



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК  
*E03D 9/02 (2019.08); E03D 1/00 (2019.08)*

(21)(22) Заявка: 2018129496, 13.08.2018

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
13.08.2018

Дата регистрации:  
02.12.2019

Приоритет(ы):  
(22) Дата подачи заявки: 13.08.2018

(45) Опубликовано: 02.12.2019 Бюл. № 34

Адрес для переписки:  
603147, г. Нижний Новгород, ул. Веденяпина,  
25, кв. 49, Сиксиму Александру  
Анатольевичу

(72) Автор(ы):  
Сиксимов Александр Анатольевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):  
Сиксимов Александр Анатольевич (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете  
о поиске: GB 2332002 A, 09.06.1999. AU  
2016269427 B1, 14.06.2018. US 6651260 B1,  
25.11.2003. FR 2782332 A1, 18.02.2000. US  
2009013457 A1, 15.01.2009. FR 2648169 A1,  
14.12.1990. RU 71128 U1, 27.02.2008.

## (54) СПОСОБ ЧИСТКИ УНИТАЗА И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЕГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

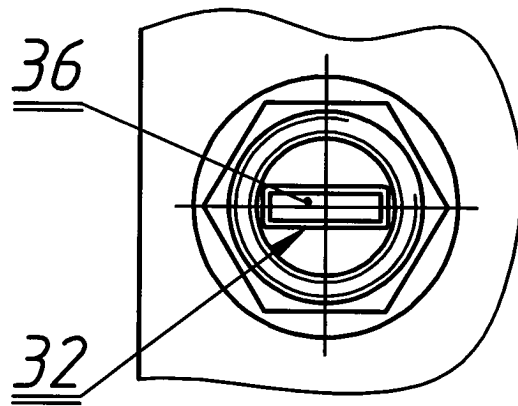
(57) Реферат:

Группа изобретений относится к области санитарно-технического оборудования. Способ состоит во взаимодействии регулируемого объема воды, поступившего из смывного бачка в полость контейнера, установленного в его смывном бачке с чистящим веществом, преимущественно твердым, поступившим в ту же полость контейнера, и последующим сливом раствора в чашу унитаза. Регулирование объема воды, поступающего в полость контейнера, осуществляют путем перемещения контейнера относительно уровня воды посредством его резьбового соединения. Устройство содержит смывной бачок унитаза, состоящий из корпуса, крышки и водосливного устройства, чашу унитаза, соединенную со смывным бачком, и чистящие вещества. В крышке смывного бачка

выполнено отверстие, в которое установлена втулка с буртиком с возможностью крепления к крышке смывного бачка прижимом. Во втулке выполнено отверстие, которое обеспечивает свободное прохождение чистящих веществ внутрь смывного бачка. Отверстие в крышке смывного бачка выполнено цилиндрическим, а на наружной поверхности втулки расположена резьбовая поверхность. Прижим выполнен в виде гайки, внутренняя резьбовая поверхность которой выполнена с возможностью контактировать с наружной резьбовой поверхностью втулки. Обеспечивается повышение удобства пользования унитазом, снижение трудоемкости его чистки, уменьшение расхода чистящих веществ и увеличение периода чистки унитаза. 4 н. и 1 з.п. ф-лы, 6 ил.

RU 2 707 916 C1

RU 2 707 916 C1



Фиг. 6

RU 2707916 C1

RU 2707916 C1



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.  
*E03D 9/02* (2006.01)  
*E03D 1/00* (2006.01)

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC  
*E03D 9/02* (2019.08); *E03D 1/00* (2019.08)

(21)(22) Application: **2018129496, 13.08.2018**

(24) Effective date for property rights:  
**13.08.2018**

Registration date:  
**02.12.2019**

Priority:  
(22) Date of filing: **13.08.2018**

(45) Date of publication: **02.12.2019** Bull. № 34

Mail address:  
**603147, g. Nizhnij Novgorod, ul. Vedenyapina, 25,  
kv. 49, Siksimovu Aleksandru Anatolevichu**

(72) Inventor(s):  
**Siksimov Aleksandr Anatolevich (RU)**

(73) Proprietor(s):  
**Siksimov Aleksandr Anatolevich (RU)**

(54) **METHOD FOR TOILET BOWL CLEANING AND DEVICE FOR ITS IMPLEMENTATION**

(57) Abstract:

FIELD: sanitation equipment.

SUBSTANCE: group of inventions refers to sanitation equipment. Method consists in interaction of controlled volume of water supplied from flushing tank into container cavity installed in its flushing tank with cleaning substance, mainly solid, supplied to same cavity of container, and further draining of solution into bowl of toilet bowl. Volume of water entering the container cavity is controlled by moving the container relative to the water level by means of its threaded connection. Device contains a flushing tank of toilet bowl consisting of a body, a cover and a drainage device, a bowl of a toilet bowl connected to a flushing tank, and cleaning substances. In the cover of the flushing tank there is a hole, in which a sleeve with a

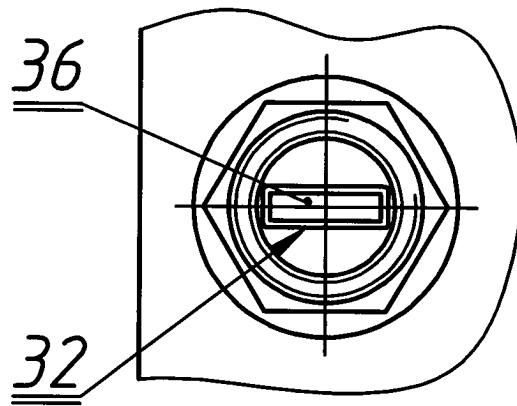
collar is installed with the possibility of attachment to the cover of the flushing tank with a clamp. In the bushing there is a hole, which provides free passage of cleaning substances inside the flushing tank. Hole in the cover of the flushing tank is made cylindrical, and on the external surface of the bushing there is a threaded surface. Clamp is made in the form of nut, internal threaded surface of which is made with possibility of contact with external thread surface of sleeve.

EFFECT: improved usability of the toilet bowl, reduced labor intensity of its cleaning, reduced consumption of cleaning substances and increased period of cleaning of the toilet bowl.

5 cl, 6 dwg

RU 2 707 916 C1

RU 2 707 916 C1



Фиг. 6

RU 2707916 C1

RU 2707916 C1

Изобретение относится к санитарно-техническому оборудованию, в частности к унитазам и способам их очистки, и может найти применение в туалетных комнатах жилых и служебных помещений.

Известен способ чистки унитаза, путем взаимодействия воды, расположенной в его смывном бачке с чистящими веществами, закрепленными на чаше унитаза и последующего слива раствора в чашу унитаза (см. например сайт [www.bref.ru](http://www.bref.ru) Чистящие средства для унитаза/Продукты/Bref Сила-Актив/Способ применения) [1]. Известно также устройство для чистки унитаза, содержащее смывной бачок унитаза, состоящий из корпуса, крышки и водосливного устройства, чашу унитаза, соединенную со смывным бачком, и контейнер с держателем с размещенными в нем чистящими веществами (см. например сайт [www.bref.ru](http://www.bref.ru) Чистящие средства для унитаза/Продукты/Bref Сила-Актив/Информация о продукте) [2]. Основными недостатками известного способа чистки унитаза и устройства для его осуществления являются низкая эффективность очистки и высокая опасность использования, особенно в помещениях, где имеются маленькие дети. Недостатки обусловлены тем, что чистка осуществляется путем крепления контейнера с чистящими веществами на чашу унитаза и подачей воды из его смывного бачка на чистящие вещества. При этом часть унитаза - его смывной бачок не очищается, а контейнер после использования чистящих веществ выбрасывается. Кроме того маленькие дети зайдя в туалет могут свободно прикоснуться руками к чистящим веществам, что создает угрозу их здоровью.

Наиболее близким решением по технической сущности к заявленному способу, является способ чистки унитаза путем взаимодействия воды, расположенной в его смывном бачке с чистящими веществами, поступившими в воду и последующего слива раствора в чашу унитаза (см. например сайт [www.chirton.ru](http://www.chirton.ru) Chirton/ Продукты/ Чистящие таблетки и кубики для унитаза Chirton 3×50 гр/Способы применения) [3].

Наиболее близким решением по технической сущности к заявленному устройству является устройство для чистки унитаза, содержащее смывной бачок унитаза, состоящий из корпуса, крышки и водосливного устройства, чашу унитаза, соединенную со смывным бачком и чистящие вещества (см. [3]).

Основными недостатками известного способа чистки унитаза и устройства для его осуществления являются большая трудоемкость загрузки чистящих веществ в корпус смывного бачка и небольшой период времени их использования от чистки до чистки. Недостатки обусловлены несовершенством конструкции смывного бачка унитаза, т.е. для загрузки чистящих веществ в смывной бачок необходимо отсоединить от его крышки элементы водосливного устройства, снять крышку с его корпуса, опустить чистящие вещества в корпус смывного бачка, установить крышку обратно на его корпус и присоединить элементы водосливного устройства к крышке смывного бачка. Кроме того, чистящие вещества, выполненные например, в виде таблеток, попадая в воду смывного бачка и имея большую площадь соприкосновения с ней, быстро растворяются в воде. Это в свою очередь требует более частой их загрузки в корпус смывного бачка, повторяя при этом вышеназванные трудозатратные действия.

Технической задачей изобретения является повышение удобства пользования унитазом, в частности снижение трудоемкости его чистки за счет упрощения загрузки чистящих веществ в его смывной бачок, уменьшение расхода чистящих веществ и увеличение периода чистки унитаза от загрузки до загрузки чистящих веществ.

Указанная задача по первому варианту достигается тем, что в известном способе чистки унитаза путем взаимодействия воды, расположенной в смывном бачке с чистящим веществом, поступившим в воду и последующего слива раствора в чашу унитаза -

чистящие вещества опускают внутрь смывного бачка через специально выполненное в нем отверстие. Кроме того, после загрузки чистящих веществ внутрь смывного бачка через специально выполненное в нем отверстие, отверстие закрывают пробкой.

При этом в известном устройстве, содержащем смывной бачок унитаза, состоящий из корпуса, крышки и водосливного устройства, чашу унитаза, соединенную со смывным бачком и чистящее вещество - в смывном бачке выполнено хотя бы одно отверстие для свободного размещения и поступления чистящих веществ внутрь смывного бачка. Кроме того, в отверстие смывного бачка, установлена резьбовая втулка с буртиком, с возможностью крепления к смывному бачку гайкой, расположенной на ее резьбовой поверхности, при этом в резьбовой втулке выполнено резьбовое отверстие, которое обеспечивает свободное прохождение чистящих веществ внутрь смывного бачка, и в котором расположена резьбовая пробка.

По второму варианту в известном способе чистки унитаза путем взаимодействия воды, расположенной в смывном бачке с чистящими веществами, поступившими в воду и последующего слива раствора в чашу унитаза - чистящие вещества сначала через отверстие, расположенное в контейнере, закрепленном на смывном бачке, опускают в его полость, затем из нее они поступают внутрь смывного бачка, после этого отверстие контейнера закрывают пробкой. Кроме того, чистящие вещества, преимущественно жидкие, из контейнера внутрь смывного бачка, поступают принудительно порциями посредством дозатора с ручным управлением. Также чистящие вещества, преимущественно твердые, выполненные например, в виде таблеток, опускают в его полость, частично контактирующую с водой смывного бачка, затем из нее, растворяясь в воде, они поступают внутрь смывного бачка. При этом чистящие вещества располагают в полости контейнера смывного бачка, более протяженной поверхностью вверх и одно над другим. Также чистящие вещества располагают в полости контейнера с возможностью контактирования с водой частью своей поверхности.

При этом в известном устройстве, содержащем смывной бачок унитаза, состоящий из корпуса, крышки и водосливного устройства, чашу унитаза, соединенную со смывным бачком и чистящие вещества - на крышке смывного бачка выполнено отверстие, и он снабжен контейнером, содержащим корпус, содержащий резьбовое отверстие, расположенное в его верхней части, полость для размещения чистящих веществ, расположенную внутри корпуса, и присоединительную наружную резьбовую поверхность, и резьбовую пробку, ввернутую в резьбовое отверстие корпуса, при этом контейнер, выполнен с возможностью крепления в отверстии крышки смывного бачка посредством гайки, накрученной на присоединительную наружную резьбовую поверхность корпуса контейнера и контактирующей с крышкой смывного бачка с одной стороны и с торцевой поверхностью присоединительной наружной резьбовой поверхности корпуса контейнера - с другой стороны. При этом, в полости для размещения чистящих веществ расположен дозатор с ручным управлением для порционной подачи чистящих веществ в смывной бачок, а чистящие вещества выполнены в виде жидкости. Также контейнер расположен с внутренней стороны крышки смывного бачка, а на поверхности корпуса контейнера выполнены отверстия для подвода воды к полости для размещения чистящих веществ, при этом чистящие вещества выполнены твердыми, например, в виде таблеток. При этом, на наружной резьбовой поверхности корпуса контейнера со стороны полости для размещения чистящих веществ установлена гайка, выполненная с возможностью контактирования с крышкой смывного бачка. Кроме того, чистящие вещества имеют удлиненную форму, например в виде пластины, цилиндра, призмы и т.п.

На фиг. 1 показано устройство для чистки унитаза по варианту 1, главный вид; на фиг. 2 - устройство для чистки унитаза жидкими чистящими веществами по варианту 2, главный вид; на фиг. 3 - устройство для чистки унитаза твердыми чистящими веществами по варианту 2, главный вид; на фиг. 4 - вид сверху на фиг. 3 без пробки поз.35; на фиг. 5 - устройство для чистки унитаза твердыми чистящими веществами по варианту 2, с чистящим веществом, выполненным в виде пластины, главный вид; на фиг. 6 - вид сверху на фиг. 4 без пробки поз. 35.

Устройство для чистки унитаза по варианту 1 состоит из чаши унитаза 1 и смывного бачка, содержащего крышку 2, корпус 3 и водосливное устройство 4. На крышке 2 смывного бачка со стороны противоположной трубки 5 подвода воды выполнено отверстие 6. В отверстие 6 крышки 2 установлена резьбовая втулка с буртиком 7, которая крепится к крышке 2 смывного бачка гайкой 8. Во втулке 7 выполнено резьбовое отверстие 9, обеспечивающее свободную загрузку чистящих веществ, выполненных например в виде таблетки 10, в корпус 3 смывного бачка. В резьбовое отверстие 9 втулки 7 ввернута резьбовая пробка 11. (В экономном варианте исполнения унитаза отверстие 6 в крышке 2 смывного бачка может быть открытым). Необходимо отметить что, специальное расположение отверстия 6 в крышке смывного бачка, а именно со стороны противоположной трубки 5 подвода воды, исключает попадание струи воды на чистящую таблетку 10 и ее быстрого растворения. Из эстетических соображений отверстие для загрузки чистящих веществ может быть расположено и на корпусе 3 выше линии уровня воды, например на его задней стенке (см. отверстие 12 - показано пунктирной линией как вариант расположения). В устройстве также имеются и другие детали, выполненные по общим правилам проектирования санитарно-технического оборудования.

Устройство для чистки унитаза жидкими чистящими веществами по варианту 2 состоит из чаши унитаза 1 и смывного бачка, содержащего крышку 2, корпус 3 и водосливное устройство 4. На крышке 2 смывного бачка выполнено отверстие 13. В отверстие 13 крышки 2 с ее внутренней стороны установлен контейнер 14. Контейнер 14 состоит из корпуса 15, в верхней части которого выполнены наружная резьбовая поверхность, которая заканчивается торцевой поверхностью 16, и гайки 17, расположенной на наружной резьбовой поверхности его корпуса 15. К крышке 2 смывного бачка контейнер 14 крепится гайкой 17. В корпусе 15 контейнера 14 выполнены также резьбовое отверстие 18 и полость 19 для размещения жидких чистящих веществ 20. В резьбовое отверстие 18 корпуса 15 ввернута резьбовая пробка 21, исключаящая контакт пользователя с чистящими веществами после их загрузки в контейнер 14. В полости 19 корпуса 15 установлено дозирующее устройство с ручным управлением, содержащее выпускной клапан 22 с подпружиненным шариком 23, расположенный на дне контейнера 14, толкатель 24, верхний конец которого расположен в отверстии резьбовой пробки 21, а нижний конец выполнен с возможностью контактирования с шариком 23 клапана 22, и кнопку 25, расположенную в отверстии резьбовой пробки 21 и наверхнутую на верхний резьбовой конец толкателя 24. В устройстве также имеются и другие детали, выполненные по общим правилам проектирования санитарно-технического оборудования.

Устройство для чистки унитаза твердыми чистящими веществами по варианту 2, состоит из чаши унитаза 1 и смывного бачка, содержащего крышку 2, корпус 3 и водосливное устройство 4. На крышке 2 смывного бачка со стороны противоположной трубки 5 подвода воды выполнено отверстие 26. В отверстие 26 крышки 2 с ее внутренней стороны установлен контейнер 27. Контейнер 27 состоит из корпуса 28, в

верхней части которого выполнена наружная резьбовая поверхность, на которую накручена гайка 29, позволяющая регулировать осевое положение контейнера 27 относительно уровня воды в смывном бачке. Контейнер 27 крепится к крышке 2 смывного бачка гайкой 30, накрученной на наружную резьбовую поверхность корпуса 28. В корпусе 28 выполнены также резьбовое отверстие 31 и полость - паз 32, обеспечивающие свободную, ориентированную загрузку и расположение чистящих веществ в контейнере 27 более протяженной стороной вверх и одна над другой. Паз 32 корпуса 28, выполнен в соответствии с формой чистящих веществ. Так для чистящих веществ, выполненных в виде таблеток 33, паз 32 имеет прямоугольную форму. Для чистящих веществ, выполненных в виде кубиков, паз 32 будет иметь квадратную форму. Возможна и универсальная форма паза, обеспечивающая размещение чистящих веществ разной формы, но главное - паз должен обеспечить расположение чистящих веществ более протяженной стороной вверх и одно над другим. На периферийной и нижней торцовой поверхностях корпуса 28 выполнены отверстия 34, обеспечивающие поступление воды к полости - пазу 32 и расположенному в нем чистящему веществу 33. В резьбовое отверстие 31 корпуса 28 вкручена резьбовая пробка 35, исключаящая контакт пользователя с чистящими веществами после их загрузки в контейнер 27. Для эффективного использования чистящих веществ в контейнере их форму лучше выполнить удлиненной (цилиндрической, призматической и т.п.), например, в виде пластины 36, т.к. она имеет больший объем. Поскольку чистящим веществам с большим объемом и при небольшой поверхности смачивания потребуется больше времени для растворения в воде, то это увеличит время чистки унитаза от загрузки чистящих веществ до их загрузки. В устройстве также имеются и другие детали, выполненные по общим правилам проектирования санитарно-технического оборудования.

Устройство для чистки унитаза по варианту 2 по сравнению с устройством по варианту 1 более сложное в изготовлении, т.к. снабжено контейнерами для размещения жидких и твердых чистящих веществ. Жидкие чистящие вещества широко выпускаются промышленностью. Наличие в устройстве контейнера с дозатором ручной подачи жидких чистящих веществ в смывной бачок унитаза позволяет эффективно очищать унитаз, экономно расходуя при этом чистящие вещества в соответствии со степенью загрязнения унитаза. Твердые чистящие вещества, например, в виде таблеток также широко используются в быту. Наличие в устройстве контейнера позволяет загружать в него несколько таблеток, причем, расположенных более протяженной стороной вверх и одна над другой. Это увеличивает период чистки унитаза между загрузками, т.к. растворение таблеток осуществляется последовательно одна за другой. Кроме того, возможность контейнера с чистящими таблетками перемещаться относительно уровня воды в смывном бачке позволяет регулировать поверхность контакта таблетки с водой, а значит, и влиять на время ее растворения в воде. Также наличие контейнера для чистящего вещества позволяет применить более эффективную форму чистящего вещества - удлиненную, например выполненную в виде пластины, цилиндра, призмы и т.п. Такая форма имеет большой объем, а следовательно и дольше растворяется в воде; кроме того она проще в изготовлении, что также повышает эффективность очистки.

Способ чистки унитаза и устройство для его осуществления по 1 варианту работает следующим образом.

От крышки 2 смывного бачка отсоединяют элементы водосливного устройства 4 и снимают ее с корпуса 3. В крышке 2 смывного бачка унитаза со стороны противоположной подводу воды имеется (выполняют) отверстие 6. В это отверстие



устанавливают резьбовую втулку 7 до упора ее буртика во внутреннюю поверхность крышки 2 и закрепляют гайкой 8. В резьбовое отверстие 9 втулки 7 заворачивают пробку 11. Устанавливают крышку 2 обратно на корпус 3 смывного бачка и присоединяют к ней элементы водосливного устройства 4.

5 Чистка унитаза производится следующим образом. Отворачивают пробку 11, расположенную на крышке 2 смывного бачка, и в открывшееся отверстие опускают чистящие вещества, например таблетку 10. После этого резьбовое отверстие 9 втулки 7 закрывают пробкой 11. Происходит чистка смывного бачка. Через некоторое время после чистки смывного бачка, согласно инструкции к чистящим веществам, производят  
10 смыв чистящего раствора в чашу унитаза и таким образом производят его чистку. После того, как чистящие вещества израсходуются (сливаемая из смывного бачка вода будет бесцветной), в смывной бачок добавляют новую порцию чистящих веществ. Для этого отворачивают пробку 11 и в открывшееся резьбовое отверстие 9 опускают новую порцию чистящих веществ. Далее процесс повторяется. Устройство позволяет также  
15 использовать и жидкие чистящие вещества. Для этого необходимо отвернуть пробку 11 и в открывшееся резьбовое отверстие 9 залить необходимое для чистки количество чистящего вещества. После этого завернуть пробку 11 в резьбовое отверстие 9. Процедура чистки унитаза аналогична вышеописанной.

Способ чистки унитаза жидкими чистящими веществами и устройство для его  
20 осуществления по 2 варианту работает следующим образом.

От крышки 2 смывного бачка отсоединяют элементы водосливного устройства 4 и снимают ее с корпуса 3. В крышке 2 смывного бачка имеется (выполняют) отверстие 13. В это отверстие с внутренней стороны крышки 2 устанавливают контейнер 14 до упора торцевой поверхности 16, наружной резьбовой поверхности, расположенного  
25 в верхней части корпуса 15, во внутреннюю поверхность крышки 2 и закрепляют гайкой 17, расположенной на наружной резьбовой поверхности корпуса 15. Затем проверяют, например, посредством линейки, положение контейнера 14, относительно уровня воды в смывном бачке - вода не должна соприкоснуться с контейнером 14. Если вода соприкасается с контейнером 14, то ее уровень необходимо опустить вниз посредством  
30 поплавка водосливного устройства 4. После этого, в резьбовое отверстие 18 корпуса 15 заворачивают пробку 21 с расположенными на ней элементами дозирующего устройства - толкателем 24 с кнопкой 25. Далее, устанавливают крышку 2 обратно на корпус 3 смывного бачка и присоединяют к ней элементы водосливного устройства 4.

Чистка унитаза производится следующим образом. Отворачивают пробку 21,  
35 контейнера 14, и в открывшееся резьбовое отверстие 18 заливают в его полость 19 жидкое чистящее вещество 20. После в резьбовое отверстие 18 корпуса 15 заворачивают резьбовую пробку 21. Затем для чистки смывного бачка в его корпус 3 посредством дозатора подают часть жидкого чистящего вещества 20. Подача жидкого чистящего вещества 20 осуществляется следующим образом: пользователь нажимает на кнопку  
40 25 дозатора, при этом толкатель 24 перемещается вниз и воздействует на шарик 23, который также перемещается вниз и открывает выпускное отверстие клапана 22, через которое жидкое чистящее вещество 20 поступает в смывной бак. Затем пользователь отпускает кнопку 25, шарик 23 под действием пружины возвращается в верхнее положение и перекрывает выпускное отверстие клапана 22. Толкатель 24 при этом  
45 также поднимается вверх. Начинается процесс чистки. Через некоторое время после чистки смывного бачка, согласно инструкции к чистящему веществу, производят смыв чистящего раствора в чашу унитаза и производят ее чистку. Процесс чистки повторяется до тех пор, пока не кончится чистящее вещество 20, находящееся в контейнере 14. После

того, как чистящее вещество 20 израсходуется, в контейнер 14 необходимо добавить новую порцию жидкого чистящего вещества. Для этого отворачивают пробку 21 контейнера 14, и в открывшееся резьбовое отверстие 18 заливают в его полость 19 жидкое чистящее вещество 20. После этого резьбовое отверстие 18 контейнера 14 закрывают резьбовой пробкой 21. Далее процесс повторяется.

Способ чистки унитаза твердыми чистящими веществами и устройство для его осуществления по 2 варианту работает следующим образом.

От крышки 2 смывного бачка отсоединяют элементы водосливного устройства 4 и снимают ее с корпуса 3. В крышке 2 смывного бачка унитаза со стороны противоположной подводу воды имеется (выполняют) отверстие 26. В это отверстие с внутренней стороны крышки 2 устанавливают контейнер 27 до упора гайки 29, расположенной на резьбовой поверхности его корпуса 28, во внутреннюю поверхность крышки 2 и предварительно закрепляют гайкой 30. Затем, посредством гаек 29 и 30 выставляют осевое положение контейнера 27, обеспечивая при этом требуемое, согласно инструкции на чистящее вещество или желанию пользователя, положение чистящего вещества относительно уровня воды, находящейся в смывном бачке (чистящее вещество должно находиться в воде полностью или частично). Требуемый уровень воды относительно положения чистящего вещества, находящегося в контейнере можно также отрегулировать поплавком водосливного устройства 4 унитаза. После выставки и крепления контейнера 27 на крышке 2 в его резьбовое отверстие 31 заворачивают пробку 35. Затем устанавливают крышку 2 обратно на корпус 3 смывного бачка и присоединяют к ней элементы водосливного устройства 4.

Чистка унитаза производится следующим образом. Отворачивают пробку 35 контейнера 27, расположенного на крышке 2 смывного бачка, и в открывшееся резьбовое отверстие 31 и полость - паз 32 опускают чистящие вещества, например таблетки 33. Таблетки 33 располагаются в полости - пазу 32 контейнера 27 протяженной стороной вверх и одна над другой. При этом контакт воды с поверхностью таблетки 33 осуществляется не по всей ее поверхности, а лишь по ее части. Такой способ расположения таблеток обеспечивает их последовательное и медленное растворение в воде, что позволяет увеличить время чистки унитаза от загрузки чистящего вещества до его загрузки. После этого резьбовое отверстие 31 контейнера 27 закрывают пробкой 35. Происходит чистка смывного бачка. Через некоторое время после чистки смывного бачка, согласно инструкции к чистящему веществу, производят слив чистящего раствора в чашу унитаза и производят ее чистку. После того, как чистящее вещество израсходуется (сливаемая из смывного бачка вода будет бесцветной), в сливной бачок добавляют новую порцию чистящих веществ. Для этого отворачивают пробку 35 и в открывшееся резьбовое отверстие 31 и полость - паз 32 опускают новую порцию чистящих таблеток. Далее процесс повторяется. В предлагаемом контейнере целесообразно использовать чистящие вещества, имеющие удлиненную форму (цилиндры, призмы и т.п.) выполненные например, в виде пластин 36, т.к. они имеют больший объем, а, следовательно, и большее время растворения.

Устройство позволяет также использовать и жидкие чистящие вещества. Для этого необходимо отвернуть пробку 35 контейнера 27 и залить через отверстие 31 и полость - паз 32 необходимое для чистки количество чистящих веществ. После этого завернуть пробку 35 в резьбовое отверстие 31 контейнера 27. Процедура чистки унитаза аналогична вышеописанной.

Предлагаемый способ чистки унитаза и устройство для его осуществления (варианты) позволяют существенно улучшить потребительские качества унитаза: обеспечат удобство

его чистки, уменьшат расходы чистящего вещества, увеличат периода чистки унитаза от загрузки до загрузки чистящего вещества, исключат вероятность нанесения вреда здоровью детей, пользующихся санитарно-техническим оборудованием, повысится срок службы водосливной аппаратуры и др. Эффект достигнут за счет изменения

5 конструкции смывного бачка унитаза - выполнения на его крышке хотя бы одного отверстия (лучше двух) для загрузки чистящих веществ в смывной бачок, а также добавления специальных контейнеров для твердых и жидких чистящих веществ с возможностью их крепления в отверстиях (отверстиях) крышки смывного бачка.

10 (57) Формула изобретения

1. Способ чистки унитаза путем взаимодействия регулируемого объема воды, поступившего из смывного бачка в полость контейнера, установленного в его смывном бачке с чистящим веществом, преимущественно твердым, поступившим в ту же полость

15 контейнера, и последующего слива раствора в чашу унитаза, отличающийся тем, что с целью уменьшения расхода чистящих веществ при приемлемом качестве чистки регулирование объема воды, поступающего в полость контейнера, осуществляют путем перемещения контейнера относительно уровня воды посредством его резьбового соединения.

2. Устройство для чистки унитаза, содержащее смывной бачок унитаза, состоящий

20 из корпуса, крышки и водосливного устройства, чашу унитаза, соединенную со смывным бачком, и чистящие вещества, причем в крышке смывного бачка выполнено отверстие, в которое установлена втулка с буртиком с возможностью крепления к крышке смывного бачка прижимом, при этом во втулке выполнено отверстие, которое обеспечивает свободное прохождение чистящих веществ внутрь смывного бачка,

25 отличающееся тем, что с целью упрощения конструкции отверстие в крышке смывного бачка выполнено цилиндрическим, а на наружной поверхности втулки расположена резьбовая поверхность, при этом прижим выполнен в виде гайки, внутренняя резьбовая поверхность которой выполнена с возможностью контактировать с наружной резьбовой поверхностью втулки.

3. Устройство для чистки унитаза, содержащее смывной бачок унитаза, состоящий

30 из корпуса, крышки и водосливного устройства, чашу унитаза, соединенную со смывным бачком, и чистящее вещество, причем на крышке смывного бачка выполнено отверстие, в котором расположен контейнер, содержащий корпус, полость для размещения чистящего вещества, расположенную внутри корпуса, пробку, закрывающую полость

35 для размещения чистящего вещества, выпускной клапан чистящего вещества, расположенный на дне корпуса, и механизм управления выпускным клапаном, отличающееся тем, что с целью повышения эффективности чистки в пробке выполнено отверстие, а механизм управления выпускным клапаном расположен в полости для размещения чистящего вещества и выполнен в виде толкателя, при этом верхняя часть

40 толкателя расположена в отверстии пробки, а нижняя - выполнена с возможностью контактирования с выпускным клапаном чистящего вещества.

4. Устройство для чистки унитаза по п.3, отличающееся тем, что на наружной поверхности толкателя выполнен буртик, выполненный с возможностью контактирования с нижней торцовой поверхностью пробки.

5. Устройство для чистки унитаза, содержащее смывной бачок унитаза, состоящий

45 из корпуса, крышки и водосливного устройства, чашу унитаза, соединенную со смывным бачком, и чистящее вещество, преимущественно твердое, причем на крышке смывного бачка выполнено отверстие, в котором расположен контейнер, содержащий корпус,

полость для размещения чистящих веществ, расположенную внутри корпуса, и присоединительную наружную резьбовую поверхность с гайкой, выполненной с возможностью контактировать с внутренней поверхностью крышки смывного бачка, отличающееся тем, что с целью уменьшения расхода чистящих веществ при приемлемом  
5 качестве чистки контейнер снабжен гайкой, внутренняя резьбовая поверхность которой выполнена с возможностью контактировать с присоединительной наружной резьбовой поверхностью корпуса контейнера, а ее торцовая поверхность выполнена с возможностью контактировать с наружной поверхностью крышки смывного бачка.

10

15

20

25

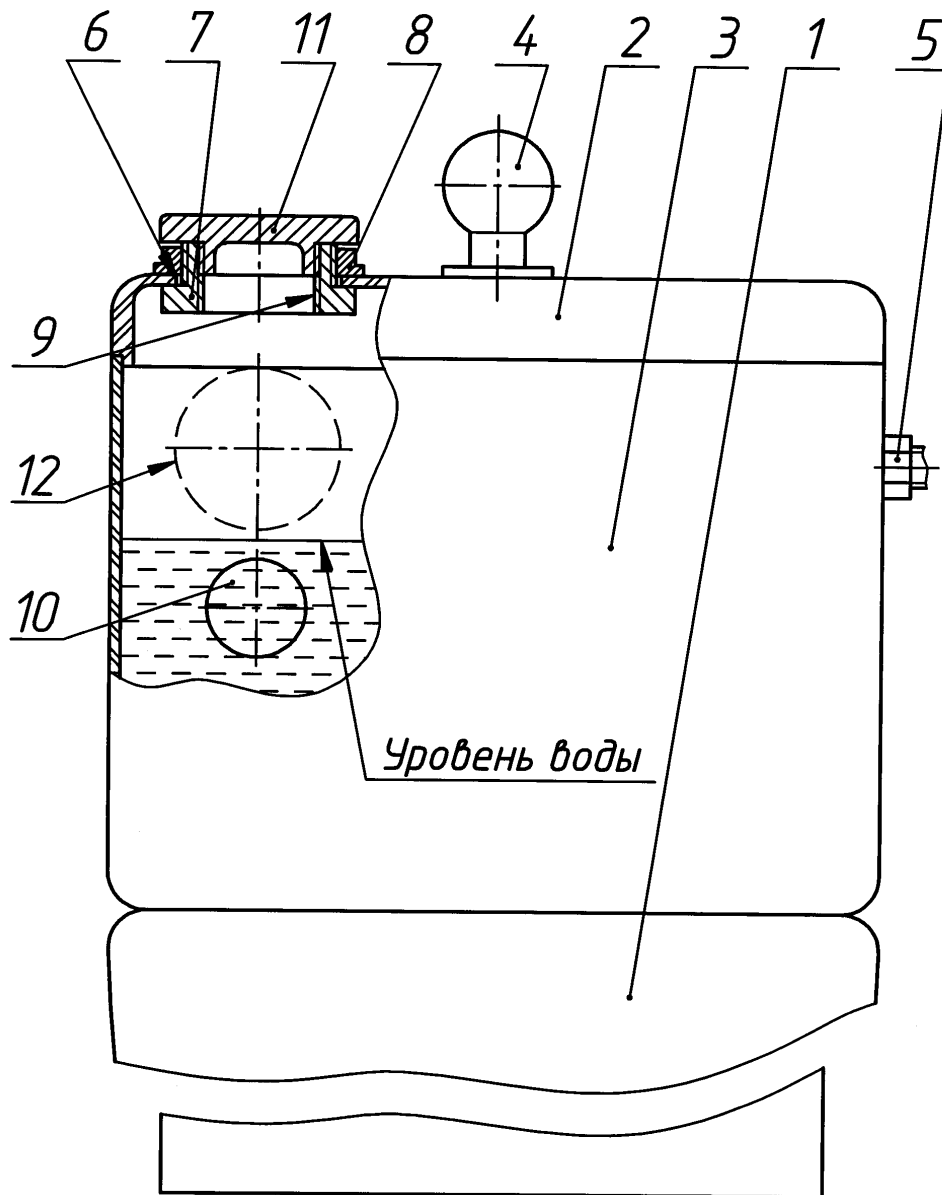
30

35

40

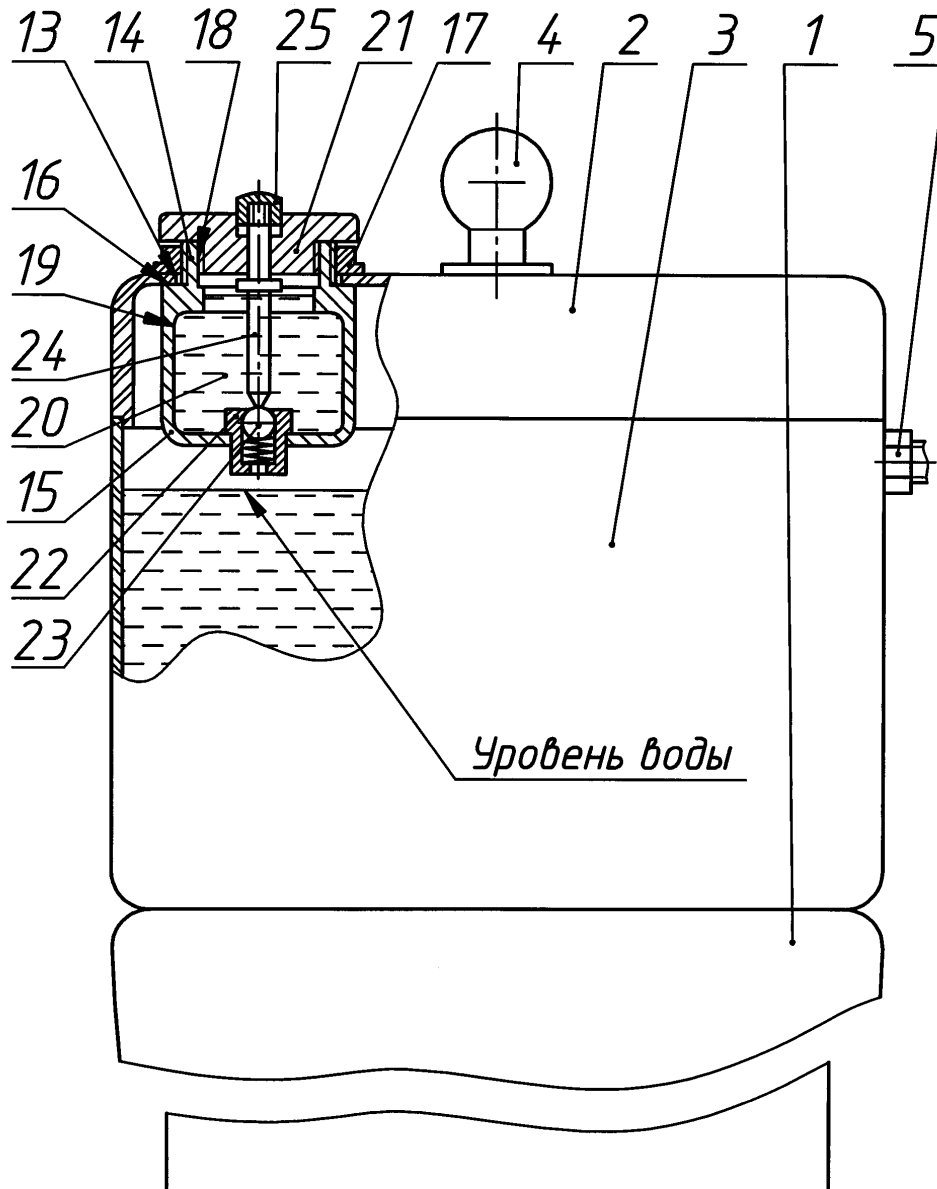
45

1



Фиг.1

2



Фиг.2

