

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(11) **035137**

(13) **B1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ**

(45) Дата публикации и выдачи патента
2020.04.30

(51) Int. Cl. *A47K 13/22* (2006.01)

(21) Номер заявки
201791772

(22) Дата подачи заявки
2016.01.26

(54) **УСТРОЙСТВО ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ОДНОРАЗОВОЙ НАКЛАДКИ НА ПОСАДОЧНУЮ ПОВЕРХНОСТЬ ДЛЯ СИДЕНЬЯ УНИТАЗА**

(31) **237131**

(56) WO-A1-9938427
CN-A-102727126
US-A-2243134
US-A-6038708
CN-A-101548859
CN-B-102273977
EP-A1-1169961
US-A-1237548
US-A-1589429
US-A-4213212

(32) **2015.02.05**

(33) **IL**

(43) **2017.12.29**

(86) **PCT/IL2016/050080**

(87) **WO 2016/125140 2016.08.11**

(71)(72)(73) Заявитель, изобретатель и патентовладелец:

ШИМОН ЭЛИЯХУ (IL)

(74) Представитель:
Носырева Е.Л. (RU)

(57) Изобретение относится к устройству для автоматического предоставления одноразовой накладки на посадочную поверхность для сиденья унитаза, содержащему а) первый корпус, выполненный с возможностью подачи рулона одноразовых накладок на посадочную поверхность, установленного в нем, при этом указанный рулон представляет собой слой в виде длинной полосы, который содержит множество одинаковых отверстий, каждое из которых определяет отдельную накладку на посадочную поверхность; б) второй корпус, выполненный с возможностью приема и накопления рулона посредством соединения начального края указанного рулона с механизмом вращения, расположенным в указанном втором корпусе, который выполнен с возможностью протягивания указанного рулона таким образом, чтобы каждая отдельная одноразовая накладка на посадочную поверхность следовала заданному перемещению, при котором одна отдельная одноразовая накладка на посадочную поверхность расположена в состоянии использования, при этом, когда отдельная накладка на посадочную поверхность из рулона находится в состоянии использования, она лежит непосредственно на посадочной поверхности сиденья унитаза так, что отверстие отдельнойкладки на посадочную поверхность расположено параллельно отверстию указанного сиденья унитаза.

B1

035137

035137

B1

Область изобретения

Настоящее изобретение относится к области санитарного оборудования. Более конкретно изобретение относится к автоматической системе для предоставления одноразовой накладки на посадочную поверхность для откидного сиденья унитаза.

Предпосылки создания изобретения

Санитарное состояние всегда представляло проблему в отношении сидений унитаза, в частности, в общественных туалетах. Протирание сиденья перед использованием может быть неэффективным против некоторых вызывающих заболевания организмов, таких как бактерии и вирусы.

Для решения этой проблемы было предпринято несколько попыток. Одним относительно распространенным решением является применение кольцевой накладки, которую размещают на верхней части сиденья унитаза без закрепления на ней, таким образом, этот тип накладки склонен к смещению со своего начального положения.

Описания патента США № 4213212 авторов Neftu и др. и патента Швеции № 87682 автора Asberg, по существу, одинаковы и считается, что они могут обсуждаться вместе. В обоих описаниях раскрыта непрерывная полая накладка на откидное сиденье унитаза, которая содержит подающую катушку и приемную катушку, при этом накладку подают вокруг круглого откидного сиденья унитаза от задней части к передней части и затем снова к задней части для завершения окружности. После использования использованную часть сматывают на приемную катушку, что, в свою очередь, натягивает новый сегмент непрерывного полого элемента вокруг откидного сиденья унитаза. В обоих этих описаниях накладка заходит с заднего края и продвигается вокруг передней части сиденья к противоположному заднему краю сиденья. Кроме того, как накладки, предложенные Asberg, так и накладки, предложенные Neftu и др., являются непрерывными, так что они могут быть намотаны вокруг сиденья с подающей катушки на приемную катушку. Эти описания включают значительные вложения в механизмы и в непрерывный поток катушек, чтобы эти изобретения работали как полагается.

Таким образом, можно видеть, что продолжает существовать потребность в накладке для откидного сиденья унитаза, которой не присущ недостаток известного уровня техники. Именно для этой потребности рассматривается настоящее изобретение.

Поэтому одной из основных целей настоящего изобретения является предоставление накладки для откидного сиденья унитаза, которая легко и быстро применяется и которая легко удаляется после использования.

Другой целью настоящего изобретения является накладка для откидного сиденья унитаза, которая является недорогой в производстве и использовании.

Еще одной целью настоящего изобретения является предоставление накладки для откидного сиденья унитаза, которая предназначена для однократного применения и удобным образом хранится предпочтительно с использованием рулона, в который смотано изделие.

Другие цели и преимущества изобретения станут очевидными по ходу описания.

Краткое описание сущности изобретения

Настоящее изобретение относится к устройству для автоматического предоставления одноразовой накладки на посадочную поверхность для откидного сиденья унитаза, содержащему а) первый корпус, выполненный с возможностью подачи рулона одноразовых накладок на посадочную поверхность, установленного в нем, при этом указанный рулон представляет собой слой в виде длинной полосы, который содержит множество одинаковых отверстий, каждое из которых определяет отдельную накладку на посадочную поверхность; б) второй корпус, выполненный с возможностью приема и накопления рулона посредством соединения начального края указанного рулона с механизмом вращения, расположенным в указанном втором корпусе, который выполнен с возможностью протягивания указанного рулона таким образом, чтобы каждая отдельная одноразовая накладка на посадочную поверхность следовала заданному перемещению, при котором одна отдельная одноразовая накладка на посадочную поверхность расположена в состоянии использования, при этом, когда отдельная накладка на посадочную поверхность из рулона находится в состоянии использования, она лежит непосредственно на посадочной поверхности откидного сиденья унитаза так, что отверстие отдельной накладки на посадочную поверхность расположено параллельно отверстию указанного откидного сиденья унитаза.

В соответствии с одним вариантом осуществления изобретения механизм вращения содержит цилиндрический элемент, приводимый в движение двигателем, который поворачивает указанный цилиндрический элемент и на который по окружности наматываются указанные одноразовые накладки на посадочную поверхность при повороте указанного цилиндрического элемента.

В другом аспекте настоящее изобретение относится к рулону одноразовых накладок на посадочную поверхность, при этом указанный рулон представляет собой длинную полосу, изготовленную по меньшей мере из одного слоя, при этом эта полоса содержит множество одинаковых отверстий, каждое из которых определяет отдельную накладку на посадочную поверхность.

В соответствии с одним вариантом осуществления изобретения полоса намотана вокруг цилиндрического сердечника.

В соответствии с одним вариантом осуществления изобретения начальный край полосы содержит

зацепной элемент, такой как стержень.

Краткое описание графических материалов

На графических материалах

на фиг. 1 схематически изображен вид в перспективе устройства для предоставления одноразовой накладки на посадочную поверхность для откидного сиденья унитаза в соответствии с одним вариантом осуществления изобретения;

на фиг. 2 схематически изображен вид сбоку устройства, изображенного на фиг. 1;

на фиг. 3 схематически изображен вид снизу устройства, изображенного на фиг. 1;

на фиг. 4-6 схематически изображен пример установки устройства, изображенного на фиг. 1, в туалете в соответствии с вариантом осуществления изобретения;

на фиг. 7А схематически изображен вид в перспективе процесса подачи одноразовой накладки на посадочную поверхность;

на фиг. 7В схематически изображен вид сверху процесса подачи, изображенного на фиг. 7А;

на фиг. 8А схематически изображены рулон одноразовых накладок на посадочную поверхность и соответствующий механизм вращения без своих корпусов в соответствии с вариантом осуществления изобретения;

на фиг. 8В схематически изображены рулон одноразовых накладок на посадочную поверхность и соответствующий механизм вращения в своих корпусах в соответствии с вариантом осуществления изобретения;

на фиг. 9А схематически изображен вид сверху обычного унитазного модуля без откидного сиденья унитаза и крышки;

на фиг. 9В и 9С схематически изображен кронштейн, прикрепленный к унитазу, изображенному на фиг. 9А, для создания возможности установки устройства, изображенного на фиг. 1, непосредственно на унитазный модуль в соответствии с вариантом осуществления изобретения;

на фиг. 10-12 изображен пример установки устройства 10 на унитазный модуль в соответствии с вариантом осуществления настоящего изобретения; и

на фиг. 13-14 изображено устройство 10, снабженное подъемным рычагом и установленное на откидное сиденье унитаза, в соответствии с вариантом осуществления изобретения; и

на фиг. 15 схематически изображен подъемный рычаг в соответствии с вариантом осуществления изобретения.

Подробное описание изобретения

Сейчас обратимся к нескольким вариантам осуществления настоящего изобретения, примеры которых изображены на сопутствующих фигурах. В случаях, когда это возможно, на фигурах могут быть использованы одинаковые или подобные числовые обозначения, которые могут обозначать одинаковые или подобные функциональные возможности. На фигурах показаны варианты осуществления настоящего изобретения только в целях иллюстрации. Специалист в данной области легко поймет из нижеследующего описания, что альтернативные варианты осуществления описанных здесь структур и способов могут быть использованы без отступления от принципов изобретения, описанных здесь.

Термины "к примеру", "например", "необязательно", используемые здесь, предназначены для представления неограниченных примеров. Хотя определенные ссылки приводятся к некоторым примерам компонентов, могут использоваться и другие компоненты, и/или примеры компонентов могут быть объединены в меньшее количество компонентов и/или разделены на другие компоненты.

На фиг. 1-3 показано устройство, которое может быть использовано в связи с изобретением. Устройство, изображенное на этой фигуре, является особенно удобным, потому что оно может быть применено как дополнительное устройство к существующим откидным сиденьям унитаза без необходимости внесения значительных изменений в конструкцию. Устройство, в общем обозначенное числом 10 на этой фигуре, содержит подающий корпус 1, приемный корпус 2, рычаги 3 и 4 для физического соединения корпуса 1 и корпуса 2 и для поддержания подачи одноразовых накладок на посадочную поверхность из корпуса 1 в корпус 2. Механизм вращения, приводимый в движение двигателем 8 (показан пунктирным квадратом на фиг. 3), расположен в корпусе 2 и выполнен с возможностью протягивания одноразовых накладок на посадочную поверхность из рулона 9 одноразовых накладок на посадочную поверхность, расположенного внутри корпуса 1 (показан пунктирным прямоугольником на фиг. 3). Например, механизм вращения может содержать цилиндрический элемент 32 (см. фиг. 8А и 8В) или продолговатый стержень, прикрепленный на одном из своих концов к двигателю 8 и на который по окружности наматываются протянутые одноразовые наклейки на посадочную поверхность при вращении двигателем 8 этого цилиндрического элемента.

Теперь обратимся к фиг. 8А и 8В, на которых видно, что, чтобы обеспечить механизму вращения возможность протягивания одноразовой наклейки на посадочную поверхность из рулона 9, начальный край рулона 9 прикрепляют к цилиндрическому элементу с помощью любых подходящих крепежных или зацепных приспособлений. В соответствии с вариантом осуществления изобретения край одноразовой наклейки на посадочную поверхность может содержать зацепной стержень 31, а цилиндрический элемент 32 (который расположен в корпусе 2) может содержать соответствующий захватывающий эле-

мент(-ы) 33, выполненный с возможностью прикрепления зацепного стержня 31 к цилиндрическому элементу 32 так, что каждый поворот цилиндрического элемента 32 будет протягивать одноразовую накладку на посадочную поверхность из корпуса 1 в корпус 2. В такой конструкции одноразовая накладка на посадочную поверхность перемещается подобно однонаправленному конвейеру. На фиг. 8А изображен механизм вращения и одноразовая накладка на посадочную поверхность из рулона без своих корпусов. На фиг. 8В изображены механизм вращения, размещенный в корпусе 2, и одноразовая накладка на посадочную поверхность, размещенная в корпусе 1. Как корпус 1, так и корпус 2 показаны в своих открытых состояниях, позволяющих вставку рулона 9 в корпус 1 или извлечение рулона 9 из корпуса 2. В этом приведенном в качестве примера варианте осуществления оба корпуса 1, 2 имеют цилиндрическую форму, которая открывается подобно раковине моллюска. Специалисту данной области техники будет понятно, что для корпуса 1, 2 могут быть применены другие формы (например, прямоугольная коробка) и комбинации отверстий.

Монтажные приспособления, например, представленные монтажным переходником 6 и петлями 7, могут быть применены для установки устройства 10 таким образом, чтобы его можно было использовать с унитазным модулем, как будет описано более подробно по отношению к фиг. 4-6 далее.

Как показано на фиг. 4-6, устройство 10 смонтировано (посредством монтажных приспособлений) на стену 12, расположенную рядом с унитазным модулем 11, с возможностью складывания между закрытым состоянием (т.е. готовым к использованию) и открытым состоянием. Альтернативно, устройство 10 может быть смонтировано непосредственно на унитазный модуль 11, как будет описано далее по отношению к фиг. 9А и 9В. На фиг. 4 устройство 10 показано в своем открытом состоянии, тогда как на фиг. 6 устройство 10 представлено в своем закрытом состоянии. Например, при монтаже устройства 10 на стену монтажный переходник 6 может содержать телескопические рычаги или другое регулировочное приспособление, выполненное с возможностью точной подгонки устройства 10 к близлежащему унитазному модулю (вследствие промежутка между стеной и месторасположением откидного сиденья унитаза, который, как правило, отличается от одной констелляции туалетной комнаты к другой).

Унитазный модуль 11 может содержать обычные унитазные элементы, такие как откидное сиденье 16 унитаза, крышку унитаза (не показана), бачок для воды (не показан) и прочее. Откидное сиденье 16 унитаза имеет посадочную поверхность и в общем оно сконструировано как кольцо для сидения, и в этом случае под указанным кольцом для сидения понимается поверхность с отверстием 17 (проходом или просветом). Откидное сиденье 16 унитаза обычно изготовлено из пластика, который является гипоаллергенным, поддающимся мытью и настолько прочным, что указанное откидное сиденье 16 унитаза выдерживает нагрузку, создаваемую пользователем, сидящим на нем.

Откидное сиденье 16 унитаза имеет, по существу, округлую наружную периферию. Отверстие 17 имеет, по существу, эллиптическую внутреннюю периферию. Центр поверхности, описанной внутренней периферией отверстия 17, и центр поверхности, описанной наружной периферией откидного сиденья 16 унитаза, расположены, по существу, концентрически относительно друг друга.

Каждая отдельная одноразовая накладка 13 на посадочную поверхность из рулона 9 (см. фиг. 6) выполнена с возможностью накрывания посадочной поверхности откидного сиденья 16 унитаза с целью исключения контакта между пользователем и указанным откидным сиденьем 16 унитаза. В состоянии использования указанная отдельная одноразовая накладка 13 на посадочную поверхность накрывает посадочную поверхность откидного сиденья 16 унитаза таким образом, что во время сидения на посадочной поверхности откидного сиденья 16 унитаза пользователь не соприкасается напрямую никаким образом с откидным сиденьем 16 унитаза своими ягодицами. Когда одноразовая накладка 13 на посадочную поверхность находится в состоянии использования, она подходит для использования пользователем и лежит непосредственно на посадочной поверхности откидного сиденья 16 унитаза в недеформированном, плоском и равномерно натянутом виде (см. фиг. 6). Состояние использования одноразовой наклейки 13 на посадочную поверхность может быть понято как положение использования и ориентация использования указанной наклейки.

В соответствии с вариантом осуществления изобретения рулон 9 представляет собой длинную полосу из пластика, нейлона или другого подходящего материала(-ов) для предотвращения проникновения микробов и влажности. Например, полоса может представлять собой мягкое нетканое полотно для комфорта, покрытое слоем пластика, которое намотано вокруг цилиндрического сердечника. Рулон 9 выполнен с возможностью хранения в подающем корпусе 1 (т.е. выдающей стороне). Полоса содержит множество одинаковых отверстий (например, как обозначено числом 15 на фиг. 6), каждое из которых определяет отдельную накладку 13 на посадочную поверхность. Механизм вращения выполнен с возможностью протягивания только одной наклейки на посадочную поверхность за раз либо посредством автоматического обнаружения пользователя, который закончил использовать унитаз, либо посредством приведения в действие двигателя вручную (например, с помощью специальной кнопки управления или пускового приспособления).

Площадь поверхности каждой определенной отдельной наклейки на посадочную поверхность равна посадочной поверхности откидного сиденья 16 унитаза, которая подлежит накрытию в целях гигиены. Одноразовая накладка 13 на посадочную поверхность имеет, по существу, прямоугольную наружную

периферию, и отверстие, которое определяет каждую отдельную накладку, имеет, по существу, эллиптическую внутреннюю периферию. Центр площади поверхности, описанной внутренней периферией, и центр площади поверхности, описанной наружной периферией, расположены, по существу, concentрически относительно друг друга.

Геометрия/форма каждой отдельной накладки 13 на посадочную поверхность приспособлена к геометрии/форме откидного сиденья 16 унитаза так, что указанная отдельная накладка 13 на посадочную поверхность полностью покрывает посадочную поверхность указанного откидного сиденья 16 унитаза. Кроме того, когда одноразовая накладка 13 на посадочную поверхность находится в состоянии использования, отверстие 15 приспособлено по своему размеру, положению и ориентации, к отверстию 17 в откидном сиденье 16 унитаза.

Устройство 10 функционирует как перемещающее устройство, которое выполнено с возможностью перемещения на посадочную поверхность откидного сиденья 16 унитаза части рулона 9, которая образует одноразовую накладку 13 на посадочную поверхность. При этом устройство 10 сдвигает каждую отдельную определенную одноразовую накладку 13 на посадочную поверхность, как показано черными стрелками на фиг. 7А и 7В, и укладывает на посадочную поверхность указанную одноразовую накладку 13 на посадочную поверхность в ее состоянии использования. Двигатель 8 выполняет функцию перемещения указанной одноразовой накладки 13 на посадочную поверхность. Двигатель 8 вращает рулон 9 таким образом, что каждая отдельная одноразовая накладка 13 на посадочную поверхность следует за заданным перемещением. Устройство 10 тем самым перемещает одноразовую накладку 13 на посадочную поверхность из ее состояния хранения в ее состояние использования и затем в ее состояние накопления. По завершении использования всех одноразовых накладок на посадочную поверхность 13 рулон 9 накапливается в приемном корпусе 2, т.е. наматывается вокруг цилиндрического элемента 32 (см. фиг. 8А и 8В).

Устройство 10 также содержит две опорные направляющие 3 и 4. Указанные направляющие проходят параллельно друг другу и проходят, по существу, параллельно посадочной поверхности откидного сиденья 16 унитаза. С помощью направляющих 3 и 4 одноразовая накладка 13 на посадочную поверхность устанавливается с возможностью смещения вдоль указанных направляющих 3, 4. При этих условиях подача накладок 13 может легко проводиться вперед в приемный корпус 2. В состоянии приема корпус 2 накапливает/принимает одноразовую накладку 13 на посадочную поверхность. В ходе операции по перемещению процесс подачи (см. фиг. 7А и 7В) описывает смещение, которое проходит по прямому пути. Таким образом, происходит, по существу, параллельное смещение одноразовой накладки 13 на посадочную поверхность относительно откидного сиденья 16 унитаза.

На фиг. 5 и 7А также может быть видно, что корпус 2 содержит приемную щель 5. Устройство 10 выполнено с возможностью перемещения одноразовой накладки 13 на посадочную поверхность из корпуса 1 через приемную щель 5 и на цилиндрический элемент 32 (фиг. 8А и 8В).

На фиг. 9А схематически изображен вид сверху обычного унитаза модуля 11. Унитазный модуль 11 содержит бачок 91 для воды, основание 92 для сиденья унитаза и два отверстия 93, расположенные на основании 92, которые обычно используются для прикрепления соответствующего комплекта из откидного сиденья унитаза и крышки (не показана) к основанию 92. На фиг. 9В и 9С схематически изображен кронштейн 94, прикрепленный к основанию 92 унитаза модуля 11, изображенного на фиг. 9А, через отверстия 93, например, с использованием соответствующих винтов 95 или других зажимных приспособлений. Кронштейн 94 имеет, по существу, Г-образную форму, которая определена двумя рычагами 96 и 97. В некоторых вариантах осуществления рычаги 96 и 97 шарнирно соединены посредством оси 98, что позволяет устройству 10 шарнирно поворачиваться от основания 92 сиденья унитаза (см. фиг. 9С и фиг. 10), когда устройство 10 не используется, например, при чистке унитаза. На этой фигуре рычаг 96 прикреплен к основанию 92 (с использованием винтов 95), и рычаг 97 использован для установки устройства 10 сверху него, подобно установке на стену, описанной выше, например, с использованием монтажного переходника 6 (см. фиг. 12). Такая установка не требует каких-либо стен или поверхности, расположенных рядом с унитазным модулем 11. Комплект из откидного сиденья унитаза и крышки также может быть прикреплен сверху рычага 96 указанного кронштейна 94 с использованием тех же винтов 95 (см. фиг. 10-12). На фиг. 10-12 показан пример установки устройства 10 на унитазный модуль 11 с использованием кронштейна 94, описанного выше.

Теперь обратимся к фиг. 13-15, где в соответствии с некоторыми вариантами осуществления изобретения устройство 10 содержит подъемный рычаг 131 откидного сиденья унитаза. Подъемный рычаг 131 выполнен с возможностью подъема откидного сиденья 16 унитаза, когда устройство 10 не используется (т.е. в открытом состоянии) и *vice versa*. Подъемный рычаг 131 может быть неотделимой частью устройства 10 и может быть приведен в действие автоматически, когда устройство 10 является складываемым между закрытым состоянием (т.е. готовым к использованию) и открытым состоянием. Например, подъемный рычаг 131 может быть соединен с кронштейном 94 таким образом, что он будет передавать усилие от подъема устройства 10 (в открытом состоянии) подъемному рычагу 131 для формирования точки рычага (например, на нижней части откидного сиденья 16 унитаза, как показано на фиг. 14). Альтернативно, подъемный рычаг 131 может быть частью независимого подъемного механизма, приводимо-

го в действие либо вручную (например, посредством механизма ножной педали), либо автоматически (например, посредством электрического двигателя).

На фиг. 15 схематически изображен подъемный рычаг 131 в соответствии с вариантом осуществления изобретения. Подъемный рычаг 131 содержит поворотную основную штангу 132, рукоятку 133 и один или более направленных вверх подъемных рычагов, обозначенных числами 134 и 135. Рукоятка 133 может быть соединена с приводным механизмом, таким как кронштейн 94 устройства 10, или внешним механизмом, таким как педаль, управляемая ногой. При приложении приводного усилия посредством приводного механизма рукоятка 133 вынуждает поворотную основную штангу 132 двигаться и передавать приводное усилие откидному сиденью унитаза за счет физического контакта направленных вверх подъемных рычагов 134 и 135 с откидным сиденьем унитаза.

В соответствии с вариантом осуществления изобретения откидное сиденье унитаза и крышка унитаза могут быть неотделимой частью устройства 10, так что установка устройства 10 также предоставит откидное сиденье унитаза и крышку унитаза. Например, такая конструкция может быть использована как комплект для замены существующего откидного сиденья унитаза и крышки.

В соответствии с вариантом осуществления настоящего изобретения пусковое приспособление выполнено с возможностью управлением перемещения одноразовой накладки 13 на посадочную поверхность. При получении пускового сигнала устройство 10 осуществляет перемещение каждой определенной одноразовой накладки 13 на посадочную поверхность из ее состояния хранения в ее состоянии использования. Например, контрольная отметка 14, например, в форме по меньшей мере одного отверстия или по меньшей мере одного напечатанного знака на накладке 13, может быть расположена рядом с каждым отверстием 15, чтобы определить одну накладку на одноразовой накладке 13 на посадочную поверхность. Контрольная отметка 14 может быть использована, чтобы указать, когда остановить процесс подачи (например, вращение двигателя 8). Например, оптический считыватель, расположенный на корпусах 2 и/или 3, может быть выполнен с возможностью захвата визуальной информации (т.е. изображения) контрольной отметки 14 и преобразования изображения в цифровую информацию, которая отражает пусковой сигнал (т.е. когда остановить подачу накладки 13). Специалисту в данной области техники будет понятно, что процесс подачи может быть применен путем использования электронной, кинематической, гидравлической и/или пневматической конструкции.

Специалисту в данной области техники будет понятно, что конструкция, описанная на фигурах, дает в результате автоматическую систему для предоставления одноразовой накладки на посадочную поверхность для откидного сиденья унитаза, которая легко и быстро применяется и которую легко выбросить после использования.

Несмотря на то, что были показаны и подробно описаны варианты осуществления одноразовой накладки для откидного сиденья унитаза и его модификации, различные дополнительные изменения и модификации могут быть выполнены без отхода от объема настоящего изобретения.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Устройство (10) для предоставления одноразовой накладки на посадочную поверхность для откидного сиденья (16) унитаза, содержащее:

а) первый корпус (1), выполненный с возможностью подачи рулона (9) одноразовых накладок на посадочную поверхность, установленного в нем, при этом указанный рулон (9) накладок представляет собой слой в виде длинной полосы, который содержит множество отверстий (17) и контрольную отметку (14), расположенную рядом с каждым отверстием (17), так что каждое отверстие (17) определяет отдельную накладку (13) на посадочную поверхность;

б) второй корпус (2), выполненный с возможностью приема и накопления рулона (9) посредством соединения начального края указанного рулона (9) с механизмом вращения, расположенным в указанном втором корпусе (2) и оснащенным электрическим двигателем (8), причем указанный механизм вращения выполнен с возможностью протягивания указанного рулона (9) таким образом, чтобы каждая отдельная одноразовая накладка (13) на посадочную поверхность следовала заданному перемещению, где одна отдельная одноразовая накладка (13) на посадочную поверхность расположена в состоянии использования, при этом, когда отдельная накладка (13) на посадочную поверхность из рулона (9) находится в состоянии использования, она лежит непосредственно на посадочной поверхности откидного сиденья (16) унитаза так, что отверстие (17) отдельной накладки (13) на посадочную поверхность расположено параллельно отверстию указанного откидного сиденья (16) унитаза, при этом указанные первый и второй корпуса физически соединены опорными направляющими или рычагами (3; 4);

с) оптический считыватель, расположенный на указанном первом корпусе (1) и/или указанном втором корпусе (2), причем указанный оптический считыватель выполнен с возможностью захвата визуальной информации указанной контрольной отметки (14) и преобразования захваченной визуальной информации в цифровую информацию, которая отражает пусковой сигнал, указывающий, когда остановить процесс подачи указанной накладки путем остановки указанного электрического двигателя (8), чтобы обеспечивать заданное перемещение; и

d) кронштейн (94) с электрическим двигателем и электронным управлением, где указанный кронштейн (94) выполнен с возможностью установки указанного устройства (10) на основание (92) для сиденья унитаза таким образом, который позволяет указанному электрическому двигателю проворачивать указанное устройство (10) в сторону от указанного основания (92) для сиденья унитаза и указанного откидного сиденья (16) унитаза, когда указанное устройство (10) не используется.

2. Устройство (10) по п.1, отличающееся тем, что механизм вращения содержит цилиндрический элемент (32), приводимый в движение указанным электрическим двигателем, который поворачивает указанный цилиндрический элемент (32) и на который по окружности наматываются указанные одноразовые накладки на посадочную поверхность при повороте указанного цилиндрического элемента (32).

3. Устройство (10) по п.1, отличающееся тем, что дополнительно содержит подъемный рычаг (131) для обеспечения возможности подъема/опускания откидного сиденья (16) унитаза относительно основания (92) для сиденья унитаза без помощи рук.

4. Устройство (10) по п.1, отличающееся тем, что дополнительно содержит откидное сиденье (16) унитаза и крышку унитаза, тем самым предоставляя комплект сиденья унитаза с одноразовой накладкой на посадочную поверхность.

5. Устройство (10) по п.1, отличающееся тем, что контрольная отметка (14) представляет собой по меньшей мере один знак, напечатанный на каждой отдельной одноразовой накладке (13) на посадочную поверхность.

6. Устройство (10) по п.1, отличающееся тем, что рулон (9) одноразовых накладок на посадочную поверхность содержит зацепной элемент (31), и второй корпус (2) содержит соответствующий захватывающий элемент(-ы) (33), выполненный с возможностью прикрепления зацепного элемента (31) к цилиндрическому элементу (32) так, что каждый поворот цилиндрического элемента (32) будет протягивать одноразовую накладку на посадочную поверхность из первого корпуса (1) в указанный второй корпус (2).

7. Устройство (10) по п.1, отличающееся тем, что процесс подачи применяют путем использования электронной, кинематической, гидравлической и/или пневматической конструкции.

8. Устройство (10) по п.6, отличающееся тем, что зацепной элемент (31) представляет собой стержень.

9. Способ предоставления одноразовой наклейки на посадочную поверхность для откидного сиденья (16) унитаза с использованием устройства (10) по любому из пп.1-8, включающий:

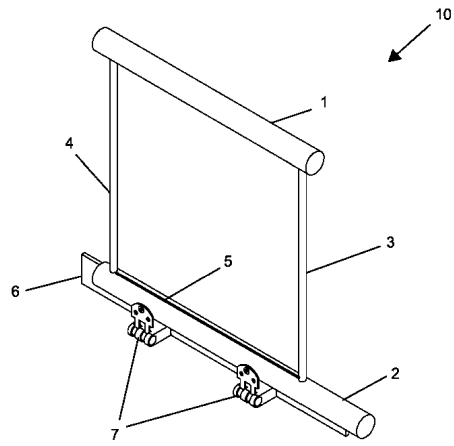
а) предоставление первого корпуса (1), выполненного с возможностью подачи рулона (9) одноразовых накладок на посадочную поверхность, установленного в нем, при этом указанный рулон (9) накладок представляет собой слой в виде длинной полосы, который содержит множество отверстий (17) и контрольную отметку (14), расположенную рядом с каждым отверстием (17), так что каждое отверстие (17) определяет отдельную накладку (13) на посадочную поверхность;

б) предоставление второго корпуса (2), выполненного с возможностью приема и накопления рулона (9) посредством соединения начального края указанного рулона (9) с механизмом вращения, расположенным в указанном втором корпусе (2) и оснащенным электрическим двигателем (8), причем указанный механизм вращения выполнен с возможностью протягивания указанного рулона (9) таким образом, чтобы каждая отдельная одноразовая накладка (13) на посадочную поверхность следовала заданному перемещению, где одна отдельная одноразовая накладка (13) на посадочную поверхность расположена в состоянии использования, при этом, когда отдельная накладка (13) на посадочную поверхность из рулона (9) находится в состоянии использования, она лежит непосредственно на посадочной поверхности откидного сиденья (16) унитаза так, что отверстие (17) отдельной наклейки (13) на посадочную поверхность расположено параллельно отверстию указанного откидного сиденья (16) унитаза; и

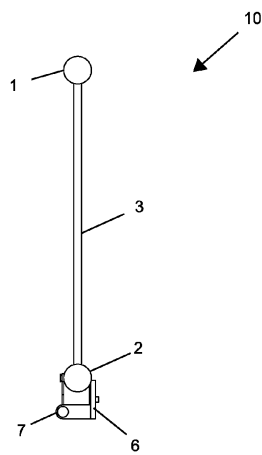
с) захват оптическим считывателем визуальной информации указанной контрольной отметки (14) и преобразование указанной захваченной визуальной информации в цифровую информацию, которая отражает пусковой сигнал, указывающий, когда остановить подачу указанной наклейки, чтобы обеспечить заданное перемещение каждой отдельной наклейки (13) на посадочную поверхность,

причем указанное устройство (10) содержит кронштейн (94) с электрическим двигателем и электронным управлением, при этом указанный кронштейн (94) обеспечивает установку указанного устройства (10) на основание (92) для сиденья унитаза таким образом, который позволяет указанному электрическому двигателю поднимать и опускать указанное устройство (10) в случае необходимости, а также проворачивать его в сторону от указанного основания (92) для сиденья унитаза и указанного откидного сиденья (16) унитаза, когда указанное устройство (10) не используется.

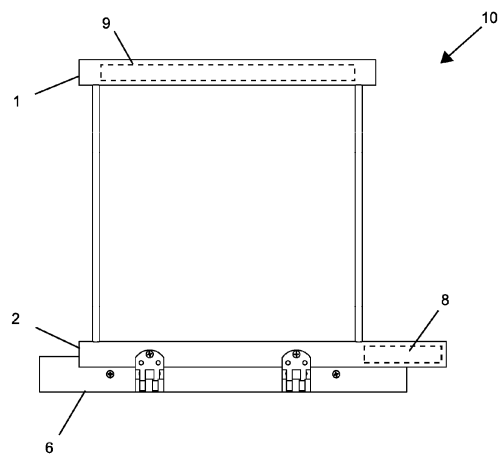
035137



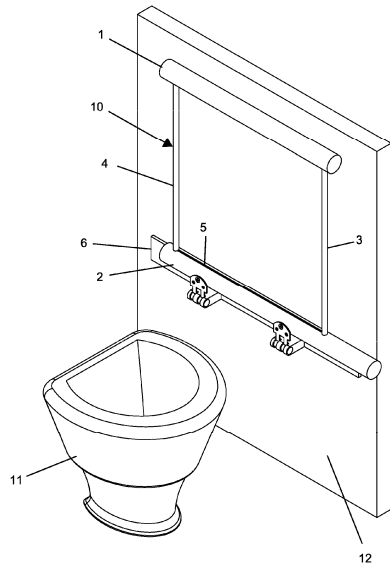
Фиг. 1



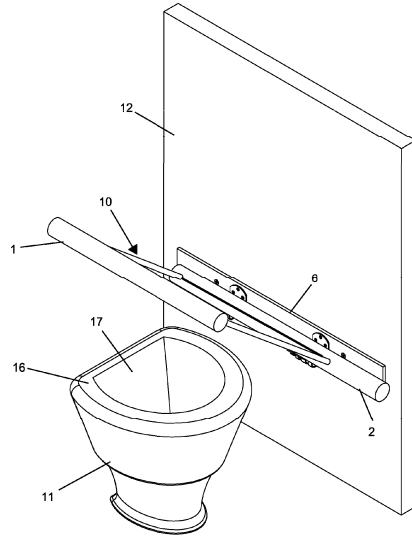
Фиг. 2



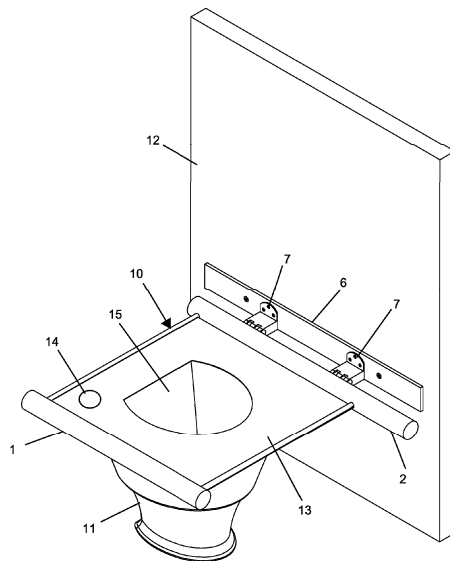
Фиг. 3



Фиг. 4

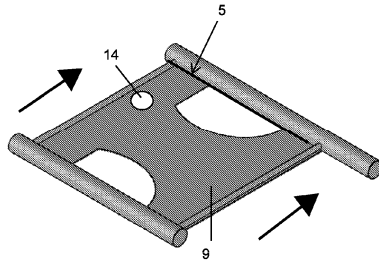


Фиг. 5

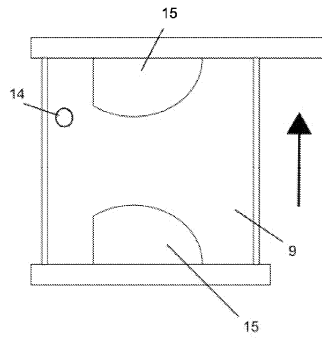


Фиг. 6

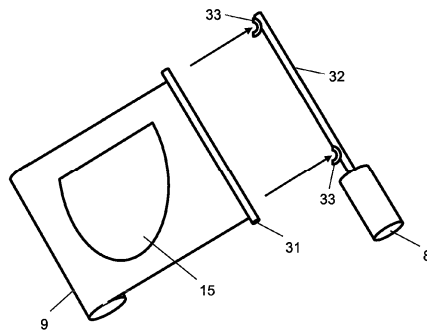
035137



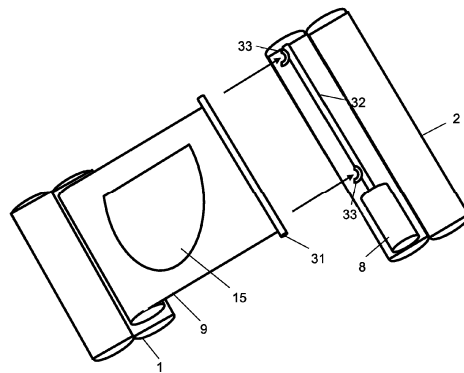
Фиг. 7А



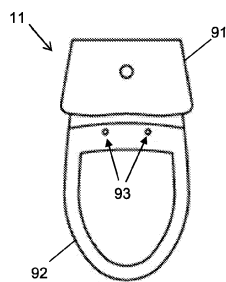
Фиг. 7В



Фиг. 8А

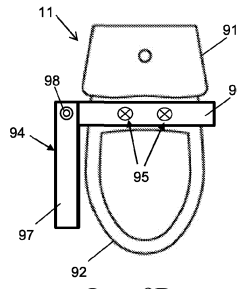


Фиг. 8В

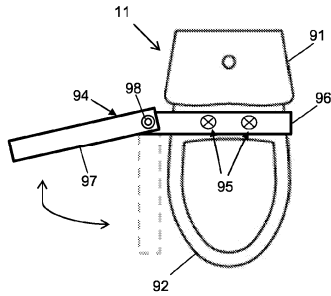


Фиг. 9А

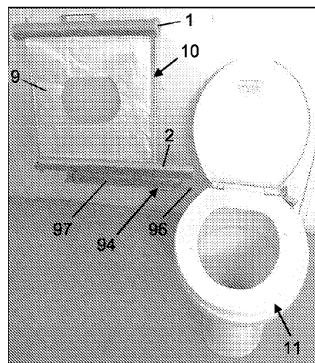
035137



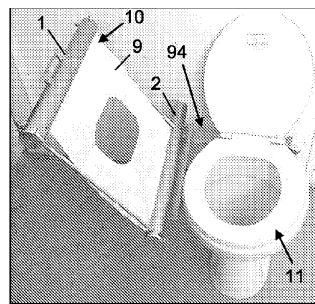
Фиг. 9В



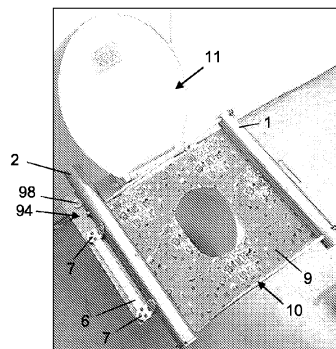
Фиг. 9С



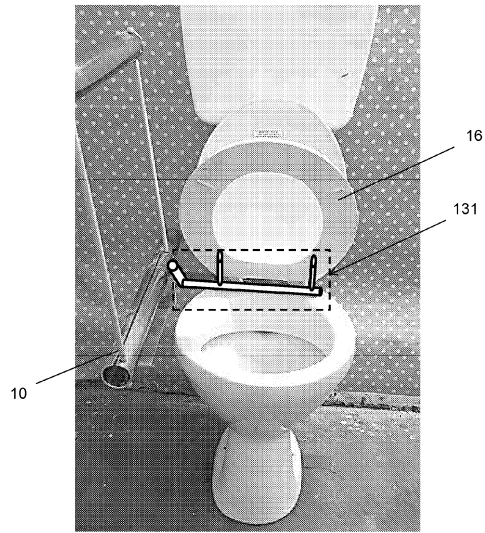
Фиг. 10



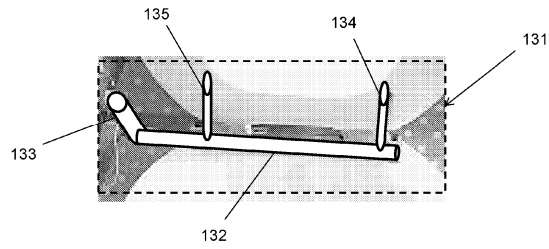
Фиг. 11



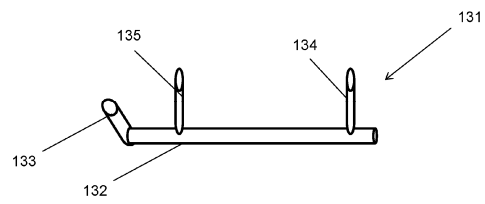
Фиг. 12



Фиг. 13



Фиг. 14



Фиг. 15