



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(21)(22) Заявка: 2015100384, 11.06.2013

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
11.06.2013

Дата регистрации:
08.12.2016

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
15.06.2012 EP 12004541.4

(43) Дата публикации заявки: 10.08.2016 Бюл. № 22

(45) Опубликовано: 10.01.2017 Бюл. № 1

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 15.01.2015

(86) Заявка РСТ:
IB 2013/001213 (11.06.2013)

(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2013/186618 (19.12.2013)

Адрес для переписки:
127055, Москва, а/я 11, ООО "Попеленский,
Патентные поверенные", Попеленскому Н.К.

(72) Автор(ы):

**ВУРМБАУЕР Вернер (АТ),
ШАЦ Бернхард (АТ),
ШОПФ Йозеф (АТ)**

(73) Патентообладатель(и):

АРЕС ТРЕЙДИНГ СА (СН)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: WO2008024814 A2, 28.02.2008.
WO2005077441 A2, 25.08.2005. RU 2405574
C2, 10.12.2010. US6406460 B1, 18.06.2002.

(54) **ИНЪЕКЦИОННОЕ УСТРОЙСТВО**

(57) **Формула изобретения**

1. Инъекционное устройство для введения пациенту жидкого лекарственного средства, включающее иглу (3), емкость (2) с жидким лекарственным средством, содержащую выполненный с возможностью соединения с иглой (3) конец (4), и блок (12, 21, 22) магнитного датчика, выполненный с возможностью определения положения соединения иглы (3) с указанной емкостью (2), при этом блок магнитного датчика содержит подвижный узел (12), снабженный магнитным элементом (21) и выполненный с возможностью перемещения посредством соединения иглы (3) с указанной емкостью (2), и датчик (22), выполненный с возможностью восприятия создаваемого магнитным элементом (21) магнитного поля.

2. Инъекционное устройство по п. 1, в котором игла (3) содержит основание (7), а подвижный узел (12) выполнен в виде рычага (12), содержащего первый и второй концы (15, 17), при этом рычаг (12) выполнен с возможностью перемещения посредством соприкосновения своего первого конца (15) с основанием (7) иглы (3) в положении ее

соединения с указанной емкостью (2), причем магнитный элемент (21) расположен на втором конце (17) рычага.

3. Инъекционное устройство по п. 2, в котором расстояние от второго конца (17) рычага (12) до конца (4) указанной емкости (2) является большим, чем расстояние от первого конца (15) рычага (12) до конца указанной емкости (2).

4. Инъекционное устройство по п. 3, в котором рычаг (12) содержит точку (13) поворота, а расстояние между точкой (13) поворота и вторым концом (17) рычага (12) является большим расстояния между точкой (13) поворота и первым концом (15) рычага (12).

5. Инъекционное устройство по п. 2, которое содержит пружину (18), выполненную с возможностью соприкосновения с рычагом (12) и с возможностью удержания рычага (12) в первоначальном положении, при котором игла (3) и указанная емкость (2) расположены с зазором.

6. Инъекционное устройство по п. 3, которое содержит пружину (18), выполненную с возможностью соприкосновения с рычагом (12) и с возможностью удержания рычага (12) в первоначальном положении, при котором игла (3) и указанная емкость (2) расположены с зазором.

7. Инъекционное устройство по п. 4, которое содержит пружину (18), выполненную с возможностью соприкосновения с рычагом (12) и с возможностью удержания рычага (12) в первоначальном положении, при котором игла (3) и указанная емкость (2) расположены с зазором.

8. Инъекционное устройство по любому из пп. 1-7, которое содержит перегородку (24), расположенную между магнитным элементом (21) и датчиком (22) для защиты датчика (22) от загрязнения жидким лекарственным средством.

9. Инъекционное устройство по п. 8, в котором перегородка (24) выполнена из немагнитного материала.

10. Инъекционное устройство по любому из пп. 1-7, в котором магнитный элемент (21) является постоянным магнитом.

11. Инъекционное устройство по любому из пп. 1-7, в котором датчик является датчиком Холла.