



УКРАЇНА

(19) UA (11) 11232 (13) C1

(51)5 A 61 M 5/50

ДЕРЖАВНЕ  
ПАТЕНТНЕ  
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ  
НА ВІНАХІД

(54) ОДНОРАЗОВИЙ ШПРИЦ ЖЕРЕБНОГО

1

(20) 94321820, 28.04.93

(21) 4947988/SU

(22) 24.05.91

(24) 25.12.96

(46) 25.12.96. Бюл. № 4

(56) Заявка РСТ № 90/03816, кл. А 61 М 5/50, 1990.

(72) Жеребний Михайло Олександрович, Жеребний Сергій Михайлович

(73) Жеребний Михайло Олександрович (UA)

(57) Одноразовий шприц, що містить циліндричний корпус з наконечником, всередині якого розміщені поршень з порожниною і шток, пов'язані між собою вузлом з'єднання, виконаного в формі встановленого в

2

порожнині поршня стержня з можливістю переміщення в виконану в штоку виемку, що відрізняється тим, що в вузол з'єднання додатково введені пружинні фіксатори і сухарики або кульки, перші з яких розміщені по виконаних в поршні і штоку суміжних радіальних каналах, а другі – в радіальних каналах штока з можливістю переміщення по виконаній з змінною геометрією поверхні стержня і фіксування в виконаних на ньому кільцевих канавках, при цьому порожнина поршня з боку наконечника обмежена мембраною, з можливістю контактування зі стержнем.

Изобретение относится к медицинской технике, в частности к устройствам для введения лекарственных препаратов в организм человека.

Известен шприц, содержащий цилиндрический корпус с наконечником, внутри которого размещены поршень с полостью и шток, связанные посредством узла соединения, выполненного в виде установленного в полости поршня стержня с возможностью перемещения в выполненную в штоке выемку [1].

Недостаток шприца состоит в недостаточной надежности рассоединения поршня со штоком после проведения инъекции.

Цель изобретения – повышение надежности.

Это достигается тем, что узел соединения дополнительно содержит пружинный фиксатор и сухарики или шарики, первые из которых размещены в выполнен-

ных в поршне и штоке суміжних радіальних каналах, а другі – в радіальних каналах штока з можливістю переміщення по виконаній з змінною геометрією поверхні стержня і фіксування в виконаних в ньому кільцевих каналах, при цьому порожнина поршня з боку наконечника обмежена мембраною з можливістю контактування зі стержнем.

Изобретение поясняется чертежом, где на фиг.1 изображен общий вид шприца, на фиг.2 – показан поршень и на фиг.3 – выносной элемент 1 на фиг.2.

Шприц состоит из цилиндрического корпуса 1, выполненного заодно с наконечником 2, иглы 3, поршня 4, штока 5 с нажимной кнопкой 6 и крышки 7, при этом шток 5 размещен в полости поршня 4.

Поршень со штоком связаны узлом соединения, который выполнен в виде центрального стержня 8, фиксаторов 9 и сухариков

(19) UA (11) 11232 (13) C1





УКРАЇНА

(19) UA (11) 11232 (13) C1

(51) A 61 M 5/50

ДЕРЖАВНЕ  
ПАТЕНТНЕ  
ВІДМОВСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ  
НА ВІНАХІД

(54) ОДНОРАЗОВИЙ ШПРИЦ ЖЕРЕБНОГО

1

(20) 94321820, 28.04.93

(21) 4947988/SU

(22) 24.05.91

(24) 25.12.96

(46) 25.12.96. Бюл. № 4

(56) Заявка РСТ № 90/03816, кл. А 61 М 5/50, 1990

(72) Жеребний Михайло Олександрович, Жеребний Сергій Михайлович

(73) Жеребний Михайло Олександрович (UA)

(57) Одноразовий шприц, що містить циліндричний корпус з наконечником, всередині якого розміщені поршень з порожниною і шток, пов'язані між собою вузлом з'єднання, виконаного в вигляді встановленого в

2

порожнині поршня стержня з можливістю переміщення в виконану в штоку виемку, що означає тим, що в вузол з'єднання додатково введені пружинні фіксатори і сухарики або кульки, перші з яких розміщені в виконаних в поршні і штоку збіжних радіальних каналах, а другі – в радіальних каналах штока з можливістю переміщення по виконаній з змінною геометрією поверхні стержня і фіксування в виконаних на ньому кільцевих канавках, при цьому порожнина поршня зі сторони наконечника обмежена мембраною, з можливістю контактування зі стержнем.

Изобретение относится к медицинской технике, в частности к устройствам для введения лекарственных препаратов в организм человека.

Известен шприц, содержащий цилиндрический корпус с наконечником, внутри которого размещены поршень с полостью и шток, связанные посредством узла соединения, выполненного в виде установленного в полости поршня стержня с возможностью перемещения в выполненную в штоке выемку [1].

Недостаток шприца состоит в недостаточной надежности рассоединения поршня со штоком после проведения инъекции.

Цель изобретения – повышение надежности.

Это достигается тем, что узел соединения дополнительно содержит пружинный фиксатор и сухарики или шарики, первые из которых размещены в выполнен-

ных в поршне и штоке збіжних радіальних каналах, а другі – в радіальних каналах штока з можливістю переміщення по виконаній з змінною геометрією поверхні стержня і фіксування в виконаних в ньому кільцевих каналах, при цьому порожнина поршня зі сторони наконечника обмежена мембраною з можливістю контактування зі стержнем.

Изобретение поясняется чертежом, где на фиг.1 изображен общий вид шприца, на фиг.2 – показан поршень и на фиг.3 – выносной элемент 1 на фиг.2.

Шприц состоит из цилиндрического корпуса 1, выполненного заодно с наконечником 2, иглы 3, поршня 4, штока 5 с нажимной кнопкой 6 и крышки 7, при этом шток 5 размещен в полости поршня 4.

Поршень со штоком связаны вузлом з'єднання, який виконаний в вигляді центрального стержня 8, фіксаторів 9 і сухариків

(19) UA (11) 11232 (13) C1

или шариков 10. Фиксаторы 9 размещены в выполненных в поршне 4 и штоке 5 радиальных каналах 11 и 12 и подпружинены резиновой пробкой 13 типа губки, которые удерживаются от выпадания манжетой 14, установленной на поршне 4. В радиальных каналах 12 штока 5 размещены цилиндрические сухарики или шарики 10, взаимодействующие с одной стороны с конусной поверхностью 15 стержня 8, а с другой стороны — с фиксаторами 9. Стержень 8 размещен в полости поршня 4 и в выемке штока 5, при этом полость поршня 4 со стороны наконечника 2 ограничена мембраной 16, которая имеет возможность контактирования со стержнем 8, на боковой поверхности которого между его конусной поверхностью и обращенным к мембране 16 торцом выполнена кольцевая канавка 17.

Шприц готовится к использованию следующим образом

В шток 5 вставляют стержень 8, вкладывают в каналы 12 сухарики — или шарики 10 и одевают поршень 4. Затем в каналы 11 вставляются фиксаторы 9, подпружинива-

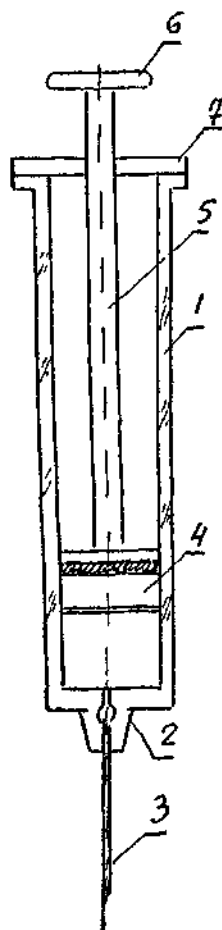
ются пробкой 13 и на поршень устанавливается манжета 14

При вращении поршня 4 фиксаторы 9 заскакивают в каналы 12 штока 5 и соединяют его с поршнем 4.

Мембрана 16 наклеивается на торец поршня 4 предварительно. При холостом ходе и заборе лекарства шприц работает как обыкновенный шприц.

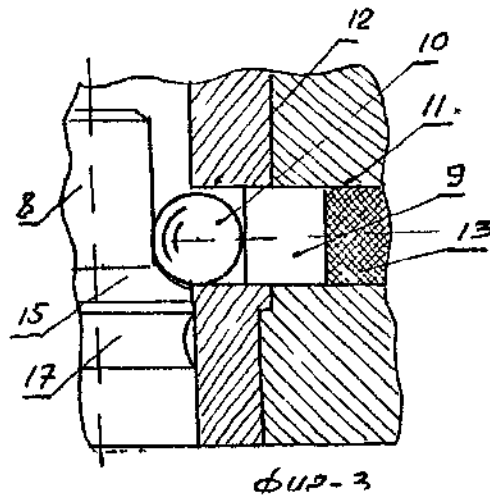
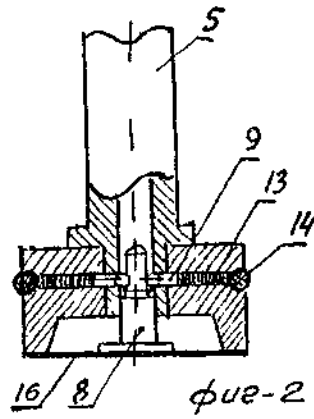
При инъекции, т.е. при воздействии поршня 4 на жидкость, создается давление на мембрану 16 со стороны жидкости, она прогибается и смещает стержень 8 во внутрь штока 5, конусная поверхность 15 которого раздвигает сухарики или шарики 10, которые выдвигают фиксаторы 9 из канала 12 и шток выходит из поршня 4. Шприц нельзя использовать повторно, так как крышка 7 припаивается или приклеивается к корпусу 1.

Для предотвращения возврата стержня 8 в первоначальное положение на наружной боковой поверхности стержня может выполняться небольшая канавка 17, в которую заскакивают сухарики или шарики 10.



фиг-1

11232



Упорядник

Техред М.Моргентал

Коректор А. Обручар

Замовлення 4054

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,  
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101

