



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ

ВЕДОМСТВО

(12) Описание изобретения

К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

1

(21) 2101607

(22) 23.11.2021

(46) Бюл. 201, 2023

(71) (72) Юлдашев Рауф Зарифджанович (ТJ). (73) Юлдашев З.Ш. (ТJ); Юлдашев Р.З. (ТJ); Нозимов З.Н. (ТJ); Мирзоев Ш.И. (ТJ); Хабибов А. Х. (ТJ)

(54) ДВОРОВОЙ УНИТАЗ

(57) Изобретение относится к водоснабжению и канализации, а именно для дворовых туалетов, где существуют проблемы с водоснабжением и подачей электрической энергией.

Цель изобретения является совершенствование конструкции устройства унитаза, без использования воды для удаления (смыва) экскрементов после посещения человека.

Поставленная цель решается за счет того, что дворовой унитаз, содержащий на корпусе напольного унитаза на нижней части размещено отвер-

2

стие, которое прикрывается уплотнителем установленный на конце клапана, на другом конце клапана размещен противовес, клапан соединен с корпусом напольного унитаза при помощи шарнира, клапан соединен с помощью шарнира со штоком между шарниром и уплотнителем, шток имеет специальную форму, верхняя часть которого проходит через отверстие на корпусе напольного унитаза в короб, на верхнем конце штока устанавливается пружина, имеющая специальную конструкцию, в отверстие верхней части штока надевается шпилька для фиксации пружины, которая установлена между коробом и подножкой, на корпусе напольного унитаза закреплен короб, внутри которого устанавливается подножка, внутри короба размещено отверстие для стока жидкости.

3

1449

4

Изобретение относится к водоснабжению и канализации, а именно для дворовых туалетов (летних туалетов), где существуют проблемы с водоснабжением и подачей электрической энергией.

Долгое время в различных городах мира полноценной канализации не существовало. Нечистоты обычно выбрасывались прямо на улицу, что, приводило не только к постоянному смраду и грязи, но и к развитию тяжелых инфекционных заболеваний, иногда перераставших в обширные эпидемии [<http://cgon.rosпотребнадзор.ru/content/shkola-gramotnogo-potrebitelya/2480>].

В зависимости от способа общественные туалеты различаются на следующие виды - выгребные и канализационные.

Аналогом к предлагаемому дворовому унитазу являются выгребные туалеты. В местах, где нет централизованной канализации, с успехом используются выгребные туалеты

[<https://autogear.ru/article/218/380/obschestvennyie-tualetyi-opisanie-vidyi-obschestvennyie-tualetyi-v-moskve/>].

[tualetyi-opisanie-vidyi-obschestvennyie-tualetyi-v-moskve/](https://autogear.ru/article/218/380/obschestvennyie-tualetyi-opisanie-vidyi-obschestvennyie-tualetyi-v-moskve/)].

Выгребные туалеты представляют собой помещение (в виде кабинок), сооруженную над выгребной ямой. Для этого над выгребной ямой делается настил (деревянный или железобетонный) с прорезанной в нем дырой (очком), в которую желающие и справляют нужду.

Для более лучшего воздухообмена устанавливается вентиляционная труба.

Фекалии периодически посыпают землей или торфом, чтобы улучшить их биологическую переработку и несколько уменьшить неприятный запах. А наполнившуюся выгребную яму периодически вычищают при помощи ассенизационной машины или вручную.

Недостатками выгребных туалетов следующие: Постоянный неприятный запах, который впитывается на одежду;

Наличие насекомых, которые являются переносчиками болезней;
Неприятный вид на экскременты;
Антисанитария и другие отрицательные показатели.

Требуется постоянная очистка (уборка) внутри кабинок, с целью удаления мусора и грязи, появляющийся от неправильного использования выгребного туалета и удаление неприятного запаха. Другим аналогом к предлагаемому дворовому унитазу являются канализационные туалеты. Канализационные туалеты состоят из подведенной водопроводной линии, сливного бачка, соединительной трубы, который соединяет сливной бачок с чашей Гелуя. Использование канализационных туалетов и унитазов, также состоящих из подведенной водопроводной линии, сливного бачка, соединительной трубы, который соединяет сливной бачок с унитазом, который устанавливают в квартирах, также предполагает наличия централизованной канализации, позволяющую удалить фекалии с потоком воды (5-10 литров воды). Сегодня в мире используются как напольные (чаша Гелуя), так и сидячие (унитаз) канализационные туалеты [<https://hmong.ru/wiki/Toilets>].

Недостатками выгребных туалетов следующие:
Без воды данные туалеты не могут быть использованы;

Использование при низких температурах выводит оборудование из строя (вода замерзает в сифоне);
При выходе из строя системы или его частей можно затопить помещения ;

Для ремонта таких туалетов у пользователя должны быть базовые технические знания .

Наиболее близким к предлагаемому дворовому унитазу является устройства унитазов для дворовых туалетов, где существуют проблемы с водоснабжением и подачей электрической энергии, то есть, отсутствует система водоснабжения и электроснабжение - пластиковый унитаз, помещенный непосредственно над выгребной ямой. Устройство содержит корпус напольного унитаза, клапан с противовесом и крышкой для закрытия отверстие

унитаза
[<https://www.youtube.com/watch?v=KELxEoKOvd0>,
<https://www.youtube.com/watch?v=4MjXoxEtwME>].

Недостатками пластикового унитаза являются:
Требуется вода для смыва экскрементов после посещения (вода сливается вручную);

Без определенного количества воды данные унитаз невозможен в использовании;

При значительном загрязнении (налипании экскрементов) образуется щель (неплотность между закрывающейся дверцей-ловушкой и люком), через которую поступают неприятный запах и насекомых, которые являются переносчиками болезней;

При значительном загрязнении (налипании экскрементов) унитаза требуется вмешательство человека и большое количество воды;

Требуется постоянная доставка воды (если количество унитазов много, то потребуются значительное количество воды).

Целью настоящего изобретения является совершенствование конструкции устройства унитаза, без использования воды для удаления (смыва) экскрементов после посещения человека.

Поставленная цель решается за счет того, что дворовой унитаз, содержащий корпус напольного унитаза 1, клапан с противовесом и крышкой для закрытия отверстие унитаза, на корпусе напольного унитаза на нижней части размещено отверстие 3, которое прикрывается уплотнителем, закрепленный на конце клапана, на другом конце клапан размещен противовес, клапан с корпусом напольного унитаза соединен при помощи шарнира, ближе к шарниру между шарниром и уплотнителем клапан соединен с помощью шарнира со штоком, который имеет специальную форму, верхняя часть которого проходит через отверстие на корпусе напольного унитаза в короб, на верхнем конце штока размещено отверстие, на верхней части штока устанавливается пружина, имеющая специальную конструкцию, в отверстие, которое размещено на верхнем конце штока надевается шпилька для фиксации пружины, на корпусе на

5

польного унитаза закреплен короб, внутри которого устанавливается подножка, при этом внутри короба размещено отверстие для стока жидкости. Сущность изобретения поясняется чертежами, где на фиг. 1 представлен схема дворового унитаза, когда он находится в исходном состоянии (человек не встает на подножки); на фиг. 2 приведена схема штока; фиг.3 приведены схемы дворового унитаза, когда он находится в рабочем состоянии (человек встает на подножки).

На Фиг. 1 и Фиг. 3 не приведена полная схема дворового унитаза из-за его симметрии (например, показана одна подножка, один шток, одно отверстие для стока жидкости и другие) и удобства чтения и восприятия. То есть, парные детали дворового унитаза изображены на Фиг. 1 и Фиг. 3 в одной проекции.

Дворовой унитаз работает следующим образом. При использовании дворового унитаза и при уборке (санобработке) в коробах 2, которые закреплены на корпусе напольного унитаза 1, может

1449

6

собираться жидкость или вода, которая удаляется через отверстие для стока жидкости 3. Жесткость пружины 6 должна быть такой, чтобы при наступлении человека на подножки 4, сила тяжести человека преодолела сопротивление пружины 6, трения в шарнирах 11 и 13 и момент сопротивления противовеса 12. Отверстие для штока 5 (две штуки), который просверлен в корпусе напольного унитаза 1, выполнен таким образом, что шток 7 должен перемещаться свободно. Пружина 6, установленная на шток 7 фиксируется при помощи шпильки 9.

При нажатии на подножки 4 (когда человек станет на подножки 4), последний воздействует на шток 7, который переместится вниз, нижняя часть штока воздействует через шарнирное соединение 13 на клапан 10, который в свою очередь, приведет к повороту клапана 10 против часовой стрелке относительно шарнирного соединения 11. Клапан 10 примет вертикальное положение, перемещаясь

вниз. Таким образом, уплотнитель 14, закрепленный на клапан 10 откроет отверстие 15.

По завершении процесса с участием человека, когда он сойдет с подножки 4, пружина 6 и противовес 12 вернут клапан 10 в исходное положение.

При повторном использовании дворового унитаза цикл работы его повторяется.

Новые существенные признаки:

на корпусе напольного унитаза на нижней части размещено отверстие, которое прикрывается уплотнителем. Такая конструкция позволяет исключить попадания запаха и насекомых (мух) в помещение.

уплотнитель, закрепленный на конце клапана, имеет возможность перемещаться (по часовой стрелке) вниз до вертикального состояния.

на другом конце клапана размещен противовес, который служит для закрытия отверстия в исходном состоянии.

клапан с корпусом напольного унитаза соединен при помощи шарнира, ближе к шарниру между шарниром и уплотнителем клапан соединен с помощью шарнира со штоком, который имеет специальную форму,

верхняя часть штока проходит через отверстие на корпусе напольного унитаза в короб, где на шток устанавливается пружина специальной формы.

на верхнем конце штока размещено отверстие, на верхней части штока устанавливается пружина, имеющая специальную конструкцию, в отверстие, которое размещено на верхнем конце штока надевается шплинт для фиксации пружины,

на корпусе напольного унитаза закреплен короб, внутри которого устанавливается подножка, при этом внутри короба размещено отверстие для сто-

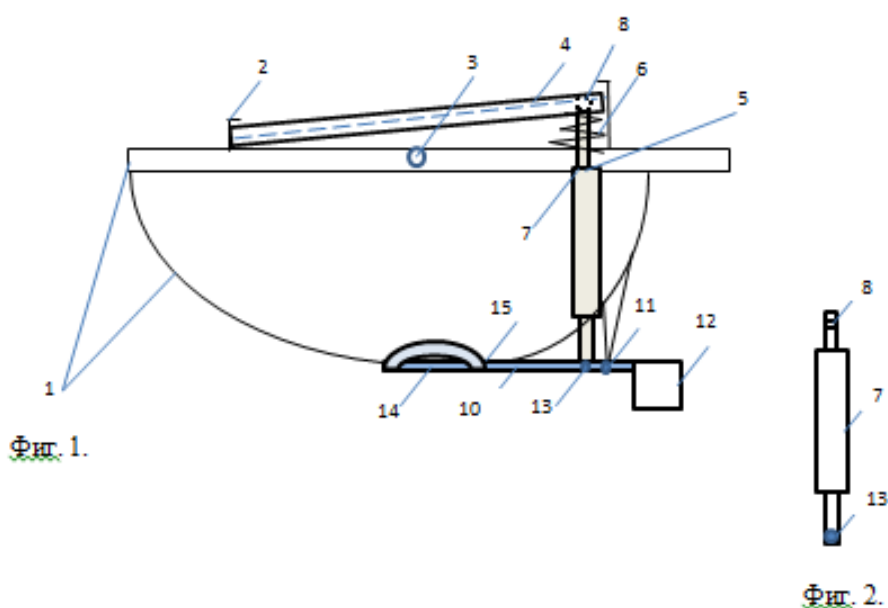
ка жидкости. При уборке и других случаях скопившаяся жидкость стекает вниз.

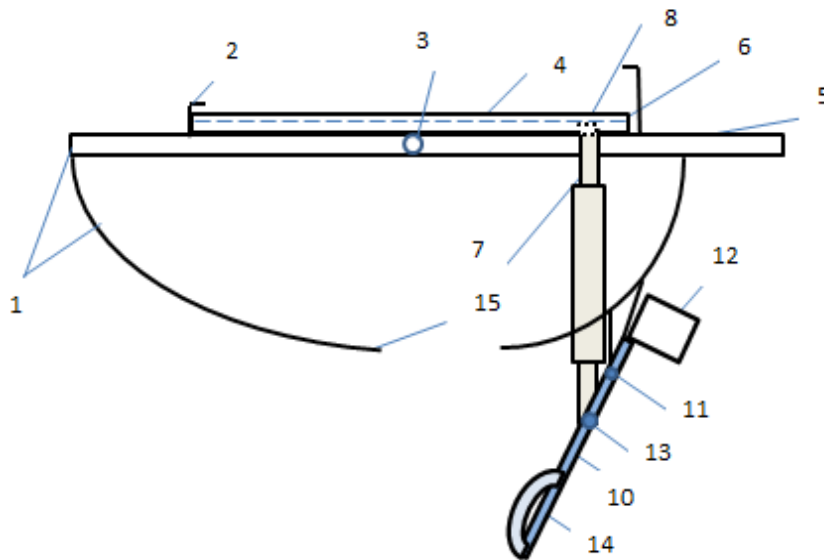
Перечисленные существенные признаки в совокупности с известными необходимы и достаточны во всех случаях, на которые распространяется испрашиваемый объем правовой охраны.

При использовании дворового унитаза в условиях, где отсутствует водопроводная сеть с технической водой или имеется в ограниченном количестве (в таких случаях собирается дождевая вода или привозится (приносится в ручную)), позволяет работать при отсутствии воды. Дворовой унитаз позволяет:

- экономит воду;
- исключит появлению посторонних запахов в помещении;
- исключит появлению мух и других насекомых в помещении;
- исключит возможный «сквозняк» через постоянно открытое отверстие пола;
- в помещении ограничивается (практически исключит попадания из выгребной ямы в помещение вредных и слезоточивых газов и запахов) в период дезинфекционных мероприятий;
- используется минимальное количество воды для периодической уборки помещения;
- при отсутствии посторонних запахов в помещении на одежде человека не будет оседать посторонние запахи;
- повысит культуру пользования общественными местами;
- удаляется практически полностью посторонние запахи;
- конструкция самоуплотнение клапана защищает от запахов, мух и насекомых

ДВОРОВОЙ УНИТАЗ





Фиг. 3.

9

1449

10

Формула изобретения

Дворовой унитаз, содержащий корпус напольного унитаза, клапана с противовесом и крышкой для закрытия отверстия унитаза, отличающееся тем, что на корпусе напольного унитаза на нижней части размещено отверстие, которое прикрывается уплотнителем, установленный на конце клапана, на другом конце клапана размещен противовес, клапан соединен с корпусом напольного унитаза при помощи шарнира, клапан соединен с помощью шарнира со штоком между шарниром и уплотнителем, шток имеет специальную форму,

верхняя часть которого проходит через отверстие на корпусе напольного унитаза в короб, на верхнем конце штока устанавливается пружина, имеющая специальную конструкцию, в отверстие верхней части штока надевается шплинт для фиксации пружины, которая установлена между коробом и подножкой, на корпусе напольного унитаза закреплен короб, внутри которого устанавливается подножка, внутри короба размещено отверстие для стока жидкости.

Компьютерный набор: Алиева Л..

Заказ

Тираж

Подписное

Национальный патентно-информационный центр РТ 734042, г. Душанбе, ул. Айни, 14а