Міністерство освіти і науки

Державний департамент інтелектуальної власності

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ. ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 3
Книга 1

Видається з 1993 року

Відомості, вміщені в даному бюлетені, вважаються опублікованими 10 лютого 2010 р.

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ
КИЇВ-2010

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого
засобу масової інформації КВ № 4489

ISSN 1608-716X

© Міністерство освіти і науки
Державний департамент
інтелектуальної власності,
2010

ОФІЦІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності

Шевеля Микола Васильович. Реєстр.№ 20
Факс: +38 (057) 715-7996
Телефон: +38 (057) 700-0885, 702-4360, 702-2971
E-Mail: shevelya@gmail.com
Адреса для листування: а/с 10285, вул. Мироносицька, 91, к. 20, м. Харків, Україна, 61023

Шевеля Людмила Михайлівна. Реєстр.№ 90
Факс: +38 (057) 715-7996
Телефон: +38 (057) 700-0885, 702-4360, 702-2971
E-Mail: shevelya@gmail.com
Адреса для листування: а/с 10285, вул. Мироносицька, 91, к. 20, м. Харків, Україна, 61023

Богомолова Наталія Олександрівна. Реєстр.№ 201
Телефон: 067-962-6260
E-Mail: yaltanat@mail.ru
Адреса для листування: вул. К. Маркса-Садовая, 17/7, кв. 1, м. Ялта, Республіка Крим, Україна, 98600

Ніколаєнко Вікторія Миколаївна. Реєстр.№ 251
Факс: +38 (057) 715-7996
Телефон: +38 (057) 700-0885, (057) 702-4360, 702-2971
E-Mail: shevelya@gmail.com
Адреса для листування: а/с 10285, вул. Мироносицька, 91, к. 20, м. Харків, Україна, 61023

Кривошей Діна Анатоліївна. Реєстр.№ 284
Телефон: 067-787-5172
E-Mail: dina_kriv@mail.ru
Адреса для листування: а/с 147, м. Київ-34, Україна, 01042

Школяр Сергій Петрович. Реєстр.№ 293
Телефон: (+38 050) 597-1025
E-Mail: magvpp@rambler.ru, nti-poltava@rambler.ru, nti-poltava@meta.ua
WEB-сторінка: www.magvpp.com.ua, www.beton.com.ua, www.ip.poltava.ua
Адреса для листування: а/с № 1450, м. Полтава-21, Україна, 36021

ВІДОМОСТІ
ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ,
ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) a200910173
(22) 07.10.2009
(51) МПК
A01B 1/02 (2009.01)
A01B 1/04 (2009.01)

(71) КАРПЕНКО МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ
(72) Карпенко Михайло Іванович
(54) КОПАЛКА КАРПЕНКА

---

(21) a200809932
(22) 30.07.2008
(51) МПК (2009)
A01B 35/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
(72) Бабицький Леонід Федорович, Тарасенко Володимир Іванович, Кувшинов Андрій Олексійович
(54) ПРОТИЕРОЗІЙНЕ ҐРУНТООБРОБНЕ ЗНАРЯДДЯ

---

(21) a200901515
(22) 23.02.2009
(51) МПК (2009)
A01D 25/00

(71) БУРЛАКА ОЛЕКСІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, СЛИНЬКО ОЛЕГ ПАВЛОВИЧ
(72) Бурлака Олексій Анатолійович, Слинько Олег Павлович, Бурлака Олена Павлівна, Сосновська Ольга Олександрівна, Прасолов Євген Якович, Костоглод Костянтин Данилович, Браженко Світлана Анатоліївна
(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ЕЛЕВАТОРА КОМБАЙНУ

---

(21) a200902774
(22) 25.03.2009
(51) МПК (2009)
A01D 41/00

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.В. ДОКУЧАЄВА
(72) Нагаєв Віктор Михайлович, Нагаєв Михайло Никифорович
(54) МОЛОТИЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБМОЛОТУ ЗЕРНА НА КОРЕНЮ

---

(21) a200913437
(22) 23.05.2008
(51) МПК (2009)
A01F 12/44
A01F 29/00
D01B 1/00

(31) 60/939,736
(32) 23.05.2007
(33) US
(85) 23.12.2009
(86) PCT/CA2008/001014, 23.05.2008
(71) АЛБЕРТА РІСЕЧ КАНСІЛ ІНК., CA
(72) Шут Вейд, CA, Генрі Деб, CA, Ролхейзер Дін, CA
(54) СПОСІБ ДЕКОРТИКАЦІЇ

---

(21) a200911795
(22) 29.04.2008
(51) МПК (2009)
A01K 31/00

(31) U200701014
(32) 16.05.2007
(33) ES
(85) 16.12.2009
(86) PCT/ES2008/000293, 29.04.2008
(71) АНСОАІН БУРҐУЕТЕ, С.Л., ES
(72) Ансоаін Мартінез Альберто, ES
(54) КЛІТКА ДЛЯ ПТАХІВ

---

(21) a200912801
(22) 21.05.2008
(51) МПК (2009)
A01M 1/20
A01M 29/00

(31) 07108626.8
(32) 22.05.2007
(33) EP
(85) 22.12.2009
(86) PCT/EP2008/056247, 21.05.2008
(71) БАСФ СЕ, DE
(72) Цюльке Томас, DE, Елампрі Хассан, MA/DE, Хаберманн Міхаель, DE, Хурлінг Райнер, DE, Шмідт Уве, DE, Геске Хеннінг, DE, Купрат Хольгер, DE
(54) СПОСІБ ЗАХИСТУ ВІДВАЛІВ ДЕРЕВИННИХ ВІДХОДІВ ВІД НАПАДУ ШКІДНИКІВ ДЕРЕВИНИ

---

(21) a200905158
(22) 25.05.2009
(51) МПК (2009)
A01N 3/00

(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
(72) Дульнєв Петро Георгійович, Грохольський Володимир Васильович
(54) САДОВА ЗАМАЗКА

---

(21) a200913190
(22) 28.05.2008

(51) МПК (2009)
A01N 25/22
A01N 43/653 (2009.01)
A01N 37/18
C07C 233/00
A01P 3/00

(31) 200710022965.0
(32) 28.05.2007
(33) CN
(85) 28.12.2009
(86) PCT/CN2008/071116, 28.05.2008
(71) РОТАМ АГРОКЕМ ІНТЕРНЕШНЛ КО., ЛТД., CN
(72) Інь Аманда, CN, Чен Соня, CN, У Іфань, CN, П. Мурсі, CN, Ло Чан Юань, CN
(54) АГРОХІМІЧНА КОМПОЗИЦІЯ І СПОСІБ ЇЇ ОТРИМАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ

---

(21) a200909904
(22) 21.04.2008

(51) МПК (2009)
A01N 33/02 (2009.01)
A61K 31/135

(31) 60/913,241
(32) 20.04.2007
(33) US
(31) 60/937,002
(32) 22.06.2007
(33) US
(85) 20.11.2009
(86) PCT/US2008/061073, 21.04.2008
(71) ЕЙСУСЕЛА ІНК., US
(72) Скотт Аян Лезлі, US, Кукса Владімір Алєксандрович, US, Ґолл Анна, US, Орме Марк В., US, Ґейдж Дженніфер, US, Літтл Томас Л., мол., US, Цзян Цинь, US, Россітер Лана Мішель, US, Макґіі Кевін Ф., мол., US, Кубота Рйо, US
(54) ПОХІДНІ СТИРЕНІЛ-СПОЛУК ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ОЧНИХ ХВОРОБ ТА РОЗЛАДІВ

---

(21) a200913979
(22) 28.05.2008

(51) МПК (2009)
A01N 37/46 (2009.01)
A01N 43/08 (2009.01)
A01N 43/56 (2009.01)
A01N 43/653 (2009.01)
A01N 55/00
A01P 3/00

(31) 07011094.5
(32) 06.06.2007
(33) EP
(85) 06.01.2010
(86) PCT/EP2008/004216, 28.05.2008
(71) БАЄР КРОПСАЄНС АГ, DE
(72) Сюті-Хайнце Анне, FR/DE, Дамен Петер, DE
(54) КОМБІНАЦІЇ ФУНГІЦИДНИХ РЕЧОВИН

---

(21) a200910865
(22) 27.03.2008

(51) МПК
A01N 43/54 (2009.01)

(31) 0706044.5
(32) 28.03.2007
(33) GB
(85) 28.10.2009
(86) PCT/GB2008/001066, 27.03.2008
(71) СІНДЖЕНТА ЛІМІТЕД, GB
(72) Джордж Ніл, GB, Форрест Джеймс, GB, Гаван Полін Тереза, US, Бертон Ребекка Клер, GB, Грегорі Лі, GB
(54) СПІВКРИСТАЛИ

---

(21) a200913977
(22) 27.05.2008

(51) МПК (2009)
A01N 43/56 (2009.01)
A01N 43/08 (2009.01)
A01N 37/46 (2009.01)
A01N 37/50 (2009.01)
A01N 43/54 (2009.01)
A01N 43/88 (2009.01)
A01N 43/40 (2009.01)
A01N 47/24 (2009.01)
A01P 3/00

(31) 07011096.0
(32) 06.06.2007
(33) EP
(85) 06.01.2010
(86) PCT/EP2008/004181, 27.05.2008
(71) БАЄР КРОПСАЄНС АГ, DE
(72) Сюті-Хайнце Анне, FR/DE, Дамен Петер, DE
(54) ФУНГІЦИДНІ КОМБІНАЦІЇ АКТИВНИХ РЕЧОВИН

---

(21) a200910844
(22) 02.04.2008

(51) МПК
A01N 43/66 (2009.01)

(31) 60/907,478
(32) 03.04.2007
(33) US
(85) 03.11.2009
(86) PCT/US2008/059164, 02.04.2008
(71) АНАДИС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US
(72) Тран Чин В'єт, US, Рубсам Френк, US, Мерфі Дуглас Ерік, US, Драґовіч Пітер Ес., US, Джоу Юефен, US, Чен Ліджіан, US, Куцера Дейвід, US, Блаттер Фріц, CH, Віртелхаус Мартін, DE
(54) СПОЛУКИ 5,6-ДИГІДРО-1Н-ПІРИДИН-2-ОНУ

---

(21) a200913777
(22) 12.06.2008

(51) МПК (2009)
A01N 61/00
A01N 37/22
A01N 43/40 (2009.01)
A01N 43/653 (2009.01)
A01N 43/54 (2009.01)
A01N 37/50 (2009.01)
A01N 47/24 (2009.01)
A01N 37/00
A01N 37/42
A01N 33/12 (2009.01)
A01P 21/00
A01P 15/00
A01P 7/00

(31) 07110129.9
(32) 12.06.2007

(33) EP
(85) 12.01.2010
(86) PCT/EP2008/057393, 12.06.2008
(71) БАСФ СЕ, DE
(72) Вантігхем Ерве Р., BE/DE
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ФУНГІЦИДІВ ДЛЯ БІЛЬШОЇ УНІФІКАЦІЇ ФЕНОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ ОЛІЙНИХ РОСЛИН

---

(21) a200813492
(22) 24.11.2008
(51) МПК (2009)
A01P 21/00
A01N 33/00

(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
(72) Дульнєв Петро Георгійович
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

A 21

(21) a200908279
(22) 27.03.2008
(51) МПК (2009)
A21B 3/00
A21C 9/00

(31) 10 2007 016 931.2
(32) 05.04.2007
(33) DE
(85) 05.11.2009
(86) PCT/EP2008/053643, 27.03.2008
(71) МІВЕ МІХАЕЛЬ ВЕНЦ ГМБХ, US
(72) Баумайстер Отмар, DE, Маркс Бернд, DE, Мюль Олівер, DE
(54) ЗАВАНТАЖУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ БАГАТОЯРУСНОЇ ХЛІБОПЕКАРСЬКОЇ ПЕЧІ

A 23

(21) a200911778
(22) 18.04.2008
(51) МПК (2009)
A23G 1/00
A23G 3/00
A23G 3/20 (2009.01)
A23G 1/20 (2009.01)
A21C 15/00
A23L 1/00

(31) 07290506.0
(32) 24.04.2007
(33) EP
(85) 24.11.2009
(86) PCT/IB2008/001226, 18.04.2008
(71) ЖЕНЕРАЛЬ БІСКВІТ, FR
(72) Бес Ніколя, FR, Ґодюшон Люк, FR, Машадо Луї, FR, Тронсмо Карі, FR
(54) СПОСІБ НАПИЛЕННЯ ШАРУ, ЯКИЙ МІСТИТЬ ЖИР ТА ЦУКОР, НА ПОВЕРХНЮ ЇСТІВНОГО ПРОДУКТУ

---

(21) a200913025
(22) 23.05.2008
(51) МПК (2009)
A23L 1/18
A47J 27/00
A47J 36/02
H05B 6/06
H05B 6/12

(31) 10 2007 025 026.8
(32) 29.05.2007
(33) DE
(85) 29.12.2009
(86) PCT/EP2008/004106, 23.05.2008
(71) ПКО ГРУП ГМБХ, DE
(72) Ріхтер Норберт, DE
(54) АПАРАТ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОПКОРНУ З ІНДУКЦІЙНИМ НАГРІВАННЯМ

A 24

(21) a201000078
(22) 06.06.2008
(51) МПК (2009)
A24C 5/00
A24D 1/00
A24D 3/06 (2009.01)

(31) 60/929,010
(32) 08.06.2007
(33) US
(85) 08.01.2010
(86) PCT/IB2008/002544, 06.06.2008
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., CH
(72) Карлес Джорджіос Д., US, Непомусено Хосе М.Г., US, Чжуань Шучжон, US, Аллен Джефф, US, Джуп Річард, US
(54) КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ З КОНТРОЛЬОВАНИМ АРОМАТОВИВІЛЬНЕННЯМ

---

(21) a200910587
(22) 07.03.2008
(51) МПК (2009)
A24D 1/00

(31) 0705887.8
(32) 27.03.2007
(33) GB
(85) 27.10.2009
(86) PCT/EP2008/052762, 07.03.2008
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД, GB
(72) Купер Венді, GB, Макадам Кевін Джерард, GB
(54) КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ ІЗ ТЕРМОСТІЙКИМ МАЛЮНКОМ ТА СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

---

(21) a200913432
(22) 22.05.2008
(51) МПК (2009)
A24D 1/00

(31) 60/924,666
(32) 24.05.2007
(33) US
(85) 24.12.2009
(86) PCT/IB2008/002394, 22.05.2008
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., CH

(72) Лі Пінь, US, Парріш Мілтон Е., US, Ліповіч Пітер Дж., US
(54) КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ ІЗ ОНОВЛЕНОЮ ОБГОРТКОЮ

---

(21) a200913937 **(51)** МПК (2009) **A24D 1/00**
(22) 29.05.2008

(31) 60/924,825
(32) 01.06.2007
(33) US
(85) 01.01.2010
(86) PCT/IB2008/002463, 29.05.2008
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., CH
(72) Роуз Марк У., US
(54) СИГАРЕТНИЙ ПАПІР, ЩО МАЄ ЗУБЧАСТІ СМУЖКИ

---

(21) a200913935 **(51)** МПК (2009) **A24D 1/00**
(22) 30.05.2008

(31) 60/924,825
(32) 01.06.2007
(33) US
(31) 60/929,452
(32) 28.06.2007
(33) US
(31) 60/935,751
(32) 29.08.2007
(33) US
(31) 61/064,438
(32) 05.03.2008
(33) US
(85) 01.01.2010
(86) PCT/IB2008/001840, 30.05.2008
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., CH
(72) Лі Пінь, US, Фен Тоні А., US, Расулі Фіроз, US, Шервуд Тімоті С., US, Гарг Раджеш К., US, Ян Сцзу-Сун, US, Барен Рендел Юджін, US, Майзер Дональд Е., US, Роуз Марк У., US, Парріш Мілтон Е., US, Ліповіч Пітер Дж., US
(54) СМУЖКУВАТІ ПАПЕРИ, КУРИЛЬНІ ВИРОБИ ТА СПОСОБИ

---

(21) a200913936 **(51)** МПК
A24D 3/02 (2009.01)
A24D 3/04 (2009.01)
(22) 30.05.2008

(31) 60/924,814
(32) 31.05.2007
(33) US
(85) 31.12.2009
(86) PCT/IB2008/001842, 30.05.2008
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., CH
(72) Ян Сцзу-Сун, US, Чан Цзин Ч., US, Ха Шерлі, US, Сюе Лісінь Люк, US
(54) ФІЛЬТР, ЯКИЙ ВКЛЮЧАЄ В СЕБЕ ЕЛЕКТРОСТАТИЧНО ЗАРЯДЖЕНИЙ ВОЛОКНИСТИЙ МАТЕРІАЛ

A 43

(21) a200911768 **(51)** МПК (2009)
(22) 29.04.2008 **A43B 7/00**
A43B 17/00
B29D 31/00

(31) MC2007A000114
(32) 04.06.2007
(33) IT
(85) 04.01.2010
(86) PCT/EP2008/003460, 29.04.2008
(71) ЕУРОСУОЛЕ С.П.А., IT
(72) Сенсіні Андреа, IT
(54) ПРЕСФОРМА З РУХОМОЮ ПРОМІЖНОЮ ПОВЕРХНЕЮ

---

(21) a200911767 **(51)** МПК (2009)
(22) 29.04.2008 **A43B 7/00**
A43B 17/00
B29D 31/00

(31) MC2007A000115
(32) 04.06.2007
(33) IT
(85) 04.01.2010
(86) PCT/EP2008/003461, 29.04.2008
(71) ЕУРОСУОЛЕ С.П.А., IT
(72) Сенсіні Андреа, IT
(54) МЕМБРАНА З ЧАШКОВИМИ присосами У ФОРМІ ПІСКОВОГО ГОДИННИКА, СФОРМОВАНИМИ З ЕЛАСТИЧНОГО ТЕРМОПЛАСТИЧНОГО МАТЕРІАЛУ НА ГІДРОФІЛЬНІЙ ТА/АБО ПРОНИКНІЙ ПІДКЛАДЦІ

A 47

(21) a200912558 **(51)** МПК (2009)
(22) 04.06.2008 **A47J 31/40**

(31) 07109586.3
(32) 05.06.2007
(33) EP
(85) 05.01.2010
(86) PCT/IB2008/052183, 04.06.2008
(71) КРІАЛІ ІНВЕСТМЕНТ СА, LU
(72) Аккурсі Джованні, IT
(54) ПРОЦЕС ДЛЯ ГОТУВАННЯ НАПОЮ ТА АПАРАТ І КАПСУЛА ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ ЦЬОГО ПРОЦЕСУ

A 61

(21) a200810216 **(51)** МПК (2009)
(22) 08.08.2008 **A61B 1/00**
A61B 1/055
A61B 1/303

(71) ПУСТОВАРОВ СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ
(72) Пустоваров Сергій Юрійович
(54) ВІДЕОФОТОЕНДОСКОПІЧНИЙ ПРИСТРІЙ

---

(21) a200904847 **(51)** МПК (2009)
(22) 18.05.2009 **A61B 5/00**

(71) ЯРОШУК СТЕПАН СТЕПАНОВИЧ
(72) Ярошук Степан Степанович
(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЮДИНИ ПО ЯРОШУКУ С.С.

---

(21) a200905189 **(51)** МПК (2009)
(22) 25.05.2009 **A61B 5/02**
G01N 33/49

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
(72) Бичко Михайло Васильович, Демко Наталія Миколаївна, Рішко Микола Васильович
(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ ІЗ СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ НЕБІВОЛОЛОМ

---

(21) a200809973 **(51)** МПК (2009)
(22) 31.07.2008 **A61C 3/00**

(71) СЕЙФОЛЛАХІ ГАРЕДАГІ ЗАД МОДЖТАБА
(72) Сейфоллахі Гаредагі Зад Моджтаба
(54) НАБІР ІНСТРУМЕНТІВ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ НАДЛИШКІВ ФІКСУЮЧОГО ЦЕМЕНТУ

---

(21) a200815229 **(51)** МПК (2009)
(22) 29.12.2008 **A61C 3/00**
A61C 8/00

(71) КУЦЕВЛЯК ВАЛЕРІЙ ІСАЙОВИЧ
(72) Куцевляк Валерій Ісайович, Дасугі Башар Сулейман Шакер, Коломенська Ганна Всеволодівна, Огурцов Олексій Сергійович, Данилова Юлія Генадіївна, Доценко Інна Олегівна
(54) ОРТОДОНТИЧНИЙ КРОНШТЕЙН ТА СИСТЕМА КОРЕКЦІЇ ЗУБНОГО РЯДУ

---

(21) a200809853 **(51)** МПК (2009)
(22) 29.07.2008 **A61F 2/32**

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"
(72) Гайко Георгій Васильович, Підгаєцький Віталій Михайлович, Сулима Олексій Миколайович, Войнарович Сергій Григорович, Торчинський Віктор Петрович, Великий Віктор Іванович, Чемерис Михайло Анатолійович, Осадчук Тарас Іванович, Навроzашвілі Гела Георгійович
(54) АЦЕТАБУЛЯРНИЙ КОМПОНЕНТ "АК-1 ІТО-МОТОР СІЧ" ДЛЯ ЕНДОПРОТЕЗА З БЕЗЦЕМЕНТНИМ ТИПОМ ФІКСАЦІЇ

---

(21) a200809855 **(51)** МПК (2009)
(22) 29.07.2008 **A61F 2/32**

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"
(72) Гайко Георгій Васильович, Підгаєцький Віталій Михайлович, Сулима Олексій Миколайович, Торчинський Віктор Петрович, Кукуруза Леонід Петрович, Войнарович Сергій Григорович, Великий Віктор Іванович, Чемерис Михайло Анатолійович, Зубова Тетяна Олексіївна
(54) СТЕГНОВИЙ КЛИНОПОДІБНИЙ КОМПОНЕНТ "ІТО-МОТОР СІЧ" ДЛЯ ЕНДОПРОТЕЗА КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА З БЕЗЦЕМЕНТНОЮ ФІКСАЦІЄЮ

---

(21) a200809857 **(51)** МПК (2009)
(22) 29.07.2008 **A61F 2/32**

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"
(72) Гайко Георгій Васильович, Підгаєцький Віталій Михайлович, Сулима Олексій Миколайович, Войнарович Сергій Григорович, Кукуруза Леонід Петрович, Торчинський Віктор Петрович, Великий Віктор Іванович, Чемерис Михайло Анатолійович, Зубова Тетяна Олексіївна
(54) РЕВІЗІЙНИЙ МОДУЛЬНИЙ СТЕГНОВИЙ КОМПОНЕНТ "ІТО-МОТОР СІЧ" ДЛЯ ЕНДОПРОТЕЗА З БЕЗЦЕМЕНТНОЮ ФІКСАЦІЄЮ

---

(21) a200809852 **(51)** МПК (2009)
(22) 29.07.2008 **A61F 2/32**

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"
(72) Гайко Георгій Васильович, Підгаєцький Віталій Михайлович, Сулима Олексій Миколайович, Войнарович Сергій Григорович, Великий Віктор Іванович, Чемерис Михайло Анатолійович, Зубова Тетяна Олексіївна
(54) СТЕГНОВИЙ ЦИЛІНДРИЧНИЙ КОМПОНЕНТ "ІТО-МОТОР СІЧ" ДЛЯ ЕНДОПРОТЕЗА КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА З БЕЗЦЕМЕНТНОЮ ФІКСАЦІЄЮ

---

(21) a200809861 **(51)** МПК (2009)
(22) 29.07.2008 **A61F 2/36**

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"
(72) Гайко Георгій Васильович, Підгаєцький Віталій Михайлович, Сулима Олексій Миколайович, Великий Віктор Іванович, Чемерис Михайло Анатолійович, Зубова Тетяна Олексіївна, Войнарович Сергій Григорович
(54) АЦЕТАБУЛЯРНИЙ КОМПОНЕНТ "АК-2 ІТО-МОТОР СІЧ" ДЛЯ ЕНДОПРОТЕЗА З БЕЗЦЕМЕНТНИМ ТИПОМ ФІКСАЦІЇ

---

(21) a200809856 **(51)** МПК (2009)
(22) 29.07.2008 **A61F 2/36**

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"
(72) Гайко Георгій Васильович, Підгаєцький Віталій Михайлович, Сулима Олексій Миколайович, Войнарович Сергій Григорович, Великий Віктор Іванович, Чемерис Михайло Анатолійович, Зубова Тетяна Олексіївна
(54) РЕВІЗІЙНИЙ АЦЕТАБУЛЯРНИЙ КОМПОНЕНТ "ІТО-МОТОР СІЧ" ДЛЯ ЕНДОПРОТЕЗА З БЕЗЦЕМЕНТНОЮ ФІКСАЦІЄЮ

---

(21) a200908630 **(51)** МПК (2009)
(22) 17.08.2009 **A61K 8/00**

(71) МАРКЄВІЧ ІГОРЬ ВЛАДІМІРОВІЧ, RU, МАРКЕВИЧ ЯРОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ
(72) Маркєвіч Ігорь Владіміровіч, RU, Маркевич Ярослав Володимирович
(54) ШАМПУНЬ ДЛЯ МИТТЯ ВОЛОССЯ

---

(21) a200912006 **(51)** МПК (2009)
(22) 23.04.2008 **A61K 9/16**

(31) 10 2007 019 071.0
(32) 23.04.2007
(33) DE
(85) 23.11.2009
(86) PCT/EP2008/003285, 23.04.2008
(71) РАТІОФАРМ ГМБХ, DE
(72) Шульце-Наруп Юліа, DE, Леман Александер, DE, Мускюлус Франк, DE
(54) СТАБІЛІЗОВАНІ ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ ПРЕГАБАЛІН

---

(21) a200810123 **(51)** МПК (2009)
(22) 06.08.2008 **A61K 9/20**

(71) РИБЧУК ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
(72) Штейнгарт Марк Вольфович, Рибчук Віктор Олександрович
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛІКАРСЬКОГО ПРЕПАРАТУ У ФОРМІ ТАБЛЕТОК НА ОСНОВІ МІАНСЕРИНУ ГІДРОХЛОРИДУ, ПРЕПАРАТ, ОДЕРЖАНИЙ ЦИМ СПОСОБОМ ТА ЙОГО КРИСТАЛІЧНА СТРУКТУРА

---

(21) a200907781 **(51)** МПК (2009)
(22) 24.07.2009 **A61K 31/00**

(71) КУЗЬМІН АНАТОЛІЙ АЛЬБЕРТОВИЧ, БОРОВКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Кузьмін Анатолій Альбертович, Боровко Олександр Миколайович
(54) АНТИБАКТЕРІАЛЬНА КОМПОЗИЦІЯ

---

(21) a200913980 **(51)** МПК (2009)
(22) 21.05.2008 **A61K 31/53**
A61K 33/26
A61K 45/06 (2009.01)
A61P 7/06 (2009.01)
A61P 33/02 (2009.01)

(31) 10 2007 025 908.7
(32) 01.06.2007
(33) DE
(85) 01.01.2010
(86) PCT/EP2008/004040, 21.05.2008
(71) БАЄР ЕНІМАЛ ХЕЛС ГМБХ, DE
(72) Хофманн Штефан, DE, Хееп Іріс, DE, Мундт Ханс-Крістіан, DE, Торрес Іслас Хуан Агустін, DE
(54) КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ ТРИАЗИНОНИ І ЗАЛІЗО

---

(21) a200810219 **(51)** МПК (2009)
(22) 08.08.2008 **A61K 31/185**
A61P 9/00

(71) КУТНЯК ВІКТОР ПАВЛОВИЧ, КОЗЛОВСЬКИЙ ВАДИМ ОЛЕКСІЙОВИЧ
(72) Кутняк Віктор Павлович, Козловський Вадим Олексійович
(54) АНТИГІПЕРТЕНЗИВНА ОРГАНІЧНА СІЛЬ

---

(21) a200913326 **(51)** МПК (2009)
(22) 06.06.2008 **A61K 31/337**

(31) 0704095
(32) 08.06.2007
(33) FR
(85) 08.01.2010
(86) PCT/FR2008/000766, 06.06.2008
(71) АВЕНТІС ФАРМА С.А., FR
(72) Отелен Жан-Рене, FR, Дід'є Ерік, FR, Фук Елі, FR, Накаш Мостафа, FR
(54) ПРЯМЕ РОЗЧИНЕННЯ ДОЦЕТАКСЕЛУ В РОЗЧИННИКУ В ПОЛІСОРБАТІ 80

---

(21) a200913519 **(51)** МПК (2009)
(22) 19.05.2008 **A61K 31/495**
A61K 31/551
A61P 25/18 (2009.01)

(31) P0700369
(32) 24.05.2007
(33) HU
(85) 24.12.2009
(86) PCT/HU2008/000051, 19.05.2008
(71) РІХТЕР ГЕДЕОН НІРТ., HU
(72) Ласловскі Іштван, HU, Немет Дьйордь, HU, Андор Дьйордь, HU
(54) ПОХІДНІ (ТІО)-КАРБАМОЇЛ-ЦИКЛОГЕКСАНУ ТА СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ШИЗОФРЕНІЇ

---

(21) a200911452
(22) 08.04.2008
(51) МПК (2009)
A61K 31/497 (2009.01)
A61K 31/498
A61K 31/4985
A61K 31/517
A61K 31/436 (2009.01)
A61K 31/555
A61K 31/337
A61K 45/06 (2009.01)
A61P 35/00

(31) 60/923,164
(32) 11.04.2007
(33) US
(85) 11.11.2009
(86) PCT/US2008/004570, 08.04.2008
(71) ЕКСЕЛІКСІС, ІНК., US
(72) Лемб Пітер, US, Меттьюз Девід, US
(54) СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ХІНАКСОЛІНОВИХ ІНГІБІТОРІВ P13K АЛЬФА

---

(21) a200911419
(22) 09.04.2008
(51) МПК (2009)
A61K 31/517
A61K 31/519
A61K 45/06 (2009.01)
A61K 31/282 (2009.01)
A61K 31/337
A61K 31/4745 (2009.01)
A61P 35/00

(31) 60/922,899
(32) 10.04.2007
(33) US
(85) 10.11.2009
(86) PCT/US2008/004573, 09.04.2008
(71) ЕКСЕЛІКСІС, ІНК., US
(72) Лемб Пітер, US, Меттьюз Девід, US
(54) СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ РАКУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ПІРИДОПІРИМІДИНОНОВИХ ІНГІБІТОРІВ P13K АЛЬФА

---

(21) a200911456
(22) 05.03.2008
(51) МПК (2009)
A61K 35/74 (2009.01)
A23L 1/30
C07K 14/335 (2009.01)
C12N 1/20
A23K 1/00
A61P 9/10 (2009.01)
C12R 1/225 (2009.01)

(31) 11/786,356
(32) 11.04.2007
(33) US
(85) 11.11.2009
(86) PCT/SE2008/050248, 05.03.2008
(71) БІОГАЙА АБ, SE
(72) Ротшильд Петер, SE, Конноллі Еамонн, SE, Мелльстам Бо, SE
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ВІДІБРАНИХ МОЛОЧНОКИСЛИХ БАКТЕРІЙ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ АТЕРОСКЛЕРОЗУ

---

(21) a200911483
(22) 13.05.2008
(51) МПК (2009)
A61K 39/245
A61P 31/22 (2009.01)

(31) 07009528.6
(32) 11.05.2007
(33) EP
(85) 11.12.2009
(86) PCT/EP2008/003837, 13.05.2008
(71) ВАКЦІНЕ ПРОЄКТ МЕНІДЖМЕНТ ГМБХ, DE, РАЙН БІОТЕХ ГМБХ, DE
(72) Гроде Леандер, DE
(54) КОМПОЗИЦІЯ, ЩО ВКЛЮЧАЄ ЧАСТИНКИ ЛЮДСЬКОГО ЦИТОМЕГАЛОВІРУСУ (ЛЦМВ)

---

(21) a200910942
(22) 28.03.2008
(51) МПК (2009)
A61K 47/32
A61K 9/127
A61K 45/00
A61K 47/24
A61K 47/28
A61K 47/36
A61K 48/00

(31) 2007-090874
(32) 30.03.2007
(33) JP
(85) 30.10.2009
(86) PCT/JP2008/056156, 28.03.2008
(71) ТАКЕУТІ ХІРОФУМІ, JP, ОЦУКА ФАРМАСЬЮТІКАЛ КО., ЛТД., JP
(72) Такеуті Хірофумі, JP, Накано Кодзі, JP, Тойобуку Хідеказу, JP
(54) ТРАНСЛЕГЕНЕВА ЛІПОСОМА ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ДОСТАВКИ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ

---

(21) a200809837
(22) 28.07.2008
(51) МПК (2009)
A61K 49/04

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Левітін Євген Якович, Коваль Алла Олександрівна, Онопрієнко Тетяна Олексіївна, Ведерникова Ірина Олексіївна, Алтухов Олександр Леонідович
(54) МАГНІТОКЕРОВАНИЙ РЕНТГЕНОКОНТРАСТНИЙ ЗАСІБ

---

(21) a200809806
(22) 28.07.2008
(51) МПК (2009)
A61L 33/00
A61K 31/74
A61K 31/78 (2008.01)

(71) ЗЛЕНКО АРТУР БОРИСОВИЧ
(72) Зленко Артур Борисович
(54) ГІДРОФІЛЬНИЙ ГЕЛЬ AQUALIFT ТА СПОСІБ ЙОГО ОТРИМАННЯ

---

(21) a200907283
(22) 10.07.2009
(51) МПК (2009)
A61M 27/00

(71) БОНДАР ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
(72) Бондар Григорій Васильович, Псарас Генадій Генадійович, Куприєнко Микола Вікторович, Никитина Ольга Анатольевна, Заика Олександр Миколаєвич, Єфімочкін Олег Євгенович
(54) ДРЕНАЖ-ТАМПОН

---

(21) a200912719
(22) 02.07.2007
(51) МПК (2009)
A61P 1/00
A61P 3/00
A23L 1/29
A23L 1/308

(31) AP 2007 010107
(32) 01.06.2007
(33) GE
(85) 01.01.2010
(86) PCT/GE2007/000003, 02.07.2007
(71) СУЛАБЕРІДЗЕ ГЄЛА, GE
(72) Сулаберідзе Гєла, GE
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ І ПРОФІЛАКТИКИ ПОРУШЕНЬ ОБМІНУ РЕЧОВИН І ТРАВЛЕННЯ І ПОВ'ЯЗАНИХ З НИМИ ПАТОЛОГІЧНИХ СТАНІВ, А ТАКОЖ ВИКОРИСТАНІ В НЬОМУ ПРОДУКТИ

---

(21) a200912581
(22) 02.05.2008
(51) МПК (2009)
A61P 9/06 (2009.01)
A61K 9/20
A61K 31/402

(31) 60/916,129
(32) 04.05.2007
(33) US
(31) 61/066,156
(32) 01.08.2007
(33) US
(31) 61/034,119
(32) 05.03.2008
(33) US
(31) 61/037,198
(32) 17.03.2008
(33) US
(85) 04.12.2009
(86) PCT/US2008/062551, 02.05.2008
(71) КАРДИОМ ФАРМА КОРП., CA
(72) Уілер Джеффрі Джером, CA, Бітч Грегорі Н., CA
(54) ПЕРОРАЛЬНІ СКЛАДИ КОНТРОЛЬОВАНОГО ВИВІЛЬНЕННЯ СПОЛУК МОДУЛЯЦІЇ ІОННОГО КАНАЛУ ТА ПОВ'ЯЗАНІ СПОСОБИ ПОПЕРЕДЖЕННЯ АРИТМІЇ

---

(21) a200913520
(22) 19.05.2008
(51) МПК (2009)
A61P 25/18 (2009.01)
A61K 31/4965

(31) P0700370
(32) 24.05.2007
(33) HU
(85) 24.12.2009
(86) PCT/HU2008/000052, 19.05.2008
(71) РІХТЕР ГЕДЕОН НІРТ., HU
(72) Ласловскі Іштван, HU, Немет Дьйордь, HU, Андор Дьйордь, HU
(54) КАРБАМОЇЛ-ЦИКЛОГЕКСАНИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОЇ МАНІЇ

---

(21) a200912105
(22) 20.05.2008
(51) МПК (2009)
A61P 31/18 (2009.01)
A61K 38/12
C07K 7/54 (2009.01)

(31) 60/940,802
(32) 30.05.2007
(33) US
(31) 60/940,996
(32) 31.05.2007
(33) US
(85) 30.12.2009
(86) PCT/US2008/064177, 20.05.2008
(71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ, US
(72) Кон Уейн Дейвід, US, Пен Шен-бінь, US, Янь Лян Цзен, US
(54) ЦИКЛОПЕПТИДНІ АНТАГОНІСТИ CXCR4

---

(21) a200913837
(22) 29.05.2008
(51) МПК (2009)
A61P 43/00
A61K 45/06 (2009.01)
A61K 31/4745 (2009.01)

(31) 07290679.5
(32) 31.05.2007
(33) EP
(85) 31.12.2009
(86) PCT/EP2008/056620, 29.05.2008
(71) ПЬЄР ФАБР МЕДІКАМЕНТ, FR, Ф.ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ ЛТД, CH
(72) Ванхауере Барт, NE, Пінель Марі-Клер, FR, Дельгадо Франсуа-Мішель, FR
(54) КОМБІНОВАНА ПРОТИРАКОВА ТЕРАПІЯ, ЩО ВКЛЮЧАЄ ЗАСТОСУВАННЯ ВІНФЛУНІНУ ТА ТРАСТУЦУМАБУ

Розділ B:

Виконування операцій. Транспортування

B 01

(21) **a200910265**
(22) **09.10.2009**
(51) МПК (2009)
B01D 3/14

(71) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ
(72) Буряков Володимир Григорович, Сергієнко Іван Васильович, Ходзінський Олександр Миколайович
(54) СПОСІБ ТА УСТАНОВКА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА РЕКТИФІКОВАНОГО ЕТИЛОВОГО СПИРТУ

---

(21) **a200810101**
(22) **05.08.2008**
(51) МПК (2009)
B01D 37/00

(71) ЧЕРНІКОВ ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ
(72) Черніков Віктор Анатолійович
(54) СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ РОБОТОЮ ФІЛЬТРПРЕСА Й УСТАНОВКА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

---

(21) **a200810230**
(22) **08.08.2008**
(51) МПК (2009)
B01J 7/00

(71) КАЛИНОВСЬКИЙ СЕРГІЙ ВАДИМОВИЧ, МИХАЙЛОВСЬКИЙ АНДРІЙ ЄВГЕНОВИЧ, МИРНИЙ ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ
(72) Калиновський Сергій Вадимович, Михайловський Андрій Євгенович, Мирний Олександр Борисович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДАЧІ ПОВІТРЯ В ЗОНУ ГОРІННЯ ГАЗОГЕНЕРАТОРА

---

(21) **a200810229**
(22) **08.08.2008**
(51) МПК (2009)
B01J 7/00

(71) КАЛИНОВСЬКИЙ СЕРГІЙ ВАДИМОВИЧ, МИХАЙЛОВСЬКИЙ АНДРІЙ ЄВГЕНОВИЧ, МИРНИЙ ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ
(72) Калиновський Сергій Вадимович, Михайловський Андрій Євгенович, Мирний Олександр Борисович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ВОЛОГИ ПАЛИВА В ГАЗОГЕНЕРАТОРІ

---

(21) **a200912559**
(22) **28.05.2008**
(51) МПК (2009)
B01J 8/00
B01J 8/02
B01J 15/00
B01J 19/00
C01B 21/26 (2009.01)
C01B 21/28 (2009.01)
(31) 10 2007 026 712.8
(32) 06.06.2007
(33) DE
(85) 06.01.2010
(86) PCT/EP2008/004232, 28.05.2008
(71) УДЕ ГМБХ, DE
(72) Швефер Майнхард, DE, Гровес Міхаель, DE, Фукс Юрген, DE, Маурер Райнер, DE, Сіферт Рольф, DE, Хюндген Бернхард, DE
(54) ПРИСТРІЙ І ПРОЦЕС ДЛЯ КАТАЛІТИЧНИХ РЕАКЦІЙ У ГАЗОВІЙ ФАЗІ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

B 02

(21) **a200900114**
(22) **05.01.2009**
(51) МПК (2009)
B02C 7/00

(31) 2008132373/03 (040540)
(32) 04.08.2008
(33) RU
(71) ЗАКРИТОЄ АКЦІОНЄРНОЄ ОБЩЄСТВО "КВАРЦ", RU
(72) Іванов Анатолій Міхайловіч, RU, Іванов Алєксандр Анатольєвіч, RU, Потапов Сєргєй Алєксандровіч, RU, Пономарєв Владімір Петровіч, RU
(54) СПОСІБ ТОНКОГО ДРОБЛЕННЯ ГРУДКОВОГО МАТЕРІАЛУ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

B 07

(21) **a200911799**
(22) **09.04.2008**
(51) МПК (2009)
B07B 1/46
B07B 1/42

(31) 0700952-5
(32) 19.04.2007
(33) SE
(85) 19.11.2009
(86) PCT/SE2008/000254, 09.04.2008
(71) САНДВІК ІНТЕЛЛЕКЧУАЛ ПРОПЕРТІ АБ, SE
(72) Мальмберг Матс, SE
(54) ПІДТРИМУВАЛЬНА КОНСТРУКЦІЯ І ПІДТРИМУВАЛЬНИЙ НЕСУЧИЙ ЕЛЕМЕНТ

B 21

(21) **a200913507**
(22) **03.04.2008**
(51) МПК (2009)
B21B 37/72
B21B 37/00

(31) 10 2007 025 287.2
(32) 30.05.2007
(33) DE
(31) 10 2007 026 578.8
(32) 08.06.2007
(33) DE
(31) 10 2007 053 523.8
(32) 09.11.2007

(33) DE
(85) 30.12.2009
(86) PCT/EP2008/002643, 03.04.2008
(71) СМС ЗІМАГ АГ, DE
(72) Баумгертель Уве, DE, Зайдель Юрген, DE
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВПЛИВУ НА РОЗПОДІЛ ТЕМПЕРАТУР ПО ШИРИНІ

B 22

(21) a200912466 **(51)** МПК (2009)
(22) 21.05.2008 **B22D 11/055**

(31) 00906/07
(32) 04.06.2007
(33) CH
(85) 04.01.2010
(86) PCT/EP2008/004067, 21.05.2008
(71) СМС КОНКАСТ АГ, CH
(72) Кава Франц, AT/CH, Роеріг Адалберт, DE/CH
(54) ФОРМА ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО ЛИТТЯ БЛЮМІВ, СЛЯБІВ АБО СУТУНОК

---

(21) a200912354 **(51)** МПК (2009)
(22) 28.05.2008 **B22F 3/02**
H01H 11/04

(31) 07010889.9
(32) 01.06.2007
(33) EP
(85) 01.01.2010
(86) PCT/EP2008/004221, 28.05.2008
(71) АББ ТЕКНОЛОДЖІ АГ, CH
(72) Генч Дітмар, DE, Пільзінгер Гюнтер, DE
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КОНТАКТНОЇ ДЕТАЛІ ДЛЯ РОЗПОДІЛЬНОЇ АПАРАТУРИ, А ТАКОЖ САМА КОНТАКТНА ДЕТАЛЬ

B 24

(21) a200902166 **(51)** МПК (2009)
(22) 14.09.2007 **B24D 3/34**
B24D 7/00

(31) 60/844,862
(32) 15.09.2006
(33) US
(31) 11/895,641
(32) 24.08.2007
(33) US
(85) 15.04.2009
(86) PCT/US2007/078486, 14.09.2007
(71) СЕІНТ-ГОБЕН ЕБРЕЙСІВЗ, ІНК., US, СЕІНТ-ГОБЕН ЕБРЕЙСІФС, FR
(72) Клетт Майкл В., US, Конлей Карен М., US, Парсонс Стівен Ф., US, Жанг Хан, US, Кхаунд Аруп К., US
(54) АБРАЗИВНИЙ ІНСТРУМЕНТ, АРМОВАНИЙ КОРОТКИМИ ВОЛОКНАМИ

B 28

(21) a200910985 **(51)** МПК (2009)
(22) 28.03.2008 **B28B 15/00**
B65G 25/00
B65G 57/00

(31) 10 2007 016 803.0
(32) 05.04.2007
(33) DE
(85) 05.11.2009
(86) PCT/EP2008/002495, 28.03.2008
(71) РЕКЕРС ГМБХ МАШИНЕН- УНД АНЛАГЕНБАУ, DE
(72) Фоппе Норберт, DE
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І СТРУШУВАННЯ ФОРМОВАНИХ ВИРОБІВ

---

(21) a200912465 **(51)** МПК (2009)
(22) 04.06.2008 **B28B 23/02**
E04C 2/00

(31) P200701582
(32) 08.06.2007
(33) ES
(85) 08.01.2010
(86) PCT/ES2008/000399, 04.06.2008
(71) НАВАРРА ІНТЕЛЛІГЕНТ КОНКРЕТЕ СІСТЕМ, С.Л., ES
(72) Екхаурі Сеносіаін Віргіліо, ES
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БЕТОННИХ ДВОХСТІНОВИХ ПАНЕЛЕЙ

B 29

(21) a200911198 **(51)** МПК (2009)
(22) 28.03.2008 **B29D 30/00**

(31) TO2007A000240
(32) 04.04.2007
(33) IT
(85) 04.11.2009
(86) PCT/IB2008/000743, 28.03.2008
(71) МАРАНГОНІ МЕККАНІКА С.П.А., IT
(72) Марангоні Джорджо, IT, Бальдоні Віскардо, IT
(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ КАРКАСА ШИНИ І БАРАБАН ДЛЯ ЗБИРАННЯ ШИН

B 32

(21) a200913733 **(51)** МПК (2009)
(22) 04.06.2008 **B32B 21/00**
B44C 5/00
B44C 3/00

(31) 10 2007 026 170.7
(32) 04.06.2007
(33) DE

(85) 04.01.2010
(86) PCT/EP2008/056871, 04.06.2008
(71) АКЦЕНТА ПАНЕЛЕ + ПРОФІЛЕ ГМБХ, DE
(72) Бульманн Карстен, DE
(54) ШАРУВАТА ДЕКОРАТИВНА ПЛАСТИНА І СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ

B 61

(21) a200810053 **(51)** МПК (2009)
(22) 04.08.2008 **B61F 5/00**

(71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА
(72) Панасенко Віталій Якович, Клименко Ірина Володимирівна, Міщенко Андрій Анатолійович
(54) БУКСОВИЙ ВУЗОЛ

(21) a200810873 **(51)** МПК (2009)
(22) 03.09.2008 **B61H 1/00**

(31) 12/186,745
(32) 06.08.2008
(33) US
(71) АРЕФПІСІ ХОЛДІНГ КОРП., US
(72) Формоло Джозеф Ф., US
(54) ЗАЛІЗНИЧНА ГАЛЬМІВНА КОЛОДКА З ПОСИЛЕНОЮ БОКОВИНОЮ

B 64

(21) a200910480 **(51)** МПК
(22) 16.10.2009 ***B64B 1/50*** (2009.01)

(71) КРИВЧИКОВ ВІКТОР ІВАНОВИЧ, НІКІТЧЕНКО АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
(72) Кривчиков Віктор Іванович, Нікітченко Андрій Олександрович
(54) ПРИВ'ЯЗНИЙ АЄРОСТАТ

(21) a200909162 **(51)** МПК (2009)
(22) 07.09.2009 **B64D 45/00**
G01S 1/00

(71) АБРАМОВ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Абрамов Олександр Миколайович
(54) СИСТЕМА НАКОПИЧУВАННЯ ПОЛЬОТНОЇ ІНФОРМАЦІЇ З ПЕРСОНАЛЬНИМ АВАРІЙНИМ НАКОПИЧУВАЧЕМ У РАДІОБУЇ

B 65

(21) a200911543 **(51)** МПК (2009)
(22) 19.03.2008 **B65B 51/22**
B65B 7/28

(31) 11/735,752
(32) 16.04.2007
(33) US
(85) 16.11.2009
(86) PCT/US2008/057486, 19.03.2008
(71) МАЛТІСОРБ ТЕКНОЛОДЖИЗ, ІНК., US
(72) Дефедерічіс Аллен, US
(54) СОРБУВАЛЬНИЙ ФІЛЬТР ЗІ СКОШЕНИМИ КРАЯМИ

(21) a200912622 **(51)** МПК (2009)
(22) 04.06.2008 **B65D 51/00**
B65D 8/00

(31) 07109674.7
(32) 05.06.2007
(33) EP
(85) 05.01.2010
(86) PCT/EP2008/056945, 04.06.2008
(71) ТЕТРА ЛАВАЛЬ ХОЛДІНГС ЕНД ФАЙНЕНС С.А., CH
(72) Паррінелло Фьоренцо, IT, Пуччі Фабріціо, IT, Берг Руне, SE, Кварфорд Матс, SE
(54) ЗАКРИВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГЕРМЕТИЧНОГО КОНТЕЙНЕРА З РОЗЛИВНИМ ХАРЧОВИМ ПРОДУКТОМ І СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

(21) a200912604 **(51)** МПК (2009)
(22) 03.06.2008 **B65D 51/00**
B26D 9/00

(31) MO2007A000192
(32) 05.06.2007
(33) IT
(85) 05.01.2010
(86) PCT/EP2008/056856, 03.06.2008
(71) САКМІ КООПЕРАТІВА МЕКАНІЧІ ІМОЛА СОЧЬЄТА КООПЕРАТІВА, IT
(72) Парінелло Фьоренцо, IT, Пуччі Фабріціо, IT, Ларсон Бо, SE
(54) ЗАКРИВАЛЬНИЙ ЗАСІБ

(21) a200912623 **(51)** МПК (2009)
(22) 04.06.2008 **B65D 51/00**

(31) 07109675.4
(32) 05.06.2007
(33) EP
(85) 05.01.2010
(86) PCT/EP2008/056946, 04.06.2008
(71) ТЕТРА ЛАВАЛЬ ХОЛДІНГС ЕНД ФАЙНЕНС С.А., CH
(72) Бенедетті Паоло, IT, Кварфорд Матс, SE, Пуччі Фабріціо, IT, Паррінелло Фьоренцо, IT, Фальцоні Алессандро, IT
(54) ЗАКРИВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГЕРМЕТИЧНОГО КОНТЕЙНЕРА З РОЗЛИВНИМ ХАРЧОВИМ ПРОДУКТОМ І СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

(21) a200910866
(22) 13.02.2008
(51) МПК (2009)
B65D 75/00
B29C 59/00
B65D 30/16

(31) 0700769-3
(32) 28.03.2007
(33) SE
(85) 28.10.2009
(86) PCT/SE2008/000115, 13.02.2008
(71) ЕКОЛІН РІСЕРЧ ЕНД ДІВЕЛОПМЕНТ A/C, DK
(72) Густафссон Пер, SE, Йєнссон Бенгт, SE, Форсс Стефан, SE
(54) КОНТЕЙНЕР І СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

(21) a200809843
(22) 28.07.2008
(51) МПК (2009)
B65G 25/00
B65G 59/00
B21D 43/00
B23Q 7/00
B23Q 41/00
(71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД ІМ. КОМІНТЕРНУ"
(72) Вулих Анатолій Юрійович, Вулих Филип Анатолійович, Мамчиць Євген Карлович, Ткаченко Володимир Васильович, Ткаченко Анатолій Олексійович, Кусакін Юрій Михайлович
(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ПОШТУЧНОГО КРОКОВОГО ТРАНСПОРТУВАННЯ ТРУБ В ПРОЦЕСІ ЇХ ОБРОБКИ

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

(21) a200908327 **(51)** МПК (2009)
(22) 06.08.2009 **C01D 5/00**
C01D 13/00

(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
(72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович, Петроченков Валентин Георгійович
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ГІПОХЛОРИТУ НАТРІЮ З ВИКОРИСТАННЯМ СУЛЬФАТУ НАТРІЮ

---

(21) a200909387 **(51)** МПК (2009)
(22) 14.09.2009 **C01D 7/00**

(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
(72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович, Петроченков Валентин Георгійович
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ХЛОРУ, БІКАРБОНАТУ НАТРІЮ ТА АМІАЧНОЇ СЕЛІТРИ

---

(21) a200909386 **(51)** МПК (2009)
(22) 14.09.2009 **C01D 7/00**

(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
(72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович, Петроченков Валентин Георгійович
(54) КОМБІНОВАНИЙ СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СОДИ - СПОСІБ БЕНА

---

(21) a200809980 **(51)** МПК (2009)
(22) 01.08.2008 **C01D 9/00**

(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
(72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович
(54) СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ АЗОТОМ КАЛІЙНО-НАТРІЄВО-КАЛЬЦІЄВИХ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ

---

(21) a200814004 **(51)** МПК (2009)
(22) 05.12.2008 **C01F 05/00**
C01G 09/00
B82B 03/00

(71) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(72) Лисенко Віталій Степанович, Панченко Олег Антонович, Птушинський Юрій Григорович
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОРОЖНИСТИХ НАНОЧАСТИНОК ОКСИДУ МЕТАЛУ

С 04

(21) a200815058 **(51)** МПК (2009)
(22) 26.12.2008 **C04B 2/00**

(71) НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПРИРОДООХОРОННОГО ТА КУРОРТНОГО БУДІВНИЦТВА
(72) Любомирський Микола Володимирович, Федоркін Сергій Іванович, Локтіонова Тамара Олексіївна, Бахтін Олександр Сергійович
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КОМПОЗИТНИХ КАРБОНІЗОВАНИХ ВИРОБІВ

---

(21) a200815063 **(51)** МПК (2009)
(22) 26.12.2008 **C04B 2/00**

(71) НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПРИРОДООХОРОННОГО ТА КУРОРТНОГО БУДІВНИЦТВА
(72) Любомирський Микола Володимирович, Федоркін Сергій Іванович, Локтіонова Тамара Олексіївна, Бахтін Олександр Сергійович
(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА КОМПОЗИТНИХ КАРБОНІЗОВАНИХ ВИРОБІВ

---

(21) a200907904 **(51)** МПК (2009)
(22) 27.07.2009 **C04B 35/00**
C03C 10/00
C01B 33/00

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
(72) Колєда Володимир Васильович, Алєксєєв Євген Віссаріонович, Михайлюта Олена Сергіївна, Шматько Тетяна Юріївна, Шевченко Тамара Олександрівна
(54) ЗВ'ЯЗУЮЧЕ ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

---

(21) a200902587 **(51)** МПК (2009)
(22) 23.03.2009 **C04B 41/00**

(71) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ
(72) Вандоловський Олександр Георгійович, Казімагомедов Ібрагім Емірчубанович, Токарев Михайло Миколайович, Самохвалов Олексій Михайлович
(54) ПРОСОЧЕННЯ ПОРИСТИХ МАТЕРІАЛІВ ТЕРМОПЛАСТИЧНИМИ РЕЧОВИНАМИ ШЛЯХОМ СТВОРЕННЯ ВНУТРІШНЬОГО ВАКУУМУ У ПРОСОЧУВАНІЙ РЕЧОВИНІ

С 05

(21) a200811896 **(51)** МПК (2009)
(22) 07.10.2008 **C05F 9/00**
C05F 7/00
C05F 17/00

(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
(72) Дульнєв Петро Георгійович, Білокінь Євген Миколайович, Бердніков Олександр Михайлович, Білокінь Марина Євгеніївна
(54) СПОСІБ ОБРОБКИ НАСІННЯ ТА ВЕГЕТУЮЧОЇ МАСИ РОСЛИН РОЗЧИННИМ ОРГАНІЧНИМ ДОБРИВОМ "БІОКОМ-Р"

C 07

(21) a200809801
(22) 28.07.2008
(51) МПК (2009)
C07C 233/00
A61K 31/16
A61P 29/00

(71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА, ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ДЕРЖАВНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ
(72) Мамчур Віталій Йосипович, Кас'ян Лілія Іванівна, Зленко Олена Тимофіївна, Пальчиков Віталій Олександрович, Дульнєв Петро Георгійович, Кас'ян Андрій Олегович, Тарабара Ігор Миколайович, Макаренко Ольга Володимирівна
(54) ЕНДО-3-{N,N-МЕТИЛ(1,1-ДІОКСОТЕТРАГІДРОТІОФЕН-3-ІЛ)КАРБАМОЇЛ}БІЦИКЛО[2.2.1]ГЕПТ-5-ЕН-ЕНДО-2-КАРБОНОВА КИСЛОТА, ЯКА ВИЯВЛЯЄ ТРАНКВІЛІЗУЮЧУ, АНАЛЬГЕТИЧНУ, ПРОТИСУДОМНУ ТА АНТИГІПОКСИЧНУ ДІЮ

---

(21) a200911544
(22) 16.04.2008
(51) МПК (2009)
C07D 209/34 (2009.01)
C07D 401/12 (2009.01)
C07D 413/06 (2009.01)
C07D 417/04 (2009.01)
A61P 35/00
A61K 31/404 (2009.01)

(31) 60/912,038
(32) 16.04.2007
(33) US
(31) 60/949,650
(32) 13.07.2007
(33) US
(85) 16.11.2009
(86) PCT/US2008/060472, 16.04.2008
(71) ЕББОТТ ЛЕБОРЕТРІЗ, US
(72) Елмор Стівен В., US, Сауерс Ендрю Дж., US, Бранко Мілан, US, Сун Сяохун, US, Ван Сілу, US, Хасвольд Ліза А., US, Ван Ле, US, Канзер Аарон Р., US, Парк Чеол-мін, US, Уендт Майкл Д., US, Тао Чжи-фу, US, Мадар Девід, US
(54) ІНГІБІТОРИ MCL-1 НА ОСНОВІ 7-ЗАМІЩЕНИХ ІНДОЛІВ

---

(21) a200908223
(22) 04.08.2009
(51) МПК (2009)
C07D 213/00

(31) 08.04466
(32) 05.08.2008
(33) FR
(71) ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВ'Є, FR
(72) Мартан Дам'єн, FR, Кокерель Жерар, FR, Ліноль Жюлі, FR, Ланглуа Паскаль, FR
(54) НОВИЙ СПОСІБ СИНТЕЗУ КРИСТАЛІЧНОЇ ФОРМИ V АГОМЕЛАТИНУ

---

(21) a200908225
(22) 04.08.2009
(51) МПК (2009)
C07D 213/00

(31) 08.04464
(32) 05.08.2008
(33) FR
(71) ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВ'Є, FR
(72) Ардуін Крістоф, FR, Лекув Жан-П'єр, FR
(54) НОВИЙ СПОСІБ СИНТЕЗУ АГОМЕЛАТИНУ

---

(21) a200908226
(22) 04.08.2009
(51) МПК (2009)
C07D 213/00

(31) 08.04463
(32) 05.08.2008
(33) FR
(71) ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВ'Є, FR
(72) Бонтемпеллі Паскаль, FR, Жаленк Ксав'є, FR, Старк Жером-Бенуа, FR, Сері Жан-П'єр, FR
(54) НОВИЙ СПОСІБ СИНТЕЗУ АГОМЕЛАТИНУ

---

(21) a200908227
(22) 04.08.2009
(51) МПК (2009)
C07D 213/00

(31) 08.04465
(32) 05.08.2008
(33) FR
(71) ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВ'Є, FR
(72) Ардуін Крістоф, FR, Лекув Жан-П'єр, FR, Браньє Ніколя, FR
(54) НОВИЙ СПОСІБ СИНТЕЗУ АГОМЕЛАТИНУ

---

(21) a200910357
(22) 24.04.2008
(51) МПК (2009)
C07D 217/26 (2009.01)
C07D 401/06 (2009.01)
C07D 403/06 (2009.01)
A61K 31/472
A61K 31/4725 (2009.01)
A61P 25/18 (2009.01)

(31) PA 200700620
(32) 26.04.2007
(33) DK
(85) 26.11.2009
(86) PCT/DK2008/050092, 24.04.2008
(71) Х. ЛУННБЕК А/С, DK
(72) Сімонсен Клаус Бек, DK, Кехлер Ян, DK, Юхль Карстен, DK, Ханжин Ніколай, DK, Нільсен Сьорен Мьоллер, DK
(54) ПОХІДНІ ІЗОХІНОЛІНОНУ ЯК АНТАГОНІСТИ NK3

---

(21) a200913320
(22) 30.05.2008
(51) МПК
C07D 231/14 (2009.01)

(31) 07109463.5
(32) 01.06.2007
(33) EP
(85) 01.01.2010
(86) PCT/EP2008/056712, 30.05.2008
(71) БАСФ СЕ, DE
(72) Цірке Томас, DE, Райнхаймер Йоахім, DE, Рак Міхаель, DE, Смідт Себастіан Пер, DE, Альтенхофф Ансгар Гереон, DE, Шмідт-Лайтофф Йоахім, DE, Халланд Ніна, DE
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ N-ЗАМІЩЕНИХ (3-ДИГАЛОМЕТИЛ-1-МЕТИЛ-ПІРАЗОЛ-4-ІЛ)КАРБОКСАМІДІВ

---

(21) a200911485
(22) 11.04.2008
(51) МПК
C07D 233/64 (2009.01)

(31) 60/923,029
(32) 12.04.2007
(33) US
(85) 12.11.2009
(86) PCT/US2008/060032, 11.04.2008
(71) ЛЕКСІКОН ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ, ІНК., US
(72) У Веньсюе, US, Янь Цзе, US, Чжан Хаймін, US
(54) СПОСОБИ ОДЕРЖАННЯ СПОЛУК НА ОСНОВІ ІМІДАЗОЛУ

---

(21) a200911487
(22) 11.04.2008
(51) МПК (2009)
C07D 233/64 (2009.01)
A61K 31/4164
A61P 29/00
A61P 37/00

(31) 60/923,037
(32) 12.04.2007
(33) US
(85) 12.11.2009
(86) PCT/US2008/060036, 11.04.2008
(71) ЛЕКСІКОН ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ, ІНК., US
(72) У Веньсюе, US, Чжан Хаймін, US
(54) ТВЕРДІ ФОРМИ (E)-1-(4-((IR,2S,3R)-1,2,3,4-ТЕТРАГІДРОКСИБУТИЛ)-1H-ІМІДАЗОЛ-2-ІЛ)ЕТАНОНОКСИМУ

---

(21) a200910358
(22) 12.10.2009
(51) МПК (2009)
C07D 249/00
A61K 31/4196
A61P 1/00
A61P 17/18
A61P 37/00
A61K 9/00

(71) КНИШ ЄВГЕНІЙ ГРИГОРОВИЧ, ПАРЧЕНКО ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ПАНАСЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ІЗДЕПСЬКИЙ ВІТАЛІЙ ЙОСИПОВИЧ, КИРИЧКО БОРИС ПАВЛОВИЧ, ПАРХОМЕНКО ЛЮДМИЛА ІВАНІВНА
(72) Книш Євгеній Григорович, Парченко Володимир Володимирович, Панасенко Олександр Іванович, Іздепський Віталій Йосипович, Киричко Борис Павлович, Пархоменко Людмила Іванівна
(54) ІН'ЄКЦІЙНИЙ РОЗЧИН ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ПЕРЕБІГУ ЗАПАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ

---

(21) a200910356
(22) 12.10.2009
(51) МПК (2009)
C07D 249/00
C07D 401/00
C07D 413/00
A61K 31/4196
A61P 1/00
A61P 17/18
A61P 37/00
A61K 9/06

(71) КНИШ ЄВГЕНІЙ ГРИГОРОВИЧ, ПАРЧЕНКО ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ПАНАСЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ІЗДЕПСЬКИЙ ВІТАЛІЙ ЙОСИПОВИЧ, КИРИЧКО БОРИС ПАВЛОВИЧ, ПАРХОМЕНКО ЛЮДМИЛА ІВАНІВНА
(72) Книш Євгеній Григорович, Парченко Володимир Володимирович, Панасенко Олександр Іванович, Іздепський Віталій Йосипович, Киричко Борис Павлович, Пархоменко Людмила Іванівна
(54) МАЗЬ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ПЕРЕБІГУ ЗАПАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ

---

(21) a200913734
(22) 28.05.2008
(51) МПК
C07D 295/088 (2009.01)

(31) PV 2007-373
(32) 29.05.2007
(33) CZ
(85) 29.12.2009
(86) PCT/CZ2008/000058, 28.05.2008
(71) ЗЕНТІВА, К.С., CZ
(72) Лустіг Петр, CZ, Гейтманкова Людміла, CZ
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЛАЗОФОКСИФЕНУ

---

(21) a200911454
(22) 09.04.2008
(51) МПК
C07D 401/04 (2009.01)
C07D 243/38 (2009.01)
A01N 43/56 (2009.01)

(31) 2007-103614
(32) 11.04.2007
(33) JP
(85) 11.11.2009
(86) PCT/JP2008/057376, 09.04.2008
(71) СУМІТОМО КЕМІКАЛ КОМПАНІ, ЛІМІТЕД, JP
(72) Нокура Йосіхіко, JP, Ікегамі Хіросі, JP, Яхманн Маркус, JP
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АМІДНОЇ СПОЛУКИ

---

(21) a200911455
(22) 09.04.2008
(51) МПК
C07D 401/04 (2009.01)
A01N 47/12 (2009.01)

(31) 2007-103615
(32) 11.04.2007
(33) JP
(85) 11.11.2009
(86) PCT/JP2008/056998, 09.04.2008
(71) СУМІТОМО КЕМІКАЛ КОМПАНІ, ЛІМІТЕД, JP
(72) Нокура Йосіхіко, JP, Ікегамі Хіросі, JP, Яхманн Маркус, JP
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АМІДНОЇ СПОЛУКИ

---

(21) a200912123
(22) 25.04.2008
(51) МПК (2009)
C07D 401/12 (2009.01)
C07D 403/12 (2009.01)
A61K 31/506
A61P 35/00

(31) 07301001.9
(32) 27.04.2007
(33) EP
(31) 07301002.7
(32) 27.04.2007
(33) EP
(85) 27.11.2009
(86) PCT/GB2008/050295, 25.04.2008
(71) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE
(72) Барлаам Бернар Крістоф, FR, Дюкре Річард, FR
(54) ПОХІДНІ N'-(ФЕНІЛ)-N-(МОРФОЛІН-4-ІЛ-ПІРИДИН-2-ІЛ)-ПІРИМІДИН-2,4-ДІАМІНУ ЯК ІНГІБІТОРИ ERHB4 КІНАЗИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПРОЛІФЕРАТИВНИХ СТАНІВ

---

(21) a200909960
(22) 27.03.2008
(51) МПК (2009)
C07D 403/04 (2009.01)
A61K 31/4164
A61P 35/00

(31) 07105269.0
(32) 29.03.2007
(33) EP
(85) 29.10.2009
(86) PCT/EP2008/053667, 27.03.2008
(71) НОВАРТІС АГ, CH
(72) Беттхер Андреас, DE/CH, Бушманн Нікола, DE/CH, Фуре Паскаль, FR, Грьоль Жан-Марк, FR, Каллен Йорг, CH, Герговіч Ліштван Джоанна, CA/FR, Масуя Кеїчі, JP/CH, Маір Лоренц, DE, Фаупель Андреа, DE/CH
(54) 3-ІМІДАЗОЛІЛІНДОЛИ, ПРИЗНАЧЕНІ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПРОЛІФЕРАТИВНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

---

(21) a200911407
(22) 23.05.2008
(51) МПК (2009)
C07D 405/04 (2009.01)
A61K 31/438
A61K 31/444 (2009.01)
A61K 31/4545 (2009.01)
C07D 221/20 (2009.01)
C07D 401/04 (2009.01)
C07D 405/12 (2009.01)
C07D 405/14 (2009.01)
C07D 409/04 (2009.01)

(31) 60/940,350
(32) 25.05.2007
(33) US
(85) 25.12.2009
(86) PCT/SE2008/050606, 23.05.2008
(71) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE
(72) Бернстайн Пітер, US, Браун Дін, US, Кесіола Джозеф, US, Едвардс Філ, US, Фолмер Джеймс, US, Ґроблевскі Т'єррі, CA, Силвестер Марк, US, Весоловскі Стівен, US
(54) ПОХІДНІ СПІРОЦИКЛОПРОПІЛ ПІПЕРИДИНУ

---

(21) a200911794
(22) 05.06.2008
(51) МПК (2009)
C07D 413/14 (2009.01)
A61K 31/496
A61P 25/00

(31) 60/942,553
(32) 07.06.2007
(33) US
(85) 07.01.2010
(86) PCT/SE2008/050666, 05.06.2008
(71) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE
(72) Клейтон Джошуа, CA, Егле Ян, CA, Емпфілд Джеймс, US, Фолмер Джеймс, US, Ісаак Месвін, CA, Ма Фупенг, US, Классі Адбельмалік, CA
(54) ПОХІДНІ ОКСАДІАЗОЛУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ПОТЕНЦІЮВАЛЬНИХ ЗАСОБІВ РЕЦЕПТОРІВ ГЛУТАМАТУ

---

(21) a200913779
(22) 11.06.2008
(51) МПК
C07D 417/08 (2009.01)

(31) 60/943,440
(32) 12.06.2007
(33) US
(85) 12.01.2010
(86) PCT/GB2008/050431, 11.06.2008
(71) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE
(72) Басараб Грегорі, US, Хілл Памела, US, Чжоу Фей, CA/US
(54) СПОЛУКИ ПІПЕРИДИНУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

---

(21) a200910034
(22) 03.04.2008
(51) МПК (2009)
C07D 417/12 (2009.01)
A61K 31/428
A61P 25/18 (2009.01)
A61P 25/22 (2009.01)
A61P 25/28 (2009.01)

(31) 60/921,759
(32) 04.04.2007
(33) US
(85) 04.11.2009
(86) PCT/US2008/004336, 03.04.2008
(71) МЕРК ЕНД КО., ІНК., US
(72) Білодо Марк Т., US, Нанда Каусік К., US, Троттер Б. Уеслі, US
(54) ТЕРАПЕВТИЧНІ АГЕНТИ

---

(21) a200911447
(22) 09.05.2008

(51) МПК (2009)
C07D 471/04 (2009.01)
A61K 31/4985
A61P 31/00
A61P 35/00

(31) 07107976.8
(32) 10.05.2007
(33) EP
(31) 60/917,129
(32) 10.05.2007
(33) US
(85) 28.12.2009
(86) PCT/EP2008/055728, 09.05.2008
(71) АЕТЕРНА ЦЕНТАРІС ГМБХ, DE
(72) Герлах Маттіас, DE, Зейпелт Ірена, DE, Гюнтер Екхард, DE, Полімеропоулос Еммануель, DE, Шустер Тільманн, DE, Клаус Екхард, DE
(54) НОВІ ПІРИДОПІРАЗИНОВІ ПОХІДНІ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ

---

(21) a200913336
(22) 11.08.2008

(51) МПК
C07D 487/04 (2009.01)

(31) 60/955,250
(32) 10.08.2007
(33) US
(85) 10.03.2010
(86) PCT/US2008/072760, 11.08.2008
(71) Х. ЛУННБЕК А/С, DK
(72) Бактхаватчалам Раджаґопал, US, Іл Дейвід Сі, US, Капітості Скот М., US, Вустроу Дейвід Дж., US, Юань Джун, US
(54) ГЕТЕРОАРИЛАМІДНІ АНАЛОГИ

---

(21) a200913731
(22) 29.05.2007

(51) МПК (2009)
C07D 513/14 (2009.01)
C07D 498/14 (2009.01)
C07D 497/00
C07D 495/14 (2009.01)
C07D 493/14 (2009.01)
C07D 487/14 (2009.01)
C07D 487/04 (2009.01)
C07D 243/38 (2009.01)
C07D 321/00
A61K 31/55
A61K 31/5513 (2009.01)
A61K 31/553
A61K 31/554
A61P 3/00
A61P 3/04 (2009.01)
A61P 3/06 (2009.01)
A61P 3/10 (2009.01)
A61P 9/10 (2009.01)
A61P 9/12 (2009.01)
A61P 43/00

(85) 29.12.2009
(86) PCT/CN2007/070059, 29.05.2007
(71) ШАНХАЙ ІНСТІТ'ЮТ ОФ МАТЕРІА МЕДІКА, ЧАЙНІЗ ЕКЕДЕМІ ОФ САЄНСІЗ, CN
(72) Шен Джянгхуа, CN, Ленг Їнг, CN, Джянг Хуалянг, CN, Чен Джунхуа, CN
(54) ГЕПТАЦИКЛІЧНІ СПОЛУКИ І ЇХ ФАРМАЦЕВТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ І ЛІКУВАННЯ ДІАБЕТУ І МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ

---

(21) a200910605
(22) 19.10.2009

(51) МПК (2009)
C07J 1/00
C07J 15/00
C09K 19/00
C09K 19/52

(71) ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОМПЛЕКС "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ" НАН УКРАЇНИ, ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЕНДОКРИННОЇ ПАТОЛОГІЇ ІМ. В.Я. ДАНИЛЕВСЬКОГО АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"
(72) Яременко Федір Георгійович, Кондратюк Жанна Олександрівна, Вакула Володимир Миколайович, Кутуля Лідія Антонівна, Півненко Микола Сергійович, Школьнікова Наталія Іванівна
(54) 3-АЛКАНОЇЛ- І 3-АЛКІЛПОХІДНІ 16-АРИЛІДЕНЕСТРОНІВ ТА ХІРАЛЬНО-НЕМАТИЧНА РІДКОКРИСТАЛІЧНА СУМІШ

---

(21) a200911131
(22) 01.04.2008

(51) МПК (2009)
C07K 1/00

(31) 60/909,917
(32) 03.04.2007
(33) US
(31) 60/911,788
(32) 13.04.2007
(33) US
(31) 60/986,240
(32) 07.11.2007
(33) US
(85) 03.11.2009
(86) PCT/US2008/059045, 01.04.2008
(71) БІОДЖЕНЕРИКС АГ, DE
(72) Цопф Девід А., US, Лубенау Хайнц, DE
(54) СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ГЛІКОПЕГИЛЬОВАНОГО G-CSF

---

(21) a200911200
(22) 07.04.2008

(51) МПК (2009)
C07K 14/47 (2009.01)
A61K 38/17
C12P 21/02
A61K 38/00

(31) 07007200.4
(32) 05.04.2007
(33) EP
(31) 07018956.8
(32) 26.09.2007
(33) EP
(85) 05.11.2009
(86) PCT/EP2008/002746, 07.04.2008

(71) ЗЮМБІОТЕК ГЕЗЕЛЬШАФТ ЦУР ФОРШУНГ УНД ЕНТВІКЛУНГ АУФ ДЕМ ГЕБІТ ДЕР БІОТЕХНОЛОГІ МБХ, DE, ТІРІ МІШЕЛЬ, BE
(72) Тірі Мішель, BE, Гросс Петер, DE, Йєрнвалль Ханс, SE, Форміка-Цеппецауер Грацина, DE, Цеппецауер Міхель, DE
(54) БІС-МЕТ-ГІСТОНИ

---

(21) a200910273
(22) 03.06.2008
(51) МПК (2009)
C07K 16/00
C07K 16/22 (2009.01)
C07K 16/28 (2009.01)

(31) 60/933,632
(32) 06.06.2007
(33) US
(85) 06.01.2010
(86) PCT/GB2008/050404, 03.06.2008
(71) ДОМАНТІС ЛІМІТЕД, GB
(72) Ст'юард Майкл, GB, Пупецка Мальґоржата, GB, Томлінсон Ян, GB, Інівер Каролін, GB, Жеспер Лоран, GB, Батуванґала Тіл Дінук, GB
(54) ПОЛІПЕПТИДИ, МІНЛИВІ ДОМЕНИ АНТИТІЛ ТА АНТАГОНІСТИ

---

(21) a200911796
(22) 17.04.2008
(51) МПК (2009)
C07K 16/24 (2009.01)
A61K 39/395
A61P 11/06 (2009.01)

(31) 0707505.4
(32) 18.04.2007
(33) GB
(31) 60/912,474
(32) 18.04.2007
(33) US
(85) 18.11.2009
(86) PCT/GB2008/001365, 17.04.2008
(71) МЕДІКАЛ РІСЕРЧ КАУНСЛ, GB
(72) Маккензі Ендрю Нейл Джеймс, GB, Баллантайн Сара, GB
(54) АНТИТІЛА ПРОТИ ІНТЕРЛЕЙКІНУ 25

C 08

(21) a200809787
(22) 28.07.2008
(51) МПК (2009)
C08G 18/00
C08L 75/00
C09J 5/08
C09J 175/00
B29C 73/00
E06B 1/00

(71) КРАСОВСЬКИЙ ВІКТОР ПЕТРОВИЧ, КРАСОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ
(72) Красовський Віктор Петрович, Красовський Олександр Петрович
(54) СПОСІБ ПРИСКОРЕННЯ ЗАТВЕРДІННЯ ОДНОКОМПОНЕНТНИХ ПІНОПОЛІУРЕТАНІВ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

---

(21) a200913322
(22) 22.04.2008
(51) МПК (2009)
C08G 18/10 (2009.01)
C08G 65/00
C09J 171/00

(31) 60/932,831
(32) 01.06.2007
(33) US
(85) 01.01.2010
(86) PCT/EP2008/054844, 22.04.2008
(71) КОНСТРАКШЕН РІСЬОРЧ УНД ТЕКНОЛОДЖІ ГМБХ, DE
(72) Варкей Джіоті, IN/US, Грот Брок, US
(54) КЛЕЙ ДЛЯ ПОКРИТТЯ ПІДЛОГИ

---

(21) a200913978
(22) 04.06.2008
(51) МПК (2009)
C08G 73/00
C08G 83/00

(31) 07109601.0
(32) 05.06.2007
(33) EP
(85) 05.01.2010
(86) PCT/EP2008/056860, 04.06.2008
(71) БАСФ СЕ, DE
(72) Перетольчін Максім, RU/DE, Рюба Єва, AT/DE, Шьонфельдер Даніель, DE, Брухманн Берн, DE, Шерр Гюнтер, DE
(54) ВИСОКОРОЗГАЛУЖЕНІ ПОЛІМЕРИ МЕЛАМІНУ

---

(21) a200912715
(22) 05.06.2008
(51) МПК (2009)
C08L 69/00
C08F 220/00

(31) 0711017.4
(32) 08.06.2007
(33) GB
(85) 08.01.2010
(86) PCT/GB2008/050415, 05.06.2008
(71) ЛУСАЙТ ІНТЕРНЕШНЛ ЮК ЛІМІТЕД, GB
(72) Девіс Марк, GB
(54) ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ

C 09

(21) a200912800
(22) 06.05.2008
(51) МПК (2009)
C09C 1/00
C08K 9/00

(31) 10 2007 024 094.7
(32) 22.05.2007
(33) DE
(85) 22.12.2009
(86) PCT/EP2008/055576, 06.05.2008
(71) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, DE
(72) Мейєр Йюрген, DE, Цайцінгер Хорст, DE, Шольц Маріо, DE, Елленбранд Уве, DE
(54) ГІДРОФОБНИЙ ПІРОГЕННИЙ ДІОКСИД КРЕМНІЮ І МАТЕРІАЛИ СИЛІКОНОВОГО КАУЧУКУ, ЩО МІСТЯТЬ ПІРОГЕННИЙ ДІОКСИД КРЕМНІЮ

C 10

(21) a200810231 **(51)** МПК (2009)
(22) 08.08.2008 **C10J 3/00**

(71) КАЛИНОВСЬКИЙ СЕРГІЙ ВАДИМОВИЧ, МИХАЙЛОВСЬКИЙ АНДРІЙ ЄВГЕНОВИЧ, МИРНИЙ ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ
(72) Калиновський Сергій Вадимович, Михайловський Андрій Євгенович, Мирний Олександр Борисович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗПАЛЮВАННЯ ГАЗОГЕНЕРАТОРА

C 12

(21) a200810023 **(51)** МПК (2009)
(22) 01.08.2008 **C12N 1/20**
C12N 1/04

(71) КУРИЩУК КОСТЯНТИН ВАСИЛЬОВИЧ, ДІДЕНКО НАТАЛІЯ ЮРІЇВНА
(72) Курищук Костянтин Васильович, Діденко Наталія Юріївна
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СУХОГО ПРОБІОТИЧНОГО ПРЕПАРАТУ

(21) a200910471 **(51)** МПК (2009)
(22) 24.10.2002 **C12N 1/20**
A61K 39/102

(31) 101 52 307.6
(32) 26.10.2001
(33) DE
(62) 20040503962, 24.10.2002
(71) БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ВЕТМЕДІКА С.А. ДЕ Ц.В., МХ
(72) Вазкез Марія Елена, MX, Капмогаррідо Рауль, MX, Гонзалес-Єрнандес Карлос, MX, Сіванандан Вайсінасан, US
(54) НОВІ БАКТЕРІЇ, ЯКІ ВИКЛИКАЮТЬ ЗАХВОРЮВАННЯ У СВІЙСЬКИХ ПТАХІВ, І ОТРИМАНА З НИХ ВАКЦИНА

(21) a200913785 **(51)** МПК (2009)
(22) 16.05.2008 **C12N 15/31**
C07K 7/06 (2009.01)
C07K 14/195
C07K 7/04 (2009.01)

(31) 07/03789
(32) 29.05.2007
(33) FR
(85) 29.12.2009
(86) PCT/FR2008/000683, 16.05.2008
(71) АДІССЕО ФРАНС С.А.С., FR
(72) Крост Еммануель, FR, Фонс Мішель, FR, Герарт П'єр-Андре, FR
(54) ПЕПТИДИ RumC, ЩО МАЮТЬ АТИМІКРОБНУ АКТИВНІСТЬ

(21) a200911166 **(51)** МПК (2009)
(22) 03.04.2008 **C12N 15/82**

(31) 60/910,008
(32) 04.04.2007
(33) US
(85) 04.11.2009
(86) PCT/IB2008/002645, 03.04.2008
(71) БАСФ СЄ, DE, ВАЙТЕРРА, ІНК., CA
(72) Яо Кенінг, CA, Поттс Дерек, CA, Мейлс Даріл, CA
(54) РЕЗИСТЕНТНІ ДО ГЕРБІЦИДІВ РОСЛИНИ BRASSICA І СПОСОБИ ЗАСТОСУВАННЯ

C 21

(21) a200913453 **(51)** МПК (2009)
(22) 14.05.2008 **C21B 13/00**
C21B 13/02 (2009.01)

(31) 60/931,800
(32) 25.05.2007
(33) US
(85) 25.12.2009
(86) PCT/IB2008/001203, 14.05.2008
(71) ХІЛ ТЕЧНОЛОДЖІС, С.А. ДЕ К.В., MX
(72) Бекера-Новоа Хорхе Октавіо, MX, Дуарте-Ескарено Пабло-Енріке, MX, Сендехас-Мартінес Еухеніо, MX
(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРЯМОГО ВІДНОВЛЕННЯ ЗАЛІЗНИХ РУД З ВИКОРИСТАННЯМ СИНТЕТИЧНОГО ГОРЮЧОГО ГАЗУ

(21) a200910941 **(51)** МПК (2009)
(22) 01.04.2008 **C21C 7/00**
C21C 5/04 (2009.01)

(31) 11/731,969
(32) 02.04.2007
(33) US
(85) 02.11.2009
(86) PCT/US2008/004222, 01.04.2008
(71) СПЕШЕЛТІ МІНЕРАЛС (МІЧІГАН) ІНК., US
(72) Колавіто Домінік М., US, Даміано Джон, US, Вермелен Ів К., US
(54) СОПЛО, ЯКЕ ВСТАВЛЯЄТЬСЯ, ДЛЯ ІНЖЕКТУВАННЯ ДРОТУ

(21) a200910344 **(51)** МПК (2009)
(22) 03.03.2008 **C21D 1/18**

(31) PCT/FR2007/000441
(32) 14.03.2007
(33) FR
(85) 28.12.2009
(86) PCT/FR2008/000278, 03.03.2008
(71) АРСЕЛОРМІТТАЛЬ ФРАНС, FR
(72) Лоран Жан-П'єр, FR, Мало Т'єрі, FR
(54) СТАЛЬ ДЛЯ ГАРЯЧОГО ШТАМПУВАННЯ АБО ГАРТУВАННЯ В ІНСТРУМЕНТІ, ЯКА МАЄ ПОКРАЩЕНУ ПЛАСТИЧНІСТЬ

С 22

(21) a200911408
(22) 21.05.2008
(51) МПК (2009)
C22B 1/00
C01F 7/02 (2009.01)

(31) 11/754,033
(32) 25.05.2007
(33) US
(85) 25.12.2009
(86) PCT/US2008/064304, 21.05.2008
(71) НАЛКО КОМПАНІ, US
(72) Філліпс Еверетт К., US
(54) СПОСІБ ПОКРАЩЕННЯ ПОДРІБНЕННЯ В ПРОЦЕСІ ОТРИМАННЯ АЛЮМІНІЙ ОКСИДУ

---

(21) a200810128
(22) 06.08.2008
(51) МПК (2009)
C22C 1/00
B22F 7/00

(71) РОМАНОВ СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ, РОМАНОВ ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ
(72) Романов Сергій Михайлович, Романов Дмитро Сергійович
(54) СПОСІБ ВИПЛАВКИ СПЛАВУ НА ОСНОВІ МІДІ, СПОСІБ ОТРИМАННЯ АНТИФРИКЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ РОМАНІТ-УВЛЧДМ, АНТИФРИКЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ ТА ЕЛЕМЕНТ ВУЗЛА ТЕРТЯ

---

(21) a200912787
(22) 05.05.2008
(51) МПК (2009)
C22C 23/00
A61L 15/00
A61L 31/02

(31) 070 105 57.2
(32) 28.05.2007
(33) EP
(85) 28.12.2009
(86) PCT/EP2008/003585, 05.05.2008
(71) АКРОСТАК КОРП. БВІ, CH
(72) Папіров Ігор Ісакович, Пікалов Анатолій Іванович, Шокуров Владимир Сергійович, Сівцов Сергій Владімирович
(54) МАГНІЄВІ СТОПИ

С 23

(21) a200809802
(22) 28.07.2008
(51) МПК (2009)
C23C 8/06

(71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА
(72) Філоненко Наталія Юріївна, Спиридонова Ірина Михайлівна, Піляєва Світлана Борисівна
(54) СПОСІБ БОРОЦЕМЕНТАЦІЇ СТАЛЕВИХ ВИРОБІВ

С 30

(21) a200910887
(22) 28.10.2009
(51) МПК (2009)
C30B 13/00
H05B 6/00

(71) ОСАУЛЕНКО МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ, СЕВАСТЬЯНОВ ВОЛОДИМИР ВАЛЕНТИНОВИЧ, КРАПИВКО МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ, БАКАЙ ЕДУАРД АПОЛІНАРІЙОВИЧ, БОГОМАЗ ВАЛЕРІЙ ІГОРЕВИЧ, РАКИТЯНСЬКИЙ ВІКТОР СЕРГІЙОВИЧ
(72) Осауленко Микола Федорович, Севастьянов Володимир Валентинович, Крапивко Микола Олександрович, Бакай Едуард Аполінарійович, Богомаз Валерій Ігоревич, Ракитянський Віктор Сергійович
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВИСОКОЧИСТОГО КРЕМНІЮ МЕТОДОМ БЕЗТИГЕЛЬНОГО ЗОННОГО ПЛАВЛЕННЯ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

Розділ D:

Текстиль та папір

D 21

(21) **a200913903**
(22) **22.04.2008**

(51) МПК (2009)
D21F 5/00
D21F 11/00

(31) 2007/03816
(32) 04.06.2007
(33) TR
(85) 04.01.2010
(86) PCT/IB2008/051542, 22.04.2008
(71) ХАЯТ КІМІЯ САНАЇ АНОНІМ СІРКЕТІ, TR
(72) Ісіклар Ахмет Незір, TR

(54) ЗАСТОСУВАННЯ КОГЕНЕРАЦІЇ У ВИРОБНИЦТВІ ГІГІЄНІЧНОГО ПАПЕРУ

---

(21) **a200912238**
(22) **28.05.2008**

(51) МПК (2009)
D21H 17/00
D21H 21/40
D21H 21/00

(31) 0755382
(32) 31.05.2007
(33) FR
(85) 31.12.2009
(86) PCT/FR2008/050924, 28.05.2008
(71) АРДЖОВІГГІНС СЕКЬЮРІТІ, FR
(72) Россе Анрі, FR
(54) СТІЙКИЙ ДО ЗМИНАННЯ ЛИСТ ІЗ ЗАХИСТОМ, СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТАКОГО ЛИСТА І ДОКУМЕНТ ІЗ ЗАХИСТОМ, ЯКИЙ ВКЛЮЧАЄ ТАКИЙ ЛИСТ

Розділ E:

Будівництво

E 02

(21) a200902072 **(51)** МПК
(22) 10.03.2009 ***E02D 7/16*** (2009.01)

(71) БЕККЕР МИХАЙЛО ЛЕОНІДОВИЧ
(72) Беккер Михайло Леонідович, Ковальов Анатолій Федорович
(54) СПОСІБ ЗАБИВАННЯ ШПУНТОВИХ ПАЛЬ НА ВОДІ

---

(21) a200810166 **(51)** МПК (2009)
(22) 07.08.2008 **E02D 27/08**

(71) ФЕДОРЕНКО ПЕТРО ПЕТРОВИЧ
(72) Федоренко Петро Петрович
(54) СПОСІБ ПІДСИЛЕННЯ ФУНДАМЕНТУ БУДИНКУ

---

(21) a200907663 **(51)** МПК (2009)
(22) 21.07.2009 **E02F 5/02**

(71) ГАВРЮКОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ
(72) Гаврюков Олександр Володимирович, Семенченко Анатолій Кирилович, Трет'як Андрій Валерійович
(54) ЗЕМЛЕРИЙНА МАШИНА ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ СВЕРДЛОВИНИ

E 03

(21) a200913932 **(51)** МПК (2009)
(22) 28.05.2008 **E03D 11/00**

(31) 20075389
(32) 30.05.2007
(33) FI
(85) 30.12.2009
(86) PCT/FI2008/050309, 28.05.2008
(71) ОЛЛІЛА МАТТІ, FI
(72) Олліла Матті, FI
(54) УНІТАЗ І МОНТАЖНА ОСНОВА

E 04

(21) a200910419 **(51)** МПК (2009)
(22) 05.06.2007 **E04D 13/00**

(85) 05.01.2010
(86) PCT/EP2007/004981, 05.06.2007
(71) МОНЬЄ РУФІНГ КОМПОНЕНТС ГМБХ, DE
(72) Кренц Міхаель, DE
(54) ВЕНТИЛЯЦІЙНА СТРІЧКА, ЗОКРЕМА ДЛЯ КРУТИХ ДАХІВ

---

(21) a200911989 **(51)** МПК (2009)
(22) 29.05.2008 **E04G 21/16**
B66C 17/00
E04G 1/00

(31) P200701466
(32) 29.05.2007
(33) ES
(85) 29.12.2009
(86) PCT/ES2008/000380, 29.05.2008
(71) НАВАРРА ІНТЕЛЛІГЕНТ КОНКРЕТЕ СІСТЕМ, С.Л., ES
(72) Екхаурі Сеносіаін Віргіліо, ES
(54) АВТОМАТИЧНА СИСТЕМА ДЛЯ БУДІВНИЦТВА СПОРУД

E 05

(21) a200809887 **(51)** МПК (2009)
(22) 29.07.2008 **E05B 25/00**

(71) ІСМАІЛОВ ГРАМУДДІН АЛІДЖАНОВИЧ
(72) Ісмаілов Грамуддін Аліджанович, Баістов Віктор Григорович
(54) ЗАМОК СУВАЛЬДНИЙ

---

(21) a200911011 **(51)** МПК (2009)
(22) 14.03.2008 **E05D 15/00**
E05C 9/00

(31) 10 2007 017 451.0
(32) 02.04.2007
(33) DE
(85) 02.11.2009
(86) PCT/EP2008/002041, 14.03.2008
(71) РОТО ФРАНК АГ, DE
(72) Бейєр Хольгер, DE, Берче Арнольд, DE
(54) ПРИСТРІЙ ПЕРЕДАЧІ ЗУСИЛЛЯ ДЛЯ ВІКНА, ДВЕРЕЙ АБО ТОМУ ПОДІБНОГО

E 06

(21) a200910742 **(51)** МПК (2009)
(22) 31.03.2008 **E06B 3/00**

(31) 20 2007 004 935.8
(32) 02.04.2007
(33) DE
(31) 20 2007 009 106.0
(32) 28.06.2007
(33) DE

(31) 20 2007 016 649.4
(32) 27.11.2007
(33) DE
(85) 02.11.2009
(86) PCT/EP2008/002543, 31.03.2008
(71) ТЕХНОФОРМ КАПРАНО УНД БРУННХОФЕР ГМБХ & КО. КГ, DE
(72) Зіодла Торстен, DE, Бруннхофер Ервін, AT/DE
(54) ІЗОЛЮЮЧА ПЕРЕМИЧКА ГРАТЧАСТОГО ТИПУ ДЛЯ КОМБІНОВАНОГО ПРОФІЛЮ, ПРИЗНАЧЕНОГО ДЛЯ ВІКОННИХ, ДВЕРНИХ І ФАСАДНИХ ЕЛЕМЕНТІВ, А ТАКОЖ КОМБІНОВАНИЙ ПРОФІЛЬ ДЛЯ ВІКОННИХ, ДВЕРНИХ І ФАСАДНИХ ЕЛЕМЕНТІВ

E 21

(21) a200907782 **(51)** МПК (2009) **E21B 6/00**
(22) 24.07.2009

(31) 2008131102
(32) 28.07.2008
(33) RU
(71) ОТКРИТОЄ АКЦІОНЄРНОЄ ОБЩЄСТВО "КИШТИМСКОЄ МАШІНОСТРОІТЄЛЬНОЄ ОБ'ЄДІНЄНІЄ", RU
(72) Щербина Володимир Миколайович
(54) БУРОВИЙ ВЕРСТАТ

---

(21) a200907784 **(51)** МПК (2009) **E21B 6/00**
(22) 24.07.2009

(31) 2008131100
(32) 28.07.2008
(33) RU
(71) ОТКРИТОЄ АКЦІОНЄРНОЄ ОБЩЄСТВО "КИШТИМСКОЄ МАШІНОСТРОІТЄЛЬНОЄ ОБ'ЄДІНЄНІЄ", RU
(72) Щербина Володимир Миколайович
(54) БУРОВИЙ ВЕРСТАТ

---

(21) a200909105 **(51)** МПК ***E21B 10/22*** (2009.01)
(22) 04.09.2009

(71) ДОБРОЛЮБОВА ІРИНА ГРИГОРІВНА, ДОБРОЛЮБОВ ЛЕОНІД БОРИСОВИЧ, СНЄГОВОЙ ВЯЧЕСЛАВ ВІКТОРОВИЧ, СТЕПАНЮК АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ, СТЕПАНЮК ЮРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ
(72) Добролюбова Ірина Григорівна, Добролюбов Леонід Борисович, Снєговой Вячеслав Вікторович, Степанюк Анатолій Іванович, Степанюк Юрій Анатолійович
(54) БУРОВЕ ДОЛОТО

---

(21) a200810178 **(51)** МПК ***E21B 43/27*** (2009.01)
(22) 07.08.2008

(71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРНАФТА"
(72) Рудий Сергій Мирославович, Петриняк Володимир Андрійович, Дирів Іван Петрович, Ровенчак Володимир Адамович, Панков Вячеслав Анатолійович, Лукін Юрій Валерійович
(54) СПОСІБ КИСЛОТНОЇ ДІЇ У ВИДОБУВНІЙ СВЕРДЛОВИНІ

---

(21) a200907884 **(51)** МПК (2009) **E21C 41/00**
(22) 27.07.2009

(71) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКСТАЛЬ"-МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"
(72) Коган Ілля Леонідович, Карпенко Олександр Вікторович, Микитюк Анатолій Іванович, Воловик Володимир Петрович, Ільяшов Михайло Олександрович, Гуков Юрій Олександрович
(54) КОМБІНОВАНИЙ СПОСІБ РОЗРОБКИ МУЛЬДОПОДІБНИХ ПЛАСТОВИХ ПОКЛАДІВ РОДОВИЩ КОРИСНИХ КОПАЛИН

Розділ F:

Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи

F 01

(21) a200810221 **(51)** МПК (2009)
(22) 08.08.2008 **F01B 29/00**
F01B 15/00

(71) ДУБИНСЬКИЙ ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ, ДУБІНСКІЙ АНДРЄЙ ІГОРЄВІЧ, RU
(72) Дубинський Ігор Миколайович, Дубінскій Андрєй Ігорєвіч, RU
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ МЕХАНІЧНОЇ РОБОТИ ВІД ЗОВНІШНЬОГО ДЖЕРЕЛА НЕТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ

---

(21) a200809888 **(51)** МПК (2009)
(22) 29.07.2008 **F01C 1/00**

(71) ПАТРИЛО ЮРІЙ ЄВГЕНОВИЧ, ПАТРИЛО МАРКІЯН ЮРІЙОВИЧ
(72) Патрило Юрій Євгенович, Патрило Маркіян Юрійович
(54) РОТОРНА МАШИНА ПАТРИЛА

F 02

(21) a200912135 **(51)** МПК (2009)
(22) 27.05.2008 **F02C 3/00**
C10J 3/02
F02C 7/22
F02C 9/28 (2009.01)

(31) 60/924,756
(32) 30.05.2007
(33) US
(31) 12/007,244
(32) 08.01.2008
(33) US
(85) 30.12.2009
(86) PCT/JP2008/059727, 27.05.2008
(71) МІТСУБІШІ ХЕВІ ІНДАСТРІЗ, ЛТД., JP
(72) Хякутаке Йосінорі, JP, Цукуда Йосіакі, JP, Хасимото Такао, JP, Утіда Сатосі, JP, Ота Кацухіро, JP, Сонода Такасі, JP
(54) ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ КОМБІНОВАНОГО ЦИКЛУ З ВНУТРІШНЬОЦИКЛОВОЮ ГАЗИФІКАЦІЄЮ

---

(21) a200900398 **(51)** МПК (2009)
(22) 20.01.2009 **F02G 5/00**

(71) СЛОБОДЮК ВІКТОР ОЛЕКСІЙОВИЧ, СЛОБОДЮК ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Слободюк Віктор Олексійович, Слободюк Олексій Миколайович
(54) ВИХРОВА ТРУБА

---

(21) a200909869 **(51)** МПК (2009)
(22) 28.09.2009 **F02M 51/06**

(71) СВЄТОВ ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
(72) Свєтов Валерій Олександрович
(54) СПОСІБ ОЧИСТКИ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ ФОРСУНКИ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ

F 03

(21) a200809963 **(51)** МПК (2009)
(22) 31.07.2008 **F03D 3/00**
F03D 11/00

(71) ІНСТИТУТ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НАН УКРАЇНИ
(72) Кудря Степан Олександрович, Перминов Юрій Микитович, Коханєвич Володимир Петрович, Шихайлов Микола Олександрович
(54) ВІТРОГЕНЕРАТОР

---

(21) a200911710 **(51)** МПК (2009)
(22) 15.04.2008 ***F03D 3/02*** (2009.01)
F03D 9/00

(31) 60/912,231
(32) 17.04.2007
(33) US
(85) 17.11.2009
(86) PCT/US2008/060374, 15.04.2008
(71) АЕРОКІНЕТІК ЕНЕРДЖІ КОРПОРЕЙШН, US
(72) Брідвел Рендольф Е., US
(54) ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОР, ЩО ПРАЦЮЄ ПІД ВПЛИВОМ ТЕКУЧОГО СЕРЕДОВИЩА

---

(21) a200913508 **(51)** МПК (2009)
(22) 10.06.2008 **F03D 11/00**
F03D 3/02 (2009.01)

(31) 0701404-6
(32) 11.06.2007
(33) SE
(85) 11.01.2010
(86) PCT/SE2008/050690, 10.06.2008
(71) ВЕРТІКАЛ ВІНД АБ, SE
(72) Лейон Матс, SE, Бернхофф Ханс, SE
(54) ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНИЙ ПРИСТРІЙ, ПІДТРИМУЮЧА ЙОГО ОПОРА І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

---

(21) a200900790 **(51)** МПК (2009)
(22) 03.02.2009 **F03G 7/06**
F25B 30/00

(71) ЗІНЧЕНКО ДМИТРО ІВАНОВИЧ
(72) Зінченко Дмитро Іванович
(54) СПОСІБ І УСТАНОВКА ПЕРЕТВОРЕННЯ ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ В МЕХАНІЧНУ ЕНЕРГІЮ

F 04

(21) a200809826 **(51)** МПК (2009)
(22) 28.07.2008 **F04B 19/00**
F16J 1/00

(71) ЄВДОКИМОВ ВАДИМ ДМИТРОВИЧ, ДОВБЕНКО МАРК МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Євдокимов Вадим Дмитрович, Довбенко Марк Миколайович
(54) ПОРШЕНЬ ГІДРОМАШИНИ

(21) a200810158 **(51)** МПК (2009)
(22) 07.08.2008 **F04D 1/00**
F04D 29/00

(71) ШВІНДІН ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ВЕРТЯЧИХ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, СОЛОЩЕНКО АНДРІЙ ГРИГОРОВИЧ, КІРІЧЕНКО СЕРГІЙ ЄФРЕМОВИЧ, ДІДЕНКО МИКОЛА ЯКОВИЧ, ГОРБЕНКО ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ
(72) Швіндін Олександр Іванович, Вертячих Олександр Васильович, Солощенко Андрій Григорович, Кіріченко Сергій Єфремович, Діденко Микола Якович, Горбенко Олександр Борисович
(54) НАСОС ВІДЦЕНТРОВИЙ БЛОЧНО-МОДУЛЬНИЙ

F 15

(21) a200810063 **(51)** МПК (2009)
(22) 04.08.2008 **F15B 7/00**

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
(72) Новік Микола Андрійович, Кучерук Юрій Миколайович, Дорогань Володимир Васильович
(54) БАГАТОПОЗИЦІЙНИЙ ПРИВІД

F 16

(21) a200913039 **(51)** МПК (2009)
(22) 07.05.2008 **F16K 11/02**

(31) 07108296.0
(32) 16.05.2007
(33) EP
(85) 16.12.2009
(86) PCT/EP2008/055596, 07.05.2008
(71) НЕСТЕК С.А., CH
(72) Денісар Жан-Люк, CH, Денісар Жан-Поль, CH, Боначчі Енцо, CH, Плейш ГансПетер, CH, Талон Крістіан, CH
(54) КОНТРОЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ІЗ ПЕРИСТАЛЬТИЧНИМ КЛАПАНОМ ДЛЯ МАШИНИ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ НАПОЇВ

(21) a200911010 **(51)** МПК (2009)
(22) 02.04.2008 **F16L 15/00**

(31) 2007-096624
(32) 02.04.2007
(33) JP
(85) 02.11.2009
(86) PCT/JP2008/056964, 02.04.2008
(71) СУМІТОМО МЕТАЛ ІНДАСТРІЗ, ЛТД., JP, ВАЛЛУРЕК МАННЕСМАНН ОЙЛ ЕНД ГЕС ФРАНС, FR
(72) Накамура Кейіті, JP, Хамамото Такахіро, JP, Сугіно Масаакі, JP, Ямагуті Сугуру, JP
(54) НАРІЗНЕ З'ЄДНАННЯ ДЛЯ З'ЄДНАННЯ СТАЛЕВИХ ТРУБ

(21) a200910157 **(51)** МПК (2009)
(22) 07.03.2008 **F16L 21/00**

(31) 0704339.1
(32) 07.03.2007
(33) GB
(85) 24.12.2009
(86) PCT/GB2008/000790, 07.03.2008
(71) ПЕГЛЕР ЙОРКШИР ГРУП ЛІМІТЕД, GB
(72) Рейпер Найджел Пол, GB, Еванс Карл Ендрю, GB
(54) З'ЄДНАННЯ ДЛЯ ТРУБ

F 23

(21) a200911486 **(51)** МПК (2009)
(22) 07.04.2008 **F23C 3/00**
F23C 7/00
F23D 14/22 (2009.01)
F23D 21/00
F23L 9/00
F23M 5/00
C03B 37/04

(31) 0754402
(32) 12.04.2007
(33) FR
(85) 12.11.2009
(86) PCT/FR2008/050610, 07.04.2008
(71) СЕН-ГОБЕН ІЗОВЕР, FR
(72) Буланов Олег, FR, Еллісон Крістофер, FR
(54) ПАЛЬНИК З ВНУТРІШНІМ ЗГОРЯННЯМ

(21) a200912820 **(51)** МПК (2009)
(22) 16.05.2008 **F23G 5/00**

F23G 5/02
F23G 5/14
F23J 15/06
F23G 5/46

(31) 0703541
(32) 18.05.2007
(33) FR
(85) 18.12.2009
(86) PCT/FR2008/050849, 16.05.2008
(71) СІГЕРГОК ХАСАН, TR/FR
(72) Сігергок Хасан, TR/FR
(54) СПОСІБ СПАЛЮВАННЯ ВІДХОДІВ З ПОПЕРЕДНІМ НАГРІВАННЯМ ЦИХ ВІДХОДІВ СПОСІБ ТА УСТАНОВКА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

---

(21) a200911453 **(51)** МПК (2009)
(22) 10.04.2008 **F23G 5/027**
F23G 5/20
F23G 5/16

(31) 60/911,006
(32) 10.04.2007
(33) US
(85) 10.11.2009
(86) PCT/IB2008/001751, 10.04.2008
(71) МЕН ФАНЬЛІ, US
(72) Мен Фаньлі, US
(54) ПІЧ

F 41

(21) a200814831 **(51)** МПК (2009)
(22) 23.12.2008 **F41G 7/00**

(31) EA 200802153
(32) 05.08.2008
(33) BY
(71) ЗАКРИТОЄ АКЦІОНЄРНОЄ ОБЩЄСТВО "БЄЛТЄХЕКСПОРТ", BY
(72) Літвяков Сєргєй Борісовіч, BY, Батюшков Валєнтін Вєніаміновіч, BY, Тарєєв Анатолій Міхайловіч, BY, Кірілін Владімір Івановіч, BY, Конєв Іван Лєонідовіч, BY, Горбачєвская Ольга Романовна, BY, Поконєчний Здіслав Іосіфовіч, BY, Топлєнікова Татьяна Васільєвна, BY, Борісов Віктор Васільєвіч, BY, Дмітрущєнков Олєг Анатольєвіч, BY, Пєфтієв Владімір Павловіч, BY, Сємєріков Ігорь Борісовіч, BY, Мікачєв Віталій Валєрьєвіч, BY
(54) ПРИЦІЛ-ПРИЛАД НАВЕДЕННЯ ПЕРЕНОСНОГО КОМПЛЕКСУ

---

(21) a200705517 **(51)** МПК (2009)
(22) 21.05.2007 **F41G 7/00**

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ КОМПЛЕКС "ФОТОПРИЛАД"
(72) Гордієнко Валентин Іванович, Сербін Іван Семенович, Замосенчук Володимир Миколайович
(54) ОПТИЧНИЙ ПРИЦІЛ З ЛАЗЕРНО-ПРОМЕНЕВИМ КАНАЛОМ

Розділ G:

Фізика

G 01

(21) a200810077 **(51)** МПК (2009)
(22) 04.08.2008 **G01B 7/00**
G01B 5/00

(71) ЄФРЕМОВ ЄВГЕН ЮРІЙОВИЧ
(72) Єфремов Євген Юрійович
(54) ТЕНЗОДАТЧИК ПЕРЕМІЩЕННЯ

---

(21) a200901230 **(51)** МПК (2009)
(22) 16.02.2009 **G01G 11/00**

(71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ГІРНИЧОЇ МЕХАНІКИ ІМЕНІ М.М. ФЕДОРОВА"
(72) Грядущий Борис Абрамович, Брюм Віктор Зиновійович, Мялковський Валентин Йосипович, Чехлатий Микола Олександрович, Чаплюк Євгеній Михайлович, Чаплюк Андрій Євгенович, Булигін Віктор Іванович
(54) КОНВЕЄРНІ ВАГИ

---

(21) a200812374 **(51)** МПК (2009)
(22) 20.10.2008 **G01L 7/02**
G01L 9/04

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"
(72) Тихан Мирослав Олексійович, Малець Романа Богданівна, Шинкаренко Георгій Андрійович
(54) ПЕРЕТВОРЮВАЧ ТИСКУ ДЛЯ СЕРЕДОВИЩА З РІЗКОЗМІННОЮ ТЕМПЕРАТУРОЮ

---

(21) a200903611 **(51)** МПК (2009)
(22) 13.04.2009 **G01N 33/50**
A61D 19/00

(71) ЧЕРКАСЬКИЙ ІНСТИТУТ АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА УААН
(72) Гончар Олексій Федорович, Гавриш Олександр Миколайович
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТАДІЇ ЕСТРУСУ У НОРОК КЛІТКОВОГО РОЗВЕДЕННЯ

---

(21) a200901200 **(51)** МПК (2009)
(22) 16.02.2009 **G01R 11/00**

(71) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ
(72) Багацький Олексій Валентинович, Багацький Валентин Олексійович
(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ СПОЖИТИХ КОМУНАЛЬНИХ ПОСЛУГ

---

(21) a200905372 **(51)** МПК (2009)
(22) 28.05.2009 **G01R 19/165**

(71) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ
(72) Багацький Олексій Валентинович, Багацький Валентин Олексійович
(54) ПРИСТРІЙ ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ СПОЖИТИХ КОМУНАЛЬНИХ ПОСЛУГ

---

(21) a200908198 **(51)** МПК (2009)
(22) 03.08.2009 **G01R 31/08**

(71) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Миронов Олександр Сергійович, Дяченко Михайло Дмитрович, Бурлака Володимир Володимирович, Бублик Світлана Костянтинівна
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВІДСТАНІ ДО МІСЦЯ ОДНОФАЗНОГО ЗАМИКАННЯ НА ЗЕМЛЮ АБО ДЕФЕКТУ ІЗОЛЯЦІЇ В ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖАХ З ІЗОЛЬОВАНОЮ ТА КОМПЕНСОВАНОЮ НЕЙТРАЛЛЮ

---

(21) a200910502 **(51)** МПК
(22) 16.10.2009 ***G01S 13/06*** (2009.01)

(71) ДЕМ'ЯНЧУК БОРИС ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ДЕМ'ЯНЧУК ВІКТОРІЯ БОРИСІВНА
(72) Дем'янчук Борис Олександрович, Дем'янчук Вікторія Борисівна
(54) СПОСІБ ПЕЛЕНГУВАННЯ ДЖЕРЕЛ ВИПРОМІНЮВАННЯ

---

(21) a200912201 **(51)** МПК (2009)
(22) 27.11.2009 **G01T 1/00**

(71) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ
(72) Гриньов Борис Викторович, Жмурін Петро Миколайович, Коваленко Вікторія Вікторівна, Лебедєв Валентин Миколайович, Тицька Валентина Дмитріївна
(54) ПЛАСТМАСОВИЙ СЦИНТИЛЯТОР

---

(21) a200907654 **(51)** МПК (2009)
(22) 21.07.2009 **G01V 3/10**

(71) БАЖЕНОВ ВІКТОР ГРИГОРОВИЧ, ЯКИМЧУК МИКОЛА АНДРІЙОВИЧ
(72) Баженов Віктор Григорович, Якимчук Микола Андрійович, Димко Ольга Сергіївна
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОШУКУ НЕОДНОРІДНОСТЕЙ В ЗЕМНІЙ КОРІ

---

(21) a200911566 **(51)** МПК (2009)
(22) 13.11.2009 **G01V 3/12**
G01S 13/02 (2009.01)

(71) ДЕМ'ЯНЧУК БОРИС ОЛЕКСАНДРОВИЧ, БОЛОТСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЄВИЧ
(72) Дем'янчук Борис Олександрович, Болотський Олександр Миколаєвич
(54) СПОСІБ ПІДПОВЕРХНЕВОГО РАДІОЛОКАЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ

G 02

(21) a200910411 **(51)** МПК (2009)
(22) 07.05.2008 **G02B 6/38**

(31) 07010958.2
(32) 04.06.2007
(33) EP
(85) 04.01.2010
(86) PCT/IB2008/051773, 07.05.2008
(71) ІНТЕРЛЕМО ГОЛДІНҐ С.А., CH
(72) Гемблін Крістофер, GB
(54) ШТИРОВИЙ КОНТАКТ ДЛЯ ОПТИЧНОГО ВОЛОКНА

G 05

(21) a200810055 **(51)** МПК (2009)
(22) 04.08.2008 **G05B 24/00**

(71) АГАМАЛОВ ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Агамалов Олег Миколайович
(54) СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ НА ОСНОВІ ВЕКТОРНОЇ ПОХИБКИ

G 06

(21) a201000077 **(51)** МПК (2009)
(22) 30.04.2008 **G06T 11/60**

(31) 07109588.9
(32) 05.06.2007
(33) EP
(85) 05.01.2010
(86) PCT/EP2008/055346, 30.04.2008
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., CH
(72) Шультхен Арне, DE, Фельдман Андре, DE
(54) ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ДЛЯ НАДАННЯ УПАКОВЦІ ОФОРМЛЕННЯ, РОЗРОБЛЕНОГО СПОЖИВАЧЕМ

G 08

(21) a200810236 **(51)** МПК (2009)
(22) 08.08.2008 **G08B 25/00**

(71) ГЕНЬКІН ЯКІВ ІЗРАЇЛОВИЧ, СТРОІТЄЛЄВ ВІТАЛІЙ ПЕТРОВИЧ
(72) Генькін Яків Ізраїлович, Строітєлєв Віталій Петрович
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ГЕОГРАФІЧНИХ КООРДИНАТ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ ВІДНОСНО БАЗОВИХ СТАНЦІЙ, БОРТОВИЙ КОМПЛЕКС, ЦЕНТР КЕРУВАННЯ ТА СИСТЕМА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

G 09

(21) a200811176 **(51)** МПК (2009)
(22) 15.09.2008 **G09B 23/00**

(71) ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ
(72) Лопаткін Роман Юрійович, Собко Леонід Андрійович, Чижов Ігор Григорович, Павленко Юрій Анатолійович, Наконечна Людмила Миколаївна
(54) НАБІР ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ЗАКОНІВ МЕХАНІКИ

G 10

(21) u200809937 **(51)** МПК (2009)
(22) 30.07.2008 **G10D 1/00**

(71) ПОЛІЩУК ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Поліщук Олександр Миколайович, Поліщук Дмитро Олександрович
(54) ГІТАРА З ФУТЛЯРОМ-ТРАНСФОРМЕРОМ

Розділ H:

Електрика

H 01

(21) a200912019
(22) 24.04.2008
(51) МПК (2009)
H01M 10/50 (2009.01)
H01M 2/30
H01M 2/10
H01M 2/20
H01M 10/42

(31) 0754650
(32) 24.04.2007
(33) FR
(85) 24.11.2009
(86) PCT/EP2008/054971, 24.04.2008
(71) БЕТСКЕП, FR
(72) Комон Олів'є, FR, Жювентен-Матес Анн-Клер, FR, Ле Бра Карін, FR, Депон Жан-Мішель, FR
(54) МОДУЛЬ ДЛЯ ЕЛЕКТРИЧНОГО АКУМУЛЯТОРА

H 02

(21) a200910600
(22) 19.10.2009
(51) МПК (2009)
H02H 7/00

(71) ЧЕРЕМІСІН МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ, ЗУБКО ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ, ПАРХОМЕНКО ОЛЕГ ВІКТОРОВИЧ, БУЛАГА ВАЛЕРІЙ В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ, ХОМЕНКО ВОЛОДИМИР ІЛЛІЧ, ГРІЦЕНКО АНТОН ВОЛОДИМИРОВИЧ
(72) Черемісін Микола Михайлович, Зубко Володимир Михайлович, Пархоменко Олег Вікторович, Булага Валерій В'ячеславович, Хоменко Володимир Ілліч, Гріценко Антон Володимирович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ НАВАНТАЖЕННЯ ЛІНІЙ ЕЛЕКТРОПЕРЕДАЧІ ВІД ОЖЕЛЕДІ

---

(21) a200907526
(22) 17.07.2009
(51) МПК
H02H 7/09 (2009.01)

(71) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Бурлака Володимир Володимирович, Гулаков Сергій Володимирович
(54) ЗВАРЮВАЛЬНИЙ ВИПРЯМЛЮВАЧ З БЕЗПОСЕРЕДНІМ ПЕРЕТВОРЕННЯМ ЕНЕРГІЇ

---

(21) a200911708
(22) 15.04.2008
(51) МПК (2009)
H02K 17/42
F03B 17/06 (2009.01)

(31) 60/912,227
(32) 17.04.2007
(33) US
(85) 17.11.2009
(86) PCT/US2008/060371, 15.04.2008
(71) АЕРОКІНЕТІК ЕНЕРДЖІ КОРПОРЕЙШН, US
(72) Брідвел Рендольф Е., US
(54) ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОР, ЩО ПРАЦЮЄ ПІД ВПЛИВОМ ТЕКУЧОГО СЕРЕДОВИЩА

---

(21) a200910553
(22) 19.10.2009
(51) МПК (2009)
H02K 23/00
H02K 17/00

(71) ЧЕРНОГОРОВ АНАТОЛІЙ ДМИТРИЕВИЧ
(72) Черногоров Анатолій Дмитриевич
(54) ЕЛЕКТРИЧНИЙ ДВИГУН З БІГУЧИМ МАГНІТНИМ ПОЛЕМ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ (ВАРІАНТИ)

H 03

(21) a200911612
(22) 16.04.2008
(51) МПК (2009)
H03M 7/00

(31) 60/912,145
(32) 16.04.2007
(33) US
(31) 12/103,605
(32) 15.04.2008
(33) US
(85) 16.11.2009
(86) PCT/US2008/060510, 16.04.2008
(71) ДІДЖИТАЛ ФАУНТІН, ІНК., US
(72) Лубі Майкл, US, Пакзад Паям, US, Уотсон Марк, US, Вічізано Лоренцо, US, Кліш Джордан Дж., US
(54) ДИНАМІЧНЕ ПЕРЕМЕЖОВУВАННЯ ПОТОКІВ І ДОСТАВКА НА ОСНОВІ ПІДПОТОКІВ

H 04

(21) a200910812
(22) 27.03.2008
(51) МПК (2009)
H04L 1/00

(31) 60/908,402
(32) 27.03.2007
(33) US
(31) 12/055,195
(32) 25.03.2008
(33) US
(85) 27.10.2009
(86) PCT/US2008/058500, 27.03.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Малладі Дурга Прасад, US, Монтохо Хуан, US, Вей Юнбінь, US
(54) ВИРІВНЮВАННЯ ШВИДКОСТІ ПЕРЕДАЧІ НА ОСНОВІ ЦИКЛІЧНОГО БУФЕРА

---

(21) a200913772
(22) 27.05.2008
(51) МПК (2009)
H04L 5/02

H04L 25/02
H04L 25/49
H04L 27/26
H04B 7/005
H04B 7/06 (2009.01)
H04B 14/02
H04L 1/00

(31) 60/940,660
(32) 29.05.2007
(33) US
(31) 11/945,720
(32) 27.11.2007
(33) US
(85) 29.12.2009
(86) PCT/US2008/064889, 27.05.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Річардсон Томас, US, Цзинь Хой, US, Лароя Раджив, US, Лі Цзюньі, US
(54) СПОСОБИ І ПРИСТРОЇ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ РЕСУРСІВ ЛІНІЇ РАДІОЗ'ВЯЗКУ У СИСТЕМІ БЕЗДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ

---

(21) a200911130 **(51)** МПК (2009)
(22) 03.04.2008 **H04Q 5/00**

(31) 60/909,932
(32) 03.04.2007
(33) US
(31) 60/910,182
(32) 04.04.2007
(33) US
(31) 12/060,789
(32) 01.04.2008
(33) US
(85) 03.11.2009
(86) PCT/US2008/059312, 03.04.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Гупта Бініта, US, Чень Ань Мей, US, Шах Деварши, US
(54) СПОСОБИ ТА ПРИСТРОЇ ДЛЯ ПОШИРЕННЯ ВМІСТУ В БАГАТОЧАСТОТНІЙ МЕРЕЖІ

---

(21) a200911251 **(51)** МПК (2009)
(22) 04.04.2008 **H04Q 5/00**

(31) 60/910,628
(32) 06.04.2007
(33) US
(31) 60/911,858
(32) 13.04.2007
(33) US
(31) 60/943,459
(32) 12.06.2007
(33) US
(31) 12/046,062
(32) 11.03.2008
(33) US
(85) 06.11.2009
(86) PCT/US2008/059474, 04.04.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Тіннакорнсрісупхап Пірапол, US, Улупінар Фатіх, US, Агаше Параг Арун, US, Сіннараджах Рагулан, US, Патвардхан Равіндра, US, Пракаш Раджат, US
(54) ПЕРЕДАЧА ОБСЛУГОВУВАННЯ ТОЧКИ ПРИЄДНАННЯ ДАНИХ

H 05

(21) a200810028 **(51)** МПК (2009)
(22) 04.08.2008 **H05H 1/00**

(71) НЕКЛЕСА АНАТОЛІЙ ТИМОФІЙОВИЧ
(72) Неклеса Анатолій Тимофійович, Шиман Ігор Олексійович, Горбенко Євген Вікторович
(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЗНОШУВАННЯ ЕЛЕКТРОДА І СТАБІЛІЗАЦІЇ ДУГОВОГО РОЗРЯДУ В ПЛАЗМОТРОНІ

ВІДОМОСТІ
ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ
НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(11) 89565
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
A01D 34/00

(21) a200804694 **(22) 11.04.2008**
(72) Карпенко Михайло Іванович
(73) КАРПЕНКО МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ
(54) КОСАРКА КАРПЕНКА
(57) Косарка, яка містить навіску з карданом із рознесеними осями, на одній з яких встановлено консоль із ротаційним скошувальним апаратом, яка **відрізняється** тим, що скошувальний апарат розміщено на консолі балансирно, причому частина апарата по ширині знаходиться спереду осі консолі, а друга - позаду.

---

(11) 89572
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
A01K 87/00

(21) a200805319 **(22) 23.04.2008**
(72) Сувід Олександр Миколайович
(73) СУВІД ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ
(54) ЗИМОВА ВУДКА
(57) 1. Зимова вудка, яка включає корпус з котушкою для волосіні, закріплену на корпусі пружну жердинку та встановлений на ній пружний кивок, яка **відрізняється** тим, що поряд з пружною жердинкою на корпусі закріплена додаткова жорстка жердинка з вічком на передньому кінці, де вічко має вигляд пластини з язичком, який відігнутий поперек пластини або, якщо він Г-подібний - відігнутий вздовж пластини, при цьому пружна жердинка з зазором проходить крізь вічко на кінці додаткової жердинки.

2. Зимова вудка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додаткова жердинка виконана у вигляді смуги з гнучкого матеріалу.

3. Зимова вудка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пружна і додаткова жердинки закріплені на корпусі з проміжком між ними.

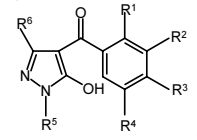
---

(11) 89599
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
A01N 25/32
A01N 37/10
A01N 43/80 (2009.01)
A01N 43/56 (2009.01)
A01P 13/00

(21) a200901771 **(22) 03.08.2007**
(31) 06118443.8
(32) 04.08.2006
(33) EP
(86) PCT/EP2007/058092, 03.08.2007
(72) Братц Маттіас, DE, Бергхаус Райнер, DE, Штайнбреннер Ульріх, DE
(73) БАСФ СЕ, DE
(54) ВОДНИЙ КОНЦЕНТРАТ ДІЮЧОЇ РЕЧОВИНИ З ГЕРБІЦИДНОЮ ДІЄЮ ТА СПОСІБ БОРОТЬБИ З НЕБАЖАНИМ РОСТОМ РОСЛИН
(57) 1. Водний концентрат діючої речовини з гербіцидною дією, в розчиненому вигляді, що містить

а) щонайменше одну 4-бензоїлзаміщену піразолову сполуку формули I



, (I)

в якій

R^1, R^3 незалежно один від іншого означають водень, галоген, метил, галогенметил, метокси, галогенметокси, метилтіо, метилсульфініл або метилсульфоніл;

R^2 означає 5-членний гетероциклічний залишок, що є незаміщеним або має 1, 2, 3 або 4 замісники, які вибрані з галогену, C_1-C_6-алкілу, C_1-C_4-алкокси, C_1-C_4-галогеналкілу, C_1-C_4-галогеналкокси і C_1-C_4-алкілтіо;

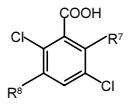
R^4 означає водень, галоген або метил;

R^5 означає C_1-C_6-алкіл, C_3-C_6-циклоалкіл або C_3-C_6-циклоалкілметил; і

R^6 означає водень або C_1-C_4-алкіл;

або одну з її застосовних в сільському господарстві солей;

б) щонайменше одну сполуку бензойної кислоти формули II



, (II)

в якій

R^7 означає водень, галоген, гідрокси або метокси і

R^8 означає водень, галоген або аміно;

або одну з її застосовних в сільському господарстві солей; і

в) щонайменше одну неіоногенну поверхнево-активну речовину S, вибрану з поліефірних сполук, які мають похідні від етиленоксиду повторювані одиниці, алкілполіглікозидів і їх сумішей,

в якій масове співвідношення загальної кількості діючої речовини піразолової сполуки формули I і сполуки бензойної кислоти формули II до поверхнево-активної речовини S знаходиться в межах від 1:10 до 3:1, причому поліефірна сполука має щонайменше одну поліефірну групу формули III

$$R^x\text{-}[(EO)_x(AO)_y]\text{-}\ , \quad (III)$$

в якій

EO означає $-CH_2-CH_2-O-$;

AO означає $-CHR^a-CR^bR^c-O-$;

R^x означає водень, C_1-C_{10}-алкіл, C_5-C_{10}-циклоалкіл, бензоїл або C_1-C_{20}-алкілкарбоніл і зв'язаний атомом кисню EO-групи або AO-групи;

x означає ціле число, середньочисельне якого знаходиться в межах від 1 до 150;

y ціле число означає, середньочисельне якого знаходиться в межах від 0 до 150, причому середньочисельна сума x і y знаходиться в межах від 5 до 150;

R^a, R^b незалежно один від іншого означають водень або метил; і

R^c означає водень, C_1-C_4-алкіл або феніл,

причому щонайменше один з залишків R^a, R^b і R^c відрізняється від водню і причому поліефірна сполука вибрана з

етиленоксид-пропіленоксидних співполімерів, поліефірних сполук, в яких щонайменше одна поліефірна група формули III атомом кисню, сірки або азоту ковалентно прив'язана до вуглеводневого залишку з від 8 до 40 атомами вуглецю, який при необхідності має ще 1 або 2 карбонілоксигрупи і/або 1, 2, 3 або 4 OH-групи, і їх сумішей.

2. Концентрат діючої речовини за п. 1, який **відрізняється** тим, що неіоногенна поверхнево-активна речовина S має значення гідрофільно-ліпофільного балансу (ГЛБ) відповідно до Гріффіна в межах від 1,5 до 19,5.

3. Концентрат діючої речовини за п. 1, який **відрізняється** тим, що неіоногенна поверхнево-активна речовина S має модифіковане значення ГЛБ в межах від 5 до 19,5.

4. Концентрат діючої речовини за п. 1, який **відрізняється** тим, що поліефірну сполуку вибрано з:

поліетоксилатів і полі(етоксилат-спів-пропоксилат)ів C_8-C_{22}-алканолів, поліетоксилатів і полі(етоксилат-спів-пропоксилат)ів кислот жирного ряду, поліетоксилатів і полі(етоксилат-спів-пропоксилат)ів амінів жирного ряду, поліетоксилатів і полі(етоксилат-спів-пропоксилат)ів моно- і дигліцеридів аліфатичних C_8-C_{22}-монокарбонових кислот, поліетоксилатів і полі(етоксилат-спів-пропоксилат)ів складних ефірів сорбіту аліфатичних C_8-C_{22}-монокарбонових кислот, поліетоксилатів і полі(етоксилат-спів-пропоксилат)ів алкілфенолів, поліетоксилатів і полі(етоксилат-спів-пропоксилат)ів ди- і тристирилфенолів, поліетоксилатів і полі(етоксилат-спів-пропоксилат)ів алкілполіглікозидів і їх сумішей.

5. Концентрат діючої речовини за одним з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що поліефірна сполука має поліефірний залишок формули III, який кисnем прив'язаний до C_8-C_{22}-алкільного залишку, причому

R^x в формулі III означає водень,

EO означає CH_2CH_2O,

AO означає $CH_2CH(CH_3)O$,

x означає число, середньочисельне якого знаходиться в межах від 3 до 49,

y означає число, середньочисельне якого знаходиться в межах від 1 до 47, і

середньочисельна сума знаходиться x+y в межах від 5 до 50.

6. Концентрат діючої речовини за п. 5, який **відрізняється** тим, що поліефірна сполука вибрана зі сполук загальної формули IV

$$R^{11}\text{-}O\text{-}[(EO)_x(AO)_y]\text{-}R^x, \quad (IV)$$

в якій R^{11} означає алкіл з від 8 до 30 C-атомами і

x, y, EO, AO і R^x мають значення, наведені в п. 4.

7. Концентрат діючої речовини за одним з наведених вище пунктів, який **відрізняється** тим, що містить компоненти а) і б) у вигляді їх розчинених солей лужних металів або солей амонію.

8. Концентрат діючої речовини за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить одну 4-бензоїлзаміщену піразолову сполуку формули I, в якій

R^2 вибраний з тіазол-2-ілу, тіазол-4-ілу, тіазол-5-ілу, ізоксазол-3-ілу, ізоксазол-4-ілу, ізоксазол-5-ілу, 4,5-дигідроізоксазол-3-ілу, 4,5-дигідроізоксазол-4-ілу і 4,5-дигідроізоксазол-5-ілу, причому зазначені вище залишки є незаміщеними або можуть мати 1 або 2 метильні групи як замісники.

9. Концентрат діючої речовини за п. 8, який **відрізняється** тим, що в формулі I

R^1 і R^5 кожного разу означають метил,

R^2 означає 4,5-дигідроізоксазол-3-іл,

R^4 означає метилсульфоніл і

R^6 означає водень.

10. Концентрат діючої речовини за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить одну сполуку бензойної кислоти формули II, в якій R^7 означає метокси і R^8 водень.

11. Концентрат діючої речовини за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить від 10 до 100 г/л 4-бензоїлзаміщеної піразолової сполуки формули I,

від 50 до 250 г/л сполуки бензойної кислоти формули II,

від 100 до 500 г/л щонайменше однієї неіоногенної поверхнево-активної речовини S і воду.

12. Концентрат діючої речовини за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить 4-бензоїлзаміщену піразолову сполуку формули I і сполуку бензойної кислоти формули II в масовому співвідношенні від 1:25 до 2:1.

13. Застосування концентрату діючої речовини за одним з пп. 1-12 для боротьби з небажаним ростом рослин.

14. Спосіб боротьби з небажаним ростом рослин, який **відрізняється** тим, що одержують водну рідину для обприскування шляхом розведення концентрату діючої речовини за одним з пп. 1-12 і нею впливають на рослини, їх насіння і/або їх життєвий простір.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що листя шкідливих рослин обробляють водною рідиною для обприскування.

16. Застосування неіоногенної поверхнево-активної речовини S, такої як визначено в пп. 1-6, як ад'юва-

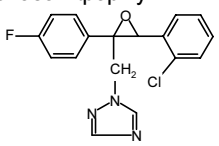
нта для одержання водного концентрату діючої речовини за одним з пп. 1-12.

(11) 89562
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
A01N 43/653 (2008.01)
A01P 3/00
A01C 1/06

(21) a200804227 **(22) 31.08.2006**
(31) 10 2005 043 169.0
(32) 09.09.2005
(33) DE
(86) PCT/EP2006/065859, 31.08.2006
(72) Земар Мартін, DE, Штробель Дітер, DE, Брунс Йенс, DE, Штірль Райнхард, DE, Вернер Франк, DE
(73) БАСФ СЕ, DE

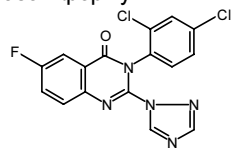
(54) ФУНГІЦИДНА СУМІШ НА ОСНОВІ ТРИАЗОЛІВ, ЗАСІБ НА ЇЇ ОСНОВІ ТА СПОСІБ БОРОТЬБИ З ФІТОПАТОГЕННИМИ ГРИБАМИ

(57) 1. Фунгіцидна суміш, яка містить
(1) епоксиконазол формули I



(I)

або його сіль, або аддукт
та
(2) флухінконазол формули II



(II)

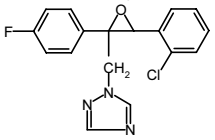
або його сіль, або аддукт
у синергетично ефективній кількості.
2. Фунгіцидна суміш за п. 1, у якій масове співвідношення епоксиконазолу формули I до флухінконазолу формули II становить від 100:1 до 1:100.
3. Спосіб боротьби з фітопатогенними шкідливими грибами, який включає обробку шкідливих грибів, їх місця знаходження або рослин, ґрунту або насіння, що підлягають захисту від них, фунгіцидною сумішшю відповідно до п. 1.
4. Спосіб за п. 3, у якому епоксиконазол формули I відповідно до п. 1 і флухінконазол формули II відповідно до п. 1 застосовують одночасно, тобто разом або роздільно, або послідовно.
5. Спосіб за п. 3 або 4, у якому фунгіцидну суміш або епоксиконазол формули I і флухінконазол формули II відповідно до п. 1 застосовують у кількості від 5 г/га до 2000 г/га.
6. Спосіб за п. 3 або 4, у якому сполуки формул I і II відповідно до п. 1 або суміш відповідно до п. 1 наносять у кількості від 1 г до 1000 г на 100 кг насіння.
7. Насіння, яке оброблено сумішшю відповідно до п. 1 у кількості від 1 г до 1000 г на 100 кг.
8. Застосування сполук формул I і II відповідно до п. 1 для приготування композиції, придатної для боротьби зі шкідливими грибами.
9. Фунгіцидна композиція, яка містить фунгіцидну суміш відповідно до п. 1 і твердий або рідкий носій.

(11) 89564
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
A01N 43/653 (2008.01)
A01N 43/40 (2008.01)
A01P 3/00
A01C 1/06

(21) a200804609 **(22) 11.09.2006**
(31) 10 2005 044 519.5
(32) 16.09.2005
(33) DE
(86) PCT/EP2006/066230, 11.09.2006
(72) Земар Мартін, DE, Штробель Дітер, DE, Брунс Йенс, DE, Штірль Райнхард, DE, Вернер Франк, DE
(73) БАСФ СЕ, DE

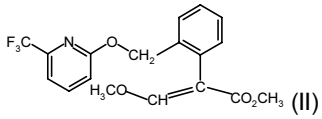
(54) ФУНГІЦИДНА СУМІШ І ЗАСІБ НА ЇЇ ОСНОВІ, СПОСІБ БОРОТЬБИ З ФІТОПАТОГЕННИМИ ГРИБАМИ ТА ПОСІВНИЙ МАТЕРІАЛ

(57) 1. Фунгіцидна суміш, що містить
(1) епоксиконазол формули I



(I)

або його сіль, або адукт
і
(2) пікоксистробін формули II



(II)

у синергічно ефективній кількості.
2. Фунгіцидна суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що масове співвідношення епоксиконазолу формули I до пікоксистробіну формули II становить від 100 : 1 до 1 :100.
3. Спосіб боротьби з фітопатогенними грибами, який **відрізняється** тим, що гриби, їх життєвий простір або рослини, що підлягають захисту від них, ґрунт або посівний матеріал обробляють фунгіцидною сумішшю за п. 1.
4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що епоксиконазол формули I за п. 1 і пікоксистробін формули II за п. 1 вносять одночасно, а саме спільно або роздільно, або один за одним.
5. Спосіб за п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що застосовують фунгіцидну суміш або епоксиконазол формули I з пікоксистробіном формули II за п. 1 у кількості від 5 г/га до 2000 г/га.
6. Спосіб за п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що застосовують сполуки формул I і II за п. 1 або суміш за п. 1 у кількості від 1 г до 1000 г на 100 кг посівного матеріалу.
7. Посівний матеріал, що містить суміш за п. 1 у кількості від 1 г до 1000 г на 100 кг.
8. Застосування сполук формул I і II за п. 1 для одержання засобу, придатного для боротьби з патогенними грибами.

9. Фунгіцидний засіб, що містить фунгіцидну суміш за п. 1, а також твердий або рідкий носій.

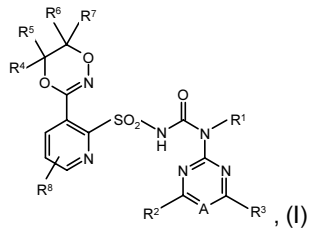
---

(11) 89540
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
A01N 47/36 (2007.01)
A01N 25/04
A01P 13/00

(21) a200714805 **(22) 13.05.2006**
(31) 05012120.1
(32) 04.06.2005
(33) EP
(86) PCT/EP2006/004521, 13.05.2006
(72) Сікслл Франк, DE, Шмідт Анніка, DE
(73) БАЄР КРОПСАЄНС АГ, DE
(54) ГЕРБІЦИДНИЙ КОНЦЕНТРАТ МАСЛЯНОЇ СУСПЕНЗІЇ

(57) 1. Гербіцидний концентрат масляної суспензії, що містить

а) діоксазинпіридилсульфонілкарбамід загальної формули



, (I)

в якій

A означає азот або групу CH,

R^1 означає водень або алкіл, що містить від 1 до 3 атомів вуглецю,

R^2 означає галоген або відповідно, в разі потреби, заміщені галогеном алкіл, алкокси, алкіламіно або діалкіламіно, що містять відповідно від 1 до 3 атомів вуглецю,

R^3 означає галоген або відповідно, в разі потреби, заміщені галогеном алкіл, алкокси, алкіламіно або діалкіламіно, що містять відповідно від 1 до 3 атомів вуглецю,

R^4-R^8 незалежно один від одного означають водень,

як активну речовину,

b) один або кілька органічних розчинників,

c) неіонні емульгатори або диспергатора та

d) один або кілька сульфосукцинатів як ПАР.

2. Гербіцидний концентрат масляної суспензії за п. 1, який як компонент b) містить один або кілька розчинників із групи незаміщених або заміщених вуглеводнів, полярних розчинників та естерів жирних кислот.

3. Гербіцидний концентрат масляної суспензії за п. 1 або 2, який як компонент d) містить один або кілька сульфосукцинатів з групи моно- та діестерів сульфобурштинової кислоти.

4. Гербіцидний концентрат масляної суспензії за одним або кількома з пп. 1-3, який додатково як компонент e) містить один або кілька сафенерів, переважно із групи дихлорфенілпіразолін-3-карбонової кислоти і її естерів, 5,5-дифеніл-2-ізоксазолін-3-карбонової кислоти і її естерів та 8-хінолініоксіоцтової кислоти і її естерів.

5. Гербіцидний концентрат масляної суспензії за одним або кількома з пп. 1-4, який додатково містить f) одну або кілька відмінних від a) та e) агрохімічно активних речовин, g) одну або кілька неорганічних солей та/або h) звичайні допоміжні речовини та добавки.

A 23

(11) 89575
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
A23N 15/00
B02C 2/00
A23N 4/00

(21) a200806225 **(22) 12.05.2008**
(72) Гладушняк Олександр Карпович, Нужин Євген Валентинович, Писцов Борис Олексійович, Іоргачова Катерина Георгіївна
(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(54) УНІВЕРСАЛЬНА МАШИНА ДЛЯ ВІДОКРЕМЛЕННЯ М'ЯКОТІ ВІД КІСТОЧОК

(57) Машина для відокремлення м'якоті від кісточок, яка включає бункер для підведення кісточкової сировини, корпус з двома лотками для виведення кісточок і протертої м'якоті, вертикально розташований перфорований циліндр, закритий знизу перфорованим диском, центральний обертовий вал із закріпленими на ньому бичетримачем у формі зрізаного конуса з бичами, лопатей для виводу кісточок і лопатей для виводу м'якоті, яка **відрізняється** тим, що бичетримач розміщено з можливістю осьового переміщення і фіксації, зверху на перфорований циліндр встановлено додатковий перфорований циліндр меншого діаметра, а лопаті для виводу кісточок мають шарнірно закріплені кінці.

A 24

(11) 89525
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
A24F 13/00

(21) a200711401 **(22) 03.03.2006**
(31) 2005-077095
(32) 17.03.2005
(33) JP
(86) PCT/JP2006/304132, 03.03.2006
(72) Тарора Масафумі, JP, Інагакі Мітіхіро, JP
(73) ДЖАПАН ТОБАККО ІНК., JP
(54) КУРИЛЬНА ТРУБКА

(57) 1. Курильна трубка, яка містить порожнистий корпус, який включає в себе ділянку тримача, утворену на одному його кінці, і здатну утримувати матеріал, призначений для куріння, камеру на вході, розташовану в порожнистому корпусі поруч з ділянкою тримача, і камеру на виході, що розміщена після камери на вході, поглинаючий фільтр, який розміщений

в камері на вході, для фільтрації диму, який вдихає курець, з матеріалу, призначеного для куріння, ароматизуючий елемент, який міститься в камері на виході, для утворення аромату, що додають до диму, який вдихає курець, і сепаратор для герметичної ізоляції ароматизуючого елемента від фільтра до застосування курильної трубки, при цьому сепаратор виконаний з можливістю допускати повітряне сполучення між фільтром та ароматизуючим елементом до застосування курильної трубки.

2. Курильна трубка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що фільтр являє собою вугільний фільтр, а ароматизуючий елемент випаровує ментол.

3. Курильна трубка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить змішувач, встановлений у порожнистому корпусі для змішування потоку диму з атмосферним повітрям перед камерою на вході.

4. Курильна трубка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що змішувач включає в себе поглиблену ділянку тримача, утворену на зовнішній круглій поверхні порожнистого корпусу, при цьому поглиблена ділянка не блокується пальцями курця, коли згаданий порожнистий корпус утримується пальцями; і вентиляційний отвір з одним кінцем, що відкривається в поглибленій ділянці, та іншим кінцем, що відкривається на внутрішній круглій поверхні порожнистого корпусу в ділянці на вході.

5. Курильна трубка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що поглиблена ділянка являє собою кільцевий паз, утворений в зовнішній круглій поверхні згаданого порожнистого корпусу; і вентиляційний отвір, утворений на дні кільцевого паза.

6. Курильна трубка за п. 5, яка **відрізняється** тим, що змішувач додатково включає в себе камеру розрідження, розташовану між ділянкою тримача і камерою в порожнистому корпусі, камера розрідження сполучається з вентиляційним отвором.

7. Курильна трубка за п. 5, яка **відрізняється** тим, що змішувач додатково включає в себе регулювальне кільце для регулювання відкриття вентиляційного отвору, регулювальне кільце розташоване всередині кільцевого паза і рухоме в одному з двох напрямків по колу або аксіальному напрямку згаданого порожнистого корпусу.

8. Курильна трубка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що ділянка тримача утворена у вигляді циліндричного розтруба, що вміщає кінцеву ділянку виробу для куріння в формі стрижня.

A 43

(11) 89595
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
A43B 17/00
A43B 7/00
A61F 5/14

(21) a200814912 **(22) 24.12.2008**

(72) Ватолінський Леонід Єлівфєрієвич, Солнцева Ірина Леонардівна, Хмелевська Ірина Орестівна, Гришко Євгенія Кузьмівна

(73) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ОРТОПЕДИЧНИХ УСТІЛОК

(57) Спосіб виготовлення ортопедичних устілок, що включає виготовлення індивідуальної анатомічної позитивної моделі, розміщення по ній заготовки зм'якшуючого внутрішнього шару устілки, викроювання заготовки несучого зовнішнього шару устілки, розміщення його по заготовці зм'якшуючого внутрішнього шару та термообробку, який **відрізняється** тим, що заготовку зм'якшуючого внутрішнього шару виготовляють із листової силіконової гуми "Термосил", рівномірно покривають нею позитив індивідуальної анатомічної моделі стопи, заготовку несучого зовнішнього шару виготовляють із поліефірного препрегу з армуючою системою ламінатного типу, яка має три шари вуглетканини, між якими розміщені два шари склотканини, та два поверхневі шари із арамідної тканини, при необхідності, кількість шарів препрегу заготовки несучого зовнішнього шару устілки збільшують, покривають заготовки, розміщені на позитиві анатомічної моделі стопи, ізолюючою плівкою, наприклад PVA-плівкою, проводять термообробку при температурі (140±5) °С та зниженому тиску від 0,7 до 0,9 кг/см^2.

A 44

(11) 89529
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
A44C 21/00

(21) a200711986 **(22) 30.10.2007**

(72) Гузеєв Олег Олександрович

(73) ГУЗЕЄВ ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(54) МОНЕТА - НОСІЙ КОРИСНОЇ РЕЧОВИНИ

(57) 1. Монета - носій корисної речовини, що складається з корпусу, який виконано з традиційного металу, та вкладиша, що вміщує корисну речовину, яка здатна вивільняти свої частки, яка **відрізняється** тим, що вкладиш виконано з пористого матеріалу та насичено корисною речовиною.

2. Монета - носій корисної речовини за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як корисну речовину застосовано ефірну олію рослини або необхідний організму людини мікроелемент.

A 61

(11) 89487
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
A61K 8/18
A61Q 19/02

(21) a200608519 **(22) 03.12.2004**
(31) 0315521
(32) 29.12.2003
(33) FR

(86) PCT/FR2004/003109, 03.12.2004
(72) Мекідеш Ніколь, FR
(73) БІОТЕКМАРІН, FR

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ЛІОФІЛІЗАТУ ДЕДИФЕРЕНЦІЙОВАНИХ РОСЛИННИХ КЛІТИН ДЛЯ ДЕПІГМЕНТАЦІЇ І/АБО ОСВІТЛЕННЯ ШКІРИ

(57) 1. Застосування щонайменше одного із ліофілізатів дедиференційованих рослинних клітин, де вказані дедиференційовані рослинні клітини є галофільними рослинними клітинами, в косметичній композиції, при якому визначений ліофілізат дозволяє депігментувати і/або освітлювати, захищати і відновлювати епідерміс.

2. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що дедиференційовані рослинні клітини одержані методом культури in vitro.

3. Застосування за п. 2, яке **відрізняється** тим, що дедиференційовані рослинні клітини, одержані методом культури in vitro, є лініями клітин.

4. Застосування за будь-яким з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що солончаковою рослиною є морський критмум.

5. Застосування за будь-яким з пп. 1-4, яке **відрізняється** тим, що ліофілізат депігментує і/або освітлює епідерміс, блокуючи діяльність тирозинази.

6. Застосування за будь-яким з пп. 1-4, яке **відрізняється** тим, що ліофілізат захищає епідерміс шляхом зменшення вмісту вільних радикалів.

7. Застосування за будь-яким з пп. 1-4, яке **відрізняється** тим, що ліофілізат відновлює епідерміс шляхом стимуляції розмноження клітин базального шару епідермісу.

8. Застосування за будь-яким з пп. 1-4, яке **відрізняється** тим, що ліофілізат відновлює епідерміс шляхом уповільнення диференціації епідермісу.

9. Косметична композиція для місцевого використання, яка **відрізняється** тим, що вона включає на допустимому фізіологічному рівні щонайменше ліофілізат галофільних рослинних дедиференційованих клітин за будь-яким з пп. 1-8.

10. Косметична композиція для місцевого використання, яка **відрізняється** тим, що вона включає на прийнятному фізіологічному рівні щонайменше від 0,05 % до 2 % ліофілізату галофільних рослинних дедиференційованих клітин за будь-яким з пп. 1-8.

11. Косметична композиція для місцевого використання, яка **відрізняється** тим, що вона включає на прийнятному фізіологічному рівні щонайменше від 0,1 % до 1 % ліофілізату галофільних рослинних дедиференційованих клітин за будь-яким з пп. 1-8.

12. Косметична композиція для місцевого використання, яка **відрізняється** тим, що вона включає на прийнятному фізіологічному рівні щонайменше 0,5 % ліофілізату галофільних рослинних дедиференційованих клітин за будь-яким з пп. 1-8.

13. Композиція за одним з пп. 9-12, призначена для надання шкірі більш молодого вигляду.

14. Композиція за пп. 9-12, призначена для лікування пігментних плям.

15. Композиція за пп. 9-12, призначена для відбілювання шкіри негроїдного і азіатського типу.

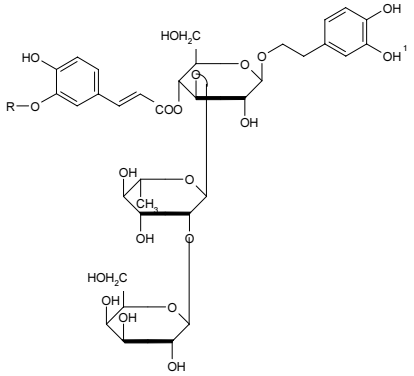
(11) 89510
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
A61K 8/97 (2006.01)
A61K 36/53 (2009.01)
A61P 17/14 (2009.01)
A61Q 7/00

(21) a200706430 **(22) 21.03.2006**
(31) MI2005A 000498
(32) 24.03.2005
(33) IT
(86) PCT/EP2006/002745, 21.03.2006
(72) Джуліані Джаммарія, IT, Бенедузі Анна, IT, Беллінвіа Сальваторе, IT
(73) ДЖУЛІАНІ С.П.А., IT

(54) КОМПОЗИЦІЯ НА РОСЛИННИХ ЕКСТРАКТАХ AJUGA REPTANS ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ВТРАТИ ВОЛОССЯ, СТИМУЛЮВАННЯ РОСТУ ВОЛОССЯ, РЕГУЛЮВАННЯ СЕКРЕЦІЇ САЛЬНИХ ЗАЛОЗ

(57) 1. Застосування фенілпропаноїдного глікозиду, екстрагованого з рослини Ajuga reptans, де зазначений фенілпропаноїд вибраний з фенілпропаноїду А, фенілпропаноїду В та їх суміші, що має наступну формулу



R=H: фенілпропаноїд А $C_{35}H_{46}O_{20}$ мол. вага=786,738

$R=CH_3$: фенілпропаноїд В $C_{36}H_{48}O_{20}$ мол. вага=800,765,

для одержання композиції для профілактики або лікування втрати волосся.

2. Застосування за пунктом 1, де згадуваним фенілпропаноїдом є фенілпропаноїд А.

3. Застосування за будь-яким пунктом 1 або 2, для одержання композиції для профілактики або лікування андрогенної алопеції і телогенного динамічного випадіння волосся.

4. Спосіб екстрагування рослинних активних інгредієнтів із рослини Ajuga reptans, що включає рослинну культуру клітинних ліній, що походять від кальозної тканини згадуваної рослини, який включає переміщення клітинних ліній Ajuga reptans в рідке середовище біореактора, в якому після культивування в біореакторі, клітини піддають гомогенізації і фільтрації з одержанням неочищеного екстракту.

5. Спосіб за п. 4, який включає подрібнення і фільтрацію рослинних клітин, що культивуються, і екстрагування фенілпропаноїдів з фільтрату на іонообмінній смолі.

6. Спосіб за п. 5, який включає елюювання фільтрату водно-спиртовим розчином.

7. Застосування гомогенату клітин Ajuga reptans, отриманого способом за п. 4, для одержання композиції з інгібувальною дією щодо 5а-редуктази.
8. Застосування очищеного екстракту Ajuga reptans, який містить суміш фенілпропаноїдів з титром, що дорівнює або вище ніж 50 ваг. % глікозиду, отриманого способом за п. 5, для одержання композиції з інгібувальною дією щодо 5а-редуктази.
9. Застосування фенілпропаноїдів, екстрагованих з рослини Ajuga reptans способом за п. 5 або 6, де згадані фенілпропаноїди містять фенілпропаноїд А з титром, що дорівнює або вище ніж 90 %, для одержання композиції з інгібувальною дією щодо 5а-редуктази.
10. Застосування за будь-яким з пп. 7-9, де згадана композиція призначена для лікування втрати волосся або акне.

---

(11) 89584
(24) 10.02.2010

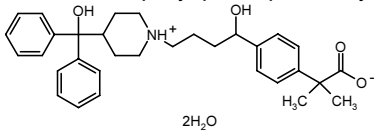
(51) МПК (2009)
A61K 9/16
A61K 31/445
A61P 37/08 (2009.01)

(21) a200809121
(22) 12.12.2006
(31) 60/750,303
(32) 14.12.2005
(33) US
(86) PCT/US2006/047393, 12.12.2006

(72) Агравала Прафулла, US, Хшан Казімеж, US, Харібхакті Раджив, US, Мермі Меттью, US, Порселло Кертіс Дж., US, Сільві Гері Лі, US, Тран Вінх, US
(73) САНОФІ-АВЕНТІС Ю.ЕС. ЕЛЕЛСІ, US

(54) КОМПОЗИЦІЯ СУСПЕНЗІЇ ФЕКСОФЕНАДИНУ

(57) 1. Водна фармацевтична суспензія, в якій pH знаходиться в межах від приблизно 4,25 до приблизно 9,43, з коректуванням за допомогою буферної системи, що містить за вагою/об'ємом (г/100 мл)
приблизно від 0,03 % до приблизно 4,80 % форми I цвітер-іонного дигідрату фексофенадину формули (I) з розміром частинок менше приблизно 280 мкм, що складають принаймні приблизно 90 % форми I цвітер-іонного дигідрату фексофенадину;



(I)

від приблизно 0,01 % до приблизно 0,20 % змочувальної речовини;
суспендувальну речовину, яка вибирається з від приблизно 0,10 % до приблизно 0,50 % гідроколоїдної камеді або від приблизно 0,1 % до приблизно 1,0 % гідроксіетилцелюлози;
систему підсолоджувача, яка включає
від приблизно 5 % до приблизно 40 % сахарози або інвертованої сахарози; і
від 0 % до приблизно 40 % ксиліту, сорбіту або розчину сорбіту, або розчину мальтиту;
за умови що відношення кількостей (сахарози або інвертованої сахарози) : (ксиліту, сорбіту або розчину сорбіту, або розчину мальтиту) дорівнює або більше приблизно 1:1; і
систему консерванту, що включає
від приблизно 0,010 % до приблизно 0,058 % пропілпарабену, пропілпарабену натрію або пропілпарабену калію; і
від приблизно 0,0005 % до приблизно 0,0350 % бутилпарабену або бутилпарабену натрію.
2. Водна фармацевтична суспензія за п. 1, в якій система консервантів додатково включає від приблизно 0,06 % до приблизно 0,26 % динатрійетилендіамінтетраацетату, від приблизно 0,01 % до приблизно 0,27 % бензойної кислоти або бензоату натрію, від приблизно 0,01 % до приблизно 0,30 % сорбінової кислоти або сорбату калію або від приблизно 0,10 % до приблизно 1,50 % бензилового спирту.
3. Водна фармацевтична суспензія за п. 1, в якій pH знаходиться в межах від приблизно 5,00 до приблизно 8,00.
4. Водна фармацевтична суспензія за п. 1, в якій pH знаходиться в межах від приблизно 5,80 до приблизно 7,00.
5. Водна фармацевтична суспензія за п. 1, в якій розмір частинок складає менше приблизно 50 мкм принаймні для приблизно 90 % форми I цвітер-іонного дигідрату фексофенадину.
6. Водна фармацевтична суспензія за п. 1, в якій розмір частинок складає менше приблизно 40 мкм принаймні для приблизно 90 % форми I цвітер-іонного дигідрату фексофенадину.
7. Водна фармацевтична суспензія за п. 2, в якій pH знаходиться в межах від приблизно 5,80 до приблизно 7,00 і розмір частинок складає менше приблизно 40 мкм принаймні для приблизно 90 % форми I цвітер-іонного дигідрату фексофенадину.
8. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій форма I цвітер-іонного дигідрату фексофенадину складає за вагою/об'ємом (г/100 мл) від приблизно 0,60 % до приблизно 1,20 %.
9. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій форма I цвітер-іонного дигідрату фексофенадину складає за вагою/об'ємом (г/100 мл) приблизно 0,60 %.
10. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій змочувальна речовина складає за вагою/об'ємом (г/100 мл) від приблизно 0,01 % до приблизно 0,05 %.
11. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій змочувальна речовина складає за вагою/об'ємом (г/100 мл) від приблизно 0,02 % до приблизно 0,05 %.
12. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій гідроколоїдна камедь складає за вагою/об'ємом (г/100 мл) від приблизно 0,23 % до приблизно 0,45 %.
13. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій гідроколоїдна камедь складає за вагою/об'ємом (г/100 мл) від приблизно 0,35 % до приблизно 0,45 %.
14. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій як гідроколоїдна камедь використовується ксантанова камедь.
15. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій гідроксіетилцелюлоза складає за вагою/об'ємом (г/100 мл) від приблизно 0,2 % до приблизно 0,4 %.
16. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій гідроксіетилцелюлоза складає за вагою/об'ємом (г/100 мл) від приблизно 0,2 % до приблизно 0,3 %.
17. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій ксиліт, сорбіт або розчин сорбіту, або розчин мальтиту складає за вагою/об'ємом (г/100 мл) від 0 % до приблизно 20 %.

18. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій ксиліт, сорбіт або розчин сорбіту, або розчин мальтиту складає за вагою/об'ємом (г/100 мл) від приблизно 10 % до приблизно 20 %.
19. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій ксиліт, сорбіт або розчин сорбіту, або розчин мальтиту складає за вагою/об'ємом (г/100 мл) приблизно 10 %.
20. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій сахароза або інвертована сахароза складає за вагою/об'ємом (г/100 мл) від приблизно 10 % до приблизно 40 %.
21. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій сахароза або інвертована сахароза складає за вагою/об'ємом (г/100 мл) від приблизно 10 % до приблизно 20 %.
22. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій сахароза або інвертована сахароза складає за вагою/об'ємом (г/100 мл) приблизно 20 %.
23. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій у систему підсолоджувача входять ксиліт і сахароза.
24. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій у систему підсолоджувача входять ксиліт і сахароза, і відношення кількостей сахароза : ксиліт складає приблизно 2:1.
25. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій у систему підсолоджувача входять за вагою/об'ємом (г/100 мл) від 0 % до приблизно 20 % ксиліту і від приблизно 10 % до приблизно 40 % сахарози.
26. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій у систему підсолоджувача входять за вагою/об'ємом (г/100 мл) від приблизно 10 % до приблизно 20 % ксиліту і від приблизно 10 % до приблизно 20 % сахарози.
27. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій у систему підсолоджувача входять за вагою/об'ємом (г/100 мл) приблизно 20 % сахарози і приблизно 10 % ксиліту.
28. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій відношення кількостей (сахарози або інвертованої сахарози) : (ксиліту, сорбіту або розчину сорбіту, або розчину мальтиту) складає приблизно від 1:1 до 2:1.
29. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій відношення кількостей (сахарози або інвертованої сахарози) : (ксиліту, сорбіту або розчину сорбіту, або розчину мальтиту) складає приблизно 1:1.
30. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій відношення кількостей (сахарози або інвертованої сахарози) : (ксиліту, сорбіту або розчину сорбіту, або розчину мальтиту) складає приблизно 2:1.
31. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій пропілпарабен, пропілпарабен натрію або пропілпарабен калію складає за вагою/об'ємом (г/100 мл) від приблизно 0,014 % до приблизно 0,048 %.
32. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій пропілпарабен, пропілпарабен натрію або пропілпарабен калію складає за вагою/об'ємом (г/100 мл) від 0,027 % до приблизно 0,040 %.
33. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій бутилпарабен або бутилпарабен натрію складає за вагою/об'ємом (г/100 мл) від приблизно 0,0008 % до приблизно 0,0240 %.
34. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій бутилпарабен або бутилпарабен натрію складає за вагою/об'ємом (г/100 мл) від приблизно 0,014 % до приблизно 0,020 %.
35. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій динатрійетилендіамінтетраацетат складає за вагою/об'ємом (г/100 мл) від приблизно 0,10 % до приблизно 0,18 %.
36. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій динатрійетилендіамінтетраацетат складає за вагою/об'ємом (г/100 мл) від приблизно 0,12 % до приблизно 0,18 %.
37. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій система консерванту включає пропілпарабен, бутилпарабен і динатрійетилендіамінтетраацетат.
38. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій бензойна кислота або бензоат натрію складає за вагою/об'ємом (г/100 мл) від приблизно 0,10 % до приблизно 0,20 %.
39. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій бензойна кислота або бензоат натрію складає за вагою/об'ємом (г/100 мл) від приблизно 0,12 % до приблизно 0,18 %.
40. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій сорбінова кислота або сорбат калію складає за вагою/об'ємом (г/100 мл) від приблизно 0,10 % до приблизно 0,22 %.
41. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій сорбінова кислота або сорбат калію складає за вагою/об'ємом (г/100 мл) від приблизно 0,12 % до приблизно 0,20 %.
42. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій бензиловий спирт складає за вагою/об'ємом (г/100 мл) від приблизно 0,25 % до приблизно 1,00 %.
43. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій бензиловий спирт складає за вагою/об'ємом (г/100 мл) від приблизно 0,24 % до приблизно 0,50 %.
44. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій як буфер використовується буферна система, що містить за вагою/об'ємом (г/100 мл)
від приблизно 0,06 % до приблизно 1,05 % одноосновного фосфату натрію або відповідну еквівалентну кількість гідрату одноосновного фосфату натрію, або від приблизно 0,069 % до приблизно 1,190 % одноосновного фосфату калію; і
від приблизно 0,32 % до приблизно 2,69 % двоосновного фосфату натрію або відповідну еквівалентну кількість гідрату двоосновного фосфату натрію, або від приблизно 0,39 % до приблизно 3,30 % двоосновного фосфату калію або відповідну еквівалентну кількість гідрату двоосновного фосфату калію.
45. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій як буфер використовується буферна система, що містить за вагою/об'ємом (г/100 мл)
від приблизно 0,22 % до приблизно 0,87 % одноосновного фосфату натрію або відповідну еквівалентну кількість гідрату одноосновного фосфату натрію, або від приблизно 0,25 % до приблизно 0,99 % одноосновного фосфату калію; і
від приблизно 0,32 % до приблизно 1,15 % двоосновного фосфату натрію або відповідну еквівалентну кількість гідрату двоосновного фосфату натрію, або від приблизно 0,39 % до приблизно 1,41 % двоосновного фосфату калію або відповідну еквівалентну кількість гідрату двоосновного фосфату калію.
46. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій як буфер використовується буферна система, що містить за вагою/об'ємом (г/100 мл)

від приблизно 0,65 % до приблизно 0,87 % одноосновного фосфату натрію або відповідну еквівалентну кількість гідрату одноосновного фосфату натрію, або від приблизно 0,74 % до приблизно 0,99 % одноосновного фосфату калію; і
від приблизно 0,32 % до приблизно 0,67 % двоосновного фосфату натрію або відповідну еквівалентну кількість гідрату двоосновного фосфату натрію, або від приблизно 0,39 % до приблизно 0,82 % двоосновного фосфату калію або відповідну еквівалентну кількість гідрату двоосновного фосфату калію.

47. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій як буфер використовується буферна система, що містить за вагою/об'ємом (г/100 мл)
від приблизно 0,06 % до приблизно 1,05 % одноосновного фосфату натрію або відповідну еквівалентну кількість гідрату одноосновного фосфату натрію; і
від приблизно 0,32 % до приблизно 2,69 % двоосновного фосфату натрію або відповідну еквівалентну кількість гідрату двоосновного фосфату натрію.

48. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій як буфер використовується буферна система, що містить за вагою/об'ємом (г/100 мл)
від приблизно 0,22 % до приблизно 0,87 % одноосновного фосфату натрію або відповідну еквівалентну кількість гідрату одноосновного фосфату натрію; і
від приблизно 0,32 % до приблизно 1,15 % двоосновного фосфату натрію або відповідну еквівалентну кількість гідрату двоосновного фосфату натрію.

49. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій як буфер використовується буферна система, що містить за вагою/об'ємом (г/100 мл)
від приблизно 0,65 % до приблизно 0,87 % одноосновного фосфату натрію або відповідну еквівалентну кількість гідрату одноосновного фосфату натрію; і
від приблизно 0,32 % до приблизно 0,67 % двоосновного фосфату натрію або відповідну еквівалентну кількість гідрату двоосновного фосфату натрію.

50. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій як буфер використовується буферна система, що містить за вагою/об'ємом (г/100 мл) від приблизно 0,07 % до приблизно 1,20 % моногідрату одноосновного фосфату натрію і від приблизно 0,60 % до приблизно 5,08 % гептагідрату двоосновного фосфату натрію.

51. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій як буфер використовується буферна система, що містить за вагою/об'ємом (г/100 мл) від приблизно 0,26 % до приблизно 1,00 % моногідрату одноосновного фосфату натрію і від приблизно 0,60 % до приблизно 2,17 % гептагідрату двоосновного фосфату натрію.

52. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій як буфер використовується буферна система, що містить за вагою/об'ємом (г/100 мл) від приблизно 0,75 % до приблизно 1,00 % моногідрату одноосновного фосфату натрію і від приблизно 0,60 % до приблизно 1,25 % гептагідрату двоосновного фосфату натрію.

53. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій як змочувальна речовина використовується неіногенна сполука.

54. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій як змочувальна речовина використовується полоксамер 407 або полоксамер 188.

55. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, в якій як змочувальна речовина використовується полоксамер 407.

56. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, що необов'язково додатково містить за вагою/об'ємом (г/100 мл) від приблизно 0,1 % до приблизно 3,0 % мікрокристалічної целюлози.

57. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, що необов'язково додатково містить за вагою/об'ємом (г/100 мл) від приблизно 1,0 % до приблизно 2,0 % мікрокристалічної целюлози.

58. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, що необов'язково додатково містить за вагою/об'ємом (г/100 мл) від приблизно 1,5 % до приблизно 2,0 % мікрокристалічної целюлози.

59. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, що необов'язково додатково містить за вагою/об'ємом (г/100 мл) від приблизно 0,01 % до приблизно 0,20 % сахарину.

60. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, що необов'язково додатково містить за вагою/об'ємом (г/100 мл) від приблизно 0,012 % до приблизно 0,130 % сахарину.

61. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, що необов'язково додатково містить за вагою/об'ємом (г/100 мл) від приблизно 0,05 % до приблизно 0,10 % сахарину.

62. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, що необов'язково додатково містить за вагою/об'ємом (г/100 мл) від приблизно 0,01 % до приблизно 1,00 % ацесульфаму калію або сукралози.

63. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, що необов'язково додатково містить за вагою/об'ємом (г/100 мл) від приблизно 0,01 % до приблизно 0,50 % ацесульфаму калію або сукралози.

64. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, що необов'язково додатково містить за вагою/об'ємом (г/100 мл) від приблизно 0,01 % до приблизно 0,10 % ацесульфаму калію або сукралози.

65. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, що необов'язково додатково містить за вагою/об'ємом (г/100 мл) від приблизно 0,1 % до приблизно 15,0 % пропіленгліколю.

66. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, що необов'язково додатково містить за вагою/об'ємом (г/100 мл) від приблизно 1,0 % до приблизно 10,0 % пропіленгліколю.

67. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, що необов'язково додатково містить за вагою/об'ємом (г/100 мл) від приблизно 2,5 % до приблизно 5,0 % пропіленгліколю.

68. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, що необов'язково додатково містить за вагою/об'ємом (г/100 мл) від 0 % до приблизно 4 % поліетиленгліколю 200, поліетиленгліколю 300 або поліетиленгліколю 400.

69. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, що необов'язково додатково містить за вагою/об'ємом (г/100 мл) від 0 % до приблизно 2 % поліетиленгліколю 200, поліетиленгліколю 300 або поліетиленгліколю 400.

70. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, що необов'язково додатково містить за вагою/об'ємом

(г/100 мл) від 0 % до приблизно 1% поліетиленгліколю 200, поліетиленгліколю 300 або поліетиленгліколю 400.

71. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, що необов'язково додатково містить за вагою/об'ємом (г/100 мл) від 0 % до приблизно 0,50 % замутнювального компонента.

72. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, що необов'язково додатково містить за вагою/об'ємом (г/100 мл) від 0 % до приблизно 0,10 % замутнювального компонента.

73. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, що необов'язково додатково містить за вагою/об'ємом (г/100 мл) від приблизно 0,05 % до приблизно 0,10 % замутнювального компонента.

74. Водна фармацевтична суспензія за п. 71, в якій як замутнювальний компонент використовується двоокис титану.

75. Водна фармацевтична суспензія за п. 72, в якій як замутнювальний компонент використовується двоокис титану.

76. Водна фармацевтична суспензія за п. 73, в якій як замутнювальний компонент використовується двоокис титану.

77. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, що необов'язково додатково містить за вагою/об'ємом (г/100 мл) від приблизно 0,20 % до приблизно 0,70 % ароматизуючої речовини.

78. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, що необов'язково додатково містить за вагою/об'ємом (г/100 мл) від приблизно 0,30 % до приблизно 0,45 % ароматизуючої речовини.

79. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, що необов'язково додатково містить за вагою/об'ємом (г/100 мл) від приблизно 0,40 % до приблизно 0,45 % ароматизуючої речовини.

80. Водна фармацевтична суспензія за п. 79, в якій ароматизуючою речовиною є ароматизатор "малина з вершками" або ароматизатор "апельсини з вершками".

81. Водна фармацевтична суспензія за п. 80, в якій ароматизуючою речовиною є ароматизатор "малина з вершками" або ароматизатор "апельсини з вершками".

82. Водна фармацевтична суспензія за п. 80, в якій ароматизуючою речовиною є ароматизатор "малина з вершками" або ароматизатор "апельсини з вершками".

83. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, що містить за вагою/об'ємом (г/100 мл) приблизно 0,60 % форми I цвітер-іонного дигідрату фексофенадину, приблизно 2,5 % пропіленгліколю, приблизно 0,15 % динатрійетилендіамінтетраацетату, приблизно 0,034 % пропілпарабену, приблизно 0,017 % бутилпарабену, приблизно 0,35 % ксантанової камеді, приблизно 0,05 % полоксамеру 407, приблизно 1,25 % гептагідрату двоосновного фосфату натрію, приблизно 0,75 % моногідрату одноосновного фосфату натрію, приблизно 20 % сахарози і приблизно 10 % ксиліту.

84. Водна фармацевтична суспензія за п. 83, що необов'язково додатково містить за вагою/об'ємом (г/100 мл) приблизно 0,1 % двоокису титану.

85. Водна фармацевтична суспензія за п. 84, що необов'язково додатково містить за вагою/об'ємом (г/100 мл) приблизно 0,4 % ароматизатора "малина з вершками".

86. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, що містить за вагою/об'ємом (г/100 мл) приблизно 0,60 % форми I цвітер-іонного дигідрату фексофенадину, приблизно 2,5 % пропіленгліколю, приблизно 0,15 % динатрійетилендіамінтетраацетату, приблизно 0,034 % пропілпарабену, приблизно 0,017 % бутилпарабену, приблизно 0,35 % ксантанової камеді, приблизно 0,05 % полоксамеру 407, приблизно 1,25 % гептагідрату двоосновного фосфату натрію, приблизно 0,75 % моногідрату одноосновного фосфату натрію, приблизно 10 % сахарози і приблизно 10 % ксиліту.

87. Водна фармацевтична суспензія за п. 86, що необов'язково додатково містить за вагою/об'ємом (г/100 мл) приблизно 0,1 % двоокису титану.

88. Водна фармацевтична суспензія за п. 87, що необов'язково додатково містить за вагою/об'ємом (г/100 мл) приблизно 0,4 % ароматизатора "малина з вершками".

89. Водна фармацевтична суспензія за п. 7, що містить за вагою/об'ємом (г/100 мл) приблизно 0,60 % форми I цвітер-іонного дигідрату фексофенадину, приблизно 2,5 % пропіленгліколю, приблизно 0,15 % динатрійетилендіамінтетраацетату, приблизно 0,034 % пропілпарабену, приблизно 0,017 % бутилпарабену, приблизно 0,35 % ксантанової камеді, приблизно 0,05 % полоксамеру 407, приблизно 1,25 % гептагідрату двоосновного фосфату натрію, приблизно 0,75 % моногідрату одноосновного фосфату натрію, приблизно 20% сахарози і приблизно 10 % розчину сорбіту.

90. Водна фармацевтична суспензія за п. 89, що додатково містить за вагою/об'ємом (г/100 мл) приблизно 0,1 % двоокису титану.

91. Водна фармацевтична суспензія за п. 90, що необов'язково додатково містить за вагою/об'ємом (г/100 мл) приблизно 0,4 % ароматизатора "малина з вершками".

92. Водна фармацевтична суспензія за п. 1, що містить за вагою/об'ємом (г/100 мл) приблизно 0,60 % форми I цвітер-іонного дигідрату фексофенадину, приблизно 2,5 % пропіленгліколю, приблизно 0,042 % пропілпарабену, приблизно 0,021 % бутилпарабену, приблизно 0,35 % ксантанової камеді, приблизно 0,05 % полоксамеру 407, приблизно 1,25 % гептагідрату двоосновного фосфату натрію, приблизно 0,75 % моногідрату одноосновного фосфату натрію, приблизно 10 % сахарози і приблизно 10 % ксиліту.

93. Водна фармацевтична суспензія за п. 1, що містить за вагою/об'ємом (г/100 мл) приблизно 0,60 % форми I цвітер-іонного дигідрату фексофенадину, приблизно 2,5 % пропіленгліколю, приблизно 0,042 % пропілпарабену, приблизно 0,021 % бутилпарабену, приблизно 0,35 % ксантанової камеді, приблизно 0,05 % полоксамеру 407, приблизно 1,25 % гептагідрату двоосновного фосфату натрію, приблизно 0,75 % моногідрату одноосновного фосфату натрію, приблизно 20 % сахарози і приблизно 10 % ксиліту.

(11) 89543
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
A61K 9/48
A61K 8/11

(21) a200800631 **(22) 21.06.2006**
(31) PCT/EP2005/008502
(32) 21.06.2005
(33) EP
(31) PCT/EP2005/009226
(32) 05.08.2005
(33) EP
(86) PCT/IB2006/002905, 21.06.2006
(72) Гартманн Дідьє, FR, Ганнетель Жан-Мішель, FR, Курсьєр Наталі, FR, Мане Жан, FR
(73) B.МАНЕ ФІС, FR

(54) КРИХКА ГЕЛАНОВА БЕЗШОВНА КАПСУЛА І СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ

(57) 1. Крихка безшовна капсула, що містить ядро і оболонку, при цьому оболонка включає желеутворюючий агент, який містить тільки геланову смолу або в поєднанні з іншим желеутворюючим агентом, яка **відрізняється** тим, що оболонка додатково включає добавку і агент, що зв'язує двовалентний метал, вибраний з групи речовин, до складу якої входять тринатрійцитрат, тринатрійфосфат, тринатрійпірофосфат, натрійгексаметафосфат та їх суміші, причому кількість добавки у оболонці становить від 50 до 95 вагових відсотків на загальну суху вагу оболонки, а кількість агента, що зв'язує двовалентний метал, становить щонайбільше 2 вагових відсотки загальної сухої ваги оболонки.

2. Крихка безшовна капсула за п. 1, яка **відрізняється** тим, що більший діаметр капсули становить від 0,5 мм до 8 мм.

3. Крихка безшовна капсула за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що желеутворюючий агент є комбінацією з гелану і одного желеутворюючого агента, вибраного з групи речовин, що включає желатин, агар, карагенан, пектини, ксантанову смолу, целюлозну смолу, альгінат, декстран, курдлан, веланову смолу, рамзанову смолу і модифіковані крохмалі.

4. Крихка безшовна капсула за п. 1, яка **відрізняється** тим, що желеутворюючим агентом є тільки геланова смола.

5. Крихка безшовна капсула за п. 1, яка **відрізняється** тим, що при використанні геланової смоли в комбінації, щонайменше з одним іншим желеутворюючим агентом вагове співвідношення між гелановою смолою і іншим желеутворюючим агентом (агентами) складає від 80/20 до 20/80, переважно, від 75/25 до 25/75 і, більш переважно, від 60/40 до 50/50.

6. Крихка безшовна капсула за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що добавкою є похідне крохмалю, наприклад декстрин, малтодекстрин, циклодекстрин, та/або похідне целюлози, наприклад гідроксипропілметилцелюлоза (HPMC), гідроксипропілцелюлоза (HPC), метилцелюлоза (MC), полівінілові спирти, поліоли або їх суміш.

7. Крихка безшовна капсула за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що оболонка додатково містить кислотну сіль, вибрану з групи речовин, що включає цитрат, глюкуронат, адипат, фумарат, глюконат або сіль глюконо-дельта-лактону і їх суміші.

8. Крихка безшовна капсула за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що вона має міцність на роздавлювання від 0,01 до 5 kp.

9. Крихка безшовна капсула за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що кількість пластифікатора складає від 0,1 до 30 вагових відсотків, переважно, від 2 до 15 вагових відсотків, більш переважно, від 3 до 10 вагових відсотків від загальної сухої ваги оболонки.

10. Крихка безшовна капсула за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що вона має міцність на роздавлювання від 0,01 до 5 kp.

11. Спосіб виготовлення крихкої безшовної капсули, що включає:
- операцію сумісного екструдування зовнішньої рідкої гідрофільної фази і внутрішньої ліпофільної рідкої фази для формування капсули, що має ядро, яке містить внутрішню ліпофільну фазу, і оболонку, що містить зовнішню гідрофільну фазу;
- операцію занурення капсули у водний розчин, що містить структуруючий агент, що включає іони кальцію, який **відрізняється** тим, що рідка зовнішня фаза включає желеутворюючий агент, що містить або тільки геланову смолу, або геланову смолу в поєднанні з іншим желеутворюючим агентом, добавку і агент, що зв'язує двовалентний метал.

12. Спосіб виготовлення крихкої безшовної капсули за п. 11, який **відрізняється** тим, що включає операції, при яких:
- спільно екструдують зовнішню рідку гідрофільну фазу і внутрішню рідку ліпофільну фазу для формування капсули, що має ядро, яке містить внутрішню ліпофільну фазу, і оболонку, що містить зовнішню гідрофільну фазу;
- факультативно отверджують та/або желатинують поверхню капсули шляхом витримки капсули в умовах холоду;
- факультативно промивають таким чином отриману капсулу органічним розчинником;
- занурюють капсулу у водний розчин, що містить структуруючий агент, що включає іони кальцію;
- факультативно висушують капсулу.

13. Спосіб виготовлення безшовної крихкої капсули за будь-яким з пп. 11-12, який **відрізняється** тим, що водним розчином, який містить структуруючий агент, є розчин хлориду кальцію з показником pH, переважно, від 3 до 4.

14. Спосіб виготовлення безшовної крихкої капсули за будь-яким з пп. 11-13, який **відрізняється** тим, що як желеутворюючий агент використовують комбінацію, що складається з гелану і принаймні ще одного іншого желеутворюючого агента, вибраного з групи, яка включає желатин і гідроколоїди, наприклад агар, карагенан, пектини, ксантанову смолу, целюлозну смолу, альгінат, декстран, курдлан, веланову смолу, рамзанову смолу або модифіковані крохмалі, а також їх суміші.

15. Спосіб виготовлення крихкої безшовної капсули за будь-яким з пп. 11-14, який **відрізняється** тим, що як добавку використовують похідне крохмалю, наприклад декстрин, мальтодекстрин, циклодекстрин, похідне целюлози, наприклад HPMC, HPC, MC і їх суміші.

16. Спосіб виготовлення крихкої безшовної капсули за будь-яким з пп. 11-15, який **відрізняється** тим, що як зв'язуючий агент використовують сіль металу, переважно, вибрану з групи речовин, що включає карбонат натрію, тринатрійцитрат, тринатрійфосфат, тетеранатрійпірофосфат, натрійгексаметафосфат і їх суміші.

17. Спосіб виготовлення крихкої безшовної капсули за будь-яким з пп. 11-16, який **відрізняється** тим,

що рідка зовнішня гідрофільна фаза додатково містить пластифікатор, переважно, вибраний з групи речовин, що включає гліцерол, сорбітол, мальтитол, триацетин або речовину типу PEG (поліетиленгліколь), або інший поліол з пластифікуючими властивостями, або їх суміші.

18. Завись, що містить крихкі капсули за будь-яким з пп. 1-10, причому капсули у вигляді суспензії в гелі, сформованому желеутворюючим агентом, наприклад CMC, ксантановою смолою або Carbopol, і що необов'язково включає консерванти і стабілізатори.

19. Харчовий продукт, що включає крихкі капсули за будь-яким з пп. 1-10.

20. Продукт для догляду за порожниною рота, що включає крихкі капсули за будь-яким з пп. 1-10.

21. Фармацевтичний продукт, що включає крихкі капсули за будь-яким з пп. 1-10.

22. Смакова і ароматизуюча добавка, що включає крихкі капсули за будь-яким з пп. 1-10.

---

(11) 89474
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
A61K 31/44
A61P 35/00

(21) a200512020
(22) 05.05.2004
(31) 10/438,213
(32) 15.05.2003
(33) US
(31) 10/704,237
(32) 06.11.2003
(33) US
(86) PCT/US2004/014004, 05.05.2004
(72) Зелдіс Джером Б., US
(73) СЕЛДЖИН КОРПОРЕЙШН, US

(54) СПОСОБИ І КОМПОЗИЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ ІМУНОМОДУЛЮЮЧИХ СПОЛУК ДЛЯ ЛІКУВАННЯ І ПІДТРИМКИ СТАНУ ПРИ РАКУ І ІНШИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ

(57) 1. Спосіб лікування раку, який включає введення пацієнтові, який потребує такого лікування, терапевтично ефективної кількості кристалічної форми 3-(4-аміно-1-оксо-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)піперидин-2,6-діону, яка характеризується рентгенівською порошковою дифрактограмою, що включає піки приблизно при 8, 14,5 і 16 градусах 2θ.

2. Спосіб за п. 1, в якому кристалічна форма характеризується рентгенівською порошковою дифрактограмою, що додатково включає піки приблизно при 17,5, 20,5, 24 і 26 градусах 2θ.

3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому кристалічна форма являє собою несольватну кристалічну речовину.

4. Спосіб за пп, 1, 2 або 3, в якому кристалічна форма характеризується ендотермою, одержаною методом диференційної скануючої калориметрії, що має температуру приблизно 270 °С.

5. Спосіб лікування раку, який включає введення пацієнтові, який потребує такого лікування, терапевтично ефективної кількості кристалічної форми 3-(4-аміно-1-оксо-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)піперидин-2,6-діону, яка характеризується рентгенівською порошковою дифрактограмою, що включає піки приблизно при 16, 22 і 27 градусах 2θ.

6. Спосіб за п. 5, в якому порошкова дифрактограма додатково включає пік приблизно при 18 градусах 2θ.

7. Спосіб за п. 5 або 6, в якому кристалічна форма являє собою напівгідрат.

8. Спосіб за пп. 5, 6 або 7, в якому кристалічна форма характеризується ендотермою, одержаною методом диференційної скануючої калориметрії, що має температуру приблизно 268 °С.

9. Спосіб лікування раку, який включає введення пацієнтові, який потребує такого лікування, терапевтично ефективної кількості кристалічної форми 3-(4-аміно-1-оксо-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)піперидин-2,6-діону, яка характеризується рентгенівською порошковою дифрактограмою, що включає піки приблизно при 15,5 і 25 градусах 2θ.

10. Спосіб за п. 9, в якому кристалічна форма являє собою напівсольват.

11. Спосіб за п. 9 або 10, в якому кристалічна форма характеризується ендотермою, одержаною методом диференційної скануючої калориметрії, що має температуру приблизно 269 °С.

12. Спосіб лікування раку, який включає введення пацієнтові, який потребує такого лікування, терапевтично ефективної кількості кристалічної форми 3-(4-аміно-1 -оксо-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)піперидин-2,6-діону, яка характеризується рентгенівською порошковою дифрактограмою, що включає піки приблизно при 27 і 28 градусах 2θ.

13. Спосіб за п. 12, в якому кристалічна форма являє собою сольват.

14. Спосіб за п. 12 або 13, в якому кристалічна форма характеризується ендотермою, одержаною методом диференційної скануючої калориметрії, що має температуру приблизно 270 °С.

15. Спосіб лікування раку, який включає введення пацієнтові, який потребує такого лікування, терапевтично ефективної кількості кристалічної форми 3-(4-аміно-1 -оксо-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)піперидин-2,6-діону, яка характеризується рентгенівською порошковою дифрактограмою, що включає піки приблизно при 20, 24,5 і 29 градусах 2θ.

16. Спосіб за п. 15, в якому кристалічна форма являє собою дигідрат.

17. Спосіб за п. 15 або 16, в якому кристалічна форма характеризується ендотермою, одержаною методом диференційної скануючої калориметрії, що має температуру приблизно 269 °С.

18. Спосіб лікування раку, який включає введення пацієнтові, який потребує такого лікування, терапевтично ефективної кількості кристалічної форми 3-(4-аміно-1-оксо-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)піперидин-2,6-діону, яка характеризується рентгенівською порошковою дифрактограмою, що включає піки приблизно при 19, 19,5 і 25 градусах 2θ.

19. Спосіб за п. 18, в якому кристалічна форма являє собою несольватну кристалічну речовину.

20. Спосіб за п. 18 або 19, в якому кристалічна форма характеризується ендотермою, одержаною методом диференційної скануючої калориметрії, що має температуру приблизно 269 °С.

21. Спосіб лікування раку, який включає введення пацієнтові, який потребує такого лікування, терапевтично ефективної кількості кристалічної форми 3-(4-аміно-1-оксо-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)піперидин-2,6-діону, яка характеризується рентгенівською по-

рошковою дифрактограмою, що включає піки приблизно при 21, 23 і 24,5 градусах 2θ.

22. Спосіб за п. 21, в якому кристалічна форма являє собою несольватну кристалічну речовину.

23. Спосіб за п. 21 або 22, у якому кристалічна форма характеризується ендотермою, одержаною методом диференційної скануючої калориметрії, що має температуру приблизно 248 °С.

24. Спосіб лікування раку, який включає введення пацієнтові, який потребує такого лікування, терапевтично ефективної кількості кристалічної форми 3-(4-аміно-1-оксо-1,3-дигідроізоіндол-2-іл)піперидин-2,6-діону, яка характеризується рентгенівською порошковою дифрактограмою, що включає піки приблизно при 15, 26 і 31 градусах 2θ.

25. Спосіб за п. 24, в якому кристалічна форма являє собою гідрат.

26. Спосіб за п. 24 або 25, в якому кристалічна форма характеризується ендотермою, одержаною методом диференційної скануючої калориметрії, що має температуру приблизно 269 °С.

27. Спосіб за будь-яким з пп. 1-26, в якому кристалічна форма є по суті чистою.

28. Спосіб за будь-яким з пп. 1-26, де рак являє собою множинну мієлому.

29. Спосіб за будь-яким з пп. 1-26, де рак являє собою меланому.

30. Спосіб за будь-яким з пп. 1-26, де рак являє собою рак передміхурової залози.

31. Спосіб за будь-яким з пп. 1-26, де рак являє собою рак яєчників.

32. Спосіб за будь-яким з пп. 1-26, де рак являє собою рак крові.

33. Спосіб за будь-яким з пп. 1-26, де рак являє собою лейкемію.

34. Спосіб за будь-яким з пп. 1-26, де рак являє собою мієломну лейкемію.

35. Спосіб за будь-яким з пп. 1-26, де рак являє собою неходжкінську лімфому.

36. Спосіб за будь-яким з пп. 1-26, де рак являє собою рак підшлункової залози.

37. Спосіб за будь-яким з пп. 1-26, де рак являє собою рак нирок.

38. Спосіб за будь-яким з пп. 1-26, де рак являє собою недрібноклітинний рак легені.

39. Спосіб за будь-яким з пп. 1-26, де рак являє собою рак голови.

40. Спосіб за будь-яким з пп. 1-26, де рак являє собою рак шиї.

41. Спосіб за будь-яким з пп. 1-26, де рак являє собою рак сечового міхура.

42. Спосіб за будь-яким з пп. 1-26, де кристалічна форма вводиться в кількості приблизно від 0,1 до приблизно 150 мг у день.

43. Спосіб за будь-яким з пп. 1-26, де кристалічна форма вводиться перорально.

44. Спосіб за будь-яким з пп. 1-26, де кристалічна форма вводиться у вигляді лікарської форми, яка являє собою капсулу або таблетку.

(11) 89505
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
A61K 31/445
A61K 47/26
A61K 9/08
A61P 23/02 (2009.01)

(21) a200704271
(22) 15.09.2005
(31) 60/610,797
(32) 17.09.2004
(33) US
(31) 60/691,395
(32) 17.06.2005
(33) US
(86) PCT/US2005/032863, 15.09.2005
(72) Веріті Адріан Неіл, US/US
(73) ДЮРЕКТ КОРПОРЕЙШН, US

(54) МІСЦЕВА АНЕСТЕТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ТРИВАЛОЇ ДІЇ

(57) 1. Композиція для забезпечення тривалої місцевої анестезії після введення суб'єктові, яка містить бупівакаїн, ацетат ізобутирату цукрози як фармацевтично прийнятний носій та бензиловий спирт як розчинник для згаданого носія.

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що бупівакаїн присутній у формі вільної основи.

3. Композиція за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що бупівакаїн присутній у кількості від 25 до 5 % за масою відносно загальної маси композиції.

4. Композиція за п. 3, яка **відрізняється** тим, що згадана кількість становить від 20 до 10 % за масою відносно маси композиції.

5. Композиція за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що згаданий носій присутній у кількості від 75 до 25 % за масою відносно загальної маси композиції.

6. Композиція за будь-яким із попередніх пунктів, яка є емульсією або рідиною.

7. Композиція за будь-яким із попередніх пунктів, яка складається з 66 % за масою ацетату ізобутирату цукрози, 22 % за масою бензилового спирту та 12 % за масою бупівакаїну.

8. Застосування бупівакаїну, ацетату ізобутирату цукрози як фармацевтично прийнятного носія та бензилового спирту як розчинника для згаданого носія для виготовлення композиції для забезпечення тривалої місцевої анестезії після введення суб'єктові.

9. Застосування за п. 8, яке **відрізняється** тим, що місцем введення є хірургічна рана.

10. Застосування за п. 9, яке **відрізняється** тим, що згадану композицію вводять у та/або поруч із раною.

11. Застосування за будь-яким із пп. 8-10, яке **відрізняється** тим, що згадану композицію вводять шляхом вливання.

12. Застосування за будь-яким із пп. 8-11, яке **відрізняється** тим, що згаданим суб'єктом є людина-пацієнт, якому проводять хірургічне відновлення пахової грижі або апендектомію.

13. Застосування за будь-яким із пп. 8-12, яке **відрізняється** тим, що згадану композицію застосовують для лікування післяопераційного болю.

14. Застосування за будь-яким із пп. 8-13, яке **відрізняється** тим, що бупівакаїн присутній у формі вільної основи.

15. Застосування за будь-яким із пп. 8-14, яке **відрізняється** тим, що бупівакаїн присутній у кількості від 25 до 5 % за масою відносно загальної маси композиції.
16. Застосування за п. 15, яке **відрізняється** тим, що згадана кількість становить від 20 до 10 % за масою відносно маси композиції.
17. Застосування за будь-яким із пп. 8-16, яке **відрізняється** тим, що згаданий носій присутній у кількості від 75 до 25 % за масою відносно загальної маси композиції.
18. Застосування за будь-яким із пп. 8-17, яке **відрізняється** тим, що згадана композиція знаходиться у формі емульсії або рідини.
19. Застосування за будь-яким із пп. 8-18, яке **відрізняється** тим, що згадана композиція складається з 66 % за масою ацетату ізобутирату цукрози, 22 % за масою бензилового спирту та 12 % за масою бупівакаїну.

---

(11) 89545
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
A61K 31/575
A61K 31/685 (2009.01)
A61P 31/04 (2009.01)

(21) a200801080 **(22) 25.08.2006**
(31) 60/712,075
(32) 29.08.2005
(33) US
(86) PCT/US2006/033581, 25.08.2006
(72) Левайн Деніел, US, Паркер Томас С., US
(73) СЕПСІКЮР Л.Л.К., US

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЧИ ПОПЕРЕДЖЕННЯ СТАНІВ, ВИКЛИКАНИХ ГРАМПОЗИТИВНИМИ БАКТЕРІЯМИ

(57) 1. Спосіб лікування чи попередження стану, викликаного грампозитивними бактеріями, вибраного з групи: сепсис, септичний шок, синдром системної запальної відповіді (ССЗВ), ССЗВ з дисфункцією чи недостатністю органа, недостатністю органа та дисфункцією органа, який полягає у призначенні внутрішньовенно суб'єкту, який цього потребує, ефективної кількості композиції, вільної від білків та пептидів, яка містить достатню кількість жовчної кислоти або солі жовчної кислоти та фосфатидилхолін для лікування чи попередження стану у вказаного суб'єкта.
2. Спосіб за п. 1, де вказаною жовчною кислотою або сіллю жовчної кислоти є холанова кислота чи сіль холанової кислоти.
3. Спосіб за п. 1, де вказана композиція крім того містить нейтральний ліпід.
4. Спосіб за п. 3, де вказаним нейтральним ліпідом є тригліцерид.
5. Спосіб за п. 2, де вказаною жовчною кислотою є холанова кислота.
6. Спосіб за п. 1, де вказаною сіллю жовчної кислоти є холат.
7. Спосіб за п. 7, де вказаним холатом є натрію холат.
8. Спосіб за п. 2, де вказана композиція крім того містить нейтральний ліпід.
9. Спосіб за п. 6, де вказаним фосфоліпідом є фосфатидилхолін, а вказаним нейтральним ліпідом є тригліцерид.
10. Спосіб за п. 1, який полягає у призначенні вказаної композиції внутрішньовенно.
11. Спосіб за п. 1, де вказані грампозитивні бактерії є *Bacillus subtilis*.
12. Спосіб за п. 1, де вказані грампозитивні бактерії виробляють ліпотейхолеву кислоту (LTA).
13. Спосіб за п. 1, де вказана композиція є емульсією.
14. Спосіб за п. 3, де вказана композиція містить приблизно від 5 % до приблизно 30 % (мас.) жовчної кислоти або солі жовчної кислоти, приблизно від 3 % до приблизно 50 % (мас.) нейтрального ліпіду та приблизно від 10 % до приблизно 95 % (мас.) фосфатидилхоліну.
15. Спосіб лікування чи попередження інфекції грампозитивними бактеріями, який полягає у призначенні внутрішньовенно суб'єкту, який цього потребує, ефективної кількості композиції, вільної від білків та пептидів, яка містить достатню кількість жовчної кислоти або солі жовчної кислоти та фосфатидилхолін для лікування чи попередження стану у вказаного суб'єкта.

---

(11) 89513
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
A61K 31/4535 (2006.01)
A61P 19/10 (2006.01)
A61P 35/00

(21) a200707397 **(22) 02.12.2005**
(31) 60/633,003
(32) 03.12.2004
(33) US
(86) PCT/US2005/043707, 02.12.2005
(72) Ліверсідж Гері, US, Дженкінс Скотт, US
(73) ЕЛАН ФАРМА ІНТЕРНЕШНЛ ЛТД., IE

(54) СТАБІЛЬНА КОМПОЗИЦІЯ З НАНОЧАСТИНОК РАЛОКСИФЕНУ ГІДРОХЛОРИДУ

(57) 1. Стабільна композиція наночастинок бензотіофену, яка містить:
(a) частинки бензотіофену або його солі, що мають ефективний середній розмір частинок, менший ніж приблизно 2000 нм, при цьому бензотіофен є гідрохлоридом ралоксифену; і
(b) принаймні один поверхневий стабілізатор, вибраний з групи, що складається з гідроксипропілметилцелюлози, гідроксипропілцелюлози, Plasmodone S630, Plasmodone K29/32, лаурилсульфату натрію, докузату натрію, Plasmodone C-15, дезоксихолевої кислоти, Plasmodone C-17 і бензалконію хлориду.
2. Композиція за п. 1 або 2, де бензотіофен вибирають із групи, що складається з кристалічної фази бензотіофену, аморфної фази бензотіофену і напівкристалічної фази бензотіофену.
3. Композиція за п. 1 або 2, де ефективний середній розмір наночастинок бензотіофену вибирають із групи, що складається з менше ніж приблизно 1900 нм, менше ніж приблизно 1800 нм, менше ніж приблизно 1700 нм, менше ніж приблизно 1600 нм, менш ніж приблизно 1500 нм, менше ніж приблизно

1400 нм, менше ніж приблизно 1300 нм, менше ніж приблизно 1200 нм, менше ніж приблизно 1100 нм, менше ніж приблизно 1000 нм, менше ніж приблизно 900 нм, менше ніж приблизно 800 нм, менше ніж приблизно 700 нм, менше ніж приблизно 600 нм, менше ніж приблизно 500 нм, менше ніж приблизно 400 нм, менше ніж приблизно 300 нм, менше ніж приблизно 250 нм, менше ніж приблизно 200 нм, менше ніж приблизно 150 нм, менше ніж приблизно 100 нм, менше ніж приблизно 75 нм чи менше ніж приблизно 50 нм.

4. Композиція за будь-яким з пп. 1-3, де композицію готують:

(a) для перорального, легеневого, ректального, очного, ободового, парентерального, інтрацистернального, інтравагінального, внутрішньоочеревинного, місцевого, трансбукального або місцевого введення,

(b) у дозованій формі, вибраній з групи, що складається з рідких дисперсій, гелів, аерозолів, мазей, кремів, лікарських препаратів з контрольованим виділенням, препаратів, що швидко плавляться, ліофілізованих препаратів, таблеток, капсул, препаратів з уповільненим вивільненням, препаратів пролонгованого вивільнення, препаратів з імпульсним вивільненням і сумішей препаратів негайного вивільнення та контрольованого вивільнення; або

(c) у вигляді комбінації (a) і (b).

5. Композиція за будь-яким з пп. 1-4, де композиція також містить один чи більше фармацевтично прийнятних ексципієнтів, носіїв або їх комбінацію.

6. Композиція за будь-яким з пп. 1-5, де:

(a) бензотіофен є присутнім у кількості, вибраній з групи, що складається із від близько 99,5 % до близько 0,001 %, від близько 95 % до близько 0,1 % або від близько 90 % до близько 0,5 % за масою від загальної ваги бензотіофену і принаймні одного поверхневого стабілізатора, не включаючи інші ексципієнти;

(b) принаймні один поверхневий стабілізатор присутній у кількості, вибраній із групи, що складається із від близько 0,5 % до близько 99,999 %, від близько 5,0 % до близько 99,9 % або від близько 10 % до близько 99,5% за масою від загальної сухої ваги бензотіофену та принаймні одного поверхневого стабілізатора, не включаючи інші ексципієнти; або

(c) у вигляді комбінації (a) і (b).

7. Композиція за будь-яким з пп. 1-6, де:

(a) AUC для бензотіофену, при аналізі в плазмі ссавця після введення, є більшим, ніж AUC для бензотіофенової композиції не у формі наночастинок, введеної в такій саме дозі;

(b) Cmax для бензотіофену, при аналізі в плазмі ссавця після введення, є більшим, ніж Cmax для бензотіофенової композиції не у формі наночастинок, введеної в такій саме дозі;

(c) Tmax для бензотіофену, при аналізі в плазмі ссавця після введення, є більшим, ніж Tmax для бензотіофенової композиції не у формі наночастинок, введеної в такій саме дозі;

або

(d) у вигляді будь-якої комбінації (a), (b) і (c).

8. Композиція за будь-яким з пп. 1-7, яка додатково містить один чи більше небензотіофенових активних агентів.

9. Композиція за п. 8, яка додатково містить один чи більше активних агентів, що використовуються для лікування остеопорозу, раку молочної залози або їх комбінації.

10. Композиція за п. 9, яка додатково містить принаймні один активний агент, вибраний із групи, що складається з кальцієвих добавок, вітаміну D, біфосфонатів, агентів для формування кісток, естрогенів, гормонів навколощитоподібної залози та похідних модуляторів селективних рецепторів, протиракових агентів і хіміотерапевтичних препаратів.

11. Композиція за п. 10, яка додатково містить принаймні один активний агент, вибраний із групи, що складається з ризедронату натрію, ібандронату натрію, етидронату динатрію, терипаратиду, алендронату, кальцитоніну, паклітакселю, доксорубіцину, памідронату динатрію, анастрозолу, ексеместану, циклофосфаміду, епірубіцину, торимефену, летрозолу, трастузумабу, мегестролу, Нолвадексу, доцетакселю, капецитабіну, госерелінацетату та золендронової кислоти.

12. Застосування композиції за будь-яким з пп. 1-11 для виробництва медикаменту.

13. Застосування за п. 12, де медикамент є корисним для лікування або запобігання остеопорозу.

14. Застосування за п. 12, де медикамент є корисним для лікування раку молочної залози та інших пухлин молочної залози або лімфатичних вузликових тканин.

15. Спосіб одержання композицій наночастинок бензотіофену, який включає взаємодію частинок бензотіофену або його солі з принаймні одним поверхневим стабілізатором, вибраним з групи, що складається з гідроксипропілметилцелюлози, гідроксипропілцелюлози, Plasmodone S630, Plasmodone K29/32, лаурилсульфату натрію, докузату натрію, Plasmodone C-15, дезоксихолевої кислоти, Plasmodone C-17 і бензалконію хлориду, протягом часу та за умов, придатних для одержання композиції бензотіофену, що має ефективний середній розмір частинок, менший ніж приблизно 2 мікрони, при цьому бензотіофен є гідрохлоридом ралоксифену.

16. Спосіб за п. 15, де взаємодія включає помел, вологий помел, гомогенізацію або їх комбінацію.

---

(11) 89604
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
A61K 33/00
A61K 31/195 (2009.01)
A61P 13/00

(21) a200907193 **(22) 09.07.2009**

(72) Шестопалка Роман Іванович, Дульнєв Петро Георгійович, Береза Володимир Ілліч, Величко Сергій Володимирович, Цвіліховський Микола Іванович

(73) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ

(54) КОМПОЗИЦІЙНИЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ ПАТОГЕНЕТИЧНОЇ ТЕРАПІЇ СОБАК З НИРКОВОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ

(57) 1. Композиційний препарат для патогенетичної терапії собак з нирковою недостатністю, який містить суміш амінокислот аргініну, серину, гістидину та метіоніну; та лактат марганцю триводного; лактат міді

двоводної; лактат цинку триводного; сульфат цинку семиводного; молібдат натрію двоводного; триетаноламінну сіль селенової кислоти або селенат натрію у ваговому співвідношенні: 1 : 2,18·10^{-2} : 1,82·10^{-2} : 5,03·10^{-2} : 3,74·10^{-2} : 1,58·10^{-5} : 1,67·10^{-7} або 1,08·10^{-7}.

2. Спосіб патогенетичної терапії собак з нирковою недостатністю, який **відрізняється** тим, що використовують композиційний препарат за п. 1 перорально або внутрішньовенно один раз на добу.

---

(11) 89579
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
A61K 35/48
A61P 15/00

(21) a200808001 **(22) 12.06.2008**

(72) Калиновський Григорій Миколайович, Грищук Геннадій Петрович, Ревунець Анатолій Степанович, Ковальчук Юрій Васильович, Карпюк Василь Варфоломійович, Ковальов Павло Вікторович, Захарін В'ячеслав Васильович, Афанасієва Людмила Павлівна, Журавльов Володимир Дмитрович

(73) КАЛИНОВСЬКИЙ ГРИГОРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ГРИЩУК ГЕННАДІЙ ПЕТРОВИЧ, РЕВУНЕЦЬ АНАТОЛІЙ СТЕПАНОВИЧ, КОВАЛЬЧУК ЮРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, КАРПЮК ВАСИЛЬ ВАРФОЛОМІЙОВИЧ, КОВАЛЬОВ ПАВЛО ВІКТОРОВИЧ, ЗАХАРІН В'ЯЧЕСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ, АФАНАСІЄВА ЛЮДМИЛА ПАВЛІВНА, ЖУРАВЛЬОВ ВОЛОДИМИР ДМИТРОВИЧ

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ВЕТЕРИНАРНОГО ПРЕПАРАТУ "ФЕТОПЛАЦЕНТАТ" ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ І ЛІКУВАННЯ АКУШЕРСЬКИХ ТА ГІНЕКОЛОГІЧНИХ ПАТОЛОГІЙ У КОРІВ

(57) 1. Спосіб отримання ветеринарного препарату для профілактики і лікування акушерських та гінекологічних патологій у корів, при якому виготовляють біологічно активну речовину із органів трупів ссавців, подрібнюють її, змішують із стерильним розріджувачем з наступною стерилізацією отриманого препарату, який **відрізняється** тим, що біологічно активну речовину виготовляють із повного вмісту тканин матки, узятих від клінічно здорових корів 1-7 місяців тільності одразу після забою, шляхом витримування їх протягом 2-8 діб при температурі 2-7 °С з наступним промиванням водою з температурою 30... 50 °С, подрібненням та перемішуванням зі стерильним розріджувачем при наступному співвідношенні складових, у вагових частинах:

повний вміст тканин матки, дрібнодиспергований 1
натрію хлориду 0,9 % стерильний розчин 1-3,

причому далі отриману суміш відстоюють протягом 1-4 годин при температурі 15-25 °С, витримують протягом 20-40 хвилин на водяному нагрівнику при температурі 60-80 °С, видаляють тверду частину, фасують отриману рідину в скляну тару, герметизують та піддають автоклавуванню протягом 30-90 хвилин при температурі 120-130 °С.

2. Спосіб отримання ветеринарного препарату для профілактики і лікування акушерських та гінекологічних патологій у корів за п. 1, який **відрізняється** тим, що повний вміст тканин матки, узятих від клінічно здорових корів 1-5 місяців тільності одразу після забою, витримують протягом 5 діб при температурі 2-7 °С з наступним промиванням водою з температурою 40 °С, подрібненням та перемішуванням з поступовим додаванням стерильного розріджувача при наступному співвідношенні складових, у вагових частинах:

повний вміст тканин матки, дрібнодиспергований 1
натрію хлориду 0,9 % стерильний розчин 2,

причому далі отриману суміш відстоюють протягом 2 годин при температурі 20 °С, витримують протягом 30 хвилин на водяному нагрівнику при температурі 60-80 °С, видаляють тверду частину, фасують отриманий фільтрат в скляну тару, закривають гумовими корками, герметизують металевими ковпачками та піддають автоклавуванню протягом 60 хвилин при температурі 120 °С.

3. Спосіб отримання ветеринарного препарату для профілактики і лікування акушерських та гінекологічних патологій у корів за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що як розріджувач використовують 0,9 % стерильний розчин натрію хлориду.

4. Спосіб отримання ветеринарного препарату для профілактики і лікування акушерських та гінекологічних патологій у корів за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що як повний вміст тканин матки, узятих від клінічно здорових корів 1-7 місяців тільності одразу після забою, використовують матку, судинну, алантоїсну і амніотичну оболонки, алантоїсну і амніотичну рідини, фетальну і маткову частини плаценти, пуповину, плід.

5. Спосіб отримання ветеринарного препарату для профілактики і лікування акушерських та гінекологічних патологій у корів за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що видалення твердої частини із суміші здійснюють шляхом фільтрації крізь 2-3 шари стерильної марлі.

6. Спосіб отримання ветеринарного препарату для профілактики і лікування акушерських та гінекологічних патологій у корів за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що як воду для промивання використовують кип'ячену воду, охолоджену до кімнатної температури.

---

(11) 89468
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
A61K 38/22
A61P 25/00

(21) 2001117688 **(22) 13.04.2000**
(31) 09/290,938
(32) 13.04.1999
(33) US
(31) 09/547,220
(32) 11.04.2000
(33) US
(86) PCT/US00/10019, 13.04.2000

(72) Брайнз Майкл, US, Керамі Ентоні, US, Керамі Карла, US

(73) ДЗЕ КЕННЕТ С. УОРРЕН ІНСТІТЬЮТ, ІНК., US

(54) МОДУЛЯЦІЯ ФУНКЦІЇ ТКАНИН, ЩО ЗБУДЖУЮТЬСЯ ЗА РАХУНОК ПЕРИФЕРІЙНОГО ВВЕДЕННЯ ЕРИТРОПОЕТИНУ

(57) 1. Фармацевтична композиція в одиничній дозованій формі, яка включає ефективну нетоксичну кількість ЕРО в діапазоні від 150000 до 500000 одиниць ЕРО, модулятора активності рецепторів ЕРО, модулятора ЕРО-активованого рецептора або їх комбінацій і фармацевтично прийнятний носій, де ЕРО, модулятор активності рецепторів ЕРО, модулятор ЕРО-активованого рецептора або їх комбінація здатні активувати рецептори ЕРО збуджуваної тканини.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, де ефективна нетоксична кількість ЕРО складає дозу, ефективну для досягнення циркулюючого рівня ЕРО, який вищий ніж 10000 мОд/мл сироватки.

3. Фармацевтична композиція за п. 2, де циркулюючий рівень ЕРО визначають приблизно через 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 або 10 годин після введення ЕРО.

4. Фармацевтичний набір для модуляції збуджуваної тканини або посилення пізнавальної функції, який містить один або більше з контейнерів, які включають композицію за п. 1.

5. Спосіб терапевтичного або профілактичного впливу на уражену або піддану розладу збуджувану тканину ссавця, який включає периферичне введення вказаному ссавцю ЕРО в діапазоні від 50000 до 500000 одиниць, модулятора активності рецепторів ЕРО, модулятора ЕРО-активованого рецептора або їх комбінацій у кількості і в режимі введення доз, достатніх для досягнення вказаного терапевтичного або профілактичного ефекту, де ЕРО, модулятор активності рецепторів ЕРО, модулятор ЕРО-активованого рецептора або їх комбінація здатні активувати рецептори ЕРО збуджуваної тканини, і де ураження або розлад вибраний з гіпоксії, зниженого постачання киснем, пренатальної або постнатальної нестачі кисню, удушення, ядухи, майже утоплення, постопераційного розладу пізнавальної функції, інгаляційного отруєння, такого як отруєння оксидом вуглецю або вдихання диму, нападу астми, травми, включаючи травму головного або спинного мозку, хірургічного втручання і радіотерапії, асфіксії, епілепсії, гіпоглікемії, гіпоглікемії, яка викликана або одержана в результаті передозування інсуліну, ятрогенної гіперінсулемії, інсуліноми, дефіциту гормону росту, гіперкортизолізму, передозування ліків, ураження або ушкодження тканин під час хірургічних процедур, таких як видалення пухлини або видалення аневризми, хронічного обструктивного легеневого захворювання, емфіземи, синдрому дихальної недостатності у дорослих, гіпертонічного шоку, контузії, септичного шоку, анафілактичного шоку, інсулінового шоку, серпоподібноклітинної анемії, еклампсії, зупинки серця, аритмії, азотного наркозу або локалізованої гіпоксії тканини, захворювання, пов'язаного з нападами, хронічного захворювання, пов'язаного з нападами, судоми, розсіяного склерозу, закупорки судин, гіпертонії, інфаркту міокарда, запалення, нейропсихіатричних захворювань, таких як вікова втрата пізнавальної функції, деменції, включаючи старечу деменцію, радіаційного ураження, церебрального паралічу, нейродегенеративного захворювання, загибелі нейрональних клітин, хвороби Альцгеймера, хвороби Паркінсона, хвороби Лея, AIDS деменції, вікової втрати пізнавальної функції, втрати пам'яті, бічного аміотрофічного склерозу, туберозного склерозу, алкоголізму, емоційного розладу, занепокоєння, депресії, аутизму, захворювання, пов'язаного з дефіцитом уваги і гіперактивністю, хвороби Вілсона, церебрального і прогресуючого супрануклеарного паралічу, деменції, пов'язаної з тільцями Леві, хвороб, викликаних пріонами, таких як губчаті енцефалопатії, такі як хвороба Крейтцфельдта-Якоба, хвороби Хантінгтона, міотонічної дистрофії, атаксії Фрідріха та інших атаксій, синдрому Жиля де ла Туретта, шунтування серця-легень, ушкодження очного нерва в результаті глаукоми, глаукоми, ретинальної ішемії, травми сітківки, ушкодження тканин сітківки, таких як жовті плями на сітківці, відшаровування сітківки, пігментного ретиніту, атеросклеротичної ретинопатії, гіпертонічної ретинопатії, блокади артерії сітківки, блокади вен сітківки, ретинальної гіпотензії, діабетичної ретинопатії, отруєння нейротоксинами, такого як отруєння домоєвою кислотою молюсків, нейролатиризму, гуамської (Guam) хвороби, спадкової мітохондріальної дисфункції, набутої мітохондріальної дисфункції, порушень автономних функцій, таких як гіпертонія і порушення сну, розладу сну, такого як зупинка дихання під час сну, і розладу, пов'язаного з подорожами, нейропсихіатричних розладів, таких як шизофренія, шизоафективного розладу, дефіциту уваги, дистимічного розладу, основного депресивного розладу, манії, обсесивно-компульсивного розладу, розладу, пов'язаного з використанням психоактивних речовин, паніки, однополярних або біполярних афективних розладів, інших нейропсихіатричних і нейродегенеративних розладів, субарахноїдальної і аневризмальної кровотечі, наслідків різних енцефалітів і менінгітів, наприклад, запалення мозкових тканин, пов'язаного з захворюваннями сполучної тканини або вовчаком, післяопераційного лікування емболічних або ішемічних уражень і опромінення всього мозку.

6. Спосіб за п. 5, де вказаний терапевтичний або профілактичний вплив являє собою лікування або профілактику гіпоксії.

7. Спосіб за п. 6, де вказана гіпоксія є пренатальною або постнатальною недостатністю кисню, ядухою, удушенням, майже утопленням, постопераційним розладом пізнавальної функції, отруєнням окисом вуглецю, вдиханням диму, хронічним обструктивним легеневим захворюванням, емфіземою, синдромом респіраторного дистресу у дорослих, гіпертонічним шоком, септичним шоком, анафілактичним шоком, інсуліновим шоком, серпоподібноклітинною анемією, зупинкою серця, аритмією, азотним наркозом або локалізованою гіпоксією тканин.

8. Спосіб за п. 5, де вказаною збуджуваною тканиною є тканини центральної нервової системи, периферійної нервової системи, сітківки або серця.

9. Спосіб за п. 8, де вказаною збуджуваною тканиною є тканина центральної нервової системи.

10. Спосіб за п. 5, де вказане введення включає пероральне, зовнішнє, внутрішньопорожнинне введення або введення шляхом інгаляції, або парентеральне введення.

11. Спосіб за п. 10, де вказане парентеральне введення є внутрішньовенним, внутрішньоартеріальним, підшкірним, внутрішньом'язовим, внутрішньочеревинним під слизову або внутрішньошкірним.

12. Спосіб за п. 5, де вказане введення здійснюють в гострому або хронічному періоді.
13. Спосіб за п. 5, де вказаний ЕРО вводять в дозі, яка перевищує дозу, необхідну для максимальної стимуляції еритропоезу.
14. Спосіб за п. 5, де вказаний ЕРО, модулятор активності рецепторів ЕРО, модулятор ЕРО-активованого рецептора є еритропоетином, аналогом еритропоетину, міметиком еритропоетину, фрагментом еритропоетину, гібридною молекулою еритропоетину, молекулою, яка зв'язує рецептор еритропоетину, агоністом еритропоетину, нирковим еритропоетином, еритропоетином мозку, олігомером, полімером, мутантом, спорідненою сполукою, природною формою, синтетичною формою або рекомбінантною формою перерахованих вище сполук або комбінацією будь-яких з перерахованих вище сполук.
15. Спосіб посилення функції збуджуваної тканини в ссавців, що включає периферичне введення вказаному ссавцю кількості ЕРО в діапазоні від 50000 до 5000000 одиниць, модулятора активності рецептора ЕРО, модулятора ЕРО-активованого рецептора або їх комбінації, де ЕРО, модулятор активності рецепторів ЕРО, модулятор ЕРО-активованого рецептора або їх комбінація здатні активувати рецептори ЕРО збуджуваної тканини, у кількості й у режимі введення доз, достатніх для досягнення вказаного посилюючого ефекту без помітного збільшення гематокриту, де вказане посилення функції збуджуваної тканини застосовується при лікуванні або попередженні гіпоксії, зниженого постачання киснем, пренатальної або постнатальної нестачі кисню, удушення, ядухи, майже утоплення, постопераційного розладу пізнавальної функції, інгаляційного отруєння, такого як отруєння окисом вуглецю або вдихання диму, нападу астми, травми, включаючи травму головного або спинного мозку, хірургічного втручання і радіотерапії, асфіксії, епілепсії, гіпоглікемії, гіпоглікемії, що викликана або одержана в результаті передозування інсуліну, ятрогенної гіперінсулемії, інсуліноми, дефіциту гормону росту, гіперкортизолізму, передозування ліків, ризику ураження або ушкодження тканин під час хірургічних процедур, таких як видалення пухлини або видалення аневризми, хронічного обструктивного легеневого захворювання, емфіземи, синдрому дихальної недостатності в дорослих, гіпертонічного шоку, контузії, септичного шоку, анафілактичного шоку, інсулінового шоку, серпоподібноклітинної анемії, еклампсії, зупинки серця, аритмії, азотного наркозу або локалізованої гіпоксії тканини, захворювання, пов'язаного з нападами, хронічного захворювання, пов'язаного з нападами, судом, розсіяного склерозу, закупорки судин, гіпертонії, інфаркту міокарда, запалення, нейропсихіатричних захворювань, таких як вікова втрата пізнавальної функції, деменції, включаючи старечу деменцію, радіаційного ураження, церебрального паралічу, нейродегенеративного захворювання, загибелі нейрональних клітин, хвороби Альцгеймера, хвороби Паркінсона, хвороби Лея, AIDS деменції, вікової втрати пізнавальної функції, втрати пам'яті, бічного аміотрофічного склерозу, туберозного склерозу, алкоголізму, емоційного розладу, занепокоєння, депресії, аутизму, захворювання, пов'язаного з дефіцитом уваги і гіперактивністю, хвороби Вілсона, церебрального і прогресуючого супрануклеарного паралічу, деменції, пов'язаної з тільцями Леві, хвороб, викликуваних пріонами, таких як губчаті енцефалопатії, такі як хвороба Крейтцфельдта-Якоба, хвороби Хантінгтона, міотонічної дистрофії, атаксії Фрідріха й інших атаксій, синдрому Жиля де ла Туретта, шунтування серця-легень, ушкодження очного нерва в результаті глаукоми, глаукоми, ретинальної ішемії, травми сітківки, ушкодження тканин сітківки, таких як жовті плями на сітківці, відшаровування сітківки, пігментного ретиніту, атеросклеротичної ретинопатії, гіпертонічної ретинопатії, блокади артерії сітківки, блокади вен сітківки, ретинальної гіпотензії, діабетичної ретинопатії, отруєння нейротоксинами, такого як отруєння домоєвою кислотою молюсків, нейролатиризму, гуамської (Guam) хвороби, спадкової мітохондріальної дисфункції, набутої мітохондріальної дисфункції, порушення автономних функцій, таких як гіпертонія і порушення сну, розладу сну, такого як зупинка дихання під час сну, і розладу, пов'язаного з подорожами, нейропсихіатричних розладів, таких як шизофренія, шизоафективного розладу, дефіциту уваги, дистимічного розладу, основного депресивного розладу, манії, обсесивно-компульсивного розладу, розладу, пов'язаного з використанням психоактивних речовин, паніки, однополярних або біполярних афективних розладів, інших нейропсихіатричних і нейродегенеративних розладів, субарахноїдальної й аневризмальної кровотечі, наслідків різних енцефалітів і менінгітів, наприклад, запалення мозкових тканин, пов'язаного з захворюваннями сполучної тканини або вовчаком, післяопераційного лікування емболічних або ішемічних уражень або опромінення всього мозку.
16. Спосіб за п. 15, де вказане посилення функції збуджуваної тканини застосовується при лікуванні або попередженні емоційних розладів, занепокоєння, депресії, аутизму, дефіциту уваги, хвороби Альцгеймера, старіння або порушення пізнавальної функції.
17. Спосіб поліпшення, відновлення або підтримки асоціативної здатності до навчання, тренування або збереження вивченої поведінки або запам'ятовування у ссавця, який включає периферичне введення вказаному ссавцеві кількості ЕРО в діапазоні від 50000 до 500000 одиниць, модулятора активності рецептора ЕРО, модулятора ЕРО-активованого рецептора або їх комбінації, де ЕРО, модулятор активності рецепторів ЕРО, модулятор ЕРО-активованого рецептора або їх комбінація здатні активувати рецептори ЕРО збуджуваної тканини, у кількості і у режимі введення доз, достатніх для досягнення вказаного поліпшення, відновлення або підтримки без помітного збільшення гематокриту.
18. Спосіб за п. 15 або 17, де вказаною збуджуваною тканиною є тканини центральної нервової системи, периферійної нервової системи, сітківки або серця.
19. Спосіб за п. 18, де вказаною збуджуваною тканиною є тканина центральної нервової системи.
20. Спосіб за п. 15 або 17, де вказане введення включає пероральне, зовнішнє, внутрішньопорожнинне введення або введення шляхом інгаляції, або парентеральне введення.

21. Спосіб за п. 20, де вказане парентеральне введення є внутрішньовенним, внутрішньоартеріальним, підшкірним, внутрішньом'язовим, внутрішньочеревинним під слизову або внутрішньошкірним.
22. Спосіб за п. 15 або 17, де вказане введення здійснюють в гострому або хронічному періоді.
23. Спосіб за п. 15 або 17, де вказаний EPO вводять в дозі, яка перевищує дозу, необхідну для максимальної стимуляції еритропоезу.
24. Спосіб за п. 15 або 17, де вказаний EPO, модулятор активності рецепторів EPO, модулятор EPO-активованого рецептора або їх комбінація є еритропоетином, аналогом еритропоетину, міметиком еритропоетину, фрагментом еритропоетину, гібридною молекулою еритропоетину, молекулою, яка зв'язує рецептор еритропоетину, агоністом еритропоетину, нирковим еритропоетином, еритропоетином мозку, олігомером, полімером, мутантом, спорідненою сполукою, природною формою, синтетичною формою або рекомбінантною формою перерахованих вище сполук або комбінацією будь-яких з перерахованих вище сполук.
25. Спосіб за п. 24, де вказана зв'язуюча рецептор EPO молекула є антитілом до рецептора еритропоетину.

---

(11) 89500
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
A61K 47/10
A61K 47/14
A61K 47/16
A61P 17/00
A61P 31/10 (2009.01)

(21) a200701001
(22) 11.10.2005
(31) 10/960,516
(32) 08.10.2004
(33) US
(31) 11/066,485
(32) 28.02.2005
(33) US
(31) 11/150,254
(32) 13.06.2005
(33) US
(86) PCT/US2005/036064, 11.10.2005
(72) Дечоу Фредерік, US
(73) МЕДІКВЕСТ ТЕРАПЕУТІКС, ІНК., US

(54) ОРГАНОГЕЛЬ ДЛЯ ТЕРАПЕВТИЧНОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Композиція, придатна для введення принаймні одного косметичного агента або фармацевтичного агента, або обох через шкіру або нігті ссавців, що включає два біосумісних органічних розчинники, полярний ліпід, принаймні одну або більше поверхнево-активних речовин, де зазначена поверхнево-активна речовина включає докузат, приблизно 40-65 мас. % води, сечовину й згущувач; при цьому органічний розчинник включає складний ефір і двоатомний спирт та/або багатоатомний спирт; при цьому композиція включає близько 2-30 % складного ефіру та близько 0,5-20 % двоатомного спирту та/або багатоатомний спирт, причому зазначений складний ефір є складним ефіром ізопропілу жирної кислоти, що має від 4 до 22 атомів вуглецю.
2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що складний ефір є ізопропіловим ефіром, таким як ізопропілміристат або ізопропілпальмітат.
3. Композиція за п 1, яка **відрізняється** тим, що двоатомний або багатоатомний спирт є алкановим спиртом і містить 3-8 атомів вуглецю, переважно пропіленгліколь або гліцерин, а більш переважно є пропіленгліколем.
4. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що полярний ліпід є принаймні лецитином або фосфалідилхоліном.
5. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що принаймні одна поверхнево-активна речовина вибрана з групи, яка складається з докузату натрію, бензоатдокузату натрію чи докузату кальцію.
6. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що згущувач вибраний з групи, що містить поліетиленгліколь, метилцелюлозу та карбомер.
7. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вміст полярного ліпіду складає від приблизно 6 до приблизно 30 мас. %; кількість поверхнево активної речовини складає від приблизно 0,5 мас. % до приблизно 19 мас. %, кількість сечовини становить від приблизно 1 мас. % до приблизно 15 мас. % та кількість згущувача складає від приблизно 0,05 мас. % до приблизно 5 мас. %.
8. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що також містить принаймні один косметичний агент або фармацевтичний агент або те й інше.
9. Композиція за п. 8, яка **відрізняється** тим, що кількість косметичного агента або фармацевтичного агента або того й іншого складає від приблизно 0,001 мас. % до приблизно 30 мас. %.
10. Композиція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що має pH приблизно від 5,5 до 7,5, переважно pH складає від 6 до 7.
11. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше 0,2-1,8 % судинорозширюючого агента, такого як тринітрат гліцерилу.
12. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить від приблизно 1 мас. % до приблизно 12 мас. % антимікробного агента.
13. Композиція за п. 12, яка **відрізняється** тим, що антимікробний агент вибрано з групи, що складається з циклопіроксу, міконазолу, ітраконазолу, метронідазолу, аліламіну, а також їхніх сумішей та фармацевтично прийнятних солей.
14. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить від приблизно 0,001 % до приблизно 10,0 % інгібітора росту клітин або проліферації, такого як 2-дезокси-D-глюкоза.
15. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що також містить від приблизно 0,001 до приблизно 5,0 % інгібітора транспортування поліаміну або 0,005-5,0 % інгібітора синтезу поліаміну.
16. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить від приблизно 0,001 % до приблизно 5,0 % індуктора антизиму.
17. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить від приблизно 0,5 до приблизно 10 % агента, що декальцифікує шкіру, такого як молочна кислота.
18. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить ефективну кількість одного чи кількох агентів, що лікують псоріаз, таких як бетаметазону дипропіонат або метотрексат.

19. Композиція за п. 18, яка **відрізняється** тим, що додатково містить міконазол.
20. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить принаймні два активні інгредієнти.
21. Спосіб введення активного агента в тканину епідермісу людини чи тварини або через зазначену тканину, що включає локальне застосування композиції за п. 8.
22. Спосіб лікування пацієнтів, що страждають від мікозу нігтів, який включає локальне нанесення сполуки за п. 13 до інфікованого грибком нігтя пацієнта.
23. Спосіб приготування композиції за п. 1, придатної для підшкірного введення, що включає:
a) розчинення полярного ліпіду, принаймні в двох біологічно активних органічних розчинниках, що містять принаймні один складний ефір, причому зазначений складний ефір є складним ефіром ізопропілу жирної кислоти, що має від 4 до 22 атомів вуглецю, та щонайменше один одноатомний чи багатоатомний спирт;
b) додавання до суміші кроку (a) однієї чи більше поверхнево-активних речовин, причому зазначена поверхнево-активна речовина містить докузат;
c) розчинення фармацевтично активної сполуки у отриманій за кроком (b) суміші розчинників полярного ліпіду та поверхнево-активних речовин;
d) додавання сечовини та згущувача(чів) у воду; та
є) змішування сумішей з кроків (c) та (d) і доведення pH до приблизно 5,5-7,5, якщо необхідно.
24. Композиція, приготована способом за п. 23.
25. Спосіб приготування композиції за п. 1, придатної для шкірного введення, що включає:
a) розчинення полярного ліпіду, принаймні в двох біологічно активних органічних розчинниках, що містять принаймні один складний ефір, причому зазначений складний ефір є складним ефіром ізопропілу жирної кислоти, що має від 4 до 22 атомів вуглецю, та щонайменше один одноатомний чи багатоатомний спирт;
b) додавання до суміші кроку (a) однієї чи більше поверхнево-активної речовини, причому зазначена поверхнево-активна речовина включає докузат,
c) додавання сечовини та згущувача(чів) у воду;
d) розчинення фармацевтично активної сполуки у водному розчині згущувача і сечовини, та
є) змішування сумішей з кроків (b) та (d) і доведення pH до приблизно 5,5-7,5, якщо необхідно.
26. Композиція, приготована способом за п. 25.
27. Спосіб лікування пацієнтів, які страждають від псоріазу нігтів, що включає місцеве застосування до нігтя(ів) пацієнта композиції за п. 18 або п. 19.
28. Спосіб лікування пацієнтів від інфекцій, що включає місцеве застосування пацієнтами композиції за п. 1, яка додатково містить ефективну кількість антибіотичного агента.

---

(11) 89532
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
A61L 2/18
A61L 2/16
A61L 2/00
A61B 19/00
A47L 15/00
C11D 1/00

(21) a200712238 **(22) 06.04.2006**
(31) 05007557.1
(32) 06.04.2005
(33) EP
(86) PCT/EP2006/003137, 06.04.2006
(72) Штаффельд Юрген, DE, Вагеманн Вольфганг, DE, Шмідт Верона, DE
(73) ХЕМІШЕ ФАБРІК ДР. ВАЙГЕРТ ГМБХ УНД КО. КГ, DE

(54) ЗАСТОСУВАННЯ МИЙНОГО ЗАСОБУ ТА СПОСІБ МАШИННОГО ЧИЩЕННЯ

(57) 1. Застосування мийного засобу, який містить щонайменше дві різні поверхнево-активні речовини (ПАР), вибрані з групи, яка складена з катіонних, неіонізованих і амфотерних ПАР, і величина pH в готовому розведеному водному розчині дорівнює щонайменше 10,5, для знищення/інактивації мікроорганізмів, вибраних з групи: бактерії, віруси і грибки.
2. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що предметами, мікроорганізми на яких підлягають знищенню/інактивації, є медичні і/або хірургічні інструменти або апарати.
3. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що предметом є посуд.
4. Застосування за п. 3, яке **відрізняється** тим, що посуд є скляним.
5. Застосування за будь-яким з пп. 1-4, яке **відрізняється** тим, що величина pH складає щонайменше 11, переважно, щонайменше 11,5, переважно, щонайменше 12, більш переважно, щонайменше 12,5.
6. Застосування за будь-яким з пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що мийний засіб додатково містить гідроксиди лужних металів.
7. Застосування за п. 6, яке **відрізняється** тим, що як гідроксид лужного металу застосовано КОН.
8. Застосування за п. 6 або 7, яке **відрізняється** тим, що вміст гідроксиду лужного металу в готовому розбавленому розчині становить 200-10000 частинок на мільйон, переважно, 200-5000 частинок на мільйон, більш переважно, 200-2000 частинок на мільйон.
9. Застосування за будь-яким з пп. 1-8, яке **відрізняється** тим, що мийний засіб додатково містить аміноспирти.
10. Застосування за будь-яким з пп. 1-9, яке **відрізняється** тим, що мийний засіб містить катіонні, неіонізовані і амфотерні ПАР.
11. Застосування за будь-яким з пп. 1-10, яке **відрізняється** тим, що вміст катіонних ПАР в готовому розведеному розчині становить 15-500 частинок на мільйон, переважно, 15-100 частинок на мільйон, більш переважно, 15-50 частинок на мільйон.
12. Застосування за будь-яким з пп. 1-11, яке **відрізняється** тим, що вміст неіонізованих ПАР в готовому розведеному розчині становить 15-500 частинок на мільйон, переважно, 15-200 частинок на мільйон, більш переважно, 25-100 частинок на мільйон.
13. Застосування за будь-яким з пп. 1-12, яке **відрізняється** тим, що вміст амфотерних ПАР в готовому розведеному розчині становить 50-1000 частинок на мільйон, переважно, 100-500 частинок на

мільйон, більш переважно, 150-300 частинок на мільйон.

14. Застосування за будь-яким з пп. 1-12, яке **відрізняється** тим, що катіонні ПАР є четвертинними сполуками амонію.

15. Застосування за будь-яким з пп. 1-14, яке **відрізняється** тим, що готовий розведений розчин мийного засобу, переважно, має поверхневий натяг менше 50 мН/м, переважно, менше 40 мН/м, більш переважно, менше 35 мН/м.

16. Застосування за будь-яким з пп. 1-15, яке **відрізняється** тим, що мийний засіб додатково містить отверджувальні диспергатори.

17. Застосування за п. 16, яке **відрізняється** тим, що мийний засіб додатково містить фосфати і/або поліфосфати.

18. Застосування за будь-яким з пп. 1-17, яке **відрізняється** тим, що мийний засіб додатково містить інгібітори корозії.

19. Застосування за п. 18, яке **відрізняється** тим, що інгібітори корозії вибрані з групи, яка складена з полімерних силікатів і ефірів фосфорної кислоти.

20. Застосування за будь-яким з пп. 1-19, яке **відрізняється** тим, що час дії мийного засобу становить 1-60 хв., більш переважно, 1-30 хв., більш переважно, 5-30 хв., більш переважно, 10-20 хв.

21. Застосування за будь-яким з пп. 1-20, яке **відрізняється** тим, що мийний засіб застосовано при кімнатній температурі і до 93 °С, переважно, 40-93 °С, більш переважно, 50-80 °С, більш переважно, 50-60 °С.

22. Спосіб машинного чищення і/або дезінфекції предметів, який **відрізняється** тим, що в ході щонайменше одного етапу чищення і/або дезінфекції а) за допомогою мийного засобу, що містить щонайменше дві різні ПАР, вибрані з групи: катіонні, неіонізовані і амфотерні ПАР, і що мають в приготованому розведеному водному розчині величину pH, яка дорівнює щонайменше 10,5, здійснюють знищення/інактивацію мікроорганізмів, вибраних з групи: бактерії, віруси і грибки.

23. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що етап чищення і/або дезінфекції а) є єдиним етапом способу.

24. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що додатково перед етапом чищення і/або дезінфекції а) виконують етап попереднього чищення.

25. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що на етапі попереднього чищення застосовують той же самий мийний засіб, що і на етапі чищення і/або дезінфекції а).

26. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що на етапі попереднього чищення концентрація мийного засобу менше, ніж на етапі чищення і/або дезінфекції а).

27. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що на етапі попереднього чищення концентрація мийного засобу щонайменше наполовину менше, ніж на етапі чищення і/або дезінфекції а).

28. Спосіб за будь-яким з пп. 22-27, який **відрізняється** тим, що в ньому відсутній етап теплової дезінфекції.

(11) 89571
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
A61M 1/00
A61M 27/00
A61B 17/00

(21) a200805098 **(22) 21.04.2008**

(72) Бондар Григорій Васильович, Псарас Генадій Генадійович, Бондар Олександр Вадимович, Заіка Олександр Миколаєвич, Савран Володимир Володимирович

(73) БОНДАР ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

(54) ДРЕНАЖ

(57) 1. Дренаж, який виконаний у вигляді трубки з торцевим і боковими отворами, який **відрізняється** тим, що на трубчастому дренажі по усій його довжині жорстко закріплена додаткова трубка меншого діаметра із прорізом, усередині якої встановлений провідник, а на робочому кінці дренажу розміщений блок розсічення згустку, який складається з корпусу циліндричної форми, розміщеної на його зовнішній поверхні трубки з прорізом відповідно до прорізу додаткової трубки дренажу і розміщеної усередині корпусу пружини з розсікачем, при цьому дренаж має робочу головку з діаметрально розташованим усередині неї стрижнем, з'єднану за допомогою різьби з корпусом блока розсічення згустку, крім того в товщі стінки трубчастого дренажу та блока розсічення згустку виконаний канал, усередині якого проведений фіксатор розсікача, робочий кінець якого знаходиться усередині корпусу блока розсічення згустку і фіксує розсікач, а протилежний кінець його виведений через названий канал на зовнішню поверхню дренажу і оснащений кільцем.

2. Дренаж за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус блока розсічення згустку виконаний із внутрішньою проточкою з одного боку і зовнішньою проточкою з іншого боку, при цьому він оснащений внутрішньою різьбою з боку внутрішньої проточки на 1/2 її довжини, а діаметр корпусу в зоні зовнішньої проточки дорівнює внутрішньому діаметру трубчастого дренажу.

3. Дренаж за п. 1, який **відрізняється** тим, що канал фіксатора розсікача, виконаний у товщі трубчастого дренажу, а також канал фіксатора розсікача, виконаний у товщі стінки корпусу блока розсічення згустку, розташовані на боці, протилежному до місця кріплення відповідно до додаткової трубки і трубки блока розсічення згустку, причому канал фіксатора розсікача, виконаний у товщі корпусу блока розсічення згустку, відкривається внутрішнім отвором на поверхні кільця уступу, утвореного різницею діаметра внутрішньої проточки і внутрішнього діаметра корпусу.

4. Дренаж за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішній діаметр пружини дорівнює внутрішньому діаметру корпусу блока розсічення згустку, а діаметр і висота фіксатора пружини дорівнюють відповідно ширині і глибині паза корпусу.

5. Дренаж за п. 1, який **відрізняється** тим, що розсікач згустку фіксований до пружини таким чином, що його вісь розташована під кутом 90° до осі фіксатора пружини, при цьому виступаючий кінець розсікача згустку виконаний відповідно до ширини кільця уступу, утвореного різницею діаметра внутрішньої проточки і внутрішнього діаметра корпусу, з

можливістю його повороту усередині корпусу на рівні внутрішньої проточки.
6. Дренаж за п. 1, який **відрізняється** тим, що робоча головка виконана із зовнішньою проточкою, оснащеною зовнішньою різьбою під внутрішню різьбу корпусу блока розсічення згустку, при цьому довжина зовнішньої проточки дорівнює 1/2 довжини внутрішньої проточки корпусу блока розсічення згустку.
7. Дренаж за п. 1, який **відрізняється** тим, що провідник оснащений пластиною з рукояткою і має робочий і напрямний кінці, причому обидва кінці провідника виконані заокругленими, а пластина провідника встановлена на відстані 1,5-2,0 см від краю напрямного кінця провідника.
8. Дренаж за п. 1, який **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні трубчастого дренажу виконані пази із засувками для провідника і фіксатора розсікача, відповідно.

---

(11) 89518 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **A61M 37/00**

(21) a200709603 **(22) 20.01.2006**
(31) 05100418.2
(32) 24.01.2005
(33) EP
(86) PCT/EP2006/050346, 20.01.2006
(72) Янсен Віллем, NL, Так Моріс Петрус Вільхельмус, NL, Вертегал Хендрікус Йоханнес, NL, ван дер Граф Іріс Епк'єн Хобо, NL
(73) Н.В. ОРГАНОН, NL
(54) АПЛІКАТОР ДЛЯ ВВЕДЕННЯ ІМПЛАНТАТА
(57) 1. Аплікатор (1) для введення стрижнеподібного імплантата (2), який містить активну речовину, наприклад контрацептив, під шкіру людини або тварини, при цьому аплікатор містить корпус (3), канюлю (6), тримач (9) канюлі, стрижнеподібний імплантат (2), встановлений всередині канюлі (6) і/або тримача (9) канюлі, захисну кришку (7) для канюлі (6) і механізм (22, 23, 7) для зачеплення імплантата, який щонайменше після зняття кришки (7) з канюлі (6) фіксує стрижнеподібний імплантат (2) всередині канюлі (6) і/або тримача (9) канюлі, який **відрізняється** тим, що механізм (22, 23, 7) виконаний з можливістю відчеплення стрижнеподібного імплантата (2), який містить активну речовину, під час введення канюлі (6) або після того, як канюля (6) введена, і перед виштовхуванням імплантата (2) з канюлі (6).
2. Аплікатор (1) за п. 1, який **відрізняється** тим, що механізм (22, 23, 7) фіксує імплантат (2) всередині канюлі (6) після зняття кришки (7).
3. Аплікатор (1) за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що механізм (22, 23, 7) містить важіль (22), що продовжується вздовж щонайменше частини канюлі (6), при цьому даний важіль (22) здатний повертатися і/або зсуватися, і/або згинатися між першим положенням, в якому імплантат (2) зафіксований всередині канюлі (6) і/або тримача (9) канюлі, і другим положенням, в якому імплантат (2) відпущений.
4. Аплікатор (1) за п. 3, який **відрізняється** тим, що канюля (6) і/або тримач (9) канюлі містить отвір (30), який дає доступ до імплантата (2), а важіль (22) містить виступ (23), суміщений з отвором (30).
5. Аплікатор (1) за п. 4, який **відрізняється** тим, що важіль (22) підтиснений до канюлі (6) і/або тримача (9) канюлі і підтискає імплантат (2) до внутрішньої стінки канюлі (6) або тримача (9) канюлі.
6. Аплікатор (1) за будь-яким з пп. 3-5, який **відрізняється** тим, що корпус (3) містить ручку (15), що продовжується вище щонайменше частини канюлі (6), і, при цьому, переважно, важіль (22) з'єднаний з можливістю повороту з дистальним кінцем ручки (15).
7. Аплікатор (1) за будь-яким з пп. 3-6, який **відрізняється** тим, що кришка, у встановленому положенні, підтискає важіль в його друге положення.
8. Аплікатор (1) за будь-яким з пп. 3-7, який **відрізняється** тим, що важіль (22), в його першому положенні, блокує канюлю (6) або тримач (9) канюлі і, в його другому положенні, деблокує канюлю (6) або тримач (9) канюлі.
9. Аплікатор (1) за п. 8, який **відрізняється** тим, що важіль (22) містить щонайменше один додатковий виступ або виріз (25), канюля (6) або тримач (9) канюлі містить, відповідно, щонайменше один виріз або виступ (13) і, при цьому, щонайменше один відповідний виріз (25) і виступ (13) взаємно блокуються в першому положенні важеля (22).
10. Аплікатор (1) за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить стрижень (21), встановлений на або в корпусі (3) і щонайменше частково всередині канюлі (6), і привідний елемент (8) для зсуву канюлі (6) і стрижня (21) одне відносно одного.
11. Аплікатор (1) за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить корпус (3), канюлю (6), тримач (9) канюлі і захисну кришку (7) для канюлі (6), а також механізм (24, 28, 29), який, якщо імплантат (2) відсутній в канюлі (6) або тримачі (9) канюлі, блокує кришку (7) на корпусі (3).
12. Аплікатор (1) за п. 11, який **відрізняється** тим, що містить важіль (22), що продовжується вздовж щонайменше частини канюлі (6) і здатний повертатися і/або зсуватися, і/або згинатися між положенням, в якому кришка (7) заблокована, і положенням, в якому кришка (7) деблокована.
13. Аплікатор (1) за п. 12, який **відрізняється** тим, що канюля (6) і/або тримач (9) канюлі містить отвір (30), який дає доступ в просвіт канюлі (6) і/або тримача (9) канюлі, і важіль (22) містить виступ (23), суміщений з отвором (30).
14. Аплікатор (1) за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що розміщений всередині стерильної упаковки.
15. Аплікатор (1) за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що імплантат складається з біологічно нерозкладаного стрижня, що містить етоногестрель і який має розміри 40 мм в довжину і 2 мм в діаметрі.

A 63

(11) 89591 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **A63B 25/00**

(21) a200812808 **(22) 03.11.2008**

(72) Капуа Віктор Анатолійович
(73) КАПУА ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕСУВАННЯ СТРИБКАМИ

(57) Пристрій для пересування стрибками, що містить три важелі, які є аналогами трьох біоланок ноги спортсмена - стопи, гомілки та стегна, причому важелі з'єднані між собою шарнірами, які розташовані поряд з відповідними суглобами ніг, при цьому важелі за допомогою пружин притиснуті до упорів, який **відрізняється** тим, що важіль стопи шарнірно з'єднаний з важелем стегна четвертою ланкою, утворений шарнірний чотириланковик виконаний у площині симетрії пристрою, а на важелі стегна виконано сидіння, причому на важелях гомілки та стопи з обох боків виконані консольні упори.

Розділ B:

Виконування операцій. Транспортування

B 01

(11) 89531
(24) 10.02.2010
(51) МПК
B01F 7/28 (2009.01)

(21) a200712214 **(22) 05.11.2007**

(72) Виноградов Борис Володимирович, Ємель'яненко Володимир Іванович

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) РОТОРНО-ІМПУЛЬСНИЙ АПАРАТ

(57) Роторно-імпульсний апарат, що містить корпус з патрубком входу, який з'єднаний з нагнітальним патрубком, і патрубком виходу середовища, концентрично установлені в корпусі ротор і статор з каналами в бокових стінках, привод та засіб для створення додаткових пульсацій, який **відрізняється** тим, що засіб для створення додаткових пульсацій виконаний у вигляді високовольтних електродів, які призначені для формування розрядного проміжку в порожнині ротора, ізольовані від корпуса і ротора і підключені до генератора імпульсних струмів за допомогою зубчастого замикача, що установлений з можливістю обертання і сполучений з ротором за допомогою кінематичного зв'язку, при цьому кількість зубів замикача дорівнює або кратна кількості каналів в бокових стінках ротора, патрубок входу обладнаний динамічним гасителем імпульсів тиску, наприклад, у вигляді набору шайб зі зміщеними отворами, на нагнітальному трубопроводі та вихідному патрубку установлені регулюючі дроселі.

B 03

(11) 89538
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
B03C 3/40

(21) a200714533 **(22) 24.12.2007**

(72) Огібалов Юрій Семенович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЕКОТЕХІНЖИНІРИНГ"

(54) ОСАДЖУВАЛЬНИЙ ЕЛЕКТРОД ЕЛЕКТРОФІЛЬТРА

(57) Осаджувальний електрод електрофільтра, який містить послідовно, один за іншим встановлені профілі у вигляді окремих плоских елементів, поверхні яких утворені відкритими біля основи зрізаними трапеціями, жорстко з'єднаними між собою поперечними пластинами, в якому з'єднання елементів між собою в осаджувальному електроді здійснюється за допомогою замків, при цьому, всі зовнішні відносно середньої лінії осаджувального електрода площини звернені до півкіл еквіпотенціалей, створюваних фіксованими точками електричного коронного розряду, який **відрізняється** тим, що фіксовані точки електричного коронного розряду, які розташовані плоскопаралельно і лежать в площинах по обидва боки з зазором H від середньої лінії осаджувального елемента, попарно співвісні, плоскі частини осаджувального елемента з лінійним розміром L лежать на бокових плоскопаралельних його гранях, кожна з яких звернена до прилеглої плоскопаралельної площини так, що положення кожної плоскої частини стосовно попарно співвісних фіксованих точок і середньої лінії осаджувального елемента визначено таким чином, відповідно до якого перша плоска частина, яка лежить на плоскопаралельній грані праворуч від середньої лінії, відстоїть від фіксованої точки на першій розрядній відстані, яка дорівнює h, а ліворуч - на другій розрядній відстані, яка дорівнює h+δ, в той час як другі дві сусідні плоскі частини, які при цьому лежать на плоскопаралельній грані ліворуч від середньої лінії, відстоять від фіксованих точок на відстані, обернено пропорційній першій і другій відстаням, відповідно h+δ і h, дві крайні плоскі частини мають лінійний розмір 0,5-0,55L, лежать на плоскопаралельній грані праворуч від середньої лінії і оснащені кінцевими відгинами, які розгорнуті на кут 180 градусів і утворюють замки, за допомогою яких шляхом взаємного зачеплення із сусідніми плоскими частинами осаджувального елемента утворюють плоске однорідне полотно осаджувального електрода електрофільтра у вигляді послідовно зі зсувом δ установлених плоских частин, жорстко з'єднаних поперечними без гострих крайок перегинами.

B 21

(11) 89530
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
B21B 27/03

(21) a200712115 **(22) 05.07.2006**
(31) 10 2005 032 126.7
(32) 07.07.2005
(33) DE
(31) 10 2006 002 773.6
(32) 20.01.2006
(33) DE
(86) PCT/EP2006/006557, 05.07.2006

(72) Меккель Йорг, DE, Кляйн Ахім, DE, Мюллер Хайнц-Адольф, DE, Мюнкер Йохен, DE, Золер Йорн, DE, Бергер Майк, DE

(73) СМС ЗІМАГ АКЦІЄНГЕЗЕЛЛЬШАФТ, DE

(54) ОПОРНИЙ ВАЛОК ДЛЯ ПРОКАТНОГО СТАНА ТА СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

(57) 1. Опорний валок (1) для прокатного стана, який складається з гільзи (2) і вала або осі (3), який **відрізняється** тим, що вал або вісь (3) валка виконані у вигляді лівої (4) і правої напівшийки (5), при цьому гільза (2) всередині має ділянку, виконану у вигляді зрізаного конуса.

2. Опорний валок (1) за п. 1, який **відрізняється** тим, що він призначений для товстолистового про-

катного стана або прокатного стана для виробництва плоскої заготовки.

3. Опорний валок (1) за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що вал або вісь (3) валка виконані як ліва опорна шийка (4) і права опорна шийка (5) щонайменше з однією встановленою між ними втулкою.

4. Опорний валок (1) за п. 3, який **відрізняється** тим, що одна з опорних шийок (4, 5) виконана щонайменше з одним крізним отвором (11), вісь якого паралельна осі відповідної опорної шийки (4, 5).

5. Опорний валок (1) за п. 3 або п. 4, який **відрізняється** тим, що одна з опорних шийок (4, 5) виконана з нарізним отвором (10).

6. Опорний валок (1) за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що гільза (2) виконана з високоякісної литої і/або кованої покращеної сталі.

7. Опорний валок (1) за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що гільза виконана зі зносостійкою зовнішньою бічною поверхнею, одержаною шляхом наплавлення.

8. Опорний валок (1) за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що гільза (2) виконана з декількома кільцями бочки, зокрема стяжними кільцями (16), на своїй зовнішній бічній поверхні.

9. Спосіб виготовлення опорного валка (1), який складається з гільзи (2) і вала або осі (3), при цьому вал або вісь (3) виконані у вигляді лівої (4) і правої напівшийки (5), при цьому гільза всередині має ділянку, виконану у вигляді зрізаного конуса, який **відрізняється** тим, що гільзу (2) нагрівають зсередини, праву (5) і ліву (4) опорні шийки вставляють в гільзу (2), а потім гільзу (2) охолоджують.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що праву (5) і ліву (4) опорні шийки стягують одну з одною за допомогою щонайменше однієї тяги або стяжного гвинта.

11. Спосіб за п. 9 або п. 10, який **відрізняється** тим, що тягу або стяжний гвинт загвинчують в нарізний отвір (10), виконаний в одній з опорних шийок (4, 5).

12. Спосіб за будь-яким з пп. 9-11, який **відрізняється** тим, що всередині гільзи (2) між опорними шийками (4, 5) встановлюють щонайменше одну втулку.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 9-12, який **відрізняється** тим, що зовнішню поверхню гільзи (2) виготовляють зносостійкою в результаті наплавлення.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 9-13, який **відрізняється** тим, що кожну опорну шийку (4, 5) притискують до торця (6, 7) гільзи (2) упорною кромкою (8, 9).

---

(11) 89554 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **B21B 28/00**

(21) a200803194 **(22) 01.08.2007**
(31) 10 2006 036 710.3
(32) 05.08.2006
(33) DE
(86) PCT/EP2007/006811, 01.08.2007
(72) Бекінг Райнхард, DE
(73) СМС ЗІМАГ АКЦІЄНГЕЗЕЛЛЬШАФТ, DE

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДВЕДЕННЯ ЩІТКИ ДО ВАЛКА

(57) 1. Пристрій для підведення щітки (1) до валка (2) для деформації або спрямування стрічкового матеріалу, зокрема у прокатних клітях або напрямних пристроях, який включає у себе поворотний важіль (12), на одному кінці якого розташована з можливістю обертання і переважно паралельно валку (2) щітка (1), при цьому на іншому кінці поворотний важіль (12) розташований з можливістю обертання навколо осі (10) повороту, та пристрій (3) підведення для підведення щітки (1) до валка (2) із зусиллям підведення, який **відрізняється** тим, що пристрій (3) підведення щітки (1) включає у себе щонайменше один розташований з можливістю обертання відносно поворотного важеля (12) регулювальний елемент (5) та елемент (4) передачі сил для утворення кінематичного зв'язку між поворотним важелем (12) і регулювальним елементом (5), при цьому пристрій містить контролюючий пристрій (7), передбачений для контролю кута повороту регулювального елемента (5) відносно поворотного важеля (12), та регулювальний контур (6), передбачений для підтримування постійним зусилля підведення щітки (1) до валка (2) на заданому зусиллі F_0 шляхом регулювання або підтримування постійним контрольованого контролюючим пристроєм (7) кута повороту за допомогою щонайменше одного виконавчого елемента (8).

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що елемент (4) передачі сил виконаний між регулювальним елементом (5) і поворотним важелем (12) у вигляді пружини стиснення.

3. Пристрій за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що розташований з можливістю обертання відносно щітки (1) регулювальний елемент (5) виконаний у вигляді перевідного важеля (11).

4. Пристрій за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що регулювальний елемент (5) розташований з можливістю обертання навколо осі (10) повороту.

5. Пристрій за одним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що виконавчий елемент (8) для постійного регулювання зусилля підведення виконаний у вигляді гідравлічного циліндра (13).

6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що виконавчий елемент (8) для постійного регулювання зусилля підведення виконаний у вигляді гідравлічного циліндра (13), який виконаний з можливістю впливу на перевідний важіль (11).

7. Пристрій за одним із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що контролюючий пристрій (7) для кута повороту виконаний у вигляді датчика (14) кута повороту.

8. Пристрій за одним із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що задане значення зусилля (F_0) для регулювального контуру (6) встановлене залежно від типу щітки.

9. Пристрій за одним із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що задане значення зусилля (F_0) для регулювального контуру (6) встановлене залежно від ширини валка.

10. Пристрій за одним із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що задане значення зусилля (F_0) для регулювального контуру (6) встановлене залежно від матеріалу валка.

11. Пристрій за одним із пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що задане значення зусилля (F_0) для регулювального контуру (6) встановлене залежно від матеріалу смуги.

12. Пристрій за одним із пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що валок (2) і/або щітка (1) виконані обертовими.

---

(11) 89573 **(51)** МПК (2009) **B21B 29/00**
(24) 10.02.2010

(21) a200805891 **(22) 26.09.2006**
(31) EP05256303
(32) 10.10.2005
(33) EP
(86) PCT/EP2006/009334, 26.09.2006
(72) Купер Брайан, GB
(73) СІМЕНЗ ВАІ МЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІС ЛТД., GB

(54) ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ ПРОГИНОМ ВАЛКІВ ТА КЛІТЬ ПРОКАТНОГО СТАНА

(57) 1. Пристрій (1) керування прогином валків принаймні з одним поршнем (2) з гідравлічним приводом, розміщеним у блоці керування прогином (3), для прогину валків (4), які виконані з можливістю обертання у подушках (5) валків і розміщені у станині (6) кліті прокатного стана так, щоб уможливити керування профілем і площинністю металевих штаб або листів, який **відрізняється** тим, що пристрій (1) керування прогином валків містить принаймні одну подовжувальну деталь (7) коробчастої форми з верхньою частиною (8) і чотирма боковими стінками (9), з'єднаними з блоком керування прогином (3), який у встановленому положенні виконаний з можливістю направлятися між подушкою (5) валка й станиною (6) кліті прокатного стана і можливістю переміщатися з подушкою (5) валка, причому подовжувальна деталь (7) уможливлює передачу бокових навантажень з подушки (5) валка на станину (6) кліті прокатного стана, і подовжувальна деталь (7) охоплює своїми боковими стінками (9) принаймні частину блока керування прогином (3) навіть в положенні максимального ходу поршня (2).

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що подовжувальна деталь (7) є переміщуваною у напрямку, паралельному осі поршня (2), уможливлюючи в установленому положенні передачу сил прогину з блока керування прогином (3) на подушку (5) валка.

3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що в установленому положенні бокові стінки (9) подовжувальної деталі (7) розміщені паралельно осям валків й у контакті з подушкою (5) валка та станиною (6) кліті прокатного стана.

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що бокові стінки (9) містять принаймні одну встановлену з можливістю зняття пластину зносу (10), яка може приводитися в контакт принаймні з однією пластиною зносу (11), встановленою з можливістю зняття на подушці (5) валка й станині (6) кліті прокатного стана.

5. Пристрій за п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що верхня частина (8) містить принаймні одну встановлену з можливістю зняття пластину зносу (13), яка може приводитися в контакт з подушкою (5) валка й блоком керування прогином (3).

6. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що блок керування прогином (3) містить упорну деталь (14), призначену для передачі сили прогину валка, створюваної поршнем (2), на подовжувальну деталь (7).

7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що упорна деталь (14) з'єднана принаймні з одним поршнем (2).

8. Пристрій за п. 6 або 7, який **відрізняється** тим, що упорна деталь (14) містить встановлену з можливістю зняття пластину зносу (15), призначену для контакту з подовжувальною деталлю (7).

9. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що в установленому положенні валок (4) і подовжувальна деталь (7) розміщені рухомими в аксіальному напрямку.

10. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що в установленому положенні валок (4) і подовжувальна деталь (7) і блок керування прогином (3) можуть розміщуватися рухомими в аксіальному напрямку, причому блок керування прогином (3) містить направляючий пристрій, призначений для його спрямовування в аксіальному напрямку.

11. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що блок керування прогином (3) містить два або більше поршнів (2), які в установленому положенні виконані з можливістю прикладання сили прогину і її регулювання залежно від аксіального положення валка (4) так, щоб підтримувати результуючу сумарну силу прогину зосередженою на подушці (5) валка.

12. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що в установленому положенні кожний валок (4) містить два пристрої (1) керування прогином, які здатні діяти на подушку (5) кожного валка.

13. Кліть прокатного стана принаймні з одною парою валків (4), які виконані з можливістю обертання у подушках (5) валків і розміщені у станині (6) кліті прокатного стана, з пристроєм (1) керування прогином валків, яка **відрізняється** тим, що пристроєм (1) керування прогином валків є пристрій за будь-яким із пунктів 1-12, а подовжувальна деталь (7) уможливлює передачу бокових навантажень з подушки (5) робочого валка на станину (6) кліті прокатного стана.

14. Кліть за п. 13, яка **відрізняється** тим, що бокові стінки (9) містять принаймні одну встановлену з можливістю зняття пластину зносу (10), яка знаходиться в контакті принаймні з однією пластиною зносу (11), встановленою з можливістю зняття на подушці (5) валка, й принаймні з однією пластиною зносу (12) на станині кліті прокатного стана.

15. Кліть за будь-яким з пунктів 13 або 14, яка **відрізняється** тим, що валок (4) й подовжувальна деталь (7) розміщені у станині (6) кліті прокатного стана з можливістю переміщення в аксіальному напрямку.

16. Кліть за будь-яким з пунктів 13-15, яка **відрізняється** тим, що валок (4) й подовжувальна деталь (7) і блок керування прогином (3) розміщені у станині (6) кліті прокатного стана з можливістю переміщення в аксіальному напрямку.

17. Кліть за будь-яким з пунктів 13-16, яка **відрізняється** тим, що подушка (5) валка виконана з можливістю ковзати на подовжувальній деталі (7) так, щоб уможливити аксіальне переміщення валка (4).

18. Кліть за будь-яким з пунктів 13-17, яка **відрізняється** тим, що пара валків (4) містить два пристрої (1) керування прогином, які здатні діяти на подушку (5) кожного валка.

---

(11) 89485 **(51)** МПК (2009) **B21B 31/16**
(24) 10.02.2010

(21) a200606753 **(22) 19.10.2004**
(31) 10 2004 039 494.6
(32) 14.08.2004
(33) DE
(31) 103 54 235.3
(32) 19.11.2003
(33) DE
(86) PCT/EP2004/011815, 19.10.2004
(72) Лінднер Флоріан, DE, Вендт Штефан, DE
(73) СМС ЗІМАГ АКЦІЄНГЕЗЕЛЛЬШАФТ, DE
(54) ВСТАНОВЛЮВАЛЬНИЙ ЦИЛІНДР ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ ПРОКАТНИХ ВАЛКІВ У ПРОКАТНИХ КЛІТЯХ, ЗОКРЕМА У ВЕРТИКАЛЬНИХ ОБТИСКНИХ КЛІТЯХ, ТА СПОСІБ ЙОГО ЕКСПЛУАТАЦІЇ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Встановлювальний циліндр для прокатних валків, що забезпечує їх прискорене і значне за величиною переміщення у прокатних клітях, зокрема у вертикальних обтискних прокатних клітях, який містить щонайменше один поршень (1), виконаний з можливістю впливу зі сторони через опорні подушки щонайменше одного робочого валка або одного проміжного валка на робочий валок, причому поршень (1) оснащений двома обернениими у протилежні сторони штоками (2, 3) і виконаний з можливістю проходження відповідно через днище (5) циліндра і кришку (4) циліндра, які відповідно обладнані співвісно розташованими отворами для проходження штоків (2, 3) поршня, який **відрізняється** тим, що утворена поршнем (1) і штоком (2) поверхня (31) має менший розмір, ніж поверхня (32), утворена поршнем (1) і штоком (3) поршня.

2. Встановлювальний циліндр за п. 1, який **відрізняється** тим, що у вказаних вище отворах є гнізда для напрямних елементів для штоків поршня, які переважно виконані у вигляді металевих втулок (6, 7) або у вигляді напрямних і переважно закріплені у кришках (8, 9).

3. Встановлювальний циліндр за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що у кришках (8) та (9) і у поршні (1) є ущільнення (10, 11, 12), при цьому переважно напрямні з ущільненнями знаходяться у кришках (8) і (9).

4. Встановлювальний циліндр за п. 1, який **відрізняється** тим, що днище (5) циліндра з'єднане з кришкою (4) циліндра за допомогою гвинтів (13).

5. Встановлювальний циліндр за п. 1, який **відрізняється** тим, що укомплектований циліндр з'єднаний зі станиною кліті за допомогою гвинтів (14).

6. Встановлювальний циліндр за п. 1, який **відрізняється** тим, що у продовженні днища (5) циліндра знаходиться капсула (17), яка захищає шток (3) поршня і за необхідності виконує функцію додаткової масляної камери (18).

7. Встановлювальний циліндр за п. 6, який **відрізняється** тим, що у надставці капсули (17) знаходиться виконаний у вигляді датчика (19) положення пристрій для вимірювання шляху або реєстрації положення поршня (1).

8. Встановлювальний циліндр за п. 1, який **відрізняється** тим, що у надставці штока (2) поршня встановлений натискний елемент (15) для здійснення впливу на подушки валків.

9. Встановлювальний циліндр за п. 1, який **відрізняється** тим, що поршень (1) має пристрій блокування від провертання.

10. Встановлювальний циліндр за п. 8, який **відрізняється** тим, що зв'язаний з натискним елементом (15) шток (2) поршня оточений гофрованим кожухом.

11. Спосіб експлуатації встановлювального циліндра для прокатних валків за п. 1, що містить поршень (1), встановлений у корпусі, який складається щонайменше з двох частин (29, 30), причому поршень (1) виконаний з можливістю переміщення при прикладенні зусилля до поверхонь (31, 32, 33) тиску і здійснення впливу на подушку (28) прокатної кліті, який **відрізняється** тим, що для прискореної подачі поршня (1) при зниженому зусиллі здійснюють тиск на поверхню (32), при цьому поверхні (31) і (33) не піддаються впливу тиску.

12. Спосіб експлуатації встановлювального циліндра для прокатних валків за п. 1, що містить поршень (1), встановлений у корпусі, який складається щонайменше з двох частин (29, 30), причому поршень (1) виконаний з можливістю переміщення при прикладенні зусилля до поверхонь (31, 32, 33) тиску і здійснення впливу на подушку (28) прокатної кліті, який **відрізняється** тим, що для обтиснення із застосуванням великого зусилля тиск здійснюють на поверхні (32) і/або (33).

13. Спосіб експлуатації встановлювального циліндра для прокатних валків за п. 1, що містить поршень (1), встановлений у корпусі, який складається щонайменше з двох частин (29, 30), причому поршень (1) виконаний з можливістю переміщення при прикладенні зусилля до поверхонь (31, 32, 33) тиску і здійснення впливу на подушку (28) прокатної кліті, який **відрізняється** тим, що для прискореного руху поршня у зворотному напрямі тиск здійснюють на поверхню (31), а поверхні (32) або (33) не піддають впливу тиску.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що для прискореного зворотного ходу поршня застосовують сепаратний циліндр зворотного ходу, за можливості не піддаючи тиску поверхні (32) та (33), причому величина поверхні (31) у випадку плунжерного виконання циліндра знижена до нуля.

---

(11) 89501 **(51)** МПК (2009) **B21B 31/16**
(24) 10.02.2010

(21) a200702903 **(22) 12.10.2005**
(86) PCT/EP2005/010962, 12.10.2005
(72) Денкер Вольфганг, DE, Берендес Андреас, DE
(73) СМС ЗІМАГ АКЦІЄНГЕЗЕЛЛЬШАФТ, DE
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРІВНЮВАННЯ РОБОЧИХ ВАЛКІВ В ПРОКАТНІЙ ЛІНІЇ

(57) 1. Пристрій для вирівнювання робочих валків в прокатній лінії, зокрема, при чотиривалкових прокатних клітях, за допомогою щонайменше однієї діючої на подушки валків пари (1, 1') клинів, розташованих в ділянці між паралельно віддаленими стояками (2, 2') станини прокатної кліті, при цьому клини розташовані з можливістю переміщення на горизонтальній площині ковзання відносно стояків (2, 2') станини за допомогою регулювання колінчастого важеля, який **відрізняється** тим, що клини пари (1, 1') зв'язані з постійним інтервалом один з одним, при цьому для їх зсуву передбачене складання двох елементів (4, 5) колінчастого важеля, з яких один елемент (4) колінчастого важеля спирається щонайменше через один шарнір (6) на клин (1), а інший елемент (5) колінчастого важеля спирається щонайменше через один шарнір (10) на протилежний стояк (2') станини, причому обидва елементи (4, 5) колінчастого важеля зв'язані подовжньо переміщуваним шарніром (7) колінчастого важеля.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що шарнір (7) колінчастого важеля зв'язаний з поршневим штоком (11) силового засобу (12), який укріплений на шарнірі (15), при цьому поршневий шток виконаний з можливістю прямого і зворотного ходу і, таким чином, з можливістю встановлення елементів (4, 5) колінчастого важеля у зігнуту позицію (13) або, відповідно, розігнуту позицію (14).

3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що шарнір (7) колінчастого важеля розташований на одному з елементів (4, 5) колінчастого важеля з можливістю подовжнього зміщення за допомогою ходового гвинта (8).

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що шарнір (7) колінчастого важеля розташований на укріпленому на клині (1) елементі (4) колінчастого важеля з можливістю подовжнього зміщення за допомогою ходового гвинта з приєднаним двигуном (9).

5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що шарнір (7) колінчастого важеля містить розташовану упоперек осі (x-x) елемента (4) колінчастого важеля розпірку (4'), на якій шарнірно укріплені кінці, відповідно, елемента (5) колінчастого важеля і поршневого штока (11) силового засобу (12).

6. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що кожний клин пари (1, 1') на верхній стороні має похилу поверхню (16, 16') ковзання.

7. Пристрій за будь-яким з пп. 4-6, який **відрізняється** тим, що двигун (9) через черв'ячну передачу (17) зв'язаний з розпіркою (4').

8. Пристрій за будь-яким з пп. 2-7, який **відрізняється** тим, що поршневий шток (11) в циліндрі силового засобу (12) має гідравлічний пристрій (18) для його висунення.

9. Пристрій за будь-яким з пп. 2-8, який **відрізняється** тим, що циліндр силового засобу (12) розташований з можливістю повороту навколо шарніра (15).

10. Пристрій за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що всі шарніри пристрою мають горизонтальні поворотні осі.

(11) 89520
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
B21K 9/00
B60M 1/00

(21) a200709740 **(22) 20.12.2005**
(31) 10 2005 004 547.2
(32) 31.01.2005
(33) DE
(86) PCT/EP2005/013718, 20.12.2005
(72) Вьомпнер Дітельм, DE, Нетцель Тімо, DE
(73) АЛКАН ТЕКНОЛОДЖІ & МЕНЕДЖМЕНТ ЛТД., CH

(54) КОМБІНОВАНИЙ ПРОФІЛЬ З НЕСУЧИМ ЕЛЕМЕНТОМ З МАТЕРІАЛУ НА ОСНОВІ ЛЕГКОГО МЕТАЛУ ТА НАКЛАДНОЮ СТРІЧКОЮ, А ТАКОЖ СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЦЬОГО КОМБІНОВАНОГО ПРОФІЛЮ

(57) 1. Комбінований профіль, який містить пресований несучий профіль (12, 13) з матеріалу на основі легкого металу та накладну стрічку (40, 41) з більш твердого металу, яка перекриває лицьову поверхню (28) несучого профілю, з кожного поздовжнього боку якої приєднаний вставний стрижень (50, 50_a, 50_b, 50_c, 50_e, 50_g; 51_k), який паралельний її поздовжній осі (B), причому вставний стрижень з'єднаний зі своєю накладною стрічкою (40, 41) зварним швом (48), який **відрізняється** тим, що вставний стрижень (50) входить у бічний паз або виріз (30) несучого профілю (12, 13) та що вставний стрижень (50) жолобчастої форми має приблизно V-подібний переріз й одним своїм плечем прилягає до внутрішнього боку бічного плеча (46) накладної стрічки (40), причому інше плече (49_i) вставного стрижня напрямлене до поздовжньої осі (B) накладної стрічки (40).

2. Комбінований профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що паз (30) у головці (22) рейкового несучого профілю (12) виконаний V-подібного перерізу, причому один бік паза являє собою поздовжню виїмку (32) у бічній або поздовжній поверхні (24) головки (22) рейкового несучого профілю.

3. Комбінований профіль за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що переріз жолоба має кут (w_1) розкриття від 60° до 70°, краще 65°.

4. Комбінований профіль за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що накладна стрічка, або покриваючий профіль, (40, 41) виконана з високоякісної сталі.

5. Комбінований профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що вставний, або анкерний, стрижень (50, 50_a, 50_b, 50_c, 50_e, 50_g, 51, 51_k; 52) виконаний з того ж матеріалу, що й накладна стрічка або покриваючий профіль (40, 41).

6. Комбінований профіль за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що товщина (a_1, a_2) вставного стрижня (50, 50_a, 50_b, 50_c, 50_e, 51_k) за вільним краєм відповідає ширині (a) паза (30, 30_a, 31, 32, 35).

7. Комбінований профіль за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що зварний шов (48) проходить по торцевій поверхні (47) бічного плеча (46).

8. Комбінований профіль за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що щілиноподібна виїмка (30, 30_a, 30_c; 35) у головці (22, 22_a-22_e) рейкового несучого профілю охоплена знизу поздовжнім ребром (34, 34_a), виконаним на відстані від лицьової поверхні (28) головки (22, 22_a-22_e) рейкового несучого профілю й обмеженим нижньою поверхнею (26) головки (22, 22_a-22_e).

9. Комбінований профіль, який містить пресований несучий профіль (12, 13) з матеріалу на основі легкого металу та накладну стрічку (40, 41) з більш твердого металу, яка перекриває лицьову поверхню (28) несучого профілю, з кожного поздовжнього боку якої приєднаний вставний стрижень (50, 50_a, 50_b, 50_c, 50_e, 50_g; 51_k), який паралельний її поздовжній осі (B), причому вставний стрижень з'єднаний зі своєю накладною стрічкою (40, 41) зварним швом (48), який **відрізняється** тим, що вставний стрижень (50_a) входить у бічний паз або виріз (30_a, 31) несучого профілю (12, 13) та що вставний стрижень (50_a) має кутиковий переріз й однією своєю полицею (55) прилягає до внутрішнього боку бічного плеча (46) накладної стрічки (40), причому інша полиця (55_i) вставного стрижня нахилена від основи (42) накладної стрічки або до неї.

10. Комбінований профіль за п. 9, який **відрізняється** тим, що кут, який утворюється двома полицями (55, 55_i), перевищує 90°, краще становить близько 110°.

11. Комбінований профіль за п. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що накладна стрічка, або покриваючий профіль, (40, 41) виконана з високоякісної сталі.

12. Комбінований профіль за п. 11, який **відрізняється** тим, що вставний, або анкерний, стрижень (50, 50_a, 50_b, 50_c, 50_e, 50_g; 51, 51_k; 52) виконаний з того ж матеріалу, що й накладна стрічка або покриваючий профіль (40, 41).

13. Комбінований профіль за будь-яким з пп. 9-12, який **відрізняється** тим, що товщина (a_1, a_2) вставного стрижня (50, 50_a, 50_b, 50_c, 50_e, 51_k) за вільним краєм відповідає ширині (a) паза (30, 30_a, 31, 32, 35).

14. Комбінований профіль за п. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що зварний шов (48) проходить по торцевій поверхні (47) бічного плеча (46).

15. Комбінований профіль за п. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що щілиноподібна виїмка (30, 30_a, 30_c; 35) у головці (22, 22_a-22_e) рейкового несучого профілю охоплена знизу поздовжнім ребром (34, 34_a), виконаним на відстані від лицьової поверхні (28) головки (22, 22_a-22_e) рейкового несучого профілю й обмеженим нижньою поверхнею (26) головки (22, 22_a-22_e).

16. Спосіб виготовлення комбінованого профілю за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що з матеріалу на основі легкого металу пресують несучий профіль із лицьовою поверхнею та розташованими з обох її боків пазами, у кожний паз поміщають анкерний або вставний стрижень і до виступаючої з паза ділянки вставного стрижня прикладають накладну стрічку, або покриваючий профіль, з більш твердого матеріалу, що перекриває лицьову поверхню несучого профілю.

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що вставний стрижень фіксують на несучому профілі прокаткою або обтиском.

18. Спосіб за п. 16 або 17, який **відрізняється** тим, що накладну стрічку насаджують на несучий профіль у попередньо напруженому стані.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 16-18, який **відрізняється** тим, що вставний стрижень з'єднують із накладною стрічкою безперервним зварюванням.

B 22

(11) 89498
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
B22D 11/053
B22D 11/043
B22D 11/04
B22D 11/16

(21) a200700520
(22) 07.06.2005
(31) 10 2004 032 764.5
(32) 06.07.2004
(33) DE
(31) 10 2005 019 295.5
(32) 26.04.2005
(33) DE
(86) PCT/EP2005/006097, 07.06.2005

(72) Хофестедт Еріх, DE, Беккер Мартін, DE, Вейєр Аксель, DE, Штафенов Аксель, DE, Хофмайстер Йорн, DE

(73) СМС ЗІМАГ АКЦІЄНГЕЗЕЛЛЬШАФТ, DE

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОПОРИ ТА ХИТАННЯ КРИСТАЛІЗАТОРА ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО РОЗЛИВАННЯ РІДКИХ МЕТАЛІВ, ЗОКРЕМА РІДКИХ СТАЛЕВИХ МАТЕРІАЛІВ, І СПОСІБ МОНТАЖУ АБО ДЕМОНТАЖУ, А ТАКОЖ ЙОГО ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

(57) 1. Пристрій для опори та хитання кристалізатора (1) для безперервного розливання рідких металів, який містить симетрично розташований по обох сторонах середньої подовжньої осі (2) заготовки вузол (7), що містить парні опорні блоки (9) з напрямними елементами (4) і з'єднаний з опорними блоками (9) несучий короб (7a) для опори кристалізатора, нерухомий нижній вузол (7b), на який рознімно встановлений вузол (7), при цьому всередині нерухомого нижнього вузла (7b) розташований механізм (6) хитання з підключеним до гідравлічного контуру циліндро-поршневим блоком (6a) з поршневим штоком (6b), який **відрізняється** тим, що поршневий шток (6b) забезпечений оточеною захисною трубою (6d) подовжувальною штангою (6c), яка рознімно з'єднана з несучим коробом (7a), і подовжувальна штанга (6c), захисна труба (6d) і механізм хитання (6) закріплені за допомогою фланцевої плити (10) на нерухомому нижньому вузлі (7b) з можливістю витягання вгору заготовки.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що він призначений для розливання сталевих матеріалів.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорні блоки (9) складаються з відповідних, виконаних у вигляді однієї частини, стінних балок (11), які з'єднані з несучим коробом (7a).

4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що стінна балка (11) має прорізи (11a) для доступу до сторони (1a) кристалізатора.

5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що нерухомий нижній вузол (7b) складається з проміжної плити (12) та нижньої плити (13) і вертикально з'єднуючих обидві плити опорних стінок (14), які рознімно закріплені на базовій плиті за допомогою гвинтів (15).

6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що механізм (6) хитання розташований між опорними стінками (14) і під фланцевою плитою (10).

7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково передбачені несучі бокові плити (7c, 7d), на яких закріплена опорна плита (20) і над нею закриваюча плита (19), які несуть напрямні шипи (21) для кристалізатора (1).

8. Пристрій за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що закріплена на поршневому штоку (6b) подовжувальна штанга (6c) проходить через опорну плиту (20) і рознімно з'єднана з кристалізатором (1).

9. Спосіб монтажу або демонтажу пристрою для опори та хитання кристалізатора (1) для безперервного розливання рідких металів за будь-яким з пп. 1-8, який містить симетрично розташований по обох сторонах середньої подовжньої осі (2) заготовки вузол (7) для опори кристалізатора, нерухомий нижній вузол (7b), на який знімно встановлений вузол (7), і розташований всередині нерухомого нижнього вузла (7b) механізм (6) хитання з підключеним до гідравлічного контуру циліндро-поршневим блоком (6a) з поршневим штоком (6b), при якому: спочатку в стадії демонтажу окремо знімають вузол (7), і потім, при необхідності, витягують вгору з нижнього вузла (7b) механізм хитання разом з подовжувальною штангою (6c) для поршневого штока (6b) і з оточуючою подовжувальну штангу (6c) захисною трубою (6d), при цьому при монтажі пристрою виконують дії в зворотному порядку.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що після демонтажу вузла (7) не витягують механізм хитання, а інші роботи з технічного обслуговування вказаного пристрою виконують без переривання гідравлічного з'єднання з механізмом хитання (6).

---

(11) 89497
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
B22D 11/053
B22D 11/05
B22D 11/04
B22D 11/114 (2009.01)

(21) a200700517 **(22) 16.06.2005**
(31) 10 2004 032 764.5
(32) 06.07.2004
(33) DE
(31) 10 2005 017 226.1
(32) 14.04.2005
(33) DE
(86) PCT/EP2005/006473, 16.06.2005

(72) Ламберті Томас, DE, Штафенов Аксель, DE, Хофмайстер Йорн, DE, Мюллер Юрген, DE, Вейєр Аксель, DE

(73) СМС ЗІМАГ АКЦІЄНГЕЗЕЛЛЬШАФТ, DE

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДТРИМКИ ТА ХИТАННЯ КРИСТАЛІЗАТОРА ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО РОЗЛИВУ РІДКОГО МЕТАЛУ АБО РІДКОГО СТАЛЕВОГО МАТЕРІАЛУ

(57) 1. Пристрій для підтримки та хитання кристалізатора (1) для безперервного розливання рідкого металу або рідкого сталевого матеріалу, який містить розташовані з обох сторін від площини (2) симетрії, в якій проходить середня подовжня вісь (3) заготовки, напрямні елементи (4), встановлені на нерухомих несучих деталях (5), причому кристалізатор (1) спирається з обох сторін на напрямні елементи (4) і щонайменше один хитальний пристрій (6), який **відрізняється** тим, що передбачений перший вузол (7), утворений напрямними елементами (4) і несучими деталями (5), і другий вузол (8), що складається з хитального пристрою (6), причому другий вузол (8) виконаний з можливістю демонтажу через боковий вихід (9) або вхід, що проходить упоперек площини (2) симетрії під напрямними елементами (4) або між напрямними елементами (4), при цьому кожний з вузлів (7, 8) виконаний з можливістю демонтажу або повторного монтажу незалежно від відповідного іншого вузла (7, 8).

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кристалізатор (1) виконаний самонесучим, при цьому перший вузол (7) через напрямні елементи (4) спирається і закріплений консолями (10) самонесучого кристалізатора (1) на віддалених один від одного опорних блоках.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кристалізатор виконаний самонесучим, при цьому в першому вузлі (7) нерухомі несучі деталі (5) і напрямні елементи (4) об'єднані в один вузол (13/7), що може бути демонтований, таким чином, що передбачені розташовані паралельно площині (2) симетрії опорні блоки (18, 19), на яких закріплені напрямні елементи (4), які з'єднані також з відповідною консоллю (10) самонесучого кристалізатора (1).

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що опорні блоки (18, 19), які обперті і закріплені попарно, відповідно, на проміжній плиті (17), утворюють суцільну стінову раму (20).

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що стінова рама (20) має отвори (20a) для доступу до вузької сторони (1a) кристалізатора.

6. Пристрій за будь-яким з пп. 3-5, який **відрізняється** тим, що перший вузол (7) додатково містить також закриваючу плиту (21) та опорну плиту (22) з напрямними оправками (23) для кристалізатора (1).

7. Пристрій за будь-яким з пп. 3-6, який **відрізняється** тим, що нерухомий вузол (24) утворений нижньою плитою (15), декількома опорними стінками (16) і проміжною плитою (17), яка розташована на встановленій на каркасі відокремлюваній основі (14).

8. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що на проміжній плиті (17) з обох сторін розташовані вільні простори (25) для коливальних рухів напрямних елементів (4) у вигляді листових ресор.

9. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що нерухомий відокремлюваний вузол (24) закріплений фундаментними болтами (26) на нерухомій основі (14).

10. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що хитальний пристрій (6) обпертий на фланцеву плиту (27) відповідно в граничній зоні між першим вузлом (7), що може бути демонтований, і нерухомим вузлом (24).

11. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що другий вузол (8), який може бути демонтований, містить щонайменше один хитальний пристрій (6) з циліндро-поршневим приводом (6a) і керуючими або комутаційними елементами (28).

12. Пристрій за будь-яким з пп. 7-9, який **відрізняється** тим, що на проміжній плиті (17) передбачена нерухома надбудова (29) з підводами (30, 31) для охолоджуючої води.

13. Пристрій за п. 12, який **відрізняється** тим, що підводи (30, 31) для охолоджуючої води спрямовані відповідно до плити (32) для підключення води на проміжній плиті (17).

14. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що нерухомою нижньою плитою (15) і проміжною плитою (17) з надбудовами (29) утворено нерухомий відокремлюваний вузол, який може бути піднято або встановлено за допомогою транспортних вушок (33).

---

(11) 89598 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **B22D 15/00**

(21) a200901529 **(22) 23.02.2009**
(72) Романець Валерій Микитович
(73) РОМАНЕЦЬ ВАЛЕРІЙ МИКИТОВИЧ
(54) ЛИВАРНА РОТОРНА МАШИНА
(57) Ливарна роторна машина, що містить станину, пристрій для заливки з дозатором, механізм зміни кокілів з вісьмома центруючими кронштейнами, пристрої обробляння розплаву, охолодження, нагрівання, збирання-розбирання і фарбування кокілів та виливки відливок, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю взаємодійного функціонування в межах робочого ходу механізму збирання-розбирання кокілів, механізму зміни кокілів та пристрою обробляння розплаву, який виконано у вигляді двох горизонтальних столів-роторів та засобів почергової заливки розплаву до кокілів, встановлених на зазначених столах-роторах, а пристрій розбирання і збирання кокілів виконано у вигляді трьох різнорівневих роторів з захватами та підіймача, виконаного з можливістю розбирання кокілів при опусканні і їх збирання при підйомі.

B 23

(11) 89567 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **B23B 19/00**
B23B 31/00
B23Q 3/00

(21) a200804838 **(22) 14.04.2008**
(72) Гапонов Володимир Степанович, Гайдамака Анатолій Володимирович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
(54) КОРПУС ШПИНДЕЛЯ
(57) Корпус шпинделя, що складається з основи і пружного елемента, який **відрізняється** тим, що пружний елемент містить в собі посадочну і опорну частини, причому опорна частина утворена з дискретних пружних фрагментів.

---

(11) 89478 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **B23B 27/00**

(21) a200602822 **(22) 16.03.2006**
(72) Скочко Євген Вікторович
(73) ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) ЗАСТОСУВАННЯ РІЗЦЯ ДЛЯ ОБРОБКИ ГВИНТОВИХ ПОВЕРХОНЬ ЯК ПРОХІДНОГО РІЗЦЯ ДЛЯ ОБРОБКИ ОПУКЛИХ ПОВЕРХОНЬ ДЕТАЛЕЙ
(57) Застосування різця для обробки гвинтових поверхонь, що має прямолінійну нахилену до основної площини різальну кромку, гвинтові передню та задню поверхні, як прохідного різця для обробки опуклих поверхонь деталей.

---

(11) 89553 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **B23K 35/362**
B23K 35/36

(21) a200803157 **(22) 12.03.2008**
(72) Ющенко Костянтин Андрійович, Коваленко Дмитро Васильович, Коваленко Ігор Васильович
(73) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(54) ФЛЮС ДЛЯ ДУГОВОГО ЗВАРЮВАННЯ СТАЛЕЙ ВОЛЬФРАМОВИМ ЕЛЕКТРОДОМ У СЕРЕДОВИЩІ ІНЕРТНИХ ГАЗІВ
(57) Флюс для дугового зварювання сталей вольфрамовим електродом у середовищі інертних газів, що містить оксид кремнію, який **відрізняється** тим, що додатково містить метасилікат заліза та одну із хімічних сполук $FeO\text{-}TiO_2$ з підкласу складних окислів (ортотитанат заліза, метатитанат заліза та дититанат заліза) при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

оксид кремнію SiO_2	2,0
метасилікат заліза Fe_2SiO_4	8,0-38,0
одна із хімічних сполук $FeO\text{-}TiO_2$ з підкласу складних окислів Fe_2TiO_4, $FeTiO_3$, $FeTi_2O_5$	60,0-90,0.

B 29

(11) 89539 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **B29B 9/12**

(21) a200714694 **(22) 24.05.2006**
(31) 60/684,556
(32) 26.05.2005
(33) US
(86) PCT/US2006/019899, 24.05.2006
(72) Елоо Міхель, DE, Райт Роджер Б., US, Манн Роберт Дж., US
(73) ГАЛА ІНДАСТРІЗ, ІНК., US
(54) СПОСОБИ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ ЗДАТНИХ ДО КРИСТАЛІЗАЦІЇ ПОЛІМЕРІВ В ГРАНУЛИ

(57) 1. Спосіб переробки здатних до кристалізації полімерів в гранули з використанням пристрою, який включає підводний гранулятор і сушильний пристрій, який включає:
- екструдування стренг здатного до кристалізації полімеру через плиту фільєри для різання у вказаному підводному грануляторі;
- різання полімерних стренг на гранули в камері різання вказаного гранулятора;
- транспортування вказаних гранул з вказаної камери різання у вказаний сушильний пристрій у вигляді суспензії води і гранул;
- інжектування газу з високою швидкістю у вказану суспензію води і гранул з утворенням туману водяної пари та із збільшенням швидкості руху гранул у вказаний сушильний пристрій та з вказаного сушильного пристрою; і
- кристалізацію вказаних гранул, що виходять з вказаного сушильного пристрою, з використанням внутрішнього тепла, збереженого вказаними гранулами.

2. Спосіб за п. 1, в якому вказані гранули, що виходять з вказаного сушильного пристрою, обробляють, щоб уникнути агломерації.

3. Спосіб за п. 2, в якому вказані гранули, що виходять з вказаного сушильного пристрою, перемішують, щоб уникнути агломерації і щоб досягнути бажаної кристалічності від внутрішнього тепла, що залишилося.

4. Спосіб за п. 1, в якому вказані гранули виходять з вказаного сушильного пристрою при середній температурі вище приблизно 135 °С, переважно, вище приблизно 145 °С.

5. Спосіб за п. 1, в якому кристалізація вказаних гранул становить 30 % або більше, переважно, 35 % або більше і, найбільш переважно, 40 % або більше.

6. Спосіб за п. 1, в якому вказана стадія транспортування вказаних гранул з вказаного гранулятора у вказаний сушильний пристрій включає транспортування вгору під кутом від вертикалі в інтервалі від 30° до 60°, переважно, приблизно 45°.

7. Спосіб за п. 1, в якому вказаним стисненим газом є повітря.

8. Спосіб за п. 1, в якому вказаний газ інжектують по суті співвісно з напрямком потоку вказаної суспензії води і гранул.

9. Спосіб за п. 1, в якому вказаний газ з високою швидкістю інжектують при швидкості потоку щонайменше приблизно 100 $м^3$/г при тиску приблизно 8 бар.

10. Спосіб за п. 1, в якому вказаний туман пари має газовий компонент приблизно 98 % об.

11. Спосіб за п. 1, в якому газ, інжектований у вказану суспензію, збільшує швидкість потоку гранул від гранулятора до виходу вказаного сушильного пристрою до швидкості менше приблизно 1 с.

12. Спосіб за п. 1, в якому кристалізація вказаних гранул відбувається при використанні тільки вказаного внутрішнього тепла, що залишилося від екструзії, і за відсутності будь-якої стадії вторинного нагрівання при пропусканні через вказаний пристрій.

13. Спосіб переробки здатних до кристалізації полімерів в гранули, який включає:
- екструдування здатного до кристалізації полімеру в стренги;
- різання екструдованих стренг на гранули у водному потоці;
- транспортування вказаних гранул у вказаному водному потоці у вигляді суспензії води і гранул;
- інжектування інертного газу з високою швидкістю у вказану суспензію гранул і води, так що вказані гранули зберігають достатньо тепла для кристалізації вказаного полімеру без підведення зовнішнього тепла; і
- сушіння і перемішування вказаних гранул з досягненням бажаної кристалічності від тепла, що залишилося.

14. Спосіб за п. 13, в якому вказана бажана кристалічність становить 30 % або більше, переважно, 35 % або більше і, найбільш переважно, 40 % або більше.

15. Спосіб за п. 13, в якому газ, інжектований у вказану суспензію, збільшує швидкість потоку гранул від гранулятора на вказаній стадії різання до виходу сушильного пристрою до швидкості менше приблизно 1 с.

16. Спосіб за п. 13, в якому вказаний полімер вибраний з групи, яка складається із складних поліефірів і співполімерів, поліамідів і співполімерів, полікарбонатів і співполімерів і поліуретанів і співполімерів.

17. Спосіб переробки здатних до кристалізації полімерів в кристалізовані гранули з використанням пристрою, що включає гранулятор, сушильний пристрій і транспортувальний трубопровід між ними, який включає:
- різання стренг здатного до кристалізації полімеру на гранули в підводному грануляторі;
- транспортування вказаних гранул з вказаного гранулятора і у вказаний транспортувальний трубопровід у вигляді суспензії води і гранул;
- введення інертного газу з високою швидкістю у вказану суспензію гранул і води у вказаному транспортувальному трубопроводі з відділенням води від гранул у вказаному транспортувальному трубопроводі; і
- транспортування вказаних води і гранул у вказаний сушильний пристрій, розташований нижче по потоку від вказаного введення газу, причому вказані гранули виходять з вказаного сушильного пристрою з достатнім внутрішнім теплом для кристалізації вказаних гранул.

18. Спосіб за п. 17, в якому газ, що вводять у вказану суспензію, збільшує швидкість потоку гранул від вказаного гранулятора до виходу сушильного пристрою до швидкості менше приблизно 1 с.

19. Спосіб за п. 17, в якому вказана стадія введення газу з високою швидкістю включає інжектування вказаного газу при швидкості потоку щонайменше приблизно 100 $м^3$/г при тиску приблизно 8 бар.

20. Спосіб за п. 17, в якому вказаний інжектований газ створює туман водяної пари, який має газовий компонент приблизно 98 % об.

21. Спосіб за п. 17, в якому кристалізація вказаних гранул відбувається при використанні тільки вказаного внутрішнього тепла, що залишилося від екструзії, і за відсутності будь-якої стадії вторинного нагрівання при пропусканні через вказаний пристрій.

22. Спосіб за п. 17, в якому вказаний полімер вибраний з групи, яка складається із складних поліефірів і співполімерів, поліамідів і співполімерів, полі-

карбонатів і співполімерів і поліуретанів і співполімерів.
23. Спосіб за п. 17, в якому вказані гранули, що виходять із вказаного сушильного пристрою, обробляють для уникнення агломерації.
24. Спосіб за п. 23, в якому вказані гранули, що виходять із вказаного сушильного пристрою, перемішують, щоб уникнути агломерації і щоб досягнути бажаної кристалічності від внутрішнього тепла, що залишилося.
25. Пристрій для переробки здатних до кристалізації полімерів в гранули, який включає підводний гранулятор для різання стренг здатного до кристалізації полімеру, екструдованих у вказаному грануляторі, на гранули, трубопровід для введення води у вказаний гранулятор, лінію суспензії для транспортування всієї суспензії води і гранул з вказаного гранулятора і в сушильний пристрій для сушіння вказаних гранул, інжектор для введення прискорювача гранул у вказану суспензію води і гранул для збільшення швидкості руху вказаних гранул через вказаний пристрій для переробки з вказаними гранулами, що виходять із вказаного сушильного пристрою з достатнім внутрішнім теплом для ініціювання кристалізації вказаних гранул, і перемішуючий пристрій для одержання вказаних гранул, що виходять із вказаного сушильного пристрою, для уникнення агломерації і досягнення бажаної кристалічності вказаних гранул з використанням внутрішнього тепла вказаних гранул.
26. Пристрій за п. 25, в якому прискорювачем гранул є інертний газ із швидкістю руху потоку приблизно 100-175 $м^3$/г.
27. Пристрій за п. 25, який додатково містить один або більше теплоізолюючих контейнерів для одержання вказаних гранул з вказаного сушильного пристрою для досягнення бажаної кристалізації вказаних гранул.
28. Пристрій за п. 25, в якому частина вказаної лінії суспензії є звичайно вертикальною, а інша частина є зігненою вгору під кутом від вертикалі в інтервалі від 30° до 60°, переважно, приблизно 45°.
29. Пристрій за п. 25, в якому вказана лінія суспензії включає коліно і пряму частину, і вказаний газовий інжектор вводить вказаний інертний газ у вказане коліно по суті співвісно з подовжньою віссю вказаної прямої частини.
30. Пристрій за п. 25, в якому вказана лінія суспензії включає вихідний кінець із збільшеним діаметром перед входом у вказаний сушильний пристрій.
31. Пристрій за п. 25, в якому вказана лінія суспензії включає звичайно вертикальну секцію від вказаного гранулятора, звичайно зігнену пряму секцію від вказаної звичайно вертикальної секції і розширену секцію на вихідному кінці вказаної звичайно зігненої прямої секції для зниження швидкості суспензії вказаних гранул, що надходять у вказаний сушильний пристрій.

---

(11) 89537
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
B29C 31/00
(21) a200714480
(22) 17.05.2006
(31) 10-2005-0043208
(32) 23.05.2005
(33) KR
(31) 10-2006-0042832
(32) 12.05.2006
(33) KR
(86) PCT/KR2006/001833, 17.05.2006
(72) Бак Синг-Хоон, KR
(73) ФАЙН ТЕКНІКС КО., ЛТД., KR

(54) ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ДОЗОВАНОЇ ПОДАЧІ ПОРОШКУ ТА ПРИСТРІЙ ПОДАЧІ МАТЕРІАЛУ, ЯКИЙ МІСТИТЬ ПРИСТРІЙ ПОДАЧІ ПОРОШКУ

(57) 1. Пристрій дозованої подачі порошку в потрібне місце, що містить такі частини: привідну частину, що виробляє привідне зусилля з використанням зовнішнього джерела живлення;
частину подачі порошку, що сполучена з привідною частиною і працює услід за привідною частиною і переміщає порошок по шляху, що заданий заздалегідь;
камеру, яка розташована біля частини подачі порошку і в яку надходить порошок, що переміщений частиною подачі порошку;
стискувальну частину, яка стискає переміщений порошок в камері; і
частину дозованої подачі, яка відокремлює потрібну кількість порошку від стисненого порошку і вивантажує порошок, що відокремлений, з камери.
2. Пристрій за п. 1, в якому привідна частина містить редуктор, що включає:
декілька зубчастих коліс, на які ззовні передається крутний момент, що обертає їх із заздалегідь заданим відношенням швидкостей; і
декілька валів, що прикріплені до зубчастих коліс і обертаються щодо їхніх осей при обертанні зубчастих коліс і що простягнуті в подовжньому напрямі.
3. Пристрій за п. 2, в якому частина подачі порошку містить:
верхню плиту, яка закріплена ззовні редуктора і крізь яку проходить один або декілька із вказаних валів; і
вузол проштовхування порошку, що розташований на верхній плиті і, завдяки дії валів, обертається за годинниковою стрілкою або проти годинникової стрілки, контактуючи з верхньою поверхнею верхньої плити, і переміщає порошок в камеру.
4. Пристрій за п. 2, в якому камера містить вузол часткової подачі, що включає:
першу порожнину, діаметр і глибина якої задані заздалегідь, яка є відкритою у напрямку до частини подачі порошку для отримання порошку, що надходить з частини подачі порошку, і крізь яку один з валів редуктора проходить вгору і розташований в її центрі, і
другу порожнину, діаметр і глибина якої задані заздалегідь, яку сформовано біля першої порожнини і яка відкрита до першої порожнини для отримання порошку з першої порожнини і через яку вгору проходить інший вал редуктора, що розташований у центрі вказаної порожнини.
5. Пристрій за п. 4, в якому стискувальна частина містить:
щонайменше одне зубчасте колесо подачі, яке розташоване усередині першої порожнини і яке обертається валами і яке містить декілька зубів зубчас-

того колеса, які переміщають порошок, що надходить від частини подачі порошку до другої порожнини; і
передавальний диск, що розташований усередині другої порожнини і обертається валами і що містить канавку стиснення порошку, яка має форму дуги кола, і що одержує стиснений порошок, який переміщений зубчастим колесом подачі; і
основну частину кришки, яка розташована на передавальному диску і частково закриває канавку стиснення порошку і утримує порошок в канавці стиснення порошку.
6. Пристрій за п. 5, в якому частина дозованої подачі містить лопатку з передньою кінцевою частиною, яка входить в канавку стиснення порошку, служить для відокремлення частини стисненого порошку, що розташований в канавці стиснення порошку при обертанні передавального диска, і забезпечує вивантаження відокремленого порошку з другої порожнини.
7. Пристрій за п. 5, що додатково містить: подрібнювальний палець, що закріплений в основній частині кришки і забезпечує подрібнення стисненої маси порошку при переміщенні і стисненні порошку з арочними порожнинами зубчастим колесом подачі, і що забезпечує переміщення подрібненого порошку до канавки стиснення порошку.
8. Пристрій за п. 5, в якому передавальний диск містить:
внутрішній диск, діаметр якого заданий заздалегідь, і що обертається валом;
зовнішнє кільце з тією ж віссю, що й внутрішній диск, і внутрішнє коло якого розташоване на деякій відстані від зовнішнього кола внутрішнього диска, завдяки чому утворюється канавка стиснення порошку; і
ущільнювальний елемент, що вставлений в нижню частину канавки стиснення порошку і знизу утримує порошок, який розташований в канавці стиснення порошку.
9. Пристрій за п. 8, в якому в нижній частині другої порожнини сформований виступ, що служить для притиснення порошку, що наближається до лопатки, до основної частини кришки за допомогою переміщення вгору ущільнювального елемента передавального диска.
10. Пристрій за п. 3, в якому додатково міститься: ємність для розміщення порошку, що прикріплена до верхньої частини верхньої плити і що служить для розміщення порошку, який надходить ззовні, при цьому верхня частина служить як нижня поверхня,
причому вузол проштовхування порошку містить: встановлювальний вузол, що прикріплений до вала симетрично по відношенню до вала; кінцевий вузол, що розташований на обох кінцях встановлювального вузла і пересувається в подовжньому напрямі встановлювального вузла; і пружину, яка розташована між встановлювальним вузлом і кінцевим вузлом і яка пружно підпружинює наконечники від встановлювального вузла,
при цьому на внутрішньому колі ємності для розміщення порошку сформовані два або декілька виступів, які при обертанні вузла проштовхування на деякий час забезпечують притиснення кінцевого вузла проштовхування до встановлювального вузла.
11. Пристрій за п. 3, в якому додатково міститься:
пориста плита, що розташована паралельно верхній плиті на деякій відстані від неї у внутрішній поверхні ємності для розміщення порошку і що містить декілька наскрізних отворів, через які порошок, що надходить ззовні, проходить донизу; і
додатковий ротор, що розташований на верхній поверхні пористої плити і обертається валом і передає порошок до наскрізних отворів.
12. Пристрій подачі матеріалу, що містить:
верхню трубу, через яку проходить початковий пластиковий матеріал, що надходить ззовні, і яка містить пристрій дозованої подачі порошку по п. 1, що вивантажує порошок для змішування з початковим пластиковим матеріалом;
трубу, що обертається, яка з можливістю обертання розташована в нижній частині верхньої труби і яка містить вузол перемішування, що змішує початковий пластиковий матеріал з порошком;
нижню трубу, яка розташована під нижньою частиною труби, що обертається, і підтримує з можливістю обертання трубу, що обертається, і вивантажує суміш початкового пластикового матеріалу і порошку донизу, при цьому суміш проходить через трубу, що обертається, в навколишній простір;
вкладиші, розташовані між верхньою трубою і трубою, що обертається, і між нижньою трубою і трубою, що обертається, і що підтримують трубу, що обертається з можливістю обертання і формують ущільнення між трубою, що обертається, і верхньою й нижньою трубами; і
привідний вузол, що забезпечує обертання труби, що обертається, по осі і роботу вузла перемішування.
13. Пристрій за п. 12, в якому вузол перемішування являє собою щонайменше один сталевий дріт, який прикріплений до внутрішнього кола труби, що обертається.
14. Спосіб дозованої подачі порошку до потрібного місця, що включає наступні етапи: етап підготовки, на якому надходить порошок і готується переміщення порошку;
етап переміщення порошку, на якому по заздалегідь заданому шляху порошок переміщається до камери заздалегідь заданого об'єму за допомогою частини подачі порошку, що приводиться в дію зовнішнім джерелом живлення і переміщає порошок;
етап стиснення, на якому переміщений порошок стискається в камері;
етап відокремлення, на якому з використанням засобу відокремлення потрібна кількість порошку відокремлюється від порошку, що стиснений в камері і містить арочні порожнини; і
етап вивантаження, на якому відокремлений порошок вивантажується в навколишній простір.
15. Спосіб за п. 14, в якому частина подачі порошку містить:
декілька зубчастих коліс, на які ззовні передається крутний момент, що обертає їх із заздалегідь заданим відношенням швидкостей; і
ротор, що обертається під впливом крутного моменту зубчастих коліс і переміщає порошок,
при цьому на етапі переміщення порошку порошок переміщається до камери з використанням ротора.
16. Спосіб за п. 14, в якому стискувальна частина, що здійснює стиснення, містить інструмент стис-

нення, який стискає порошок, і рамку стиснення, в якій розміщується порошок і яка передає тиск на порошок,
при цьому, на етапі стиснення, порошок, що переміщений на етапі переміщення порошку, стискається при роботі стискувальної частини.
17. Спосіб за п. 14, в якому, на етапі відокремлення, засіб відокремлення використовується для відокремлення об'єму порошку від стисненого порошку завдяки входженню лопатки на заздалегідь задану глибину при її переміщенні відносно порошку до стисненого порошку в камері.

B 42

(11) 89488
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
B42D 15/10

(21) a200609034
(22) 14.10.2004
(31) 2004104008
(32) 13.02.2004
(33) RU
(86) PCT/RU2004/000405, 14.10.2004
(72) Айбазов Олєг Умарович, RU, Бєлов Сєргєй Константіновіч, RU, Долгіх Вячєслав Олєговіч, RU
(73) АЙБАЗОВ ОЛЄГ УМАРОВІЧ, RU
(54) ПЛАТІЖНА V.I.P. КАРТКА (ВАРІАНТИ)
(57) 1. Платіжна картка, що включає корпус, мікропроцесорний пристрій, елементи ознак платіжної системи та банку-емітента, захисту та персоналізації, яка **відрізняється** тим, що корпус платіжної картки виконаний з дорогоцінного або рідкісного металу, при цьому елементи ознак платіжної системи та банку-емітента, захисту та персоналізації виконані з дорогоцінного та/або напівдорогоцінного каміння або з дорогоцінного та/або напівдорогоцінного каміння у поєднанні з коштовною або коштовними породами деревини та/або кісткою.
2. Платіжна картка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як дорогоцінний метал використано золото та/або платину, та/або срібло.
3. Платіжна картка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як дорогоцінне каміння використано діаманти та/або сапфіри, та/або рубіни, та/або смарагди.
4. Платіжна картка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як напівдорогоцінне каміння використано нефрит та/або лазурит, та/або халцедон.
5. Платіжна картка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як коштовні породи деревини використано червоне дерево та/або самшит, та/або сандалове дерево, та/або чорне дерево.
6. Платіжна картка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як кістку використано роги та/або бивні.
7. Платіжна картка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що мікропроцесорний пристрій закріплений у корпусі з можливістю заміни.
8. Платіжна картка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що елементи ознак платіжної системи та банку-емітента, захисту та персоналізації виконані у вигляді гравірування та/або інкрустації, та/або різьблення.
9. Платіжна картка за п. 8, яка **відрізняється** тим, що елементи захисту та персоналізації виконані у вигляді фрагментів геральдики, фамільних гербів, іншої атрибутики та розташовані з лицьового та/або зворотного боку корпусу.
10. Платіжна картка за п. 9, яка **відрізняється** тим, що на корпусі платіжної картки, зі зворотного боку, передбачене місце для виконання підпису.
11. Платіжна картка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як рідкісний метал використано титан та/або літій, та/або молібден, та/або їм подібні.
12. Платіжна картка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус виконаний у вигляді монолітної пластинки або виробу, що має геометричну форму пластинки, виконаної у вигляді ажурного гравірування та/або лиття, та/або кування.
13. Платіжна картка, що включає корпус, мікропроцесорний пристрій, елементи ознак платіжної системи та банку-емітента, захисту та персоналізації, яка **відрізняється** тим, що корпус платіжної картки виконаний з коштовної або коштовних порід деревини, при цьому елементи ознак платіжної системи та банку-емітента, захисту та персоналізації виконані з дорогоцінного та/або рідкісного металу або з дорогоцінного та/або рідкісного металу у поєднанні з дорогоцінним та/або напівдорогоцінним камінням, та/або кісткою.
14. Платіжна картка за п. 13, яка **відрізняється** тим, що як дорогоцінний метал використано золото та/або платину, та/або срібло.
15. Платіжна картка за п. 13, яка **відрізняється** тим, що як дорогоцінне каміння використано діаманти та/або сапфіри, та/або рубіни, та/або смарагди.
16. Платіжна картка за п. 13, яка **відрізняється** тим, що як напівдорогоцінне каміння використано нефрит та/або лазурит, та/або халцедон.
17. Платіжна картка за п. 13, яка **відрізняється** тим, що як коштовні породи деревини використано червоне дерево та/або самшит, та/або сандалове дерево, та/або чорне дерево.
18. Платіжна картка за п. 13, яка **відрізняється** тим, що як кістку використано роги та/або бивні.
19. Платіжна картка за п. 13, яка **відрізняється** тим, що мікропроцесорний пристрій закріплений у корпусі з можливістю заміни.
20. Платіжна картка за п. 13, яка **відрізняється** тим, що елементи ознак платіжної системи та банку-емітента, захисту та персоналізації виконані у вигляді гравірування та/або інкрустації, та/або різьблення, та/або гальванопластики.
21. Платіжна картка за п. 20, яка **відрізняється** тим, що елементи захисту та персоналізації виконані у вигляді фрагментів геральдики, фамільних гербів, іншої атрибутики та розташовані з лицьового та/або зворотного боку корпусу.
22. Платіжна картка за п. 21, яка **відрізняється** тим, що на корпусі платіжної картки, зі зворотного боку, передбачене місце для виконання підпису.
23. Платіжна картка за п. 13, яка **відрізняється** тим, що як рідкісний метал використано титан та/або літій, та/або молібден, та/або їм подібні.
24. Платіжна картка за п. 15, яка **відрізняється** тим, що корпус виконаний у вигляді монолітної пластинки або виробу, що має геометричну форму

пластинки, виконаної у вигляді ажурного різьблення та/або гравірування.

25. Платіжна картка, що включає корпус, мікропроцесорний пристрій, елементи ознак платіжної системи та банку-емітента, захисту та персоналізації, яка **відрізняється** тим, що корпус платіжної картки виконаний з кістки, при цьому елементи ознак платіжної системи та банку-емітента, захисту та персоналізації виконані з дорогоцінного та/або рідкісного металу або з дорогоцінного та/або рідкісного металу у поєднанні з дорогоцінним та/або напівдорогоцінним камінням, та/або коштовною або коштовними породами деревини.

26. Платіжна картка за п. 25, яка **відрізняється** тим, що як дорогоцінний метал використано золото та/або платину, та/або срібло.

27. Платіжна картка за п. 25, яка **відрізняється** тим, що як дорогоцінне каміння використано діаманти та/або сапфіри, та/або рубіни, та/або смарагди.

28. Платіжна картка за п. 25, яка **відрізняється** тим, що як напівдорогоцінне каміння використано нефрит та/або лазурит, та/або халцедон.

29. Платіжна картка за п. 25, яка **відрізняється** тим, що як коштовні породи деревини використано червоне дерево та/або самшит, та/або сандалове дерево, та/або чорне дерево.

30. Платіжна картка за п. 25, яка **відрізняється** тим, що як кістку використано роги та/або бивні.

31. Платіжна картка за п. 25, яка **відрізняється** тим, що мікропроцесорний пристрій закріплений у корпусі з можливістю заміни.

32. Платіжна картка за п. 25, яка **відрізняється** тим, що елементи ознак платіжної системи та банку-емітента, захисту та персоналізації виконані у вигляді гравірування та/або інкрустації, та/або різьблення, та/або гальванопластики.

33. Платіжна картка за п. 32, яка **відрізняється** тим, що елементи захисту та персоналізації виконані у вигляді фрагментів геральдики, фамільних гербів, іншої атрибутики та розташовані з лицьового та/або зворотного боку корпусу.

34. Платіжна картка за п. 33, яка **відрізняється** тим, що на корпусі платіжної картки, зі зворотного боку, передбачене місце для виконання підпису.

35. Платіжна картка за п. 25, яка **відрізняється** тим, що як рідкісний метал використано титан та/або літій, та/або молібден, та/або їм подібні.

36. Платіжна картка за п. 25, яка **відрізняється** тим, що корпус виконаний у вигляді монолітної пластинки або виробу, що має геометричну форму пластинки, виконаної у вигляді ажурного різьблення та/або гравірування.

B 60

(11) 89547
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
B60V 1/00
B65G 69/28 (2008.01)

(21) a200801260

(22) 01.02.2008

(72) Куршин Віталій Семенович, Павлов Генадій Олексійович

(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО ФЕОДОСІЙСЬКА СУДНОБУДІВНА КОМПАНІЯ "МОРЕ"

(54) СУДНО НА ПОВІТРЯНІЙ ПОДУШЦІ

(57) 1. Судно на повітряній подушці, що містить жорсткий корпус, що складається з понтона і надбудови з розташованим в середній по її ширині частині вантажним відсіком з носовою частиною палуби понтона, що розташована в межах вантажного відсіку і плавно знижується у бік носа судна, і вантажною апареллю, змонтованою в межах отвору в нахиленій вперед носовій стінці надбудови, а також гнучку огорожу з периферійним гнучким ресивером по зовнішньому контуру корпусу судна, лінія кріплення верхньої кромки гнучкої оболонки якого в його носовій частині виконана з плавним підйомом у бік його носа і розташована вище за нижній торець вантажної апарелі, причому вантажна апарель в районі свого нижнього торця забезпечена кронштейнами, що утворюють разом з відповідними кронштейнами понтона шарнірне з'єднання з віссю повороту, що перетинає лінію кріплення верхньої кромки гнучкої оболонки периферійного гнучкого ресивера до жорсткого корпусу судна, а по кожному зі своїх бортів забезпечена жорсткою балкою, один кінець якої жорстко сполучений з відповідним бічним торцем вантажної апарелі, а вільний кінець має вушка, які разом з вушками кронштейна, встановленого на відповідній бортовій стінці надбудови жорсткого корпусу судна, утворюють шарнірне з'єднання з віссю повороту вантажної апарелі, співпадаючою з віссю повороту вантажної апарелі, причому верхня кромка гнучкої оболонки периферійного гнучкого ресивера в межах отвору в носовій стінці надбудови жорсткого корпусу судна прикріплена до зовнішньої поверхні вантажної апарелі, а в проміжках між отвором в носовій стінці надбудови і точками перетину осі повороту вантажної апарелі з лінією кріплення верхньої кромки гнучкої оболонки периферійного гнучкого ресивера до жорсткого корпусу судна прикріплена до жорстких балок вантажної апарелі, яке **відрізняється** тим, що уздовж бортів його жорсткого корпусу гнучка оболонка периферійного гнучкого ресивера своєю верхньою кромкою прикріплена до нижніх кромок бортових стінок бортових секцій жорсткого ресивера, кожна з яких змонтована уздовж відповідного борту жорсткого корпусу судна і тягнеться у бік його носа аж до лінії зламу, по якій відповідна бортова стінка надбудови жорсткого корпусу судна переходить в її носову стінку, носові закінчення бортових секцій жорсткого ресивера виконані з габаритами по ширині і висоті, що поступово зменшуються з наближенням до лінії зламу до нульових значень на лінії зламу, вісь повороту вантажної апарелі перетинає бортові стінки надбудови жорсткого корпусу судна в межах носових закінчень бортових секцій жорсткого ресивера в безпосередній близькості від ліній зламу, по яких бортові стінки надбудови жорсткого корпусу судна переходять в її носову стінку, периферійний гнучкий ресивер в носовій частині корпусу судна забезпечений двома симетричними, розташованими по бортах від вантажної апарелі внутрішніми гнучкими діафрагмами з повітронепроникного матеріалу, прикріпленими кожна по своєму

контуру до відповідного бортового торця вантажної апарелі, до нижньої кромки відповідної жорсткої балки вантажної апарелі і до відповідної бортової ділянки носової стінки надбудови жорсткого корпусу судна в проміжку між відповідним шарнірним вузлом з'єднання вантажної апарелі з понтоном жорсткого корпусу судна і відповідним шарнірним вузлом з'єднання відповідної жорсткої балки вантажної апарелі з відповідною бортовою стінкою надбудови жорсткого корпусу судна, а змінний в процесі повороту вантажної апарелі зазор між носовою торцевою стінкою понтона жорсткого корпусу судна в межах отвору в носовій стінці його надбудови і нижнім торцем вантажної апарелі має ущільнювач.

2. Судно за п. 1, яке **відрізняється** тим, що пристрій ущільнювача змінного в процесі повороту вантажної апарелі зазору між носовою торцевою стінкою понтона його жорсткого корпусу в межах отвору в носовій стінці надбудови і нижнім торцем вантажної апарелі виконаний у вигляді двох розташованих один над одним по висоті і протилежно направлених виступів, верхній з яких належить носовій торцевій стінці понтона і розташований в її верхній частині і направлений у бік носа судна, а нижній належить нижньому торцю вантажної апарелі і розташований в її нижній частині і направлений у бік корми судна, причому форми цих виступів в поперечному перерізі такі, що носова і кормова точки проекції нижньої поверхні виступу носової торцевої стінки понтона розташовані по відношенню до проекції кормового ребра верхньої поверхні виступу нижнього торця вантажної апарелі в її крайньому верхньому і крайньому нижньому положеннях з мінімальним технологічно допустимим зазором.

B 61

(11) 89479
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
B61D 3/20 (2009.01)
B61F 1/00

(21) a200602989 **(22) 20.03.2006**

(72) Бубнов Валерій Михайлович, Тусіков Євген Кіндратович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГОЛОВНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО ВАГОНОБУДУВАННЯ", ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ ЗАВОД ВАЖКОГО МАШИНОБУДУВАННЯ", ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АЗОВЗАГАЛЬМАШ"

(54) ВАГОН-ПЛАТФОРМА

(57) 1. Вагон-платформа для великотоннажних контейнерів, що включає ходові частини, автозчіпне і гальмівне устаткування, раму з фітинговими упорами, встановленими на бічних балках, який **відрізняється** тим, що рама виконана з двох кінцевих і середньої частин, які скріплені між собою, при цьому кожна кінцева частина рами містить поперечні балки - шворневу і торцеву, а також подовжні балки - укорочену хребтову і бічні, причому до укороченої хребтової балки примикають два розкоси, що сполучають її із шворневою балкою, і два розкоси, що сполучають її з кінцями бічних балок, виконаних з профілю двотаврового перерізу, сполученого зі шворневою і торцевою балками і виступаючого над укороченою хребтовою балкою, при цьому до торців вільних кінців бічних балок жорстко закріплені плоскі заглушки, до яких примикають кінці розкосів, сполучених з укороченою хребтовою балкою та бічними балками, і поперечні зв'язки, що скріплені відповідно з верхньою і нижньою полицями розкосів, при цьому розкоси і бічні балки в місцях з'єднання із заглушками посилені горизонтальними і вертикальними ребрами, а місця з'єднання розкосів з укороченими хребтовими балками - листовими накладками, середня частина рами містить дві бічні балки, жорстко сполучені між собою декількома поперечними балками, кожна бічна балка середньої частини виконана коробчатою, в її вертикальних стінках виготовлені декілька подовжніх отворів, і своєю торцевою частиною примикає до заглушки відповідної бічної балки кінцевої частини рами з поєднанням верхніх полиць балок, які стикуються, причому зовнішня вертикальна стінка коробчатого профілю встановлена в одній площині з вертикальною стінкою двотаврового профілю, а внутрішня вертикальна стінка бічної балки середньої частини суміщена з вертикальною стінкою розкосу укороченої хребтової балки.

2. Вагон-платформа за п. 1, який **відрізняється** тим, що розкоси, які сполучають укорочені хребтові балки з бічними балками середньої частини рами, виконані із Z-подібного профілю, при цьому верхні полиці профілю звернені до бічних балок.

3. Вагон-платформа за п. 1, який **відрізняється** тим, що бічні балки кінцевих і середньої частин рами виступають над укороченими хребтовими балками на величину, рівну 0,23-0,25 висоти бічних балок середньої частини рами.

4. Вагон-платформа за п. 1, який **відрізняється** тим, що в нижніх листових накладках в місцях з'єднання розкосів з укороченими хребтовими балками виконані отвори, посилені приварними шайбами.

5. Вагон-платформа за п. 1, який **відрізняється** тим, що ширина плоских заглушок дорівнює ширині полиць коробчатого профілю бічних балок середньої частини рами.

6. Вагон-платформа за п. 1, який **відрізняється** тим, що профіль бічних балок кінцевих частин рами в нижній частині має змінну висоту із збільшенням до середньої частини рами.

---

(11) 89548
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
B61D 17/00

(21) a200801978 **(22) 18.02.2008**

(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

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГОЛОВНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО ВАГОНОБУДУВАННЯ"

(54) КУЗОВ ІЗОТЕРМІЧНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(57) 1. Кузов ізотермічного транспортного засобу, що включає раму, бічні і торцеві стіни, покрівлю і підлогу багатошарової конструкції, який **відрізняється** тим, що підлога включає днище, крізну хребтову балку із зафіксованими на ній теплоізоляційними підкладками, бічні балки, подовжні балки із закріпленими металевими смугами і теплоізоляційними підкладками, лобові листи, шворневі балки, поперечні балки з привареними до них елементами жорсткості, верхнє покриття і ізоляційний матеріал в проміжках між елементами рами, днищем і верхнім покриттям, при цьому між верхнім покриттям і ізоляційним матеріалом розміщено ізоляційний картон, а само верхнє покриття виконано металевим і закріплено на елементах рами.

2. Кузов ізотермічного транспортного засобу за п. 1, який **відрізняється** тим, що металеві смуги прикріплено до верхніх поверхонь подовжніх і бічних балок за допомогою гвинтового з'єднання через теплоізоляційні підкладки.

3. Кузов ізотермічного транспортного засобу за п. 1, який **відрізняється** тим, що поперечні елементи жорсткості з'єднані між собою за допомогою гвинтового з'єднання, виконаного через теплоізоляційні прокладки.

4. Кузов ізотермічного транспортного засобу за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що на крізній хребтовій балці теплоізоляційні підкладки зафіксовано металевими обмежувачами.

5. Кузов ізотермічного транспортного засобу за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що теплоізоляційна прокладка і теплоізоляційна підкладка виготовлені з склотекстоліту.

6. Кузов ізотермічного транспортного засобу за п. 1, який **відрізняється** тим, що як ізоляційний матеріал використано, наприклад, пінополіуретан.

7. Кузов ізотермічного транспортного засобу за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що верхнє покриття виконано із прорізами.

8. Кузов ізотермічного транспортного засобу за будь-яким з пп. 1, 7, який **відрізняється** тим, що верхнє покриття приварено через прорізи до поперечних елементів жорсткості, а також металевих смуг на подовжніх балках.

---

(11) 89483 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **B61L 25/00**
B61K 9/00

(21) a200605760 **(22) 26.05.2006**

(72) Єрмаков Олександр Миколайович

(73) ЄРМАКОВ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ВІДСТЕЖЕННЯ ПОТОЧНОЇ ДИСЛОКАЦІЇ ХОДОВИХ КОЛІС РУХОМОГО СКЛАДУ НА РЕЙКОВОМУ ТРАНСПОРТІ

(57) Спосіб відстеження поточної дислокації ходових коліс рухомого складу на рейковому транспорті як орієнтованій однолінійній послідовності ідентифікаторів наявних контрольованих ходових коліс по елементах полігону і ідентифікатора наявного контрольованого ходового колеса по датчиках полігону, при якому:

- полігон умовно розділяють на елементи так, що наявність і однолінійна послідовність розміщення контрольованих ходових коліс на кожному елементі змінюються тільки їх входом на даний елемент з прилеглих до нього з одного або двох кінців елементів або їх виходом на вказані елементи через міжелементні межі, де за останні приймають умовний поперечний переріз рейкової колії, через який обов'язково проходять контрольовані ходові колеса при вказаних входах і виходах, за правилом: "ввійшло на елемент - стало першим з боку входу, вийшло з елемента - було першим з боку виходу";
- на кожній міжелементній межі встановлюють такий датчик і так, що в зоні його дії може бути тільки одне контрольоване ходове колесо, а прийнятою системою опиту датчиків у будь-який момент достовірно визначається один з наступного необхідного набору станів зони його дії: "немає ходового колеса" за відсутності ходового колеса в зоні дії даного датчика, "є ходове колесо у відомій з двох частин зони дії датчика, розташованих у відомій послідовності уздовж рейки" за наявності ходового колеса в зоні дії даного датчика;
- станом на момент початку промислового опиту датчиків встановлюють істинне число наявних контрольованих ходових коліс на елементах і датчиках полігону, присвоюють кожному ідентифікатор, формують орієнтовані однолінійні послідовності ідентифікаторів наявних контрольованих ходових коліс по кожному елементу полігону і оформляють ідентифікатор кожного наявного в зонах дії датчиків контрольованого ходового колеса як такого, що знаходиться в певній частині зони дії певного датчика;
- виконують опит датчиків так, щоб зафіксувати перехід будь-якого з них із стану "немає ходового колеса" в стан "є ходове колесо в певній частині зони дії датчика" при вході в зону дії даного датчика першого з боку даного датчика контрольованого ходового колеса на прилеглому до даної частини даного датчика елементі, і перехід будь-якого з них із стану "є ходове колесо в певній частині зони дії датчика" в стан "немає ходового колеса" при виході контрольованого ходового колеса з даної частини зони дії даного датчика на перше з боку даного датчика місце на елементі, прилеглому до даної частини даного датчика;
- по входу ходового колеса ззовні полігону або неідентифікованого ходового колеса з елемента полігону, що має всі міжелементні межі з одного кінця, присвоюють такому колесу ідентифікатор ходового колеса;
- в порядку зростання часу фіксації входів контрольованих ходових коліс в зони дії датчиків і виходів контрольованих ходових коліс із зон дії датчиків відповідно змінюють однолінійні послідовності ідентифікаторів контрольованих ходових коліс відповідних елементів полігону і інформацію про знаходження контрольованих ходових коліс в зонах дії відповідних датчиків полігону.

B 64

(11) 89583 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **B64C 15/00**
B64C 39/00

(21) a200808883 **(22) 07.07.2008**
(72) Руднєв Юрій Миколайович
(73) РУДНЄВ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
(54) ЛІТАЛЬНИЙ АПАРАТ

(57) 1. Літальний апарат, що включає фюзеляж з гондолою, в якій розміщені кабіна пілота і силова установка з гвинтом, а також несучу площину, що виконана в вигляді лоткового крила, закріпленого уздовж фюзеляжу, хвостове оперення з кермом висоти, пристрій керування креном і шасі, який **відрізняється** тим, що пристрій керування креном виконаний у вигляді компресора, послідовно з'єднаних з компресором розподільника повітря і повітропроводів, на виходах яких виконані по два протилежно направлених сопла, що розташовані на протилежних боках фюзеляжу.

2. Літальний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що розподільники повітря, повітропроводи і сопла з'єднані між собою з можливістю виходу повітря через сопла в протилежному напрямку на протилежних боках фюзеляжу.

3. Літальний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що сопла розташовані на протилежних боках фюзеляжу на одному рівні з віссю, яка проходить через центр ваги літального апарата.

---

(11) 89470 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **B64C 21/00**

(21) 20041109439 **(22) 17.04.2003**
(31) 60/373,653
(32) 18.04.2002
(33) US
(86) PCT/US03/12008, 17.04.2003
(72) Бертолотті Фабіо П., US
(73) ЕЙРБАС ДОЙЧЛАНД ГМБХ, DE
(54) ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ ЛАМІНАРНОЮ ТЕЧІЄЮ І ЛІТАЛЬНИЙ АПАРАТ, ЯКИЙ ВИКОРИСТОВУЄ ТАКИЙ ПРИСТРІЙ

(57) 1. Пристрій керування ламінарною течією, який містить:

зовнішню обшивку, яка має множину перфораційних отворів, що проходять через неї, і має зовнішню поверхню, виконану з можливістю впливу на неї повітряного потоку, що включає в себе повітряну течію примежового шару, що проходить вздовж зовнішньої поверхні, і

систему відсмоктування, що сполучається з перфораційними отворами з боку зовнішньої обшивки, протилежної зовнішній поверхні, і виконану з можливістю відсмоктування повітря з повітряної течії примежового шару через перфораційні отвори,

при цьому збурення потоку утворюються у повітряній течії примежового шару внаслідок відсмоктування повітря через перфораційні отвори,

який **відрізняється** тим, що перфораційні отвори просторово розподілені з такою просторовою схемою розташування перфораційних отворів, що збурення потоку піддають інтерференції зі взаємним послабленням щонайменше при одній або декількох вибраних довжинах хвиль.

2. Пристрій керування ламінарною течією за п. 1, який **відрізняється** тим, що просторова схема розташування перфораційних отворів виконана такою, що відсмоктування повітря через вказані перфораційні отвори викликає мінімальне збудження нестійкостей течії у повітряній течії примежового шару.

3. Пристрій керування ламінарною течією за п. 1, який **відрізняється** тим, що просторова схема розташування перфораційних отворів має просторовий спектр по суті з відсутністю енергії при вказаній одній або декількох вибраних довжинах хвиль.

4. Пристрій керування ламінарною течією за п. 1, який **відрізняється** тим, що одна або декілька вибраних довжин хвиль відповідають довжинам хвиль течії попередньо заданих нестійкостей течії, що виникають у повітряній течії примежового шару.

5. Пристрій керування ламінарною течією за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказана одна або декілька вибраних довжин хвиль відповідають довжинам хвиль течії при попередньо заданих нестійких режимах потоку, що виникають у повітряній течії примежового шару у визначеному місці у напрямі хорди, в якому щонайменше вибрана частина просторової схеми розташування перфораційних отворів розташована на зовнішній обшивці.

6. Пристрій керування ламінарною течією за п. 1, який **відрізняється** тим, що просторова схема розташування включає в себе щонайменше один подовжений пучок, що проходить у подовжньому напрямі з щонайменше одного з перфораційних отворів, який проходить у подовжньому напрямі, що являють собою відповідні мікрощілини, кожна з яких має довжину у діапазоні від 100 до 3000 мкм і ширину у діапазоні від 50 до 250 мкм.

7. Пристрій керування ламінарною течією за п. 1, який **відрізняється** тим, що просторова схема розташування включає в себе множину подовжених пучків перфораційних отворів, що проходять у подовжньому напрямі, при цьому вказані пучки розташовані паралельно один одному і розташовані на визначеній відстані один від одного з відповідними великими неперфорованими зонами обшивки між ними і кожний з пучків включає в себе множину рядів перфораційних отворів, які проходять у подовжньому напрямі, причому ряди розташовані паралельно один до одного у групах з сусідніх рядів з вказаних рядів, що відповідно мають вказані перфораційні отвори, розташовані у шаховому порядку один відносно одного, і з меншими неперфорованими зонами обшивки між сусідніми групами з вказаних груп рядів у межах кожного з вказаних пучків.

8. Пристрій керування ламінарною течією за п. 7, який **відрізняється** тим, що групи рядів у відповідному одному з вказаних пучків відповідно включають в себе різні кількості рядів перфораційних отворів.

9. Пристрій керування ламінарною течією за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказана просторова схема розташування включає в себе множину подовжених пучків перфораційних отворів, що проходять у подовжньому напрямі, кожний з яких включає в себе множину подовжніх рядів перфораційних

отворів, причому вказані пучки розташовані паралельно один одному і розташовані на визначеній відстані один від одного з неперфорованими зонами обшивки між ними, і причому ряди перфораційних отворів розташовані один відносно одного з можливістю забезпечення вказаної інтерференції із взаємним послабленням, і пучки перфораційних отворів розташовані один відносно одного з можливістю забезпечення інтерференції із взаємним послабленням.

10. Пристрій керування ламінарною течією, відкритий для впливу повітряної течії примежового шару, причому пристрій керування включає в себе:

зовнішню обшивку з множиною основних перфораційних отворів, що проходять наскрізь через обшивку;

систему відсмоктування, з'єднану з зовнішньою обшивкою для відсмоктування повітря з вказаної повітряної течії примежового шару через вказані основні перфораційні отвори;

причому основні перфораційні отвори просторово розподілені із такою просторовою схемою розташування вказаних перфораційних отворів, що збурення потоку піддаються інтерференції із взаємним послабленням щонайменше при одній або декількох вибраних довжинах хвиль для забезпечення мінімального збудження нестійкостей течії у повітряній течії примежового шару.

11. Пристрій керування ламінарною течією, відкритий для впливу повітряної течії примежового шару, причому вказаний пристрій керування включає в себе:

зовнішню обшивку з множиною основних перфораційних отворів, що проходять наскрізь через обшивку;

систему відсмоктування, з'єднану з зовнішньою обшивкою для відсмоктування повітря з повітряної течії примежового шару через основні перфораційні отвори;

причому вказані основні перфораційні отвори мають просторовий спектр по суті з відсутністю енергії при попередньо заданих довжинах хвиль, так що збурення у вказаній повітряній течії примежового шару, викликані відсмоктуванням вказаного повітря через основні перфораційні отвори, щонайменше часткове гасять одне одне за рахунок інтерференції із взаємним послабленням при попередньо заданих довжинах хвиль.

12. Літальний апарат, який має аеродинамічний профіль, який включає в себе передню кромку і зовнішню обшивку із зовнішньою поверхнею, пристосованою для того, щоб мати повітряну течію примежового шару, що проходить вздовж неї, і який має перфораційні отвори, що сполучаються через вказану зовнішню обшивку з вказаною зовнішньою поверхнею, при цьому літальний апарат додатково включає в себе систему відсмоктування, яка сполучається із перфораційними отворами і яка виконана з можливістю відсмоктування повітря із повітряної течії примежового шару через перфораційні отвори, який **відрізняється** тим, що:

перфораційні отвори розташовані у просторі у подовжених пучках перфораційних отворів,

пучки проходять у подовжньому напрямі по суті паралельно передній кромці і один одному, і пучки відділені у поперечному напрямі один від одного відповідними великими неперфорованими зонами обшивки, розташованими між ними, і

кожний з пучків включає в себе множину рядів перфораційних отворів, що проходять у подовжньому напрямі,

причому основні перфораційні отвори просторово розподілені з такою просторовою схемою розташування перфораційних отворів, що збурення потоку піддається інтерференції зі взаємним послабленням щонайменше при одній або декількох вибраних довжинах хвиль для забезпечення мінімального збудження нестійкостей течії у повітряній течії примежового шару.

13. Літальний апарат за п. 12, який **відрізняється** тим, що кожен з указаних перфораційних отворів являє собою подовжену щілину, яка має довжину в інтервалі від 100 до 3000 мкм і ширину в інтервалі від 50 до 250 мкм.

14. Літальний апарат за п. 13, який **відрізняється** тим, що вказана довжина не перевищує 500 мкм.

15. Літальний апарат за п. 13, який **відрізняється** тим, що вказана довжина не перевищує 300 мкм.

16. Літальний апарат за п. 12, який **відрізняється** тим, що кожен із вказаних перфораційних отворів відповідного одного із вказаних пучків являє собою подовжену щілину, що має довгу вісь, орієнтовану паралельно до подовжнього напряму протяжності вказаного відповідного пучка.

17. Літальний апарат за п. 12, який **відрізняється** тим, що кожен із вказаних перфораційних отворів відповідного одного з вказаних пучків являє собою подовжену щілину, що має довгу вісь, орієнтовану перпендикулярно подовжньому напряму протяжності вказаного відповідного пучка.

18. Літальний апарат за п. 12, який **відрізняється** тим, що кожен з вказаних перфораційних отворів відповідного одного з вказаних пучків являє собою подовжену щілину, що має довгу вісь, орієнтовану під косим кутом відносно подовжнього напряму протяжності вказаного відповідного пучка.

19. Літальний апарат за п. 12, який **відрізняється** тим, що вказані перфораційні отвори являють собою подовжені щілини, що мають довгі осі, які орієнтовані паралельно одна одній у межах кожного відповідного одного з вказаних пучків, і вказані довгі осі вказаних щілин першого з вказаних пучків орієнтовані у напрямі, відмінному від напряму орієнтування вказаних довгих осей щілин другого з вказаних пучків.

20. Літальний апарат за п. 19, який **відрізняється** тим, що довгі осі щілин кожного відповідного одного з вказаних пучків орієнтовані по суті перпендикулярно до напряму локальної течії повітряного струменя примежового шару, що проходить над відповідним пучком.

21. Літальний апарат за п. 19, який **відрізняється** тим, що вказані довгі осі вказаних щілин кожного відповідного одного з вказаних пучків орієнтовані по суті паралельно до напряму локальної течії повітряного струменя примежового шару, що проходить над відповідним пучком.

22. Літальний апарат за п. 12, який **відрізняється** тим, що вказані ряди вказаних перфораційних отворів у відповідному одному з вказаних пучків розташовані у вигляді множини паралельних груп рядів із

сусідніх рядів з указаних рядів, що відповідно мають перфораційні отвори, розташовані у шаховому порядку один відносно одного, і з меншими неперфорованими зонами обшивки між сусідніми групами з вказаних груп рядів у межах відповідного пучка.

23. Літальний апарат за п. 22, який **відрізняється** тим, що перша з вказаних груп рядів у межах відповідного пучка має інші довжину, ширину, орієнтацію, інтервал, періодичність, розташування у шаховому порядку, кількість або схему розташування перфораційних отворів при порівнянні з другою із вказаних груп рядів у межах вказаного відповідного пучка.

24. Літальний апарат за п. 23, який **відрізняється** тим, що перфораційні отвори являють собою отвори з круглим поперечним перерізом.

25. Літальний апарат за п. 12, який **відрізняється** тим, що вказана просторова схема розташування вказаних перфораційних отворів має просторовий спектр по суті з відсутністю енергії при вказаній одній або декількох вибраних довжинах хвиль.

26. Літальний апарат за п. 12, який **відрізняється** тим, що вказана одна або декілька вибраних довжин хвиль відповідають довжинам хвиль течії попередньо заданих нестійкостей течії, що виникають у повітряній течії примежового шару.

27. Літальний апарат за п. 12, який **відрізняється** тим, що додатково включає в себе конструктивно підтримуючі нервюри, які проходять вздовж вказаної зовнішньої обшивки і приєднані до вказаної зовнішньої обшивки з її боку, протилежного вказаній зовнішній поверхні, у вказаних великих неперфорованих зонах обшивки.

28. Літальний апарат за п. 27, який **відрізняється** тим, що вказана зовнішня обшивка і вказані нервюри утворюють одне ціле одне з одним і разом утворюють виготовлений за одне ціле єдиний компонент.

29. Літальний апарат за п. 27, який **відрізняється** тим, що додатково включає в себе внутрішню пластину, приєднану до вказаних нервюр напроти і на визначеній відстані від вказаної зовнішньої обшивки, внаслідок чого утворюються канали для проходження повітря, відповідно обмежені між вказаною зовнішньою обшивкою, вказаною внутрішньою пластиною і відповідними сусідніми нервюрами з вказаних нервюр, причому вказана внутрішня пластина має отвори, що сполучаються через неї із вказаними каналами для проходження повітря, і вказані отвори створюють різні відповідні загальні пористості із вказаних отворів, що сполучаються з іншими каналами з указаних каналів для проходження повітря.

30. Аеродинамічна поверхня, що підтримує повітряну течію примежового шару, при цьому аеродинамічна поверхня має передню ведучу кромку і щонайменше частину зовнішньої поверхні, що являє собою поверхню керування ламінарною течією, відкриту для впливу повітряної течії примежового шару, причому поверхня керування включає в себе:

зовнішню обшивку з множиною основних перфораційних отворів, що проходять крізь вказану зовнішню обшивку;

систему відсмоктування, з'єднану з зовнішньою обшивкою для відсмоктування повітря із вказаної повітряної течії примежового шару через вказані основні перфораційні отвори, внаслідок чого утворюються збурення у повітряній течії примежового шару;

причому основні перфораційні отвори утворюють множину розташованих на визначеній відстані одна від одної, подовжніх перфорованих зон, вирівняних по суті паралельно передній кромці аеродинамічного профілю і відділених одна від одної неперфорованими зонами поверхні, при цьому щонайменше одна з подовжніх перфорованих зон має основні перфораційні отвори, розподілені так, щоб забезпечити інтерференцію вказаних збурень із взаємним послабленням, при цьому інтерференція із взаємним послабленням відбувається по ходу потоку за вказаною щонайменше однією з вказаних подовжніх перфорованих зон при попередньо заданих довжинах просторових хвиль.

---

(11) 89480
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
B64G 1/00
F42B 15/00

(21) a200603726 **(22) 05.04.2006**

(72) Матвієнко Сергій Анатолійович, Матвієнко Анатолій Павлович

(73) ДЕРЖАВНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ

(54) СИСТЕМА ВІДОКРЕМЛЕННЯ ГОЛОВНОГО ОБТІЧНИКА ВІД РАКЕТИ-НОСІЯ

(57) Система відокремлення головного обтічника від ракети-носія, що включає головний обтічник, який складається з секцій, що мають шарніри відхилення і сполучаються між собою у поздовжньому напрямку, а у кільцевому - з ракетою-носієм, яка **відрізняється** тим, що шарніри відхилення секцій з фіксаторами розташовані поруч з поздовжнім сполученням, а їх відстань від кільцевого сполучення обернено пропорційна різниці діаметрів обтічника та ракети-носія, при цьому площина сполучення секцій обтічника з ракетою-носієм у кільцевому напрямку паралельна поздовжній осі ракети-носія, а з'єднання секцій обтічника з ракетою-носієм відбувається за допомогою радіально розташованих втулок, кінчне сполучення яких з ракетою-носієм утримується розривними болтами, а гайки на іншому кінці втулок притискують кронштейни секцій до площини сполучення.

---

(11) 89490
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
B64G 1/14 (2006.01)
B64G 1/00

(21) a200609720 **(22) 11.09.2006**

(72) Матвієнко Анатолій Павлович, Матвієнко Сергій Анатолійович

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"

(54) РАКЕТНО-КОСМІЧНА СИСТЕМА І СПОСІБ ВИВЕДЕННЯ КОРИСНОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА РОБОЧУ ОРБІТУ

(57) 1. Ракетно-космічна система, що включає засіб виведення, транспортуючу частину і вантажний мо-

дуль, обладнані системою стикування, яка **відрізняється** тим, що засіб виведення виконаний у вигляді щонайменше двох ракет-носіїв, транспортуюча частина виконана у вигляді щонайменше одного транспортного модуля, вантажний модуль виконаний у вигляді універсальної космічної платформи з корисним навантаженням, при цьому кожен модуль розміщений на окремій ракеті-носії, система керування ракети-носія і бортовий комплекс керування космічної платформи виконані у вигляді єдиної функціональної системи керування, установленої на космічній платформі, що оснащена рушійною установкою, паливним відсіком і системами забезпечення.

2. Спосіб виведення корисного навантаження на робочу орбіту, що включає доставку засобом виведення вантажного модуля на орбіту виведення, доставку на орбіту виведення транспортуючої частини, стикування на орбіті виведення транспортуючої частини і вантажного модуля, переведення вантажного модуля з транспортуючою частиною на робочу орбіту і відстикування транспортуючої частини, який **відрізняється** тим, що здійснюють переведення вантажного і транспортного модулів на перехідну орбіту до вичерпання запасу палива транспортного модуля, відстиковують транспортний модуль на перехідній орбіті, після чого здійснюють доставлення вантажного модуля на робочу орбіту.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що у випадку застосування двох і більше транспортних модулів здійснюють послідовне переведення вантажного і транспортних модулів з однієї перехідної орбіти на іншу, при цьому всі модулі стикують послідовно на орбіті виведення, а потім відстиковують на кожній з перехідних орбіт транспортний модуль, що вичерпав запас палива.

B 65

(11) 89477
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
B65B 1/04

(21) a200602367
(22) 03.03.2006
(31) 05004822.2
(32) 04.03.2005
(33) EP

(72) Вільд Др. Ганс-Петер, DE, Крафт Ебергард, DE
(73) ІНДАГ ГЕЗЕЛЬШАФТ ФЮР ІНДУСТРІБЕДАРФ МБХ УНД КО. БЕТРІБС КГ, DE

(54) ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ЗАПОВНЕННЯ ПАКЕТІВ З ФОЛЬГИ ХАРЧОВИМ ПРОДУКТОМ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Пристрій для заповнення пакетів з фольги харчовими продуктами з транспортувальним пристроєм для транспортування пакетів з фольги, дозувальним пристроєм для відмірювання наперед визначеної кількості твердих харчових продуктів, заповнювальним пристроєм для заповнення пакетів з фольги відміряною кількістю твердих харчових продуктів і закривальним пристроєм для закривання пакетів з фольги, який **відрізняється** тим, що дозувальний пристрій має дозувальну камеру, розмір якої може регулюватись, причому дозувальна камера сформована у, на, нагорі, під або поблизу ковзного механізму, який може рухатись за допомогою привода, і тим, що привод має регулювальний вимикач, який не обов'язково виступає в ковзний механізм, так що ковзний механізм може рухатись за допомогою привода або ні, причому переважно привод передбачений для декількох ковзних механізмів, кожен з яких може бути зв'язаний індивідуально за допомогою запобіжної засувки із загальним приводом.

2. Пристрій для заповнення пакетів з фольги харчовими продуктами з транспортувальним пристроєм для транспортування пакетів з фольги, дозувальним пристроєм для відмірювання наперед визначеної кількості твердих харчових продуктів, заповнювальним пристроєм для заповнення пакетів з фольги відміряною кількістю твердих харчових продуктів і закривальним пристроєм для закривання пакетів з фольги, який **відрізняється** тим, що дозувальна камера сформована у, на, нагорі, під або поблизу ковзного механізму, який може рухатись за допомогою привода, і тим, що ковзний механізм може бути відокремлений від привода за контрольною командою.

3. Пристрій за одним з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що дозувальний пристрій може дозувати різні кількості різних продуктів.

4. Пристрій за одним із пп. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що дозувальна камера має розмір, який можна регулювати.

5. Пристрій за одним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що дозувальна камера може рухатись між положенням завантаження і положенням розвантаження.

6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що положення завантаження перебуває внизу під бункером для зберігання.

7. Пристрій за одним із пп. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що положення розвантаження перебуває над положенням для заповнення пакетів з фольги.

8. Пристрій за одним із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що дозувальна камера відкрита нагорі в положенні завантаження і відкрита внизу в положенні розвантаження.

9. Пристрій за одним із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що дозувальна камера може змінюватись за висотою, переважно телескопічно.

10. Пристрій за одним із пп. 1 або 3-9, який **відрізняється** тим, що ковзний механізм може бути відокремлений від привода за контрольною командою.

11. Спосіб заповнення пакетів з фольги із використанням пристрою відповідно до п. 1 з такими стадіями:
транспортування пакетів з фольги,
відмірювання наперед визначеної кількості твердих харчових продуктів,
заповнення пакетів з фольги відміряною кількістю твердих харчових продуктів, і
закривання пакетів з фольги, причому дозувальна камера завантажується у положенні завантаження і рухається до положення розвантаження, де її вміст вивантажується у пакет з фольги, і пакет з фольги заповнюється початковою кількістю продукту, потім розмір дозувальної камери змінюється, і наступний пакет з фольги заповнюється іншою наступною кількістю продукту.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що здійснюється перевірка для визначення, чи є в наявності пакет з фольги в положенні заповнення для пакетів з фольги, і що у випадку, коли цього немає, дозувальна камера не подається у положення розвантаження.

13. Спосіб заповнення пакетів з фольги харчовими продуктами з використанням пристрою за п. 2 зі стадіями:

транспортування пакетів з фольги,

відмірювання наперед визначеної кількості твердих харчових продуктів,

заповнення пакетів з фольги відміряною кількістю твердих харчових продуктів, і

закривання пакетів з фольги, причому дозувальна камера завантажується в положенні завантаження і рухається до положення вивантаження, причому її вміст вивантажується в пакет з фольги, і здійснюється перевірка, щоб визначити, чи є в наявності пакет з фольги в положенні для заповнення пакета з фольги, і в тому випадку, коли це не так, дозувальна камера не подається в положення вивантаження.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що пакет з фольги заповнюється початковою кількістю продукту, потім розмір дозувальної камери змінюється, і наступний пакет з фольги заповнюється наступною іншою кількістю продукту.

---

(11) 89522 **(51)** МПК (2009) **B65D 43/08**
(24) 10.02.2010

(21) a200710938 **(22) 07.03.2006**
(31) 0500579-8
(32) 11.03.2005
(33) SE
(31) 60/660,469
(32) 11.03.2005
(33) US
(86) PCT/SE2006/000285, 07.03.2006
(72) Бджоркхольм Ларс, SE
(73) ДЖТІ СНУС АБ, SE
(54) КОРОБКА І КРИШКА

(57) 1. Коробка, що складається з відкритої ємності (2) і кришки (3) для закривання відкритої ємності (2); коробка (1) в закритому стані включає дві основні поверхні (4, 5), одна з яких є нижньою стінкою (4) відкритої ємності, а друга - верхньою стінкою (5) кришки (3), і щонайменше одну бічну поверхню, яку утворюють бічна частина (6) ємності і бічна частина (7) кришки, що частково перекриваються, коли коробка (1) закрита, яка **відрізняється** тим, що на внутрішній стороні верхньої стінки (5) кришки (3) передбачена обернена всередину похила поверхня ковзання (19) так, щоб при закритті відкритої ємності (2) кришку (3) можна було перемістити відносно до ємності (2) в правильне положення для закриття, і де вказана поверхня ковзання (19) проходить уздовж бічної частини (7) кришки під кутом до верхньої стінки (5) і до бічної частини (7) кришки і не примикає до бічної частини (7) кришки.

2. Коробка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що похила поверхня ковзання (19) формується за рахунок того, що верхня стінка (5) на ділянці, що примикає до бічної стінки (5) кришки, має більшу товщину, ніж на ділянці, розташованій ближче до центру верхньої стінки (5).

3. Коробка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що на внутрішній стороні верхньої стінки (5) кришки (3) передбачена канавка (15), що примикає до бічної стінки (7) кришки, і де вказана канавка (15) формується низьким виступом (16), і усередині канавки сформована поверхня ковзання (19).

4. Коробка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що для фіксації кришки (3) відносно до відкритої ємності (2), коли коробка (1) знаходиться в закритому стані, передбачені пристосування (10, 13) для взаємного зчеплення.

5. Коробка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один з розмірів основних поверхонь (4, 5) перевищує висоту коробки (1) в закритому стані.

6. Кришка для коробки (1) для закривання відкритої ємності (2), яка в закритому стані включає дві основні поверхні (4, 5), одна з яких є нижньою стінкою (4) відкритої ємності, а друга - верхньою стінкою (5) кришки (3), і щонайменше одну бічну поверхню, яку утворюють бічна частина (6) ємності і бічна частина (7) кришки, що частково перекриваються, коли коробка (1) закрита, яка **відрізняється** тим, що на внутрішній стороні верхньої стінки (5) кришки (3) передбачена обернена всередину похила поверхня ковзання (19) так, щоб при закритті відкритої ємності (2) кришку (3) можна було перемістити відносно до ємності (2) в правильне положення для закриття, і де вказана поверхня ковзання проходить уздовж бічної частини (7) кришки під кутом до верхньої стінки (5) і до бічної частини (7) кришки і не примикає до бічної частини (7) кришки.

7. Кришка за п. 6, яка **відрізняється** тим, що похила поверхня ковзання (19) формується за рахунок того, що верхня стінка (5) на ділянці, що примикає до бічної стінки (5) кришки, має більшу товщину, ніж на ділянці, розташованій ближче до центру верхньої стінки (5).

8. Кришка за одним з пп. 6 або 7, яка **відрізняється** тим, що на внутрішній стороні верхньої стінки (5) кришки (3) передбачена канавка (15), що примикає до бічної стінки (7) кришки, і де вказана канавка (15) формується низьким виступом (16), і усередині канавки сформована поверхня ковзання (19).

---

(11) 89524 **(51)** МПК (2009) **B65D 50/00**
(24) 10.02.2010

(21) a200711299 **(22) 06.03.2006**
(31) 10-2005-0021243
(32) 15.03.2005
(33) KR
(31) 10-2005-0027060
(32) 31.03.2005
(33) KR

(31) 10-2005-0034870
(32) 27.04.2005
(33) KR
(31) 10-2005-0050807
(32) 14.06.2005
(33) KR
(86) PCT/KR2006/000764, 06.03.2006
(72) Рхо Хеє Квон, KR
(73) РХО ХЕЄ КВОН, KR

(54) КРИШКА, НЕДОСТУПНА ДЛЯ ВІДКРИВАННЯ ДІТЬМИ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Кришка, недоступна для відкривання дітьми, яка містить: внутрішній ковпачок, встановлений на вхідному отворі посудини; зовнішній ковпачок, розташований на зовнішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка так, щоб здійснювати холосте обертання відносно внутрішнього ковпачка;

частину для передачі обертальної сили, розташовану між внутрішнім ковпачком і зовнішнім ковпачком, для передачі обертальної сили від зовнішнього ковпачка внутрішньому ковпачку, тільки, коли зовнішній ковпачок переміщений вниз з силою, яка перевищує визначену величину; і

вузол видалення закупорювального елемента, сформований у внутрішньому ковпачку, для видалення закупорювального елемента, герметично прикріпленого до вхідного отвору посудини, коли внутрішній ковпачок відділений від вхідного отвору посудини, і утримування видаленого закупорювального елемента у внутрішньому ковпачку.

2. Кришка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що внутрішній ковпачок має відкриті верхній і нижній кінці, на нижній внутрішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка сформована охоплювальна нарізна частина, сполучена по різі з охоплюваною нарізною частиною, сформованою на зовнішній кільцевій поверхні вхідного отвору посудини, і на нижній зовнішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка виступає запобігаюча відділенню губка для запобігання відділенню внутрішнього ковпачка від зовнішнього ковпачка.

3. Кришка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зовнішній ковпачок встановлений на внутрішній ковпачок так, щоб переміщатися вгору і вниз, і має відкриті верхній і нижній кінці, на зовнішній кільцевій поверхні зовнішнього ковпачка сформована множина опукло-увігнутих виступів для полегшення обертання зовнішнього ковпачка рукою користувача, і від нижньої внутрішньої кільцевої поверхні зовнішнього ковпачка відступає запобігаючий відділенню виступ, блокований внутрішнім ковпачком.

4. Кришка за п. 3, яка **відрізняється** тим, що на верхньому кінці зовнішнього ковпачка сформований пружний елемент, який підтримується верхньою поверхнею внутрішнього ковпачка і підтримує переміщений стан зовнішнього ковпачка до верхньої сторони внутрішнього ковпачка.

5. Кришка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що пружний елемент сформований у вигляді тонкої плівки, яка довільно згинається і має визначену силу пружності.

6. Кришка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що частина для передачі сили обертання містить: перший зачеплювальний виступ, відступаючий від нижньої зовнішньої кільцевої поверхні внутрішнього ковпачка в обводовому напрямі з однаковим проміжком і з деякою шириною; і

другий зачеплювальний виступ, відступаючий від внутрішньої кільцевої поверхні зовнішнього ковпачка в обводовому напрямі з однаковим проміжком і з деякою шириною, і вставлений між першими зачеплювальними виступами, таким чином, щоб зачіпатися з першими зачеплювальними виступами, коли зовнішній ковпачок натиснутий вниз.

7. Кришка за п. 6, яка **відрізняється** тим, що на верхньому кінці першого зачеплювального виступу сформована похила поверхня, що має деякий кут нахилу.

8. Кришка за п. 7, яка **відрізняється** тим, що другий зачеплювальний виступ має таку ж похилу поверхню, як і похила поверхня першого зачеплювального виступу, на поверхні, повернутій до похилої поверхні першого зачеплювального виступу.

9. Кришка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вузол видалення закупорювального елемента містить:

натискну пластину, розташовану у внутрішньому ковпачку так, щоб переміщатися вгору і вниз;

щонайменше один різак, сформований на кромці нижньої поверхні натискної пластини в обводовому напрямі, для проникнення крізь закупорювальний елемент, коли натискна пластина натиснута, і різання закупорювального елемента, коли внутрішній ковпачок обертається;

зачеплювальну частину, виступаючу вниз на нижній поверхні натискної пластини, для утримування закупорювального елемента, зрізаного різаком, у внутрішньому ковпачку, і

з'єднувальну частину, яка сформована між зовнішньою кільцевою поверхнею натискної пластини і внутрішньою кільцевою поверхнею внутрішнього ковпачка і пружно трансформується таким чином, що натискна пластина може переміщатися вгору і вниз.

10. Кришка за п. 9, яка **відрізняється** тим, що натискна пластина сформована в конфігурації диска, що має внутрішній діаметр, який менше внутрішнього діаметра внутрішнього ковпачка, і розташована нижче, ніж верхня поверхня внутрішнього ковпачка.

11. Кришка за п. 9, яка **відрізняється** тим, що різак містить:

множину опорних частин, сформованих на кромці нижньої поверхні натискної пластини з однаковим проміжком;

першу загострену різальну частину, сформовану на нижньому кінці опорної частини і проникаючу крізь закупорювальний елемент, коли натискна пластина натиснута; і

другу різальну частину, сформовану щонайменше на одній бічній поверхні з обох бічних поверхонь опорної частини, для різання закупорювального елемента круглої форми, коли внутрішній ковпачок обертається.

12. Кришка за п. 9, яка **відрізняється** тим, що зачеплювальна частина містить:

опорний стрижень, який відступає від нижньої поверхні натискної пластини в перпендикулярному напрямі і має проколювальну частину, проникаючу її кінцем крізь закупорювальний елемент; і

зачеплювальний виступ, відступаючий від зовнішньої кільцевої поверхні опорного стрижня з деякою довжиною в перпендикулярному напрямі, який про-

ходить крізь отвір, сформований опорним стрижнем, в зігненому вгору стані в момент проколювання закупорювального елемента, і розширюється в первинний стан, будучи поміщеним на внутрішню сторону закупорювального елемента, таким чином, зачіпаючись за внутрішню сторону закупорювального елемента.

13. Кришка за п. 9, яка **відрізняється** тим, що з'єднувальна частина сформована між зовнішньою кільцевою поверхнею натискної пластини і внутрішньою кільцевою поверхнею внутрішнього ковпачка у вигляді тонкої плівки, яка має форму купола, і пружно трансформується, коли натискна пластина натиснута з силою, яка перевищує визначену величину.

14. Кришка, недоступна для відкривання дітьми, яка містить:

внутрішній ковпачок, розташований на вхідному отворі посудини; зовнішній ковпачок, розташований на зовнішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка так, щоб здійснювати холосте обертання відносно внутрішнього ковпачка;

пружний елемент, який сформований на верхньому кінці зовнішнього ковпачка і підтримується верхньою поверхнею внутрішнього ковпачка, для створення сили пружності, щоб підтримувати переміщений стан зовнішнього ковпачка відносно верхньої сторони внутрішнього ковпачка; і

частину для передачі обертальної сили, розташовану між нижньою зовнішньою кільцевою поверхнею внутрішнього ковпачка і внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка, для передачі обертальної сили від зовнішнього ковпачка внутрішньому ковпачку тільки, коли зовнішній ковпачок переміщений вниз з силою, яка перевищує визначену величину.

15. Кришка за п. 14, яка **відрізняється** тим, що внутрішній ковпачок має відкриті верхній і нижній кінці, на нижній внутрішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка сформована охоплювальна нарізна частина, сполучена по різі з охоплюваною нарізною частиною, сформованою на зовнішній кільцевій поверхні вхідного отвору посудини, при цьому на нижній зовнішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка відступає запобігаюча відділенню губка для запобігання відділенню внутрішнього ковпачка від зовнішнього ковпачка.

16. Кришка за п. 14, яка **відрізняється** тим, що зовнішній ковпачок встановлений на внутрішній ковпачок так, щоб він міг переміщатися вгору і вниз, і має відкриті верхній і нижній кінці, на зовнішній кільцевій поверхні зовнішнього ковпачка сформована множина опукло-увігнутих виступів для полегшення обертання зовнішнього ковпачка рукою користувача, і від нижньої внутрішньої кільцевої поверхні зовнішнього ковпачка відступає запобігаючий відділенню виступ, блокований внутрішнім ковпачком.

17. Кришка за п. 14, яка **відрізняється** тим, що пружний елемент сформований у вигляді тонкої плівки, яка довільно згинається і має визначену силу пружності.

18. Кришка за п. 14, яка **відрізняється** тим, що частина для передачі обертальної сили містить:

перший зачеплювальний виступ, відступаючий від нижньої зовнішньої кільцевої поверхні внутрішнього ковпачка в обводовому напрямі з однаковим проміжком і з деякою шириною; і другий зачеплювальний виступ, відступаючий від внутрішньої кільцевої поверхні зовнішнього ковпачка в обводовому напрямі з однаковим проміжком і з деякою шириною, і вставлений між першими зачеплювальними виступами, таким чином, щоб зачіпатися з першими зачеплювальними виступами, коли зовнішній ковпачок натиснутий вниз.

19. Кришка, недоступна для відкривання дітьми, яка містить:

внутрішній ковпачок, встановлений на вхідному отворі посудини, через який вміст посудини випускається назовні;

зовнішній ковпачок, розташований на зовнішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка так, щоб переміщатися вгору і вниз;

шліцьову частину, сформовану між зовнішньою кільцевою поверхнею внутрішнього ковпачка і внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка, для передачі обертальної сили від зовнішнього ковпачка внутрішньому ковпачку; і

блокувальний вузол, сформований між зовнішнім ковпачком і вхідним отвором посудини, для блокування зовнішнього ковпачка, коли внутрішній ковпачок встановлений на вхідному отворі посудини.

20. Кришка за п. 19, яка **відрізняється** тим, що зовнішній ковпачок має циліндричну форму з відкритими верхнім і нижнім кінцями, і на верхньому і нижньому кінцях, відповідно, сформовані стопори для запобігання відділенню внутрішнього ковпачка.

21. Кришка за п. 19, яка **відрізняється** тим, що шліцьова частина містить:

перший зачеплювальний виступ, сформований на зовнішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка в обводовому напрямі з однаковим проміжком; і

другий зачеплювальний виступ, який сформований на внутрішній кільцевій поверхні зовнішнього ковпачка в обводовому напрямі з однаковим проміжком і входить в зачеплення з першим зачеплювальним виступом.

22. Кришка за п. 19, яка **відрізняється** тим, що блокувальний вузол містить:

фланцеву частину, сформовану на зовнішній кільцевій поверхні нижнього кінця вхідного отвору посудини;

перший блокувальний виступ, сформований на кромці фланцевої частини в обводовому напрямі з однаковим проміжком; і

другий блокувальний виступ, який сформований на внутрішній кільцевій поверхні нижнього кінця зовнішнього ковпачка з однаковим проміжком і входить в зачеплення з першим блокувальним виступом, таким чином, для його блокування.

23. Кришка за п. 22, яка **відрізняється** тим, що на одній поверхні першого блокувального виступу сформована похила поверхня, що має деякий кут нахилу, і другий блокувальний виступ має таку ж похилу поверхню, як і похила поверхня першого блокувального виступу, на поверхні, повернутій до похилої поверхні першого блокувального виступу.

24. Кришка за п. 19, яка **відрізняється** тим, що також містить вузол видалення закупорювального елемента, сформований у внутрішньому ковпачку, для видалення закупорювального елемента, герме-

тично прикріпленого до вхідного отвору посудини, коли внутрішній ковпачок відділений від вхідного отвору посудини, і утримування видаленого закупорювального елемента у внутрішньому ковпачку.

25. Кришка за п. 24, яка **відрізняється** тим, що вузол видалення закупорювального елемента містить:

натискну пластину, розташовану у внутрішньому ковпачку так, щоб переміщатися вгору і вниз;

щонайменше один різак, сформований на кромці нижньої поверхні натискної пластини в обводовому напрямі, для проникнення крізь закупорювальний елемент, коли натискна пластина натиснута, і різання закупорювального елемента, коли внутрішній ковпачок обертається;

зачеплювальну частину, відступаючу вниз на нижній поверхні натискної пластини, для утримування зрізаного різаком закупорювального елемента у внутрішньому ковпачку, і

з'єднувальну частину, яка сформована між зовнішньою кільцевою поверхнею натискної пластини і внутрішньою кільцевою поверхнею внутрішнього ковпачка і пружно трансформується таким чином, що натискна пластина може переміщатися вгору і вниз.

26. Кришка, недоступна для відкривання дітьми, яка містить:

внутрішній ковпачок, встановлений на вхідному отворі посудини;

зовнішній ковпачок, розташований на зовнішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка так, щоб здійснювати холосте обертання відносно внутрішнього ковпачка;

частину для передачі обертальної сили, сформовану між внутрішнім ковпачком і зовнішнім ковпачком, для передачі обертальної сили від зовнішнього ковпачка внутрішньому ковпачку тільки, коли зовнішній ковпачок переміщений вниз з силою, яка перевищує визначену величину;

вузол видалення закупорювального елемента, сформований у внутрішньому ковпачку, для видалення закупорювального елемента, герметично прикріпленого до вхідного отвору посудини, коли внутрішній ковпачок відділений від вхідного отвору посудини, і утримування видаленого закупорювального елемента у внутрішньому ковпачку; і

захисну пластину, з можливістю переміщення встановлену на верхній поверхні зовнішнього ковпачка, для захисту вузла видалення закупорювального елемента, встановленого на внутрішньому ковпачку.

27. Кришка за п. 26, яка **відрізняється** тим, що внутрішній ковпачок має відкриті верхній і нижній кінці, охоплювальну нарізну частину, сформовану на нижній внутрішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка і сполучену по різі з охоплюваною нарізною частиною, сформованою на зовнішній кільцевій поверхні вхідного отвору посудини, і запобігаючу відділенню губку для запобігання відділенню внутрішнього ковпачка від зовнішнього ковпачка, виступаючу на нижній зовнішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка.

28. Кришка за п. 26, яка **відрізняється** тим, що зовнішній ковпачок встановлений на внутрішньому ковпачку так, щоб переміщатися вгору і вниз, і має відкриті верхній і нижній кінці, при цьому на зовнішній кільцевій поверхні зовнішнього ковпачка сформована множина опукло-увігнутих виступів для полегшення обертання зовнішнього ковпачка рукою користувача, і від нижньої внутрішньої кільцевої поверхні зовнішнього ковпачка відступає запобігаючий відділенню виступ, блокований внутрішнім ковпачком.

29. Кришка за п. 28, яка **відрізняється** тим, що на верхньому кінці зовнішнього ковпачка сформований пружний елемент, який підтримується верхньою поверхнею внутрішнього ковпачка і створює силу пружності для підтримання переміщеного стану зовнішнього ковпачка відносно верхньої сторони внутрішнього ковпачка.

30. Кришка за п. 29, яка **відрізняється** тим, що пружний елемент сформований у вигляді тонкої плівки, яка довільно згинається і має визначену силу пружності.

31. Кришка за п. 26, яка **відрізняється** тим, що частина для передачі обертальної сили містить:

перший зачеплювальний виступ, відступаючий від нижньої зовнішньої кільцевої поверхні внутрішнього ковпачка в обводовому напрямі з однаковим проміжком і з деякою шириною; і

другий зачеплювальний виступ, який відступає від внутрішньої кільцевої поверхні зовнішнього ковпачка в обводовому напрямі з однаковим проміжком і з деякою шириною і вставляється між першими зачеплювальними виступами, таким чином, входячи в зачеплення з першими зачеплювальними виступами, коли зовнішній ковпачок натиснутий вниз.

32. Кришка за п. 26, яка **відрізняється** тим, що захисна пластина сформована в формі диска на верхній внутрішній кільцевій поверхні зовнішнього ковпачка з деяким проміжком, і між зовнішньою кільцевою поверхнею захисної пластини і верхньою внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка сформована множина з'єднувальних ребер, які зрізаються, коли захисна пластина переміщається вниз, і які підтримують зафіксований стан захисної пластини відносно зовнішнього ковпачка.

33. Кришка за п. 26, яка **відрізняється** тим, що між зовнішньою кільцевою поверхнею захисної пластини і верхньою внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка розміщене направляюче ребро для направляння захисної пластини при переміщенні вниз в стані з'єднання із зовнішнім ковпачком.

34. Кришка за п. 33, яка **відрізняється** тим, що направляюче ребро, сформоване в S-подібній формі, має один кінець, сполучений з внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка, і інший кінець, сполучений із зовнішньою кільцевою поверхнею захисної пластини, і подовжується, коли захисна пластина переміщається вниз.

35. Кришка за п. 34, яка **відрізняється** тим, що з'єднувальна стрічка, яка має малу товщину, сформована в зігненій S-подібній частині направляючого ребра, таким чином, щоб зберігати S-подібну форму направляючого ребра, при цьому з'єднувальна стрічка зрізається, коли захисна пластина переміщається вниз.

36. Кришка за п. 26, яка **відрізняється** тим, що вузол видалення закупорювального елемента містить:

натискну пластину, розташовану у внутрішньому ковпачку так, щоб переміщатися вгору і вниз;
щонайменше один різак, сформований на кромці нижньої поверхні натискної пластини в обводовому напрямі, для проникнення крізь закупорювальний елемент, коли натискна пластина натиснута, і різання закупорювального елемента, коли внутрішній ковпачок обертається;
зачеплювальну частину, відступаючу вниз на нижній поверхні натискної пластини, для утримування зрізаного різаком закупорювального елемента у внутрішньому ковпачку, і
з'єднувальну частину, яка сформована між зовнішньою кільцевою поверхнею натискної пластини і внутрішньою кільцевою поверхнею внутрішнього ковпачка і пружно трансформується таким чином, що натискна пластина може переміщатися вгору і вниз.
37. Кришка, недоступна для відкривання дітьми, яка містить:
внутрішній ковпачок, встановлений на вхідному отворі посудини, через який вміст посудини випускають назовні;
зовнішній ковпачок, розташований на зовнішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка так, щоб здійснювати холосте обертання відносно внутрішнього ковпачка;
шліцьову частину, сформовану між зовнішньою кільцевою поверхнею внутрішнього ковпачка і внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка, для передачі обертальної сили від зовнішнього ковпачка внутрішньому ковпачку при обертанні зовнішнього ковпачка;
блокувальний вузол, сформований між зовнішнім ковпачком і вхідним отвором посудини, для блокування зовнішнього ковпачка, коли внутрішній ковпачок встановлений на вхідному отворі посудини;
вузол видалення закупорювального елемента, сформований у внутрішньому ковпачку, для видалення закупорювального елемента, герметично прикріпленого до вхідного отвору посудини, коли внутрішній ковпачок відділений від вхідного отвору посудини, і утримування видаленого закупорювального елемента у внутрішньому ковпачку; і
захисну пластину, з можливістю переміщення встановлену на верхній поверхні зовнішнього ковпачка, для захисту вузла видалення закупорювального елемента, встановленого у внутрішньому ковпачку.
38. Кришка за п. 37, яка **відрізняється** тим, що зовнішній ковпачок має циліндричну форму з відкритими верхнім і нижнім кінцями, і на верхньому і нижньому кінцях, відповідно, сформовані стопори для запобігання відділенню внутрішнього ковпачка від зовнішнього ковпачка.
39. Кришка за п. 37, яка **відрізняється** тим, що захисна пластина сформована у вигляді диска на верхній внутрішній кільцевій поверхні зовнішнього ковпачка з деяким проміжком, і між зовнішньою кільцевою поверхнею захисної пластини і верхньою внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка сформована множина з'єднувальних ребер, які зрізаються, коли захисна пластина переміщається вниз, і які підтримують зафіксований стан захисної пластини відносно зовнішнього ковпачка.
40. Кришка за п. 39, яка **відрізняється** тим, що між зовнішньою кільцевою поверхнею захисної пластини і верхньою внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка розміщене направляюче ребро для направляння захисної пластини при переміщенні вниз в сполученому стані із зовнішнім ковпачком.
41. Кришка за п. 40, яка **відрізняється** тим, що направляюче ребро, сформоване в S-подібній конфігурації, має один кінець, сполучений з внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка, і інший кінець, сполучений із зовнішньою кільцевою поверхнею захисної пластини, і подовжується, коли захисна пластина переміщається вниз.
42. Кришка за п. 41, яка **відрізняється** тим, що з'єднувальна стрічка, яка має малу товщину, сформована в S-подібній зігненій частині направляючого ребра, щоб зберігати S-подібну форму направляючого ребра, при цьому з'єднувальна стрічка зрізається, коли захисна пластина переміщається вниз.
43. Кришка за п. 37, яка **відрізняється** тим, що шліцьова частина містить:
перший зачеплювальний виступ, сформований на зовнішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка в обводовому напрямі з однаковим проміжком; і
другий зачеплювальний виступ, який сформований на внутрішній кільцевій поверхні зовнішнього ковпачка в обводовому напрямі з однаковим проміжком і входить в зачеплення з першим зачеплювальним виступом.
44. Кришка за п. 37, яка **відрізняється** тим, що блокувальний вузол містить:
фланцеву частину, сформовану на зовнішній кільцевій поверхні нижнього кінця вхідного отвору посудини;
перший блокувальний виступ, сформований на кромці фланцевої частини в обводовому напрямі з однаковим проміжком; і
другий блокувальний виступ, сформований на внутрішній кільцевій поверхні нижнього кінця зовнішнього ковпачка з однаковим проміжком і вставлений між першими блокувальними виступами, таким чином, для його блокування.
45. Кришка, недоступна для відкривання дітьми, яка містить:
внутрішній ковпачок, встановлений на вхідному отворі посудини;
зовнішній ковпачок, розташований на зовнішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка так, щоб здійснювати холосте обертання відносно внутрішнього ковпачка;
частину для передачі обертальної сили, сформовану між внутрішнім ковпачком і зовнішнім ковпачком, для передачі обертальної сили від зовнішнього ковпачка внутрішньому ковпачку тільки, коли зовнішній ковпачок переміщається вниз з силою, яка перевищує визначену величину; і
вузол видалення закупорювального елемента, який включає:
натискну пластину, розташовану на внутрішній кільцевій поверхні верхнього кінця зовнішнього ковпачка так, щоб переміщатися вгору і вниз;
множину різаків, сформованих на кромці нижньої поверхні натискної пластини в обводовому напрямі, для проникнення крізь закупорювальний елемент, герметично прикріплений на вхідному отворі посудини, коли натискна пластина натиснута, і різання

закупорювального елемента, коли внутрішній ковпачок обертається;
зачеплювальну частину, відступаючу вниз від нижньої поверхні натискної пластини, для утримування закупорювального елемента таким чином, щоб утримувати зрізаний різаком закупорювальний елемент у зовнішньому ковпачку; і
блокувальне ребро, розміщене між зовнішньою кільцевою поверхнею натискної пластини і внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка, для підтримання зафіксованого стану натискної пластини відносно внутрішньої кільцевої поверхні зовнішнього ковпачка і розблокування заблокованого стану натискної пластини при зрізанні, коли натискна пластина натиснута.

46. Кришка за п. 45, яка **відрізняється** тим, що блокувальне ребро розміщене між зовнішньою кільцевою поверхнею натискної пластини і внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка в формі тонкої плівки і зрізається, коли натискна пластина натиснута з силою, яка перевищує визначену величину, таким чином, щоб відділити натискну пластину і зовнішній ковпачок одне від одного.

47. Кришка за п. 45, яка **відрізняється** тим, що також включає направляюче ребро, розміщене між зовнішньою кільцевою поверхнею натискної пластини і внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка, для направляння натискної пластини для переміщення вниз в сполученому стані із зовнішнім ковпачком, коли натискна пластина переміщається вниз.

48. Кришка за п. 47, яка **відрізняється** тим, що направляюче ребро, сформоване в S-подібній конфігурації, має один кінець, сполучений з внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка, і інший кінець, сполучений із зовнішньою кільцевою поверхнею натискної пластини, і подовжується, коли натискна пластина переміщається вниз.

49. Кришка за п. 48, яка **відрізняється** тим, що направляюче ребро знаходиться у вставленому у вставний паз стані, сформований у зовнішній кільцевій поверхні натискної пластини, при цьому вставний паз сформований у внутрішній кільцевій поверхні зовнішнього ковпачка.

50. Кришка за п. 49, яка **відрізняється** тим, що між двома пазами і зігненою частиною направляючого ребра сформована з'єднувальна стрічка, яка має малу товщину і зрізається, коли натискна пластина переміщається вниз.

51. Кришка за п. 45, яка **відрізняється** тим, що також включає частину для підтримання підйому, сформовану між натискною пластиною і зовнішнім ковпачком, для направляння натискної пластини, переміщуваної вгору і вниз, і передачі обертальної сили від зовнішнього ковпачка натискній пластині.

52. Кришка за п. 51, яка **відрізняється** тим, що частина для підтримання підйому містить:
щонайменше одну направляючу канавку, сформовану перпендикулярно в кромці нижньої поверхні зовнішнього ковпачка у напрямі вниз; і
щонайменше один направляючий виступ, сформований на зовнішній кільцевій поверхні натискної пластини і вставлений в направляючий паз, таким чином, щоб рухатися вздовж направляючого паза вгору і вниз.

53. Кришка, недоступна для відкривання дітьми, яка містить:
вузол видалення закупорювального елемента, сформований у внутрішньому ковпачку, встановленому на вхідному отворі посудини, для видалення закупорювального елемента, герметично прикріпленого до вхідного отвору посудини, коли внутрішній ковпачок відділений від вхідного отвору посудини, і утримування видаленого закупорювального елемента у внутрішньому ковпачку;
захисну пластину, з можливістю переміщення встановлену на верхній поверхні зовнішнього ковпачка, розташованого на зовнішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка; і
з'єднувальну частину, сформовану між зовнішньою кільцевою поверхнею натискної пластини і внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка, для направляння захисної пластини для переміщення вгору і вниз і підтримання переміщеного положення захисної пластини її силою пружності.

54. Кришка за п. 53, яка **відрізняється** тим, що вузол видалення закупорювального елемента містить:
натискну пластину, розташовану у внутрішньому ковпачку так, щоб переміщатися вгору і вниз;
множину різаків, сформованих на кромці нижньої поверхні натискної пластини в обводовому напрямі, для проникнення крізь закупорювальний елемент, коли натискна пластина натиснута, і для різання закупорювального елемента, герметично прикріпленого до вхідного отвору посудини, коли ковпачок обертається;
зачеплювальну частину, відступаючу вниз на нижній поверхні натискної пластини, для блокування закупорювального елемента так, щоб утримувати зрізаний різаком закупорювальний елемент у внутрішньому ковпачку; і
блокувальне ребро, розміщене між зовнішньою кільцевою поверхнею натискної пластини і внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка, для підтримання зафіксованого стану натискної пластини відносно внутрішньої кільцевої поверхні зовнішнього ковпачка і розблокування блокованого стану натискної пластини при зрізанні, коли натискна пластина натиснута.

55. Кришка за п. 54, яка **відрізняється** тим, що з'єднувальна частина сформована між зовнішньою кільцевою поверхнею захисної пластини і внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка у вигляді тонкої плівки, яка має форму купола, і пружно трансформується, коли захисна пластина натиснута з силою, яка перевищує визначену величину, таким чином, для направляння захисної пластини для переміщення вниз.

56. Кришка, недоступна для відкривання дітьми, яка містить:
внутрішній ковпачок, встановлений на вхідному отворі посудини;
зовнішній ковпачок, розташований на зовнішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка так, щоб здійснювати холосте обертання відносно внутрішнього ковпачка;
частину для передачі обертальної сили, сформовану між внутрішнім ковпачком і зовнішнім ковпачком, для передачі обертальної сили від зовнішнього ковпачка внутрішньому ковпачку; і

вузол видалення закупорювального елемента, сформований у внутрішньому ковпачку, для часткового видалення закупорювального елемента, герметично прикріпленого до вхідного отвору посудини, таким чином, щоб формувати отвір в закупорювальному елементі і випускати вміст посудини потроху через отвір.

57. Кришка за п. 56, в якій вузол видалення закупорювального елемента містить:

натискну пластину, розташовану у внутрішньому ковпачку так, щоб переміщатися вгору і вниз;

щонайменше один різак, сформований на одній стороні нижньої поверхні натискної пластини в обводовому напрямі, для проникнення крізь закупорювальний елемент, коли натискна пластина натиснута, часткового вирізування закупорювального елемента, коли внутрішній ковпачок обертається, таким чином, утримуючи закупорювальний елемент у внутрішньому ковпачку, і формування отвору в закупорювальному елементі; і

з'єднувальну частину, яка сформована між зовнішньою кільцевою поверхнею натискної пластини і внутрішньою кільцевою поверхнею внутрішнього ковпачка і пружно трансформується таким чином, що натискна пластина може переміщатися вгору і вниз.

58. Кришка за п. 57, яка **відрізняється** тим, що натискна пластина сформована в конфігурації диска, що має діаметр, менший, ніж внутрішній діаметр внутрішнього ковпачка, і розташована в положенні нижче, ніж верхня поверхня внутрішнього ковпачка.

59. Кришка за п. 57, яка **відрізняється** тим, що різак містить:

множину опорних частин, сформованих у визначеному положенні на нижній поверхні натискної пластини в обводовому напрямі з однаковим проміжком;

першу різальну частину, сформовану на нижньому кінці опорної частини і проникаючу крізь закупорювальний елемент, коли натискна пластина натиснута;

другу різальну частину, сформовану щонайменше на одній бічній поверхні з обох бічних поверхонь опорної частини, для різання закупорювального елемента круглої форми, коли внутрішній ковпачок обертається; і

приймальну частину, сформовану на внутрішній поверхні опорної частини, для прийому кромки закупорювального елемента, зрізаного другою різальною частиною.

60. Кришка за п. 57, яка **відрізняється** тим, що зачеплювальна частина для прийому закупорювального елемента, зрізаного різаком, у внутрішній ковпачок, сформована на нижній поверхні натискної пластини.

61. Кришка за п. 60, яка **відрізняється** тим, що зачеплювальна частина містить:

опорний стрижень, який відступає вниз від центра натискної пластини в перпендикулярному напрямі і має проколювальну частину для проникнення крізь закупорювальний елемент своїм кінцем; і

множину зачеплювальних виступів, сформованих на зовнішній кільцевій поверхні опорного стрижня в обводовому напрямі з однаковим проміжком і блокованих на внутрішній поверхні закупорювального елемента.

62. Кришка за п. 57, яка **відрізняється** тим, що з'єднувальна частина сформована між зовнішньою кільцевою поверхнею натискної пластини і внутрішньою кільцевою поверхнею внутрішнього ковпачка в формі тонкої плівки, яка має форму купола, при цьому вона пружно трансформується, коли натискна пластина натиснута з силою, яка перевищує визначену величину.

63. Кришка, недоступна для відкривання дітьми, яка містить:

внутрішній ковпачок, встановлений на вхідному отворі посудини;

зовнішній ковпачок, розташований на зовнішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка так, щоб здійснювати холосте обертання відносно внутрішнього ковпачка;

частину для передачі обертальної сили, сформовану між внутрішнім ковпачком і зовнішнім ковпачком, для передачі обертальної сили від зовнішнього ковпачка внутрішньому ковпачку; і

вузол проколювання закупорювального елемента, сформований у внутрішньому ковпачку, для формування отвору в закупорювальному елементі і, таким чином, випускання вмісту посудини назовні через отвір.

64. Кришка за п. 63, яка **відрізняється** тим, що вузол проколювання закупорювального елемента містить:

натискну пластину, яка розташована у внутрішньому ковпачку так, щоб переміщатися вгору і вниз, і переміщається вниз, коли він натиснутий користувачем;

пробійник, сформований на нижній поверхні натискної пластини, для формування отвору в закупорювальному елементі, коли натискна пластина натиснута; і

з'єднувальну частину, розміщену між зовнішньою кільцевою поверхнею натискної пластини і внутрішньою кільцевою поверхнею внутрішнього ковпачка, для направляння натискної пластини, яка буде переміщатися вгору і вниз, і підтримання переміщеного положення натискної пластини її силою пружності.

65. Кришка за п. 64, яка **відрізняється** тим, що натискна пластина сформована в конфігурації диска, що має діаметр, менший, ніж внутрішній діаметр внутрішнього ковпачка.

66. Кришка за п. 64, яка **відрізняється** тим, що пробійник містить:

опорний стрижень, перпендикулярно відступаючий від нижньої поверхні натискної пластини; і

проколювальну частину, яка має конічну форму і сформована на кінці опорного стрижня для проникнення крізь центр закупорювального елемента і формування круглого отвору.

67. Кришка за п. 64, яка **відрізняється** тим, що пробійник містить:

стрижневу частину, яка перпендикулярно відступає від нижньої поверхні натискної пластини і має хрестоподібний переріз для формування отвору, що має хрестоподібну форму, так, щоб сформувати отвір, що має хрестоподібну форму, в закупорювальному елементі; і

загострену проколювальну частину, сформовану в кінці стрижневої частини, для проникнення крізь закупорювальний елемент.

68. Кришка за п. 64, яка **відрізняється** тим, що пробійник виконаний у вигляді множини штирків, сформованих на нижній поверхні натискної пластини, для формування множини дрібних отворів в закупорювальному елементі.
69. Кришка за п. 64, яка **відрізняється** тим, що з'єднувальна частина сформована між зовнішньою кільцевою поверхнею натискної пластини і внутрішньою кільцевою поверхнею внутрішнього ковпачка у вигляді тонкої плівки, яка має форму купола, і пружно трансформується, коли натискна пластина натиснута з силою, яка перевищує деяку величину.
70. Кришка за п. 64, яка **відрізняється** тим, що захисна пластина для захисту вузла видалення закупорювального елемента, сформованого на внутрішньому ковпачку, сформована на верхній поверхні зовнішнього ковпачка.
71. Кришка за п. 70, яка **відрізняється** тим, що захисна пластина сформована в формі диска на верхній внутрішній кільцевій поверхні зовнішнього ковпачка з деяким проміжком, і між зовнішньою кільцевою поверхнею захисної пластини і верхньою внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка сформована множина з'єднувальних ребер, які зрізаються, коли захисна пластина переміщається вниз, і які підтримують фіксований стан захисної пластини відносно зовнішнього ковпачка.

---

(11) 89511
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
B65D 85/08

(21) a200706697 **(22) 10.11.2005**
(31) 2004-333294
(32) 17.11.2004
(33) JP
(86) PCT/JP2005/020631, 10.11.2005
(72) Танбо Хітосі, JP
(73) ДЖАПАН ТОБАККО ІНК., JP

(54) М'ЯКА ПАЧКА СТРИЖНЕПОДІБНИХ КУРИЛЬНИХ ВИРОБІВ, ЇЇ ВНУТРІШНЯ І ЗОВНІШНЯ ОБГОРТКИ

(57) 1. М'яка пачка стрижнеподібних курильних виробів, яка містить:
внутрішню упаковку у формі по суті прямокутного паралелепіпеда, при цьому внутрішня упаковка включає у себе пучок стрижнеподібних курильних виробів і внутрішню обгортку, яка покриває пучок, та
оболонку у формі по суті прямокутного паралелепіпеда, яка покриває внутрішню упаковку за винятком верхньої поверхні внутрішньої упаковки і включає у себе чотири кутових грані, які простягаються вздовж поздовжнього напряму внутрішньої упаковки, при цьому
вищевказана оболонка додатково включає у себе скісні грані, сформовані на відповідних кутових гранях так, що скісні грані надають вищевказаній оболонці восьмикутної форми поперечного перерізу, та
вищевказана оболонка утворена шляхом складання зовнішньої обгортки навколо внутрішньої упаковки і включає у себе зовнішню донну поверхню прямокутної форми, яка покриває донну поверхню внутрішньої упаковки, і
зовнішня донна поверхня включає у себе пару торцевих стулок, розташованих на протилежних кінцях зовнішньої донної поверхні,
пару трапецеїдальних бічних стулок, які простягаються вздовж кожної бічної грані зовнішньої донної поверхні і накладаються одна на іншу на торцевих стулках, і
складки, які простягаються від відповідних скісних граней, причому кожна зі складок лежить між однією з торцевих стулок та однією з бічних стулок, частково покрита відповідною бічною стулкою і частково відкрита.
2. М'яка пачка за п. 1, в якій
внутрішня упаковка сформована шляхом складання внутрішньої обгортки і має скісні грані, які відповідають скісним граням вищевказаної оболонки, при цьому скісні грані надають внутрішній упаковці восьмикутної форми поперечного перерізу, подібної до вищевказаної оболонки.
3. М'яка пачка за п. 2, в якій
верхня і донна поверхні внутрішньої упаковки сформовані таким же способом складання, як і зовнішня донна поверхня вищевказаної оболонки, і
включають у себе складки, які відповідають складкам зовнішньої донної поверхні.
4. Зовнішня обгортка для пачки сигарет, в якій пачка сигарет містить внутрішню упаковку у формі по суті прямокутного паралелепіпеда, при цьому внутрішня упаковка містить пучок стрижнеподібних курильних виробів, та оболонку у формі по суті прямокутного паралелепіпеда, при цьому оболонка сформована шляхом складання зовнішньої обгортки для покривання внутрішньої упаковки за винятком верхньої поверхні внутрішньої упаковки, оболонка включає у себе чотири кутових грані, які простягаються вздовж поздовжнього напряму внутрішньої упаковки,
причому зовнішня обгортка містить:
прямокутну основну секцію, довжина якої відповідає довжині внутрішньої упаковки, а ширина дозволяє обгорнути вищевказану основну секцію навколо внутрішньої упаковки,
чотири стрічкових ділянки, обмежених лініями складання всередині основної секції, відділених одна від одної у напрямі ширини основної секції, при цьому чотири вищевказаних стрічкових ділянки зігнуті вздовж ліній складання, таким чином, формуючи скісні грані на кутових гранях, коли основна секція обгортається навколо внутрішньої упаковки, і
підсекцію, яка суміжна з основною секцією на поздовжньому кінці основної секції і має ту ж ширину, що і основна секція, при цьому вищевказана підсекція формує зовнішню донну поверхню, яка покриває донну поверхню внутрішньої упаковки після того, як основна секція обгортається навколо внутрішньої упаковки, при цьому
зовнішня донна поверхня включає у себе пару торцевих стулок, розташованих на протилежних кінцях зовнішньої донної поверхні, і пару трапецеїдальних бічних стулок, які простягаються вздовж кожної бічної грані зовнішньої донної поверхні і накладені одна на іншу на торцевих стулках.
5. Зовнішня обгортка за п. 4, в якій
вищевказана підсекція включає у себе групи ліній складання, які продовжують вищевказані чотири

стрічкових ділянки, відповідно, кожна з вищевказаних груп ліній складання формує складку, яка простягається від відповідної скісної грані і лежить між однією з торцевих стулок та однією з бічних стулок, частково покриту відповідною бічною стулкою і частково відкриту, коли вищевказана підсекція складена.

6. Зовнішня обгортка за п. 5, в якій

кожна з вищевказаних груп ліній складання включає у себе два набори, які складаються з лінії складання назовні і лінії складання всередину, які простягаються від відповідної лінії складання вищевказаної відповідної стрічкової ділянки до зовнішньої грані вищевказаної підсекції розбіжно, описуючи V-подібну форму, при цьому два набори, які складаються з лінії складання назовні і лінії складання всередину, розташовані так, що лінії складання назовні і лінії складання всередину чергуються у напрямі ширини вищевказаної підсекції.

7. Внутрішня обгортка для пачки сигарет, в якій пачка сигарет містить внутрішню упаковку у формі по суті прямокутного паралелепіпеда, внутрішня упаковка одержується шляхом обгортання пучка стрижнеподібних курильних виробів внутрішньою обгорткою, та оболонку у формі майже прямокутного паралелепіпеда, при цьому оболонка сформована шляхом складання зовнішньої обгортки для покривання внутрішньої упаковки за винятком верхньої поверхні внутрішньої упаковки, оболонка включає у себе чотири скісні грані, які простягаються вздовж поздовжнього напряму внутрішньої упаковки,

при цьому внутрішня обгортка містить:

прямокутну основну секцію, довжина якої відповідає довжині стрижнеподібного виробу, а ширина дозволяє обгорнути основну секцію навколо пучка,

чотири стрічкових ділянки, обмежених лініями складання всередині основної секції, відділених одна від одної у напрямі ширини основної секції, при цьому вищевказані чотири стрічкових ділянки зігнуті вздовж ліній складання, таким чином, формуючи скісні грані, які відповідають чотирьом скісним граням оболонки, коли основна секція обгорнута навколо пучка, і

пару підсекцій, які суміжні з основною секцією на кожному поздовжньому кінці вищевказаної основної секції і мають ту ж ширину, що і основна секція, підсекції формують верхню і донну поверхні, які покривають кожну торцеву поверхню пучка після того, як основна секція обгортається навколо пучка, при цьому

як верхня, так і донна поверхні включають у себе пару торцевих стулок, розташованих на протилежних кінцях поверхні, і пару трапецеїдальних бічних стулок, які простягаються вздовж кожної бічної грані поверхні і накладаються одна на іншу на торцевих стулках.

8. Внутрішня обгортка за п. 7, в якій

кожна з підсекцій включає у себе групи ліній складання, які продовжують чотири стрічкових ділянки, відповідно, кожна з груп ліній складання формує складку, яка простягається від відповідної скісної грані і лежить між однією з торцевих стулок та однією з бічних стулок, частково покриту відповідною бічною стулкою і частково відкриту, коли підсекції складені.

9. Внутрішня обгортка за п. 8, в якій

кожна з груп ліній складання включає у себе два набори, які складаються з лінії складання назовні і лінії складання всередину, які простягаються від відповідної лінії складання відповідної стрічкової ділянки до зовнішньої грані підсекції розбіжно, описуючи V-подібну форму, при цьому два набори, які складаються з лінії складання назовні і лінії складання всередину, розташовані так, щоб лінії складання назовні і лінії складання всередину чергувалися у напрямі ширини підсекції.

---

(11) 89492
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
B65D 90/02

(21) a200610681
(22) 01.03.2005
(31) 20040382
(32) 10.03.2004
(33) FI
(86) PCT/FI2005/050054, 01.03.2005
(72) Густафссон Юкка, FI, Термя Матті, FI
(73) АКЕР ФІННЙАРДЗ ОЙ, FI

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ РЕЗЕРВУАРА АБО АНАЛОГІЧНОГО ЗАСОБУ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ЗРІДЖЕНОГО ПРИРОДНОГО ГАЗУ І РЕЗЕРВУАР ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ЗРІДЖЕНОГО ПРИРОДНОГО ГАЗУ, ВИГОТОВЛЕНИЙ ЦИМ СПОСОБОМ

(57) 1. Спосіб виготовлення резервуара для зберігання кріогенних рідин, таких, як зріджений газоподібний етилен (ЗГЕ) або зріджений природний газ (ЗПГ), або відповідна речовина, причому базова форма резервуара відповідає прямокутній призмі, а резервуар виготовляють з алюмінію або аналогічного матеріалу, який **відрізняється** тим, що резервуар виготовляють щонайменше в основному із заздалегідь виготовлених елементів конструкції невеликої кількості різних типів, при цьому плоскі елементи (2), призначені для використання як елементи обшивки, виготовляють шляхом механічного пресування видавлюванням профільних елементів (1), що включають плоску частину (1a) і частину (1b), що надає жорсткості і проходить, по суті, перпендикулярно плоскій частині (1a) і має вільний дистальний кінець відносно плоскої частини (1a), і зварюють плоскі елементи (1) один з одним їх плоскими частинами (1a) за допомогою зварювання тертям, а виготовлені таким чином плоскі елементи (2) обладнують подовжніми і/або поперечними ребрами (4) жорсткості, виготовленими за допомогою механічного пресування видавлюванням профільних елементів (3), які зварюють один з одним за допомогою зварювання тертям, з'єднують плоскі елементи (2), що мають ребра (4) жорсткості, один з одним і/або з окремо виготовленими крайовими елементами (5) і/або кутовими елементами (6) з одержанням незалежних об'ємних секцій (7), які мають щонайменше чотири сторони, причому ребра (4) жорсткості займають лише частину внутрішнього простору об'ємних секцій (7) між їх протилежними сторонами.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для формування резервуара необхідних розмірів вибирають одну або більше об'ємних секцій (7), при цьо-

му об'ємні секції розміщують одна за одною і з'єднують їх одна з одною.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що заздалегідь виготовлені елементи конструкції піддають точній механічній обробці до попередньо заданого розміру, і кінці плоских елементів і профілів скошують для здійснення правильної і точної розмітки кромок під зварювання, найбільш переважно - шляхом механічної обробки фасонною фрезою.

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що пресовані видавлюванням профільні елементи (1) плоских елементів (2) виконують симетричними відносно нормальної площини плоскої частини (1a), при цьому частину (1b), що надає жорсткості, виконують однотавровою або двотавровою у поперечному перерізі.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що розміри профільного елемента (1) у площині поперечного перерізу змінюють відповідно до проектованого місця плоского елемента (2) у готовому резервуарі.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що крайові і кутові елементи (5) і (6) виготовляють з прокатної товстолистової сталі, зігнутої з наданням форми і розмірів необхідного радіуса.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що при з'єднанні об'ємних секцій (7) одна з одною між цими секціями встановлюють фальшперегородку (8), виготовлену з пресованого видавлюванням профілю за допомогою зварювання тертям, причому фальшперегородка (8) містить декілька отворів (10), що з'єднують сусідні об'ємні секції (7).

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що плоский елемент (2), який використовується у конструкції обшивки і фальшперегородках (8) об'ємної секції (7), виконують таким чином, що він звичайно має розміри приблизно 16x16 метрів.

9. Алюмінієвий резервуар або аналогічний засіб, придатний для зберігання ЗПГ або аналогічної речовини, що підлягає зберіганню при дуже низьких температурах, причому базова форма резервуара відповідає прямокутній призмі, який **відрізняється** тим, що резервуар виготовлений щонайменше в основному із заздалегідь виготовлених елементів конструкції невеликої кількості різних типів, при цьому елементи включають плоскі елементи (2), що використовуються як панелі обшивки резервуара, при цьому плоскі елементи (2) виготовлені шляхом механічного пресування видавлюванням алюмінієвих профільних елементів (1), що включають плоску частину (1a) і частину (1b), що надає жорсткості і проходить, по суті, перпендикулярно плоскій частині (1a), причому профільні елементи (1) зварені один з одним їх плоскими частинами (1a) за допомогою зварювання тертям для одержання плоских елементів (2), причому плоскі елементи (2) обладнані подовжніми і/або поперечними ребрами (4) жорсткості, виготовленими з механічно пресованих видавлюванням алюмінієвих профільних елементів (3) або аналогічних засобів, які зварені один з одним за допомогою зварювання тертям, при цьому плоскі елементи (2), що мають ребра (4) жорсткості, з'єднані один з одним і/або з окремо виготовленими крайовими елементами (5) і/або кутовими елементами (6) для одержання самопідтримувальних об'ємних секцій (7), які мають щонайменше чотири сторони, причому ребра (4) жорсткості займають лише частину внутрішнього простору об'ємних секцій (7) між їх протилежними сторонами.

10. Резервуар за п. 9, який **відрізняється** тим, що одна або більше об'ємних секцій (7) розміщені одна за одною і з'єднані одна з одною для формування резервуара необхідних розмірів.

11. Резервуар за п. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що виготовлений з декількох заздалегідь виготовлених самопідтримувальних об'ємних секцій (7), розміщених одна за одною, причому об'ємні секції відділені одна від одної фальшперегородкою (8).

12. Резервуар за будь-яким з пп. 9-11, який **відрізняється** тим, що обладнаний засобом, наприклад трубною башточкою (9), для заповнення і випорожнення резервуара.

13. Резервуар за будь-яким з пп. 9-11, який **відрізняється** тим, що пресовані видавлюванням профільні елементи (1) плоских елементів (2) виконані симетричними у поперечному перерізі відносно нормальної площини плоскої частини (1a), при цьому частина (1b), що надає жорсткості, виконана однотавровою або двотавровою у поперечному перерізі.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

(11) 89504
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
C01B 7/00
C07D 473/04 (2006.01)
A61K 31/52 (2006.01)
A61K 31/755 (2006.01)

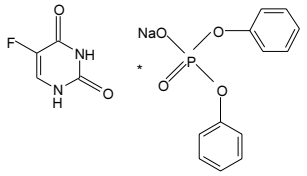
(21) a200703652 **(22) 03.04.2007**

(72) Стефанов Олександр Вікторович, Шарикіна Надія Іванівна, Демченко Анатолій Михайлович, Кудрявцева Ірина Георгіївна, Хавич Ольга Олександрівна, Титаренко Іван Петрович, Бобкова Людмила Станіславівна, Сергєєв Валентин Сергійович, Голубов Михайло Іванович, Сергієнко Ольга Володимирівна

(73) ІНСТИТУТ ФАРМАКОЛОГІЇ ТА ТОКСИКОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ

(54) АДДУКТ 5-ФТОРУРАЦИЛУ ТА НАТРІЄВОЇ СОЛІ ДИФЕНІЛФОСФОРНОЇ КИСЛОТИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ОНКОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

(57) Застосування сполуки



для лікування онкологічних захворювань.

С 03

(11) 89482
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
C03C 13/00

(21) a200605017 **(22) 04.10.2004**
(31) 03292463.1
(32) 06.10.2003
(33) EP
(31) 0400084
(32) 07.01.2004
(33) FR
(86) PCT/FR2004/050480, 04.10.2004

(72) Бернар Жан-Люк, FR, Боке Ерік, FR

(73) СЕН-ГОБЕН ІЗОВЕР, FR

(54) МІНЕРАЛЬНА ВАТА ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Мінеральна вата, розчинна в фізіологічному середовищі, яка **відрізняється** тим, що містить наступні компоненти, мас. %:
SiO_2 39-44, переважно 40-43,
$A1_2O_3$ 16-27, переважно 16-26,
CaO 6-20, переважно 8-18,
MgO 1-5, переважно 1-4,9,
Na_2O щонайбільше 15, переважно 2-12,
K_2O щонайбільше 15, переважно 2-12,
R_2O (Na_2O+K_2O) 10-14,7, переважно 10-13,5,
P_2O_5 щонайбільше 3, зокрема щонайбільше 2,
Fe_2O_3 (загальна кількість заліза) 1,5-15, зокрема 3,2-8,
B_2O_3 щонайбільше 2, переважно найбільше 1,
TiO_2 щонайбільше 2, переважно 0,4-1.
2. Мінеральна вата за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вміст CaO складає від 9,5 до 20 мас. %, переважно від 10 до 18 мас. %.
3. Мінеральна вата за будь-яким з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що містить від 20 до 25 мас. % $A1_2O_3$.
4. Мінеральна вата за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що містить щонайменше 2 мас. %, зокрема приблизно від 2 до 5 мас. % MgO, якщо вміст Al_2O_3 складає менше 22 мас. %, зокрема від 17 до 22 мас. %, і тим, що містить від 1 до 4 мас. %, переважно від 1 до 2 мас. % MgO, якщо вміст Al_2O_3 складає щонайменше 22 мас. %.
5. Мінеральна вата за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що вміст лужних металів, переважно менше або дорівнює 13,0 мас. %, зокрема приблизно від 10 до 12,5 мас. %, більш конкретно 12 мас. % або менше.
6. Мінеральна вата за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що молярне відношення R_2O/Al_2O_3 менше 0,9, більш конкретно не більше 0,8, зокрема не більше 0,75.
7. Мінеральна вата за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що містить від 2 до 6 мас. % оксиду заліза.
8. Мінеральна вата за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що містить 1 мас. % або менше оксиду титану.
9. Мінеральна вата за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що її в'язкість при температурі 1400 °С становить більше 70 пуаз, зокрема близько від 70 до 250 пуаз.
10. Мінеральна вата за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що її склад при 700 °С має усадку менше 40 % і при 800 °С менше 90 %.
11. Застосування мінеральної вати за будь-яким з пп. 1-10 як елемента у вогнетривких конструктивних системах або в ізоляційних матеріалах, що застосовують при високій температурі.

---

(11) 89541
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
C03C 17/28
B32B 17/06

(21) a200800330 **(22) 06.06.2006**
(31) 05400017.9
(32) 10.06.2005
(33) EP
(86) PCT/EP2006/005392, 06.06.2006

(72) Сібенліст Ронні, NL, Ейзен Гюнтер, DE, Хокман Ленderт, NL

(73) АРКЕМА, ІНК., US

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МАСКУЮЧОГО ДРЯПИНИ ПОКРИТТЯ НА СКЛЯНІЙ ПОВЕРХНІ ТА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ НЬОГО

(57) 1. Спосіб одержання маскуючого дряпини покриття на скляній поверхні, який **відрізняється** тим, що включає:

нанесення на скляну поверхню маскуючої дряпини емульсії, яка містить водомасляну емульсію або дисперсну систему типу "масло у воді"; і
змішування достатньої кількості дестабілізатора емульсії з вказаною емульсією, якою маскують дряпини, причому вказану водомасляну емульсію або дисперсну систему дестабілізують після контакту з вказаною скляною поверхнею.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказане змішування здійснюють до нанесення маскуючої дряпини емульсії.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказане змішування здійснюють на скляній поверхні.
4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що вказаний дестабілізатор емульсії наносять на скляну поверхню до нанесення маскуючої дряпини емульсії.
5. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що вказаний дестабілізатор емульсії наносять на скляну поверхню практично одночасно з вказаною емульсією, якою маскують дряпини.
6. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що вказаний дестабілізатор емульсії наносять на скляну поверхню після нанесення маскуючої дряпини емульсії.
7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що покриття, яким маскують дряпини, наносять за допомогою розпилення, занурення або контактним способом.
8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний дестабілізатор емульсії вибраний з групи, що складається з кислот і полівалентних іонних матеріалів.
9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що вказана кислота вибрана з групи, що складається з лимонної кислоти, молочної кислоти, хлороводневої кислоти, сірчаної кислоти і їх сумішей.
10. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що вказані полівалентні іонні матеріали вибрані з групи, що складається з солей кальцію, заліза, натрію, магнію або їх сумішей.
11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказана емульсія, якою маскують дряпини, додатково містить сполуки, вибрані з групи, яка складається з біоцидів, стабілізаторів емульсії і їх сумішей.
12. Маскуюча дряпини композиція для осадження маскуючого дряпини покриття на скляних поверхнях, яка **відрізняється** тим, що містить:
маскуючу дряпини емульсію, що містить масляну фазу в дисперсійній водній фазі,
композицію на основі дестабілізатора емульсії, що містить кислоту або полівалентний іонний матеріал.
13. Композиція за п. 12, яка **відрізняється** тим, що вказаний дестабілізатор емульсії вибраний з групи, що складається з кислот і полівалентних іонних матеріалів.
14. Композиція за п. 12, яка **відрізняється** тим, що вказана кислота вибрана з групи, що складається з лимонної кислоти, молочної кислоти, хлороводневої кислоти, сірчаної кислоти і їх сумішей.
15. Композиція за п. 12, яка **відрізняється** тим, що вказані полівалентні іонні матеріали вибрані з групи, що складається з солей кальцію, заліза, натрію, магнію або їх сумішей.
16. Композиція за п. 12, яка **відрізняється** тим, що додатково містить сполуки, вибрані з групи, що складається з біоцидів, стабілізаторів емульсії і їх сумішей.

C 04

(11) 89593
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
C04B 7/36 (2008.04)
F27B 7/20

(21) a200814198
(22) 21.03.2007
(31) PA 2006 00657
(32) 10.05.2006
(33) DK
(86) PCT/EP2007/052688, 21.03.2007
(72) Хансен Йєнс Петер, DK
(73) ФЛСМІДТ А/С, DK

(54) СПОСІБ ТА УСТАНОВКА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЦЕМЕНТНОГО КЛІНКЕРУ

(57) 1. Спосіб виробництва цементного клінкеру, в якому цементні сировинні матеріали заздалегідь підігрівають в переднагрівачі (1), прожарюють у завислому стані гарячими газами в печі прожарювання (2, 20), відділяють від газів у циклоні (2a), випалюють в цементний клінкер у печі (3) і потім охолоджують в холодильнику (4), в якому кількість прожареного сировинного матеріалу з високим вмістом CaO витягують через стадію прожарювання (2, 20) за допомогою додаткового циклона розділення (5a), який відрізняється тим, що гази, які відводять з додаткового циклона розділення (5a), відводять через окрему систему, яка містить окремий вентилятор (18), та охолоджують до температури максимум 850 °C за допомогою цементних сировинних матеріалів, які вводять в газовий потік.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що окрема система містить принаймні одну циклонну стадію (5d, 5e), в якій гази охолоджують і відділяють від цементних сировинних матеріалів, які використовуються для охолоджування, перш ніж гази відтягують далі через вентилятор.
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що цементні сировинні матеріали, відділені від газів на найнижчій циклонній стадії (5d) в окремій системі, вводять в піч прожарювання (2).
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сировинний матеріал, який містить CaO, що призначений для виробництва гашеного вапна, прожарюють в окремій печі прожарювання (20).
5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що цю додаткову окрему піч прожарювання (20) живлять повітрям з холодильника клінкеру (4).
6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що цементні сировинні матеріали, відділені від газів на найнижчій циклонній стадії (5d) в окремій системі, вводять в окрему піч прожарювання (20).
7. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що паливо, яке має інші фізичні властивості або хімічний склад, ніж паливо, введене через головний пальник (10), вводять через пальник (10a).
8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що цементні сировинні матеріали, які вводять в гази, які від-

водять з додаткового циклона розділення (5а), мають інші фізичні властивості або хімічний склад, ніж цементні сировинні матеріали, які вводять у переднагрівач (1) через вхідний отвір (8).

9. Установка для здійснення способу згідно з попередніми пунктами, яка містить переднагрівач (1) для попереднього підігрівання цементних сировинних матеріалів, піч прожарювання (2, 20) для прожарювання заздалегідь підігрітих цементних сировинних матеріалів у завислому стані гарячими газами, циклон (2а) для відділення прожарених сировинних матеріалів від газів, піч (3) для випалення цементного клінкеру, холодильник (4) для подальшого охолоджування цементного клінкеру і додатковий циклон розділення (5а) для витягання кількості прожареного сировинного матеріалу з високим вмістом CaO через стадію прожарювання (2, 20), яка **відрізняється** тим, що містить засоби (12) для введення цементних сировинних матеріалів у газовий потік, який відводять з додаткового циклона розділення (5а) для охолоджування газів до температури максимально 850 °С, причому гази з додаткового циклона розділення (5а) відводять через окрему систему, яка містить окремий вентилятор (18).

---

(11) 89568 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **C04B 38/00**
C04B 38/06

(21) a200804894 **(22) 15.04.2008**

(72) Огородній Дмитро Вікторович, Романовський Лев Борисович, Туревський Павло Олександрович, Солов'янова Марина Вікторівна

(73) ОГОРОДНІЙ ДМИТРО ВІКТОРОВИЧ

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОРИСТИХ КЕРАМІЧНИХ ВИРОБІВ

(57) 1. Спосіб виготовлення пористих керамічних виробів, що включає приготування керамічного шлікера, що складається з наповнювача, виконаного з тонкодисперсного вогнетривкого матеріалу, глинистої речовини і водного комбінованого в'яжучого, подальшу гомогенізацію керамічного шлікера, просочення пористої матриці керамічним шлікером в режимі циклічних ступінчастих деформацій, а також сушіння і випалення, який **відрізняється** тим, що при приготуванні керамічного шлікера як наповнювач використовують випалені вогнетривкі матеріали з групи: глина, глинозем і магнезит, як глинисту речовину використовують висушений каолін вологістю не більше 0,5 %, а як водне комбіноване в'яжуче використовують суміш водного розчину алюмофосфатної зв'язки густиною 1,38-1,44 г/см^3 і водного розчину лігносульфонату технічного густиною 1,2-1,28 г/см^3 при вмісті компонентів в керамічному шлікері, мас. %:

випалені вогнетривкі матеріали з групи: глина, глинозем і магнезит	40-50
висушений каолін вологістю не більше 0,5 %	4-6
водний розчин алюмофосфатної зв'язки густиною 1,38-1,44 г/см^3	22-28
водний розчин лігносульфонату технічного густиною 1,2-1,28 г/см^3	22-28,

а при просоченні пористої матриці керамічним шлікером в режимі циклічних ступінчастих деформацій як пористу матрицю використовують безперервно рухоме рулонне полотно пористого органічного матеріалу, при цьому пористу матрицю вводять в ємність, заповнену керамічним шлікером, в згаданій ємності керамічний шлікер піддають об'ємній аерації за допомогою донного аератора, рівень керамічного шлікера в ємності підтримують постійним, а циклічні деформації пористої матриці здійснюють за допомогою декількох послідовно розташованих пар валків, встановлених усередині ємності, після чого просочену керамічним шлікером пористу матрицю виводять з ємності і ріжуть на заготовки, потім здійснюють сушіння і випалення заготовок, а заготовки, що остигли, ріжуть на готові пористі керамічні вироби.

2. Спосіб виготовлення пористих керамічних виробів за п. 1, який **відрізняється** тим, що випалені вогнетривкі матеріали з групи: глина, глинозем і магнезит заздалегідь подрібнюють до розміру частинок менше 0,063 мм, а висушений каолін вологістю не більше 0,5 % заздалегідь подрібнюють до розміру частинок менше 0,5 мм.

3. Спосіб виготовлення пористих керамічних виробів за п. 1, який **відрізняється** тим, що при приготуванні водного комбінованого в'яжучого водний розчин алюмофосфатної зв'язки густиною 1,38-1,44 г/см^3 і водний розчин лігносульфонату технічного густиною 1,2-1,28 г/см^3 заздалегідь змішують в співвідношенні від 1:1 до 0,9:1,1.

4. Спосіб виготовлення пористих керамічних виробів за п. 1, який **відрізняється** тим, що циклічну деформацію пористої матриці здійснюють за допомогою трьох пар валків, при цьому деформацію пористої матриці здійснюють тимчасовим стисканням в межах 80-85 % при проходженні першої пари валків, тимчасовим стисканням в межах 55-60 % при проходженні другої пари валків і тимчасовим стисканням в межах 15-20 % при проходженні третьої пари валків.

5. Спосіб виготовлення пористих керамічних виробів за п. 1, який **відрізняється** тим, що сушіння заготовок здійснюють в два етапи, на першому етапі здійснюють природне сушіння заготовок при температурі 20-30 °С протягом 6 годин, а на другому етапі здійснюють штучне сушіння заготовок в інтервалі температур 30-120 °С із швидкістю підйому температури 20±2 °С за годину з витримкою при максимальній температурі протягом 2-4 годин.

6. Спосіб виготовлення пористих керамічних виробів за п. 1, який **відрізняється** тим, що випалення заготовок здійснюють в окислювальному середовищі при температурі 1150-1600 °С із швидкістю підйому температури 75-100 °С за годину з витримкою при максимальній температурі протягом 4-6 годин.

---

(11) 89586 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **C04B 41/87**

(21) a200810541 **(22) 20.08.2008**

(72) Колєда Володимир Васильович, Алєксєєв Євген Віссаріонович, Михайлюта Олена Сергіївна, Зайчук Олександр Вікторович

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) АНГОБ

(57) Ангоб, що включає глину світложгучу, який **відрізняється** тим, що він додатково містить каолін лужний незбагачений при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

каолін лужний незбагачений	80-90
глина світложгуча	10-20.

---

(11) 89587
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
C04B 41/87

(21) a200810548 **(22) 20.08.2008**

(72) Колєда Володимир Васильович, Алєксєєв Євген Віссаріонович, Зайчук Олександр Вікторович, Михайлюта Олена Сергіївна, Андріанова Світлана Юріївна

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) АНГОБ

(57) Ангоб, який включає глину світложгучу та оксид кобальту, який **відрізняється** тим, що він додатково містить каолін лужний незбагачений і глинозем технічний при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

каолін лужний незбагачений	75-85
глина світложгуча	14-20
глинозем технічний	1-5
оксид кобальту (понад 100 %)	2-6.

C 05

(11) 89507
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
C05C 5/00
C05D 9/00
C05B 11/00
C05C 1/02 (2006.01)

(21) a200705193 **(22) 08.11.2005**
(31) 10 2004 055 648.2
(32) 12.11.2004
(33) DE
(86) PCT/EP2005/012028, 08.11.2005

(72) Єгєр Еммеріх, AT, Замбс Георг, AT, Бруккбауер Крістіна, AT

(73) АМІ АГРОЛІНЦ МЕЛАМІН ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, AT

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ СІРКОВМІСНИХ АЗОТНИХ ДОБРИВ

(57) 1. Спосіб одержання сірковмісного азотного добрива, який **відрізняється** тим, що нітрат кальцію у змішувачі (1) піддають взаємодії з сірковмісною сполукою при температурі, наближеній до температури кипіння суміші, з утворенням суспензії, що містить безводний ангідрид гіпсу, та гранулюють одержану суспензію.

2. Спосіб за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що як нітрат кальцію використовують тетрагідрат нітрату кальцію, одержаний при виробництві комплексного добрива нітрофосфатним методом.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що як сірковмісну сполуку використовують сульфат, зокрема сульфат магнію або сульфат амонію.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що як сірковмісну сполуку використовують сірчану кислоту, а взаємодію здійснюють в установці для амінування (1) як змішувачі в присутності аміаку.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що перед та/або під час взаємодії та/або перед грануляцією додають нітрат амонію.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що спосіб здійснюють безперервно та інтегрують в установку для безперервного виробництва комплексного добрива нітрофосфатним методом.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що додатково до нітрофосфатної установки приєднують установку для одержання вапняно-аміачної селітри із тетрагідрату нітрату кальцію, а сірковмісне азотне добриво одержують в установці для виробництва вапняно-аміачної селітри шляхом взаємодії тетрагідрату нітрату кальцію та сірчаної кислоти в установці для амінування (1).

8. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що сірковмісне азотне добриво одержують в нітрофосфатній установці, яка додатково містить щонайменше дві установки для амінування (1, 11) для нейтралізації нітрофосфорної кислоти, шляхом взаємодії тетрагідрату нітрату кальцію та сірчаної кислоти в установках для амінування.

9. Пристрій для одержання сірковмісного азотного добрива за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що він містить: щонайменше одну нітрофосфатну установку, яка включає щонайменше один елемент (10, 21) для виділення тетрагідрату нітрату кальцію, щонайменше одну установку для амінування (1) як змішувач для здійснення взаємодії тетрагідрату нітрату кальцію та сірковмісної сполуки, зокрема сірчаної кислоти, щонайменше одну лінію для транспортування тетрагідрату нітрату кальцію до установки для амінування (1).

10. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що він додатково містить: щонайменше один елемент для гранулювання суспензії, що містить гіпс, щонайменше одну лінію для транспортування суспензії, що містить гіпс, до гранулювального елемента та щонайменше одну установку для вивантаження сірковмісного азотного добрива.

---

(11) 89549
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
C05G 3/00
C05F 15/00
C05D 11/00

(21) a200801996 **(22) 18.02.2008**

(72) Дульнєв Петро Георгійович, Білокінь Євген Миколайович, Бердніков Олександр Михайлович

(73) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ РОЗЧИННОГО ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНОГО ДОБРИВА І СПОСІБ ОБРОБКИ

НАСІННЯ ТА ВЕГЕТУЮЧОЇ МАСИ РОСЛИН РОЗЧИННИМ ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНИМ ДОБРИВОМ

(57) 1. Спосіб одержання розчинного органо-мінерального добрива на основі органічного добрива Біоком-Р, одержаного екстракцією лужними реагентами осадів відстійників комунальних очисних споруд, який **відрізняється** тим, що в Біокомі-Р додатково розчиняють органо-мінеральні компоненти: карбамід, калій фосфорнокислий, макроелементи та мікроелементи - Fe-Mn-Zn-Cu-B-Mo-Co-Mg, суміш поліетиленгліколей та регулятор росту рослин, причому Fe-Mn-Zn-Cu-Co-Mg використовують у вигляді хелатних сполук, де хелатоутворюючою речовиною є сіль етилендіамінтетраоцтової кислоти або її аналоги, або солі лимонної кислоти, або 1-гідроксіетиліддифосфонової кислоти, а B і Mo - використовують, відповідно, у вигляді борної кислоти та молібдату натрію або амонію.

2. Спосіб одержання розчинного органо-мінерального добрива за п. 1, який **відрізняється** тим, що як суміш поліетиленгліколей використовують - ПЕГ 200 і/або ПЕГ 400, і/або ПЕГ 600, і/або ПЕГ 1500.

3. Спосіб одержання розчинного органо-мінерального добрива за будь-яким з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що як регулятор росту рослин використовують - Ендофіт L-1 або Ендофіт L-1M, або Неофіт, або Неофіт-М, або N-окис-2,6-диметилпіридин, або N-окис-2-метилпіридин, або N-окиспіридин.

4. Спосіб одержання розчинного органо-мінерального добрива за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що як калій фосфорнокислий використовують: однозаміщений або двозаміщений, або тризаміщений калій фосфорнокислий.

5. Спосіб обробки насіння рослин розчинним органо-мінеральним добривом, який **відрізняється** тим, як розчинне органо-мінеральне добриво використовують добриво, одержане за пп. 1-5.

6. Спосіб обробки вегетуючої маси рослин розчинним органо-мінеральним добривом, який **відрізняється** тим, як розчинне органо-мінеральне добриво використовують добриво, одержане за пп. 1-5.

C 07

(11) 89475
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
C07C 51/12 (2006.01)
C07C 53/08 (2006.01)
B01J 23/46

(21) a200601526
(22) 23.06.2004
(31) 0316756.6
(32) 17.07.2003
(33) GB
(86) PCT/GB2004/002686, 23.06.2004

(72) Хейнз Ентоні, GB, Лоу Девід Джон, GB, Міллер Ендрю, GB, Морріс Джордж Ернест, GB, Пейні Марк Джон, GB, Санлі Джон Гленн, GB
(73) БП КЕМІКАЛЗ ЛІМІТЕД, GB

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОЦТОВОЇ КИСЛОТИ

(57) 1. Спосіб одержання оцтової кислоти шляхом реакції монооксиду вуглецю з метанолом і/або його реакційноздатною похідною у рідкій реакційній композиції, яка включає метилацетат, воду в обмеженій концентрації, оцтову кислоту та каталітичну систему, яка містить іридієвий каталізатор карбонілювання, метилйодидний співкаталізатор і принаймні один промотор - негалогеноводневу кислоту.

2. Спосіб за п. 1, де негалогеноводневу кислоту вибирають із оксикислоти, суперкислоти, гетерополікислоти та їх сумішей.

3. Спосіб за п. 2, де негалогеноводнева кислота являє собою оксикислоту.

4. Спосіб за п. 3, де оксикислота являє собою оксикислоту на основі елементів груп 13-17 Періодичної таблиці.

5. Спосіб за п. 3 або п. 4, де оксикислоту вибирають із H_2SO_4, HNO_3, H_3PO_4 та їх сумішей.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 3-5, де мольне співвідношення аніона оксикислоти до іридію знаходиться в інтервалі (від більше 0 до 0,4):1.

7. Спосіб за п. 5, де мольне співвідношення аніона оксикислоти до іридію знаходиться в інтервалі (від більше 0 до 0,35):1, наприклад в інтервалі (0,05-0,3):1.

8. Спосіб за п. 2, де негалогеноводнева кислота являє собою суперкислоту.

9. Спосіб за п. 8, де суперкислота містить некоординуючий аніон відносно до іридію.

10. Спосіб за п. 8 або п. 9, де суперкислота являє собою суперкислоту, що містить аніон, вибраний з BF_4^-, PF_6^-, $(CF_3SO_2)_2N^-$, $CBH_6Br_6^-$, $CF_3SO_3^-$, SbF_6^-, FSO_3^- і їх сумішей.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 8-10, де суперкислоту вибирають із HBF_4, HPF_6, $(CF_3SO_2)_2NH$, $HCBH_6Br_6$ та їх сумішей.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 8-11, де мольне співвідношення аніона суперкислоти до іридію знаходиться в інтервалі (від більше 0 до 2,5):1.

13. Спосіб за п. 12, де молярне співвідношення аніона суперкислоти до іридію знаходиться в інтервалі (від більше 0 до 1):1, наприклад в інтервалі (0,05-0,5):1.

14. Спосіб за п. 2, де негалогеноводнева кислота являє собою гетерополікислоту.

15. Спосіб за п. 14, де гетерополікислота включає молібден і/або вольфрам як периферичні атоми.

16. Спосіб за п. 15, де гетерополікислоту вибирають із 12-вольфрамофосфорної кислоти, 12-молібденофосфорної кислоти, 12-вольфрамокремнієвої кислоти, 12-молібденокремнієвої кислоти та їх сумішей.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 14-16, де мольне співвідношення аніона гетерополікислоти до іридію знаходиться в інтервалі (від більше 0 до 5):1.

18. Спосіб за п. 17, де молярне співвідношення аніона гетерополікислоти до іридію знаходиться в інтервалі (від більше 1 до 4):1, наприклад (1,5-3,5):1.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 1-18, в якому каталітична система додатково містить принаймні один з наступних елементів: рутеній, осмій, реній, цинк, галій, вольфрам, кадмій, ртуть та індій.

20. Спосіб за п. 19, в якому каталітична система містить принаймні один з наступних елементів: рутеній, осмій, реній та індій.

21. Спосіб за будь-яким з пп. 1-20, де концентрація метилацетату в рідкій реакційній композиції знаходиться в інтервалі 1-70 мас.%.

22. Спосіб за п. 21, де концентрація метилацетату знаходиться в інтервалі 2-50 мас.%, наприклад 3-35 мас.%.

23. Спосіб за будь-яким з пп. 1-22, де концентрація води в рідкій реакційній композиції знаходиться в інтервалі 1-15 мас.%.
24. Спосіб за п. 23, де концентрація води знаходиться в інтервалі 1-10 мас.%, наприклад 1-6,5 мас.%.
25. Спосіб за будь-яким з пп. 1-24, де спосіб проводять як безперервний процес.

---

(11) 89489
(24) 10.02.2010

(51) МПК
C07C 51/44 (2006.01)
C07C 53/08 (2006.01)

(21) a200609405
(22) 24.02.2005
(31) 10/708,422
(32) 02.03.2004
(33) US
(86) PCT/US2005/005787, 24.02.2005
(72) Труеба Девід А., US, Кулкарні Шрікант Ю., US
(73) СЕЛАНИЗ ІНТЕРНЕШНЛ КОРПОРЕЙШН, US

(54) СПОСІБ СЕПАРАЦІЇ АЦЕТАЛЬДЕГІДУ ВІД МЕТИЛЙОДИДУ ТА СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ОЦТОВОЇ КИСЛОТИ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Спосіб сепарації ацетальдегіду від метилйодиду шляхом дистиляції, який включає такі етапи:
дистиляцію суміші, яка містить метилйодид та ацетальдегід в дистиляційному апараті для одержання дистиляту, який містить метилйодид та ацетальдегід, та залишку,
визначення густини вказаного дистиляту, та
коригування щонайменше одного з технологічних параметрів процесу, пов'язаного з вказаним дистиляційним апаратом, засновуючись на вказаній виміряній густині дистиляту або на відносній концентрації ацетальдегіду в дистиляті, вирахуваній з визначеної густини дистиляту для оптимізації розділення метилйодиду та ацетальдегіду при дистиляції, причому вказані параметри процесу вибирають з групи, яка включає тепловий режим дистиляційного апарата, тиск у дистиляційному апараті, склад вихідної реакційної суміші у дистиляційному апараті, склад флегми у дистиляційному апараті та флегмове число дистиляційного апарата.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає стадію екстракції, на якій вказаний дистилят одержують за допомогою води, яку додають на вказаній стадії екстракції зі швидкістю, необхідною для одержання водного екстракту, що складається з ацетальдегіду та рафінату, який містить метилйодид.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вимірюють густину дистиляту, а тепловий режим чи флегмове число коригують, засновуючись на вказаній густині чи на концентрації, вирахуваній на її основі.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вимірюють густину дистиляту, а тепловий режим коригують, засновуючись на вказаній густині чи на концентрації, вирахуваній на її основі.
5. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що вимірюють густину рафінату, який містить метилйодид, а швидкість подавання води до вказаного етапу екстракції коригують, засновуючись на вказаній густині вказаного рафінату, який містить метилйодид, або на концентрації ацетальдегіду у вказаному рафінаті, який містить метилйодид, вирахуваній на основі густини вказаного рафінату, який містить метилйодид.
6. Спосіб виробництва оцтової кислоти, який включає такі етапи:
реагування метанолу з монооксидом вуглецю в реакційному середовищі, яке містить воду, метилйодид та метилацетат в присутності каталізатора карбонілювання металу VIII Групи, розділення продуктів вказаної реакції на летку продуктову фазу, яка містить оцтову кислоту, та на менш летку фазу,
дистиляція вказаної леткої фази в дистиляційному апараті для одержання продукту очищеної оцтової кислоти та головного дистиляту, який містить метилйодид та ацетальдегід,
конденсування щонайменше частини вказаного головного дистиляту,
вимірювання густини вказаного конденсованого головного дистиляту безпосередньо в умовах процесу з використанням звичайного денситометра, та
коригування щонайменше одного з контрольних параметрів процесу, пов'язаного з дистиляцією вказаної леткої фази відповідно до вказаної виміряної густини чи до концентрації, вирахуваної на її основі.
7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що очищений продукт оцтової кислоти містить менше ніж 400 мас. частин на млн. пропіонової кислоти.
8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що очищений продукт оцтової кислоти містить менше ніж 250 мас. частин на млн. пропіонової кислоти.
9. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що вказаний щонайменше один контрольний параметр процесу вибирають з групи, яка включає тепловий режим у вказаному дистиляційному апараті, склад вихідної реакційної суміші або флегми в колоні вказаного дистиляційного апарата, флегмове число у вказаному дистиляційному апараті, тиск в колоні вказаного дистиляційного апарата та комбінації вказаних параметрів.
10. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що вказаний етап дистиляції містить щонайменше дві послідовні дистиляції, крім того, вказаний процес включає етап подавання щонайменше частини залишку з однієї із вказаних дистиляцій як потоку флегми до іншої вказаної дистиляції, при цьому пропорційна частка вказаного залишку, який подають як флегму, коригують, засновуючись на вказаній густині чи на концентрації, вирахуваній на її основі.
11. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що додатково містить етап екстракції вказаного головного дистиляту водою для одержання рафінату, який містить метилйодид.
12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що швидкість потоку води, пов'язаного із вказаним етапом екстракції, коригують, засновуючись на вказаній густині чи на концентрації, вирахуваній на її основі.
13. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що додатково включає змішування щонайменше частини вказаного рафінату з вихідною реакційною сумішшю чи з потоком дистиляту, що пов'язані із вказаним дистиляційним апаратом, причому фракційність вказаного рафінату, який змішують з вихідною реакційною сумішшю або з потоком дистиляту, ко-

ригують, засновуючись на вказаній густині чи на концентрації, вирахуваній на її основі.

14. Спосіб виробництва оцтової кислоти, який включає такі етапи:

реагування метанолу з монооксидом вуглецю в реакційному середовищі, яке містить воду та метилйодид в присутності каталізатора карбонілювання металу VIII Групи,

здійснення сепарації вода-пар вказаного реакційного середовища для одержання парової фази, яка містить оцтову кислоту, метилйодид, ацетальдегід і воду, та рідкої фази,

дистиляція вказаної парової фази в дистиляційному апараті для одержання продукту очищеної оцтової кислоти та щонайменше головного дистиляту, який містить ацетальдегід та метилйодид,

конденсування вказаного головного дистиляту,

екстракція вказаного головного дистиляту водою для одержання рафінату, який містить метилйодид та водний екстракт,

вимірювання густини щонайменше одного з потоків, вибраних з групи, яка включає вказаний головний дистилят, вказаний рафінат та вказаний водний екстракт безпосередньо в умовах процесу, використовуючи звичайний денситометр,

коригування щонайменше одного з контрольних параметрів процесу, пов'язаного або з дистиляцією вказаної парової фази, або з екстракцією вказаного головного дистиляту, засновуючись на вказаній густині або на концентрації, вирахуваній на її основі.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що вказаний щонайменше один з контрольних параметрів процесу вибирають з групи, яка включає тепловий режим вказаного дистиляційного апарата, склад вихідної реакційної суміші або флегми в колоні вказаного дистиляційного апарата, флегмове число у вказаному дистиляційному апараті, тиск у вказаному дистиляційному апараті, швидкість подавання води до вказаного етапу екстракції та комбінації вказаних параметрів.

16. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що додатково включає підтримання концентрації пропіонової кислоти у вказаному продукті оцтової кислоти нижче ніж 400 мас. частин на млн.

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що додатково включає підтримання концентрації пропіонової кислоти у вказаному продукті оцтової кислоти нижче ніж 250 мас. частин на млн.

---

(11) 89542
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
C07C 59/00
C07D 209/00
A61K 31/00

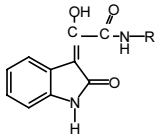
(21) a200800476 **(22) 14.01.2008**

(72) Болотов Валерій Васильович, Колісник Сергій Вікторович, Штриголь Сергій Юрійович, Штриголь В'ячеслав Сергійович, Стіхарний Олег Олегович, Цапко Дар'я Дмитрівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

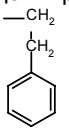
(54) ЗАСТОСУВАННЯ АМІДІВ 2-ОКСОІНДОЛІН-3-ГЛІОКСИЛОВОЇ КИСЛОТИ ЯК ЗАСОБІВ ЦЕРЕБРОПРОТЕКТОРНОЇ ДІЇ

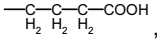
(57) Застосування амідів 2-оксоіндолін-3-гліоксилової кислоти загальної формули



,

де R представляє радикал формули або



, або  ,

як засобів церебропротекторної дії.

---

(11) 89551
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
C07C 59/00
C07D 209/00
A61P 25/00

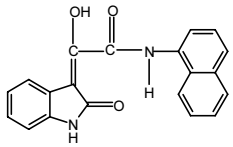
(21) a200802048 **(22) 18.02.2008**

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

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ЗАСТОСУВАННЯ N-(1-НАФТИЛ)АМІДУ-2-ОКСОІНДОЛІН-3-ГЛІОКСИЛОВОЇ КИСЛОТИ ЯК СТРЕСПРОТЕКТИВНОГО ЗАСОБУ

(57) Застосування N-(1-нафтил)аміду-2-оксоіндолін-3-гліоксилової кислоти формули:



як стреспротективного засобу.

---

(11) 89570
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
C07C 213/00
C07C 215/00
A61K 31/14

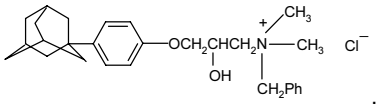
(21) a200804978 **(22) 17.04.2008**

(72) Короткий Юрій Васильович, Максимов Юрій Миколайович, Вринчану Ніна Олексіївна, Денисюк Наталя Миколаївна, Лозинський Мирон Онуфрійович

(73) ІНСТИТУТ ФАРМАКОЛОГІЇ ТА ТОКСИКОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ, ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ

(54) 1-[4-(1-АДАМАНТИЛ)-ФЕНОКСИ]-3-(N-БЕНЗИЛ,N-ДИМЕТИЛАМІНО)-2-ПРОПАНОЛ ХЛОРИД

(57) 1[4-(1-Адамантил)-фенокси]-3-(N-бензил,N-диметиламіно)-2-пропанол хлорид формули:



(11) 89503
(24) 10.02.2010

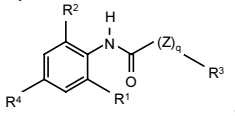
(51) МПК (2009)
C07C 233/15 (2006.01)
C07D 333/24 (2006.01)
C07D 265/30 (2006.01)
C07C 237/04 (2006.01)
C07C 271/28 (2006.01)
C07C 233/29 (2006.01)
C07D 207/22 (2006.01)
C07D 295/12 (2006.01)
C07D 215/12 (2006.01)
C07C 311/08 (2006.01)
C07C 255/60 (2006.01)
A61K 31/165
A61P 25/08 (2006.01)

(21) a200703647
(22) 02.09.2005
(31) PA 2004 01394
(32) 13.09.2004
(33) DK
(86) PCT/DK2005/000560, 02.09.2005

(72) Торньое Крістіан Венсель, DK, Роттлондер Маріо, DK, Греве Даніель Родріґес, DK, Ханжин Ніколай, DK, Рітсен Андреас, DK, Ватсон Вільям Патрик, DK
(73) Х. ЛУННБЕК А/С, DK

(54) ЗАМІЩЕНІ ПОХІДНІ АНІЛІНУ

(57) 1. Сполуки, представлені загальною формулою I



, (I)

або їх солі,
де
Z являє собою O або S;
і
q дорівнює 0 або 1;
і
кожний з R^1 і R^2 незалежно вибраний з групи, що складається з галогену, ціано, аміно, C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, C_{3-8}-циклоалк(ен)ілу, C_{3-8}-циклоалк(ен)іл-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, C_{3-8}-гетероциклоалк(ен)ілу, арилу, гетероарилу, галоген-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, галоген-C_{3-8}-циклоалк(ен)ілу, галоген-C_{3-8}-циклоалк(ен)іл-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, C_{1-6}-алк(ен/ін)ілокси, C_{3-8}-циклоалк(ен)ілокси, C_{3-8}-циклоалк(ен)іл-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілокси, C_{3-8}-гетероциклоалк(ен)ілокси;
і
R^3 вибраний з групи, що складається з C_{1-8}-алк(ен/ін)ілу, C_{3-8}-циклоалк(ен)ілу, C_{3-8}-циклоалк(ен)іл-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, арил-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, арил-C_{3-8}-циклоалк(ен)ілу, арил-C_{3-8}-циклоалк(ен)іл-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, C_{3-8}-гетероциклоалк(ен)іл-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, C_{1-6}-алк(ен/ін)іл-C_{3-8}-гетероциклоалк(ен)іл-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, гетероарил-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, гетероарил-C_{3-8}-циклоалк(ен)ілу, гетероарил-C_{3-8}-циклоалк(ен)іл-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, аміно-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, аміно-C_{3-8}-циклоалк(ен)ілу, аміно-C_{3-8}-циклоалк(ен)іл-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, C_{1-6}-алк(ен/ін)ілоксі-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, C_{3-8}-циклоалк(ен)ілоксі-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, C_{3-8}-циклоалк(ен)іл-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілоксі-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, галоген-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, галоген-C_{3-8}-циклоалк(ен)ілу і галоген-C_{3-8}-циклоалк(ен)іл-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу;
і
R^4 вибраний з групи, що складається з галогену, ціано, C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, C_{3-8}-циклоалк(ен)ілу, C_{3-8}-циклоалк(ен)іл-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, C_{3-8}-гетероциклоалк(ен)ілу, арилу, гетероарилу, арил-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, арил-C_{3-8}-циклоалк(ен)ілу, арил-C_{3-8}-циклоалк(ен)іл-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, арил-C_{3-8}-гетероциклоалк(ен)ілу, галоген-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, галоген-C_{3-8}-циклоалк(ен)ілу, галоген-C_{3-8}-циклоалк(ен)іл-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, галоген-C_{1-6}-алк(ен/ін)іл-C_{3-8}-гетероциклоалк(ен)іл-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, NR^5R^6 і R^7NH-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу;
де R^5 і R^6 незалежно вибрані з групи, що складається з водню, арил-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, арил-C_{3-8}-циклоалк(ен)ілу, арил-C_{3-8}-циклоалк(ен)іл-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, C_{3-8}-циклоалк(ен)ілу, C_{3-8}-циклоалк(ен)іл-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, гетероарил-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, гетероарил-C_{3-8}-циклоалк(ен)ілу і гетероарил-C_{3-8}-циклоалк(ен)іл-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, за умови, що R^5 і R^6 одночасно не є воднем; і R^7 вибраний з групи, що складається з C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, C_{3-8}-циклоалк(ен)ілу, C_{3-8}-циклоалк(ен)іл-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, арилу, галоген-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, галоген-C_{3-8}-циклоалк(ен)ілу, галоген-C_{3-8}-циклоалк(ен)іл-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, арил-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, арил-C_{3-8}-циклоалк(ен)ілу і гетероарилу.

2. Сполука за п. 1, де R^1 і R^2 незалежно вибрані з групи, що складається з галогену, аміно, C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, C_{3-8}-гетероциклоалк(ен)ілу, арилу, гетероарилу і галоген-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу.

3. Сполука за будь-яким з пп. 1 і 2, де q дорівнює 0.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1 і 2, де q дорівнює 1.

5. Сполука за п. 4, де Z являє собою атом кисню.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, де R^3 вибраний з групи, що складається з C_{1-8}-алк(ен/ін)ілу, C_{3-8}-циклоалк(ен)ілу, C_{3-8}-циклоалк(ен)іл-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, арил-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, арил-C_{3-8}-циклоалк(ен)ілу, гетероарил-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу і аміно-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу.

7. Сполука за будь-яким з пп. 1-6, де R^4 вибраний з групи, що складається з галогену, C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, C_{3-8}-гетероциклоалк(ен)ілу, гетероарилу, арил-C_{3-8}-гетероциклоалк(ен)ілу, NR^5R^6 і R^7NH-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу.

8. Сполуки за п. 7, де R^4 являє собою NR^5R^6, де R^5 і R^6 незалежно вибрані з групи, що складається з водню, арил-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу і гетероарил-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, за умови, що R^5 і R^6 одночасно не є воднем.

9. Сполука за п. 7, де R^4 являє собою R^7NH-C_{1-6}-алк(ен/ін)іл, де R^7 являє собою арил.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, де будь-який арил, який вказаний або сам по собі, або як частина більшого замісника, необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, незалежно вибраними з групи, що складається з аміно, галогену, ціано, C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, галоген-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, гідрокси, C_{1-6}-алк(ен/ін)ілокси, галоген-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілокси, ді-(C_{1-6}-алк(ен/ін)іл)аміно, C_{1-6}-алк(ен/ін)іл-CO-NH- і C_{1-6}-алк(ен/ін)ілсульфонаміду; або два суміжні замісники можуть разом з арильною групою, до якої вони приєднані, утворювати 4-8-членне кільце, яке необов'язково містить один або два гетероатоми і яке необов'язково заміщене однією або декількома групами C_{1-6}-алк(ен/ін)іл.

11. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, де будь-який гетероарил, який вказаний або сам по собі, або як частина більшого замісника, необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, незалежно вибраними з групи, що складається з галогену, галоген-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, арилу, C_{1-6}-алк(ен/ін)ілокси і C_{1-6}-алк(ен/ін)ілфенокси.

12. Сполука за будь-яким з пп. 1-11, де вказана сполука вибрана з групи, що складається з:

(4-бром-2,6-диметилфеніл)аміду гексанової кислоти,

N-(4-бром-2,6-диметилфеніл)-2-(4-фторфеніл)ацетаміду,

N-(2-бром-4,6-диметилфеніл)-2-(4-фторфеніл)ацетаміду,

N-(2-бром-4,6-диметилфеніл)-3,3-диметилбутираміду,

N-(2-бром-4,6-диметилфеніл)-2-циклопентилацетаміду,

N-(2-бром-4,6-дихлорфеніл)-3,3-диметилбутираміду,

N-(2-бром-4,6-дихлорфеніл)-2-(4-фторфеніл)ацетаміду,

N-(2-бром-4,6-дихлорфеніл)-2-циклопентилацетаміду,

(4-бром-2,6-диметилфеніл)аміду гептанової кислоти,

(4-бром-2,6-диметилфеніл)аміду циклогексанкарбонової кислоти,

N-(4-бром-2,6-диметилфеніл)-2-тіофен-2-ілацетаміду,

(4-бром-2,6-диметилфеніл)аміду 2-фенілциклопропанкарбонової кислоти,

N-(4-бром-2,6-диметилфеніл)-2-(4-хлорфеніл)ацетаміду,

(4-бром-2,6-диметилфеніл)аміду пентанової кислоти,

(4-бром-2,6-диметилфеніл)аміду октанової кислоти,

N-(4-бром-2,6-диметилфеніл)-2-циклопентилацетаміду,

2-біцикло[2.2.1]гепт-2-ил-N-(2,4-дифтор-6-морфолін-4-ілфеніл)ацетаміду,

(S)-2-аміно-N-{2,6-диметил-4-[метил-(4-трифторметилбензил)аміно]феніл}-3-метилбутираміду,

{2,6-диметил-4-[метил-(4-трифторметилбензил)аміно]феніл}аміду (S)-2-аміно-4-метилпентанової кислоти,

етилового естеру (4-бром-2,6-диметилфеніл)карбамінової кислоти,

пропілового естеру (4-бром-2,6-диметилфеніл)карбамінової кислоти,

N-(2-аміно-4-бром-6-метилфеніл)-3,3-диметилбутираміду,

2-циклопентил-N-{2,6-диметил-4-[2-(4-трифторметилфеніл)піролідин-1-іл]феніл}ацетаміду,

N-(4-азепан-1-іл-2,6-диметилфеніл)-2-циклопентилацетаміду,

2-циклопентил-N-(2,6-диметил-4-пірол-1-ілфеніл)ацетаміду,

N-(3′-аміно-3,5-диметилбіфеніл-2-іл)-2-(4-фторфеніл)-ацетаміду,

N-(4′-диметиламіно-3,5-диметилбіфеніл-2-іл)-2-(4-фторфеніл)ацетаміду,

N-(2,4-диметил-6-хінолін-3-ілфеніл)-2-(4-фторфеніл)-ацетаміду,

2-(4-фторфеніл)-N-(4′-гідрокси-3′-метокси-3,5-диметилбіфеніл-2-іл)ацетаміду,

2-(4-фторфеніл)-N-(3′-гідрокси-3,5-диметилбіфеніл-2-іл)ацетаміду,

2-(4-фторфеніл)-N-(2′-метансульфоніламіно-3,5-диметилбіфеніл-2-іл)ацетаміду,

N-(4′-ізопропіл-3,5-диметилбіфеніл-2-іл)-3,3-диметилбутираміду,

2-циклопентил-N-(3,5-диметилбіфеніл-2-іл)ацетаміду,

N-(4′-фтор-3,5-диметилбіфеніл-2-іл)-2-(4-фторфеніл)-ацетаміду,

N-(3,5-диметил-3′,5′-біс-трифторметилбіфеніл-2-іл)-2-(4-фторфеніл)ацетаміду,

N-(3′-ацетиламіно-3,5-диметилбіфеніл-2-іл)-2-(4-фторфеніл)ацетаміду,

2-(4-фторфеніл)-N-(2′-метокси-3,5-диметилбіфеніл-2-іл)ацетаміду,

N-(3,5-диметил-4′-вінілбіфеніл-2-іл)-2-(4-фторфеніл)-ацетаміду,

N-(3′-ціано-3,5-диметилбіфеніл-2-іл)-2-(4-фторфеніл)-ацетаміду,

N-(3,5-диметил-3′-трифторметоксибіфеніл-2-іл)-2-(4-фторфеніл)ацетаміду,

N-[2-(2,3-дигідробензо[1,4]діоксин-6-іл)-4,6-диметилфеніл]-2-(4-фторфеніл)ацетаміду,

N-[2,4-диметил-6-(2,2,5-триметил-2,3-дигідробензофуран-7-іл)феніл]-2-(4-фторфеніл)ацетаміду,

N-[2,6-диметил-4-(4-трифторметилбензиламіно)феніл]ацетаміду,

N-{2,6-диметил-4-[метил-(4-трифторметилбензил)-аміно]феніл}ацетаміду,

пропілового естеру {4-[(5-хлортіофен-2-ілметил)аміно]-2,6-диметилфеніл}карбамінової кислоти,

пропілового естеру [4-(4-фторбензиламіно)-2,6-диметилфеніл]карбамінової кислоти,

пропілового естеру [2,6-диметил-4-(4-трифторметилбензиламіно)феніл]карбамінової кислоти,

пропілового естеру [4-(3-фтор-4-трифторметилбензиламіно)-2,6-диметилфеніл]карбамінової кислоти,

пропілового естеру {2,6-диметил-4-[(4-метил-2-фенілпіримідин-5-ілметил)аміно]феніл}карбамінової кислоти,

пропілового естеру {2,6-диметил-4-[(6-п-толілоксипіридин-3-ілметил)аміно]феніл}карбамінової кислоти,

пропілового естеру {4-[(6-метоксипіридин-3-ілметил)-аміно]-2,6-диметилфеніл}карбамінової кислоти,

пропілового естеру {4-[(3-фтор-4-трифторметилбензил)метиламіно]-2,6-диметилфеніл}карбамінової кислоти,

2-циклопентил-N-[2,6-диметил-4-(4-трифторметилбензиламіно)феніл]ацетаміду,

2-циклопентил-N-{2,6-диметил-4-[метил-(4-трифторметилбензил)аміно]феніл}ацетаміду,

2-циклопентил-N-{2,6-диметил-4-[(6-трифторметилпіридин-3-ілметил)аміно]феніл}ацетаміду,

N-{2,6-диметил-4-[(6-трифторметилпіридин-3-ілметил)аміно]феніл}-3,3-диметилбутираміду,

N-{2-бром-4-[(5-хлортіофен-2-ілметил)аміно]-6-трифторметилфеніл}-3-циклогексилпропіонаміду,

етилового естеру {4-[(3-фторфеніламіно)метил]-2,6-диметилфеніл}карбамінової кислоти,

етилового естеру {2,6-диметил-4-[(4-трифторметилфеніламіно)метил]феніл}карбамінової кислоти,

2-циклопентил-N-{4-[(3-фторфеніламіно)метил]-2,6-диметилфеніл}ацетаміду,

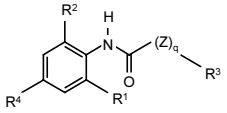
N-{4-[(3-хлорфеніламіно)метил]-2,6-диметилфеніл}-2-циклопентилацетаміду,

2-циклопентил-N-{4-[(3-метоксифеніламіно)метил]-2,6-диметилфеніл}ацетаміду,

N-{4-[(4-хлорфеніламіно)метил]-2,6-диметилфеніл}-2-циклопентилацетаміду,

2-циклопентил-N-{4-[(3,4-дифторфеніламіно)метил]-2,6-диметилфеніл}ацетаміду,
2-циклопентил-N-{2,6-диметил-4-[(4-трифторметилфеніламіно)метил]феніл}ацетаміду,
2-циклопентил-N-[2,6-диметил-4-(п-толіламінометил)-феніл]ацетаміду,
2-циклопентил-N-{2,6-диметил-4-[(3-трифторметилфеніламіно)метил]феніл}ацетаміду,
2-циклопентил-N-{4-[(3,5-дифторфеніламіно)метил]-2,6-диметилфеніл}ацетаміду,
пропілового естеру {4-[(4-фторфеніламіно)метил]-2,6-диметилфеніл}карбамінової кислоти,
пропілового естеру {4-[(4-хлорфеніламіно)метил]-2,6-диметилфеніл}карбамінової кислоти,
пропілового естеру {2,6-диметил-4-[(4-трифторметилфеніламіно)метил]феніл}карбамінової кислоти,
пропілового естеру {4-[(3,5-дифторфеніламіно)метил]-2,6-диметилфеніл}карбамінової кислоти,
пропілового естеру {4-[(3-фторфеніламіно)метил]-2,6-диметилфеніл}карбамінової кислоти,
N-(4-бром-2-метил-6-морфолін-4-ілфеніл)-3,3-диметилбутираміду,
пропілового естеру {4-[(4-метоксифеніламіно)метил]-2,6-диметилфеніл}карбамінової кислоти,
[2,6-диметил-4-(4-трифторметилбензиламіно)феніл]-аміду (R)-2-аміно-4-метилпентанової кислоти,
{4-[(4-хлорфеніламіно)метил]-2,6-диметилфеніл}аміду пентанової кислоти,
2-(4-хлорфеніл)-N-{4-[(4-хлорфеніламіно)метил]-2,6-диметилфеніл}ацетаміду,
2-метоксіетилового естеру {2,6-диметил-4-[(4-трифторметилфеніламіно)метил]феніл}карбамінової кислоти,
N-{4-[(5-хлорпіридин-2-іламіно)метил]-2,6-диметилфеніл}-2-циклопентилацетаміду,
2-циклопентил-N-{4-[(2,6-дихлорпіридин-4-іламіно)-метил]-2,6-диметилфеніл}ацетаміду,
N-{2-хлор-6-метил-4-[(6-трифторметилпіридин-3-ілметил)аміно]феніл}-2-(3-фторфеніл)ацетаміду,
N-[2-хлор-6-трифторметил-4-(4-трифторметилбензиламіно)феніл]-2-циклопентилацетаміду,
етилового естеру [2-аміно-6-метил-4-(4-трифторметилбензиламіно)феніл]карбамінової кислоти,
3,3-диметил-N-[2-метил-6-морфолін-4-іл-4-(4-трифторметилбензиламіно)феніл]бутираміду,
2-циклопентил-N-{2,6-дихлор-4-[(4-фторфеніламіно)-метил]феніл}ацетаміду,
2-циклопентил-N-{2,6-дихлор-4-[(5-трифторметилпіридин-2-іламіно)метил]феніл}ацетаміду,
або
їх фармацевтично прийнятних солей.

13. Фармацевтична композиція, яка містить один або декілька фармацевтично прийнятних носіїв або розріджувачів і сполуку загальної формули I або її сіль:



, (I)

де
Z являє собою O або S;
і
q дорівнює 0 або 1;
і
кожний з R^1 і R^2 незалежно вибраний з групи, що складається з галогену, ціано, аміно, C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, C_{3-8}-циклоалк(ен)ілу, C_{3-8}-циклоалк(ен)іл-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, C_{3-8}-гетероциклоалк(ен)ілу, арилу, гетероарилу, галоген-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, галоген-C_{3-8}-циклоалк(ен)ілу, галоген-C_{3-8}-циклоалк(ен)іл-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, C_{1-6}-алк(ен/ін)ілокси, C_{3-8}-циклоалк(ен)ілокси, C_{3-8}-циклоалк(ен)іл-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілокси, C_{3-8}-гетероциклоалк(ен)ілокси;
і
R^3 вибраний з групи, що складається з C_{1-8}-алк(ен/ін)ілу, C_{3-8}-циклоалк(ен)ілу, C_{3-8}-циклоалк(ен)іл-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, арил-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, арил-C_{3-8}-циклоалк(ен)ілу, арил-C_{3-8}-циклоалк(ен)іл-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, C_{3-8}-гетероциклоалк(ен)іл-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, C_{1-6}-алк(ен/ін)іл-C_{3-8}-гетероциклоалк(ен)іл-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, гетероарил-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, гетероарил-C_{3-8}-циклоалк(ен)ілу, гетероарил-C_{3-8}-циклоалк(ен)іл-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, аміно-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, аміно-C_{3-8}-циклоалк(ен)ілу, аміно-C_{3-8}-циклоалк(ен)іл-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, C_{1-6}-алк(ен/ін)ілоксі-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, C_{3-8}-циклоалк(ен)ілоксі-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, C_{3-8}-циклоалк(ен)іл-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілоксі-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, галоген-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, галоген-C_{3-8}-циклоалк(ен)ілу і галоген-C_{3-8}-циклоалк(ен)ілу-C_{1-6}-алк(ен/ін)лу; і
R^4 вибраний з групи, що складається з галогену, ціано, C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, C_{3-8}-циклоалк(ен)ілу, C_{3-8}-циклоалк(ен)іл-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, C_{3-8}-гетероциклоалк(ен)ілу, арилу, гетероарилу, арил-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, арил-C_{3-8}-циклоалк(ен)ілу, арил-C_{3-8}-циклоалк(ен)іл-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, арил-C_{3-8}-гетероциклоалк(ен)ілу, галоген-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, галоген-C_{3-8}-циклоалк(ен)ілу, галоген-C_{3-8}-циклоалк(ен)іл-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, галоген-C_{1-6}-алк(ен/ін)іл-C_{3-8}-гетероциклоалк(ен)іл-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, NR^5R^6 і R^7NH-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу;
де R^5 і R^6 незалежно вибрані з групи, що складається з водню, арил-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, арил-C_{3-8}-циклоалк(ен)ілу, арил-C_{3-8}-циклоалк(ен)іл-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, C_{3-8}-циклоалк(ен)ілу, C_{3-8}-циклоалк(ен)іл-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, гетероарил-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, гетероарил-C_{3-8}-циклоалк(ен)ілу і гетероарил-C_{3-8}-циклоалк(ен)іл-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, за умови, що R^5 і R^6 одночасно не є воднем; і R^7 вибраний з групи, що складається з C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, C_{3-8}-циклоалк(ен)ілу, C_{3-8}-циклоалк(ен)іл-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, арилу, галоген-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, галоген-C_{3-8}-циклоалк(ен)ілу, галоген-C_{3-8}-циклоалк(ен)іл-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, арил-C_{1-6}-алк(ен/ін)ілу, арил-C_{3-8}-циклоалк(ен)ілу і гетероарилу.

14. Застосування фармацевтичної композиції за п. 13 для збільшення іонного потоку в калієвому каналі ссавця, такого як людина.

15. Застосування за п. 14 для лікування розладу або захворювання, чутливого до збільшеного іонного потоку в калієвому каналі, причому такий розлад або захворювання є переважно розладом або захворюванням центральної нервової системи.

16. Застосування за п. 15, де розлад або захворювання, що піддається лікуванню, вибране з групи, що складається з епілептичних нападів, тривожних розладів, невропатичного болю і болю при мігрені, нейродегенеративних розладів, удару, кокаїнової залежності, нікотинової абстиненції, алкогольної абстиненції або шуму у вухах.

17. Застосування за п. 16, де епілептичні напади вибрані з групи, що складається з гострих епілептичних нападів, конвульсій, епілептичного статусу, епілепсії, такої як епілептичні синдроми і епілептичні напади.

18. Застосування за п. 16, де тривожні розлади вибрані з групи, що складається з тривоги та розладів і захворювань, пов'язаних з панічною атакою, агорафобії, панічного розладу з агорафобією, панічного розладу без агорафобії, агорафобії без історії панічного розладу, специфічної фобії, соціальної фобії та інших специфічних фобій, обсесивно-компульсивного розладу, посттравматичного стресового розладу, гострих стресових розладів, генералізованого тривожного розладу, тривожного розладу унаслідок загального медичного стану, тривожного розладу, викликаного прийомом різних речовин, тривожного розладу у зв'язку з розлукою, адаптаційних розладів, страху перед можливою невдачею (страх діяльності), іпохондричних розладів, тривожного розладу унаслідок загального медичного стану і тривожного розладу, викликаного прийомом різних речовин, і тривожного розладу, інакше не визначеного.

19. Застосування за п. 16, де невропатичний біль та біль при мігрені вибрані з групи, що складається з алодинії, гіпералгічного болю, фантомного болю, невропатичного болю, пов'язаного з діабетичною невропатією, невропатичного болю, пов'язаного з тригемінальною невралгією, та невропатичного болю, пов'язаного з мігренню.

20. Застосування за п. 16, де нейродегенеративні розлади вибрані з групи, що складається з хвороби Альцгеймера, хореї Гентінґтона, розсіяного склерозу, бічного аміотрофічного склерозу, хвороби Крейтцфельда-Якоба, хвороби Паркінсона, енцефалопатій, викликаних СНІДом або інфікуванням вірусом коревої краснухи, герпесвірусом, бореліями і невідомими патогенами, нейродегенерацій, викликаних травмою, станів нейрональної гіперчутливості, наприклад, при синдромі медикаментозного скасування або при інтоксикації, та нейродегенеративних захворювань периферичної нервової системи, таких як поліневропатії і поліневрити.

---

(11) 89536
(24) 10.02.2010

(51) МПК
C07D 277/20 (2007.01)
C07C 211/55 (2009.01)
C07C 211/56 (2009.01)
A01N 43/78 (2007.01)

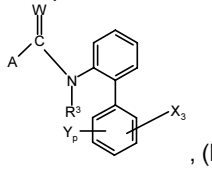
(21) a200713913 **(22) 16.05.2006**
(31) 10 2005 023 606.5
(32) 18.05.2005
(33) DE
(86) PCT/EP2006/062345, 16.05.2006

(72) Дітц Йохен, DE, Гевер Маркус, DE, Гроте Томас, DE, Грамменос Васіліос, GR/DE, Хюнгер Удо, DE, Мюллер Бернд, DE, Шівек Франк, DE, Швьоглер Аня, DE, Ломанн Ян Клаас, DE, Райнхаймер Йоахим, DE, Реннер Йенс, DE, Шефер Петер, DE

(73) БАСФ АКЦІЄНГЕЗЕЛЛЬШАФТ, DE

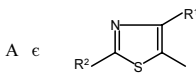
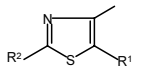
(54) АНІЛІДИ ТІАЗОЛКАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ ТА АНІЛІНОВІ СПОЛУКИ

(57) 1. Аніліди тіазолкарбонової кислоти формули I



, (I)

у якій змінні мають наступне значення:

A є  або 

(A1) (A2) ,

X - галоген;
Y є ціано, нітро, C_1-C_4-алкіл, C_1-C_4-галогеналкіл, метокси або метилтіо;
p є 0 або 1;
R^1 є водень, галоген, C_1-C_4-алкіл або C_1-C_4-галогеналкіл;
R^2 є водень, метил або галоген;
R^3 є водень, метил або етил;
W є кисень або сірка.

2. Аніліди тіазолкарбонової кислоти формули I за п. 1, у якій змінні мають наступне значення:
X є F або хлор;
Y є C_1-C_4-алкіл, C_1-C_4-галогеналкіл або метокси;
p є 0 або 1;
R^1 є водень, галоген, C_1-C_4-алкіл або C_1-C_4-галогеналкіл;
R^2 є водень, метил або галоген;
R^3 є водень або метил;
W є кисень.

3. Аніліди тіазолкарбонової кислоти формули I за будь-яким з пп. 1 або 2, у якій змінні мають наступне значення:
X є F або хлор;
Y є метил, дифторметил, трифторметил або метокси;
p є 0 або 1;
R^1 є водень, F, Cl, метил, фторметил, дифторметил, хлорфторметил, хлордифторметил, дихлорфторметил або трифторметил;
R^2 є водень, F, Cl або метил;
R^3 є водень або метил;
W є кисень.

4. Аніліди тіазолкарбонової кислоти формули I за будь-яким з пп. 1-3, у якій змінні мають наступне значення:
X є F або хлор;
p є нуль;
R^1 є водень, F, Cl, метил, фторметил, дифторметил, хлорфторметил, хлордифторметил, дихлорфторметил або трифторметил;
R^2 є водень, F, Cl або метил;
R^3 є водень;
W є кисень.

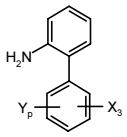
5. Аніліди тіазолкарбонової кислоти формули I за будь-яким з пп. 1-4, у якій змінні мають наступне значення:
X є F або хлор;
p є нуль;
R^1 є водень, F, Cl, метил, фторметил, дифторметил, хлорфторметил, хлордифторметил, дихлорфторметил або трифторметил;
R^2 є водень, Cl або метил;
R^3 є водень;
W є кисень.

6. Аніліди тіазолкарбонової кислоти формули I за будь-яким з пп. 1-5, у якій замісник A має значення A1.

7. Аніліди тіазолкарбонової кислоти формули I за п. 1, вибрані із групи, що включає N-(3',4',5'-трифторбіфеніл-2-іл)-амід 2-метил-4-трифторметилтіазол-5-карбонової кислоти, N-(2',4',5'-трифторбіфеніл-2-іл)-амід 2-метил-4-трифторметилтіазол-5-карбонової кисло-

ти, N-(3',4',5'-трифторбіфеніл-2-іл)-амід 2,4-диметилтіазол-5-карбонової кислоти й N-(2',4',5'-трифторбіфеніл-2-іл)-амід 2,4-диметилтіазол-5-карбонової кислоти.

8. Анілінова сполука загальної формули III:



, (III)

у якій змінні мають наступне значення:

X є галоген;

Y є ціано, нітро, C_1-C_4-алкіл, C_1-C_4-галогеналкіл, метокси або метилтіо;

p є 0 або 1.

9. 3',4',5'-Трифторбіфеніл-2-іл-амін.

---

(11) 89514
(24) 10.02.2010

(51) МПК
C07D 295/20 (2006.01)
C07D 215/12 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 239/42 (2006.01)
C07D 241/42 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
C07D 317/58 (2006.01)
A61P 25/22 (2006.01)
A61P 25/04 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)

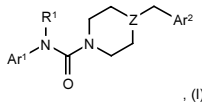
(21) a200707618 **(22) 29.12.2005**
(31) 60/640,869
(32) 30.12.2004
(33) US
(86) PCT/US2005/047329, 29.12.2005

(72) Аподака Річард, US, Брейтенбучер Дж. Гай, US, Паттабіраман Канака, IN/US, Зейєрстад Марк, US, Сяо Вей, US

(73) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА Н.В., BE

(54) ПОХІДНІ ФЕНІЛАМІДІВ 4-(БЕНЗИЛ)-ПІПЕРАЗИН-1-КАРБОНОВИХ КИСЛОТ ТА СПОРІДНЕНІ СПОЛУКИ ЯК МОДУЛЯТОРИ ГІДРОЛАЗИ АМІДІВ ЖИРНИХ КИСЛОТ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ТРИВОГИ, БОЛЮ ТА ІНШИХ СТАНІВ

(57) 1. Сполука Формули (I):



, (I)

де:

Z являє собою -N- або >CH;

R являє собою -H або C_{1-4}алкіл;

Ar^1 являє собою 2-тіазоліл, 2-піридил, 3-піридил, 4-піридил, 2-піримідиніл, 4-піримідиніл, 5-піримідиніл або феніл, кожний незаміщений або заміщений при кільцевому атомі вуглецю одним або двома компонентами R^a;

де кожний компонент R^a незалежно вибраний з групи, що включає -C_{1-4}алкіл, -C_{2-4}алкеніл, -OH, -OC_{1-4}алкіл, галоген, -CF_3, -OCF_3, -SCF_3, -SH, -$S(O)_{0-2}C_{1-4}$алкіл, -OSO_2C_{1-4}алкіл, -CO_2C_{1-4}алкіл, -CO_2H, -COC_{1-4}алкіл, -$N(R^b)R^c$, -$SO_2NR^bR^c$, -$NR^bSO_2R^c$, -$C(=O)NR^bR^c$, -NO_2 та -CN, де R^b та R^c кожний незалежно являє собою -H або -C_{1-4}алкіл; та

Ar^2 являє собою:

(a) незаміщений 1-нафтил; або фенантренільний, піренільний, флуоренільний, 2-нафтильний або N-R^d-9H-карбазолільний компонент, де R^d вибраний з групи, що включає -H, -C_{1-4}алкіл та феніл, кожний зазначений компонент незаміщений або заміщений одним, двома або трьома замісниками R^e,

де кожний замісник R^e незалежно вибраний з групи, що включає -C_{1-4}алкіл, -C_{2-4}алкеніл, -OH, -OC_{1-4}алкіл, галоген, -CF_3, -OCF_3, -SCF_3, -SH, -$S(O)_{0-2}C_{1-4}$алкіл, -OSO_2C_{1-4}алкіл, -CO_2C_{1-4}алкіл, -CO_2H, -COC_{1-4}алкіл, -$N(R^b)R^c$, -$SO_2NR^bR^c$, $NR^bSO_2R^c$, -$C(=O)NR^bR^c$, -NO_2 та -CN, де R^b та R^c є такими, як визначено вище;

(b) феніл, конденсований в двох сусідніх кільцевих атомах вуглецю з групою, вибраною з групи, що включає -$(CH_2)_{3-5}$-, що містить 0 або 1 подвійний зв'язок, -OCH_2CH_2O- та -OCF_2O-, утворюючи конденсовану кільцеву структуру; або феніл, заміщений при сусідніх кільцевих атомах вуглецю -OCH_2O-, утворюючи 4-бензо[1,3]діоксоліл; кожний фенільний компонент додатково незаміщений або заміщений одним, двома або трьома замісниками R^e, які визначені вище;

(c) Ar^6, де Ar^6 являє собою 6-членний моноциклічний гетероарил, що містить вуглець як точку приєднання, з одним або двома гетероатомами азоту, незаміщений або заміщений одним, двома або трьома замісниками R^e, які визначені вище;

(d) 9- або 10-членний конденсований біциклічний гетероарил, який містить один гетероатом, вибраний з групи, що включає N, O та S, з атомом вуглецю як точкою приєднання до кільця, та який необов'язково містить до чотирьох додаткових кільцевих атомів вуглецю, замінених на азот, зазначений конденсований біциклічний гетероарил містить не більше ніж п'ять гетероатомів, та незаміщений або заміщений одним, двома або трьома замісниками R^e, які визначені вище;

(e) феніл, заміщений в 3- або 4-положенні R^9 та необов'язково додатково заміщений одним, двома або трьома замісниками R^h,

де кожний R^9 незалежно вибраний з групи, що включає -C_{2-8}алкіл, -C_{2-8}алкеніл, -OC_{3-8}циклоалкіл, -OC_{3-8}гетероциклоалкіл та -O-C_{2-10}алкіл, необов'язково заміщений -NR^iR^j, де R^i та R^j кожний незалежно являє собою -H або -C_{1-8}алкіл, або R^i та R^j, взяті разом з кільцевим атомом азоту приєднання, утворюють 5-, 6- або 7-членне гетероциклоалкільне кільце, що необов'язково містить один додатковий кільцевий атом вуглецю, замінений на O, S, >NH або >NC_{1-4}-алкіл; та

кожний замісник R^h незалежно вибраний з групи, що включає -C_{1-4}алкіл, -C_{2-4}алкеніл, -OH, -OC_{1-4}алкіл, галоген, -CF_3, -OCF_3, -SCF_3, -SH, -$S(O)_{0-2}C_{1-4}$алкіл, -OSO_2C_{1-4}алкіл, -CO_2C_{1-4}алкіл, -CO_2H, -COC_{1-4}алкіл, -$N(R^b)R^c$, -$SO_2NR^bR^c$, -$NR^bSO_2R^c$, -$C(=O)NR^bR^c$, -NO_2 та -CN, де R^b та R^c є такими, як визначено вище;

(f) феніл, заміщений в 3- або 4-положенні -L-Ar^3, де:

L являє собою лінкер, вибраний з групи, що включає -$(CH_2)_{1-3}$-, -CH=CH-, -O-, -OCH_2-, -CH_2O-, -NH-, >NC_{1-4}алкіл, >$S(=O)_{0-2}$, -OSO_2, -C≡C-, -C(=O)- та ковалентний зв'язок; та

Ar^3 являє собою компонент, вибраний з групи, що включає:

(1) феніл, нафтил та фенантреніл,
(2) $Ar^{6'}$, де $Ar^{6'}$ являє собою 6-членний моноциклічний гетероарил, що містить вуглець як точку приєднання, містить один або два гетероатоми азоту,
(3) $Ar^{5'}$, де $Ar^{5'}$ являє собою 5-членний моноциклічний гетероарил, що містить вуглець як точку приєднання, з одним гетероатомом, вибраним з групи, що включає O, S, >NH та $>NR^f$, де R^f являє собою $-C_{1-8}$алкіл або $-C_{0-3}$феналкіл, та містить нуль, один, два або три додаткові гетероатоми азоту, та
(4) 9- або 10-членний конденсований біциклічний гетероарил, що містить один гетероатом, вибраний з групи, що включає N, O та S, містить вуглець як точку приєднання до кільця та необов'язково містить до чотирьох додаткових кільцевих атомів вуглецю, замінених на азот, зазначений конденсований біциклічний гетероарил містить не більше ніж п'ять гетероатомів;
де кожний з компонентів (1)-(4) необов'язково дизаміщений на сусідніх атомах вуглецю $-OC_{1-4}$алкіленO-, $-(CH_2)_{2-3}NH-$, $-(CH_2)_{1-2}NH(CH_2)-$, $-(CH_2)_{2-3}N(C_{1-4}$алкіл$)-$ або $-(CH_2)_{1-2}N(C_{1-4}$алкіл$)(CH_2)-$, утворюючи конденсовану кільцеву структуру, та додатково необов'язково заміщений одним, двома або трьома замісниками R^k,
де кожний замісник R^k незалежно вибраний з групи, що включає $-C_{1-4}$алкіл, $-C_{2-4}$алкеніл, -OH, $-OC_{1-4}$алкіл, галоген, $-CF_3$, $-OCF_3$, $-SCF_3$, -SH, $-S(O)_{0-2}C_{1-4}$алкіл, $-OSO_2C_{1-4}$алкіл, $-CO_2C_{1-4}$алкіл, $-CO_2H$, $-COC_{1-4}$алкіл, $-N(R^b)R^c$, $-SO_2NR^bR^c$, $-NR^bSO_2R^c$, $-C(O)NR^bR^c$, $-NO_2$ та -CN, де R^b та R^c є такими, як визначено вище;
(g) 2-гідроксифеніл або 2-метоксифеніл, незаміщений або заміщений одним, двома або трьома замісниками R^1,
де кожний замісник R^1 незалежно вибраний з групи, що включає $-CH_3$, $6\text{-}C_{2-4}$алкіл, $6\text{-}C_{2-4}$алкеніл, -OH, $-OCH_3$, $6\text{-}OC_{2-6}$алкіл, галоген, $-CF_3$, $-OCF_3$, $-SCF_3$, -SH, $-SC_{1-4}$алкіл, $-SO_2C_{1-4}$алкіл, $-CO_2C_{1-4}$алкіл, $-CO_2H$, $-COC_{1-4}$алкіл, $-N(R^b)R^c$, $-SO_2NR^bR^c$, $-NR^bSO_2R^c$, $-C(=O)NR^bR^c$, $-NO_2$ та -CN, де R^b та R^c є такими, як визначено вище;
(h) 4-галофеніл, незаміщений або заміщений одним, двома або трьома замісниками R^m,
де кожний замісник R^m незалежно вибраний з групи, що включає $-CH_3$, $2\text{-}C_{2-4}$алкіл, $2\text{-}C_{2-4}$алкеніл, 3-гідрокси, 4-гідрокси, $-OCH_3$, $2\text{-}OC_{2-6}$алкіл, галоген, $-CF_3$, $-OCF_3$, $-SCF_3$, -SH, $-SC_{1-4}$алкіл, $-SO_2C_{1-4}$алкіл, $-CO_2C_{1-4}$алкіл, $-CO_2H$, $-COC_{1-4}$алкіл, $-N(R^b)R^c$, $-SO_2NR^bR^c$, $-NR^bSO_2R^c$, $-C(=O)NR^bR^c$, $-NO_2$ та -CN, де R^b та R^c є такими, як визначено вище; або
(i) 2-бромфеніл, 3-метилфеніл, 3-метоксифеніл, 4-метоксифеніл або 3,4-диметоксифеніл;
де, коли Ar^2 являє собою 4-фторфеніл, 3,4-дифторфеніл, 4-хлорфеніл або 3-метоксифеніл, тоді Ar^1 не являє собою незаміщений феніл або феніл, заміщений 4-Cl, $-NO_2$, $-CF_3$ або $4\text{-}CO_2Et$; та
де, коли Ar^2 являє собою 3,4-дихлорфеніл, тоді Ar^1 не являє собою феніл, заміщений 4-Cl, $-NO_2$, $-CF_3$ або $4\text{-}CO_2Et$;
або фармацевтично прийнятна сіль, фармацевтично прийнятні проліки або фармацевтично активний метаболіт такої сполуки.
2. Сполука за пунктом 1, в якій R^1 являє собою метил.
3. Сполука за пунктом 1, в якій Ar^1 являє собою 2-тіазоліл.
4. Сполука за пунктом 1, в якій Ar^2 являє собою 2-метоксифеніл, незаміщений або заміщений одним, двома або трьома замісниками R^1.
5. Сполука за пунктом 1, в якій Ar^2 являє собою 3,4-дихлорфеніл.
6. Сполука за пунктом 1, в якій Z являє собою -N- або >CH;
R^1 являє собою -H або $-C_{1-4}$алкіл;
Ar^1 являє собою 2-піридил, 3-піридил, 4-піридил, 2-піримідиніл, 4-піримідиніл, 5-піримідиніл або феніл, кожний незаміщений або заміщений при кільцевому атомі вуглецю одним або двома компонентами R^a;
де кожний компонент R^a незалежно вибраний з групи, що включає $-C_{1-4}$алкіл, $-C_{2-4}$алкеніл, -OH, $-OC_{1-4}$алкіл, галоген, $-CF_3$, $-OCF_3$, $-SCF_3$, -SH, $-S(O)_{0-2}C_{1-4}$алкіл, $-OSO_2C_{1-4}$алкіл, $-CO_2C_{1-4}$алкіл, $-CO_2H$, $-COC_{1-4}$алкіл, $-N(R^b)R^c$, $-SO_2NR^bR^c$, $-NR^bSO_2R^e$, $-C(=O)NR^bR^c$, $-NO_2$ та -CN, де R^b та R^c кожний незалежно являє собою -H або $-C_{1-4}$алкіл; та
Ar^2 являє собою:
(a) незаміщений 1-нафтил; або фенантренільний, піренільний, флуоренільний, 2-нафтильний або $N\text{-}R^d$-9H-карбазолільний компонент, де R^d вибраний з групи, що включає -H, $-C_{1-4}$алкіл та феніл, кожний зазначений компонент незаміщений або заміщений одним, двома або трьома замісниками R^e,
де кожний замісник R^e незалежно вибраний з групи, що включає $-C_{1-4}$алкіл, $-C_{1-4}$алкеніл, -OH, $-OC_{1-4}$алкіл, галоген, $-CF_3$, $-OCF_3$, $-SCF_3$, -SH, $-S(O)_{0-2}C_{1-4}$алкіл, $-OSO_2C_{1-4}$алкіл, $-CO_2C_{1-4}$алкіл, $-CO_2H$, $-COC_{1-4}$алкіл, $-N(R^b)R^c$, $-SO_2NR^bR^c$, $-NR^bSO_2R^c$, $-C(=O)NR^bR^c$, $-NO_2$ та -CN, де R^b та R^c є такими, як визначено вище;
(b) феніл, конденсований в двох сусідніх кільцевих атомах вуглецю з групою, вибраною з групи, що включає $-(CH_2)_{3-5}-$, що містить 0 або 1 подвійний зв'язок, $-OCH_2CH_2O-$ та $-OCF_2O-$, утворюючи конденсовану кільцеву структуру; або феніл, заміщений при сусідніх кільцевих атомах вуглецю $-OCH_2O-$, утворюючи 4-бензо[1,3]діоксоліл; кожний фенільний компонент додатково незаміщений або заміщений одним, двома або трьома замісниками R^e, які визначені вище;
(c) Ar^6, де Ar^6 являє собою 6-членний моноциклічний гетероарил, що містить вуглець як точку приєднання, з одним або двома гетероатоми азоту, незаміщений або заміщений одним, двома або трьома замісниками R^e, які визначені вище;
(d) 9- або 10-членний конденсований біциклічний гетероарил, що містить один гетероатом, вибраний з групи, що включає N, O та S, з атомом вуглецю як точкою приєднання до кільця, та необов'язково містить до чотирьох додаткових кільцевих атомів вуглецю, замінених на азот, зазначений конденсований біциклічний гетероарил містить не більше ніж п'ять гетероатомів, та незаміщений або заміщений одним, двома або трьома замісниками R^e, які визначені вище;
(e) феніл, заміщений в 3- або 4-положенні R^9 та необов'язково додатково заміщений одним, двома або трьома замісниками R^h,
де кожний R^9 незалежно вибраний з групи, що включає $-C_{2-8}$алкіл, $-C_{2-8}$алкеніл, $-OC_{3-8}$циклоалкіл, $-OC_{3-8}$-гетероциклоалкіл та $-O\text{-}C_{2-10}$алкіл, необов'язково заміщений $-NR^iR^j$, де R^i та R^j кожний незалежно являє собою -H або $-C_{1-8}$алкіл, або R^i та R^j, взяті разом з

кільцевим атомом азоту приєднання, утворюють 5-, 6- або 7-членне гетероциклоалкільне кільце, що необов'язково містить один додатковий кільцевий атом вуглецю, замінений на O, S, >NH або >NC_{1-4}алкіл; та

кожний замісник R^h незалежно вибраний з групи, що включає -C_{1-4}алкіл, -C_{2-4}алкеніл, -OH, -OC_{1-4}алкіл, галоген, -CF_3, -OCF_3, -SCF_3, -SH, -$S(O)_{0-2}C_{1-4}$алкіл, -OSO_2C_{1-4}алкіл, -CO_2C_{1-4}алкіл, -CO_2H, -COC_{1-4}алкіл, -$N(R^b)R^c$, -$SO_2NR^bR^c$, -$NR^bSO_2R^c$, -$C(=O)NR^bR^c$, -NO_2 та -CN, де R^b та R^c є такими, як визначено вище;

(f) феніл, заміщений в 3- або 4-положенні -L-Ar^3, де:

L являє собою лінкер, вибраний з групи, що включає -$(CH_2)_{1-3}$-, -CH=CH-, -O-, -OCH_2-, -CH_2O-, -NH-, >NC_{1-4}алкіл, >$S(=O)_{0-2}$, -OSO_2-, -C-C-, -C(=O)- та ковалентний зв'язок; та

Ar^3 являє собою компонент, вибраний з групи, що включає:

(1) феніл, нафтил та фенантреніл,

(2) $Ar^{6'}$, де $Ar^{6'}$ являє собою 6-членний моноциклічний гетероарил, що містить вуглець як точку приєднання, містить один або два гетероатоми азоту,

(3) $Ar^{5'}$, де $Ar^{5'}$ являє собою 5-членний моноциклічний гетероарил, що містить вуглець як точку приєднання, з одним гетероатомом, вибраним з групи, що включає O, S, >NH та >NR^f, де R^f являє собою -C_{1-8}алкіл або -C_{0-3}феналкіл та містить нуль, один, два або три додаткові гетероатоми азоту, та

(4) 9- або 10-членний конденсований біциклічний гетероарил, що містить один гетероатом, вибраний з групи, що включає N, O та S, з вуглецем як точкою приєднання до кільця, та необов'язково містить до чотирьох додаткових кільцевих атомів вуглецю, замінених на азот, зазначений конденсований біциклічний гетероарил містить не більше ніж п'ять гетероатомів;

де кожний з компонентів (1)-(4) необов'язково дизаміщений на сусідніх атомах вуглецю -OC_{1-4}алкіленO-, -$(CH_2)_{2-3}$NH-, -$(CH_2)C_{1-2}NH(CH_2)$-, -$(CH_2)_{2-3}N(C_{1-4}$алкіл)- або -$(CH_2)_{1-2}N(C_{1-4}$алкіл)(CH_2)-, утворюючи конденсовану кільцеву структуру, та необов'язково додатково заміщений одним, двома або трьома замісниками R^k,

де кожний замісник R^k незалежно вибраний з групи, що включає -C_{1-4}алкіл, -C_{2-4}алкеніл, -OH, -OC_{1-4}алкіл, галоген, -CF_3, -OCF_3, -SCF_3, -SH, -$S(O)_{0-2}C_{1-4}$алкіл, -OSO_2C_{1-4}алкіл, -CO_2C_{1-4}алкіл, -CO_2H, -COC_{1-4}алкіл, -$N(R^b)R^c$, -$SO_2NR^bR^c$, -$NR^bSO_2R^c$, -$C(=O)NR^bR^c$, -NO_2 та -CN, де R^b та R^c є такими, як визначено вище;

(g) 2-гідроксифеніл, незаміщений або заміщений одним, двома або трьома замісниками R^1,

де кожний замісник R^1 незалежно вибраний з групи, що включає -CH_3, 6-C_{2-4}алкіл, 6-C_{2-4}алкеніл, -OH, -OCH_3, 6-OC_{2-6}алкіл, галоген, -CF_3, -OCF_3, -SCF_3, -SH, -SC_{1-4}алкіл, -SO_2C_{1-4}алкіл, -CO_2C_{1-4}алкіл, -CO_2H, -COC_{1-4}алкіл, -$N(R^b)R^c$, -$SO_2NR^bR^c$, -$NR^bSO_2R^c$, -$C(=O)NR^bR^c$, -NO_2 та -CN, де R^b та R^c є такими, як визначено вище;

(h) 4-галофеніл, незаміщений або заміщений одним, двома або трьома замісниками R^m,

де кожний замісник R^m незалежно вибраний з групи, що включає -CH_3, 2-C_{2-4}алкіл, 2-C_{2-4}алкеніл, 3-гідрокси, 4-гідрокси, -OCH_3, 2-OC_{2-6}алкіл, галоген, -CF_3, -OCF_3, -SCF_3, -SH, -SC_{1-4}алкіл, -SO_2C_{1-4}алкіл, -CO_2C_{1-4}алкіл, -CO_2H, -COC_{1-4}алкіл, -$N(R^b)R^c$, -$SO_2NR^bR^c$, -$NR^bSO_2R^c$, -$C(=O)NR^bR^c$, -NO_2 та -CN, де R^b та R^c є такими, як визначено вище; або

(i) 2-бромфеніл, 3-метилфеніл, 3-метоксифеніл, 4-метоксифеніл або 3,4-диметоксифеніл;

де, коли Ar^2 являє собою 4-фторфеніл, 3,4-дифторфеніл, 4-хлорфеніл або 3-метоксифеніл, тоді Ar^1 не являє собою незаміщений феніл або феніл, заміщений 4-Cl, -NO_2, -CF_3 або 4-CO_2Et; та

де, коли Ar^2 являє собою 3,4-дихлорфеніл, тоді Ar^1 не являє собою феніл, заміщений 4-Cl, -NO_2, -CF_3 або 4-CO_2Et;

або фармацевтично прийнятна сіль, фармацевтично прийнятні проліки або фармацевтично активний метаболіт такої сполуки.

7. Сполука за пунктом 6, в якій Z являє собою -N-.

8. Сполука за пунктом 7, в якій R^1 являє собою -H.

9. Сполука за пунктом 7, в якій Ar^2 являє собою фенантрен-9-іл, пірен-1-іл, 9H-флуорен-2-іл, 1-нафтил, 2-нафтил, 1-гідроксинафтален-2-іл, 6-метоксинафтален-2-іл або 9-етил-9H-карбазол-3-іл, кожний незаміщений або заміщений одним, двома або трьома замісниками R^e, які визначені вище.

10. Сполука за пунктом 7, в якій Ar^2 являє собою інданіл, інденіл, гетрагідронафтил, 2,3-дигідробензофураніл, хроманіл, 2,3-дигідробензо[1,4]діоксиніл або 2,2-дифторбензо[1,3]діоксоліл, кожний незаміщений або заміщений одним, двома або трьома замісниками R^e, які визначені вище.

11. Сполука за пунктом 7, в якій Ar^2 являє собою феніл-1H-піроліл, 2-піридил, 3-піридил, 4-піридил або 6-бромпіридин-2-іл, кожний незаміщений або заміщений одним, двома або трьома замісниками R^e, які визначені вище.

12. Сполука за пунктом 7, в якій Ar^2 являє собою феніл, заміщений в 3-або 4-положенні -L-Ar^3 де L являє собою -CH=CH-, -O-, -OCH_2-, -SO_2-, -OSO_2- або ковалентний зв'язок.

13. Сполука за пунктом 7, в якій Ar^2 являє собою 2-гідроксифеніл, 5-бром-2-гідрокси-3-метоксифеніл або 5-бром-2-гідроксифеніл.

14. Сполука за пунктом 8, в якій Ar^1 являє собою 2-піридил, 3-піридил, 4-піридил, 2-піримідиніл або 4-піримідиніл, кожний незаміщений або заміщений при кільцевому атомі вуглецю одним або двома компонентами R^a, які визначені вище.

15. Сполука за пунктом 8, в якій Ar^1 являє собою феніл, незаміщений або заміщений при кільцевому атомі вуглецю одним або двома компонентами R^a, які визначені вище.

16. Сполука за пунктом 8, в якій Ar^1 являє собою 2-фторфеніл, 3-фторфеніл, 4-фторфеніл, 2,4-дифторфеніл, 2-хлорфеніл, 3-хлорфеніл, 4-хлорфеніл, 2-метилфеніл, 3-метилфеніл, 4-метилфеніл, 2-метоксифеніл, 3-метоксифеніл, 4-метоксифеніл, 2-карбометоксифеніл, 3-карбометоксифеніл, 4-карбометоксифеніл, 2-карбоксифеніл, 3-карбоксифеніл або незаміщений феніл.

17. Сполука за пунктом 16, в якій Ar^2 являє собою незаміщений 2,2-дифторбензо[1,3]діоксоліл.

18. Сполука за пунктом 16, в якій Ar^2 являє собою незаміщений 4-бензо[1,3]діоксоліл.

19. Сполука за пунктом 16, в якій Ar^2 являє собою 2-індоліл, 3-індоліл, 2-хінолініл, 3-хінолініл або 2-хіноксалініл, кожний незаміщений або заміщений од-

ним, двома або трьома замісниками R^e, які визначені вище.

20. Сполука за пунктом 16, в якій Ar^2 являє собою 2-хінолініл або 3-хінолініл.

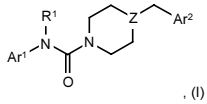
21. Сполука за пунктом 16, в якій Ar^2 являє собою 4-етилфеніл, 4-ізопропілфеніл, 3-вінілфеніл, 3-етоксифеніл, 4-етоксифеніл, 3-пропоксифеніл, 4-пропоксифеніл, 3-ізобутоксифеніл, 4-ізопропоксифеніл, 3-ізобутоксифеніл, 4-ізобутоксифеніл, 4-циклогексилоксифеніл, 3-(2-диметиламіноетокси)феніл, 3-(2-піперидин-1-ілетокси)феніл, 3-(3-диметиламінопропокси)феніл або 3-(3-піперидин-1-ілпропокси)феніл.

22. Сполука за пунктом 16, в якій Ar^3 являє собою 4-хлорфеніл, 3,4-дихлорфеніл, 4-метилфеніл, 4-трет-бутилфеніл, 3-трифторметилфеніл, 4-метоксифеніл, 3,5-дихлорфеніл, 1-нафтил, 2-нафтил, 3-хлорфеніл, 9-фенантреніл, 4-карбометоксифеніл, 4-метансульфонілфеніл, 3-метоксифеніл, бензо[1,3]діоксол-5-іл або незаміщений феніл.

23. Сполука за пунктом 16, в якій Ar^2 являє собою 3,4-дибромфеніл, 3-бром-4-фторфеніл або 4-хлор-3-трифторметил.

24. Сполука за пунктом 16, в якій Ar^2 являє собою 3,4-дибромфеніл.

25. Сполука Формули (I):



, (I)

де:

Z являє собою -N- або >CH;

R^1 являє собою -H або -C_{1-4}алкіл;

Ar^1 являє собою 2-тіазоліл, 2-піридил, 3-піридил, 4-піридил, 2-піримідиніл, 4-піримідиніл, 5-піримідиніл або феніл, кожний незаміщений або заміщений при кільцевому атомі вуглецю одним або двома компонентами R^a;

де кожний компонент R^a незалежно вибраний з групи, що включає етил, ізопропіл, трет-бутил, -C_{2-4}алкеніл, -OH, -OC_{1-4}алкіл, галоген, -CF_3, -OCF_3, -SCF_3, -SH, -$S(O)_{0-2}C_{1-4}$алкіл, -OSO_2C_{1-4}алкіл, -COC_{1-4}алкіл, -$N(R^b)R^c$, -$SO_2NR^bR^c$, -$NR^bSO_2R^c$, -$C(=O)NR^bR^c$, -NO_2 та -CN, де R^b та R^c кожний незалежно являє собою -H або -C_{1-4}алкіл; та

Ar^2 являє собою:

(a) феніл, конденсований в двох сусідніх кільцевих атомах вуглецю з групою, вибраною з групи, що включає -OCH_2O-, утворюючи конденсовану кільцеву структуру; кожний фенільний компонент додатково незаміщений або заміщений одним, двома або трьома замісниками R^e:

де кожний замісник R^e незалежно вибраний з групи, що включає -C_{1-4}алкіл, -C_{2-4}алкеніл, -OH, -OC_{1-4}алкіл, галоген, -CF_3, -OCF_3, -SCF_3, -SH, -$S(O)_{0-2}C_{1-4}$алкіл, -OSO_2C_{1-4}алкіл, -CO_2C_{1-4}алкіл, -CO_2H, -COC_{1-4}алкіл, -$N(R^b)R^c$, -$SO_2NR^bR^c$, -$NR^bSO_2R^c$, -$C(=O)NR^bR^c$, -NO_2 та -CN, де R^b та R^c є такими, як визначено вище; або

(b) Ar^5, де Ar^5 являє собою фураніл, оксазоліл, ізоксазоліл, 1,2,3-оксадіазоліл, 1,2,4-оксадіазоліл, тіофеніл, тіазоліл, ізотіазоліл, піроліл, піразоліл, 1,2,3-триазоліл, 1,2,4-триазоліл або тетразоліл, незаміщений або заміщений одним, двома або трьома замісниками R^c, які визначені вище;

або фармацевтично прийнятна сіль, фармацевтично прийнятні проліки або фармацевтично активний метаболіт такої сполуки.

26. Сполука, вибрана з групи, яка включає:

феніламід 4-нафтален-2-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-хінолін-2-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-бензо[b]тіофен-2-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(1-метил-1H-індол-2-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(4-йодбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(3-бензилоксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(5-бром-2-гідрокси-3-метоксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(4-бромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(3-феноксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(3-бром-4-фторбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-індан-5-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-бензо[b]тіофен-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(4-ізопропілбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(4-етилбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(5-бром-2-гідроксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(2,3-дигідробензо[1,4]діоксин-6-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(3-вінілбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(2,3-дигідробензофуран-5-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-нафтален-1-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(2-гідроксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(1H-індол-5-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-піридин-4-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-піридин-2-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-піридин-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(4-ізопропоксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-біфеніл-4-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-хінолін-4-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;

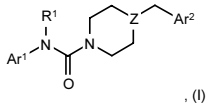
феніламід 4-бензо[1,3]діоксол-4-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(2,2-дифторбензо[1,3]діоксол-5-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(1-метил-1Н-індол-5-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(6-хлорхінолін-2-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(8-хлорхінолін-2-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(2-хлорхінолін-3-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
(4-фторфеніл)-амід 4-нафтален-2-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
(4-фторфеніл)-амід 4-хінолін-2-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(1-гідроксинафтален-2-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-[3-(4-хлорфенокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-[3-(3,4-дихлорфенокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(3-р-толілоксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-[3-(4-трет-бутилфенокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-[3-(3-трифторметилфенокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-[3-(4-метоксифенокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(6-метоксинафтален-2-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-фенантрен-9-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-пірен-1-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(6-хлорхінолін-3-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-біфеніл-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(6-бромпіридин-2-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-[3-(4-хлорбензолсульфоніл)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(1Н-індол-6-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(4-феноксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(2-хлор-8-метилхінолін-3-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(1-метил-1Н-індол-6-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(4-бензилоксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-[3-(3,5-дихлорфенокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(9Н-флуорен-2-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(9-етил-9Н-карбазол-3-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(4-стирилбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(4-хлор-3-трифторметилбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-[2,5-диметил-1-(3-трифторметилфеніл)-1Н-пірол-3-ілметил]-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(2-бромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
(3-фторфеніл)-амід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
(4-фторфеніл)-амід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
(3-метоксифеніл)-амід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
m-толіламід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
(2-фторфеніл)-амід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
(4-метоксифеніл)-амід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
(2-метоксифеніл)-амід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
(3-хлорфеніл)-амід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
(2-хлорфеніл)-амід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
р-толіламід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
(4-хлорфеніл)-амід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
о-толіламід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
(3-фторфеніл)-амід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
(4-фторфеніл)-амід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
(2-хлорфеніл)-амід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
(3-хлорфеніл)-амід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
(4-хлорфеніл)-амід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
(2-метоксифеніл)-амід 4-хіноліп-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
о-толіламід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
р-толіламід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
метиловий ефір 2-[(4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбоніл)-аміно]-бензойної кислоти;
метиловий ефір 3-[(4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбоніл)-аміно]-бензойної кислоти;
метиловий ефір 4-[(4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбоніл)-аміно]-бензойної кислоти;
(4-метоксифеніл)-амід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
m-толіламід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
(3-метоксифеніл)-амід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
(2,4-дифторфеніл)-амід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
(2-фторфеніл)-амід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
р-толіламід 4-бензилпіперидин-1-карбонової кислоти;
m-толіламід 4-бензилпіперидин-1-карбонової кислоти;
(2-хлорфеніл)-амід 4-бензилпіперидин-1-карбонової кислоти;
піридин-4-іламід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
піридин-2-іламід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;

піридин-3-іламід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(4-циклогексилоксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(3-пропоксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(3-ізобутоксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(3-етоксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(4-пропоксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(4-ізобутоксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-[3-(2-диметиламіноетокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-[3-(2-піперидин-1-ілетокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-[3-(3-диметиламінопропокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-[3-(3-піперидин-1-ілпропокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(4-етоксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-[3-(3-хлорфенокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-[3-(нафтален-2-ілокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-[3-(фенантрен-9-ілокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;
метиловий ефір 4-[3-(4-фенілкарбамоїлпіперазин-1-ілметил)-фенокси]-бензойної кислоти;
феніламід 4-[3-(4-метансульфонілфенокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;
4-[3-(3-метоксифенокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти феніламід;
феніламід 4-[3-(бензо[1,3]діоксол-5-ілокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;
3-(4-фенілкарбамоїлпіперазин-1-ілметил)-феніловий ефір метансульфонової кислоти;
3-(4-фенілкарбамоїлпіперазин-1-ілметил)-феніловий ефір бензолсульфонової кислота;
3-(4-фенілкарбамоїлпіперазин-1-ілметил)-феніловий ефір 4-хлорбензолсульфонової кислоти;
2-[(4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбоніл)-аміно]-бензойну кислоту;
3-[(4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбоніл)-аміно]-бензойну кислоту;
піридин-3-іламід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
піридин-2-іламід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
піридин-4-іламід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
піримідин-2-іламід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
піридин-3-іламід 4-бензо[1,3]діоксол-5-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
піридин-4-іламід 4-бензо[1,3]діоксол-5-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
піримідин-2-іламід 4-бензо[1,3]діоксол-5-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
піридин-2-іламід 4-бензо[1,3]діоксол-5-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
піридин-3-іламід 4-(2,2-дифторбензо[1,3]діоксол-5-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
піридин-4-іламід 4-(2,2-дифторбензо[1,3]діоксол-5-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
піримідин-4-іламід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
піримідин-4-іламід 4-(2,2-дифторбензо[1,3]діоксол-5-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
піримідин-4-іламід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
4-[(4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбоніл)-аміно]-бензойну кислоту та
4-хіноксалін-2-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти феніламід;
та їх фармацевтично прийнятні солі.

27. Сполука, вибрана з групи, що включає:
феніламід 4-(3,4-дихлорбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
тіазол-2-іламід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
тіазол-2-іламід 4-бензо[1,3]діоксол-5-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
метилфеніламід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(2-метоксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-бензофуран-2-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
(4-нітрофеніл)-амід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти та
(4-трифторметилфеніл)-амід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
та їх фармацевтично прийнятні солі.

28. Спосіб лікування суб'єкта, який страждає від або в якого виявлено хворобу, розлад або медичний стан, опосередкований активністю FAAH, який включає введення суб'єкту, що погребує такого лікування, ефективної кількості сполуки Формули (I):



, (I)

де:
Z являє собою -N- або >CH;
R^1 являє собою -H або -C_{1-4}алкіл;
Ar^1 являє собою 2-тіазоліл, 2-піридил, 3-піридил, 4-піридил, 2-піримідиніл, 4-піримідиніл, 5-піримідиніл або феніл, кожний незаміщений або заміщений при кільцевому атомі вуглецю одним або двома компонентами R^a;
де кожний компонент R^a незалежно вибраний з групи, що включає -C_{1-4}алкіл, -C_{2-4}алкеніл, -OH, -OC_{1-4}-алкіл, галоген, -CF_3, -OCF_3, -SCF_3, -SH, -$S(O)_{0-2}C_{1-4}$-алкіл, -OSO_2C_{1-4}алкіл, -CO_2C_{1-4}алкіл, -CO_2H, -COC_{1-4}-алкіл, -$N(R^b)R^c$, -$SO_2NR^bR^c$, -$NR^bSO_2R^c$, -$C(=O)NR^bR^c$ -NO_2 та -CN, де R^b та R^c кожний незалежно являє собою -H або -C_{1-4}алкіл; та
Ar^2 являє собою:
(a) фенантренільний, піренільний, флуоренільний, нафтильний або N-R^d-9H-карбазолільний компонент, де R^d вибраний з групи, що включає -H, -C_{1-4}-алкіл та феніл, кожний зазначений компонент незаміщений або заміщений одним, двома або трьома замісниками R^e,
де кожний замісник R^e незалежно вибраний з групи, що включає -C_{1-4}алкіл, -C_{2-4}алкеніл, -OH, -OC_{1-4}алкіл, галоген, -CF_3, -OCF_3, -SCF_3, -SH, -$S(O)_{0-2}C_{1-4}$ал-

кіл, -OSO_2C_{1-4}алкіл, -CO_2C_{1-4}алкіл, -CO_2H, -COC_{1-4}алкіл, -$N(R^b)R^c$, -$SO_2NR^bR^c$, -$NR^bSO_2R^c$, -$C(=O)NR^bR^c$, -NO_2 та -CN, де R^b та R^c є такими, як визначено вище (кожний незалежно -H або -C_{1-4}алкіл);

(b) феніл, конденсований в двох сусідніх кільцевих атомах вуглецю з групою, вибраною з групи, що включає -$(CH_2)_{3-5}$-, що містить 0 або 1 подвійний зв'язок, -OCH_2CH_2O- -OCF_2O- та -OCH_2O-, утворюючи конденсовану кільцеву структуру, незаміщену або заміщену одним, двома або трьома замісниками R^e, який визначено вище;

(c) Ar^6, де Ar^6 являє собою 6-членний моноциклічний гетероарил, що містить вуглець як точку приєднання, з одним або двома гетероатомами азоту, незаміщений або заміщений одним, двома або трьома замісниками R^e, які визначені вище;

(d) 9- або 10-членний конденсований біциклічний гетероарил, який містить один гетероатом, вибраний з групи, що включає N, O та S, з атомом вуглецю як точкою приєднання до кільця, та необов'язково містить до чотирьох додаткових кільцевих атомів вуглецю, замінених на азот, зазначений конденсований біциклічний гетероарил містить не більше ніж п'ять гетероатомів, та незаміщений або заміщений одним, двома або трьома замісниками R^e, які визначені вище;

(e) феніл, заміщений в 3- або 4-положенні R^9 та необов'язково додатково заміщений одним, двома або трьома замісниками R^h,

де кожний R^9 незалежно вибраний з групи, що включає -C_{2-8}алкіл, -C_{2-8}алкеніл, -OC_{3-8}циклоалкіл, -OC_{3-8}гетероциклоалкіл та -OC_{2-10}алкіл, необов'язково заміщений -NR^iR^j, де R^i та R^j кожний незалежно являє собою -H або -C_{1-8}алкіл, або R^i та R^j, взяті разом з кільцевим атомом азоту приєднання, утворюють 5-, 6-, або 7-членне гетероциклоалкільне кільце, що необов'язково містить один додатковий кільцевий атом вуглецю, замінений на O, S, >NH або >NC_{1-4}алкіл; та

кожний замісник R^h незалежно вибраний з групи, що включає -C_{1-4}алкіл, -C_{2-4}алкеніл, -OH, -OC_{1-4}алкіл, галоген, -CF_3, -OCF_3, -SCF_3, -SH, -$S(O)_{0-2}C_{1-4}$алкіл, -OSO_2C_{1-4}алкіл, -CO_2C_{1-4}алкіл, -CO_2H, -COC_{1-4}алкіл, -$N(R^b)R^c$, -$SO_2NR^bR^c$, -$NR^bSO_2R^c$, -$C(=O)NR^bR^c$, -NO_2 та -CN, де R^b та R^c є такими, як визначено вище;

(f) феніл, заміщений в 3- або 4-положенні -L-Ar^3, де:

L являє собою лінкер, вибраний з групи, що включає -$(CH_2)_{1-3}$-, -CH=CH-, -O-, -OCH_2-, -CH_2O-, -NH-, >NC_{1-4}алкіл, >$S(=O)_{0-2}$, -OSO_2, -OC-, -C(=O)- та ковалентний зв'язок; та

Ar^3 являє собою компонент, вибраний з групи, що включає:

(1) феніл, нафтил та фенантреніл,

(2) $Ar^{6'}$, де $Ar^{6'}$ являє собою 6-членний моноциклічний гетероарил, що містить вуглець як точку приєднання, містить один або два гетероатоми азоту,

(3) $Ar^{5'}$, де $Ar^{5'}$ являє собою 5-членний моноциклічний гетероарил, що містить вуглець як точку приєднання, з одним гетероатомом, вибраним з групи, що включає O, S, >NH та >NR^f, де R^f являє собою -C_{1-8}алкіл або -C_{0-3}феналкіл, та містить нуль, один, два або три додаткові гетероатоми азоту, та

(4) 9- або 10-членний конденсований біциклічний гетероарил, що містить один гетероатом, вибраний з групи, що включає N, O та S, з вуглецем як точкою приєднання до кільця, та необов'язково містить до чотирьох додаткових кільцевих атомів вуглецю, замінених на азот, зазначений конденсований біциклічний гетероарил містить не більше ніж п'ять гетероатомів;

де кожний з компонентів (1)-(4) необов'язково дизаміщений на сусідніх атомах вуглецю -OC_{1-4}алкіленO-, -$(CH_2)_{2-3}NH$-, -$(CH_2)_{1-2}NH(CH_2)$-, -$(CH_2)_{2-3}N(C_{1-4}$алкіл)- або -$(CH_2)_{1-2}N(C_{1-4}$алкіл)(CH_2)-, утворюючи конденсовану кільцеву структуру, та додатково необов'язково заміщений одним, двома або трьома замісниками R^k,

де кожний замісник R^k незалежно вибраний з групи, що включає -C_{1-4}алкіл, -C_{2-4}алкеніл, -OH, -OC_{1-4}алкіл, галоген, -CF_3, -OCF_3, -SCF_3, -SH, -$S(O)_{0-2}C_{1-4}$алкіл, -OSO_2C_{1-4}алкіл, -CO_2C_{1-4}алкіл, -CO_2H, -COC_{1-4}алкіл, -$N(R^b)R^c$, -$SO_2NR^bR^c$, -$NR^bSO_2R^c$, -$C(=O)NR^bR^c$ -NO_2 та -CN, де R^b та R^c є такими, як визначено вище;

(g) 2-гідроксифеніл або 2-метоксифеніл, незаміщений або заміщений одним, двома або трьома замісниками R^1,

де кожний замісник R^1 незалежно вибраний з групи, що включає -CH_3, 6-C_{2-4}алкіл, 6-C_{2-4}алкеніл, -OH, -OCH_3, 6-OC_{2-6}алкіл, галоген, -CF_3, -OCF_3, -SCF_3, -SH, -SC_{1-4}алкіл, -SO_2C_{1-4}алкіл, -CO_2C_{1-4}алкіл, -CO_2H, -COC_{1-4}алкіл, -$N(R^b)R^c$, -$SO_2NR^bR^c$, -$NR^bSO_2R^c$, -$C(=O)NR^bR^c$, -NO_2 та -CN, де R^b та R^c є такими, як визначено вище;

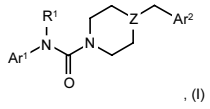
(h) 4-галофеніл, незаміщений або заміщений одним, двома або трьома замісниками R^m,

де кожний замісник R^m незалежно вибраний групи, що містить -CH_3, 2-C_{2-4}алкіл, 2-C_{2-4}алкеніл, 3-гідрокси, 4-гідрокси, -OCH_3, 2-OC_{2-6}алкіл, галоген, -CF_3, -OCF_3, -SCF_3, -SH, -SC_{1-4}алкіл, -SO_2C_{1-4}алкіл, -CO_2C_{1-4}алкіл, -CO_2H, -COC_{1-4}алкіл, -$N(R^b)R^c$, -$SO_2NR^bR^c$, -$NR^bSO_2R^c$, -$C(=O)NR^bR^c$, -NO_2 та -CN, де R^b та R^c є такими, як визначено вище; або

(i) 2-бромфеніл, 3-метилфеніл, 3-метоксифеніл, 4-метоксифеніл або 3,4-диметоксифеніл;

або фармацевтично прийнятної солі, фармацевтично прийнятних проліків або фармацевтично активного метаболіту такої сполуки.

29. Спосіб лікування суб'єкта, який страждає від або в якого виявлено хворобу, розлад або медичний стан, опосередкований активністю FAAH, який включає введення суб'єкту, що потребує такого лікування, ефективної кількості сполуки Формули (I):



, (I)

де:

Z являє собою -N- або >CH;

R^1 являє собою -H або C_{1-4}алкіл;

Ar^1 являє собою 2-тіазоліл, 2-піридил, 3-піридил, 4-піридил, 2-піримідиніл, 4-піримідиніл, 5-піримідиніл або феніл, кожний незаміщений або заміщений при кільцевому атомі вуглецю одним або двома компонентами R^a;

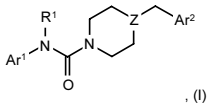
де кожний компонент R^a незалежно вибраний з групи, що включає етил, ізопропіл, трет-бутил, -C_{2-4}алкеніл, -OH, -OC_{1-4}алкіл, галоген, -CF_3, -OCF_3, -SCF_3, -SH, -$S(O)_{0-2}C_{1-4}$алкіл, -OSO_2C_{1-4}алкіл, -COC_{1-4}алкіл, -$N(R^b)R^c$, -$SO_2NR^bR^c$, -$NR^bSO_2R^c$, -$C(=O)NR^bR^c$, -NO_2 та -CN, де R^b та R^c кожний незалежно являє собою -H або -C_{1-4}алкіл; та

Ar^2 являє собою:
(a) феніл, конденсований в двох сусідніх кільцевих атомах вуглецю з групою, вибраною з групи, що включає $-OCH_2O-$, утворюючи конденсовану кільцеву структуру; кожний фенільний компонент додатково незаміщений або заміщений одним, двома або трьома замісниками R^e;
де кожний замісник R^e незалежно вибраний з групи, що включає $-C_{1-4}$алкіл, $-C_{2-4}$алкеніл, -OH, $-OC_{1-4}$алкіл, галоген, $-CF_3$, $-OCF_3$, $-SCF_3$, -SH, $-S(O)_{0-2}C_{1-4}$алкіл, $-OSO_2C_{1-4}$алкіл, $-CO_2C_{1-4}$алкіл, $-CO_2H$, $-COC_{1-4}$алкіл, $-N(R^b)R^c$, $-SO_2NR^bR^c$, $-NR^bSO_2R^c$, $-C(=O)NR^bR^c$, $-NO_2$ та -CN, де R^b та R^c є такими, як визначено вище; або
(b) Ar^5, де Ar^5 являє собою фураніл, оксазоліл, ізоксазоліл, 1,2,3-оксадіазоліл, 1,2,4-оксадіазоліл, тіофеніл, тіазоліл, ізотіазоліл, піроліл, піразоліл, 1,2,3-триазоліл, 1,2,4-триазоліл або тетразоліл, незаміщений або заміщений одним, двома або трьома замісниками R^e, які визначені вище;
або фармацевтично прийнятної солі, фармацевтично прийнятних проліків або фармацевтично активного метаболіту такої сполуки.
30. Спосіб лікування суб'єкта, який страждає від або в якого виявлено хворобу, розлад або медичний стан, опосередкований активністю FAAH, який включає введення суб'єкту, що потребує такого лікування, ефективної кількості агента, вибраного з групи, що включає:
феніламід 4-нафтален-2-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-хінолін-2-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-бензо[b]тіофен-2-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(1-метил-1H-індол-2-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(4-йодбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(3-бензилоксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(5-бром-2-гідрокси-3-метоксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(4-бромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(3-феноксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(3-бром-4-фторбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-індан-5-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-бензо[b]тіофен-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(4-ізопропілбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(4-етилбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(5-бром-2-гідроксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(2,3-дигідробензо[1,4]діоксин-6-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(4-метоксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(3-вінілбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(2,3-дигідробензофуран-5-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(3-метоксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-нафтален-1-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(2-гідроксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(3-метилбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(1H-індол-5-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(3,4-диметоксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-піридин-4-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-піридин-2-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-піридин-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(4-ізопропоксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-біфеніл-4-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-хінолін-4-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-бензо[1,3]діоксол-4-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(2,2-дифторбензо[1,3]діоксол-5-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(1-метил-1H-індол-5-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(6-хлорхінолін-2-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(8-хлорхінолін-2-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(2-хлорхінолін-3-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
(4-фторфеніл)-амід 4-нафтален-2-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
(4-фторфеніл)-амід 4-хінолін-2-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(1-гідроксинафтален-2-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-[3-(4-хлорфенокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-[3-(3,4-дихлорфенокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(3-р-толілоксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-[3-(4-трет-бутилфенокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-[3-(3-трифторметилфенокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-[3-(4-метоксифенокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(6-метоксинафтален-2-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-фенантрен-9-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-пірен-1-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(6-хлорхінолін-3-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-біфеніл-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(6-бромпіридин-2-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-[3-(4-хлорбензолсульфоніл)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(1Н-індол-6-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(4-феноксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(2-хлор-S-метилхінолін-3-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(1-метил-1Н-індол-6-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(4-бензилоксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-[3-(3,5-дихлорфенокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти:
феніламід 4-(9Н-флуорен-2-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(9-етил-9Н-карбазол-3-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(4-стирилбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(4-хлор-3-трифторметилбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-[2,5-диметил-1-(3-трифторметилфеніл)-1Н-пірол-3-ілметид]-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(2-бромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
(3-фторфеніл)-амід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
(4-фторфеніл)-амід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
(3-метоксифеніл)-амід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
m-толіламід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
(2-фторфеніл)-амід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
(4-метоксифеніл)-амід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
(2-метоксифеніл)-амід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
(3-хлорфеніл)-амід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
(2-хлорфеніл)-амід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
p-толіламід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
(4-хлорфеніл)-амід 4-(3,4-дибромбеизил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
o-толіламід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
(3-фторфеніл)-амід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
(4-фторфеніл)-амід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
(2-хлорфеніл)-амід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
(3-хлорфеніл)-амід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
(4-хлорфеніл)-амід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
(2-метоксифеніл)-амід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
o-толіламід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
p-толіламід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
метиловий ефір 2-[(4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбоніл)-аміно]-бензойної кислоти;
метиловий ефір 3-[(4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбоніл)-аміно]-бензойної кислоти;
метиловий ефір 4-[(4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбоніл)-аміно]-бензойної кислоти;
(4-метоксифеніл)-амід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
m-толіламід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
(3-метоксифеніл)-амід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
(2,4-дифторфеніл)-амід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
(2-фторфеніл)-амід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
p-толіламід 4-бензилпіперидин-1-карбонової кислоти;
m-толіламід 4-бензилпіперидин-1-карбонової кислоти;
(2-хлорфеніл)-амід 4-бензилпіперидин-1-карбонової кислоти;
піридин-4-іламід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
піридин-2-іламід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
піридин-3-іламід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(4-циклогексилоксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(3-пропоксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(3-ізобутоксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(3-етоксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(4-пропоксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(4-ізобутоксибензилмтіперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-[3-(2-диметиламіноетокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-[3-(2-піперидин-1-ілетокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-[3-(3-диметиламінопропокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-[3-(3-піперидин-1-ілпропокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(4-етоксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-[3-(3-хлорфенокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-[3-(нафтален-2-ілокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-[3-(фенантрен-9-ілокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;
метиловий ефір 4-[3-(4-фенілкарбамоїлпіперазин-1-ілметил)-фенокси-3-бензойної кислоти;
феніламід 4-[3-(4-метансульфонілфенокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-[3-(3-метоксифенокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-[3-(бензо[1,3]діоксол-5-ілокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;
3-(4-фенілкарбамоїлпіперазин-1-ілметил)-феніловий ефір метансульфонової кислоти;
3-(4-фенілкарбамоїлпіперазин-1-ілметил)-феніловий ефір бензолсульфонової кислоти;
3-(4-фенілкарбамоїлпіперазин-1-ілметил)-феніловий ефір 4-хлорбензолсульфонової кислоти;
2-[(4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбоніл)-аміно]-бензойну кислоту;
3-[(4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбоніл)-аміно]-бензойну кислоту;
піридин-3-іламід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
піридин-2-іламід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
піридин-4-іламід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
піримідин-2-іламід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
піридин-3-іламід 4-бензо[1,3]діоксол-5-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
піридин-4-іламід 4-бензо[1,3]діоксол-5-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
піримідин-2-іламід 4-бензо[1,3]діоксол-5-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
піридин-2-іламід 4-бензо[1,3]діоксол-5-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
піридин-3-іламід 4-(2,2-дифторбензо[1,3]діоксол-5-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
піридин-4-іламід 4-(2,2-дифторбензо[1,3]діоксол-5-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
піримідин-4-іламід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
піримідин-4-іламід 4-(2,2-дифторбензо[1,3]діоксол-5-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
піримідин-4-іламід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
4-[(4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбоніл)-аміно]-бензойну кислоту;
феніламід 4-хіноксалін-2-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(3,4-дихлорбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
тіазол-2-іламід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
тіазол-2-іламід 4-бензо[1,3]діоксол-5-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
метилфеніламід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(2-метоксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-бензофуран-2-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
(4-нітрофеніл)-амід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
(4-трифторметилфеніл)-амід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-бензо[1,3]діоксол-5-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти та
(4-фторфеніл)-амід 4-бензо[1,3]діоксол-5-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
та їх фармацевтично прийнятні солі.

31. Спосіб за пунктом 28 або 29, де хвороба, розлад або медичний стан вибрані з групи, що включає: тривогу, біль, розлади сну, розлади харчування, запалення, розлади руху, ВІЛ вастинг-синдром, закриту травму черепа, інсульт, хворобу Альцгеймера, епілепсію, синдром Турета, хворобу Німана-Піка, хворобу Паркінсона, хорею Хантінгтона, неврит зорового нерва, аутоімунний увеїт, симптоми відміни лікарських засобів, нудоту, блювання, сексуальну дисфункцію, синдром посттравматичного стресу, спазм мозкових судин, глаукому, синдром подразненої кишки, запальну кишкову хворобу, імуносупресію, гастроезофагеальну рефлюксну хворобу, паралічну кишкову непрохідність, секреторну діарею, виразку шлунка, ревматоїдний артрит, небажану вагітність, підвищений кров'яний тиск, рак, гепатит, алергічну хворобу дихальних шляхів, аутоімунний діабет, хронічний прурит та нейрозапалення.
32. Спосіб за пунктом 28 або 29, де хвороба, розлад або медичний стан вибрані з групи, що включає: тривогу, біль, запалення, розлади сну, розлади харчування та розлади руху.
33. Спосіб за пунктом 28 або 29, де хворобою, розладом або медичним станом є розсіяний склероз.
34. Спосіб за пунктом 28 або 29, де хворобою, розладом або медичним станом є біль при запаленні.
35. Фармацевтична композиція для лікування хвороби, розладу або медичного стану, опосередкованих активністю FAAH, яка містить:
(a) ефективну кількість агента, вибраного з групи, що включає сполуки Формули (I):



, (I)

де:
Z являє собою -N- або >CH;
R^1 являє собою -H або -C_{1-4}алкіл;
Ar^1 являє собою 2-тіазоліл, 2-піридил, 3-піридил, 4-піридил, 2-піримідиніл, 4-піримідиніл, 5-піримідиніл або феніл, кожний незаміщений або заміщений при кільцевому атомі вуглецю одним або двома компонентами R^a;
де кожний компонент R^a незалежно вибраний з групи, що включає -C_{1-4}алкіл, -C_{2-4}алкеніл, -OH -OC_{1-4}алкіл, галоген, -CF_3, -OCF_3, -SCF_3, -SH, -$S(O)_{0-2}C_{1-4}$алкіл, -OSO_2C_{1-4}алкіл, -CO_2C_{1-4}алкіл, -CO_2H, -COC_{1-4}алкіл, -$N(R^b)R^c$, -$SO_2NR^bR^c$, -$NR^bSO_2R^c$, -$C(=O)NR^bR^c$, -NO_2 та -CN, де R^b та R^c кожний незалежно являє собою -H або -C_{1-4}алкіл; та
Ar^2 являє собою:
(a) незаміщений 1-нафтил; або фенантренільний, піренільний, флуоренільний, 2-нафтильний або N-R^d-9H-карбозолільний компонент, де R^d вибраний з групи, що включає -H, -C_{1-4}алкіл та феніл, кожний зазначений компонент незаміщений або заміщений одним, двома або трьома замісниками R^e,
де кожний замісник R^e незалежно вибраний з групи, що включає -C_{1-4}алкіл, -C_{2-4}алкеніл, -OH, -OC_{1-4}алкіл, галоген, -CF_3, -OCF_3, -SCF_3, -SH, -$S(O)_{0-2}C_{1-4}$алкіл, -OSO_2C_{1-4}алкіл, -CO_2C_{1-4}алкіл, -CO_2H, -COC_{1-4}алкіл, -$N(R^b)R^c$, -$SO_2NR^bR^c$, $NR^bSO_2R^c$, -$C(=O)NR^bR^c$, -NO_2 та -CN, де R^b та R^e є такими, як визначено вище;
(b) феніл, конденсований в двох сусідніх кільцевих атомах вуглецю з групою, вибраною з групи, що

включає -$(CH_2)_{3-5}$-, що містить 0 або 1 подвійний зв'язок, -OCH_2CH_2O- та -OCF_2O-, утворюючи конденсовану кільцеву структуру; або феніл, заміщений на сусідніх кільцевих атомах вуглецю -OCH_2O-, утворюючи 4-бензо[1,3]діоксоліл; кожний фенільний компонент додатково незаміщений або заміщений одним, двома або трьома замісниками R^c, які визначені вище;

(c) Ar^6, де Ar^6 являє собою 6-членний моноциклічний гетероарил, що містить вуглець як точку приєднання, з одним або двома гетероатомами азоту, незаміщений або заміщений одним, двома або трьома замісниками R^e, які визначені вище;

(d) 9- або 10-членний конденсований біциклічний гетероарил, що містить один гетероатом, вибраний з групи, що включає N, O та S, з атомом вуглецю як точкою приєднання до кільця, та необов'язково містить до чотирьох додаткових кільцевих атомів вуглецю, замінених на азот, зазначений конденсований біциклічний гетероарил містить не більше ніж п'ять гетероатомів, та незаміщений або заміщений одним, двома або трьома замісниками R^e, які визначені вище;

(e) феніл, заміщений в 3- або 4-положенні R^9, та необов'язково додатково заміщений одним, двома або трьома замісниками R^h,

де кожний R^9 незалежно вибраний з групи, що включає -C_{2-8}алкіл, -C_{2-8}алкеніл, -OC_{3-8}циклоалкіл, -OC_{3-8}-гетероциклоалкіл та -O-C_{2-10}алкіл, необов'язково заміщений -NR^iR^j, де R^i та R^j кожний незалежно являє собою -H або -C_{1-8}алкіл, або R^i та R^j, взяті разом з кільцевим атомом азоту приєднання, утворюють 5-, 6- або 7-членне гетероциклоалкільне кільце, що необов'язково містить один додатковий кільцевий атом вуглецю, замінений на O, S, >NH або >NC_{1-4}алкіл; та

кожний замісник R^h незалежно вибраний з групи, що включає -C_{1-4}алкіл, -C_{2-4}алкеніл, -OH, -OC_{1-4}алкіл, галоген, -CF_3, -OCF_3, -SCF_3, -SH, -$S(O)_{0-2}C_{1-4}$алкіл, -OSO_2C_{1-4}алкіл, -CO_2C_{1-4}алкіл, -CO_2H, -COC_{1-4}алкіл, -$N(R^b)R^c$, -$SO_2NR^bR^c$, -$NR^bSO_2R^c$, -$C(=O)NR^bR^c$, -NO_2 та -CN, де R^b та R^c є такими, як визначено вище;

(f) феніл, заміщений в 3- або 4-положенні -L-Ar^3 де:

L являє собою лінкер, вибраний з групи, що включає -$(CH_2)_{1-3}$-, -CH=CH-, -O-, -OCH_2, -CH_2O-, -NH-, >NC_{1-4}-алкіл, >$S(=O)_{0-2}$, -OSO_2, -OC-, -C(=O)- та ковалентний зв'язок; та

Ar^3 являє собою компонент, вибраний з групи, що включає :

(1) феніл, нафтил та фенантреніл,

(2) $Ar^{6'}$, де $Ar^{6'}$ являє собою 6-членний моноциклічний гетероарил, що містить вуглець як точку приєднання, містить один або два гетероатоми азоту,

(3) $Ar^{5'}$, де $Ar^{5'}$ являє собою 5-членний моноциклічний гетероарил, що містить вуглець як точку приєднання, з одним гетероатомом, вибраним з групи, що включає O, S,

>NH та >NR', де R^f являє собою -C_{1-8}алкіл або -C_{0-3}-феналкіл, та містить нуль, один, два або три додаткові гетероатоми азоту, та

(4) 9- або 10-членний конденсований біциклічний гетероарил, що містить один гетероатом, вибраний з групи, що включає N, O та S, з вуглецем як точкою приєднання до кільця, та необов'язково містить до чотирьох додаткових кільцевих атомів вуглецю, замінених на азот, зазначений конденсований біциклічний гетероарил містить не більше ніж п'ять гетероатомів;

де кожний з компонентів (1)-(4) необов'язково дизаміщений на сусідніх атомах вуглецю -OC_{1-4}алкілен-O-, -$(CH_2)_{2-3}$NH-, -$(CH_2)_{1-2}NH(CH_2)$-, -$(CH_2)_{2-3}(C_{1-4}$алкіл)- або -$(CH_2)_{1-2}N(C_{1-4}$алкіл$)(CH_2)$-, утворюючи конденсовану кільцеву структуру, та додатково необов'язково заміщений одним, двома або трьома замісниками R^k,

де кожний замісник R^k незалежно вибраний з групи, що включає -C_{1-4}алкіл, -C_{2-4}алкеніл, -OH, -OC_{1-4}алкіл, галоген, -CF_3, -OCF_3, -SCF_3, -SH, -$S(O)_{0-2}C_{1-4}$алкіл, -OSO_2C_{1-4}алкіл, -CO_2C_{1-4}алкіл, -CO_2H, -COC_{1-4}алкіл, -$N(R^b)R^c$, -$SO_2NR^bR^c$, -$NR^bSO_2R^c$, -$C(=O)NR^bR^c$, -NO_2 та -CN, де R^b та R^c є такими, як визначено вище;

(g) 2-гідроксифеніл або 2-метоксифеніл, незаміщений або заміщений одним, двома або трьома замісниками R,

де кожний замісник R^1 незалежно вибраний з групи, що включає -CH_3, 6-C_{2-4}алкіл, 6-C_{2-4}алкеніл, -OH, -OCH_3, 6-OC_{2-6}алкіл, галоген, -CF_3, -OCF_3, -SCF_3, -SH, -SC_{1-4}алкіл, -SO_2C_{1-4}алкіл, -CO_2C_{1-4}алкіл, -CO_2H, -COC_{1-4}алкіл, -$N(R^b)R^c$, -$SO_2NR^bR^c$, -$NR^bSO_2R^c$, -$C(=O)NR^bR^c$, -NO_2 та -CN, де R^b та R^c є такими, як визначено вище;

(h) 4-галофеніл, незаміщений або заміщений одним, двома або трьома замісниками R^m,

де кожний замісник R^m незалежно вибраний з групи, що включає -CH_3, 2-C_{2-4}алкіл, 2-C_{2-4}алкеніл, 3-гідрокси, 4-гідрокси, -OCH_3, 2-OC_{2-6}алкіл, галоген, -CF_3, -OCF_3, -SCF_3, -SH, -SC_{1-4}алкіл, -SO_2C_{1-4}алкіл, -CO_2C_{1-4}-алкіл, -CO_2H, -COC_{1-4}алкіл, -$N(R^b)R^c$, -$SO_2NR^bR^c$, -$NR^bSO_2R^c$, -$C(=O)NR^bR^c$, -NO_2 та -CN, де R^b та R^c є такими, як визначено вище; або

(i) 2-бромфеніл, 3-метилфеніл, 3-метоксифеніл, 4-метоксифеніл або 3,4-диметоксифеніл;

де, коли Ar^2 являє собою 4-фторфеніл, 3,4-дифторфеніл, 4-хлорфеніл або 3-метоксифеніл, тоді Ar^1 не являє собою незаміщений феніл або феніл, заміщений 4-Cl, -NO_2, -CF_3 або 4-CO_2Et; та

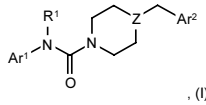
де, коли Ar^2 являє собою 3,4-дихлорфеніл, тоді Ar^1 не являє собою феніл, заміщений 4-Cl, -NO_2, -CF_3 або 4-CO_2Et;

та їх фармацевтично прийнятні солі, фармацевтично прийнятні проліки та фармацевтично активні метаболіти; та

(b) фармацевтично прийнятний ексципієнт.

36. Фармацевтична композиція для лікування хвороби, розладу або медичного стану, опосередкованих активністю FAAH, яка містить:

(a) ефективну кількість агента, вибраного з групи, що включає сполуки Формули (I):



, (I)

де:

Z являє собою -N- або >CH;

R^1 являє собою -H абоC_{1-4}алкіл;

Ar^1 являє собою 2-тіазоліл, 2-піридил, 3-піридил, 4-піридил, 2-піримідиніл, 4-піримідиніл, 5-піримідиніл або феніл, кожний незаміщений або заміщений при кільцевому атомі вуглецю одним або двома компонентами R^a;

де кожний компонент R^a незалежно вибраний з групи, що включає етил, ізопропіл, трет-бутил, -C_{2-4}-

алкеніл, -OH, -OC_{1-4}алкіл, галоген, -CF_3, -OCF_3, -SCF_3, -SH, -$S(O)_{0-2}C_{1-4}$алкіл, -OSO_2C_{1-4}алкіл, -COC_{1-4}алкіл, -$N(R^b)R^c$, -$SO_2NR^bR^c$, -$NR^bSO_2R^c$, -$C(=O)NR^bR^c$, -NO_2 та -CN, де R^b та R^c кожний незалежно являє собою -H або -C_{1-4}алкіл; та

Ar^2 являє собою:

(a) феніл, конденсований в двох сусідніх кільцевих атомах вуглецю з групою, вибраною з групи, що включає -OCH_2O-, утворюючи конденсовану кільцеву структуру; кожний фенільний компонент додатково незаміщений або заміщений одним, двома або трьома замісниками R^e;

де кожний замісник R^e незалежно вибраний з групи, що включає -C_{1-4}алкіл, -C_{2-4}алкеніл, -OH, -OC_{1-4}алкіл, галоген, -CF_3, -OCF_3, -SCF_3, -SH, -$S(O)_{0-2}C_{1-4}$алкіл, -OSO_2C_{1-4}алкіл, -CO_2C_{1-4}алкіл, -CO_2H, -COC_{1-4}алкіл, -$N(R^b)R^c$, -$SO_2NR^bR^c$, -$NR^bSO_2R^c$, -$C(=O)NR^bR^c$, -NO_2 та -CN, де R^b та R^c є такими, як визначено вище; або

(b) Ar^5, де Ar^5 являє собою фураніл, оксазоліл, ізоксазоліл, 1,2,3-оксадіазоліл, 1,2,4-оксадіазоліл, тіофеніл, тіазоліл, ізотіазоліл, піроліл, піразоліл, 1,2,3-триазоліл, 1,2,4-триазоліл або тетразоліл, незаміщений або заміщений одним, двома або трьома замісниками R^e, які визначені вище;

та їх фармацевтично прийнятні солі, фармацевтично прийнятні проліки та фармацевтично активні метаболіти; та

(b) фармацевтично прийнятний ексципієнт.

37. Фармацевтична композиція для лікування хвороби, розладу або медичного стану, опосередкованих активністю FAAH, яка містить:

(a) ефективну кількість агента, вибраного з групи, що включає:

феніламід 4-нафтален-2-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-хінолін-2-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-бензо[b]тіофен-2-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(1-метил-1H-індол-2-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(4-йодбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(3-бензилоксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(5-бром-2-гідрокси-3-метоксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(4-бромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(3-феноксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(3-бром-4-фторбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-індан-6-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-бензо[b]тіофен-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(4-ізопропілбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(4-етилбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(5-бром-2-гідроксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(2,3-дигідробензо[1,4]діоксин-6-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(3-вінілбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(2,3-дигідробензофуран-5-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-нафтален-1-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(2-гідроксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(1H-індол-5-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-піридин-4-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-піридин-2-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-піридин-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(4-ізопропоксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-біфеніл-4-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-хінолін-4-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-бензо[1,3]діоксол-4-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(2,2-дифторбензо[1,3]діоксол-5-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(1-метил-1H-індол-5-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(6-хлорхінолін-2-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(8-хлорхінолін-2-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(2-хлорхінолін-3-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;

(4-фторфеніл)-амід 4-нафтален-2-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;

(4-фторфеніл)-амід 4-хінолін-2-іметилпіперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(1-гідроксинафтален-2-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-[3-(4-хлорфенокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-[3-(3,4-дихлорфенокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(3-р-толілоксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-[3-(4-трет-бутилфенокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-[3-(3-трифторметилфенокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-|3-(4-метоксифенокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(6-метоксинафтален-2-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-фенантрен-9-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-пірен-1-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(6-хлорхінолін-3-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-біфеніл-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;

феніламід 4-(6-бромпіридин-2-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-[3-(4-хлорбензолсульфоніл)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(1Н-індол-6-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(4-феноксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(2-хлор-8-метилхінолін-3-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(1-метил-1Н-індол-6-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(4-бензилоксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-[3-(3,5-дихлорфенокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(9Н-флуорен-2-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(9-етил-9Н-карбазол-3-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(4-стирилбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(4-хлор-3-трифторметилбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-[2,5-диметил-1-(3-трифторметилфеніл)-1Н-пірол-3-ілметил]-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(2-бромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
(3-фторфеніл)-амід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
(4-фторфеніл)-амід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
(3-метоксифеніл)-амід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
m-толіламід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
(2-фторфеніл)-амід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
(4-метоксифеніл)-амід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
(2-метоксифеніл)-амід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
(3-хлорфеніл)-амід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
(2-хлорфеніл)-амід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
p-толіламід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
(4-хлорфеніл)-амід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
o-толіламід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
(3-фторфеніл)-амід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
(4-фторфеніл)-амід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
(2-хлорфеніл)-амід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
(3-хлорфеніл)-амід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
(4-хлорфеніл)-амід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
(2-метоксифеніл)-амід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
o-толіламід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
p-толіламід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
метиловий ефір 2-[(4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбоніл)-аміно]-бензойної кислоти;
метиловий ефір 3-[(4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбоніл)-аміно]-бензойної кислоти;
метиловий ефір 4-[(4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбоніл)-аміно]-бензойної кислоти;
(4-метоксифеніл)-амід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
m-толіламід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
(3-метоксифеніл)-амід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
(2,4-дифторфеніл)-амід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
(2-фторфеніл)-амід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
p-толіламід 4-бензилпіперидин-1-карбонової кислоти;
m-толіламід 4-бензилпіперидин-1-карбонової кислоти;
(2-хлорфеніл)-амід 4-бензилпіперидин-1-карбонової кислоти;
піридин-4-іламід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
піридин-2-іламід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
піридин-3-іламід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(4-циклогексилоксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(3-пропоксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(3-ізобутоксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(3-етоксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(4-пропоксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(4-ізобутоксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-[3-(2-диметиламіноетокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-[3-(2-піперидин-1-ілетокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;
4-[3-(3-диметиламінопропокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти феніламід;
феніламід 4-[3-(3-піперидин-1-ілпропокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-(4-етоксибензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-[3-(3-хлорфенокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-[3-(нафтален-2-ілокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-[3-(фенантрен-9-ілокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;
метиловий ефір 4-[3-(4-фенілкарбамоїлпіперазин-1-ілметил)-фенокси]-бензойної кислоти;
феніламід 4-[3-(4-метансульфонілфенокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-[3-(3-метоксифенокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;
феніламід 4-[3-(бензо[1,3]діоксол-5-ілокси)-бензил]-піперазин-1-карбонової кислоти;
3-(4-фенілкарбамоїлпіперазин-1-ілметил)-феніловий ефір метансульфонової кислоти;

3-(4-фенілкарбамоїлпіперазин-1-ілметил)-феніловий ефір бензолсульфонової кислоти;
3-(4-фенілкарбамоїлпіперазин-1-ілметил)-феніловий ефір 4-хлорбензолсульфонової кислоти;
2-[(4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбоніл)-аміно]-бензойну кислоту;
3-[(4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбоніл)-аміно]-бензойну кислоту;
піридин-3-іламід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
піридин-2-іламід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
піридин-4-іламід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
піримідин-2-іламід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
піридин-3-іламід 4-бензо[1,3]діоксол-5-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
піридин-4-іламід 4-бензо[1,3]діоксол-5-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
піримідин-2-іламід 4-бензо[1,3]діоксол-5-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
піридин-2-іламід 4-бензо[1,3]діоксол-5-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
піридин-3-іламід 4-(2,2-дифторбензо[1,3]діоксол-5-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
піридин-4-іламід 4-(2,2-дифторбензо[1,3]діоксол-5-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
піримідин-4-іламід 4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
піримідин-4-іламід 4-(2,2-дифторбензо[1,3]діоксол-5-ілметил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
піримідин-4-іламід 4-(3,4-дибромбензил)-піперазин-1-карбонової кислоти;
4-[(4-хінолін-3-ілметилпіперазин-1-карбоніл)-аміно]-бензойну кислоту та
феніламід 4-хіноксалін-2-ілметилпіперазин-1-карбонової кислоти;
та їх фармацевтично прийнятні солі; та
(b) фармацевтично прийнятний ексципієнт.

38. Фармацевтична композиція за пунктом 35 або 36, що додатково містить: болезаспокійливий засіб, вибраний з групи, що включає опіоїди та нестероїдні протизапальні лікарські засоби.

39. Фармацевтична композиція за пунктом 35 або 36, що додатково містить: додатковий активний інгредієнт, вибраний з групи, що включає аспірин, ацетамінофен, опіоїди, ібупрофен, напроксен, інгібітори COX-2, габапентин, прегабалін та трамадол.

40. Сполука Формули (I) за пунктом 1 або фармацевтично прийнятні солі такої сполуки.

41. Сполука Формули (I) за пунктом 25 або фармацевтично прийнятні солі такої сполуки.

---

(11) 89546
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
C07D 401/04 (2008.01)
A01N 43/56 (2008.01)
A01P 7/00
A01P 5/00

(21) a200801151
(31) 60/697166
(32) 07.07.2005
(33) US

(22) 30.06.2006

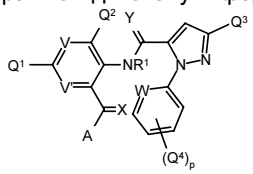
(86) PCT/EP2006/063761, 30.06.2006

(72) Шмідт Томас, DE, Пуль Міхаель, DE, Дікхаут Йоахім, DE, Бастіаанс Хенрікус Маріа Мартінус, NL/DE, Рак Міхаель, DE, Калбертсон Дебора Л., US, Анспо Дуглас Д., US, Браун Франц-Йозеф, DE/US, Буччі Тоні, US, Коттер Генрі Ван Туіл, US, Кун Девід Дж., US, Олоумі-Садегі Хассан, US

(73) БАСФ СЕ, DE

(54) N-ТІОАНТРАНІЛАМІДНІ СПОЛУКИ, СПОСОБИ ЇХ ОДЕРЖАННЯ, ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ БОРОТЬБИ ТА СПОСІБ БОРОТЬБИ З ПАРАЗИТАМИ, СПОСІБ ЗАХИСТУ РОСЛИН, СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТВАРИН, КОМПОЗИЦІЯ ТА СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ

(57) 1. N-Тіоантраніламідні сполуки формули I

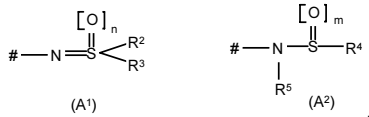


, (I)

де

R^1 означає водень; або C_1-C_{10}-алкіл, C_2-C_{10}-алкеніл, C_2-C_{10}-алкініл або C_3-C_8-циклоалкіл, кожний з яких є незаміщеним або заміщений 1-5 залишками, незалежно вибраними з групи, яка містить галоген, ціано, нітро, гідрокси, C_1-C_{10}-алкокси, C_1-C_{10}-алкілтіо, C_1-C_{10}-алкілсульфініл, C_1-C_{10}-алкілсульфоніл, C_2-C_{10}-алкоксикарбоніл, C_1-C_{10}-алкіламіно, ді(C_1-C_{10}-алкіл)-аміно та C_3-C_8-циклоалкіламіно; або C_1-C_{10}-алкілкарбоніл, C_1-C_{10}-алкоксикарбоніл, C_1-C_{10}-алкіламінокарбоніл, ді(C_1-C_{10}-алкіл)амінокарбоніл;

A означає групу, вибрану з A^1 та A^2



,

де

означає місце приєднання;

R^2 та R^3 кожний незалежно означає R^6, -C(=G)R^7, -C(=NOR^7)R^7, -C(=NNR^7_2)R^7, -C(=G)OR^7, -C(=G)NR^7_2, -OC(=G)R^7, -OC(=G)OR^7, -NR^7C(=G)R^7, -N[C(=G)R^7]$_2$, -NR^7C(=G)OR^7, -C(=G)NR^7-NR^7_2, -C(=G)NR^7-NR^7[C(=G)R^7], -NR^7-C(=G)NR^7_2, -NR^7-NR^7C(=G)R^7, -NR^7-N[C(=G)R^7]$_2$, -N[(C=G)R^7]-NR^7_2, -NR^7-NR^7[(C=G)GR^7], -NR^7[(C=G)NR^7_2, -NR^7[C=NR^7]R^7, -NR^7(C=NR^7)NR^7_2, -O-NR^7_2, -O-NR^7(C=G)R^7, -SO_2NR^7_2, -N$R^7$$SO_2$$R^7$, -$SO_2OR^7$, -O$SO_2$$R^7$, -O$R^7$, -N$R^7_2$, -S$R^7$, -Si$R^7_3$, -P$R^7_2$, -P(=G)$R^7$, -SO$R^7$, -$SO_2$$R^7$, -$PG_2$$R^7_2$ або -$PG_3$$R^7_2$; або

R^2 та R^3 разом з атомом сірки, до якого вони приєднані, утворюють насичене, частково ненасичене або ненасичене 3-8-членне кільце, яке містить від 1 до 4 гетероатомів, вибраних з кисню, азоту і сірки, та може бути сконденсованим з одним або двома насиченими, частково ненасиченими або ненасиченими 5-6-членними кільцями, які можуть містити від 1 до 4 гетероатомів, вибраних з кисню, азоту і сірки, де всі вищезгадані кільця є незаміщеними або заміщені будь-якою комбінацією 1-6 груп R^8;

G означає кисень або сірку;

R^6 означає C_1-C_{20}-алкіл, C_2-C_{20}-алкеніл, C_2-C_{20}-алкініл, C_3-C_8-циклоалкіл, C_3-C_8-циклоалкеніл, C_3-C_8-циклоалкініл, феніл, нафтил, біфеніл або насичену, частково ненасичену або ненасичену 3-8-членну кільцеву систему, яка містить від 1 до 4 гетероатомів,

вибраних з кисню, азоту і сірки, де всі ці групи є незаміщеними або заміщені будь-якою комбінацією 1-6 груп R^8;

R^7 означає водень або R^6;

R^8 означає R^9; або дві групи R^8 разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють насичену, частково ненасичену або ненасичену 3-8-членну кільцеву систему, яка може містити від 1 до 4 гетероатомів / гетерогруп, вибраних з кисню, азоту, сірки, SO та SO_2, та яка є незаміщеною або заміщена будь-якою комбінацією 1-6 груп R^9;

R^9 означає R^{10}, R^{11}, $-C(=G)R^{10}$, $-C(=NOR^{10})R^{10}$, $-C(=NNR^{10}{}_2)R^{10}$, $-C(=G)OR^{10}$, $-C(=G)NR^{10}{}_2$, $-OC(=G)R^{10}$, $-OC(=G)OR^{10}$, $-NR^{10}C(=G)R^{10}$, $-N[C(=G)R^{10}]_2$, $-NR^{10}C(=G)OR^{10}$, $-C(=G)NR^{10}-NR^{10}{}_2$, $-C(=G)NR^{10}-NR^{10}[C(=G)R^{10}]$, $-NR^{10}-C(=G)NR^{10}{}_2$, $-NR^{10}-NR^{10}C(=G)R^{10}$, $-NR^{10}-N[C(=G)R^{10}]_2$, $-N[(C=G)R^{10}]-NR^{10}{}_2$, $-NR^{10}-NR^{10}[(C=G)GR^{10}]$, $-NR^{10}(C=G)NR^{10}{}_2$, $-NR^{10}[C=NR^{10}]R^{10}$, $-NR^{10}(C=NR^{10})NR^{10}{}_2$, $-O-NR^{10}{}_2$, $-O-NR^{10}(C=G)R^{10}$, $-SO_2NR^{10}{}_2$, $-NR^{10}SO_2R^{10}$, $-SO_2OR^{10}$, $-OSO_2R^{10}$, $-OR^{10}$, $-NR^{10}{}_2$, $-SR^{10}$, $-SiR^{10}{}_3$, $-PR^{10}{}_2$, $-P(=G)R^{10}$, $-SOR^{10}$, $-SO_2R^{10}$, $-PG_2R^{10}{}_2$, $-PG_3R^{10}{}_2$ або дві групи R^9 разом являють залишок (=G), $(=N-R^{10})$, $(=CR^{10}{}_2)$, $(=CHR^{10})$ або $(=CH_2)$;

R^{10} означає C_1-C_{10}-алкіл, C_2-C_{10}-алкеніл, C_2-C_{10}-алкініл, C_3-C_8-циклоалкіл, C_4-C_8-циклоалкеніл, C_3-C_8-циклоалкіл-C_1-C_4-алкіл, C_4-C_8-циклоалкеніл-C_1-C_4-алкіл, C_3-C_8-циклоалкіл-C_2-C_4-алкеніл, C_4-C_8-циклоалкеніл-C_2-C_4-алкеніл, C_1-C_{10}-алкіл-C_3-C_8-циклоалкіл, C_2-C_{10}-алкеніл-C_3-C_8-циклоалкіл, C_2-C_{10}-алкініл-C_3-C_8-циклоалкіл, C_1-C_{10}-алкіл-C_4-C_8-циклоалкеніл, C_2-C_{10}-алкеніл-C_4-C_8-циклоалкеніл, C_2-C_{10}-алкініл-C_4-C_8-циклоалкеніл,

насичену, частково ненасичену або ненасичену 3-8-членну кільцеву систему, яка містить від 1 до 4 гетероатомів, вибраних з кисню, азоту і сірки,

де вищезгадані групи є незаміщеними або заміщені будь-якою комбінацією 1-6 груп R^{11};

R^{11} означає галоген, ціано, нітро, гідрокси, меркапто, аміно, форміл, C_1-C_{10}-алкілкарбоніл, C_1-C_{10}-алкокси, C_2-C_{10}-алкенілокси, C_2-C_{10}-алкінілокси, C_1-C_{10}-галоалкокси, C_3-C_{10}-галоалкенілокси, C_3-C_{10}-галоалкінілокси, C_3-C_8-циклоалкокси, C_4-C_8-циклоалкенілокси, C_3-C_8-галоциклоалкокси, C_4-C_8-галоциклоалкенілокси, C_3-C_8-циклоалкіл-C_1-C_4-алкокси, C_4-C_8-циклоалкеніл-C_1-C_4-алкокси, C_3-C_8-циклоалкіл-C_2-C_4-алкенілокси, C_4-C_8-циклоалкеніл-C_2-C_4-алкенілокси, C_1-C_{10}-алкіл-C_3-C_8-циклоалкокси, C_1-C_{10}-алкеніл-C_3-C_8-циклоалкокси, C_1-C_{10}-алкініл-C_3-C_8-циклоалкокси, C_1-C_{10}-алкіл-C_3-C_8-циклоалкенілокси, C_1-C_{10}-алкеніл-C_3-C_8-циклоалкенілокси, C_1-C_4-алкоксі-C_1-C_{10}-алкокси, C_1-C_4-алкоксі-C_2-C_{10}-алкенілокси, моно- або ді(C_1-C_{10}-алкіл)карбамоїл, моно- або ди(C_1-C_{10}-галоалкіл)-карбамоїл, моно- або ди(C_3-C_8-циклоалкіл)карбамоїл, C_1-C_{10}-алкоксикарбоніл, C_3-C_8-циклоалкоксикарбоніл, C_1-C_{10}-алкілкарбонілокси, C_3-C_8-циклоалкілкарбонілокси, C_1-C_{10}-галоалкоксикарбоніл, C_1-C_{10}-галоалкілкарбонілокси, C_1-C_{10}-алканамідо, C_1-C_{10}-галоалканамідо, C_2-C_{10}-алкенамідо, C_3-C_8-циклоалканамідо, C_3-C_8-циклоалкіл-C_1-C_4-алканамідо, C_1-C_{10}-алкілтіо, C_2-C_{10}-алкенілтіо, C_2-C_{10}-алкінілтіо, C_1-C_{10}-галоалкілтіо, C_2-C_{10}-галоалкенілтіо, C_2-C_{10}-галоалкінілтіо, C_3-C_8-циклоалкілтіо, C_3-C_8-циклоалкенілтіо, C_3-C_8-галоциклоалкілтіо, C_3-C_8-галоциклоалкенілтіо, C_3-C_8-циклоалкіл-C_1-C_4-алкілтіо, C_4-C_8-циклоалкеніл-C_1-C_4-алкілтіо, C_3-C_8-циклоалкіл-C_2-C_4-алкенілтіо, C_4-C_8-циклоалкеніл-C_2-C_4-алкенілтіо, C_1-C_{10}-алкіл-C_3-C_8-циклоалкілтіо, C_1-C_{10}-алкеніл-C_3-C_8-циклоалкілтіо, C_1-C_{10}-алкініл-Сз-C_8-циклоалкілтіо, C_1-C_{10}-алкіл-C_3-C_8-циклоалкенілтіо, C_1-C_{10}-алкеніл-C_3-C_8-циклоалкенілтіо, C_1-C_{10}-алкілсульфініл, C_2-C_{10}-алкенілсульфініл, C_2-C_{10}-алкінілсульфініл, C_1-C_{10}-галоалкілсульфініл, C_2-C_{10}-галоалкенілсульфініл, C_2-C_{10}-галоалкінілсульфініл, C_3-C_8-циклоалкілсульфініл, C_3-C_8-циклоалкенілсульфініл, C_3-C_8-галоциклоалкілсульфініл, C_3-C_8-галоциклоалкенілсульфініл, C_3-C_8-циклоалкіл-C_1-C_4-алкілсульфініл, C_4-C_8-циклоалкеніл-C_1-C_4-алкілсульфініл, C_3-C_8-циклоалкіл-C_2-C_4-алкенілсульфініл, C_4-C_8-циклоалкеніл-C_2-C_4-алкенілсульфініл, C_1-C_{10}-алкіл-C_3-C_8-циклоалкілсульфініл, C_1-C_{10}-алкеніл-C_3-C_8-циклоалкілсульфініл, C_1-C_{10}-алкініл-C_3-C_8-циклоалкілсульфініл, C_1-C_{10}-алкіл-C_3-C_8-циклоалкенілсульфініл, C_1-C_{10}-алкеніл-C_3-C_8-циклоалкенілсульфініл, ді(C_1-C_{10}-алкіл)аміно, C_1-C_{10}-алкіламіно, C_2-C_{10}-алкеніламіно, C_2-C_{10}-алкініламіно, C_1-C_{10}-алкіл-C_2-C_{10}-алкеніламіно, C_1-C_{10}-алкіл-C_2-C_{10}-алкініламіно, C_1-C_{10}-галоалкіламіно, C_2-C_{10}-галоалкеніламіно, C_2-C_{10}-галоалкініламіно, C_3-C_8-циклоалкіламіно, C_3-C_8-циклоалкеніламіно, C_3-C_8-галоциклоалкіламіно, C_3-C_8-галоциклоалкеніламіно, C_3-C_8-циклоалкіл-C_1-C_4-алкіламіно, C_4-C_8-циклоалкеніл-C_1-C_4-алкіламіно, C_3-C_8-циклоалкіл-C_2-C_4-алкеніламіно, C_4-C_8-циклоалкеніл-C_2-C_4-алкеніламіно, C_1-C_{10}-алкіл-C_3-C_8-циклоалкіламіно, C_1-C_{10}-алкеніл-C_3-C_8-циклоалкіламіно, C_1-C_{10}-алкініл-C_3-C_8-циклоалкіламіно, C_1-C_{10}-алкіл-C_3-C_8-циклоалкеніламіно, C_1-C_{10}-алкеніл-C_3-C_8-циклоалкеніламіно,

три(C_1-C_{10}-алкіл)силіл, арил, арилокси, арилтіо, ариламіно, арил-C_1-C_4-алкокси, арил-C_3-C_4-алкенілокси, арил-C_1-C_4-алкілтіо, арил-C_2-C_4-алкенілтіо, арил-C_1-C_4-алкіламіно, арил-C_3-C_4-алкеніламіно, арилді(C_1-C_4-алкіл)силіл, триарилсиліл,

де арил означає феніл, нафтил або біфеніл, або насичену, частково ненасичену або ненасичену 3-8-членну кільцеву систему, яка містить від 1 до 4 гетероатомів, вибраних з кисню, азоту і сірки,

де ці арильні та ці гетероциклічні кільцеві системи є незаміщеними або заміщені будь-якою комбінацією 1-6 залишків, вибраних з групи, що включає галоген, ціано, нітро, аміно, гідрокси, меркапто, C_1-C_4-алкіл, C_1-C_4-галоалкіл, C_3-C_8-циклоалкіл, C_1-C_4-алкокси, C_1-C_4-галоалкокси, C_1-C_4-алкілтіо, C_1-C_4-галоалкілтіо, ді(C_1-C_4-алкіл)аміно, C_1-C_4-алкіламіно, C_1-C_4-галоалкіламіно, форміл та C_1-C_4-алкілкарбоніл;

R^4 означає $NR^{12}R^{13}$;

R^{12} та R^{13} кожний незалежно означає водень; або C_1-C_{20}-алкіл, C_2-C_{20}-алкеніл або C_2-C_{20}-алкініл, кожний з яких є незаміщеним або заміщений будь-якою комбінацією 1-6 залишків, вибраних з групи, що включає C_1-C_4-алкокси, C_1-C_4-алкілтіо, ціано, нітро,

форміл, C_1-C_4-алкілкарбоніл, C_1-C_4-алкоксикарбоніл, C_1-C_4-алкіламінокарбоніл, ді(C_1-C_4-алкіл)амінокарбоніл, C_1-C_4-алкілсульфініл, C_1-C_4-алкілсульфоніл, C_3-C_8-циклоалкіл, та феніл, де феніл сам є незаміщеним або заміщений 1-4 замісниками, вибраними з групи, що включає галоген, C_1-C_4-алкіл, C_1-C_4-алкокси, C_1-C_4-фторалкіл, C_1-C_4-алкілоксикарбоніл, трифторметилсульфоніл, форміл, нітро та ціано; або

C_1-C_{20}-галоалкіл, C_2-C_{20}-галоалкеніл, C_2-C_{20}-галоалкініл, C_5-C_{10}-циклоалкеніл, або насичену або частково ненасичену або ненасичену 3-8-членну кільцеву систему, яка містить від 1 до 4 гетероатомів, вибраних з кисню, азоту і сірки або феніл або нафтил, де ці кільцеві системи та феніл або нафтил самі є незаміщеними або заміщені 1-4 замісниками, вибраними з групи, що включає галоген, C_1-C_4-алкіл, C_1-C_4-алкокси, C_1-C_4-фторалкіл, C_1-C_4-алкілоксикарбоніл, трифторметилсульфоніл, форміл, нітро та ціано; або

R^{12} та R^{13} разом з атомом азоту до якого вони приєднані, утворюють насичений або частково ненасичений 5-8-членний гетероцикл, який на додаток до атому азоту містить від 0 до 2 додаткових гетероатомів, вибраних з кисню, азоту, сірки, та може містити 1 або 2 карбонільні групи або тіокарбонільні групи та який є незаміщеним або заміщений 1-4 групами, вибраними з C_1-C_4-алкілу, C_1-C_4-алкокси та C_1-C_4-галоалкілу;

R^5 означає водень; або C_1-C_{20}-алкіл, C_2-C_{20}-алкеніл, C_2-C_{20}-алкініл, C_1-C_4-алкілкарбоніл, C_1-C_4-алкіламінокарбоніл, C_1-C_4-алкоксикарбоніл, кожний з яких є незаміщеним або заміщений 1-6 залишками, вибраними з групи, що включає C_1-C_4-алкокси, C_1-C_4-алкілтіо, ціано, нітро, форміл, C_1-C_4-алкілкарбоніл, C_1-C_4-алкоксикарбоніл, C_1-C_4-алкіламінокарбоніл, ді(C_1-C_4-алкіл)амінокарбоніл, C_1-C_4-алкілсульфініл, C_1-C_4-алкілсульфоніл, C_3-C_8-циклоалкіл, та феніл, де феніл сам є незаміщеним або заміщений 1-4 замісниками, вибраними з групи, що включає галоген, C_1-C_4-алкіл, C_1-C_4-алкокси, C_1-C_4-фторалкіл, C_1-C_4-алкілоксикарбоніл, трифторметилсульфоніл, форміл, нітро та ціано; або

C_1-C_{20}-галоалкіл, C_2-C_{20}-галоалкеніл, C_2-C_{20}-галоалкініл, C_5-C_{10}-циклоалкеніл, або насичену або частково ненасичену або ненасичену 3-8-членну кільцеву систему, яка містить від 1 до 4 гетероатомів, вибраних з кисню, азоту і сірки або феніл або нафтил, де ці кільцеві системи та феніл або нафтил самі є незаміщеними або заміщені 1-4 замісниками, вибраними з групи, що включає галоген, C_1-C_4-алкіл, C_1-C_4-алкокси, C_1-C_4-фторалкіл, C_1-C_4-алкілоксикарбоніл, трифторметилсульфоніл, форміл, нітро та ціано;

Q^1 та Q^2 кожний незалежно означає водень, галоген, ціано, SCN, нітро, гідрокси, C_1-C_{10}-алкіл, C_1-C_{10}-галоалкіл, C_2-C_{10}-алкеніл, C_2-C_{10}-галоалкеніл, C_2-C_{10}-алкініл, C_3-C_{10}-галоалкініл, C_3-C_8-циклоалкіл, C_3-C_8-галоциклоалкіл, C_1-C_{10}-алкокси, C_1-C_{10}-галоалкокси, C_1-C_{10}-алкілтіо, C_1-C_{10}-галоалкілтіо, C_1-C_{10}-алкілсульфініл, C_1-C_{10}-галоалкілсульфініл, C_1-C_{10}-алкілсульфоніл, C_1-C_{10}-галоалкілсульфоніл, C_1-C_{10}-алкілсульфонілокси, C_1-C_{10}-галоалкілсульфонілокси, C_1-C_{10}-алкіламіно, ді(C_1-C_{10}-алкіл)аміно, C_3-C_8-циклоалкіламіно, алкілкарбоніл, C_1-C_{10}-алкоксикарбоніл, C_1-C_{10}-алкіламінокарбоніл, ді(C_1-C_{10}-алкіл)амінокарбоніл або три(C_1-C_{10})-алкілсиліл або

Q^1 та Q^2 кожний незалежно означає феніл, бензил або фенокси, де кожне кільце є незаміщеним або заміщене будь-якою комбінацією 1-3 замісників, незалежно вибраними з групи, що включає галоген, ціано, нітро, C_1-C_{10}-алкіл, C_1-C_{10}-галоалкіл, C_2-C_{10}-алкеніл, C_2-C_{10}-галоалкеніл, C_2-C_{10}-алкініл, C_3-C_{10}-галоалкініл, C_3-C_8-циклоалкіл, C_3-C_8-галоциклоалкіл, C_1-C_{10}-алкокси, C_1-C_{10}-галоалкокси, C_1-C_{10}-алкілтіо, C_1-C_{10}-алкілсульфініл, C_1-C_{10}-алкілсульфоніл, C_1-C_{10}-алкіламіно, ді(C_1-C_{10}-алкіл)аміно, C_3-C_8-циклоалкіламіно, C_1-C_{10}-алкіл-C_3-C_8-циклоалкіламіно, C_1-C_{10}-алкілкарбоніл, C_1-C_{10}-алкоксикарбоніл, C_1-C_{10}-алкіламінокарбоніл, ді(C_1-C_{10}-алкіл)амінокарбоніл та три(C_1-C_{10})-алкілсиліл;

Q^3 означає галоген; або C_1-C_{10}-алкіл, C_1-C_{10}-галоалкіл, C_2-C_{10}-алкеніл, C_2-C_{10}-галоалкеніл, C_2-C_{10}-алкініл, C_3-C_{10}-галоалкініл, C_3-C_8-циклоалкіл, C_3-C_8-галоциклоалкіл, C_1-C_{10}-алкіл-C_3-C_8-циклоалкіл, C_1-C_{10}-галоалкіл-C_3-C_8-циклоалкіл, кожний незаміщений або незалежно заміщений 1-2 залишками, вибраними з групи, що включає ціано, C_1-C_{10}-алкокси, C_1-C_{10}-галоалкокси, C_1-C_{10}-алкілтіо, C_1-C_{10}-галоалкілтіо, C_1-C_{10}-алкілсульфініл, C_1-C_{10}-галоалкілсульфініл, C_1-C_{10}-алкілсульфоніл, C_1-C_{10}-галоалкілсульфоніл, та C_1-C_{10}-алкоксикарбоніл; або

Q^3 означає OR^{14}, $S(O)_qR^{14}$, $NR^{15}R^{16}$, $OS(O)_2R^{17}$, $NR^{16}S(O)_2R^{17}$, $C(S)NH_2$, $C(R^{18})=NOR^{18}$, C_3-C_8-циклоалкіл-C_1-C_4-алкіл, C_1-C_{10}-алкіламінотіокарбоніл або ді-(C_1-C_{10}-алкіл)амінотіокарбоніл;

R^{14} означає C_1-C_{10}-алкіл, C_1-C_{10}-галоалкіл, C_2-C_{10}-алкеніл, C_2-C_{10}-галоалкеніл, C_2-C_{10}-алкініл, C_3-C_{10}-галоалкініл, C_3-C_8-циклоалкіл, C_3-C_8-галоциклоалкіл, C_3-C_8-циклоалкіл-C_1-C_4-алкіл, C_1-C_4-алкіл-C_3-C_8-циклоалкіл, C_3-C_8-галоциклоалкіл-C_1-C_4-алкіл, C_1-C_4-галоалкіл-C_3-C_8-циклоалкіл або C_1-C_{10}-галоалкілкарбоніл, кожний незаміщений або заміщений 1 радикалом R^{19};

R^{15} означає C_1-C_{10}-алкіл, C_1-C_{10}-галоалкіл, C_2-C_{10}-алкеніл, C_2-C_{10}-галоалкеніл, C_2-C_{10}-алкініл, C_3-C_{10}-галоалкініл, C_3-C_8-циклоалкіл, C_3-C_8-галоциклоалкіл, C_1-C_4-алкіл-C_3-C_8-циклоалкіл, C_1-C_4-галоалкіл-C_3-C_8-циклоалкіл або C_1-C_{10}-галоалкілкарбоніл, кожний незаміщений або заміщений 1 радикалом R^{19};

R^{16} означає водень; або C_1-C_{10}-алкіл, C_1-C_{10}-галоалкіл, C_2-C_{10}-алкеніл, C_2-C_{10}-галоалкеніл, C_2-C_{10}-алкініл, C_3-C_{10}-галоалкініл, C_3-C_8-циклоалкіл, C_3-C_8-галоциклоалкіл, C_1-C_4-алкіл-C_3-C_8-циклоалкіл або C_1-C_4-галоалкіл-C_3-C_8-циклоалкіл, кожний незаміщений або заміщений 1 радикалом R^{19};

R^{17} означає C_1-C_{10}-алкіл, C_1-C_{10}-галоалкіл, C_2-C_{10}-алкеніл, C_2-C_{10}-галоалкеніл, C_2-C_{10}-алкініл, C_3-C_{10}-галоалкініл, C_3-C_8-циклоалкіл, C_3-C_8-галоциклоалкіл, C_1-C_4-алкіл-C_3-C_8-циклоалкіл або C_1-C_4-галоалкіл-C_3-C_8-циклоалкіл, кожний незаміщений або заміщений 1 радикалом R^{19};

R^{19} означає ціано, нітро, C_1-C_{10}-алкокси, C_1-C_{10}-галоалкокси, C_1-C_{10}-алкілтіо, C_1-C_{10}-галоалкілтіо, C_1-C_{10}-алкілсульфініл, C_1-C_{10}-галоалкілсульфініл, C_1-C_{10}-алкілсульфоніл, C_1-C_{10}-галоалкілсульфоніл, C_1-C_{10}-алкоксикарбоніл, C_1-C_{10}-алкіламіно або ді(C_1-C_{10}-алкіл)аміно; або

R^{19} означає феніл або гетероароматичне 5- або 6-членне кільце, яке містить від 1 до 4 гетероатомів, вибраних з кисню, азоту і сірки, фенільний радикал та гетероараматичне кільце є незаміщеними або

заміщені будь-якою комбінацією залишків, вибраних з групи, що включає галоген, ціано, нітро, C_1-C_{10}-алкіл, C_1-C_{10}-галоалкіл, C_2-C_{10}-алкеніл, C_2-C_{10}-галоалкеніл, C_2-C_{10}-алкініл, C_3-C_{10}-галоалкініл, C_3-C_8-циклоалкіл, C_3-C_8-галоциклоалкіл, C_1-C_{10}-алкокси, C_1-C_{10}-галоалкокси, C_1-C_{10}-алкілтіо, C_1-C_{10}-алкілсульфініл, C_1-C_{10}-алкілсульфоніл, C_1-C_{10}-алкіламіно, ді(C_1-C_{10}-алкіл)аміно, C_3-C_8-циклоалкіламіно, C_1-C_{10}-алкіл-C_3-C_8-циклоалкіламіно, C_1-C_{10}-алкілкарбоніл, C_1-C_{10}-алкоксикарбоніл, C_1-C_{10}-алкіламінокарбоніл, ді(C_1-C_{10}-алкіл)амінокарбоніл та три(C_1-C_{10})-алкілсиліл;

R^{18} є однаковими або різними та означають водень, C_1-C_{10}-алкіл або C_1-C_{10}-галоалкіл;

q дорівнює 0, 1 або 2;

Q^4 означає галоген, ціано, нітро, гідрокси, COOH, $C(O)NH_2$, C_1-C_{10}-алкіл, C_1-C_{10}-галоалкіл, C_2-C_{10}-алкеніл, C_2-C_{10}-галоалкеніл, C_2-C_{10}-алкініл, C_3-C_{10}-галоалкініл, C_3-C_8-циклоалкіл, C_3-C_8-галоциклоалкіл, C_1-C_{10}-алкокси, C_1-C_{10}-галоалкокси, C_1-C_{10}-алкілтіо, C_1-C_{10}-галоалкілтіо, C_1-C_{10}-алкілсульфініл, C_1-C_{10}-галоалкілсульфініл, C_1-C_{10}-алкілсульфоніл, C_1-C_{10}-галоалкілсульфоніл, C_1-C_{10}-алкіламіно, ді(C_1-C_{10}-алкіл)аміно, C_3-C_8-циклоалкіламіно, C_1-C_{10}-алкілкарбоніл, C_1-C_{10}-алкоксикарбоніл, C_1-C_{10}-алкіламінокарбоніл, ді(C_1-C_{10}-алкіл)амінокарбоніл або три(C_1-C_{10})-алкілсиліл; або

Q^4 означає феніл, бензил, бензилокси, фенокси, 5- або 6-членне гетероароматичне кільце, яке містить від 1 до 4 гетероатомів, вибраних з кисню, азоту і сірки або ароматичну 8-, 9- або 10-членну конденсовану гетеробіциклічну кільцеву систему, яка містить від 1 до 4 гетероатомів, вибраних з кисню, азоту і сірки, де кожна з вищезазначених кільцевих систем є незаміщеною або заміщена будь-якою комбінацією залишків, вибраних з групи, що включає галоген, ціано, нітро, C_1-C_{10}-алкіл, C_1-C_{10}-галоалкіл, C_2-C_{10}-алкеніл, C_2-C_{10}-галоалкеніл, C_2-C_{10}-алкініл, C_3-C_{10}-галоалкініл, C_3-C_8-циклоалкіл, C_3-C_8-галоциклоалкіл, C_1-C_{10}-алкокси, C_1-C_{10}-галоалкокси, C_1-C_{10}-алкілтіо, C_1-C_{10}-алкілсульфініл, C_1-C_{10}-алкілсульфоніл, C_1-C_{10}-алкіламіно, ді(C_1-C_{10}-алкіл)аміно, C_3-C_8-циклоалкіламіно, C_1-C_{10}-алкіл-C_3-C_8-циклоалкіламіно, C_1-C_{10}-алкілкарбоніл, C_1-C_{10}-алкоксикарбоніл, C_1-C_{10}-алкіламінокарбоніл, ді(C_1-C_{10}-алкіл)амінокарбоніл та три(C_1-C_{10})-алкілсиліл;

X та Y кожний незалежно означає кисень або сірку;

V та V' кожний незалежно означає N або CQ^2;

W означає N, CH або CQ^4;

m дорівнює 2;

n дорівнює 0 або 1;

p дорівнює 0, 1, 2, 3 або 4;

або їх енантіомери або солі або N-оксиди.

2. N-Тіоантраніламідні сполуки формули I за п. 1, де X та Y означають кисень.

3. N-Тіоантраніламідні сполуки формули I за п. 1 або 2, де V та V' означають CH.

4. N-Тіоантраніламідні сполуки формули I за будь-яким з пп. 1-3, де

W означає N;

R^1 означає водень або C_1-C_4-алкіл;

Q^1 означає галоген, ціано, SCN, нітро, гідрокси, C_1-C_{10}-алкіл, C_1-C_{10}-галоалкіл, C_3-C_8-циклоалкіл, C_1-C_{10}-алкокси, C_1-C_{10}-галоалкокси, C_1-C_{10}-алкілтіо, C_1-C_{10}-галоалкілтіо, C_1-C_{10}-алкілсульфоніл, C_1-C_{10}-алкілсульфонілокси, C_1-C_{10}-алкіламіно або ді(C_1-C_{10}-алкіл)аміно;

Q^2 означає галоген, ціано, SCN, нітро, гідрокси, C_1-C_{10}-алкіл, C_1-C_{10}-галоалкіл, C_3-C_8-циклоалкіл, C_1-C_{10}-алкокси, C_1-C_{10}-галоалкокси, C_1-C_{10}-алкілтіо, C_1-C_{10}-галоалкілтіо, C_1-C_{10}-алкілсульфоніл, C_1-C_{10}-алкілсульфонілокси, C_1-C_{10}-алкіламіно або ді(C_1-C_{10}-алкіл)аміно;

Q^3 означає галоген, C_1-C_{10}-алкіл, C_1-C_{10}-галоалкіл, C_2-C_{10}-алкініл, C_3-C_8-циклоалкіл, C_3-C_8-галоциклоалкіл, кожний незаміщений або незалежно заміщений 1-2 залишками, вибраними з групи, що включає ціано, C_1-C_{10}-алкокси, C_1-C_{10}-галоалкокси або C_1-C_{10}-алкілтіо або

Q^3 означає OR^{14}, $S(O)_qR^{14}$, $NR^{15}R^{16}$, $OS(O)_2R^{17}$, $C(S)NH_2$, $C(R^{18})=NOR^{18}$; де

R^{14} означає C_1-C_{10}-алкіл або C_3-C_8-циклоалкіл, незаміщений або заміщений 1 радикалом R^{19}; та

R^{15} означає C_1-C_{10}-алкіл, C_1-C_{10}-галоалкіл, C_2-C_{10}-алкеніл, C_2-C_{10}-алкініл, кожний незаміщений або заміщений 1 радикалом R^{19}; та

R^{16} означає водень, C_1-C_{10}-алкіл, C_1-C_{10}-галоалкіл, C_2-C_{10}-алкеніл, C_2-C_{10}-алкініл, кожний незаміщений або заміщений 1 радикалом R^{19}; та

R^{17} означає C_1-C_{10}-алкіл, C_1-C_{10}-галоалкіл, C_2-C_{10}-алкеніл, C_2-C_{10}-алкініл, C_3-C_8-циклоалкіл, кожний незаміщений або заміщений 1 радикалом R^{19}; та

R^{18} є однаковими або різними та означають водень, C_1-C_{10}-алкіл або C_1-C_{10}-галоалкіл;

R^{19} означає ціано, нітро, C_1-C_{10}-алкокси, C_1-C_{10}-галоалкокси, C_1-C_{10}-алкілтіо, C_1-C_{10}-галоалкілтіо;

Q^4 означає галоген, ціано, нітро, C_1-C_{10}-алкіл, C_1-C_{10}-галоалкіл, C_1-C_{10}-алкокси, C_1-C_{10}-галоалкокси, C_1-C_{10}-алкілтіо, C_1-C_{10}-галоалкілтіо, C_1-C_{10}-алкілсульфініл, C_1-C_{10}-галоалкілсульфініл, C_1-C_{10}-алкілсульфоніл, C_1-C_{10}-галоалкілсульфоніл або C_1-C_{10}-алкоксикарбоніл, та знаходиться у ортоположенні; та

p дорівнює 1.

5. N-Тіоантраніламідні сполуки формули I за будь-яким з пп. 1-4, де

W означає N;

R^1 означає водень;

Q^1 означає водень, галоген, ціано, C_1-C_4-алкіл або C_1-C_4-галоалкіл;

Q^2 означає галоген, ціано, C_1-C_4-алкіл або C_1-C_4-галоалкіл;

Q^3 означає галоген, C_1-C_4-галоалкіл або C_1-C_4-галоалкокси;

Q^4 означає галоген або C_1-C_4-галоалкіл та знаходиться у ортоположенні; та

p дорівнює 1.

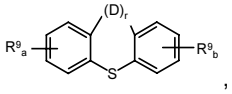
6. N-Тіоантраніламідні сполуки формули I за будь-яким з пунктів 1-5, де

A означає A^1;

R^2 та R^3 кожний незалежно означає C_1-C_{10}-алкіл, C_2-C_{10}-алкеніл, C_2-C_{10}-алкініл, C_3-C_8-циклоалкіл або феніл, де ці групи є незаміщеними або заміщені будь-якою комбінацією 1-6 груп, вибраних з R^{11},

R^{11} означає галоген, ціано, нітро, гідрокси, меркапто, аміно, C_1-C_{10}-алкокси, C_1-C_{10}-галоалкокси, C_3-C_8-циклоалкокси, C_1-C_{10}-алкоксикарбоніл, C_1-C_{10}-алкілкарбонілокси, C_1-C_{10}-алканамідо, C_1-C_{10}-алкілтіо, C_1-C_{10}-алкілсульфініл, C_1-C_{10}-алкілсульфоніл, ді(C_1-C_{10}-алкіл)аміно або C_1-C_{10}-алкіламіно; або

R^2 та R^3 разом з атомом сірки, до якого вони приєднані, утворюють ланку SR^2R^3 наступної формули:



,

де

r дорівнює 0 або 1;

D означає прямий зв'язок, розгалужений або нерозгалужений C_1-C_4-алкілен, O, $S(O)_{0,1,2}$ або NR^j, переважно CH_2, O або NR^j;

R^9 приймає значення, визначені вище;

R^j означає водень, C_1-C_4-алкіл, C_1-C_4-алкілкарбоніл, C_1-C_4-алкоксикарбоніл, C_1-C_4-алкіламінокарбоніл, ді(C_1-C_4-алкіл)амінокарбоніл або C_1-C_4-алкілсульфоніл;

a, b є однаковими або різними і дорівнюють 0, 1, 2, 3 або 4, переважно 0, 1 або 2.

7. N-Тіоантраніламідні сполуки формули I за будь-яким з пунктів 1-5, де

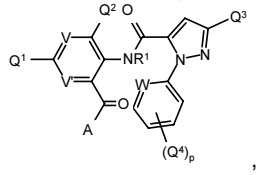
A означає A^2;

R^4 означає $NR^{12}R^{13}$ та

R^{12} та R^{13} кожний незалежно означає водень, C_1-C_{20}-алкіл, C_2-C_{20}-алкеніл або C_2-C_{20}-алкініл, кожний з яких є незаміщеним або заміщений 1-3 групами CN, C_1-C_{20}-галоалкіл, або R^{12} та R^{13} разом з атомом азоту до якого вони приєднані можуть також утворювати насичений або частково ненасичений 5-8-членний гетероцикл, який на додаток до атому азоту містить від 0 до 2 додаткових гетероатомів, вибраних з кисню, азоту, сірки, та може містити 1 або 2 карбонільні групи або тіокарбонільні групи та який є незаміщеним або заміщений 1-4 групами, вибраними з C_1-C_4-алкілу, C_1-C_4-алкокси та C_1-C_4-галоалкілу;

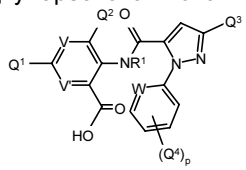
R^5 означає водень.

8. Спосіб одержання сполук формули (I-1)



, (I-1)

де змінні приймають значення, визначені для формули (I) у п. 1, який **відрізняється** тим, що активовану похідну карбонової кислоти формули (II)

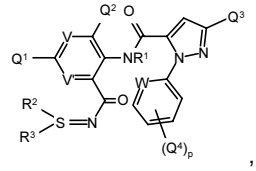


, (II)

де змінні приймають значення, визначені для формули (I), вводять у взаємодію у присутності основи зі сполукою формули A^1-H або A^2-H, відповідно

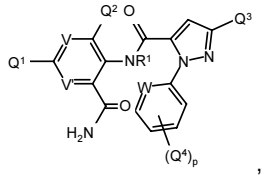
де змінні приймають значення, визначені для формули (I).

9. Спосіб одержання сполук формули (I-2)



, (I-2)

де змінні приймають значення, визначені для формули (I) у п. 1, який **відрізняється** тим, що амід формули (IV)



, (IV)

де змінні приймають значення, визначені для формули (I) у п. 1, вводять у взаємодію з сульфоксидом формули (V)

, (V)

де R^2 та R^3 приймають значення, визначені для формули (I) у пункті 1, у присутності конденсуючого агента.

10. Застосування сполук формули I за будь-яким з пп. 1-7 для боротьби з комахами, акаридами або нематодами.

11. Спосіб боротьби з комахами, акаридами або нематодами шляхом введення у контакт комах, акарид або нематод, або їх харчових ресурсів, місця поширення, місця розмноження або їх локусу з пестицидно ефективною кількістю сполук формули I за будь-яким з пп. 1-7 або композиції на їх основі.

12. Спосіб захисту вирощуваних рослин від нападу або нашестя комах, акарид або нематод шляхом нанесення на листя рослин або на ґрунт, або у воду, де їх вирощують, пестицидно ефективної кількості сполук формули I за будь-яким з пп. 1-7 або композиції на їх основі.

13. Спосіб лікування, боротьби, попередження або захисту тварин від нашестя або зараження паразитами, який включає пероральне, місцеве або парентеральне введення або нанесення на тварин паразитоцидно ефективної кількості сполук формули I за будь-яким з пп. 1-7 або їх енантіомерів, або ветеринарно прийнятних солей, або композиції на їх основі.

14. Спосіб одержання композиції для лікування, боротьби, попередження або захисту тварин від нашестя або зараження паразитами, яка включає паразитоцидно ефективну кількість сполук формули I за будь-яким з пп. 1-7 або їх енантіомерів, або ветеринарно прийнятних солей, або композиції на їх основі.

15. Композиція, яка включає пестицидно або паразитоцидно активну кількість сполук формули I за будь-яким з пп. 1-7 та агрономічно або ветеринарно прийнятний носій.

(11) 89544
(24) 10.02.2010

(51) МПК
C07D 401/12 (2008.01)

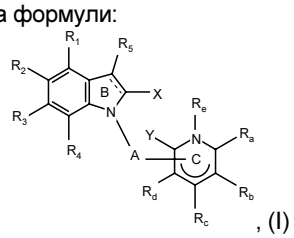
(21) a200801058
(22) 06.07.2006
(31) 0507225
(32) 07.07.2005
(33) FR
(86) PCT/FR2006/001610, 06.07.2006

(72) Бріон Жан-Даніель, FR, Бінтен Фабріс, FR, Разе Родольф, FR, Разон Патрік, FR, Ренко Зафіарізоа Долор, FR, Левуарьє Ерік, FR, Пуйоль Жан-Франсуа, FR, Вайссманн Діна, FR, Ле Рідан Ален, FR, Арпі Катрін, FR

(73) ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬЄ, FR, САНТР НАСЬЙОНАЛЬ ДЕ ЛЯ РЕШЕРШ СЬЯНТІФІК, FR, ЮНІВЕРСІТЕ ПАРІ СЮД, FR

(54) СПОЛУКИ 1Н-ІНДОЛПІРИДИНКАРБОКСАМІДУ І 1Н-ІНДОЛПІПЕРИДИНКАРБОКСАМІДУ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ І ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА ЇХ МІСТИТЬ

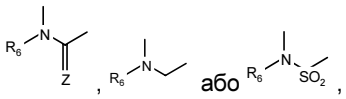
(57) 1. Сполука формули:



, (I)

в якій:

А являє собою двовалентний радикал:



де:

Z являє собою атом кисню або атом сірки,

R_6 являє собою:

атом водню,

лінійну або розгалужену (C_1-C_6)алкільну групу, C(O)-AA, в якій AA являє собою амінокислотний радикал, лінійну або розгалужену (C_1-C_6)алкоксикарбонільну групу, CHR′-O-C(O)-R", в якій R′ являє собою атом водню або лінійну або розгалужену (C_1-C_6)алкільну групу і R" являє собою лінійну або розгалужену (C_1-C_6)алкільну групу,

лінійну або розгалужену (C_2-C_6)алкенільну групу, арильну групу, арил-(C_1-C_6)алкільну групу, в якій алкільна частина є лінійною або розгалуженою, лінійну або розгалужену (C_1-C_6)полігалоалкільну групу,

або лінійний або розгалужений (C_1-C_6)алкільний ланцюг, заміщений одним або більше атомами галогену, однією або більше гідроксигрупами, лінійними або розгалуженими (C_1-C_6)алкоксигрупами або аміногрупами, необов′язково заміщеними однією або двома однаковими або різними, лінійними або розгалуженими (C_1-C_6)алкільними групами,

в кільці B

являє собою одинарний або подвійний зв′язок,

в кільці C

являє собою одинарний або подвійний зв′язок, кільце C містить, найбільше, тільки один одинарний зв′язок,

R_1, R_2, R_3 і R_4, які можуть бути однаковими або відрізнятись, кожний незалежно від іншого, являють собою:

атом водню або галогену,

лінійну або розгалужену (C_1-C_6)алкільну групу, лінійну або розгалужену (C_1-C_6)алкоксигрупу, гідроксигрупу, ціаногрупу, нітрогрупу, лінійну або розгалужену (C_1-C_6)полігалоалкільну групу, аміногрупу (необов′язково заміщену однією або двома лінійними або розгалуженими (C_1-C_6)алкільними і/або лінійними або розгалуженими (C_2-C_6)алкенільними групами, алкільна і алкенільна групи можуть бути однаковими або відрізнятись),

або лінійний або розгалужений (C_1-C_6)алкільний ланцюг, заміщений одним або більше атомами галогену, однією або більше гідроксигрупами, лінійними або розгалуженими (C_1-C_6)алкоксигрупами або аміногрупами, необов′язково заміщеними однією або двома однаковими або різними, лінійними або розгалуженими (C_1-C_6)алкільними групами,

R_5 являє собою:

атом водню,

лінійну або розгалужену (C_1-C_6)алкільну групу, аміналкільну групу, в якій алкільна частина являє собою лінійний або розгалужений ланцюг з 1-6 атомів вуглецю, або лінійну або розгалужену (C_1-C_6)гідроксіалкільну групу,

X і Y, які можуть бути однаковими або відрізнятись, кожний незалежно від іншого, являють собою:

атом водню або лінійну або розгалужену (C_1-C_6)алкільну групу,

R_a, R_b, R_c і R_d, які можуть бути однаковими або відрізнятись, кожний незалежно від інших, являють собою:

атом водню або галогену,

лінійну або розгалужену (C_1-C_6)алкільну групу, гідроксигрупу, лінійну або розгалужену (C_1-C_6)алкоксигрупу, ціаногрупу, нітрогрупу, лінійну або розгалужену (C_1-C_6)полігалоалкільну групу, аміногрупу (необов′язково заміщену однією або двома однаковими або різними лінійними або розгалуженими (C_1-C_6)-алкільними групами),

або лінійний або розгалужений (C_1-C_6)алкільний ланцюг, заміщений однією або більше групами, вибраними з галогену, гідрокси, лінійного або розгалуженого (C_1-C_6)алкокси і аміно, необов′язково заміщених однією або двома однаковими або різними, лінійними або розгалуженими (C_1-C_6)алкільними групами,

розуміється, що, коли A зв′язаний з кільцем C на атомі вуглецю, який несе один із замісників R_a, R_b, R_c, R_d або Y, і згаданий зв′язувальний атом вуглецю також несе подвійний зв′язок, тоді відповідний замісник R_a, R_b, R_c, R_d або Y відсутній,

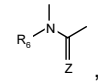
R_e являє собою:

атом водню,

лінійну або розгалужену (C_1-C_6)алкільну групу; арил-(C_1-C_6)алкільну групу, в якій алкільна частина є лінійною або розгалуженою; лінійну або розгалужену (C_2-C_6)алкенільну групу; лінійну або розгалужену (C_2-C_6)алкінільну групу; лінійний або розгалужений (C_1-C_6)алкільний ланцюг, заміщений однією або більше групами, які вибирають з гідрокси, аміно (необов′язково заміщеного однією або двома, однаковими або різними, лінійними або розгалуженими (C_1-C_6)-алкільними групами), лінійного або розгалуженого (C_1-C_6)алкокси, і NR_7R_8, в якій R_7 і R_8, разом з атомом азоту, який несе їх, утворюють необов′язково заміщений 4-8-членний гетероцикл, який необов′язково містить один або більше зв′язків в гетероциклі і необов′язково містить в циклічній системі другий гетероатом, який вибирають з атома кисню і атома азоту; або лінійний або розгалужений (C_2-C_6)алкенільний ланцюг, заміщений тими ж групами, що і алкільний ланцюг, або лінійний або розгалужений (C_2-

C_6)алкінільний ланцюг, заміщений тими ж групами, що і алкільний ланцюг,
її енантіомери, діастереоізомери і N-оксиди, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою,
розуміється, що:
як необов'язково заміщений 4-8-членний гетероцикл, який необов'язково містить один або більше зв'язків в гетероциклі і необов'язково містить в циклічній системі другий гетероатом, який вибирають з атома кисню і атома азоту, може бути згаданий, без будь-якого обмеження, піролідин, піперидин, азепан, піперазин і морфолін, ці гетероцикли необов'язково заміщені (включаючи на другому атомі азоту піперазину) однією або більше однаковими або різними групами, які вибирають з лінійного або розгалуженого (C_1-C_6)алкілу, лінійного або розгалуженого (C_1-C_6)гідроксіалкілу, лінійного або розгалуженого (C_1-C_6)алкоксі-(C_1-C_6)алкілу, CO_2R_v, CO_2-R_w-$NR_vR'_v$, CO_2-R_w-OR_v (в якій R_v являє собою атом водню або лінійну або розгалужену (C_1-C_6)алкільну групу, R'_v є таким ж, як визначено для R_v, і R_w являє собою лінійний або розгалужений (C_1-C_6)алкіленовий ланцюг), арилу, арилоксикарбонілу, лінійного або розгалуженого арил-(C_1-C_6)алкоксикарбонілу, необов'язково заміщеного циклоалкілу, необов'язково заміщеного циклоалкілалкілу, необов'язково заміщеного гетероциклоалкілу, необов'язково заміщеного гетероциклоалкілалкілу і аміноалкілу, в якому алкільна частина являє собою лінійний або розгалужений ланцюг від 1 до 6 атомів вуглецю і аміночастина необов'язково заміщена однією або двома однаковими або різними лінійними або розгалуженими (C_1-C_6)-алкільними групами,
арил означає фенільну або нафтильну групу, кожна є необов'язково заміщеною одним або більше атомами галогену, нітро, аміно, лінійною або розгалуженою (C_1-C_6)алкільною або лінійною або розгалуженою (C_1-C_6)алкоксигрупами,
циклоалкіл означає насичену 4-8-членну моноциклічну групу,
циклоалкілалкіл означає циклоалкілалкільну групу, в якій алкільна група означає лінійний або розгалужений ланцюг від 1 до 6 атомів вуглецю і циклоалкільна група означає насичену 4-8-членну моноциклічну групу,
гетероциклоалкіл означає насичену 4-8-членну моноциклічну групу, яка містить 1 або 2 гетероатоми, які вибирають з азоту, кисню і сірки,
гетероциклоалкілалкіл означає гетероциклоалкілалкільну групу, в якій алкільна група означає лінійний або розгалужений ланцюг від 1 до 6 атомів вуглецю і гетероциклоалкільна група означає насичену 4-8-членну моноциклічну групу, яка містить 1 або 2 гетероатоми, які вибирають з азоту, кисню і сірки,
вираз "необов'язково заміщений", коли він стосується груп циклоалкілу, циклоалкілалкілу, гетероциклоалкілу і гетероциклоалкілалкілу, означає, що ці групи можуть бути заміщені одним або більше однаковими або різними замісниками, які вибирають з лінійного або розгалуженого (C_1-C_6)алкілу, лінійного або розгалуженого (C_1-C_6)гідроксіалкілу, лінійного або розгалуженого (C_1-C_6)алкоксі(C_1-C_6)алкілу, карбокси, лінійного або розгалуженого (C_1-C_6)алкоксикарбонілу і аміноалкілу, в якому алкільна частина являє собою лінійний або розгалужений ланцюг від 1 до 6 атомів вуглецю і аміночастина необов'язково заміщена однією або двома однаковими або різними лінійними або розгалуженими (C_1-C_6)алкільними групами,
амінокислотний радикал означає радикали аланілу, аргінілу, аспарагінілу, α-аспартилу, цистеїнілу, α-глутамілу, глутамінілу, гліцилу, гістидилу, ізолейцилу, лейцилу, лізилу, метіонілу, фенілаланілу, пролілу, серилу, треонілу, триптофілу, тирозилу і валілу.

2. Сполука формули (I) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що A являє собою двовалентний радикал:



,

де R_6 є таким же, як визначено для формули (I), і Z являє собою атом кисню, її енантіомери, діастереоізомери і N-оксиди, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

3. Сполука формули (I) за пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що R_6 являє собою атом водню, її енантіомери, діастереоізомери і N-оксиди, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

4. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що R_1, R_2, R_3 і R_4 являють собою атом водню, атом галогену або лінійну або розгалужену (C_1-C_6)алкоксигрупу, її енантіомери, діастереоізомери і N-оксиди, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

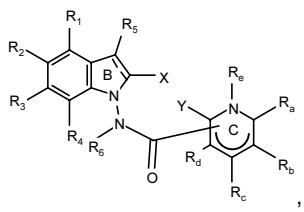
5. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що R_5 являє собою атом водню або лінійну або розгалужену (C_1-C_6)алкільну групу, її енантіомери, діастереоізомери і N-оксиди, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

6. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що X і Y являють собою атом водню або лінійну або розгалужену (C_1-C_6)алкільну групу, її енантіомери, діастереоізомери і N-оксиди, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

7. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що R_a, R_b, R_c і R_d являють собою атом водню, її енантіомери, діастереоізомери і N-оксиди, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

8. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що R_e являє собою атом водню або лінійну або розгалужену (C_1-C_6)алкільну групу, або лінійну або розгалужену (C_2-C_6)алкенільну групу, її енантіомери, діастереоізомери і N-оксиди, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

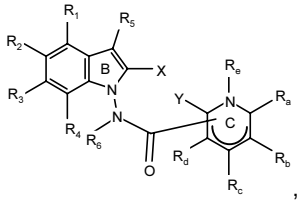
9. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що вона являє собою сполуки формули (IA):



, (IA)

в якій ---- , X, Y, R_1, R_2, R_3, R_4, R_5, R_6, R_a, R_b, R_c, R_d і R_e є такими ж, як визначено для формули (I), її енантіомери, діастереоізомери і N-оксиди, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

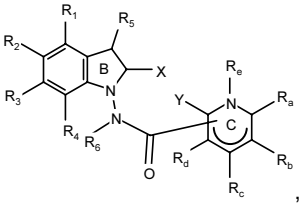
10. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що вона являє собою сполуки формули (IB):



, (IB)

в якій ---- , X, Y, R_1, R_2, R_3, R_4, R_5, R_6, R_a, R_b, R_c, R_d і R_e є такими ж, як визначено для формули (I), її енантіомери, діастереоізомери і N-оксиди, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

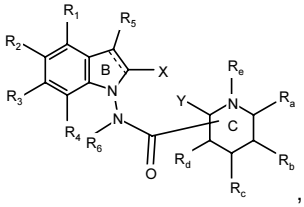
11. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що вона являє собою сполуки формули (IC):



, (IC)

в якій ---- , X, Y, R_1, R_2, R_3, R_4, R_5, R_6, R_a, R_b, R_c, R_d і R_e є такими ж, як визначено для формули (I), її енантіомери, діастереоізомери і N-оксиди, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

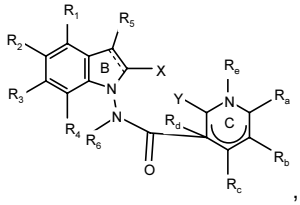
12. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що вона являє собою сполуки формули (ID):



, (ID)

в якій ---- , X, Y, R_1, R_2, R_3, R_4, R_5, R_6, R_a, R_b, R_c, R_d і R_e є такими ж, як визначено для формули (I), її енантіомери, діастереоізомери і N-оксиди, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

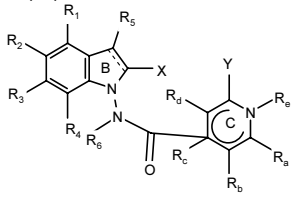
13. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що вона являє собою сполуки формули (IE):



, (IE)

в якій ---- , X, Y, R_1, R_2, R_3, R_4, R_5, R_6, R_a, R_b, R_c, R_d і R_e є такими ж, як визначено для формули (I), її енантіомери, діастереоізомери і N-оксиди, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

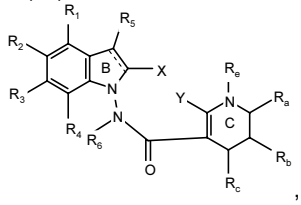
14. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-13, яка **відрізняється** тим, що вона являє собою сполуки формули (IF):



, (IF)

в якій ---- , X, Y, R_1, R_2, R_3, R_4, R_5, R_6, R_a, R_b, R_c, R_d і R_e є такими ж, як визначено для формули (I), її енантіомери, діастереоізомери і N-оксиди, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

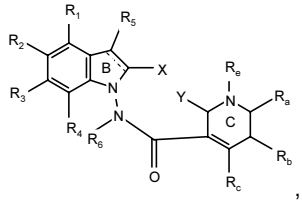
15. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-14, яка **відрізняється** тим, що вона являє собою сполуки формули (IG):



, (IG)

в якій ---- , X, Y, R_1, R_2, R_3, R_4, R_5, R_6, R_a, R_b, R_c, R_d і R_e є такими ж, як визначено для формули, її енантіомери, діастереоізомери і N-оксиди, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

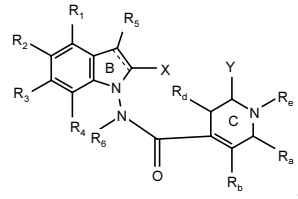
16. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-15, яка **відрізняється** тим, що вона являє собою сполуки формули (IH):



, (IH)

в якій ---- , X, Y, R_1, R_2, R_3, R_4, R_5, R_6, R_a, R_b, R_c, R_d і R_e є такими ж, як визначено для формули (I), її енантіомери, діастереоізомери і N-оксиди, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

17. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-16, яка **відрізняється** тим, що вона являє собою сполуки формули (IJ):

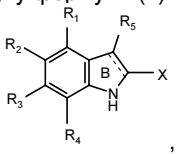


, (IJ)

в якій ---- , X, Y, R_1, R_2, R_3, R_4, R_5, R_6, R_a, R_b, R_c, R_d і R_e є такими ж, як визначено для формули (I), її енантіомери, діастереоізомери і N-оксиди, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

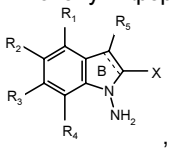
18. Сполука формули (I) за п. 1, яка являє собою:
N-(1H-індол-1-іл)-1-метил-1,2,5,6-тетрагідропіридин-3-карбоксамід,
N-(2,3-дигідро-1H-індол-1-іл)-1-метил-1,4,5,6-тетрагідропіридин-3-карбоксамід,
N-(5-фтор-1H-індол-1-іл)-1-метил-1,2,5,6-тетрагідропіридин-3-карбоксамід,
N-(2,3-дигідро-1H-індол-1-іл)-1-метил-1,4,5,6-тетрагідропіридин-3-карбоксамід,
1-[2-(диметиламіно)етил]-N-(1H-індол-1-іл)-1,2,5,6-тетрагідропіридин-3-карбоксамід,
N-(1H-індол-1-іл)-1-[2-(4-метил-1-піперазиніл)етил]-3-піперидинкарбоксамід,
N-(5-хлор-1H-індол-1-іл)-1-(2-гідроксіетил)-1,4,5,6-тетрагідропіридин-3-карбоксамід,
трет-бутил-4-(2-{3-[(1H-індол-1-іламіно)карбоніл]-1-піперидил}етил)піперазин-1-карбоксилат,
1-[3-(диметиламоній)пропіл]-3-[(1H-індол-1-іламіно)-карбоніл]піперидиній,
N-(1H-індол-1-іл)-1-[3-(1-піперидил)пропіл]-3-піперидинкарбоксамід,
N-(1H-індол-1-іл)-1-[3-(4-метил-1-піперазиніл)пропіл]-3-піперидинкарбоксамід,
N-(індол-1-іл)-1-(2-піперидин-1-ілетил)-1,2,5,6-тетрагідропіридин-3-карбоксамід,
(±)-N-(індол-1-іл)-1-[2-[4-(1-метилпіперидин-4-іл)піперазин-1-іл)]етил]-піперидин-3-карбоксамід,
(±)-N-(індол-1-іл)-1-[3-[4-(2-гідроксіетил)піперазин-1-іл)]пропіл]піперидин-3-карбоксамід,
(±)-N-(індол-1-іл)-1-[4-(4-метилпіперазин-1-іл)бутил]-піперидин-3-карбоксамід,
(±)-N-(індол-1-іл)-1-алілпіперидин-3-карбоксамід,
(±)-N-(індол-1-іл)-1-[4-(піперидин-1-іл)бут-2-ен-1-іл]піперидин-3-карбоксамід,
(R або S) (-)-N-(індол-1-іл)-1-[2-(піперидин-1-іл)етил]-піперидин-3-карбоксамід енантіомер 1,
(R або S) (+)-N-(індол-1-іл)-1-[2-(піперидин-1-іл)етил]-піперидин-3-карбоксамід енантіомер 2,
її енантіомери, діастереоізомери і N-оксиди, а також її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

19. Спосіб одержання сполук формули (I), який **відрізняється** тим, що як вихідний матеріал використовують сполуку формули (II):



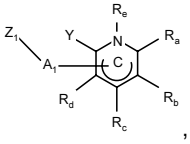
, (II)

в якій R_1, R_2, R_3, R_4, R_5 і X є такими ж, як визначено для формули (I),
сполуку додають до дифенілфосфінілгідроксиламіну з одержанням сполуки формули (III):



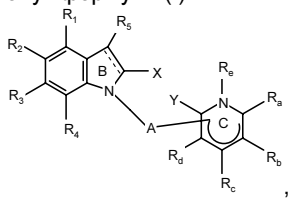
, (III)

в якій R_1, R_2, R_3, R_4, R_5 і X є такими ж, як визначено тут вище,
сполуку формули (III) конденсують зі сполукою формули (IV):



, (IV)

в якій R_a, R_b, R_c, R_d, R_e і Y є такими ж, як визначено для формули (I), A_1 являє собою групу формули -C(=Z)-,-CH_2- або -SO_2-, в якій Z є таким же, як визначено для формули (I), і Z_1 являє собою групу, яку вибирають з гідрокси, етокси і метокси,
з одержанням сполуки формули (I/a), окремого випадку сполук формули (I):



, (I/a)

в якій R_1, R_2, R_3, R_4, R_5, R_a, R_b, R_c, R_d, R_e, X і Y є такими ж, як визначено тут вище, і A є таким же, як визначено для формули (I),
сполуки формули (I/a) утворюють цілісність сполук даного винаходу, які очищують, якщо необхідно, відповідно до звичайної техніки очищення, розділяють, коли бажано, на їх різні ізомери відповідно до звичайної техніки розділення і перетворюють, коли бажано, в їх N-оксиди і, де прийнятно, їх адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

20. Фармацевтична композиція, яка містить як активний інгредієнт щонайменше одну сполуку за будь-яким з пп. 1-18 в комбінації з одним або більше фармацевтично прийнятними, інертними, нетоксичними наповнювачами або носіями.

21. Фармацевтична композиція за п. 20, яка містить щонайменше один активний інгредієнт, індуктор тирозингідроксилаз, за будь-яким з пп. 1-18, для застосування у лікуванні депресії, тривоги, розладів пам'яті в ході старіння і/або нейродегенеративних захворювань, і в паліативному лікуванні хвороби Паркінсона, і для пристосовування до стресу.

---

(11) 89493
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61K 31/4985
A61K 31/5025
A61K 31/519
A61K 31/53
A61P 11/06 (2006.01)
A61P 17/06 (2006.01)
A61P 25/00
A61P 35/00

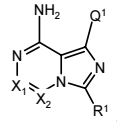
(21) a200611523
(22) 31.03.2005
(31) 60/559,250
(32) 02.04.2004
(33) US
(86) PCT/US2005/010606, 31.03.2005
(72) Арнольд Лі Д., US, Сесаріо Кара, US, Коут Хітер, US, Крю Ендрю Філіп, US, Дун Ханьцин, US, Форман Кеннет, US, Хонда Аяко, US, Лауфер Радослав, US, Лі Ань-Ху, US, Малвіхілл Крістен Мішель, US, Малвіхілл Марк Джозеф, US, Найгро Ентоні, US, Панікер Біджой, US, Штайніг Арно Г., US, Сунь

Інчуань, US, Вен Цинхуа, US, Вернер Дуглас С., US, Уайл Майкл Дж., US, Чжан Тао, US

(73) ОСІ ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ, ІНК., US

(54) 6,6-БІЦИКЛІЧНІ КІЛЬЦЕВІ ЗАМІЩЕНІ ГЕТЕРОБІЦИКЛІЧНІ ІНГІБІТОРИ ПРОТЕЇНКІНАЗ

(57) 1. Сполука, представлена формулою I:



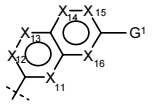
, I

або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

X_1 являє собою C-E^1;

X_2 являє собою N або C-E^1;

Q^1 являє собою



,

X_{11}, X_{12} і X_{13} кожний являє собою C-E^{11}; і будь-який один або два з X_{14}, X_{15} і X_{16} являє собою N, а інші являють собою C-E^{11};

R^1 являє собою C_{0-10}алкіл, циклоС$_{3-10}$алкіл, біциклоС$_{5-10}$алкіл, арил, гетероарил, аралкіл, гетероаралкіл, гетероцикліл, гетеробіциклоС$_{5-10}$алкіл, спіроалкіл або гетероспіроалкіл, будь-який з яких необов'язково заміщений одним або більше незалежними замісниками G^{11};

E^1, E^{11}, G^1 і G^{41}, кожний незалежно являє собою галоген, -CF_3, -OCF_3, -OR^2, -$NR^2R^3(R^{2a})_{j1}$, -C(=O)R^2, -CO_2R^2, -$CONR^2R^3$, -NO_2, -CN, -S(O)$_{j1}R^2$, -$SO_2NR^2R^3$, -$NR^2C(=O)R^3$, -$NR^2C(=O)OR^3$, -$NR^2C(=O)NR^3R^{2a}$, -$NR^2S(O)_{j1}R^3$, -C(=S)OR^2, -C(=O)SR^2, -$NR^2C(=NR^3)NR^{2a}R^{3a}$, -$NR^2C(=NR^3)OR^{2a}$, -$NR^2C(=NR^3)SR^{2a}$, -$OC(=O)OR^2$, -$OC(=O)NR^2R^3$, -$OC(=O)SR^2$, -$SC(=O)OR^2$, -$SC(=O)NR^2R^3$, C_{0-10}алкіл, C_{2-10}алкеніл, C_{2-10}алкініл, C_{1-10}алкоксіС$_{1-10}$алкіл, C_{1-10}алкоксіС$_{2-10}$алкеніл, C_{1-10}алкоксіС$_{2-10}$алкініл, C_{1-10}алкілтіоС$_{1-10}$алкіл, C_{1-10}алкілтіоС$_{2-10}$алкеніл, C_{1-10}алкілтіоС$_{2-10}$алкініл, циклоС$_{3-8}$алкіл, циклоС$_{3-8}$алкеніл, циклоС$_{3-8}$алкілС$_{1-10}$алкіл, циклоС$_{3-8}$алкенілС$_{1-10}$алкіл, циклоС$_{3-8}$алкілС$_{2-10}$алкеніл, циклоС$_{3-8}$алкенілС$_{2-10}$алкеніл, циклоС$_{3-8}$алкілС$_{2-10}$алкініл, циклоС$_{3-8}$алкенілС$_{2-10}$алкініл, гетероциклілС$_{0-10}$алкіл, гетероциклілС$_{2-10}$алкеніл або гетероциклілС$_{2-10}$алкініл, будь-який з яких необов'язково заміщений одним або більше незалежними замісниками, вибраними з галогену, оксо, -CF_3, -OCF_3, -OR^{222}, -$NR^{222}R^{333}(R^{222a})_{j1a}$, -C(=O)$R^{222}$, -$CO_2R^{222}$, -C(=O)$NR^{222}R^{333}$, -$NO_2$, -CN, -S(O)$_{j1a}R^{222}$, -$SO_2NR^{222}R^{333}$, -$NR^{222}C(=O)R^{333}$, -$NR^{222}C(=O)OR^{333}$, -$NR^{222}C(=O)NR^{333}R^{222a}$, -$NR^{222}S(O)_{j1a}R^{333}$, -C(=S)$OR^{222}$, -C(=O)$SR^{222}$, -$NR^{222}C(=NR^{333})NR^{222a}R^{333a}$, -$NR^{222}C(=NR^{333})OR^{222a}$, -$NR^{222}C(=NR^{333})SR^{222a}$, -$OC(=O)OR^{222}$, -$OC(=O)NR^{222}R^{333}$, -$OC(=O)SR^{222}$, -$SC(=O)OR^{222}$ або -$SC(=O)NR^{222}R^{333}$;

або E^I, E^{11} або G^1 необов'язково являють собою -$(W^1)_n$-$(Y^1)_m$-R^4;

або E^I, E^{11}, G^1 або G^{41} необов'язково незалежно являють собою арилС$_{0-10}$алкіл, арилС$_{2-10}$алкеніл, арилС$_{2-10}$алкініл, гетарилС$_{0-10}$алкіл, гетарилС$_{2-10}$алкеніл або гетарилС$_{2-10}$алкініл, будь-який з яких необов'язково заміщений одним або більше незалежними замісниками, вибраними з галогену, -CF_3, -OCF_3, -OR^{222}, -$NR^{222}R^{333}(R^{222a})_{j2a}$, -C(O)$R^{222}$, -$CO_2R^{222}$, -C(=O)$NR^{222}R^{333}$, -$NO_2$, -CN, -S(O)$_{j2a}R^{222}$, -$SO_2NR^{222}R^{333}$, -$NR^{222}C(=O)R^{333}$, -$NR^{222}C(=O)OR^{333}$, -$NR^{222}C(=O)NR^{333}R^{222a}$, -$NR^{222}S(O)_{j2a}R^{333}$, -C(=S)$OR^{222}$, -C(=O)$SR^{222}$, -$NR^{222}C(=NR^{333})NR^{222a}R^{333a}$, -$NR^{222}C(=NR^{333})OR^{222a}$, -$NR^{222}C(=NR^{333})SR^{222a}$, -$OC(=O)OR^{222}$, -$OC(=O)NR^{222}R^{333}$, -$OC(=O)SR^{222}$, -$SC(=O)OR^{222}$ або -$SC(=O)NR^{222}R^{333}$;

G^{11} являє собою галоген, оксо, -CF_3, -OCF_3, -OR^{21}, -$NR^{21}R^{31}(R^{2a1})_{j4}$, -C(O)$R^{21}$, -$CO_2R^{21}$, -C(=O)$NR^{21}R^{31}$, -$NO_2$, -CN, -S(O)$_{j4}R^{21}$, -$SO_2NR^{21}R^{31}$, -$NR^{21}C(=O)R^{31}$, -$NR^{21}C(=O)OR^{31}$, -$NR^{21}C(=O)NR^{31}R^{2a1}$, -$NR^{21}S(O)_{j4}R^{31}$, -C(=S)$OR^{21}$, -C(=O)$SR^{21}$, -$NR^{21}C(=NR^{31})NR^{2a1}R^{3a1}$, -$NR^{21}C(=NR^{31})OR^{2a1}$, -$NR^{21}C(=NR^{31})SR^{2a1}$, -$OC(=O)OR^{21}$, -$OC(=O)NR^{21}R^{31}$, -$OC(=O)SR^{21}$, -$SC(=O)OR^{21}$, -$SC(=O)NR^{21}R^{31}$, -P(O)$OR^{21}OR^{31}$, C_{1-10}алкіліден, C_{0-10}алкіл, C_{2-10}алкеніл, C_{2-10}алкініл, C_{1-10}алкоксіС$_{1-10}$алкіл, C_{1-10}алкоксіС$_{2-10}$алкеніл, C_{1-10}алкоксіС$_{2-10}$алкініл, C_{1-10}алкілтіоС$_{1-10}$алкіл, C_{1-10}алкілтіоС$_{2-10}$алкеніл, C_{1-10}алкілтіоС$_{2-10}$алкініл, циклоС$_{3-8}$алкіл, циклоС$_{3-8}$алкеніл, циклоС$_{3-8}$алкілС$_{1-10}$алкіл, циклоС$_{3-8}$алкенілС$_{1-10}$алкіл, циклоС$_{3-8}$алкілС$_{2-10}$алкеніл, циклоС$_{3-8}$алкенілС$_{2-10}$алкеніл, циклоС$_{3-8}$алкілС$_{2-10}$алкініл, циклоС$_{3-8}$алкенілС$_{2-10}$алкініл, гетероциклілС$_{0-10}$алкіл, гетероциклілС$_{2-10}$алкеніл, гетероциклілС$_{2-10}$алкініл, арилС$_{0-10}$алкіл, арилС$_{2-10}$алкеніл або арилС$_{2-10}$алкініл, гетарилС$_{0-10}$алкіл, гетарилС$_{2-10}$алкеніл або гетарилС$_{2-10}$алкініл, будь-який з яких необов'язково заміщений одним або більше незалежними замісниками G^{111};

або у випадку -$NR^2R^3(R^{2a})_{j1}$ або -$NR^{222}R^{333}(R^{222a})_{j1a}$, або -$R^{222}R^{333}(R^{222a})_{j2a}$, або -$NR^{21}R^{31}(R^{2a1})_{j4}$, або -$NR^{2221}R^{3331}(R^{222a1})_{j4a}$, або -$NR^{2221}R^{3331}(R^{222a1})_{j5a}$, R^2 і R^3 або R^{222} і R^{333}, або R^{2221} і R^{3331}, відповідно, необов'язково, узяті разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 3-10-членне насичене або не-

-OC(=O)$NR^{222}R^{333}$, -$OC(=O)SR^{222}$, -$SC(=O)OR^{222}$ або -$SC(=O)NR^{222}R^{333}$;

G^{11} являє собою галоген, оксо, -CF_3, -OCF_3, -OR^{21}, -$NR^{21}R^{31}(R^{2a1})_{j4}$, -C(O)$R^{21}$, -$CO_2R^{21}$, -C(=O)$NR^{21}R^{31}$, -$NO_2$, -CN, -S(O)$_{j4}R^{21}$, -$SO_2NR^{21}R^{31}$, -$NR^{21}C(=O)R^{31}$, -$NR^{21}C(=O)OR^{31}$, -$NR^{21}C(=O)NR^{31}R^{2a1}$, -$NR^{21}S(O)_{j4}R^{31}$, -C(=S)$OR^{21}$, -C(=O)$SR^{21}$, -$NR^{21}C(=NR^{31})NR^{2a1}R^{3a1}$, -$NR^{21}C(=NR^{31})OR^{2a1}$, -$NR^{21}C(=NR^{31})SR^{2a1}$, -$OC(=O)OR^{21}$, -$OC(=O)NR^{21}R^{31}$, -$OC(=O)SR^{21}$, -$SC(=O)OR^{21}$, -$SC(=O)NR^{21}R^{31}$, -P(O)$OR^{21}OR^{31}$, C_{1-10}алкіліден, C_{0-10}алкіл, C_{2-10}алкеніл, C_{2-10}алкініл, C_{1-10}алкоксіС$_{1-10}$алкіл, C_{1-10}алкоксіС$_{2-10}$алкеніл, C_{1-10}алкоксіС$_{2-10}$алкініл, C_{1-10}алкілтіоС$_{1-10}$алкіл, C_{1-10}алкілтіоС$_{2-10}$алкеніл, C_{1-10}алкілтіоС$_{2-10}$алкініл, циклоС$_{3-8}$алкіл, циклоС$_{3-8}$алкеніл, циклоС$_{3-8}$алкілС$_{1-10}$алкіл, циклоС$_{3-8}$алкенілС$_{1-10}$алкіл, циклоС$_{3-8}$алкілС$_{2-10}$алкеніл, циклоС$_{3-8}$алкенілС$_{2-10}$алкеніл, циклоС$_{3-8}$алкілС$_{2-10}$алкініл, циклоС$_{3-8}$алкенілС$_{2-10}$алкініл, гетероциклілС$_{0-10}$алкіл, гетероциклілС$_{2-10}$алкеніл, гетероциклілС$_{2-10}$алкініл, арилС$_{0-10}$алкіл, арилС$_{2-10}$алкеніл або арилС$_{2-10}$алкініл, гетарилС$_{0-10}$алкіл, гетарилС$_{2-10}$алкеніл або гетарилС$_{2-10}$алкініл, будь-який з яких необов'язково заміщений одним або більше незалежними замісниками G^{111};

або G^{11} являє собою арил-C_{0-10}алкіл, арилС$_{2-10}$алкеніл, арилС$_{2-10}$алкініл, гетарилС$_{0-10}$алкіл, гетарилС$_{2-10}$алкеніл або гетарилС$_{2-10}$алкініл, будь-який з яких необов'язково заміщений одним або більше незалежними замісниками, вибраними з галогену, -CF_3, -OCF_3, -OR^{2221}, -$NR^{2221}R^{3331}(R^{222a1})_{j5a}$, -C(O)$R^{2221}$, -$CO_2R^{2221}$, -C(=O)$NR^{2221}R^{3331}$, -$NO_2$, -CN, -S(O)$_{j5a}R^{2221}$, -$SO_2NR^{2221}R^{3331}$, -$NR^{2221}C(=O)R^{3331}$, -$R^{2221}C(=O)OR^{3331}$, -$NR^{2221}C(=O)NR^{3331}R^{222a1}$, -$NR^{2221}S(O)_{j5a}R^{3331}$, -C(=S)$OR^{2221}$, -C(=O)$SR^{2221}$, -$NR^{2221}C(=NR^{3331})NR^{222a1}R^{333a1}$, -$NR^{2221}C(=NR^{3331})OR^{222a1}$, -$NR^{2221}C(=NR^{3331})SR^{222a1}$, -$OC(=O)OR^{2221}$, -$OC(=O)NR^{2221}R^{3331}$, -$OC(=O)SR^{2221}$, -$SC(=O)OR^{2221}$, -P(O)$OR^{2221}OR^{3331}$ або -$SC(=O)NR^{2221}R^{3331}$;

або G^{11} являє собою С, який взятий разом з вуглецем, до якого він приєднаний, утворює С=С подвійний зв'язок, який заміщений R^5 і G^{111}.

R^2, R^{2a}, R^3, R^{3a}, R^{222}, R^{222a}, R^{333}, R^{333a}, R^{21}, R^{2al}, R^{31}, R^{3a1}, R^{2221}, R^{222a1}, R^{3331} і R^{333a1} кожний незалежно являє собою C_{0-10}алкіл, C_{2-10}алкеніл, C_{2-10}алкініл, C_{1-10}алкоксіС$_{1-10}$алкіл, C_{1-10}алкоксіС$_{2-10}$алкеніл, C_{1-10}алкоксіС$_{2-10}$алкініл, C_{1-10}алкілтіоС$_{1-10}$алкіл, C_{1-10}алкілтіоС$_{2-10}$алкеніл, C_{1-10}алкілтіоС$_{2-10}$алкініл, циклоС$_{3-8}$алкіл, циклоС$_{3-8}$алкеніл, циклоС$_{3-8}$алкілС$_{1-10}$алкіл, циклоС$_{3-8}$алкенілС$_{1-10}$алкіл, циклоС$_{3-8}$алкілС$_{2-10}$алкеніл, циклоС$_{3-8}$алкенілС$_{2-10}$алкеніл, циклоС$_{3-8}$алкілС$_{2-10}$алкініл, циклоС$_{3-8}$алкенілС$_{2-10}$алкініл, гетероциклілС$_{0-10}$алкіл, гетероциклілС$_{2-10}$алкеніл, гетероциклілС$_{2-10}$алкініл, арилС$_{0-10}$алкіл, арилС$_{2-10}$алкеніл або арилС$_{2-10}$алкініл, гетарилС$_{0-10}$алкіл, гетарилС$_{2-10}$алкеніл або гетарилС$_{2-10}$алкініл, будь-який з яких необов'язково заміщений одним або більше незалежними замісниками G^{111};

або у випадку -$NR^2R^3(R^{2a})_{j1}$ або -$NR^{222}R^{333}(R^{222a})_{j1a}$, або -$R^{222}R^{333}(R^{222a})_{j2a}$, або -$NR^{21}R^{31}(R^{2a1})_{j4}$, або -$NR^{2221}R^{3331}(R^{222a1})_{j4a}$, або -$NR^{2221}R^{3331}(R^{222a1})_{j5a}$, R^2 і R^3 або R^{222} і R^{333}, або R^{2221} і R^{3331}, відповідно, необов'язково, узяті разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 3-10-членне насичене або не-

насичене кільце, де зазначене кільце необов'язково заміщене одним або більше незалежними замісниками G^{1111}, і де зазначене кільце необов'язково включає один або більше гетероатомів, відмінних від азоту, до якого приєднані R^2 і R^3 або R^{222} і R^{333}, або R^{2221} і R^{3331};

W^1 і Y^1, кожний незалежно являє собою -O-, -NR^7-, -$S(O)_{j7}$-, -CR^5R^6-, -N(C(O)OR^7)-, -N(C(O)R^7)-, -N(SO_2R^7)-, -CH_2O-, -CH_2S-, -$CH_2N(R^7)$-, -CH(NR^7)-, -CH_2N(C(O)R^7)-, -CH_2N(C(O)OR^7)-, -$CH_2N(SO_2R^7)$-, -CH(NHR^7)-, -CH(NHC(O)R^7)-, -CH(NHSO_2R^7)-, -CH(NHC(O)OR^7)-, -CH(OC(O)R^7)-, -CH(OC(O)NHR^7)-, -CH=CH-, -C≡C-, -C(=NOR^7)-, -C(O)-, -CH(OR^7)-, -C(O)N(R^7)-, -N(R^7)C(O)-, -N(R^7)S(O)-, -N(R^7)$S(O)_2$- -OC(O)N(R^7)-, -N(R^7)C(O)N(R^8)-, -NR^7C(O)O-, -S(O)N(R^7)-, -$S(O)_2N(R^7)$-, -N(C(O)R^7)S(O)-, -N(C(O)R^7)$S(O)_2$-, -N(R^7)S(O)N(R^8)-, -N(R^7)$S(O)_2N(R^8)$-, -C(O)N(R^7)C(O)-, -S(O)N(R^7)C(O)-, -$S(O)_2N(R^7)$C(O)-, -OS(O)N(R^7)-, -$OS(O)_2N(R^7)$-, -N(R^7)S(O)O-, -N(R^7)$S(O)_2$O-, -N(R^7)S(O)C(O)-, -N(R^7)$S(O)_2$C(O)-, -SON(C(O)R^7)-, -SO_2N(C(O)R^7)-, -N(R^7)SON(R^8)-, -N(R^7)$SO_2N(R^8)$-, -C(O)O-, -N(R^7)P(OR^8)O-, -N(R^7)P(O)(OR^8)O-, -N(R^7)P(O)(OR^8)-, -N(C(O)R^7)P(OR^8)O-, -N(C(O)R^7)P(O)(OR^8)-, -N(C(O)R^7)P(O)(OR^8)O-, -N(C(O)R^7)P(OR^8)-, -CH(R^7)S(O)-, -CH(R^7)$S(O)_2$-, -CH(R^7)N(C(O)OR^8)-, -CH(R^7)N(C(O)R^8)-, -CH(R^7)N(SO_2R^8)-, -CH(R^7)O-, -CH(R^7)S-, -CH(R^7)N(R^8)-, -CH(R^7)N(C(O)R^8)-, -CH(R^7)N(C(O)OR^8)-, -CH(R^7)N(SO_2R^8)-, -CH(R^7)C(=NOR^8)-, -CH(R^7)C(O)-, -CH(R^7)CH(OR^8)-, -CH(R^7)C(O)N(R^8)-, -CH(R^7)N(R^8)C(O)-, -CH(R^7)N(R^8)S(O)-, -CH(R^7)N(R^8)$S(O)_2$-, -CH(R^7)OC(O)N(R^8)-, -CH(R^7)N(R^8)C(O)N(R^{7a})-, -CH(R^7)NR^8C(O)O-, -CH(R^7)S(O)N(R^8)-, -CH(R^7)$S(O)_2N(R^8)$-, -CH(R^7)N(C(O)R^8)S(O)-, -CH(R^7)N(C(O)R^8)S(O)-, -CH(R^7)N(R^8)S(O)N(R^{7a})-, -CH(R^7)N(R^8)$S(O)_2N(R^{7a})$-, -CH(R^7)C(O)N(R^8)C(O)-, -CH(R^7)S(O)N(R^8)C(O)-, -CH(R^7)$S(O)_2N(R^8)$C(O)-, -CH(R^7)OS(O)N(R^8)-, -CH(R^7)$OS(O)_2N(R^8)$-, -CH(R^7)N(R^8)S(O)O-, -CH(R^7)N(R^8)$S(O)_2$O-, -CH(R^7)N(R^8)S(O)C(O)-, -CH(R^7)N(R^8)$S(O)_2$C(O)-, -CH(R^7)SON(C(O)R^8)-, -CH(R^7)SO_2N(C(O)R^8)-, -CH(R^7)N(R^8)SON(R^{7a})-, -CH(R^7)N(R^8)$SO_2N(R^{7a})$-, -CH(R^7)C(O)O-, -CH(R^7)N(R^8)P(OR^{7a})O-, -CH(R^7)N(R^8)P(OR^{7a})-, -CH(R^7)N(R^8)P(O)(OR^{7a})O-, -CH(R^7)N(R^8)P(O)(OR^{7a})-, -CH(R^7)N(C(O)R^8)P(OR^{7a})O-, -CH(R^7)N(C(O)R^8)P(OR^{7a})-, -CH(R^7)N(C(O)R^8)P(O)(OR^{7a})O- або -CH(R^7)N(C(O)R^8)P(OR^{7a})-;

R^5, R^6, G^{111} і G^{1111} кожний незалежно являє собою C_{0-10}алкіл, C_{2-10}алкеніл, C_{2-10}алкініл, C_{1-10}алкоксіC_{1-10}алкіл, C_{1-10}алкоксіC_{2-10}алкеніл, C_{1-10}алкоксіC_{2-10}алкініл, C_{1-10}алкілтіоC_{1-10}алкіл, C_{1-10}алкілтіоC_{2-10}алкеніл, C_{1-10}алкілтіоC_{2-10}алкініл, циклоС$_{3-8}$алкіл, циклоС$_{3-8}$алкеніл, циклоС$_{3-8}$алкілС$_{1-10}$алкіл, циклоС$_{3-8}$алкенілС$_{1-10}$алкіл, циклоС$_{3-8}$алкілС$_{2-10}$алкеніл, циклоС$_{3-8}$алкенілС$_{2-10}$алкеніл, циклоС$_{3-8}$алкілС$_{2-10}$алкініл, циклоС$_{3-8}$алкенілС$_{2-10}$алкініл, гетероциклілС$_{0-10}$алкіл, гетероциклілС$_{2-10}$алкеніл, гетероциклілС$_{2-10}$алкініл, арилС$_{0-10}$алкіл, арилС$_{2-10}$алкеніл, арилС$_{2-10}$алкініл, гетарилС$_{0-10}$алкіл, гетарилС$_{2-10}$алкеніл або гетарилС$_{2-10}$алкініл, будь-який з яких необов'язково заміщений одним або більше незалежними замісниками, вибраними з галогену, -CF_3, -OCF_3, -OR^{77}, -$NR^{77}R^{87}$, -C(O)R^{77}, -CO_2R^{77}, -C(O)$NR^{77}R^{87}$, -NO_2, -CN, -$S(O)_{j5a}R^{77}$, -$SO_2NR^{77}R^{87}$, -NR^{77}C(=O)R^{87}, -NR^{77}C(=O)OR^{87}, -NR^{77}C(=O)$NR^{78}R^{87}$, -$NR^{77}S(O)_{j5a}R^{87}$, -C(=S)OR^{77}, -C(=O)SR^{77}, -NR^{77}C(=NR^{87})$NR^{78}R^{88}$, -NR^{77}C(=NR^{87})OR^{78}, -NR^{77}C(=NR^{87})SR^{78}, -OC(=O)OR^{77}, -OC(=O)$NR^{77}R^{87}$, -OC(=O)SR^{77}, -SC(=O)OR^{77}, -P(O)$OR^{77}OR^{87}$ або -SC(=O)$NR^{77}R^{87}$;

або R^5 з R^6, необов'язково взяті разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють 3-10-членне насичене або ненасичене кільце, де зазначене кільце необов'язково заміщене одним або більше незалежними замісниками R^{69}, і де зазначене кільце необов'язково включає один або більше гетероатомів;

R^7, R^{7a} і R^8 кожний незалежно являє собою ацил, C_{0-10}алкіл, C_{2-10}алкеніл, арил, гетероарил, гетероцикліл або циклоС$_{3-10}$алкіл, будь-який з яких необов'язково заміщений одним або більше незалежними замісниками G^{111};

R^4 являє собою C_{0-10}алкіл, C_{2-10}алкеніл, C_{2-10}алкініл, арил, гетероарил, циклоС$_{3-10}$алкіл, гетероцикліл, циклоС$_{3-8}$алкеніл або гетероциклоалкеніл, будь-який з яких необов'язково заміщений одним або більше незалежними замісниками G^{41};

R^{69} являє собою галоген, -OR^{78}, -SH, -$NR^{78}R^{88}$, -CO_2R^{78}, -C(=O)$NR^{78}R^{88}$, -NO_2, -CN, -$S(O)_{j8}R^{78}$, -$SO_2NR^{78}R^{88}$, C_{0-10}алкіл, C_{2-10}алкеніл, C_{2-10}алкініл, C_{1-10}алкоксіC_{1-10}алкіл, C_{1-10}алкоксіC_{2-10}алкеніл, C_{1-10}алкоксіC_{2-10}алкініл, C_{1-10}алкілтіоC_{1-10}алкіл, C_{1-10}алкілтіоC_{2-10}алкеніл, C_{1-10}алкілтіоC_{2-10}алкініл, циклоС$_{3-8}$алкіл, циклоС$_{3-8}$алкеніл, циклоС$_{3-8}$алкілС$_{1-10}$алкіл, циклоС$_{3-8}$алкенілС$_{1-10}$алкіл, циклоС$_{3-8}$алкілС$_{2-10}$алкеніл, циклоС$_{3-8}$алкенілС$_{2-10}$алкеніл, циклоС$_{3-8}$алкілС$_{2-10}$алкініл, циклоС$_{3-8}$алкенілС$_{2-10}$алкініл, гетероциклілС$_{0-10}$алкіл, гетероциклілС$_{2-10}$алкеніл або гетероциклілС$_{2-10}$алкініл, будь-який з яких необов'язково заміщений одним або більше незалежними замісниками, вибраними з галогену, ціано, нітро, -OR^{778}, -$SO_2NR^{778}R^{888}$ або -$NR^{778}R^{888}$;

або R^{69} являє собою арилС$_{0-10}$алкіл, арилС$_{2-10}$алкеніл, арилС$_{2-10}$алкініл, гетарилС$_{0-10}$алкіл, гетарилС$_{2-10}$алкеніл, гетарилС$_{2-10}$алкініл, моно(C_{1-6}алкіл)аміноС$_{1-6}$алкіл, ді(C_{1-6}алкіл)аміноС$_{1-6}$алкіл, моно(арил)аміноС$_{1-6}$алкіл, ді(арил)аміноС$_{1-6}$алкіл або -N(C_{1-6}алкіл)-C_{1-6}алкіларил, будь-який з яких необов'язково заміщений одним або більше незалежними замісниками, вибраними з галогену, ціано, нітро, -OR^{778}, C_{1-10}алкілу, C_{2-10}алкенілу, C_{2-10}алкінілу, галогенС$_{1-10}$алкілу, галогенС$_{2-10}$алкенілу, галогенС$_{2-10}$алкінілу, -COOH, C_{1-4}алкоксикарбонілу, -C(=O)$NR^{778}R^{888}$, -$SO_2NR^{778}R^{888}$ або -$NR^{778}R^{888}$;

або у випадку -$NR^{78}R^{88}$, R^{78} і R^{88}, необов'язково взяті разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 3-10-членне насичене або ненасичене кільце, де зазначене кільце необов'язково заміщене одним або більше незалежними замісниками, вибраними з галогену, ціано, гідрокси, нітро, C_{1-10}алкокси, -$SO_2NR^{778}R^{888}$ або -$NR^{778}R^{888}$, і де зазначене кільце необов'язково включає один або більше гетероатомів, відмінних від азоту, до якого приєднані R^{78} і R^{88};

R^{77}, R^{78}, R^{87}, R^{88}, R^{778} і R^{888} кожний незалежно являє собою C_{0-10}алкіл, C_{2-10}алкеніл, C_{2-10}алкініл, C_{1-10}алкоксіC_{1-10}алкіл, C_{1-10}алкоксіC_{2-10}алкеніл, C_{1-10}алкоксіC_{2-10}алкініл, C_{1-10}алкілтіоC_{1-10}алкіл, C_{1-10}алкілтіоC_{2-10}алкеніл, C_{1-10}алкілтіоC_{2-10}алкініл, циклоС$_{3-8}$алкіл, циклоС$_{3-8}$алкеніл, циклоС$_{3-8}$алкілС$_{1-10}$алкіл, циклоС$_{3-8}$алкенілС$_{1-10}$алкіл, циклоС$_{3-8}$алкілС$_{2-10}$алкеніл, циклоС$_{3-8}$алкенілС$_{2-10}$алкеніл, циклоС$_{3-8}$алкілС$_{2-10}$алкініл, циклоС$_{3-8}$алкенілС$_{2-10}$алкініл, гетероциклілС$_{0-10}$алкіл, гетероциклілС$_{2-10}$алкеніл, гетероциклілС$_{2-10}$алкініл, C_{1-10}алкілкарбоніл, C_{2-10}алкенілкарбоніл, C_{2-10}алкінілкарбоніл, C_{1-10}алкоксикарбоніл, C_{1-10}алкоксикарбонілС$_{1-10}$-

алкіл, моноС$_{1-6}$алкіламінокарбоніл, діС$_{1-6}$алкіламінокарбоніл, моно(арил)амінокарбоніл, ді(арил)амінокарбоніл або С$_{1-10}$алкіл(арил)амінокарбоніл, будь-який з яких необов'язково заміщений одним або більше незалежними замісниками, вибраними з галогену, ціано, гідрокси, нітро, С$_{1-10}$алкокси, -SO$_2$N(С$_{0-4}$алкіл)(С$_{0-4}$алкілу) або -N(С$_{0-4}$алкіл)(С$_{0-4}$алкілу);
або R^{77}, R^{78}, R^{87}, R^{88}, R^{778} і R^{888} кожний незалежно являє собою арилС$_{0-10}$алкіл, арилС$_{2-10}$алкеніл, арилС$_{2-10}$алкініл, гетарилС$_{0-10}$алкіл, гетарилС$_{2-10}$алкеніл, гетарилС$_{2-10}$алкініл, моно(С$_{1-6}$алкіл)аміноС$_{1-6}$алкіл, ді(С$_{1-6}$алкіл)аміноС$_{1-6}$алкіл, моно(арил)аміноС$_{1-6}$алкіл, ді(арил)аміноС$_{1-6}$алкіл або -N(С$_{1-6}$алкіл)С$_{1-6}$алкіларил, будь-який з яких необов'язково заміщений одним або більше незалежними замісниками, вибраними з галогену, ціано, нітро, -O-(С$_{0-4}$алкілу), С$_{1-10}$алкілу С$_{2-10}$алкенілу, С$_{2-10}$алкінілу, галогенС$_{1-10}$алкілу, галогенС$_{2-10}$алкенілу, галогенС$_{2-10}$алкінілу, -COOH, С$_{1-4}$алкоксикарбонілу, -CON(С$_{0-4}$алкіл)(С$_{0-10}$алкілу), -SO$_2$N(С$_{0-4}$алкіл)(С$_{0-10}$алкілу) або -N(С$_{0-4}$алкіл)(С$_{0-10}$алкілу);
n, m, j1, j1a, j2a, j4, j4a, j5a, j7 і j8 кожний незалежно дорівнює 0, 1 або 2.

2. Сполука за п. 1, де X_2 являє собою C-E^1.

3. Сполука за п. 1, X_2 являє собою N.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де будь-який один з X_{14}, X_{15} або X_{16} являє собою N.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де будь-які два з X_{14}, X_{15} або X_{16} являють собою N.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, де R^1 являє собою циклоС$_{3-10}$алкіл, біциклоС$_{5-10}$алкіл, арил, гетероаралкіл, гетероцикліл, гетеробіциклоС$_{5-10}$алкіл, спіроалкіл або гетероспіроалкіл, будь-який з яких необов'язково заміщений одним або більше незалежними замісниками G^{11}.

7. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, де R^1 являє собою С$_{0-10}$алкіл, гетероаралкіл або аралкіл, будь-який з яких необов'язково заміщений одним або більше незалежними замісниками G^{11}.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, де R^1 являє собою циклоС$_{3-10}$алкіл, біциклоС$_{5-10}$алкіл, спіроалкіл або гетероспіроалкіл, будь-який з яких необов'язково заміщений одним або більше незалежними замісниками G^{11}.

9. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, де R^1 являє собою гетероцикліл або гетеробіциклоС$_{5-10}$алкіл, будь-який з яких необов'язково заміщений одним або більше незалежними замісниками G^{11}.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, де R^1 являє собою арил або гетероарил, будь-який з яких необов'язково заміщений одним або більше незалежними замісниками G^{11}.

11. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, де R^1 являє собою С$_{0-10}$алкіл, циклоС$_{3-10}$алкіл, біциклоС$_{5-10}$алкіл, аралкіл, гетероаралкіл, гетероцикліл, гетеробіциклоС$_{5-10}$алкіл, спіроалкіл або гетероспіроалкіл, будь-який з яких необов'язково заміщений одним або більше незалежними замісниками G^{11}.

12. Сполука за будь-яким з пп. 1, 4-6, 9 або 11, де X_{16} являє собою N.

13. Сполука за будь-яким з пп. 1, 4-6, 9 або 11, де X_{14} і X_{16} являють собою N.

14. Сполука за будь-яким з пп. 1, 4-6, 9 або 11, де X_{15} і X_{16} являють собою N.

15. Сполука будь-яким з пп. 1-3, 6 або 12, де G^1 являє собою -OR^2, -$NR^2R^3(R^{2a})_{j1}$, -S(O)$_{j1}R^2$, С$_{0-10}$алкіл, циклоС$_{3-8}$алкіл, гетероциклілС$_{0-10}$алкіл, будь-який з яких необов'язково заміщений одним або більше незалежними замісниками, вибраними з галогену, оксо, -CF_3, -OCF_3, -OR^{222}, -$NR^{222}R^{333}(R^{222a})_{j1a}$, -C(=O)$R^{222}$, -$CO_2R^{222}$, -C(=O)$NR^{222}R^{333}$, -$NO_2$, -CN, -S(=O)$_{j1a}R^{222}$, -$SO_2NR^{222}R^{333}$, -$NR^{222}C(=O)R^{333}$, -$NR^{222}C(=O)OR^{333}$, -$NR^{222}C(=O)NR^{333}R^{222a}$, -$NR^{222}S(O)_{j1a}R^{333}$, -C(=S)$OR^{222}$, -C(=O)$SR^{222}$, -$NR^{222}C(=NR^{333})NR^{222a}R^{333a}$, -$NR^{222}C(=NR^{333})OR^{222a}$, -$NR^{222}C(=NR^{333})SR^{222a}$, -OC(=O)$OR^{222}$, -OC(=O)$NR^{222}R^{333}$, -OC(=O)$SR^{222}$, -SC(=O)$OR^{222}$ або -SC(=O)$NR^{222}R^{333}$;
або G^1 являє собою арилС$_{0-10}$алкіл або гетарилС$_{0-10}$алкіл, будь-який з яких необов'язково заміщений одним або більше незалежними замісниками, вибраними з галогену, -CF_3, -OCF_3, -OR^{222}, -$NR^{222}R^{333}(R^{222a})_{j2a}$, -C(O)$R^{222}$, -$CO_2R^{222}$, -C(=O)$NR^{222}R^{333}$, -$NO_2$, -CN, -S(=O)$_{j2a}R^{222}$, -$SO_2NR^{222}R^{333}$, -$NR^{222}C(=O)R^{333}$, -$NR^{222}C(=O)OR^{333}$, -$NR^{222}C(=O)NR^{333}R^{222a}$, -$NR^{222}S(O)_{j2a}R^{333}$, -C(=S)$OR^{222}$, -C(=O)$SR^{222}$, -$NR^{222}C(=NR^{333})NR^{222a}R^{333a}$, -$NR^{222}C(=NR^{333})OR^{222a}$, -$NR^{222}C(=NR^{333})SR^{222a}$, -OC(=O)$OR^{222}$, -OC(=O)$NR^{222}R^{333}$, -OC(=O)$SR^{222}$, -SC(=O)$OR^{222}$ або -SC(=O)$NR^{222}R^{333}$.

16. Сполука за п. 15, де G^1 являє собою С$_{0-10}$алкіл, циклоС$_{3-8}$алкіл або гетероциклілС$_{0-10}$алкіл, будь-який з яких необов'язково заміщений одним або більше незалежними замісниками, вибраними з галогену, оксо, -CF_3, -OCF_3, -OR^{222}, -$NR^{222}R^{333}(R^{222a})_{j1a}$, -C(=O)$R^{222}$, -$CO_2R^{222}$, -C(=O)$NR^{222}R^{333}$, -$NO_2$, -CN, -S(=O)$_{j1a}R^{222}$, -$SO_2NR^{222}R^{333}$, -$NR^{222}C(=O)R^{333}$, -$NR^{222}C(=O)OR^{333}$, -$NR^{222}C(=O)NR^{333}R^{222a}$, -$NR^{222}S(O)_{j1a}R^{333}$, -C(=S)$OR^{222}$, -C(=O)$SR^{222}$, -$NR^{222}C(=NR^{333})NR^{222a}R^{333a}$, -$NR^{222}C(=NR^{333})OR^{222a}$, -$NR^{222}C(=NR^{333})SR^{222a}$, -OC(=O)$OR^{222}$, -OC(=O)$NR^{222}R^{333}$, -OC(=O)$SR^{222}$, -SC(=O)$OR^{222}$ або -SC(=O)$NR^{222}R^{333}$.
або G^1 являє собою арилС$_{0-10}$алкіл або гетарилС$_{0-10}$алкіл, будь-який з яких необов'язково заміщений одним або більше незалежними замісниками, вибраними з галогену, -CF_3, -OCF_3, -OR^{222}, -$NR^{222}R^{333}(R^{222a})_{j2a}$, -C(O)$R^{222}$, -$CO_2R^{222}$, -C(=O)$NR^{222}R^{333}$, -$NO_2$, -CN, -S(=O)$_{j2a}R^{222}$, -$SO_2NR^{222}R^{333}$, -$NR^{222}C(=O)R^{333}$, -$NR^{222}C(=O)OR^{333}$, -$NR^{222}C(=O)NR^{333}R^{222a}$, -$NR^{222}S(O)_{j2a}R^{333}$, -C(=S)$OR^{222}$, -C(=O)$SR^{222}$, -$NR^{222}C(=NR^{333})NR^{222a}R^{333a}$, -$NR^{222}C(=NR^{333})OR^{222a}$, -$NR^{222}C(=NR^{333})SR^{222a}$, -OC(=O)$OR^{222}$, -OC(=O)$NR^{222}R^{333}$, -OC(=O)$SR^{222}$, -SC(=O)$OR^{222}$ або -SC(=O)$NR^{222}R^{333}$.

17. Сполука за п. 16, де G^1 являє собою арилС$_{0-10}$алкіл або гетарилС$_{0-10}$алкіл, будь-який з яких необов'язково заміщений одним або більше незалежними замісниками, вибраними з галогену, -CF_3, -OCF_3, -OR^{222}, -$NR^{222}R^{333}(R^{222a})_{j2a}$, -C(O)$R^{222}$, -$CO_2R^{222}$, -C(=O)$NR^{222}R^{333}$, -$NO_2$, -CN, -S(=O)$_{j2a}R^{222}$, -$SO_2NR^{222}R^{333}$, -$NR^{222}C(=O)R^{333}$, -$NR^{222}C(=O)OR^{333}$, -$NR^{222}C(=O)NR^{333}R^{222a}$, -$NR^{222}S(O)_{j2a}R^{333}$, -C(=S)$OR^{222}$, -C(=O)$SR^{222}$, -$NR^{222}C(=NR^{333})NR^{222a}R^{333a}$, -$NR^{222}C(=NR^{333})OR^{222a}$, -$NR^{222}C(=NR^{333})SR^{222a}$, -OC(=O)$OR^{222}$, -OC(=O)$NR^{222}R^{333}$, -OC(=O)$SR^{222}$, -SC(=O)$OR^{222}$ або -SC(=O)$NR^{222}R^{333}$.

18. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де G^{11} являє собою оксо, -OCF_3, -OR^{21}, -$NR^{21}R^{31}(R^{2a1})_{j4}$, -C(O)$R^{21}$, -$CO_2R^{21}$, -C(=O)$NR^{21}R^{31}$, -CN, -$SO_2NR^{21}R^{31}$, -$NR^{21}C(=O)R^{31}$, -$NR^{21}C(=O)OR^{31}$, -$NR^{21}C(=O)NR^{31}R^{2a1}$, -$NR^{21}S(O)_{j4}R^{31}$, -OC(=O)$NR^{21}R^{31}$, С$_{0-10}$алкіл, С$_{1-10}$алкоксіС$_{1-10}$алкіл, циклоС$_{3-8}$алкілС$_{1-10}$алкіл, гетероциклілС$_{0-10}$алкіл, будь-який з яких необов'язково заміщений одним або більше незалежними замісниками, вибраними з галогену, оксо, -OR^{2221} або -$NR^{2221}R^{3331}(R^{222a1})_{j4a}$;

або G^{11} являє собою гетарилC_{0-10}алкіл, будь-який з яких необов'язково заміщений одним або більше незалежними замісниками, вибраними з галогену, $-CF_3$, $-OCF_3$, $-OR^{2221}$, $-NR^{2221}R^{3331}(R^{222a1})_{j5a}$, $-C(O)R^{2221}$, $-CO_2R^{2221}$, $-C(=O)NR^{2221}R^{3331}$, $-NO_2$, $-CN$, $-S(O)_{j5a}R^{2221}$, $-SO_2NR^{2221}R^{3331}$, $-NR^{2221}C(=O)R^{3331}$, $-NR^{2221}C(=O)OR^{3331}$, $-NR^{2221}C(=O)NR^{3331}R^{222a1}$, $-NR^{2221}S(O)_{j5a}R^{3331}$, $-C(=S)OR^{2221}$, $-C(=O)SR^{2221}$, $-NR^{2221}C(=NR^{3331})NR^{222a1}R^{333a1}$, $-NR^{2221}C(=NR^{3331})OR^{222a1}$, $-NR^{2221}C(=NR^{3331})SR^{222a1}$, $-OC(=O)OR^{2221}$, $-OC(=O)NR^{2221}R^{3331}$, $-OC(=O)SR^{2221}$, $-SC(=O)OR^{2221}$, $-P(O)OR^{2221}OR^{3331}$ або $-SC(=O)NR^{2221}R^{3331}$.

19. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де G^{11} являє собою оксо, $-OR^{21}$, $-NR^{21}R^{31}(R^{2a1})_{j4}$, $-CO_2R^{21}$, $-C(=O)NR^{21}R^{31}$, C_{0-10}алкіл, гетероцикліlC_{0-10}алкіл, будь-який з яких необов'язково заміщений одним або більше незалежними замісниками, вибраними з галогену, оксо, $-CF_3$, $-OCF_3$, $-OR^{2221}$, $-NR^{2221}R^{3331}(R^{222a1})_{j4a}$, $-C(O)R^{2221}$, $-CO_2R^{2221}$, $-C(=O)NR^{2221}R^{3331}$, $-NO_2$, $-CN$, $-S(O)_{j4a}R^{2221}$, $-SO_2NR^{2221}R^{3331}$, $-NR^{2221}C(=O)R^{3331}$, $-NR^{2221}C(=O)OR^{3331}$, $-NR^{2221}C(=O)NR^{3331}R^{222a1}$, $-NR^{2221}S(O)_{j4a}R^{3331}$, $-C(=S)OR^{2221}$, $-C(=O)SR^{2221}$, $-R^{2221}C(=NR^{3331})NR^{222a1}R^{333a1}$, $-NR^{2221}C(=NR^{3331})OR^{222a1}$, $-NR^{2221}C(=NR^{3331})SR^{222a1}$, $-OC(=O)OR^{2221}$, $-OC(=O)NR^{2221}R^{3331}$, $-OC(=O)SR^{2221}$, $-SC(=O)OR^{2221}$, $-P(O)OR^{2221}OR^{3331}$ або $-SC(=O)NR^{2221}R^{3331}$; або G^{11} являє собою гетарилC_{0-10}алкіл, будь-який з яких необов'язково заміщений одним або більше незалежними замісниками, вибраними з галогену, $-CF_3$, $-OCF_3$, $-OR^{2221}$, $-NR^{2221}R^{3331}(R^{222a1})_{j5a}$, $-C(O)R^{2221}$, $-CO_2R^{2221}$, $-C(=O)NR^{2221}R^{3331}$, $-NO_2$, $-CN$, $-S(O)_{j5a}R^{2221}$, $-SO_2NR^{2221}R^{3331}$, $-NR^{2221}C(=O)R^{3331}$, $-NR^{2221}C(=O)OR^{3331}$, $-NR^{2221}C(=O)NR^{3331}R^{222a1}$, $-NR^{2221}S(O)_{j5a}R^{3331}$, $-C(=S)OR^{2221}$, $-C(=O)SR^{2221}$, $-NR^{2221}C(=NR^{3331})NR^{222a1}R^{333a1}$, $-NR^{2221}C(=NR^{3331})OR^{222a1}$, $-NR^{2221}C(=NR^{3331})SR^{222a1}$, $-OC(=O)OR^{2221}$, $-OC(=O)NR^{2221}R^{3331}$, $-OC(=O)SR^{2221}$, $-SC(=O)OR^{2221}$, $-P(O)OR^{2221}OR^{3331}$ або $-SC(=O)NR^{2221}R^{3331}$.

20. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де G^{11} являє собою оксо, $-OR^{21}$, $-NR^{21}R^{31}(R^{2a1})_{j4}$, $-CO_2R^{21}$, $-C(=O)NR^{21}R^{31}$, C_{0-10}алкіл, гетероцикліlC_{0-10}алкіл, будь-який з яких необов'язково заміщений одним або більше незалежними замісниками, вибраними з галогену, оксо, $-OR^{2221}$ або $-NR^{2221}R^{3331}(R^{222a1})_{j4a}$;

або G^{11} являє собою гетарилC_{0-10}алкіл, будь-який з яких необов'язково заміщений одним або більше незалежними замісниками, вибраними з галогену, $-CF_3$, $-OCF_3$, $-OR^{2221}$, $-NR^{2221}R^{3331}(R^{222a1})_{j5a}$, $-C(O)R^{2221}$, $-CO_2R^{2221}$, $-C(=O)NR^{2221}R^{3331}$, $-NO_2$, $-CN$, $-S(O)_{j5a}R^{2221}$, $-SO_2NR^{2221}R^{3331}$, $-NR^{2221}C(=O)R^{3331}$, $-NR^{2221}C(=O)OR^{3331}$, $-NR^{2221}C(=O)NR^{3331}R^{222a1}$, $-NR^{2221}S(O)_{j5a}R^{3331}$, $-C(=S)OR^{2221}$, $-C(=O)SR^{2221}$, $-NR^{2221}C(=NR^{3331})NR^{222a1}R^{333a1}$, $-NR^{2221}C(=NR^{3331})OR^{222a1}$, $-NR^{2221}C(=NR^{3331})SR^{222a1}$, $-OC(=O)OR^{2221}$, $-OC(=O)NR^{2221}R^{3331}$, $-OC(=O)SR^{2221}$, $-SC(=O)OR^{2221}$, $-P(O)OR^{2221}OR^{3331}$ або $-SC(=O)NR^{2221}R^{3331}$.

21. Сполука за будь-яким з пп. 1-3 або 15, де G^{11} являє собою оксо, $-OCF_3$, $-OR^{21}$, $-NR^{21}R^{31}(R^{2a1})_{j4}$, $-C(O)R^{21}$, $-CO_2R^{21}$, $-C(=O)NR^{21}R^{31}$, $-CN$, $-SO_2NR^{21}R^{31}$, $-NR^{21}C(=O)R^{31}$, $-NR^{21}C(=O)OR^{31}$, $-NR^{21}C(=O)NR^{31}R^{2a1}$, $-NR^{21}S(O)_{j4}R^{31}$, $-OC(=O)NR^{21}R^{31}$, C_{0-10}алкіл, C_{1-10}алкоксіC_{1-10}алкіл, циклоС$_{3-8}$алкілC_{1-10}алкіл, гетероцикліlC_{0-10}алкіл, будь-який з яких необов'язково заміщений одним або більше незалежними замісниками, вибраними з галогену, оксо, $-CF_3$, $-OCF_3$, $-OR^{2221}$, $-NR^{2221}R^{3331}(R^{222a1})_{j4a}$, $-C(O)R^{2221}$, $-CO_2R^{2221}$, $-C(=O)NR^{2221}R^{3331}$, $-NO_2$, $-CN$, $-S(O)_{j4a}R^{2221}$, $-SO_2NR^{2221}R^{3331}$, $-NR^{2221}C(=O)R^{3331}$, $-NR^{2221}C(=O)OR^{3331}$, $-NR^{2221}C(=O)NR^{3331}R^{222a1}$, $-NR^{2221}S(O)_{j4a}R^{3331}$, $-C(=S)OR^{2221}$, $-C(=O)SR^{2221}$, $-NR^{2221}C(=NR^{3331})NR^{222a1}R^{333a1}$, $-NR^{2221}C(=NR^{3331})OR^{222a1}$, $-NR^{2221}C(=NR^{3331})SR^{222a1}$, $-OC(=O)OR^{2221}$, $-OC(=O)NR^{2221}R^{3331}$, $-OC(=O)SR^{2221}$, $-SC(=O)OR^{2221}$, $-P(O)OR^{2221}OR^{3331}$ або $-SC(=O)NR^{2221}R^{3331}$;

або G^{11} являє собою гетарилC_{0-10}алкіл, будь-який з яких необов'язково заміщений одним або більше незалежними замісниками, вибраними з галогену, $-CF_3$, $-OCF_3$, $-OR^{2221}$, $-NR^{2221}R^{3331}(R^{222a1})_{j5a}$, $-C(O)R^{2221}$, $-CO_2R^{2221}$, $-C(=O)NR^{2221}R^{3331}$, $-NO_2$, $-CN$, $-S(O)_{j5a}R^{2221}$, $-SO_2NR^{2221}R^{3331}$, $-NR^{2221}C(=O)R^{3331}$, $-NR^{2221}C(=O)OR^{3331}$, $-NR^{2221}C(=O)NR^{3331}R^{222a1}$, $-NR^{2221}S(O)_{j4a}R^{3331}$, $-C(=S)OR^{2221}$, $-C(=O)SR^{2221}$, $-NR^{2221}C(=NR^{3331})NR^{222a1}R^{333a1}$, $-NR^{2221}C(=NR^{3331})OR^{222a1}$, $-NR^{2221}C(=NR^{3331})SR^{222a1}$, $-OC(=O)OR^{2221}$, $-OC(=O)NR^{2221}R^{3331}$, $-OC(=O)SR^{2221}$, $-SC(=O)OR^{2221}$, $-P(O)OR^{2221}OR^{3331}$ або $-SC(=O)NR^{2221}R^{3331}$;

або G^{11} являє собою С, який разом з вуглецем, до якого він приєднаний, утворює С=С подвійний зв'язок, який заміщений R^5 і G^{111}.

22. Сполука, вибрана з:

3-циклобутил-1-(2-піридин-2-ілхінолін-7-іл)імідазо-[1,5-а]піразин-8-іламіну;

3-циклобутил-1-(2-тіофен-2-ілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;

3-циклобутил-1-(2-феноксихінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]-піразин-8-іламіну;

1-(6-хлор-2-фенілхінолін-7-іл)-3-циклобутилімідазо-[1,5-а]піразин-8-іламіну;

1-(6-хлор-2-піридин-2-ілхінолін-7-іл)-3-циклобутилімідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;

1-(6-хлор-2-тіофен-2-ілхінолін-7-іл)-3-циклобутилімідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;

1-(6-хлор-2-феноксихінолін-7-іл)-3-циклобутилімідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;

3-циклобутил-1-(8-фтор-2-фенілхінолін-7-іл)імідазо-[1,5-а]піразин-8-іламіну;

3-циклобутил-1-(8-фтор-2-піридин-2-ілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;

3-циклобутил-1-(8-фтор-2-тіофен-2-ілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;

3-циклобутил-1-(8-фтор-2-феноксихінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;

3-циклобутил-1-(4-метил-2-фенілхінолін-7-іл)імідазо-[1,5-а]піразин-8-іламіну;

3-циклобутил-1-(4-метил-2-піридин-2-ілхінолін-7-іл)-імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;

3-циклобутил-1-(4-метил-2-тіофен-2-ілхінолін-7-іл)-імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;

3-циклобутил-1-(4-метил-2-феноксихінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;

7-(8-аміно-3-циклобутилімідазо[1,5-а]піразин-1-іл)-N^4-метил-N^2-фенілхінолін-2,4-діаміну;

3-[8-аміно-1-(2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклобутанолу;

3-[8-аміно-1-(2-піридин-2-ілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]-піразин-3-іл]циклобутанолу;

3-[8-аміно-1-(2-тіофен-2-ілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]-піразин-3-іл]циклобутанолу;

3-[8-аміно-1-(2-феноксихінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклобутанолу;

3-[8-аміно-1-(2-феніламінохінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]-піразин-3-іл]циклобутанолу;

3-[8-аміно-1-(6-хлор-2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклобутанолу;

3-[8-аміно-1-(6-хлор-2-піридин-2-ілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклобутанолу;
3-[8-аміно-1-(6-хлор-2-тіофен-2-ілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклобутанолу;
3-[8-аміно-1-(6-хлор-2-феніламінохінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклобутанолу;
3-[8-аміно-1-(6-хлор-2-феноксихінолін-7-іл)імідазо-[1,5-а]піразин-3-іл]циклобутанолу;
3-[8-аміно-1-(8-фтор-2-піридин-2-ілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклобутанолу;
3-[8-аміно-1-(8-фтор-2-тіофен-2-ілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклобутанолу;
3-[8-аміно-1-(8-фтор-2-феноксихінолін-7-іл)імідазо-[1,5-а]піразин-3-іл]циклобутанолу;
3-[8-аміно-1-(8-фтор-2-феніламінохінолін-7-іл)імідазо-[1,5-а]піразин-3-іл]циклобутанолу;
3-[8-аміно-1-(8-фтор-2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклобутанолу;
3-[8-аміно-1-(8-фтор-4-метил-2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклобутанолу;
3-[8-аміно-1-(8-фтор-4-метил-2-тіофен-2-ілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклобутанолу;
3-[8-аміно-1-(8-фтор-4-метил-2-піридин-2-ілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклобутанолу;
3-[8-аміно-1-(8-фтор-4-метил-2-феніламінохінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклобутанолу;
3-[8-аміно-1-(8-фтор-4-метил-2-феноксихінолін-7-іл)-імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклобутанолу;
3-(3-азетидин-1-ілметилциклобутил)-1-(2-піридин-2-ілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;
3-(3-азетидин-1-ілметилциклобутил)-1-(2-тіофен-2-ілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;
3-(3-азетидин-1-ілметилциклобутил)-1-(2-феноксихінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;
3-(3-азетидин-1-ілметилциклобутил)-1-(6-хлор-2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;
3-(3-азетидин-1-ілметилциклобутил)-1-(6-хлор-2-піридин-2-ілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;
3-(3-азетидин-1-ілметилциклобутил)-1-(6-хлор-2-тіофен-2-ілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;
3-(3-азетидин-1-ілметилциклобутил)-1-(6-хлор-2-феноксихінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;
3-(3-азетидин-1-ілметилциклобутил)-1-(4-метил-2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;
3-(3-азетидин-1-ілметилциклобутил)-1-(4-метил-2-піридин-2-ілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;
3-(3-азетидин-1-ілметилциклобутил)-1-(4-метил-2-тіофен-2-ілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;
3-(3-азетидин-1-ілметилциклобутил)-1-(4-метил-2-феноксихінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;
3-(3-диметиламінометилциклобутил)-1-(2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;
3-(3-диметиламінометилциклобутил)-1-(2-піридин-2-ілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;
3-(3-диметиламінометилциклобутил)-1-(2-тіофен-2-ілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;
3-(3-диметиламінометилциклобутил)-1-(2-феноксихінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;
1-(6-хлор-2-фенілхінолін-7-іл)-3-(3-диметиламінометилциклобутил)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;
1-(6-хлор-2-піридин-2-ілхінолін-7-іл)-3-(3-диметиламінометилциклобутил)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;
1-(6-хлор-2-тіофен-2-ілхінолін-7-іл)-3-(3-диметиламінометилциклобутил)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;
1-(6-хлор-2-феноксихінолін-7-іл)-3-(3-диметиламінометилциклобутил)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;
3-(3-диметиламінометилциклобутил)-1-(4-метил-2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;
3-(3-диметиламінометилциклобутил)-1-(4-метил-2-піридин-2-ілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;
3-(3-диметиламінометилциклобутил)-1-(4-метил-2-тіофен-2-ілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;
3-(3-диметиламінометилциклобутил)-1-(4-метил-2-феноксихінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;
аміду 4-[8-аміно-1-(2-піридин-2-ілхінолін-7-іл)імідазо-[1,5-а]піразин-3-іл]циклогексанкарбонової кислоти;
аміду 4-[8-аміно-1-(2-тіофен-2-ілхінолін-7-іл)імідазо-[1,5-а]піразин-3-іл]циклогексанкарбонової кислоти;
аміду 4-[8-аміно-1-(2-феноксихінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклогексанкарбонової кислоти;
аміду 4-[8-аміно-1-(2-феніламінохінолін-7-іл)імідазо-[1,5-а]піразин-3-іл]циклогексанкарбонової кислоти;
аміду 4-[8-аміно-1-(6-хлор-2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклогексанкарбонової кислоти;
аміду 4-[8-аміно-1-(6-хлор-2-піридин-2-ілхінолін-7-іл)-імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклогексанкарбонової кислоти;
аміду 4-[8-аміно-1-(6-хлор-2-тіофен-2-ілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклогексанкарбонової кислоти;
аміду 4-[8-аміно-1-(6-хлор-2-феніламінохінолін-7-іл)-імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклогексанкарбонової кислоти;
аміду 4-[8-аміно-1-(6-хлор-2-феноксихінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклогексанкарбонової кислоти;
аміду 4-[8-аміно-1-(4-метил-2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклогексанкарбонової кислоти;
аміду 4-[8-аміно-1-(4-метил-2-піридин-2-ілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклогексанкарбонової кислоти;
аміду 4-[8-аміно-1-(4-метил-2-тіофен-2-ілхінолін-7-іл)-імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклогексанкарбонової кислоти;
аміду 4-[8-аміно-1-(4-метил-2-феноксихінолін-7-іл)-імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклогексанкарбонової кислоти;
аміду 4-[8-аміно-1-(4-метил-2-феніламінохінолін-7-іл)-імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклогексанкарбонової кислоти;
метиламіду 4-[8-аміно-1-(2-піридин-2-ілхінолін-7-іл)-імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклогексанкарбонової кислоти;
метиламіду 4-[8-аміно-1-(2-тіофен-2-ілхінолін-7-іл)-імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклогексанкарбонової кислоти;
метиламіду 4-[8-аміно-1-(2-феніламінохінолін-7-іл)-імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклогексанкарбонової кислоти;
метиламіду 4-[8-аміно-1-(2-феноксихінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклогексанкарбонової кислоти;
3-(4-амінометилциклогексил)-1-(2-піридин-2-ілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;
3-(4-амінометилциклогексил)-1-(2-тіофен-2-ілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;
3-(4-амінометилциклогексил)-1-(2-феноксихінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;
3-циклобутил-1-(3-фенілхіноксалін-6-іл)імідазо[1,5-а]-піразин-8-іламіну;
3-[8-аміно-1-(3-фенілхіноксалін-6-іл)імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклобутанолу;

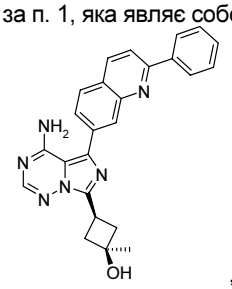
3-(3-азетидин-1-ілметилциклобутил)-1-(3-фенілхіноксалін-6-іл)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;
аміду 4-[8-аміно-1-(3-фенілхіноксалін-6-іл)імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклогексанкарбонової кислоти;
метиламіду 4-[8-аміно-1-(3-фенілхіноксалін-6-іл)імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклогексанкарбонової кислоти;
аміду 4-[8-аміно-1-(2-фенілхіназолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклогексанкарбонової кислоти;
метиламіду 4-[8-аміно-1-(2-фенілхіназолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклогексанкарбонової кислоти;
3-циклобутил-1-(2-фенілхіназолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;
3-[8-аміно-1-(2-фенілхіназолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклобутанолу;
3-(3-азетидин-1-ілметилциклобутил)-1-(2-фенілхіназолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;
3-[3-(2-метоксіетокси)циклобутил]-1-(2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;
1-(6-хлор-2-фенілхінолін-7-іл)-3-[3-(2-метоксіетокси)-циклобутил]імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;
3-[3-(2-метоксіетокси)циклобутил]-1-(4-метил-2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;
3-(1-метил-1,2,3,6-тетрагідропіридин-4-іл)-1-(2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;
1-{4-[8-аміно-1-(2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]-3,6-дигідро-2Н-піридин-1-іл}етанону;
3-біцикло[3.1.0]гекс-6-ил-1-(2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;
6-[8-аміно-1-(2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]біцикло[3.1.0]гексан-3-олу;
7-циклобутил-5-(2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[5,1-f][1,2,4]-триазин-4-іламіну;
7-циклобутил-5-(2-тіофен-2-ілхінолін-7-іл)імідазо[5,1-f][1,2,4]триазин-4-іламіну;
7-циклобутил-5-(2-феноксихінолін-7-іл)імідазо[5,1-f]-[1,2,4]триазин-4-іламіну;
7-циклобутил-5-(2-піридин-2-ілхінолін-7-іл)імідазо[5,1-f][1,2,4]триазин-4-іламіну;
3-[4-аміно-5-(2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[5,1-f][1,2,4]-триазин-7-іл]циклобутанолу;
3-[4-аміно-5-(2-тіофен-2-ілхінолін-7-іл)імідазо[5,1-f]-[1,2,4]триазин-7-іл]циклобутанолу;
3-[4-аміно-5-(2-феноксихінолін-7-іл)імідазо[5,1-f][1,2,4]триазин-7-іл]циклобутанолу;
3-[4-аміно-5-(2-піридин-2-ілхінолін-7-іл)імідазо[5,1-f]-[1,2,4]триазин-7-іл]циклобутанолу;
7-(3-азетидин-1-ілметилциклобутил)-5-(2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[5,1-f][1,2,4]триазин-4-іламіну;
7-(3-азетидин-1-ілметилциклобутил)-5-(2-тіофен-2-ілхінолін-7-іл)імідазо[5,1-f][1,2,4]триазин-4-іламіну;
7-(3-азетидин-1-ілметилциклобутил)-5-(2-феноксихінолін-7-іл)імідазо[5,1-f][1,2,4]триазин-4-іламіну;
7-(3-азетидин-1-ілметилциклобутил)-5-(2-піридин-2-ілхінолін-7-іл)імідазо[5,1-f][1,2,4]триазин-4-іламіну;
7-(3-диметиламінометилциклобутил)-5-(2-піридин-2-ілхінолін-7-іл)імідазо[5,1-f][1,2,4]триазин-4-іламіну;
7-(3-диметиламінометилциклобутил)-5-(2-тіофен-2-ілхінолін-7-іл)імідазо[5,1-f][1,2,4]триазин-4-іламіну;
7-(3-диметиламінометилциклобутил)-5-(2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[5,1-f][1,2,4]триазин-4-іламіну;
7-(3-диметиламінометилциклобутил)-5-(2-феноксихінолін-7-іл)імідазо[5,1-f][1,2,4]триазин-4-іламіну;
аміду 4-[4-аміно-5-(2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[5,1-f][1,2,4]триазин-7-іл]циклогексанкарбонової кислоти;
аміду 4-[4-аміно-5-(2-тіофен-2-ілхінолін-7-іл)імідазо[5,1-f][1,2,4]триазин-7-іл]циклогексанкарбонової кислоти;
аміду 4-[4-аміно-5-(2-феноксихінолін-7-іл)імідазо[5,1-f][1,2,4]триазин-7-іл]циклогексанкарбонової кислоти;
метиламіду 4-[4-аміно-5-(2-фенілхінолін-7-іл)імідазо-[5,1-f][1,2,4]триазин-7-іл]циклогексанкарбонової кислоти;
метиламіду 4-[4-аміно-5-(2-тіофен-2-ілхінолін-7-іл)імідазо[5,1-f][1,2,4]триазин-7-іл]циклогексанкарбонової кислоти;
метиламіду 4-[4-аміно-5-(2-феноксихінолін-7-іл)імідазо[5,1-f][1,2,4]триазин-7-іл]циклогексанкарбонової кислоти;
7-(4-амінометилциклогексил)-5-(2-фенілхінолін-7-іл)-імідазо[5,1-f][1,2,4]триазин-4-іламіну;
7-(4-амінометилциклогексил)-5-(2-тіофен-2-ілхінолін-7-іл)імідазо[5,1-f][1,2,4]триазин-4-іламіну;
7-(4-амінометилциклогексил)-5-(2-феноксихінолін-7-іл)імідазо[5,1-f][1,2,4]триазин-4-іламіну;
7-(4-амінометилциклогексил)-5-(6-хлор-2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[5,1-f][1,2,4]триазин-4-іламіну;
аміду 4-[4-аміно-5-(6-хлор-2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[5,1-f][1,2,4]триазин-7-іл]циклогексанкарбонової кислоти;
метиламіду 4-[4-аміно-5-(6-хлор-2-фенілхінолін-7-іл)-імідазо[5,1-f][1,2,4]триазин-7-іл]циклогексанкарбонової кислоти;
5-(6-хлор-2-фенілхінолін-7-іл)-7-циклобутилімідазо-[5,1-f][1,2,4]триазин-4-іламіну;
3-[4-аміно-5-(6-хлор-2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[5,1-f][1,2,4]триазин-7-іл]циклобутанолу;
7-(3-азетидин-1-ілметилциклобутил)-5-(6-хлор-2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[5,1-f][1,2,4]триазин-4-іламіну;
3-ізопропіл-1-(2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;
3-трет-бутил-1-(2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;
5-[8-аміно-1-(2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]піролідин-3-олу;
3-циклобутил-1-(2-фенілхінолін-7-іл)-2Н-імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;
аміду транс-4-[8-аміно-1-(2-фенілхінолін-7-іл)імідазо-[1,5-а]піразин-3-іл]циклогексанкарбонової кислоти;
метилового ефіру транс-4-[8-аміно-1-(2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклогексанкарбонової кислоти;
транс-4-[8-аміно-1-(2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]-піразин-3-іл]циклогексанкарбонової кислоти;
метиламіду транс-4-[8-аміно-1-(2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклогексанкарбонової кислоти;
транс-{4-[8-аміно-1-(2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклогексил}метанолу;
транс-2-{4-[8-аміно-1-(2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклогексилметил}ізоіндол-1,3-діону;
транс-3-(4-амінометилциклогексил)-1-(2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;
3-(3-азетидин-1-ілметилциклобутил)-1-(2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;
{3-[8-аміно-1-(2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклобутил}метанолу;
3-циклобутил-1-(2-фенілхінолін-7-іл)-2Н-імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;
аміду транс-4-[8-аміно-1-(2-фенілхінолін-7-іл)імідазо-[1,5-а]піразин-3-іл]циклогексанкарбонової кислоти;
метилового ефіру транс-4-[8-аміно-1-(2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклогексанкарбонової кислоти;

транс-4-[8-аміно-1-(2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]-піразин-3-іл]циклогексанкарбонової кислоти;
метиламіду транс-4-[8-аміно-1-(2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклогексанкарбонової кислоти;
транс-{4-[8-аміно-1-(2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклогексил}метанолу;
транс-2-{4-[8-аміно-1-(2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклогексилметил}ізоіндол-1,3-діону;
транс-3-(4-амінометилциклогексил)-1-(2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;
3-(3-азетидин-1-ілметилциклобутил)-1-(2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну;
{3-[8-аміно-1-(2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклобутил}метанолу;
або їх фармацевтично прийнятних солей.

23. Сполука, вибрана з:
3-циклобутил-1-(2-фенілхінолін-7-іл)-2Н-імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну,
аміду транс-4-[8-аміно-1-(2-фенілхінолін-7-іл)іміда-зо-[1,5-а]піразин-3-іл]циклогексанкарбонової кислоти,
метилового ефіру транс-4-[8-аміно-1-(2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклогексанкарбонової кислоти,
транс-4-[8-аміно-1-(2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]-піразин-3-іл]циклогексанкарбонової кислоти,
метиламіду транс-4-[8-аміно-1-(2-фенілхінолін-7-іл)-імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклогексанкарбонової кислоти,
транс-{4-[8-аміно-1-(2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]-піразин-3-іл]циклогексил}метанолу,
транс-2-{4-[8-аміно-1-(2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклогексилметил}ізоіндол-1,3-діону,
транс-3-(4-амінометилциклогексил)-1-(2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну,
3-(3-азетидин-1-ілметилциклобутил)-1-(2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-8-іламіну,
{3-[8-аміно-1-(2-фенілхінолін-7-іл)імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]циклобутил}метанолу;
або їх фармацевтично прийнятних солей.

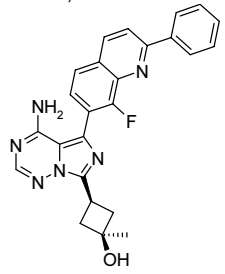
24. Цис-3-[8-аміно-1-(2-фенілхінолін-7-іл)-імідазо[1,5-а]піразин-3-іл]-1-метилциклобутанол або його фармацевтично прийнятна сіль.

25. Сполука за п. 1, яка являє собою:



,
або її фармацевтично прийнятна сіль.

26. Сполука за п. 1, яка являє собою:



,
або її фармацевтично прийнятна сіль.

27. Сполука за п. 1, яка являє собою транс-3-(4-амінометилциклогексил)-1-(2-фенілхінолін-7-іл)імідазо-[1,5-а]піразин-8-іламін, або її фармацевтично прийнятна сіль.

28. Сполука за п. 1, яка являє собою цис-3-(3-азетидин-1-ілметилциклобутил)-1-(2-фенілхінолін-7-іл)-імідазо[1,5-а]піразин-8-іламін, або її фармацевтично прийнятна сіль.

29. Спосіб лікування пацієнта, що страждає від стану, який опосередкований активністю протеїнкінази, при якому вводять пацієнту терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-28 або її фармацевтично прийнятної солі.

30. Спосіб за п. 29, де зазначена протеїнкіназа являє собою IGF-IR.

31. Спосіб за п. 29, де стан, який опосередковується активністю протеїнкінази, являє собою гіперпроліферативне порушення.

32. Спосіб за п. 29, де активність зазначеної протеїнкінази впливає на ангіогенез, проникність судин, імунну відповідь, апоптоз клітин, ріст пухлин або запалення.

33. Спосіб за п. 29, де протеїнкіназа являє собою протеїнсерин/треонінкіназу або протеїнтирозинкіназу.

34. Спосіб за п. 29, де стан, опосередковуваний активністю протеїнкінази, являє собою одну або більше виразок; одну або більше виразок, викликаних бактеріальною або грибковою інфекцією; або виразки Мурена; або одну або більше виразок, які є симптомами виразкового коліту.

35. Спосіб за п. 29, де стан, опосередковуваний активністю протеїнкінази, являє собою хворобу Лайма, сепсис або інфекцію, викликувану простим герпесом, герпесом Зостера, вірусом імунодефіциту людини, парапоксвірусом, найпростішими, токсоплазмоз, хворобу Гіппеля-Ліндау, пемфігоїд, псоріаз, хворобу Педжета, полікістозне захворювання нирок, фіброз, саркоїдоз, цироз, тиреоїдит, синдром підвищеної в'язкості, хворобу Ослера-Вебера-Ренду, хронічне оклюзивне захворювання легенів, астму, ексудати, асцити, плевральний випіт, набряк легенів, набряк мозку або набряк після опіків, травму, опромінення, удар, гіпоксію, ішемію, синдром гіперстимуляції яєчників, прееклампсію, менометрорагію, ендометріоз, хронічне запалення, системний вовчак, гломерулонефрит, синовіт, запальне захворювання кишечнику, хворобу Крона, гломерулонефрит, ревматоїдний артрит і остеоартрит, множинний склероз, відторгнення трансплантата, серпоподібноклітинну анемію і офтальмологічний стан, синдром Кроу-Фукаса (POEMS) або діабетичний стан.

36. Спосіб за п. 35, де офтальмологічний стан являє собою набряк очей або жовтої плями, захворювання з неоваскуляризацією очей, селерит, радіальну кератотомію, увеїт, вітрит, міопію, ямки диска зорового нерва, хронічне відшарування сітківки, ускладнення після лазерного лікування, кон'юнктивіт, хворобу Старгардта, хворобу Ілеса, ретинопатію або дегенерацію жовтої плями.

37. Спосіб за п. 29, де стан, опосередковуваний активністю протеїнкінази, являє собою серцево-судинний стан.

38. Спосіб за п. 37, де стан, опосередковуваний активністю протеїнкінази, являє собою атеросклероз, рестеноз, порушення при ішемії/реперфузії, оклю-

зію судин, порок розвитку вен або обструктивне каротидне захворювання.

39. Спосіб за п. 29, де стан, опосередковуваний активністю протеїнкінази, являє собою рак.

40. Спосіб за п. 39, де рак являє собою солідну пухлину, саркому, фібросаркому, остеому, меланому, ретинобластому, рабдоміосаркому, гліобластому, нейробластому, тератокарциному, злоякісний гемопоез, злоякісні асцити, саркому Капоші, хворобу Ходжкіна, лімфому, мієлому або лейкоз.

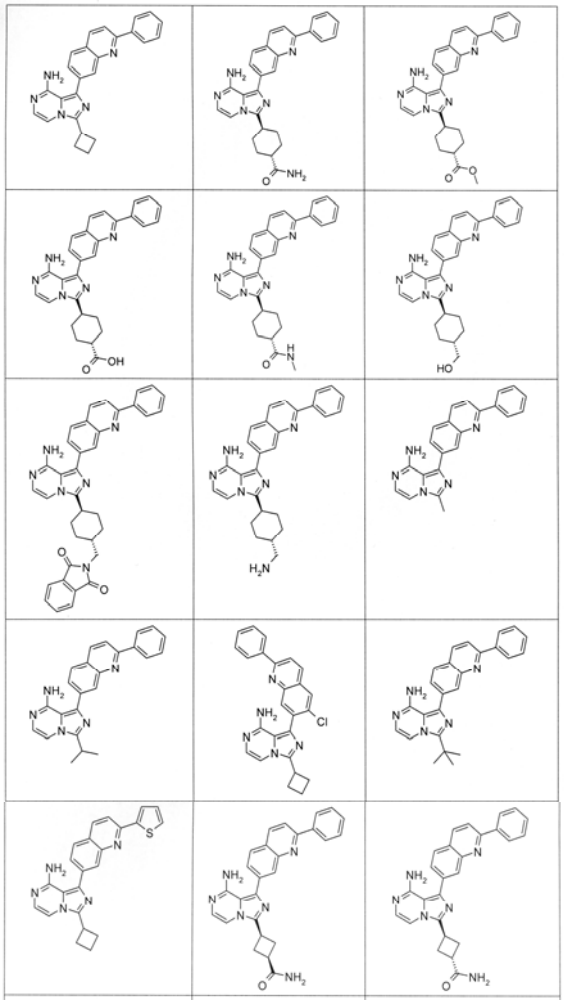
41. Спосіб за п. 35, де діабетичний стан являє собою глаукому при інсулінозалежному цукровому діабеті, діабетичну ретинопатію або мікроангіопатію.

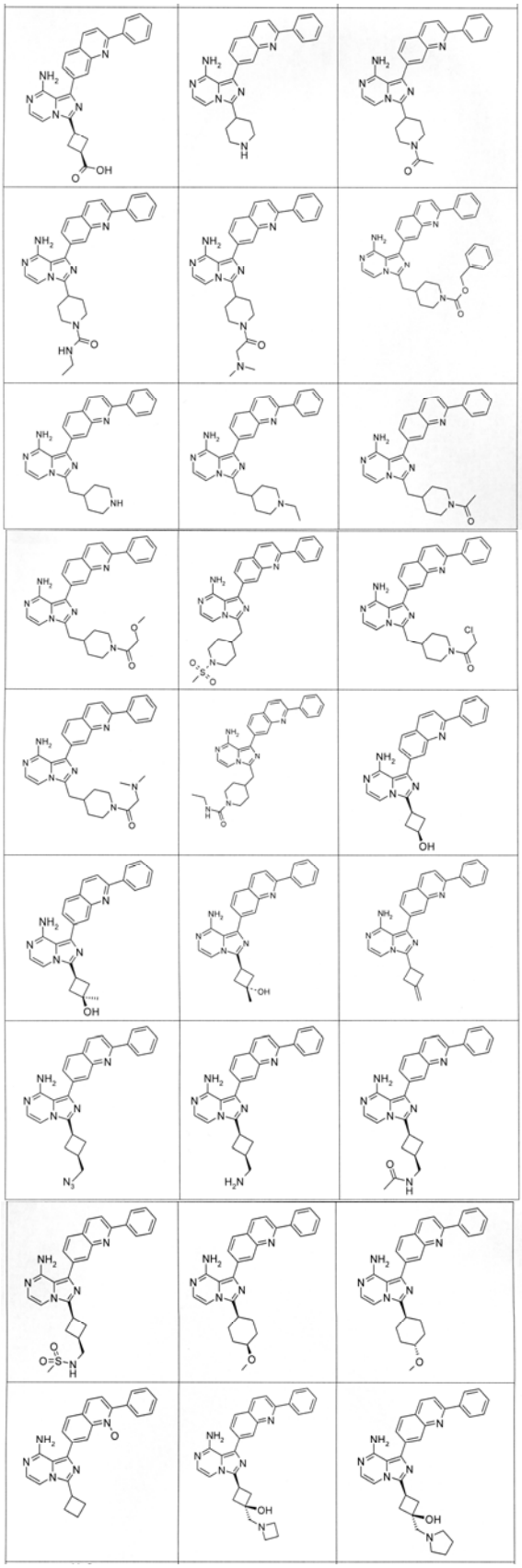
42. Спосіб за п. 29, де протеїнкіназна активність залучена до активації Т-клітин, активації В-клітин, дегрануляції тучних клітин, активації моноцитів, передачі сигналу, апоптозу, потенціювання запальної відповіді або їх поєднання.

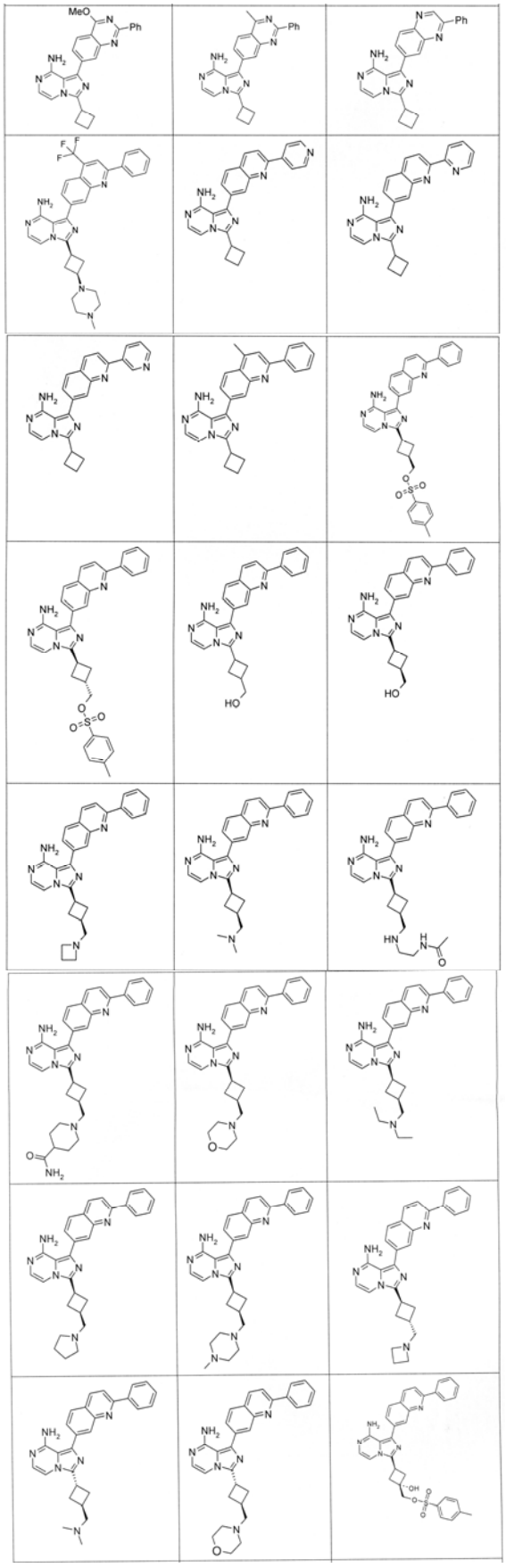
43. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-28 або її фармацевтично прийнятної солі для виготовлення лікарського засобу для лікування стану, визначеного в будь-якому з пп. 29-42.

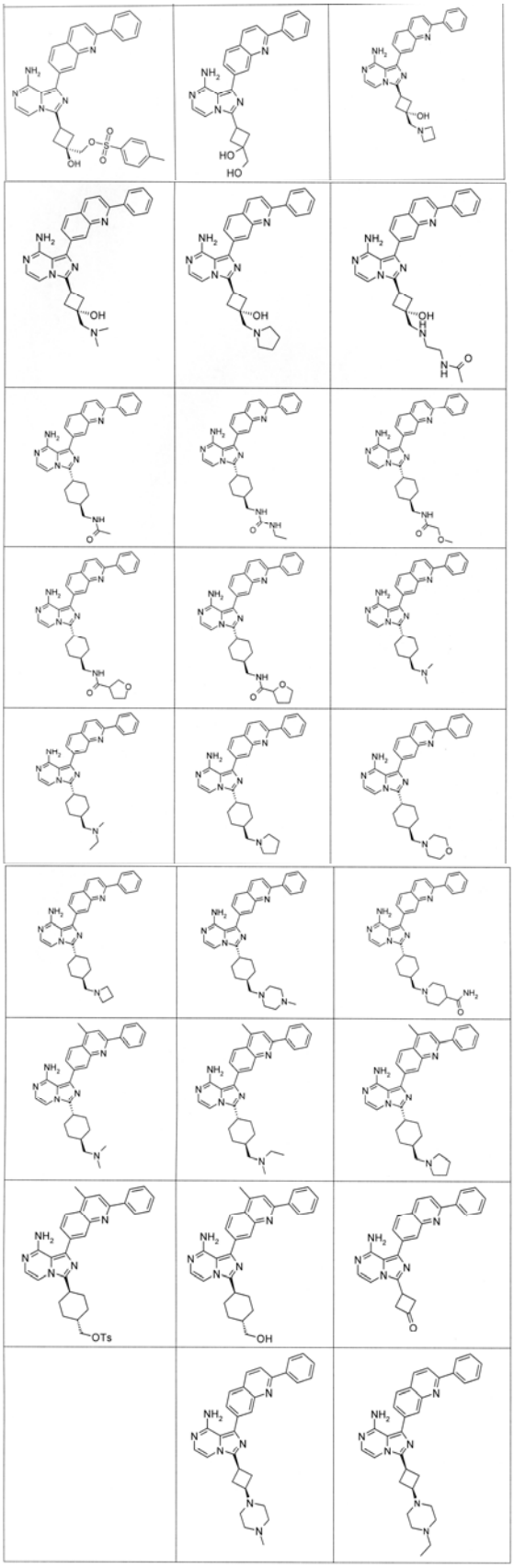
44. Фармацевтична композиція, що містить терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-28 або її фармацевтично прийнятну сіль і фармацевтично прийнятний носій.

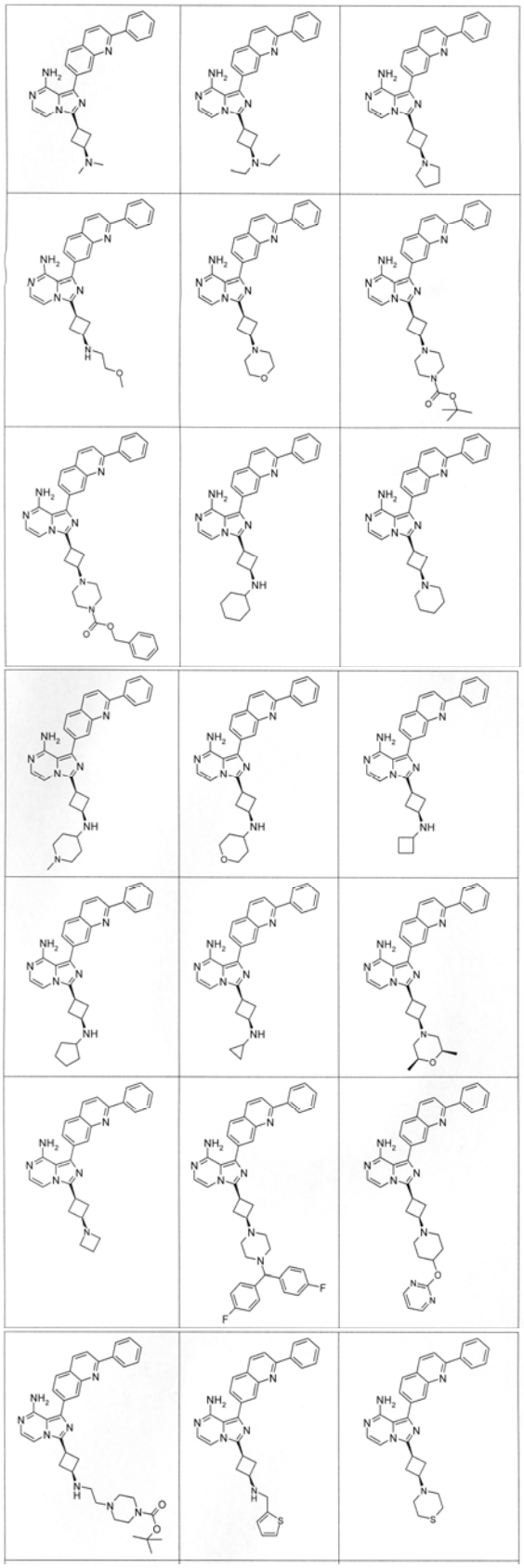
45. Сполука за п. 1, де формула I вибрана з:

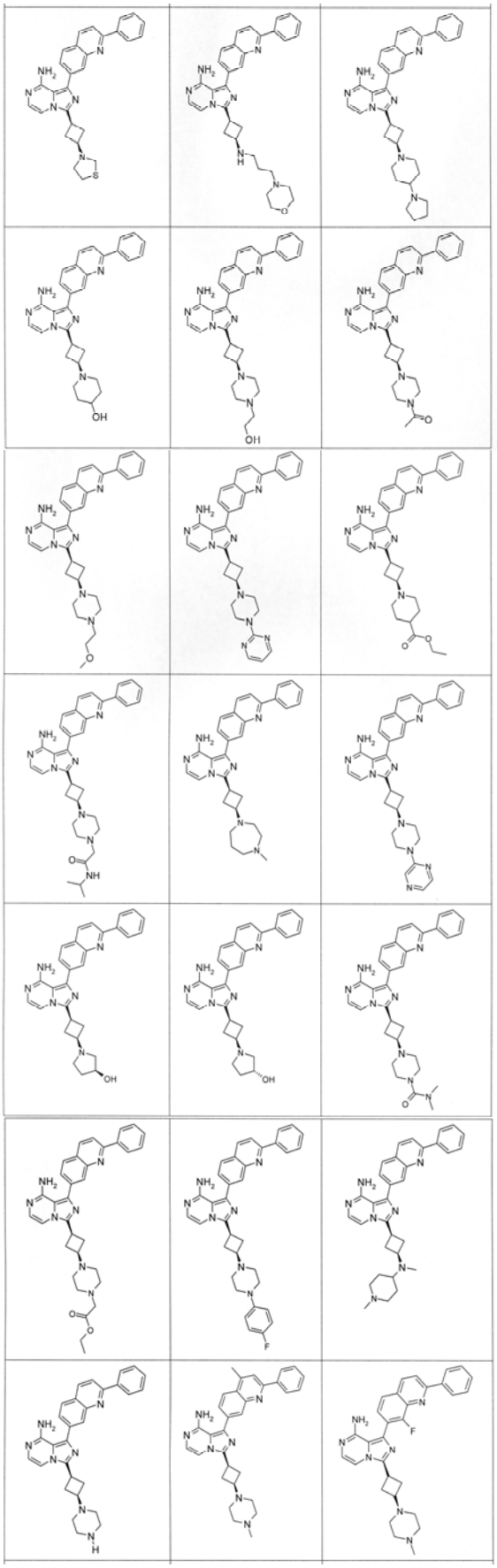


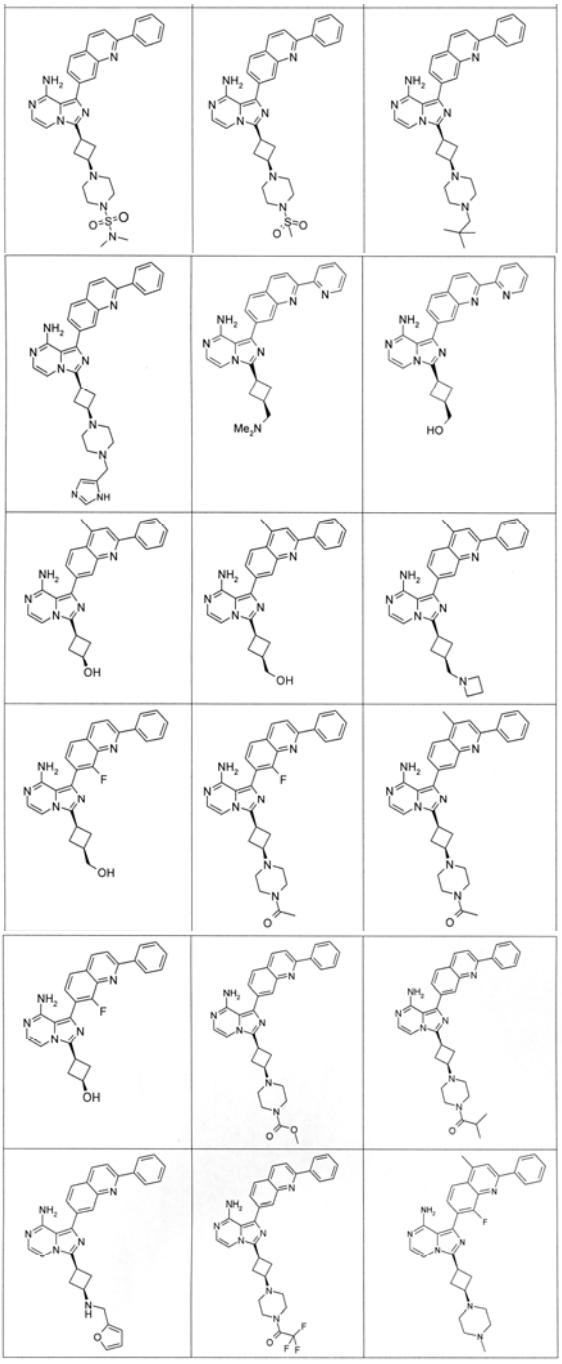






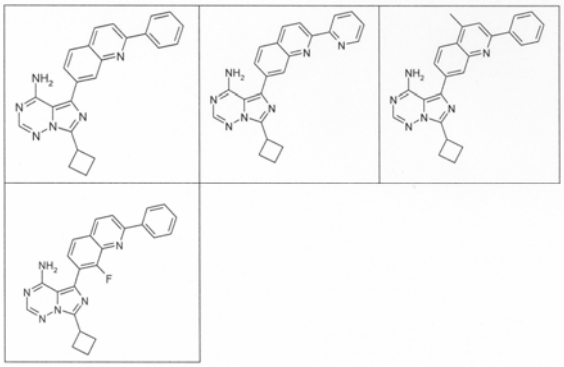






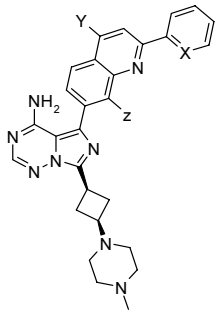
або її фармацевтично прийнятна сіль.

46. Сполука за п. 1, де формула I вибрана з:

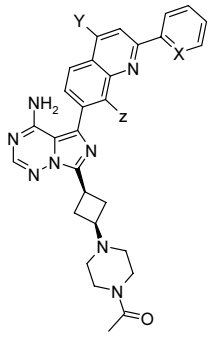


або її фармацевтично прийнятна сіль.

47. Сполука за п. 1, де формула I являє собою:

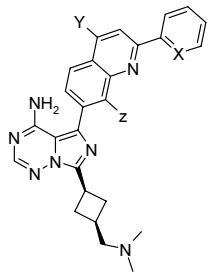


X	Y	Z
CH	H	H
CH	CH_3	H
CH	H	F
CH	CH_3	F
N	H	H
N	CH_3	H
N	H	F
N	CH_3	F
CF	H	H
CF	CH_3	H
CF	H	F
CF	CH_3	F



або

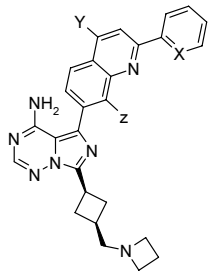
X	Y	Z
CH	H	H
CH	CH_3	H
CH	H	F
CH	CH_3	F
N	H	H
N	CH_3	H
N	H	F
N	CH_3	F
CF	H	H
CF	CH_3	H
CF	H	F
CF	CH_3	F



або

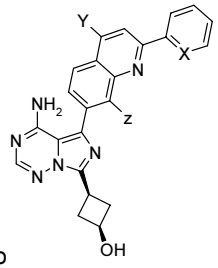
X	Y	Z
CH	H	H

X	Y	Z
CH	CH_3	H
CH	H	F
CH	CH_3	F
N	H	H
N	CH_3	H
N	H	F
N	CH_3	F
CF	H	H
CF	CH_3	H
CF	H	F
CF	CH_3	F



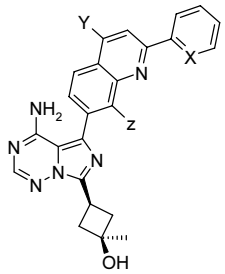
або

X	Y	Z
CH	H	H
CH	CH_3	H
CH	H	F
CH	CH_3	F
N	H	H
N	CH_3	H
N	H	F
N	CH_3	F
CF	H	H
CF	CH_3	H
CF	H	F
CF	CH_3	F



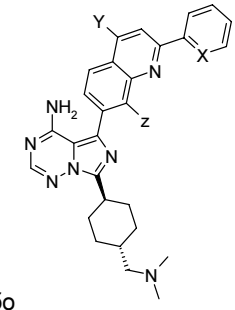
або

X	Y	Z
CH	H	H
CH	CH_3	H
CH	H	F
CH	CH_3	F
N	H	H
N	CH_3	H
N	H	F
N	CH_3	F
CF	H	H
CF	CH_3	H
CF	H	F
CF	CH_3	F



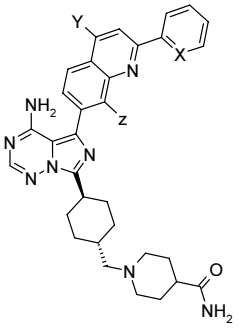
або

X	Y	Z
CH	H	H
CH	CH_3	H
CH	H	F
CH	CH_3	F
N	H	H
N	CH_3	H
N	H	F
N	CH_3	F
CF	H	H
CF	CH_3	H
CF	H	F
CF	CH_3	F



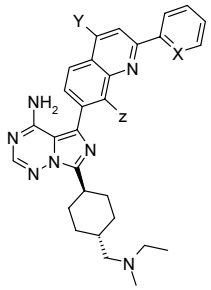
або

X	Y	Z
CH	H	H
CH	CH_3	H
CH	H	F
CH	CH_3	F
N	H	H
N	CH_3	H
N	H	F
N	CH_3	F
CF	H	H
CF	CH_3	H
CF	H	F
CF	CH_3	F



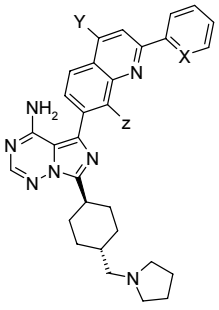
або

X	Y	Z
CH	H	H
CH	CH_3	H
CH	H	F
CH	CH_3	F
N	H	H
N	CH_3	H
N	H	F
N	CH_3	F
CF	H	H
CF	CH_3	H
CF	H	F
CF	CH_3	F



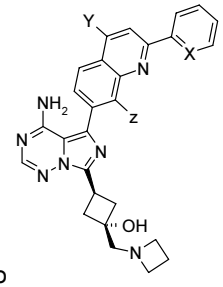
або

X	Y	Z
CH	H	H
CH	CH_3	H
CH	H	F
CH	CH_3	F
N	H	H
N	CH_3	H
N	H	F
N	CH_3	F
CF	H	H
CF	CH_3	H
CF	H	F
CF	CH_3	F



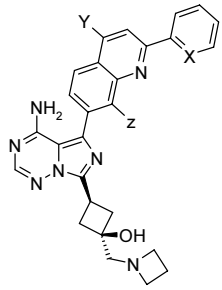
або

X	Y	Z
CH	H	H
CH	CH_3	H
CH	H	F
CH	CH_3	F
N	H	H
N	CH_3	H
N	H	F
N	CH_3	F
CF	H	H
CF	CH_3	H
CF	H	F
CF	CH_3	F



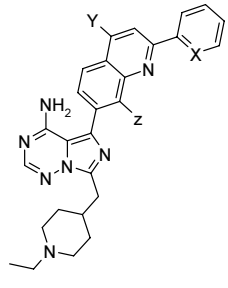
або

X	Y	Z
CH	H	H
CH	CH_3	H
CH	H	F
CH	CH_3	F
N	H	H
N	CH_3	H
N	H	F
N	CH_3	F
CF	H	H
CF	CH_3	H
CF	H	F
CF	CH_3	F



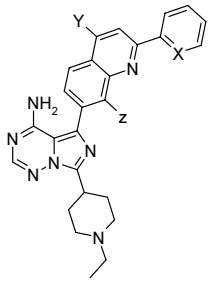
або

X	Y	Z
CH	H	H
CH	CH_3	H
CH	H	F
CH	CH_3	F
N	H	H
N	CH_3	H
N	H	F
N	CH_3	F
CF	H	H
CF	CH_3	H
CF	H	F
CF	CH_3	F



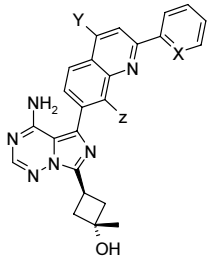
або

X	Y	Z
CH	H	H
CH	CH_3	H
CH	H	F
CH	CH_3	F
N	H	H
N	CH_3	H
N	H	F
N	CH_3	F
CF	H	H
CF	CH_3	H
CF	H	F
CF	CH_3	F



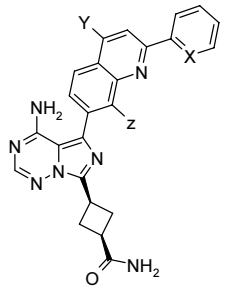
або

X	Y	Z
CH	H	H
CH	CH_3	H
CH	H	F
CH	CH_3	F
N	H	H
N	CH_3	H
N	H	F
N	CH_3	F
CF	H	H
CF	CH_3	H
CF	H	F
CF	CH_3	F



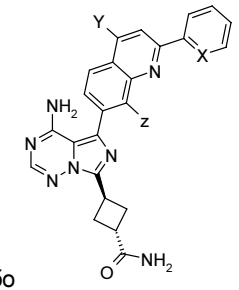
або

X	Y	Z
CH	H	H
CH	CH_3	H
CH	H	F
CH	CH_3	F
N	H	H
N	CH_3	H
N	H	F
N	CH_3	F
CF	H	H
CF	CH_3	H
CF	H	F
CF	CH_3	F



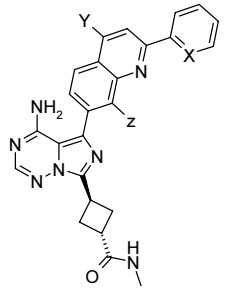
або

X	Y	Z
CH	H	H
CH	CH_3	H
CH	H	F
CH	CH_3	F
N	H	H
N	CH_3	H
N	H	F
N	CH_3	F
CF	H	H
CF	CH_3	H
CF	H	F
CF	CH_3	F



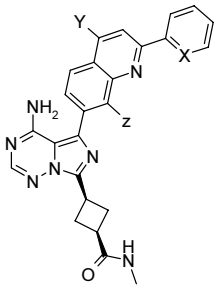
або

X	Y	Z
CH	H	H
CH	CH_3	H
CH	H	F
CH	CH_3	F
N	H	H
N	CH_3	H
N	H	F
N	CH_3	F
CF	H	H
CF	CH_3	H
CF	H	F
CF	CH_3	F



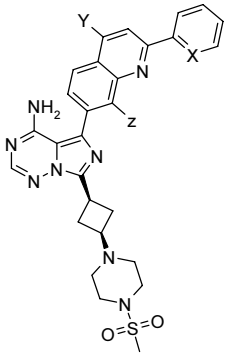
або

X	Y	Z
CH	H	H
CH	CH_3	H
CH	H	F
CH	CH_3	F
N	H	H
N	CH_3	H
N	H	F
N	CH_3	F
CF	H	H
CF	CH_3	H
CF	H	F
CF	CH_3	F



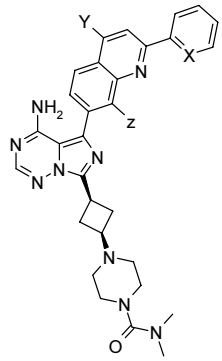
або

X	Y	Z
CH	H	H
CH	CH_3	H
CH	H	F
CH	CH_3	F
N	H	H
N	CH_3	H
N	H	F
N	CH_3	F
CF	H	H
CF	CH_3	H
CF	H	F
CF	CH_3	F



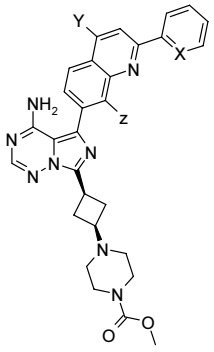
або

X	Y	Z
CH	H	H
CH	CH_3	H
CH	H	F
CH	CH_3	F
N	H	H
N	CH_3	H
N	H	F
N	CH_3	F
CF	H	H
CF	CH_3	H
CF	H	F
CF	CH_3	F



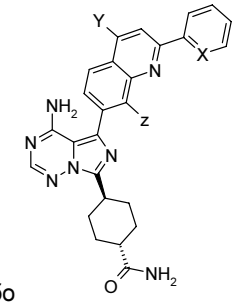
або

X	Y	Z
CH	H	H
CH	CH_3	H
CH	H	F
CH	CH_3	F
N	H	H
N	CH_3	H
N	H	F
N	CH_3	F
CF	H	H
CF	CH_3	H
CF	H	F
CF	CH_3	F



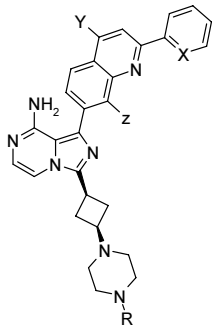
або

X	Y	Z
CH	H	H
CH	CH_3	H
CH	H	F
CH	CH_3	F
N	H	H
N	CH_3	H
N	H	F
N	CH_3	F
CF	H	H
CF	CH_3	H
CF	H	F
CF	CH_3	F



або

X	Y	Z
CH	H	H
CH	CH_3	H
CH	H	F
CH	CH_3	F
N	H	H
N	CH_3	H
N	H	F
N	CH_3	F
CF	H	H
CF	CH_3	H
CF	H	F
CF	CH_3	F

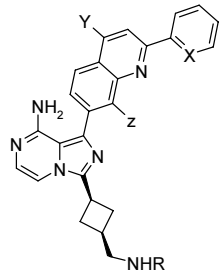


або

X	Y	Z	R
N	H	H	CH_3
N	CH_3	H	CH_3
N	H	F	CH_3
N	CH_3	F	CH_3
CF	H	H	CH_3
CF	CH_3	H	CH_3
CF	H	F	CH_3
CF	CH_3	F	CH_3
CH	H	H	Ac
CH	CH_3	F	Ac
N	H	H	Ac
N	CH_3	H	Ac
N	H	F	Ac
N	CH_3	F	Ac
CF	H	H	Ac
CF	CH_3	H	Ac
CF	H	F	Ac
CF	CH_3	F	Ac
CH	CH_3	H	$CO(CF_3)$
CH	H	F	$CO(CF_3)$
CH	CH_3	F	$CO(CF_3)$
N	H	H	$CO(CF_3)$
N	CH_3	H	$CO(CF_3)$
N	H	F	$CO(CF_3)$
N	CH_3	F	$CO(CF_3)$
CF	H	H	$CO(CF_3)$
CF	CH_3	H	$CO(CF_3)$
CF	H	F	$CO(CF_3)$
CF	CH_3	F	$CO(CF_3)$
CH	H	H	$CO(CH_2CH_3)$
CH	CH_3	H	$CO(CH_2CH_3)$
CH	H	F	$CO(CH_2CH_3)$
CH	CH_3	F	$CO(CH_2CH_3)$
N	H	H	$CO(CH_2CH_3)$
N	CH_3	H	$CO(CH_2CH_3)$
N	H	F	$CO(CH_2CH_3)$

X	Y	Z	R
N	CH_3	F	$CO(CH_2CH_3)$
CF	H	H	$CO(CH_2CH_3)$
CF	CH_3	H	$CO(CH_2CH_3)$
CF	H	F	$CO(CH_2CH_3)$
CF	CH_3	F	$CO(CH_2CH_3)$
CH	H	H	$CO(NMe_2)$
CH	CH_3	H	$CO(NMe_2)$
CH	H	F	$CO(NMe_2)$
CH	CH_3	F	$CO(NMe_2)$
N	H	H	$CO(NMe_2)$
N	CH_3	H	$CO(NMe_2)$
N	H	F	$CO(NMe_2)$
N	CH_3	F	$CO(NMe_2)$
CF	H	H	$CO(NMe_2)$
CF	CH_3	H	$CO(NMe_2)$
CF	H	F	$CO(NMe_2)$
CF	CH_3	F	$CO(NMe_2)$
CH	CH_3	H	CO(iPr)
CH	H	F	CO(iPr)
CH	CH_3	F	CO(iPr)
N	H	H	CO(iPr)
N	CH_3	H	CO(iPr)
N	H	F	CO(iPr)
N	CH_3	F	CO(iPr)
CF	H	H	CO(iPr)
CF	CH_3	H	CO(iPr)
CF	H	F	CO(iPr)
CF	CH_3	F	CO(iPr)
CH	H	H	$CO(CH_2OCH_3)$
CH	CH_3	H	$CO(CH_2OCH_3)$
CH	H	F	$CO(CH_2OCH_3)$
CH	CH_3	F	$CO(CH_2OCH_3)$
N	H	H	$CO(CH_2OCH_3)$
N	CH_3	H	$CO(CH_2OCH_3)$
N	H	F	$CO(CH_2OCH_3)$
N	CH_3	F	$CO(CH_2OCH_3)$
CF	H	H	$CO(CH_2OCH_3)$
CF	CH_3	H	$CO(CH_2OCH_3)$
CF	H	F	$CO(CH_2OCH_3)$
CF	CH_3	F	$CO(CH_2OCH_3)$
CH	H	H	$CO(CH_2NMe_2)$
CH	CH_3	H	$CO(CH_2NMe_2)$
CH	H	F	$CO(CH_2NMe_2)$
CH	CH_3	F	$CO(CH_2NMe_2)$
N	H	H	$CO(CH_2NMe_2)$
N	CH_3	H	$CO(CH_2NMe_2)$
N	H	F	$CO(CH_2NMe_2)$
N	CH_3	F	$CO(CH_2NMe_2)$
CF	H	H	$CO(CH_2NMe_2)$
CF	CH_3	H	$CO(CH_2NMe_2)$
CF	H	F	$CO(CH_2NMe_2)$
CF	CH_3	F	$CO(CH_2NMe_2)$
CH	H	H	CO_2CH_3
CH	CH_3	H	CO_2CH_3
CH	H	F	CO_2CH_3
CH	CH_3	F	CO_2CH_3
N	H	H	CO_2CH_3
N	CH_3	H	CO_2CH_3
N	H	F	CO_2CH_3
N	CH_3	F	CO_2CH_3
CF	H	H	CO_2CH_3

X	Y	Z	R
CF	CH_3	H	CO_2CH_3
CF	H	F	CO_2CH_3
CF	CH_3	F	CO_2CH_3
CH	CH_3	H	$CO_2CH_2CH_3$
CH	H	F	$CO_2CH_2CH_3$
CH	CH_3	F	$CO_2CH_2CH_3$
N	H	H	$CO_2CH_2CH_3$
N	CH_3	H	$CO_2CH_2CH_3$
N	H	F	$CO_2CH_2CH_3$
N	CH_3	F	$CO_2CH_2CH_3$
CF	H	H	$CO_2CH_2CH_3$
CF	CH_3	H	$CO_2CH_2CH_3$
CF	H	F	$CO_2CH_2CH_3$
CF	CH_3	F	$CO_2CH_2CH_3$
CH	CH_3	H	Et
CH	H	F	Et
CH	CH_3	F	Et
N	H	H	Et
N	CH_3	H	Et
N	H	F	Et
N	CH_3	F	Et
CF	H	H	Et
CF	CH_3	H	Et
CF	H	F	Et
CF	CH_3	F	Et

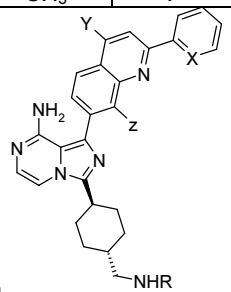


або

X	Y	Z	R
CH	CH_3	F	CH_3
N	H	H	CH_3
N	CH_3	H	CH_3
N	H	F	CH_3
N	CH_3	F	CH_3
CF	H	H	CH_3
CF	CH_3	H	CH_3
CF	H	F	CH_3
CF	CH_3	F	CH_3
CH	H	H	Ac
CH	CH_3	H	Ac
CH	H	F	Ac
CH	CH_3	F	Ac
N	H	H	Ac
N	CH_3	H	Ac
N	H	F	Ac
N	CH_3	F	Ac
CF	H	H	Ac
CF	CH_3	H	Ac
CF	H	F	Ac
CF	CH_3	F	Ac
CH	H	H	$CO(CF_3)$
CH	CH_3	H	$CO(CF_3)$
CH	H	F	$CO(CF_3)$
CH	CH_3	F	$CO(CF_3)$

X	Y	Z	R
N	H	H	$CO(CF_3)$
N	CH_3	H	$CO(CF_3)$
N	H	F	$CO(CF_3)$
N	CH_3	F	$CO(CF_3)$
CF	H	H	$CO(CF_3)$
CF	CH_3	H	$CO(CF_3)$
CF	H	F	$CO(CF_3)$
CF	CH_3	F	$CO(CF_3)$
CH	H	H	$CO(CH_2CH_3)$
CH	CH_3	H	$CO(CH_2CH_3)$
CH	H	F	$CO(CH_2CH_3)$
CH	CH_3	F	$CO(CH_2CH_3)$
N	H	H	$CO(CH_2CH_3)$
N	CH_3	H	$CO(CH_2CH_3)$
N	H	F	$CO(CH_2CH_3)$
N	CH_3	F	$CO(CH_2CH_3)$
CF	H	H	$CO(CH_2CH_3)$
CF	CH_3	H	$CO(CH_2CH_3)$
CF	H	F	$CO(CH_2CH_3)$
CF	CH_3	F	$CO(CH_2CH_3)$
CH	H	H	$CO(NMe_2)$
CH	CH_3	H	$CO(NMe_2)$
CH	H	F	$CO(NMe_2)$
CH	CH_3	F	$CO(NMe_2)$
N	H	H	$CO(NMe_2)$
N	CH_3	H	$CO(NMe_2)$
N	H	F	$CO(NMe_2)$
N	CH_3	F	$CO(NMe_2)$
CF	H	H	$CO(NMe_2)$
CF	CH_3	H	$CO(NMe_2)$
CF	H	F	$CO(NMe_2)$
CF	CH_3	F	$CO(NMe_2)$
CH	H	H	CO(iPr)
CH	CH_3	H	CO(iPr)
CH	H	F	CO(iPr)
CH	CH_3	F	CO(iPr)
N	H	H	CO(iPr)
N	CH_3	H	CO(iPr)
N	H	F	CO(iPr)
N	CH_3	F	CO(iPr)
CF	H	H	CO(iPr)
CF	CH_3	H	CO(iPr)
CF	H	F	CO(iPr)
CF	CH_3	F	CO(iPr)
CH	H	H	$CO(CH_2OCH_3)$
CH	CH_3	H	$CO(CH_2OCH_3)$
CH	H	F	$CO(CH_2OCH_3)$
CH	CH_3	F	$CO(CH_2OCH_3)$
N	H	H	$CO(CH_2OCH_3)$
N	CH_3	H	$CO(CH_2OCH_3)$
N	H	F	$CO(CH_2OCH_3)$
N	CH_3	F	$CO(CH_2OCH_3)$
CF	H	H	$CO(CH_2OCH_3)$
CF	CH_3	H	$CO(CH_2OCH_3)$
CF	H	F	$CO(CH_2OCH_3)$
CF	CH_3	F	$CO(CH_2OCH_3)$
CH	H	H	$CO(CH_2NMe_2)$
CH	CH_3	H	$CO(CH_2NMe_2)$
CH	H	F	$CO(CH_2NMe_2)$
CH	CH_3	F	$CO(CH_2NMe_2)$
N	H	H	$CO(CH_2NMe_2)$

X	Y	Z	R
N	CH_3	H	$CO(CH_2NMe_2)$
N	H	F	$CO(CH_2NMe_2)$
N	CH_3	F	$CO(CH_2NMe_2)$
CF	H	H	$CO(CH_2NMe_2)$
CF	CH_3	H	$CO(CH_2NMe_2)$
CF	H	F	$CO(CH_2NMe_2)$
CF	CH_3	F	$CO(CH_2NMe_2)$
CH	H	H	CO_2CH_3
CH	CH_3	H	CO_2CH_3
CH	H	F	CO_2CH_3
CH	CH_3	F	CO_2CH_3
N	H	H	CO_2CH_3
N	CH_3	H	CO_2CH_3
N	H	F	CO_2CH_3
N	CH_3	F	CO_2CH_3
CF	H	H	CO_2CH_3
CF	CH_3	H	CO_2CH_3
CF	H	F	CO_2CH_3
CF	CH_3	F	CO_2CH_3
CH	H	H	$CO_2CH_2CH_3$
CH	CH_3	H	$CO_2CH_2CH_3$
CH	H	F	$CO_2CH_2CH_3$
CH	CH_3	F	$CO_2CH_2CH_3$
N	H	H	$CO_2CH_2CH_3$
N	CH_3	H	$CO_2CH_2CH_3$
N	H	F	$CO_2CH_2CH_3$
N	CH_3	F	$CO_2CH_2CH_3$
CF	H	H	$CO_2CH_2CH_3$
CF	CH_3	H	$CO_2CH_2CH_3$
CF	H	F	$CO_2CH_2CH_3$
CF	CH_3	F	$CO_2CH_2CH_3$
CH	H	H	Et
CH	CH_3	H	Et
CH	H	F	Et
CH	CH_3	F	Et
N	H	H	Et
N	CH_3	H	Et
N	H	F	Et
N	CH_3	F	Et
CF	H	H	Et
CF	CH_3	H	Et
CF	H	F	Et
CF	CH_3	F	Et

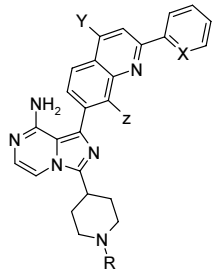


або

X	Y	Z	R
CH	CH_3	F	CH_3
CH	H	F	CH_3
N	H	H	CH_3
N	CH_3	H	CH_3
N	H	F	CH_3
N	CH_3	F	CH_3
CF	H	H	CH_3

X	Y	Z	R
CF	CH_3	H	CH_3
CF	H	F	CH_3
CF	CH_3	F	CH_3
CH	H	H	Ac
CH	CH_3	H	Ac
CH	H	F	Ac
CH	CH_3	F	Ac
N	H	H	Ac
N	CH_3	H	Ac
N	H	F	Ac
N	CH_3	F	Ac
CF	H	H	Ac
CF	CH_3	H	Ac
CF	H	F	Ac
CF	CH_3	F	Ac
CH	H	H	$CO(CF_3)$
CH	CH_3	H	$CO(CF_3)$
CH	H	F	$CO(CF_3)$
CH	CH_3	F	$CO(CF_3)$
N	H	H	$CO(CF_3)$
N	CH_3	H	$CO(CF_3)$
N	H	F	$CO(CF_3)$
N	CH_3	F	$CO(CF_3)$
CF	H	H	$CO(CF_3)$
CF	CH_3	H	$CO(CF_3)$
CF	H	F	$CO(CF_3)$
CF	CH_3	F	$CO(CF_3)$
CH	H	H	$CO(CH_2CH_3)$
CH	CH_3	H	$CO(CH_2CH_3)$
CH	H	F	$CO(CH_2CH_3)$
CH	CH_3	F	$CO(CH_2CH_3)$
N	H	H	$CO(CH_2CH_3)$
N	CH_3	H	$CO(CH_2CH_3)$
N	H	F	$CO(CH_2CH_3)$
N	CH_3	F	$CO(CH_2CH_3)$
CF	H	H	$CO(CH_2CH_3)$
CF	CH_3	H	$CO(CH_2CH_3)$
CF	H	F	$CO(CH_2CH_3)$
CF	CH_3	F	$CO(CH_2CH_3)$
CH	H	H	$CO(NMe_2)$
CH	CH_3	H	$CO(NMe_2)$
CH	H	F	$CO(NMe_2)$
CH	CH_3	F	$CO(NMe_2)$
N	H	H	$CO(NMe_2)$
N	CH_3	H	$CO(NMe_2)$
N	H	F	$CO(NMe_2)$
N	CH_3	F	$CO(NMe_2)$
CF	H	H	$CO(NMe_2)$
CF	CH_3	H	$CO(NMe_2)$
CF	H	F	$CO(NMe_2)$
CF	CH_3	F	$CO(NMe_2)$
CH	H	H	CO(iPr)
CH	CH_3	H	CO(iPr)
CH	H	F	CO(iPr)
CH	CH_3	F	CO(iPr)
N	H	H	CO(iPr)
N	CH_3	H	CO(iPr)
N	H	F	CO(iPr)
N	CH_3	F	CO(iPr)
CF	H	H	CO(iPr)
CF	CH_3	H	CO(iPr)

X	Y	Z	R
CF	H	F	CO(iPr)
CF	CH_3	F	CO(iPr)
CH	H	H	$CO(CH_2OCH_3)$
CH	CH_3	H	$CO(CH_2OCH_3)$
CH	H	F	$CO(CH_2OCH_3)$
CH	CH_3	F	$CO(CH_2OCH_3)$
N	H	H	$CO(CH_2OCH_3)$
N	CH_3	H	$CO(CH_2OCH_3)$
N	H	F	$CO(CH_2OCH_3)$
N	CH_3	F	$CO(CH_2OCH_3)$
CF	H	H	$CO(CH_2OCH_3)$
CF	CH_3	H	$CO(CH_2OCH_3)$
CF	H	F	$CO(CH_2OCH_3)$
CF	CH_3	F	$CO(CH_2OCH_3)$
CH	H	H	$CO(CH_2NMe_2)$
CH	CH_3	H	$CO(CH_2NMe_2)$
CH	H	F	$CO(CH_2NMe_2)$
CH	CH_3	F	$CO(CH_2NMe_2)$
N	H	H	$CO(CH_2NMe_2)$
N	CH_3	H	$CO(CH_2NMe_2)$
N	H	F	$CO(CH_2NMe_2)$
N	CH_3	F	$CO(CH_2NMe_2)$
CF	H	H	$CO(CH_2NMe_2)$
CF	CH_3	H	$CO(CH_2NMe_2)$
CF	H	F	$CO(CH_2NMe_2)$
CF	CH_3	F	$CO(CH_2NMe_2)$
CH	H	H	CO_2CH_3
CH	CH_3	H	CO_2CH_3
CH	H	F	CO_2CH_3
CH	CH_3	F	CO_2CH_3
N	H	H	CO_2CH_3
N	CH_3	H	CO_2CH_3
N	H	F	CO_2CH_3
N	CH_3	F	CO_2CH_3
CF	H	H	CO_2CH_3
CF	CH_3	H	CO_2CH_3
CF	H	F	CO_2CH_3
CF	CH_3	F	CO_2CH_3
CH	H	H	$CO_2CH_2CH_3$
CH	CH_3	H	$CO_2CH_2CH_3$
CH	H	F	$CO_2CH_2CH_3$
CH	CH_3	F	$CO_2CH_2CH_3$
N	H	H	$CO_2CH_2CH_3$
N	CH_3	H	$CO_2CH_2CH_3$
N	H	F	$CO_2CH_2CH_3$
N	CH_3	F	$CO_2CH_2CH_3$
CF	H	H	$CO_2CH_2CH_3$
CF	CH_3	H	$CO_2CH_2CH_3$
CF	H	F	$CO_2CH_2CH_3$
CF	CH_3	F	$CO_2CH_2CH_3$
CH	H	H	Et
CH	CH_3	H	Et
CH	H	F	Et
CH	CH_3	F	Et
N	H	H	Et
N	CH_3	H	Et
N	H	F	Et
N	CH_3	F	Et
CF	H	H	Et
CF	CH_3	H	Et
CF	H	F	Et
CF	CH_3	F	Et

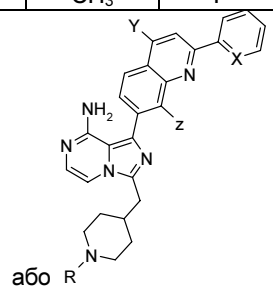


або

X	Y	Z	R
CH	CH_3	F	CH_3
N	H	H	CH_3
N	CH_3	H	CH_3
N	H	F	CH_3
N	CH_3	F	CH_3
CF	H	H	CH_3
CF	CH_3	H	CH_3
CF	H	F	CH_3
CF	CH_3	F	CH_3
CH	H	H	*i*Pr
CH	CH_3	H	Ac
CH	H	F	Ac
CH	CH_3	F	Ac
N	H	H	Ac
N	CH_3	H	Ac
N	H	F	Ac
N	CH_3	F	Ac
CF	H	H	Ac
CF	CH_3	H	Ac
CF	H	F	Ac
CF	CH_3	F	Ac
CH	H	H	$CO(CF_3)$
CH	CH_3	H	$CO(CF_3)$
CH	H	F	$CO(CF_3)$
CH	CH_3	F	$CO(CF_3)$
N	H	H	$CO(CF_3)$
N	CH_3	H	$CO(CF_3)$
N	H	F	$CO(CF_3)$
N	CH_3	F	$CO(CF_3)$
CF	H	H	$CO(CF_3)$
CF	CH_3	H	$CO(CF_3)$
CF	H	F	$CO(CF_3)$
CF	CH_3	F	$CO(CF_3)$
CH	H	H	$CO(CH_2CH_3)$
CH	CH_3	H	$CO(CH_2CH_3)$
CH	H	F	$CO(CH_2CH_3)$
CH	CH_3	F	$CO(CH_2CH_3)$
N	H	H	$CO(CH_2CH_3)$
N	CH_3	H	$CO(CH_2CH_3)$
N	H	F	$CO(CH_2CH_3)$
N	CH_3	F	$CO(CH_2CH_3)$
CF	H	H	$CO(CH_2CH_3)$
CF	CH_3	H	$CO(CH_2CH_3)$
CF	H	F	$CO(CH_2CH_3)$
CF	CH_3	F	$CO(CH_2CH_3)$
CH	H	H	$CO(NMe_2)$
CH	CH_3	H	$CO(NMe_2)$
CH	H	F	$CO(NMe_2)$
CH	CH_3	F	$CO(NMe_2)$
N	H	H	$CO(NMe_2)$
N	CH_3	H	$CO(NMe_2)$

X	Y	Z	R
N	H	F	$CO(NMe_2)$
N	CH_3	F	$CO(NMe_2)$
CF	H	H	$CO(NMe_2)$
CF	CH_3	H	$CO(NMe_2)$
CF	H	F	$CO(NMe_2)$
CF	CH_3	F	$CO(NMe_2)$
CH	H	H	CO(iPr)
CH	CH_3	H	CO(iPr)
CH	H	F	CO(iPr)
CH	CH_3	F	CO(iPr)
N	H	H	CO(iPr)
N	CH_3	H	CO(iPr)
N	H	F	CO(iPr)
N	CH_3	F	CO(iPr)
CF	H	H	CO(iPr)
CF	CH_3	H	CO(iPr)
CF	H	F	CO(iPr)
CF	CH_3	F	CO(iPr)
CH	H	H	$CO(CH_2OCH_3)$
CH	CH_3	H	$CO(CH_2OCH_3)$
CH	H	F	$CO(CH_2OCH_3)$
CH	CH_3	F	$CO(CH_2OCH_3)$
N	H	H	$CO(CH_2OCH_3)$
N	CH_3	H	$CO(CH_2OCH_3)$
N	H	F	$CO(CH_2OCH_3)$
N	CH_3	F	$CO(CH_2OCH_3)$
CF	H	H	$CO(CH_2OCH_3)$
CF	CH_3	H	$CO(CH_2OCH_3)$
CF	H	F	$CO(CH_2OCH_3)$
CF	CH_3	F	$CO(CH_2OCH_3)$
CH	H	H	$CO(CH_2NEt_2)$
CH	CH_3	H	$CO(CH_2NMe_2)$
CH	H	F	$CO(CH_2NMe_2)$
CH	CH_3	F	$CO(CH_2NMe_2)$
N	H	H	$CO(CH_2NMe_2)$
N	CH_3	H	$CO(CH_2NMe_2)$
N	H	F	$CO(CH_2NMe_2)$
N	CH_3	F	$CO(CH_2NMe_2)$
CF	H	H	$CO(CH_2NMe_2)$
CF	CH_3	H	$CO(CH_2NMe_2)$
CF	H	F	$CO(CH_2NMe_2)$
CF	CH_3	F	$CO(CH_2NMe_2)$
CH	H	H	CO_2CH_3
CH	CH_3	H	CO_2CH_3
CH	H	F	CO_2CH_3
CH	CH_3	F	CO_2CH_3
N	H	H	CO_2CH_3
N	CH_3	H	CO_2CH_3
N	H	F	CO_2CH_3
N	CH_3	F	CO_2CH_3
CF	H	H	CO_2CH_3
CF	CH_3	H	CO_2CH_3
CF	H	F	CO_2CH_3
CF	CH_3	F	CO_2CH_3
CH	H	H	$CO_2CH_2CH_3$
CH	CH_3	H	$CO_2CH_2CH_3$
CH	H	F	$CO_2CH_2CH_3$
CH	CH_3	F	$CO_2CH_2CH_3$
N	H	H	$CO_2CH_2CH_3$
N	CH_3	H	$CO_2CH_2CH_3$
N	H	F	$CO_2CH_2CH_3$

X	Y	Z	R
N	CH_3	F	$CO_2CH_2CH_3$
CF	H	H	$CO_2CH_2CH_3$
CF	CH_3	H	$CO_2CH_2CH_3$
CF	H	F	$CO_2CH_2CH_3$
CF	CH_3	F	$CO_2CH_2CH_3$
CH	H	H	Et
CH	CH_3	H	Et
CH	H	F	Et
CH	CH_3	F	Et
N	H	H	Et
N	CH_3	H	Et
N	H	F	Et
N	CH_3	F	Et
CF	H	H	Et
CF	CH_3	H	Et
CF	H	F	Et
CF	CH_3	F	Et

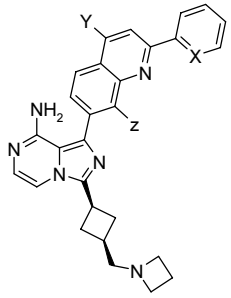


або

X	Y	Z	R
CH	CH_3	F	CH_3
N	H	H	CH_3
N	CH_3	H	CH_3
N	H	F	CH_3
N	CH_3	F	CH_3
CF	H	H	CH_3
CF	CH_3	H	CH_3
CF	H	F	CH_3
CF	CH_3	F	CH_3
CH	H	H	*i*Pr
CH	CH_3	H	Ac
CH	H	F	Ac
CH	CH_3	F	Ac
N	H	H	Ac
N	CH_3	H	Ac
N	H	F	Ac
N	CH_3	F	Ac
CF	H	H	Ac
CF	CH_3	H	Ac
CF	H	F	Ac
CF	CH_3	F	Ac
CH	H	H	$CO(CF_3)$
CH	CH_3	H	$CO(CF_3)$
CH	H	F	$CO(CF_3)$
CH	CH_3	F	$CO(CF_3)$
N	H	H	$CO(CF_3)$
N	CH_3	H	$CO(CF_3)$
N	H	F	$CO(CF_3)$
N	CH_3	F	$CO(CF_3)$
CF	H	H	$CO(CF_3)$
CF	CH_3	H	$CO(CF_3)$
CF	H	F	$CO(CF_3)$
CF	CH_3	F	$CO(CF_3)$

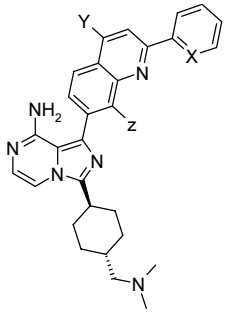
X	Y	Z	R
CH	H	H	$CO(CH_2CH_3)$
CH	CH_3	H	$CO(CH_2CH_3)$
CH	H	F	$CO(CH_2CH_3)$
CH	CH_3	F	$CO(CH_2CH_3)$
N	H	H	$CO(CH_2CH_3)$
N	CH_3	H	$CO(CH_2CH_3)$
N	H	F	$CO(CH_2CH_3)$
N	CH_3	F	$CO(CH_2CH_3)$
CF	H	H	$CO(CH_2CH_3)$
CF	CH_3	H	$CO(CH_2CH_3)$
CF	H	F	$CO(CH_2CH_3)$
CF	CH_3	F	$CO(CH_2CH_3)$
CH	H	H	$CO(NMe_2)$
CH	CH_3	H	$CO(NMe_2)$
CH	H	F	$CO(NMe_2)$
CH	CH_3	F	$CO(NMe_2)$
N	H	H	$CO(NMe_2)$
N	CH_3	H	$CO(NMe_2)$
N	H	F	$CO(NMe_2)$
N	CH_3	F	$CO(NMe_2)$
CF	H	H	$CO(NMe_2)$
CF	CH_3	H	$CO(NMe_2)$
CF	H	F	$CO(NMe_2)$
CF	CH_3	F	$CO(NMe_2)$
CH	H	H	CO(iPr)
CH	CH_3	H	CO(iPr)
CH	H	F	CO(iPr)
CH	CH_3	F	CO(iPr)
N	H	H	CO(iPr)
N	CH_3	H	CO(iPr)
N	H	F	CO(iPr)
N	CH_3	F	CO(iPr)
CF	H	H	CO(iPr)
CF	CH_3	H	CO(iPr)
CF	H	F	CO(iPr)
CF	CH_3	F	CO(iPr)
CH	H	H	$CO(CH_2OEt)$
CH	CH_3	H	$CO(CH_2OCH_3)$
CH	H	F	$CO(CH_2OCH_3)$
CH	CH_3	F	$CO(CH_2OCH_3)$
N	H	H	$CO(CH_2OCH_3)$
N	CH_3	H	$CO(CH_2OCH_3)$
N	H	F	$CO(CH_2OCH_3)$
N	CH_3	F	$CO(CH_2OCH_3)$
CF	H	H	$CO(CH_2OCH_3)$
CF	CH_3	H	$CO(CH_2OCH_3)$
CF	H	F	$CO(CH_2OCH_3)$
CF	CH_3	F	$CO(CH_2OCH_3)$
CH	H	H	$CO(CH_2NEt_2)$
CH	CH_3	H	$CO(CH_2NMe_2)$
CH	H	F	$CO(CH_2NMe_2)$
CH	CH_3	F	$CO(CH_2NMe_2)$
N	H	H	$CO(CH_2NMe_2)$
N	CH_3	H	$CO(CH_2NMe_2)$
N	H	F	$CO(CH_2NMe_2)$
N	CH_3	F	$CO(CH_2NMe_2)$
CF	H	H	$CO(CH_2NMe_2)$
CF	CH_3	H	$CO(CH_2NMe_2)$
CF	H	F	$CO(CH_2NMe_2)$
CF	CH_3	F	$CO(CH_2NMe_2)$
CH	H	H	CO_2CH_3

X	Y	Z	R
CH	CH_3	H	CO_2CH_3
CH	H	F	CO_2CH_3
CH	CH_3	F	CO_2CH_3
N	H	H	CO_2CH_3
N	CH_3	H	CO_2CH_3
N	H	F	CO_2CH_3
N	CH_3	F	CO_2CH_3
CF	H	H	CO_2CH_3
CF	CH_3	H	CO_2CH_3
CF	H	F	CO_2CH_3
CF	CH_3	F	CO_2CH_3
CH	H	H	$CO_2CH_2CH_3$
CH	CH_3	H	$CO_2CH_2CH_3$
CH	H	F	$CO_2CH_2CH_3$
CH	CH_3	F	$CO_2CH_2CH_3$
N	H	H	$CO_2CH_2CH_3$
N	CH_3	H	$CO_2CH_2CH_3$
N	H	F	$CO_2CH_2CH_3$
N	CH_3	F	$CO_2CH_2CH_3$
CF	H	H	$CO_2CH_2CH_3$
CF	CH_3	H	$CO_2CH_2CH_3$
CF	H	F	$CO_2CH_2CH_3$
CF	CH_3	F	$CO_2CH_2CH_3$
CH	H	H	$CH_2CH_2OCH_3$
CH	CH_3	H	Et
CH	H	F	Et
CH	CH_3	F	Et
N	H	H	Et
N	CH_3	H	Et
N	H	F	Et
N	CH_3	F	Et
CF	H	H	Et
CF	CH_3	H	Et
CF	H	F	Et
CF	CH_3	F	Et



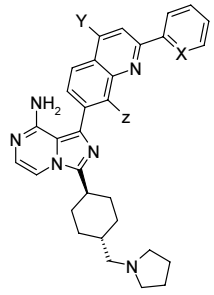
або

X	Y	Z
CH	Et	H
CH	H	F
CH	CH_3	F
N	H	H
N	CH_3	H
N	H	F
N	CH_3	F
CF	H	H
CF	CH_3	H
CF	H	F
CF	CH_3	F



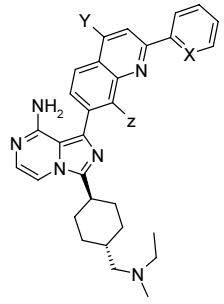
або

X	Y	Z
CH	Et	H
CH	H	F
CH	CH_3	F
N	H	H
N	CH_3	H
N	H	F
N	CH_3	F
CF	H	H
CF	CH_3	H
CF	H	F
CF	CH_3	F



або

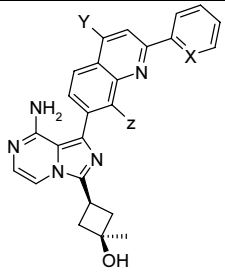
X	Y	Z
CH	Et	H
CH	H	F
CH	CH_3	F
N	H	H
N	CH_3	H
N	H	F
N	CH_3	F
CF	H	H
CF	CH_3	H
CF	H	F
CF	CH_3	F



або

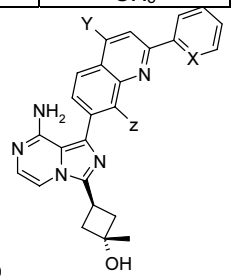
X	Y	Z
CH	Et	H
CH	H	F
CH	CH_3	F
N	H	H

X	Y	Z
N	CH_3	H
N	H	F
N	CH_3	F
CF	H	H
CF	CH_3	H
CF	H	F
CF	CH_3	F



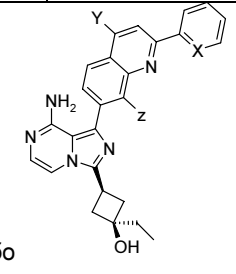
або

X	Y	Z
CH	Et	H
CH	CH_3	H
CH	H	F
CH	CH_3	F
N	H	H
N	CH_3	H
N	H	F
N	CH_3	F
CF	H	H
CF	CH_3	H
CF	H	F
CF	CH_3	F



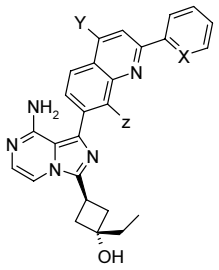
або

X	Y	Z
CH	Et	H
CH	CH_3	H
CH	H	F
CH	CH_3	F
N	H	H
N	CH_3	H
N	H	F
N	CH_3	F
CF	H	H
CF	CH_3	H
CF	H	F
CF	CH_3	F



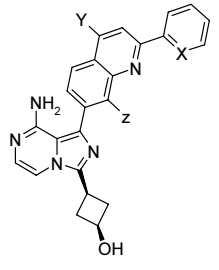
або

X	Y	Z
CH	Et	H
CH	CH_3	H
CH	H	F
CH	CH_3	F
N	H	H
N	CH_3	H
N	H	F
N	CH_3	F
CF	H	H
CF	CH_3	H
CF	H	F
CF	CH_3	F



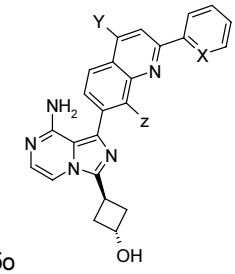
або

X	Y	Z
CH	Et	H
CH	CH_3	H
CH	H	F
CH	CH_3	F
N	H	H
N	CH_3	H
N	H	F
N	CH_3	F
CF	H	H
CF	CH_3	H
CF	H	F
CF	CH_3	F



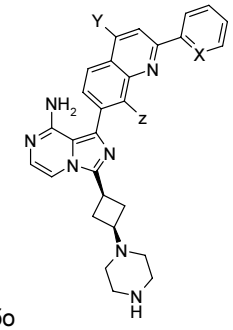
або

X	Y	Z
CH	Et	H
CH	CH_3	F
N	H	H
N	CH_3	H
N	H	F
N	CH_3	F
CF	H	H
CF	CH_3	H
CF	H	F
CF	CH_3	F



або

X	Y	Z
CH	Et	H
CH	CH_3	H
CH	H	F
CH	CH_3	F
N	H	H
N	CH_3	H
N	H	F
N	CH_3	F
CF	H	H
CF	CH_3	H
CF	H	F
CF	CH_3	F



або

X	Y	Z
CH	Et	H
CH	CH_3	H
CH	H	F
CH	CH_3	F
N	H	H
N	CH_3	H
N	H	F
N	CH_3	F
CF	H	H
CF	CH_3	H
CF	H	F
CF	CH_3	F

або її фармацевтично прийнятна сіль.

(11) 89472
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
C07J 1/00
C07J 3/00
C07J 5/00
C07J 7/00

C07J 9/00
C07J 11/00
C07J 31/00
C07J 41/00
C12P 33/00

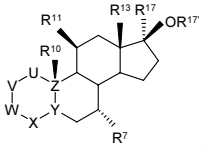
(21) a200501638 **(22) 24.07.2003**
(31) 102 33 723.3
(32) 24.07.2002
(33) DE
(31) 60/402,953
(32) 14.08.2002
(33) US
(86) PCT/EP2003/008111, 24.07.2003

(72) Цорн Лудвіг, DE, Больманн Рольф, DE, Галлус Норберт, DE, Кюнцер Херманн, DE, Мун Ханс-Петер, DE, Нуббемайер Райнхард, DE

(73) БАЙЄР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІЄНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE

(54) МІКРОБІОЛОГІЧНІ СПОСОБИ ОДЕРЖАННЯ 7α-ЗАМІЩЕНИХ 11α-ГІДРОКСИСТЕРОЇДІВ

(57) 1. 7α,17α-заміщені 11β-галогенстероїди загальної формули 8, 10, 12



, 8, 10, 12

у якій

U-V-W-X-Y-Z являє собою одну з циклічних структур C^1-C^2-C^3-C^4=C^5-C^{10}, C^1-C^2-C^3-C^4-C^5=C^{10} або C^1-C^2-C^3-C^4-C^5-C^{10}, при цьому в даному випадку оксогрупа (=O) зв'язана з W(=C^3), або являє собою циклічну структуру C^1=C^2-C^3=C^4-C^5=C^6, при цьому в даному випадку залишок OR^3 зв'язаний з W (=C^3),

R^3 являє собою H, C_1-C_4алкіл, C_1-C_4алканоїл або простий циклічний C_3-C_7ефір із O-атомом залишку OR^3,

R^7 являє собою угруповання P-Q, де

P означає C_1-C_4алкілен, а Q означає водень, C_1-C_4-алкіл або C_1-C_4фторалкіл, і це угруповання P-Q через P зв'язане із стероїдним каркасом,

R^{10} може знаходитися в α- або β-положенні і являє собою H, CH_3 або CF_3, однак він присутній лише за умови, що X-Y-Z не означає C^4-C^5=C^{10},

R^{11} являє собою галоген,

R^{13} являє собою метил або етил,

R^{17} являє собою H, C_1-C_{18}алкіл, аліциклічний C_1-C_{18}-алкіл, C_1-C_{18}алкеніл, аліциклічний C_1-C_{18}алкеніл, C_1-C_{18}алкініл, C_1-C_{18}алкіларил, C_1-C_8алкіленнітрил або угруповання P-Q, де це угруповання P-Q має вказане вище значення,

$R^{17'}$ являє собою H, C_1-C_{18}алкіл, аліциклічний C_1-C_{18}-алкіл, C_1-C_{18}алкеніл, аліциклічний C_1-C_{18}алкеніл, C_1-C_{18}алкініл або C_1-C_{18}алкіларил, при цьому $R^{17'}$ може бути також через кетогрупу зв'язаний з 17 β-оксигрупою і, крім того, $R^{17'}$ додатково може бути заміщений однією або декількома групами $NR^{18}R^{19}$ або однією або декількома групами SO_xR^{20}, де x означає 0, 1 або 2, а R^{18}, R^{19} і

R^{20} кожен незалежно один від одного може мати ті ж значення, які і R^{17},

а також їх фармацевтично прийнятні адитивні солі, складні ефіри й аміди.

2. 7α,17α-заміщені 11β-галогенстероїди за п. 1, які **відрізняються** тим, що U-V-W-X-Y-Z являє собою циклічну структуру C^1-C^2-C^3-C^4=C^5-C^{10}, C^1-C^2-C^3-C^4-C^5=C^{10} або C^1=C^2-C^3=C^4-C^5=C^{10}.

3. 7α,17α-заміщені 11β-галогенстероїди за п. 1 або 2, які **відрізняються** тим, що R^1 являє собою H.

4. 7α,17α-заміщені 11β-галогенстероїди за будь-яким з пп. 1-3, які **відрізняються** тим, що R^7 являє собою CH_3.

5. 7α,17α-заміщені 11β-галогенстероїди за будь-яким з пп. 1-4, які **відрізняються** тим, що R^{11} являє собою фтор.

6. 7α,17α-заміщені 11β-галогенстероїди за будь-яким з пп. 1-5, які **відрізняються** тим, що R^{13} являє собою CH_3.

7. 7α,17α-заміщені 11β-галогенстероїди за будь-яким з пп. 1-6, які **відрізняються** тим, що R^{17} являє собою H, CH_3, C_1-C_{18}алкініл, CH_2CN або CF_3.

8. 7α,17α-заміщені 11β-галогенстероїди за будь-яким з пп. 1-7, які **відрізняються** тим, що R^{17} являє собою етиніл.

9. 7α,17α-заміщені 11β-галогенстероїди за будь-яким з пп. 1-8, які **відрізняються** тим, що $R^{17'}$ являє собою H.

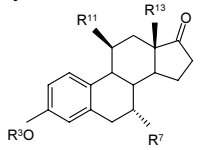
10. 7α,17α-заміщені 11β-галогенстероїди за будь-яким з пп. 1-9 із групи, яка включає

17α-етиніл-11β-фтор-17β-гідрокси-7α-метилестр-4-ен-3-он,

17α-етиніл-11β-фтор-17β-гідрокси-7α-метилестр-5(10)-ен-3-он і

17α-етиніл-11β-фтор-7 α -метилестра-1,3,5(10)-трієн-3,17β-діол.

11. 7α-заміщені 11β-галогенестра-1,3,5(10)-трієни загальної формули 6



, 6

у якій

R^3 являє собою H, C_1-C_4алкіл, C_1-C_4алканоїл або простий циклічний C_3-C_7ефір із

O-атомом залишку OR^3, R^7 являє собою угруповання P-Q, де

P означає C_1-C_4алкілен, а Q означає водень, C_1-C_4алкіл або C_1-C_4фторалкіл, і це угруповання P-Q через P зв'язане із стероїдним каркасом, R^{11} являє собою галоген, R^{13} являє собою метил або етил, а також їх фармацевтично прийнятні адитивні солі, складні ефіри й аміди.

12. 7α-заміщені 11 β -галогенестра-1,3,5(10)-трієни за п. 11, конкретно 11β-фтор-3-гідрокси-7 α -метилестра-1,3,5(10)-трієн-17-он.

13. Спосіб одержання 7α,17α-заміщених 11β-галогенстероїдів загальної формули 10 за будь-яким з пп. 1-10, у яких U-V-W-X-Y-Z являє собою циклічну структуру C^1-C^2-C^3-C^4=C^5-C^{10}, який полягає в тому, що він включає наступні стадії:

- нуклеофільне заміщення у відповідному 7α-заміщеному 11α-гідроксистероїді загальної формули 4,B в положенні 11 галодегідроксилюючим реагентом,
- взаємодію утвореного таким шляхом 7α-заміщеного 11β-галогенстероїду з алкілувальним агентом вибірно біля атома C^{17} каркаса з одержанням у результаті 7α,17α-заміщеного 11β-галогенстероїду загальної формули 10.

14. Спосіб одержання 7α,17α-заміщених 11β-галогенстероїдів загальної формули 12 за будь-яким з пп. 1-10, у яких U-V-W-X-Y-Z являє собою циклічну структуру C^1-C^2-C^3-C^4-C^5=C^{10}, який полягає в тому, що він включає наступні стадії:
- нуклеофільне заміщення у відповідному 7α-заміщеному 11α-гідроксистероїді загальної формули 4,B в положенні 11 галодегідроксилюючим реагентом,
- взаємодію утвореного таким шляхом 7α-заміщеного 11β-галогенстероїду з алкілувальним агентом вибірно біля атома C^{17} каркаса з одержанням у результаті 7α,17α-заміщеного 11β-галогенстероїду загальної формули 10,
- ізомеризацію 7α,17α-заміщеного 11β-галогенстероїду загальної формули 10 з утворенням відповідного ізомеру загальної формули 12, у якому U-V-W-X-Y-Z являє собою циклічну структуру C^1-C^2-C^3-C^4-C^5=C^{10}.

15. Спосіб одержання 7α,17α-заміщених 11β-галогенстероїдів загальної формули 8 за будь-яким з пп. 1-10, у яких U-V-W-X-Y-Z являє собою циклічну структуру C^1=C^2-C^3=C^4-C^5=C^6, який полягає в тому, що він включає наступні стадії:
- нуклеофільне заміщення у відповідному 7α-заміщеному 11α-гідроксистероїді загальної формули 4,B в положенні 11 галодегідроксилюючим реагентом,
- окислення утвореного таким шляхом 7α-заміщеного 11β-галогенстероїду до 7α-заміщеного естра-1,3,5(10)-триєну загальної формули 6 за п. 7 або 8,
- взаємодію 7α-заміщеного естра-1,3,5(10)-триєну загальної формули 6 з алкілувальним агентом вибірно біля атома C^{17} каркаса з одержанням у результаті 7α,17α-заміщеного 11β-галогенстероїду загальної формули 8.

16. Застосування 7α,17α-заміщених 11β-галогенстероїдів загальної формули 8, 10, 12 за будь-яким з пп. 1-10 для одержання відповідних лікарських засобів.

17. Фармацевтичні препарати, які містять принаймні один 7α,17α-заміщений 11β-галогенстероїд загальної формули 8, 10, 12 за будь-яким з пп. 1-10 і принаймні один фармацевтично прийнятний носій.

---

(11) 89481
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
C07K 14/00
C07K 16/46
A61K 38/00
A61K 39/00
C12N 5/00
C12N 15/00

(21) a200604029 **(22) 03.09.2004**
(31) 60/507,349
(32) 30.09.2003
(33) US
(86) PCT/US2004/028976, 03.09.2004
(72) Хевнер Джордж, US, Найт Девід М., US, Скеллон Бернард, US, Грейб Джон, US/US, Несспор Томас С., US/US, Хуанг Чічі, US/US
(73) ЦЕНТОКОР, ІНК., US
(54) ЕРИТРОПОЕТИНОВІ МІМЕТИЧНІ ШАРНІРНО-СЕРЦЕВИННІ МІМЕТИТІЛА ЛЮДИНИ, КОМПОЗИЦІЇ, СПОСОБИ ТА ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Нуклеїнова кислота, що кодує амінокислотну послідовність SEQ ID NO:88.

2. Поліпептид, що містить амінокислоти SEQ ID NO:88.

3. Вектор, що містить нуклеїнову кислоту за п. 1.

4. Клітина-хазяїн, що містить нуклеїнову кислоту за п. 1.

5. Спосіб одержання поліпептиду за п. 2, що включає трансляцію нуклеїнової кислоти за п. 1 за умов *in vitro,* так що поліпептид експресується у визначуваних або відтворюваних кількостях.

6. Композиція, що містить поліпептид за п. 2.

7. Композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що додатково містить принаймні один фармацевтично прийнятний носій або розріджувач.

8. Застосування композиції за будь-яким з п. 6 або 7 для лікування хворобливого стану, пов'язаного з ЕПО лігандом у людини, де вказаний стан вибраний з анемії, пов'язаного з клітинами крові хворобливого стану, раку, інфекційної хвороби або серцево-судинної хвороби.

9. Застосування за п. 8, яке **відрізняється** тим, що поліпептид призначений для введення в кількості 0,000001-500 мг на кг.

10. Застосування за п. 8, яке **відрізняється** тим, що композиція вводиться з використанням принаймні однієї схеми, що вибирається групи: парентеральна, підшкірна, внутрішньом'язова, внутрішньовенна, болюсна, вагінальна, ректальна, трансбукальна, сублінгвальна, інтраназальна або трансдермальна схема.

---

(11) 89469
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
C07K 16/18
C07K 19/00
A61K 39/395
A61P 25/28 (2009.01)

(21) 20041008271 **(22) 12.03.2003**
(31) 60/363751
(32) 12.03.2002
(33) US
(86) PCT/US03/07715, 12.03.2003
(72) Базі Гарік, US, Салданха Джоуз, GB
(73) ЕЛАН ФАРМА ІНТЕРНЕШЕНЛ ЛІМІТЕД, ІЕ, ВАЙЄТ, US
(54) ГУМАНІЗОВАНИЙ ІМУНОГЛОБУЛІН, ЯКИЙ СПЕЦИФІЧНО ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ З БЕТА-АМІЛОЇДНИМ ПЕПТИДОМ (Aβ)

(57) 1. Гуманізований імуноглобулін, який специфічно зв'язується з епітопом в межах 3-7 залишків бета-амілоїдного пептиду (Aβ) з афінністю, що становить принаймні 10^7 M^{-1}, або його антигензв'язуючий фрагмент, що включає:

(i) легкий ланцюг, який включає три варіабельні ділянки, що визначають комплементарність до антигену варіабельної області (CDR-ділянки) з послідовності варіабельної області легкого ланцюга 12B4 імуноглобуліну, як зазначено в 43-58 амінокислотних залишках SEQ ID NO:2, в 74-80 амінокислотних залишках SEQ ID NO:2 і в 113-121 амінокислотних залишках SEQ ID NO:2, і включає каркасні ділянки варіабельної області з послідовності легкого ланцюга акцепторного імуноглобуліну людини, де каркас-

ний залишок варіабельної області в положенні L2 (відповідно до Kabat-нумерації) походить з легкого ланцюга моноклонального антитіла 12B4, як зазначено в SEQ ID NO:2, і решта легкого ланцюга каркасної ділянки варіабельної області походить з імуноглобуліну людини; та

(ii) важкий ланцюг, який включає три ділянки, що визначають комплементарність до антигену (CDR-ділянки) варіабельної області з послідовності варіабельної області важкого ланцюга 12B4 імуноглобуліну, як зазначено в 50-56 амінокислотних залишках SEQ ID NO:4, в 71-86 амінокислотних залишках SEQ ID NO:4 і в 119-131 амінокислотних залишках SEQ ID NO:4, і включає каркасні ділянки варіабельної області з послідовності важкого ланцюга акцепторного імуноглобуліну людини, де каркасні залишки варіабельної області в положеннях H24, H27, H29 і H71 та, необов'язково, H2, H48, H49, H67 і/або H78 (відповідно до Kabat-нумерації) походять з важкого ланцюга моноклонального антитіла 12B4, як зазначено в SEQ ID NO:4, і решта важкого ланцюга каркасної ділянки варіабельної області походить з імуноглобуліну людини.

2. Імуноглобулін або антигензв'язуючий фрагмент за п. 1, який **відрізняється** тим, що каркасний залишок, який взаємодіє з CDR, визначається шляхом моделювання легкого ланцюга 12B4, основаного на розшифрованій структурі легкого ланцюга мишачого імуноглобуліну, послідовність якого, принаймні на 90 %, гомологічна послідовності легкого ланцюга 12B4.

3. Імуноглобулін або антигензв'язуючий фрагмент за п. 1, який **відрізняється** тим, що каркасний залишок, який взаємодіє з CDR, визначається шляхом моделювання важкого ланцюга 12B4, основаного на розшифрованій структурі важкого ланцюга мишачого імуноглобуліну, послідовність якого, принаймні на 90 %, гомологічна послідовності важкого ланцюга 12B4.

4. Гуманізований імуноглобулін або антигензв'язуючий фрагмент за п. 1, який **відрізняється** тим, що каркасні залишки варіабельної області в положеннях H2, H24, H27, H29, H48, H49, H67, H7I, і H78 (відповідно до Kabat-нумерації) походять з важкого ланцюга моноклонального антитіла 12B4, як зазначено в SEQ ID NO:4.

5. Гуманізований імуноглобулін або антигензв'язуючий фрагмент за п. 1, який **відрізняється** тим, що каркасні залишки варіабельної області H24, H27, H29 і H71 (відповідно до Kabat-нумерації) походять з важкого ланцюга моноклонального антитіла 12B4, як зазначено в SEQ ID NO:4.

6. Гуманізований імуноглобулін або антигензв'язуючий фрагмент за п. 1, який **відрізняється** тим, що каркасні залишки варіабельної області H24, H27, H29, H48, H71 і H78 (відповідно до Kabat-нумерації) походять з важкого ланцюга моноклонального антитіла 12B4, як зазначено в SEQ ID NO:4.

7. Гуманізований імуноглобулін за п. 1, який включає Fc ділянку, яка має змінену ефекторну функцію.

8. Антигензв'язуючий фрагмент за п. 1, який є Fab фрагмент.

9. Імуноглобулін або антигензв'язуючий фрагмент за п. 1, який **відрізняється** тим, що важким ланцюгом ізотипу є гама 1.

10. Імуноглобулін або антигензв'язуючий фрагмент за п. 1, який **відрізняється** тим, що (i) зв'язується з розчинним бета-амілоїдним пептидом (Aβ) та з агрегованим бета-амілоїдним пептидом (Aβ); (ii) є посередником фагоцитозу бета-амілоїдного пептиду (Aβ); (iii) долає гематоенцефалічний бар'єр у пацієнта; або (iv) зменшує накопичення бляшок, утворених бета-амілоїдним пептидом (Aβ) у пацієнта.

11. Гуманізований імуноглобулін або антигензв'язуючий фрагмент за п. 1, який **відрізняється** тим, що варіабельна область легкого ланцюга є такою, як зазначено в 21-132 амінокислотних залишках SEQ ID NO:6.

12. Гуманізований імуноглобулін або антигензв'язуючий фрагмент за п. 1, який **відрізняється** тим, що варіабельна область важкого ланцюга є такою, як зазначено в 20-142 амінокислотних залишках SEQ ID NO:8, SEQ ID NO:10 або SEQ ID NO:12.

13. Фармацевтична композиція, яка містить імуноглобулін або антигензв'язуючий фрагмент за будь-яким з попередніх пунктів і фармацевтичний носій.

14. Ізольована молекула нуклеїнової кислоти, яка кодує імуноглобулін або антигензв'язуючий фрагмент за п. 1.

15. Ізольована молекула нуклеїнової кислоти за п. 14, яка **відрізняється** тим, що молекула нуклеїнової кислоти включає нуклеотидну послідовність, позначену як SEQ ID NO:5 і SEQ ID NO:7, SEQ ID NO:9 або SEQ ID NO: 11.

16. Вектор, який включає молекулу нуклеїнової кислоти за п. 14 або п. 15.

17. Клітина-хазяїн (донор), яка включає молекулу нуклеїнової кислоти за п. 14, п. 15 або вектор молекули нуклеїнової кислоти за п. 16.

18. Процес отримання імуноглобуліну або його фрагменту, який включає культивування клітини-хазяїна за п. 17 за умов, що імуноглобулін або фрагмент утворюється, і вказаний імуноглобулін ізолюється з клітини-хазяїна або із культури.

C 08

(11) 89606
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
C08L 63/00
C09J 163/00
C09J 163/10

(21) a200910603 **(22) 19.10.2009**

(72) Полоз Олексій Юрійович, Кущенко Сергій Миколайович, Ліпіцький Станіслав Григорович

(73) ПОЛОЗ ОЛЕКСІЙ ЮРІЙОВИЧ, КУЩЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ЛІПІЦЬКИЙ СТАНІСЛАВ ГРИГОРОВИЧ

(54) ЕПОКСИДНА КОМПОЗИЦІЯ

(57) Епоксидна композиція, яка містить епоксидну діанову смолу, епоксидну аліфатичну смолу, аеросил А-380 та отверджувач - поліетиленполіамін, яка **відрізняється** тим, що додатково містить концентрат дистен-силіманітовий при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

епоксидна діанова смола	81,00-84,00
епоксидна аліфатична смола	8,30-9,30
аеросил А-380	0,05-0,40

концентрат дистенсилімані-товий	0,05-0,40
поліетиленполіамін	7,60-8,90.

С 09

(11) 89569
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
C09D 163/02
C08L 63/02 (2009.01)

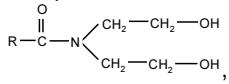
(21) a200804962 **(22) 17.04.2008**

(72) Прощин Олег Юрійович, Яковлєва Раїса Антонівна, Данченко Юлія Михайлівна, Попов Юрій Вікторович, Биков Роман Олександрович

(73) ПРОЩИН ОЛЕГ ЮРІЙОВИЧ, ЯКОВЛЄВА РАЇСА АНТОНІВНА, ДАНЧЕНКО ЮЛІЯ МИХАЙЛІВНА, ПОПОВ ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ

(54) ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ БУДІВНИЦТВА

(57) Полімерна композиція для будівництва, яка містить епоксидну діанову смолу та поліетиленполіамін, яка **відрізняється** тим, що вона містить продукт взаємодії модифікованих вищих жирних кислот касторової олії (85 % рицинолевої кислоти) і діетаноламіну як бактерицид загальної формули



, де $R=C_{18}$,

і додатково поліаміноолігоамід при такому співвідношенні компонентів, мас. ч:

епоксидна діанова смола	100
поліетиленполіамін	5-10
поліаміноолігоамід	5-15
бактерицид	0,5-1,5.

С 10

(11) 89603
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
C10B 27/00

(21) a200904671 **(22) 12.05.2009**

(72) Федак Сергій Павлович, Каменюка В'ячеслав Борисович, Альбовський Володимир Євгенійович, Кіняк Павло Петрович

(73) ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ КОКСОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "ГИПРОКОКС"

(54) УЩІЛЬНЮЮЧИЙ ПРИСТРІЙ ВУЗЛІВ ГАЗОВИХ СТОЯКІВ

(57) Ущільнюючий пристрій вузлів газових стояків, що включає перекриваючий пристрій, розподільник зусиль, з'єднаний з перекриваючим пристроєм, пристрій для притиснення, розташований із пружиною в стакані і з'єднаний з регулювальним пристроєм, який **відрізняється** тим, що ущільнюючий пристрій виконаний з можливістю закривати простір між привалочними площинами двох з'єднаних разом, співвісних вузлів, що мають різні за розміром дзеркала отворів, що перекриваються, перекриваючий пристрій виконано у вигляді гнучкого металевого листа, що має по внутрішньому своєму периметру розташовані з рівномірним кроком болтові з'єднання із привалочною площиною вузла з більшим дзеркалом, по зовнішньому своєму периметру, що має жорстке з'єднання з верхньою площиною розподільника зусиль, розподільник зусиль виконаний у вигляді металевої ущільнюючої рамки, що має по всьому своєму зовнішньому периметру дві розташовані знизу паралельні вертикальні площини, з яких внутрішня площина виконана коротшою за зовнішню, обидва нижніх кінці площин виконані у вигляді двогострого ножа, простір між ними заповнено теплоізоляційним ущільнюючим матеріалом, пристрій для притиснення виконано у вигляді встановлених з рівномірним кроком і жорстко прикріплених до вузла з більшим дзеркалом отвору, що перекривають, стаканів, в яких розташовані підпружинені штоки, а штоки виконані із прорізом у нижній своїй частині й насаджені ним на верхню частину зовнішньої вертикальної площини ущільнюючої рамки.

(11) 89600
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
C10B 47/00
C10B 49/00
C10B 7/00

(21) a200901857 **(22) 02.03.2009**

(72) Карпенко Олександр Опанасович, Лазаренко Олександр Якович, Ніколайчук Юрій Володимирович, Лазаренко Тетяна Володимирівна

(73) КАРПЕНКО ОЛЕКСАНДР ОПАНАСОВИЧ, ЛАЗАРЕНКО ОЛЕКСАНДР ЯКОВИЧ, НІКОЛАЙЧУК ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЛАЗАРЕНКО ТЕТЯНА ВОЛОДИМИРІВНА

(54) СПОСІБ БЕЗПЕРЕРВНОГО ВИРОБНИЦТВА КОКСУ З ЗАДАНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб безперервного виробництва коксу з заданими властивостями синхронно працюючою технологічною лінією перетворення вугілля в кокс нагріванням при відсутності кисню, за яким:

- послідовно підготовлюють до синхронної роботи суцільну технологічну лінію безперервного виробництва коксу з заданою продуктивністю, яка включає камеру теплової підготовки вугілля, установку прокату вугільних брикетів, камеру коксування, камеру охолодження коксу і установку транспортування його на склад;
- дозовано завантажують герметизованими дозаторами вугілля заданих марок і розміру у робочі бункери з тепловою сорочкою, якою вугілля нагрівають до температури пластичності з виділенням пари і газів, які видаляють димососом з заданим рівнем вакууму для подальшого використання;
- дозовано подають підготовлене вугілля з робочих бункерів у шнековий змішувач з вмонтованими електронагрівачами, якими його нагрівають вище температури пластичності і примусово подають в установку прокату вугільних брикетів;
- примусову подачу пластифікованого вугілля в установку прокату вугільних брикетів здійснюють

дозовано, де його подають у першу пару гладких валів, за допомогою яких формують стрічку вугілля, яку примусово подають у другу пару валів з дисковими ножами, якими формують із стрічки пластифікованого вугілля смуги і подають їх у третю пару валів з поздовжніми ножами, якими формують із смуг вугілля брикети і подають їх у камеру коксування;

- вводять в один із вугільних брикетів через шлюзовий патрубок радіоактивну капсулу і фіксують початок виготовлення чергової партії коксу з заданими властивостями;

- у камері коксування заповнюють брикетами вугілля нижні форми з вмонтованими електронагрівачами нижнього пластинчатого конвеєра і накривають їх верхніми формами з вмонтованими електронагрівачами верхнього пластинчатого конвеєра, нагрівають вугільні брикети до температури коксування, переміщаючи їх вздовж камери коксування, перетворюючи брикети вугілля у брикети коксу, і через ущільнювач подають їх у камеру охолодження, а виділюваний коксовий газ видаляють із заданим рівнем вакууму димососом для подальшого використання;

- у камері охолодження заповнюють брикетами коксу сітчасті форми пластинчатого конвеєра, яким їх транспортують, охолоджуючи холодоагентом по всій поверхні за допомогою дросельних засобів, і подають через ущільнювач по сковзалу повз дозиметр, яким фіксують проходження радіоактивної капсули, кінець випуску партії коксу з заданими властивостями і початок випуску наступної партії з новими властивостями, утворену пару холодоагенту видаляють з заданим рівнем вакууму вентилятором для подальшого використання;

- охолоджені брикети коксу подають в установку транспортування його на склад.

2. Пристрій безперервного виробництва коксу з заданими властивостями, який являє собою:

- конструктивно єдиний технологічний механізм, виконаний з можливістю синхронної роботи з заданою продуктивністю камери теплової підготовки вугілля, установки прокату вугільних брикетів, камери коксування, камери охолодження коксу і установки його транспортування на склад, які закриті герметизованим й утепленим кожухом, захищаючим обладнання від проникнення кисню, а довкілля від забруднення тепловою енергією, коксовим газом, парою і коксовим пилом, при цьому:

- камера теплової підготовки вугілля включає герметизовані дозатори для завантаження вугіллям заданих марок і розміру робочих бункерів, оснащених тепловою сорочкою для нагрівання вугілля до температури пластичності та виділення водяної пари і газів, димосос для вилучення із заданим рівнем вакууму виділених пари і газів та їх подачі для подальшого використання, робочі бункери камери теплової підготовки виконані з можливістю дозовано, згідно з рецептурою, завантажувати шнековий змішувач із вмонтованими електронагрівачами, призначеними для нагрівання вугілля вище температури пластичності, при цьому шнековий змішувач виконаний з можливістю примусової подачі шнеком вугілля в установку прокату вугільних брикетів;

- установка прокату вугільних брикетів із пластифікованого вугілля включає: першу пару гладких валів, призначених для формування стрічки вугілля, засоби примусової подачі стрічки у другу пару валів з дисковими ножами, яка призначена для формування смуг пластифікованого вугілля, засоби передачі смуг у третю пару валів з поздовжніми ножами, які призначені формувати із смуг вугілля вугільні брикети, засоби примусової подачі брикетів у камеру коксування, за верхнім валом з поздовжніми ножами розташований шлюзовий патрубок, який призначений для введення в один із вугільних брикетів радіоактивної капсули для фіксації факту початку виготовлення чергової партії коксу з заданими властивостями;

- камера коксування виконана з нижнім і верхнім пластинчатими конвеєрами, здатними синхронно працювати з установкою прокату вугільних брикетів і здійснювати транспортування вздовж камери коксування вугільних брикетів у формах з вмонтованими електронагрівачами, які призначені для нагрівання брикетів вугілля до температури коксування й поступового перетворення вугільних брикетів у кокс, камера коксування також включає засоби подачі коксу в камеру охолодження й димосос для видалення газу з заданим рівнем вакууму виділюваного коксового газу та подачі його для подальшого використання;

- камера охолодження коксу включає: пластинчатий конвеєр, виконаний з можливістю синхронно працювати з пластинчатими конвеєрами камери коксування й транспортувати брикети коксу вздовж камери охолодження в сітчастих формах, дросельні засоби охолодження брикетів коксу по всій їх поверхні холодоагентом з перетворенням холодоагенту в пару, вентилятор, призначений для видалення пари з заданим рівнем вакууму та передачі її для подальшого використання, засоби примусової подачі охолоджених брикетів коксу через ущільнювач повз дозиметр, призначений для фіксації проходження радіоактивної капсули й закінчення випуску партії коксу й початку випуску наступної його партії з новими властивостями, засоби передачі партії коксу до установки подачі на склад готової продукції.

---

(11) 89534
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
C10B 53/07
C10B 49/00
C10G 1/00
C09C 1/00

(21) a200712392 **(22) 03.05.2006**
(31) 109150
(32) 09.05.2005
(33) BG
(86) PCT/BG2006/000010, 03.05.2006
(72) Колев Дімітар Ніколаєв, BG, Люцканова Радка Борісова, BG, Абадьєв Стефан Тодоров, BG
(73) КОЛЕВ ДІМІТАР НІКОЛАЄВ, BG, ЛЮЦКАНОВА РАДКА БОРІСОВА, BG, АБАДЬЄВ СТЕФАН ТОДОРОВ, BG

(54) СПОСІБ ТА АГРЕГАТ ДЛЯ ПІРОЛІЗУ ШИН

(57) 1. Спосіб піролізу цілих шин, за яким їх нагрівають до температури 400-950 °С і піролізують з одер-

жанням піролізного газу, парів мінеральних масел, які містить піролізний газ, та твердого вуглецю, при цьому відокремлюють мінеральні масла одночасно з охолодженням піролізного газу, а тепло, необхідне для піролізу, одержують від топкових газів, утворених при спалюванні піролізного газу, оксиди, одержані у цьому процесі, вилучають, який **відрізняється** тим, що шини нагрівають безпосередньо у поперечній протитечії топкових газів з початковою температурою 600-950 °С, які додатково збагачують парою до її концентрації 15-40 % мас., одночасно одержують піролізний газ, який охолоджують до температури 150-300 °С і після охолодження розділяють на два струмені, один з яких додатково охолоджують до температури 80-100 °С з одночасною конденсацією частини мінеральних масел, які містить цей струмінь, після чого цей струмінь змішують з іншим неохолодженим струменем піролізного газу і одержані піролізні гази спалюють, причому лише частину утворених гарячих топкових газів використовують для піролізу, а іншу частину, після охолодження, очищають від оксидів сульфуру і виводять в атмосферу, і отримують твердий вуглець у вигляді сажі, придатної для застосування у гумовій промисловості.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що початкову температуру топкових газів підтримують в межах від 650-750 °С і топкові гази збагачують парою до її концентрації 18-30 % мас.

3. Агрегат для піролізу цілих шин, який містить горизонтальний піролізатор у формі пічного каналу, в якому розміщено вагонетки (1) для транспортування шин з можливістю рухатись в ньому, рухомі перегородки, якими піролізатор (2) поділений на зону нагрівання і піролізу та зону охолодження сажі, пальники для спалювання піролізного газу, вузол очищення топкових газів від оксидів сульфуру і конденсатор для відокремлення мінеральних масел, який **відрізняється** тим, що піролізатор (2) є термоізольованим, кожна вагонетка (1) містить вертикальну стінку (50), встановлену для пересування рейками і щільно прилеглу до стінок піролізатора, по обидва боки якого додатково виконано канали (4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 57) для подавання та відведення газів і канали (7) для створення поперечного потоку газів в піролізаторі, причому всі ці канали сполучено з піролізатором (2) отворами, рівномірно розподіленими по його бічних стінках, в яких утворено суцільні стінки (3) довжиною, не меншою за довжину вагонетки (1), і цими протилежними суцільними стінками (3) та вертикальними стінками (50) утворено розділяючі зони, якими визначено у піролізаторі (2) зону (59) нагрівання і піролізу, зону (60) охолодження сажі, а також зону (58) попереднього нагрівання, зону (61) повітряного дуття та зону (62) відокремлення сажі, канал (4), призначений для відведення охолоджених топкових газів і сполучений з димовою трубою (63), канал (5), призначений для подання топкових газів у зону (58) і сполучений з каналом (10) виведення топкових газів із зони (60) охолодження сажі, канал (9), призначений для подання топкових газів у зону (60) охолодження сажі і сполучений з димовою трубою (63) газопровідним каналом, до якого приєднано водопостачальний трубопровід (64) з розприскувачем на кінці, канал (6), призначений для піролізних газів і сполучений з камерою згоряння з пальником (33) газовим каналом, в якому встановлено клапан (31) піролізних газів, до обох боків якого приєднано вузол конденсації для відокремлення мінеральних масел, що містить охолоджувач (29) з безпосереднім охолодженням і теплообмінник (24), а камера згоряння з пальником (33) безпосередньо сполучена з бойлером (34), який у свою чергу сполучений з каналом (8) подання гарячих газів у піролізатор (2) і у контактний економайзер (42), який також з'єднано з вузлом (47) очищення топкових газів від оксидів сульфуру, який у свою чергу з'єднаний з димовою трубою (63), агрегат містить також зволожувач (40) повітря, з'єднаний з першим вентилятором (39), з камерою згоряння з пальником (33) і з контактним економайзером (42), а зона (61) повітряного дуття сполучена з другим вентилятором (15) каналом (11) постачання повітря і також сполучена з каналом (57), призначеним для відведення повітря, який у свою чергу сполучений з димовою трубою (63).

4. Агрегат за п. 3, який **відрізняється** тим, що вагонетки (1) містять профілі, з'єднані з підлогою (12) і з вертикальною стінкою (50), форма якої повторює перетин піролізатора (2) і яка щільно прилегла до стінок піролізатора платами (51), з'єднаними "шарнірами" і закріпленими стяжками, причому кожна вагонетка (1) містить колеса (52), а горизонтальна по діаметру завантажених у вагонетку (1) шин вісь є по суті перпендикулярною до осі піролізатора (2), розпірки (54), призначені для утримання шин (49) і переважно виготовлені з розвальцьованих металевих листів та стабілізовані опорами (53).

С 12

(11) 89597 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **C12G 1/00**

(21) a200901509 **(22) 23.02.2009**

(72) Разуваєв Вячеслав Сергійович
(73) РАЗУВАЄВ ВЯЧЕСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ СПИРТОВМІСНИХ НАПОЇВ

(57) 1. Пристрій для одержання спиртовмісних напоїв, який містить циліндричний резервуар з кришкою, теплообмінною сорочкою й зливальним патрубком і встановлений у ньому з можливістю вертикального переміщення перфорований диск, зчленований з приводом, який **відрізняється** тим, що привід диска виконаний у вигляді ходового гвинта, встановленого в центральному різьбовому отворі кришки резервуара й зчленованого за допомогою сполучного вузла з диском з можливістю обертання щодо останнього, а на диску закріплені лопатки, що перемішують.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що сполучний вузол виконаний у вигляді закріпленої у центрі диска маточини із глухим центральним отвором, у якому зафіксоване проти осьового переміщення розрізне кільце із пружного матеріалу, а на

нижньому кінці ходового гвинта виконані шийка й бочкоподібна п'ята, що впирається в дно глухого отвору маточини диска, при цьому шийка гвинта розташована всередині розрізного кільця, внутрішній діаметр якого менше діаметра п'яти в її найбільш стовщеній частині.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що резервуар оснащений рамою, на якій він встановлений з можливістю повороту навколо горизонтальної осі й фіксації.

C 13

(11) 89473
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
C13D 1/02 (2009.01)
B01D 11/04
C13C 3/00

(21) a200507044
(22) 18.12.2003
(31) 102 60 983.7
(32) 18.12.2002
(33) DE
(86) PCT/EP03/14442, 18.12.2003

(72) Френцель Штефан, DE, Міхельбергер Томас, DE, Вітте Гюнтер, DE
(73) ЗЮДЦУКЕР АКЦІЄНГЕЗЕЛЛЬШАФТ МАННХАЙМ/ОКЗЕНФУРТ, DE

(54) СПОСІБ ВИТЯГАННЯ ІНГРЕДІЄНТІВ З БІОЛОГІЧНОГО МАТЕРІАЛУ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб витягання інгредієнтів з біологічного матеріалу, який являє собою цукровий буряк (Beta vulgaris), цукрову тростину або цикорій, що включає стадії:

a) електропорацію біологічного матеріалу,

b) виділення клітинного соку з біологічного матеріалу, що був підданий електропорації,

c) екстракцію біологічного матеріалу і

d) одержання інгредієнтів біологічного клітинного матеріалу в клітинному соку і в екстракті,

причому на стадії b) механічне зусилля стиснення на біологічний матеріал становить завжди менше 0,5 МПа і біологічний матеріал зберігає свою форму і властивості незмінними і підводиться в механічно незмінному вигляді на стадію c).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що біологічний матеріал на стадії a) піддають дії поля високої напруги в провідному середовищі.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що на стадії b) виділення клітинного соку з біологічного матеріалу здійснюється шляхом механічного навантаження, переважно шляхом зминання.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що механічне зусилля стиснення на біологічний матеріал завжди складає менше за 2 МПа.

5. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що стадію b) проводять в шнеку, переважно в суцільному шнеку.

6. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що на стадії b) в біологічний матеріал вводять допоміжні речовини, переважно вапно і/або вапнякове молоко.

7. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що стадію c) проводять при температурі від 0 до 65 °C, переважно від 45 до 60 °C.

8. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що біологічний матеріал включає цукровий буряк (Beta vulgaris) і/або бурякову стружку.

9. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що біологічний матеріал включає цикорій.

10. Спосіб за п. 1, в якому екстракція являє собою обробку лужною екстракцією підданого електропорації біологічного матеріалу при значенні pH від приблизно 7 до приблизно 14.

11. Пристрій для витягання інгредієнтів з біологічного матеріалу, зокрема, згідно зі способом за одним з пп. 1-10, щонайменше з одним пристроєм для електропорації (1) і щонайменше з одним екстрактором (8), який **відрізняється** тим, що між пристроєм для електропорації (1) і екстрактором (8) встановлений щонайменше один суцільний шнек (5) для приймання біологічного матеріалу, що зазнав електропорації, який переважно перфорований на зовнішньому кожусі і/або на нарізці шнека.

12. Пристрій за п. 11, який **відрізняється** тим, що щонайменше один суцільний шнек (5) виконаний як шнековий транспортер, і ділянка шнека, призначена для приймання біологічного матеріалу, що зазнав електропорації, в нижній точці, і ділянка шнека, призначена для розвантаження транспортованого біологічного матеріалу, у верхній точці, виконана як нахил між цими ділянками.

13. Пристрій за п. 11 або 12, який **відрізняється** тим, що додатково є щонайменше один дозатор (6) для дозування допоміжних речовин.

C 21

(11) 89602
(24) 10.02.2010

(51) МПК
C21B 13/02 (2009.01)

(21) a200904413
(22) 05.05.2009

(72) Томаш Олексій Анатолійович, Жерліцина Ольга Вікторівна, Ожогін Володимир Володимирович, Чернова Світлана Геннадіївна
(73) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГУБЧАСТОГО ЗАЛІЗА В ШАХТНІЙ ПЕЧІ

(57) 1. Спосіб одержання губчастого заліза в шахтній печі, яка вміщує зони відновлення та охолодження, який включає завантаження залізо- та вуглецевмісних шихтових матеріалів в шахту, нагрів шихтових матеріалів в шахті по мірі їх опускання та охолодження одержаного губчастого заліза у зоні охолодження, який **відрізняється** тим, що в нижню частину зони відновлення вдувають азот з температурою більш ніж 713 °C, а одержане губчасте залізо охолоджують газом, що відходить із зони віднов-

лення, який перед цим очищують та охолоджують до температури навколишнього середовища.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як залізо- та вуглецевмісні матеріали використовують рудно-вугільні брикети та котуни, з відношенням вмісту вуглецю до вмісту заліза не менше 0,28.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що нагрів азоту до температури більш ніж 713 °С здійснюють за рахунок вигорання газу, який відводять із зони відновлення.

С 25

(11) 89563
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
С25В 11/00
С25D 3/38

(21) a200804305 **(22) 07.04.2008**

(72) Трубнікова Лариса Валентинівна, Байрачний Борис Іванович, Майзеліс Антоніна Олександрівна, Першин Микола Олександрович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МІДНОГО ЕЛЕКТРОДА

(57) Спосіб виготовлення мідного електрода катодним осадженням на поверхню металевої міді з електроліту, що містить тетрафторборат і пірофосфат міді, борну й пірофосфорну кислоти, який **відрізняється** тим, що мідною поверхнею є мідний дріт, який згинають у вигляді змійовика з вертикальними паралельними ділянками на відстані l=6-8 мм, ізолюють дуги, чергують катодне осадження мідного покриття при робочій густині струму $J_р$ з осадженням міді при густині струму $J_д$ вище граничної протягом t=110-130 секунд три рази, щораз збільшуючи $J_д$ в 1,7-1,9 рази, формують електрод заданої форми.

(11) 89526
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
С25D 11/02

(21) a200711445 **(22) 15.10.2007**

(72) Сахненко Микола Дмитрович, Ведь Марина Віталіївна, Ярошок Тамара Петрівна, Богоявленська Олена Володимирівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОКСИДНИХ ПОКРИТТІВ НА ТИТАНІ ТА ЙОГО СПЛАВАХ

(57) Спосіб одержання оксидних покриттів на титані та його сплавах шляхом анодування мікродуговим способом, який **відрізняється** тим, що анодування здійснюють в гальваностатичному режимі при напрузі 100-140 В, температурі 20-25 °С, впродовж 30-60 хвилин при густині струму 1,0-7,0 А/дм^2, з електроліту, що містить дифосфат лужного металу та катіон і/або оксоаніон співосаджуваного металу при такому співвідношенні компонентів, г/л:

дифосфат лужного металу	35-650
катіон і/або оксоаніон співосаджуваного металу	15-90.

С 30

(11) 89491
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
С30В 29/20 (2006.01)
С30В 15/34
С30В 35/00

(21) a200610605 **(22) 06.04.2005**
(31) 10/820,468
(32) 08.04.2004
(33) US
(86) PCT/US2005/011404, 06.04.2005

(72) Лочер Джон Волтер, US, Занелла Стівен Ентоні, US, Маклін Ральф Лемпсон, мол., US, Бейтс Херберт Еллсворт, US

(73) СЕЙНТ-ГОБЕЙН СЕРАМІКС ЕНД ПЛАСТІКС, ІНК., US

(54) МОНОКРИСТАЛ САПФІРУ ТА СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

(57) 1. Монокристал сапфіру, який **відрізняється** тим, що являє собою монокристалічну пластину в стані після вирощування, довжина, ширина і товщина якої є між собою в такому співвідношенні: довжина > ширини > товщини, причому ширина є не менше, ніж приблизно 25 см, товщина є не менше, ніж 0,5 см, і варіація товщини не перевищує 0,2 см.
2. Монокристал за п. 1, який **відрізняється** тим, що товщина є не менше, ніж приблизно 0,6 см.
3. Монокристал за п. 1, який **відрізняється** тим, що товщина є не менше, ніж приблизно 0,7 см.
4. Монокристал за п. 1, який **відрізняється** тим, що варіація товщини не перевищує 0,15 см.
5. Монокристал за п. 1, який **відрізняється** тим, що варіація товщини не перевищує 0,10 см.
6. Монокристал за п. 1, який **відрізняється** тим, що варіація товщини не перевищує 0,07 см.
7. Монокристал за п. 1, який **відрізняється** тим, що варіацією товщини є різниця між максимальним і мінімальним значеннями товщини уздовж сегмента, що простягнений на ширину пластини.
8. Монокристал сапфіру, який **відрізняється** тим, що являє собою монокристалічну пластину в стані після вирощування, довжина, ширина і товщина якої є між собою в такому співвідношенні: довжина > ширини > товщини, причому ширина є не менше, ніж приблизно 25 см, при цьому монокристалічна пластина має шийку й основне тіло, яке визначає першу і другу протилежні бічні сторони, що в загальному випадку є паралельними одна одній, ділянка переходу шийки в основне тіло визначена відповідною першою і другою точками переходу першої і другої протилежних бічних сторін, а монокристал має $\Delta_т$ не більше, ніж 4,0 см, де $\Delta_т$ є відстань, на котрій відповідні перша і друга точки переходу відстоять одна від одної у проекції на сегмент довжини монокристалічної пластини.
9. Монокристал за п. 8, який **відрізняється** тим, що $\Delta_т$ є не більше, ніж приблизно 3,0 см.

10. Монокристал за п. 8, який **відрізняється** тим, що Δ_T є не більше, ніж приблизно 2,0 см.
11. Монокристал за п. 8, який **відрізняється** тим, що товщина шийки зростає від її далекого кінця до основного тіла.
12. Монокристал за п. 8, який **відрізняється** тим, що товщина є не менше, ніж приблизно 0,6 см.
13. Монокристал за п. 8, який **відрізняється** тим, що товщина є не менше, ніж приблизно 0,7 см.
14. Монокристал за п. 8, який **відрізняється** тим, що товщина є не менше, ніж приблизно 0,5 см, і варіація товщини не перевищує 0,2 см.
15. Монокристал за п. 8, який **відрізняється** тим, що варіація товщини не перевищує 0,15 см.
16. Монокристал за п. 8, який **відрізняється** тим, що варіація товщини не перевищує 0,10 см.
17. Монокристал за п. 8, який **відрізняється** тим, що варіація товщини не перевищує 0,07 см.
18. Монокристал за п. 8, який **відрізняється** тим, що варіацією товщини є різниця між максимальним і мінімальним значеннями товщини уздовж сегмента, що простягається на ширину пластини.
19. Спосіб виготовлення монокристала, який **відрізняється** тим, що включає:
утворення розплаву в тиглі, який має матрицю, і при вигляді зверху тигель має некруглу форму з співвідношенням геометричних розмірів у перерізі не менше 2:1, і матриця має довжину не менше, ніж 25 см,
динамічне регулювання градієнта температури уздовж матриці, де градієнт температури зменшують до величини не більше, ніж приблизно 0,6 °С/см по довжині матриці під час витягування, і
витягування монокристала із матриці, причому монокристал являє собою монокристалічну пластину в стані після вирощування, довжина, ширина і товщина якої є між собою в такому співвідношенні: довжина > ширини > товщини, причому ширина є не менше, ніж приблизно 25 см, товщина є не менше, ніж 0,5 см, і варіація товщини не перевищує 0,2 см.
20. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що стадію динамічного регулювання градієнта проводять перед витягуванням, так, що під час витягування градієнт температури є зменшений до зазначеної величини.
21. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що стадію динамічного регулювання градієнта проводять під час стадії витягування.
22. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що витягування монокристала включає у себе витягування попереднього монокристала і витягування наступного монокристала, де градієнт температури регулюють після витягування попереднього монокристала і перед витягуванням наступного монокристала.
23. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що монокристалом є сапфір.
24. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що матриця є прямолінійною, а монокристал є у формі в загальному випадку плоскої пластини, причому матриця має перший і другий протилежні кінці, що визначають довжину, а зазначена довжина матриці відповідає ширині в загальному випадку плоскої пластини.
25. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що градієнт температури регулюють шляхом маніпулювання рухомим тепловим екраном, розміщеним уздовж принаймні одного із протилежних кінців матриці - першого або другого.
26. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що рухомий тепловий екран розміщений на обох протилежних кінцях матриці - першому і другому.
27. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що рухомий тепловий екран діє так, щоб випромінювати тепло на матрицю.
28. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що градієнт температури зменшують до величини не більше, ніж приблизно 20 °С між першим і другим протилежними кінцями матриці під час витягування.
29. Спосіб за п. 28, який **відрізняється** тим, що градієнт температури зменшують до величини не більше, ніж приблизно 15 °С між першим і другим протилежними кінцями матриці під час витягування.
30. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що градієнт температури регулюють шляхом маніпулювання теплопоглиначем так, щоб відбирати тепло від матриці.
31. Спосіб за п. 30, який **відрізняється** тим, що теплопоглиначем є теплообмінник.
32. Спосіб за п. 31, який **відрізняється** тим, що теплообмінник має рідину, яка проходить через нього.
33. Спосіб за п. 32, який **відрізняється** тим, що теплопоглиначем маніпулюють шляхом змінювання принаймні одного потоку рідини і переміщування теплопоглинача.
34. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що градієнт температури регулюють шляхом маніпулювання рухомим тепловим екраном.
35. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що тигель виконаний із вогнетривкого металу.
36. Спосіб за п. 35, який **відрізняється** тим, що тигель містить Mo.
37. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що розплав утворюють шляхом індуктивного нагріву.
38. Спосіб за п. 37, який **відрізняється** тим, що індуктивний нагрів здійснюють шляхом подання живлення на індуктивну обмотку, що оточує тигель.
39. Спосіб за п. 38, який **відрізняється** тим, що обмотка утворює спіраль, яка має множину витків, причому обмотка має поперечний переріз некруглої форми, співвідношення геометричних розмірів якої складає принаймні 2:1.
40. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що поперечний переріз тигля некруглої форми є овальним або прямокутним.
41. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що додатково включає механічну обробку монокристала з одержанням компонентів.
42. Спосіб виготовлення монокристала, який **відрізняється** тим, що включає у себе:
утворення розплаву,
витягування монокристала із матриці, і
витягування монокристала вгору із матриці у пристрій нагріву після росту, де пристрій нагріву після росту має нижній відсік і верхній відсік, відокремлені один від одного ізолюючим пристроєм, та монокристал являє собою монокристалічну пластину в стані після вирощування, довжина, ширина і товщина якої є між собою в такому співвідношенні: довжина > ширини > товщини, причому ширина є не менше, ніж приблизно 25 см, товщина є не менше, ніж 0,5 см, і варіація товщини не перевищує 0,2 см.

43. Спосіб за п. 42, який **відрізняється** тим, що додатково включає охолодження монокристала у верхньому відсіку пристрою нагріву після росту, де охолодження монокристала здійснюють зі швидкістю не більше, ніж приблизно 300 °С/год.
44. Спосіб за п. 43, який **відрізняється** тим, що швидкість охолодження є не більше, ніж 200 °С/год.
45. Спосіб за п. 43, який **відрізняється** тим, що швидкість охолодження є не більше, ніж 150 °С/год.
46. Спосіб за п. 43, який **відрізняється** тим, що швидкість охолодження є не більше, ніж 100 °С/год.
47. Спосіб за п. 42, який **відрізняється** тим, що монокристал у загальному випадку має форму плоскої пластини, що має масу більше, ніж приблизно 4 кг.
48. Спосіб за п. 47, який **відрізняється** тим, що зазначена маса є більше, ніж приблизно 6 кг.
49. Спосіб за п. 42, який **відрізняється** тим, що ізолюючий пристрій містить ізолюючі дверцята, які закривають за кристалом, коли кристал проходить у верхній відсік.
50. Спосіб виготовлення монокристала, який **відрізняється** тим, що включає у себе:
утворення розплаву в тиглі пристрою плавлення, де пристрій плавлення має матрицю, відкриту в тигель, і множину теплових екранів, що покривають тигель і матрицю, причому теплові екрани мають таку конфігурацію, що створюють статичний градієнт температури уздовж матриці, так що температура є максимальною приблизно в середній точці матриці, де теплові екрани мають ступінчасту конфігурацію і де теплові екрани включають у себе першу групу екранів, розташованих уздовж першої бічної сторони матриці, і другу групу екранів, розташованих уздовж протилежної, другої бічної сторони матриці, і
витягування монокристала із матриці, де монокристал являє собою монокристалічну пластину в стані після вирощування, довжина, ширина і товщина якої є між собою в такому співвідношенні: довжина > ширини > товщини, причому ширина є не менше, ніж приблизно 25 см, товщина є не менше, ніж 0,5 см, і варіація товщини не перевищує 0,2 см.
51. Спосіб за п. 50, який **відрізняється** тим, що перша і друга групи екранів кожна є в загальному випадку симетричною відносно вертикальної центральної осі, що відповідає середній точці матриці.

Розділ D:

Текстиль та папір

D 04

(11) 89533
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
D04H 13/00
E04B 1/74
D01D 5/00

(21) a200712383 **(22) 10.04.2006**
(31) PV 2005-226
(32) 11.04.2005
(33) CZ
(86) PCT/CZ2006/000017, 10.04.2006
(72) Калінова Клара, CZ, Санетрнік Філіп, CZ, Іржак Олдріх, CZ, Марес Ладіслав, CZ
(73) ЕЛМАРКО, С.Р.О, CZ

(54) БАГАТОШАРОВИЙ НЕТКАНИЙ ЗВУКОПОГЛИНАЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ

(57) 1. Багатошаровий нетканий звукопоглинальний матеріал, який містить резонансну мембрану і щонайменше один шар волокнистого матеріалу, який **відрізняється** тим, що резонансна мембрана утворена шаром (2) нановолокна діаметром до 600 нм і питомою вагою від 0,1 до 5 г/м^2.

2. Багатошаровий нетканий звукопоглинальний матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що шар (2) нановолокна створений шляхом електростатичного формування з полімерного розчину.

3. Багатошаровий нетканий звукопоглинальний матеріал за п. 2, який **відрізняється** тим, що шар (2) нановолокна з'єднаний із щонайменше одним шаром (1, 3) волокнистої кардочесаної павутини, що складається з волокон діаметром від 10 до 45 мкм і питомою вагою від 5 до 100 г/м^2.

4. Багатошаровий нетканий звукопоглинальний матеріал за п. 3, який **відрізняється** тим, що шар (2) нановолокна з'єднується з усіх сторін з шаром (1, 3) волокнистої кардочесаної павутини, яка складається з волокон діаметром від 10 до 45 мкм і питомою вагою від 5 до 100 г/м^2.

5. Багатошаровий нетканий звукопоглинальний матеріал за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що резонансна мембрана разом з іншим щонайменше одним шаром (1, 3) волокнистого матеріалу сформована за допомогою перехресного накладення в систему шарів, що мають необхідну товщину і/або питому вагу.

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

(11) 89508 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **E01B 3/00**

(21) a200705554 **(22) 25.11.2005**
(31) 10 2004 063 636.2
(32) 31.12.2004
(33) DE
(86) PCT/DE2005/002131, 25.11.2005
(72) Фройденштайн Стефан, DE
(73) РЕЙЛ. ВАН ҐМБГ, DE
(54) БЕТОННА ШПАЛА ДЛЯ ВИСОКИХ ДИНАМІЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ І СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ

(57) 1. Спосіб виготовлення бетонної шпали для високих динамічних навантажень у мульді для шпали, який **відрізняється** тим, що стандартний бетон високої міцності, спроможний витримувати високі стискаючі сили, зв'язують в мульді для шпали шляхом накладання вологої маси на вологу масу та застигання із стійким до зносу, стирання та розтягування спеціальним бетоном, який утворює опорні поверхні для рейок.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижню підошовну частину формують спеціальним бетоном.

3. Спосіб за пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що вводять різні типи бетону один за одним у мульду для шпал і перемішують у граничній зоні шляхом струшування або вібрації для утворення монолітного тіла.

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що стійкий до розтягування бетон накладають всередині мульди для шпали на верхню поверхню бетонної шпали між опорними поверхнями рейок.

5. Бетонна шпала для динамічних навантажень, яку виготовлено згідно зі способом за пп. 1-4.

---

(11) 89528 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **E01D 19/12**
E01B 2/00
E01B 1/00

(21) a200711728 **(22) 22.05.2006**
(31) 10 2005 026 819.6
(32) 09.06.2005
(33) DE
(86) PCT/DE2006/000881, 22.05.2006
(72) Фройденштайн Стефан, DE
(73) РЕЙЛ.ВАН ҐМБГ, DE
(54) БЕЗБАЛАСТНА ЗАЛІЗНИЧНА КОЛІЯ

(57) 1. Безбаластна залізнична колія, яка має шпали, рейки, закріплені на шпалах, та штучну споруду, виконану з бетону або залізобетону, на якій встановлено шпали, яка **відрізняється** тим, що штучна споруда є мостом (1, 9), а шпали (6) залито у бетон (16) каркаса моста або у захисний шар (10) бетону, розміщений між шпалами (6) та штучною спорудою (3).

2. Колія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що шпали (6) є одноблочними або багатоблочними.

3. Колія за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що має поздовжню і/або поперечну арматуру (8, 18).

4. Колія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що міст має щонайменше одне узбіччя (5) і/або щонайменше один кабельний канал (4), розташовані поруч зі шпалами (6), для сприйняття бічних зусиль.

5. Колія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що захисний бетонний шар (10) призначено для гідроізоляції моста.

---

(11) 89476 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **E01F 8/00**
E04B 1/84

(21) a200602332 **(22) 03.03.2006**
(72) Федоров Володимир Вікторович, Сахно Володимир Прохорович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) ШУМОЗАХИСНИЙ ЕКРАН І СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

(57) 1. Шумозахисний екран, який включає несучий каркас з однією із основних стінок та перегородками, а також заповнення із затверділого матеріалу в місці відсутньої стінки, який **відрізняється** тим, що заповнення виконане із наскрізними порами між твердим кусковим матеріалом, наприклад щебенем, з'єднаним між собою в місцях випадкового торкання загальним шаром з'єднувальної речовини, наприклад шаром затверділого цементного розчину.

2. Екран за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверхня з'єднувального шару покрита зернистим матеріалом, наприклад піском.

3. Спосіб виготовлення шумозахисного екрана за п. 1 або 2, який включає виготовлення несучого каркаса у вигляді пустотілої коробки з перегородками без однієї із стінок, який виготовляється із будівельних матеріалів, наприклад гіпсу, бетону і т. п., і заповнення протилежної від дна каркаса частини його порожнини опусканням несучого каркаса в рідкий твердіючий матеріал і затвердіння цього матеріалу в порожнині, який **відрізняється** тим, що зовнішню частину порожнини каркаса на місці відсутньої стінки заповнюють кусковим твердим матеріалом довільної форми, наприклад щебенем, і опускають каркас відкритою стороною із заповненням в рідкий твердіючий матеріал, наприклад в розчин цементу, витримують його, виймають після утворення на поверхнях кускового матеріалу затверділого шару рідкого твердіючого матеріалу і висушують затверділий шар.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що перед остаточним висушуванням затверділого шару або після додаткового опускання каркаса екрана в рідкий твердіючий матеріал в порожнину каркаса через пори в шарі кускового матеріалу насипають зернистий матеріал, наприклад пісок, отверджують додатковий шар твердіючого матеріалу висушуван-

ням, після чого решту піску висипають з порожнини через пори в шарі кускового матеріалу.
5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що під час процесів насипання зернистого матеріалу в порожнину каркаса і висипання його каркас піддають вібраціям у двох взаємно перпендикулярних напрямках.

E 04

(11) 89589
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
E04F 15/02
E04F 15/04

(21) a200811393 **(22) 25.03.2008**
(31) 10 2007 015 048.4
(32) 26.03.2007
(33) DE
(86) PCT/EP2008/002336, 25.03.2008
(72) Браун Роджер, CH, Грьоке Карстен, DE
(73) КРОНОТЕК АГ, CH
(54) ПАНЕЛЬ, НАСАМПЕРЕД ПІДЛОГОВА ПАНЕЛЬ
(57) 1. Панель, насамперед підлогова панель (1, 2) із осердям (17) із деревностружкового матеріалу або суміші пластмаси із деревностружковим матеріалом, верхньою стороною (18) і нижньою стороною (19), причому панель має на щонайменше двох розташованих одна напроти одної бічних гранях (I, II) таке відповідаюче одне одному профілювання, що дві, виконані ідентично, панелі (1, 2) виконані з можливістю з'єднання й блокування одна з одною у горизонтальному (H) і вертикальному (V) напрямках за допомогою по суті вертикального сполучного руху, при цьому блокування у вертикальному напрямку (V) досягається за допомогою щонайменше одного, виконаного з можливістю переміщення в горизонтальному напрямку (H), пружного елемента (3), що при сполучному русі защіплюється за блокувальну кромку (4), що простягається по суті в горизонтальному напрямку (H), а пружний елемент (3) суцільно виконаний із осердя (17), яка **відрізняється** тим, що щонайменше один пружний елемент (3) вільний стосовно осердя (17) у напрямку верхньої сторони (18) і в напрямку розташованої напроти бічної грані (I) і з'єднаний щонайменше одним зі своїх обох кінців із осердям (17) у напрямку своєї бічної грані (II).
2. Панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пружний елемент (3) на своїх обох кінцях (3a, 3b) з'єднаний із осердям (17).
3. Панель за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що пружний елемент (3) за допомогою по суті горизонтального паза (11) і по суті вертикального паза (10) вивільнений стосовно осердя (17).
4. Панель за одним або декількома попередніми пунктами, яка **відрізняється** тим, що по довжині (L) бічної грані (II) передбачено декілька розташованих на відстані один від одного пружних елементів (3).
5. Панель за одним або декількома попередніми пунктами, яка **відрізняється** тим, що горизонтальне блокування здійснене за допомогою відповідаючих один одному гакових елементів (20, 21).
6. Панель за п. 5, яка **відрізняється** тим, що гаковий елемент (20) на бічній грані (I), що має блокувальну кромку (4), виконаний за допомогою виступаючого в напрямку верхньої поверхні (18) уступу (6), а гаковий елемент (21) на бічній грані (II), що має пружний елемент (3), - за допомогою спрямованого у бік нижньої сторони (19) уступу (5).
7. Панель за одним або декількома попередніми пунктами, яка **відрізняється** тим, що зовнішня кромка (3c) пружного елемента (3) похило під кутом (α) проходить до верхньої поверхні (18).
8. Панель за одним або декількома попередніми пунктами, яка **відрізняється** тим, що блокувальна кромка, що проходить по суті горизонтально, (4) є бічною стінкою виконаної в бічній грані (I) канавки (9).
9. Панель за п. 6, яка **відрізняється** тим, що блокувальна кромка, що проходить по суті горизонтально, (4) виконана на виступаючому уступі (6).
10. Панель за п. 9, яка **відрізняється** тим, що пружний елемент (3) закінчується на нижній стороні (19).
11. Панель за одним або декількома попередніми пунктами 6-10, яка **відрізняється** тим, що виступаючий униз уступ (5) має щонайменше частково плоску торцеву поверхню (12), що закінчується в тій же горизонтальній площині (E), що й виконана на розташованій напроти бічної грані (I) поверхня (13) прилягання так, що дві, з'єднані одна з одною, панелі опираються одна на одну.
12. Панель за одним або декількома попередніми пунктами, яка **відрізняється** тим, що в місці з'єднання двох, з'єднаних одна з одною, панелей (1, 2) за допомогою гакових елементів (20, 21) створюється попередній натяг такого роду, що бічні грані (I, II) панелей (1, 2) в області верхньої поверхні (18) притискаються одна до другої їхніми вертикальними площинами (15, 16).

(11) 89509
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
E04F 19/02
E04F 15/02

(21) a200706264 **(22) 22.12.2005**
(31) 11/266,588
(32) 04.11.2005
(33) US
(31) 2005/0015
(32) 12.01.2005
(33) BE
(31) 2005/0336
(32) 04.07.2005
(33) BE
(31) 60/685,496
(32) 31.05.2005
(33) US
(86) PCT/EP2005/014200, 22.12.2005
(72) Шахт Бенні, BE, В'юїк Пєтер, BE
(73) ФЛУРІНҐ ІНДАСТРІС ЛТД., IE
(54) ОПОРЯДЖУВАЛЬНИЙ ПРОФІЛЬ ДЛЯ ПОКРИТТЯ ПІДЛОГИ
(57) 1. Опоряджувальний профіль для покриття підлоги, який принаймні складається з тіла, утвореного декількома частинами (7-11-52), який **відрізняється**

тим, що дві або більше частин тіла виконано з можливістю взаємного відокремлення або комбінування в залежності від передбачуваного застосування, а саме тіло принаймні частково вкрите личкуванням (46) у формі шару та у невідокремленому або комбінованому стані принаймні двох його частин простягається принаймні за перехід між цими частинами.

2. Профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що принаймні дві зазначені частини, виконані з можливістю взаємного відокремлення та/або комбінування, переважно всі частини, виконані з можливістю взаємного відокремлення та/або комбінування, у невідокремленому стані або комбінованому стані, з'єднано виключно цим личкуванням (46) у формі шару і можливо частиною (45) залишкового послабленого матеріалу безпосередньо під цим личкуванням (46) у формі шару.

3. Профіль за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що принаймні дві зазначені частини, виконані з можливістю взаємного відокремлення та/або комбінування, і переважно всі частини, виконані з можливістю взаємного відокремлення або комбінування, у невідокремленому стані або комбінованому стані з'єднано тільки личкуванням (46) у формі шару.

4. Профіль за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що відповідні частини, виконані з можливістю взаємного відокремлення та/або комбінування, у невідокремленому стані або комбінованому стані, безпосередньо прилягають одна до одної.

5. Профіль за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що відповідні частини, виконані з можливістю взаємного відокремлення та/або комбінування, у невідокремленому стані або комбінованому стані, додатково скріплені одна з одною замковим засобом (51).

6. Профіль за п. 5, який **відрізняється** тим, що замковий засіб складається із защіпного з'єднуючого елемента або рознімного липкого з'єднуючого елемента.

7. Профіль за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зазначені частини, виконані з можливістю взаємного відокремлення та/або комбінування, складаються, принаймні частково, або з деревини, або з матеріалу на основі деревини, переважно з деревноволокнистих плит високої чи середньої щільності або з фанери.

8. Профіль за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що дві частини або більше, виконані з можливістю взаємного відокремлення та/або комбінування, можуть бути відокремленими та/або скомбінованими так, що личкування (46) у формі шару і можливо частина (45) із залишкового послабленого матеріалу можуть бути відірвані, відрізані, відламані або подібним чином відокремлені, та/або тим, що принаймні одна з частин, виконана з можливістю відокремлення та/або комбінування, або у будь-якому випадку принаймні відповідна частина (52) або суттєва її частина можуть бути відділені від личкування (46) у формі шару, яке прилягає до неї.

9. Профіль за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що частини, виконані з можливістю взаємного відокремлення та/або комбінування, складаються з фланцевої частини (7) із сполучною частиною (8), розміщеною на нижньому боці, і принаймні однієї носової частини (11), розміщеної в невідокремленому або скомбінованому стані суттєво під фланцевою частиною (7).

10. Профіль за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що принаймні одна з частин, виконаних з можливістю взаємного відокремлення та/або комбінування, коли вона є у відокремленому або нескомбінованому стані, не є покритою.

---

(11) 89566
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
E04G 3/00
E04G 3/28

(21) a200804830 **(22) 14.04.2008**

(72) Чепелянський Анатолій Якович, Москаленко Володимир Іванович, Машичев Володимир Микитович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ФІРМА "ПРОМБУДРЕМОНТ"

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОГЛЯДАННЯ І РЕМОНТУВАННЯ СПОРУД

(57) Пристрій для оглядання і ремонтування споруд (1), що містить колиску (2), шарнірно закріплену на каретці (3), обладнаній колесами кочення (5) по поверхні споруди (1), жолобчастим роликом (6), взаємодіючим із напрямним канатом (7), прокладеним по поверхні споруди (1) і натягненим за допомогою лебідки (9) і якоря (8), і механізмом переміщення (4), виконаним у вигляді лебідки (13) з намотаним на її барабан (2) тяговим канатом (11), розміщеним поряд із напрямним канатом (7) і перекинутим через жолобчастий блок (20), укріплений на візку (16), рухомо поміщеному на оголовку (14) споруди (1), який **відрізняється** тим, що візок (16) оснащений жолобчастим блоком (19), розташованим поряд з блоком (20) тягового канату (11), на який укладений напрямний канат (7), і механізмом фіксації (18) візка (16), виконаним у вигляді домкрата (23), взаємодіючого з боковою поверхнею оголовка (14) споруди (1).

---

(11) 89515
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
E04G 21/04
F16L 11/12

(21) a200707891 **(22) 25.11.2005**
(31) 10 2004 060 106.2
(32) 13.12.2004
(33) DE
(86) PCT/EP2005/012610, 25.11.2005
(72) Квір Остін, GB
(73) ПУТЦМАЙСТЕР КАНКРІТ ПАМПС ГМБХ, DE

(54) КІНЦЕВИЙ РУКАВ ДЛЯ ВИДАЧІ В'ЯЗКИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) 1. Розподільна щогла бетононасоса з декількома шарнірно зчленованими між собою ланками щогли і складеним з декількох секцій нагнітальним транспортним трубопроводом, що направляється по ланках щогли, в який насосом подається рідка бетонна суміш і до кінця якого в ділянці вершини щогли своєю впускною частиною приєднаний звисаючий вертикально вниз, виготовлений з гнучкого матеріалу кінцевий рукав, у випускній частині якого є розвантажувальний отвір для рідкої бетонної суміші,

яка **відрізняється** тим, що впускна і випускна частини рукава в перехідній зоні (30) з'єднані між собою, при цьому згинальна жорсткість випускної частини (28) рукава, починаючи від перехідної зони (30), більша, ніж згинальна жорсткість впускної частини (26) рукава, причому частини (26, 28) рукава для забезпечення своєї різної згинальної жорсткості виконані відповідно з еластомерного матеріалу (36) різної твердості.

2. Щогла за п. 1, в якій частини (26, 28) рукава з різною згинальною жорсткістю мають стінки різної товщини.

3. Розподільна щогла бетононасоса з декількома шарнірно зчленованими між собою ланками щогли і складеним з декількох секцій нагнітальним транспортним трубопроводом, що направляється по ланках щогли, в який насосом подається рідка бетонна суміш і до кінця якого в ділянці вершини щогли своєю впускною частиною приєднаний звисаючий вертикально вниз, виготовлений з гнучкого матеріалу кінцевий рукав, у випускній частині якого є розвантажувальний отвір для рідкої бетонної суміші, яка **відрізняється** тим, що впускна і випускна частини рукава в перехідній зоні (30) з'єднані між собою, при цьому згинальна жорсткість випускної частини (28) рукава, починаючи від перехідної зони (30), більша, ніж згинальна жорсткість впускної частини (26) рукава, причому частини (26, 28) рукава для забезпечення своєї різної згинальної жорсткості виконані відповідно з еластомерного матеріалу (36) зі стінками різної товщини.

4. Щогла за будь-яким з пп. 1-3, в якій частини (26, 28) рукава з різною згинальною жорсткістю мають різне армування.

5. Розподільна щогла бетононасоса з декількома шарнірно зчленованими між собою ланками щогли і складеним з декількох секцій нагнітальним транспортним трубопроводом, що направляється по ланках щогли, в який насосом подається рідка бетонна суміш і до кінця якого в ділянці вершини щогли своєю впускною частиною приєднаний звисаючий вертикально вниз, виготовлений з гнучкого матеріалу кінцевий рукав, у випускній частині якого є розвантажувальний отвір для рідкої бетонної суміші, яка **відрізняється** тим, що впускна і випускна частини рукава в перехідній зоні (30) з'єднані між собою, причому згинальна жорсткість випускної частини (28) рукава, починаючи від перехідної зони (30), більша, ніж згинальна жорсткість впускної частини (26) рукава, причому частини (26, 28) рукава для забезпечення своєї різної згинальної жорсткості виконані з еластомерного матеріалу (36) з різним армуванням.

6. Щогла за п. 4 або 5, в якій щонайменше одна з частин (26, 28) рукава містить тканинне армування (32; 38; 40; 42; 46).

7. Щогла за одним з пп. 1-6, в якій щонайменше одна з частин (26, 28) рукава містить армування (34; 48) із сталевого дроту.

8. Щогла за одним з пп. 4-7, в якій кількість або щільність армування різних частин (26, 28) рукава є різними.

9. Щогла за одним з пп. 1-8, в якій внутрішній діаметр частин (26, 28) рукава з різною згинальною жорсткістю постійний.

10. Щогла за одним з пп. 1-9, в якій частини (26, 28) рукава в перехідній зоні (30) з'єднані між собою за одне ціле.

11. Щогла за одним з пп. 1-10, в якій товщина стінок частин (26, 28) рукава в перехідній зоні збільшується.

12. Щогла за одним з пп. 7-11, в якій армування із сталевого дроту в частинах рукава з більшою жорсткістю намотане більш щільно, ніж в частинах рукава з меншою жорсткістю.

13. Щогла за одним з пп. 6-11, в якій тканинне армування в частинах рукава з більшою жорсткістю сплетене або зіткане більш щільно, ніж в частинах рукава з меншою жорсткістю.

14. Щогла за одним з пп. 1-13, в якій частини рукава з більшою жорсткістю несуть підсилювальну оболонку (44).

15. Щогла за п. 14, в якій підсилювальна оболонка виготовлена з еластомерної пластмаси переважно з посилюючим армуванням (48).

16. Щогла за одним з пп. 1-15, в якій частини рукава в перехідній зоні (30) з'єднані між собою з можливістю роз'єднання.

17. Щогла за одним з пп. 1-16, в якій частина рукава з більшою жорсткістю містить сталеве армування, а частина рукава з меншою жорсткістю - тканинне армування.

18. Щогла за одним з пп. 1-17, в якій нагнітальний транспортний трубопровід складається з декількох секцій з металу або композитного матеріалу, переважно з посиленої волокном пластмаси із зносостійким внутрішнім покриттям.

E 21

(11) 89592
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
E21B 7/02
E21B 19/00
E21B 15/00

(21) a200813887 **(22) 02.12.2008**
(31) 07 023 381.2
(32) 03.12.2007
(33) EP
(72) Рідер Отто, DE, Хакль Штефан, DE
(73) БАУЕР МАШІНЕН ГМБХ, DE

(54) БУРОВА УСТАНОВКА ТА СПОСІБ БУРІННЯ

(57) 1. Бурова установка, що містить щогловий стовп (23), буровий повзун (50), встановлений з можливістю переміщення вздовж щоглового стовпа (23), та уніфікований привідний вузол для переміщення бурового повзуна (50) по щогловому стовпу (23), яка **відрізняється** тим, що уніфікований привідний вузол має як гідравлічний привід (40), так і лебідковий привід (30), та буровий повзун (50) виконаний з можливістю з'єднання з гідравлічним приводом (40) та лебідковим приводом (30).

2. Бурова установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що передбачено з'єднувальний пристрій, виконаний з можливістю попеременного з'єднання повзуна (50) то з гідравлічним приводом (40), то з лебідковим приводом (30).

3. Бурова установка за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що щоглoвий стовп (23) має основний щоглoвий елемент (24) та принаймні один телескопічний щоглoвий елемент (26), встановлений всередині основного елемента (24) за телескопічним принципом, та гідравлічний привід (40) виконаний з можливістю з'єднання з принаймні одним телескопічним елементом (26) для його переміщення.

4. Бурова установка за п. 3, яка **відрізняється** тим, що буровий повзун (50) має першу напрямну (54) для руху вздовж основного елемента (24) та принаймні одну іншу напрямну (56) для руху вздовж принаймні одного телескопічного елемента (26).

5. Бурова установка за п. 3 або 4, яка **відрізняється** тим, що лебідковий привід (30) має лебідку (32), встановлену на фундаменті (12) бурової установки (10), та трос (33), що проходить через систему блоків (36) на верхній щоглoвій частині (28).

6. Бурова установка за одним із пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що лебідковий привід (30) виконаний з можливістю з'єднання зі щогловим стовпом (23) для відхилення щоглового стовпа (23).

7. Бурова установка за одним із пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що гідравлічний привід (40) має принаймні один гідравлічний циліндр (42), встановлений на підніжжі щоглового стовпа (23).

8. Спосіб буріння, зокрема здійснюваний буровою установкою (10) за одним із пп. 1-7, для виготовлення свердловини, при якому перший постав бурових штанг та другий постав бурових штанг переміщується за допомогою повзуна (50), що ходить по щогловому стовпу, і зокрема вводиться в ґрунт, який **відрізняється** тим, що повзун (50) для введення першого поставу штанг переміщують за допомогою гідравлічного приводу (40) і що повзун (50) для введення другого поставу штанг переміщують за допомогою лебідкового приводу (30).

9. Спосіб буріння за п. 8, який **відрізняється** тим, що перший постав штанг є внутрішніми буровими штангами, а другий постав штанг є зовнішніми буровими штангами.

10. Спосіб буріння за п. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що перший постав штанг змонтовано із перших секцій кріплення (71), а другий постав штанг змонтовано із других секцій кріплення (72), перші секції кріплення (71) мають меншу довжину, ніж другі секції кріплення (72), перед введенням другого поставу штанг (72) щоглoвий стовп (23) подовжують, другий постав штанг (72) вводять в ґрунт посекційно шляхом переміщення повзуна (50) вздовж щоглового стовпа (23).

---

(11) 89577
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
E21B 33/138
C09K 8/50

(21) a200806816 **(22) 19.05.2008**

(72) Поп Григорій Степанович, Бодачівська Лариса Юріївна, Шабо Муайед Джордж, RU

(73) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ЛІКВІДАЦІЇ МІЖКОЛОННОГО ТА ЗАКОЛОННОГО ПЛИНУ ГАЗУ В СВЕРДЛОВИНАХ

(57) Спосіб ліквідації міжколонного та заколонного плину газу в свердловинах, що включає геофізичні дослідження, перфорацію колони і закачування через перфораційні отвори в зону негерметичності герметизуючого складу з наступним продуванням газом і закачуванням в затрубний простір водного розчину хлористого кальцію і/або магнію, який **відрізняється** тим, що в зону плину газу (негерметичності) закачують у гарячому стані герметизуючий склад у вигляді 11-25 %-го розчину омиленого талового пеку в етиленгліколі, діетиленгліколі або в їх суміші чи відпрацьованих аналогах з вмістом води 8-25 %.

---

(11) 89535
(24) 10.02.2010

(51) МПК
E21C 35/08 (2007.01)

(21) a200713831 **(22) 11.05.2005**
(86) PCT/AU2005/000674, 11.05.2005

(72) Релстон Джонатон Кері, AU, Харгрейв Чад Оуен, AU, Макфі Рональд Джон, AU, Хейнсворт Девід Уільям, AU, Райд Девід Чарльз, AU, Келлі Майкл Шоун, AU

(73) КОММОНВЕЛС САЙНТІФІК ЕНД ІНДАСТРІАЛ РІСЕРЧ ОРГАНІЗЕЙШН, AU

(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ГОРИЗОНТУ ПРИ РОЗРОБЦІ РОДОВИЩА ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ, СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ СТРУКТУРИ КОРИСНОЇ КОПАЛИНИ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб контролю горизонту при розробці родовища, де видобуту копалину вирубають з очисного забою пласта породи, у якому:

вирубають копалину з пласта врубовим пристроєм, що оголює свіжу поверхню після вирубування копалини,

спостерігають інфрачервоне випромінювання свіжої поверхні після вирубування копалини у місці безпосередньо біля врубового пристрою,

визначають будь-яку ділянку температурного контрасту від дослідження інфрачервоного випромінювання між верхньою границею спостереження та нижньою границею спостереження,

визначають щонайменше одну координату по висоті щонайменше однієї ділянки температурного контрасту і генерують вихідний сигнал, який вказує визначену координату по висоті так, що генерований вихідний сигнал використовують як первинну координату для контролю горизонту.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що застосовують фільтр порогової величини до визначеної ділянки температурного контрасту і генерують вихідний сигнал, який вказує визначену координату по висоті тільки, якщо температура ділянки температурного контрасту перевищує порогову величину.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зону спостереження інфрачервоного випромінювання визначають ординатою вихідного положення, яка проходить у вертикальному напрямі вгору та вниз по висоті досліджуваної ділянки інфрачервоного випромінювання, і у якому принаймні одна ділянка температурного контрасту з дослідження інфрачервоного випромінювання визначається ординатою вихідного положення.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що спостереження здійснюють цифровою камерою, і первинну координату визначають по спеціальних розміщеннях пікселів на цифровому зображенні, одержаному від згаданої камери.
5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що ділянки температурного контрасту визначають реєстрацією максимуму серед значень інтенсивності сірих пікселів по відношенню до багатьох пікселів на ординаті вихідного положення в цифровому зображенні, яка простягається вгору і вниз по висоті досліджуваної ділянки.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихідний сигнал, який вказує координату по висоті, є сигналом, який містить координати, що визначають положення принаймні однієї ділянки температурного контрасту в двовимірній системі координат.
7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що подають вихідний сигнал, координати положення по висоті до кола управління положенням врубового пристрою гірничого комбайна і контролюють положення врубового пристрою у гірничому комбайні за допомогою згаданого вихідного сигналу положення.
8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що досліджувана ділянка для інфрачервоного випромінювання визначається ординатою вихідного положення, яка проходить вертикально вгору та вниз по висоті досліджуваної ділянки, і щонайменше одну ділянку температурного контрасту з дослідження інфрачервоного випромінювання визначають на ординаті вихідного положення,
результати спостереження цифрового зображення та первинну координату визначають по спеціальних розташуваннях пікселів в цифровому зображенні, і
щонайменше одну ділянку температурного контрасту визначають реєстрацією максимуму серед величин інтенсивності сірих пікселів серед багатьох пікселів на ординаті вихідного положення на цифровому зображенні.
9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що візуально спостерігають інфрачервоне випромінювання від свіжої поверхні підрубленого забою копалини, реєструють другу ділянку температурного контрасту, головним чином, в місці перетину вертикального врубу стінки пласта копалини і горизонтального врубу забою покрівлі та/або підошви пласта копалини,
визначають координату по висоті другої температурної ділянки для визначення координат покрівлі та/або підошви пласта копалини,
генерують другий вихідний сигнал визначеної координати положення по висоті другої ділянки температурного контрасту так, що другий вихідний сигнал використовують із згаданим першим вихідним сигналом для контролю горизонту.
10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що результатом спостереження другої ділянки температурного контрасту є цифрове зображення другої досліджуваної ділянки, у якому значення інтенсивності сірих пікселів у цифровому зображенні другої досліджуваної ділянки усереднюється, і реєструють нижню та/або верхню границю для розробки пласта копалини при зміні середнього значення інтенсивності пікселів на більшу величину інтенсивності пікселів, ніж при вирубанні тільки копалини з пласта.
11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що досліджувана ділянка інфрачервоного випромінювання визначається ординатою вихідного положення, яка проходить вертикально вгору та вниз по висоті досліджуваної ділянки, і щонайменше одна ділянка температурного контрасту з дослідження інфрачервоного випромінювання визначається на ординаті вихідного положення, причому спостереження здійснюють тепловою інфрачервоною камерою, а первинну координату задають спеціальним розташуванням пікселів на цифровому зображенні, одержаному таким чином, і щонайменше одну ділянку температурного контрасту визначають реєстрацією максимуму серед значень інтенсивності сірих пікселів серед багатьох пікселів на ординаті вихідного положення в цифровому зображенні, що проходить вгору і вниз по висоті зони спостереження.
12. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що спостереження положення інфрачервоного випромінювання здійснюють в багатьох місцях на свіжій поверхні забою копалини при переміщенні врубового пристрою впоперек забою проходки, а численні ділянки температурного контрасту визначають в множині цих місць, причому застосовують фільтр "робастного стеження" до множини ділянок температурного контрасту для мінімізації похибок, які за інших умов можуть спричинятися низькими рівнями температурного контрасту.
13. Вимірювальний пристрій для роботи з пристроєм для контролю горизонту гірничого комбайна, що містить:
блок прийому та накопичення зображень для приймання сигналів інфрачервоного зображення досліджуваного положення свіжої поверхні підрубаного забою копалини безпосередньо біля врубового пристрою гірничого комбайна,
блок обробки сигналу для обробки прийнятих сигналів інфрачервоного зображення для визначення щонайменше однієї ділянки температурного контрасту між верхньою частиною зображення та нижньою частиною зображення,
блок визначення положення по висоті для приймання інформації щодо будь-якої ділянки температурного контрасту, обробленої блоком обробки сигналу, і для обрахунку положення по висоті на щонайменше одній зареєстрованій ділянці температурного контрасту, і
блок формування сигналу для подачі вихідного сигналу, який вказує обраховане положення по висоті для пристрою для контролю горизонту гірничого комбайна.
14. Вимірювальний пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що блок для обробки сигналу містить пороговий фільтр для зареєстрованої ділянки температурного контрасту, а блок формування вихідних сигналів виконано з можливістю генерування вихідного сигналу, який вказує визначене положення по висоті тільки за умови, що температура ділянки температурного контрасту перевищує порогове значення.
15. Вимірювальний пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що блок обробки сигналу виконано з можливістю переконфігурування для забезпечення досліджуваної ділянки інфрачервоного випромінювання з ординатою вихідного положення, яка проходить вертикально вгору та вниз по висоті досліджуваної ділянки, і щонайменше одна ділянка температурного контрасту, оброблена блоком поло-

ження по висоті, визначена на ординаті вихідного положення.

16. Вимірювальний пристрій за п. 15, який **відрізняється** тим, що результатом спостереження є цифрове зображення, причому положення первинної координати задано в згаданому блоці обробки сигналу по спеціальних розташуваннях пікселів в цифровому зображенні.

17. Вимірювальний пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що блок обробки сигналу виконано з можливістю переконфігурування для визначення ділянки температурного контрасту шляхом реєстрації максимуму серед значень інтенсивності сірих пікселів серед багатьох пікселів на ординаті вихідного положення в цифровому зображенні, яка проходить вгору і вниз по висоті досліджуваної ділянки.

18. Вимірювальний пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що блок формування вихідного сигналу виконано з можливістю генерування сигналу, який вказує координату положення по висоті і є сигналом, що задає положення ділянки температурного контрасту у двовимірній системі координат.

19. Вимірювальний пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що пристрій для контролю положення врубового пристрою гірничого комбайна виконано з можливістю приймання вихідного сигналу, який надсилається до нього і вказує координату по висоті, з наданням можливості контролю горизонтального положення врубового пристрою гірничого комбайна за допомогою згаданого сигналу.

20. Вимірювальний пристрій за п. 19, який **відрізняється** тим, що

блок обробки сигналу виконано з можливістю переконфігурації для забезпечення досліджуваної ділянки для спостереження інфрачервоного випромінювання, що має ординату вихідного положення, яка проходить вертикально вгору та вниз по висоті зони спостереження інфрачервоного випромінювання, і щонайменше одна ділянка температурного контрасту визначається по координаті вихідного положення,

пристрій має теплову інфрачервону камеру для спостереження, причому положення первинної координати задається по спеціальних розташуваннях пікселів в цифровому зображенні, одержаному з неї,

пристрій виконано з можливістю визначення ділянки температурного контрасту реєстрацією максимуму серед значень інтенсивності сірих пікселів серед багатьох пікселів на ординаті вихідного положення у цифровому зображенні, яка проходить вгору і вниз по висоті досліджуваної ділянки.

21. Вимірювальний пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що

блок прийому та накопичення зображень виконано з можливістю приймання додаткових сигналів інфрачервоного зображення свіжої поверхні підрубаного забою копалини головним чином в місці перетину вертикальної поверхні стінки врубу пласта та горизонтальної поверхні врубу покрівлі і/або підошви пласта і

блок обробки сигналів виконано з можливістю обробки додаткових сигналів інфрачервоного зображення для реєстрації будь-якої ділянки температурного контрасту в місці перетину вертикальної поверхні врубу і кожної або обох горизонтальних поверхонь врубу покрівлі або підошви,

блок визначення висоти виконано з можливістю визначення координати по висоті ділянки температурного контрасту для визначення координат покрівлі і/або підошви пласта копалини,

блок формування вихідного сигналу виконано з можливістю генерування другого вихідного сигналу, який вказує визначену координату положення по висоті ділянки температурного контрасту в місці перетину, і з можливістю використовуватися із згаданим вихідним сигналом для контролю горизонту.

22. Вимірювальний пристрій за п. 21, який **відрізняється** тим, що

теплова інфрачервона камера виконана з можливістю спостереження для визначення другої ділянки температурного контрасту і

блок положення по висоті виконано з можливістю усереднення значень інтенсивності сірих пікселів в цифровому зображенні і реєстрації нижньої та/або верхньої границі для розробки пласта копалини, якщо величина середньої інтенсивності змінюється на більшу величину середньої інтенсивності пікселів, ніж та, при якій тільки копалину підрубують з пласта.

23. Вимірювальний пристрій за п. 22, який **відрізняється** тим, що блок обробки сигналу виконано з можливістю надання інформації про положення на ординаті вихідного положення, яка проходить вертикально вгору та вниз по висоті досліджуваної ділянки інфрачервоного випромінювання, і

ділянку температурного контрасту визначено блоком обробки сигналу на ординаті вихідного положення, яка визначається по спеціальних розміщеннях пікселів в цифровому зображенні, одержаному від теплової інфрачервоної камери, причому

принаймні одна ділянка температурного контрасту визначається реєстрацією максимуму серед значень інтенсивності сірих пікселів серед багатьох пікселів на ординаті вихідного положення в цифровому зображенні, яка проходить вгору і вниз по висоті досліджуваної ділянки.

24. Вимірювальний пристрій за п. 18, який **відрізняється** тим, що він виконаний з можливістю спостереження положення інфрачервоного випромінювання в багатьох місцях на свіжій поверхні підрубаної копалини при переміщенні врубового пристрою по видобувній поверхні, і визначення багатьох ділянок температурного контрасту з вказаної множини положень, причому блок обробки сигналу виконано з можливістю застосування фільтра "робастного стеження" до багатьох ділянок температурного контрасту для мінімізації похибок, що в противному випадку можуть спричинятися низькими рівнями температурного контрасту.

25. Пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю з'єднання з пристроєм для контролю горизонтального положення гірничого комбайна.

26. Спосіб ідентифікації по температурі структури в копалині, видобутій з забою при розробці родовища, де врубовий пристрій підрубує копалину і оголює свіжу поверхню після вирубання копалини, в якому

спостерігають інфрачервоне випромінювання свіжої поверхні після підрубування копалини безпосередньо біля врубового пристрою,

реєструють щонайменше одну ділянку температурного контрасту з дослідження інфрачервоного випромінювання і

визначають структуру у видобутій копалині або по розміру принаймні однієї ділянки температурного контрасту, або по температурі ділянки температурного контрасту, яка перевищує температурний поріг.

27. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що досліджувану ділянку щодо інфрачервоного випромінювання визначають ординатою вихідного положення, яка проходить вертикально вгору та вниз по висоті досліджуваної ділянки, причому розмір ділянки температурного контрасту визначають на ординаті вихідного положення.

28. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що досліджувану ділянку для інфрачервоного випромінювання визначають ординатою вихідного положення, яка проходить вертикально вгору і вниз по висоті досліджуваної ділянки, і щонайменше одну ділянку температурного контрасту визначають на ординаті вихідного положення,

спостереження здійснюють тепловою інфрачервоною камерою, а положення первинної координати задають по спеціальних розташуваннях пікселів в цифровому зображенні на досліджуваній ділянці, і щонайменше одну ділянку температурного контрасту визначають реєстрацією максимуму серед значень інтенсивностей сірих пікселів серед множини пікселів на ординаті вихідного положення в цифровому зображенні, яка проходить вгору та вниз по висоті досліджуваної ділянки.

29. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що досліджувану ділянку інфрачервоного випромінювання визначають ординатою вихідного положення, яка проходить вертикально вгору та вниз по висоті досліджуваної ділянки, і щонайменше одну ділянку температурного контрасту визначають із спостереження інфрачервоного випромінювання на ординаті вихідного положення,

спостереження здійснюють тепловою інфрачервоною камерою, а первинну координату визначають по спеціальних розміщеннях пікселів в цифровому зображенні, одержаному з неї,

щонайменше одну ділянку температурного контрасту визначають реєстрацією максимуму серед значень інтенсивності сірих пікселів серед багатьох пікселів на ординаті вихідного положення в цифровому зображенні, яка проходить вгору і вниз по висоті досліджуваної ділянки.

30. Пристрій для ідентифікації по температурі структури копалини при видобутку її з шахти, що містить

блок прийому зображень для приймання сигналів інфрачервоного зображення положення свіжої оголеної поверхні після вирубання копалини безпосередньо біля врубового пристрою гірничого комбайна, що виконаний з можливістю вирубання копалини,

блок обробки сигналу для обробки прийнятих сигналів інфрачервоного зображення для визначення щонайменше однієї ділянки температурного контрасту,

блок обробки зображення для ідентифікації по температурі структури видобутої копалини шляхом реєстрації розміру щонайменше однієї ділянки температурного контрасту, або реєстрації значення температури щонайменше однієї ділянки температурного контрасту, яка вище за порогове значення температури, і

блок формування вихідного сигналу для створення вихідного сигналу, який визначає структуру з можливістю ідентифікації по температурі в копалині.

Розділ F:

Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи

F 02

(11) 89601
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
F02C 6/18
F02B 3/00

(21) a200902651 **(22) 23.03.2009**

(72) Радченко Андрій Миколайович, Романов Вячеслав Вікторович, Радченко Микола Іванович, Радченко Роман Миколайович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

(54) СПОСІБ ПЕРЕТВОРЕННЯ ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ В МЕХАНІЧНУ РОБОТУ З УТИЛІЗАЦІЄЮ ТЕПЛОТИ

(57) Спосіб перетворення теплової енергії в механічну роботу з утилізацією теплоти, що включає послідовні процеси стискання повітря, спалювання суміші вуглеводного палива зі стисненим повітрям, розширення продуктів згоряння з виконанням механічної роботи, а також утилізації теплоти шляхом проведення послідовних процесів нагріву рідини низькокиплячого робочого тіла при високому тиску, випаровування рідини низькокиплячого робочого тіла при високому тиску з підводом теплоти від стисненого повітря, розширення пари низькокиплячого робочого тіла високого тиску з виконанням роботи на стискання до проміжного тиску пари низькокиплячого робочого тіла низького тиску, яку отримують шляхом випаровування з підводом теплоти від повітря, конденсації пари при проміжному тиску, який **відрізняється** тим, що нагрів рідини низькокиплячого робочого тіла при високому тиску здійснюють підводом теплоти від продуктів згоряння.

---

(11) 89581
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
F02M 41/00

(21) a200808727 **(22) 02.07.2008**

(72) Харченко Юрій Валентинович

(73) ХАРЧЕНКО ЮРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ

(54) РОЗПОДІЛЬНИЙ ПАЛИВНИЙ НАСОС ВИСОКОГО ТИСКУ РОТОРНОГО ТИПУ

(57) Розподільний паливний насос високого тиску роторного типу, що містить корпус, вал приводу ротора, муфту приводу ротора, розподільну втулку ротора зі штуцерами високого тиску, ротор-розподільник із центрально-симетрично розташованими в ньому плунжерами, шайбу приводу плунжерів із внутрішнім кулачковим профілем, гідромеханічний пристрій зміни кута початку подачі, насос низького тиску й регулятор, який **відрізняється** тим, що плунжери розташовані в роторі-розподільнику центрально-симетрично, мінімум у двох площинах, які перпендикулярні осі обертання ротора, кожен плунжер на робочій поверхні має кільцеву канавку, що з'єднана з порожниною нагнітання радіальним й осьовим каналами плунжера, кожен плунжер має буртик, який при вході у розточення під буртик, що виконано в кожній напрямній плунжера, утворює порожнину гідравлічного буфера, кожна напрямна плунжера має кільцеву канавку, що з'єднана з порожниною низького тиску каналами ротора, у корпусі розташовані мінімум дві шайби приводу плунжерів із внутрішнім кулачковим профілем, одна з яких керує плунжерами початку подачі, а інша - плунжерами закінчення подачі, поворот шайби приводу плунжерів забезпечується за допомогою гідравлічного підсилювача, силовий поршень якого зв'язаний зі своєю шайбою приводу плунжерів за допомогою цапфи, а золотникова втулка керування гідравлічним підсилювачем розвантажена від зусиль по пересуванню силового поршня, силовий поршень гідравлічного підсилювача має зворотний клапан, золотникову втулку керування гідравлічним підсилювачем початку подачі, один торець якої з'єднаний з порожниною низького тиску й навантажений тиском підкачування, а інший торець з'єднаний з порожниною атмосферного тиску й навантажений пружиною стиску, містить гідромеханічний датчик швидкісного режиму, а у лінії нагнітання встановлено малоінерційний редукційний клапан високого тиску, важільний механізм оснащено пропорційним важелем, що змінює співвідношення плечей при зміні швидкісного режиму, радіальний розподільний канал підведення палива до штуцерів високого тиску виконано у роторі наскрізним і похилим щодо площини, яка перпендикулярна осі обертання ротора.

F 03

(11) 89555
(24) 10.02.2010

(51) МПК
F03B 3/10 (2009.01)
F03B 3/04 (2009.01)
F03B 13/10 (2009.01)

(21) a200803348 **(22) 17.03.2008**

(72) Карбівник Ярослав Володимирович

(73) КАРБІВНИК ЯРОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) ОСЬОВИЙ ЗВОРОТНИЙ НАСОС

(57) Осьовий зворотний насос, що містить трубопровід, з'єднуючий нижній і верхній б'єфи рівнів води ГАЕС, проточну частину з розташованим співвісно до неї робочим колесом з радіальними лопатями на приводному валу електричної машини з підшипниками і ущільненнями, і встановлену за робочим колесом в проточній частині конічну насадку, орієнтовану вершиною зрізаного конуса до основи співвісного дифузора, який **відрізняється** тим, що електрична машина встановлена в водяній камері нижнього б'єфа ГАЕС, захищена обтічником і обладнана герметичним вертикальним колодязем, а фрагмент з проточною частиною, з конічною насадкою і дифузором відділений від трубопроводу торцевими пе-

рерізами і обладнаний знизу нерухомо паралельно приєднаним ідентичним по довжині фрагментом трубопроводу без внутрішніх елементів, чистого "на просвіт", вузол з цих фрагментів розташований у герметичному кесоні і устаткований засобом вертикального зворотного переміщення на висоту, яка відповідає міжцентровій відстані між фрагментами.

---

(11) 89582
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
F03D 3/00
F03D 7/06 (2008.01)

(21) a200808814 **(22) 04.07.2008**

(72) Бойко Антон Павлович, Бойко Павло Миколайович

(73) БОЙКО АНТОН ПАВЛОВИЧ, БОЙКО ПАВЛО МИКОЛАЙОВИЧ

(54) ВІТРОСИЛОВА ЯРУСНА УСТАНОВКА

(57) 1. Вітросилова ярусна установка з механізмом зміни кута атаки лопаті до напрямку набігаючого середовища, з вертикально розташованим валом, з яким за допомогою траверс зв'язані вертикальні лопаті, які споряджені вертикальними осями, з'єднаними з шайбами, за допомогою яких вони закріплені на траверсах з можливістю повороту навколо цих осей, яка **відрізняється** тим, що механізм зміни кута атаки являє собою шайбу з заглибиною, зв'язану з лопаттю, на яку тисне підпружинений ролик на штоці, що лінійно переміщується уздовж напрямних, встановлених на траверсах, з можливістю вивести ротор з робочого стану при критичній швидкості вітру, а також повернути його в робочий стан за допомогою запобіжника та важеля, споряджених тягами, які взаємодіють з підпружиненим штоком, на кінці якого знаходиться ролик.

2. Вітросилова ярусна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить датчик швидкості вітру, встановлений на верхній опорі вертикального вала, який дозволяє визначити оптимальне навантаження на ротор та в залежності від швидкості вітру датчик вводить генератори в роботу, кількість яких залежить від швидкості вітру, і створює лінійну залежність величини виробленої енергії від швидкості вітру.

F 04

(11) 89578
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
F04D 29/60

(21) a200807339 **(22) 25.10.2006**
(31) 10 2005 052 077.4
(32) 28.10.2005
(33) DE
(86) PCT/EP2006/010256, 25.10.2006
(72) Циков Крістіан, DE, Міхлігк Томас, DE
(73) МАН ТУРБО АГ, DE
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ БІЧНОГО МОНТАЖУ І ДЕМОНТАЖУ БАРАБАНА КОМПРЕСОРА

(57) 1. Пристрій для бічного монтажу і демонтажу барабана (2) турбокомпресора в корпус (1) турбокомпресора або з нього, причому барабан (2) компресора складається з пакета (11) осердя з пригвинченими один до одного і пригвинченими до кришки (13) горизонтально розділеними дисками (12), з підшипникового вузла (14) з підшипниками і зі вставленого в пакет (11) осердя ротора (9), і причому корпус (1) розділений у вертикальному напрямі і має на ділянці нижніх двох третин кола корпусу всмоктуючий патрубок (7) і напірний патрубок (8), який **відрізняється** тим, що з кришкою (13) барабана (2) компресора сполучена з можливістю роз'єднання консоль (15), причому консоль (15) проходить зверху барабана (2) компресора в його подовжньому напрямі і встановлена з можливістю переміщення на корпусі (1) турбокомпресора, причому на підшипниковому вузлі (14) закріплене опорне пристосування (19) з можливістю від'єднання, причому опорне пристосування (19) встановлене з можливістю переміщення в подовжньому напрямі барабана (2) компресора.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що по обох сторонах турбокомпресора встановлений підіймальний механізм (23), причому, відповідно, один кінець підіймальних механізмів (23) сполучений з консоллю (15), а інший кінець - з корпусом (1).

3. Пристрій за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що на опорний пристрій (19) в напрямі подовжньої осі барабана (2) компресора впливає розташована поза турбокомпресором тросова тяга (25).

4. Пристрій за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що на вільному, відверненому від кришки (13) кінці консолі (15) розташований ролик (16), причому ролик (16) виконаний з можливістю спрямування по напрямній (17), а напрямна (17) розташована на корпусі (1) турбокомпресора зверху всмоктуючого і напірного патрубків (7, 8).

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що на напрямній (17) передбачений упор (18) для обмеження переміщення консолі (15).

6. Пристрій за одним із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що в основі (4) корпусу (1) передбачена тимчасова напрямна (29).

---

(11) 89590
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
F04F 5/54 (2008.01)
E21B 47/00

(21) a200812428 **(22) 28.11.2006**
(31) 2006108886
(32) 22.03.2006
(33) RU
(86) PCT/RU2006/000633, 28.11.2006
(72) Хоминець Зіновій Дмитрович, RU
(73) ХОМИНЕЦЬ ЗІНОВІЙ ДМИТРОВИЧ, RU
(54) СВЕРДЛОВИННА СТРУМИННА УСТАНОВКА ДЛЯ КАРОТАЖНИХ РОБІТ ТА СПОСІБ ЇЇ РОБОТИ

(57) 1. Свердловинна струминна установка для каротажних робіт, яка містить змонтований на колоні труб струминний насос і пакер, причому в корпусі струминного насоса співвісно встановлені активне

сопло і камера змішування з дифузором, а також виконані ступінчастий прохідний канал з посадковим місцем між ступенями, канал підведення відкачуваного зі свердловини середовища, сполучений нижче посадкового місця за допомогою бокових отворів в корпусі струминного насоса із ступінчастим прохідним каналом, і канал підведення активного робочого середовища, сполучений з боку виходу з нього з активним соплом і з боку входу в нього із затрубним простором колони труб, при цьому канал підведення відкачуваного середовища сполучений через зворотний клапан з колоною труб нижче ступінчастого прохідного каналу, а в останньому передбачена можливість встановлення герметизуючого вузла, який виконаний у вигляді порожнистого ступінчастого циліндрового корпусу, у верхній частині порожнини якого розміщений ущільнювальний елемент, а нижче в порожнині розташований з упором в кільцевий уступ в порожнині корпусу герметизуючого вузла ступінчастий поршень, підпружинений відносно ущільнювального елемента, причому в стінці корпусу герметизуючого вузла виконані отвори напроти бокових отворів корпусу струминного насоса і в нижньому положенні ступінчастого поршня останнім перекриті отвори в стінці корпусу герметизуючого вузла, а у верхньому положенні ступінчастого поршня через бокові отвори в корпусі струминного насоса і отвори в стінці корпусу герметизуючого вузла канал підведення відкачуваного зі свердловини середовища сполучений з колоною труб нижче корпусу струминного насоса, при цьому в ступінчастому поршні та ущільнювальному елементі виконані співвісно осьові канали для пропускання через них каротажного кабелю, на якому за допомогою кабельної головки нижче корпусу струминного насоса підвішений каротажний прилад.

2. Спосіб роботи свердловинної струминної установки для каротажних робіт, який полягає в тому, що здійснюють складання колони труб шляхом встановлення на колоні труб струминного насоса і пакера, після чого здійснюють спускання складання в свердловину і розпакерування пакера, потім здійснюють спускання в свердловину на каротажному кабелі герметизуючого вузла із закріпленим на кабелі за допомогою кабельної головки каротажним приладом, герметизуючий вузол встановлюють на посадкове місце в ступінчастому прохідному каналі струминного насоса, а каротажний прилад розташовують в зоні продуктивного пласта, при цьому під час спускання реєструють каротажним приладом фонові значення фізичних полів гірських порід вздовж стовбура свердловини, зокрема, теплові поля, далі струминним насосом шляхом подачі по затрубному простору колони труб в активне сопло активного робочого середовища створюють депресію на продуктивний пласт і, таким чином, дренують продуктивний пласт, а потім при працюючому струминному насосі здійснюють реєстрацію поточних значень фізичних полів гірських порід і пластового флюїду, що надходить в свердловину, причому під час реєстрації за допомогою каротажного кабелю здійснюють переміщення каротажного приладу вздовж стовбура свердловини, включаючи і продуктивний пласт, потім припиняють роботу струминного насоса і за допомогою зворотного клапана в каналі підведення відкачуваного середовища роз'єднують внутрішню порожнину колони труб над струминним насосом разом із затрубним простором над пакером і внутрішню порожнину колони труб під струминним насосом разом з підпакерним простором, зберігаючи під пакером знижений забійний тиск, потім за допомогою каротажного кабелю підводять каротажний прилад і кабельною головкою натискують знизу на ступінчастий поршень, переміщають його вгору і, таким чином, сполучають через отвори в стінці корпусу герметизуючого вузла і бокові отвори в корпусі струминного насоса підпакерний простір свердловини з внутрішньою порожниною колони труб вище струминного насоса і затрубним простором вище пакера і, за рахунок цього, вирівнюють тиск над і під пакером, після чого витягують зі свердловини каротажний прилад разом з герметизуючим вузлом.

F 16

(11) 89484
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
F16B 21/00
F16B 19/00
F16B 15/00

(21) a200605905
(22) 29.10.2004
(31) P.363213
(32) 30.10.2003
(33) PL
(31) P.363421
(32) 09.11.2003
(33) PL
(31) P.367327
(32) 16.04.2004
(33) PL
(86) PCT/PL2004/000089, 29.10.2004
(72) Весоловська Малгожата, PL
(73) ВЕСОЛОВСЬКА МАЛГОЖАТА, PL

(54) КРІПИЛЬНИЙ ШТИФТ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Кріпильний штифт для закріплення фіксуючих деталей до підлог, стінок і до подібних об'єктів, виконаний з можливістю установки в попередньо просвердлений отвір, що містить стрижень і гнучкі виступи, прикріплені до стрижня, при цьому гнучкі виступи мають висоту, при якій діаметр описаної окружності відносно до їхніх вершин більше діаметра попередньо просвердленого отвору, стрижень має частину з виступами й частину без виступів, при цьому частина з виступами однорідна, який **відрізняється** тим, що виступи виконані у вигляді пірамідоподібних геометричних фігур, підстави яких розташовані на поверхні стрижня, при цьому осі симетрії виступів перетинаються з вертикальною віссю стрижня, виступи утворюють ряди, що чергуються уздовж осі, при цьому кожний наступний ряд повернутий щодо попереднього на кут, що дорівнює половині кута, утвореного кожною парою виступів у площині, перпендикулярній осі штифта.

2. Кріпильний штифт за п. 1, який **відрізняється** тим, що виступи нахилені під гострими кутами щодо поздовжньої осі кріпильного штифта й спрямовані в бік його головки.

3. Кріпильний штифт за п. 1, який **відрізняється** тим, що виступи виконані у формі зрізаної піраміди

із прямокутною підставою, що надає їм лопатоподібної форми.
4. Кріпильний штифт за п. 1, який **відрізняється** тим, що виступи мають різні поперечні перерізи.
5. Кріпильний штифт за п. 1, який **відрізняється** тим, що виступи мають різні висоти.
6. Кріпильний штифт за п. 5, який **відрізняється** тим, що виступи мають різну висоту вздовж поздовжньої осі стрижня.
7. Кріпильний штифт за п. 1, який **відрізняється** тим, що виступи виконані з матеріалу, що відрізняється від матеріалу стрижня кріпильного штифта.
8. Кріпильний штифт за п. 7, який **відрізняється** тим, що виступи виконані у формі смужок, переважно зі сталі.
9. Кріпильний штифт для приєднання стикувальних закриваючих смуг до підлоги, стін і до подібних об'єктів з можливістю встановлення в попередньо просвердлений отвір, що містить стрижень, гнучкі виступи, розташовані на стрижні, і головку, розташовану в пазу стикувальної закриваючої смуги, який **відрізняється** тим, що стрижень виконаний зі сполучною шийкою (6), що має можливість згинатися, розташованою між стрижнем і головкою (4).
10. Кріпильний штифт за п. 9, який **відрізняється** тим, що сполучна шийка (6), що має можливість згинатися, має звуження на частині шийки.
11. Кріпильний штифт за п. 10, який **відрізняється** тим, що звуження поперечного перерізу виконано у формі канавки (9) по периферії шийки.
12. Кріпильний штифт за п. 10, який **відрізняється** тим, що звуження поперечного перерізу виконано у формі канавок (10), бажано радіально й перпендикулярно до поздовжньої осі штифта.
13. Кріпильний штифт за п. 11, який **відрізняється** тим, що канавки (10) виконані в будь-якому вибраному місці на шийці.
14. Кріпильний штифт за п. 10, який **відрізняється** тим, що шийка виконана у формі вигнутої плоскої планки (11), можливо з тоншанням на максимумах вигинів для одержання пружного ефекту на цих максимумах (12).
15. Кріпильний штифт за п. 9, який **відрізняється** тим, що шийку або з'єднання (6) виконано з матеріалу більш еластичного, ніж матеріал стрижня.
16. Кріпильний штифт за п. 9, який **відрізняється** тим, що шийка або з'єднання (6) має форму шарніра.

---

(11) 89486
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
F16C 7/00
B29C 70/00

(21) a200607011
(22) 23.06.2006
(31) 05 06441
(32) 24.06.2005
(33) FR

(72) Куп Домінік, FR, Дамбран Бруно, FR, Лякорр Фаб'єн, FR, Мадек Ален, FR, Майо Жан-Ноель, FR
(73) СНЕКМА, FR

(54) МЕХАНІЧНА ДЕТАЛЬ ТА СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ

(57) 1. Механічна деталь (10), що містить щонайменше два краї (10а) і призначена для забезпечення в своїх крайових точках шарнірного з'єднання з іншими деталями, яка **відрізняється** тим, що вона щонайменше частково виготовлена з композитних матеріалів і складається з волокнистої центральної заздалегідь відформованої заготівки (13), виконаної з тривимірної тканини і здатної витримувати, зокрема, навантаження, що виникають у результаті стиснення в процесі експлуатації, а також щонайменше з волокнистої периферійної заздалегідь відформованої заготівки (11), виготовленої з тривимірної тканини, здатної витримувати, наприклад, навантаження, що виникають у результаті тягової дії в процесі експлуатації; при цьому периферійна заздалегідь відформована заготівка вмонтована навколо центральної заздалегідь відформованої заготівки з можливістю формування на рівні крайових точок (10а) деталі, між двома заздалегідь відформованими заготівками, двох вільних просторів (14), які призначені для забезпечення шарнірного кріплення інших вищеназваних деталей.
2. Механічна деталь за п. 1, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна волокниста периферійна заздалегідь відформована заготівка (11) є пластиною, два краї (10а) якої з'єднані.
3. Механічна деталь за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що вищеназвана волокниста центральна заздалегідь відформована заготівка (13) має специфічний переріз у формі букв H, I або X.
4. Механічна деталь за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить вкладиші (16), які утворюють підшипники, що розміщуються у вищеназваних вільних просторах (14).
5. Механічна деталь за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що центральна й периферійна заздалегідь відформовані заготівки (11, 13) прикріплено одна до одної за допомогою в'язальних дротів; при цьому кожний в'язальний дріт проходить крізь кожну із заздалегідь відформованих заготівок або щонайменше крізь частину з них.
6. Механічна деталь за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що центральна й периферійна заздалегідь відформовані заготівки (11, 13) залиті матеріалом органічної матриці, переважно епоксидною смолою.
7. Механічна деталь за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що деталь (10) є важелем (2) підпори шасі (1).
8. Шасі, що містить підпору (1), яке **відрізняється** тим, що щонайменше один важіль (2) даної підпори (1) є механічною деталлю за одним з пп. 1-7.
9. Спосіб виготовлення механічної деталі (10), що містить щонайменше два краї (10а) і призначена для шарнірного з'єднання в своїх крайових точках з іншими деталями, який **відрізняється** тим, що при виготовленні центральної і щонайменше однієї периферійної заздалегідь відформованої заготівки використовують спосіб тривимірного ткацтва, при цьому використовують периферійну заздалегідь відформовану заготівку (11), що вмонтовують навколо центральної заздалегідь відформованої заготівки (13) так, щоб по краях даної заготівки, між вищеназваними заздалегідь відформованими заготівками утворювалися два вільні простори (14), призначені для забезпечення шарнірного з'єднання з іншими вищеназваними деталями; при цьому в результаті просочення в смолі вищеназваних сухих волокнистих заздалегідь відформованих заготівок утворюється основна структурна складова.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що скріплення між собою вищеназваних центральної і периферійної заздалегідь відформованих заготівок (11, 13) здійснюють у сухому вигляді.
11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що скріплення між собою вищеназваних центральної й периферійної заздалегідь відформованих заготівок здійснюють за допомогою в'язального дроту; при цьому кожен в'язальний дріт проходить крізь кожну із заздалегідь відформованих заготівок або крізь частину з них.
12. Спосіб за будь-яким з пп. 10, 11, який **відрізняється** тим, що перед етапом просочення у вищеназваних вільних просторах (14) розміщують вкладиші (16).
13. Спосіб за будь-яким з пп. 9-12, який **відрізняється** тим, що вищеназвані центральну й периферійну заздалегідь відформовані заготівки розміщують у прес-формі, що має аналогічну механічній деталі, що виготовляється, форму, в яку потім заливають смолу.

F 17

(11) 89588
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
F17C 3/00
F25D 3/00

(21) a200810962 **(22) 08.09.2008**

(72) Ніколаєнко Віктор Олексійович, Ніколаєнко Олексій Вікторович

(73) НІКОЛАЄНКО ВІКТОР ОЛЕКСІЙОВИЧ, НІКОЛАЄНКО ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ

(54) ГЕЛІЄВИЙ КРІОСТАТ

(57) 1. Гелієвий кріостат, який містить у вакуумованому корпусі з кришкою і вузлом герметичного ущільнення заливної трубки гелієву ємність з кріостатованим боксом, які коаксіально оточені охолоджувальними радіаційними екранами з кришками, який **відрізняється** тим, що радіаційні екрани виконані двостінними, порожнина яких за допомогою дренажних патрубків заповнена відхідними парами гелію.
2. Гелієвий кріостат за п. 1, який **відрізняється** тим, що кріостатований бокс з кришкою та кришки радіаційних екранів розташовані під гелієвою ємністю, а заливна трубка жорстко закріплена до кришки корпусу.

F 22

(11) 89523
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
F22B 1/00
F22B 29/00

(21) a200710991 **(22) 31.03.2006**
(31) 05007413.7
(32) 05.04.2005
(33) EP
(86) PCT/EP2006/061225, 31.03.2006

(72) Франке Йоахім, DE, Краль Рудольф, DE

(73) СІМЕНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE

(54) ПАРОГЕНЕРАТОР

(57) 1. Парогенератор (1), в якому в каналі топкового газу (4) розташовані утворена множиною випарних труб (6) випарна прямоточна поверхня (8) нагріву і утворена множиною перегрівальних труб (10), включених на стороні текучого середовища після випарних труб (6), перегрівальна поверхня (12) нагріву, причому у кожен із множини перепускних відрізків (20) труби, що сполучають на стороні текучого середовища відповідно одну або множину випарних труб (6) з відповідно одною або множиною перегрівальних труб (10), введений водовіддільний елемент (30) і причому кожен водовіддільний елемент (30) містить сполучений з включеними перед ним випарними трубами (6) вхідний відрізок (32) труби, який при розгляді в його поздовжньому напрямі переходить у водовідвідний відрізок труби (34), причому в перехідній області (36) відгалужується велика кількість вихідних відрізків (38) труби, сполучених з відповідно включеними далі перегрівальними трубами (10).
2. Парогенератор (1) за пунктом 1, в якому вхідний відрізок (32) труби під'єднаний через коліно (50) труби, яке розташоване зверху.
3. Парогенератор (1) за пунктом 2, в якому водовідвідний відрізок (34) труби в перехідній області (36) своїм поздовжнім напрямом розташований у напрямі течії похило вниз відносно горизонталі.
4. Парогенератор (1) за будь-яким із пунктів 1-3, в якому водовідвідний відрізок (34) труби в своїй вхідній області виконаний у вигляді зігнутого вниз коліна (50) труби.
5. Парогенератор (1) за будь-яким із пунктів 1-4, в якому водовіддільні елементи (30) на стороні виходу води сполучені групами з великою кількістю спільних вихідних колекторів (40).
6. Парогенератор (1) за пунктом 5, в якому після вихідних колекторів (40) включена велика кількість водозбірних баків (42).
7. Парогенератор (1) за пунктом 6, в якому у підключену до водозбірного бака (42) зливну лінію (44) включений керований через відповідний регулюючий пристрій (60) встановлювальний вентиль (64), причому вхідним для регулюючого пристрою (60) є параметр, характеристичний для ентальпії текучого середовища (W, D) на виході пари перегрівальної поверхні (12), підключеної після водовіддільної системи (14).
8. Парогенератор (1) за пунктом 7, в якому регулюючий пристрій (60) з'єднаний з циркуляційним насосом, сполученим з випарними трубами (6).
9. Парогенератор (1) за будь-яким із пунктів 1-8, в якому перед каналом топкового газу (4) на стороні топкового газу включена газова турбіна.

F 24

(11) 89517
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
F24H 1/10

(21) a200708967 **(22) 03.08.2007**
(72) Павленко Василь Іванович
(73) ПАВЛЕНКО ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ
(54) СПОСІБ ПАВЛЕНКА КОНТАКТНОГО НАГРІВАННЯ РІДИНИ
(57) Спосіб контактного нагрівання рідини продуктами згоряння палива, згідно з яким продукти згоряння приводять у контакт з потоком розбризканої рідини нижче розташування пальника, який **відрізняється** тим, що рідину розбризкують самоплинно через сітку, встановлену зверху вертикальної теплообмінної камери, при цьому продукти згоряння спрямовують в теплообмінну камеру нижче сітки під гострим кутом до потоку рідини з можливістю їх підсмоктування падаючою розбризканою рідиною, а на виході з теплообмінної камери напрямок потоку змінюють з можливістю відокремлення нагрітої рідини, яку подають споживачу.

---

(11) 89499 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **F24H 3/04**

(21) a200700574 **(22) 22.01.2007**
(72) Шейко Олександр Семенович, Цаканян Олег Семенович, Васильєв Костянтин Васильович
(73) НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "БУСОЛ" У ФОРМІ ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ (ЛТД)
(54) ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОР
(57) 1. Тепловентилятор, що містить корпус, в якому співвісно розташовані вентилятор з лопатями на валу електродвигуна, перший повітряний канал, який містить електронагрівачі і розташований над зовнішньою поверхнею циліндроподібного елемента, всередині якого міститься другий повітряний канал, який **відрізняється** тим, що торці першого і другого повітряного каналів відкриті для прямого повітряного потоку від вентилятора, двигун якого розташований на вході повітряного потоку, при цьому другий повітряний канал виконаний доступним для продування вентилятором ненагрітого повітряного потоку.
2. Тепловентилятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить відхилювач ненагрітого повітряного потоку каплеподібної форми, співвісно розташований всередині циліндроподібного елемента.
3. Тепловентилятор за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що додатково містить другий циліндроподібний елемент, розташований над електронагрівачами.
4. Тепловентилятор за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що додатково містить конфузор, розташований на виході повітряного потоку.

---

(11) 89494 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **F24J 2/00**
F24J 2/06

(21) a200613003 **(22) 11.12.2006**
(72) Чаговець Юрій Олександрович, Підгорний Іван Дмитрович
(73) ХАРКІВСЬКЕ ДЕРЖАВНЕ АВІАЦІЙНЕ ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО
(54) ГЕЛІОУСТАНОВКА
(57) 1. Геліоустановка, що містить закріплені на опорних конструкціях фокусувальний елемент сферичної форми, порожнина якого заповнена рідиною, колектор, а також бак-акумулятор, який містить патрубок введення вихідного теплоносія, патрубок виведення нагрітого теплоносія, трубопровід подачі вихідного теплоносія і трубопровід виведення нагрітого теплоносія, які зв'язують колектор і бак-акумулятор, яка **відрізняється** тим, що колектор розташований поза фокусувальним елементом на фокусній відстані від нього, при цьому лицьова сторона колектора має сочевицеподібну форму, що повторює радіус кривизни фокусувального елемента.
2. Геліоустановка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що колектор складається з корпуса, в якому послідовно розміщені прозоре покриття, головна труба виводу теплоносія і труби для проходу теплоносія, поглинаючі пластини, теплоізоляція, головна труба подачі теплоносія.
3. Геліоустановка за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що поглинаючі пластини закріплені на кожній трубі для проходу теплоносія по черзі то зверху, то знизу.
4. Геліоустановка за пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що колектор встановлений на опорній конструкції з можливістю обертання відносно геометричного центру фокусувального елемента.

F 25

(11) 89558 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **F25B 1/06**

(21) a200804008 **(22) 31.03.2008**
(72) Радченко Андрій Миколайович, Радченко Роман Миколайович, Радченко Микола Іванович, Коновалов Дмитро Вікторович, Сапармамедов Андрій Назармамедович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА
(54) ПАРОКОМПРЕСОРНА ХОЛОДИЛЬНА МАШИНА З ЕЖЕКТОРОМ
(57) 1. Парокомпресорна холодильна машина з ежектором, що містить послідовно підключені компресор, конденсатор, ежектор, сполучений приймальною камерою з виходом випарника по лінії пари низького тиску, а дифузором - з паровою порожниною відокремлювача рідини на нагнітанні ежектора, підключеною до компресора, рідинна порожнина якого сполучена зі входом випарника, яка **відрізняється** тим, що на лінії пари низького тиску встановлений термопресор, дифузор якого підключений до приймальної камери ежектора, а робоче сопло - до виходу з парового теплообмінника, сполученого по лінії пари високого тиску своїм входом із виходом компресора, а виходом - зі входом конденсатора, вихід якого

підключений до робочого сопла ежектора та входу пароріднинного теплообмінника по лінії рідини, вихід якого по лінії рідини сполучений із приймальною камерою термопресора, вихід пароріднинного теплообмінника по лінії пари низького тиску підключений до входу парового теплообмінника, а вхід пароріднинного теплообмінника по лінії пари низького тиску - до виходу випарника.

2. Парокомпресорна холодильна машина з ежектором за п. 1, яка **відрізняється** тим, що рідинна порожнина відокремлювача рідини на нагнітанні ежектора підключена до робочого сопла циркуляційної струминної помпи, приймальна камера якої сполучена з рідинною порожниною циркуляційного відокремлювача рідини, а дифузор - зі входом випарника, до виходу якого підключена парова порожнина циркуляційного відокремлювача рідини, сполучена зі входом пароріднинного теплообмінника по лінії пари низького тиску.

3. Парокомпресорна холодильна машина з ежектором за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що рідинна порожнина відокремлювача рідини на нагнітанні ежектора підключена до входу рідинного теплообмінника, встановленого в рідинній порожнині циркуляційного відокремлювача рідини, вихід якого сполучений із робочим соплом циркуляційної помпи.

---

(11) 89557 **(51)** МПК (2009) **F25B 15/12**

(24) 10.02.2010

(21) a200804007 **(22) 31.03.2008**

(72) Радченко Роман Миколайович, Радченко Андрій Миколайович, Радченко Микола Іванович, Коновалов Дмитро Вікторович, Андрєєв Артем Андрійович, Красільщіков Єгор Олександрович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

(54) АБСОРБЦІЙНА ХОЛОДИЛЬНА МАШИНА З ІНЖЕКТОРОМ

(57) 1. Абсорбційна холодильна машина з інжектором, що містить послідовно підключені десорбер з лініями пари холодоагенту високого тиску, слабкоконцентрованого рідкого розчину холодоагенту та абсорбенту, концентрованого рідкого розчину холодоагенту та абсорбенту, конденсатор, підключений своїм входом до лінії пари холодоагенту високого тиску, а виходом до входу пароріднинного теплообмінника по лінії рідкого холодоагенту високого тиску, вихід якого по лінії рідкого холодоагенту високого тиску підключений до входу випарника, вихід якого сполучений зі входом пароріднинного теплообмінника по лінії пари холодоагенту низького тиску, вихід якого по лінії пари холодоагенту низького тиску підключений до приймальної камери інжектора, дифузор якого сполучений по лінії холодоагенту проміжного тиску зі входом абсорбера, зі входом якого по лінії слабкоконцентрованого рідкого розчину холодоагенту та абсорбенту сполучений вихід теплообмінника розчинів, вхід якого сполучений по лінії слабкоконцентрованого рідкого розчину холодоагенту та абсорбенту з виходом десорбера, вихід з абсорбера по лінії концентрованого рідкого розчину холодоагенту та абсорбенту підключений до входу теплообмінника розчинів, вихід з якого сполучений по лінії концентрованого рідкого розчину холодоагенту та абсорбенту зі входом десорбера, яка **відрізняється** тим, що робоче сопло інжектора підключене по лінії рідкого холодоагенту до виходу з пароріднинного теплообмінника, а дифузор - до відокремлювача рідини на нагнітанні інжектора, парова порожнина якого сполучена зі входом абсорбера по лінії холодоагенту проміжного тиску, а рідинна порожнина - зі входом випарника.

2. Абсорбційна холодильна машина з інжектором за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на лінії пари холодоагенту низького тиску встановлений термопресор, робоче сопло якого підключене до виходу з пароріднинного теплообмінника по лінії пари холодоагенту низького тиску, приймальна камера - до виходу з пароріднинного теплообмінника по лінії рідкого холодоагенту, а дифузор - до приймальної камери інжектора.

3. Абсорбційна холодильна машина з інжектором за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на лінії пари холодоагенту низького тиску встановлений термопресор, робоче сопло якого підключене до виходу з пароріднинного теплообмінника по лінії пари холодоагенту низького тиску, приймальна камера - до виходу з конденсатора, а дифузор - до приймальної камери інжектора.

4. Абсорбційна холодильна машина з інжектором за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що до приймальної камери інжектора підключена своїм виходом парова порожнина відокремлювача рідини на всмоктуванні інжектора, вхід якої сполучений з дифузором термопресора, а до рідинної порожнини відокремлювача рідини підключений своїм входом випарник.

5. Абсорбційна холодильна машина з інжектором за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що на лінії пари холодоагенту низького тиску встановлений паровий теплообмінник, вхід якого підключений до виходу з пароріднинного теплообмінника, а вихід - до робочого сопла термопресора, вхід парового теплообмінника по лінії пари холодоагенту високого тиску сполучений з виходом десорбера, а вихід - зі входом конденсатора.

6. Абсорбційна холодильна машина з інжектором за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що до рідинної порожнини відокремлювача рідини на нагнітанні інжектора підключена своїм робочим соплом рециркуляційна струминна помпа, дифузор якої сполучений зі входом випарника, а приймальна камера - з рідинною порожниною рециркуляційного відокремлювача рідини, вхід парової порожнини якого підключений до виходу випарника, а її вихід по лінії пари холодоагенту низького тиску сполучений зі входом пароріднинного теплообмінника.

7. Абсорбційна холодильна машина з інжектором за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що до рідинної порожнини відокремлювача рідини на нагнітанні інжектора підключена своїм робочим соплом бустерна струминна помпа, дифузор якої сполучений із робочим соплом рециркуляційної помпи, а приймальна камера - з рідинною порожниною відокремлювача рідини на всмоктуванні інжектора.

---

(11) 89561
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
F25B 15/12

(21) a200804012 **(22) 31.03.2008**

(72) Радченко Роман Миколайович, Радченко Андрій Миколайович, Радченко Микола Іванович, Бутримович Даріуш, PL

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

(54) АБСОРБЦІЙНА ХОЛОДИЛЬНА МАШИНА З ІНЖЕКТОРОМ

(57) 1. Абсорбційна холодильна машина з інжектором, що містить послідовно підключені десорбер з лініями пари холодоагенту високого тиску, слабкоконцентрованого рідкого розчину холодоагенту та абсорбенту, концентрованого рідкого розчину холодоагенту та абсорбенту, конденсатор, підключений своїм входом до лінії пари холодоагенту високого тиску, а виходом до входу парорідинного теплообмінника по лінії рідкого холодоагенту високого тиску, вихід якого по лінії рідкого холодоагенту високого тиску підключений до входу випарника, вихід якого сполучений зі входом парорідинного теплообмінника по лінії пари холодоагенту низького тиску, вихід якого по лінії пари холодоагенту низького тиску підключений до приймальної камери інжектора, дифузор якого сполучений по лінії холодоагенту проміжного тиску зі входом абсорбера, зі входом якого по лінії слабкоконцентрованого рідкого розчину холодоагенту та абсорбенту сполучений вихід теплообмінника розчинів, вхід якого сполучений по лінії слабкоконцентрованого рідкого розчину холодоагенту та абсорбенту з виходом десорбера, вихід з абсорбера по лінії концентрованого рідкого розчину холодоагенту та абсорбенту підключений до входу теплообмінника розчинів, вихід з якого сполучений по лінії концентрованого рідкого розчину холодоагенту та абсорбенту зі входом десорбера, яка **відрізняється** тим, що робоче сопло інжектора підключене по лінії рідкого холодоагенту до виходу з конденсатора, а дифузор - до відокремлювача рідини на нагнітанні інжектора, парова порожнина якого сполучена зі входом абсорбера по лінії холодоагенту проміжного тиску, а рідинна порожнина - зі входом випарника.

2. Абсорбційна холодильна машина з інжектором за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на лінії пари холодоагенту низького тиску встановлений термопресор, робоче сопло якого підключене до виходу з парорідинного теплообмінника по лінії пари холодоагенту низького тиску, приймальна камера - до виходу з парорідинного теплообмінника по лінії рідкого холодоагенту, а дифузор - до приймальної камери інжектора.

3. Абсорбційна холодильна машина з інжектором за будь-яким з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що до приймальної камери інжектора підключена своїм виходом парова порожнина відокремлювача рідини на всмоктуванні інжектора, вхід якої сполучений з дифузором термопресора, а до рідинної порожнини відокремлювача рідини підключений своїм входом випарник.

4. Абсорбційна холодильна машина з інжектором за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що на лінії пари холодоагенту низького тиску встановлений паровий теплообмінник, вхід якого підключений до виходу з парорідинного теплообмінника, а вихід - до робочого сопла термопресора, вхід парового теплообмінника по лінії пари холодоагенту високого тиску сполучений з виходом десорбера, а вихід - зі входом конденсатора.

5. Абсорбційна холодильна машина з інжектором за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що до рідинної порожнини відокремлювача рідини на нагнітанні інжектора підключена своїм робочим соплом рециркуляційна струминна помпа, дифузор якої сполучений зі входом випарника, а приймальна камера - з рідинною порожниною рециркуляційного відокремлювача рідини, вхід парової порожнини якого підключений до виходу випарника, а її вихід по лінії пари холодоагенту низького тиску сполучений зі входом парорідинного теплообмінника.

6. Абсорбційна холодильна машина з інжектором за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що до рідинної порожнини відокремлювача рідини на нагнітанні інжектора підключена своїм робочим соплом бустерна струминна помпа, дифузор якої сполучений із робочим соплом рециркуляційної помпи, а приймальна камера - з рідинною порожниною відокремлювача рідини на всмоктуванні інжектора.

---

(11) 89559
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
F25B 15/12

(21) a200804009 **(22) 31.03.2008**

(72) Радченко Андрій Миколайович, Радченко Роман Миколайович, Радченко Микола Іванович, Гоголь Микола Іванович, Коновалов Дмитро Вікторович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

(54) АБСОРБЦІЙНА ХОЛОДИЛЬНА МАШИНА З ІНЖЕКТОРОМ

(57) 1. Абсорбційна холодильна машина з інжектором, яка містить послідовно підключені десорбер з лініями слабкоконцентрованого рідкого розчину холодоагенту та абсорбенту, концентрованого рідкого розчину холодоагенту та абсорбенту, пари холодоагенту високого тиску, конденсатор, сполучений своїм входом із лінією пари холодоагенту високого тиску, а виходом - зі входом парорідинного теплообмінника по лінії рідкого холодоагенту високого тиску, підключеного своїм виходом по лінії рідкого холодоагенту високого тиску до входу випарника, вихід якого сполучений зі входом парорідинного теплообмінника по лінії пари холодоагенту низького тиску, вихід парорідинного теплообмінника по лінії пари холодоагенту низького тиску сполучений із приймальною камерою інжектора, робоче сопло якого підключене до виходу десорбера по лінії слабкоконцентрованого рідкого розчину холодоагенту та абсорбенту, а дифузор - до входу абсорбера, вихід якого сполучений зі входом помпи концентрованого рідкого розчину холодоагенту та абсорбенту, підключеної своїм виходом до входу десорбера по лінії концентрованого рідкого розчину холодоагенту та абсорбенту, яка **відрізняється** тим, що абсорбер виконаний у вигляді охолоджуваного дифузора-

інжектора, сполученого зі входом помпи концентрованого рідкого розчину холодоагенту та абсорбенту.

2. Абсорбційна холодильна машина з інжектором за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на лінії пари холодоагенту низького тиску встановлений термопресор, робоче сопло якого підключене до виходу парорідинного теплообмінника по лінії пари холодоагенту низького тиску, приймальна камера термопресора - до виходу з конденсатора, а дифузор - до приймальної камери інжектора.

3. Абсорбційна холодильна машина з інжектором за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на лінії пари холодоагенту низького тиску встановлений термопресор, робоче сопло якого підключене до виходу парорідинного теплообмінника по лінії пари холодоагенту низького тиску, приймальна камера термопресора - до виходу парорідинного теплообмінника по лінії рідкого холодоагенту високого тиску, а дифузор - до приймальної камери інжектора.

4. Абсорбційна холодильна машина з інжектором за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на лінії пари холодоагенту низького тиску встановлений термопресор, робоче сопло якого підключене до виходу парорідинного теплообмінника по лінії пари холодоагенту низького тиску, приймальна камера термопресора - до виходу десорбера по лінії слабкоконцентрованого рідкого розчину холодоагенту та абсорбенту, а дифузор - до приймальної камери інжектора.

5. Абсорбційна холодильна машина з інжектором за одним з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що на лінії пари холодоагенту низького тиску встановлений паровий теплообмінник, вхід якого підключений до виходу з парорідинного теплообмінника, а вихід - до робочого сопла термопресора, вхід парового теплообмінника по лінії пари холодоагенту високого тиску сполучений із виходом десорбера, а вихід - зі входом конденсатора.

6. Абсорбційна холодильна машина з інжектором за одним з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що вихід парорідинного теплообмінника по лінії рідкого холодоагенту високого тиску сполучений із робочим соплом струминної помпи, приймальна камера якої підключена до рідинної порожнини відокремлювача рідини, а дифузор - до входу випарника, вихід якого сполучений із паровою порожниною відокремлювача рідини, підключеною також до входу парорідинного теплообмінника по лінії пари холодоагенту низького тиску.

7. Абсорбційна холодильна машина з інжектором за одним з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що до охолоджуваного дифузора інжектора підключений своїм входом теплообмінник-охолоджувач концентрованого рідкого розчину холодоагенту та абсорбенту, сполучений своїм виходом зі входом помпи концентрованого рідкого розчину холодоагенту та абсорбенту.

---

(11) 89560
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
F25B 15/12

(21) a200804011 **(22) 31.03.2008**

(72) Радченко Андрій Миколайович, Радченко Роман Миколайович, Радченко Микола Іванович, Коновалов Дмитро Вікторович, Красільщіков Єгор Олександрович, Сапармамедов Андрій Назармамедович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

(54) АБСОРБЦІЙНА ХОЛОДИЛЬНА МАШИНА З РЕЦИРКУЛЯЦІЄЮ В АБСОРБЕРІ

(57) Абсорбційна холодильна машина з рециркуляцією в абсорбері, що містить послідовно підключені десорбер із лініями слабкоконцентрованого розчину холодоагенту та абсорбенту, концентрованого розчину холодоагенту та абсорбенту, пари холодоагенту високого тиску, конденсатор, сполучений своїм входом із лінією пари холодоагенту високого тиску, а виходом - зі входом випарника, підключеного своїм виходом до входу абсорбера, з яким сполучений своїм дифузором струминний апарат, теплообмінник розчинів, підключений своїм входом по лінії концентрованого розчину холодоагенту та абсорбенту до виходу помпи концентрованого розчину холодоагенту та абсорбенту, вхід якої сполучений із виходом абсорбера, виходом по лінії концентрованого розчину холодоагенту та абсорбенту теплообмінник розчинів сполучений зі входом десорбера, а входом по лінії слабкоконцентрованого розчину холодоагенту та абсорбенту - з виходом десорбера, яка **відрізняється** тим, що струминний апарат підключений своїм робочим соплом до виходу теплообмінника розчинів по лінії слабкоконцентрованого розчину холодоагенту та абсорбенту, а приймальною камерою - до виходу абсорбера по лінії концентрованого розчину холодоагенту та абсорбенту.

F 27

(11) 89576
(24) 10.02.2010

(51) МПК
F27B 21/06 (2008.01)
C22B 1/20 (2009.01)

(21) a200806347 **(22) 13.05.2008**

(72) Бойко Володимир Семенович, Сирота Володимир Ілліч, Рогов Леонід Михайлович, Хромушин Борис Володимирович, Зарапін Іван Леонідович, Тітов Валерій Георгійович

(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМЕНІ ІЛЛІЧА"

(54) ГОРН АГЛОМЕРАЦІЙНОЇ МАШИНИ

(57) 1. Горн агломераційної машини, що містить камеру запалювання у вигляді металевого каркаса з футерованими вогнетривами бічними стінками та арочним склепінням, який переходить у східчасту перегородку, протилежно якій у торцевій стінці камери запалювання встановлено під гострим кутом до горизонту чотири газові пальники, а також вузол стабілізаційного екрана, який примикає до камери запалювання, у вигляді футерованого вогнетривами металевого кожуха з арочним склепінням, і встановленого усередині нього блока трубопроводів, який складається з двох горизонтальных труб, з'єднаних між собою дугоподібними з жаростійкої сталі трубами, які повторюють по дузі арку стабілізаційного

екрана, який **відрізняється** тим, що блок трубопроводів зміщено від місця примикання стабілізаційного екрана до камери запалювання на величину 0,8-1,2 від довжини східчастої перегородки, а футерівка арочного склепіння стабілізаційного екрана на ділянці, яка прилягає до дугоподібних з жаростійкої сталі труб з боку камери запалювання, виконана по внутрішньому радіусу вигину цих труб, при цьому на них встановлено термостійкий захист із вогнетривкого матеріалу.

2. Горн за п. 1, який **відрізняється** тим, що східчаста перегородка зміщена у бік торцевої стінки камери запалювання на величину 0,15-0,5 від відстані між ними, а відстань між ними дорівнює відстані до переміщення східчастої перегородки.

F 41

(11) 89527 **(51)** МПК (2009) **F41A 3/00**
(24) 10.02.2010

(21) a200711540 **(22) 03.10.2006**
(31) 200600035
(32) 27.10.2005
(33) EA
(86) PCT/EA2006/000016, 03.10.2006
(72) Конєв Константін Юр'євіч, UA/BY
(73) КОНЄВ КОНСТАНТІН ЮР'ЄВІЧ, UA/BY
(54) МЕХАНІЗМ ЗАПИРАННЯ

(57) 1. Механізм запирання, що містить ствол і затвор, набігаючий на ствол, який **відрізняється** тим, що в корпусі затвора виконаний внутрішній напрямний канал, при цьому позиціонування затвора і каналу ствола при запиранні здійснюється взаємодією внутрішньої поверхні затвора і зовнішньої поверхні ствола, а в торцевій поверхні згаданого внутрішнього каналу затвора, що звернена у бік ствола симетрично повздовжньої осі затвора, виконане поглиблення, у якому розташоване дзеркало затвора, діаметр якого відповідає діаметру дна гільзи патрона.

2. Механізм запирання за п. 1, який **відрізняється** тим, що контактуючі поверхні затвора і/або ствола виконані у вигляді одного або більше окремих елементів, закріплених на затворі і/або стволі і розташованих між внутрішньою поверхнею затвора і зовнішньою поверхнею ствола.

3. Механізм запирання за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що затвор має один або більше бойових виступів для взаємодії при запиранні з однією або більше опорними поверхнями ствола.

4. Механізм запирання за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що взаємодіючі при запиранні поверхні затвора і ствола мають конусоподібну форму, з похилом у бік казенної частини.

(11) 89585 **(51)** МПК (2009) ***F41A 21/30*** (2008.01) **F41A 17/00**
(24) 10.02.2010

(21) a200809584 **(22) 22.07.2008**
(72) Коновалов Микола Анатолійович, Пилипенко Олег Вікторович, Поляков Геннадій Анатолійович, Скорик Олександр Дмитрович, Пугач Євген Олегович, Чаплиць Олександр Донатович
(73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ ТА НАЦІОНАЛЬНЕ КОСМІЧНЕ АГЕНТСТВО УКРАЇНИ
(54) ГЛУШНИК ЗВУКУ ПОСТРІЛУ СТРІЛЕЦЬКОЇ ЗБРОЇ

(57) 1. Глушник звуку пострілу стрілецької зброї, що містить вузол стикування зі стволом зброї, зв'язаний з ним одним торцем порожнистий корпус, розташовані усередині корпуса співвісно осі ствола зброї рухомі і нерухомі перфоровану трубку, поперечні кільця-перегородки, що утворюють камери, і зв'язані з ними пристрої герметизації внутрішньої порожнини глушника, а також пружні пристрої повернення і фіксації рухомих елементів, який **відрізняється** тим, що пристрої герметизації виконані у вигляді одного або декількох співвісно встановлених на виході із центральної трубки або її частин клапанів з ущільненнями по конічних поверхнях, розширених в напрямі польоту кулі, у поперечних нерухомих елементах корпуса, а запірна частина клапанів виконана з пружних просторових сегментно-секторних елементів, герметичних у закритому і розкритих у вільному стані на величину не менше внутрішнього діаметра центральної трубки.

2. Глушник за п. 1, який **відрізняється** тим, що клапани розташовані в парних по ходу кулі поперечних кільцях-перегородках камер.

3. Глушник за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що довжина камер зменшується в напрямку польоту кулі.

4. Глушник за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що кожний попередній пружний пристрій повернення рухомих елементів, наприклад циліндрична пружина, має жорсткість більшу, ніж наступний, у напрямку руху кулі.

5. Глушник за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що запірну поверхню контакту пружних елементів виконано у вигляді площини.

6. Глушник за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що запірна поверхня контакту пружних елементів має лабіринтне ущільнення.

7. Глушник за пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що запірна поверхня контакту пружних елементів має зміцнююче покриття.

8. Глушник за пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що поперечний розріз пружних елементів у місцях вигинів має ослаблення, наприклад, у вигляді проточок.

Розділ G:

Фізика

G 01

(11) 89519 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **G01M 1/00**

(21) a200709642 **(22) 27.08.2007**

(72) Кондратов Владислав Тимофійович
(73) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА МЕТРОЛОГІЧНОГО ЗАПАСУ ТА ЙОГО ПОТОЧНИХ ПРОГНОЗНИХ ЗНАЧЕНЬ

(57) Спосіб визначення коефіцієнта метрологічного запасу та його поточних прогнозних значень у будь-який момент часу експлуатації засобу вимірювання, що полягає у встановленні та урахуванні закономірних зв'язків між метрологічними характеристиками засобу вимірювання та параметрами і характеристиками його метрологічної надійності, багатократних вимірюваннях нормованої за значенням фізичної величини x_0 у момент часу t_{x0} початку експлуатації засобу вимірювання, статистичній обробці отриманих результатів, визначенні та запам'ятовуванні середнього значення відносної похибки $\delta_{x0}(\delta_{x0} = \overline{\delta_{xi}}(t_{xi})\big|_{\text{при } i=0} = \overline{\delta_{x0}}(t_{x0}) = \overline{\Delta_{o0}} / x_0)$ та довірчих границь $\delta'_{дг0} = \delta_{x0} + \Delta\delta_{д0}$ і $\delta''_{дг0} = \delta_{x0} + \Delta\delta_{д0}$, де $\overline{\Delta_{o0}}$ - середні за значенням абсолютні похибки результатів вимірювання, що отримані при заданих значеннях довірчої ймовірності P_δ і заданій функції розподілу похибок; $\pm\Delta\delta_{д0} = \pm k_{з0}\sigma_{x0}(t_{x0})$ - межа невизначеності; $k_{зі}\big|_{\text{при } i=0} k_{з0}$ - поточний коефіцієнт запасу межі невизначеності; $\sigma_{x0}(t_{x0})$ - середнє квадратичне відхилення похибки вимірювання від її середнього значення, з наступним визначенням поточних прогнозних значень коефіцієнта метрологічного запасу у будь-який момент часу експлуатації засобу вимірювання за апріорі визначеним рівнянням вимірювань, який **відрізняється** тим, що як прогнозну вибирають функцію щільності розподілу відносної похибки вимірювання, яка являє собою функцію Кондратова-Вейбулла

$$\delta_x(t_x) = S_\delta \cdot \left(\frac{t_x}{T_{нв}}\right)^{k_ф - k_ф^0} \exp\left(-\left(\frac{t_x}{T_{нв}}\right)^{k_ф - k_ф^0}\right) + \delta_{x0},$$

де

$S_\delta = e \cdot (\delta_{пд} - \delta_{x0}) = e \cdot \delta_{x0} \cdot (k_{мз} - k_{мз}^0)$ - чутливість функції;

e - стала величина (e = 2,71828182...);

$\delta_{пд}$ - граничне значення приведеної похибки;

$\delta_{x0} = \overline{\delta_{x0}}(t_{x0})$ - зміщення функції щільності, що дорівнює середній за значенням відносній похибці результату багатократних вимірювань нормованої за значенням фізичної величини x_0 у момент часу t_{x0} початку експлуатації засобу вимірювання;

$k_{мз}$ - коефіцієнт метрологічного запасу на момент часу t_{x0} початку експлуатації засобу вимірювання;

$T_{нв}$ - прогнозний чи визначений час наробітку на відмову у роках на момент часу t_{x0};

$k_ф$ - прогнозний чи визначений коефіцієнт форми на момент часу t_{x0}; $k_{мз}^0 = 1$;

t_x - поточний календарний час у роках, з притаманними тільки для даного типу засобу вимірювання параметрами δ_{x0} і $\delta_{пд}$, $T_{нв}$ і $k_ф$,

нормовану за значенням фізичну величину x_0 вибирають за рівнянням похибки або за результатами експерименту такою, щоб середня за значенням відносна або приведена похибка вимірювання була максимальною, після визначення значення відносної δ_{x0} або приведеної γ_{x0} похибки вимірювання та допустимих верхньої та нижньої довірчих границь $\pm\delta_{пд}$, на момент часу t_{x0} початку експлуатації засобу вимірювання визначають залежність коефіцієнта метрологічного запасу від часу наробітку до відмови за рівнянням

$$k_{мз}(t_x) = (k_{н1} \cdot \frac{\delta_{пд}}{\delta_{x0}} - k_{мз}^0) \cdot \left[k_{мз}^0 - \frac{k_{мзт} - e}{e \cdot (t_x / T_{нв})^{k_ф - k_ф^0} \exp\left(-(t_x / T_{нв})^{k_ф - k_ф^0}\right)}\right] + k_{мз}^0,$$

де

$k_{н1}$ і $k_{н2}$ - перший та другий нормуючі коефіцієнти

$$(k_{н1} \cdot \frac{\delta_{пд}}{\delta_{x0}} - k_{мз}^0 = k_{мз} - k_{мз}^0 = k_{н2} \cdot k_T);$$

$k_{мз}$ - коефіцієнт метрологічного запасу СИ, що нормується;

k_T - коефіцієнт пропорційності, що дорівнює встановленому часу наробітку на відмову, $k_T = \{T_{нв0}\}$;

e = 2,718281...;

$k_{мзт}$ - максимальне значення коефіцієнта метрологічного запасу ($k_{мзт}$ = 10); $k_{мз}^0 = 1$, що характеризують метрологічні характеристики засобу вимірювання та характеристики метрологічної надійності,

встановлюють значення часу наробітку на відмову $T_{нв}$ або значення першого нормуючого коефіцієнта $k_{н1}$, коефіцієнта метрологічного запасу $k_{мз}$ або другого нормуючого коефіцієнта $k_{н2}$ таким, при якому початковий на момент часу t_{x0} коефіцієнт метрологічного запасу стане рівним найближчому нормованому значенню коефіцієнта метрологічного запасу з затвердженого ряду можливих значень, будують графік залежності коефіцієнта метрологічного запасу від часу наробітку до відмови або на відмову, по якому судять про нормоване значення та зміни коефіцієнта метрологічного запасу за часом, у першому (t_{x1}) та наступних (t_{xi} - x) моментах часу повірок засобу вимірювання знову багатократно вимірюють нормовану за значенням фізичну величину x_0, статистично оброблюють отримані результати, визначають та запам'ятовують середнє значення відносних похибок δ_{xi}, довірчі границі $\delta_{дгі}$ та межі невизначеності $\pm\Delta\delta_{ді}$, за отриманими результатами одним із відомих способів уточнюють параметри $T_{нві}$ і $k_{фі}$ на моменти часу і-ї повірки засобу вимірювання, знову будують прогнозний графік залежності коефіцієнта

метрологічного запасу від часу наробітку до відмови або на відмову за уточненим рівнянням

$$k_{мз}(t_x) = (k_{н1} \cdot \frac{\delta_{пд}}{\delta_{x0}} - k^0_{мз}) \cdot \left[k^0_{мз} - \frac{k_{мзт} - e}{e \cdot (t_x / T_{нві})^{k_{фі} - k^0_{фі}} \exp\left(-(t_x / T_{нві})^{k_{фі} - k^0_{фі}} \right)} \right] + k^0_{мз},$$

де

$1 \le i \le n$, n - ціле число повірок, за яким судять про зміни коефіцієнта метрологічного запасу протягом часу наробітку до відмови або на відмову, про його поточні прогнозні значення та про метрологічну надійність засобу вимірювання на відповідний час повірки,

а дійсні значення коефіцієнта метрологічного запасу визначають при заданих значеннях моменту часу t_x.

---

(11) 89594
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
G01N 23/20

(21) a200814201 **(22) 10.12.2008**

(72) Шпак Анатолій Петрович, Ковальчук Міхаіл Валєнтіновіч, RU, Молодкін Вадим Борисович, Носик Валєрій Лєонідовіч, RU, Сторіжко Володимир Юхимович, Булавін Леонід Анатолійович, Карнаухов Іван Михайлович, Барабаш Роза Ісаківна, Айс Джин Емері, US, Низкова Ганна Іванівна, Гінько Ігор Володимирович, Оліховський Степан Йосипович, Кисловський Євген Миколайович, Татаренко Валентин Андрійович, Лень Євген Георгійович, Білоцька Алла Олексіївна, Первак Катерина Вадимівна, Молодкін Віталій Вадимович

(73) ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ БАГАТОПАРАМЕТРИЧНОЇ СТРУКТУРНОЇ ДІАГНОСТИКИ МОНОКРИСТАЛІВ З ДЕКІЛЬКОМА ТИПАМИ ДЕФЕКТІВ

(57) Спосіб багатопараметричної структурної діагностики монокристалів з декількома типами дефектів, що включає опромінення досліджуваного монокристала пучком рентгенівських променів вибраної довжини хвилі λ та відомої інтенсивності I_o, здійснення у ньому Брегг-дифракції на системі площин, вимірювання за допомогою двокристалічного дифрактометра залежності дифрагованої інтенсивності в усьому кутовому діапазоні кривої дифракційного відбиття, де $\Delta\theta$ - кут відхилення зразка від дифракційного максимуму, r_α - характеристики розміру та форми дефектів, c_α - концентрація дефектів, де $\alpha = 1, 2 \ldots n$ - тип дефектів, визначення коефіцієнту дифракційного відбиття $R^Б(\Delta\theta, r_\alpha, c_\alpha) = I^Б(\Delta\theta, r_\alpha, c_\alpha)/I_o$, який складається з суми:

$R^Б(\Delta\theta, r_\alpha, c_\alpha) = R^Б_К(\Delta\theta, r_\alpha, c_\alpha) + R^Б_Д(\Delta\theta, r_\alpha, c_\alpha)$, де

$R^Б_К(\Delta\theta, r_\alpha, c_\alpha)$ та $R^Б_Д(\Delta\theta, r_\alpha, c_\alpha)$,

кутові залежності відповідно когерентної та дифузної компонентовідбивної здатності монокристала, визначення параметрів дефектів r_α та c_α, здійснення Лауе-дифракції на системі площин, порівняння значень параметрів дефектів, одержаних за Брегтом та за Лауе, причому у випадку їх неспівпадання проведення набору незалежних вимірів повної інтегральної відбивної здатності $R_i(r_\alpha, c_\alpha)$ у різних умовах дифракції, який **відрізняється** тим, що додатково на трикристалічному рентгенівському дифрактометрі повертають досліджуваний монокристал на фіксований кут $\Delta\alpha$ від точного брегтівського положення, інтегрують інтенсивність, дифраговану третім кристалом-аналізатором,

$I^Б(\Delta\theta, \Delta\theta') = I^Б_Г(\Delta\theta, \Delta\theta') + I^Б_Д(\Delta\theta, \Delta\theta')$, одержують профілі інтенсивності як функції кута відхилення $\Delta\theta'$ кристала-аналізатора при фіксованому куті відхилення $\Delta\theta$ досліджуваного монокристала, за допомогою кристала-аналізатора вимірюють окремо інтегровані по $\Delta\theta'$ інтенсивності головного та дифузного піків, визначають залежність їх відношення $Q^Б = I^Б_Д / I^Б_Г$ від відхилення зразка $\Delta\theta$, роздільно вимірюють когерентну $R^Б_{iК}$ та дифузну $R^Б_{iД}$ компоненти повної інтегральної відбивної здатності, визначають профілі, площі та об'єми розподілів брегтівського та дифузного розсіяння для випадків "товстого" та "тонкого" кристалів у геометрії Лауе, одержують залежності профілів, площ та об'ємів від товщини (t), довжини хвилі (λ), азимута (φ) та деформації $(1/\rho)$, визначають характеристики розміру та форми дефектів багатьох типів, присутніх у зразку, шляхом сумісної обробки повного набору дифрактометричних вимірів

$R^Б_i, R^Л_i, R^Б_{iД}, R^Б_{iК}, R^Л_{iД}, R^Л_{iК}, Q^Б(\Delta\theta), Q^Л(\Delta\theta), I^Б(\Delta\theta, \Delta\theta'), I^Л(\Delta\theta, \Delta\theta')$

як явних функцій від умов дифракції $t, \lambda, \varphi, 1/\rho$ та від характеристик дефектів r_α, c_α.

---

(11) 89512
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
G01N 29/04
H04R 17/00

(21) a200706931 **(22) 20.06.2007**

(72) Адаменко Ірина Іванівна, Булавін Леонід Анатолійович, Грігор'єв Андрій Миколайович, Клещонок Тетяна Володимирівна, Кузовков Юрій Гнатович, Марков Ігор Володимирович

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

(54) П`ЄЗОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ

(57) 1. П'єзоакустичний перетворювач, що містить корпус, п'єзоелемент, електричний роз'єднувач, мембрану, яка контактує з кільцевою прокладкою, упорні кільця, що розташовані з боку мембрани та електричного роз'єднувача, контактну втулку з розміщеними на ній з боку мембрани контактними конусами, який **відрізняється** тим, що між мембраною та упорним кільцем, яке знаходиться з боку мембрани, розміщено пружний елемент, що має точкові контакти з мембраною по її периферії, кількість яких

дорівнює кількості конусів, які розташовані навпроти них з іншого боку мембрани.

2. П'єзоакустичний перетворювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що контакт мембрани з кільцевою прокладкою здійснено по боковій поверхні мембрани.

---

(11) 89580
(24) 10.02.2010

(51) МПК
G01R 21/06 (2009.01)

(21) a200808223 **(22) 17.06.2008**

(72) Тесик Юрій Федорович

(73) ТЕСИК ЮРІЙ ФЕДОРОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КАЛІБРУВАННЯ ВЕЛИЧИНИ ЗМІННОЇ НАПРУГИ

(57) Пристрій для калібрування величини змінної напруги, що містить джерело каліброваної постійної напруги з виводами позитивного і негативного потенціалів та два комутатори, перший з яких першим аналоговим виводом сполучений з виводом позитивного потенціалу джерела каліброваної постійної напруги, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введені два конденсатори, ємності яких рівні між собою, чотири комутатори, котушка індуктивності, фазообертальний пристрій на $\frac{\pi}{2}$, формувач імпульсів та інвертор, при цьому другий аналоговий вивід першого комутатора сполучений з першим виводом першого конденсатора та першим аналоговим виводом другого комутатора, другий аналоговий вивід якого є виходом пристрою і сполучений з першим виводом котушки індуктивності, першим аналоговим виводом третього комутатора та з входом фазообертального пристрою на $\frac{\pi}{2}$, вихід якого сполучений з входом формувача імпульсів, вихід якого сполучений з входами керування другого, четвертого і п'ятого комутаторів та входом інвертора, вихід якого сполучений з входами керування першого, третього та шостого комутаторів, причому перший аналоговий вивід шостого комутатора сполучений з виводом негативного потенціалу джерела каліброваної постійної напруги та з першим аналоговим виводом четвертого комутатора, другий аналоговий вивід якого сполучений з другим аналоговим виводом третього комутатора та з першим виводом другого конденсатора, другий вивід якого сполучений з другими виводами першого конденсатора і котушки індуктивності та другими аналоговими виводами шостого і п'ятого комутаторів, а перший вивід п'ятого комутатора сполучений з виводом позитивного потенціалу джерела каліброваної постійної напруги.

---

(11) 89496
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
G01R 23/20

(21) a200700440 **(22) 16.01.2007**

(72) Марігодов Володимир Костянтинович, Матвєєв Юрій Валентинович

(73) СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ РАДІОЧАСТОТНОГО ДИНАМІЧНОГО ДІАПАЗОНУ РАДІОПРИЙМАЧА

(57) Пристрій для вимірювання радіочастотного динамічного діапазону радіоприймача, який містить в собі радіоприймач і вольтметр, який **відрізняється** тим, що в нього введені лінія затримки з регульованим часом затримки сигналу, адаптивний фільтр, блок віднімання, n селективних смугових фільтрів, n пікових детекторів, блок вибору мінімуму величини напруги сигналу, блок вибору максимуму величини напруги сигналу, комутатор, калібрований атенюатор, при цьому як вольтметр використано вольтметр середніх значень, причому для вимірювання величини радіочастотного динамічного діапазону радіоприймача використовується тільки лінійний його тракт, вихід якого сполучений з лінією затримки та з першим входом блока віднімання, а виходи лінії затримки і блока віднімання з'єднані відповідно з першим, тобто інформаційним, входом та з другим, тобто керуючим, входом адаптивного фільтра, при цьому вихід останнього сполучений з другим, тобто керуючим, входом блока віднімання, а також розпаралелений і сполучений із входами n селективних смугових фільтрів, які настроєні на різні ділянки частот високочастотного діапазону радіоприймача, причому виходи селективних смугових фільтрів з'єднані із входами n пікових детекторів, а виходи останніх підключені до відповідних входів блоків вибору мінімуму та максимуму величини напруги сигналу постійного струму, що діє на виходах пікових детекторів, при цьому виходи блоків вибору мінімуму та максимуму величин напруги сигналу підключені відповідно до першого і другого входів комутатора, а його вихід сполучений із входом каліброваного атенюатора, вихід якого з'єднаний із входом вольтметра середніх значень.

---

(11) 89516
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
G01S 3/02
G01S 5/04

(21) a200708825 **(22) 31.07.2007**

(72) Остапов Анатолій Олександрович, Чигирин Олег Трохимович

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ФІНМАШ"

(54) ПАСИВНИЙ ПЕЛЕНГАТОР

(57) Пасивний пеленгатор, що складається із високочастотної антенної системи, приводу антени, блока визначення сигналів, блока визначення кутових координат, у якому вихід блока визначення кутових координат підключений до входу приводу антени, електромеханічний вихід якого підключений до першого входу високочастотної антенної системи, вихід якої підключений до входу блока визначення сигналів, другий вхід високочастотної антенної системи підключений до четвертого входу пасивного пеленгатора, який **відрізняється** тим, що додатково міс-

тить перший, другий і третій блоки запам'ятовування, блок віднімання, блок ділення, перший і другий дешифратори, перший і другий набори блоків запам'ятовування, перший, другий і третій набори блоків І, блок АБО, генератор імпульсів, а також блок І, лічильник імпульсів, блок порівняння, лічильник тактів, причому перший вихід першого блока запам'ятовування підключений до першого входу блока визначення кутових координат і першого входу блока віднімання, другий вхід і вихід якого підключені відповідно до другого виходу першого блока запам'ятовування і першого входу блока ділення, перший і другий виходи другого блока запам'ятовування підключені відповідно до другого входу блока ділення і третього входу блока визначення кутових координат, вихід блока ділення підключений до входу першого дешифратора, виходи блоків запам'ятовування першого набору блоків запам'ятовування підключені до перших інформаційних входів блоків І першого набору блоків І, другий і третій керуючі входи блоків І першого набору блоків І підключені до відповідних виходів першого і другого дешифраторів, вихід генератора імпульсів через перший інформаційний вхід блока І підключений до першого рахункового входу лічильника імпульсів, вихід якого і вихід третього блока запам'ятовування підключені відповідно до першого і другого входів блока порівняння, вихід якого підключений до другого нульового входу лічильника імпульсів і входу лічильника тактів, вихід якого підключений до входу другого дешифратора, виходи блоків І першого набору блоків І підключені до входів блока АБО, вихід якого підключений до другого входу блока визначення кутових координат, вихід якого підключений до перших інформаційних входів блоків І другого набору блоків І, другі керуючі входи блоків І другого набору блоків І підключені до виходу блока визначення сигналів, виходи блоків І другого набору блоків І і виходи другого дешифратора підключені відповідно до перших інформаційних входів блоків І третього набору блоків І і до других керуючих входів блоків І третього набору блоків І, виходи блоків І, третього набору блоків І підключені до відповідних блоків запам'ятовування другого набору блоків запам'ятовування, другий керуючий вхід блока І, перший і другий входи першого блока запам'ятовування, виходи блоків запам'ятовування другого набору блоків запам'ятовування підключені відповідно до першого, другого, третього входів і виходу пасивного пеленгатора.

---

(11) 89471
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
G01S 5/00
H04B 7/00
G01S 13/00
G01S 13/58 (2009.01)

(21) 20041210570 **(22) 22.12.2004**

(72) Бурдаков Сергій Миколайович, Верещак Олександр Петрович, Ільченко Сергій Вікторович, Літус Юрій Павлович, Нестерович Андрій Геннадійович, Ніколаєв Андрій Вадимович, Піскорж Володимир Вікторович, Рудіч Олександр Васильович, Семиволос Сергій Павлович, Сумкін Герман Павлович, Усенко Петро Якович

(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АТ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РАДІОТЕХНІЧНИХ ВИМІРЮВАНЬ"

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ РУХУ КОРИСТУВАЧА ЗА СИГНАЛАМИ СУПУТНИКОВИХ РАДІОНАВІГАЦІЙНИХ СИСТЕМ

(57) Спосіб визначення параметрів руху користувача за сигналами супутникових радіонавігаційних систем, який включає в себе

прийом навігаційною апаратурою користувача навігаційних радіосигналів космічних апаратів супутникових радіонавігаційних систем,

задання навігаційною апаратурою користувача моментів часу прийому сигналів,

визначення для кожного космічного апарата супутникових радіонавігаційних систем, сигнали якого були прийняті навігаційною апаратурою користувача, на моменти часу прийому сигналів, псевдовідстаней та доплерівських зсувів частоти за результатами обробки в навігаційній апаратурі користувача навігаційних радіосигналів даного космічного апарата,

виділення з прийнятих радіосигналів космічних апаратів супутникових радіонавігаційних систем цифрової інформації, що передається цими радіосигналами,

визначення моментів часу випромінювання навігаційних радіосигналів космічних апаратів супутникових радіонавігаційних систем, сигнали яких були прийняті навігаційною апаратурою користувача та оброблені в ній на моменти часу прийому сигналів з використанням визначених на ці моменти часу псевдовідстаней,

визначення на моменти випромінювання навігаційних радіосигналів параметрів руху та зміщення шкали часу та частоти відповідних космічних апаратів супутникових радіонавігаційних систем з використанням цифрової інформації, що передається в навігаційному радіосигналі цих космічних апаратів,

розміщення, в точках з відомими координатами, ретрансляторів навігаційних радіосигналів космічних апаратів супутникових радіонавігаційних систем, в кількості, яка б доповнювала кількість космічних апаратів супутникових радіонавігаційних систем, радіосигнали яких безпосередньо приймає навігаційна апаратура користувача, до мінімально необхідної для визначення параметрів руху користувача кількості прийнятих радіосигналів,

визначення координат фазових центрів приймальних та передавальних антен ретрансляторів навігаційних радіосигналів космічних апаратів супутникових радіонавігаційних систем,

прийом приймальними антенами ретрансляторів навігаційних радіосигналів космічних апаратів супутникових радіонавігаційних систем з наступним випромінюванням цих радіосигналів випромінювальними антенами ретрансляторів в напрямку розташування користувача, прийом навігаційною апаратурою користувача радіосигналів, які випромінюють ретранслятори навігаційних радіосигналів космічних апаратів супутникових радіонавігаційних систем,

виділення в навігаційній апаратурі користувача на-

вігаційних радіосигналів космічних апаратів супутникових радіонавігаційних систем з радіосигналів, які випромінюють ретранслятори,
визначення для кожного космічного апарата супутникових радіонавігаційних систем, сигнали якого були виділені з сигналів ретрансляторів на моменти часу прийому сигналів, і для кожного ретранслятора, з радіосигналу якого був виділений сигнал даного космічного апарата, псевдовідстаней та доплерівського зсуву частоти за результатами обробки в навігаційній апаратурі користувача навігаційних радіосигналів даного космічного апарата, виділених з радіосигналів ретрансляторів,
виділення для кожного космічного апарата, навігаційні радіосигнали якого були виділені з радіосигналів ретрансляторів, цифрової інформації, що передається в його радіосигналі,
визначення для кожного космічного апарата радіонавігаційних систем, сигнали якого були виділені з радіосигналів ретрансляторів та оброблені на моменти часу прийому сигналів, і для кожного ретранслятора, з радіосигналу якого були виділені сигнали даного космічного апарата, моментів часу випромінювання навігаційних радіосигналів даного космічного апарата з використанням визначених на ці моменти часу відповідних псевдовідстаней,
визначення на моменти випромінювання навігаційних радіосигналів космічних апаратів супутникових радіонавігаційних систем, сигнали яких були виділені з радіосигналів ретрансляторів, параметрів руху та зміщення шкали часу та частоти відповідних космічних апаратів супутникових радіонавігаційних систем з використанням цифрової інформації, що передається в навігаційному радіосигналі цих космічних апаратів,
визначення на моменти часу прийому сигналів параметрів руху користувача за результатами визначення псевдовідстаней та доплерівських зсувів частоти, визначених за результатами обробки як безпосередньо прийнятих навігаційною апаратурою користувача, так і виділених із радіосигналів ретрансляторів, навігаційних радіосигналів космічних апаратів супутникових радіонавігаційних систем, шляхом розв'язання рівнянь, які пов'язують результати вимірювання псевдовідстаней та доплерівських зсувів частоти з відомими координатами приймальної та випромінювальної антен ретрансляторів, з визначеними затримкою та зміщенням частоти сигналів в апаратурі ретрансляторів, з визначеними на моменти часу випромінювання навігаційних радіосигналів параметрами руху космічних апаратів супутникових радіонавігаційних систем, з визначеними на ці моменти часу значеннями зміщення шкал часу та частоти цих космічних апаратів, та з невідомими координатами, компонентами вектора швидкості та зміщеннями шкали часу та частоти навігаційної апаратури користувача,
який **відрізняється** тим, що після визначення координат фазових центрів приймальних та передавальних антен ретрансляторів навігаційних радіосигналів космічних апаратів супутникових радіонавігаційних систем, додатково виконують
задання для кожного ретранслятора набору функцій, які задають зміну в часі параметрів радіосигналів під час їх проходження через апаратуру ретрансляторів,
задання для кожного ретранслятора правила вибору функції, яка задає зміну в часі параметрів радіосигналів під час їх проходження через апаратуру ретрансляторів, із заданого для даного ретранслятора набору функцій,
вибір для кожного ретранслятора на поточний момент часу функції, яка задає зміну в часі параметрів радіосигналів під час їх проходження через апаратуру ретрансляторів, згідно із правилом вибору функцій, заданого для даного ретранслятора,
здійснення для кожного ретранслятора регулювання параметрів радіосигналу, який випромінює ретранслятор, згідно із функцією, вибраною для даного ретранслятора на поточний момент часу,
одночасно з прийомом приймальними антенами ретрансляторів навігаційних радіосигналів космічних апаратів супутникових радіонавігаційних систем з наступним випромінюванням цих радіосигналів випромінювальними антенами ретрансляторів в напрямку розташування користувача, виконують
регулювання для кожного ретранслятора параметрів радіосигналу, який випромінює ретранслятор, згідно із функцією, вибраною для даного ретранслятора на поточний момент часу,
одночасно з виділенням в навігаційній апаратурі користувача навігаційних радіосигналів космічних апаратів супутникових радіонавігаційних систем з радіосигналів, які випромінюють ретранслятори, виконують
визначення для кожного виділеного навігаційного радіосигналу, який випромінюють ретранслятори, функціональної залежності від часу зміни параметрів даного виділеного навігаційного радіосигналу при проходженні його через апаратуру ретранслятора, та визначення значень зміни параметрів навігаційних радіосигналів космічних апаратів супутникових радіонавігаційних систем при проходженні ними через апаратуру ретранслятора, на момент ретрансляції даного виділеного навігаційного радіосигналу по встановленій для цього сигналу функціональній залежності.

G 02

(11) 89552
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
G02B 23/00
F41G 1/00

(21) a200802053 **(22) 18.02.2008**

(72) Шкапа Володимир Федорович, Гордієнко Валентин Іванович, Мазурін Ігор Володимирович, Клубкова Валентина Леонідівна

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ КОМПЛЕКС "ФОТОПРИЛАД"

(54) ОПТИЧНИЙ ПРИЦІЛ

(57) Оптичний приціл, що складається із об'єктива, позаосьової оптичної системи, встановленої за напрямком апертурного променя після об'єктива, оборотної системи з паралельним ходом променів між компонентами і окуляра, який **відрізняється** тим, що позаосьова оптична система у вигляді системи Галілея встановлена в паралельному ході променів між компонентами оборотної системи, причому знаходиться вона вище оптичної осі прицілу, а діаметр

об'єктива системи Галілея менше половини діаметра першого компонента оборотної системи.

G 05

(11) 89556
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
G05B 11/00
G05D 7/00

(21) a200803394 **(22) 17.03.2008**
(72) Демков Олександр Ілліч
(73) ДЕМКОВ ОЛЕКСАНДР ІЛЛІЧ
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ АВТОМАТИЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ РІДИНИ ЗА МАКСИМАЛЬНОЮ ЇЇ ВИТРАТОЮ

(57) 1. Пристрій для автоматичного регулювання рідини за максимальною її витратою, що містить підвідний і відвідний трубопроводи, відкриту зверху регулюючу ємність та поплавець, який **відрізняється** тим, що підвідний трубопровід входить в регулюючу ємність і має строго вертикальну ділянку труби, кінець якої заглушений герметично, верхня частина вертикальної труби має перфоровану ділянку, загальний переріз перфорованих отворів у трубі у 1,5-3 рази більший площі внутрішнього перерізу труби підвідного трубопроводу, зазор між зовнішнім діаметром труби і внутрішнім діаметром тороподібного поплавця складає 0,012-2 мм в залежності від діаметра трубопроводу, а на відвідному трубопроводі розміщена регулююча заслінка.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що висота тороподібного поплавця не менша довжини перфорованої ділянки підвідного трубопроводу, при цьому поплавець розміщений з можливістю його переміщення тільки по осі підвідного трубопроводу на вертикальній його ділянці.

(11) 89495
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
G05B 23/02
G05B 17/00

(21) a200613874 **(22) 02.06.2005**
(31) 0412672.8
(32) 07.06.2004
(33) GB
(86) PCT/GB2005/002177, 02.06.2005
(72) Колман Дерек Алан, GB, Тоунзенд Джеймс Адам, GB
(73) БП КЕМІКАЛЗ ЛІМІТЕД, GB, БП ОЙЛ ІНТЕРНЕШОНАЛ ЛІМІТЕД, GB
(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ПРОЦЕСУ ТА КЕРУВАННЯ НИМ

(57) 1. Спосіб керування процесом, який полягає в тому, що створюють модель першого процесу з використанням методів обчислювальної гідродинаміки, у створену з використанням методів обчислювальної гідродинаміки модель вводять дані про матеріали, які подаються у цей перший процес, які характеризують ситуацію в початковий момент часу t_0, після чого за допомогою моделі моделюють в реальному масштабі часу одну або декілька властивостей процесу в майбутній момент часу t_1 та результати моделювання використовують для керування першим процесом або другим процесом, з яким пов'язаний перший процес.

2. Спосіб за п. 1, у якому моделювання виконують безперервно або періодично для моделювання в реальному масштабі часу однієї або декількох властивостей першого процесу для майбутніх моментів часу t_2, t_3 і т.д., контролюючи таким чином процес і керуючи ним у часі.

3. Спосіб за одним із пп. 1 або 2, у якому властивості першого процесу вибирають серед однієї або декількох властивостей із групи, яка включає хімічний склад, густину та в'язкість.

4. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, у якому моделювання використовують для керування першим процесом, який являє собою хімічну реакцію, яка протікає у відповідному реакторі.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому моделювання використовують для керування другим процесом, з яким пов'язаний перший процес, що являє собою процес перемішування у відповідному змішувачі, причому продукт, який відбирається з нього, подають як вхідний матеріал у другий процес.

6. Спосіб за п. 5, у якому змішувач являє собою резервуар для зберігання сирої нафти, а другим процесом є її перегонка на відповідній нафтоперегінній установці.

7. Система керування процесом, яка містить комп'ютер, запрограмований на виконання побудованої методами обчислювальної гідродинаміки моделі першого процесу, систему введення, призначену для введення в створену з використанням методів обчислювальної гідродинаміки модель даних про матеріали, які подаються у цей перший процес, які характеризують ситуацію в початковий момент часу t_0, і за допомогою моделі моделювання в реальному масштабі часу однієї або декількох властивостей процесу в майбутній момент часу t_1, та контролер, який спрацьовує у відповідь на результати моделювання та який використовує їх для керування першим процесом або другим процесом, з яким пов'язаний перший процес.

8. Система за п. 7, у якій контролер керує другим процесом, з яким пов'язаний перший процес, який являє собою процес перемішування у відповідному змішувачі, причому продукт, який відбирається з нього, є вхідним матеріалом для другого процесу.

9. Система за п. 8, у якій змішувач являє собою резервуар для зберігання сирої нафти, а другим процесом є її перегонка на відповідній нафтоперегінній установці.

G 06

(11) 89596
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
G06K 9/36
G06K 9/40

(21) a200815225 **(22) 29.12.2008**
(72) Попов Михайло Олексійович, Станкевич Сергій Арсенійович, Лукін Володимир Васильович, Пономаренко Микола Миколайович, Ковальчук Сергій Петрович, Зряхов Михайло Сергійович, Зеленський Олександр Олексійович, Титаренко Ольга Вікторівна

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВИЙ ЦЕНТР АЕРОКОСМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЗЕМЛІ ІНСТИТУТ ГЕОЛОГІЧНИХ НАУК НАН УКРАЇНИ"

(54) СПОСІБ СТИСНЕННЯ ГІПЕРСПЕКТРАЛЬНИХ АЕРОКОСМІЧНИХ ЗОБРАЖЕНЬ З ОДНОЧАСНИМ ПРИДУШЕННЯМ ШУМІВ

(57) Спосіб стиснення гіперспектральних аерокосмічних зображень з одночасним придушенням шумів, згідно з яким виконують поблочне просторово-частотне перетворення вхідного гіперспектрального аерокосмічного зображення, який **відрізняється** тим, що для гіперспектрального аерокосмічного зображення оцінюють рівні шумів у всіх його спектральних зонах, суміжні спектральні зони поєднують в групи з близькими значеннями рівнів шумів, для кожної з груп визначають параметри поблочного тривимірного просторово-частотного кодера, які забезпечують такий коефіцієнт стиснення, коли шуми гіперспектрального аерокосмічного зображення вже придушуються, але корисна інформація ще не втрачається, далі поблочний тривимірний просторово-частотний кодер з визначеними параметрами застосовують до кожної з груп спектральних зон гіперспектрального аерокосмічного зображення, в результаті чого одержують стиснене гіперспектральне аерокосмічне зображення з придушеними шумами.

G 08

(11) 89550
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
G08B 17/06

(21) a200802014 **(22) 18.02.2008**

(72) Абушкевич Володимир Антонович

(73) ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "АРТОН"

(54) ТЕПЛОВИЙ ПОЖЕЖНИЙ СПОВІЩУВАЧ АБУШКЕВИЧА

(57) Тепловий пожежний сповіщувач, що містить світлодіодний індикатор, анод якого через перший резистор з'єднаний з колектором першого транзистора та анодом першого діода, катод якого підключений до першого виводу першого конденсатора, а через другий резистор - до бази другого транзистора, колектор якого з'єднаний з базою першого транзистора, першими виводами другого конденсатора та третього резистора, другі виводи яких підключені до емітера першого транзистора та катода другого діода, анод якого підключений до першої вхідної клеми, а друга вхідна клема підключена до другого виводу першого конденсатора, катода світлодіодного індикатора, через тепловий сенсор - до першого виводу четвертого резистора, а через п'ятий резистор - до емітера другого транзистора, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введений третій транзистор, колектор якого з'єднаний з базою другого транзистора, емітер з'єднаний з емітером другого транзистора, а база підключена до першого виводу четвертого резистора, другий вивід якого з'єднаний з анодом світлодіодного індикатора та виходом обмежувача струму, вхід якого підключений до катода другого діода та першого виводу третього конденсатора, другий вивід якого з'єднаний з другою вхідною клемою, а тепловий сенсор виконаний як термістор.

Розділ H:

Електрика

H 02

(11) 89502
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
H02J 3/00
H02J 3/28

(21) a200703049 **(22) 22.03.2007**

(72) Мартиненко Володимир Сергійович, Мартиненко Сергій Анатолійович

(73) МАРТИНЕНКО ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ, МАРТИНЕНКО СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

(54) ОБ'ЄДНАНА ЕНЕРГОСИСТЕМА І СПОСІБ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ОБ'ЄДНАНОЇ ЕНЕРГОСИСТЕМИ

(57) 1. Об'єднана енергосистема, що включає множину генераторів електричної енергії, з'єднаних загальною енергетичною мережею, множину споживачів електричної енергії, підключених до загальної енергетичної мережі, яка **відрізняється** тим, що споживачі електричної енергії містять виділену групу споживачів-регуляторів, які виконані як перетворювачі електричної енергії в теплову енергію у вигляді гідродинамічних теплогенераторів з електричним приводом і об'єднані системою централізованого управління з можливістю відключення або включення або зміни потужності зазначених споживачів-регуляторів.

2. Об'єднана енергосистема за п. 1, яка **відрізняється** тим, що частина споживачів-регуляторів виконана з асинхронним електричним приводом, а інша частина - із синхронним електричним приводом.

3. Спосіб експлуатації об'єднаної енергосистеми, що включає безперервний контроль електричних параметрів об'єднаної енергосистеми, корегування співвідношення генерованих і споживаних потужностей за результатами контролю електричних параметрів об'єднаної енергосистеми, який **відрізняється** тим, що корегування співвідношення генерованих і споживаних потужностей виконують шляхом відключення або включення або зміни потужності виділеної групи споживачів-регуляторів, які виконані як перетворювачі електричної енергії в теплову енергію у вигляді гідродинамічних теплогенераторів з електричним приводом і об'єднаних системою централізованого управління з можливістю відключення або включення або зміни потужності зазначених споживачів-регуляторів.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що контроль електричних параметрів об'єднаної енергосистеми виконують диспетчерським центром об'єднаної енергосистеми, а відключення або включення або зміну потужності виділеної групи споживачів-регуляторів виконують через систему централізованого управління зазначеними споживачами-регуляторами по командах диспетчерського центра.

---

(11) 89574
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
H02K 15/02
H02K 9/04

(21) a200806145 **(22) 12.05.2008**

(72) Радченко Андрій Миколайович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

(54) ВНУТРІШНІЙ КОНТУР ОХОЛОДЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ МАШИНИ

(57) Внутрішній контур охолодження електричної машини, що включає вентиляційні канали, вентиляторні лопатки, встановлені з одного боку ротора або вала і виконані з можливістю створення відцентрового потоку, який **відрізняється** тим, що вентиляторні лопатки, встановлені з протилежного боку ротора або вала, виконані з можливістю створення потоку, що спрямований в протилежному до останнього напрямку (доцентрового).

---

(11) 89521
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
H02K 23/02

(21) a200710903 **(22) 02.10.2007**

(72) Лакатош Валентин Павлович

(73) ЛАКАТОШ ВАЛЕНТИН ПАВЛОВИЧ

(54) ДИСКОВИЙ ДВИГУН ПОСТІЙНОГО СТРУМУ

(57) Дисковий двигун постійного струму, що містить магнітні полюси статора, виконані у вигляді підковоподібних магнітів з полюсними наконечниками, що охоплюють дисковий якір, і обмотками збудження, який **відрізняється** тим, що має інверсійний блок з рухомим плунжером, сполученим з синхронізатором, розташованим на осі двигуна, який за рахунок синхронної переполюсовки живить обмотки збудження статора, утворюючи магнітне поле, а якір виконаний секційним із постійних магнітів, при цьому магнітні полюси статора виконані у вигляді не менше чотирьох підковоподібних магнітів, обмотки збудження яких виконані таким чином, що витки однієї обмотки намотані по годинниковій, а витки іншої - проти годинникової стрілки і з'єднані послідовно, а їх кінці підключені до інверсійного блока.

---

(11) 89605
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
H02P 9/10

(21) a200908167 **(22) 03.08.2009**

(72) Дворак Василь Миколайович, Дворак Микола Маркович

(73) ДВОРАК ВАСИЛЬ МИКОЛАЙОВИЧ, ДВОРАК МИКОЛА МАРКОВИЧ

(54) СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ЗБУДЖЕННЯ СИНХРОННОГО ГЕНЕРАТОРА

(57) Спосіб регулювання збудження синхронного генератора (СГ) шляхом двоконтурної схеми підпорядкованого регулювання, що містить коригувальні ланцюги для стабілізації динамічних характеристик

перехідного процесу зміни вихідної напруги СГ, який **відрізняється** тим, що в кожний контур уводять регулятор інтегрального типу, регулятор ковзного режиму й фазі-регулятор, причому в підпорядкованому контурі регулятори стабілізують величину постійної часу графіка перехідного процесу зміни вихідної напруги СГ, у головному - стабілізують величину сталого значення графіка, а спільною роботою цих контурів формують графік зміни вихідної напруги СГ у перехідних процесах, що відповідає, наприклад, аперіодичній ланці першого порядку, а фазі-регулятором корегують роботу регуляторів ковзного режиму.

H 05

(11) 89506
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
H05B 3/34

(21) a200704334 **(22) 19.04.2007**

(72) Нестеренко Сергій Іванович, Ковтун Юлія Анатоліївна
(73) КОВТУН ЮЛІЯ АНАТОЛІЇВНА, НЕСТЕРЕНКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ

(54) ГНУЧКИЙ ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ЕЛЕКТРООБІГРІВАЧ

(57) Гнучкий індивідуальний електрообігрівач, що містить електрообігрівальні елементи, що складаються із плоских електрорезистивних нагрівальних елементів, розміщених між двома електроізоляційними шарами, зв'язаними з основою, протилежні кінці електрорезистивних нагрівальних елементів мають електричні шини у вигляді металевих смуг, зв'язаних струмопровідними проводами з джерелом живлення та з електричними шинами сусіднього електрообігрівального елемента, при цьому один з електроізоляційних шарів має відбивач, а електрорезистивні нагрівальні елементи виконані у вигляді стрічки з вуглецевих ниток, який **відрізняється** тим, що основа електрообігрівальних елементів містить електричні рознімачі, зв'язані струмопровідними проводами з електричними шинами, і тканинні стрічки змінюваної довжини, що мають на кінцях швидкороз'ємні сполучні пристрої, при цьому довжина тканинних стрічок менша довжини струмопровідних проводів, з'єднаних з електричними рознімачами сусідніх електрообігрівальних елементів.

ВІДОМОСТІ
ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ
НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(11) 47592 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **A01B 33/00**

(21) u200909517 **(22) 16.09.2009**
(72) Клибанський Олег Петрович
(73) КЛИБАНСЬКИЙ ОЛЕГ ПЕТРОВИЧ
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МІЖРЯДКОВОЇ ОБРОБКИ ПРОСАПНИХ КУЛЬТУР
(57) Пристрій для міжрядкової обробки просапних культур, що має шасі, рукоятки управління, силовий агрегат та зв'язаний з ним редуктор, на вихідному валу якого, з обох сторін, закріплені активні обробляючі інструменти (пропольники), який **відрізняється** тим, що пропольники, які мають можливість переміщення вздовж вихідного вала, виконані у вигляді ступиць, з прикріпленими до них перпендикулярно осі ступиць пластинчатими ножами, та робоча частина яких в горизонтальній площині вигнута паралельно осі ступиць, а у вертикальній площині утворює кут атаки відносно лінії кола обертання горизонтальної частини ножів, при цьому на радіальній частині ножів закріплені опорно-копіруючі колеса, що мають діаметр, менший, ніж діаметр кола обертання горизонтальної частини ножів, а позаду інструментів, на шасі прикріплений кронштейн з горизонтальною планкою, що розташована паралельно вихідному валу редуктора, на якій вертикально закріплені, з можливістю регулювання положення по висоті та відносно один одного, два гальмових елементи (сошники).

---

(11) 47585 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **A01C 7/00**

(21) u200909375 **(22) 11.09.2009**
(72) Шмат Сергій Іванович, Абрамова Вікторія Вікторівна, Янчук Валерій Анатолійович, Веретенніков Григорій Пилипович, Пислиця Анна Миколаївна
(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) ПОСІВНА СЕКЦІЯ ДЛЯ ПРЯМОГО ПОСІВУ НАСІННЯ ПРОСАПНИХ КУЛЬТУР
(57) Посівна секція для прямого посіву насіння просапних культур, яка складається з кронштейна, паралелограмної підвіски, висівного апарата, сошника, коточка, прикочуючого колеса, шлейфа, механізму регулювання глибини ходу сошника, яка **відрізняється** тим, що перед сошником додатково встановлено на глибині, аналогічній глибині ходу сошника, стрілчасту лапу з плоскорізами та важелем, при цьому стрілчаста лапа в центральній частині має відгортаючі крильця.

---

(11) 47437 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **A01C 14/00**

(21) u200802041 **(22) 18.02.2008**
(72) Лось Любов Григорівна
(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК
(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ НАСІННЯ ДИНІ В УМОВАХ ПІВНІЧНОГО СТЕПУ УКРАЇНИ
(57) Спосіб вирощування насіння дині, що включає розміщення рослин за схемою, який **відрізняється** тим, що густоту стояння рослин формують 20,4 тис. шт./га, за схемою розміщення рослин 70×70 см з площею живлення 0,49 м^2.

---

(11) 47436 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **A01C 14/00**

(21) u200802040 **(22) 18.02.2008**
(72) Гонзур Надія Іванівна
(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК
(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ БЕЗРОЗСАДНОГО ТОМАТА ДЕТЕРМІНАНТНИХ, ПРЯМОСТОЯЧИХ СОРТІВ В УМОВАХ ПІВНІЧНОГО СТЕПУ УКРАЇНИ
(57) Спосіб вирощування безрозсадного томата детермінантних, прямостоячих сортів в умовах північного степу України, що здійснюють без зрошення, який **відрізняється** тим, що формують густоту рослин 60 тис. шт./га.

---

(11) 47435 **(51)** МПК (2009) **A01C 21/00**
(24) 10.02.2010

(21) u200802039 **(22) 18.02.2008**
(72) Заверталюк Володимир Філімонович
(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК
(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ ЦУКРОВОЇ З ВНЕСЕННЯМ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ
(57) Спосіб вирощування кукурудзи цукрової з використанням мінеральних добрив, що включає внесення мінеральних добрив, який **відрізняється** тим, що весною під культивацію вносять врозкид мінеральні добрива у дозі N_{60} P_{60} K_{30} або локально культиватором-підживлювачем на глибину 10-12 см через 35 см вздовж майбутніх рядків у дозі N_{30} P_{30} K_{30}.

---

(11) 47475 **(51)** МПК ***A01D 91/04*** (2009.01)
(24) 10.02.2010

(21) u200906892 **(22) 01.07.2009**
(72) Гілязетдінов Рубіль Нуртдінович, Коропченко Сергій Петрович, Москаленко Богдан Іванович, Макаєв Володимир Іванович
(73) ІНСТИТУТ ЛУБ'ЯНИХ КУЛЬТУР УААН
(54) СПОСІБ ЗБИРАННЯ ТА ПЕРЕРОБКИ ЛЬОНУ-ДОВГУНЦЯ
(57) 1. Спосіб збирання та переробки льону-довгунця, що включає брання льону, формування стрічки, приготування трести із замотуванням її в рулони, які транспортуються на переробку м'яльно-тіпальним агрегатом, який **відрізняється** тим, що з метою скорочення тривалості збирання та зниження енерго- та трудозатрат брання стебел, підготовка трести льону та змотування її в рулони відбувається разом із насіннєвою частиною і проходить розмотування рулонів, шароформування, м'яття, тіпання та сортування сировини.
2. Спосіб збирання та переробки льону-довгунця за п. 1, який **відрізняється** тим, що насіння видаляється із трести під час розмотування рулонів, шароформування та м'яття у бункер, розташований під даними частинами технологічної лінії, та пневмотранспортером подається на сепаруючу частину молотарки-віялки.

---

(11) 47429 **(51)** МПК (2009) **A01F 12/18**
(24) 10.02.2010

(21) a200801044 **(22) 29.01.2008**
(72) Буря Олександр Іванович, Деркач Олексій Дмитрович, Рула Ірина Василівна, Сафонова Алла Міхайловна, BY, Крамарьов Сергій Михайлович
(73) БУРЯ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ДЕРКАЧ ОЛЕКСІЙ ДМИТРОВИЧ, РУЛА ІРИНА ВАСИЛІВНА, САФОНОВА АЛЛА МІХАЙЛОВНА, BY, КРАМАРЬОВ СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ
(54) СПОСІБ ОБМОЛОТУ
(57) Спосіб обмолоту зернових культур, який **відрізняється** тим, що обмолот здійснюють билами, виготовленими із зносостійкого полімерного композиційного матеріалу на основі ароматичного поліаміду фенілон С-2, армованого нікелевмісними вуглецевими волокнами.

---

(11) 47632 **(51)** МПК (2009) **A01F 25/00**
(24) 10.02.2010

(21) u200911105 **(22) 02.11.2009**
(72) Пузік Людмила Михайлівна, Гордієнко Інна Миколаївна
(73) ПУЗІК ЛЮДМИЛА МИХАЙЛІВНА
(54) СПОСІБ ВІДБОРУ СЕРЕДНЬОЇ ПРОБИ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ ПАТИСОНІВ
(57) Спосіб відбору середньої проби для визначення якості патисонів, що включає формування середньої проби, який **відрізняється** тим, що від партії до 100 ящиків включно відбирають вибірку не менше 12 ящиків, з яких відбирають точкові проби масою 10 %, при цьому середня проба становить 14,4 кг кабачка.

---

(11) 47634 **(51)** МПК (2009) **A01F 25/00**
(24) 10.02.2010

(21) u200911107 **(22) 02.11.2009**
(72) Пузік Людмила Михайлівна, Гордієнко Інна Миколаївна
(73) ПУЗІК ЛЮДМИЛА МИХАЙЛІВНА
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ СТИГЛОСТІ ПЛОДІВ ДИНІ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ
(57) Спосіб визначення ступеня стиглості плодів дині для зберігання, який включає визначення ступеня стиглості плодів дині, який **відрізняється** тим, що стиглість плодів дині визначають за вмістом сахарози, кількість якої у технічній стиглості становить 50-60 % від загальної кількості цукрів.

---

(11) 47633 **(51)** МПК (2009) **A01F 25/00**
(24) 10.02.2010

(21) u200911106 **(22) 02.11.2009**
(72) Пузік Людмила Михайлівна, Гордієнко Інна Миколаївна, Довгаль Микола Миколайович
(73) ПУЗІК ЛЮДМИЛА МИХАЙЛІВНА
(54) СПОСІБ ВІДБОРУ СЕРЕДНЬОЇ ПРОБИ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ КАБАЧКІВ
(57) Спосіб відбору середньої проби для визначення якості кабачків, що включає формування середньої проби, який **відрізняється** тим, що від партії

до 100 ящиків включно відбирають вибірку не менше 10 ящиків, з яких відбирають точкові проби масою 10 %, при цьому середня проба становить 25 кг кабачків.

---

(11) 47442 **(51)** МПК (2009) **A01G 7/00**
(24) 10.02.2010

(21) u200903138 **(22) 03.04.2009**
(72) Поспєлов Сергій Вікторович
(73) ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ
(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ВРОЖАЙНОСТІ НАДЗЕМНОЇ МАСИ ЕХІНАЦЕЇ БЛІДОЇ ГЕНЕРАТИВНОГО ПЕРІОДУ ОНТОГЕНЕЗУ
(57) Спосіб оцінки врожайності надземної маси ехінацеї блідої генеративного періоду онтогенезу шляхом визначення параметрів рослини, який **відрізняється** тим, що визначають висоту і діаметр одного генеративного стебла, кількість стебел на один лінійний метр, а оцінку врожайності проводять за залежністю:

$$ВНМ = \frac{(2.7(ВСт \times ДСт) - 33{,}75) \times А \times 10}{ШМ},$$

де: ВНМ - врожайність надземної маси, кг/га;
ВСт - середня висота стебел, см;
ДСт - середній діаметр стебел, см;
А - кількість стебел на один лінійний метр, шт.;
ШМ - ширина міжряддя, м;
10 - коефіцієнт перерахунку на один гектар.

---

(11) 47445 **(51)** МПК (2009) **A01G 7/00**
(24) 10.02.2010

(21) u200903191 **(22) 03.04.2009**
(72) Поспєлов Сергій Вікторович
(73) ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ
(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ВРОЖАЙНОСТІ КОРЕНЕВОЇ СИСТЕМИ ЕХІНАЦЕЇ ПУРПУРОВОЇ ГЕНЕРАТИВНОГО ПЕРІОДУ ОНТОГЕНЕЗУ
(57) Спосіб оцінки врожайності кореневої системи ехінацеї пурпурової генеративного періоду онтогенезу шляхом визначення кількісних параметрів однієї рослини, який **відрізняється** тим, що підраховують кількість суцвіть, кількість стебел та їх висоту, а оцінку врожайності проводять за залежністю:

$$ВКС = \frac{50(ВСт/(КСц \times КСт)^{-0{,}45} \times А \times 10}{ШМ},$$

де: ВКС - врожайність кореневої системи, кг/га;
ВСт - висота стебел однієї рослини, см;
КСц - кількість суцвіть однієї рослини, шт.;
КСт - кількість стебел однієї рослини, шт.;
А - кількість рослин на один лінійний метр, шт.;
ШМ - ширина міжряддя, м;
10 - коефіцієнт перерахунку на гектар.

---

(11) 47446 **(51)** МПК (2009) **A01G 7/00**
(24) 10.02.2010

(21) u200903193 **(22) 03.04.2009**
(72) Поспєлов Сергій Вікторович
(73) ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ
(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ВРОЖАЙНОСТІ КОРЕНЕВОЇ СИСТЕМИ ЕХІНАЦЕЇ БЛІДОЇ ГЕНЕРАТИВНОГО ПЕРІОДУ ОНТОГЕНЕЗУ
(57) Спосіб оцінки врожайності кореневої системи ехінацеї блідої генеративного періоду онтогенезу шляхом підрахунку кількості листків на рослині, визначення розрахункової глибини кореневої системи та додаткових параметрів, який **відрізняється** тим, що додатково підраховують кількість суцвіть, визначають середню ширину листків на рослині, а оцінку проводять за залежністю:

$$ВКС = \frac{(0{,}005((КЛс + КСц) \times ШЛс) + 0{,}17) \times В \times А \times 10}{ШМ},$$

де: ВКС - врожайність кореневої системи, кг/га;
КЛс - кількість листків на рослині, шт.;
КСц - кількість суцвіть на рослині, шт.;
ШЛс - середня ширина листків на рослині, см;
В - розрахункова глибина кореневої системи, см;
А - кількість рослин на один лінійний метр, шт.;
10 - коефіцієнт перерахунку на гектар;
ШМ - ширина міжрядь, см.

---

(11) 47443 **(51)** МПК (2009) **A01G 7/00**
(24) 10.02.2010

(21) u200903140 **(22) 03.04.2009**
(72) Поспєлов Сергій Вікторович
(73) ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ
(54) СПОСІБ ВЕГЕТАТИВНОГО РОЗМНОЖЕННЯ ЕХІНАЦЕЇ БЛІДОЇ
(57) Спосіб вегетативного розмноження ехінацеї блідої, що включає розсаджування часток кореневища маточної рослини, який **відрізняється** тим, що розсаджують кореневища із розеткою листків, які утворилися із бруньок відновлення після підрізання маточної рослини на глибині 5-10 см до початку цвітіння ехінацеї.

---

(11) 47444 **(51)** МПК (2009) **A01G 7/00**
(24) 10.02.2010

(21) u200903142 **(22) 03.04.2009**
(72) Поспєлов Сергій Вікторович
(73) ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ВРОЖАЙНОСТІ НАДЗЕМНОЇ МАСИ ЕХІНАЦЕЇ ПУРПУРОВОЇ ГЕНЕРАТИВНОГО ПЕРІОДУ ОНТОГЕНЕЗУ

(57) Спосіб оцінки врожайності надземної маси ехінацеї пурпурової генеративного періоду онтогенезу, що включає підрахунок кількості листків та додаткових параметрів, який **відрізняється** тим, що оцінюють параметри одного генеративного стебла та додатково підраховують кількість суцвіть, визначають висоту стебла, кількість стебел на один лінійний метр, а оцінку врожайності проводять за залежністю:

$$ВНМ = \frac{1{,}7223(КСц \times КЛс \times ВСт)^{0{,}3804} \times А \times 10}{ШМ},$$

де: ВНМ - врожайність надземної маси, кг/га;
КСц - кількість суцвіть на одному стеблі, шт.;
КЛс - кількість листків на одному стеблі, шт.;
ВСт - висота стебла, см;
А - кількість стебел на один лінійний метр, шт.;
ШМ - ширина міжряддя, м;
10 - коефіцієнт перерахунку на один гектар.

---

(11) 47439
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
A01H 1/04
A01G 7/00

(21) u200900394 **(22) 20.01.2009**

(72) Погорєлов Олександр Степанович, Сотников Юрій Олексійович, Скоромний Сергій Васильович, Ющік В'ячеслав Олександрович
(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.В. ДОКУЧАЄВА

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ УРАЖЕНОСТІ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР ЛИСТОВИМИ ХВОРОБАМИ

(57) Спосіб визначення ступеня ураженості зернових культур листовими хворобами, що включає формування зображення листка за допомогою сканера, спектральний аналіз кольору зображення за допомогою програмного забезпечення і оцінку визначених даних методом комп'ютерної діагностики, який **відрізняється** тим, що оцінку проводять шляхом аналізу функції частотного розподілу інтенсивності червоної компоненти кольору зображення листка з розкладанням даної функції на дві гаусові компоненти, що характеризують уражену та неуражену частки поверхні листка.

---

(11) 47498
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
A01K 43/00
C01B 11/00

(21) u200907849 **(22) 27.07.2009**

(72) Коцюмбас Ігор Ярославович, Кушнір Ігор Михайлович, Брезвин Оксана Марківна, Музика Віктор Павлович, Колодій Галина Володимирівна, Кравець Людмила Іванівна, Семен Ірина Семенівна, Сидорчук Надія Олександрівна, Островська Лариса Леонідівна, Кушнір Галина Володимирівна
(73) ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ КОНТРОЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНИХ ПРЕПАРАТІВ ТА КОРМОВИХ ДОБАВОК

(54) СПОСІБ ПЕРЕДІНКУБАЦІЙНОЇ ОБРОБКИ ЯЄЦЬ ПТИЦІ

(57) Спосіб передінкубаційної обробки яєць птиці, який характеризується тим, що дезінфекцію яєць проводять високочистим розчином гіпохлориту натрію у концентрації 600 мг/л, аерозольно при експозиції 30 хвилин.

---

(11) 47452
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
A01K 67/00
C12N 5/00
C12N 15/00

(21) u200904658 **(22) 12.05.2009**

(72) Мадіч Алла Всеволодівна, Гевкан Іван Іванович, Штапенко Оксана Всеволодівна, Сливчук Юрій Іванович, Федорова Світлана Володимирівна
(73) ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ТВАРИН УААН

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФІДЕРНИХ КЛІТИН ЯЙЦЕПРОВОДІВ

(57) Спосіб одержання фідерних клітин яйцепроводів, який включає механічне подрібнення фрагментів тканини, відмивання клітин у середовищі, культивування їх у розчині трипсину, центрифугування гомогенату, який **відрізняється** тим, що для одержання культури високої активності та очистки проводять 3-разову трипсинізацію 0,5 % розчином трипсину етилендіамінтетраоцтова кислота (1:1) та культивування впродовж 25 хвилин при 37 °С, відмиванням суспензії клітин від трипсину шляхом центрифугування у середовищі DMEM впродовж 10 хвилин при 1000 об/хв., відмивання і нейтралізацію трипсину здійснюють додаванням середовища DMEM з бичачим сироватковим альбуміном та центрифугуванням впродовж 2 хвилин при 1000 об/хв.

---

(11) 47492
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
A01K 67/00

(21) u200907588 **(22) 20.07.2009**

(72) Скляревська Олена Сергіївна, Каци Георгій Дмитрович
(73) ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЕКСТЕР'ЄРНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ВАГОВОЗНИХ КОНЕЙ

(57) Спосіб прогнозування екстер'єрних особливостей ваговозних коней, який характеризується аналізом таких біохімічних показників крові, як вміст заліза, калію, кальцію, фосфору та таких клінічних показників крові, як вміст еритроцитів, паличкоядерних та сегментоядерних нейтрофілів у ранньому віці та включає дослідження кореляційних зв'язків між показниками екстер'єру та показниками крові.

---

(11) 47499
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
A01K 67/00

(21) u200907878 **(22) 27.07.2009**

(72) Кривич Тетяна Володимирівна, Каци Георгій Дмитрович

(73) ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АКЛІМАТИЗАЦІЙНОЇ ЗДАТНОСТІ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

(57) Спосіб визначення акліматизаційної здатності великої рогатої худоби, який включає аналіз молочної продуктивності, відтворної здатності, росту та розвитку нащадків, визначення гістоструктури шкіри, імунної системи у порівнянні з аналогами червоної степової породи, який **відрізняється** тим, що додатково встановлюється вміст аланінамінотрансферази, аспартатамінотрансферази, креатиніну та сечовини у крові, вірогідне відхилення вмісту цих речовин у крові імпортної худоби від аналогічних у місцевих тварин і є показником ступеня акліматизаційної здатності.

---

(11) 47591 **(51)** МПК (2009) **A01K 67/00**

(24) 10.02.2010

(21) u200909508 **(22) 16.09.2009**

(72) Гришина Людмила Павлівна, Акнєвський Юрій Петрович

(73) ІНСТИТУТ СВИНАРСТВА ІМ. О.В. КВАСНИЦЬКОГО УААН

(54) СПОСІБ СТВОРЕННЯ ЗАВОДСЬКОГО ТИПУ СВИНЕЙ У ВЕЛИКІЙ БІЛІЙ ПОРОДІ

(57) Спосіб створення заводського типу свиней у великій білій породі, який **відрізняється** тим, що встановлюють оптимальну частку крові у поєднанні свиней української і датської селекції великої білої породи для подальшого отримання тварин з високим виходом м'яса в тушах.

---

(11) 47656 **(51)** МПК (2009) **A01K 69/00** **A01K 79/00**

(24) 10.02.2010

(21) u200913698 **(22) 28.12.2009**

(72) Прадко Олександр Іванович

(73) ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "РИБОЛОВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ВИРІШАЛЬНИЙ"

(54) СПОСІБ ПРОМИСЛОВОГО ЛОВУ ТЮЛЬКИ НА ВОДОЙМАХ ДНІПРОВСЬКО-БУЗЬКОЇ ГИРЛОВОЇ СИСТЕМИ

(57) 1. Спосіб промислового лову тюльки на водоймах Дніпровсько-Бузької гирлової системи за допомогою знарядь лову, який **відрізняється** тим, що як знаряддя лову використовують конусні пастки з діаметром вхідного отвору від 3 м^2 до 10 м^2 і кроком вічка сіткового полотна 4,0-6,5 мм.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що лов здійснюють з використанням штучного освітлення.

---

(11) 47659 **(51)** МПК (2009) **A01N 25/00** **B01D 53/32**

(24) 10.02.2010

(21) u201000271 **(22) 13.01.2010**

(72) Дурицький Максим Юрійович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЕЛГА"

(54) СПОСІБ ОКИСНОГО РІДКОФАЗНОГО ЗНЕШКОДЖЕННЯ ПЕСТИЦИДІВ ХЛОРОРГАНІЧНОГО РЯДУ

(57) Спосіб окисного рідкофазного знешкодження пестицидів хлорорганічного ряду дією окиснювальної системи, який **відрізняється** тим, що окиснювач генерують в бездіафрагмовому електролізері при інтенсивному перемішуванні шляхом пропускання постійного електричного струму з густиною 0,1-1 А/см^2 через суспензію пестициду в розчині сірчаної кислоти концентрацією 30-70 мас. % при атмосферному тиску і температурі 10-70 °С.

---

(11) 47660 **(51)** МПК (2009) **A01N 27/00**

(24) 10.02.2010

(21) u201000272 **(22) 13.01.2010**

(72) Дурицький Максим Юрійович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЕЛГА"

(54) СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ НЕКОНДИЦІЙНИХ ПЕСТИЦИДІВ

(57) Спосіб утилізації некондиційних пестицидів, що включає електрохімічну деструкцію в електрокоагуляторі, який **відрізняється** тим, що утилізацію проводять в дві стадії, на першій з яких пестициди деструктують гідролізом у водно-лужному середовищі при pH 13-14, причому гідроліз пестицидів в товарній формі їх розчинів або емульсій проводять при температурі кипіння розчинника до повної відгонки розчинника з водно-лужного розчину, а пестицидів в товарній формі гранул або порошку - при кип'ятінні лужного розчину протягом півгодини, на другій стадії гідролізат обробляють в електрокоагуляторі з розчинними залізними електродами при pH 9-10, при насиченні електроліту киснем повітря до 2-6 мг/л, продукти електрокоагуляції видаляють відстоюванням і фільтрацією лужного розчину через інертні фільтруючі матеріали, після чого лужний розчин повертають в технологічний процес.

A 21

(11) 47514 **(51)** МПК (2009) **A21D 2/00**

(24) 10.02.2010

(21) u200908236 **(22) 04.08.2009**

(72) Рябкова Надія Володимирівна, Фалендиш Наталя Олексіївна, Терлецька Віта Альбертівна, Ковбаса Володимир Миколайович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) ЖИТНІЙ ХЛІБ

(57) Житній хліб, що включає борошно житнє обдирне, борошно пшеничне другого сорту, дріжджі хлібопекарські, сіль кухонну харчову, який **відрізняється** тим, що додатково містить борошно екструдоване житнє при наступному співвідношенні інгредієнтів, %:

борошно житнє обдирне	73-75
борошно пшеничне другого сорту	18-20
борошно екструдоване житнє	3-5
дріжджі хлібопекарські	0,3-0,5
сіль кухонна харчова	1,3-1,5.

A 23

(11) 47517
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
A23C 9/00

(21) u200908239 **(22) 04.08.2009**

(72) Скорченко Тетяна Анатоліївна, Пухляк Анастасія Григорівна, Шпачук Людмила Володимирівна, Короткова Анна Вікторівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ТЕРМІЧНО ОБРОБЛЕНОГО ЗГУЩЕНОГО МОЛОКА

(57) Спосіб виробництва термічно обробленого згущеного молока, що включає нормалізацію молочної основи, пастеризацію нормалізованої молочної основи, приготування і внесення сиропу, згущення суміші, охолодження, фасування готової суміші, який **відрізняється** тим, що як сироп використовують цукрозо-фруктозний сироп у масовому співвідношенні цукрози і фруктози від 1,2:0,8 до 0,8:1,2, а після фасування готової суміші продукт піддають термічному обробленню при температурі 105-110 °С протягом 30-60 хв.

(11) 47515
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
A23C 9/13

(21) u200908237 **(22) 04.08.2009**

(72) Сімахіна Галина Олександрівна, Гойко Ірина Юріївна, Миколів Тетяна Іванівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КИСЛОМОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ

(57) Спосіб виробництва кисломолочних продуктів, що включає приготування суміші, очистку, пастеризацію, гомогенізацію та охолодження, заквашування та сквашування суміші, перемішування та охолодження, внесення наповнювачів, розлив, пакування та охолодження готового продукту, який **відрізняється** тим, що як наповнювач використовують попередньо розчинену у сколотинах температурою 30-40 °С, з подальшим перемішуванням та витримуванням протягом 30-60 хв., сублімовану біодобавку мінералізованого вівса, виробництво якої проводять на створеному штучному мінералізованому середовищі, пророщення зерна здійснюють протягом 45-48 год., а сублімаційне висушування - протягом 250-280 хв.

(11) 47588
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
A23F 5/24

(21) u200909479 **(22) 15.09.2009**

(72) Черевко Олександр Іванович, Максименко Георгій Іванович

(73) ЧЕРЕВКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, МАКСИМЕНКО ГЕОРГІЙ ІВАНОВИЧ

(54) ЕКСТРАКТОР ДЛЯ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ

(57) 1. Екстрактор для рослинної сировини, який складається із циліндричної ємності, на кришці якої закріплено електродвигун змішувача, трубу з раструбом і конусною сітчастою ємністю, по якій циркулює екстрагент, який **відрізняється** тим, що для забезпечення одночасної екстракції рослинна сировина розміщується в закритій ємності з сітчастими стінками, яка закріплюється через фланець до труби з конусною сітчастою ємністю, по якій циркулює екстрагент.

2. Екстрактор за п. 1, який **відрізняється** тим, що для отримання екстракту високої якості корпус камери з екстрагентом охолоджується водою з температурою від 0 °С до +15 °С.

(11) 47453
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
A23L 1/01
A47J 37/00

(21) u200904781 **(22) 15.05.2009**

(72) Коренець Юрій Миколайович, Поперечний Анатолій Микитович, Топольник Віра Григорівна

(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМ. МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО

(54) АПАРАТ ДЛЯ СМАЖЕННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

(57) Апарат для смаження харчових продуктів, який містить нерухомий корпус з вмонтованими вертикальним нагрівачем, електроприводом та терморегулятором, який **відрізняється** тим, що нагрівач складається з трьох високотемпературних ТЕНів складної форми, навколо нього розміщені радіально шість плоских прямокутних подвійних решіток, оснащених пружинами для фіксації продуктів, решітки хвостовиками фіксуються у рухомій частині апарата та здійснюють обертання на-

вколо нагрівача і власних осей симетрії завдяки планетарному механізму.

---

(11) 47495
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
A23L 1/31

(21) u200907752 **(22) 23.07.2009**

(72) Коршунова Ганна Федорівна, Сабіров Олександр Володимирович

(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО

(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БАРООБРОБЛЕНИХ ЦІЛЬНОМ'ЯЗОВИХ М'ЯСНИХ ВИРОБІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЦУКРОВО-ЛАКТОЗНО-ЛАКТУЛОЗНОЇ СУМІШІ

(57) Композиція для виробництва барообробленних цільном'язових м'ясних виробів з використанням цукрово-лактозно-лактулозної суміші, що містить стабілізатор кольору, воду, сіль кухонну, цукор-пісок, яка **відрізняється** тим, що як стабілізатор кольору використовують лактозу і лактулозу, та додатково містить CO_2-екстракти пряних трав у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

вода	56,6-58,3
сіль кухонна харчова	37,5-38,4
цукор-пісок	1,1-1,4
лактоза	1,8-4,1
лактулоза	0,05-0,12
CO_2-екстракти спецій	0,0055-0,0060.

---

(11) 47541
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
A23L 1/39

(21) u200908753 **(22) 20.08.2009**

(72) Пасічний Василь Миколайович, Богдан Ірина Олександрівна, Хом'якова Валерія Сергіївна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БІЛОГО СОУСУ

(57) 1. Композиція для виробництва білого соусу, що включає бульйон м'ясний, рослинні наповнювачі, сіль кухонну, цукор, яка **відрізняється** тим, що як наповнювачі використовуються цибуля сушена, морква сушена, часник сушений, вершки сухі рослинні або молочні, сухе молоко або суха молочна сироватка, гірчичний порошок, харчові барвники, стабілізуюча суміш на основі гідроколоїдів та харчових солей або борошна пшеничного, суміш на основі натуральних спецій, приправ та олієрізинів, суміш харчових добавок на основі регуляторів кислотності, розпушувачів, емульгаторів, антиоксидантів, посилювачів смаку, у наступному рецептурному співвідношенні, %:

бульйон м'ясний	65,0-90,0
цибуля сушена	0,3-3,0
морква сушена	0,0-3,0
часник сушений	0,01-2,0
сіль кухонна	0,5-1,5
цукор	0,0-1,0
гірчичний порошок	0,05-1,0
стабілізуюча суміш на основі гідроколоїдів та харчових солей або борошна пшеничного	0,1-1,0
суміш на основі натуральних спецій, приправ та олієрізинів	0,1-1,5
суміш харчових добавок на основі регуляторів кислотності, розпушувачів, емульгаторів, антиоксидантів, посилювачів смаку	0,1-5,0
вершки сухі рослинні або молочні	0,2-10,0
сухе молоко або суха молочна сироватка	0,2-5,0
харчові барвники	0,0-0,2.

2. Композиція за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що молоко або вершки молочні, або молочна сироватка вводяться в рідкому стані в кількості 5-30 %.

---

(11) 47542
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
A23L 1/39

(21) u200908754 **(22) 20.08.2009**

(72) Пасічний Василь Миколайович, Федотова Анастасія Василівна, Богдан Ірина Олександрівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА СМЕТАННИХ СОУСІВ

(57) 1. Композиція для виробництва сметанних соусів, що включає бульйон м'ясний, рослинні наповнювачі, сіль кухонну, цукор, яка **відрізняється** тим, що як наповнювачі використовуються цибуля сушена, морква сушена, часник сушений, гірчичний порошок, сухі рослинні або молочні вершки, сухе молоко, кориця, сметана, харчові барвники, стабілізуюча суміш на основі гідроколоїдів та харчових солей або борошна пшеничного, суміш на основі натуральних спецій та приправ, олієрізинів, суміш харчових добавок на основі регуляторів кислотності, розпушувачів, емульгаторів, антиоксидантів, посилювачів смаку у наступному рецептурному співвідношенні, %:

бульйон м'ясний	65,0-90,0
цибуля сушена	0,3-3,0
морква сушена	0,0-3,0
часник сушений	0,0-2,0
сіль кухонна	0,5-1,5
цукор	0,05-3,0
гірчичний порошок	0,05-1,0
стабілізуюча суміш на основі гідроколоїдів та харчових солей або борошна пшеничного	0,1-1,0
суміш на основі натуральних спецій та приправ, олієрізинів	0,1-1,5
суміш харчових добавок на основі регуляторів кислотності, розпушувачів, емульгаторів, антиоксидантів, посилювачів смаку	0,1-5,0
вершки сухі рослинні або молочні	0,0-15,0

сухе молоко	0,0-3,0
кориця	0,01-0,1
харчові барвники	0,0-0,2
сметана	5,0-25,0.

2. Композиція для виробництва сметанних соусів за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що молоко або вершки молочні вводять в рідкому стані, в кількості 5-30 %.

---

(11) 47543 **(51)** МПК (2009) **A23L 1/39**
(24) 10.02.2010

(21) u200908755 **(22) 20.08.2009**

(72) Пасічний Василь Миколайович, Кареліна Тетяна Олексіївна, Романішина Оксана Миколаївна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА КИСЛО-СОЛОДКОГО СОУСУ

(57) 1. Композиція для виробництва кисло-солодких соусів, що включає бульйон м'ясний, рослинні наповнювачі, сіль кухонну, цукор, яка **відрізняється** тим, що як наповнювачі використовують цибулю сушену, моркву сушену, часник сушений, томатну пасту або томатне пюре, або томатний сік, гірчичний порошок, харчові кислоти, стабілізуючу суміш на основі гідроколоїдів та харчових солей або борошна пшеничного, суміш на основі натуральних спецій, приправ та олієрізинів, суміш харчових добавок на основі регуляторів кислотності, розпушувачів, емульгаторів, антиоксидантів, посилювачів смаку, харчові барвники у наступному рецептурному співвідношенні, %:

бульйон	65,0-90,0
цибуля сушена	0,3-3,0
морква сушена	0,3-3,0
часник сушений	0,01-2,0
сіль кухонна	0,5-1,5
цукор	0,3-3,0
гірчичний порошок	0,05-1,0
стабілізуюча суміш на основі гідроколоїдів та харчових солей або борошна пшеничного	0,1-1,0
суміш на основі натуральних спецій, приправ та олієрізинів	0,1-1,5
суміш харчових добавок на основі регуляторів кислотності, розпушувачів, емульгаторів, антиоксидантів, посилювачів смаку	0,1-5,0
харчові барвники	0,0-0,3
томатна паста або томатне пюре, або томатний сік	6,0-12,0
харчові кислоти	0,2-0,3.

2. Композиція за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що замість пасти томатної використовується томатне пюре, томатний сік в тій же кількості в перерахунку на сухі речовини.

---

(11) 47516 **(51)** МПК (2009) **A23L 1/185**
(24) 10.02.2010

(21) u200908238 **(22) 04.08.2009**

(72) Сімахіна Галина Олександрівна, Гойко Ірина Юріївна, Миколів Тетяна Іванівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ ВІВСА МІНЕРАЛЬНИМИ РЕЧОВИНАМИ

(57) Спосіб збагачення вівса мінеральними речовинами, що включає компонування штучного живильного середовища, підготовку зернової сировини, пророщування зерна, заморожування пророщеного зерна, сублімацію закристалізованої води, досушування сублімованого зерна, дезінтеграцію та механоактивування висушеного зерна, який **відрізняється** тим, що процес замочування зерна здійснюють протягом 45-48 год. при температурі 24-27 °С з використанням штучного мінералізованого середовища.

---

(11) 47533 **(51)** МПК (2009) **A23L 1/328**
(24) 10.02.2010

(21) u200908586 **(22) 27.06.2006**
(62) a200607199, 27.06.2006

(72) Шудегов Євген Всеволодович

(73) ШУДЕГОВ ЄВГЕН ВСЕВОЛОДОВИЧ

(54) СПОСІБ ГОТУВАННЯ ЖЄЛЄ ГРАНУЛЬОВАНОГО "ІКРА АЛЬГІНОВА" (СОЛОДКОГО СМАКУ)

(57) Спосіб приготування желе гранульованого "Ікра альгінова" (солодкого смаку), який включає підготування розчину альгінату натрію для утворення оболонок гранул, одержання гранул шляхом прокрапування у розчин хлористого кальцію, забарвлення гранул, доведення їх до смакових якостей і товарного вигляду, який **відрізняється** тим, що забарвлення желе гранульованого провадять на етапі приготування розчину альгінату натрію, а для одержання желе гранульованого з солодким смаком, після прокраплювання альгінату натрію через розчин хлористого кальцію, гранули, які одержані, змішують з цукром-піском або його замінником, а за смакові додатки служать харчові ароматизатори у такому співвідношенні компонентів, мас. %: альгінат натрію 1,0-2,0, бензойно-кислий натрій 0,05, харчовий барвник 0,02, цукор-пісок 5,0, харчові ароматизатори 0,01, кальцій хлористий 0,3.

---

(11) 47572 **(51)** МПК (2009) **A23N 12/00**
(24) 10.02.2010

(21) u200909173 **(22) 07.09.2009**

(72) Посторонко Анатолій Іванович, Риндяєв Віктор Іванович

(73) УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ

(54) МАШИНА ДЛЯ МИТТЯ ПЛОДООВОЧЕВОЇ ПРОДУКЦІЇ

(57) Машина для миття плодоовочевої продукції, що містить розташовані у ваннах привідні мийні барабани, твірна поверхня яких виконана у вигляді планок, розміщених із зазором, яка **відрізняється** тим, що мийні барабани обладнані набірними щітками, які встановлені на внутрішній поверхні планок.

---

(11) 47553 **(51)** МПК (2009) **A23N 17/00**
(24) 10.02.2010

(21) u200908852 **(22) 25.08.2009**
(72) Козирь Володимир Семенович, Левченко Володимир Іванович, Майстренко Анатолій Никифорович
(73) ІНСТИТУТ ТВАРИННИЦТВА ЦЕНТРАЛЬНИХ РАЙОНІВ УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК
(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ БІОЛОГІЧНО ПОВНОЦІННИХ КОМБІКОРМІВ
(57) Установка для виготовлення біологічно повноцінних комбікормів з сировини власного виробництва, що включає використання пристосованих приміщень і обладнання, яке є в наявності, яка **відрізняється** тим, що складається з двох ліній: подачі макросировини - зерна (перша лінія) і балансуючих кормових добавок (друга лінія) і дозволяє за допомогою змішувача ємністю одна тонна протягом 20 хвилин змішування досягати однорідності готової продукції 98 %, яку можливо отримувати в умовах господарств всіх форм власності.

A 41

(11) 47579 **(51)** МПК (2009) **A41D 19/015**
(24) 10.02.2010

(21) u200909291 **(22) 10.09.2009**
(72) Пластун Віталій Миколайович
(73) ПЛАСТУН ВІТАЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
(54) ЗАСІБ ДЛЯ ЗАХИСТУ РУК
(57) Засіб для захисту рук, що виконаний у вигляді рукавички, яка містить тильну та долонну частини та напалок, при цьому долонна частина та напалок виконані з укрпленням поліетилену і містять накладку з віброгасильного матеріалу на основі базальту, який **відрізняється** тим, що укрпленя з поліетилену містить і зовнішня поверхня тильної частини рукавички, при цьому засіб виконано з плетеного матеріалу і оснащено манжетою.

A 45

(11) 47590 **(51)** МПК (2009) **A45C 11/00**
(24) 10.02.2010

(21) u200909505 **(22) 16.09.2009**
(72) Чеславський Олег Євгенович
(73) ЧЕСЛАВСЬКИЙ ОЛЕГ ЄВГЕНОВИЧ
(54) ФУТЛЯР ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ І ПЕРЕНЕСЕННЯ ГНУЧКИХ ДИСКІВ
(57) 1. Футляр для зберігання і перенесення гнучких дисків, що містить основу з фіксатором для гнучких дисків і кожух з отвором у ньому, який **відрізняється** тим, що він містить засіб для утримання кожуха на основі, виконаний у вигляді двох U-подібних скоб, розташованих одна проти одної, їх вільні кінці спрямовані назустріч одна одній з можливістю їх взаємодії і виконані пружинистими, одна з U-подібних скоб розташована на основі, інша - на кожусі і вздовж торців останніх, спрямованих назустріч один одному.
2. Футляр за п. 1, який **відрізняється** тим, що U-подібні скоби виконані монолітно з основою та кожухом відповідно і відповідними довжинам торців, вздовж котрих вони розташовані.
3. Футляр за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що кожух являє собою прямокутний порожнистий паралелепіпед з отвором вздовж його торця для основи і виконаний з картону, основа являє собою площинний прямокутник з картону, а фіксатор для гнучкого диску являє собою площинний елемент з виїмкою, за формою відповідною гнучкому диску, і центральним пружинистим виступом для центрального отвору у гнучкому диску і виконаний з синтетичного матеріалу.

A 47

(11) 47561 **(51)** МПК (2009) **A47G 7/00** **A01G 9/02**
(24) 10.02.2010

(21) u200908946 **(22) 27.08.2009**
(72) Балясний Валерій Васильович, Балясний Микита Валерийович
(73) БАЛЯСНИЙ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
(54) УПАКОВКА ДЛЯ КВІТІВ
(57) 1. Упаковка для квітів, що включає корпус, дно, кришку, яка **відрізняється** тим, що містить пластиковий корпус суцільнолитий із дном.
2. Упаковка для квітів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус упаковки містить ребра жорсткості у вигляді граней.
3. Упаковка для квітів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що фактура поверхні корпуса упаковки виконана у формі "апельсинової кірки".
4. Упаковка для квітів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус упаковки забезпечений ручкою.
5. Упаковка для квітів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що упаковка виконана із прозорого пластику.

A 61

(11) 47448 **(51)** МПК (2009) **A61B 5/00** **A61B 10/00**
(24) 10.02.2010

(21) u200903607 **(22) 13.04.2009**

(72) Левенець Софія Олександрівна, Начьотова Тетяна Анатоліївна, Кашкалда Діна Андріївна, Череватова Світлана Харитонівна

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ АМН УКРАЇНИ"

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПРОГРЕСУВАННЯ ГІПОМЕНСТРУАЛЬНОГО СИНДРОМУ У ДІВЧАТ-ПІДЛІТКІВ ІЗ НАДЛИШКОВОЮ МАСОЮ ТІЛА

(57) Спосіб прогнозування прогресування гіпоменструального синдрому у дівчат-підлітків із надлишковою масою тіла шляхом визначення клініко-анамнестичних ознак, який **відрізняється** тим, що у дівчат із надлишковою масою тіла визначають рівень гормонів: ЛГ, ФСГ, E_2, Л, ТГ, виділяють найбільш інформативні ознаки та оцінюють міру їх прогностичної значущості і при сумі прогностичних коефіцієнтів <(-13) діагностують відсутність вірогідності прогресування гіпоменструального синдрому, >(+6) - дуже високу вірогідність прогресування синдрому.

---

(11) 47504
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
A61B 5/00
G01N 33/50

(21) u200908089 **(22) 31.07.2009**

(72) Рибальська Алла Петрівна, Немировська Людмила Миколаївна, Мельник Олена Анатоліївна, Скачкова Надія Костянтинівна, Басова Ольга Василівна, Федоровська Олена Олексіївна

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕМАТОЛОГІЇ ТА ТРАНСФУЗІОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"

(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ПНЕВМОНІЇ ЕНТЕРОКОКОВОЇ ЕТІОЛОГІЇ У ХВОРИХ НА ЛЕЙКЕМІЮ

(57) Спосіб профілактики пневмонії ентерококової етіології у хворих на лейкемію шляхом використання ліофілізованих живих культур мікроорганізмів, який **відрізняється** тим, що застосовують пробіотичний препарат "Лактовіт білковий" у дозі 2 таблетки 3 рази на добу впродовж 4 тижнів одночасно з курсами цитостатичної терапії або після їх закінчення.

---

(11) 47565
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
A61B 5/00
A61B 10/00

(21) u200909032 **(22) 31.08.2009**

(72) Коренєв Микола Михайлович, Левенець Софія Олександрівна, Бориско Галина Олександрівна, Бутенко Антоніна Ігорівна, Костюріна Наталія Олександрівна

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ АМН УКРАЇНИ"

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПОРУШЕНЬ МЕНСТРУАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ У ДІВЧАТ, НАРОДЖЕНИХ ВІД БАТЬКІВ-ЛІКВІДАТОРІВ АВАРІЇ НА ЧАЕС

(57) 1. Спосіб прогнозування порушень менструальної функції у дівчат, народжених від батьків-ліквідаторів аварії на ЧАЕС, що включає використання клініко-анамнестичних ознак розвитку гіпоменструального синдрому, який **відрізняється** тим, що додатково враховують тривалість перебування батька в зоні ЧАЕС та ступінь його опромінення.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що, враховуючи ступінь інформативності клініко-анамнестичних критеріїв, при досягненні прогностичного порогу ≥ 13, визначають позитивний прогноз щодо порушень менструальної функції у дівчат, а ≤ 13 - негативний.

---

(11) 47628
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
A61B 5/02
G01N 33/50
G01N 33/62

(21) u200910617 **(22) 20.10.2009**

(72) Свіщенко Євгенія Петрівна, Міщенко Лариса Анатоліївна, Купчинська Олена Георгіївна, Безродний Володимир Борисович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" АМН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ФОРМУВАННЯ ГІПЕРТЕНЗИВНОГО УРАЖЕННЯ НИРОК У ХВОРИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ

(57) Спосіб прогнозування формування гіпертензивного ураження нирок у хворих на гіпертонічну хворобу, який передбачає визначення у хворого на гіпертонічну хворобу в венозній крові вмісту креатиніну, який **відрізняється** тим, що додатково натще проводять визначення в венозній крові вмісту сечової кислоти та визначають нирково-метаболічний коефіцієнт К, який розраховують за формулою:

К=(Кр. [мкмоль/л]+СК [мкмоль/л])/200,

де СК - сечова кислота,

Кр. - креатинін крові,

і у випадку, коли нирково-метаболічний коефіцієнт К знаходиться у межах від 1 до 2, роблять висновок про невисоку ймовірність прогресування гіпертензивного ураження нирок, у випадку, коли нирково-метаболічний коефіцієнт К знаходиться у межах від 2 до 3, роблять висновок про помірну ймовірність прогресування гіпертензивного ураження нирок, а у випадку, коли значення нирково-метаболічного коефіцієнта К більше за 3, роблять висновок про високу ймовірність прогресування гіпертензивного ураження нирок.

---

(11) 47627
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
A61B 5/02
G01N 33/50
G01N 33/62

(21) u200910616 **(22) 20.10.2009**

(72) Міщенко Лариса Анатоліївна, Купчинська Олена Георгіївна, Безродний Володимир Борисович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" АМН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ФОРМУВАННЯ ГІПЕРТЕНЗИВНОГО УРАЖЕННЯ НИРОК У ХВОРИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ

(57) Спосіб прогнозування формування гіпертензивного ураження нирок у хворих на гіпертонічну хворобу, який передбачає визначення у хворого на гіпертонічну хворобу рівня пульсового артеріального тиску, який **відрізняється** тим, що додатково натще проводять визначення у венозній крові вмісту сечової кислоти та визначають гемодинамічно-метаболічний коефіцієнт К з використанням значення пульсового АТ та вмісту сечової кислоти, який визначають за формулою:

К=(ПАТ [мм рт. ст.]+СК [мкмоль/л])/200,

де СК - сечова кислота,

ПАТ - пульсовий артеріальний тиск, який є різницею між систолічним і діастолічним АТ, і, у випадку, коли гемодинамічно-метаболічний коефіцієнт К знаходиться у межах від 1 до 2, роблять висновок про відносний невисокий ризик прогресування гіпертензивного ураження нирок, а випадку, коли гемодинамічно-метаболічний коефіцієнт К знаходиться у межах від 2 до 3, роблять висновок про високий відносний ризик прогресування гіпертензивного ураження нирок.

---

(11) 47538
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
A61B 5/145

(21) u200908714 **(22) 19.08.2009**

(72) Кисельова Ганна Олександрівна, Коверзнєва Оксана Вадимівна, Безугла Наталя Василівна, Безуглий Михайло Олександрович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) ПУЛЬСОВИЙ ОКСИМЕТР

(57) Пульсовий оксиметр, що містить перше джерело випромінювання в червоному спектральному діапазоні, друге джерело випромінювання в інфрачервоному (ІЧ) діапазоні випромінювання, перший та другий генератори імпульсів засвічення червоного та ІЧ джерел випромінювання, оптично зв'язаних з першим фотоприймачем, підключеним до першого перетворювача струм-напруга, вихід якого підведений до першого входу системи обробки, вхід-вихід якого підключений до системи управління, виходи якої відповідно підключені до входів першого та другого генераторів червоного та (ІЧ) імпульсів засвічення, а також до блока індикації, та системи калібрування, блок живлення, який **відрізняється** тим, що він додатково містить канал оцінки рівня поглинання оптичного випромінювання іншими формами гемоглобіну, наприклад, метгемоглобіну та карбоксигемоглобіну, до складу якого входить третє та четверте джерела оптичного випромінювання, підключені відповідно до третього та четвертого генераторів імпульсів засвічення, входи яких підключені до виходів системи управління, відповідно, а виходи їх оптично зв'язані з другим фотоприймачем, який підключений до другого перетворювача струм-напруга, вихід котрого підключений до другого входу системи обробки.

---

(11) 47582
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
A61B 10/00
G01N 30/96 (2009.01)

(21) u200909301 **(22) 10.09.2009**

(72) Хоменко Лариса Олександрівна, Остапко Олена Іванівна, Сороченко Григорій Валерійович, Сороченко Наталія Олександрівна

(73) ХОМЕНКО ЛАРИСА ОЛЕКСАНДРІВНА, СОРОЧЕНКО ГРИГОРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ МІНЕРАЛІЗАЦІЇ ЕМАЛІ ЗУБА

(57) 1. Спосіб визначення ступеня мінералізації емалі зуба, що включає протравлювання емалі зуба до утворення кислотної ерозії, визначення показника ступеня мінералізації зуба з урахуванням глибини дефекту кислотної ерозії, який **відрізняється** тим, що після утворення кислотної ерозії ділянку ерозії забарвлюють, а як показник ступеня мінералізації емалі зуба використовують цифрове значення інтенсивності забарвлення ділянки ерозії.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що цифрове значення інтенсивності забарвлення ділянки ерозії визначають за допомогою цифрової фотографії та комп'ютера.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для визначення інтенсивності забарвлення ділянки ерозії використовують цифрову шкалу відтінків синього кольору, яку попередньо адаптують до стандартної 10-бальної шкали ТЕР-теста.

---

(11) 47653
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
A61B 10/00

(21) u200913193 **(22) 18.12.2009**

(72) Гавриленко Олена Олександрівна, Гунас Ігор Валерійович, Дмітрієв Микола Олександрович

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КОМП'ЮТЕРНО-ТОМОГРАФІЧНИХ РОЗМІРІВ МОЗОЧКА ТА ОСНОВНИХ ЯДЕР КІНЦЕВОГО МОЗКУ У ЮНАКІВ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД АНТРОПОМЕТРИЧНИХ ТА СОМАТОТИПОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ТІЛА

(57) Спосіб визначення комп'ютерно-томографічних розмірів мозочка та основних ядер кінцевого мозку у юнаків в залежності від антропометричних та соматотипологічних параметрів тіла, який **відрізняється** тим, що визначають комплекс соматотипологічних та антропометричних показників, проводять покроковий регресійний аналіз і створюють математичні моделі визначення основних норма-

тивних комп'ютерно-томографічних розмірів мозочка та основних ядер кінцевого мозку:

ПРЗЧЯ1 = -21,19 + 1,73 х ОГ- 2,23 х ОСТО + 0,27 х ДТ + 1,10 х ТШЖСГ + 0,53 х ММТАІХ - 0,51 х ОГКСС + 1,78 х ПСГР - 1,25 х ПНГР;

ПРЗЧЯ2 = -7,32 + 1,78 х ОГ- 0,45 х ТШЖСС + 1,19 х ПЗРГК- 0,76 х ОСТЕ + 0,45 х ОТ- 0,44 х ОГКВИ + 0,34 х МТ - 1,54 х ОППНТ + 0,55 х НДГ;

ПРЧМ3 = 10,95 + 0,55 х ШЛ- 1,20 х ТШЖСПЛ + 0,97 х ТШЖСПП + 0,42 х ОППВТ - 0,51 х ТШЖСГ + 0,34 х НДГ-0,34 х ОГ + 0,23 х ТС;

} ПРГХЯЛ5 = 11,08 + 0,30 х ТШЖСС - 0,27 х ТШЖСБ + 0,54 х ОСТО + 0,26 х ТШЖСПП - 0,81 х ТЧ - 3,30 х ШДЕППЛ + 2,52 х ШДЕППП;

ППРГХЯЛ5 = 17,09 + 0,41 х ОСТО + 0,33 х СДГ - 0,55 х ОГ + 0,08 х ОСН - 0,35 х ПЗРГК - 0,35 х ШНЩ + 0,12 х ТШЖСГО + 0,05 х ВЛТ;

ПРСЯЛ5 = 4,08 + 1,06 х ШЛ - 0,14 х ТШЖСБ - 0,61 х ПЗРГК + 0,41 х ШП + 0,54 х НШГ - 0,28 х МОРТ - 0,58 х ТЧ- 0,87 х ШДЕПП,

де:

ПРГХЯЛ5 - поздовжній розмір головки хвостатого ядра зліва на рівні томограми, 5 мм;

ППРГХЯЛ5 - поперечний розмір головки хвостатого ядра зліва на рівні томограми, 5 мм;

ПРЗЧЯ1 - поздовжній розмір задньої черепної ямки на рівні томограми, 1 мм;

ПРЗЧЯ2 - поздовжній розмір задньої черепної ямки на рівні томограми, 2 мм;

ПРСЯЛ5 - поперечний розмір сечовицеподібного ядра зліва на рівні томограми, 5 мм;

ПРЧМ3 - поперечний розмір черв'яка мозочка на рівні томограми, 3 мм;

ВЛТ - висота лобкової точки, см;

ДТ - довжина тіла, см;

ММТАІХ - м'язова маса тіла за Американським інститутом харчування, кг;

МОРТ - міжостьовий розмір таза, см;

МТ - маса тіла, кг;

НДГ - найбільша довжина голови, см;

НШГ - найбільша ширина голови, см;

ОГ - обхват голови, см;

ОГКВИ - обхват грудної клітки на видиху, см;

ОГКСС - обхват грудної клітки в спокійному стані, см;

ОППВТ - обхват передпліччя у верхній третині, см;

ОППНТ - обхват передпліччя у нижній третині, см;

ОСН - обхват стегон, см;

ОСТЕ - обхват стегна, см;

ОСТО - обхват стопи, см;

ОТ - обхват талії, см;

ПЗРГК - передньо-задній розмір грудної клітки, см;

ПНГР - поперечний нижньогрудинний розмір, см;

ПСГР - поперечний середньогрудинний розмір, см;

СДГ - сагітальна дуга голови, см;

ТС - тип соматотипу (у балах: ендоморфи - 1; мезоморфи - 2; екоморфи - 3; екто-мезоморфи - 4; ендо-мезоморфи - 5; проміжний збалансований соматотип - 6; ендо-ектоморфи - 7);

ТЧ - тип черепа (у балах: доліхоцефали - 1; мезоцефали - 2; брахіцефали - 3);

ТШЖСБ - товщина шкірно-жирової складки на боці, мм;

ТШЖСГ - товщина шкірно-жирової складки на грудях, мм;

ТШЖСГО - товщина шкірно-жирової складки на гомілці, мм;

ТШЖСПЛ - товщина шкірно-жирової складки під лопаткою, мм;

ТШЖСПП - товщина шкірно-жирової складки на передпліччі, мм;

ТШЖСС - товщина шкірно-жирової складки на стегні, мм;

ШДЕПП - ширина дистального епіфіза плеча справа, см;

ШДЕППЛ - ширина дистального епіфіза передпліччя зліва, см;

ШДЕППП - ширина дистального епіфіза передпліччя справа, см;

ШЛ - ширина лиця, см;

ШНЩ - ширина нижньої щелепи, см;

ШП - ширина плечей, см.

---

(11) 47654 **(51)** МПК (2009) **A61B 10/00**

(24) 10.02.2010

(21) u200913194 **(22) 18.12.2009**

(72) Дмітрієв Микола Олександрович

(73) ДМІТРІЄВ МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(54) СПОСІБ КОМБІНОВАНОЇ ФОТОМЕТРІЇ

(57) Спосіб комбінованої фотометрії, який **відрізняється** тим, що проводять фотографування голови з фіксованим прикусним блоком на пристрої для комбінованої фотометрії у необхідних площинах з фіксованих позицій, проводять фотографування діагностичних гіпсових моделей щелеп, позиціонованих за допомогою прикусного блока з аналогічних позицій, співставляють отримані зображення у графічному редакторі та отримують комбіноване фотографічне зображення голови, м'яких тканин лиця, зубів, зубних дуг та альвеолярних відростків у різних проекціях.

---

(11) 47455 **(51)** МПК (2009) **A61B 17/00**

(24) 10.02.2010

(21) u200905151 **(22) 25.05.2009**

(72) Бондар Григорій Васильович, Псарас Генадій Генадійович, Бондар Григорій Володимирович

(73) БОНДАР ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

(54) СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ БЕЗПЕРЕРВНОСТІ ТРАВНОГО ТРАКТУ ПІСЛЯ ГАСТРЕКТОМІЇ

(57) 1. Спосіб відновлення безперервності травного тракту після гастректомії, який включає видалення шлунка разом із сальниками, проведення петлі порожньої кишки у верхній поверх черевної порожнини через вікно в брижах поперечної ободової кишки, формування муфтоподібного стравохідно-кишкового анастомозу, анастомозу між відвідною кишкою і куксою дванадцятипалої кишки,

міжкишкового анастомозу між привідною і відвідною кишками, який **відрізняється** тим, що анастомоз між відвідною кишкою і куксою дванадцятипалої кишки формують "кінець у бік", при цьому куксу дванадцятипалої кишки проводять через вікно довжиною 3-4 см у брижах відвідної кишки на відстані 0,5-1,0 см від її краю, фіксують стінку дванадцятипалої кишки серозно-м'язовими швами у вікні брижів відвідної кишки 4-5 швами, розсікають у поперечному напрямку стінку відвідної кишки, відкривають просвіт кукси дванадцятипалої кишки, накладають наскрізні вгортаючі шви між відвідною кишкою і куксою дванадцятипалої кишки, після цього накладають вузлові серозно-м'язові шви між привідною і відвідною кишками, відступивши від лінії наскрізних швів на 0,8-1,0 см, при цьому спочатку накладають напівкисетні шви в зоні брижового краю привідної і відвідної кишок вище і нижче кукси дванадцятипалої кишки, потім накладають інші серозно-м'язові шви, після чого зав'язують лігатури накладених швів, крім того, на 3-4 см нижче сформованого міжкишкового анастомозу між відвідною кишкою і куксою дванадцятипалої кишки просвіт відвідної кишки звужують за допомогою вузлових серозно-м'язових швів до повного перекриття її просвіту.

2. Спосіб відновлення безперервності травного тракту після гастректомії за п. 1, який **відрізняється** тим, що при накладенні швів між привідною і відвідною кишками в зоні їх брижового краю спочатку прошивають стінку привідної кишки, після чого накладають напівкисетний шов на брижі і потім прошивають стінку відвідної кишки.

---

(11) 47621
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
A61B 17/00

(21) u200910048 **(22) 02.10.2009**

(72) Бойко Валерій Володимирович, Грома Василь Григорович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ СИНДРОМУ КОРОТКОЇ КИШКИ

(57) Спосіб хірургічного лікування синдрому короткої кишки шляхом сповільнення пасажу кишкового хімусу та покращення абсорбції поживних речовин, який **відрізняється** тим, що сповільнення пасажу кишкового хімусу та покращення абсорбції поживних речовин досягають формуванням додаткового резервуара з великої кривизни шлунка зі збереженням його кровопостачання, який анастомозують ретроперистальтично між дистальним кінцем ентеростоми та проксимальним кінцем колостоми.

---

(11) 47620
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
A61B 17/00

(21) u200910047 **(22) 02.10.2009**

(72) Бойко Валерій Володимирович, Грома Василь Григорович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ДВОЕТАПНОЇ РЕЗЕКЦІЇ КИШКИ

(57) Спосіб двоетапної резекції кишки, що включає етап резекції кишки та відновний етап, який **відрізняється** тим, що на першому етапі на бокову стінку живота виводять привідний і відвідний кінці кишки співвісно у вигляді двостволки, зшиваючи між собою по верхньому та нижньому контурах, на відновному етапі між привідною та відвідною стомами формують міжкишкове вікно стисканням до ішемізації та некрозу зони стискання або електрокоагуляцією з наступним закриттям кінцевих стом на черевній стінці із зануренням їх в підшкірно-жировий шар.

---

(11) 47505
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
A61B 17/00
A61K 6/00

(21) u200908133 **(22) 03.08.2009**

(72) Алексєєв Сергій Борисович

(73) АЛЕКСЄЄВ СЕРГІЙ БОРИСОВИЧ

(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ УСКЛАДНЕНЬ

(57) Спосіб профілактики післяопераційних ускладнень, що полягає в підшиванні йодоформної серветки до пластичного клаптя або закріпленні за останні зуби дротяною лігатурою після пластики ороантральних фістул, який **відрізняється** тим, що ранову зону ізолюють індивідуально виготовленою захисною капою з дентальною пастою "Солкосерил".

---

(11) 47506
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
A61B 17/00
A61K 6/00

(21) u200908134 **(22) 03.08.2009**

(72) Алексєєв Сергій Борисович, Боєнко Дмитро Сергійович, Гладкова Наталя Олександрівна

(73) АЛЕКСЄЄВ СЕРГІЙ БОРИСОВИЧ, БОЄНКО ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ, ГЛАДКОВА НАТАЛЯ ОЛЕКСАНДРІВНА

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ОДОНТОГЕННОГО ГАЙМОРИТУ

(57) Спосіб лікування одонтогенного гайморит, який полягає у видаленні причинного зуба, санації верхньощелепної пазухи і пластиці лунки видаленого зуба, який **відрізняється** тим, що після видалення зуба виконують пункцію верхньощелепної пазухи в області іклової ямки троакаром, а потім під контролем ендоскопа Хопкінса здійснюють її щадну ревізію, наприкінці операції, перед мобілізацією слизово-окісного клаптя, в лунку видаленого зуба укладають мембрану з тромбоцитарного гелю.

---

(11) 47638
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
A61B 17/00

(21) u200911806 **(22) 19.11.2009**
(72) Шепетько Євген Миколайович, Фомін Петро Дмитрович, Шепетько Олександр Євгенович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ УСКЛАДНЕНИХ ЮКСТАПАПІЛЯРНИХ ВИРАЗОК

(57) Спосіб хірургічного лікування ускладнених юкстапапілярних виразок, що включає селективну ваготомію, антрумектомію, транспапілярне трансєюнальне зовнішнє кероване дренування холедоху, формування гастроентероанастомозу та ентероентероанастомозу за Брауном, який **відрізняється** тим, що виконують транспапілярне трансєюнальне зовнішнє кероване дренування холедоху з виведенням дренажу назовні після реімплантації зони великого дуоденального сосочка в петлю худої кишки з перитонізацією лінії швів стінкою привідної петлі худої кишки, формують гастроентероанастомоз на короткій петлі за Гофмейстером-Фінстерером.

---

(11) 47639
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
A61B 17/00

(21) u200911808 **(22) 19.11.2009**
(72) Дибкалюк Сергій Віталійович, Мішалов Володимир Григорович, Черняк Віктор Анатолійович, Зоргач Віталій Юрійович, Коваль Борис Михайлович, Борківець Олександр Миколайович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ВЕРТЕБРО-БАЗИЛЯРНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ

(57) Спосіб хірургічного лікування вертебро-базилярної недостатності, що включає виконання поздовжнього передньобокового доступу до шийного відділу хребта на рівні С5-С7, виділення хребцевої артерії в сегменті VI, виконання десимпатизації хребцевої артерії, розширення м'язово-кісткового кільця в місці входження судини в канал хребцевої артерії, який **відрізняється** тим, що виконують задньобоковий доступ до хребцевої артерії на рівні С5-С7 та парціальну резекцію довгого, переднього та середнього драбинчастих м'язів вздовж тіл хребців.

---

(11) 47642
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
A61B 17/00

(21) u200912250 **(22) 30.11.2009**
(72) Черняк Віктор Анатолійович, Дибкалюк Сергій Віталійович, Зоргач Віталій Юрійович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЯ ТА СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ ПОРУШЕННЯ КРОВОПЛИНУ В ГЛИБОКИХ ВЕНАХ ШИЙНОГО ВІДДІЛКУ ХРЕБТА

(57) Спосіб визначення місця та ступеня тяжкості порушення кровоплину в глибоких венах шийного відділку хребта, що здійснюють шляхом проведення ультрасонографічного дослідження, який **відрізняється** тим, що додатково проводять ультрасонографічні дослідження судин шиї з використанням ортопедичних проб: в положенні хворого "лежачи на спині", "сидячи" та "стоячи", при положенні голови "прямо", "вправо" та "вліво", з опущеними та піднятими руками, за рівнем появи патологічних колотералей між глибокими венами шиї виявляють місце порушення кровоплину, вираховують ступінь тяжкості порушення за різницею між об'ємними показниками кровоплину в магістральних та поверхневих венах шиї і при зменшенні різниці між загальними об'ємними показниками визначають місця та ступінь тяжкості порушень кровоплину в глибоких венах шийного відділку хребта.

---

(11) 47641
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
A61B 17/00

(21) u200911950 **(22) 23.11.2009**
(72) Фурманець Олександр Іванович, Кульбака Віктор Степанович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ДЕФОРМУЮЧОГО АРТРОЗУ ПЕРШОГО ПЛЕСНО-ФАЛАНГОВОГО СУГЛОБА

(57) Спосіб комплексного лікування деформуючого артрозу першого плесно-фалангового суглоба, що здійснюють шляхом розтину м'яких тканин в ділянці суглоба з подальшим розтином суглобової капсули, видаленням кістково-хрящових розростань, моделюванням суглобової поверхні голівки першої плеснової кістки та проведення реабілітаційного лікування, який **відрізняється** тим, що додатково в субхондральній зоні плеснової кістки і основної фаланги першого пальця проводять тунелізацію шляхом нанесення трьох вертикальних і одного горизонтального отворів свердлом діаметром 3 мм, гіперкомпресію в першому плесно-фаланговому суглобі усувають скелетним витяганням за основну фалангу першого пальця протягом 3-4 тижнів, а реабілітаційне лікування, яке включає лікувальний фізкультурний комплекс (ЛФК), масаж гомілки, електрофорез, ультразвук, розпочинають в ранньому післяопераційному періоді.

---

(11) 47640
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
A61B 17/56

(21) u200911809 **(22) 19.11.2009**

(72) Левицький Анатолій Феодосійович, Бебешко Олексій Володимирович, Головатюк Дмитро Володимирович, Карабенюк Олександр Вікторович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

(54) СПОСІБ ЗАМІЩЕННЯ ПОСТРЕЗЕКЦІЙНИХ ДЕФЕКТІВ, ЩО УТВОРИЛИСЯ ПРИ СЕГМЕНТАРНІЙ РЕЗЕКЦІЇ КІСТКОВИХ КІСТ У ДІТЕЙ

(57) Спосіб заміщення пострезекційних дефектів, що утворилися при сегментарній резекції кісткових кіст у дітей, що включає видалення патологічно зміненого сегмента кістки в межах здорових тканин з подальшим заміщенням пострезекційного дефекту біоімплантатом за методикою "в'язанки хворосту" та фіксацію фрагментів кістки, який **відрізняється** тим, що після заміщення пострезекційного дефекту біоімплантатом проміжки між елементами біоімплантата, а при необхідності проміжки між біоімплантатом та металевим фіксатором, заповнюють керамічним матеріалом на основі трикальційфосфату "Хронос".

---

(11) 47507
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
A61B 17/58
A61B 17/68
A61B 17/70

(21) u200908141 **(22) 03.08.2009**

(72) Лук'янченко Володимир Вікторович, Бариш Олександр Євгенович, Федорина Едуард Олександрович, Мак Гован Деннис, US

(73) ЛУК'ЯНЧЕНКО ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ

(54) ДИНАМІЧНИЙ ІМПЛАНТАТ ДЛЯ СТАБІЛІЗАЦІЇ УШКОДЖЕНОГО СЕГМЕНТА ХРЕБТА

(57) 1. Динамічний імплантат для стабілізації ушкодженого сегмента хребта, що містить два паралельно розташованих на відстані між собою циліндричні стержні і з'єднані з останніми з можливістю переміщення одна від одної дві пластини, каудальну і краніальну, в яких виконані поперечні отвори для встановлення в них гвинтів і поздовжні отвори для зазначених стержнів, а також стопорні елементи пластин, який **відрізняється** тим, що один із кінців кожного стержня жорстко закріплений в отворі однієї із пластин, а другий його кінець встановлений вільно із кільцевим зазором в отворі другої пластини.

2. Динамічний імплантат для стабілізації ушкодженого сегмента хребта згідно з п. 1, який **відрізняється** тим, що жорстке з'єднання одних кінцівок обох стержнів виконане з однією із пластин, а також вільне з'єднання других кінців стрижнів - з другою пластиною.

3. Динамічний імплантат для стабілізації ушкодженого сегмента хребта згідно з п. 1, який **відрізняється** тим, що жорстке або вільне з'єднання обох стержнів з пластинами виконане вздовж похилих ліній, що перетинаються між собою і з'єднують протилежні кінці обох стержнів.

4. Динамічний імплантат для стабілізації ушкодженого сегмента хребта згідно з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що обидва стержні або щонайменше один із них виконані нарізними, а стопорні елементи виконані у вигляді круглих гайок, розташованих по обидва боки від відповідної пластини.

---

(11) 47537
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
A61B 17/58

(21) u200908692 **(22) 18.08.2009**

(72) Анкін Микола Львович, Петрик Тарас Михайлович

(73) ПЕТРИК ТАРАС МИХАЙЛОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗУ ЗАДНЬОЇ СТІНКИ ВЕРТЛЮГОВОЇ ЗАПАДИНИ

(57) 1. Пристрій для остеосинтезу задньої стінки вертлюгової западини, що являє собою пластину з отворами під гвинти і виступами в площині основи пластини з одного її боку, який **відрізняється** тим, що пластина має дугоподібну форму, причому бік з виступами є ввігнутим.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що пластина має з обох боків вирізи на ділянках між отворами під гвинти для додаткового регульованого вигину пластини.

3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що отвори під гвинти, які є найближчими до виступів, мають еліптичну форму.

4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що пластина виконана з парамагнітного біоінертного матеріалу.

5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що чистота поверхні пластини відповідає принаймні шостому її класу.

---

(11) 47466
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
A61C 5/04
A61K 6/00

(21) u200906268 **(22) 16.06.2009**

(72) Волосовець Тетяна Миколаївна, Юнакова Наталія Миколаївна

(73) ВОЛОСОВЕЦЬ ТЕТЯНА МИКОЛАЇВНА, ЮНАКОВА НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНИХ ПЕРІОДОНТИТІВ У ОСІБ З ПЕРСИСТУЮЧОЮ ВІРУСНОЮ ІНФЕКЦІЄЮ

(57) Спосіб лікування хронічних періодонтитів у осіб з персистуючою вірусною інфекцією, що включає механічне очищення каналу, антисептичну обробку, тимчасове пломбування, проведення загальної терапії і, після регенерації кісткової тканини в область вогнища ураження, постійну обтурацію кореневого каналу, який **відрізняється** тим, що після антисептичної обробки вносять в канал на 1 добу препарат "Протефлазид", а також призначають його для прийому на фоні загальної терапії по 10 крапель 3 рази на день протягом 3-х місяців.

---

(11) 47576
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
A61C 8/00

(21) u200909238 **(22) 08.09.2009**
(72) Російський Петро Вікторович, Лісова Ірина Григорівна
(73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МОЖЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ СУБПЕРІОСТАЛЬНОЇ ІМПЛАНТАЦІЇ У ХВОРИХ З ПОВНОЮ АДЕНТІЄЮ
(57) Спосіб визначення можливості проведення субперіостальної імплантації у хворих з повною адентією, що включає визначення товщини слизової оболонки альвеолярного відростка по Супплі, який **відрізняється** тим, що товщину слизової оболонки альвеолярного відростка визначають на всьому протязі з інтервалом 0,5-0,8 мм під аплікаційною анестезією 2 % розчином дикаїну і при I типі слизової по Супплі з товщиною до 2-3 мм у фронтальному і 5-7 мм в дистальних відділах та II і III типі по Оксману діагностують можливість проведення субперіостальної імплантації.

---

(11) 47599
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
A61C 19/00
G09B 23/28 (2009.01)

(21) u200909586 **(22) 18.09.2009**
(72) Гавриленко Марина Аркадіївна, Гавриленко Фрол Олександрович, Гавриленко Олександр Вікторович
(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ГАВРИЛЕНКО МАРИНА АРКАДІЇВНА, ГАВРИЛЕНКО ФРОЛ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ГАВРИЛЕНКО ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ
(54) СПОСІБ НАВЧАЛЬНОГО ПРЕПАРУВАННЯ В СТОМАТОЛОГІЇ
(57) Спосіб навчального препарування в стоматології шляхом використання кісткової тканини, який **відрізняється** тим, що використовують трубчасті кістки тварин, при цьому препарування здійснюють з зовнішнього боку, внутрішнього боку отвору кістки та на спилі, з використанням її граней.

---

(11) 47631
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
A61D 99/00

(21) u200911086 **(22) 02.11.2009**
(72) Замазій Андрій Анатольович, Камбур Марія Дмитрівна
(73) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗРІЛОСТІ СУРФАКТАНТНОЇ СИСТЕМИ НОВОНАРОДЖЕНИХ ТЕЛЯТ
(57) Спосіб визначення зрілості сурфактантної системи новонароджених телят по значенню фосфоліпідів в навколоплідних водах, який **відрізняється** тим, що крізь пробу відібраних навколоплідних вод пропускають повітря "одного видиху" і по кількості утворених пухирців оцінюють зрілість системи.

---

(11) 47609
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
A61G 1/00

(21) u200909795 **(22) 25.09.2009**
(72) Бондарчук Геннадій Вадимович, Герасименко Сергій Іванович, Джура Микола Іванович
(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА
(54) РЕАНІМАЦІЙНА РЕНТГЕНОПРОЗОРА КАТАЛКА
(57) Реанімаційна рентгенопрозора каталка, що містить рентгенопрозоре ліжко, закріплене на металевому каркасі, яка **відрізняється** тим, що до металевого каркаса приварений двогніздовий інфузійний стояк, ребра жорсткості та вмонтований змінний піддон для рентгенкасет.

---

(11) 47534
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
A61K 9/06
A61K 36/76 (2009.01)
A61P 17/02 (2009.01)

(21) u200908642 **(22) 17.08.2009**
(72) Альхуссейн Вікторія Валеріївна, Дмитрієвський Дмитро Іванович, Ковальов Сергій Владимирович, Бородіна Наталя Валеріївна, Волковой Валерій Аркадійович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ У ФОРМІ МАЗІ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ШКІРИ ТА М'ЯКИХ ТКАНИН
(57) 1. Фармацевтична композиція у формі мазі для лікування інфекційних захворювань шкіри та м'яких тканин на поліетиленоксидній основі з вмістом поліетиленоксиду-400 та поліетиленоксиду-1500, яка **відрізняється** тим, що як діючі речовини містить екстракт кори осики та декаметоксин при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):

екстракт кори осики	1,5-3,0
декаметоксин	0,3-1,5
поліетиленоксид-400	70,0-80,5
поліетиленоксид-1500	15,0-28,2.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містять компоненти при наступному співвідношенні (мас. %):

екстракт кори осики	2,0
декаметоксин	0,5
поліетиленоксид-400	78,0
поліетиленоксид-15 00	19,5.

---

(11) 47611
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
A61K 9/20

(21) u200909859 **(22) 28.09.2009**

(72) Штейнгарт Марк Вольфович, Приходько Роман Миколайович

(73) ПРИХОДЬКО РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛІКАРСЬКОГО ПРЕПАРАТУ АМІСУЛЬПРИДУ У ТВЕРДІЙ ФОРМІ

(57) 1. Спосіб виготовлення лікарського препарату амісульприду у твердій формі, що включає зважування інгредієнтів, приготування гранулювальної рідини, вологу грануляцію, сушіння та створення твердої форми препарату, який **відрізняється** тим, що вологу грануляцію здійснюють водним розчином гідроксипропілметилцелюлози, гранулюючи 20 % натрію кроскармелози, лактозу моногідрат, мікрокристалічну целюлозу, 20 % кремнію діоксиду колоїдного безводного, амісульприд, сушать одержану вологу масу до залишкової вологості 1,3-2 %, калібрують її, опудрюють калібрований гранулят протягом 5 хвилин 80 % натрію кроскармелози, 80 % кремнію діоксиду колоїдного безводного і магнію стеаратом.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що опудрений гранулят таблетують та покривають полімерною плівкою.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що опудрений гранулят розфасовують у капсули.

---

(11) 47612 **(51)** МПК (2009) **A61K 9/20**

(24) 10.02.2010

(21) u200909861 **(22) 28.09.2009**

(72) Штейнгарт Марк Вольфович, Приходько Роман Миколайович

(73) ПРИХОДЬКО РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ

(54) ЛІКАРСЬКИЙ ПРЕПАРАТ АМІСУЛЬПРИДУ У ТВЕРДІЙ ФОРМІ

(57) 1. Лікарський препарат амісульприду у твердій формі, що містить амісульприд, моногідрат лактози, мікрокристалічну целюлозу, допоміжні речовини, який **відрізняється** тим, що містить натрію кроскармелозу у наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

амісульприд у перерахунку на 100 % $C_{17}H_{27}N_2O_4S$	40,0-3,5
лактози моногідрат	23,2-25,0
мікрокристалічна целюлоза	16,5-17,6
натрію кроскармелоза	12,1-12,8
допоміжні речовини	решта до 100 %.

2. Лікарський препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що твердою формою є таблетка з плівковим покриттям OPADRY у кількості 2-4 % сухих речовин від маси ядра.

3. Лікарський препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що твердою формою є капсула з гранулятом.

---

(11) 47478 **(51)** МПК (2009) **A61K 31/00**

(24) 10.02.2010

(21) u200907043 **(22) 06.07.2009**

(72) Кирилова Людмила Григорівна, Ткачук Людмила Іванівна, Василенко Маргарита Олександрівна, Шевченко Олександр Анатольович, Перфілов Олександр Петрович, Силаєва Леся Юріївна, Лисиця Вікторія Вікторівна, Шевченко Тамара Борисівна, Кривенкова Світлана Степанівна, Знаменська Тетяна Костянтинівна, Журавель Ірина Анатоліївна

(73) ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ПРЕ- ТА ПЕРИНАТАЛЬНИХ УРАЖЕНЬ ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ З ЕПІЛЕПТИЧНИМИ НАПАДАМИ У НОВОНАРОДЖЕНИХ І ДІТЕЙ РАННЬОГО ВІКУ

(57) Спосіб комплексного лікування пре- та перинатальних уражень центральної нервової системи з епілептичними нападами у новонароджених і дітей раннього віку, який здійснюється шляхом застосування базової терапії, який **відрізняється** тим, що додатково комплексно призначаються нейрометаболічні та нейропротекторні препарати: кортексин, сомазина, гліцисед у сполученні з антиконвульсивними препаратами: фенобарбітал та топамакс, за показниками, по індивідуально обґрунтованій схемі.

---

(11) 47519 **(51)** МПК (2009) **A61K 31/00**

(24) 10.02.2010

(21) u200908349 **(22) 07.08.2009**

(72) Бодня Катерина Ігорівна, Гарюк Григорій Іванович, Філатова Ірина Вікторівна, Головко Андрій Миколайович, Головко Наталія Андріївна

(73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АЛЕРГІЧНИХ РИНОСИНУЇТІВ У ДІТЕЙ З ПАРАЗИТОЗАМИ

(57) Спосіб лікування алергічних риносинуїтів у дітей з паразитозами, який здійснюють шляхом медикаментозного лікування, який **відрізняється** тим, що з першого дня для підвищення захищеності слизових оболонок призначають пробіотики та протягом двох тижнів пероральний десенсибілізуючий препарат дезлоратадин, протягом першого тижня призначаються деконгестанти двічі на день, один раз на день виконують анемізацію носових ходів, через 20 хвилин - санацію порожнини носа методом переміщення з тіотриазоліном, а через 30 хвилин - ендоназальний фонофорез діоксидину та гідрокортизону у співвідношенні 4:1 дітям до 6 років та 3:1 з 6 років, з другого тижня призначають топічні кортикостероїди 1 раз на день протягом двох тижнів.

---

(11) 47626 **(51)** МПК (2009) **A61K 31/00**

(24) 10.02.2010

(21) u200910610 **(22) 20.10.2009**

(72) Левенець Софія Олександрівна, Начьотова Тетяна Анатоліївна, Введенська Тетяна Станіславівна
(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ АМН УКРАЇНИ"

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДІВЧАТ-ПІДЛІТКІВ ІЗ ОЛІГОМЕНОРЕЄЮ НА ТЛІ НЕДОСТАТНЬОЇ МАСИ ТІЛА

(57) Спосіб лікування дівчат-підлітків із олігоменореєю на тлі недостатньої маси тіла шляхом використання негормональної стимулюючої терапії, який **відрізняється** тим, що дівчата з мінімальними значеннями індексу маси тіла додатково вживають лікарський препарат триметабол по 5 мл 2 рази на добу протягом 14-28 діб, що прискорює відновлення менструацій.

---

(11) 47531
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
A61K 31/138
A61K 31/7042
A61K 31/18
A61P 9/02 (2009.01)
A61P 9/12 (2009.01)
A61P 7/10 (2009.01)

(21) u200908577 **(22) 14.08.2009**

(72) Трутаєв Ігор Вікторович, Стрілець Оксана Петрівна
(73) ТРУТАЄВ ІГОР ВІКТОРОВИЧ

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ З ГІПОТЕНЗИВНОЮ ДІЄЮ

(57) 1. Фармацевтична композиція з гіпотензивною дією, що містить індапамід у сполученні з інгібітором ангіотензинперетворюючого ферменту та допоміжні формоутворюючі речовини, яка **відрізняється** тим, що містить лізиноприл як інгібітор ангіотензинперетворюючого ферменту і додатково - бісопролол при наступному вмісті компонентів на одну дозовану форму (мг):

бісопролол	4,5-5,5
лізиноприл	4,5-5,5
індапамід	2,25-2,75
допоміжні формоутворюючі речовини	решта.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана у прийнятній твердій дозованій формі для перорального застосування.
3. Фармацевтична композиція за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що допоміжні формоутворюючі речовини можуть бути вибрані з переліку: целюлоза мікрокристалічна, лактози моногідрат, крохмаль картопляний, кальцію стеарат або інші фармацевтично прийнятні речовини.

---

(11) 47532
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
A61K 31/215 (2009.01)
A61K 31/7042
A61K 31/18
A61P 9/02 (2009.01)
A61P 9/12 (2009.01)

(21) u200908580 **(22) 14.08.2009**

(72) Трутаєв Ігор Вікторович, Стрілець Оксана Петрівна
(73) ТРУТАЄВ ІГОР ВІКТОРОВИЧ

(54) КОМБІНОВАНИЙ ГІПОТЕНЗИВНИЙ ЗАСІБ

(57) 1. Комбінований гіпотензивний засіб, що містить амлодипін, лізиноприл та допоміжні формоутворюючі речовини, який **відрізняється** тим, що додатково містить індапамід при наступному співвідношенні компонентів на одну дозовану форму (мг):

амлодипін	4,5-5,5
лізиноприл	4,5-5,5
індапамід	2,25-2,75
допоміжні формоутворюючі речовини	решта.

2. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний у твердій дозованій формі для перорального застосування.
3. Засіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що допоміжні формоутворюючі речовини необов'язково можуть бути вибрані з переліку:
целюлоза мікрокристалічна, лактози моногідрат, крохмаль картопляний, кальцію стеарат або інші фармацевтично прийнятні речовини.

---

(11) 47476
(24) 10.02.2010

(51) МПК
A61K 31/315 (2009.01)
A61K 31/295 (2009.01)
A01K 67/02 (2009.01)

(21) u200906974 **(22) 03.07.2009**

(72) Колтун Євстахій Михайлович, Русин Василь Іванович, Новіков Володимир Павлович
(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО

(54) ПРЕПАРАТ "ПОЛІМІКРОВЕТ" ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ОБМІНУ РЕЧОВИН У ЛАКТУЮЧИХ КОРІВ ЗА УМОВ ДИСБАЛАНСУ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ

(57) Препарат для корекції обміну речовин у лактуючих корів за умов дисбалансу мікроелементів, який містить мікроелементи кобальт, залізо, цинк, марганець, мідь у формі метіонатів, який **відрізняється** тим, що він додатково вміщує хелатні сполуки мікроелементів з амінокислотою лізином - лізинати кобальту, заліза, цинку, марганцю та міді, а також калій йодистий, аскорбінову кислоту та кормові дріжджі при такому співвідношенні компонентів (мас. %):

кобальту лізинат	1,0
кобальту метіонат	1,0
заліза лізинат	2,5
заліза метіонат	2,5
цинку лізинат	17,0
цинку метіонат	17,0
марганцю лізинат	15,0
марганцю метіонат	15,0
міді лізинат	5,0
міді метіонат	5,0
калій йодистий	0,5
аскорбінова кислота	10,0
кормові дріжджі	8,5.

---

(11) 47510
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
A61K 31/702

(21) u200908155 **(22) 03.08.2009**
(72) Бочаров Василь Андрійович, Блохіна Алла Сергіївна, Пугач Ганна Вікторівна, Бочарова Вероніка Володимирівна, Паламарчук Олена Борисівна
(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, БОЧАРОВ ВАСИЛЬ АНДРІЙОВИЧ, БЛОХІНА АЛЛА СЕРГІЇВНА, ПУГАЧ ГАННА ВІКТОРІВНА, БОЧАРОВА ВЕРОНІКА ВОЛОДИМИРІВНА, ПАЛАМАРЧУК ОЛЕНА БОРИСІВНА
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ КАНДИДОМІКІДІВ
(57) Спосіб лікування кандидомікідів шляхом призначення стандартної протимікотичної та гіпосенсибілізуючої терапії, який **відрізняється** тим, що хворому додатково призначають дуфалак по 20 мл 3 рази на добу за 30 хв. до їди - 5 днів із наступним переходом на індивідуально визначену дозу (середній курс лікування - 2 тижні).

---

(11) 47547
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
A61K 33/06

(21) u200908818 **(22) 25.08.2009**
(72) Коломієць Вікторія Володимирівна, Сімбірцева Ксенія Юріївна
(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КИШКОВОЇ АБСОРБЦІЇ КАЛЬЦІЮ
(57) Спосіб визначення кишкової абсорбції кальцію шляхом використання перорального навантаження кальцієм, який **відрізняється** тим, що додатково через добу внутрішньовенно вводять кальцій в дозі, що дорівнює дозі перорального навантаження, та розраховують кишкову абсорбцію за формулою:

A=X+(Y-Z), де

A - кишкова абсорбція кальцію,
X - приріст вмісту кальцію в екстрацелюлярній рідині після перорального навантаження кальцієм,
Y - введене навантаження кальцієм,
Z - приріст вмісту кальцію в екстрацелюлярній рідині після внутрішньовенного навантаження кальцієм.

---

(11) 47619
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
A61K 36/00
A61P 13/00

(21) u200910026 **(22) 02.10.2009**
(72) Лісовий Володимир Миколайович, Кнігавко Олександр Володимирович, Аркатов Андрій Валентинович, Кнігавко Володимир Гілярієвич, Гніденко Юрій Петрович
(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО РЕЦИДИВУЮЧОГО УРОЛІТІАЗУ У ЛІТНІХ ПАЦІЄНТІВ
(57) Спосіб лікування хронічного рецидивуючого уролітіазу у літніх пацієнтів, що включає дослідження сечі на бактеріологічні, уреаплазмені та інші інфекції сечостатевого шляху та відповідну антибактеріальну корекцію, який **відрізняється** тим, що літнім пацієнтам додатково призначають препарати, що стимулюють вироблення статевих гормонів, або статеві гормони у відповідних дозах.

---

(11) 47594
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
A61K 36/484 (2009.01)
A61K 31/522 (2009.01)
A61K 9/20
A61P 11/00
A61P 37/08 (2009.01)

(21) u200909539 **(22) 17.09.2009**
(72) Трутаєв Ігор Вікторович, Степаненко Сергій Володимирович
(73) ТРУТАЄВ ІГОР ВІКТОРОВИЧ
(54) КОМБІНОВАНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ
(57) Комбінований засіб для лікування та профілактики захворювань дихальних шляхів, що містить амброксолу гідрохлорид та допоміжні речовини, який **відрізняється** тим, що додатково містить кетотифену фумарат, теобромін та екстракт кореня солодки голої при такому співвідношенні компонентів, г:

амброксолу гідрохлорид	0,01-0,03
кетотифену фумарат	0,001
теобромін	0,03-0,05
екстракт кореня солодки голої	0,01-0,03
допоміжні речовини	до 0,5.

---

(11) 47593
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
A61K 36/484 (2009.01)
A61K 31/522 (2009.01)
A61K 9/08
A61P 11/00
A61P 37/08 (2009.01)

(21) u200909534 **(22) 17.09.2009**
(72) Трутаєв Ігор Вікторович, Степаненко Сергій Володимирович
(73) ТРУТАЄВ ІГОР ВІКТОРОВИЧ
(54) СИРОП ДЛЯ ЛІКУВАННЯ І ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ
(57) 1. Сироп для лікування і профілактики захворювань дихальних шляхів, що містить амброксолу гідрохлорид та допоміжні речовини, який **відрізняється** тим, що додатково містить кетотифену фумарат та екстракт кореня солодки голої при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

амброксолу гідрохлорид	0,20-0,60
кетотифену фумарат	0,02

екстракт кореня солодки голої 0,20-0,60
допоміжні речовини до 100.

2. Сироп для лікування і профілактики захворювань дихальних шляхів згідно з п. 1, який **відрізняється** тим, що як допоміжні речовини використовують розчинники, консерванти, ароматизатори, коригенти смаку та барвники.

---

(11) 47635 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **A61K 38/00**

(21) u200911803 **(22) 19.11.2009**

(72) Мурланова Тетяна Петрівна, Хоменко Лариса Олександрівна, Бичкова Ніна Григорівна, Біденко Наталія Василівна, Мурланова Катерина Сергіївна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

(54) СПОСІБ ПЛАНУВАННЯ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ КАРІЄСУ ЗУБІВ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ТА МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ З РІЗНИМ СТАНОМ ЗДОРОВ'Я

(57) Спосіб планування профілактики та лікування карієсу у дітей дошкільного і молодшого шкільного віку з різним станом здоров'я, що включає вітамінотерапію, застосування адаптогенів рослинного походження, ремінералізацію твердих тканин зубів, застосування гліцерофосфату кальцію, глибоке фторування емалі зубів за Кнаппвостом, герметизацію фісур, який **відрізняється** тим, що додатково при прогнозуванні розвитку карієсу зубів і призначенні стоматологічної профілактики враховують стан шлунково-кишкового тракту, опорно-рухового апарату та органів дихання, визначають тактику обстеження дитини для пошуку можливих причин виникнення або загострення карієсу спільно з педіатром, визначають імунний статус дитини на момент проведення профілактики карієсу зубів, проводять корекцію системного імунітету індивідуально підібраним імунотропним препаратом, вакцинацію імудоном.

---

(11) 47589 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **A61K 38/55**
A61P 7/02 (2009.01)

(21) u200909480 **(22) 15.09.2009**

(72) Бабак Олег Якович, Біловол Олександр Миколайович, Фадєєнко Галина Дмитрівна, Клименко Наталія Миколаївна, Молодан Володимир Ілліч, Нємцова Валерія Данилівна, Степанова Олена Володимирівна, Тверетинов Олександр Борисович, Шапошнікова Юлія Миколаївна, Школьник Віра Владиславівна

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ПРИЗНАЧЕННЯ ПЕРИНДОПРИЛУ ТА ЛЕРКАМЕНУ ХВОРИМ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ З МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ

(57) Спосіб призначення периндоприлу хворим на гіпертонічну хворобу з метаболічним синдромом, який **відрізняється** тим, що попередньо здійснюють добове моніторування артеріального тиску, визначають тип добового профілю артеріального тиску і при типі "Dipper" периндоприл призначають о 10^{00}-10^{30} годині, а при типі "Non-dipper" і "Night-peaker" його призначають о 12^{00}-12^{30} годині в перебігу двох тижнів, після чого гіпотензивну терапію посилюють леркаменом, який призначають хворим на гіпертонічну хворобу з нормальним добовим профілем артеріального тиску о 19^{00}-19^{30} годині, а хворим з недостатнім зниженням артеріального тиску вночі чи з його нічним підвищенням леркамен призначають о 21^{00}-22^{00} годині.

---

(11) 47460 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **A61K 47/48**

(21) u200905658 **(22) 03.06.2009**

(72) Розенфельд Владислав Лазарьєвич, Дяченко Сергій Володимирович, Міхєйцєв Олєг Фьодоровіч, RU, Іванов Алєксандр Владіміровіч, RU

(73) РОЗЕНФЕЛЬД ВЛАДИСЛАВ ЛАЗАРЬЄВИЧ, ДЯЧЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, МІХЄЙЦЄВ ОЛЄГ ФЬОДОРОВІЧ, RU, ІВАНОВ АЛЄКСАНДР ВЛАДІМІРОВІЧ, RU

(54) СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ ТОКСИЧНОСТІ, ЯКА ВИНИКАЄ ВНАСЛІДОК ЗАСТОСУВАННЯ РЕТРОВІРУ

(57) 1. Спосіб зменшення токсичності, яка виникає внаслідок застосування ретровіру, який характеризується тим, що застосовують 2,3-димеркаптопропансульфонат натрію в кількості, що не перевищує максимальну терапевтичну дозу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що 2,3-димеркаптопропансульфонат натрію застосовують одночасно або до, або після прийому ретровіру.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що 2,3-димеркаптопропансульфонат натрію застосовують переважно до прийому ретровіру.

---

(11) 47548 **(51)** МПК
(24) 10.02.2010 ***A61M 21/02*** (2009.01)

(21) u200908829 **(22) 25.08.2009**

(72) Черній Володимир Ілліч, Бондар Володимир Григорович, Ісаєв Віктор Павлович, Крюков Микола Васильович, Ісаєва Светлана Вікторовна

(73) ЧЕРНІЙ ВОЛОДИМИР ІЛЛІЧ

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ У ХВОРИХ НА РАК

(57) Спосіб лікування хронічного больового синдрому у хворих на рак гормонозалежних пухлин шляхом субарахноїдального введення хімічних агентів, який **відрізняється** тим, що проводять пункцію і катетеризацію чоловічих статевих гормонів у сполученні з глюкокортикоїдами в міжхребцевий проміжок на рівні L_{III}-L_{IV}, а саме: 0,5-1,0 % розчи-

ну тестостерону пропіонату і 2,0-25 % розчину гідрокортизону, при цьому вказане сполучення препаратів вводять 2 рази на добу протягом 7-10 діб.

---

(11) 47526 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **A61P 1/00**

(21) u200908488 **(22) 12.08.2009**

(72) Степанов Юрій Миронович, Арбі Мохамед

(73) СТЕПАНОВ ЮРІЙ МИРОНОВИЧ, АРБІ МОХАМЕД

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНОГО РЕФЛЮКСУ

(57) Спосіб лікування гастроезофагеального рефлюксу, що включає базову терапію, який **відрізняється** тим, що додатково впливають баклофеном, у кількості 10 мг, 4 рази на день протягом місяця, а терапію починають, коли час закислення стравоходу перевищує загальну тривалість езофаго-pH-моніторингу на 4,1-4,3 % або загальної тривалості кількість кислих викидів на добу становить >50.

---

(11) 47644 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **A61P 17/00**

(21) u200912571 **(22) 04.12.2009**

(72) Калюжна Лідія Денисівна, Корольова Жанетта Валентинівна

(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ІНФЕКЦІЇ ПІДШКІРНОЇ КЛІТКОВИНИ

(57) Спосіб лікування інфекції підшкірної клітковини шляхом використання протизапальних препаратів, який **відрізняється** тим, що як протизапальний препарат використовують для приймання перорально один раз на добу перед сном протягом 6 місяців "Ловастатин-КМП" в кількості 20 мг і при загостреннях запалення додатково 2 рази на добу по 10 хвилин протягом 7-10 діб призначають примочки із 0,01 % розчину мірамістину.

---

(11) 47467 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **A61P 37/00**
A61C 13/00

(21) u200906271 **(22) 16.06.2009**

(72) Павленко Олексій Володимирович, Завєрна Алла Михайлівна, Андрусенко Алла Сергіївна

(73) ПАВЛЕНКО ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЗАВЄРНА АЛЛА МИХАЙЛІВНА, АНДРУСЕНКО АЛЛА СЕРГІЇВНА

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АЛЕРГІЧНИХ УРАЖЕНЬ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ, ЯКІ ВИНИКЛИ НА МАТЕРІАЛИ ЗУБНИХ ПРОТЕЗІВ

(57) 1. Спосіб лікування алергічних уражень слизової оболонки ротової порожнини, які виникли на матеріали зубних протезів, що включає видалення протезу, проведення антисептичної терапії порожнини рота, і наступне повторне протезування, який **відрізняється** тим, що одночасно з антисептичною терапією проводять імуномоделюючу терапію, а перед встановленням нового протезу визначають гіперчутливість до матеріалу протезу і як матеріал для протезу використовують такий, до якого не виникла алергічна реакція.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як засіб для імуномоделюючої терапії використовують препарат "Поліоксидоній", який призначається внутрішньом'язово по 6 мг 1 раз на добу протягом двох днів, а потім через день, усього п'ять ін'єкцій.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що додатково призначають "Лісобакт" по 2 таблетки 3-4 рази на день протягом 8 днів.

A 63

(11) 47493 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **A63H 33/00**

(21) u200907737 **(22) 23.07.2009**

(72) Загурський Руслан Миколайович

(73) ЗАГУРСЬКИЙ РУСЛАН МИКОЛАЙОВИЧ

(54) БАГАТОМОДЕЛЬНИЙ ІГРАШКОВИЙ КОНСТРУКТОР

(57) Багатомодельний іграшковий конструктор, що містить набір конструктивних деталей з наскрізними отворами та з'єднувальних елементів, який **відрізняється** тим, що наскрізні отвори конструктивних деталей розташовані в 1-3 ряди з декількома однакового діаметра отворами в ряду та по округлій поверхні дисків, окрім центрального отвору дисків, шайб, в яких діаметр менший, товщина дисків в 5-10 разів більша, ніж у всіх конструктивних деталях, а в кутниках отвори з однієї сторони овальної форми, і відстань від центрів отворів до лінії згину вдвічі більша, ніж відстань від центрів отворів до торця кутників, причому краї кутників закруглені.

Розділ B:

Виконування операцій. Транспортування

B 01

(11) 47465 **(51)** МПК (2009) **B01D 1/00**
(24) 10.02.2010

(21) u200906105 **(22) 15.06.2009**

(72) Дейниченко Григорій Вікторович, Мазняк Захар Олександрович, Калішенко Юлія Вікторівна

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ МЕМБРАННОГО ОЧИЩЕННЯ ПОВЕРХНЕВИХ І ҐРУНТОВИХ ВОД

(57) Установка для мембранного очищення поверхневих і ґрунтових вод, що містить мембранний модуль, багатоступінчастий відцентровий насос, компресор, реагентні хазяйства, що використовуються для промивання мембран і дезінфекції дренажної камери фільтрувального елемента, ємність концентрата, станцію нейтралізації, запірно-регулюючу арматуру, манометри, верхній і нижній боковий штуцер, яка **відрізняється** тим, що оснащена системою подачі повітря (компресор) безпосередньо в корпус багатоступінчастого відцентрового насоса, внаслідок чого утворюється газоводяна суміш, густина якої менша за густину вихідної води.

---

(11) 47544 **(51)** МПК (2009) **B01D 29/00**
(24) 10.02.2010

(21) u200908756 **(22) 20.08.2009**

(72) Мирончук Валерій Григорович, Пономаренко Віталій Васильович, Сирота Володимир Іванович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) ДИСКОВИЙ ФІЛЬТР

(57) Дисковий фільтр, що складається з корпусу, приймача соку, трубовала, лопатного вала для видалення осаду та приводів на них, фільтруючих секторних елементів між радіально розміщеними шпильками, які вкручені одним кінцем в приварені площадки до трубовала, а другим кінцем з'єднані з дугоподібними жолобчастими накладками, що притискують штуцер секторного фільтруючого елемента в конусний отвір втулки на трубовалі для відводу фільтрату, який **відрізняється** тим, що дугоподібні жолобчасті накладки притискують секторні фільтруючі елементи за допомогою швидкозатискних ексцентрикових механізмів.

---

(11) 47625 **(51)** МПК (2009) **B01F 7/00**
(24) 10.02.2010

(21) u200910340 **(22) 12.10.2009**

(72) Онищенко Артур Миколайович, Мозговий Володимир Васильович, Козлов Пилип Володимирович, Резник Юхим Лазарович, Шверцер Юрій Миколайович, Жуков Олександр Олександрович, Лаптєва Наталія Сергіївна, Прудкий Олександр Вікторович, Лозовська Ірина Юріївна, Ольховий Богдан Юрійович, Куцман Олександр Михайлович, Баран Сергій Анатолійович

(73) ОНИЩЕНКО АРТУР МИКОЛАЙОВИЧ, МОЗГОВИЙ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ, КОЗЛОВ ПИЛИП ВОЛОДИМИРОВИЧ, РЕЗНИК ЮХИМ ЛАЗАРОВИЧ, ШВЕРЦЕР ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ЖУКОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(54) ПРИЛАД ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ ЗРАЗКІВ АСФАЛЬТОБЕТОНУ НТУ-ЗЧ-1

(57) Прилад для випробування зразків асфальтобетону, що включає станину та систему навантаження, який **відрізняється** тим, що на станині розміщено рухомий кронштейн, до якого закріплені з двох боків пневмокамери із системою навантаження, що містить манометр пневматичної системи навантаження та з'єднана за допомогою наконечника із затискачами для обтискання з двох боків зразка асфальтобетону, закріпленого до станини за допомогою фіксатора і затискувальних гвинтів, при цьому прилад містить накладку та пуансон для передачі зусилля від преса для зміщення шарів асфальтобетону.

---

(11) 47571 **(51)** МПК (2009) **B01F 13/00**
(24) 10.02.2010

(21) u200909165 **(22) 07.09.2009**

(72) Засельський Володимир Йосипович, Вітітньов Юрій Іванович, Учитель Сергій Олександрович

(73) ЗАСЕЛЬСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ЙОСИПОВИЧ, ВІТІТНЬОВ ЮРІЙ ІВАНОВИЧ, УЧИТЕЛЬ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(54) РОТОРНИЙ ЗМІШУВАЧ З ГНУЧКИМ ТРОСОВИМ РОТОРОМ

(57) Роторний змішувач з гнучким тросовим ротором, що складається з послідовного ряду секцій, кожна з яких має два або більше роторів, що приводяться в рух від електродвигуна, який **відрізняється** тим, що в кожній з секцій першим за напрямком руху матеріалу, що потребує змішування, встановлено ротор з гнучкими елементами, а наступні - з лопатями, причому форма роторів в профілі відповідає формі конвеєрної стрічки, що дозволяє встановлювати змішувач в будь-якому місті на стрічковому конвеєрі без додаткової модернізації конвеєра, гнучкі елементи ротора виконано із тросових пальців, кожен з яких одним кінцем закріплено на знімній від ротора пластині, а другий кінець має обтяжувач, тросові елементи кожної послідовної пластини розташовані зі зміщенням відносно тросових елементів поперед-

ньої пластини, а пластини виконані з можливістю перевороту відносно своєї поперечної осі так, що після цього перевороту з матеріалом, що змішують, взаємодіє інша сторона тросового елемента, геометричні розміри тросових елементів вибираються відповідно співвідношенню:

$$\frac{33 \cdot q \cdot \gamma_{нас} \cdot L_n^4}{E \cdot d_n^3} \le 1,$$

де L_n, d_n - довжина та діаметр гнучкого елемента відповідно, м,

g - прискорення вільного падіння, $\frac{м}{с^2}$,

$\gamma_{нас}$ - насипна щільність матеріалу, що змішується, $\frac{кг}{м^3}$,

E - модуль пружності першого роду матеріалу гнучкого елемента, $\frac{Н}{м^2}$.

B 02

(11) 47433 **(51)** МПК (2009) **B02C 18/06**
(24) 10.02.2010

(21) a200807918 **(22) 11.06.2008**
(72) Чернобаєв Максим Вікторович
(73) ДОНЕЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ КОЛЬОРОВИХ МЕТАЛІВ
(54) НОЖОВА РОТОРНА ДРОБАРКА
(57) Ножова роторна дробарка, яка містить корпус з нерухомими ножами, що кріпляться на його внутрішній поверхні, ротор з рухомими ножами, калібрувальну решітку, завантажувальну та розвантажувальну горловини, яка **відрізняється** тим, що кожен ряд нерухомих ножів встановлений у касету, касети прикріплені до корпусу та оснащені кожна двома регулювальними прогоничами, які встановлені на зовнішній поверхні корпусу перпендикулярно касеті.

(11) 47523 **(51)** МПК (2009) **B02C 19/00**
(24) 10.02.2010

(21) u200908410 **(22) 10.08.2009**
(72) Степанов Євгеній Іванович, Тугай Володимир Васильович, Амірахов Арастун Аладинович, Рогов Антон Анатолійович
(73) УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ
(54) ПОДРІБНЮВАЧ
(57) Подрібнювач, що містить корпус із протилежно обертовими усередині нього роторними кільцями, виконаними у вигляді привідних шківів, з ребрами і камерами подрібнювання усередині них, і аксіально встановлене під камерами перфороване днище з опорами і збудником аксіальних коливань, який **відрізняється** тим, що перфороване днище забезпечене стрижнем з ребрами, виконаними за формою гвинта на бічній поверхні з різносторонньою навивкою на висоту порожнини роторних кілець.

B 03

(11) 47518 **(51)** МПК (2009) **B03B 5/00**
(24) 10.02.2010

(21) u200908348 **(22) 07.08.2009**
(72) Козловський Костянтин Павлович, Пластовець Олександр Володимирович
(73) ДОНЕЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ КОЛЬОРОВИХ МЕТАЛІВ
(54) КОНЦЕНТРАЦІЙНИЙ СТІЛ
(57) Концентраційний стіл, що містить раму, нахилену рифлену деку у вигляді паралелограма, виконану з двох напівдек в одній площині на спільній основі з розвантажувальною щілиною між ними, самобалансний приводний механізм створення коливань деки уздовж рифлів, тросові підвіски деки і механізму коливань деки, завантажувальні лійки, розташовані з боку гострих кутів напівдек біля завантажувальних сторін напівдек, сопла з тильного боку лійок для змочувальної води, подаваної в лійки, і розділово-відбійні пластини усередині лійок, коробки подачі змивної води на кожну напівдеку, який **відрізняється** тим, що нахилена рифлена дека подовжується знімною додатковою декою, розташованою на місці розвантажувальної щілини між напівдеками з видаленням при цьому стінки між розвантажувальною щілиною і другою напівдекою, виконаною знімною, причому додаткова дека являє собою клиноподібну вставку, покриту зносостійким листовим матеріалом, верхня більш широка частина оснащена рифлями, розташування і профіль яких аналогічний відповідним рифлям на напівдеках.

B 09

(11) 47459 **(51)** МПК (2009) **B09B 3/00**
(24) 10.02.2010

(21) u200905627 **(22) 02.06.2009**
(72) Гамалій Віктор Федорович
(73) ГАМАЛІЙ ВІКТОР ФЕДОРОВИЧ
(54) СПОСІБ ПОБУДОВИ ТИМЧАСОВОГО ДОРОЖНЬОГО ПОКРИТТЯ
(57) Спосіб побудови тимчасового дорожнього покриття, при якому в дорожній настил укладають части-

ни шин, що розрізані, який **відрізняється** тим, що шини розрізають впоперек корду на рівні частини, в яких виконують ідентичні отвори, відрізки шин нанизують на щонайменше один стержень з різьбою, де на кінцях стержня встановлюють пластини та накручують гайки, які стягують конструкцію, що між відрізками шин прокладають гнучкий нагрівальний пристрій та заливають герметик, чим утворюється цілісний блок, що блок кріпиться з наступними блоками, утворюючи цілісне дорожнє покриття.

B 21

(11) 47491 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **B21B 37/00**

(21) u200907514 **(22) 17.07.2009**

(72) Клюк Богдан Олексійович, Шимко Роман Ярославович, Слесар Петро Федорович, Ткач Олег Іванович, Вечерік Роман Леонідович, Хаєцький Юрій Броніславович, Галій Петро Петрович, Заєць Віктор Олександрович

(73) ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРТРАНСГАЗ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ ПОКЛАДУ ПІДЗЕМНОГО СХОВИЩА ГАЗУ

(57) 1. Спосіб формування та експлуатації покладу підземного сховища газу (ПСГ) шляхом використання інертного газу, який **відрізняється** тим, що на початковому етапі створення підземного сховища газу інертний газ закачують у продуктивний пласт через свердловини, які розташовані у приконтурній і/або законтурній частині виснаженого покладу, при цьому під час режимного закачування та відбирання природного газу, за декілька циклів формують підземне сховище газу і пластовий тиск в покладі підвищують до рівня гідростатичного або проектного, а інертний газ проштовхують до периферійних частин пастки, насичують її та заповнюють пасивні частини покладу і утримують там за рахунок насичення низькопроникних колекторів, дифузії, гідродинаміки пастки та віддаленості від активної області фільтрації газу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що заощаджують обсяги природного газу, призначеного для формування буферного об'єму сховища, під час створення нових ПСГ з слабовираженим пружно-водонапірним або змішаним режимом роботи покладу.

(11) 47575 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **B21C 1/00**
B21J 5/00

(21) u200909216 **(22) 07.09.2009**

(72) Білошенко Віктор Олександрович, Матросов Микола Іванович, Медведська Ельвіда Олександрівна, Чишко Вячеслав Валерійович

(73) ДОНЕЦЬКИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.О. ГАЛКІНА НАН УКРАЇНИ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РІВНОКАНАЛЬНОГО БАГАТОКУТОВОГО ПРЕСУВАННЯ У ДРОБОВОМУ РЕЖИМІ

(57) Пристрій для рівноканального багатокутового пресування у дробовому режимі, що містить деформуючий вузол із чотирьох робочих втулок, посаджених у корпусну швидкорознімну обойму, з пересічними під половинним кутом 60 і більше градусів каналами однакового перерізу при співвісно виконаних каналах вхідного і вихідного деформуючих елементів, який **відрізняється** тим, що деформуючий вузол оснащений деформуючими кулями, розміщеними з можливістю обертання в гніздах сепараторних обойм, встановлених у робочих втулках, при цьому кожний канал оснащений не менше, ніж чотирма рівномірно розташованими по окружності кулями, сполученими з поверхнею каналів втулок і віддаленими по висоті одна від одної на відстань, що дорівнює діаметру заготовки, крім того, товщина стінки сепараторної обойми виконана за розміром менше кулі.

(11) 47558 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **B21D 41/00**

(21) u200908891 **(22) 26.08.2009**

(72) Зеленський Анатолій Анатолійович, Куликов Кирил Володимирович, Чугуй Володимир Леонідович

(73) ЗЕЛЕНСЬКИЙ АНАТОЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, КУЛИКОВ КИРИЛ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЧУГУЙ ВОЛОДИМИР ЛЕОНІДОВИЧ

(54) СПОСІБ ЗБИРАННЯ ОБТИСКОМ ПЕРШОГО ЕЛЕМЕНТА ДРУГИМ ІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ ЗАДАНОГО ЛЮФТОВОГО ЗАЗОРУ

(57) Спосіб збирання вузла обтиском першого елемента другим із забезпеченням заданого люфтового зазору, у якому перший елемент вставляють у воронку другого елемента, а виступаючі границі воронки вштовхують у звужуючий отвір матриці, який **відрізняється** тим, що перший елемент, що обтискають, як і другий, що обтискає, елемент, розташовані кожний у своїй напрямній матриці, при цьому перший елемент, що обтискають, підпирають пружним елементом, розташованим у матриці, у результаті чого першим елементом, що обтискають, підтримують другий елемент, що обтискає, над торцевою поверхнею матриці і повзуном преса вштовхують виступаючий торець воронки другого, що обтискає, елемента до дотикання повзуна преса торцевої поверхні матриці.

B 24

(11) 47457 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **B24B 5/00**

(21) u200905574 **(22) 01.06.2009**

(72) Кальченко Віталій Іванович, Кальченко Володимир Віталійович, Дмитренко Максим Анатолійович

(73) КАЛЬЧЕНКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ, КАЛЬЧЕНКО ВОЛОДИМИР ВІТАЛІЙОВИЧ, ДМИТРЕНКО МАКСИМ АНАТОЛІЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ГЛИБИННОГО КРУГЛОГО ШЛІФУВАННЯ ЗІ СХРЕЩЕНИМИ ОСЯМИ ДЕТАЛІ І КРУГА

(57) Спосіб глибинного круглого шліфування зі схрещеними осями деталі і круга, який включає шліфувальний круг, вісь якого повернута на певний кут відносно осі деталі і який здійснює радіальне установне переміщення, деталь, яка обертається навколо власної осі і переміщується вздовж неї, який **відрізняється** тим, що в процесі зняття чорнового припуску використовують торець шліфувального круга, який повернутий відносно осі, що проходить через осьовий переріз деталі та перпендикулярна осі обертання деталі, на кут, що визначається формулою:

$$\alpha = Sz\sqrt{\frac{R+r}{2\cdot R\cdot r\cdot t}},$$

де Sz - поздовжня подача деталі; R - радіус круга; r - радіус деталі; t - глибина різання.

---

(11) 47458 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **B24B 5/00**

(21) u200905575 **(22) 01.06.2009**

(72) Кальченко Віталій Іванович, Кальченко Володимир Віталійович, Корж Андрій Олександрович

(73) КАЛЬЧЕНКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ, КАЛЬЧЕНКО ВОЛОДИМИР ВІТАЛІЙОВИЧ, КОРЖ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(54) ЛЮНЕТ З АДАПТИВНИМ КЕРУВАННЯМ ДЛЯ ШЛІФУВАННЯ НЕЖОРСТКИХ ЦИЛІНДРИЧНИХ ДЕТАЛЕЙ

(57) 1. Люнет з адаптивним керуванням для шліфування нежорстких циліндричних деталей, який містить губку з кишенею, в яку підведена рідина, який **відрізняється** тим, що губка з кишенею виконана з можливістю переміщення в площині формоутворення.

2. Люнет з адаптивним керуванням для шліфування нежорстких циліндричних деталей за п. 1, який **відрізняється** тим, що керування переміщенням губки люнета здійснюють від датчика адаптивного контролю, який вимірює діаметр деталі безпосередньо під час обробки.

3. Люнет з адаптивним керуванням для шліфування нежорстких циліндричних деталей за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що силу тиску на деталь регулюють зміною величини зазору між люнетом та деталлю при постійному тиску в кишені.

B 28

(11) 47648 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **B28B 13/00**
E04C 2/02

(21) u200912851 **(22) 11.12.2009**

(72) Джалагонія Тенгіз Напоєвич

(73) ДЖАЛАГОНІЯ ТЕНГІЗ НАПОЄВИЧ

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНОЇ ПАНЕЛІ

(57) 1. Спосіб виготовлення теплоізоляційної панелі шляхом нанесення щонайменше одного шару адгезиву на поверхню плити з теплоізоляційного матеріалу, насипання на цю поверхню сипучого декоративного матеріалу і висушування адгезиву, який **відрізняється** тим, що адгезив наносять методом розпилення, а поверх декоративного матеріалу наносять фінішний шар адгезиву.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед нанесенням фінішного шару адгезиву видаляють надлишки декоративного матеріалу.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як теплоізоляційний матеріал використовують пінополістирол.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що торцевим граням плити надають фігурний профіль для забезпечення можливості замкового з'єднання панелей між собою.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що фігурний профіль надають шляхом фрезерування.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед нанесенням шару адгезиву на поверхню плити укладають армуючу сітку.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як адгезив використовують акрилове сполучне.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як сипучий декоративний матеріал використовують кварцовий пісок або крихту натурального каменю з розмірами часток 0,7-2,0 мм.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що декоративний матеріал фарбують у необхідний відтінок за допомогою барвного пігменту.

B 29

(11) 47520 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **B29C 43/02**
B29C 47/00

(21) u200908351 **(22) 07.08.2009**

(72) Білошенко Віктор Олександрович, Бейгельзімер Яків Юхимович, Возняк Андрій Васильович, Возняк Юрій Васильович, Синков Олександр Сергійович

(73) ДОНЕЦЬКИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.О. ГАЛКІНА НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРУТКОВИХ ВИРОБІВ З АМОРФНО-КРИСТАЛІЧНИХ ПОЛІМЕРІВ З ГРАДІЄНТОМ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЗА ПЕРЕТИНОМ

(57) 1. Спосіб виготовлення пруткових виробів з аморфно-кристалічних полімерів з градієнтом властивостей за перетином, оснований на деформації заготовки простим зсувом із збереженням її вихідної форми і розмірів шляхом продавлювання через деформуючий блок, вхідний і вихідний канали яко-

го виконані співвісними по вертикалі, при температурі заготовки, рівній 0,85-0,95 температури плавлення полімеру, який **відрізняється** тим, що деформація здійснюється методом гвинтової екструзії при величині накопиченої деформації 1,73-5,19.

2. Спосіб виготовлення пруткових виробів з аморфно-кристалічних полімерів з градієнтом властивостей за перетином за п. 1, який **відрізняється** тим, що накопичення деформації досягається шляхом збільшення числа циклів гвинтової екструзії без проміжного охолоджування екструдатів.

B 61

(11) 47552
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
B61D 17/04
B61D 7/00

(21) u200908851 **(22) 25.08.2009**

(72) Жовтобрюх Григорій Дем'янович, Кучер Валерій Никифорович, Пасько Володимир Володимирович, Бондаренко Світлана Миколаївна

(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДИЗЕЛЬНИЙ ЗАВОД"

(54) БІЧНА СТІНКА КУЗОВА ВАГОНА ДЛЯ ГАРЯЧИХ ОКАТИШІВ

(57) 1. Бічна стінка кузова вагона для гарячих окатишів, що включає листову обшивку з нежорстким кріпленням і зварний каркас у вигляді ферми, складеної з нижнього та верхнього горизонтальних об-в'язувальних поясів і двох похилих шкворневих стійок, виконаних з гнутого профілю коробчатого перерізу, і ряду вертикальних стійок та розкосів, з'єднуючих горизонтальні обв'язувальні пояси, яка **відрізняється** тим, що вертикальні стійки ряду виконані у вигляді замкнутих порожнистих об'ємних елементів, і розкоси встановлені між крайніми парами вертикальних стійок, симетрично похилим шкворневим стійкам, при цьому нижній горизонтальний обв'язувальний пояс в найбільш навантажених зонах кузова посилений за допомогою місцевих подовжених ребер-накладок, і останні додатково з'єднують в цих зонах вертикальні стійки з нижнім горизонтальним обв'язувальним поясом та служать елементами для установки і приварки розкосів.

2. Бічна стінка кузова вагона для гарячих окатишів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що замкнуті порожнисті об'ємні елементи кожної вертикальної стійки ряду утворені трубою або гнутим профілем квадратного перерізу з розміром 100х100 мм, або трубою круглого перерізу діаметром 100...120 мм, і верхній торець труби або гнутого профілю скошений до низу, з сторони листової обшивки, для посилення зварювального з'єднання порожнистого об'ємного елемента з верхнім горизонтальним обв'язувальним поясом, при цьому останній встановлений по скосах верхніх торців і своєю стінкою перекриває верхній край листової обшивки.

3. Бічна стінка кузова вагона для гарячих окатишів за пп. 1 і 2, яка **відрізняється** тим, що місцеві подовжені ребра-накладки, посилюючі нижній обв'язувальний пояс, виконані з окремих частин, накладені для зварки на вертикальну стійку квадратного або круглого перерізу і утворюють посилення спільно із стійкою, при цьому місцеві подовжені ребра-накладки, розташовані в середній частині нижнього горизонтального обв'язувального пояса, замкнуті в коробчатий поперечний переріз за допомогою мірних Г-подібних елементів, розташованих між вертикальними стійками ряду.

4. Бічна стінка кузова вагона для гарячих окатишів за пп. 1, 2 і 3, яка **відрізняється** тим, що виконані з коробчатого гнутого профілю горизонтальні обв'язувальні пояси та похилі шкворневі стійки утворені профілем з розміром поперечного перерізу 140х110 мм, і верхні кінці цього профілю похилих шкворневих стійок скошені до низу, аналогічно трубам або гнутим профілям вертикальних стійок, при цьому додаткове з'єднання похилої шкворневої стійки та вертикальної стійки з верхнім горизонтальним обв'язувальним поясом і приварка розкосу виконані за допомогою двох накладок, які накладені на вертикальну стійку квадратного або круглого перерізу з двох сторін, і одна з них з'єднана похилим торцем з похилою шкворневою стійкою.

(11) 47623
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
B61F 5/00

(21) u200910335 **(22) 12.10.2009**

(72) Горбунов Микола Іванович, Кравченко Катерина Олександрівна, Попов Сергій Валерійович, Скліфус Ярослав Костянтинович, Фесенко Антон Ігорович, Батурінцев Юрій Миколайович

(73) ГОРБУНОВ МИКОЛА ІВАНОВИЧ, КРАВЧЕНКО КАТЕРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА, ПОПОВ СЕРГІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ, СКЛІФУС ЯРОСЛАВ КОСТЯНТИНОВИЧ, ФЕСЕНКО АНТОН ІГОРОВИЧ, БАТУРІНЦЕВ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(54) ШКВОРНЕВА БАЛКА ВІЗКА РЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(57) Шкворнева балка візка рейкового транспортного засобу, що містить масивне шкворневе гніздо в середній частині і розвинуті горизонтальні полиці по кінцях для підвищення жорсткості її кріплення, в шкворневому гнізді вмонтовано рухомий в поперечному напрямі шкворневий вузол візка, а в бокових стінках гнізда виконані отвори для встановлення пружинних комплектів пружних упорів шкворневого вузла, яка **відрізняється** тим, що потовщення шкворневої балки орієнтовано донизу, таким чином точка передачі сил тяги та гальмування зміщується донизу, що зменшує момент, який перекидає, і підвищує економічність локомотива в цілому.

(11) 47502 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **B61H 7/00**

(21) u200907968 **(22) 12.03.2009**
(31) 2008110139
(32) 19.03.2008
(33) RU
(62) u200902156, 12.03.2009
(72) Ворончіхін Алєксандр Івановіч, RU, Налєв Ігорь Андрєєвіч, RU, Бичков Владімір Ніколаєвіч, RU, Найшєв Алєксєй Алєксєєвіч, RU, Вуколов Лєонід Алєксандровіч, RU, Сімонова Татьяна Сєргєєвна, RU
(73) ОТКРИТОЄ АКЦІОНЄРНОЄ ОБЩЄСТВО "ЗАВОД ФРІКЦІОННИХ І ТЄРМОСТОЙКІХ МАТЄРІАЛОВ", RU

(54) ГАЛЬМОВА КОЛОДКА ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(57) 1. Гальмова колодка залізничного транспортного засобу, яка містить у собі щонайменше одношаровий композиційний фрикційний елемент, у тильну частину якого впресовані перфорована зігнута сталева смуга та дротовий каркас, виконаний із двох з'єднаних між собою рамок, кожна із котрих зігнута із дроту, кінці якого з'єднані, яка **відрізняється** тим, що з'єднання кінців дроту виконані без збільшення товщини дротового каркаса по товщині колодки.

2. Гальмова колодка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона додатково забезпечена щонайменше одною твердою вставкою, з'єднаною з дротовим каркасом.

3. Гальмова колодка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що тверда вставка виконана з високоміцного або ковкого чавуну.

4. Підсилювальний захисний піддон за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що він має елементи жорсткості, виконані у вигляді ребер жорсткості.

5. Підсилювальний захисний піддон за п. 4, який **відрізняється** тим, що висота ребер жорсткості становить 1,5-3,0 мм, а ширина ребер жорсткості становить 15-35 мм.

6. Підсилювальний захисний піддон за п. 4 або 5, який **відрізняється** тим, що він має принаймні одне посилене ребро жорсткості шириною 30-35 мм, а решта ребер жорсткості мають ширину 15-20 мм.

7. Підсилювальний захисний піддон за п. 6, який **відрізняється** тим, що посиленими виконані периферійні ребра жорсткості.

8. Підсилювальний захисний піддон за будь-яким з пп. 4-7, який **відрізняється** тим, що ребра жорсткості виконані вдовж з кроком 70-100 мм.

B 62

(11) 47480 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **B62D 25/00**

(21) u200907122 **(22) 08.07.2009**
(72) Задоров Дмитро Валерійович
(73) ЗАДОРОВ ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ

(54) ПІДСИЛЮВАНИЙ ЗАХИСНИЙ ПІДДОН СИЛОВОГО АГРЕГАТУ ТА КОРОБКИ ПЕРЕМИКАННЯ ПЕРЕДАЧ АВТОМОБІЛЯ

(57) 1. Підсилювальний захисний піддон для силового агрегату та коробки перемикання передач автомобіля, виконаний з ударостійкого матеріалу у вигляді монолітної панелі, що має згини в передній і задній частинах піддона та отвори для розміщення елементів кріплення до кузова автомобіля, який **відрізняється** тим, що він виконаний з полікарбонату.

2. Підсилювальний захисний піддон за п. 1, який **відрізняється** тим, що він виконаний з суцільного матеріалу.

3. Підсилювальний захисний піддон за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що його товщина становить 5-7 мм.

(11) 47483 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **B62D 55/00**

(21) u200907230 **(22) 10.07.2009**
(72) Єпіфанов Віталій Валерійович, Воронцов Сергій Миколайович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАТЯЖІННЯ ГУСЕНИЧНОГО ОБВОДУ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(57) Пристрій для натяжіння гусеничного обводу транспортного засобу, що містить встановлені в корпусі останнього кривошипи, які несуть напрямні колеса, а також черв'ячний механізм з черв'ячним колесом та черв'яком, який **відрізняється** тим, що між кривошипами встановлено диференціал, водило якого закріплено до черв'ячного колеса, а центральні шестерні жорстко з'єднано з кривошипами.

(11) 47564 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **B62K 3/00**

(21) u200909010 **(22) 31.08.2009**
(72) Круглов Микола Петрович
(73) КРУГЛОВ МИКОЛА ПЕТРОВИЧ

(54) КРУТОКАТ

(57) 1. Крутокат, що містить раму, на якій закріплена рульова колонка, руль, переднє та заднє колеса, який **відрізняється** тим, що рама виконана із порожнистого стрижня, на одному боці якого приєднана підпірка, а з другого - укосина, до якої приєднана рульова колонка з рулем і переднім колесом, а з боку підпірки до стрижня приєднана нерухомо стійка заднього колеса, до верху якої закріплено сідло, а до низу стійки закріплене заднє колесо з передавальним механізмом, в якому педалі створюють обертання співвісно з обертанням заднього колеса.

2. Крутокат за п. 1, який **відрізняється** тим, що порожнистий стрижень виконаний з труби, яка скла-

дається з двох частин, які поєднані між собою штирем з фіксуючим крючком.

B 64

(11) 47608 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **B64G 1/24**

(21) u200909790 **(22) 25.09.2009**
(72) Загорулько Олександр Миколайович, Костенко Борис Олександрович, Богомья Володимир Іванович
(73) ЗАГОРУЛЬКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ
(54) СПОСІБ ПОБУДОВИ ОРБІТАЛЬНОГО УГРУПУВАННЯ КОСМІЧНИХ АПАРАТІВ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗЕМЛІ
(57) Спосіб побудови орбітального угрупування космічних апаратів (КА) спостереження Землі, який полягає в тому, що КА, що входять в угрупування, виводять на орбіту кластерним запуском однією ракетою-носієм, який **відрізняється** тим, що необхідну періодичність спостереження заданих об'єктів космічною системою забезпечують шляхом точного вибору номінальної висоти виведення КА на орбіту.

B 65

(11) 47473 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **B65B 1/04**

(21) u200906773 **(22) 30.06.2009**
(72) Оришака Олег Володимирович, Оришака Володимир Олексійович, Артюхов Анатолій Миколайович, Кравцов Андрій Олександрович
(73) ОРИШАКА ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАВАНТАЖЕННЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ В КЛАПАННІ МІШКИ
(57) 1. Пристрій для завантаження сипких матеріалів в клапанні мішки, що містить в собі бункер, клапан, матеріалопровід, постачальне пристосування, яке встановлено на матеріалопроводі з можливістю здійснювати зворотно-обертальний рух, і містить корпус та вивантажувальні патрубки, які жорстко встановлені на вихідній частині корпусу, завантажувальні пристосування, ваги і систему автоматики, який **відрізняється** тим, що вивантажувальні патрубки постачального пристосування верхніми кромками з'єднані між собою і ділять площу корпусу на рівні сектори, а їх гравітаційні поверхні нахилені до вертикалі на 10-15°, при цьому вертикальні площини, які ділять гравітаційні поверхні на дві рівні частини, проходять через центр корпусу.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що клапан виконаний у вигляді конуса і змонтований в об'ємі бункера в зоні розвантажувального отвору з можливістю здійснювати вертикальні переміщення, при цьому об'єм конуса з'єднаний з атмосферою, а площа отвору конуса перевищує площу вихідного отвору бункера.
3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що по периметру отвору конуса клапана встановлена смужка, яка виготовлена з еластичного матеріалу.

(11) 47524 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **B65D 30/00**

(21) u200908412 **(22) 10.08.2009**
(72) Каспер Станіслав Богданович
(73) КАСПЕР СТАНІСЛАВ БОГДАНОВИЧ
(54) ЄМНІСТЬ ДЛЯ СУВЕНІРНОЇ ПРОДУКЦІЇ
(57) 1. Ємність для сувенірної продукції, що має пристосування для закривання та містить ґрунт певної місцевості і споряджена прикріпленим до ємності рекламним носієм, яка **відрізняється** тим, що ємність виконана двошаровою, зовнішній шар виконаний у вигляді мішечка із тканинного матеріалу, а внутрішній - із щільного матеріалу, при цьому мішечок з тканинного матеріалу споряджений рекламною інформацією про місце походження ґрунту.
2. Ємність за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристосування для закривання споряджене елементом, який перешкоджає несанкціонованому розкриттю ємності.
3. Ємність за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристосування для закривання виконане у вигляді гнучкого елемента.
4. Ємність за п. 1, яка **відрізняється** тим, що рекламний носій виконаний у вигляді знімного рекламно-інформаційного елемента.
5. Ємність за п. 1, яка **відрізняється** тим, що всередині неї розміщений сувенір-сюрприз розважального, рекламно-інформаційного, національного характеру.
6. Ємність за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона містить екологічно чистий, радіаційно безпечний ґрунт.

(11) 47496 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **B65G 15/00**

(21) u200907755 **(22) 23.07.2009**
(72) Баришев Олексій Іванович, Громов Сергій Володимирович, Панченко Ігор Сергійович
(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМ. МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО
(54) СТРІЧКОВИЙ КОНВЕЄР ДЛЯ ВЕЛИКИХ КУТІВ НАХИЛУ
(57) Стрічковий конвеєр для великих кутів нахилу, який містить прогони, стійки, роликоопори, привід, натяжний пристрій і стрічку з високими перегород-

ками, який **відрізняється** тим, що конвеєр виконаний із установленими на опорній рамі нижніми підтримуючими стрічку барабанами (блоками) у вигляді набору окремих швидкознімних опорних роликів, розташованих з певним кроком, які закріплені знімними пружинними скобами на бічних дисках, що обертаються як на своїх осях, так і на загальній осі барабана (блока).

B 67

(11) 47562
(24) 10.02.2010

(51) МПК
B67D 1/08 (2009.01)

(21) u200908999 **(22) 31.08.2009**

(72) Головко Олексій Вікторович, Острогляд Сергій Миколайович, Мураховський Олександр Анатолійович

(73) ГОЛОВКО ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ, ОСТРОГЛЯД СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, МУРАХОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ

(54) ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ДОБРОДЖУВАННЯ, ЗБЕРІГАННЯ, ОХОЛОДЖЕННЯ І РЕАЛІЗАЦІЇ ПИВА ТА ІНШИХ НАПОЇВ (ОРП)

(57) Обладнання для добродження, зберігання, охолодження і реалізації пива та інших напоїв, що складається з корпусу, кришки і дна, яке **відрізняється** тим, що корпус, кришка і дно мають кожух, під котрим розміщена ізоляція, а між корпусом і ізоляцією створені порожнини, в які подають охолоджувач, усередині кришки встановлено фітинг з трубкою, із зовнішнього боку розташовано пристрій скидання надлишкового тиску, який з'єднаний з корпусом патрубком запобіжного клапана, при цьому обладнання розташоване на підставці.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

(11) 47438 **(51)** МПК (2009) **C01B 7/00**
(24) 10.02.2010

(21) u200803517 **(22) 19.03.2008**

(72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович

(73) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ХЛОРИДУ АМОНІЮ

(57) Спосіб переробки хлориду амонію, що здійснюють шляхом обробки сірчаною кислотою у присутності руди, яка вміщує діоксид мангану, який **відрізняється** тим, що отриману суміш сульфатів амонію та мангану обробляють гідроокисом магнію або лугом.

С 02

(11) 47622 **(51)** МПК (2009) **C02F 1/28**
(24) 10.02.2010

(21) u200910323 **(22) 12.10.2009**

(72) Андрієвська Олена Анатоліївна

(73) АНДРІЄВСЬКА ОЛЕНА АНАТОЛІЇВНА

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ

(57) Пристрій для очищення води, що містить корпус фільтра, сорбент, при цьому сорбент розміщено всередині корпусу фільтра, який **відрізняється** тим, що додатково містить кріплення корпусу фільтра, залізобетонну решітку, підставку залізобетонної решітки, монтажні петлі залізобетонної решітки, ребра залізобетонної решітки, отвори залізобетонної решітки, залізобетонний донний фундамент, монтажні петлі залізобетонного донного фундаменту, при цьому залізобетонну решітку розміщено на залізобетонному донному фундаменті, а корпус фільтра закріплено на ребрах залізобетонної донної решітки, причому корпус фільтра виконано у вигляді прямокутного контейнера з отворами.

---

(11) 47490 **(51)** МПК (2009) **C02F 1/42**
(24) 10.02.2010

(21) u200907486 **(22) 17.07.2009**

(72) Хоботова Еліна Борисівна, Уханьова Марина Іванівна, Даценко Віта Василівна, Ларін Василь Іванович, Добріян Михайло Олександрович, Бобонець Марина Сергіївна

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ІОНООБМІННИЙ СПОСІБ ОЧИСТКИ ВОД ПРОМИВАННЯ НАФТИ ВІД ІОНІВ ХЛОРУ

(57) Іонообмінний спосіб очищення вод промивання нафти від іонів хлору, який включає катіонітну та аніонітну обробки, регенерацію іонітів, який **відрізняється** тим, що першу стадію регенерації води від масляних нафтових фракцій проводять ступінчато активованим вугіллям, а після другої стадії - іонітної обробки - здійснюють повернення води в цикл технологічного процесу промивання нафти.

---

(11) 47539 **(51)** МПК (2009) **C02F 1/46**
(24) 10.02.2010

(21) u200908730 **(22) 19.08.2009**

(72) Царук Інна Василівна

(73) ЦАРУК ІННА ВАСИЛІВНА

(54) ПРИСТРІЙ ЕЛЕКТРОХІМІЧНОГО ОЧИЩЕННЯ ВОДИ

(57) 1. Пристрій електрохімічного очищення води, що містить засіб для завихрення потоків води, засіб для утворення магнітного поля, ємність реактора з розташованим в ній набором паралельних електродів, один з електродів є розчинним, причому набір електродів сполучено з блоком живлення, засіб для збирання шламу, засіб доочистки, обладнаний фільтром, який **відрізняється** тим, що набір електродів складається зі стаціонарних електродів та центрального розчинного електрода, а блок живлення містить перемикач напрямку руху струму в зворотному напрямку.

2. Пристрій електрохімічного очищення води за п. 1, який **відрізняється** тим, що набір електродів містить паралельно розташовані електроди.

3. Пристрій електрохімічного очищення води за п. 1, який **відрізняється** тим, що набір електродів закріплено на дні ємності реактора.

4. Пристрій електрохімічного очищення води за п. 1, який **відрізняється** тим, що оснащений ємністю з фільтром тонкої очистки, наприклад, паперовим або полімерним.

5. Пристрій електрохімічного очищення води за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб для завихрення потоків води виконано у вигляді воронки.

6. Пристрій електрохімічного очищення води за п. 1, який **відрізняється** тим, що як засіб для утворення магнітного поля використано постійний магніт.

7. Пристрій електрохімічного очищення води за п. 1, який **відрізняється** тим, що ємність реактора виконано круглої у перерізі форми.

8. Пристрій електрохімічного очищення води за п. 1, який **відрізняється** тим, що ємність реактора виконано прямокутної у перерізі форми.

9. Пристрій електрохімічного очищення води за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення діаметра та висоти у ємності реактора менше або дорівнює 1.

10. Пристрій електрохімічного очищення води за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення діаметра та висоти у ємності реактора дорівнює 0,618.
11. Пристрій електрохімічного очищення води за п. 1, який **відрізняється** тим, що ємність реактора виконано з діелектричного матеріалу.
12. Пристрій електрохімічного очищення води за пп. 1, 7, який **відрізняється** тим, що ємність реактора виконано зі скла.
13. Пристрій електрохімічного очищення води за пп. 1, 7, 8, який **відрізняється** тим, що ємність реактора виконано зі скла, яке містить іони срібла.
14. Пристрій електрохімічного очищення води за п. 1, який **відрізняється** тим, що ємність реактора додатково обладнано екраном, розташованим на її зовнішній поверхні та виготовленим з алюмінієвої фольги.
15. Пристрій електрохімічного очищення води за п. 1, який **відрізняється** тим, що на дні ємності реактора розташоване кільце.
16. Пристрій електрохімічного очищення води за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення площини катодів та площини анода становить 1:2.
17. Пристрій електрохімічного очищення води за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення висоти стаціонарних та центрального електродів та їх ширини менше або дорівнює 1.
18. Пристрій електрохімічного очищення води за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення висоти стаціонарних та центрального електродів та їх ширини дорівнює 0,618.

---

(11) 47624
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
C02F 1/62
B01D 24/00

(21) u200910336 **(22) 12.10.2009**

(72) Пономарьов Володимир Львович
(73) ПОНОМАРЬОВ ВОЛОДИМИР ЛЬВОВИЧ
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗНЕЗАЛІЗНЕННЯ, ДЕМАНГАНАЦІЇ ТА ОЧИЩЕННЯ ВОДИ

(57) 1. Пристрій для знезалізнення, деманганації та очищення води, що містить один або декілька з'єднаних корпусів з кришками і встановленими в корпусах фільтрувальними елементами та мембрану, який **відрізняється** тим, що як фільтрувальні елементи застосовані поліпропіленові пневмоекструзійні фільтрувальні елементи, що імпрегновані діоксидом марганцю (MnO_2).
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпуси з фільтрувальними елементами розміщені послідовно.

---

(11) 47584
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
C02F 3/02
C02F 3/32

(21) u200909351 **(22) 11.09.2009**

(72) Веретільник Тимофій Іванович
(73) ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ БІОЛОГІЧНОГО ОЧИЩЕННЯ СТІЧНИХ ВОД

(57) Пристрій для біологічного очищення стічних вод, що містить аеротенки, вторинні відстійники і систему трубопроводів, який **відрізняється** тим, що кавітаційна система, яка змонтована на вторинних відстійниках, містить проточний кавітаційний реактор і ультразвуковий генератор.

C 03

(11) 47500
(24) 10.02.2010

(51) МПК
C03C 8/04 (2009.01)

(21) u200907885 **(22) 27.07.2009**

(72) Лісачук Георгій Вікторович, Трусова Юлія Дмитрівна, Білостоцька Любов Олександрівна, Павлова Людмила Василівна, Богданов Олег Олегович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
(54) ЗНЕПРОЗОРЕНА ПОЛИВА

(57) Знепрозорена полива, що містить SiO_2, Al_2O_3, B_2O_3, CaO, яка **відрізняється** тим, що вона додатково вміщує PbO та SnO_2 при такому співвідношенні компонентів, мас. част. %: SiO_2 - 49,5-51,5; Al_2O_3 - 8,5-9,0; B_2O_3 - 11,75-12,5; CaO - 13,0-14,75; PbO - 2,0-3,25; SnO_2 - 11,25-12,5.

C 04

(11) 47604
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
C04B 26/00

(21) u200909675 **(22) 21.09.2009**

(72) Онищенко Артур Миколайович, Мозговий Володимир Васильович, Козлов Пилип Володимирович, Резник Юхим Лазаревич, Шверцер Юрій Миколайович
(73) ОНИЩЕНКО АРТУР МИКОЛАЙОВИЧ, МОЗГОВИЙ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ, КОЗЛОВ ПИЛИП ВОЛОДИМИРОВИЧ, РЕЗНИК ЮХИМ ЛАЗАРЕВИЧ, ШВЕРЦЕР ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
(54) АСФАЛЬТОБЕТОННА СУМІШ

(57) 1. Асфальтобетонна суміш, що включає щебінь, дроблений пісок, мінеральний порошок, в'яжуче, яка **відрізняється** тим, що як в'яжуче містить полігум, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

щебінь фракції	25-60
дроблений пісок	45-90
мінеральний порошок	5-20
полігум	5,0-9,0.

2. Асфальтобетонна суміш за п.1, яка **відрізняється** тим, що містить щебінь фракції 5-10 мм або 10-20 мм.

---

(11) 47603 **(51)** МПК (2009) **C04B 26/00**
(24) 10.02.2010

(21) u200909674 **(22) 21.09.2009**

(72) Онищенко Артур Миколайович, Мозговий Володимир Васильович, Козлов Пилип Володимирович, Резник Юхим Лазаревич, Шверцер Юрій Миколайович

(73) ОНИЩЕНКО АРТУР МИКОЛАЙОВИЧ, МОЗГОВИЙ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ, КОЗЛОВ ПИЛИП ВОЛОДИМИРОВИЧ, РЕЗНИК ЮХИМ ЛАЗАРЕВИЧ, ШВЕРЦЕР ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(54) ЛИТИЙ АСФАЛЬТОБЕТОН

(57) Литий асфальтобетон, що містить мінеральний порошок, щебінь, пісок, в'яжуче, який **відрізняється** тим, що як в'яжуче містить полігум при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

мінеральний порошок	18-32
щебінь	20-30
пісок	48-52
полігум	7-14.

---

(11) 47605 **(51)** МПК (2009) **C04B 26/00**
(24) 10.02.2010

(21) u200909676 **(22) 21.09.2009**

(72) Онищенко Артур Миколайович, Мозговий Володимир Васильович, Козлов Пилип Володимирович, Резник Юхим Лазаревич, Шверцер Юрій Миколайович

(73) ОНИЩЕНКО АРТУР МИКОЛАЙОВИЧ, МОЗГОВИЙ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ, КОЗЛОВ ПИЛИП ВОЛОДИМИРОВИЧ, РЕЗНИК ЮХИМ ЛАЗАРЕВИЧ, ШВЕРЦЕР ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(54) ЩЕБЕНЕВО-МАСТИКОВА АСФАЛЬТОБЕТОННА СУМІШ

(57) 1. Щебенево-мастикова асфальтобетонна суміш, що включає щебінь, дроблений пісок, мінеральний порошок, стабілізуючі волокна, в'яжуче, яка **відрізняється** тим, що включає полігум як в'яжуче, щебінь - фракції 2-5 мм або 5-10 мм при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

щебінь фракції 2-5 мм або 5-10 мм	15-80
дроблений пісок	5-35
мінеральний порошок	5-25
стабілізуючі волокна	0,2-2,0
полігум	5,0-9,0.

2. Щебенево-мастикова асфальтобетонна суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить щебінь фракції 10-15 мм у кількості 35-70 мас. %.

3. Щебенево-мастикова асфальтобетонна суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить щебінь фракції 10-15 мм у кількості 35-70 мас. % та щебінь фракції 15-20 мм у кількості 25-60 мас. %.

---

(11) 47616 **(51)** МПК ***C04B 26/26*** (2009.01)
(24) 10.02.2010

(21) u200909971 **(22) 30.09.2009**

(72) Онищенко Артур Миколайович, Мозговий Володимир Васильович, Козлов Пилип Володимирович, Резник Юхим Лазаревич, Шверцер Юрій Миколайович

(73) ОНИЩЕНКО АРТУР МИКОЛАЙОВИЧ, МОЗГОВИЙ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ, КОЗЛОВ ПИЛИП ВОЛОДИМИРОВИЧ, РЕЗНИК ЮХИМ ЛАЗАРЕВИЧ, ШВЕРЦЕР ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(54) В'ЯЖУЧЕ "ПОЛІГУМ"

(57) В'яжуче, що включає бітум, яке **відрізняється** тим, що додатково містить полімер типу СБС та модифікатор, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

бітум	70-97
полімер СБС	2-20
модифікатор	1-10.

---

(11) 47485 **(51)** МПК (2009) **C04B 35/56**
(24) 10.02.2010

(21) u200907233 **(22) 10.07.2009**

(72) Семченко Галина Дмитрівна, Опришко Ірина Миколаївна, Кущенко Марія Олександрівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВОГНЕТРИВКИХ ВИРОБІВ

(57) Спосіб виготовлення вогнетривких виробів, що включає змішування порошку SiC із зв'язуючим та добавками, формування виробу та випал, який **відрізняється** тим, що порошок SiC подрібнюють 45-75 хвилин з додаванням частки (0,8-1,2 % від маси наповнювача) етилсилікату, потім модифікований SiC змішують з електрокорундом, а сполуку бору змішують з полівінілацетатною дисперсією, додають до води, а потім залишок етилсилікату гідролізують цією суспензією, комплексний золь додають до суміші порошків SiC-Al_2O_3, перемішують масу, відлиті або відформовані заготовки після сушіння на повітрі під плівкою сушать 3,5-5 годин при температурі 100-120 °С, а потім випалюють при температурі 1350-1450 °С у відновлювальному середовищі при швидкості підйому температури 15-25 град./год. - від 200 до 600 °С і 50 град./год. - від 600 °С до максимальної температури випалу.

---

(11) 47486 **(51)** МПК (2009) **C04B 35/56**, ***C04B 111/20*** (2009.01), **C04B 41/00**
(24) 10.02.2010

(21) u200907234 **(22) 10.07.2009**

(72) Шутєєва Ірина Юріївна, Семченко Галина Дмитрівна, Руденко Ларіса Вікторівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ САМОТВЕРДІЮЧОГО ПОКРИТТЯ ДЛЯ ЗАХИСТУ ГРАФІТУ ВІД ОКИСНЕННЯ

(57) Спосіб виготовлення самотвердіючого покриття для захисту графіту від окиснення, що включає змішування наповнювача з гідролізованим етилсилікатом і добавкою борної кислоти, змішування компонентів, нанесення обмазки на графітову поверхню та випал, який **відрізняється** тим, що графітову поверхню очищають від вуглецевого пилу, нагрівають до 45-55 °С, обдувають теплим повітрям, на підготовлену поверхню наносять шар обмазки, нанесене покриття сушать спочатку на повітрі 20-24 години під плівкою, а потім, при температурі 180-200 °С, охолоджують, виріб із покриттям насичують золь-гель композицією протягом 5-10 хвилин, сушать під плівкою на повітрі і термообробляють спочатку на повітрі при максимальній температурі 180-200 °С, а потім, в нейтральному середовищі при максимальній температурі 1300-1400 °С, охолоджують зі швидкістю 40-50 °С/год.

С 07

(11) 47477
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
C07D 401/00
C07D 403/00

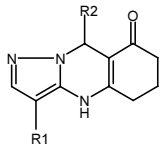
(21) u200907007 **(22) 06.07.2009**

(72) Ліпсон Вікторія Вікторівна, Бородіна Вікторія Василівна, Широбокова Марія Георгіївна, Світлична Наталія Володимирівна

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЕНДОКРИННОЇ ПАТОЛОГІЇ ІМ. В.Я. ДАНИЛЕВСЬКОГО АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

(54) ПОХІДНІ 3-ЦІАНО- ТА 3-ЕТОКСИКАРБОНІЛ-8(4Н)-ОКСО-9-АРИЛ-5,6,7,9-ГЕКСАГІДРОПІРАЗОЛО-[5,1-b]-ХІНАЗОЛІНІВ

(57) Похідні 3-ціано- та 3-етоксикарбоніл-8(4Н)-оксо-9-арил-5,6,7,9-гексагідропіразоло[5,1-b]хіназолінів загальної формули



,

де R^1 = CN або $COOC_2H_5$,
R^2 = C_6H_5, C_6H_4-4-Cl, C_6H_4-4-CH_3, C_6H_4-4-NO_2.

---

(11) 47529
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
C07D 487/00

(21) u200908522 **(22) 13.08.2009**

(72) Ліпсон Вікторія Вікторівна, Світлична Наталія Володимирівна

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЕНДОКРИННОЇ ПАТОЛОГІЇ ІМ. В.Я. ДАНИЛЕВСЬКОГО АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 4,7-ДИГІДРО-5,7-ДІАРИЛ-[1,2,4]ТРИАЗОЛО[1,5-a]ПІРИМІДИН-6-КАРБАЛЬДЕГІДІВ

(57) Спосіб одержання 4,7-дигідро-5,7-діарил[1,2,4]триазоло[1,5-a]піримідин-6-карбальдегідів шляхом формілування 4,7-дигідро-5,7-діарил[1,2,4]триазоло-[1,5-a]піримідинів диметилформамідом у присутності оксихлориду фосфору при температурі 95-100 °С, який **відрізняється** тим, що перед розкладом на льоду комплексу гетероциклічного аміду з $POCl_3$ до реакційної суміші додають шестикратний відносно оксихлориду фосфору надлишок хлориду амонію.

---

(11) 47530
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
C07D 487/00

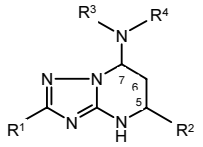
(21) u200908524 **(22) 13.08.2009**

(72) Ліпсон Вікторія Вікторівна, Карножицька Тетяна Михайлівна, Бородіна Вікторія Василівна, Широбокова Марія Георгіївна, Світлична Наталія Володимирівна

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЕНДОКРИННОЇ ПАТОЛОГІЇ ІМ. В.Я. ДАНИЛЕВСЬКОГО АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

(54) ПОХІДНІ 5-АРИЛ-7-ДІАЛКІЛАМІНО-4,5,6,7-ТЕТРАГІДРО[1,2,4]ТРИАЗОЛО[1,5-A]ПІРИМІДИНУ

(57) Похідні 5-арил-7-діалкіламіно-4,5,6,7-тетрагідро-[1,2,4]триазоло[1,5-α]піримідину загальної формули



,

де R^1=H, CH_3, C_2H_5, $(CH_3)_2CH$, $(CH_3)_3C$, CH_3S;
R^2=C_6H_5, C_6H_4-4-CH_3, C_6H_4-4-OCH_3, C_6H_4-4-Cl;
R^3=R^4=CH_3, C_2H_5; R^3+R^4=C_4H_8, C_5H_{12}.

---

(11) 47629
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
C07G 09/00
A01K 69/00

(21) u200910728 **(22) 23.10.2009**

(72) Давидов Отто Миколайович

(73) ДАВИДОВ ОТТО МИКОЛАЙОВИЧ, ІНСТИТУТ ЗООЛОГІЇ ІМ. І.І. ШМАЛЬГАУЗЕНА НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ БІОЛОГІЧНОЇ БОРОТЬБИ З НЕБЕЗПЕЧНОЮ СМІТНОЮ РИБОЮ - РОТАНОМ

(57) 1. Спосіб біологічної боротьби з небезпечною смітною рибою - ротаном, який характеризується тим, що весною в ставках, де планується сумісне вирощування коропових промислових видів риб (короп, білий амур, товстолоб) і до яких випадково потрапила смітна риба, а саме ротан-головешка,

здійснюють посадку промислових видів риб, причому на дні ставка розміщують сажалку із статевозрілими перлівницями, зараженими глохідіями - паразитичними личинками двостулкових молюсків родини Unionidae, виловленими у природних водних об'єктах.

2. Спосіб за п. 1, який характеризується тим, що сажалка виконана з капронового сита розміром 2 х 2 х 1,5 м з вічком 20-25 мм.

3. Спосіб за п. 1, який характеризується тим, що сажалки розміщують на дні ставка з розрахунку: на 50 $м^2$ площі ставка необхідно принаймні одну сажалку з перлівницями, зараженими глохідіями.

4. Спосіб за п. 1, який характеризується тим, що в одну сажалку розміщують 3-4 екземпляри перлівниць з середньою довжиною 6-10 см і масою кожної особини 50-80 грам.

С 08

(11) 47560 **(51)** МПК (2009) **C08L 33/00**
(24) 10.02.2010

(21) u200908900 **(22) 26.08.2009**

(72) Шутенко Леонід Миколайович, Волювач Сергій Васильович, Золотов Михайло Сергійович, Волювач Вадим Сергійович, Золотов Сергій Михайлович, Скрипник Олена Сергіївна

(73) ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

(54) СОПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ КРІПЛЕННЯ АНКЕРНИХ БОЛТІВ У БЕТОНІ

(57) Сополімерна композиція для кріплення анкерних болтів у бетоні, що містить поліметилметакрилат, метилметакрилат, акрилонітрил, перекис бензоїлу, диметиланілін, слюду мелену, кварцовий пісок, яка **відрізняється** тим, що додатково містить о-метилстирол при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

поліметилметакрилат	20-25
метилметакрилат	12-16
акрилонітрил	2-4
о-метилстирол	6-12
перекис бензоїлу	0,5-1
диметиланілін	0,3-0,5
слюда мелена	6-10
кварцовий пісок	решта.

(11) 47546 **(51)** МПК (2009) **C08L 77/00**
(24) 10.02.2010

(21) u200908816 **(22) 25.08.2009**

(72) Буря Олександр Іванович, Бурмістр Михайло Васильович, Ткаченко Елла Володимирівна, Гаюн Наталія Сергіївна

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ

(57) Полімерна композиція, що містить аліфатичний поліамід ПА-6 та волокнистий наповнювач, яка **відрізняється** тим, що як наповнювач містить поліімідне волокно Аримід-Т при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

поліімідне волокно Аримід-Т	15-45
аліфатичний поліамід ПА-6	65-85.

С 09

(11) 47540 **(51)** МПК (2009) **C09B 61/00**
(24) 10.02.2010

(21) u200908752 **(22) 20.08.2009**

(72) Ключко Олександра Ігорівна, Попова Наталія Вікторівна, Бандуренко Галина Михайлівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) БАРВНИК ХАРЧОВИЙ З ЧЕРВОНОГО БУРЯКА

(57) Барвник харчовий з червоного буряка, що містить екстракт червоного буряка, лимонну кислоту, який **відрізняється** тим, що додатково містить аскорбінову кислоту у наступному співвідношенні компонентів, %:

екстракт червоного буряка	94-98,8
лимонна кислота	1-5
аскорбінова кислота	0,2-1.

С 10

(11) 47484 **(51)** МПК ***C10B 39/02*** (2009.01)
(24) 10.02.2010

(21) u200907232 **(22) 10.07.2009**

(72) Збиковський Євген Іванович, Голубєв Артем Володимирович

(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) КАМЕРА СУХОГО ГАСІННЯ КОКСУ

(57) Камера сухого гасіння коксу, що містить корпус, розділений на форкамеру і камеру гасіння, в якій розміщений з'єднаний з периферійними розподільними каналами охолоджувального газу подільник потоку коксу у вигляді встановлених в шаховому порядку не менше двох ярусів Л-подібних поперечних балок, оснащених в нижньому ярусі пристроями для перекривання зазорів, зв'язані з камерою гасіння ходи для відведення охолоджувального газу в периферійні збірні канали і завантажувальний і вивантажувальний пристрої, яка **відрізняється** тим, що ходи для відведення охолоджувального газу зв'язані з камерою гасіння каналами, утвореними внутрішньою поверхнею Л-подібних поперечних балок, Л-подібні балки поділь-

ника потоку коксу в кожному ярусі встановлені з кроком, рівним основі балки, при цьому балки нижчележачого ярусу встановлені зі зміщенням на крок відносно балок верхньолежачого ярусу, а пристрої для перекривання зазорів виконані у вигляді барабанних секторних дозаторів, механічно зв'язаних з загальним рушієм.

---

(11) 47643 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **C10G 55/00**

(21) u200912439 **(22) 01.12.2009**

(72) Бриндзя Михайло Петрович, Євченко Олександр Валерійович, Рибчич Ілля Йосипович, Синюк Борис Борисович, Чеберда Олексій Григорович, Швед Наталія Юріївна, Шевченко Володимир Олександрович, Яковлев Віталій Васильович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІННОВАЦІЙНІ НАФТОГАЗОВІ ТЕХНОЛОГІЇ"

(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ВАЖКИХ НАФТОВИХ ФРАКЦІЙ

(57) 1. Спосіб переробки важких нафтових фракцій шляхом каталітичного й термічного крекінгу з подальшим розділенням продуктів на фракції, який **відрізняється** тим, що включає наступні стадії:

a) вихідну сировину нагрівають до температури 360-380 °С і безперервно подають на завантаження ректифікаційної колони;

b) здійснюють розподіл завантаженої сировини на малов'язкий дистилят, середньов'язкий дистилят, в'язкий дистилят, затемнений продукт, гудрон;

c) змішують малов'язкий дистилят, середньов'язкий дистилят, в'язкий дистилят;

d) у суміш малов'язкого дистиляту, середньов'язкого дистиляту, в'язкого дистиляту за стадією c) проводять подачу пари тиском 18-35 кг/см^2 і температурою 300-450 °С;

e) суміш малов'язкого дистиляту, середньов'язкого дистиляту, в'язкого дистиляту за стадією c) нагрівають до температури крекінгу;

f) здійснюють крекінг;

g) здійснюють відбір парів бензину, а рідкі продукти крекінгу змішують з нагрітою до температури 360-380 °С вихідною сировиною;

h) суміш рідких продуктів крекінгу й нагрітої до температури 360-380 °С вихідної сировини за стадією g) подають на завантаження ректифікаційної колони,

i) далі переходять до стадії b).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після стадії d) і перед стадією e) в суміш малов'язкого дистиляту, середньов'язкого дистиляту, в'язкого дистиляту за стадією c) додають каталізатор.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після стадії e) і перед стадією f) в суміш малов'язкого дистиляту, середньов'язкого дистиляту, в'язкого дистиляту за стадією c) додають каталізатор.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 2, 3, який **відрізняється** тим, що здійснюють крекінг за стадією f) при температурі 380-450 °С і тиску 5-6,5 кгс/см^2.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, 3, 4, який **відрізняється** тим, що після стадії b) і перед стадією c) здійснюють відбір цільових дистилятних фракцій.

---

(11) 47650 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **C10J 3/02**
E21B 43/295 (2009.01)

(21) u200912884 **(22) 11.12.2009**

(72) Лотоцький Ігор Михайлович, Стефаник Юрій Васильович

(73) ЛОТОЦЬКИЙ ІГОР МИХАЙЛОВИЧ, СТЕФАНИК ЮРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

(54) ПЕРІОДИЧНИЙ СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ РІДКИХ СИНТЕТИЧНИХ ПАЛИВ З ВУГІЛЬНОГО ПЛАСТА

(57) Періодичний спосіб одержання рідких синтетичних палив з вугільного пласта, який включає буріння дуттьової і газовідвідної свердловин на вугільний пласт, з'єднання свердловин по пласту гідророзривом, заповнення перфорованої колони труб подрібненим каталізатором, запалювання пласта на вибої дуттьової свердловини, почергову подачу нагрітого повітря для розігріву пласта до температури 1500 К і гарячої води в нагрітий пласт через дуттьову свердловину, почерговий відвід продуктів горіння вугілля та синтез-газу, що утворився, через газовідвідну свердловину, де підтримують наперед задані термобаричні умовини, який **відрізняється** тим, що стадію отримання синтез-газу припиняють при температурі самозапалення відкладеного на каталізаторі вуглецю і подають через газовідвідну свердловину повітря для регенерації каталізатора шляхом окиснення вуглецю, причому цей процес проводять з періодичністю, що визначається терміном придатності вибраного каталізатора, який визначають за об'ємом отриманого на поверхні синтез-газу.

C 12

(11) 47488 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **C12M 1/36**
B01F 3/00

(21) u200907357 **(22) 13.07.2009**

(72) Мікульонок Ігор Олегович, Тривайло Михайло Семенович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) ЛАБОРАТОРНИЙ ФЕРМЕНТЕР

(57) Лабораторний ферментер, що містить виконаний з прозорого матеріалу вертикальний циліндричний корпус, днище, кришку, барботер, патрубки для подачі й відведення повітря, а також вертикальну перегородку, встановлену з можливістю контакту з внутрішньою поверхнею корпуса та дистанційно розміщену відносно днища і кришки, який **відрізняється** тим, що вертикальну перегородку вико-

нано з двох частин, встановлених з можливістю взаємного контакту та переміщення по висоті одна відносно одної.

---

(11) 47440 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **C12N 5/00**

(21) u200900855 **(22) 05.02.2009**

(72) Галкін Олександр Юрійович

(73) ГАЛКІН ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ

(54) МОНОКЛОНАЛЬНІ АНТИТІЛА ДО IgA ЛЮДИНИ, ПРИДАТНІ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ У ІМУНОФЕРМЕНТНОМУ АНАЛІЗІ

(57) Моноклональні антитіла до IgA людини, придатні для використання у імуноферментному аналізі, належать до класу імуноглобулінів миші, продукуються гібридомами, які одержані внаслідок хімічно індукованої гібридизації імунокомпетентних В-лімфоцитів та мієломи Sp 2/0, які отримані за короткостроковою схемою імунізації мишей лінії BALB/c, характеризуються високими константою афінності, титром у культуральній рідині та титром пероксидазного кон'югату.

---

(11) 47503 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **C12N 5/07**
G01N 21/64
C12N 5/071

(21) u200908039 **(22) 30.07.2009**

(72) Грищенко Валентин Іванович, Гончарук Олена Іванівна, Павлович Олена Володимирівна, Волкова Наталія Олександрівна, Петренко Тетяна Пилипівна

(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ МІЧЕННЯ КЛІТИН ПРИ ДОВГОСТРОКОВОМУ КУЛЬТИВУВАННІ

(57) Спосіб мічення клітин при довгостроковому культивуванні, що включає використання зонда карбоціанінового ряду, який **відрізняється** тим, що як такий зонд використовують зонд JC-1.

C 21

(11) 47511 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **C21B 3/00**

(21) u200908200 **(22) 03.08.2009**

(72) Лоза Аркадій Васильович, Шишкін Володимир Вікторович, Лоза Олена Анатоліївна

(73) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ДОМЕННИЙ ШЛАКОВОЗ

(57) 1. Доменний шлаковоз, що включає шлакову чашу, встановлену в опорному кільці з цапфами на платформу, і ходові візки, який **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні чаші в зоні розташування цапфи виконані охолоджуючі ребра.

2. Доменний шлаковоз за п. 1, який **відрізняється** тим, що охолоджуючі ребра виконані над опорним кільцем і паралельні йому.

3. Доменний шлаковоз за п. 1, який **відрізняється** тим, що ребра виконані у вигляді косинок з виступами для обпирання на бокову поверхню опорного кільця.

4. Доменний шлаковоз за п. 1, який **відрізняється** тим, що ребра виконані в отворі опорного кільця.

---

(11) 47550 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 ***C21B 3/08*** (2009.01)
C04B 5/00

(21) u200908837 **(22) 25.08.2009**

(72) Крівченко Юрій Сергійович, Богдан Володимир Миколайович, Малик Олександр Олексійович, Степанов Максим Федотович, Шишняк Юрій Трохимович

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ МЕТАЛУРГІЙНИХ ЗАВОДІВ"

(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ШЛАКОВОГО РОЗПЛАВУ

(57) 1. Спосіб переробки шлакового розплаву, що включає злив розплавленого шлаку в послідовно встановлені на одному та більше безперервному конвеєрі приймальні форми, первинне його охолодження шляхом відведення тепла в метал цих форм і оточуюче середовище, подальші одночасні охолодження та термічне дроблення шлаку водою та вивантаження роздробленого шлаку, який **відрізняється** тим, що шлак зливають у приймальні форми розливної машини для розливки чавуну, при цьому перед зливом шлаку їх оббризкують вапняним розчином з оббризкувача розливної машини, а подальші охолодження та термічне дроблення ведуть шляхом зрошування приймальних форм зі шлаком водою, що надходить з душових установок розливної машини, розташованих над конвеєром з приймальними формами, після чого роздроблений шлак вивантажують у приймальну ємність.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що роздроблений шлак додатково охолоджують зрошуванням водою з одного або більше охолоджуючого пристрою, розташованого на розвантажувальній стороні розливної машини.

---

(11) 47512 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **C21B 7/00**

(21) u200908202 **(22) 03.08.2009**

(72) Сандул Максим Юрійович, Данилов Сергій Сергійович

(73) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СКІПОВИЙ ПІДЙОМНИК ДОМЕННОЇ ПЕЧІ

(57) Скіповий підйомник доменної печі, який містить похилий міст, на якому укладені рейки зі скіпами, що містять упряжні пристрої, які переміщаються по рейках за допомогою приводу, який **відрізняється** тим, що він додатково забезпечений механізмом примусового повернення скіпів, виконаним у вигляді трьох важелів, нерухомо укріплених на валу, встановленому на опорах, змонтованих на рамі похилого моста у районі ділянки розвантажувальних кривих, з можливістю почергового контакту крайніх з них з роликами, укріпленими на упряжному пристрої скіпа, а середній важіль забезпечений загальним для двох скіпів контрвантажем.

---

(11) 47497 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **C21C 7/00**
C10L 5/00

(21) u200907791 **(22) 24.07.2009**

(72) Крикунов Борис Петрович, Колєсников Дмитро Васильович, Цуканов Владислав Іванович, Дрейко Олексій Іванович, Аношин Роман Олександрович, Яковенко Анатолій Тимофійович

(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКСТАЛЬ"-МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МАТЕРІАЛУ ДЛЯ НАВУГЛЕЦЮВАННЯ РІДКОЇ СТАЛІ

(57) 1. Спосіб одержання матеріалу для навуглецювання рідкої сталі, що включає сушіння коксового дріб'язку, який **відрізняється** тим, що коксовий дріб'язок із фракцією не більше 10 мм і загальною вологістю 20-22 % сушать у сушильному барабані протягом 50-60 хвилин продуктами горіння в окисному середовищі природного або коксового газу з їхньою температурою в топці 500-550 °С, а у сушильному барабані температура становить 310-345 °С, та відводять продукти горіння із сушильного барабана з температурою 130-140 °С, при цьому загальна вологість вихідного матеріалу становить 3-4 %, після чого його фасують у паперові пакети масою 8-10±0,5 кг.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вміст кисню в окисному середовищі підтримують рівним 15-16 %.

C 22

(11) 47601 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **C22B 9/00**

(21) u200909637 **(22) 21.09.2009**

(72) Кравченко Олександр Іванович

(73) КРАВЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ

(54) СПОСІБ ДИСТИЛЯЦІЙНОГО РАФІНУВАННЯ

(57) Спосіб дистиляційного рафінування, що включає розплавлення речовини, що рафінується, її випаровування та конденсацію у тверду фазу з витягуванням конденсату, який **відрізняється** тим, що розплавленню піддається тільки верхня частина речовини, що рафінується, а розплавлена зона рухається вниз у міру випаровування речовини.

---

(11) 47566 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **C22B 34/00**

(21) u200909033 **(22) 31.08.2009**

(72) Червоний Іван Федорович, Листопад Дмитро Олександрович, Лупінос Сергій Михайлович, Щербань Руслан Анатолійович

(73) ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ГУБЧАСТОГО ТИТАНУ МАГНІЄТЕРМІЧНИМ ВІДНОВЛЕННЯМ ТЕТРАХЛОРИДУ ТИТАНУ

(57) Пристрій для виробництва губчастого титану магнієтермічним відновленням тетрахлориду титану, що містить реторту, герметично закриту кришкою з патрубками для подання в реактор тетрахлориду титану й зливу хлориду магнію, який **відрізняється** тим, що в кришці реторти розташовано додатковий патрубок для порційно-періодичного подання розплаву магнію в реторту, нижній кінець цього патрубка розташований від дна реторти на відстані від 0,05 до 0,15 діаметра реторти.

---

(11) 47555 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **C22B 34/00**

(21) u200908881 **(22) 25.08.2009**

(72) Червоний Іван Федорович, Листопад Дмитро Олександрович, Лупінос Сергій Михайлович, Щербань Руслан Анатолійович

(73) ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ГУБЧАСТОГО ТИТАНУ МАГНІЄТЕРМІЧНИМ ВІДНОВЛЕННЯМ ТЕТРАХЛОРИДУ ТИТАНУ

(57) Спосіб виробництва губчастого титану магнієтермічним відновленням тетрахлориду титану, що включає первісне завантаження магнію в герметичну реторту, її вакуумування і заповнення аргоном, розплавлення магнію, наступне подання на поверхню розплавленого магнію рідкого тетрахлориду титану, періодичний злив дихлориду магнію, що утворюється, і вакуумну сепарацію реакційної маси, який **відрізняється** тим, що первісне завантаження магнію виконують частково, а потім, під час процесу відновлення, магній завантажують періодично по центру реактора під шар розплаву і реакційної маси.

---

(11) 47652
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
C22C 29/02
C04B 35/56

(21) u200912948 **(22) 14.12.2009**

(72) Бевза Юрій Васильович
(73) БЕВЗА ЮРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

(54) ШИХТА ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ КЕРАМІЧНОГО МАТЕРІАЛУ

(57) 1. Шихта для одержання керамічного матеріалу, що містить бор (B), оксид бору (B_2O_3), вуглець (C) та карбід бору (B_4C), яка **відрізняється** тим, що додатково містить принаймні один борид, карбід або оксид металу формули Me_nY_m, де
Me являє собою Ti, Mo, W, V, Zr або Hf,
Y являє собою B, C або O,
n являє собою ціле число 1 або 2, та m являє собою ціле число 1, 2 або 5;
при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

B	0,1-20
B_2O_3	0,15-10
C	0,3-5
Me_nY_m	0,1-30
B_4C	решта.

2. Шихта для одержання керамічного матеріалу за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що як борид, карбід або оксид металу формули Me_nY_m містить TiB_2, W_2B_5, ZrB_2, TiC, WC, Mo_2C, HfC, V_2O_5, TiO_2, ZrO_2.
3. Шихта для одержання керамічного матеріалу за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що шихта містить до трьох компонентів формули Me_nY_m.

---

(11) 47549
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
C22C 35/00
C22B 1/242 (2009.01)

(21) u200908835 **(22) 25.08.2009**

(72) Ревун Михайло Павлович, Каюков Юрій Миколайович, Чепрасов Олександр Іванович, Визер Алина Анатольевна
(73) ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ

(54) ШИХТА ДЛЯ ОТРИМАННЯ МЕТАЛІЗОВАНОГО ЛЕГУЮЧОГО МАТЕРІАЛУ

(57) 1. Шихта для отримання металізованого легуючого матеріалу, що містить оксиди легуючих елементів, вуглецевий відновник і зв'язуюче, яка **відрізняється** тим, що додатково містить подрібнені леговані металеві відходи при наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

подрібнені леговані металеві відходи	7,6-39,5
вуглецевий відновник	5,0-10,3
зв'язуюче	5,7-9,5
оксиди легуючих елементів	решта.

2. Шихта по п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить всі компоненти в компактованому вигляді.
3. Шихта по п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить оксиди легуючих елементів, вуглецевий відновник, зв'язуюче і 33,0-89,5 % кількості подрібнених легованих металевих відходів в компактованому вигляді.

---

(11) 47554
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
C22C 38/00

(21) u200908857 **(22) 25.08.2009**

(72) Балицький Олександр Іванович, Душар Ігор Ярославович, Колесніков Валерій Олександрович, Мельніков Сергій Дмитрович
(73) ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ

(54) ВОДНЕВОСТІЙКА СТАЛЬ

(57) Водневостійка сталь, що містить вуглець, кремній, марганець, хром, нікель, кальцій, яка **відрізняється** тим, що в сталь для підвищення її водневої стійкості вводять молібден, ванадій і азот в наступному співвідношенні компонентів (мас. %):

вуглець	0,01-0,25
кремній	0,01-0,85
марганець	14-20
хром	14-18
нікель	0,1-1,0
молібден	1,0-2,5
ванадій	0,1-0,35
азот	0,01-1,0
кальцій	0,01-0,06
залізо	решта.

C 23

(11) 47456
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
C23C 6/00

(21) u200905524 **(22) 01.06.2009**

(72) Похмурський Василь Іванович, Романів Мирон Степанович, Студент Михайло Михайлович, Похмурська Ганна Василівна, Харандюк Тарас Миколаєвич, Серівка Ярослав Васильович
(73) ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ, БУРШТИНСЬКА ТЕС

(54) ПОРОШКОВИЙ ДРІТ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ЕЛЕКТРОДУГОВИХ ПОКРИТТІВ, ЩО ДИСПЕРСІЙНО ЗМІЦНЮЮТЬСЯ ЗА ПІДВИЩЕНИХ ТЕМПЕРАТУР

(57) Порошковий дріт для одержання електродугових покриттів, що дисперсійно зміцнюються за підвищених температур, який включає оболонку та порошкову шихту, який **відрізняється** тим, що порошкова шихта містить 30-60 % порошків карбідів або боридів 30-60 %, або їх суміші в будь-якій пропорції, порошку алюмінію 30-50 %, нікелю або марганцю 15-25 %.

---

(11) 47489
(24) 10.02.2010
(51) МПК
C23C 10/44 (2009.01)

(21) u200907457 **(22) 16.07.2009**

(72) Середа Борис Петрович, Ткаченко Сергій Миколайович

(73) ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ

(54) СКЛАД ДЛЯ СИЛІЦІЮВАННЯ ВИСОКОВУГЛЕЦЕВИХ МАТЕРІАЛІВ В УМОВАХ САМОРОЗПОВСЮДЖУВАНОГО ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНОГО СИНТЕЗУ

(57) Склад для силіціювання високовуглецевих матеріалів, що містить кремній, алюміній, оксид хрому, оксид алюмінію і активатор, який **відрізняється** тим, що він додатково містить бор і як активатор - хлористий амоній при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

кремній	10-12
алюміній	5-7
оксид хрому	12-16
бор	3-4
хлористий амоній	1-3
оксид алюмінію	решта.

(11) 47597
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
C23C 14/50
C23C 14/54
H01L 21/02

(21) u200909571 **(22) 18.09.2009**

(72) Павлик Богдан Васильович, Дідик Роман Іванович, Шикоряк Йосип Андрійович, Лис Роман Мирославович, Грипа Андрій Сергійович, Слободзян Дмитро Петрович

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ІВАНА ФРАНКА

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДВОСТОРОННЬОГО НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТІВ У ВАКУУМІ

(57) Пристрій для двостороннього нанесення покриттів у вакуумі, що містить випарник, закріплений жорстко до двох штанг, одна з яких з'єднана з корпусом, а друга - з джерелом напруги, нагрівник зразка з нагрівним елементом та термопарою, жорстко закріплений до штанги, з'єднаної з корпусом, рухому захисну заслінку, розміщену між випарником та нагрівником, який **відрізняється** тим, що додатково введені випарник та заслінка, розміщені з протилежної сторони нагрівника, причому випарник закріплений аналогічно першому, а заслінка жорстко з'єднана з існуючою, нагрівник прямокутної Г-подібної форми, прикріплений до штанги, з'єднаної з корпусом через керамічну пластину, виконаний з нержавіючої сталі з вифрезерованою з одного боку площиною та отвором у вигляді зрізаного конуса посередині, вольфрамовими в ізоляційних керамічних трубках спіральними елементами, вмонтованими у наскрізні поздовжні отвори симетрично до отвору, термопарою, вмонтованою у керамічну арматуру у корпусі нагрівника поблизу зразка, а зразок розміщений під отвором і затиснений до нагрівника мідною рухомою по вифрезерованій площині пластиною, зафіксованою до нього болтами.

Розділ D:

Текстиль та папір

D 01

(11) 47449 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **D01B 1/00**

(21) u200903650 **(22) 14.04.2009**

(72) Якубов Данір, Аметов Даніял Юсуфович, Сарібеков Георгий Саввич

(73) ЯКУБОВ ДАНІР, АМЕТОВ ДАНІЯЛ ЮСУФОВИЧ, САРІБЕКОВ ГЕОРГИЙ САВВИЧ

(54) РОБОЧА КАМЕРА МАШИНИ ДЛЯ ВІДДІЛЕННЯ БАВОВНЯНОГО ВОЛОКНА ВІД НАСІНЬ

(57) 1. Робоча камера машини для відділення бавовняного волокна від насінь, що містить закріплені на щоковинах лобовий брус, до якого знизу прикріплена колосникова решітка, а проти неї закріплені передній фартух і з'єднаний з насінною гребінкою нижній фартух, що утворюють робочий простір камери з живильними й вивантажувальним вікнами, а також циліндр із зубчастими дисками, які входять через колосники в робочий простір камери, яка **відрізняється** тим, що на кінцях колосників під насінною гребінкою утворені або закріплені роздільники потоку насінь, кожний з яких виконаний у вигляді, направленого вершиною у бік робочого простору камери, клина, утвореного площинами, нахиленими від середини верхньої до нижньої грані й до його кінця.

2. Робоча камера за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поверхня кожного колосника, що примикає до вершини клина, утворена площиною, нахиленою під кутом долілиць у бік його кінця.

D 06

(11) 47615 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **D06F 15/00**
D06F 43/00

(21) u200909948 **(22) 29.09.2009**

(72) Пугач Василь Полікарпович

(73) ПУГАЧ ВАСИЛЬ ПОЛІКАРПОВИЧ

(54) МАШИНА ДЛЯ ЧИСТКИ ТА ПРАННЯ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ, ЗОКРЕМА КИЛИМОВИХ ВИРОБІВ

(57) 1. Машина для чистки та прання текстильних матеріалів, зокрема килимових виробів, що містить герметичний корпус, привід, блок керування режимами роботи машини, систему подачі і зливу рідини, яка **відрізняється** тим, що додатково містить два барабани, встановлені в корпусі, один із яких з'єднаний з приводом, на барабани з натягом надіта транспортерна стрічка, при цьому принаймні один барабан обладнаний бильними планками.

2. Машина для чистки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стрічка виконана у вигляді сітки.

3. Машина для чистки за п. 2, яка **відрізняється** тим, що сітка обладнана зачепами для закріплення на ній виробу.

4. Машина для чистки за одним з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що містить систему вентиляції і сушіння, яка складається з компресора, всмоктуючого повітропроводу, обладнаного фільтром очищення повітря, вологовідокремлювачем і заслінкою, встановленою на його вході, а також подавального повітропроводу, обладнаного повітронагрівачем.

5. Машина для чистки за одним з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що додатково містить розсіювач рідини, встановлений в системі подачі і зливу рідини і розташований в корпусі над транспортерною стрічкою.

Розділ Е:

Будівництво

Е 02

(11) 47614 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **E02D 5/00**
E02D 9/00

(21) u200909940 **(22) 29.09.2009**

(72) Гук Олександр Олександрович

(73) ГУК ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ РІДИНИ

(57) Пристрій для очищення рідини, що містить ємкість для проходження і/або зберігання рідини і елементи, що впливають на рідину, виконані з природного мінералу і розташовані паралельно ємкості з рідиною, який **відрізняється** тим, що ємкість для рідини виконана у вигляді неметалевої трубки, а як природний мінерал, що впливає на рідину, використовують кристали кварцу, наприклад кристали гірського кришталю, в кількості більше двох, які закріплені зовні на трубці і розташовані усередині металевого дроту, який закручений від центру в двох протилежних напрямках спіралі, кристали кварцу розміщені уздовж неметалевої трубки і направлені вершинами таким чином, що 1/3 кількості кристалів - проти потоку рідини, 2/3 кількості кристалів - уздовж потоку рідини, при цьому осі кристалів кварцу розміщені паралельно осі трубки, а металевий дріт містить мідь.

---

(11) 47471 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **E02D 5/22**

(21) u200906548 **(22) 22.06.2009**

(72) Богданов Юрий Володимирович, Гільов Володимир Володимирович, Прохватило Ольга Ігорівна

(73) ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПАЛЬОВИХ ФУНДАМЕНТІВ

(57) Спосіб виготовлення пальових фундаментів шляхом занурення паль у ґрунт, який **відрізняється** тим, що палю виконують у вигляді стальної труби із шнеком усередині, яку занурюють у ґрунт під власною вагою, одночасно пробурюючи свердловину з подальшим заповненням труби бетоном з пошаровим ущільненням.

Е 03

(11) 47580 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **E03B 7/00**

(21) u200909292 **(22) 10.09.2009**

(72) Нікулін Микола Іванович, Черних Владіслав Миколайович, Костюк Степан Лукьянович, Волик Лариса Григорівна

(73) НІКУЛІН МИКОЛА ІВАНОВИЧ, ЧЕРНИХ ВЛАДІСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ, КОСТЮК СТЕПАН ЛУКЬЯНОВИЧ

(54) СПОСІБ РОБОТИ СИСТЕМИ НАСОСНИХ СТАНЦІЙ ДЛЯ ВОДОПОСТАЧАННЯ

(57) 1. Спосіб роботи системи насосних станцій для водопостачання, що полягає у підйомі води насосними агрегатами насосної станції підйому води, який **відрізняється** тим, що насосні агрегати піднімають воду із підземних свердловин та заповнюють резервуари чистої води, які встановлюють на насосній станції другого підйому води, насосні агрегати якої перекачують воду у резервуари чистої води, які встановлюють на насосній станції третього підйому води, де потім вирівнюють рівень води для водоспоживання населенню.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що резервуари чистої води на насосних станціях підйому води розраховують на 3000-4000 м^3 підземної води.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що деякі насосні агрегати насосних станцій підйому води встановлюють малоенергоємними потужністю не більше 160 кВт або 75 кВт.

Е 04

(11) 47535 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **E04B 1/20**

(21) u200908650 **(22) 17.08.2009**

(72) Білозір Віталій Володимирович

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТОНКОСТІННОГО ГНУТОФОРМОВАНОГО СТАЛЕФІБРОБЕТОННОГО ЕЛЕМЕНТА

(57) Спосіб виготовлення тонкостінного гнутоформованого сталефібробетонного елемента, що включає вивантаження сталефібробетонної суміші на форму з днищем зі сталевого гнучкого листа, розрівнювання та ущільнення сталефібробетонної суміші, вигин форми до початку тужавіння бетону, розпалублювання елемента, який **відрізняється** тим, що попередньо, перед вивантаженням сталефібробетонної суміші у форму, до днища зі сталевого гнучкого листа кріплять анкери, а після розпалублювання елемента днище форми залишають в елементі як зовнішню арматуру.

Е 21

(11) 47525 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **E21B 33/03**

(21) u200908440 **(22) 10.08.2009**

(72) Синюк Борис Борисович, Світлицький Віктор Михайлович, Олійник Олег Олексійович, Дячук Володимир Володимирович, Шульга Анатолій Михайлович, Моцак Володимир Олексійович, Величко Галина Олександрівна, Мирошніченко Дмитро Тарасович

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

(54) ПРИСТРІЙ ОБЕРТАЛЬНИЙ ГЕРМЕТИЗУЮЧИЙ

(57) 1. Пристрій обертальний герметизуючий, що містить основу з розміщеними в ній шевронними ущільненнями, корпус, встановлений на основі, обертальний ствол, вузол обертання, ущільнюючий елемент, виконаний у вигляді манжети, який **відрізняється** тим, що ущільнюючий елемент встановлений в касету над втулкою захисною, яка розміщена на уступі, і підтиснутий гайкою, а на зовнішній поверхні касети виконані проточки, в які встановлені ущільнюючі кільця, та з обох сторін радіально вгвинчені напрямні пальці та стопорні болти, при цьому касета розміщена в обертальному стволі, що має радіальні пази ластівчиного типу, а корпус оснащений вузлом фіксації обертального ствола і складається з корпусу вузла фіксації обертального ствола, осі та гайки.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що над стопорними болтами розміщений квадрат напрямний, закріплений болтами.

---

(11) 47649 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **E21B 37/00**

(21) u200912855 **(22) 11.12.2009**

(72) Буркинський Ігор Борисович

(73) БУРКИНСЬКИЙ ІГОР БОРИСОВИЧ

(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ЛІФТОВИХ ТРУБ ВІД ПАРАФІНО-АСФАЛЬТЕНО-СМОЛИСТИХ ВІДКЛАДІВ У НАФТОВИХ СВЕРДЛОВИНАХ

(57) Спосіб очищення ліфтових труб від парафіно-асфальтено-смолистих відкладів у нафтових свердловинах, що включає закачування реагентів, який **відрізняється** тим, що використовують гнучкі труби колтюбінга, через які свердловину спочатку промивають двофазною піною, потім закачують пару та гарячу воду, а після відновлюють структуру колектора нагнітанням полімерно-глинистих розчинів і суспензій з невеликою концентрацією, емульсійно-пінних систем, основою яких є важка нафта та бітуми.

---

(11) 47487 **(51)** МПК
(24) 10.02.2010 ***E21B 37/06*** (2009.01)

(21) u200907347 **(22) 13.07.2009**

(72) Синюк Борис Борисович, Сенишин Ярослав Іванович, Сушко Григорій Матвійович, Хай Василь Васильович, Хоменко Геннадій Олександрович, Толстяк Костянтин Іванович, Толстяк Олена Костянтинівна

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

(54) СПОСІБ ВИДОБУТКУ НАФТИ, ЩО МАЄ ВИСОКУ ТЕМПЕРАТУРУ ЗАСТИГАННЯ

(57) Спосіб видобутку нафти, що має високу температуру застигання, який включає обробку нафти вуглеводневими розчинниками, що містять конденсат газовий стабільний, який **відрізняється** тим, що з метою зниження температури застигання нафти в свердловину додатково закачують інгібітор парафіновідкладення домішку полімерну ВИАН у кількості 0,25-25 кг на тонну нафти.

---

(11) 47577 **(51)** МПК
(24) 10.02.2010 ***E21B 43/26*** (2009.01)

(21) u200909241 **(22) 08.09.2009**

(72) Булат Анатолій Федорович, Барадулін Євген Григорович, Єфремов Ігор Олександрович, Житльонок Дмитро Мойсейович, Софійський Костянтин Костянтинович, Філімонов Павло Євгенович, Чередніков Валерій Васильович

(73) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ПНЕВМОГІДРОДИНАМІЧНОЇ ОБРОБКИ ПРОДУКТИВНОГО ГОРИЗОНТУ СВЕРДЛОВИНИ

(57) Спосіб пневмогідродинамічної обробки продуктивного горизонту свердловини, який включає буріння свердловини, її обсадку трубами з перфорацією на продуктивному горизонті, герметизацію, спуск колони насосно-компресорних труб з пакером та кінцевиком, установку пакера на продуктивному горизонті, установку устьової арматури, заповнення свердловини робочою рідиною, пневмогідродинамічну обробку продуктивного горизонту свердловини шляхом створення тиску рідини у свердловині з наступним його скидом, який **відрізняється** тим, що пакер з кінцевиком установлюють таким чином, щоб одна половина кінцевика знаходилась у надпакерній зоні, а друга - у підпакерній, ініціюють фільтрацію рідини з підпакерної зони у надпакерну шляхом створення тиску її у підпакерній зоні і визначають по співвідношенню ступінь її фільтрації по співвідношенню $V_д = Q_{ф.д} / t_д$, де: $V_д$ - ступінь фільтрації рідини через продуктивний горизонт до його пневмогідродинамічної обробки, м^3/год.; $Q_{ф.д}$ - об'єм рідини, який фільтрувався з підпакерної зони свердловини до надпакерної, м^3; $t_д$ - час фільтрації рідини, год., створюють тиск рідини у підпакерній і надпакерній зонах свердловини одночасно, а скид його із зони виконують почергово, визначають ступінь фільтрації рідини з підпакерної зони у надпакерну по співвідношенню $V_п = Q_{ф.п} / t_п$, де: $V_п$ - ступінь фільтрації рідини після обробки, м^3/год.;

$Q_{ф.п}$ - об'єм рідини, який фільтрувався у підпакерній зоні свердловини до надпакерної, м^3; t_n - час фільтрації рідини, год., а коефіцієнт ефективності пневмогідродинамічної обробки продуктивного горизонту свердловини визначають по співвідношенню $K_{еф.} = V_п / V_д$, де: V_n - ступінь фільтрації рідини через продуктивний горизонт після обробки, м/год.; $V_д$ - ступінь фільтрації рідини через продуктивний горизонт до його обробки, м^3/год.

---

(11) 47474
(24) 10.02.2010

(51) МПК
E21B 43/27 (2009.01)

(21) u200906790 **(22) 30.06.2009**

(72) Синюк Борис Борисович, Рудий Сергій Мирославович, Кравченко Віктор Григорович, Хай Василь Васильович, Думич Юрій Володимирович, Сушко Роман Матвійович

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

(54) СПОСІБ ГАЗОКИСЛОТНОЇ ОБРОБКИ СВЕРДЛОВИНИ

(57) Спосіб газокислотної обробки свердловини, що включає послідовне нагнітання в пласт буферної газорідинної суміші, газокислотного розчину і продавочної газорідинної суміші, який **відрізняється** тим, що перед газокислотним розчином у пласт додатково нагнітають газований розчин підкисленого фосфорною кислотою метанолу, а як газокислотний розчин використовують газований глинокислотний розчин, що містить суміш фосфорної, фтористоводневої або борофтористоводневої кислот, неіоногенної поверхнево-активної речовини, інгібітору кислотної корозії, метанолу та води при наступному співвідношенні компонентів, мас. % :

фосфорна кислота	10-30
фтористоводнева або борофтористоводнева кислота	1-10
неіоногенна поверхнево-активна речовина	2-10
метанол	10-30
інгібітор кислотної корозії	0,2-2
вода	решта.

---

(11) 47610
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
E21D 11/00

(21) u200909807 **(22) 25.09.2009**

(72) Халимендик Юрій Михайлович, Халимендик Володимир Юрійович

(73) ХАЛИМЕНДИК ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ, ХАЛИМЕНДИК ВОЛОДИМИР ЮРІЙОВИЧ

(54) ЗАМОК ПІДДАТЛИВОСТІ МЕТАЛЕВОГО КРІПЛЕННЯ ІЗ СПЕЦПРОФІЛЮ

(57) 1. Замок піддатливості металевого кріплення із спецпрофілю, який містить натяжну скобу з різьбою на кінцях, гайки та з'єднувальну планку, що має отвори для її насаджування на довгі сторони натяжної скоби і охоплює зовнішній елемент кріплення від днища до його фланців із зазором, з розташованими між скобою і з'єднувальною планкою внутрішнім та зовнішнім елементами кріплення із спецпрофілю, який **відрізняється** тим, що з'єднувальна планка виконана з округленими сполученнями між боковими площинами та боковими полицями.

2. Замок піддатливості металевого кріплення із спецпрофілю за п. 1, який **відрізняється** тим, що бокові полиці з'єднувальної планки виконані посиленими за рахунок відхилення від прямокутного поперечного перерізу шляхом вигину чи наявності ребер жорсткості, направлених поперек з'єднувальних елементів кріплення або/і за рахунок зміни поперечного перерізу уздовж бокових полиць.

3. Замок піддатливості металевого кріплення із спецпрофілю за п. 1, який **відрізняється** тим, що з'єднувальна планка залежно від необхідної характеристики роботи кріплення може мати або не мати зони дотику з боковими поверхнями зовнішнього елемента кріплення із спецпрофілю.

---

(11) 47451
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
E21D 11/14

(21) u200904536 **(22) 07.05.2009**

(72) Трунов Андрій Миколайович, Пономарьов Ігор Мефодійович, Стрельніков Вадим Іванович

(73) ТРУНОВ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(54) АРОЧНЕ ПІДДАТЛИВЕ НЕ ЗАМКНУТЕ ПОПЕРЕЧНИМ ЛЕЖНЕМ ПО ПІДОШВІ ВИРОБКИ КРІПЛЕННЯ

(57) Арочне піддатливе не замкнуте поперечним лежнем по підошві виробки кріплення для виробок у важких гірничо-геологічних умовах на великій глибині розробки, що містить верхняк і бокові стояки із сегментів жолобчатого профілю, широкі днища яких спрямовані у бік порожнини виробки, з'єднані в вузлах піддатливості хомутами з планками і гайками, та жорстко закріплені на сегментах по зовнішньому периметру арки опорні елементи, виконані у формі клинів, кожний із яких містить між плоскими гранями пружний елемент, а грані клина з'єднані у їх вершині шарніром, виконаним у формі осі, з'єднаної по кінцях зі стояками, жорстко закріпленими на сегментах арки, яке **відрізняється** тим, що широкі днища сегментів арки спрямовані у бік породного масиву, бокові стояки додатково замкнуті поперечним лежнем по підошві виробки і з'єднані в вузлах піддатливості хомутами з планками і гайками, арка обладнана шарнірно закріпленими на сегментах по зовнішньому периметру компенсаторами ударних і статичних навантажень і руйнування породи за кріпленням виробки, кожний із яких включає пустотілий клин із двох частин, з'єднаних між собою муфтою натягом з зазором між з'єднаними частинами, в порожнині пустотілого клина встановлено суцільний

клин та стрижень з низькомодульного матеріалу, а пустотілий клин шарнірно закріплено в отворі між жорстко з'єднаними гранями тригранної призми, на зовнішній поверхні граней якої жорстко закріплені гострі поперечні клини, причому гостре ребро тригранної призми спрямовано у бік породного масиву, а верхні гострі торці пустотілого та суцільного клинів проходять через отвір у вершині тригранної призми, а плоскі торці суцільного клина і стрижня із низькомодульного матеріалу взаємодіють між собою, при цьому нижній гострий торець пустотілого клина та нижній плоский торець стрижня з низькомодульного матеріалу проходять через отвір у днищі тригранної призми і взаємодіють з зовнішньою поверхнею дна сегмента арки жолобчатої форми профілю, причому краї довгої сторони днища тригранної призми загнуті і жорстко закріплені на внутрішніх поверхнях граней тригранної призми, а днище цієї призми взаємодіє з дном сегмента арки жолобчатої форми профілю через пружні елементи, жорстко закріплені на зовнішній поверхні днища тригранної призми, яка шарнірно закріплена на дні сегмента арки жолобчатої форми профілю, при цьому тяги жорстко закріплені у вирізах на гранях тригранної призми.

Розділ F:

Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи

F 01

(11) 47583 **(51)** МПК (2009) **F01D 5/28**
(24) 10.02.2010

(21) u200909349 **(22) 11.09.2009**
(72) Левченко Євгеній Володимирович, Сухінін Віктор Павлович, Фурсова Тетяна Миколаївна
(73) УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ
(54) БАГАТООПОРНЕ ХВОСТОВЕ З'ЄДНАННЯ РОБОЧОЇ ЛОПАТКИ ТУРБІНИ З ГАРАНТОВАНИМ КОНТАКТОМ ПО ВСІХ ОПОРАХ
(57) Багатоопорне хвостове з'єднання робочої лопатки турбіни з гарантованим контактом по всіх опорах, що містить зубці паза хвостовика і зубці грибка ободу диска, сполучені по опорних поверхнях і утворюючі площадки контакту за відрахуванням радіусів закруглень, яке **відрізняється** тим, що центр радіуса закруглення зубця паза хвостовика і центр радіуса закруглення зубця грибка ободу диска, визначаючі площадку контакту, розташовані на одній нормалі до опорних поверхонь і таким чином утворюють дуги закруглень зубців, зводячи площадку контакту до лінії в окружному напрямку турбіни.

F 02

(11) 47479 **(51)** МПК (2009) **F02B 7/00**
(24) 10.02.2010

(21) u200907095 **(22) 07.07.2009**
(72) Подзноєв Геннадій Петрович, Абдулгазіс Умер Абдуллайович
(73) ПОДЗНОЄВ ГЕННАДІЙ ПЕТРОВИЧ, АБДУЛГАЗІС УМЕР АБДУЛЛАЙОВИЧ
(54) СПОСІБ РОБОТИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГУНА
(57) Спосіб роботи дизельного двигуна, що включає подачу в циліндри водню, одержуваного перед адіабатним стиском у процесі гідролізу гідриду алюмінію конденсатом, що відходить із двигуна парової фази й запальної речовини, який **відрізняється** тим, що як запальну речовину використовують пергідроль або його водяний розчин.

F 03

(11) 47568 **(51)** МПК (2009) **F03D 3/00**
(24) 10.02.2010

(21) u200909038 **(22) 31.08.2009**
(72) Качан Віктор Іванович, Стрельцов Ігор Васильйович
(73) КАЧАН ВІКТОР ІВАНОВИЧ, СТРЕЛЬЦОВ ІГОР ВАСИЛЬЙОВИЧ
(54) СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГІЇ ПОВІЛЬНОТЕКУЧИХ СЕРЕДОВИЩ
(57) Спосіб використання енергії повільнотекучих середовищ, що циклічно передають оберти на лопаті, вісь яких перпендикулярна потоку середовищ, який **відрізняється** тим, що комбіновані щілинні лопатки розташовані послідовно в рамках лопатей, які обертаються на роторі навколо вертикальної осі, при цьому щілинні лопатки установлені в рамках під різними кутами атаки до потоку.

(11) 47606 **(51)** МПК (2009) **F03G 7/00**
(24) 10.02.2010

(21) u200909687 **(22) 22.09.2009**
(72) Синиця Володимир Степанович
(73) СИНИЦЯ ВОЛОДИМИР СТЕПАНОВИЧ
(54) ДВИГУН
(57) Двигун, що містить колесо, жорстко закріплене на валу, який на підшипниках встановлений на станині, та прямокутні вантажі, який **відрізняється** тим, що має два вали, які на підшипниках встановлені на станині, на кожному валу жорстко закріплені по два колеса з пазами та виступами і зубчасте колесо, причому відстань між валами така, щоб колеса одного вала не торкалися другого вала, та має вантажі, які висять на ланцюгах між колесами, а з кожного боку вантажу на осі вантажу жорстко закріплені підшипники, які з лівого боку від осі вала двигуна спираються на пази коліс, а з правого боку від осі вала двигуна спираються на виступи коліс, зверху і знизу коліс має також колеса, на які спираються ланцюги, осі цих коліс встановлені на підшипниках на станині.

F 04

(11) 47501 **(51)** МПК (2009) **F04D 1/00**, **F04D 29/05**, **F04D 29/00**, **F16C 17/00**
(24) 10.02.2010

(21) u200907949 **(22) 28.07.2009**
(72) Боярко Микола Микитович, Перехрест Олександр Миколайович, Цвик Микола Іванович
(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ І ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ АТОМНОГО ТА ЕНЕРГЕТИЧНОГО НАСОСОБУДУВАННЯ", ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "СУМСЬКИЙ ЗАВОД НАСОСНОГО ТА ЕНЕРГЕТИЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ "НАСОСЕНЕРГОМАШ"
(54) ВІДЦЕНТРОВИЙ ВЕРТИКАЛЬНИЙ НАСОС
(57) 1. Відцентровий вертикальний насос, що містить у спіральному корпусі з підводом і відводом од-

нопотокове робоче колесо закритого типу з циліндричним щілинним ущільненням на вході, закріплене на валу, встановленому в напрямному опорному підшипнику ковзання з відносним зазором, сальникове ущільнення, який **відрізняється** тим, що напрямний опорний підшипник ковзання виконаний зі збільшеним на 20 % відносним зазором і складається з двох однакових по несучій здатності і забезпеченню мастильною рідиною нижньої і верхньої ділянок, робоче колесо забезпечене циліндричним щілинним ущільненням на виході і розвантажувальними отворами, виконаними в основному диску, сальникове ущільнення розташоване в корпусі напрямного опорного підшипника ковзання у верхньому місці виходу вала.

2. Насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що підведення мастила на вхід у робочий зазор кожної з ділянок напрямного опорного підшипника ковзання виконане у середній частині його осьової довжини з відводом з боку верхньої і нижньої торцевих поверхонь, відповідно розташованих на верхній і нижній ділянках підшипника.

3. Насос за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що величина витрати мастила через робочі зазори для верхньої і нижньої ділянок напрямного опорного підшипника ковзання встановлена з забезпеченням перепаду тиску мастильної рідини в межах (0,8-0,9) кгс/см^2 (7,84-8,82)·10^{-2} МПа і (0,9-1,0) кгс/см^2 (8,82-9,8)·10^{-2} МПа відповідно для верхньої і нижньої ділянок при забезпеченні на виході з нижньої ділянки перевищення створюваного в ній перепаду тиску над перепадом тиску на виході з верхньої ділянки в межах до 0,1 кгс/см^2 (0,98·10^{-2} МПа).

4. Насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що роторні і статорні втулки пари тертя напрямного опорного підшипника ковзання виготовлені відповідно з олов'яно-фосфористих бронз і вуглепластика ФУТ, кільця щілинних ущільнень робочого колеса - з високохромистої сталі типу 08Х17Н5М3, робоче колесо - зі сталі 12Х18Н12М3ТЛ, вал - зі сталі 14Х17Н2, набивка сальникового ущільнення - з матеріалу типу Графлекс, а внутрішня поверхня підводу, торець маточини робочого колеса в місці його закріплення на валу, торцева поверхня основного диска робочого колеса на перехідній його ділянці до циліндричної опорної шийки заднього щілинного ущільнення, внутрішня поверхня опорного фланця в корпусі напрямного опорного підшипника ковзання покриті протекторним захистом з нанесенням стійких у морській воді лакофарбових покрить.

F 16

(11) 47574 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **F16C 32/04**

(21) u200909205 **(22) 07.09.2009**

(72) Горобець Вячеслав Володимирович, Бєляєв Вадим Олександрович

(73) ГОРОБЕЦЬ ВЯЧЕСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ, БЄЛЯЄВ ВАДИМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(54) МАГНІТНИЙ ПІДШИПНИК

(57) Магнітний підшипник, що складається з тіла обертання, корпусу, рухомих магнітів, зв'язаних з віссю тіла обертання і нерухомих магнітів, зв'язаних з корпусом, що чергуються один з одним із зазорами, причому магніти виконані кільцеподібними з полюсами, зверненими в протилежні сторони, який **відрізняється** тим, що кільцеві магніти виконані таким чином, що мають в розрізі форму трапеції.

---

(11) 47661 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **F16H 1/00**

(21) u200814626 **(22) 19.12.2008**

(72) Кузовков Борис Петрович

(73) КУЗОВКОВ БОРИС ПЕТРОВИЧ

(54) ПЕРЕДАЧА КУЗОВКОВА ІЗ ДВОМА ЛІНІЯМИ ЗАЧЕПЛЕННЯ (ДЛЗ) З ПІДВИЩЕНОЮ НАДІЙНІСТЮ ТА ВЛАСТИВІСТЮ, ЩО ДЕМПФІРУЄ ГАСІННЯ ЗМУШЕНИХ КОЛИВАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ

(57) Передача для застосування в турбозубчастих установках кораблів та суден з двома лініями зачеплення, що складається із ведучого і веденого зубчастих коліс із розташованими на них опукло-вгнутими круговими зубами, що перебувають між собою у внутрішньому зачепленні, з наступними конструктивними і технологічними параметрами й елементами зачеплення:

бічний зазор у зубах γ=0,05 мм, при модулі m=5 мм,

кут нахилу зубів $\beta=42^{\circ}25'36''$,

напівшеврони зміщені в площині зачеплення на половину окружного кроку $t_0/2$, t_0 - окружний крок,

перепад твердості між шестірнею ($НВ_ш$=600) і колесом ($НВ_к$=300); $НВ_ш$-$НВ_к$=300 НВ,

висота вихідних контурів h=(1,65-1,8) m,

відстань в осьовому напрямку (від торця до торця) між точками (плямами) контакту на взаємодіючих поверхнях головок і ніжок зубів, що чергуються, становить $q_{21}=q_{22}$=0,5 РХ.

---

(11) 47596 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **F16K 5/00**

(21) u200909562 **(22) 18.09.2009**

(72) Білецький Ярослав Семенович, Білецький Мирослав Семенович, Колос Ігор Ярославович, Коцкулич Ярослав Степанович, Сенюшкович Микола Володимирович

(73) БІЛЕЦЬКИЙ ЯРОСЛАВ СЕМЕНОВИЧ, БІЛЕЦЬКИЙ МИРОСЛАВ СЕМЕНОВИЧ, КОЛОС ІГОР ЯРОСЛАВОВИЧ, КОЦКУЛИЧ ЯРОСЛАВ СТЕПАНОВИЧ, СЕНЮШКОВИЧ МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) ЗАПІРНИЙ КРАН З РІЗЬБОВОЮ ВСТАВКОЮ

(57) Запірний кульовий кран, що містить корпус з внутрішньою кільцевою проточкою, у якій розміщені зафіксовані підпружинені сідла та ущільнюючі елементи, поворотний кульовий затвор з прохідним

каналом, оснащений поворотним вузлом з однієї сторони і фігурним виступом з другої, який взаємодіє із стопорним вузлом у вигляді півкільця з упором у корпусі, причому під ущільнюючі елементи виконана кільцева канавка з ексцентричною розточкою, у якій встановлений упор, а на кульовому затворі утворені прямолінійні ділянки секторів фігурного виступу з сторони бокових площин, який **відрізняється** тим, що одна із внутрішніх конусних різьб корпуса виконана на різьбовій вставці у вигляді втулки, яка має зовнішню різьбу з дрібним кроком для з'єднання з корпусом крана, при цьому корпус має відповідну додаткову різьбову проточину з різьбою з дрібним кроком і наскрізний отвір під стопорний палець фіксації цього різьбового з'єднання.

---

(11) 47425
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
F16K 17/00
F02K 9/00

(21) a200602452 **(22) 06.03.2006**

(72) Кондратьєв Володимир Іванович, Прокудін Володимир Олексійович, Чернявський Віктор Дмитрович

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ

(54) ПУСКОВИЙ КЛАПАН

(57) Пусковий клапан, який містить мембранний блок, мембрану, що перекриває прохідний переріз, корпус, ніж зі скошеною ріжучою кромкою на робочій частині, діафрагмовий привод ножа, який **відрізняється** тим, що на торцевій частині ножа розміщений демпфер, який виготовлений з пластичного металевого матеріалу.

F 23

(11) 47528
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
F23B 80/02

(21) u200908512 **(22) 13.08.2009**

(72) Каліщук Олег Степанович

(73) КАЛІЩУК ОЛЕГ СТЕПАНОВИЧ

(54) ТЕПЛОГЕНЕРАТОР

(57) 1. Теплогенератор, що містить корпус, камеру газоутворення та камеру допалювання, які розміщені одна над одною, який **відрізняється** тим, що додатково містить вертикально витягнуту шахту завантаження палива, розміщену над камерою газоутворення, звужений тунель-концентратор з регулятором подачі повітря, розміщений між камерою газоутворення та камерою допалювання, теплообмінник, димосос з регулятором тяги, корпус виконаний з отворами для введення та виводу теплоносія, камера газоутворення виконана з регулятором подачі повітря і розміщена над камерою допалювання, а камера газоутворення, тунель, камера допалювання теплоізольовані.

2. Теплогенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що вертикально витягнута шахта завантаження палива виконана з герметичними дверцятами, розміщеними в верхній частині шахти.

3. Теплогенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що камера газоутворення додатково оснащена колосниковою решіткою.

4. Теплогенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що камера допалювання виконана з дверцятами для вивантаження попелу.

5. Теплогенератор за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що додатково містить вентилятор, камера газоутворення додатково оснащена повітропроводом і поєднана з ним спільними отворами, регулювальними вентилями подання повітря, встановленими в повітропроводі, та дверцятами, звужений тунель-концентратор оснащений повітропроводом, поєднаним з ним спільними отворами, та регулювальним вентилем подання повітря, встановленим в повітропроводі.

6. Теплогенератор за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що додатково містить насос, камера газоутворення виконана з дверцятами та дросельною заслінкою, встановленою на дверцятах, звужений тунель-концентратор оснащений повітропроводом, поєднаним з ним спільними отворами, та дросельною заслінкою, встановленою на повітропроводі.

---

(11) 47617
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
F23G 5/00
F23G 7/00

(21) u200909974 **(22) 30.09.2009**

(72) Сігал Ісаак Якович, Лисенко Іван Сидорович, Сігал Олександр Ісаакович, Жук Геннадій Віліорович, Левицька Лариса Іванівна, Кравченко Сергій Віталійович

(73) СІГАЛ ІСААК ЯКОВИЧ, ЛИСЕНКО ІВАН СИДОРОВИЧ

(54) УСТАНОВКА ТЕРМІЧНОЇ УТИЛІЗАЦІЇ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ, ПРОМИСЛОВИХ І БУДІВЕЛЬНИХ ВІДХОДІВ

(57) 1. Установка термічної утилізації твердих побутових, промислових і будівельних відходів, що містить завальну шахту, завантажувальний пристрій і решітки для підсушки матеріалів, а також пристрій для спалювання твердих побутових відходів і розвантажувальний пристрій, яка **відрізняється** тим, що вона оснащена обертовою низькотемпературною піччю, після якої розташована шахтна високотемпературна піч з тамбурним пристроєм, виконаним у вигляді двох паралельних пластин, розміщених з проміжком, а також із щілинними пальниками, причому в подині печі встановлена гідравлічна система для розвантаження відпрацьованих відходів, а ківш виконаний герметичним.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що обертова піч виконана у вигляді порожнього кор-

пусу, встановленого на двох бандажних кільцях, а в верхній частині печі розміщені щілинні пальники, виконані, як і в шахтній печі, з ряду прямокутних труб, встановлених в прямокутному корпусі, а в вихідній частині пальників розміщені нахилені пластини.

F 24

(11) 47513 **(51)** МПК (2009) **F24J 2/00**
(24) 10.02.2010

(21) u200908204 **(22) 03.08.2009**
(72) Дворецький Олександр Тимофійович, Денисова Тетяна Володимирівна
(73) НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПРИРОДООХОРОННОГО ТА КУРОРТНОГО БУДІВНИЦТВА
(54) СОНЯЧНА УСТАНОВКА З КОНЦЕНТРАТОРОМ
(57) Сонячна установка з концентратором, що містить як концентратор напівтороїдальний дзеркальний відбивач і круглий приймач, розташований в центрі концентратора, яка **відрізняється** тим, що радіус круглого приймача R_2 рівний половині радіуса кола центрів тора, тобто $R_2=R/2$, містить додатковий кільцевий приймач, встановлений вздовж квазіфокальної лінії відбитого потоку на відстані H=0,55R, нижчої за площину мідельного перерізу концентратора, і виконаний із зовнішнім радіусом $R_{зовнішн}=R+0,05R=1,05R$ і внутрішнім радіусом $R_{внутр}=R-0,05R=0,95R$.

F 25

(11) 47557 **(51)** МПК (2009) **F25C 3/00**
(24) 10.02.2010

(21) u200908884 **(22) 26.08.2009**
(72) Пільтяй Лілія Володимирівна
(73) ПІЛЬТЯЙ ЛІЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ШТУЧНОГО СНІГУ
(57) 1. Пристрій для виробництва штучного снігу, що містить корпус для подачі повітря, корпус для подачі води і корпус з камерою змішування, який **відрізняється** тим, що він містить внутрішні форсунки, розташовані в корпусі для подачі води, до якого з одного боку прикріплений корпус для подачі стиснутого повітря, а з другого - корпус з камерою змішування, яка має зовнішні форсунки, розташовані в основі корпусу концентрично відносно осі корпусу, причому внутрішні форсунки розміщені з боку корпусу з камерою змішування циліндричної форми з конусним виступом в центрі основи корпусу, що направлений вершиною в камеру змішування, а корпус для подачі води має наскрізний канал для проходження повітря і кільцевий виріз, що з'єднує внутрішні форсунки.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішні форсунки розташовані концентрично відносно крізного каналу в корпусі для подачі води.

(11) 47556 **(51)** МПК (2009) **F25C 3/00**
(24) 10.02.2010

(21) u200908883 **(22) 26.08.2009**
(72) Пільтяй Лілія Володимирівна
(73) ПІЛЬТЯЙ ЛІЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ШТУЧНОГО СНІГУ
(57) 1. Пристрій для виробництва штучного снігу, що містить корпус для подачі повітря, корпус для подачі води і корпус з камерою змішування, який **відрізняється** тим, що він містить внутрішні форсунки для розпилення води, розташовані в корпусі для подачі води, до якого з однієї сторони прикріплений корпус для подачі повітря, а з другої корпус з камерою змішування, яка містить другу форсунку, що розташована на її виході.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішні форсунки розташовані концентрично відносно крізного каналу в корпусі для подачі води.

F 26

(11) 47657 **(51)** МПК (2009) **F26B 9/06** **F26B 5/04**
(24) 10.02.2010

(21) u200913989 **(22) 30.12.2009**
(72) Пилипович Анатолій Федорович
(73) ПИЛИПОВИЧ АНАТОЛІЙ ФЕДОРОВИЧ
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУШІННЯ ТА МОДИФІКАЦІЇ ДЕРЕВИНИ
(57) 1. Пристрій для сушіння та модифікації деревини, що містить теплоізольовану від навколишнього середовища ємність із кришкою для можливості завантаження деревини, яка закривається герметично, має систему обігріву та систему видалення та збору конденсату й датчики температури й вологості повітря, та має систему керування, порожнина ємності з'єднана через повітровід із вакуумним насосом, який **відрізняється** тим, що система обігріву являє собою теплообмінну сорочку з можливістю заповнення рідким теплоносієм, коробчасті секції якої наварені ззовні на ємності, з'єднані між собою перемичками, та в нижній секції теплообмінної сорочки встановлений електричний нагрівач, а герметичний бак збору конденсату з'єднаний з порожниною ємності через запірний клапан та має у верхній та нижній частинах запірні клапани.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що система видалення конденсату включає встановлені у верхній частині ємності труби контуру охолоджувальної рідини, під якими з нахилом відносно горизонту закріплена знімна ринва, яка в місці закінчення більш низько розташованого кінця встановлена на водозабірному колекторі, закріпленому на торцевій стінці ємності, а в торцевій стінці ємності виконаний отвір, в якому закріплена труба, що з'єднує порожнину водозабірного колектора з герметичним баком збору конденсату, на стінці бака встановлене мірне скло не менше ніж на 80 % висоти, та нанесена шкала для можливості визначення об'єму конденсату по рівню, також в порожнині ємності встановлені датчики вимірювання вологості деревини та температури деревини, та на повітропроводі вакуумного насоса до запірного клапана встановлений запобіжний клапан.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що мірне скло являє собою трубку з прозорого матеріалу, закріплену у фітингах, встановлених на вварених у стінку водозбірника трубках.

4. Пристрій за п. 1 та п. 2, який **відрізняється** тим, що поздовжня частина ємності має циліндричну форму, а торець та кришка сферичну форму, секції теплообмінної сорочки займають від 30 до 60 % площі стінки циліндричної частини ємності, для можливості заповнення теплообмінної сорочки рідким теплоносієм, на секціях теплообмінної сорочки встановлені запірні клапани, ємність встановлена на опорних ніжках, та в нижній частині ємності встановлений зливний запірний клапан.

5. Пристрій за п. 1 та п. 4, який **відрізняється** тим, що на ємності ззовні встановлено від трьох до п'яти поздовжніх коробчастих секцій теплообмінної сорочки, які об'єднані не менше ніж двома рядами поперечних перемичок, що мають П-подібну форму, рознесених по довжині горизонтальних коробчастих секцій теплообмінної сорочки, довжина поздовжніх секцій теплообмінної сорочки дорівнює довжині циліндричної частини ємності.

6. Пристрій за п. 1 та п. 4, який **відрізняється** тим, що на ємності ззовні встановлено від п'яти до десяти поперечних коробчастих вигнутих по дузі секцій теплообмінної сорочки, які об'єднані не менше ніж трьома рядами розташованих в поздовжньому напрямку перемичок, що мають П-подібну форму.

F 27

(11) 47464 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **F27B 1/00**

(21) u200906042 **(22) 11.06.2009**

(72) Торчинський Анатолій Іванович, Крячок Юрій Миколайович, Сергієнко Олександр Анатолійович, Ляшко Олексій Юрійович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "ПРОМГАЗТЕХНО", ТОРЧИНСЬКИЙ АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ

(54) СПОСІБ ВИПАЛУ КУСКОВОГО МАТЕРІАЛУ У ШАХТНІЙ ПЕЧІ

(57) 1. Спосіб випалу кускового матеріалу у шахтній печі, що включає введення газоподібного палива і повітря для його згоряння через периферійні і центральний пальники, термічну обробку матеріалу у шахтній печі послідовно в зонах підігріву, випалу і охолодження, відвід відпрацьованих пічних газів через верх печі (зону підігріву), який **відрізняється** тим, що у шахтній печі утворюють протиточні зони підігріву, випалу і охолодження, а в зону випалу природний газ і повітря подають відповідно під тиском 12÷20 кПа і 1,5÷2,5 кПа через периферійні пальники, за які використовують газопальникові пристрої дифузійно-кінетичного типу, розташовані в зоні випалу щонайменше у два яруси, і одночасно природний газ подають через центральний пальник у вигляді газового сопла повітроохолоджуваної балки, розташованої у зоні охолодження над вивантажувальним пристроєм, під тиском 1÷4 кПа, і повітря подають відокремленими потоками під тиском 0,1÷1,0 кПа, при цьому створюють декілька зон випалу пропорційно кількості згаданих ярусів, температуру в яких зменшують в напрямку зони підігріву, а відвід відпрацьованих пічних газів здійснюють по осі печі нижче верхнього її рівня, що відповідає рівню завантаженого в піч кускового матеріалу, щонайменше на величину H=0,1÷1 м.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що створюють зону охолодження довжиною $(1,2\div1,5)\cdot Д_{вн}$ і зони випалу, кожна довжиною $(0,75\div1,1)\cdot Д_{вн}$.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість природного газу ($B_г$), що подають через центральний пальник у вигляді газового сопла повітроохолоджуваної балки, визначається з наступної залежності

$$B_г = B_г^{\Sigma}\left\{1 - \cdot\frac{4(Д_{вп}-1)}{Д_{вн}^2}\right\} \div B_г^{\Sigma}\left\{1 - \cdot\frac{3,7(Д_{вп}-1)}{Д_{вн}^2}\right\},$$ де

$B_г^{\Sigma}$ - сумарна витрата газу на піч, $м^3$/год.; $Д_{вн}$ - внутрішній діаметр печі, м.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у центральний пальник у вигляді газового сопла повітроохолоджуваної балки подачу природного газу і повітря здійснюють у співвідношенні 1:(20÷30) відповідно.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що периферійні пальники у суміжних ярусах розташовують із зміщенням відносно один одного в коловому напрямку на кут β=360/(Nxn) (де N, n - відповідно кількість периферійних пальників у ярусі та кількість ярусів) для утворення рівномірного перекриття зон випалу факелами цих пальників і нахиляють на кут 12-14° відносно поперечного перерізу печі.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у периферійні пальники повітря подають вентилятором під тиском 1,5-2,5 кПа.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що периферійні пальники, які розташовані вище друго-

го ярусу, занурюють по радіусу печі у шар кускового матеріалу на глибину від $0,1 \cdot Д_{вн}$ до $0,15 \cdot Д_{вн}$.

---

(11) 47462 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **F27B 1/00**

(21) u200906040 **(22) 11.06.2009**

(72) Торчинський Анатолій Іванович, Крячок Юрій Миколайович, Сергієнко Олександр Анатолійович, Ляшко Олексій Юрійович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "ПРОМГАЗТЕХНО", ТОРЧИНСЬКИЙ АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ

(54) ШАХТНА ПІЧ ДЛЯ ВИПАЛУ КУСКОВОГО МАТЕРІАЛУ

(57) 1. Шахтна піч для випалу кускового матеріалу, що містить футеровану шахту із завантажувальним і розвантажувальним пристроями, установленими на верхньому та нижньому рівнях шахти, периферійні і центральний пальники з утворенням зон підігріву, випалу і охолодження, а також димосос, яка **відрізняється** тим, що у шахтній печі утворені протиточні зони підігріву, випалу і охолодження, периферійні пальники, за які використані газопальникові пристрої дифузійно-кінетичного типу, розташовані в зоні випалу щонайменше у два яруси, а центральний пальник виконаний у вигляді газового сопла повітря охолоджуваної балки, розташованої у зоні охолодження над розвантажувальним пристроєм співвісно печі, при цьому пристрій для відводу пічних газів розташований теж співвісно печі і нижче верхнього рівня шахти, що відповідає рівню завантаженого в піч кускового матеріалу, якнайменше на величину H=0,5÷1 м.

2. Піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що периферійні пальники встановлені з кроком в коловому напрямку (0,2÷0,3) $Д_{вн}$ у кожному ярусі.

3. Піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що довжина зони охолодження складає (1,2÷4,5) $Д_{вн}$, а довжина кожної із зон випалу - (0,75÷1,1) $Д_{вн}$.

4. Піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що периферійні пальники у суміжних ярусах розташовані із зміщенням відносно один одного в коловому напрямку на кут β=360/(N x n) (де N, n - відповідно кількість цих пальників у ярусі та кількість ярусів) для утворення рівномірного перекриття зон випалу факелами цих пальників і нахилені на кут 12÷44° відносно поперечного перерізу печі.

5. Піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що периферійні пальники, які розташовані вище другого ярусу, мають розміри, що обумовлюють можливість їхнього занурення по радіусу печі у шар кускового матеріалу на глибину (0,1÷0,15) $Д_{вн}$.

---

(11) 47463 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **F27B 1/00**

(21) u200906041 **(22) 11.06.2009**

(72) Торчинський Анатолій Іванович, Крячок Юрій Миколайович, Сергієнко Олександр Анатолійович, Ляшко Олексій Юрійович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "ПРОМГАЗТЕХНО", ТОРЧИНСЬКИЙ АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ

(54) СПОСІБ ВИПАЛУ КУСКОВОГО МАТЕРІАЛУ У ШАХТНІЙ ПЕЧІ

(57) Спосіб випалу кускового матеріалу в шахтній печі, що включає завантаження, підігрів, випал і охолодження отриманого матеріалу, здійснювані в протитечії з продуктами горіння палива і повітря при подачі газоподібного палива і газу-окиснювача для горіння палива за допомогою паливоспалюючого обладнання, відбір продуктів згорянння через верх шахтної печі, який **відрізняється** тим, що як паливоспалююче обладнання використовують периферійні швидкісні газопальникові пристрої дифузійно-кінетичного типу, які розташовують у зоні випалу по периметру печі щонайменше у два яруси, подачу газоподібного палива - природного газу - в зону випалу здійснюють під тиском $12 \div 20$ кПа і одночасно через це ж паливоспалююче обладнання подають газ-окиснювач (первинне повітря) під тиском $1,5 \div 2,5$ кПа, розділяючи при цьому зону випалу на декілька зон, а газ-окиснювач (первинне повітря) подають на перший ярус паливоспалюючого обладнання у кількості, що відповідає величині коефіцієнта надлишку $\alpha = 0,25 \div 0,4$; на другий ярус - $\alpha = 0,5 \div 0,6$; на третій і наступні яруси - $\alpha = 0,95 \div 1,15$.

F 28

(11) 47536 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **F28D 7/00**

(21) u200908686 **(22) 18.08.2009**

(72) Косенко Володимир Іванович, Орлов Владислав Андрійович

(73) КОСЕНКО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, ОРЛОВ ВЛАДИСЛАВ АНДРІЙОВИЧ

(54) ОХОЛОДЖУВАЧ РЕЦИРКУЛЮЮЧИХ ГАЗІВ

(57) 1. Охолоджувач рециркулюючих газів, що містить корпус з вхідним і вихідним колекторами, патрубки, що підводять та відводять міжтрубне середовище, розміщений усередині корпусу пучок труб, закріплений в трубних решітках, і розташовані в міжтрубному просторі поперечні сегментні перегородки з отворами під труби, який **відрізняється** тим, що поперечні сегментні перегородки встановлені в корпусі під кутом відносно вертикальної осі корпусу, з чергуванням додатного і від'ємного кутового відхилення.

2. Охолоджувач рециркулюючих газів за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут нахилу поперечних

сегментних перегородок відносно вертикальної осі корпусу знаходиться в межах від 10° до 30°.

F 41

(11) 47472
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
F41G 5/00

(21) u200906692 **(22) 25.06.2009**

(72) Овчаренко Юрій Євгенович
(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ УНІВЕРСИТЕТ, ОВЧАРЕНКО ЮРІЙ ЄВГЕНОВИЧ

(54) АВТОМАТИЧНИЙ КОМПЛЕКС ВИРІШЕННЯ ВОГНЕВИХ ЗАДАЧ ПО НАЗЕМНИМ ЦІЛЯМ

(57) Автоматичний комплекс вирішення вогневих задач по наземним цілям, що складається з елементів вимірювання, розпізнавання, ведення вогню та обробки інформації, який **відрізняється** тим, що вибір цілі та засобів для її придушення здійснюється електронним блоком управління, що одержує необхідну інформацію від електронної карти місцевості, блока сканування місцевості, блока пеленга живої сили, який в свою чергу пов'язаний із блоком інфрачервоних датчиків з тепловізором, блоком пеленга танконебезпечних цілей, блока розпізнавання "свій-чужий", блока наведення зброї на ціль по пеленгу і пов'язаного з ним блока автоматичного ведення вогню зі зброї, причому електронний блок управління водночас здійснює координацію роботи вказаних блоків.

Розділ G:

Фізика

G 01

(11) 47569 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **G01D 21/00**

(21) u200909054 **(22) 01.09.2009**

(72) Осовський Дмитро Іванович, Щегров Леонід Миколайович

(73) КЕРЧЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МОРСЬКИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ДВОСЕКЦІЙНИЙ ЛАБОРАТОРНИЙ ЕЛЕКТРОФІЛЬТР

(57) Двосекційний лабораторний електрофільтр, який характеризується тим, що містить дві скляні спаяні між собою секції - циклонної камери і циліндрової трубки, в якій розміщений корпус електрофільтра, який складається із згорнутої в трубку металевої фольги (зазвичай - нікелевої) товщиною 0,8-1,2 мм (осаджувальний електрод), укріпленої на тефлонових ізоляторах, верхній з яких металево жорстко з'єднаний з гумовим корком, коронуючим електродом є тонкий нікелевий дріт, закріплений (натягнутий) на тефлонових ізоляторах, діаметр якого близько 0,008 мм.

---

(11) 47424 **(51)** МПК
(24) 10.02.2010 ***G01F 1/10*** (2006.01)

(21) 20040503817 **(22) 20.05.2004**

(72) Філіпчук Степан Павлович

(73) ФІЛІПЧУК СТЕПАН ПАВЛОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРУ ВИТРАТ ГАЗУ СТЕПАНА ФІЛІПЧУКА

(57) Пристрій для виміру витрат газу, що містить корпус у вигляді трубки з немагнітного матеріалу, у якому встановлена турбінка, на одній з лопатей якої прикріплений магніт, та електронний пристрій, підсумовуючий оберти турбінки, який **відрізняється** тим, що складається з кількох однакових лічильників, які утворюють систему лічильників, до корпусів яких прикріплені вхідні і вихідні трубки, другі кінці яких мають спільні фланці, якими кріпиться згадана система лічильників до фланців магістральних труб, а сума діаметрів корпусів лічильників і вхідних або вихідних трубок дорівнює діаметру відповідно вхідної або вихідної магістральної труби.

---

(11) 47454 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **G01F 23/28**

(21) u200904877 **(22) 18.05.2009**

(72) Гусельников Віктор Кузьмич, Борисенко Євген Анатолійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) РІВНЕМІР

(57) Рівнемір, що містить ультразвуковий перетворювач, підключений до першого виходу генератора й встановлений на торці хвилеводу, розміщеного в герметизованій трубці, по висоті якої розподілена вимірювальна обмотка, поплавець із постійним магнітом, виконаний у вигляді порожнистого циліндра, встановлений концентрично з герметизованою трубкою з можливістю переміщення по ній, вирішувальний блок, при цьому ультразвуковий перетворювач виконаний приймально-передавальним, другий підсилювач, перший і другий формувачі імпульсів, перші входи яких об'єднані й підключені до другого виходу генератора, перший вихід якого об'єднаний з виходом ультразвукового перетворювача й підключений також до входу другого підсилювача, вихід якого й вихід першого підсилювача з'єднані із другими входами відповідно другого й першого формувачів імпульсів, виходи яких підключені до входів вирішувального блока, який **відрізняється** тим, що в нього введені підвищувальний і понижуючий імпульсні трансформатори напруги, первинна обмотка підвищувального трансформатора підключена до кінців вимірювальної обмотки, вторинна обмотка підвищувального трансформатора підключена через сполучні провідники до первинної обмотки понижуючого трансформатора, вторинна обмотка якого підключена до входу першого підсилювача, при цьому коефіцієнт трансформації підвищувального трансформатора дорівнює n, а коефіцієнт трансформації понижуючого трансформатора дорівнює n^{-1}.

---

(11) 47447 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **G01F 25/00**

(21) u200903258 **(22) 06.04.2009**

(72) Химко Мирослав Петрович, Гордієнко Ігор Анатолійович, Ковалів Євстахій Осипович, Власюк Ярослав Михайлович, Луцик Роман Павлович, Пономарьов Юрій Володимирович, Бантюков Євген Миколайович

(73) ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ" ДК "УКРТРАНСГАЗ"

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВИТРАТИ СЕРЕДОВИЩА У ТРУБОПРОВОДІ

(57) Спосіб визначення витрати середовища у трубопроводі, який полягає в проведенні вимірювання витрати Q_1 першим способом, що заснований на одному з відомих фізичних явищ, який **відрізняється** тим, що одночасно проводять вимірювання тієї ж витрати Q_2 другим способом, який заснований на іншому фізичному явищі, при цьому вимірювання витрати проводять пристроями, що розташовані на встановленій відстані один від одно-

го, отримані значення витрати підставляють у нерівність

$$Q_2 \frac{100-\delta_1}{100+\delta_2} \le Q_1 \le Q_2 \frac{100+\delta_1}{100-\delta_2},$$

де δ_1 - відносна похибка при вимірюванні витрати першим способом;

δ_2 - відносна похибка при вимірюванні витрати другим способом,

і, якщо нерівність не виконується, то вважають, що відбулася метрологічна відмова та видають сигнал про це, якщо ж нерівність виконується, то вважають, що метрологічна відмова відсутня, при цьому, якщо вимірюють комерційну витрату газу, то результатом вимірювання вважають значення витрати, отримане пристроєм, який призначений для вимірювання комерційної витрати газу, а, якщо вимірюють витрату газу для технологічних потреб, то значення витрати Q у трубопроводі приймають рівним півсумі виміряних значень, тобто $Q = 0,5(Q_1+Q_2)$.

---

(11) 47567
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
G01L 5/28
G01M 19/00

(21) u200909034 **(22) 31.08.2009**

(72) Сосницький Анатолій Антонович

(73) ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ЛАБОРАТОРНИЙ СТЕНД "БАРАБАННИЙ ГАЛЬМОВИЙ МЕХАНІЗМ З МЕХАНІЧНИМ ПРИВОДОМ"

(57) Лабораторний стенд, що містить барабанний гальмовий механізм та гідравлічний механізм приводу, який **відрізняється** тим, що передачу зусилля до барабанного гальмового механізму, додатково обладнаного перехідником, закріпленим на барабані гальмового механізму, здійснюють за допомогою вала-рукоятки, редуктора та троса з важелем.

---

(11) 47482
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
G01M 13/00

(21) u200907227 **(22) 10.07.2009**

(72) Гайдамака Анатолій Володимирович, Алефіренко Валерій Юрійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" НТУ "ХПІ "

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ МОМЕНТУ СИЛ ТЕРТЯ СЕПАРАТОРА ПО БОРТАХ ЦЕНТРУЮЧОГО КІЛЬЦЯ ПІДШИПНИКІВ КОЧЕННЯ

(57) Пристрій для вимірювання моменту сил тертя сепаратора по бортах центруючого кільця підшипника кочення, що містить вал з встановленим на ньому підшипником, який контролюється, пружний елемент, що пов'язаний одним кінцем з кільцем підшипника, тензодатчик, що розташований на пружному елементі, блок електронного вимірювального пристрою, який **відрізняється** тим, що сепаратор підшипника, який контролюється, закріплений на валу утримуючими дисками, вільний кінець пружного елемента пов'язаний з опорою, на якій вставлено блок електронного вимірювального пристрою, та вузлом навантаження контакту сепаратора з зовнішнім кільцем, що включає технологічний підшипник, динамометр та гвинтову пару.

---

(11) 47430
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
G01N 3/00

(21) a200802484 **(22) 26.02.2008**

(72) Маслов Володимир Петрович

(73) МАСЛОВ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МІЦНОСТІ КРИХКИХ НЕМЕТАЛЕВИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) Спосіб визначення міцності, що включає вимірювання інших фізичних величин твердих матеріалів і визначення міцності шляхом розрахунку, який **відрізняється** тим, що критерієм міцності вибрано величину $E \cdot a^{1/2}$, де E - модуль пружності, а - температуропровідність, визначають значення міцності, модуля пружності та температуропровідності для еталонного матеріалу, а для матеріалу, що досліджують, визначають значення модуля пружності та температуропровідності, а його міцність потім розраховують за формулою $\sigma=\sigma_{ет}(E \cdot a^{1/2})_{ет}/E \cdot a^{1/2}$.

---

(11) 47637
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
G01N 5/00
A61B 5/00

(21) u200911805 **(22) 19.11.2009**

(72) Діброва В'ячеслав Андрійович, Цема Євген Володимирович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МАСИ ТВАРИНИ-ДОНОРА ПРИ РЕАНІМАЦІЇ

(57) Спосіб визначення маси тварини-донора при реанімації, що включає використання донорського штучного кровообігу, який **відрізняється** тим, що визначення маси тіла тварини-донора проводять, виходячи з площі поверхні тіла тварини-реципієнта, за формулою:

$$m_д = k \cdot S_p^{3/2}, \text{ де}$$

$m_д$ - необхідна маса тварини-донора, кг;

k - емпіричний коефіцієнт,

S_p - площа тіла тварини-реципієнта, $м^2$.

(11) 47426 **(51)** МПК (2009) **G01N 17/00**
(24) 10.02.2010

(21) a200603723 **(22) 05.04.2006**

(72) Тутов Микола Іванович, Чепель Галина Миколаївна, Клименко Леонід Анатолійович
(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"

(54) СПОСІБ ПРИСКОРЕНИХ ВИПРОБУВАНЬ ГРУПИ ВИРОБІВ З ПОЛІМЕРНИМИ МАТЕРІАЛАМИ НА СТАРІННЯ

(57) 1. Спосіб прискорених випробувань групи виробів з полімерними матеріалами на старіння, що полягає у витримуванні виробів при температурах старіння, що перевищують експлуатаційну, протягом часу, встановлюваного залежно від енергії активації матеріалів виробів і температурно-тимчасової еквівалентності забезпечення умов прискореного і природного старіння, і перевірку стану виробів, який **відрізняється** тим, що випробуванням піддають не менше двох виробів від групи, один з яких розбирають на складові частини з матеріалами, що мають різні енергії активації теплового старіння, потім проводять витримування цих частин виробу при температурі старіння протягом розрахункового часу, а інший виріб витримують при температурі старіння протягом часу, рівного часу старіння складової частини від першого виробу з матеріалами, що мають найбільшу енергію активації, після чого збирають перший виріб і визначають властивості випробуваних виробів, по яких судять про поведінку виробів в експлуатаційних умовах.

2. Спосіб випробувань за п. 1, який **відрізняється** тим, що складову частину від першого виробу з найменшою енергією активації матеріалів витримують при температурі старіння на (15-20) °С вище максимальної температури експлуатації виробу, а витримку складової частини від першого виробу з найбільшою енергією активації матеріалів і іншого виробу проводять при температурі старіння на (5-10) °С вище максимальної температури експлуатації виробу.

---

(11) 47427 **(51)** МПК (2009) **G01N 27/02**
(24) 10.02.2010

(21) a200608019 **(22) 17.07.2006**

(72) Василіна Володимир Григорович, Городничий Валерій Васильович, Данько Анатолій Федорович, Дупліщева Ольга Михайлівна, Зайцев Віктор Іванович, Порубаймех Володимир Ілліч
(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"

(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ РЕЧОВИН

(57) Спосіб контролю якості речовин, який містить установлення вимірювального елемента у вимірювальний прилад, вимірювання початкових значень параметрів вимірювального елемента, поміщення у вимірювальний елемент посудини з визначеною кількістю еталонної речовини, вимірювання номінальних значень параметрів вимірювального елемента, поміщення у вимірювальний елемент такої ж кількості досліджуваної речовини, як й еталонної речовини, вимірювання одержаних значень параметрів вимірювального елемента і висновок про якість досліджуваної речовини за величиною відхилення одержаних значень параметрів вимірювального елемента від номінальних значень, який **відрізняється** тим, що поміщують визначену кількість досліджуваної еталонної неділектричної речовини у вимірювальний елемент вимірювального приладу, вимірюють електричні параметри досліджуваної еталонної неділектричної речовини, підбирають набір резисторів для досліджуваної неділектричної речовини таким чином, щоб чутливість вимірювального приладу на цю речовину була максимальною, приймають підібраний набір резисторів за електричний еталон досліджуваної еталонної неділектричної речовини, поміщують у вимірювальний елемент вимірювального приладу таку ж кількість досліджуваної неділектричної речовини, як й еталонної неділектричної речовини, вимірюють електричні параметри досліджуваної неділектричної речовини і роблять висновок про якість досліджуваної неділектричної речовини за величиною відхилення значень електричних параметрів досліджуваної неділектричної речовини від значень параметрів електричного еталона.

---

(11) 47545 **(51)** МПК ***G01N 29/07*** (2009.01)
(24) 10.02.2010

(21) u200908800 **(22) 21.08.2009**

(72) Баженов Віктор Григорович, Лігоміна Сергій Миколайович, Мисливець Людмила Юріївна
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ФАЗОВОЇ ШВИДКОСТІ УЛЬТРАЗВУКОВИХ КОЛИВАНЬ

(57) Спосіб контролю фазової швидкості ультразвукових (УЗ) коливань, який включає їх одночасне збудження та випромінювання в об'єкт контролю (ОК) у двох точках об'єкта на фіксованій дистанції між ними, прийом УЗ коливань в третій точці, розміщеній на ОК на одній осі з точками випромінювання УЗ коливань, вимірювання зсуву фаз УЗ коливань у третій точці прийому на різних частотах УЗ коливань в смузі пропускання каналу вимірювання, при цьому фазову швидкість розраховують згідно з виразом $v_Ф = \frac{l}{\tau_Ф}$, де l - значення фіксованої відстані між датчиками, $\tau_Ф$ - фазовий час затримки УЗ сигналів, який **відрізняється** тим, що вимірювання фазового зсуву УЗ коливань починають виконувати на верхній частоті смуги пропускання каналу вимірювання $\omega_в$, а кожне наступне вимірювання виконують на частотах $(\omega_в - \Omega_i)$, причому значення Ω_i вибирають із умови $\Omega_1 \cdot \tau_з < 2 \cdot \pi$, а наступні значення

Ω_i вибирають із умови $E\left|\frac{\Delta\varphi_{i-1}\cdot\Omega_i}{\Omega_{i-1}}-\frac{\Delta\varphi_i}{2\cdot\pi}+0{,}5\right|=0$, де $E|b|$ - ціла частина значення b, $\Delta\varphi_{i-1}$ - максимальна похибка визначення фазового зсуву на частоті $\Omega_1(\Omega_{i-1})$, $\Delta\varphi_i$ - максимальна похибка визначення фазового зсуву на частоті Ω_i, а значення фазового часу затримки УЗ сигналів визначається як $\tau_\Phi=n\cdot2\cdot\pi+\frac{\varphi_в}{\omega_в}$, де кількість цілих фазових циклів n_i на частоті Ω_i рівна $n=n_i=E\left|\frac{\Omega_{i+1}}{\Omega_i}\cdot\left(n_{i-1}+\frac{\varphi_i}{2\pi}\right)-\frac{\varphi_{i+1}}{2\pi}+0{,}5\right|$, причому $\Omega_{i+1}=\omega_в$ і $\varphi_{i+1}=\varphi_в$, де φ_i, $\varphi_в$ - значення фазових зсувів сигналу відповідно на частотах Ω_i та $\omega_в$.

---

(11) 47450
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
G01N 30/00
G01N 29/00
G01R 23/00

(21) u200903826 **(22) 21.04.2009**

(72) Філіппов Олексій Павлінович, Стрижак Петро Євгенович, Серебрій Таміла Григорівна, Снопок Борис Анатолійович

(73) ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ АНАЛІЗУ ГАЗІВ І ПАРІВ ЛЕТКИХ РЕЧОВИН ТА ЇХ СУМІШЕЙ ЗА ДОПОМОГОЮ ПРИСТРОЮ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ ЦЬОГО АНАЛІЗУ

(57) 1. Спосіб аналізу газів і парів летких речовин та їх сумішей за допомогою пристрою для здійснення цього аналізу, що здійснюють шляхом хроматографічного розділення проби на окремі компоненти та здійснюють одночасний аналіз кожної компоненти за допомогою мультисенсорної збірки типу Електронний ніс.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують газовий хроматограф з проточною коміркою, який містить збірку з кількох сенсорів типу Електронний ніс.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що сенсорами є п'єзокварцові резонансні сенсори.

---

(11) 47508
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
G01N 30/00

(21) u200908150 **(22) 03.08.2009**

(72) Варинський Борис Олександрович, Пензев Микола Дмитрович

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ВАРИНСЬКИЙ БОРИС ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ПЕНЗЕВ МИКОЛА ДМИТРОВИЧ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КІНУРЕНІНУ

(57) Спосіб визначення кінуреніну шляхом проведення високоефективної рідинної хроматографії, осаджування білків за допомогою трихлороцтової кислоти і виготовлення стандартних розчинів на основі розчину альбуміну, який **відрізняється** тим, що використовують ціаносилільну нерухому фазу з розміром частинок 7 мкм та як рухому фазу - розчин оцтової кислоти з ацетатом амонію, неполярні сполуки вилучають за допомогою гексану.

---

(11) 47598
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
G01N 33/00

(21) u200909572 **(22) 18.09.2009**

(72) Туманський Валерій Олексійович, Шебеко Юлія Олександрівна, Живиця Сергій Георгійович

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ТУМАНСЬКИЙ ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, ШЕБЕКО ЮЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА, ЖИВИЦЯ СЕРГІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ЕКСПРЕС-ДІАГНОСТИКИ ВІРУСНОГО ГЕПАТИТУ С

(57) Спосіб експрес-діагностики вірусного гепатиту С, що включає проведення імунологічного дослідження біологічної тканини, який **відрізняється** тим, що дослідження виконують інтраопераційно шляхом проведення імунохроматографічного аналізу наявності антитіл до вірусу гепатиту С в тканині органів хворих за допомогою тест-касет "CITO-TEST HCV".

---

(11) 47470
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
G01N 33/00

(21) u200906522 **(22) 22.06.2009**

(72) Куцан Олександр Тихонович, Пащук Юлія Григорівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕНРОФЛОКСАЦИНУ В БІОЛОГІЧНИХ ОБ'ЄКТАХ

(57) Спосіб визначення енрофлоксацину в біологічних об'єктах, що включає етапи екстракції, фільтрації, індикації за допомогою тонкошарової хроматографії, який **відрізняється** тим, що визначають енрофлоксацин у різних біологічних об'єктах, використовують як екстрагент суміш 1 N розчину хлористоводневої кислоти та етанолу в співвідношенні 2:1, очищають екстракти у кислотно-етанольному розчині на холоді за допомогою виморожування, реекстрагують у хлороформ, доочищують, використовуючи набивний фільтр з наповнювачем (натрій сірчанокислий безводний), застосовують систему розчинників в хроматографічній камері (етанол-10 % розчин аміак-бензолу в співвідношенні 10:5:3) та індукують проявляючим реагентом (реактив Драгендорфа).

---

(11) 47469
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
G01N 33/00

(21) u200906520 **(22) 22.06.2009**
(72) Куцан Олександр Тихонович, Ярошенко Маргарита Олегівна
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ФУНГІЦИДНОЇ ДІЇ ДЕЗІНФЕКТАНТІВ НА ТЕСТ-КУЛЬТУРАХ ASPERGILLUS FUMIGATUS, ASPERGILLUS FLAVUS, ASPERGILLUS NIGER
(57) Спосіб визначення фунгіцидної дії дезінфектантів на тест-культурах Aspergillus fumigatus, Aspergillus flavus, Aspergillus niger, що включає вирощування тест-культур, висів у поживне середовище, змивання, стандартизацію, інкубування, який **відрізняється** тим, що використовують як тест-культури плісняві гриби роду Aspergillus, поживні середовища агару сусло і агару Чапека, вирощують тест-культури впродовж 7 діб, проводять змивання 0,5 % розчином Твіну-80, інкубацію за температури 25-27 °С, стандартизацію за допомогою підрахунку кількості спор мікроміцетів у камері Горяєва, додатково готують позитивний і негативний контролі.

---

(11) 47527
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
G01N 33/00
G01N 33/50

(21) u200908490 **(22) 12.08.2009**
(72) Литвин Катерина Юріївна, Суременко Микола Степанович, Стєклєньова Наталія Іванівна, Шевцова Алла Іванівна, Бразалук Олександр Захарович, Губар Ірина Олександрівна
(73) ЛИТВИН КАТЕРИНА ЮРІЇВНА, СУРЕМЕНКО МИКОЛА СТЕПАНОВИЧ, СТЄКЛЄНЬОВА НАТАЛІЯ ІВАНІВНА, ШЕВЦОВА АЛЛА ІВАНІВНА, БРАЗАЛУК ОЛЕКСАНДР ЗАХАРОВИЧ, ГУБАР ІРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА
(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ХОЛЕСТАЗУ
(57) Спосіб діагностики холестазу, що включає відбір проби сироватки крові, дослідження концентрації β-ліпопротеїдів електрофоретичним шляхом, математичну обробку та оцінку вихідних даних, який **відрізняється** тим, що додатково у пробі сироватки крові досліджують концентрації ферменту АЛТ печінкового комплексу, білірубіну, холестерину, лужної фосфатази, орозомукоїду, як маркера онкологічних і запальних процесів, шляхом ракетного електрофорезу, з використанням 1 % агарозного гелю, вуглецевого антигену Са-19-9, як специфічного маркера пухлин підшлункової залози, шляхом твердофазного імуноферментного аналізу, вміст середньомолекулярних пептидів, як інтегрального показника ендогенної інтоксикації, за рівнем поглинання середньомолекулярних пептидів у монохроматичному світловому потоці на довжині хвилі аналізатора 254 нм, після вивільнення сироватки крові від високомолекулярних пептидів і білків за допомогою трихлороцтової кислоти, і центрифугування надосадової рідини, Тимолову пробу, визначають розміри печінки, а також тривалість переджовтяничного періоду, стать і вік клініко-анамнестичним шляхом, при математичній обробці даних обчислюють співвідношення фракцій орозомукоїду ОР-1, ОР-Ia, ОР-3, а оцінку вихідних даних виконують за допомогою балів, при цьому β-ліпопротеїди оцінюють у +5 або -2 бали, при концентрації ≤ 60 або > 60 од., фермент АЛТ печінкового комплексу - у +5 або -3 бали, при концентрації ≤ 3 або > 3 од., білірубін - у -3 або +2 бали, при концентрації ≤ 170 або > 170 мкмоль/л, холестерин - у -2 або +3 бали, при концентрації ≤ 8,5 або > 8,5 мкмоль/л, лужну фосфатазу - у -6 або +3 бали, при концентрації ≤ 320 або > 320 мкмоль/л, орозомукоїд - у -2 або +5 балів, при його кумуляції ≤ 1,6 або > 1,6 г/л, співвідношенню фракції ОР-1 надають +11 або -6 балів, при значенні ≤ 60 або > 60 %, співвідношенню фракції ОР-Ia надають +4 або -3 бали, при значенні ≤ 8 або > 8 %, співвідношення фракції ОР-3 оцінюють у +3 або -5 бали, при значенні ≤ 1 або > 1 %, Тимолову пробу - у +10 або -7 балів, при значенні ≤ 5 або > 5 од., вміст вуглецевого антигену Са-19-9 -у -2 або +6 балів, якщо його концентрація сягає ≤ 400 або > 400 од./ мл, середньомолекулярні пептиди - у + 7 або -5 бали, якщо їх число дорівнює ≤ 0,18 або > 0,18 од. оптичної щільності, розміри печінки - у -3 або +2 бали, якщо їх відхилення від норми сягає ≤ 2 або > 2 см, тривалість переджовтяничного періоду - у -3 або +4 бали, при її відповідності ≤ 7 або > 7 діб, стать - у +2 або -6 балів, якщо вона чоловіча або жіноча, вік - у -7 або +6 балів, якщо він дорівнює ≤ 50 або > 50 років, відповідно, підсумовують бали та діагностують холестаз пухлинного або вірусного ґенезу, якщо сума балів дорівнює ≥ +13 або ≤ -13 балів, відповідно, або початок розвитку холестазу пухлинного або вірусного ґенезу, якщо сума балів укладається у проміжок від ≥ +12 до +1 або від -1 до ≤ -12 балів, відповідно.

---

(11) 47522
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
G01N 33/48
A61B 8/00

(21) u200908354 **(22) 07.08.2009**
(72) Грищенко Ольга Валентинівна, Васильєва Ірина Анатоліївна
(73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ
(54) СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ТЯЖКОСТІ ПРЕЕКЛАМПСІЇ
(57) Спосіб диференційної діагностики тяжкості прееклампсії, який містить визначення тріади Цангеймейстера, який **відрізняється** тим, що додатково проводять імунологічне обстеження вагітних методом імуноферментного аналізу, визначають лімфоцити з фенотипом CD 95 (фактор апоптозу) та CD 3 (загальна кількість Т-лімфоцитів), Фактор некрозу пухлини (TNF-α), Фактор росту плаценти

(ФРП, PLGF) визначають кількісним імуноферментним методом в сироватці крові, доплерометричне дослідження проводять в термін 24-25, 32-33, 37-38 тижнів та за особистими показаннями, визначають кількісні - систоло-діастолічне відношення (СДВ), індекс резистентності (IP) та пульсаційний індекс (PI) та якісні показники (стан діастолічного компонента) в маткових артеріях (МА), артеріях пуповини (АП), середній мозковій артерії (СМА) та грудному відділі аорти плоду (ГА), за допомогою неоднорідної послідовної процедури Вальда-Генкина визначають диференційно-діагностичний коефіцієнт (ДК) кожного показника, проводять алгебраїчне підсумовування ДК до досягнення діагностичної межі, яка для 95 % рівня надійності складає ΣДК=13,0, якщо сума ДК має знак плюс - діагностують тяжку прееклампсію, якщо знак мінус - прееклампсію середньої тяжкості, якщо сума ДК не сягає порога - діагноз невизначений, тобто наведеного діагностичного комплексу недостатньо для встановлення діагнозу.

---

(11) 47521
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
G01N 33/48
A61B 8/00

(21) u200908352 **(22) 07.08.2009**

(72) Гарюк Григорій Іванович, Бодня Катерина Ігорівна, Філатова Ірина Вікторівна, Головко Андрій Миколайович, Головко Наталія Андріївна

(73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ НАЯВНОСТІ ПАРАЗИТАРНОЇ ІНВАЗІЇ ПРИ АЛЕРГІЧНОМУ РИНОСИНУЇТІ У ДІТЕЙ

(57) Спосіб визначення наявності паразитарної інвазії при алергічному риносинуїті у дітей на основі доступних анамнестичних та клінічних критеріїв, який **відрізняється** тим, що виділяють фактори, які вірогідно вказують на можливість наявності паразитарної інвазії у порядку зростання прогностичної значимості - часті застуди, малий вік дитини, неефективність консервативної терапії, організованість дитини, наявність шкідливих звичок, необтяжений алергологічний анамнез при наявності епізодів безпричинної еозинофілії крові, відсутність класичних скарг та риноскопічної картини для АР при підвищеному вмісті еозинофілів риноцитограм, зміни гуморального імунітету (гіпер-IgG або гіпер-IgE при зниженні IgA), підвищення рівня АлАТ та АсАт, ознаки ураження внутрішніх органів за даними УЗД, проводять дослідження специфічних антитіл і, при наявності сукупності вищеозначених прогностично значущих факторів, діагностують наявність паразитарної інвазії у дітей з алергічним риносинуїтом.

---

(11) 47636
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
G01N 33/48

(21) u200911804 **(22) 19.11.2009**

(72) Лизогуб Віктор Григорович, Халед Ахмад Халиль Абу Сара, Брюзгіна Тетяна Семенівна, Завальська Тетяна Вікторівна, Савченко Олександр Володимирович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ІМУННИХ ПОРУШЕНЬ У ХВОРИХ НА НЕСТАБІЛЬНУ СТЕНОКАРДІЮ

(57) Спосіб оцінки імунних порушень у хворих на нестабільну стенокардію, що здійснюють шляхом дослідження крові, який **відрізняється** тим, що визначають імунні показники CD4 і CD8, розраховують їх співвідношення за формулою:

K = CD4/CD8, де

CD4 - відносне число Т-хелперів, %;

CD8 - відносне число Т-кілерів, %;

К - коефіцієнт, який при збільшенні відносно до контролю визначає імунні порушення у хворих на нестабільну стенокардію.

---

(11) 47651
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
G01N 33/53
A61B 10/00

(21) u200912914 **(22) 14.12.2009**

(72) Горовенко Наталія Григорівна, Кир'яченко Світлана Петрівна, Россоха Зоя Іванівна, Подольська Світлана Володимирівна

(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА, РЕФЕРЕНС-ЦЕНТР З МОЛЕКУЛЯРНОЇ ДІАГНОСТИКИ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ГІПОКСИЧНОГО УШКОДЖЕННЯ У НОВОНАРОДЖЕНИХ

(57) Спосіб прогнозування ризику розвитку перинатального гіпоксичного ушкодження у новонароджених, що здійснюють шляхом визначення біохімічних показників, який **відрізняється** тим, що додатково молекулярно-генетичним методом визначають поліморфізм генів ангіотензинперетворюючого ферменту (АПФ) та рецептора ангіотензину 2 першого типу (AT2P1) і після визначення наявності у новонародженого генотипу 1166CC AT2P1 констатують спадкову схильність та підвищення ризику розвитку перинатального гіпоксичного ушкодження, при наявності DD генотипу АПФ констатують підвищення ризику розвитку тяжкого гіпоксичного ушкодження, а генотипу ID - помірного перинатального гіпоксичного ушкодження, і при генотипі II АПФ та 1166AA AT2P1 і їх комбінації - зниження ризику розвитку перинатального гіпоксичного ушкодження у новонародженого.

---

(11) 47587
(24) 10.02.2010
(51) МПК (2009)
G01R 33/00

(21) u200909441 **(22) 14.09.2009**

(72) Антошко Валентин Якович
(73) АНТОШКО ВАЛЕНТИН ЯКОВИЧ
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ МАГНІТНОГО ПОЛЯ
(57) Пристрій для вимірювання магнітного поля, що містить джерело змінного електричного струму, феромагнітний сердечник, вимірювальну котушку (соленоїд) та індикаторний прилад, який **відрізняється** тим, що феромагнітний сердечник з'єднаний з джерелом змінного електричного струму, а вимірювальна котушка (соленоїд) з'єднана з індикаторним приладом.

---

(11) 47468 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **G01V 1/40**

(21) u200906375 **(22) 19.06.2009**
(72) Гошовський Сергій Володимирович, Пігнастій Сергій Сергійович, Сиротенко Петро Тимофійович
(73) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГЕОЛОГОРОЗВІДУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ
(54) СВЕРДЛОВИННЕ ДЖЕРЕЛО СЕЙСМІЧНИХ ХВИЛЬ
(57) 1. Свердловинне джерело сейсмічних хвиль, що містить циліндричний корпус, ударний шток, притискний пристрій з шипами, поворотну пружину, яке **відрізняється** тим, що поворотна пружина складається з $n \geq 2$ плоских пружин, встановлених між корпусом та ударним штоком під гострим кутом до осі корпуса та розташованих між собою симетрично відносно осі корпуса.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на поворотній пружині встановлені k напрямих стрижнів, осі яких паралельні до осі корпуса, а в ударному штоку виконані відповідні отвори з можливістю пересування в них вищезгаданих стрижнів.

G 04

(11) 47607 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **G04B 43/00**

(21) u200909784 **(22) 25.09.2009**
(72) Онищук Василь Варфоломійович
(73) ОНИЩУК ВАСИЛЬ ВАРФОЛОМІЙОВИЧ
(54) НЕЙРОННИЙ ГОДИННИК
(57) Нейронний годинник, який характеризується тим, що містить в собі плоский екран з гранулами олександриту, тришарові захисні екрани зверху й знизу з дистиляту та рубінові стрілки у платиновій оправі.

G 06

(11) 47570 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **G06F 9/00**

(21) u200909078 **(22) 02.09.2009**
(72) Щербакова Ілона Олександрівна, Стасюк Олександр Іонович, Опанасенко Володимир Миколайович, Возненко Анатолій Дмитрович, Гончарова Лідія Леонідівна, Желєзняк Анатолій Леонідович, Подлєсних Євгеній Геннадійович
(73) ДЕРЖАВНИЙ ЕКОНОМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТУ
(54) МІКРОПРОЦЕСОРНИЙ КОНТРОЛЕР З ПАРАЛЕЛЬНОЮ ОБРОБКОЮ ІНФОРМАЦІЇ
(57) Мікропроцесорний контролер з паралельною обробкою інформації, що містить блок пам'яті і регістр, який **відрізняється** тим, що в нього введено мікропроцесор, чотири дешифратори, чотирипортовий модуль, два регістри, шифратори дискретних сигналів, аналого-цифровий перетворювач, формувач аналогових сигналів, ключі, паралельний матричний процесор, формувачі управляючих сигналів, причому вихід шини адреси першого порту мікропроцесора підключений до входів двох регістрів і шини адреси чотирипортового модуля, вхід шини даних якого з'єднаний з входом шини даних блока пам'яті, паралельного матричного процесора, шифраторів дискретних сигналів, аналого-цифрового перетворювача, третього регістра і виходом шини даних другого порту мікропроцесора, вихід шини адреси третього порту мікропроцесора підключений n/3-старшими розрядами до входу адреси першого дешифратора, n/3-середніми розрядами до входу адреси другого дешифратора і n/3-молодшими розрядами до входу адреси третього дешифратора, стробуючі входи яких об'єднані і підключені до стробуючого виходу мікропроцесора, вихід першого регістра з'єднаний з входом шини адреси блока пам'яті, вихід другого регістра підключений до входу четвертого дешифратора, виходи якого з'єднані з відповідними входами вибору схеми аналого-цифрового перетворювача, блока пам'яті, паралельного матричного процесора і чотирипортового модуля, входи запису і читання якого з'єднані відповідно з входом запису і читання блока пам'яті, першого і третього регістрів, аналого-цифрового перетворювача, паралельного матричного процесора і виходами запису і читання мікропроцесора, вихід третього регістра з'єднаний з входом паралельного матричного процесора, перший і другий виходи першого дешифратора підключені відповідно до перших управляючих входів шифраторів дискретних сигналів, і перших управляючих входів електронних ключів, підключених своїм виходом через формувач аналогових сигналів до входу аналого-цифрового перетворювача, а формувачі управляючих сигналів виконані у вигляді матриці, перші управляючі входи кожного і (i=1, 2...) рядка якої з'єднані з і-м виходом третього дешифратора, другі управляючі входи формувачів управляючих сигналів кожного j-го стовпця матриці підключені до j-го виходу (j=1, 2,...m) другого дешифратора, (m+i)-й вихід якого підключений до других управляючих входів відповідно (m+i)-го ключа і шифратора дискретних сигналів.

---

(11) 47563 **(51)** МПК (2009) **G06F 11/08**
(24) 10.02.2010

(21) u200909006 **(22) 31.08.2009**

(72) Мартиненко Сергій Олегович, Кошман Сергій Олександрович, Барсов Валерій Ігоревич, Краснобаєв Віктор Анатолійович, Сорока Леонід Степанович

(73) МАРТИНЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕГОВИЧ, КОШМАН СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, БАРСОВ ВАЛЕРІЙ ІГОРЕВИЧ, КРАСНОБАЄВ ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ, СОРОКА ЛЕОНІД СТЕПАНОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ТА ВИПРАВЛЕННЯ ПОМИЛОК У МОДУЛЯРНІЙ СИСТЕМІ ЧИСЛЕННЯ

(57) Пристрій для виявлення та виправлення помилок у модулярній системі числення (МСЧ), що містить вхідний регістр, суматор за модулем m_1 МСЧ ($m_1 < m_2 < \ldots < m_n$, де n - кількість модулів (основ) МСЧ), при цьому інформаційний вхід пристрою підключено до інформаційного входу вхідного регістра, а керуючий вхід пристрою підключено до керуючого входу регістра, перший вихід вхідного регістра, що відповідає значенню першого a_1 лишка числа $A = (a_1, a_2, \ldots, a_n)$ у МСЧ, підключено до першого входу суматора за модулем m_1, до другого входу якого підключена шина подачі значення модуля m_1, який **відрізняється** тим, що містить вихідний регістр, першу, другу та третю групи суматорів за модулем, групу шифраторів, групу дешифраторів, групу двовходових елементів пам'яті, комутатор, елемент АБО, при цьому виходи розрядів $a_2 \ldots a_n$ вхідного регістра підключено до перших входів відповідних суматорів першої групи та до перших входів суматорів другої групи за модулем $d_{i(i+1)} (i = \overline{1, n-1})$ і до першого входу суматора за модулем d_{n1}, до других входів суматорів першої групи підключено шини подачі значень модулів $m_i (i = \overline{2, n})$, вихід суматора за модулем m_1 і виходи суматорів першої групи підключено до других входів відповідних суматорів другої групи та до другого входу суматора за модулем d_{n1}, виходи яких підключено до входів відповідних дешифраторів групи, виходи яких підключено до відповідних двовходових елементів пам'яті, виходи яких підключено до входів відповідних шифраторів, виходи яких підключено до перших входів суматорів третьої групи та до входів елемента АБО, виходи $a_1 \ldots a_n$ вхідного регістра підключено до других входів суматорів третьої групи та до першої групи входів комутатора, вихід суматорів третьої групи підключено до другої групи входів комутатора, а вихід елемента АБО підключено до входу комутатора, вихід якого підключено до входу вихідного регістра, вихід якого є виходом пристрою.

(11) 47630 **(51)** МПК (2009) **G06F 17/00**
(24) 10.02.2010

(21) u200910956 **(22) 30.10.2009**

(72) Шапошнік Хаїм, UA/IL

(73) ШАПОШНІК ХАЇМ, UA/IL

(54) СПОСІБ СТИМУЛЮВАННЯ РОЗДРІБНОГО ПРОДАЖУ ТОВАРІВ

(57) Спосіб стимулювання роздрібного продажу, який включає залучення продавцем покупця до участі у системі отримання винагороди, що надається постачальником вказаного товару, та включає використання інформаційного засобу з закритим полем, яке містить позначення, який **відрізняється** тим, що продавець наводить відомості, пов'язані із винагородою, у з'єднаному з товаром інформаційному засобі із закритим полем, при придбанні товару покупець, за допомогою засобу із закритим полем, що має унікальний код, залучається до участі в роботі системи накопичення коштів винагороди, і у випадку участі у ній покупець зв'язується з засобом реєстрації його винагороди, у централізованій базі даних, що має засіб ідентифікації покупця, блок автоматичного накопичення та збереження інформації про підсумкову величину винагороди, уводить відомості із інформаційного засобу, пов'язаного з придбаним товаром, до централізованої бази даних, введення відомостей покупець продовжує до рівня, що забезпечує можливість використання підсумкової величини винагороди для здійснення покупки.

(11) 47481 **(51)** МПК ***G06G 7/60*** (2009.01)
(24) 10.02.2010

(21) u200907222 **(22) 10.07.2009**

(72) Дмитрієнко Валерій Дмитрійович, Заковоротний Олександр Юрійович, Мазуріка Роман Сергійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) ПРИСТРІЙ АНАЛОГОВОЇ ДВОНАПРАВЛЕНОЇ АСОЦІАТИВНОЇ ПАМ'ЯТІ

(57) Пристрій аналогової двонаправленої асоціативної пам'яті, створений на основі нейронних мереж адаптивної резонансної теорії (АРТ), що складається із двох сенсорних шарів нейронів, проміжного шару нейронів, елементи якого зв'язані парами бінарних двонаправлених зважених зв'язків з усіма елементами шару загальних вирішальних нейронів двох модулів, до складу першого з яких входять два паралельно працюючі підмодулі, зв'язані один з одним однонаправленими зв'язками, і являє собою модифіковану безперервну нейронну мережу АРТ-2, що включає в себе шар інтерфейсних елементів, нейрони якого зв'язані з відповідними їм елементами сенсорного шару нейронів модуля парами двонаправлених зв'язків з безперервними ваговими коефіцієнтами, шар елементів, що розпізнають, нейрони якого зв'язані бінарними однонаправленими зв'язками з відповідними їм розпізнавальними нейронами другого підмодуля нейронної мережі, з кожним з елемен-

тів інтерфейсного шару підмодуля парами двонаправлених зважених зв'язків з безперервними ваговими коефіцієнтами та з відповідними їм загальними розпізнавальними нейронами модля безперервної нейронної мережі парами двонаправлених зважених зв'язків з безперервними ваговими коефіцієнтами, вирішальний нейрон, який зв'язаний збудливими та гальмівними бінарними односпрямованими зв'язками з усіма елементами інтерфейсного шару нейронів й з усіма елементами шару нейронів, що розпізнають, та загальним вирішальним нейроном модуля, що у свою чергу зв'язаний бінарними однонаправленими вихідними зв'язками з усіма елементами загального розпізнавального шару нейронів модуля, а також нормуючий нейрон, що зв'язаний безперервними однонаправленими вихідними зв'язками з усіма елементами інтерфейсного шару нейронів підмодуля безперервної нейронної мережі та безперервними однонаправленими вхідними зв'язками з усіма елементами сенсорного шару нейронів, який **відрізняється** тим, що в нього введені два однотипних паралельно працюючих підмодулі, зв'язані один з одним бінарними однонаправленими зв'язками, які являють собою модифіковані безперервні нейронні мережі АРТ-2, кожна з яких містить у собі шар інтерфейсних елементів, нейрони якого пов'язані з відповідними їм елементами сенсорного шару нейронів модуля парами двонаправлених зв'язків з безперервними ваговими коефіцієнтами, шар елементів, що розпізнають, нейрони якого зв'язані бінарними однонаправленими зв'язками з відповідними їм розпізнавальними нейронами іншого підмодуля нейронної мережі, з кожним з елементів інтерфейсного шару підмодуля парами двонаправлених зважених зв'язків з безперервними ваговими коефіцієнтами та з відповідними їм загальними розпізнавальними нейронами модуля безперервної нейронної мережі парами двонаправлених зважених зв'язків з безперервними ваговими коефіцієнтами, вирішальний нейрон, що зв'язаний збудливими й гальмівними бінарними однонаправленими зв'язками з усіма елементами інтерфейсного шару нейронів й шару нейронів, що розпізнають, та загальним вирішальним нейроном модуля, що у свою чергу зв'язаний бінарними однонаправленими вихідними зв'язками з усіма елементами загального розпізнавального шару нейронів модуля нейронної мережі, а також нормуючий нейрон, що зв'язаний безперервними однонаправленими вихідними зв'язками з усіма елементами інтерфейсного шару нейронів підмодуля нейронної мережі й безперервними однонаправленими вхідними зв'язками з усіма елементами сенсорного шару нейронів паралельно до працюючого модуля безперервної нейронної мережі.

G 07

(11) 47655 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **G07F 19/00**
G09F 19/00

(21) u200913198 **(22) 18.12.2009**
(72) Блинков Сергій Юр'євич
(73) БЛИНКОВ СЕРГІЙ ЮР'ЄВИЧ
(54) СПОСІБ ПРОДАЖУ ТОВАРІВ
(57) 1. Спосіб продажу товарів, який містить у собі операцію формування бази даних продажів товарів і операцію розміщення товарів на засобах для розміщення товарів за допомогою матеріального носія інформації, який **відрізняється** тим, що як матеріальний носій інформації використовують лічильник замовлень, а під час використання Інтернет-сайту або каталогів, потенційних покупців інформують про товар, що виставляється на продаж, при цьому розміщення товару на продаж здійснюють за допомогою картинки з описом і характеристиками, після чого здійснюють підрахунок заявок потенційних покупців з використанням лічильника замовлень, а потенційні покупці за допомогою терміналів оформляють замовлення на сайті або в телефонному режимі і далі залишають заявки, що вони бажають придбати цей товар, одночасно оператор проставляє на лічильнику замовлень ціну товару, а також контрольні цифри від 1 до N відповідно до номера заявки, при цьому лічильник замовлень за допомогою смуги прокручування послідовно виводить контрольну цифру у режимі збільшення, а потім, після досягнення цифри N, покупців сповіщають про те, що товар буде реалізований по оптовій ціні, лічильник замовлень обнуляють, після чого товар завозять на склад, де покупці забирають товар.
2. Спосіб продажу товарів за п. 1, який **відрізняється** тим, що лічильник замовлень виводить контрольну цифру за допомогою смуги прокручування одночасно у ручному, а також у автоматичному режимі.
3. Спосіб продажу товарів за п. 1, який **відрізняється** тим, що для кожного товару застосовують свій, окремий, лічильник замовлень, а оператор вводить у лічильник контрольну цифру тільки для цього товару, при цьому термінал потенційного покупця зв'язують із терміналом продавця через телекомунікаційні канали зв'язку.

G 08

(11) 47428 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **G08B 13/00**

(21) a200700238 **(22) 10.01.2007**
(72) Абрамов Олександр Миколайович
(73) АБРАМОВ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ
(54) МОБІЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ОХОРОННОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ
(57) 1. Мобільний пристрій охоронної сигналізації, що містить внутрішній автономний вузол живлення (1), який підключений до всіх вузлів пристрою через вимикач (2), який підключений до внутрішнього автономного вузла живлення (1) першим і другим виводом, звуковий випромінювач (3), вхід якого підключений до першого виходу підсилювача звукового сигналу тривоги (4), який **відрізняєть-**

ся тим, що додатково містить датчики руху (5), вузол управління, виконаний на базі мікроконтролера (6), вузол вибору режиму роботи і індикації (7), відеоадаптер (8), відеокамеру (9) і відеореєстратор (10), вхід-вихід якого по двоспрямованій лінії зв'язку підключений до першого входу-виходу відеоадаптера (8), другий вхід-вихід якого по двоспрямованій лінії зв'язку підключений до входу-виходу відеокамери (9), а третій вхід-вихід - до входу-виходу внутрішнього автономного вузла живлення (1), до входу-виходу вузла вибору режиму роботи і індикації (7) і до першого входу-виходу вузла управління, виконаного на базі мікроконтролера (6), перший вихід якого підключений до входу підсилювача звукового сигналу тривоги (4), а перший вхід - до виходу датчиків руху (5).

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить з'єднувач приєднання зовнішніх відеопристроїв (11), який по двоспрямованій лінії зв'язку підключений до четвертого входу-виходу відеоадаптера (8).

3. Пристрій за пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що додатково містить вузол стільникового зв'язку (12), телефон (13) і мікрофон (14), вихід якого підключений до другого входу вузла управління, виконаного на базі мікроконтролера (6) і входу вузла стільникового зв'язку (12), вихід якого підключений до входу телефону (13), а вхід-вихід по двоспрямованій лінії зв'язку підключений до входу-виходу внутрішнього автономного вузла живлення (1), до першого входу-виходу вузла управління, виконаного на базі мікроконтролера (6), входу-виходу вузла вибору режиму роботи і індикації (7) і до третього входу-виходу відеоадаптера (8).

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що додатково містить вузол супутникового зв'язку (15), вхід-вихід якого по двоспрямованій лінії зв'язку підключений до входу-виходу внутрішнього автономного вузла живлення (1), до першого входу-виходу вузла управління, виконаного на базі мікроконтролера (6), входу-виходу вузла вибору режиму роботи і індикації (7), до третього входу-виходу відеоадаптера (8) і до входу-виходу вузла стільникового зв'язку (12).

5. Пристрій за пп. 3 і 4, який **відрізняється** тим, що вузол стільникового зв'язку (12) й вузол супутникового зв'язку (15) конструктивно і електрично об'єднані в один вузол стільникового і супутникового зв'язку (16) і його вхід-вихід по двоспрямованій лінії зв'язку підключений до входу-виходу внутрішнього автономного вузла живлення (1), до першого входу-виходу вузла управління, виконаного на базі мікроконтролера (6), входу-виходу вузла вибору режиму роботи і індикації (7) і до третього входу-виходу відеоадаптера (8), вихід підключений до входу телефону (13), а вхід підключений до виходу мікрофона (12) й до другого входу вузла управління, виконаного на базі мікроконтролера (6).

6. Пристрій по кожному з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що додатково містить багатофункціональний з'єднувач приєднання зовнішніх пристроїв (17), який по двоспрямованій лінії зв'язку підключений до другого входу-виходу вузла управління, виконаного на базі мікроконтролера (6).

7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що додатково містить датчики порушення контуру (18), вихід яких підключений до з'єднувача приєднання до пристрою (19).

8. Пристрій по кожному з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що додатково містить пульт-пейджер (20) і вузол безпровідного зв'язку (21), вхід-вихід якого по двоспрямованій лінії зв'язку підключений до третього входу-виходу вузла управління, виконаного на базі мікроконтролера (6).

9. Пристрій по кожному з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що додатково містить ідентифікатори користувача (22) і безконтактний зчитувач ідентифікаторів (23), вхід-вихід якого по двоспрямованій лінії зв'язку підключений до четвертого входу-виходу вузла управління, виконаного на базі мікроконтролера (6).

10. Пристрій по кожному з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що додатково містить ідентифікатори користувача (22) і зовнішній безконтактний зчитувач ідентифікаторів (24), вхід-вихід якого по двоспрямованій лінії зв'язку підключений до з'єднувача приєднання до вузла управління, виконаного на базі мікроконтролера (25), приєднаного до відповідного з'єднувача приєднання до безконтактного зчитувача ідентифікаторів (26), що підключений по двоспрямованій лінії зв'язку до входу-виходу безконтактного зчитувача ідентифікаторів (23) і до четвертого входу-виходу вузла управління, виконаного на базі мікроконтролера (6).

11. Пристрій по кожному з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що додатково містить інфрачервоний порт (27), який своїм входом-виходом по двоспрямованій лінії зв'язку підключений до п'ятого входу-виходу вузла управління, виконаного на базі мікроконтролера (6).

12. Пристрій по кожному з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що додатково містить зовнішній блок живлення (28), вихід якого підключений до з'єднувача приєднання до внутрішнього автономного вузла живлення (29), приєднаного до відповідного з'єднувача приєднання до зовнішнього джерела живлення (30), що підключений до входу внутрішнього автономного вузла живлення (1).

13. Пристрій по кожному з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що додатково містить сирену (31), вхід якої підключений до з'єднувача приєднання до підсилювача звукового сигналу тривоги пристрою (32), до якого приєднаний відповідний з'єднувач приєднання до сирени (33), що підключений до другого виходу підсилювача звукового сигналу тривоги (4).

14. Пристрій за п. 3 і по кожному з пп. 4-13, який **відрізняється** тим, що додатково містить вузол телефонного зв'язку (34), перший вхід-вихід якого підключений до з'єднувача приєднання до провідного телефонного зв'язку (35), а другий вхід-вихід по двоспрямованій лінії зв'язку підключений до з'єднувача приєднання до пристрою (36).

15. Пристрій за пп. 3 і 8, і по кожному з пп. 4-7 і 9-14, який **відрізняється** тим, що додатково містить вузол додаткового зв'язку (37).

(11) 47646 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **G08G 1/123**

(21) u200912729 **(22) 08.12.2009**
(72) Лакосник Сергій Никифорович
(73) ЛАКОСНИК СЕРГІЙ НИКИФОРОВИЧ
(54) СПОСІБ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ПАСАЖИРІВ
(57) 1. Спосіб перевезення пасажирів, при якому перевезення здійснюють малогабаритним транспортним засобом, який **відрізняється** тим, що траєкторію заданого еталонного маршруту перед виїздом записують в пам'ять системного блока диспетчерського пункту, під час руху абонентський пристрій, що встановлено в транспортному засобі, по приймачу ГЛОНАСС/GPS визначає реальне місце знаходження транспортного засобу та через пристрій передачі сигналів передає координати реального місця знаходження транспортного засобу на системний блок диспетчерського пункту, які порівнюються з координатами раніше записаного еталонного маршруту, у випадку відхилення від еталонного маршруту, системний блок передає сигнал на моніторинг диспетчерського пункту та по системі голосового зв'язку коригують рух транспортного засобу.
2. Спосіб перевезення пасажирів за п. 1, який **відрізняється** тим, що при перевищенні довжини маршруту більш ніж на 15-20 км від диспетчерського пункту, по шляху слідування транспортного засобу на висоті від 10 до 30 м над землею встановлені ретранслятори передачі сигналів від абонентського пристрою до системного блока диспетчерського пункту.

G 09

(11) 47434 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **G09B 7/00**

(21) u200709957 **(22) 05.09.2007**
(72) Аврунін Олег Григорович, Масловський Сергій Юрійович, Носова Тетяна Віталіївна, Семенець Валерій Васильович
(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ
(54) СПОСІБ ПІДГОТУВАННЯ ЕЛЕКТРОННОГО ПОСІБНИКА ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ
(57) Спосіб підготування електронного посібника для дистанційного навчання, що складається з процедури обробки та структурування вихідних навчальних матеріалів, розробки статичного та динамічного матеріалу, розробки аудіоматеріалу та його синхронізації з графічними даними, виконання інтеграції розроблених даних до шаблону порцій матеріалу, що викладається, який **відрізняється** тим, що вводиться процедура структурування та сегментації багатоелементних зображень графічного матеріалу на інформативно-значущі області, виконується присвоєння кожній інформативно-значущій області зображення унікального ідентифікатора, проводиться підготовка відповідної змістовної інформації щодо опису інформативно-значущих областей, формування процедури розробки засобів подання графічного матеріалу за двонапрямленою інтерактивною структурою та відповідного відображення інформативно-значущих матеріалів.

(11) 47494 **(51)** МПК
(24) 10.02.2010 ***G09B 23/28*** (2009.01)

(21) u200907750 **(22) 23.07.2009**
(72) Харковенко Руслана Володимирівна, Пушкар Михайло Степанович, Пентюк Олександр Олексійович
(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА
(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ДЕГЕНЕРАТИВНИХ ЗМІН СІТКІВКИ ТА ЗОРОВОГО НЕРВА
(57) Спосіб моделювання дегенеративних змін сітківки та зорового нерва, що передбачає введення метіоніну, який **відрізняється** тим, що його вводять одноразово в шлунок щура за допомогою інтрагастрального зонда у вигляді 5 % розчину з розрахунку 50 мг/кг маси тіла тварини.

(11) 47595 **(51)** МПК
(24) 10.02.2010 ***G09B 23/28*** (2009.01)

(21) u200909541 **(22) 17.09.2009**
(72) Ніколенко Віктор Юрійович, Михайліченко В'ячеслав Юрійович, Ніколенко Ольга Юріївна
(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО
(54) СПОСІБ ІМУНОКОРЕКЦІЇ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ ХРОНІЧНОМУ ГЕПАТИТІ ТИПУ С
(57) Спосіб імунокорекції при експериментальному хронічному гепатиті типу С шляхом трансплантації печінки, який **відрізняється** тим, що первинно трипсинізовану культуру клітин печінки щурят вводять тваринам внутрішньочеревно в кількості 0,5 млн. клітин.

(11) 47658 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **G09F 19/00**

(21) u201000118 **(22) 11.01.2010**
(72) Гордієнко Юрій Володимирович, Степченко В'ячеслав Григорович
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНФОЛАЙН 1"
(54) СПОСІБ ДЕМОНСТРУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ В КОМП'ЮТЕРНІЙ МЕРЕЖІ
(57) Спосіб демонстрування інформаційного матеріалу в комп'ютерній мережі, що включає підключення користувача зі свого термінала по мережі дистанційного доступу до сервера оператора, оснащеного відповідним програмним забезпеченням і

базами даних, шляхом наведення покажчика на ключове слово або на інтерактивне посилання із заданими словами або на фразу в текстовій інформації, яка відображається на терміналі користувача при з'єднанні з віддаленим сервером, при цьому інформаційний матеріал наносять на носій, виконаний у вигляді географічної карти місцевості, який **відрізняється** тим, що до мережі оператора підключають абонентів, кожного зі свого термінала, а оператор здійснює перевірку прав доступу й відкриває канал зв'язку з віддаленими базами даних, і одночасно із цим у сервері оператора формують сторінку командного коду з послідовністю команд запиту інформаційного контенту, крім того абонент на своїй панелі керування змінює на сервері оператора необхідну інформацію й зберігає зміни, при цьому на носій інформаційного матеріалу (географічну карту місцевості) наносять інформацію про абонента і його товари і/або послуги у вигляді іконок або їх товарних знаків, причому іконки виконані різного розміру залежно від відвідуваності сайтів, або від окремої плати за це, інформація про абонента і його послуги показана у дозованій кількості у вигляді принаймні трьох акаунтів, залежно від бажання абонента.

(11) 47551
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
G09F 21/00

(21) u200908845 **(22) 25.08.2009**

(72) Бочко Олександр Павлович, Пінчук Сергій Андрійович

(73) БОЧКО ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ, ПІНЧУК СЕРГІЙ АНДРІЙОВИЧ

(54) РУХОМИЙ РЕКЛАМНИЙ КОМПЛЕКС

(57) 1. Рухомий рекламний комплекс, що включає засіб реклами, засіб для його переміщення, який **відрізняється** тим, що вказаний комплекс додатково містить пристосування для сидіння і/або пристосування для лежання, і/або пристосування для напівлежання.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що над пристосуваннями для сидіння і/або пристосуваннями для лежання, і/або пристосуваннями для напівлежання розміщене накриття, причому накриття може бути одночасно накриттям для засобу реклами.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що у засіб для переміщення засобу реклами вмонтовано засіб реклами.

Розділ H:

Електрика

H 01

(11) 47578 **(51)** МПК
(24) 10.02.2010 ***H01L 21/04*** (2009.01)

(21) u200909286 **(22) 10.09.2009**

(72) Лоцько Олександр Павлович, Корбутяк Дмитро Васильович, Демчина Любомир Андрійович, Єрмаков Валерій Миколайович, Конакова Раїса Василівна, Мілєнін Віктор Володимирович, Редько Роман Анатолійович

(73) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТЕЛУРИД-КАДМІЄВОГО ДЕТЕКТОРА γ- ТА Х-ВИПРОМІНЮВАННЯ

(57) Спосіб виготовлення телурид-кадмієвого детектора γ- та Х-випромінювання, що включає різання високоомного монокристала CdTe на пластини, шліфування, поліровку, обробку зразка в хімічному травнику, нанесення контактів, який **відрізняється** тим, що напівпровідникову пластину високоомного телуриду кадмію додатково відпалюють шляхом 10 сеансів НВЧ-опромінення потужністю 7,5±0,4 Вт/см^2 з частотою 2,45 ГГц протягом 3±1 с кожний сеанс з інтервалом між сеансами 2-4 с.

---

(11) 47602 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **H01L 43/08**

(21) u200909652 **(22) 21.09.2009**

(72) Швець Євген Якович, Турба Микола Миколайович, Зубко Євгенія Іванівна

(73) ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ФОТОЕЛЕКТРИЧНОГО МОДУЛЯ

(57) Спосіб виготовлення фотоелектричного модуля, який включає набір в формі шаруватої структури системи скомутованих між собою фотоелектричних перетворювачів, нанесення на неї з обох боків герметизувальних матеріалів, який **відрізняється** тим, що на кожний скомутований фотоелектричний перетворювач наносять бар'єрний шар з аморфної полімерної плівки ПЕТФ темно-фіолетового кольору, потім на систему фотоелектричних перетворювачів наносять тришарову прозору плівку з послідовно розміщених шару прозорого аморфного ПЕТФ, шару поліетилену і шару етиленвінілацетату (ЕВА) з органоглиною.

---

(11) 47613 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **H01R 13/02**

(21) u200909878 **(22) 28.09.2009**

(72) Войцеховський Володимир Васильович

(73) ВОЙЦЕХОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ

(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ КОНТАКТНИЙ ПРИСТРІЙ ВОЙЦЕХОВСЬКОГО

(57) 1. Універсальний контактний пристрій, переважно для мікросхем, що містить діелектричні основи з контактними елементами, який **відрізняється** тим, що протилежні контактні елементи у кожній основі і/або декількох основах електрично з'єднані один з одним, а основи розміщені на опорах.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як опори використані стійки і фіксуючі елементи, між якими розміщені основи з можливістю переміщення і послідовної фіксації.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижні частини контактних елементів "розріджені" і дозволяють контактування з наружними електропровідниками і/або електрорадіоелементами.

H 02

(11) 47647 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **H02B 5/00**
H02B 7/00

(21) u200912775 **(22) 09.12.2009**

(72) Рубинштейн Леонід Петрович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПІВДЕННА ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНА КОМПАНІЯ"

(54) КОМПАКТНА ДВОТРАНСФОРМАТОРНА ПІДСТАНЦІЯ

(57) Компактна двотрансформаторна підстанція, що містить сполучені між собою спільною шиною першу ввідну камеру, першу відвідну камеру, вихід якої сполучений з першим трансформатором відводу, транзитну камеру, другу відвідну камеру, вихід якої сполучений з другим трансформатором відводу, і другу ввідну камеру, причому перші ввідна, відвідна і транзитна камери розташовані в умовно першій секції, а другі відвідна і ввідна камери розташовані в умовно другій секції, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить транзитно-секційну камеру, розташовану в умовно другій секції між першою транзитною камерою умовно першої секції та другою відвідною камерою умовно другої секції.

---

(11) 47432 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **H02G 1/12**

(21) a200807874 **(22) 10.06.2008**

(72) Чернобаєв Максим Вікторович, Чернобаєв Віктор Михайлович
(73) ДОНЕЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ КОЛЬОРОВИХ МЕТАЛІВ
(54) ВЕРСТАТ ДЛЯ ОБРОБЛЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ КАБЕЛІВ
(57) Верстат для оброблення електричних кабелів, що містить корпус, на якому встановлені нижній нерухомий та верхній коливний вали з встановленими на них зубчастими колесами та подавальними роликами, привід підняття верхнього ролика, ніж, шарнірну опору, привід верстата, який **відрізняється** тим, що коливний вал і коливне зубчасте колесо встановлені так, що вони мають один єдиний центр коливання, при цьому центр коливання зубчастого колеса розташований симетрично відносно зубів коливного зубчастого колеса.

---

(11) 47441 **(51)** МПК (2009) **H02K 17/16**
(24) 10.02.2010

(21) u200902544 **(22) 23.03.2009**
(72) Шишов Андрій Віталійович
(73) ШИШОВ АНДРІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ
(54) РОТОР АСИНХРОННОГО ДВИГУНА
(57) 1. Ротор асинхронного двигуна, що містить закріплений на валу магнітопровід, у пазах якого розміщена короткозамкнена обмотка з литого металу, що містить 98,80 - 99,95 % міді, а також легуючі елементи й домішки у вигляді свинцю, олова, вісмуту, сурми, нікелю, цинку, кадмію, фосфору й миш'яку, який **відрізняється** тим, що в литий метал короткозамкненої обмотки додатково уведений літій.
2. Ротор асинхронного двигуна за п. 1, який **відрізняється** тим, що вміст літію в короткозамкненій обмотці не перевищує 0,01 - 0,06 мас. % литого металу.
3. Ротор асинхронного двигуна за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що домішок у короткозамкненій обмотці використано не більше 0,2 мас. % литого металу.

H 03

(11) 47573 **(51)** МПК (2009) **H03K 19/003**
(24) 10.02.2010

(21) u200909200 **(22) 07.09.2009**
(72) Ялпачик Вадим Федорович, Ванін Юрій Миколайович
(73) ЯЛПАЧИК ВАДИМ ФЕДОРОВИЧ
(54) ТРАНЗИСТОРНИЙ ВИСОКОЧАСТОТНИЙ ГЕНЕРАТОР
(57) Транзисторний високочастотний генератор, що містить паралельно з'єднані транзистори I і II, які формують мостовий інвертор, на виході якого розміщений коливальний контур, який **відрізняється** тим, що він додатково забезпечений паралельно сполученими транзисторами III і IV, що формують два інверторних мости, при цьому вихід транзистора I підключений до виходу транзистора II, а вихід транзистора IV - до виходу транзистора III.

---

(11) 47618 **(51)** МПК (2009) **H03M 13/00**
(24) 10.02.2010

(21) u200909987 **(22) 30.09.2009**
(72) Овчаров Олександр Олександрович, Зайцев Сергій Васильович, Лівенцев Сергій Петрович, Кувшинов Олексій Вікторович
(73) ОВЧАРОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЗАЙЦЕВ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ЛІВЕНЦЕВ СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ, КУВШИНОВ ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ
(54) ПРИСТРІЙ ПЕРЕТВОРЕННЯ АПОСТЕРІОРНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ТУРБОДЕКОДЕРА З ПОВТОРЕННЯМ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЗАВАДОЗАХИЩЕНОСТІ ПРОГРАМОВАНИХ РАДІОСТАНЦІЙ З ТЕХНОЛОГІЄЮ MIMO
(57) Пристрій перетворення апостеріорної інформації турбодекодера з повторенням для підвищення завадозахищеності програмованих радіостанцій з технологією MIMO (5), який містить блок, що виробляє додаткові біти по завершенні кодування блока даних (9), та блок, що враховує інформацію про стан каналу зв'язку при декодуванні ТК (10), які з'єднані з декодерами (1, 2), який **відрізняється** тим, що додатково містить наступні блоки: регістр зсуву (7), суматор (8), причому регістр зсуву з'єднаний з суматором, який в свою чергу з'єднаний зі схемою порівняння (6).

H 04

(11) 47461 **(51)** МПК (2009) **H04L 12/56**
(24) 10.02.2010

(21) u200905821 **(22) 09.06.2009**
(72) Лемешко Олександр Віталійович, Добришкін Юрій Миколайович, Васюта Костянтин Станіславович, Симоненко Олександр Вікторович
(73) ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА
(54) СПОСІБ УПРАВЛІННЯ ТРАФІКОМ В МУЛЬТИСЕРВІСНІЙ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНІЙ МЕРЕЖІ
(57) Спосіб управління трафіком у мультисервісній телекомунікаційній мережі (ТКМ), який полягає в тому, що записи таблиць маршрутизації на вузлах мережі формуються шляхом розв'язання оптимізаційної задачі щодо мінімізації лінійної цільової функції при виконанні умов збереження потоку та умов відсутності перевантаження, який **відрізняється** тим, що зміст маршрутних таблиць на

пригранічних вузлах мультисервісної ТКМ визначається в результаті одночасного розрахунку як керуючих змінних (x_{ij}^k), так і додатково введених в умови збереження потоку змінних відмов (α^k), які відповідають за виконання задач превентивного обмеження трафіку різних пріоритетів, що надходить до мережі з обґрунтуванням вибору вагових коефіцієнтів, які визначають величину питомого штрафу за завантаженість трактів передачі ТКМ (c_{ij}^k) та характеризують питомий штраф за відмови в обслуговуванні трафіків користувачів (c^k).

---

(11) 47586
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
H04N 1/40
H04L 12/28
G06F 15/173 (2009.01)

(21) u200909439 **(22) 14.09.2009**

(72) Христофор Олег Іванович

(73) ХРИСТОФОР ОЛЕГ ІВАНОВИЧ

(54) СПОСІБ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНОГО ЗВ'ЯЗКУ МІЖ КОРИСТУВАЧАМИ "ЕЛЕКТРОННЕ ВІКНО"

(57) Спосіб організації телекомунікаційного зв'язку між користувачами "Електронне вікно" шляхом використання пристрою зв'язку і каналу відеозв'язку, який **відрізняється** тим, що спочатку проводять пошук необхідного каналу зв'язку між користувачами, які розташовуються у межах даного каналу зв'язку і здійснюють зв'язок між собою, при цьому як канал відеозв'язку використовують канал передачі інформації між користувачами "Електронне вікно", а як пристрій зв'язку використовують мобільні телефони користувачів.

---

(11) 47509
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
H04N 7/06
G06K 9/36
H04N 9/00

(21) u200908153 **(22) 03.08.2009**

(72) Воробієнко Петро Петрович, Загребнюк Віктор Іванович, Кумиш Владислав Юрійович, Ленік Дмитро Дмитрович

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ЗВ'ЯЗКУ ІМ. О.С. ПОПОВА

(54) СПОСІБ КОДУВАННЯ КОЛЬОРІВ ЦИФРОВИХ ЗОБРАЖЕНЬ З ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ НЕОБХІДНОГО РІВНЯ СИГНАЛУ ХРОМАТИЧНИХ КОМПОНЕНТ

(57) Спосіб кодування кольорів цифрових зображень з забезпеченням необхідного рівня сигналу хроматичних компонент, в якому при визначенні хроматичних компонент та яскравості використовують нормовані власні значення коваріаційної матриці, розраховані для кожного зображення або кадру відеопотоку окремо, який **відрізняється** тим, що незалежно від домінуючої компоненти кольору для передачі кольорових зображень завжди використовують хроматичні компоненти з високим рівнем сигналу.

H 05

(11) 47645
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
H05B 3/34

(21) u200912690 **(22) 07.12.2009**

(72) Єкімов Сергій Володимирович

(73) ЄКІМОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) ПЛІВКОВИЙ ЕЛЕКТРОНАГРІВНИК

(57) 1. Плівковий електронагрівник, що складається з двох шарів електроізоляційної плівки, між якими розташовані резистивні нагрівальні елементи, який **відрізняється** тим, що він додатково містить ізоляційну основу, яка виконана з двох заземлених шарів алюмінієвої фольги, що армовані і покриті зовні захисною діелектричною плівкою, поверх ізоляційної основи перпендикулярно до її бокових кромок розміщені електропровідні перемички, які приєднані до джерела живлення, причому непарні електропровідні перемички з'єднані між собою і приєднані до одного проводу електромережі, а парні електропровідні перемички також з'єднані між собою і приєднані до другого проводу електромережі, резистивні нагрівальні елементи виконані гнучкими, розміщені рівновіддаленими поверх електропровідних перемичок паралельно боковим кромкам ізоляційної основи.

2. Плівковий електронагрівник за п. 1, який **відрізняється** тим, що під електропровідні перемички на ізоляційну основу укладені стрічки з діелектрика, що за розміром перевищують розмір електропровідних перемичок.

---

(11) 47581
(24) 10.02.2010

(51) МПК (2009)
H05B 6/06

(21) u200909294 **(22) 10.09.2009**

(72) Аулін Віктор Васильович, Черновол Михайло Іванович, Бісюк Віктор Анатолійович, Тихий Андрій Анатолійович, Бобрицький Віталій Миколайович

(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ АВТОМАТИЗАЦІЇ КЕРУВАННЯ ТЕМПЕРАТУРОЮ НАПЛАВЛЕННЯ КОМПОЗИЦІЙНОГО ПОКРИТТЯ

(57) Спосіб автоматизації керування температурою наплавлення композиційного покриття, переважно на різальні елементи сільськогосподарських машин, який включає контроль температури поверхні деталі в ході процесу наплавлення, який **відрізняється** тим, що використовується автоматич-

на комп'ютеризована система контролю температури матеріалу деталі та покриття і керування густиною потужності лазерного випромінювання та швидкістю його сканування.

---

(11) 47559 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **H05B 41/18**

(21) u200908898 **(22) 26.08.2009**

(72) Брезінський Володимир Георгійович, Намітоков Кемаль Кадирович, Шепілко Євген Володимирович, Поліщук Валентина Миколаївна, Іванюк Віталій Ігоревич

(73) ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

(54) ПУСКОРЕГУЛЮЮЧИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛЮМІНЕСЦЕНТНИХ ЛАМП

(57) Пускорегулюючий пристрій для люмінесцентних ламп, що містить обмотку і магнітопровід, частина якого виконана з термомагнітного матеріалу, який **відрізняється** тим, що ця частина магнітопроводу має форму кільця, що охоплює обмотку пускорегулюючого пристрою і несе на собі вторинну обмотку з можливістю керування контактом у колі підігріву електродів лампи.

---

(11) 47600 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **H05B 41/18**

(21) u200909636 **(22) 21.09.2009**

(72) Рой Віктор Федорович, Рой Юрій Вікторович, Бурма Микола Гаврилович, Поліщук Валентина Миколаївна

(73) ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

(54) ПУСКОРЕГУЛЮЮЧИЙ АПАРАТ ДЛЯ РОЗРЯДНИХ ЛАМП ВИСОКОГО ТИСКУ

(57) Пускорегулюючий апарат для розрядних ламп високого тиску, що містить мережний фільтр, до якого приєднаний один кінець первинної обмотки трансформатора, другий кінець якої приєднаний до електрода розрядної лампи, паралельно до первинної обмотки через RC-ланцюжок приєднано діодний міст, до виходу якого приєднано котушку реле, який **відрізняється** тим, що додатково введено другий RC-ланцюжок, симістор, умовним катодом приєднаний до одного з виводів мережного фільтра, а умовним анодом - до виходу вторинної обмотки трансформатора, вхід якої приєднано через перший RC-ланцюжок до другого виходу мережного фільтра, а керуючий електрод симістора приєднаний до виходу двох зустрічно-паралельно з'єднаних диністорів, вхід яких з'єднано з першим електродом накопичувального конденсатора, другий електрод якого приєднаний до умовного катода симістора, причому до першого електрода накопичувального конденсатора приєднано два резисторних ланцюжки, один з яких складається з послідовно з'єднаних резисторів, другим кінцем приєднаний до виходу мережного фільтра, а другий резисторний ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резисторів та ємності, другим кінцем приєднаний через один контакт реле до електрода розрядної лампи, другий контакт якого приєднаний паралельно до одного з резисторів першого резисторного ланцюжка.

---

(11) 47431 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.02.2010 **H05F 7/00**
F24H 1/20

(21) a200804073 **(22) 31.03.2008**

(72) Голубчак Іван Васильович, Янишівський Мирослав Ярославович, Тимчишин Віталій Богданович, Дяків Юлія Михайлівна

(73) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ

(54) СПОСІБ НАГРІВАННЯ ВОДИ ТА ОТРИМАННЯ ВОДЯНОЇ ПАРИ

(57) Спосіб нагрівання води та отримання водяної пари, який включає використання енергії блискавки, який **відрізняється** тим, що для отримання більшої кількості енергії використовують феєрверкові або сигнальні ракети.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Індекс МПК	Номер заявки
A01B 1/02 (2009.01)	a 2009 10173
A01B 1/04 (2009.01)	a 2009 10173
(2009) **A01B 35/00**	a 2008 09932
(2009) **A01D 25/00**	a 2009 01515
(2009) **A01D 41/00**	a 2009 02774
(2009) **A01F 12/44**	a 2009 13437/M
(2009) **A01F 29/00**	a 2009 13437/M
(2009) **A01K 31/00**	a 2009 11795/M
(2009) **A01M 1/20**	a 2009 12801/M
(2009) **A01M 29/00**	a 2009 12801/M
(2009) **A01N 3/00**	a 2009 05158
(2009) **A01N 25/22**	a 2009 13190/M
(2009) **A01N 33/00**	a 2008 13492
A01N 33/02 (2009.01)	a 2009 09904/M
A01N 33/12 (2009.01)	a 2009 13777/M
(2009) **A01N 37/00**	a 2009 13777/M
(2009) **A01N 37/18**	a 2009 13190/M
(2009) **A01N 37/22**	a 2009 13777/M
(2009) **A01N 37/42**	a 2009 13777/M
A01N 37/46 (2009.01)	a 2009 13977/M
A01N 37/46 (2009.01)	a 2009 13979/M
A01N 37/50 (2009.01)	a 2009 13777/M
A01N 37/50 (2009.01)	a 2009 13977/M
A01N 43/08 (2009.01)	a 2009 13977/M
A01N 43/08 (2009.01)	a 2009 13979/M
A01N 43/40 (2009.01)	a 2009 13777/M
A01N 43/40 (2009.01)	a 2009 13977/M
A01N 43/54 (2009.01)	a 2009 10865/M
A01N 43/54 (2009.01)	a 2009 13777/M
A01N 43/54 (2009.01)	a 2009 13977/M
A01N 43/56 (2009.01)	a 2009 11454/M
A01N 43/56 (2009.01)	a 2009 13977/M
A01N 43/56 (2009.01)	a 2009 13979/M
A01N 43/653 (2009.01)	a 2009 13190/M
A01N 43/653 (2009.01)	a 2009 13777/M
A01N 43/653 (2009.01)	a 2009 13979/M
A01N 43/66 (2009.01)	a 2009 10844/M
A01N 43/88 (2009.01)	a 2009 13977/M
A01N 47/12 (2009.01)	a 2009 11455/M
A01N 47/24 (2009.01)	a 2009 13777/M
A01N 47/24 (2009.01)	a 2009 13977/M
(2009) **A01N 55/00**	a 2009 13979/M
(2009) **A01N 61/00**	a 2009 13777/M
(2009) **A01P 3/00**	a 2009 13190/M
(2009) **A01P 3/00**	a 2009 13977/M
(2009) **A01P 3/00**	a 2009 13979/M
(2009) **A01P 7/00**	a 2009 13777/M
(2009) **A01P 15/00**	a 2009 13777/M
(2009) **A01P 21/00**	a 2008 13492
(2009) **A01P 21/00**	a 2009 13777/M
(2009) **A21B 3/00**	a 2009 08279/M
(2009) **A21C 9/00**	a 2009 08279/M
(2009) **A21C 15/00**	a 2009 11778/M
(2009) **A23G 1/00**	a 2009 11778/M
A23G 1/20 (2009.01)	a 2009 11778/M
(2009) **A23G 3/00**	a 2009 11778/M
A23G 3/20 (2009.01)	a 2009 11778/M
(2009) **A23K 1/00**	a 2009 11456/M
(2009) **A23L 1/00**	a 2009 11778/M
(2009) **A23L 1/18**	a 2009 13025/M
(2009) **A23L 1/29**	a 2009 12719/M
(2009) **A23L 1/30**	a 2009 11456/M
(2009) **A23L 1/308**	a 2009 12719/M
(2009) **A24C 5/00**	a 2010 00078/M
(2009) **A24D 1/00**	a 2009 10587/M
(2009) **A24D 1/00**	a 2009 13432/M
(2009) **A24D 1/00**	a 2009 13935/M
(2009) **A24D 1/00**	a 2009 13937/M
(2009) **A24D 1/00**	a 2010 00078/M
A24D 3/02 (2009.01)	a 2009 13936/M
A24D 3/04 (2009.01)	a 2009 13936/M
A24D 3/06 (2009.01)	a 2010 00078/M
(2009) **A43B 7/00**	a 2009 11767/M
(2009) **A43B 7/00**	a 2009 11768/M
(2009) **A43B 17/00**	a 2009 11767/M
(2009) **A43B 17/00**	a 2009 11768/M
(2009) **A47J 27/00**	a 2009 13025/M
(2009) **A47J 31/40**	a 2009 12558/M
(2009) **A47J 36/02**	a 2009 13025/M
(2009) **A61B 1/00**	a 2008 10216
(2009) **A61B 1/055**	a 2008 10216
(2009) **A61B 1/303**	a 2008 10216
(2009) **A61B 5/00**	a 2009 04847
(2009) **A61B 5/02**	a 2009 05189
(2009) **A61C 3/00**	a 2008 09973
(2009) **A61C 3/00**	a 2008 15229
(2009) **A61C 8/00**	a 2008 15229
(2009) **A61D 19/00**	a 2009 03611
(2009) **A61F 2/32**	a 2008 09852
(2009) **A61F 2/32**	a 2008 09853
(2009) **A61F 2/32**	a 2008 09855
(2009) **A61F 2/32**	a 2008 09857
(2009) **A61F 2/36**	a 2008 09856
(2009) **A61F 2/36**	a 2008 09861
(2009) **A61K 8/00**	a 2009 08630
(2009) **A61K 9/00**	a 2009 10358
(2009) **A61K 9/06**	a 2009 10356
(2009) **A61K 9/127**	a 2009 10942/M
(2009) **A61K 9/16**	a 2009 12006/M
(2009) **A61K 9/20**	a 2008 10123
(2009) **A61K 9/20**	a 2009 12581/M
(2009) **A61K 31/00**	a 2009 07781
(2009) **A61K 31/135**	a 2009 09904/M
(2009) **A61K 31/16**	a 2008 09801
(2009) **A61K 31/185**	a 2008 10219
A61K 31/282 (2009.01)	a 2009 11419/M
(2009) **A61K 31/337**	a 2009 11419/M
(2009) **A61K 31/337**	a 2009 11452/M
(2009) **A61K 31/337**	a 2009 13326/M
(2009) **A61K 31/402**	a 2009 12581/M
A61K 31/404 (2009.01)	a 2009 11544/M
(2009) **A61K 31/4164**	a 2009 09960/M
(2009) **A61K 31/4164**	a 2009 11487/M
(2009) **A61K 31/4196**	a 2009 10356
(2009) **A61K 31/4196**	a 2009 10358
(2009) **A61K 31/428**	a 2009 10034/M
A61K 31/436 (2009.01)	a 2009 11452/M
(2009) **A61K 31/438**	a 2009 11407/M
A61K 31/444 (2009.01)	a 2009 11407/M
A61K 31/4545 (2009.01)	a 2009 11407/M
(2009) **A61K 31/472**	a 2009 10357/M
A61K 31/4725 (2009.01)	a 2009 10357/M
A61K 31/4745 (2009.01)	a 2009 11419/M
A61K 31/4745 (2009.01)	a 2009 13837/M
(2009) **A61K 31/495**	a 2009 13519/M
(2009) **A61K 31/496**	a 2009 11794/M
(2009) **A61K 31/4965**	a 2009 13520/M
A61K 31/497 (2009.01)	a 2009 11452/M
(2009) **A61K 31/498**	a 2009 11452/M
(2009) **A61K 31/4985**	a 2009 11447/M
(2009) **A61K 31/4985**	a 2009 11452/M
(2009) **A61K 31/506**	a 2009 12123/M
(2009) **A61K 31/517**	a 2009 11419/M
(2009) **A61K 31/517**	a 2009 11452/M
(2009) **A61K 31/519**	a 2009 11419/M
(2009) **A61K 31/53**	a 2009 13980/M
(2009) **A61K 31/55**	a 2009 13731/M
(2009) **A61K 31/551**	a 2009 13519/M
A61K 31/5513 (2009.01)	a 2009 13731/M
(2009) **A61K 31/553**	a 2009 13731/M
(2009) **A61K 31/554**	a 2009 13731/M
(2009) **A61K 31/555**	a 2009 11452/M
(2009) **A61K 31/74**	a 2008 09806
A61K 31/78 (2008.01)	a 2008 09806
(2009) **A61K 33/26**	a 2009 13980/M

Індекс МПК	Номер заявки
A61K 35/74 (2009.01)	a 2009 11456/M
(2009) **A61K 38/00**	a 2009 11200/M
(2009) **A61K 38/12**	a 2009 12105/M
(2009) **A61K 38/17**	a 2009 11200/M
(2009) **A61K 39/102**	a 2009 10471/I
(2009) **A61K 39/245**	a 2009 11483/M
(2009) **A61K 39/395**	a 2009 11796/M
(2009) **A61K 45/00**	a 2009 10942/M
A61K 45/06 (2009.01)	a 2009 11419/M
A61K 45/06 (2009.01)	a 2009 11452/M
A61K 45/06 (2009.01)	a 2009 13837/M
A61K 45/06 (2009.01)	a 2009 13980/M
(2009) **A61K 47/24**	a 2009 10942/M
(2009) **A61K 47/28**	a 2009 10942/M
(2009) **A61K 47/32**	a 2009 10942/M
(2009) **A61K 47/36**	a 2009 10942/M
(2009) **A61K 48/00**	a 2009 10942/M
(2009) **A61K 49/04**	a 2008 09837
(2009) **A61L 15/00**	a 2009 12787/M
(2009) **A61L 31/02**	a 2009 12787/M
(2009) **A61L 33/00**	a 2008 09806
(2009) **A61M 27/00**	a 2009 07283
(2009) **A61P 1/00**	a 2009 10356
(2009) **A61P 1/00**	a 2009 10358
(2009) **A61P 1/00**	a 2009 12719/M
(2009) **A61P 3/00**	a 2009 12719/M
(2009) **A61P 3/00**	a 2009 13731/M
A61P 3/04 (2009.01)	a 2009 13731/M
A61P 3/06 (2009.01)	a 2009 13731/M
A61P 3/10 (2009.01)	a 2009 13731/M
A61P 7/06 (2009.01)	a 2009 13980/M
(2009) **A61P 9/00**	a 2008 10219
A61P 9/06 (2009.01)	a 2009 12581/M
A61P 9/10 (2009.01)	a 2009 11456/M
A61P 9/10 (2009.01)	a 2009 13731/M
A61P 9/12 (2009.01)	a 2009 13731/M
A61P 11/06 (2009.01)	a 2009 11796/M
(2009) **A61P 17/18**	a 2009 10356
(2009) **A61P 17/18**	a 2009 10358
(2009) **A61P 25/00**	a 2009 11794/M
A61P 25/18 (2009.01)	a 2009 10034/M
A61P 25/18 (2009.01)	a 2009 10357/M
A61P 25/18 (2009.01)	a 2009 13519/M
A61P 25/18 (2009.01)	a 2009 13520/M
A61P 25/22 (2009.01)	a 2009 10034/M
A61P 25/28 (2009.01)	a 2009 10034/M
(2009) **A61P 29/00**	a 2008 09801
(2009) **A61P 29/00**	a 2009 11487/M
(2009) **A61P 31/00**	a 2009 11447/M
A61P 31/18 (2009.01)	a 2009 12105/M
A61P 31/22 (2009.01)	a 2009 11483/M
A61P 33/02 (2009.01)	a 2009 13980/M
(2009) **A61P 35/00**	a 2009 09960/M
(2009) **A61P 35/00**	a 2009 11419/M
(2009) **A61P 35/00**	a 2009 11447/M
(2009) **A61P 35/00**	a 2009 11452/M
(2009) **A61P 35/00**	a 2009 11544/M
(2009) **A61P 35/00**	a 2009 12123/M
(2009) **A61P 37/00**	a 2009 10356
(2009) **A61P 37/00**	a 2009 10358
(2009) **A61P 37/00**	a 2009 11487/M
(2009) **A61P 43/00**	a 2009 13731/M
(2009) **A61P 43/00**	a 2009 13837/M
(2009) **B01D 3/14**	a 2009 10265
(2009) **B01D 37/00**	a 2008 10101
(2009) **B01J 7/00**	a 2008 10229
(2009) **B01J 7/00**	a 2008 10230
(2009) **B01J 8/00**	a 2009 12559/M
(2009) **B01J 8/02**	a 2009 12559/M
(2009) **B01J 15/00**	a 2009 12559/M
(2009) **B01J 19/00**	a 2009 12559/M
(2009) **B02C 7/00**	a 2009 00114/I
(2009) **B07B 1/42**	a 2009 11799/M
(2009) **B07B 1/46**	a 2009 11799/M
(2009) **B21B 37/00**	a 2009 13507/M
(2009) **B21B 37/72**	a 2009 13507/M
(2009) **B21D 43/00**	a 2008 09843
(2009) **B22D 11/055**	a 2009 12466/M
(2009) **B22F 3/02**	a 2009 12354/M
(2009) **B22F 7/00**	a 2008 10128
(2009) **B23Q 7/00**	a 2008 09843
(2009) **B23Q 41/00**	a 2008 09843
(2009) **B24D 3/34**	a 2009 02166/M
(2009) **B24D 7/00**	a 2009 02166/M
(2009) **B26D 9/00**	a 2009 12604/M
(2009) **B28B 15/00**	a 2009 10985/M
(2009) **B28B 23/02**	a 2009 12465/M
(2009) **B29C 59/00**	a 2009 10866/M
(2009) **B29C 73/00**	a 2008 09787
(2009) **B29D 30/00**	a 2009 11198/M
(2009) **B29D 31/00**	a 2009 11767/M
(2009) **B29D 31/00**	a 2009 11768/M
(2009) **B32B 21/00**	a 2009 13733/M
(2009) **B44C 3/00**	a 2009 13733/M
(2009) **B44C 5/00**	a 2009 13733/M
(2009) **B61F 5/00**	a 2008 10053
(2009) **B61H 1/00**	a 2008 10873/I
B64B 1/50 (2009.01)	a 2009 10480
(2009) **B64D 45/00**	a 2009 09162
(2009) **B65B 7/28**	a 2009 11543/M
(2009) **B65B 51/22**	a 2009 11543/M
(2009) **B65D 8/00**	a 2009 12622/M
(2009) **B65D 30/16**	a 2009 10866/M
(2009) **B65D 51/00**	a 2009 12604/M
(2009) **B65D 51/00**	a 2009 12622/M
(2009) **B65D 51/00**	a 2009 12623/M
(2009) **B65D 75/00**	a 2009 10866/M
(2009) **B65G 25/00**	a 2008 09843
(2009) **B65G 25/00**	a 2009 10985/M
(2009) **B65G 57/00**	a 2009 10985/M
(2009) **B65G 59/00**	a 2008 09843
(2009) **B66C 17/00**	a 2009 11989/M
(2009) **B82B 03/00**	a 2008 14004
C01B 21/26 (2009.01)	a 2009 12559/M
C01B 21/28 (2009.01)	a 2009 12559/M
(2009) **C01B 33/00**	a 2009 07904
(2009) **C01D 5/00**	a 2009 08327
(2009) **C01D 7/00**	a 2009 09386
(2009) **C01D 7/00**	a 2009 09387
(2009) **C01D 9/00**	a 2008 09980
(2009) **C01D 13/00**	a 2009 08327
(2009) **C01F 05/00**	a 2008 14004
C01F 7/02 (2009.01)	a 2009 11408/M
(2009) **C01G 09/00**	a 2008 14004
(2009) **C03B 37/04**	a 2009 11486/M
(2009) **C03C 10/00**	a 2009 07904
(2009) **C04B 2/00**	a 2008 15058
(2009) **C04B 2/00**	a 2008 15063
(2009) **C04B 35/00**	a 2009 07904
(2009) **C04B 41/00**	a 2009 02587
(2009) **C05F 7/00**	a 2008 11896
(2009) **C05F 9/00**	a 2008 11896
(2009) **C05F 17/00**	a 2008 11896
(2009) **C07C 233/00**	a 2008 09801
(2009) **C07C 233/00**	a 2009 13190/M
C07D 209/34 (2009.01)	a 2009 11544/M
(2009) **C07D 213/00**	a 2009 08223/I
(2009) **C07D 213/00**	a 2009 08225/I
(2009) **C07D 213/00**	a 2009 08226/I
(2009) **C07D 213/00**	a 2009 08227/I
C07D 217/26 (2009.01)	a 2009 10357/M
C07D 221/20 (2009.01)	a 2009 11407/M
C07D 231/14 (2009.01)	a 2009 13320/M
C07D 233/64 (2009.01)	a 2009 11485/M
C07D 233/64 (2009.01)	a 2009 11487/M
C07D 243/38 (2009.01)	a 2009 11454/M
C07D 243/38 (2009.01)	a 2009 13731/M
(2009) **C07D 249/00**	a 2009 10356
(2009) **C07D 249/00**	a 2009 10358
C07D 295/088 (2009.01)	a 2009 13734/M
(2009) **C07D 321/00**	a 2009 13731/M
(2009) **C07D 401/00**	a 2009 10356
C07D 401/04 (2009.01)	a 2009 11407/M
C07D 401/04 (2009.01)	a 2009 11454/M
C07D 401/04 (2009.01)	a 2009 11455/M
C07D 401/06 (2009.01)	a 2009 10357/M
C07D 401/12 (2009.01)	a 2009 11544/M
C07D 401/12 (2009.01)	a 2009 12123/M
C07D 403/04 (2009.01)	a 2009 09960/M
C07D 403/06 (2009.01)	a 2009 10357/M
C07D 403/12 (2009.01)	a 2009 12123/M
C07D 405/04 (2009.01)	a 2009 11407/M
C07D 405/12 (2009.01)	a 2009 11407/M
C07D 405/14 (2009.01)	a 2009 11407/M
C07D 409/04 (2009.01)	a 2009 11407/M
(2009) **C07D 413/00**	a 2009 10356
C07D 413/06 (2009.01)	a 2009 11544/M
C07D 413/14 (2009.01)	a 2009 11794/M
C07D 417/04 (2009.01)	a 2009 11544/M
C07D 417/08 (2009.01)	a 2009 13779/M
C07D 417/12 (2009.01)	a 2009 10034/M
C07D 471/04 (2009.01)	a 2009 11447/M
C07D 487/04 (2009.01)	a 2009 13336/M
C07D 487/04 (2009.01)	a 2009 13731/M
C07D 487/14 (2009.01)	a 2009 13731/M
C07D 493/14 (2009.01)	a 2009 13731/M
C07D 495/14 (2009.01)	a 2009 13731/M
(2009) **C07D 497/00**	a 2009 13731/M
C07D 498/14 (2009.01)	a 2009 13731/M
C07D 513/14 (2009.01)	a 2009 13731/M
(2009) **C07J 1/00**	a 2009 10605
(2009) **C07J 15/00**	a 2009 10605
(2009) **C07K 1/00**	a 2009 11131/M
C07K 7/04 (2009.01)	a 2009 13785/M
C07K 7/06 (2009.01)	a 2009 13785/M
C07K 7/54 (2009.01)	a 2009 12105/M
(2009) **C07K 14/195**	a 2009 13785/M

Індекс МПК	Номер заявки
C07K 14/335 (2009.01)	a 2009 11456/M
C07K 14/47 (2009.01)	a 2009 11200/M
(2009) **C07K 16/00**	a 2009 10273/M
C07K 16/22 (2009.01)	a 2009 10273/M
C07K 16/24 (2009.01)	a 2009 11796/M
C07K 16/28 (2009.01)	a 2009 10273/M
(2009) **C08F 220/00**	a 2009 12715/M
(2009) **C08G 18/00**	a 2008 09787
C08G 18/10 (2009.01)	a 2009 13322/M
(2009) **C08G 65/00**	a 2009 13322/M
(2009) **C08G 73/00**	a 2009 13978/M
(2009) **C08G 83/00**	a 2009 13978/M
(2009) **C08K 9/00**	a 2009 12800/M
(2009) **C08L 69/00**	a 2009 12715/M
(2009) **C08L 75/00**	a 2008 09787
(2009) **C09C 1/00**	a 2009 12800/M
(2009) **C09J 5/08**	a 2008 09787
(2009) **C09J 171/00**	a 2009 13322/M
(2009) **C09J 175/00**	a 2008 09787
(2009) **C09K 19/00**	a 2009 10605
(2009) **C09K 19/52**	a 2009 10605
(2009) **C10J 3/00**	a 2008 10231
(2009) **C10J 3/02**	a 2009 12135/M
(2009) **C12N 1/04**	a 2008 10023
(2009) **C12N 1/20**	a 2008 10023
(2009) **C12N 1/20**	a 2009 10471/I
(2009) **C12N 1/20**	a 2009 11456/M
(2009) **C12N 15/31**	a 2009 13785/M
(2009) **C12N 15/82**	a 2009 11166/M
(2009) **C12P 21/02**	a 2009 11200/M
C12R 1/225 (2009.01)	a 2009 11456/M
(2009) **C21B 13/00**	a 2009 13453/M
C21B 13/02 (2009.01)	a 2009 13453/M
C21C 5/04 (2009.01)	a 2009 10941/M
(2009) **C21C 7/00**	a 2009 10941/M
(2009) **C21D 1/18**	a 2009 10344/M
(2009) **C22B 1/00**	a 2009 11408/M
(2009) **C22C 1/00**	a 2008 10128
(2009) **C22C 23/00**	a 2009 12787/M
(2009) **C23C 8/06**	a 2008 09802
(2009) **C30B 13/00**	a 2009 10887
(2009) **D01B 1/00**	a 2009 13437/M
(2009) **D21F 5/00**	a 2009 13903/M
(2009) **D21F 11/00**	a 2009 13903/M
(2009) **D21H 17/00**	a 2009 12238/M
(2009) **D21H 21/00**	a 2009 12238/M
(2009) **D21H 21/40**	a 2009 12238/M
E02D 7/16 (2009.01)	a 2009 02072
(2009) **E02D 27/08**	a 2008 10166
(2009) **E02F 5/02**	a 2009 07663
(2009) **E03D 11/00**	a 2009 13932/M
(2009) **E04C 2/00**	a 2009 12465/M
(2009) **E04D 13/00**	a 2009 10419/M
(2009) **E04G 1/00**	a 2009 11989/M
(2009) **E04G 21/16**	a 2009 11989/M
(2009) **E05B 25/00**	a 2008 09887
(2009) **E05C 9/00**	a 2009 11011/M
(2009) **E05D 15/00**	a 2009 11011/M
(2009) **E06B 1/00**	a 2008 09787
(2009) **E06B 3/00**	a 2009 10742/M
(2009) **E21B 6/00**	a 2009 07782/I
(2009) **E21B 6/00**	a 2009 07784/I
E21B 10/22 (2009.01)	a 2009 09105
E21B 43/27 (2009.01)	a 2008 10178
(2009) **E21C 41/00**	a 2009 07884
(2009) **F01B 15/00**	a 2008 10221
(2009) **F01B 29/00**	a 2008 10221
(2009) **F01C 1/00**	a 2008 09888
(2009) **F02C 3/00**	a 2009 12135/M
(2009) **F02C 7/22**	a 2009 12135/M
F02C 9/28 (2009.01)	a 2009 12135/M
(2009) **F02G 5/00**	a 2009 00398
(2009) **F02M 51/06**	a 2009 09869
F03B 17/06 (2009.01)	a 2009 11708/M
(2009) **F03D 3/00**	a 2008 09963
F03D 3/02 (2009.01)	a 2009 11710/M
F03D 3/02 (2009.01)	a 2009 13508/M
(2009) **F03D 9/00**	a 2009 11710/M
(2009) **F03D 11/00**	a 2008 09963
(2009) **F03D 11/00**	a 2009 13508/M
(2009) **F03G 7/06**	a 2009 00790
(2009) **F04B 19/00**	a 2008 09826
(2009) **F04D 1/00**	a 2008 10158
(2009) **F04D 29/00**	a 2008 10158
(2009) **F15B 7/00**	a 2008 10063
(2009) **F16J 1/00**	a 2008 09826
(2009) **F16K 11/02**	a 2009 13039/M
(2009) **F16L 15/00**	a 2009 11010/M
(2009) **F16L 21/00**	a 2009 10157/M
(2009) **F23C 3/00**	a 2009 11486/M
(2009) **F23C 7/00**	a 2009 11486/M
F23D 14/22 (2009.01)	a 2009 11486/M
(2009) **F23D 21/00**	a 2009 11486/M
(2009) **F23G 5/00**	a 2009 12820/M
(2009) **F23G 5/02**	a 2009 12820/M
(2009) **F23G 5/027**	a 2009 11453/M
(2009) **F23G 5/14**	a 2009 12820/M
(2009) **F23G 5/16**	a 2009 11453/M
(2009) **F23G 5/20**	a 2009 11453/M
(2009) **F23G 5/46**	a 2009 12820/M
(2009) **F23J 15/06**	a 2009 12820/M
(2009) **F23L 9/00**	a 2009 11486/M
(2009) **F23M 5/00**	a 2009 11486/M
(2009) **F25B 30/00**	a 2009 00790
(2009) **F41G 7/00**	a 2007 05517
(2009) **F41G 7/00**	a 2008 14831/I
(2009) **G01B 5/00**	a 2008 10077
(2009) **G01B 7/00**	a 2008 10077
(2009) **G01G 11/00**	a 2009 01230
(2009) **G01L 7/02**	a 2008 12374
(2009) **G01L 9/04**	a 2008 12374
(2009) **G01N 33/49**	a 2009 05189
(2009) **G01N 33/50**	a 2009 03611
(2009) **G01R 11/00**	a 2009 01200
(2009) **G01R 19/165**	a 2009 05372
(2009) **G01R 31/08**	a 2009 08198
(2009) **G01S 1/00**	a 2009 09162
G01S 13/02 (2009.01)	a 2009 11566
G01S 13/06 (2009.01)	a 2009 10502
(2009) **G01T 1/00**	a 2009 12201
(2009) **G01V 3/10**	a 2009 07654
(2009) **G01V 3/12**	a 2009 11566
(2009) **G02B 6/38**	a 2009 10411/M
(2009) **G05B 24/00**	a 2008 10055
(2009) **G06T 11/60**	a 2010 00077/M
(2009) **G08B 25/00**	a 2008 10236
(2009) **G09B 23/00**	a 2008 11176
(2009) **G10D 1/00**	u 2008 09937
(2009) **H01H 11/04**	a 2009 12354/M
(2009) **H01M 2/10**	a 2009 12019/M
(2009) **H01M 2/20**	a 2009 12019/M
(2009) **H01M 2/30**	a 2009 12019/M
(2009) **H01M 10/42**	a 2009 12019/M
H01M 10/50 (2009.01)	a 2009 12019/M
(2009) **H02H 7/00**	a 2009 10600
H02H 7/09 (2009.01)	a 2009 07526
(2009) **H02K 17/00**	a 2009 10553
(2009) **H02K 17/42**	a 2009 11708/M
(2009) **H02K 23/00**	a 2009 10553
(2009) **H03M 7/00**	a 2009 11612/M
(2009) **H04B 7/005**	a 2009 13772/M
H04B 7/06 (2009.01)	a 2009 13772/M
(2009) **H04B 14/02**	a 2009 13772/M
(2009) **H04L 1/00**	a 2009 10812/M
(2009) **H04L 1/00**	a 2009 13772/M
(2009) **H04L 5/02**	a 2009 13772/M
(2009) **H04L 25/02**	a 2009 13772/M
(2009) **H04L 25/49**	a 2009 13772/M
(2009) **H04L 27/26**	a 2009 13772/M
(2009) **H04Q 5/00**	a 2009 11130/M
(2009) **H04Q 5/00**	a 2009 11251/M
(2009) **H05B 6/00**	a 2009 10887
(2009) **H05B 6/06**	a 2009 13025/M
(2009) **H05B 6/12**	a 2009 13025/M
(2009) **H05H 1/00**	a 2008 10028

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Номер заявки	Індекс МПК
a 2007 05517	(2009) **F41G 7/00**
a 2008 09787	(2009) **B29C 73/00**
a 2008 09787	(2009) **C08G 18/00**
a 2008 09787	(2009) **C08L 75/00**
a 2008 09787	(2009) **C09J 5/08**
a 2008 09787	(2009) **C09J 175/00**
a 2008 09787	(2009) **E06B 1/00**

Номер заявки	Індекс МПК
a 2008 09801	(2009) **A61K 31/16**
a 2008 09801	(2009) **A61P 29/00**
a 2008 09801	(2009) **C07C 233/00**
a 2008 09802	(2009) **C23C 8/06**
a 2008 09806	(2009) **A61K 31/74**
a 2008 09806	***A61K 31/78*** (2008.01)
a 2008 09806	(2009) **A61L 33/00**
a 2008 09826	(2009) **F04B 19/00**
a 2008 09826	(2009) **F16J 1/00**
a 2008 09837	(2009) **A61K 49/04**
a 2008 09843	(2009) **B21D 43/00**
a 2008 09843	(2009) **B23Q 7/00**
a 2008 09843	(2009) **B23Q 41/00**
a 2008 09843	(2009) **B65G 25/00**
a 2008 09843	(2009) **B65G 59/00**
a 2008 09852	(2009) **A61F 2/32**
a 2008 09853	(2009) **A61F 2/32**
a 2008 09855	(2009) **A61F 2/32**
a 2008 09856	(2009) **A61F 2/36**
a 2008 09857	(2009) **A61F 2/32**
a 2008 09861	(2009) **A61F 2/36**
a 2008 09887	(2009) **E05B 25/00**
a 2008 09888	(2009) **F01C 1/00**
a 2008 09932	(2009) **A01B 35/00**
u 2008 09937	(2009) **G10D 1/00**
a 2008 09963	(2009) **F03D 3/00**
a 2008 09963	(2009) **F03D 11/00**
a 2008 09973	(2009) **A61C 3/00**
a 2008 09980	(2009) **C01D 9/00**
a 2008 10023	(2009) **C12N 1/04**
a 2008 10023	(2009) **C12N 1/20**
a 2008 10028	(2009) **H05H 1/00**
a 2008 10053	(2009) **B61F 5/00**
a 2008 10055	(2009) **G05B 24/00**
a 2008 10063	(2009) **F15B 7/00**
a 2008 10077	(2009) **G01B 5/00**
a 2008 10077	(2009) **G01B 7/00**
a 2008 10101	(2009) **B01D 37/00**
a 2008 10123	(2009) **A61K 9/20**
a 2008 10128	(2009) **B22F 7/00**
a 2008 10128	(2009) **C22C 1/00**
a 2008 10158	(2009) **F04D 1/00**
a 2008 10158	(2009) **F04D 29/00**
a 2008 10166	(2009) **E02D 27/08**
a 2008 10178	***E21B 43/27*** (2009.01)
a 2008 10216	(2009) **A61B 1/00**
a 2008 10216	(2009) **A61B 1/055**
a 2008 10216	(2009) **A61B 1/303**
a 2008 10219	(2009) **A61K 31/185**
a 2008 10219	(2009) **A61P 9/00**
a 2008 10221	(2009) **F01B 15/00**
a 2008 10221	(2009) **F01B 29/00**
a 2008 10229	(2009) **B01J 7/00**
a 2008 10230	(2009) **B01J 7/00**
a 2008 10231	(2009) **C10J 3/00**
a 2008 10236	(2009) **G08B 25/00**
a 2008 10873/I	(2009) **B61H 1/00**
a 2008 11176	(2009) **G09B 23/00**
a 2008 11896	(2009) **C05F 7/00**
a 2008 11896	(2009) **C05F 9/00**
a 2008 11896	(2009) **C05F 17/00**
a 2008 12374	(2009) **G01L 7/02**
a 2008 12374	(2009) **G01L 9/04**
a 2008 13492	(2009) **A01N 33/00**
a 2008 13492	(2009) **A01P 21/00**
a 2008 14004	(2009) **B82B 03/00**
a 2008 14004	(2009) **C01F 05/00**
a 2008 14004	(2009) **C01G 09/00**
a 2008 14831/I	(2009) **F41G 7/00**
a 2008 15058	(2009) **C04B 2/00**
a 2008 15063	(2009) **C04B 2/00**
a 2008 15229	(2009) **A61C 3/00**
a 2008 15229	(2009) **A61C 8/00**
a 2009 00114/I	(2009) **B02C 7/00**
a 2009 00398	(2009) **F02G 5/00**
a 2009 00790	(2009) **F03G 7/06**
a 2009 00790	(2009) **F25B 30/00**
a 2009 01200	(2009) **G01R 11/00**
a 2009 01230	(2009) **G01G 11/00**
a 2009 01515	(2009) **A01D 25/00**
a 2009 02072	***E02D 7/16*** (2009.01)
a 2009 02166/M	(2009) **B24D 3/34**
a 2009 02166/M	(2009) **B24D 7/00**
a 2009 02587	(2009) **C04B 41/00**
a 2009 02774	(2009) **A01D 41/00**
a 2009 03611	(2009) **A61D 19/00**
a 2009 03611	(2009) **G01N 33/50**
a 2009 04847	(2009) **A61B 5/00**
a 2009 05158	(2009) **A01N 3/00**
a 2009 05189	(2009) **A61B 5/02**
a 2009 05189	(2009) **G01N 33/49**
a 2009 05372	(2009) **G01R 19/165**
a 2009 07283	(2009) **A61M 27/00**
a 2009 07526	***H02H 7/09*** (2009.01)
a 2009 07654	(2009) **G01V 3/10**
a 2009 07663	(2009) **E02F 5/02**
a 2009 07781	(2009) **A61K 31/00**
a 2009 07782/I	(2009) **E21B 6/00**
a 2009 07784/I	(2009) **E21B 6/00**
a 2009 07884	(2009) **E21C 41/00**
a 2009 07904	(2009) **C01B 33/00**
a 2009 07904	(2009) **C03C 10/00**
a 2009 07904	(2009) **C04B 35/00**
a 2009 08198	(2009) **G01R 31/08**
a 2009 08223/I	(2009) **C07D 213/00**
a 2009 08225/I	(2009) **C07D 213/00**
a 2009 08226/I	(2009) **C07D 213/00**
a 2009 08227/I	(2009) **C07D 213/00**
a 2009 08279/M	(2009) **A21B 3/00**
a 2009 08279/M	(2009) **A21C 9/00**
a 2009 08327	(2009) **C01D 5/00**
a 2009 08327	(2009) **C01D 13/00**
a 2009 08630	(2009) **A61K 8/00**
a 2009 09105	***E21B 10/22*** (2009.01)
a 2009 09162	(2009) **B64D 45/00**
a 2009 09162	(2009) **G01S 1/00**
a 2009 09386	(2009) **C01D 7/00**
a 2009 09387	(2009) **C01D 7/00**
a 2009 09869	(2009) **F02M 51/06**
a 2009 09904/M	***A01N 33/02*** (2009.01)
a 2009 09904/M	(2009) **A61K 31/135**
a 2009 09960/M	(2009) **A61K 31/4164**
a 2009 09960/M	(2009) **A61P 35/00**
a 2009 09960/M	***C07D 403/04*** (2009.01)
a 2009 10034/M	(2009) **A61K 31/428**
a 2009 10034/M	***A61P 25/18*** (2009.01)
a 2009 10034/M	***A61P 25/22*** (2009.01)
a 2009 10034/M	***A61P 25/28*** (2009.01)
a 2009 10034/M	***C07D 417/12*** (2009.01)
a 2009 10157/M	(2009) **F16L 21/00**
a 2009 10173	***A01B 1/02*** (2009.01)
a 2009 10173	***A01B 1/04*** (2009.01)
a 2009 10265	(2009) **B01D 3/14**
a 2009 10273/M	(2009) **C07K 16/00**
a 2009 10273/M	***C07K 16/22*** (2009.01)
a 2009 10273/M	***C07K 16/28*** (2009.01)
a 2009 10344/M	(2009) **C21D 1/18**
a 2009 10356	(2009) **A61K 9/06**
a 2009 10356	(2009) **A61K 31/4196**
a 2009 10356	(2009) **A61P 1/00**
a 2009 10356	(2009) **A61P 17/18**
a 2009 10356	(2009) **A61P 37/00**
a 2009 10356	(2009) **C07D 249/00**
a 2009 10356	(2009) **C07D 401/00**
a 2009 10356	(2009) **C07D 413/00**
a 2009 10357/M	(2009) **A61K 31/472**
a 2009 10357/M	***A61K 31/4725*** (2009.01)
a 2009 10357/M	***A61P 25/18*** (2009.01)
a 2009 10357/M	***C07D 217/26*** (2009.01)
a 2009 10357/M	***C07D 401/06*** (2009.01)
a 2009 10357/M	***C07D 403/06*** (2009.01)
a 2009 10358	(2009) **A61K 9/00**
a 2009 10358	(2009) **A61K 31/4196**
a 2009 10358	(2009) **A61P 1/00**
a 2009 10358	(2009) **A61P 17/18**
a 2009 10358	(2009) **A61P 37/00**
a 2009 10358	(2009) **C07D 249/00**
a 2009 10411/M	(2009) **G02B 6/38**
a 2009 10419/M	(2009) **E04D 13/00**
a 2009 10471/I	(2009) **A61K 39/102**
a 2009 10471/I	(2009) **C12N 1/20**
a 2009 10480	***B64B 1/50*** (2009.01)
a 2009 10502	***G01S 13/06*** (2009.01)
a 2009 10553	(2009) **H02K 17/00**
a 2009 10553	(2009) **H02K 23/00**
a 2009 10587/M	(2009) **A24D 1/00**
a 2009 10600	(2009) **H02H 7/00**
a 2009 10605	(2009) **C07J 1/00**
a 2009 10605	(2009) **C07J 15/00**
a 2009 10605	(2009) **C09K 19/00**
a 2009 10605	(2009) **C09K 19/52**
a 2009 10742/M	(2009) **E06B 3/00**
a 2009 10812/M	(2009) **H04L 1/00**
a 2009 10844/M	***A01N 43/66*** (2009.01)
a 2009 10865/M	***A01N 43/54*** (2009.01)
a 2009 10866/M	(2009) **B29C 59/00**
a 2009 10866/M	(2009) **B65D 30/16**
a 2009 10866/M	(2009) **B65D 75/00**
a 2009 10887	(2009) **C30B 13/00**
a 2009 10887	(2009) **H05B 6/00**
a 2009 10941/M	***C21C 5/04*** (2009.01)
a 2009 10941/M	(2009) **C21C 7/00**
a 2009 10942/M	(2009) **A61K 9/127**
a 2009 10942/M	(2009) **A61K 45/00**
a 2009 10942/M	(2009) **A61K 47/24**
a 2009 10942/M	(2009) **A61K 47/28**
a 2009 10942/M	(2009) **A61K 47/32**

Номер заявки	Індекс МПК

a 2009 10942/M (2009) **A61K 47/36**
a 2009 10942/M (2009) **A61K 48/00**
a 2009 10985/M (2009) **B28B 15/00**
a 2009 10985/M (2009) **B65G 25/00**
a 2009 10985/M (2009) **B65G 57/00**
a 2009 11010/M (2009) **F16L 15/00**
a 2009 11011/M (2009) **E05C 9/00**
a 2009 11011/M (2009) **E05D 15/00**
a 2009 11130/M (2009) **H04Q 5/00**
a 2009 11131/M (2009) **C07K 1/00**
a 2009 11166/M (2009) **C12N 15/82**
a 2009 11198/M (2009) **B29D 30/00**
a 2009 11200/M (2009) **A61K 38/00**
a 2009 11200/M (2009) **A61K 38/17**
a 2009 11200/M ***C07K 14/47*** (2009.01)
a 2009 11200/M (2009) **C12P 21/02**
a 2009 11251/M (2009) **H04Q 5/00**
a 2009 11407/M (2009) **A61K 31/438**
a 2009 11407/M ***A61K 31/444*** (2009.01)
a 2009 11407/M ***A61K 31/4545*** (2009.01)
a 2009 11407/M ***C07D 221/20*** (2009.01)
a 2009 11407/M ***C07D 401/04*** (2009.01)
a 2009 11407/M ***C07D 405/04*** (2009.01)
a 2009 11407/M ***C07D 405/12*** (2009.01)
a 2009 11407/M ***C07D 405/14*** (2009.01)
a 2009 11407/M ***C07D 409/04*** (2009.01)
a 2009 11408/M ***C01F 7/02*** (2009.01)
a 2009 11408/M (2009) **C22B 1/00**
a 2009 11419/M ***A61K 31/282*** (2009.01)
a 2009 11419/M (2009) **A61K 31/337**
a 2009 11419/M ***A61K 31/4745*** (2009.01)
a 2009 11419/M (2009) **A61K 31/517**
a 2009 11419/M (2009) **A61K 31/519**
a 2009 11419/M ***A61K 45/06*** (2009.01)
a 2009 11419/M (2009) **A61P 35/00**
a 2009 11447/M (2009) **A61K 31/4985**
a 2009 11447/M (2009) **A61P 31/00**
a 2009 11447/M (2009) **A61P 35/00**
a 2009 11447/M ***C07D 471/04*** (2009.01)
a 2009 11452/M (2009) **A61K 31/337**
a 2009 11452/M ***A61K 31/436*** (2009.01)
a 2009 11452/M ***A61K 31/497*** (2009.01)
a 2009 11452/M (2009) **A61K 31/498**
a 2009 11452/M (2009) **A61K 31/4985**
a 2009 11452/M (2009) **A61K 31/517**
a 2009 11452/M (2009) **A61K 31/555**
a 2009 11452/M ***A61K 45/06*** (2009.01)
a 2009 11452/M (2009) **A61P 35/00**
a 2009 11453/M (2009) **F23G 5/027**
a 2009 11453/M (2009) **F23G 5/16**
a 2009 11453/M (2009) **F23G 5/20**
a 2009 11454/M ***A01N 43/56*** (2009.01)
a 2009 11454/M ***C07D 243/38*** (2009.01)
a 2009 11454/M ***C07D 401/04*** (2009.01)
a 2009 11455/M ***A01N 47/12*** (2009.01)
a 2009 11455/M ***C07D 401/04*** (2009.01)
a 2009 11456/M (2009) **A23K 1/00**
a 2009 11456/M (2009) **A23L 1/30**
a 2009 11456/M ***A61K 35/74*** (2009.01)
a 2009 11456/M ***A61P 9/10*** (2009.01)
a 2009 11456/M ***C07K 14/335*** (2009.01)
a 2009 11456/M (2009) **C12N 1/20**
a 2009 11456/M ***C12R 1/225*** (2009.01)
a 2009 11483/M (2009) **A61K 39/245**
a 2009 11483/M ***A61P 31/22*** (2009.01)
a 2009 11485/M ***C07D 233/64*** (2009.01)
a 2009 11486/M (2009) **C03B 37/04**
a 2009 11486/M (2009) **F23C 3/00**
a 2009 11486/M (2009) **F23C 7/00**
a 2009 11486/M ***F23D 14/22*** (2009.01)
a 2009 11486/M (2009) **F23D 21/00**
a 2009 11486/M (2009) **F23L 9/00**
a 2009 11486/M (2009) **F23M 5/00**
a 2009 11487/M (2009) **A61K 31/4164**
a 2009 11487/M (2009) **A61P 29/00**
a 2009 11487/M (2009) **A61P 37/00**
a 2009 11487/M ***C07D 233/64*** (2009.01)
a 2009 11543/M (2009) **B65B 7/28**
a 2009 11543/M (2009) **B65B 51/22**
a 2009 11544/M ***A61K 31/404*** (2009.01)
a 2009 11544/M (2009) **A61P 35/00**
a 2009 11544/M ***C07D 209/34*** (2009.01)
a 2009 11544/M ***C07D 401/12*** (2009.01)
a 2009 11544/M ***C07D 413/06*** (2009.01)
a 2009 11544/M ***C07D 417/04*** (2009.01)
a 2009 11566 ***G01S 13/02*** (2009.01)
a 2009 11566 (2009) **G01V 3/12**
a 2009 11612/M (2009) **H03M 7/00**
a 2009 11708/M ***F03B 17/06*** (2009.01)
a 2009 11708/M (2009) **H02K 17/42**
a 2009 11710/M ***F03D 3/02*** (2009.01)
a 2009 11710/M (2009) **F03D 9/00**
a 2009 11767/M (2009) **A43B 7/00**
a 2009 11767/M (2009) **A43B 17/00**
a 2009 11767/M (2009) **B29D 31/00**
a 2009 11768/M (2009) **A43B 7/00**
a 2009 11768/M (2009) **A43B 17/00**
a 2009 11768/M (2009) **B29D 31/00**
a 2009 11778/M (2009) **A21C 15/00**
a 2009 11778/M (2009) **A23G 1/00**
a 2009 11778/M ***A23G 1/20*** (2009.01)
a 2009 11778/M (2009) **A23G 3/00**
a 2009 11778/M ***A23G 3/20*** (2009.01)
a 2009 11778/M (2009) **A23L 1/00**
a 2009 11794/M (2009) **A61K 31/496**
a 2009 11794/M (2009) **A61P 25/00**
a 2009 11794/M ***C07D 413/14*** (2009.01)
a 2009 11795/M (2009) **A01K 31/00**
a 2009 11796/M (2009) **A61K 39/395**
a 2009 11796/M ***A61P 11/06*** (2009.01)
a 2009 11796/M ***C07K 16/24*** (2009.01)
a 2009 11799/M (2009) **B07B 1/42**
a 2009 11799/M (2009) **B07B 1/46**
a 2009 11989/M (2009) **B66C 17/00**
a 2009 11989/M (2009) **E04G 1/00**
a 2009 11989/M (2009) **E04G 21/16**
a 2009 12006/M (2009) **A61K 9/16**
a 2009 12019/M (2009) **H01M 2/10**
a 2009 12019/M (2009) **H01M 2/20**
a 2009 12019/M (2009) **H01M 2/30**
a 2009 12019/M (2009) **H01M 10/42**
a 2009 12019/M ***H01M 10/50*** (2009.01)
a 2009 12105/M (2009) **A61K 38/12**
a 2009 12105/M ***A61P 31/18*** (2009.01)
a 2009 12105/M ***C07K 7/54*** (2009.01)
a 2009 12123/M (2009) **A61K 31/506**
a 2009 12123/M (2009) **A61P 35/00**
a 2009 12123/M ***C07D 401/12*** (2009.01)
a 2009 12123/M ***C07D 403/12*** (2009.01)
a 2009 12135/M (2009) **C10J 3/02**
a 2009 12135/M (2009) **F02C 3/00**
a 2009 12135/M (2009) **F02C 7/22**
a 2009 12135/M ***F02C 9/28*** (2009.01)
a 2009 12201 (2009) **G01T 1/00**
a 2009 12238/M (2009) **D21H 17/00**
a 2009 12238/M (2009) **D21H 21/00**
a 2009 12238/M (2009) **D21H 21/40**
a 2009 12354/M (2009) **B22F 3/02**
a 2009 12354/M (2009) **H01H 11/04**
a 2009 12465/M (2009) **B28B 23/02**
a 2009 12465/M (2009) **E04C 2/00**
a 2009 12466/M (2009) **B22D 11/055**
a 2009 12558/M (2009) **A47J 31/40**
a 2009 12559/M (2009) **B01J 8/00**
a 2009 12559/M (2009) **B01J 8/02**
a 2009 12559/M (2009) **B01J 15/00**
a 2009 12559/M (2009) **B01J 19/00**
a 2009 12559/M ***C01B 21/26*** (2009.01)
a 2009 12559/M ***C01B 21/28*** (2009.01)
a 2009 12581/M (2009) **A61K 9/20**
a 2009 12581/M (2009) **A61K 31/402**
a 2009 12581/M ***A61P 9/06*** (2009.01)
a 2009 12604/M (2009) **B26D 9/00**
a 2009 12604/M (2009) **B65D 51/00**
a 2009 12622/M (2009) **B65D 8/00**
a 2009 12622/M (2009) **B65D 51/00**
a 2009 12623/M (2009) **B65D 51/00**
a 2009 12715/M (2009) **C08F 220/00**
a 2009 12715/M (2009) **C08L 69/00**
a 2009 12719/M (2009) **A23L 1/29**
a 2009 12719/M (2009) **A23L 1/308**
a 2009 12719/M (2009) **A61P 1/00**
a 2009 12719/M (2009) **A61P 3/00**
a 2009 12787/M (2009) **A61L 15/00**
a 2009 12787/M (2009) **A61L 31/02**
a 2009 12787/M (2009) **C22C 23/00**
a 2009 12800/M (2009) **C08K 9/00**
a 2009 12800/M (2009) **C09C 1/00**
a 2009 12801/M (2009) **A01M 1/20**
a 2009 12801/M (2009) **A01M 29/00**
a 2009 12820/M (2009) **F23G 5/00**
a 2009 12820/M (2009) **F23G 5/02**
a 2009 12820/M (2009) **F23G 5/14**
a 2009 12820/M (2009) **F23G 5/46**
a 2009 12820/M (2009) **F23J 15/06**
a 2009 13025/M (2009) **A23L 1/18**
a 2009 13025/M (2009) **A47J 27/00**
a 2009 13025/M (2009) **A47J 36/02**
a 2009 13025/M (2009) **H05B 6/06**
a 2009 13025/M (2009) **H05B 6/12**
a 2009 13039/M (2009) **F16K 11/02**
a 2009 13190/M (2009) **A01N 25/22**
a 2009 13190/M (2009) **A01N 37/18**
a 2009 13190/M ***A01N 43/653*** (2009.01)
a 2009 13190/M (2009) **A01P 3/00**
a 2009 13190/M (2009) **C07C 233/00**
a 2009 13320/M ***C07D 231/14*** (2009.01)

Номер заявки	Індекс МПК

a 2009 13322/M ***C08G 18/10*** (2009.01)
a 2009 13322/M (2009) **C08G 65/00**
a 2009 13322/M (2009) **C09J 171/00**
a 2009 13326/M (2009) **A61K 31/337**
a 2009 13336/M ***C07D 487/04*** (2009.01)
a 2009 13432/M (2009) **A24D 1/00**
a 2009 13437/M (2009) **A01F 12/44**
a 2009 13437/M (2009) **A01F 29/00**
a 2009 13437/M (2009) **D01B 1/00**
a 2009 13453/M (2009) **C21B 13/00**
a 2009 13453/M ***C21B 13/02*** (2009.01)
a 2009 13507/M (2009) **B21B 37/00**
a 2009 13507/M (2009) **B21B 37/72**
a 2009 13508/M ***F03D 3/02*** (2009.01)
a 2009 13508/M (2009) **F03D 11/00**
a 2009 13519/M (2009) **A61K 31/495**
a 2009 13519/M (2009) **A61K 31/551**
a 2009 13519/M ***A61P 25/18*** (2009.01)
a 2009 13520/M (2009) **A61K 31/4965**
a 2009 13520/M ***A61P 25/18*** (2009.01)
a 2009 13731/M (2009) **A61K 31/55**
a 2009 13731/M ***A61K 31/5513*** (2009.01)
a 2009 13731/M (2009) **A61K 31/553**
a 2009 13731/M (2009) **A61K 31/554**
a 2009 13731/M (2009) **A61P 3/00**
a 2009 13731/M ***A61P 3/04*** (2009.01)
a 2009 13731/M ***A61P 3/06*** (2009.01)
a 2009 13731/M ***A61P 3/10*** (2009.01)
a 2009 13731/M ***A61P 9/10*** (2009.01)
a 2009 13731/M ***A61P 9/12*** (2009.01)
a 2009 13731/M (2009) **A61P 43/00**
a 2009 13731/M ***C07D 243/38*** (2009.01)
a 2009 13731/M (2009) **C07D 321/00**
a 2009 13731/M ***C07D 487/04*** (2009.01)
a 2009 13731/M ***C07D 487/14*** (2009.01)
a 2009 13731/M ***C07D 493/14*** (2009.01)
a 2009 13731/M ***C07D 495/14*** (2009.01)
a 2009 13731/M (2009) **C07D 497/00**
a 2009 13731/M ***C07D 498/14*** (2009.01)
a 2009 13731/M ***C07D 513/14*** (2009.01)
a 2009 13733/M (2009) **B32B 21/00**
a 2009 13733/M (2009) **B44C 3/00**
a 2009 13733/M (2009) **B44C 5/00**
a 2009 13734/M ***C07D 295/088*** (2009.01)
a 2009 13772/M (2009) **H04B 7/005**
a 2009 13772/M ***H04B 7/06*** (2009.01)
a 2009 13772/M (2009) **H04B 14/02**
a 2009 13772/M (2009) **H04L 1/00**
a 2009 13772/M (2009) **H04L 5/02**
a 2009 13772/M (2009) **H04L 25/02**
a 2009 13772/M (2009) **H04L 25/49**
a 2009 13772/M (2009) **H04L 27/26**
a 2009 13777/M ***A01N 33/12*** (2009.01)
a 2009 13777/M (2009) **A01N 37/00**
a 2009 13777/M (2009) **A01N 37/22**
a 2009 13777/M (2009) **A01N 37/42**
a 2009 13777/M ***A01N 37/50*** (2009.01)
a 2009 13777/M ***A01N 43/40*** (2009.01)
a 2009 13777/M ***A01N 43/54*** (2009.01)
a 2009 13777/M ***A01N 43/653*** (2009.01)
a 2009 13777/M ***A01N 47/24*** (2009.01)
a 2009 13777/M (2009) **A01N 61/00**
a 2009 13777/M (2009) **A01P 7/00**
a 2009 13777/M (2009) **A01P 15/00**
a 2009 13777/M (2009) **A01P 21/00**
a 2009 13779/M ***C07D 417/08*** (2009.01)
a 2009 13785/M ***C07K 7/04*** (2009.01)
a 2009 13785/M ***C07K 7/06*** (2009.01)
a 2009 13785/M (2009) **C07K 14/195**
a 2009 13785/M (2009) **C12N 15/31**
a 2009 13837/M ***A61K 31/4745*** (2009.01)
a 2009 13837/M ***A61K 45/06*** (2009.01)
a 2009 13837/M (2009) **A61P 43/00**
a 2009 13903/M (2009) **D21F 5/00**
a 2009 13903/M (2009) **D21F 11/00**
a 2009 13932/M (2009) **E03D 11/00**
a 2009 13935/M (2009) **A24D 1/00**
a 2009 13936/M ***A24D 3/02*** (2009.01)
a 2009 13936/M ***A24D 3/04*** (2009.01)
a 2009 13937/M (2009) **A24D 1/00**
a 2009 13977/M ***A01N 37/46*** (2009.01)
a 2009 13977/M ***A01N 37/50*** (2009.01)
a 2009 13977/M ***A01N 43/08*** (2009.01)
a 2009 13977/M ***A01N 43/40*** (2009.01)
a 2009 13977/M ***A01N 43/54*** (2009.01)
a 2009 13977/M ***A01N 43/56*** (2009.01)
a 2009 13977/M ***A01N 43/88*** (2009.01)
a 2009 13977/M ***A01N 47/24*** (2009.01)
a 2009 13977/M (2009) **A01P 3/00**
a 2009 13978/M (2009) **C08G 73/00**
a 2009 13978/M (2009) **C08G 83/00**
a 2009 13979/M ***A01N 37/46*** (2009.01)
a 2009 13979/M ***A01N 43/08*** (2009.01)
a 2009 13979/M ***A01N 43/56*** (2009.01)
a 2009 13979/M ***A01N 43/653*** (2009.01)
a 2009 13979/M (2009) **A01N 55/00**
a 2009 13979/M (2009) **A01P 3/00**
a 2009 13980/M (2009) **A61K 31/53**
a 2009 13980/M (2009) **A61K 33/26**
a 2009 13980/M ***A61K 45/06*** (2009.01)
a 2009 13980/M ***A61P 7/06*** (2009.01)
a 2009 13980/M ***A61P 33/02*** (2009.01)
a 2010 00077/M (2009) **G06T 11/60**
a 2010 00078/M (2009) **A24C 5/00**
a 2010 00078/M (2009) **A24D 1/00**
a 2010 00078/M ***A24D 3/06*** (2009.01)

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту
(2009) **A01C 1/06**	89562
(2009) **A01C 1/06**	89564
(2009) **A01D 34/00**	89565
(2009) **A01K 87/00**	89572
(2009) **A01N 25/04**	89540
(2009) **A01N 25/32**	89599
(2009) **A01N 37/10**	89599
A01N 43/40 (2008.01)	89564
A01N 43/56 (2008.01)	89546
A01N 43/56 (2009.01)	89599
A01N 43/653 (2008.01)	89562
A01N 43/653 (2008.01)	89564
A01N 43/78 (2007.01)	89536
A01N 43/80 (2009.01)	89599
A01N 47/36 (2007.01)	89540
(2009) **A01P 3/00**	89562
(2009) **A01P 3/00**	89564
(2009) **A01P 5/00**	89546
(2009) **A01P 7/00**	89546
(2009) **A01P 13/00**	89540
(2009) **A01P 13/00**	89599
(2009) **A23N 4/00**	89575
(2009) **A23N 15/00**	89575
(2009) **A24F 13/00**	89525
(2009) **A43B 7/00**	89595
(2009) **A43B 17/00**	89595
(2009) **A44C 21/00**	89529
(2009) **A47L 15/00**	89532
(2009) **A61B 17/00**	89571
(2009) **A61B 19/00**	89532
(2009) **A61F 5/14**	89595
(2009) **A61K 8/11**	89543
(2009) **A61K 8/18**	89487
A61K 8/97 (2006.01)	89510
(2009) **A61K 9/08**	89505
(2009) **A61K 9/16**	89584
(2009) **A61K 9/48**	89543
(2009) **A61K 31/00**	89542
(2009) **A61K 31/14**	89570
(2009) **A61K 31/165**	89503
A61K 31/195 (2009.01)	89604
A61K 31/437 (2006.01)	89493
(2009) **A61K 31/44**	89474
(2009) **A61K 31/445**	89505
(2009) **A61K 31/445**	89584
A61K 31/4535 (2006.01)	89513
(2009) **A61K 31/4985**	89493
(2009) **A61K 31/5025**	89493
(2009) **A61K 31/519**	89493
A61K 31/52 (2006.01)	89504
(2009) **A61K 31/53**	89493
(2009) **A61K 31/575**	89545
A61K 31/685 (2009.01)	89545
A61K 31/755 (2006.01)	89504
(2009) **A61K 33/00**	89604
(2009) **A61K 35/48**	89579
A61K 36/53 (2009.01)	89510
(2009) **A61K 38/00**	89481
(2009) **A61K 38/22**	89468
(2009) **A61K 39/00**	89481
(2009) **A61K 39/395**	89469
(2009) **A61K 47/10**	89500
(2009) **A61K 47/14**	89500
(2009) **A61K 47/16**	89500
(2009) **A61K 47/26**	89505
(2009) **A61L 2/00**	89532
(2009) **A61L 2/16**	89532
(2009) **A61L 2/18**	89532
(2009) **A61M 1/00**	89571
(2009) **A61M 27/00**	89571
(2009) **A61M 37/00**	89518
A61P 11/06 (2006.01)	89493
(2009) **A61P 13/00**	89604
(2009) **A61P 15/00**	89579
(2009) **A61P 17/00**	89500
A61P 17/06 (2006.01)	89493
A61P 17/14 (2009.01)	89510
A61P 19/10 (2006.01)	89513
A61P 23/02 (2009.01)	89505
(2009) **A61P 25/00**	89468
(2009) **A61P 25/00**	89493
(2009) **A61P 25/00**	89551
A61P 25/04 (2006.01)	89514
A61P 25/08 (2006.01)	89503
A61P 25/22 (2006.01)	89514
A61P 25/28 (2009.01)	89469
A61P 25/28 (2006.01)	89514
A61P 31/04 (2009.01)	89545
A61P 31/10 (2009.01)	89500
(2009) **A61P 35/00**	89474
(2009) **A61P 35/00**	89493
(2009) **A61P 35/00**	89513
A61P 37/08 (2009.01)	89584
(2009) **A61Q 7/00**	89510
(2009) **A61Q 19/02**	89487
(2009) **A63B 25/00**	89591
(2009) **B01D 11/04**	89473
B01F 7/28 (2009.01)	89531
(2009) **B01J 23/46**	89475
(2009) **B02C 2/00**	89575
(2009) **B03C 3/40**	89538
(2009) **B21B 27/03**	89530
(2009) **B21B 28/00**	89554
(2009) **B21B 29/00**	89573
(2009) **B21B 31/16**	89485
(2009) **B21B 31/16**	89501
(2009) **B21K 9/00**	89520
(2009) **B22D 11/04**	89497
(2009) **B22D 11/04**	89498
(2009) **B22D 11/043**	89498
(2009) **B22D 11/05**	89497
(2009) **B22D 11/053**	89497
(2009) **B22D 11/053**	89498
B22D 11/114 (2009.01)	89497
(2009) **B22D 11/16**	89498
(2009) **B22D 15/00**	89598
(2009) **B23B 19/00**	89567
(2009) **B23B 27/00**	89478
(2009) **B23B 31/00**	89567
(2009) **B23K 35/36**	89553
(2009) **B23K 35/362**	89553
(2009) **B23Q 3/00**	89567
(2009) **B29B 9/12**	89539
(2009) **B29C 31/00**	89537
(2009) **B29C 70/00**	89486
(2009) **B32B 17/06**	89541
(2009) **B42D 15/10**	89488
(2009) **B60M 1/00**	89520
(2009) **B60V 1/00**	89547
B61D 3/20 (2009.01)	89479
(2009) **B61D 17/00**	89548
(2009) **B61F 1/00**	89479
(2009) **B61K 9/00**	89483
(2009) **B61L 25/00**	89483
(2009) **B64C 15/00**	89583
(2009) **B64C 21/00**	89470
(2009) **B64C 39/00**	89583
(2009) **B64G 1/00**	89480
(2009) **B64G 1/00**	89490
B64G 1/14 (2006.01)	89490
(2009) **B65B 1/04**	89477
(2009) **B65D 43/08**	89522
(2009) **B65D 50/00**	89524
(2009) **B65D 85/08**	89511
(2009) **B65D 90/02**	89492
B65G 69/28 (2008.01)	89547
(2009) **C01B 7/00**	89504
(2009) **C03C 13/00**	89482
(2009) **C03C 17/28**	89541
C04B 7/36 (2008.04)	89593
(2009) **C04B 38/00**	89568
(2009) **C04B 38/06**	89568
(2009) **C04B 41/87**	89586
(2009) **C04B 41/87**	89587
(2009) **C05B 11/00**	89507
C05C 1/02 (2006.01)	89507
(2009) **C05C 5/00**	89507
(2009) **C05D 9/00**	89507
(2009) **C05D 11/00**	89549
(2009) **C05F 15/00**	89549
(2009) **C05G 3/00**	89549
C07C 51/12 (2006.01)	89475
C07C 51/44 (2006.01)	89489
C07C 53/08 (2006.01)	89475
C07C 53/08 (2006.01)	89489
(2009) **C07C 59/00**	89542

Індекс МПК	Номер патенту
(2009) **C07C 59/00**	89551
C07C 211/55 (2009.01)	89536
C07C 211/56 (2009.01)	89536
(2009) **C07C 213/00**	89570
(2009) **C07C 215/00**	89570
C07C 233/15 (2006.01)	89503
C07C 233/29 (2006.01)	89503
C07C 237/04 (2006.01)	89503
C07C 255/60 (2006.01)	89503
C07C 271/28 (2006.01)	89503
C07C 311/08 (2006.01)	89503
C07D 207/22 (2006.01)	89503
(2009) **C07D 209/00**	89542
(2009) **C07D 209/00**	89551
C07D 215/12 (2006.01)	89503
C07D 215/12 (2006.01)	89514
C07D 239/42 (2006.01)	89514
C07D 241/42 (2006.01)	89514
C07D 265/30 (2006.01)	89503
C07D 277/20 (2007.01)	89536
C07D 295/12 (2006.01)	89503
C07D 295/20 (2006.01)	89514
C07D 317/58 (2006.01)	89514
C07D 333/24 (2006.01)	89503
C07D 401/04 (2008.01)	89546
C07D 401/12 (2006.01)	89514
C07D 401/12 (2008.01)	89544
C07D 405/12 (2006.01)	89514
C07D 417/12 (2006.01)	89514
C07D 471/04 (2006.01)	89493
C07D 473/04 (2006.01)	89504
C07D 487/04 (2006.01)	89493
(2009) **C07J 1/00**	89472
(2009) **C07J 3/00**	89472
(2009) **C07J 5/00**	89472
(2009) **C07J 7/00**	89472
(2009) **C07J 9/00**	89472
(2009) **C07J 11/00**	89472
(2009) **C07J 31/00**	89472
(2009) **C07J 41/00**	89472
(2009) **C07K 14/00**	89481
(2009) **C07K 16/18**	89469
(2009) **C07K 16/46**	89481
(2009) **C07K 19/00**	89469
(2009) **C08L 63/00**	89606
C08L 63/02 (2009.01)	89569
(2009) **C09C 1/00**	89534
(2009) **C09D 163/02**	89569
(2009) **C09J 163/00**	89606
(2009) **C09J 163/10**	89606
(2009) **C09K 8/50**	89577
(2009) **C10B 7/00**	89600
(2009) **C10B 27/00**	89603
(2009) **C10B 47/00**	89600
(2009) **C10B 49/00**	89534
(2009) **C10B 49/00**	89600
(2009) **C10B 53/07**	89534
(2009) **C10G 1/00**	89534
(2009) **C11D 1/00**	89532
(2009) **C12G 1/00**	89597
(2009) **C12N 5/00**	89481
(2009) **C12N 15/00**	89481
(2009) **C12P 33/00**	89472
(2009) **C13C 3/00**	89473
C13D 1/02 (2009.01)	89473
C21B 13/02 (2009.01)	89602
C22B 1/20 (2009.01)	89576
(2009) **C25B 11/00**	89563
(2009) **C25D 3/38**	89563
(2009) **C25D 11/02**	89526
(2009) **C30B 15/34**	89491
C30B 29/20 (2006.01)	89491
(2009) **C30B 35/00**	89491
(2009) **D01D 5/00**	89533
(2009) **D04H 13/00**	89533
(2009) **E01B 1/00**	89528
(2009) **E01B 2/00**	89528
(2009) **E01B 3/00**	89508
(2009) **E01D 19/12**	89528
(2009) **E01F 8/00**	89476
(2009) **E04B 1/74**	89533
(2009) **E04B 1/84**	89476
(2009) **E04F 15/02**	89509
(2009) **E04F 15/02**	89589
(2009) **E04F 15/04**	89589
(2009) **E04F 19/02**	89509
(2009) **E04G 3/00**	89566
(2009) **E04G 3/28**	89566
(2009) **E04G 21/04**	89515
(2009) **E21B 7/02**	89592
(2009) **E21B 15/00**	89592
(2009) **E21B 19/00**	89592
(2009) **E21B 33/138**	89577
(2009) **E21B 47/00**	89590
E21C 35/08 (2007.01)	89535
(2009) **F02B 3/00**	89601
(2009) **F02C 6/18**	89601
(2009) **F02M 41/00**	89581
F03B 3/04 (2009.01)	89555
F03B 3/10 (2009.01)	89555
F03B 13/10 (2009.01)	89555
(2009) **F03D 3/00**	89582
F03D 7/06 (2008.01)	89582
(2009) **F04D 29/60**	89578
F04F 5/54 (2008.01)	89590
(2009) **F16B 15/00**	89484
(2009) **F16B 19/00**	89484
(2009) **F16B 21/00**	89484
(2009) **F16C 7/00**	89486
(2009) **F16L 11/12**	89515
(2009) **F17C 3/00**	89588
(2009) **F22B 1/00**	89523
(2009) **F22B 29/00**	89523
(2009) **F24H 1/10**	89517
(2009) **F24H 3/04**	89499
(2009) **F24J 2/00**	89494
(2009) **F24J 2/06**	89494
(2009) **F25B 1/06**	89558
(2009) **F25B 15/12**	89557
(2009) **F25B 15/12**	89559
(2009) **F25B 15/12**	89560
(2009) **F25B 15/12**	89561
(2009) **F25D 3/00**	89588
(2009) **F27B 7/20**	89593
F27B 21/06 (2008.01)	89576
(2009) **F41A 3/00**	89527
(2009) **F41A 17/00**	89585
F41A 21/30 (2008.01)	89585
(2009) **F41G 1/00**	89552
(2009) **F42B 15/00**	89480
(2009) **G01M 1/00**	89519
(2009) **G01N 23/20**	89594
(2009) **G01N 29/04**	89512
G01R 21/06 (2009.01)	89580
(2009) **G01R 23/20**	89496
(2009) **G01S 3/02**	89516
(2009) **G01S 5/00**	89471
(2009) **G01S 5/04**	89516
(2009) **G01S 13/00**	89471
G01S 13/58 (2009.01)	89471
(2009) **G02B 23/00**	89552
(2009) **G05B 11/00**	89556
(2009) **G05B 17/00**	89495
(2009) **G05B 23/02**	89495
(2009) **G05D 7/00**	89556
(2009) **G06K 9/36**	89596
(2009) **G06K 9/40**	89596
(2009) **G08B 17/06**	89550
(2009) **H02J 3/00**	89502
(2009) **H02J 3/28**	89502
(2009) **H02K 9/04**	89574
(2009) **H02K 15/02**	89574
(2009) **H02K 23/02**	89521
(2009) **H02P 9/10**	89605
(2009) **H04B 7/00**	89471
(2009) **H04R 17/00**	89512
(2009) **H05B 3/34**	89506

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту
2001117688/M	89468
20041008271/M	89469
20041109439/M	89470
20041210570	89471
a 2005 01638/M	89472
a 2005 07044/M	89473
a 2005 12020/M	89474
a 2006 01526/M	89475
a 2006 02332	89476
a 2006 02367/I	89477

Номер заявки	Номер патенту
a 2006 02822	89478
a 2006 02989	89479
a 2006 03726	89480
a 2006 04029/M	89481
a 2006 05017/M	89482
a 2006 05760	89483
a 2006 05905/M	89484
a 2006 06753/M	89485
a 2006 07011	89486
a 2006 08519/M	89487
a 2006 09034/M	89488
a 2006 09405/M	89489
a 2006 09720	89490
a 2006 10605/M	89491
a 2006 10681/M	89492
a 2006 11523/M	89493
a 2006 13003	89494
a 2006 13874/M	89495
a 2007 00440	89496
a 2007 00517/M	89497
a 2007 00520/M	89498
a 2007 00574	89499
a 2007 01001/M	89500
a 2007 02903/M	89501
a 2007 03049	89502
a 2007 03647/M	89503
a 2007 03652	89504
a 2007 04271/M	89505
a 2007 04334	89506
a 2007 05193/M	89507
a 2007 05554/M	89508
a 2007 06264/M	89509
a 2007 06430/M	89510
a 2007 06697/M	89511
a 2007 06931	89512
a 2007 07397/M	89513
a 2007 07618/M	89514
a 2007 07891/M	89515
a 2007 08825	89516
a 2007 08967	89517
a 2007 09603/M	89518
a 2007 09642	89519
a 2007 09740/M	89520
a 2007 10903	89521
a 2007 10938/M	89522
a 2007 10991/M	89523
a 2007 11299/M	89524
a 2007 11401/M	89525
a 2007 11445	89526
a 2007 11540/M	89527
a 2007 11728/M	89528
a 2007 11986	89529
a 2007 12115/M	89530
a 2007 12214	89531
a 2007 12238/M	89532
a 2007 12383/M	89533
a 2007 12392/M	89534
a 2007 13831/M	89535
a 2007 13913/M	89536
a 2007 14480/M	89537
a 2007 14533	89538
a 2007 14694/M	89539
a 2007 14805/M	89540
a 2008 00330/M	89541
a 2008 00476	89542
a 2008 00631/M	89543
a 2008 01058/M	89544
a 2008 01080/M	89545
a 2008 01151/M	89546
a 2008 01260	89547
a 2008 01978	89548
a 2008 01996	89549
a 2008 02014	89550
a 2008 02048	89551
a 2008 02053	89552
a 2008 03157	89553
a 2008 03194/M	89554
a 2008 03348	89555
a 2008 03394	89556
a 2008 04007	89557
a 2008 04008	89558
a 2008 04009	89559
a 2008 04011	89560
a 2008 04012	89561
a 2008 04227/M	89562
a 2008 04305	89563
a 2008 04609/M	89564
a 2008 04694	89565
a 2008 04830	89566
a 2008 04838	89567
a 2008 04894	89568
a 2008 04962	89569
a 2008 04978	89570
a 2008 05098	89571
a 2008 05319	89572
a 2008 05891/M	89573
a 2008 06145	89574
a 2008 06225	89575
a 2008 06347	89576
a 2008 06816	89577
a 2008 07339/M	89578
a 2008 08001	89579
a 2008 08223	89580
a 2008 08727	89581
a 2008 08814	89582
a 2008 08883	89583
a 2008 09121/M	89584
a 2008 09584	89585
a 2008 10541	89586
a 2008 10548	89587
a 2008 10962	89588
a 2008 11393/M	89589
a 2008 12428/M	89590
a 2008 12808	89591
a 2008 13887/I	89592
a 2008 14198/M	89593
a 2008 14201	89594
a 2008 14912	89595
a 2008 15225	89596
a 2009 01509	89597
a 2009 01529	89598
a 2009 01771/M	89599
a 2009 01857	89600
a 2009 02651	89601
a 2009 04413	89602
a 2009 04671	89603
a 2009 07193	89604
a 2009 08167	89605
a 2009 10603	89606

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК
89468	(2009) **A61K 38/22**
89468	(2009) **A61P 25/00**
89469	(2009) **A61K 39/395**
89469	***A61P 25/28*** (2009.01)
89469	(2009) **C07K 16/18**
89469	(2009) **C07K 19/00**
89470	(2009) **B64C 21/00**
89471	(2009) **G01S 5/00**
89471	(2009) **G01S 13/00**
89471	***G01S 13/58*** (2009.01)
89471	(2009) **H04B 7/00**
89472	(2009) **C07J 1/00**
89472	(2009) **C07J 3/00**
89472	(2009) **C07J 5/00**
89472	(2009) **C07J 7/00**
89472	(2009) **C07J 9/00**
89472	(2009) **C07J 11/00**
89472	(2009) **C07J 31/00**
89472	(2009) **C07J 41/00**
89472	(2009) **C12P 33/00**
89473	(2009) **B01D 11/04**
89473	(2009) **C13C 3/00**
89473	***C13D 1/02*** (2009.01)
89474	(2009) **A61K 31/44**
89474	(2009) **A61P 35/00**
89475	(2009) **B01J 23/46**
89475	***C07C 51/12*** (2006.01)
89475	***C07C 53/08*** (2006.01)
89476	(2009) **E01F 8/00**
89476	(2009) **E04B 1/84**
89477	(2009) **B65B 1/04**
89478	(2009) **B23B 27/00**
89479	***B61D 3/20*** (2009.01)
89479	(2009) **B61F 1/00**
89480	(2009) **B64G 1/00**
89480	(2009) **F42B 15/00**
89481	(2009) **A61K 38/00**
89481	(2009) **A61K 39/00**
89481	(2009) **C07K 14/00**
89481	(2009) **C07K 16/46**

Номер патенту	Індекс МПК
89481	(2009) **C12N 5/00**
89481	(2009) **C12N 15/00**
89482	(2009) **C03C 13/00**
89483	(2009) **B61K 9/00**
89483	(2009) **B61L 25/00**
89484	(2009) **F16B 15/00**
89484	(2009) **F16B 19/00**
89484	(2009) **F16B 21/00**
89485	(2009) **B21B 31/16**
89486	(2009) **B29C 70/00**
89486	(2009) **F16C 7/00**
89487	(2009) **A61K 8/18**
89487	(2009) **A61Q 19/02**
89488	(2009) **B42D 15/10**
89489	***C07C 51/44*** (2006.01)
89489	***C07C 53/08*** (2006.01)
89490	(2009) **B64G 1/00**
89490	***B64G 1/14*** (2006.01)
89491	(2009) **C30B 15/34**
89491	***C30B 29/20*** (2006.01)
89491	(2009) **C30B 35/00**
89492	(2009) **B65D 90/02**
89493	***A61K 31/437*** (2006.01)
89493	(2009) **A61K 31/4985**
89493	(2009) **A61K 31/5025**
89493	(2009) **A61K 31/519**
89493	(2009) **A61K 31/53**
89493	***A61P 11/06*** (2006.01)
89493	***A61P 17/06*** (2006.01)
89493	(2009) **A61P 25/00**
89493	(2009) **A61P 35/00**
89493	***C07D 471/04*** (2006.01)
89493	***C07D 487/04*** (2006.01)
89494	(2009) **F24J 2/00**
89494	(2009) **F24J 2/06**
89495	(2009) **G05B 17/00**
89495	(2009) **G05B 23/02**
89496	(2009) **G01R 23/20**
89497	(2009) **B22D 11/04**
89497	(2009) **B22D 11/05**
89497	(2009) **B22D 11/053**
89497	***B22D 11/114*** (2009.01)
89498	(2009) **B22D 11/04**
89498	(2009) **B22D 11/043**
89498	(2009) **B22D 11/053**
89498	(2009) **B22D 11/16**
89499	(2009) **F24H 3/04**
89500	(2009) **A61K 47/10**
89500	(2009) **A61K 47/14**
89500	(2009) **A61K 47/16**
89500	(2009) **A61P 17/00**
89500	***A61P 31/10*** (2009.01)
89501	(2009) **B21B 31/16**
89502	(2009) **H02J 3/00**
89502	(2009) **H02J 3/28**
89503	(2009) **A61K 31/165**
89503	***A61P 25/08*** (2006.01)
89503	***C07C 233/15*** (2006.01)
89503	***C07C 233/29*** (2006.01)
89503	***C07C 237/04*** (2006.01)
89503	***C07C 255/60*** (2006.01)
89503	***C07C 271/28*** (2006.01)
89503	***C07C 311/08*** (2006.01)
89503	***C07D 207/22*** (2006.01)
89503	***C07D 215/12*** (2006.01)
89503	***C07D 265/30*** (2006.01)
89503	***C07D 295/12*** (2006.01)
89503	***C07D 333/24*** (2006.01)
89504	***A61K 31/52*** (2006.01)
89504	***A61K 31/755*** (2006.01)
89504	(2009) **C01B 7/00**
89504	***C07D 473/04*** (2006.01)
89505	(2009) **A61K 9/08**
89505	(2009) **A61K 31/445**
89505	(2009) **A61K 47/26**
89505	***A61P 23/02*** (2009.01)
89506	(2009) **H05B 3/34**
89507	(2009) **C05B 11/00**
89507	***C05C 1/02*** (2006.01)
89507	(2009) **C05C 5/00**
89507	(2009) **C05D 9/00**
89508	(2009) **E01B 3/00**
89509	(2009) **E04F 15/02**
89509	(2009) **E04F 19/02**
89510	***A61K 8/97*** (2006.01)
89510	***A61K 36/53*** (2009.01)
89510	***A61P 17/14*** (2009.01)
89510	(2009) **A61Q 7/00**
89511	(2009) **B65D 85/08**
89512	(2009) **G01N 29/04**
89512	(2009) **H04R 17/00**
89513	***A61K 31/4535*** (2006.01)
89513	***A61P 19/10*** (2006.01)
89513	(2009) **A61P 35/00**
89514	***A61P 25/04*** (2006.01)
89514	***A61P 25/22*** (2006.01)
89514	***A61P 25/28*** (2006.01)
89514	***C07D 215/12*** (2006.01)
89514	***C07D 239/42*** (2006.01)
89514	***C07D 241/42*** (2006.01)
89514	***C07D 295/20*** (2006.01)
89514	***C07D 317/58*** (2006.01)
89514	***C07D 401/12*** (2006.01)
89514	***C07D 405/12*** (2006.01)
89514	***C07D 417/12*** (2006.01)
89515	(2009) **E04G 21/04**
89515	(2009) **F16L 11/12**
89516	(2009) **G01S 3/02**
89516	(2009) **G01S 5/04**
89517	(2009) **F24H 1/10**
89518	(2009) **A61M 37/00**
89519	(2009) **G01M 1/00**
89520	(2009) **B21K 9/00**
89520	(2009) **B60M 1/00**
89521	(2009) **H02K 23/02**
89522	(2009) **B65D 43/08**
89523	(2009) **F22B 1/00**
89523	(2009) **F22B 29/00**
89524	(2009) **B65D 50/00**
89525	(2009) **A24F 13/00**
89526	(2009) **C25D 11/02**
89527	(2009) **F41A 3/00**
89528	(2009) **E01B 1/00**
89528	(2009) **E01B 2/00**
89528	(2009) **E01D 19/12**
89529	(2009) **A44C 21/00**
89530	(2009) **B21B 27/03**
89531	***B01F 7/28*** (2009.01)
89532	(2009) **A47L 15/00**
89532	(2009) **A61B 19/00**
89532	(2009) **A61L 2/00**
89532	(2009) **A61L 2/16**
89532	(2009) **A61L 2/18**
89532	(2009) **C11D 1/00**
89533	(2009) **D01D 5/00**
89533	(2009) **D04H 13/00**
89533	(2009) **E04B 1/74**
89534	(2009) **C09C 1/00**
89534	(2009) **C10B 49/00**
89534	(2009) **C10B 53/07**
89534	(2009) **C10G 1/00**
89535	***E21C 35/08*** (2007.01)
89536	***A01N 43/78*** (2007.01)
89536	***C07C 211/55*** (2009.01)
89536	***C07C 211/56*** (2009.01)
89536	***C07D 277/20*** (2007.01)
89537	(2009) **B29C 31/00**
89538	(2009) **B03C 3/40**
89539	(2009) **B29B 9/12**
89540	(2009) **A01N 25/04**
89540	***A01N 47/36*** (2007.01)
89540	(2009) **A01P 13/00**
89541	(2009) **B32B 17/06**
89541	(2009) **C03C 17/28**
89542	(2009) **A61K 31/00**
89542	(2009) **C07C 59/00**
89542	(2009) **C07D 209/00**
89543	(2009) **A61K 8/11**
89543	(2009) **A61K 9/48**
89544	***C07D 401/12*** (2008.01)
89545	(2009) **A61K 31/575**
89545	***A61K 31/685*** (2009.01)
89545	***A61P 31/04*** (2009.01)
89546	***A01N 43/56*** (2008.01)
89546	(2009) **A01P 5/00**
89546	(2009) **A01P 7/00**
89546	***C07D 401/04*** (2008.01)
89547	(2009) **B60V 1/00**
89547	***B65G 69/28*** (2008.01)
89548	(2009) **B61D 17/00**
89549	(2009) **C05D 11/00**
89549	(2009) **C05F 15/00**
89549	(2009) **C05G 3/00**
89550	(2009) **G08B 17/06**
89551	(2009) **A61P 25/00**
89551	(2009) **C07C 59/00**
89551	(2009) **C07D 209/00**
89552	(2009) **F41G 1/00**
89552	(2009) **G02B 23/00**
89553	(2009) **B23K 35/36**
89553	(2009) **B23K 35/362**
89554	(2009) **B21B 28/00**
89555	***F03B 3/04*** (2009.01)
89555	***F03B 3/10*** (2009.01)
89555	***F03B 13/10*** (2009.01)
89556	(2009) **G05B 11/00**
89556	(2009) **G05D 7/00**
89557	(2009) **F25B 15/12**
89558	(2009) **F25B 1/06**

Номер патенту	Індекс МПК
89559	(2009) **F25B 15/12**
89560	(2009) **F25B 15/12**
89561	(2009) **F25B 15/12**
89562	(2009) **A01C 1/06**
89562	***A01N 43/653*** (2008.01)
89562	(2009) **A01P 3/00**
89563	(2009) **C25B 11/00**
89563	(2009) **C25D 3/38**
89564	(2009) **A01C 1/06**
89564	***A01N 43/40*** (2008.01)
89564	***A01N 43/653*** (2008.01)
89564	(2009) **A01P 3/00**
89565	(2009) **A01D 34/00**
89566	(2009) **E04G 3/00**
89566	(2009) **E04G 3/28**
89567	(2009) **B23B 19/00**
89567	(2009) **B23B 31/00**
89567	(2009) **B23Q 3/00**
89568	(2009) **C04B 38/00**
89568	(2009) **C04B 38/06**
89569	***C08L 63/02*** (2009.01)
89569	(2009) **C09D 163/02**
89570	(2009) **A61K 31/14**
89570	(2009) **C07C 213/00**
89570	(2009) **C07C 215/00**
89571	(2009) **A61B 17/00**
89571	(2009) **A61M 1/00**
89571	(2009) **A61M 27/00**
89572	(2009) **A01K 87/00**
89573	(2009) **B21B 29/00**
89574	(2009) **H02K 9/04**
89574	(2009) **H02K 15/02**
89575	(2009) **A23N 4/00**
89575	(2009) **A23N 15/00**
89575	(2009) **B02C 2/00**
89576	***C22B 1/20*** (2009.01)
89576	***F27B 21/06*** (2008.01)
89577	(2009) **C09K 8/50**
89577	(2009) **E21B 33/138**
89578	(2009) **F04D 29/60**
89579	(2009) **A61K 35/48**
89579	(2009) **A61P 15/00**
89580	***G01R 21/06*** (2009.01)
89581	(2009) **F02M 41/00**
89582	(2009) **F03D 3/00**
89582	***F03D 7/06*** (2008.01)
89583	(2009) **B64C 15/00**
89583	(2009) **B64C 39/00**
89584	(2009) **A61K 9/16**
89584	(2009) **A61K 31/445**
89584	***A61P 37/08*** (2009.01)
89585	(2009) **F41A 17/00**
89585	***F41A 21/30*** (2008.01)
89586	(2009) **C04B 41/87**
89587	(2009) **C04B 41/87**
89588	(2009) **F17C 3/00**
89588	(2009) **F25D 3/00**
89589	(2009) **E04F 15/02**
89589	(2009) **E04F 15/04**
89590	(2009) **E21B 47/00**
89590	***F04F 5/54*** (2008.01)
89591	(2009) **A63B 25/00**
89592	(2009) **E21B 7/02**
89592	(2009) **E21B 15/00**
89592	(2009) **E21B 19/00**
89593	***C04B 7/36*** (2008.04)
89593	(2009) **F27B 7/20**
89594	(2009) **G01N 23/20**
89595	(2009) **A43B 7/00**
89595	(2009) **A43B 17/00**
89595	(2009) **A61F 5/14**
89596	(2009) **G06K 9/36**
89596	(2009) **G06K 9/40**
89597	(2009) **C12G 1/00**
89598	(2009) **B22D 15/00**
89599	(2009) **A01N 25/32**
89599	(2009) **A01N 37/10**
89599	***A01N 43/56*** (2009.01)
89599	***A01N 43/80*** (2009.01)
89599	(2009) **A01P 13/00**
89600	(2009) **C10B 7/00**
89600	(2009) **C10B 47/00**
89600	(2009) **C10B 49/00**
89601	(2009) **F02B 3/00**
89601	(2009) **F02C 6/18**
89602	***C21B 13/02*** (2009.01)
89603	(2009) **C10B 27/00**
89604	***A61K 31/195*** (2009.01)
89604	(2009) **A61K 33/00**
89604	(2009) **A61P 13/00**
89605	(2009) **H02P 9/10**
89606	(2009) **C08L 63/00**
89606	(2009) **C09J 163/00**
89606	(2009) **C09J 163/10**

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту
(2009) **A01B 33/00**	47592
(2009) **A01C 7/00**	47585
(2009) **A01C 14/00**	47436
(2009) **A01C 14/00**	47437
(2009) **A01C 21/00**	47435
A01D 91/04 (2009.01)	47475
(2009) **A01F 12/18**	47429
(2009) **A01F 25/00**	47632
(2009) **A01F 25/00**	47633
(2009) **A01F 25/00**	47634
(2009) **A01G 7/00**	47439
(2009) **A01G 7/00**	47442
(2009) **A01G 7/00**	47443
(2009) **A01G 7/00**	47444
(2009) **A01G 7/00**	47445
(2009) **A01G 7/00**	47446
(2009) **A01G 9/02**	47561
(2009) **A01H 1/04**	47439
(2009) **A01K 43/00**	47498
(2009) **A01K 67/00**	47452
(2009) **A01K 67/00**	47492
(2009) **A01K 67/00**	47499
(2009) **A01K 67/00**	47591
A01K 67/02 (2009.01)	47476
(2009) **A01K 69/00**	47629
(2009) **A01K 69/00**	47656
(2009) **A01K 79/00**	47656
(2009) **A01N 25/00**	47659
(2009) **A01N 27/00**	47660
(2009) **A21D 2/00**	47514
(2009) **A23C 9/00**	47517
(2009) **A23C 9/13**	47515
(2009) **A23F 5/24**	47588
(2009) **A23L 1/01**	47453
(2009) **A23L 1/185**	47516
(2009) **A23L 1/31**	47495
(2009) **A23L 1/328**	47533
(2009) **A23L 1/39**	47541
(2009) **A23L 1/39**	47542
(2009) **A23L 1/39**	47543
(2009) **A23N 12/00**	47572
(2009) **A23N 17/00**	47553
(2009) **A41D 19/015**	47579
(2009) **A45C 11/00**	47590
(2009) **A47G 7/00**	47561
(2009) **A47J 37/00**	47453
(2009) **A61B 5/00**	47448
(2009) **A61B 5/00**	47504
(2009) **A61B 5/00**	47565
(2009) **A61B 5/00**	47637
(2009) **A61B 5/02**	47627
(2009) **A61B 5/02**	47628
(2009) **A61B 5/145**	47538
(2009) **A61B 8/00**	47521
(2009) **A61B 8/00**	47522
(2009) **A61B 10/00**	47448
(2009) **A61B 10/00**	47565
(2009) **A61B 10/00**	47582
(2009) **A61B 10/00**	47651
(2009) **A61B 10/00**	47653
(2009) **A61B 10/00**	47654
(2009) **A61B 17/00**	47455
(2009) **A61B 17/00**	47505
(2009) **A61B 17/00**	47506
(2009) **A61B 17/00**	47620
(2009) **A61B 17/00**	47621
(2009) **A61B 17/00**	47638
(2009) **A61B 17/00**	47639
(2009) **A61B 17/00**	47641
(2009) **A61B 17/00**	47642
(2009) **A61B 17/56**	47640
(2009) **A61B 17/58**	47507
(2009) **A61B 17/58**	47537
(2009) **A61B 17/68**	47507
(2009) **A61B 17/70**	47507
(2009) **A61C 5/04**	47466
(2009) **A61C 8/00**	47576
(2009) **A61C 13/00**	47467
(2009) **A61C 19/00**	47599
(2009) **A61D 99/00**	47631
(2009) **A61G 1/00**	47609
(2009) **A61K 6/00**	47466
(2009) **A61K 6/00**	47505
(2009) **A61K 6/00**	47506
(2009) **A61K 9/06**	47534
(2009) **A61K 9/08**	47593
(2009) **A61K 9/20**	47594
(2009) **A61K 9/20**	47611
(2009) **A61K 9/20**	47612
(2009) **A61K 31/00**	47478
(2009) **A61K 31/00**	47519
(2009) **A61K 31/00**	47626
(2009) **A61K 31/138**	47531
(2009) **A61K 31/18**	47531
(2009) **A61K 31/18**	47532
A61K 31/215 (2009.01)	47532
A61K 31/295 (2009.01)	47476
A61K 31/315 (2009.01)	47476
A61K 31/522 (2009.01)	47593
A61K 31/522 (2009.01)	47594
(2009) **A61K 31/702**	47510
(2009) **A61K 31/7042**	47531
(2009) **A61K 31/7042**	47532
(2009) **A61K 33/06**	47547
(2009) **A61K 36/00**	47619
A61K 36/484 (2009.01)	47593
A61K 36/484 (2009.01)	47594
A61K 36/76 (2009.01)	47534
(2009) **A61K 38/00**	47635
(2009) **A61K 38/55**	47589
(2009) **A61K 47/48**	47460
A61M 21/02 (2009.01)	47548
(2009) **A61P 1/00**	47526
A61P 7/02 (2009.01)	47589
A61P 7/10 (2009.01)	47531
A61P 9/02 (2009.01)	47531
A61P 9/02 (2009.01)	47532
A61P 9/12 (2009.01)	47531
A61P 9/12 (2009.01)	47532
(2009) **A61P 11/00**	47593
(2009) **A61P 11/00**	47594
(2009) **A61P 13/00**	47619
(2009) **A61P 17/00**	47644
A61P 17/02 (2009.01)	47534
(2009) **A61P 37/00**	47467
A61P 37/08 (2009.01)	47593
A61P 37/08 (2009.01)	47594
(2009) **A63H 33/00**	47493
(2009) **B01D 1/00**	47465
(2009) **B01D 24/00**	47624
(2009) **B01D 29/00**	47544
(2009) **B01D 53/32**	47659
(2009) **B01F 3/00**	47488
(2009) **B01F 7/00**	47625
(2009) **B01F 13/00**	47571
(2009) **B02C 18/06**	47433
(2009) **B02C 19/00**	47523
(2009) **B03B 5/00**	47518
(2009) **B09B 3/00**	47459
(2009) **B21B 37/00**	47491
(2009) **B21C 1/00**	47575
(2009) **B21D 41/00**	47558
(2009) **B21J 5/00**	47575
(2009) **B24B 5/00**	47457
(2009) **B24B 5/00**	47458
(2009) **B28B 13/00**	47648
(2009) **B29C 43/02**	47520
(2009) **B29C 47/00**	47520
(2009) **B61D 7/00**	47552
(2009) **B61D 17/04**	47552
(2009) **B61F 5/00**	47623
(2009) **B61H 7/00**	47502
(2009) **B62D 25/00**	47480
(2009) **B62D 55/00**	47483
(2009) **B62K 3/00**	47564
(2009) **B64G 1/24**	47608
(2009) **B65B 1/04**	47473
(2009) **B65D 30/00**	47524
(2009) **B65G 15/00**	47496
B67D 1/08 (2009.01)	47562
(2009) **C01B 7/00**	47438
(2009) **C01B 11/00**	47498
(2009) **C02F 1/28**	47622
(2009) **C02F 1/42**	47490
(2009) **C02F 1/46**	47539
(2009) **C02F 1/62**	47624

Індекс МПК	Номер патенту
(2009) **C02F 3/02**	47584
(2009) **C02F 3/32**	47584
C03C 8/04 (2009.01)	47500
(2009) **C04B 5/00**	47550
(2009) **C04B 26/00**	47603
(2009) **C04B 26/00**	47604
(2009) **C04B 26/00**	47605
C04B 26/26 (2009.01)	47616
(2009) **C04B 35/56**	47485
(2009) **C04B 35/56**	47486
(2009) **C04B 35/56**	47652
(2009) **C04B 41/00**	47486
C04B 111/20 (2009.01)	47486
(2009) **C07D 401/00**	47477
(2009) **C07D 403/00**	47477
(2009) **C07D 487/00**	47529
(2009) **C07D 487/00**	47530
(2009) **C07G 09/00**	47629
(2009) **C08L 33/00**	47560
(2009) **C08L 77/00**	47546
(2009) **C09B 61/00**	47540
C10B 39/02 (2009.01)	47484
(2009) **C10G 55/00**	47643
(2009) **C10J 3/02**	47650
(2009) **C10L 5/00**	47497
(2009) **C12M 1/36**	47488
(2009) **C12N 5/00**	47440
(2009) **C12N 5/00**	47452
(2009) **C12N 5/07**	47503
(2009) **C12N 5/071**	47503
(2009) **C12N 15/00**	47452
(2009) **C21B 3/00**	47511
C21B 3/08 (2009.01)	47550
(2009) **C21B 7/00**	47512
(2009) **C21C 7/00**	47497
C22B 1/242 (2009.01)	47549
(2009) **C22B 9/00**	47601
(2009) **C22B 34/00**	47555
(2009) **C22B 34/00**	47566
(2009) **C22C 29/02**	47652
(2009) **C22C 35/00**	47549
(2009) **C22C 38/00**	47554
(2009) **C23C 6/00**	47456
C23C 10/44 (2009.01)	47489
(2009) **C23C 14/50**	47597
(2009) **C23C 14/54**	47597
(2009) **D01B 1/00**	47449
(2009) **D06F 15/00**	47615
(2009) **D06F 43/00**	47615
(2009) **E02D 5/00**	47614
(2009) **E02D 5/22**	47471
(2009) **E02D 9/00**	47614
(2009) **E03B 7/00**	47580
(2009) **E04B 1/20**	47535
(2009) **E04C 2/02**	47648
(2009) **E21B 33/03**	47525
(2009) **E21B 37/00**	47649
E21B 37/06 (2009.01)	47487
E21B 43/26 (2009.01)	47577
E21B 43/27 (2009.01)	47474
E21B 43/295 (2009.01)	47650
(2009) **E21D 11/00**	47610
(2009) **E21D 11/14**	47451
(2009) **F01D 5/28**	47583
(2009) **F02B 7/00**	47479
(2009) **F02K 9/00**	47425
(2009) **F03D 3/00**	47568
(2009) **F03G 7/00**	47606
(2009) **F04D 1/00**	47501
(2009) **F04D 29/00**	47501
(2009) **F04D 29/05**	47501
(2009) **F16C 17/00**	47501
(2009) **F16C 32/04**	47574
(2009) **F16H 1/00**	47661
(2009) **F16K 5/00**	47596
(2009) **F16K 17/00**	47425
(2009) **F23B 80/02**	47528
(2009) **F23G 5/00**	47617
(2009) **F23G 7/00**	47617
(2009) **F24H 1/20**	47431
(2009) **F24J 2/00**	47513
(2009) **F25C 3/00**	47556
(2009) **F25C 3/00**	47557
(2009) **F26B 5/04**	47657
(2009) **F26B 9/06**	47657
(2009) **F27B 1/00**	47462
(2009) **F27B 1/00**	47463
(2009) **F27B 1/00**	47464
(2009) **F28D 7/00**	47536
(2009) **F41G 5/00**	47472
(2009) **G01D 21/00**	47569
G01F 1/10 (2006.01)	47424
(2009) **G01F 23/28**	47454
(2009) **G01F 25/00**	47447
(2009) **G01L 5/28**	47567
(2009) **G01M 13/00**	47482
(2009) **G01M 19/00**	47567
(2009) **G01N 3/00**	47430
(2009) **G01N 5/00**	47637
(2009) **G01N 17/00**	47426
(2009) **G01N 21/64**	47503
(2009) **G01N 27/02**	47427
(2009) **G01N 29/00**	47450
G01N 29/07 (2009.01)	47545
(2009) **G01N 30/00**	47450
(2009) **G01N 30/00**	47508
G01N 30/96 (2009.01)	47582
(2009) **G01N 33/00**	47469
(2009) **G01N 33/00**	47470
(2009) **G01N 33/00**	47527
(2009) **G01N 33/00**	47598
(2009) **G01N 33/48**	47521
(2009) **G01N 33/48**	47522
(2009) **G01N 33/48**	47636
(2009) **G01N 33/50**	47504
(2009) **G01N 33/50**	47527
(2009) **G01N 33/50**	47627
(2009) **G01N 33/50**	47628
(2009) **G01N 33/53**	47651
(2009) **G01N 33/62**	47627
(2009) **G01N 33/62**	47628
(2009) **G01R 23/00**	47450
(2009) **G01R 33/00**	47587
(2009) **G01V 1/40**	47468
(2009) **G04B 43/00**	47607
(2009) **G06F 9/00**	47570
(2009) **G06F 11/08**	47563
G06F 15/173 (2009.01)	47586
(2009) **G06F 17/00**	47630
G06G 7/60 (2009.01)	47481
(2009) **G06K 9/36**	47509
(2009) **G07F 19/00**	47655
(2009) **G08B 13/00**	47428
(2009) **G08G 1/123**	47646
(2009) **G09B 7/00**	47434
G09B 23/28 (2009.01)	47494
G09B 23/28 (2009.01)	47595
G09B 23/28 (2009.01)	47599
(2009) **G09F 19/00**	47655
(2009) **G09F 19/00**	47658
(2009) **G09F 21/00**	47551
(2009) **H01L 21/02**	47597
H01L 21/04 (2009.01)	47578
(2009) **H01L 43/08**	47602
(2009) **H01R 13/02**	47613
(2009) **H02B 5/00**	47647
(2009) **H02B 7/00**	47647
(2009) **H02G 1/12**	47432
(2009) **H02K 17/16**	47441
(2009) **H03K 19/003**	47573
(2009) **H03M 13/00**	47618
(2009) **H04L 12/28**	47586
(2009) **H04L 12/56**	47461
(2009) **H04N 1/40**	47586
(2009) **H04N 7/06**	47509
(2009) **H04N 9/00**	47509
(2009) **H05B 3/34**	47645
(2009) **H05B 6/06**	47581
(2009) **H05B 41/18**	47559
(2009) **H05B 41/18**	47600
(2009) **H05F 7/00**	47431

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту
20040503817	47424
a 2006 02452	47425
a 2006 03723	47426
a 2006 08019	47427
a 2007 00238	47428
a 2008 01044	47429
a 2008 02484	47430

Номер заявки	Номер патенту
a 2008 04073	47431
a 2008 07874	47432
a 2008 07918	47433
u 2007 09957	47434
u 2008 02039	47435
u 2008 02040	47436
u 2008 02041	47437
u 2008 03517	47438
u 2008 14626	47661
u 2009 00394	47439
u 2009 00855	47440
u 2009 02544	47441
u 2009 03138	47442
u 2009 03140	47443
u 2009 03142	47444
u 2009 03191	47445
u 2009 03193	47446
u 2009 03258	47447
u 2009 03607	47448
u 2009 03650	47449
u 2009 03826	47450
u 2009 04536	47451
u 2009 04658	47452
u 2009 04781	47453
u 2009 04877	47454
u 2009 05151	47455
u 2009 05524	47456
u 2009 05574	47457
u 2009 05575	47458
u 2009 05627	47459
u 2009 05658	47460
u 2009 05821	47461
u 2009 06040	47462
u 2009 06041	47463
u 2009 06042	47464
u 2009 06105	47465
u 2009 06268	47466
u 2009 06271	47467
u 2009 06375	47468
u 2009 06520	47469
u 2009 06522	47470
u 2009 06548	47471
u 2009 06692	47472
u 2009 06773	47473
u 2009 06790	47474
u 2009 06892	47475
u 2009 06974	47476
u 2009 07007	47477
u 2009 07043	47478
u 2009 07095	47479
u 2009 07122	47480
u 2009 07222	47481
u 2009 07227	47482
u 2009 07230	47483
u 2009 07232	47484
u 2009 07233	47485
u 2009 07234	47486
u 2009 07347	47487
u 2009 07357	47488
u 2009 07457	47489
u 2009 07486	47490
u 2009 07514	47491
u 2009 07588	47492
u 2009 07737	47493
u 2009 07750	47494
u 2009 07752	47495
u 2009 07755	47496
u 2009 07791	47497
u 2009 07849	47498
u 2009 07878	47499
u 2009 07885	47500
u 2009 07949	47501
u 2009 07968/I	47502
u 2009 08039	47503
u 2009 08089	47504
u 2009 08133	47505
u 2009 08134	47506
u 2009 08141	47507
u 2009 08150	47508
u 2009 08153	47509
u 2009 08155	47510
u 2009 08200	47511
u 2009 08202	47512
u 2009 08204	47513
u 2009 08236	47514
u 2009 08237	47515
u 2009 08238	47516
u 2009 08239	47517
u 2009 08348	47518
u 2009 08349	47519
u 2009 08351	47520
u 2009 08352	47521
u 2009 08354	47522
u 2009 08410	47523
u 2009 08412	47524
u 2009 08440	47525
u 2009 08488	47526
u 2009 08490	47527
u 2009 08512	47528
u 2009 08522	47529
u 2009 08524	47530
u 2009 08577	47531
u 2009 08580	47532
u 2009 08586	47533
u 2009 08642	47534
u 2009 08650	47535
u 2009 08686	47536
u 2009 08692	47537
u 2009 08714	47538
u 2009 08730	47539
u 2009 08752	47540
u 2009 08753	47541
u 2009 08754	47542
u 2009 08755	47543
u 2009 08756	47544
u 2009 08800	47545
u 2009 08816	47546
u 2009 08818	47547
u 2009 08829	47548
u 2009 08835	47549
u 2009 08837	47550
u 2009 08845	47551
u 2009 08851	47552
u 2009 08852	47553
u 2009 08857	47554
u 2009 08881	47555
u 2009 08883	47556
u 2009 08884	47557
u 2009 08891	47558
u 2009 08898	47559
u 2009 08900	47560
u 2009 08946	47561
u 2009 08999	47562
u 2009 09006	47563
u 2009 09010	47564
u 2009 09032	47565
u 2009 09033	47566
u 2009 09034	47567
u 2009 09038	47568
u 2009 09054	47569
u 2009 09078	47570
u 2009 09165	47571
u 2009 09173	47572
u 2009 09200	47573
u 2009 09205	47574
u 2009 09216	47575
u 2009 09238	47576
u 2009 09241	47577
u 2009 09286	47578
u 2009 09291	47579
u 2009 09292	47580
u 2009 09294	47581
u 2009 09301	47582
u 2009 09349	47583
u 2009 09351	47584
u 2009 09375	47585
u 2009 09439	47586
u 2009 09441	47587
u 2009 09479	47588
u 2009 09480	47589
u 2009 09505	47590
u 2009 09508	47591
u 2009 09517	47592
u 2009 09534	47593
u 2009 09539	47594
u 2009 09541	47595
u 2009 09562	47596
u 2009 09571	47597
u 2009 09572	47598
u 2009 09586	47599
u 2009 09636	47600
u 2009 09637	47601
u 2009 09652	47602
u 2009 09674	47603
u 2009 09675	47604
u 2009 09676	47605
u 2009 09687	47606
u 2009 09784	47607
u 2009 09790	47608
u 2009 09795	47609
u 2009 09807	47610
u 2009 09859	47611
u 2009 09861	47612
u 2009 09878	47613
u 2009 09940	47614
u 2009 09948	47615
u 2009 09971	47616
u 2009 09974	47617
u 2009 09987	47618

Номер заявки	Номер патенту
u 2009 10026	47619
u 2009 10047	47620
u 2009 10048	47621
u 2009 10323	47622
u 2009 10335	47623
u 2009 10336	47624
u 2009 10340	47625
u 2009 10610	47626
u 2009 10616	47627
u 2009 10617	47628
u 2009 10728	47629
u 2009 10956	47630
u 2009 11086	47631
u 2009 11105	47632
u 2009 11106	47633
u 2009 11107	47634
u 2009 11803	47635
u 2009 11804	47636
u 2009 11805	47637
u 2009 11806	47638
u 2009 11808	47639
u 2009 11809	47640
u 2009 11950	47641
u 2009 12250	47642
u 2009 12439	47643
u 2009 12571	47644
u 2009 12690	47645
u 2009 12729	47646
u 2009 12775	47647
u 2009 12851	47648
u 2009 12855	47649
u 2009 12884	47650
u 2009 12914	47651
u 2009 12948	47652
u 2009 13193	47653
u 2009 13194	47654
u 2009 13198	47655
u 2009 13698	47656
u 2009 13989	47657
u 2010 00118	47658
u 2010 00271	47659
u 2010 00272	47660

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК
47424	***G01F 1/10*** (2006.01)
47425	(2009) **F02K 9/00**
47425	(2009) **F16K 17/00**
47426	(2009) **G01N 17/00**
47427	(2009) **G01N 27/02**
47428	(2009) **G08B 13/00**
47429	(2009) **A01F 12/18**
47430	(2009) **G01N 3/00**
47431	(2009) **F24H 1/20**
47431	(2009) **H05F 7/00**
47432	(2009) **H02G 1/12**
47433	(2009) **B02C 18/06**
47434	(2009) **G09B 7/00**
47435	(2009) **A01C 21/00**
47436	(2009) **A01C 14/00**
47437	(2009) **A01C 14/00**
47438	(2009) **C01B 7/00**
47439	(2009) **A01G 7/00**
47439	(2009) **A01H 1/04**
47440	(2009) **C12N 5/00**
47441	(2009) **H02K 17/16**
47442	(2009) **A01G 7/00**
47443	(2009) **A01G 7/00**
47444	(2009) **A01G 7/00**
47445	(2009) **A01G 7/00**
47446	(2009) **A01G 7/00**
47447	(2009) **G01F 25/00**
47448	(2009) **A61B 5/00**
47448	(2009) **A61B 10/00**
47449	(2009) **D01B 1/00**
47450	(2009) **G01N 29/00**
47450	(2009) **G01N 30/00**
47450	(2009) **G01R 23/00**
47451	(2009) **E21D 11/14**
47452	(2009) **A01K 67/00**
47452	(2009) **C12N 5/00**
47452	(2009) **C12N 15/00**
47453	(2009) **A23L 1/01**
47453	(2009) **A47J 37/00**
47454	(2009) **G01F 23/28**
47455	(2009) **A61B 17/00**
47456	(2009) **C23C 6/00**
47457	(2009) **B24B 5/00**
47458	(2009) **B24B 5/00**
47459	(2009) **B09B 3/00**
47460	(2009) **A61K 47/48**
47461	(2009) **H04L 12/56**
47462	(2009) **F27B 1/00**
47463	(2009) **F27B 1/00**
47464	(2009) **F27B 1/00**
47465	(2009) **B01D 1/00**
47466	(2009) **A61C 5/04**
47466	(2009) **A61K 6/00**
47467	(2009) **A61C 13/00**
47467	(2009) **A61P 37/00**
47468	(2009) **G01V 1/40**
47469	(2009) **G01N 33/00**
47470	(2009) **G01N 33/00**
47471	(2009) **E02D 5/22**
47472	(2009) **F41G 5/00**
47473	(2009) **B65B 1/04**
47474	***E21B 43/27*** (2009.01)
47475	***A01D 91/04*** (2009.01)
47476	***A01K 67/02*** (2009.01)
47476	***A61K 31/295*** (2009.01)
47476	***A61K 31/315*** (2009.01)
47477	(2009) **C07D 401/00**
47477	(2009) **C07D 403/00**
47478	(2009) **A61K 31/00**
47479	(2009) **F02B 7/00**
47480	(2009) **B62D 25/00**
47481	***G06G 7/60*** (2009.01)
47482	(2009) **G01M 13/00**
47483	(2009) **B62D 55/00**
47484	***C10B 39/02*** (2009.01)
47485	(2009) **C04B 35/56**
47486	(2009) **C04B 35/56**
47486	(2009) **C04B 41/00**
47486	***C04B 111/20*** (2009.01)
47487	***E21B 37/06*** (2009.01)
47488	(2009) **B01F 3/00**
47488	(2009) **C12M 1/36**
47489	***C23C 10/44*** (2009.01)
47490	(2009) **C02F 1/42**
47491	(2009) **B21B 37/00**
47492	(2009) **A01K 67/00**
47493	(2009) **A63H 33/00**
47494	***G09B 23/28*** (2009.01)
47495	(2009) **A23L 1/31**
47496	(2009) **B65G 15/00**
47497	(2009) **C10L 5/00**
47497	(2009) **C21C 7/00**
47498	(2009) **A01K 43/00**
47498	(2009) **C01B 11/00**
47499	(2009) **A01K 67/00**
47500	***C03C 8/04*** (2009.01)
47501	(2009) **F04D 1/00**
47501	(2009) **F04D 29/00**
47501	(2009) **F04D 29/05**
47501	(2009) **F16C 17/00**
47502	(2009) **B61H 7/00**
47503	(2009) **C12N 5/07**
47503	(2009) **C12N 5/071**
47503	(2009) **G01N 21/64**
47504	(2009) **A61B 5/00**
47504	(2009) **G01N 33/50**
47505	(2009) **A61B 17/00**
47505	(2009) **A61K 6/00**
47506	(2009) **A61B 17/00**
47506	(2009) **A61K 6/00**
47507	(2009) **A61B 17/58**
47507	(2009) **A61B 17/68**
47507	(2009) **A61B 17/70**
47508	(2009) **G01N 30/00**
47509	(2009) **G06K 9/36**
47509	(2009) **H04N 7/06**
47509	(2009) **H04N 9/00**
47510	(2009) **A61K 31/702**
47511	(2009) **C21B 3/00**
47512	(2009) **C21B 7/00**
47513	(2009) **F24J 2/00**
47514	(2009) **A21D 2/00**
47515	(2009) **A23C 9/13**
47516	(2009) **A23L 1/185**
47517	(2009) **A23C 9/00**
47518	(2009) **B03B 5/00**
47519	(2009) **A61K 31/00**

Номер патенту	Індекс МПК
47520	(2009) **B29C 43/02**
47520	(2009) **B29C 47/00**
47521	(2009) **A61B 8/00**
47521	(2009) **G01N 33/48**
47522	(2009) **A61B 8/00**
47522	(2009) **G01N 33/48**
47523	(2009) **B02C 19/00**
47524	(2009) **B65D 30/00**
47525	(2009) **E21B 33/03**
47526	(2009) **A61P 1/00**
47527	(2009) **G01N 33/00**
47527	(2009) **G01N 33/50**
47528	(2009) **F23B 80/02**
47529	(2009) **C07D 487/00**
47530	(2009) **C07D 487/00**
47531	(2009) **A61K 31/138**
47531	(2009) **A61K 31/18**
47531	(2009) **A61K 31/7042**
47531	***A61P 7/10*** (2009.01)
47531	***A61P 9/02*** (2009.01)
47531	***A61P 9/12*** (2009.01)
47532	(2009) **A61K 31/18**
47532	***A61K 31/215*** (2009.01)
47532	(2009) **A61K 31/7042**
47532	***A61P 9/02*** (2009.01)
47532	***A61P 9/12*** (2009.01)
47533	(2009) **A23L 1/328**
47534	(2009) **A61K 9/06**
47534	***A61K 36/76*** (2009.01)
47534	***A61P 17/02*** (2009.01)
47535	(2009) **E04B 1/20**
47536	(2009) **F28D 7/00**
47537	(2009) **A61B 17/58**
47538	(2009) **A61B 5/145**
47539	(2009) **C02F 1/46**
47540	(2009) **C09B 61/00**
47541	(2009) **A23L 1/39**
47542	(2009) **A23L 1/39**
47543	(2009) **A23L 1/39**
47544	(2009) **B01D 29/00**
47545	***G01N 29/07*** (2009.01)
47546	(2009) **C08L 77/00**
47547	(2009) **A61K 33/06**
47548	***A61M 21/02*** (2009.01)
47549	***C22B 1/242*** (2009.01)
47549	(2009) **C22C 35/00**
47550	(2009) **C04B 5/00**
47550	***C21B 3/08*** (2009.01)
47551	(2009) **G09F 21/00**
47552	(2009) **B61D 7/00**
47552	(2009) **B61D 17/04**
47553	(2009) **A23N 17/00**
47554	(2009) **C22C 38/00**
47555	(2009) **C22B 34/00**
47556	(2009) **F25C 3/00**
47557	(2009) **F25C 3/00**
47558	(2009) **B21D 41/00**
47559	(2009) **H05B 41/18**
47560	(2009) **C08L 33/00**
47561	(2009) **A01G 9/02**
47561	(2009) **A47G 7/00**
47562	***B67D 1/08*** (2009.01)
47563	(2009) **G06F 11/08**
47564	(2009) **B62K 3/00**
47565	(2009) **A61B 5/00**
47565	(2009) **A61B 10/00**
47566	(2009) **C22B 34/00**
47567	(2009) **G01L 5/28**
47567	(2009) **G01M 19/00**
47568	(2009) **F03D 3/00**
47569	(2009) **G01D 21/00**
47570	(2009) **G06F 9/00**
47571	(2009) **B01F 13/00**
47572	(2009) **A23N 12/00**
47573	(2009) **H03K 19/003**
47574	(2009) **F16C 32/04**
47575	(2009) **B21C 1/00**
47575	(2009) **B21J 5/00**
47576	(2009) **A61C 8/00**
47577	***E21B 43/26*** (2009.01)
47578	***H01L 21/04*** (2009.01)
47579	(2009) **A41D 19/015**
47580	(2009) **E03B 7/00**
47581	(2009) **H05B 6/06**
47582	(2009) **A61B 10/00**
47582	***G01N 30/96*** (2009.01)
47583	(2009) **F01D 5/28**
47584	(2009) **C02F 3/02**
47584	(2009) **C02F 3/32**
47585	(2009) **A01C 7/00**
47586	***G06F 15/173*** (2009.01)
47586	(2009) **H04L 12/28**
47586	(2009) **H04N 1/40**
47587	(2009) **G01R 33/00**
47588	(2009) **A23F 5/24**
47589	(2009) **A61K 38/55**
47589	***A61P 7/02*** (2009.01)
47590	(2009) **A45C 11/00**
47591	(2009) **A01K 67/00**
47592	(2009) **A01B 33/00**
47593	(2009) **A61K 9/08**
47593	***A61K 31/522*** (2009.01)
47593	***A61K 36/484*** (2009.01)
47593	(2009) **A61P 11/00**
47593	***A61P 37/08*** (2009.01)
47594	(2009) **A61K 9/20**
47594	***A61K 31/522*** (2009.01)
47594	***A61K 36/484*** (2009.01)
47594	(2009) **A61P 11/00**
47594	***A61P 37/08*** (2009.01)
47595	***G09B 23/28*** (2009.01)
47596	(2009) **F16K 5/00**
47597	(2009) **C23C 14/50**
47597	(2009) **C23C 14/54**
47597	(2009) **H01L 21/02**
47598	(2009) **G01N 33/00**
47599	(2009) **A61C 19/00**
47599	***G09B 23/28*** (2009.01)
47600	(2009) **H05B 41/18**
47601	(2009) **C22B 9/00**
47602	(2009) **H01L 43/08**
47603	(2009) **C04B 26/00**
47604	(2009) **C04B 26/00**
47605	(2009) **C04B 26/00**
47606	(2009) **F03G 7/00**
47607	(2009) **G04B 43/00**
47608	(2009) **B64G 1/24**
47609	(2009) **A61G 1/00**
47610	(2009) **E21D 11/00**
47611	(2009) **A61K 9/20**
47612	(2009) **A61K 9/20**
47613	(2009) **H01R 13/02**
47614	(2009) **E02D 5/00**
47614	(2009) **E02D 9/00**
47615	(2009) **D06F 15/00**
47615	(2009) **D06F 43/00**
47616	***C04B 26/26*** (2009.01)
47617	(2009) **F23G 5/00**
47617	(2009) **F23G 7/00**
47618	(2009) **H03M 13/00**
47619	(2009) **A61K 36/00**
47619	(2009) **A61P 13/00**
47620	(2009) **A61B 17/00**
47621	(2009) **A61B 17/00**
47622	(2009) **C02F 1/28**
47623	(2009) **B61F 5/00**
47624	(2009) **B01D 24/00**
47624	(2009) **C02F 1/62**
47625	(2009) **B01F 7/00**
47626	(2009) **A61K 31/00**
47627	(2009) **A61B 5/02**
47627	(2009) **G01N 33/50**
47627	(2009) **G01N 33/62**
47628	(2009) **A61B 5/02**
47628	(2009) **G01N 33/50**
47628	(2009) **G01N 33/62**
47629	(2009) **A01K 69/00**
47629	(2009) **C07G 09/00**
47630	(2009) **G06F 17/00**
47631	(2009) **A61D 99/00**
47632	(2009) **A01F 25/00**
47633	(2009) **A01F 25/00**
47634	(2009) **A01F 25/00**
47635	(2009) **A61K 38/00**
47636	(2009) **G01N 33/48**
47637	(2009) **A61B 5/00**
47637	(2009) **G01N 5/00**
47638	(2009) **A61B 17/00**
47639	(2009) **A61B 17/00**
47640	(2009) **A61B 17/56**
47641	(2009) **A61B 17/00**
47642	(2009) **A61B 17/00**
47643	(2009) **C10G 55/00**
47644	(2009) **A61P 17/00**
47645	(2009) **H05B 3/34**
47646	(2009) **G08G 1/123**
47647	(2009) **H02B 5/00**
47647	(2009) **H02B 7/00**
47648	(2009) **B28B 13/00**
47648	(2009) **E04C 2/02**
47649	(2009) **E21B 37/00**
47650	(2009) **C10J 3/02**
47650	***E21B 43/295*** (2009.01)
47651	(2009) **A61B 10/00**
47651	(2009) **G01N 33/53**
47652	(2009) **C04B 35/56**
47652	(2009) **C22C 29/02**
47653	(2009) **A61B 10/00**
47654	(2009) **A61B 10/00**

Номер патенту	Індекс МПК
47655	(2009) **G07F 19/00**
47655	(2009) **G09F 19/00**
47656	(2009) **A01K 69/00**
47656	(2009) **A01K 79/00**
47657	(2009) **F26B 5/04**
47657	(2009) **F26B 9/06**
47658	(2009) **G09F 19/00**
47659	(2009) **A01N 25/00**
47659	(2009) **B01D 53/32**
47660	(2009) **A01N 27/00**
47661	(2009) **F16H 1/00**

СПОВІЩЕННЯ

ВИНАХОДИ

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)
64681 A	20031212324	24.12.2009
65507 A	20031212323	24.12.2009
66324 A	20031212105	23.12.2009
66333 A	20031213068	30.12.2009
66738 A	20031212852	29.12.2009
66739 A	20031212914	29.12.2009
66740 A	20031213208	31.12.2009
66741 A	20031213258	31.12.2009
66742 A	20031213269	31.12.2009
67690 A	20031212853	29.12.2009
67695 A	20031213073	30.12.2009
67696 A	20031213074	30.12.2009
67697 A	20031213075	30.12.2009
67698 A	20031213076	30.12.2009
67699 A	20031213077	30.12.2009
67707 A	20031213327	31.12.2009
67708 A	20031213331	31.12.2009
68315 A	20031212429	25.12.2009
68319 A	20031212923	29.12.2009
69246 A	20031212000	22.12.2009
69247 A	20031212002	22.12.2009
69304 A	20031212378	25.12.2009
69317 A	20031212439	25.12.2009
69337 A	20031212537	26.12.2009
69346 A	20031212692	29.12.2009
69348 A	20031212924	29.12.2009
69360 A	20031213081	30.12.2009
69361 A	20031213082	30.12.2009
69362 A	20031213083	30.12.2009
69993 A	20031211990	22.12.2009
70000 A	20031212019	22.12.2009
70005 A	20031212048	22.12.2009
70006 A	20031212056	22.12.2009
70007 A	20031212057	22.12.2009
70039 A	20031212203	23.12.2009

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
70041 A	20031212222	23.12.2009
70043 A	20031212225	23.12.2009
70064 A	20031212374	25.12.2009
70066 A	20031212384	25.12.2009
70067 A	20031212385	25.12.2009
70071 A	20031212395	25.12.2009
70072 A	20031212398	25.12.2009
70080 A	20031212416	25.12.2009
70107 A	20031212526	26.12.2009
70112 A	20031212563	26.12.2009
70113 A	20031212573	26.12.2009
70137 A	20031212642	26.12.2009
70157 A	20031212699	29.12.2009
70190 A	20031212862	29.12.2009
70205 A	20031212927	29.12.2009
70209 A	20031212989	30.12.2009
70223 A	20031213085	30.12.2009
70234 A	20031213111	30.12.2009
70238 A	20031213214	31.12.2009
70240 A	20031213219	31.12.2009
70241 A	20031213220	31.12.2009
70245 A	20031213259	31.12.2009
70271 A	20031212993	30.12.2009
70655 A	20031211998	22.12.2009
70660 A	20031212033	22.12.2009
70668 A	20031212050	22.12.2009
70684 A	20031212131	23.12.2009
70685 A	20031212132	23.12.2009
70686 A	20031212133	23.12.2009
70728 A	20031212420	25.12.2009
70730 A	20031212428	25.12.2009
70731 A	20031212430	25.12.2009
70732 A	20031212448	25.12.2009
70751 A	20031212564	26.12.2009
70752 A	20031212565	26.12.2009

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
70753 A	20031212566	26.12.2009
70754 A	20031212576	26.12.2009
70755 A	20031212587	26.12.2009
70771 A	20031212706	29.12.2009
70788 A	20031212777	29.12.2009
70792 A	20031212782	29.12.2009
70793 A	20031212783	29.12.2009
70794 A	20031212788	29.12.2009
70803 A	20031212833	29.12.2009
70805 A	20031212856	29.12.2009
70806 A	20031212858	29.12.2009
70829 A	20031213002	30.12.2009
70830 A	20031213003	30.12.2009
70831 A	20031213004	30.12.2009
70850 A	20031213051	30.12.2009
70863 A	20031213107	30.12.2009
70870 A	20031213149	30.12.2009
70881 A	20031213257	31.12.2009
70893 A	20031213296	31.12.2009
70897 A	20031213340	31.12.2009
70898 A	20031213353	31.12.2009
71361 A	20031212277	24.12.2009
71367 A	20031212383	25.12.2009
71394 A	20031212609	26.12.2009
71399 A	20031212637	26.12.2009
71401 A	20031212666	29.12.2009
71414 A	20031212832	29.12.2009
71425 A	20031212857	29.12.2009
71426 A	20031212859	29.12.2009
71438 A	20031212966	30.12.2009

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
71474 A	20031213210	31.12.2009
71485 A	20031213265	31.12.2009
71495 A	20031213298	31.12.2009
71497 A	20031213300	31.12.2009
71499 A	20031213306	31.12.2009
71505 A	20031213334	31.12.2009
71534 A	20031213413	31.12.2009
71784 A	20031212106	23.12.2009
71787 A	20031212141	23.12.2009
71788 A	20031212154	23.12.2009
71791 A	20031212276	24.12.2009
71792 A	20031212346	25.12.2009
71796 A	20031212454	25.12.2009
71817 A	20031212716	29.12.2009
71838 A	20031213071	30.12.2009
71887 A	20031213440	29.12.2009
72139 A	20031212586	26.12.2009
72141 A	20031212638	26.12.2009
72153 A	20031212967	30.12.2009
72168 A	20031213308	31.12.2009
72169 A	20031213310	31.12.2009
72406 A	20031212644	26.12.2009
72411 A	20031213059	30.12.2009
72414 A	20031213184	30.12.2009
72715 A	20031212065	22.12.2009
72722 A	20031213125	30.12.2009
72725 A	20031213328	31.12.2009
72863 A	20031212625	26.12.2009
72868 A	20031213330	31.12.2009
73064 A	20031213126	30.12.2009

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
9919	4823040	03.05.2008
10920	94051722	30.05.2008
11112	4937450	20.05.2008
13395	4692124	15.05.2008
15555	4852559	28.05.2008
19004	96051819	12.05.2008
19397	94052569	18.05.2008
19757	4694022	22.05.2008
20492	97052517	29.05.2008
20796	95052569	29.05.2008
24504	97052313	20.05.2008
25914	96052050	24.05.2008

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
26025	97052367	22.05.2008
26291	97052293	19.05.2008
26629	94051419	25.05.2008
26917	93004405	12.05.2008
27003	94119018	13.05.2008
27647	98052728	26.05.2008
27852	94052683	11.05.2008
27853	94052838	11.05.2008
28080	97052133	08.05.2008
29444	94119086	28.05.2008
30565	98052799	29.05.2008
32428	94105971	04.05.2008

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
32550	94052685	11.05.2008
32570	95053397	25.05.2008
33781	99052884	25.05.2008
34040	99052745	18.05.2008
34414	4895396	08.05.2008
34513	99052527	05.05.2008
37207	94119012	07.05.2008
38010	2000052782	16.05.2008
38011	2000052783	16.05.2008
38055	2000052920	23.05.2008
38112	2000053074	30.05.2008
39934	94105922	12.05.2008
39983	97052146	08.05.2008
39984	97052295	19.05.2008
40660	97052180	12.05.2008
42159	2000052864	19.05.2008
42611	2001053198	14.05.2008
44123	2001053195	14.05.2008
44153	2001053615	29.05.2008
44363	99052964	28.05.2008
45147	2001053696	31.05.2008
45474	99052963	28.05.2008
45475	99052974	28.05.2008
45506	2001053665	30.05.2008
45960	96051794	06.05.2008
46869	99052567	06.05.2008
46901	99116185	08.05.2008
48163	97074121	03.05.2008
48325	2000052754	15.05.2008
49046	99052975	28.05.2008
49882	2001053238	15.05.2008
49928	99052829	21.05.2008
52406	2002053807	08.05.2008
52418	2002053869	11.05.2008
52442	2002054045	17.05.2008
52786	2000052592	05.05.2008
52827	2000127243	21.05.2008
53388	2002053928	14.05.2008
53442	2002054318	27.05.2008
53759	2000052765	15.05.2008
54098	2002053850	11.05.2008
54149	2002054261	24.05.2008
54599	2000116790	28.05.2008
55565	2001053120	07.05.2008
55566	2001053127	07.05.2008
57166	2001053015	03.05.2008
57715	98052661	21.05.2008
57784	99116106	06.05.2008
59467	2001053119	07.05.2008

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
60240 A	2003065029	02.06.2008
60250 A	2003065650	18.06.2008
60385	2001053239	15.05.2008
60387	2001053663	30.05.2008
61137	2000116834	27.05.2008
61821 A	2003065161	04.06.2008
62005	2001053122	07.05.2008
62008	2001053364	18.05.2008
62723	2003054208	12.05.2008
62969	99127138	26.05.2008
63599	2003054246	12.05.2008
63625	2003054369	15.05.2008
63680	2003054882	28.05.2008
63736 A	2003065244	06.06.2008
63748 A	2003065341	10.06.2008
63751 A	2003065370	10.06.2008
63752 A	2003065384	10.06.2008
63755 A	2003065648	18.06.2008
63760 A	2003065690	19.06.2008
63761 A	2003065706	20.06.2008
63765 A	2003065720	20.06.2008
64014	2001053240	15.05.2008
64367	2003054580	20.05.2008
64465 A	2003065186	05.06.2008
64473 A	2003065284	09.06.2008
64474 A	2003065285	09.06.2008
64505 A	2003065569	17.06.2008
64506 A	2003065579	17.06.2008
64516 A	2003065707	20.06.2008
64523 A	2003065730	20.06.2008
64524 A	2003065738	20.06.2008
64539 A	2003065809	24.06.2008
64550 A	2003065852	24.06.2008
64566 A	2003065943	26.06.2008
64848	2003054668	22.05.2008
65127 A	2003065194	05.06.2008
65128 A	2003065195	05.06.2008
65129 A	2003065196	05.06.2008
65133 A	2003065200	05.06.2008
65144 A	2003065259	06.06.2008
65164 A	2003065378	10.06.2008
65184 A	2003065451	12.06.2008
65186 A	2003065474	12.06.2008
65187 A	2003065488	13.06.2008
65188 A	2003065490	13.06.2008
65189 A	2003065492	13.06.2008
65190 A	2003065493	13.06.2008
65191 A	2003065494	13.06.2008
65192 A	2003065495	13.06.2008

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
65203 A	2003065567	17.06.2008
65213 A	2003065598	17.06.2008
65257 A	2003066005	27.06.2008
65266 A	2003066029	27.06.2008
65267 A	2003066030	27.06.2008
65268 A	2003066031	27.06.2008
65547	99052764	18.05.2008
65567	99116417	29.05.2008
65828 A	2003065153	04.06.2008
65832 A	2003065192	05.06.2008
65845 A	2003065362	10.06.2008
65862 A	2003065467	12.06.2008
65863 A	2003065482	12.06.2008
65869 A	2003065557	17.06.2008
65881 A	2003065702	19.06.2008
65890 A	2003065786	23.06.2008
65899 A	2003065960	26.06.2008
65900 A	2003065961	26.06.2008
65907 A	2003066007	27.06.2008
65908 A	2003066008	27.06.2008
65909 A	2003066009	27.06.2008
66492 A	2003065528	13.06.2008
67052 A	2003065491	13.06.2008
67054 A	2003065510	13.06.2008
67066 A	2003065830	24.06.2008
67774	2000116723	21.05.2008
67775	2000116724	21.05.2008
67850	2001128534	02.05.2008
67940 A	2003065718	20.06.2008
68340	99052566	06.05.2008
68518 A	2003065489	13.06.2008
68520 A	2003065633	18.06.2008
68526 A	2003065920	25.06.2008
70278	97126228	13.05.2008
70873	20031213206	10.01.2008
71645	2002054307	27.05.2008
71704 A	2003065466	12.06.2008
71706 A	2003065900	25.06.2008
71707 A	2003066013	27.06.2008
72284	2002054454	31.05.2008
72557	2002054376	28.05.2009
72672	20040504076	27.05.2008
73119	2001117768	01.05.2008
73127	2002010286	28.05.2008
73210	2003054436	19.05.2008
73211	2003054451	19.05.2008
73326	2002053819	08.05.2008
73809	2003054687	23.05.2008
73811	2003054827	27.05.2008
73942	2001118035	22.05.2008
74130	99126675	13.05.2008
74340	2002010368	25.05.2008
74487	20040503610	14.05.2008
74490	20040504046	27.05.2008
74887	20031110541	01.05.2008
75377	2003054475	19.05.2008
75469	20040503293	05.05.2008
75474	20040504067	27.05.2008
75656	20031211971	10.05.2008
75729	20040503295	05.05.2008
75730	20040503297	05.05.2008
75741	20040503891	27.05.2008
75976	20040503465	07.05.2008
76217	20040503296	05.05.2008
76222	20040503592	13.05.2008
76226	20040503749	19.05.2008
77024	20040503788	19.05.2008
77119	a200504474	13.05.2008
77213	20040503663	17.05.2008
77217	20040503948	25.05.2008
78386	a200504230	04.05.2008
79210	a200512405	21.05.2008
79285	20041210291	14.05.2008
79645	a200504591	17.05.2008
79647	a200504886	23.05.2008
79831	a200504538	16.05.2008
80157	a200504235	04.05.2008
80158	a200504280	04.05.2008
80161	a200505062	27.05.2008
80566	a200504277	04.05.2008
80576	a200505043	27.05.2008
80822	20041109509	23.05.2008
81091	a200613045	11.05.2008
81400	20040705287	10.01.2008
81404	20040806729	10.01.2008
81411	20041210048	10.01.2008
81412	20041210049	10.01.2008
81416	a200500099	10.01.2008
81422	a200500863	10.01.2008
81427	a200501420	10.01.2008
81428	a200501525	10.01.2008
81440	a200505113	10.01.2008
81501	a200512599	10.01.2008
81502	a200512601	10.01.2008
81523	a200601675	10.01.2008
81524	a200601699	10.01.2008
81530	a200602464	10.01.2008
81537	a200603397	10.01.2008

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
81564	a200607514	10.01.2008
81575	a200610286	10.01.2008
81576	a200610287	10.01.2008
81602	2003054686	25.01.2008
81606	2004010660	25.01.2008
81630	20041210938	25.01.2008
81646	a200506034	25.01.2008

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
81651	a200507322	25.01.2008
81678	a200600211	25.01.2008
81681	a200601020	25.01.2008
81693	a200602696	25.01.2008
81694	a200602965	25.01.2008
81731	a200613154	25.01.2008

Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу

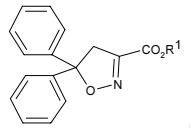
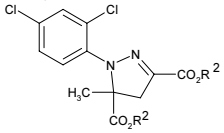
(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту (деклараційного патенту) та адреса для листування
51867	17.05.2004, Бюл. № 5	СПОСІБ ВІДРОБЛЕННЯ ТОНКИХ КРУТОСПАДНИХ ЖИЛ	НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. К. Маркса, буд. 19, м. Дніпропетровськ, 49027 НГА України. Відділ ПОІПВ, пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027
52996	15.08.2005, Бюл. № 8	СПОСІБ ДЕКОРУВАННЯ ТРІЩИНУВАТОСТІ ВУГІЛЛЯ	НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр-т К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027 НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027
62264	15.08.2006, Бюл. № 8	КРУТОПОХИЛИЙ СТРІЧКОВИЙ КОНВЕЄР	НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. К. Маркса, буд. 19, м. Дніпропетровськ, 49027 Національна гірнича академія України, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027
62441	25.06.2007, Бюл. № 9	СПОСІБ ПРИГНІЧЕННЯ ПИЛОГАЗОВОЇ ХМАРИ В КАР'ЄРІ	НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. К. Маркса, буд. 19, м. Дніпропетровськ, 49027 НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027
74486	15.12.2005, Бюл. № 12	СПОСІБ СИНТЕЗУ АЛМАЗІВ	НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр-т К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027 НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, проспект К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027
81244	25.12.2007, Бюл. № 21	СПОСІБ ОБРОБКИ МІНЕРАЛЬНОЇ РЕЧОВИНИ	НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр-т К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027

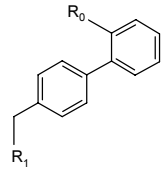
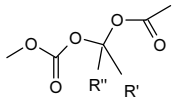
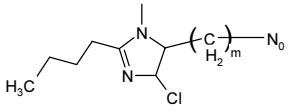
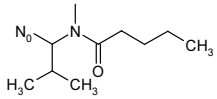
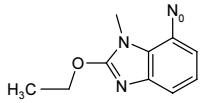
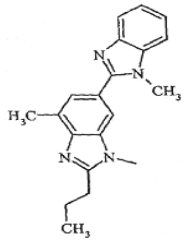
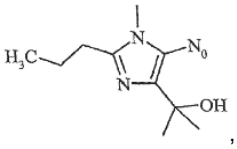
(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту (деклараційного патенту) та адреса для листування
			НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, проспект Карла Маркса, буд. 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна
83950	26.08.2008, Бюл. № 16	СПОСІБ ГАЗИФІКАЦІЇ ВУГІЛЛЯ	НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. К. Маркса, буд. 19, м. Дніпропетровськ, 49027 Національний гірничий університет, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна
84326	10.10.2008, Бюл. № 19	СПОСІБ ОБРОБКИ МАТЕРІАЛІВ ВИБУХОМ	НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. К. Маркса, буд. 19, м. Дніпропетровськ, 49027 Національний гірничий університет, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна
88653	10.11.2009, Бюл. № 21	ПОЛЬОВИЙ ДІЛЬНИК ЖАТКИ	НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ І ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК, вул. Вокзальна, буд. 11, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 ННЦ "ІМЕСГ", патентна група, вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631, Україна

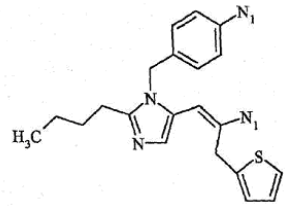
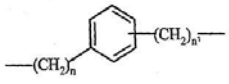
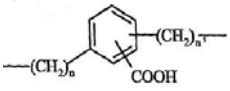
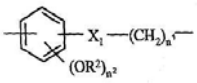
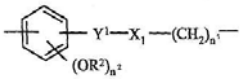
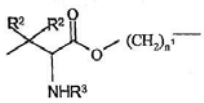
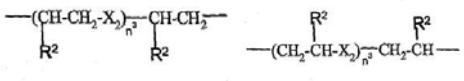
Передача права власності на винахід

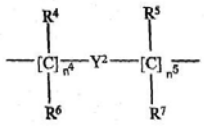
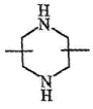
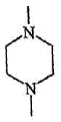
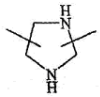
(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	Ім'я або повне найменування власника патенту (деклараційного патенту)	Ім'я або повне найменування правонаступника власника патенту (деклараційного патенту)	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
73244	ЗАКРИТОЄ АКЦІОНЄРНОЄ ОБЩЄСТВО Тєхнічєскій центр "Альфа -Контакт" (RU)	Фєдєральноє государствєнноє унітарноє прєдпріятіє "ЦентрІнформ" (RU)	2910	10.02.2010
79642	ЗАКРИТОЄ АКЦІОНЄРНОЄ ОБЩЄСТВО "Тєхнічєскій центр "Альфа -Контакт" (RU)	Фєдєральноє государствєнноє унітарноє прєдпріятіє "ЦентрІнформ" (RU)	2911	10.02.2010

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на винаходи

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
83941	a200700308	26.08.2008, Бюл. № 16	(57) … 6. Гербіцидний засіб за одним з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що він додатково містить сполуку формули (I) або (II)  (I) або  , (II)

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
			в якій R^1 означає водень, метил або етил, та R^2 означає метил або етил. …
87983	a200600273	10.09.2009, Бюл. № 17	(57) 1. Сполука загальної формули (I) або її фармацевтично прийнятні сіль або стереоізомер: $R-(Y-ONO_2)_s$, (I) в якій: s дорівнює 1 або 2; R вибрана з таких залишків блокатора рецептора ангіотензину II формули (II) або (III):  , (II) де R_0 є або $-N_0$, яка є групою, здатною приєднуватись до Y, і має одне з таких значень: -COO-, -O-, -CONH-, -OCO-, -OCOO- або  , де R' і R'', однакові або різні, є H або лінійним або розгалуженим C_1-C_4алкілом; R_1 вибрана з групи, яку складають:  , (IIa)  , (IIb)  , (IIc)  (IId) або  , (IIe) де m дорівнює 0 або 1, а N_0 була визначена вище;

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
			 , (III) де N_1 ідентична N_0 або є –COOH, за умови, що щонайменше одна з груп N_1 є -COO- або -CONH-, тобто є групою, здатною приєднуватись до Y; Y - бівалентний радикал, який є: a) лінійним або розгалуженим C_1-C_{20}алкіленом, бажано C_1-C_{10}, як варіант, заміщеним одним або більше замісниками, вибраними з групи, яку складають атом галогену, гідрокси, $-ONO_2$ або T_0, де T_0 є -$OC(O)(C_1$-C_{10}алкіл)-ONO_2 або -$O(C_1$-C_{10}алкіл)-ONO_2; циклоалкілен з 5-7 атомами карбону у циклоалкіленовому кільці, як варіант, заміщеному бічними ланцюгами T, де T є лінійним або розгалуженим алкілом з 1-10 атомами карбону, бажано CH_3; b)  , c)  , де n є цілим числом, від 0 до 20, а n^1 є цілим числом, від 1 до 20; d)  , де n^1 визначено вище, а n^2 є цілим числом, від 0 до 2; X_1 = -OCO- або -COO-, а R^2 є H або CH_3; e)  , де n^1, n^2, R^2 і X_1 ідентичні визначеним вище; Y^1 є $-CH_2-CH_2-$ або $-CH=CH-(CH_2)_n{}^2-$; f)  , де n^1 і R^2 ідентичні визначеним вище, R^3 є H або $-COCH_3$; за умови, що, коли Y вибрана з бівалентних радикалів, зазначених у b)-f), то група $-ONO_2$ має зв'язок з групою $-(CH_2)_n{}^1$; g)  , , де X_2 є -O- або -S-, n^3 - ціле число, від 1 до 6, бажано від 1 до 4, а R^2 визначена вище;

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
			h)  , де n^4 - ціле число, від 0 до 10; n^5 - ціле число, від 1 до 10; R^4, R^5, R^6, R^7, однакові або різні, є H або лінійним або розгалуженим C_1-C_4алкілом; бажано, коли R^4, R^5, R^6, R^7 є H; а група $-ONO_2$ має зв'язок з , де n^5 визначено вище; Y^2 - гетероциклічне насичене, ненасичене або ароматичне 5-6-членне кільце з одним або більше гетероатомами, вибраними з нітрогену, оксигену і сульфуру, а саме кільце вибране з , (Y1) , (Y2)  , (Y3)  , (Y4) , (Y5) , (Y6) , (Y7) , (Y8) , (Y9) , (Y10)  , (Y11) , (Y12) (Y13). … …7. Застосування сполуки за п. 6 для приготування ліків, які можуть бути використані у лікуванні або профілактиці серцевої недостатності, інфаркту міокарда, ішемічного інсульту, атеросклерозу, очної і легеневої гіпертонії, гіпертонії, діабетичної нефропатії, хвороб периферійних судин, дисфункції і гіпертрофії лівого шлуночка, фіброзу печінки і коміркової гіпертонії. …
88351	a200709749	12.10.2009, Бюл. № 19	(57) … 13. Сигарета з фільтром за одним із пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що вміст речовин, що зменшують вміст газової фази, становить щонайменше 82,5 мг на фільтр і щонайменше 5,5 мг на міліметр довжини частини фільтра, активної щодо газової фази, переважно щонайменше 100 мг на фільтр, особливо переважно щонайменше 200 мг на фільтр. 14. Сигарета з фільтром за одним із пп. 1-13, яка **відрізняється** тим, що загальний вміст газової фази G_{ges} становить менше, ніж 1000 мкг на сигарету при вимірюванні за умов викурювання згідно з ISO, і/або менше, ніж 5000 мкг на сигарету при вимірюванні за інтенсивних умов викурювання (CINT). …
88885	a200605412	10.12.2009, Бюл. № 23	(73) ІНБЕВ С.А., Grand-Plase 1, 1000, Brussels, Belgium (BE)

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
88924	a200704624	10.12.2009, Бюл. № 23	(54) ФУНГІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ, СПОСІБ БОРОТЬБИ З ФІТОПАТОГЕННИМИ ГРИБАМИ ТА СПОСІБ ЗАХИСТУ НАТУРАЛЬНИХ РЕЧОВИН Й/АБО РЕЧОВИН ТВАРИННОГО ПОХОДЖЕННЯ
88948	a200710443	10.12.2009, Бюл. № 23	(73) С.А. ЛОІСТ РЕШЕРШ Е ДЕВЕЛОППМАН, Rue Charles Dubois 28, B-1342 Ottignies-Louvgain-La-Neuve, Belgium (BE)

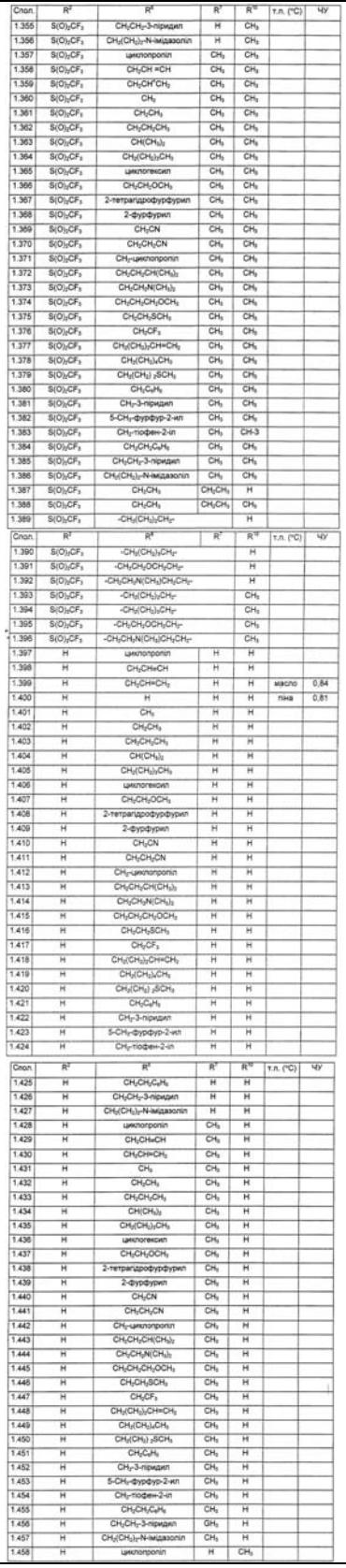
Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на винаходи

(11) Номер патенту (деклара-ційного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
83856	a200602051	Титульна сторінка, (72), колонка 1, рядок 6 зверху	…(72) БІККЕРС УДО, БІРІНГЕР ХЕРМАНН, DE/DE…	…(72) БІККЕРС УДО, БІРІНГЕР ХЕРМАНН,…
		Колонка 10, рядок 14 зверху	…диметоксипіримідин-2-іл)-1-(3-NI-метилсульфоніл-…	…диметоксипіримідин-2-іл)-1-(3-N-метилсульфоніл-…
		Колонка 10, рядок 6 знизу	…НІкосульфурон…	…Нікосульфурон…
		Колонка 13, рядок 29 знизу	…N-(2-хлор-6-метокси карбоніл…	…N-(2-хлор-6-метоксикарбоніл…
		Колонка 10, рядок 7 знизу	…14…	видалити
		Колонка 17, рядок 16 зверху	…що містять 0-60 ЕО і/або 0-20 ПО, і/або ОІ 5 БО…	…що містять 0-60 ЕО і/або 0-20 ПО, і/або 0-15 БО…
		Колонка 19, рядок 9 зверху; Колонка 31, рядок 16 знизу	…Clariant Gmb)…	…Clariant GmbH)…
		Колонка 21, рядок 33 зверху	…196 ; McCutcheon's…	…1963; McCutcheon's…
		Колонка 25, рядки 15-14 знизу	…Veronica, Lamium, Stellana, Amaranthus, Sinapis, Ipomoea, Matricaha…	…Veronica, Lamium, Stallaria, Amaranthus, Sinapis, Ipomoea, Matricaria…
		Колонка 29, рядок 15 знизу	…Auflage, 1997, S.511-512), Димепіперат [=8-(1-…	…Auflage, 1997, S.511-512), Димепіперат [=S-(1-…
		Колонка 31, рядок 17 знизу; колонка 33, рядок 30 зверху	…марка, наприклад Genapof® LRO…	…марка, наприклад Genapol® LRO…
		Колонка 33, рядки 30-31 зверху	…фірми Clariant Grub)…	…фірми Clariant GmbH)…
		Колонка 33, рядки 14-13 знизу	…у продажних складах Cafo® WG25 (Du Pont) і Motived…	…у продажних складах Cato® WG25 (Du Pont) і Motivell…
		Колонка 34, Таблиця 1	Таблиця 1 Активність [%] по відношенню до бур'янистих рослин Компоненти | г а. в./га | AVEFA | LOLMU A1 | 60 | 10 | 10 A1 | 60 | 20 | 50 +Genapol® LRO | 324 | | A1 | 60 | 70 | 60 +Genapol® LRO | 324 | | +Na-лактат | 150 | |	Таблиця 1 Активність [%] по відношенню до бур'янистих рослин Компоненти | г а. в./га | AVEFA | LOLMU A1 | 60 | 10 | 10 A1 +Genapol® LRO | 60 324 | 20 | 50 A1 +Genapol® LRO +Na-лактат | 60 324 150 | 70 | 60
		Колонка 37, рядок 6 знизу	…Genapol® LRO 1га)…	…Genapol® LRO/га)…

(11) Номер патенту (деклара-ційного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
84149	a200511714	Колонка 3, рядок 1 знизу	…перметрин/IVЮК-264 або…	…перметрин/MGK-264 або…
		Колонка 4, рядок 5 зверху	…наприклад, Wang L-H.; Moorman R.; Burleson J. L-…	…наприклад, Wang l-H.; Moorman R.; Burleson J. l-…
		Колонка 5, рядок 27 зверху	…надають флуметрину, цифлутрину та (3-…	…надають флуметрину, цифлутрину та β-…
		Колонка 8, рядок 22 зверху	…групу, наприклад, метиламіне…	…групу, наприклад, метиламіно,…
		Колонка 8, рядки 12-10 знизу	…A означає водень або Ci.3-алкіл, Z означає C_{1-3}-алкіл, -NH_2, -MH(C_{1-3}-алкіл) або -M(C_{1-3}-алкіл)$_2$…	…A означає водень або C_{1-3}-алкіл, Z означає C_{1-3}-алкіл, -NH_2, -NH(C_{1-3}-алкіл) або -N(C_{1-3}-алкіл)$_2$…
		Колонка 15, рядок 7 знизу	…2-оксобутилфент-N-метилкарбамат…	…2-оксобутилфеніл-N-метилкарбамат…
		Колонка 16, рядок 2 знизу	…етерами, наприклад таки сполукі…	…етерами є, наприклад, такі сполуки…
		Колонка 25, рядок 2 зверху	…Omithonyssus spp.,…	…Ornithonyssus spp.,…
		Колонка 25, рядок 12 зверху	…LawiiHosioptes spp…	…Laminosioptes spp…
		Колонка 26, рядки: 32, 21, 11, 1 знизу	…БІТ (бутилгідрокситолуол)…	…БГТ (бутилгідрокситолуол)…
		Колонка 32, рядок 10 знизу	…БГ: оброблювана група…	…ОГ: оброблювана група…
84150	a200512302	Колонка 11, рядок 8 зверху	…C_2-C_{20}-лдроксиалкіл…	…C_2-C_{20}-гідроксиалкіл…
		Колонка 11, рядок 14 зверху	…д) шляхом взаємодії…	…g) шляхом взаємодії…
		Колонка 13, рядок 1 зверху; колонка 19, рядок 19 знизу	…$R^{5\prime 1}$ означає…	…R^{5-1} означає…
		Колонка 25, рядок 1 зверху	…при описі сполук формули (i)…	…при описі сполук формули (I)…
		Колонка 28, рядки 6-7 зверху	…гідрокси-1,3-диметилбутил)феніл]-3-йод-1-1H-метил…	…гідрокси-1,3-диметилбутил)феніл]-3-йод-1-метил…
		Колонка 34, рядок 32 зверху	…як N,N'-дициклогексилкарбо-дпмщ…	…як N,N'-дициклогексилкарбо-діімід…
		Колонка 35, рядок 2 зверху	…для одержання сполук формули (VIII) 7 на один…	…для одержання сполук формули (VIII) на один…
		Колонка 35, рядок 7 знизу	…діазабіциклононен (OBN)…	…діазабіциклононен (DBN)…
		Колонка 41, рядок 18 зверху	…види Botrytis, наприклад, Botrytis cinerea…	…види Botrytis, наприклад, Botrytis cinerea…
		Колонка 41, рядок 24 зверху	…види Aiternaria, наприклад, Aiternaria brassicae…	…види Alternaria, наприклад, Alternaria brassicae…
		Колонка 41, рядок 7 знизу	…проти видів Botrytis, Venturia або Aiternaria…	…проти видів Botrytis, Venturia або Alternaria…
		Колонка 45, рядок 27 знизу	…2-хлор-N-(2,3-дипдро…	…2-хлор-N-(2,3-дигідро…
		Колонка 45, рядки 18-17 знизу	…тетратіокарбрнат натрію…	…тетратіокарбонат натрію…
		Колонка 46, рядок 1 знизу	…моксидекгин…	…моксидектин…

(11) Номер патенту (деклара-ційного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
		Колонка 47, рядок 24 зверху	…тетраіиетрин…	…тетраметрин…
		Колонка 47, рядок 2 знизу	…дуети та…	…дусти та…
		Колонка 48, рядок 7 зверху	…фунт…	…ґрунт…
		Колонка 59, рядок 4 знизу	…Дослідження Venturis…	…Дослідження Venturia…
		Колонка 65, рядок 5 знизу	…Дослідження Botrvtis…	…Дослідження Botrytis…
		Колонка 81, рядки 12-11 знизу	…N.N-диметилформаміду,…	…N,N-диметилформаміду,…
84168	a200604370	Колонка 5, рядок 12 знизу	…такі як етандюл…	…такі як етандіол…
		Колонка 6, рядок 33 знизу	…гідразинпдрат та заміщені…	…гідразингідрат та заміщені…
		Колонка 6, рядок 28 знизу	…пдракрилова кислота…	…гідракрилова кислота…
		Колонка 7, рядок 7 зверху	…пропілендіамін-В-етилсульфонова…	…пропілендіамін-β-етилсульфонова…
		Колонка 7, рядок 11 знизу	…ініціаторів [див., наприклад, Ullmanns Enceclopadie…	…ініціаторів [див., наприклад, Ullmanns Encyclopädie…
		Колонка 8, рядок 12 знизу	…Folgebande zur 4…	…Folgebände zur 4…
		Колонка 12, рядок 17 зверху	…наприклад, [K.H.Buchel…	…наприклад, [K.H.Büchel…
		Колонка 13, рядок 41 зверху	…Munchen 1994…	…München 1994…
		Колонки 17-18, Таблиця 5, стовпчик 3, рядок 3 зверху	…Desmodur DN UIJ…	…Desmodur DN [TI.]…
		Колонки 17-18, Таблиця 5, стовпчик 4, рядок 3 зверху	…Опір відшаро-ванню…	…Опір відшаровуванню…
84434	a200602215	Колонка 4, рядок 13 знизу	…Ісан®IP або ряду Гідросіл®6…	…Ісан®IP або ряду Гідросіл®G…
		Колонка 5, рядок 13 знизу	…(бенсул ьфурон-…	…(бенсульфурон-…
		Колонка 6, рядок 5 зверху	…CGA-277476, [due….	…CGA-277476, [див….
		Колонка 6, рядок 35 зверху	…структурні аналоги [EP-AO…	…структурні аналоги [EP-A0…
		Колонка 7, рядок 24 зверху	…описані в [EP-A O 342 569…	…описані в [EP-A 0 342 569…
		Колонка 7, рядки 30-31 зверху	…R^{28} означає галоген, NO_2, CF_3, CN, -М-алкіл, -М-алкокси, -М-алкілтіо…	…R^{28} означає галоген, NO_2, CF_3, CN, -C_{1-4}-алкіл, -C_{1-4}-алкокси, -C_{1-4}-алкілтіо…
		Колонка 8, рядок 6 зверху	…Pesticide Manual", 12 Aflage…	…Pesticide Manual", 12 Auflage…
		Колонка 8, рядок 23 знизу	…бензиловий естер 3-(4,6-диметоксипіримщин-…	…бензиловий естер 3-(4,6-диметоксипіримдин-…
		Колонка 9, рядок 34 знизу	…де п означає 0 або 1…	…де n означає 0 або 1…
		Колонка 9, рядок 10 знизу	…або R^5 означає CH_2-NHR^8…	…або R^5 означає CH_2-NHR^e…

(11) Номер патенту (деклара-ційного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
		Колонка 10, рядок 10 знизу	…N-алкіл-і-…	…N-алкіл-1-…
		Колонка 13, рядки 12-11 знизу	…[S2-1, кпоквінтоцет-мексил…	…[S2-1, клоквінтоцет-мексил…
		Колонка 16, рядок 25 знизу	…а також естери 3-(N-арил-N-…	…а також естери S-(N-арил-N-…
		Колонка 17, рядок 7 знизу	…N-(3-метоксипроп-2-т)-2-метил-6-…	…N-(3-метоксипроп-2-т)-2-…
		Колонка 20, рядок 4 зверху	…смислі, тобто O,L-2-аміно-4-…	…смислі, тобто D,L-2-аміно-4-
		Колонка 20, рядок 30 знизу	…містять агрохімічні активні речовини є),…	…містять агрохімічні активні речовини е),…
		Колонка 23, рядок 4 зверху	…(Cesalpinia); ТероноН®AR або ТероноН®SDS…	…(Cesalpinia); Геропон®AR або Геропон®SDS…
		Колонка 23, рядок 21 зверху	…(компонент д) концентрати…	…(компонент g) концентрати…
		Колонка 24, рядки 32-31 знизу	…(див. компонент є))…	…(див. компонент е))…
		Колонка 24, рядок 13 знизу	…Тамол® (BASF), МореєТ®D425…	…Тамол® (BASF), Морвет®D425…
		Колонка 25, рядок 20 зверху	…структурою та згущувачі на / основі…	…структурою та згущувачі на основі…
		Колонка 25, рядок 31 зверху	…Еденор®МЕРа або EfleHop®MESU…	…Еденор®МЕРа або Еденор®MESU…
		Колонка 25, рядок 10 знизу; колонка 26, рядок 24 знизу	…[Rompp Chemie…	…[Römpp Chemie…
		Колонка 26, рядок 25 зверху	…переважно C_{12}-C_2о-жирних кислот…	…переважно C_{12}-C_{20}-жирних кислот…
		Колонка 26, рядок 5 знизу	…оліїester), Рако-Бінол®…	…олії), Рако-Бінол®…
		Колонка 27, рядок 27 зверху	…д) від 0 до 60ваг.%...	…g) від 0 до 60ваг.%...
84454	a200610348	Титульна сторінка, (72), колонка 1, рядок 9 зверху	…(72) НІСТЕН МАЙК, NL/DE, РІЗ ДЖЕК…	…(72) НІСТЕН МАЙК, NL/DE, РІЗ ДЖЕК US…
		Колонка 3, рядок 12 знизу	…для лаків та покриттів [Shukia et ai…	…для лаків та покриттів [Shukia et al…
		Колонка 5, рядок 4 знизу	…Encyclopadie der…	…Encyclopädie der…
		Колонка 7, рядки 23-24 зверху	…О 330 966, ЕР-А 0 259 233, ЕР-А-О 377177, ЕР-А-О 496 208, ЕР-А-О 524 501…	…0 330 966, ЕР-А 0 259 233, ЕР-А-0 377177, ЕР-А-0 496 208, ЕР-А-0 524 501…
		Колонка 8, рядки 31-33 зверху	…N.N-ендоетиленпіперазин, N-метилпіперидин, пентаметилдіетилентриамін, ^^диметиламіноциклогексан, N.N'-…	…N,N-ендоетиленпіперазин, N-метилпіперидин, пентаметилдіетилентриамін, N,N-диметиламіноциклогексан, N,N'-…
		Колонка 8, рядок 14 знизу	…[Ciba Spezialitaten…	…[Ciba Spezialitäten…
		Колонка 8, рядок 11 знизу	…"Lichtschutzmittel fur Lacke"…	…"Lichtschutzmittel für Lacke"…
84696	a200508641	Колонка 9, рядок 22 знизу	…Показники AUC, $C_{макс}$ та W_2 є…	…Показники AUC, $C_{макс}$ та $t_{1/2}$ є…

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
84730	a200608331	Колонка 26		

(11) Номер патенту (деклара-ційного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
85407	a200610522	Колонка 3, рядок 14 знизу	…Fimbhstylis…	…Fimbristylis…
85431	a200702131	Колонка 14, рядок 36 знизу	…Beiiis, Bidehs…	…Bellis, Bidens…
		Колонка 14, рядок 18 знизу	…6poMus…	…Bromus…
		Колонка 14, рядок 13 знизу	…Sagittaha…	…Sagittaria…
		Колонка 14, рядок 11 знизу	…Однодольні культурні рослини родів: Alliит…	…Однодольні культурні рослини родів: Allium…
		Колонка 21, рядок 16 зверху	…Одержують 0,40 г (59 % від теор.) M-(4-…	…Одержують 0,40 г (59 % від теор.) N-(4-…
88951	a200711213	Колонка 6, рядок 7 зверху	$\bar{\varepsilon} = \frac{2}{\sqrt{3}}\sqrt{\left(\varepsilon_1^2 + \varepsilon 1 \varepsilon 2 + \varepsilon_1^2\right)}$	$\bar{\varepsilon} = \frac{2}{\sqrt{3}}\sqrt{(\varepsilon_1{}^2 + \varepsilon_1\varepsilon_2 + \varepsilon_2{}^2}$

Виправлення помилок у публікаціях про зміни, що внесені у відомості про видачу ліцензії на використання винаходу та опубліковані у бюл. № 1 за 2010 рік

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	Реєстраційний номер рішення	Дата публікації відомостей про видачу ліцензії на використання винаходу та номер бюлетеня	Ім'я або повне найменування ліцензіара	Ім'я або повне найменування ліцензіата	Вид ліцензії	Зміни
74270, 79356, 80663, 82150	2565	10.11.2008, Бюл. № 3	ІНОСТРАННОЄ ЧАСТНОЄ ПРОІЗВОДСТВЄННОЄ УНІТАРНОЄ ПРЄДПРІЯТІЄ "АЛКОПАК" (BY)	Товариство з обмеженою відповідальністю "МУЛЬТІТВІСТ УКРАЇНА"	ЛН	Ліцензіар(и): ІНОСТРАННОЄ ЧАСТНОЄ ПРОІЗВОДСТВЄННОЄ УНІТАРНОЄ ПРЄДПРІЯТІЄ "АЛКОПАК" (BY)

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)
37205	u200805735	Товариство з обмеженою відповідальністю " ВИДАВНИЦТВО "ДІАЛОГ ПРЕСС", вул. Фрунзе, буд. 20, с.м.т. Макарів, Макарівський район, Київська обл., 08000

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)
743	2000010062	05.01.2010
744	2000010063	05.01.2010

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)
762	2000042310	24.04.2008
1118	2001042553	17.04.2008
1922	2003043724	23.04.2008
2307	2003010788	05.05.2008
2628	20040403058	26.04.2008
3893	20040402837	19.04.2008
3977	20040503303	05.05.2008
3981	20040503323	05.05.2008
4302	20040402881	20.04.2008
4303	20040402882	20.04.2008
4320	20040402972	21.04.2008
4323	20040402995	22.04.2008
4324	20040403009	22.04.2008
4330	20040403027	23.04.2008
4333	20040403057	26.04.2008
4335	20040403093	26.04.2008
4338	20040403102	26.04.2008
4352	20040403163	27.04.2008
4360	20040403234	28.04.2008
4421	20040503459	07.05.2008
4802	20040402975	21.04.2008
4803	20040402977	21.04.2008
4810	20040403066	26.04.2008
4811	20040403067	26.04.2008
4818	20040403112	27.04.2008
4819	20040403114	27.04.2008
4822	20040403122	27.04.2008
4823	20040403123	27.04.2008
4830	20040403152	27.04.2008
4836	20040403181	27.04.2008
4840	20040403224	28.04.2008
5371	20040402999	22.04.2008
5372	20040403000	22.04.2008
5374	20040403004	22.04.2008
5375	20040403005	22.04.2008
5376	20040403068	26.04.2008
5377	20040403069	26.04.2008
5401	20040503469	07.05.2008
6319	20040503484	11.05.2008
7018	20040403030	23.04.2008
7026	20040503437	06.05.2008
7587	u200504298	05.05.2008

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
7609	u200503709	19.04.2008
7613	u200504296	05.05.2008
8292	u200504039	27.04.2008
8310	u200504430	11.05.2008
8460	20041109705	24.04.2008
9445	u200504003	26.04.2008
9451	u200504177	04.05.2008
9453	u200504294	05.05.2008
9596	a200503932	25.04.2008
9906	u200503816	22.04.2008
9908	u200503826	22.04.2008
9922	u200503917	25.04.2008
9928	u200503948	25.04.2008
9930	u200503972	26.04.2008
9932	u200503975	26.04.2008
9938	u200503994	26.04.2008
9940	u200503997	26.04.2008
9955	u200504082	28.04.2008
9989	u200504359	10.05.2008
9990	u200504362	10.05.2008
10356	u200503642	18.04.2008
10359	u200503655	18.04.2008
10360	u200503659	18.04.2008
10379	u200503743	20.04.2008
10397	u200503805	21.04.2008
10399	u200503811	21.04.2008
10449	u200504125	29.04.2008
10482	u200504226	04.05.2008
10483	u200504228	04.05.2008
10487	u200504246	04.05.2008
10488	u200504247	04.05.2008
10492	u200504255	04.05.2008
10493	u200504257	04.05.2008
10518	u200504373	10.05.2008
10519	u200504375	10.05.2008
10522	u200504385	10.05.2008
11007	u200503664	18.04.2008
11008	u200503668	18.04.2008
11015	u200503703	18.04.2008
11023	u200503756	20.04.2008
11026	u200503831	22.04.2008
11032	u200504013	27.04.2008
11687	u200504412	11.05.2008
12365	u200503684	18.04.2008
12861	u200504387	10.05.2008
13472	u200504283	05.05.2008
13473	u200504284	05.05.2008
13475	u200504286	05.05.2008
14921	u200503809	21.04.2008
16227	u200604474	21.04.2008
16881	u200605162	11.05.2008
16938	a200504315	06.05.2008
16942	a200604419	19.04.2008
17423	u200604224	17.04.2008
17459	u200604490	21.04.2008
17463	u200604536	25.04.2008
17476	u200604655	26.04.2008
17477	u200604656	26.04.2008
17484	u200604760	28.04.2008
17488	u200604985	05.05.2008
17853	u200604322	18.04.2008
17854	u200604323	18.04.2008
17860	u200604342	18.04.2008
17866	u200604390	19.04.2008
17917	u200604533	25.04.2008
17923	u200604554	25.04.2008
17928	u200604564	25.04.2008
17932	u200604584	25.04.2008
17933	u200604585	25.04.2008
17934	u200604587	25.04.2008
17936	u200604589	25.04.2008
17937	u200604591	25.04.2008
17941	u200604602	25.04.2008
17944	u200604647	26.04.2008
17954	u200604696	27.04.2008
17964	u200604765	28.04.2008
17974	u200604831	03.05.2008
17975	u200604833	03.05.2008
17977	u200604845	03.05.2008
17981	u200604883	03.05.2008
18027	u200605122	10.05.2008
18033	u200605179	11.05.2008
18034	u200605185	11.05.2008
18215	a200604892	03.05.2008
18216	a200604894	03.05.2008
18428	u200604252	17.04.2008
18436	u200604295	17.04.2008
18438	u200604326	18.04.2008
18446	u200604400	19.04.2008
18457	u200604463	20.04.2008
18469	u200604597	25.04.2008
18474	u200604633	25.04.2008
18475	u200604653	26.04.2008
18480	u200604676	27.04.2008
18498	u200604767	28.04.2008
18523	u200604891	03.05.2008
18531	u200604926	03.05.2008
18532	u200604928	03.05.2008

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
18533	u200604929	03.05.2008
18540	u200604949	04.05.2008
18546	u200604963	04.05.2008
18557	u200605072	10.05.2008
18583	u200605158	11.05.2008
19194	u200604723	27.04.2008
19195	u200604724	27.04.2008
19921	u200604206	17.04.2008
19922	u200604230	17.04.2008
19940	u200604700	27.04.2008
19943	u200604854	03.05.2008
19953	u200605098	10.05.2008
21198	u200604339	18.04.2008
21199	u200604349	18.04.2008
21202	u200605020	06.05.2008
21204	u200605144	10.05.2008
21793	u200604859	03.05.2008
22188	a200604645	26.04.2008
24843	u200704380	20.04.2008
24845	u200704441	23.04.2008
24846	u200704543	24.04.2008
25215	u200704383	20.04.2008
25573	u200704161	16.04.2008
25586	u200704210	16.04.2008
25597	u200704349	19.04.2008
25609	u200704477	23.04.2008
25632	u200704609	25.04.2008
25634	u200704633	25.04.2008
25651	u200704773	28.04.2008
25905	u200704389	20.04.2008
25906	u200704394	20.04.2008
25908	u200704398	20.04.2008
25910	u200704400	20.04.2008
25911	u200704401	20.04.2008
25912	u200704403	20.04.2008
25916	u200704460	23.04.2008
25928	u200704597	25.04.2008
25942	u200704723	27.04.2008
25973	u200705072	08.05.2008
26192	u200704317	19.04.2008
26200	u200704388	20.04.2008
26211	u200704561	24.04.2008
26214	u200704641	26.04.2008
26215	u200704648	26.04.2008
26225	u200704801	28.04.2008
26235	u200704928	03.05.2008
26251	u200705068	08.05.2008
26256	u200705121	10.05.2008
26266	u200705181	11.05.2008

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
26451	u200704288	18.04.2008
26452	u200704289	18.04.2008
26487	u200705066	08.05.2008
26488	u200705070	08.05.2008
26489	u200705085	08.05.2008
26759	u200704146	16.04.2008
26771	u200704476	23.04.2008
26772	u200704488	23.04.2008
26782	u200704647	26.04.2008
26791	u200704791	28.04.2008
26798	u200704819	28.04.2008
26810	u200704952	03.05.2008
26824	u200705040	07.05.2008
27178	u200704817	28.04.2008
27180	u200704881	03.05.2008
27184	u200704893	03.05.2008
27187	u200704899	03.05.2008
27190	u200704966	03.05.2008
27193	u200705016	07.05.2008
27197	u200705105	10.05.2008
27528	u200704891	03.05.2008
27914	u200704465	23.04.2008
27927	u200704859	03.05.2008
27929	u200704874	03.05.2008
27930	u200704877	03.05.2008
28631	2003109598	25.12.2007
28634	a200502737	25.12.2007
28638	a200611462	25.12.2007
28639	a200611701	25.12.2007
28640	a200700882	25.12.2007
28644	a200706295	25.12.2007
28645	a200706296	25.12.2007
28646	a200706297	25.12.2007
28647	a200706299	25.12.2007
28648	a200706300	25.12.2007
28649	a200706302	25.12.2007
28650	a200706303	25.12.2007
28651	a200706304	25.12.2007
28652	a200706305	25.12.2007
28653	a200706306	25.12.2007
28654	a200706307	25.12.2007
28655	a200706308	25.12.2007
28656	a200706309	25.12.2007
28657	a200707659	25.12.2007
28663	u200701828	25.12.2007
28664	u200701980	25.12.2007
28665	u200701981	25.12.2007
28671	u200702457	25.12.2007
28673	u200702796	25.12.2007

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
28677	u200703800	25.12.2007
28679	u200704526	25.12.2007
28682	u200704599	25.12.2007
28683	u200704805	25.12.2007
28684	u200704807	25.12.2007
28685	u200704857	25.12.2007
28687	u200705027	25.12.2007
28689	u200705106	25.12.2007
28690	u200705160	25.12.2007
28696	u200705664	25.12.2007
28700	u200706113	25.12.2007
28703	u200706155	25.12.2007
28708	u200706218	25.12.2007
28709	u200706222	25.12.2007
28751	u200707506	25.12.2007
28761	u200707759	25.12.2007
28762	u200707760	25.12.2007
28763	u200707803	25.12.2007
28764	u200707892	25.12.2007
28765	u200707893	25.12.2007
28766	u200707894	25.12.2007
28767	u200707895	25.12.2007
28768	u200707896	25.12.2007
28769	u200707898	25.12.2007
28774	u200708028	25.12.2007
28776	u200708034	25.12.2007
28797	u200708212	25.12.2007
28800	u200708260	25.12.2007
28813	u200708397	25.12.2007
28818	u200708454	25.12.2007
28819	u200708455	25.12.2007
28821	u200708473	25.12.2007
28822	u200708475	25.12.2007
28824	u200708512	25.12.2007
28825	u200708513	25.12.2007
28827	u200708519	25.12.2007
28828	u200708520	25.12.2007
28829	u200708521	25.12.2007
28830	u200708522	25.12.2007
28832	u200708710	25.12.2007
28838	u200708747	25.12.2007
28839	u200708748	25.12.2007
28840	u200708754	25.12.2007
28841	u200708755	25.12.2007
28842	u200708757	25.12.2007
28844	u200708781	25.12.2007
28845	u200708785	25.12.2007
28852	u200708860	25.12.2007
28861	u200708997	25.12.2007

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
28863	u200709025	25.12.2007
28870	u200709171	25.12.2007
28872	u200709191	25.12.2007
28873	u200709197	25.12.2007
28875	u200709204	25.12.2007
28879	u200709237	25.12.2007
28900	u200709498	25.12.2007
28908	u200709597	25.12.2007
28913	u200709628	25.12.2007
28914	u200709631	25.12.2007
28915	u200709633	25.12.2007
28917	u200709641	25.12.2007
28918	u200709672	25.12.2007
28919	u200709682	25.12.2007
28920	u200709683	25.12.2007
28924	u200709780	25.12.2007
28925	u200709781	25.12.2007
28926	u200709798	25.12.2007
28927	u200709799	25.12.2007
28934	u200709852	25.12.2007
28936	u200709886	25.12.2007
28941	u200709901	25.12.2007
28942	u200709903	25.12.2007
28949	u200709982	25.12.2007
28970	u200710123	25.12.2007
28973	u200710147	25.12.2007
28974	u200710148	25.12.2007
28975	u200710163	25.12.2007
28980	u200710221	25.12.2007
28985	u200710320	25.12.2007
28986	u200710321	25.12.2007
28987	u200710325	25.12.2007
28990	u200710393	25.12.2007
28992	u200710407	25.12.2007
28997	u200710602	25.12.2007
29002	u200710801	25.12.2007
29003	u200710802	25.12.2007
29008	u200710953	25.12.2007
29011	u200711032	25.12.2007
29018	u200711525	25.12.2007
29019	u200711643	25.12.2007
29022	u200711995	25.12.2007
29023	u200711996	25.12.2007
29026	u200712065	25.12.2007
29028	u200712187	25.12.2007
29033	u200712564	25.12.2007
29042	2004021185	10.01.2008
29048	a200603213	10.01.2008
29050	a200701184	10.01.2008

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
29062	u200611930	10.01.2008
29064	u200612058	10.01.2008
29065	u200612092	10.01.2008
29066	u200612335	10.01.2008
29067	u200612736	10.01.2008
29071	u200701390	10.01.2008
29074	u200702393	10.01.2008
29076	u200702802	10.01.2008
29077	u200702864	10.01.2008
29078	u200702865	10.01.2008
29085	u200703788	10.01.2008
29105	u200705485	10.01.2008
29121	u200705895	10.01.2008
29135	u200706872	10.01.2008
29144	u200707331	10.01.2008
29149	u200707387	10.01.2008
29151	u200707403	10.01.2008
29152	u200707404	10.01.2008
29153	u200707407	10.01.2008
29171	u200707786	10.01.2008
29172	u200707787	10.01.2008
29173	u200707788	10.01.2008
29174	u200707789	10.01.2008
29202	u200708636	10.01.2008
29204	u200708678	10.01.2008
29205	u200708681	10.01.2008
29208	u200708728	10.01.2008
29209	u200708729	10.01.2008
29210	u200708735	10.01.2008
29218	u200708807	10.01.2008
29230	u200708922	10.01.2008
29239	u200709035	10.01.2008
29246	u200709108	10.01.2008
29259	u200709251	10.01.2008
29270	u200709479	10.01.2008
29276	u200709569	10.01.2008
29277	u200709570	10.01.2008
29282	u200709629	10.01.2008
29290	u200709665	10.01.2008
29291	u200709674	10.01.2008
29303	u200709882	10.01.2008
29306	u200709926	10.01.2008
29331	u200710121	10.01.2008
29357	u200710305	10.01.2008
29359	u200710308	10.01.2008
29360	u200710312	10.01.2008
29365	u200710328	10.01.2008
29378	u200710417	10.01.2008
29385	u200710515	10.01.2008
29391	u200710540	10.01.2008
29401	u200710600	10.01.2008
29402	u200710620	10.01.2008
29404	u200710640	10.01.2008
29436	u200710914	10.01.2008
29437	u200710915	10.01.2008
29438	u200710917	10.01.2008
29439	u200710918	10.01.2008
29440	u200710919	10.01.2008
29442	u200710921	10.01.2008
29443	u200710922	10.01.2008
29444	u200710923	10.01.2008
29445	u200710925	10.01.2008
29452	u200710948	10.01.2008
29479	u200711227	10.01.2008
29480	u200711229	10.01.2008
29481	u200711230	10.01.2008
29482	u200711231	10.01.2008
29483	u200711232	10.01.2008
29484	u200711233	10.01.2008
29485	u200711235	10.01.2008
29489	u200711253	10.01.2008
29490	u200711254	10.01.2008
29491	u200711255	10.01.2008
29492	u200711257	10.01.2008
29494	u200711259	10.01.2008
29495	u200711261	10.01.2008
29497	u200711264	10.01.2008
29507	u200711329	10.01.2008
29526	u200711645	10.01.2008
29528	u200711653	10.01.2008
29532	u200711738	10.01.2008
29533	u200711741	10.01.2008
29534	u200711742	10.01.2008
29535	u200711743	10.01.2008
29540	u200711822	10.01.2008
29546	u200712042	10.01.2008
29547	u200712043	10.01.2008
29548	u200712044	10.01.2008
29549	u200712045	10.01.2008
29550	u200712046	10.01.2008
29551	u200712047	10.01.2008
29562	u200713292	10.01.2008
29563	u200713295	10.01.2008
29564	u200713301	10.01.2008

Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту (деклараційного патенту) та адреса для листування
19126	15.12.2006, Бюл. № 12	СПОСІБ ОБРОБКИ ПОВЕРХНІ КРИСТАЛІВ АЛМАЗУ	НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. К. Маркса, буд. 19, м. Дніпропетровськ, 49027 НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, проспект Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027
43145	10.08.2009, Бюл. № 15	АВТОМАТИЧНИЙ ОДОРИЗАТОР	ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ТУРБОГАЗ", пров. Дубового, 6/4, м. Харків-3, 61003 ВАТ "Турбогаз", пров. Дубового, 6/4, м. Харків-3, 61003, Україна
44531	12.10.2009, Бюл. № 19	УСТАНОВКА ПІДГОТОВКИ ГАЗУ	ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ТУРБОГАЗ", пров. Дубового, 6/4, м. Харків-3, 61003 ВАТ "Турбогаз", пров. Дубового, 6/4, м. Харків-3, 61003, Україна

Передача права власності на корисну модель

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	Ім'я або повне найменування власника патенту (деклараційного патенту)	Ім'я або повне найменування правонаступника власника патенту (деклараційного патенту)	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
14051	ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКО-БЕЛЬГІЙСЬКЕ СПІЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ФОБОС"	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ФОБОС ЛТД"	651	10.02.2010
37556, 40123	Резнік Ірина Рафаїлівна	Резнік Ірина Рафаїлівна, Іщенко Павло Степанович, Александер Вінокуров (CA), Спектор Михайло Йосипович	652	10.02.2010
37990	Мохамед Осман Усама Авад, Безкровний Михайло Григорович	Мохамед Осман Усама Авад	653	10.02.2010
38994, 39051	Заєць Володимир Володимирович, Проскурня Іван Миколайович	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТЕХНОЛОГІЯ КЛОЖЕРС"	654	10.02.2010

Зміни, що внесені у відомості про видачу ліцензії на використання корисної моделі

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	Реєстраційний номер рішення	Дата публікації відомостей про видачу ліцензії на використання корисної моделі та номер бюлетеня	Ім'я або повне найменування ліцензіара	Ім'я або повне найменування ліцензіата	Вид ліцензії	Зміни
12349, 12528, 12687,	472	25.11.2008, Бюл. № 22	ІНОСТРАННОЄ ЧАСТНОЄ ПРОІЗВОДСТВЄННОЄ	Товариство з обмеженою відповідальністю	ЛН	Ліцензіар(и): ІНОСТРАННОЄ ЧАСТНОЄ

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	Реєстраційний номер рішення	Дата публікації відомостей про видачу ліцензії на використання корисної моделі та номер бюлетеня	Ім'я або повне найменування ліцензіара	Ім'я або повне найменування ліцензіата	Вид ліцензії	Зміни
12688, 12782, 12823, 13328, 13382, 23737, 24624			УНІТАРНОЄ ПРЄДПРІЯТІЄ "АЛКОПАК" (BY)	"МУЛЬТІТВІСТ УКРАЇНА"		ПРОІЗВОДСТВЄННОЄ УНІТАРНОЄ ПРЄДПРІЯТІЄ "АЛКОПАК" (BY)

Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі

(11) Номер патенту (деклара-ційного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
45263	u200909709	Колонка 6, рядки 9-13 зверху	…Далі визначають, (не исправлять!!!) в якій…	…Далі визначають, в якій…

ЗМІСТ

Офіційні повідомлення 1.1

Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності 1.1

Відомості про заявки на винаходи, які прийняті до розгляду 2.1

Розділ A: Життєві потреби людини 2.1
Розділ B: Виконування операцій. Транспортування 2.9
Розділ C: Хімія. Металургія 2.13
Розділ D: Текстиль та папір 2.21
Розділ E: Будівництво 2.22
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підривні роботи 2.24
Розділ G: Фізика 2.27
Розділ H: Електрика 2.29

Відомості про видачу патентів України на винаходи 3.1

Розділ A: Життєві потреби людини 3.1
Розділ B: Виконування операцій. Транспортування 3.24
Розділ C: Хімія. Металургія 3.53
Розділ D: Текстиль та папір 3.119
Розділ E: Будівництво 3.120
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підривні роботи 3.128

Розділ G: Фізика 3.138
Розділ H: Електрика 3.145

Відомості про видачу патентів України на корисні моделі 5.1

Розділ A: Життєві потреби людини 5.1
Розділ B: Виконування операцій. Транспортування 5.22
Розділ C: Хімія. Металургія 5.30
Розділ D: Текстиль та папір 5.40
Розділ E: Будівництво 5.41
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи 5.45
Розділ G: Фізика 5.52
Розділ H: Електрика 5.64

Покажчики 7.1.1

Систематичний покажчик заявок на винаходи, які прийняті до розгляду 7.1.1
Нумераційний покажчик заявок на винаходи, які прийняті до розгляду 7.1.3

Систематичний покажчик патентів на винаходи 7.2.1
Нумераційний покажчик заявок на винаходи 7.2.2
Нумераційний покажчик патентів на винаходи 7.2.3

Систематичний покажчик патентів на корисні моделі 7.4.1
Нумераційний покажчик заявок на корисні моделі 7.4.2
Нумераційний покажчик патентів на корисні моделі 7.4.4

Сповіщення 8.1.1

Винаходи 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 ……..…… 8.1.2
Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність
надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу 8.1.5
Передача права власності на винахід …….. 8.1.6
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу
патентів (деклараційних патентів) на винаходи …….. 8.1.6
Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів)
на винаходи 8.1.10
Виправлення помилок у публікаціях про зміни, що внесені у відомості
про видачу ліцензії на використання винаходу та опубліковані
у бюл. № 1 за 2010 рік 8.1.15

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 8.2.6
Передача права власності на корисну модель 8.2.6
Зміни, що внесені у відомості про видачу ліцензії на використання
корисної моделі 8.2.6
Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів)
на корисні моделі 8.2.7

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ
КОРИСНІ МОДЕЛІ
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 3, 2010
Книга 1

Відповідальний за випуск **В.С. Дмитришин**

Редагування:

Кобринська С.А.
Варягіна Н.І.
Бєлоус 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 10.02.2010. Формат 60Х84/8.
Папір офсетний №1. Друк офсетний. Умовн.-друк.арк. – 33,94. Тираж 92.
Державний департамент інтелектуальної власності, вул. Урицького, 45, м. Київ, 03035, Україна.

Зам. 2-82. Віддруковано ТОВ «Альфа-ПІК».
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.