



(51) МПК  
*A61M 35/00* (2006.01)  
*A61J 1/22* (2006.01)  
*A61L 2/18* (2006.01)  
*A45D 34/00* (2006.01)  
*A44C 5/00* (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(52) СПК

*A61M 35/003* (2020.08); *A61J 1/22* (2020.08); *A61L 2/18* (2020.08); *A45D 34/00* (2020.08); *A44C 5/003* (2020.08)

(21)(22) Заявка: 2020127286, 14.08.2020

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
14.08.2020

Дата регистрации:  
12.03.2021

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 14.08.2020

(45) Опубликовано: 12.03.2021 Бюл. № 8

Адрес для переписки:

109456, Москва, Рязанский пр-кт, 75 к.4, 16, 7эт,  
 ООО "ФПБ Гардиум", Купцова Елена  
 Вячеславовна

(72) Автор(ы):

Кутузов Андрей Борисович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Кутузов Андрей Борисович (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: US 20050124945 A1, 09.06.2005. US 20170156454 A1, 08.06.2017. WO 2020030839 A1, 13.02.2020. KR 101952944 B1, 23.05.2019. CN 704845 A1, 31.10.2012. KR 200486687 Y1, 20.06.2018. US 20190125915 A1, 02.05.2019. US 20160044997 A1, 18.02.2016. US 20100314414 A9, 16.12.2010. US 20180373272 A1, 27.12.2018. US 20150057611 A1, 26.02.2015. RU 190097 U1, (см. прод.)

(54) Наручное портативное устройство для текущих сред

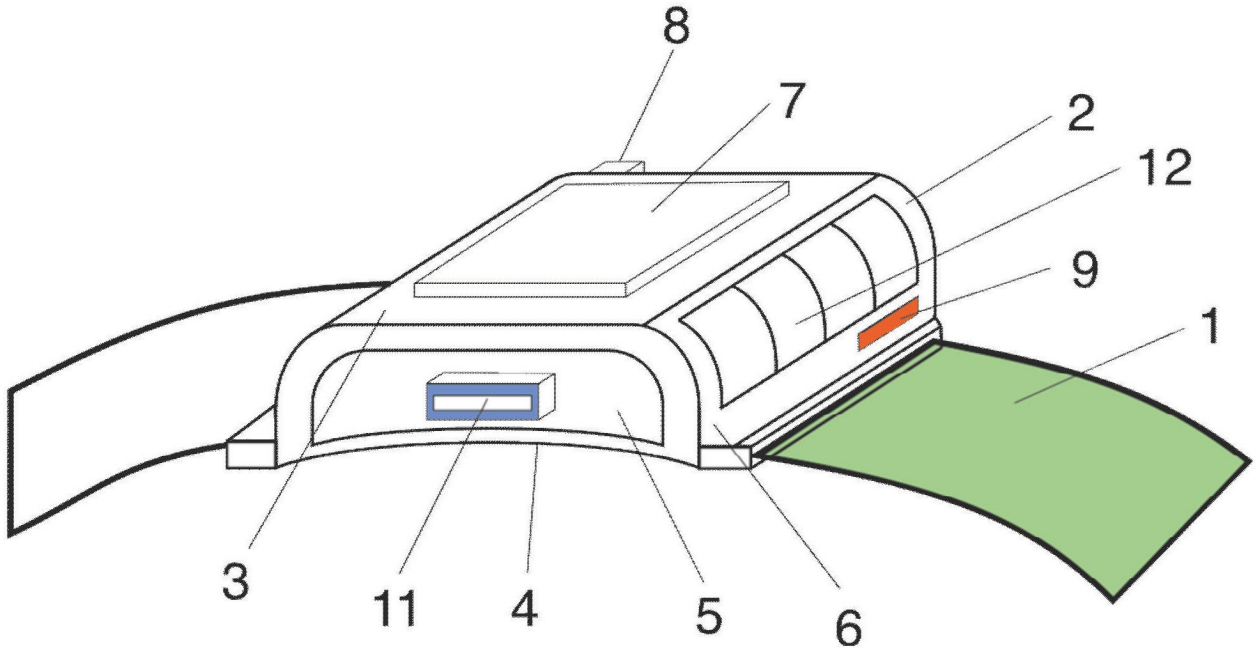
(57) Реферат:

Полезная модель относится к области гигиены, в частности конструкции наручного портативного устройства, обеспечивающего хранение и подачу (распыление) текущих сред, например жидкостей для гигиенической обработки рук и предназначенного для ношения на запястье. Наручное портативное устройство для текущих сред содержит браслет, соединенный с ним корпус и емкость для жидкости, расположенную в корпусе, магнитный замок, выполненный с возможностью фиксации емкости для жидкости в корпусе, причем корпус и емкость для жидкости выполнены плоскими с вогнутой

нижней стороной, корпус также содержит кнопку для подачи текущей среды и механизм для извлечения емкости из корпуса, а емкость для жидкости содержит распылитель. Технический результат, достигаемый при реализации данной полезной модели, заключается в повышении эксплуатационных характеристик устройства за счет надежности его работы, простоты и удобства в эксплуатации, повышении точности подачи жидкости на руки, возможности осуществлять подачу жидкости на руки в заданном количестве при равномерном нанесении жидкости на руки, повышения сроков эксплуатации.

RU 202896 U1

RU 202896 U1



Фиг.1

(56) (продолжение):  
18.06.2019.

RU 202896 U1

RU 202896 U1

Полезная модель относится к области гигиены, в частности конструкции наручного портативного устройства, обеспечивающего хранение и подачу (распыление) текучих сред, например жидкостей для гигиенической обработки рук и предназначенного для ношения на запястье.

5 Из уровня техники известен спортивный браслет, выполненный кольцевым и содержащим в своей замкнутой внутренней полости очищающую жидкость (патент CN104770949, 15.07.2015). Браслет также содержит сопло для выдавливания жидкости и крышку на резьбе. Извлечение жидкости из браслета осуществляется путем сдавливания корпуса, в результате чего жидкость выдавливается через сопло.

10 Недостатком известного браслета является трудоемкость и неудобство при его эксплуатации, поскольку для обработки рук необходимо открывать и закрывать крышку, сопло для жидкости расположено таким образом, что не представляется возможным точно наносить жидкость на ладони в необходимое место, например, по центру. При этом, выполнение браслета кольцевой формы способствует прокручиванию  
15 сопла при носке браслета, что также требует постоянного поправления положения браслета таким образом, чтобы сопло располагалось напротив места нанесения жидкости, что достаточно неудобно и трудоемко при эксплуатации. Кроме того, в устройстве нет возможности контролировать точное количество выдавливаемой жидкости, что также приводит к неудобству при эксплуатации. Также использование  
20 данной конструкции браслета также связано с трудностями при наполнении жидкостью, поскольку для этого требуется снимать браслет с руки, надевать его снова, в результате чего увеличивается длительность процесса обслуживания браслета.

Также известен ремешок на запястье (патент CN107504860, 22.12.2017) с установленным на нем флаконом. Флакон содержит сопло. Направление впрыска сопла  
25 параллельно поверхности ремешка для запястья. В конкретном осуществлении настоящего изобретения во флаконе может содержаться сильная раздражающая жидкость, такая как перцовая вода. При нажатии на флакон рукой происходит выброс вещества. Недостатком данного устройства является то, что в устройстве нет возможности контролировать точное количество выбрасываемой жидкости, что  
30 приводит к неудобству при эксплуатации. Данное устройство также содержит недостатки, присущие описанному выше устройству, а именно: использование данной конструкции браслета связано с трудностями при наполнении жидкостью, поскольку для этого требуется снимать браслет с руки, надевать его снова, в результате чего увеличивается длительность процесса обслуживания браслета; выполнение браслета  
35 кольцевой формы способствует прокручиванию сопла при носке браслета, что также требует постоянного поправления положения браслета таким образом, чтобы сопло располагалось напротив места нанесения жидкости, что достаточно неудобно и трудоемко при эксплуатации. Также в данной конструкции нет возможности контролировать уровень наполнения флакона, что может привести к тому, что флакон  
40 окажется пуст в момент необходимости использования устройства.

Технической проблемой, на решение которой направлена заявленная полезная модель, является разработка портативной конструкции устройства для нанесения жидкости на руки, обеспечивающей надежную подачу необходимой жидкости на ладони рук в любой момент, когда это необходимо.

45 Технический результат, достигаемый при реализации данной полезной модели, заключается в повышении эксплуатационных характеристик устройства за счет надежности его работы, простоты и удобства в эксплуатации, повышении точности подачи жидкости на руки, возможности осуществлять подачу жидкости на руки в

заданном количестве при равномерном нанесении жидкости на руки, повышения сроков эксплуатации.

Технический результат достигается в наручном портативном устройстве для текучих сред, содержащем браслет, соединенный с ним корпус и емкость для жидкости, расположенную в корпусе, магнитный замок, выполненный с возможностью фиксации емкости для жидкости в корпусе, причем корпус и емкость для жидкости выполнены плоскими с вогнутой нижней стороной, корпус также содержит кнопку для подачи текучей среды и механизм для извлечения емкости из корпуса, а емкость для жидкости содержит распылитель.

Корпус устройства может быть выполнен из жесткого пластика или из металла. Корпус может быть эргономичным и не имеет острых углов для удобства использования.

Ёмкость для жидкости (флакон или картридж) может быть выполнена из эластичного полимерного материала.

Ёмкость устройства может содержать гигиеническую жидкость, например, дезинфицирующее средство или антисептик, или косметический лосьон, или крем, или жидкое мыло, или жидкие лекарственные препараты.

Распылитель расположен на торце ёмкости и предназначен для равномерного распределения жидкости по всей поверхности ладони и может содержать горлышко с форсункой для равномерного распыления жидкости. Распылитель может располагаться на торце корпуса емкости по центру для подачи жидкости непосредственно в центр ладони также для равномерного распределения жидкости, что приводит к повышению эксплуатационных характеристик устройства.

Распылитель может быть выполнен из пластика в виде цилиндра, в центре которого имеется отверстие идеальной эллипсоидной формы, через которое после нажатия на кнопку подается жидкость. Равномерность распыления жидкости на всю поверхность руки обеспечивается величиной угла раскрытия сопла в 25 градуса.

Корпус может быть прочно зафиксирован на браслете или может составлять с ним единое целое. Также корпус может содержать с двух сторон крепления для фиксации браслета в виде ремешков от часов.

Наручный браслет может быть выполнен, например, из металла, кожи, текстиля, или полимерного материала (в том числе, эластичного). Браслет может иметь застежку. В качестве браслетов для крепления емкости для жидкости могут использоваться эластичные ремешки с застежкой в виде липучки, стандартные кожаные или металлические ремешки для часов, большинство эластичных ремешков для смарт-часов.

Корпус и емкость для жидкости выполнены одинаковой формы, при этом корпус обеспечивает плотный обхват емкости для жидкости.

Магнитный замок включает в себя магнит, размещенный внутри корпуса устройства и ответную ему металлическую пластину, установленную на емкости для жидкости. Пластина установлена таким образом, что когда емкость установлена в корпусе устройства, она располагается напротив магнита. Размер магнита и пластины подбираются таким образом, чтобы удерживать емкость внутри корпуса от выпадения при движении, но и при этом обеспечивать легкое и быстрое отсоединение емкости от корпуса, установленного на ремешке, для наполнения жидкостью и также легко фиксировать наполненную емкость в корпусе на ремешке. Такая конструкция исключает необходимость снимать ремешок вместе с емкостью с руки для ее наполнения, что зачастую достаточно трудоемко. Таким образом, наличие магнитного замка в конструкции устройства позволяет достичь простоты и удобства в эксплуатации устройства и, следовательно, повышения эксплуатационных характеристик устройства.

Также можно достаточно просто и быстро заменять одну ёмкость на другую при необходимости использования другого типа жидкости, что также расширяет функциональные возможности устройства и приводит к повышению эксплуатационных характеристик устройства.

5 При этом, сохраняется надежность работы устройства, поскольку магнитный замок позволяет прочно зафиксировать ёмкость в корпусе, что исключает риск выпадения ёмкости. Достижение надежности работы в устройстве также способствует повышению эксплуатационных характеристик устройства.

10 Кнопка может быть выполнена подпружиненной и расположенной на верхней поверхности корпуса. Подпружиненная кнопка обеспечивает подачу дезинфицирующего раствора в требуемом количестве. Кнопка включает корпус, пружину, фиксатор и два кулачка, с помощью которых происходит нажатие на гибкий корпус ёмкости для жидкости для распыления раствора. Для осуществления подачи жидкости пользователь однократно нажимает на кнопку. При этом под действием внешней силы происходит  
15 перемещение кнопки вглубь корпуса, а кулачки оказывают давление на корпус ёмкости для жидкости, за счет чего происходит выдавливание и распыление жидкого состава в область ладони. После нажатия кнопка возвращается в исходное положение. Таким образом, наличие кнопки позволяет достичь простоты и удобства в эксплуатации устройства, а также осуществлять подачу жидкости на руки в заданном количестве.  
20 Это приводит к повышению эксплуатационных характеристик устройства.

Нижняя сторона корпуса устройства и ёмкости для жидкости, предназначенная для примыкания к запястью при эксплуатации устройства, выполнена вогнутой для точного повторения контура запястья. Выполнение корпуса устройства и ёмкости для жидкости плоскими с вогнутой нижней стороной приводит к повышению компактности устройства  
25 на руке, таким образом, корпус устройства минимально выступает на поверхности запястья в процессе эксплуатации. В результате в процессе эксплуатации при расположении корпуса на тыльной стороне запястья существенно минимизируется риск непреднамеренного внешнего физического воздействия на корпус устройства, что может привести к повреждению корпуса или его элементов и, в целом, выходу из строя  
30 устройства. Таким образом, за счет указанной конструкции корпуса устройства и ёмкости для жидкости достигается повышение надежности работы устройства и, как следствие, увеличение срока его эксплуатации, что приводит к существенному повышению эксплуатационных характеристик устройства.

Выполнение корпуса устройства плоским с вогнутой нижней стороной также  
35 позволяет его располагать на внутренней стороне запястья, что практически исключает риск непреднамеренного внешнего физического воздействия на флакон устройства при его эксплуатации, что приводит как к повышению надежности работы устройства, так и увеличению срока его эксплуатации для повышения эксплуатационных характеристик устройства.

40 Кроме того, выполнение корпуса устройства с вогнутой нижней стороной для повторения формы запястья также позволяет удерживаться корпусу с ёмкостью для жидкости на установленном месте и исключает перемещение корпуса вместе с ремешком (прокрутку корпуса) в процессе эксплуатации, что приводит к повышению точности подачи жидкости на необходимую область ладони или тыльной стороны ладони (в  
45 зависимости от места установки корпуса с ёмкостью). В результате достигается повышение эксплуатационных характеристик устройства.

На корпусе устройства (например, на верхней его стороне или боковой стороне) может быть выполнено прозрачное окошко с рисками, позволяющими определить

уровень жидкости в ёмкости, что позволяет дополнительно повысить простоту устройства в эксплуатации ввиду простоты определения уровня жидкости для своевременного наполнения емкости.

Также на корпусе устройства выполнен механизм (в виде подпружиненной кнопки) для извлечения ёмкости из корпуса, что позволяет оперативно осуществлять съем и замену ёмкости и обеспечивает простоту устройства в эксплуатации. Подпружиненная кнопка состоит из корпуса кнопки, пружины, фиксатора и кулачка. При нажатии на кнопку под действием внешней силы происходит перемещение кнопки вглубь корпуса, при этом кулачек оказывает достаточное давление на торец ёмкости для его перемещения вперед. При отпускании кнопки она возвращается в исходное состояние, при этом емкость остается выдвинутой на 7-10 мм из корпуса, что достаточно для ее последующего извлечения для наполнения жидкостью или замены.

Заявленная полезная модель поясняется фигурами.

На фигуре 1 изображено наручное портативное устройство для текучих сред, на фигуре 2 изображена конструкция емкости для жидкости.

На фигурах позициями 1-15 обозначены:

- 1 – ремешок,
- 2 – корпус устройства,
- 3 – верхняя сторона корпуса устройства,
- 4 – вогнутая нижняя сторона корпуса устройства,
- 5 - ёмкость для жидкости,
- 6 - боковая сторона корпуса устройства,
- 7- кнопка для подачи жидкости,
- 8 –кнопка для отсоединения емкости,
- 9-магнит,
- 10 – металлическая (железная) пластина или магнит,
- 11 – распылитель,
- 12 – прозрачное окно с рисками,
- 13 – торец емкости,
- 14 - вогнутая нижняя сторона ёмкости для жидкости,
- 15 - торец корпуса устройства.

Наручное портативное устройство для подачи жидкости на ладони содержит корпус устройства 2, расположенную внутри корпуса 2 ёмкость для гигиенической (или другой) жидкости 5 и силиконовый ремешок 1. В корпус 2 устройства встроен магнит 9. При этом, на ёмкости 5 для жидкости закреплена металлическая пластина или ответный магнит 10. Соединенные между собой магнит 9 и металлическая пластина/ответный магнит 10 представляют собой магнитный замок, который помогает прочно удерживать ёмкость 5 для жидкости в корпусе устройства 2. Ёмкость 5 для жидкости на своем торце 13, по центру, содержит распылитель 11, имеющий горлышко с установленной в нем форсункой (на фиг. не отмечены). На верхней стороне 3 корпуса 2 устройства установлена подпружиненная кнопка 7 для подачи жидкости. На боковой стороне 6 корпуса 2 устройства имеется прозрачное окошко 12 с рисками. На торце 15 корпуса 2 установлена кнопка 8 для отсоединения емкости 5 от корпуса 2. Нижняя сторона 4 корпуса 2, предназначенная для прилегания к запястью, выполнена вогнутой для повторения формы запястья. Нижняя сторона 14 емкости для жидкости также выполнена вогнутой для плотного прилегания к корпусу 2, в результате чего обеспечивается повышение надежности удерживания емкости внутри корпуса посредством магнитного замка.

Устройство работает следующим образом.

Эластичный силиконовый ремешок 1 закрепляют на упругом корпусе 2 устройства посредством креплений, расположенных на корпусе (на фиг. не отмечены). Ёмкость 5 с антибактериальной жидкостью вставляют в корпус 2 устройства. При этом ёмкость 5 удерживается внутри корпуса 2 за счет силы притяжения между магнитом 9 встроенным в корпус 2 и металлической пластиной (или ответным магнитом) 10, установленной на емкости 5. Надевают ремешок 1 на запястье. При этом корпус 2 располагают на тыльной (или на внутренней) стороне запястья таким образом, чтобы нижняя вогнутая сторона 4 корпуса 2 охватывала запястье и плотно примыкала к нему, повторяя его контуры. Кроме того, устройство надевают на запястье таким образом, чтобы распылитель 11 располагался внизу, по направлению в сторону центра ладони. При необходимости обработки рук антибактериальной жидкостью нажимают на кнопку 7, в результате устройство распыляет по центру ладони жидкость, при этом при нажатии на кнопку 7 происходит дозирование количества распыляемой жидкости. Проводится обработка обеих ладоней. Через прозрачное окно 12 с рисками можно оценить уровень заполнения емкости 5 жидкостью. При ее недостаточном содержании нажимают на кнопку 8 для выдвижения емкости 5 из корпуса 2. После отсоединения емкость 5 наполняют антибактериальной жидкостью или, например, кремом для рук или другим веществом в жидком состоянии. После этого емкость 5 задвигают (вкладывают) в корпус 2 с фиксацией емкости 5 в корпусе 2 посредством магнитного замка и эксплуатация устройства продолжается. При этом, для наполнения емкости 5 не требуется снимать все устройство целиком с запястья. Отсоединяют только емкость, что существенно упрощает эксплуатацию устройства.

Также в устройстве могут быть выполнены карманы для размещения в них зубочисток или зубной нити.

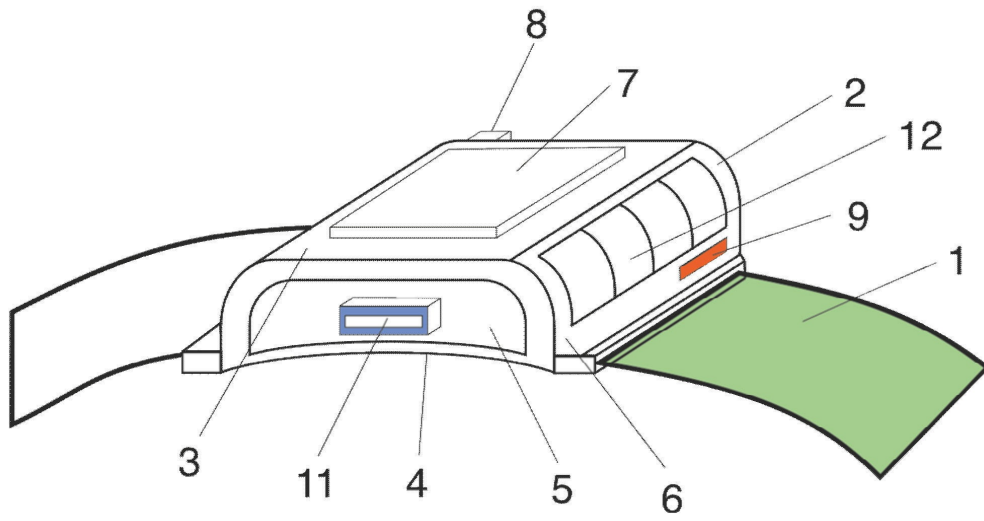
Выполнение устройства с ремешком позволяет использовать устройство в качестве портативного для ношения на запястье и использовать жидкость, содержащуюся в емкости, для нанесения на ладони в любой момент при необходимости.

Приведённый пример является частным случаем и не исчерпывает всех возможных реализаций полезной модели.

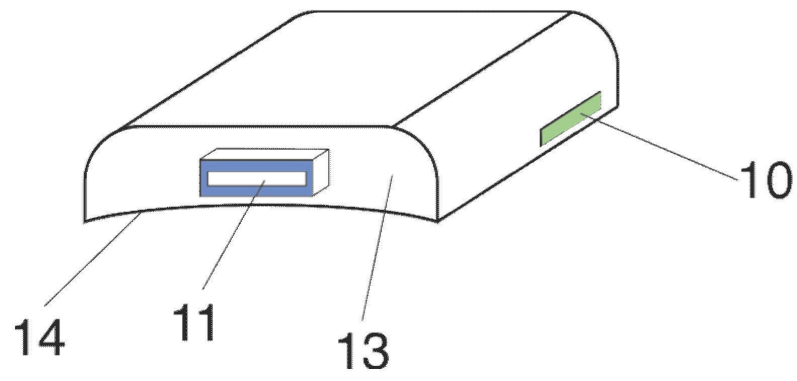
#### (57) Формула полезной модели

1. Наручное устройство для текучих сред, содержащее браслет, соединенный с ним корпус и емкость для жидкости, расположенную в корпусе, магнитный замок, выполненный с возможностью фиксации емкости для жидкости в корпусе, причем корпус и емкость для жидкости выполнены плоскими с вогнутой нижней стороной, корпус также содержит кнопку для подачи текучей среды и механизм для извлечения емкости из корпуса, а емкость для жидкости содержит распылитель, при этом распылитель расположен на торце корпуса емкости.

2. Устройство по п.1, характеризующееся тем, что на корпусе выполнено прозрачное окошко.



Фиг.1



Фиг.2