

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**(52) СПК
A61M 5/142 (2006.01); *A61M 5/168* (2006.01)

(21)(22) Заявка: 2016125555, 27.11.2014

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
04.12.2013 EP 13195599.9

(43) Дата публикации заявки: 15.01.2018 Бюл. № 02

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 04.07.2016(86) Заявка РСТ:
EP 2014/075826 (27.11.2014)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2015/082305 (11.06.2015)Адрес для переписки:
105082, Москва, Спартаковский пер., 2, стр. 1,
секция 1, этаж 3, ЕВРОМАРКПАТ

(71) Заявитель(и):

Ф.ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH)

(72) Автор(ы):

ЛИСТ Ханс (DE)(54) **АМБУЛАТОРНАЯ ИНФУЗИОННАЯ СИСТЕМА, СОДЕРЖАЩАЯ ШАГОВЫЙ
ПЕРЕКЛЮЧАЮЩИЙ МЕХАНИЗМ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ГИДРОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЕМ**

(57) Формула изобретения

1. Дозирующее устройство (100) для амбулаторной инфузионной системы,
содержащее:- дозирующий насос (110), имеющий дозирующий цилиндр (112) и поршень (111),
установленный внутри дозирующего цилиндра (112) посредством скользящего
уплотнения;- гидрораспределитель (120), имеющий заправочное отверстие (127b), сообщаемое
с резервуаром (300) жидкого лекарства, выпускное отверстие (127c), сообщаемое с
интерфейсом (890) места инфузии, и запорный элемент (126), подвижный между
положением заправки, в котором он сообщает заправочное отверстие (127b) с
дозирующим цилиндром (112), и альтернативным положением заправки положением
подачи, в котором он сообщает дозирующий цилиндр (112) с выпускным отверстием
(127c);- ведомый элемент (125) привода гидрораспределителя, соединенный с запорным
элементом гидрораспределителя или выполненный за одно целое с ним и являющийся
выходным звеном шагового переключающего механизма.

2. Дозирующее устройство (100) по п. 1, в котором ведомый элемент (125) привода

гидрораспределителя включает в себя звездчатое колесо или его часть либо мальтийский крест или его часть.

3. Дозирующее устройство (100) по п. 1, в котором запорный элемент (126) выполнен в виде тела в основном цилиндрической формы.

4. Дозирующее устройство (100) по п. 2, в котором запорный элемент (126) выполнен в виде тела в основном цилиндрической формы.

5. Дозирующее устройство (100) по п. 1, в котором запорный элемент (126) выполнен из твердого материала, в частности твердой пластмассы, а контактирующая с запорным элементом поверхность корпуса (127) гидрораспределителя выполнена из мягкого материала, в частности резины или термопластичных эластомеров.

6. Дозирующее устройство (100) по п. 2, в котором запорный элемент (126) выполнен из твердого материала, в частности твердой пластмассы, а контактирующая с запорным элементом поверхность корпуса (127) гидрораспределителя выполнена из мягкого материала, в частности резины или термопластичных эластомеров.

7. Дозирующее устройство (100) по п. 3, в котором запорный элемент (126) выполнен из твердого материала, в частности твердой пластмассы, а контактирующая с запорным элементом поверхность корпуса (127) гидрораспределителя выполнена из мягкого материала, в частности резины или термопластичных эластомеров.

8. Дозирующее устройство (100) по п. 4, в котором запорный элемент (126) выполнен из твердого материала, в частности твердой пластмассы, а контактирующая с запорным элементом поверхность корпуса (127) гидрораспределителя выполнена из мягкого материала, в частности резины или термопластичных эластомеров.

9. Дозирующее устройство (100) по одному из предыдущих пунктов, в котором запорный элемент (126) установлен с возможностью поворота вокруг своей оси вращения.

10. Дозирующее устройство (100) по п. 9, в котором ось вращения запорного элемента гидрораспределителя проходит параллельно или перпендикулярно оси перемещения поршня насоса (110).

11. Дозирующее устройство (100) по одному из пп. 1-8 или 10, в котором ведомый элемент (125) привода гидрораспределителя имеет паз (125с) для зацепления с пальцем (225с) ведущего элемента (225) привода гидрораспределителя как ведущего звена шагового переключающего механизма.

12. Дозирующее устройство (100) по п. 9, в котором ведомый элемент (125) привода гидрораспределителя имеет паз (125с) для зацепления с пальцем (225с) ведущего элемента (225) привода гидрораспределителя как ведущего звена шагового переключающего механизма.

13. Дозирующее устройство (100) по п. 11, выполненное с возможностью разъемного соединения с приводным устройством (200).

14. Дозирующее устройство (100) по п. 12, выполненное с возможностью разъемного соединения с приводным устройством (200).

15. Приводное устройство (200), содержащее:

- узел (217) привода насоса, содержащий исполнительный механизм (217а) привода насоса и ведущий элемент (215) привода насоса, соединенный с исполнительным механизмом (217а) привода насоса и выполненный с возможностью соединения с поршнем дозирующего насоса (110) для передачи силы и/или крутящего момента привода от исполнительного механизма (217а) привода насоса на поршень (111) насоса (110);

- узел (227) привода гидрораспределителя, содержащий исполнительный механизм (227а) привода гидрораспределителя и ведущий элемент (225) привода гидрораспределителя, соединенный с исполнительным механизмом (227а) привода

гидрораспределителя и выполненный с возможностью соединения с ведомым элементом (125) привода гидрораспределителя (120) для передачи силы и/или крутящего момента переключения гидрораспределителя от исполнительного механизма (227а) привода гидрораспределителя на гидрораспределитель (120),

причем ведущий элемент (225) привода гидрораспределителя является ведущим звеном шагового переключающего механизма.

16. Приводное устройство (200) по п. 15, в котором ведущий элемент (225) привода гидрораспределителя имеет палец (225с) для зацепления с ведомым элементом (125) привода гидрораспределителя.

17. Приводное устройство (200) по п. 15 или 16, выполненное с возможностью разъёмного соединения с дозирующим устройством (100).

18. Амбулаторная инфузионная система для инфузии жидкого лекарства в организм пациента в течение длительного периода времени, содержащая дозирующее устройство (100) по п. 13 и приводное устройство (200) по п. 17.

19. Амбулаторная инфузионная система по п. 18, в которой при соединении дозирующего устройства (100) и приводного устройства (200) ведущий (225) элемент привода гидрораспределителя и ведомый (125) элемент привода гидрораспределителя находятся в состоянии незацепления.

20. Способ соединения дозирующего устройства (100) по одному из пп. 1-14 и приводного устройства (200) по одному из пп. 15-17, характеризующийся тем, что приводное устройство (200) и дозирующее устройство (100) как конструктивно отдельные модули приводят во взаимное рабочее положение соединяющим движением, вводящим ведущий (225) элемент привода гидрораспределителя и ведомый (125) элемент привода гидрораспределителя в их взаимное рабочее положение, причем во время соединяющего движения ведущий (225) элемент привода гидрораспределителя и ведомый (125) элемент привода гидрораспределителя находятся в конфигурации незацепления.