РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

(19) **RU** (11) **155 196**(13) **U1**

(51) МПК
A61M 15/00 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ОПИСАНИЯ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: **2014138614/14, 25.04.2013**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
25.04.2013

Приоритет(ы):
(30) Конвенционный приоритет:
03.05.2012 US 61/642,284

(45) Опубликовано: **27.09.2015** Бюл. № **27**

(85) Дата начала рассмотрения заявки PCT на национальной фазе: **03.12.2014**

(86) Заявка PCT:
EP 2013/058646 (25.04.2013)

(87) Публикация заявки PCT:
WO 2013/164253 (07.11.2013)

Адрес для переписки:
191036, Санкт-Петербург, а/я 24 "НЕВИНПАТ"

(72) Автор(ы):
КЕЙСИ Майкл (IE),
ГРЭХАН Джозеф (IE),
ХАЙЛЕНД Кьеран (IE),
ПАУЭР Джон (IE)

(73) Патентообладатель(и):
СТЭМФОРД ДЕВАЙСИЗ ЛИМИТЕД (IE)

RU 155196 U1

(54) РАСПЫЛИТЕЛЬ

(57) Формула полезной модели

1. Распылитель, содержащий головку (3) распылителя для создания аэрозоля, контроллер (2) для подачи питания и сигналов управления на головку и стандартную универсальную шину (5, 4) для подачи питания и сигналов управления в контроллер (2),

при этом стандартная универсальная шина включает универсальный разъем (4) и универсальный кабель (5), идущий от упомянутого разъема (4) к контроллеру (2),

контроллер (2) связан кабелем (6) и разъемом (7) с головкой (3); и

контроллер содержит схему (10) повышения напряжения, вход которой связан с универсальной шиной, процессор (11) и схему (12) возбуждения для подачи питания на головку (3) распылителя под управлением процессора (11).

2. Распылитель по п. 1, в котором универсальная шина является шиной USB, и в котором общая потребляемая мощность контроллера (2) и головки (3) распылителя находится в пределах спецификации мощности стандартного протокола USB.

3. Распылитель по п. 2, в котором контроллер (2) обеспечивает для головки (3) распылителя не более 500 мА при номинальных 5 В.

4. Распылитель по любому из предшествующих пунктов, в котором схема (11) возбуждения выполнена с возможностью генерирования сигнала в диапазоне от 120 кГц до 150 кГц.

RU 155196 U1

5. Распылитель по любому из предшествующих пунктов, в котором схема (10) повышения напряжения выполнена с возможностью генерирования напряжения питания для процессора (11) и схемы (12) возбуждения.

6. Распылитель по п. 5, в котором уровень напряжения составляет 12 В.

7. Распылитель по любому из предшествующих пунктов, в котором процессор (11) выполнен с возможностью загрузки следующей информации в хост с помощью универсальной шины:

потребление энергии и/или

влажное/сухое состояние головки распылителя, и/или

состояние отсоединения распылителя, и/или

состояние отсоединения кабеля, и/или

состояния ошибки или отказа, и/или

продолжительность распыления и время распыления.

8. Распылитель по любому из предшествующих пунктов, в котором контроллер выполнен с возможностью приема следующих сигналов от хоста с помощью универсальной шины для использования их для генерирования сигналов управления головкой распылителя:

старт/стоп распылителя и/или

время распыления, и/или

расход при распылении, и/или

частота следования импульсов распыления, и/или

сигнал вдоха/выдоха для обеспечения поэтапного распыления.

9. Распылительная система, содержащая распылитель по любому из предшествующих пунктов и хост-систему, выполненную с возможностью подачи сигналов управления в контроллер (2) посредством упомянутой шины (4, 5).

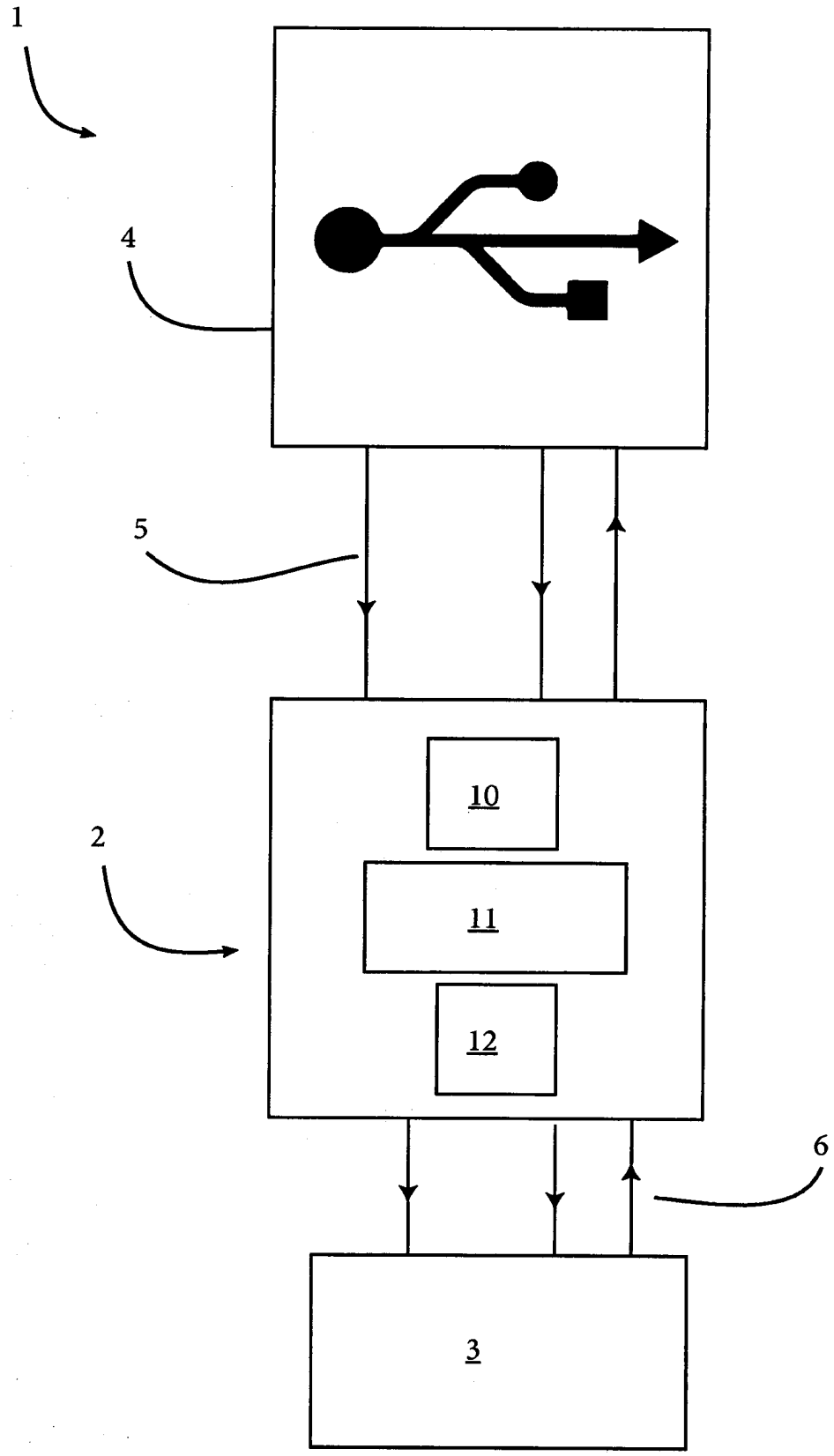
10. Распылительная система по п. 9, в которой хост-система выполнена с возможностью подачи сигналов управления в соответствии с режимом дозирования для пациента.

11. Распылительная система по п. 9 или 10, в которой хост-система содержит компонент, выполненный с возможностью обмена информацией с удаленным сервером для загрузки управляющих команд и/или выгрузки данных распылителя.

12. Распылительная система по любому из пп. 10-11, в которой хост-система содержит портативное устройство, такое как смартфон или планшетный компьютер.

RU 155196 U1

RU 155196 U1



RU 155196 U1