



УКРАЇНА

(19) UA (11) 94531 (13) C2  
(51) МПК  
A61M 5/145 (2006.01)  
A61M 5/31 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) ШПРИЦ ДЛЯ ЕКСТЕМПОРАЛЬНОГО ВИГОТОВЛЕННЯ ІН'ЕКЦІЙНОГО РОЗЧИНУ

1

(21) a201004232  
(22) 12.04.2010  
(24) 10.05.2011  
(46) 10.05.2011, Бюл.№ 9, 2011 р.  
(72) КАЛИНЮК ТИМОФІЙ ГРИГОРОВИЧ, ОЛІЙ-  
НИК СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ  
(73) КАЛИНЮК ТИМОФІЙ ГРИГОРОВИЧ, ОЛІЙ-  
НИК СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ  
(56) SU 1250306, 15.08.1986  
UA 47228, 17.06.2002  
CN 201200689, 04.03.2009  
US 5171220, 15.12.1992  
US 3397694, 20.08.1968

2

US 3327710, 27.06.1967  
EP 2123316, 25.11.2009  
(57) Шприц для екстемпорального виготовлення ін'екційного розчину, який має корпус з канюлею та ін'екційну голку, закриту захисним кожухом, який відрізняється тим, що додатково містить камеру для порошкоподібного компонента у вигляді циліндра, відкритого з обох боків, з двома фіксаторами та з розміщеним у ній поршнем з гумовим ущільнювачем, при цьому до канюлі прикріплена утримуюча головка з нерухомо закріпленою ін'екційною голкою, закритою захисним кожухом.

Винахід належить до медичної техніки, а саме до пристроїв для внутрішньовенних, внутрішньо-м'язових, підшкірних і внутрішньошкірних ін'екцій.

Відомий ін'ектор [1], призначений для екстемпорального виготовлення ін'екційного розчину з ліофільного порошку і розчинника безпосередньо перед внутрішньом'язовим його введенням, який містить механізм приводу і закріплену на ньому капсулу з лікарським препаратом. Капсула містить основний і додатковий поршні, між якими встановлена камера для рідкого препарату. На додатковому поршні встановлена ін'екційна голка. Ін'ектор забезпечений засобом для з'єднання камер, у вигляді каналів, закритих фільтром. Проте в цьому ін'екторі голка перед ін'екцією проколює еластичну мембрану, затуплюється і не виключена можливість попадання частинок мембрани в тканини тіла разом з розчином.

Найближчим аналогом є шприц для одноразової ін'екції [2], який містить корпус з порожниною для порошкоподібного компонента, два поршні - основний та додатковий. В порожнині основного поршня розміщена камера з рідким препаратом, закрита еластичною мембраною, та з'єднувальна голка, нерухомо закріплена у дні порожнини основного поршня. Ін'екційна голка, яка поміщена в канюлю, прикріплена до верхньої частини корпусу і закрита захисним кожухом. Шприц призначений для екстемпорального виготовлення ін'екційного

розчину з ліофільного порошку і розчинника безпосередньо перед внутрішньом'язовим його введенням. Однак наявність двох поршнів - основного та додаткового, камери з рідким препаратом, закритої еластичною мембраною в порожнині основного поршня, та з'єднувальної голки, нерухомо закріпленої у дні порожнини основного поршня, значно збільшують його вартість, ускладнюють промислове виробництво шприца і процес екстемпорального виготовлення ін'екційного розчину.

В основу винаходу поставлена задача вдосконалити конструкцію шприца, призначеного для екстемпорального виготовлення ін'екційного розчину з ліофільного порошку і розчинника безпосередньо перед внутрішньом'язовим його введенням, шляхом раціонального зменшення кількості конструктивних елементів, і, тим самим, спростити процес використання шприца та зменшити вартість його промислового виробництва.

Поставлена задача вирішується тим, що шприц для екстемпорального виготовлення ін'екційного розчину, який містить корпус з канюлею та ін'екційну голку, закриту захисним кожухом, згідно з винаходом, містить канюлю, до якої прикріплена утримуюча головка з нерухомо закріпленою ін'екційною голкою, закритою захисним кожухом, та камеру для порошкоподібного компонента у вигляді циліндра, відкритого з обох боків, з двома фіксаторами та з розміщеним у ній поршнем з гу-

(13) C2

(11) 94531

(19) UA

мовим ущільнювачем.

Відсутність додаткового поршня, камери з рідким препаратом, закритої еластичною мембраною в порожнині основного поршня, та з'єднувальної голки, нерухомо закріпленої у дні порожнини основного поршня, спрощують екстемпоральне виготовлення ін'єкційного розчину з ліофільного порошку і розчинника безпосередньо перед внутрішньом'язовим його введенням та процес промислового виробництва шприца, зменшують його вартість.

Запропонований винахід ілюструється кресленням, на якому зображений шприц для екстемпорального виготовлення ін'єкційного розчину у розрізі.

Шприц для екстемпорального виготовлення ін'єкційного розчину містить корпус 1 з канюлею 2, до якої кріпиться утримуюча головка 3 з нерухомо закріпленою ін'єкційною голкою 4, закритою захисним кожухом 5, камеру 6 для порошкоподібного компонента 7 у вигляді циліндра відкритого з обох боків з двома фіксаторами 8 і розміщеним у ній поршнем 9 з гумовим ущільнювачем 10.

Шприц для екстемпорального виготовлення ін'єкційного розчину використовують таким чином. Знімають захисний кожух 5 з ін'єкційної голки 4, через яку вводять розчинник у камеру 6, розчиняють порошкоподібний компонент 7. Після візуального контролю повноти розчинення порошкоподібного компонента 7 знімають утримуючу головку 3 з нерухомо закріпленою ін'єкційною голкою 4 і закріплюють нову утримуючу головку 3 з нерухомо закріпленою ін'єкційною голкою 4, витискують повітря із камери 6 поршнем 9 і здійснюють ін'єкцію.

Запропонований шприц для екстемпорального виготовлення ін'єкційного розчину може бути використаний для надання медичної допомоги хворим і пораненим в умовах надзвичайних ситуацій при розгортанні медичних формувань в польових умовах а також в стаціонарних умовах лікувально-профілактичних закладів мирного часу.

Джерела інформації:

1. Авторське свідоцтво СРСР №1250306, МПК А61М5/20; опубл. 1986р.

2. Деклараційний патент України на винахід №47228 А, МПК А61М5/20; опубл. 17.06.2002р., Бюл. №6.

