



(51) МПК  
*A47L 13/50* (2006.01)  
*B67D 3/00* (2006.01)  
*B67D 3/02* (2006.01)  
*F16K 31/528* (2006.01)  
*G01F 11/32* (2006.01)

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

**(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ**

(21)(22) Заявка: 2016149225, 24.02.2014

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
 24.02.2014

Дата регистрации:  
 03.10.2017

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
 25.02.2013 IT PD2013A000041

(45) Опубликовано: 03.10.2017 Бюл. № 28

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
 национальной фазе: 25.09.2015

(86) Заявка РСТ:  
 IB 2014/059205 (24.02.2014)

(87) Публикация заявки РСТ:  
 WO 2014/128670 (28.08.2014)

Адрес для переписки:  
 426069, рес. Удмуртская, г. Ижевск, а/я 686,  
 Кузнецову С.В.

(72) Автор(ы):  
**ЗОРЗО Ренато (IT)**

(73) Патентообладатель(и):  
**ТТС Клининг с.р.л. (IT)**

(56) Список документов, цитированных в отчете  
 о поиске: **WO 2009118766 A1, 01.10.2009. EP  
 264745 A1, 27.04.1988. EP 1736091 A1,  
 27.12.2006. GB 2309961 A, 13.08.1997.**

**RU  
 174 123  
 U1**

**(54) КОРПУС КЛАПАНА ДОЗАТОРА**

(57) Реферат:

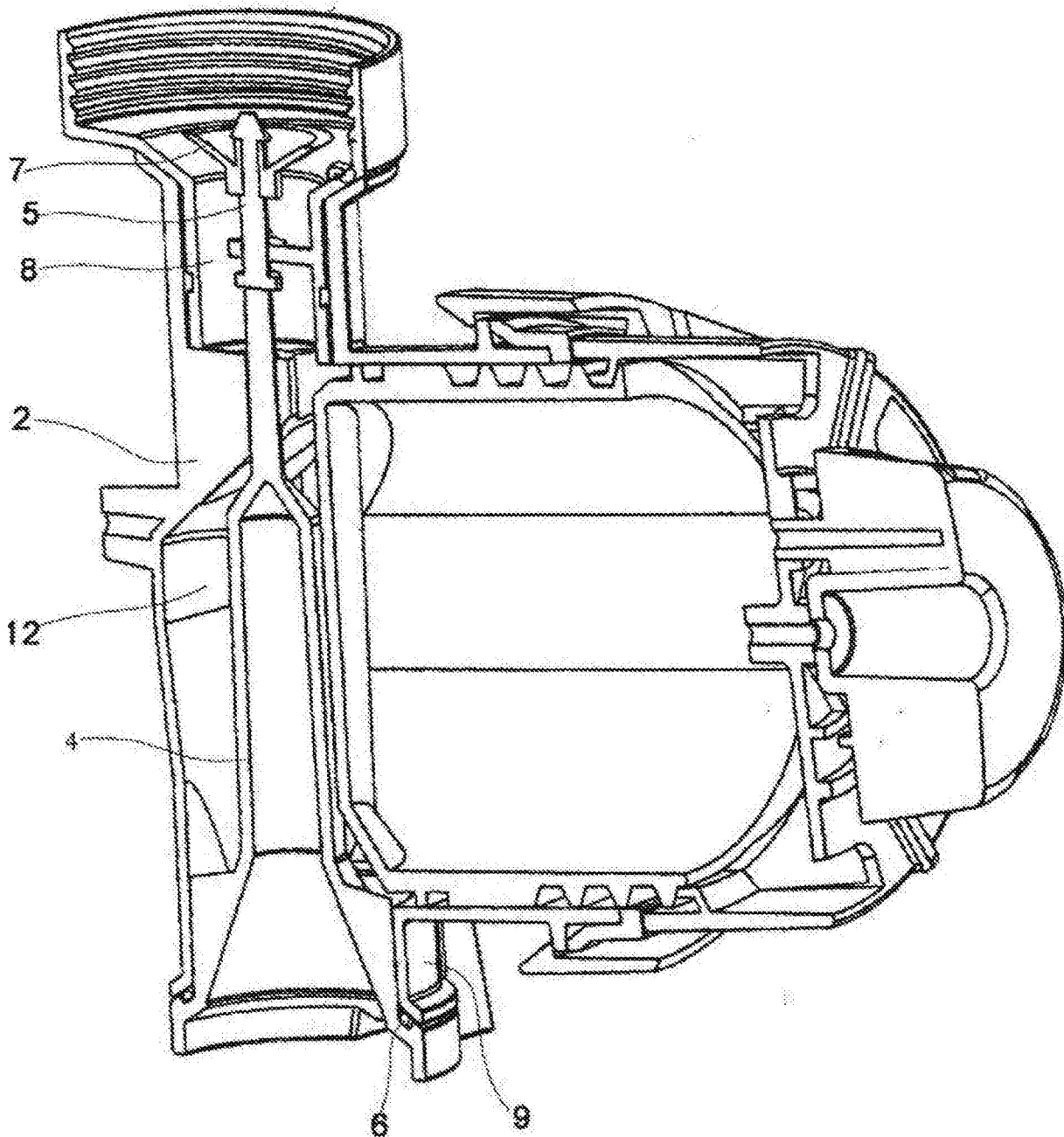
Полезная модель относится к корпусу клапана чистящего устройства, а именно дозатор, корпус клапана которого может открывать и закрывать впускную и выпускную трубы в дозирующей камере вышеназванного дозатора с целью выброса должного количества моющего средства для пропитывания чистящей насадки. Корпус клапана чистящего устройства, а именно дозатор, корпус клапана которого может открывать и закрывать впускную и выпускную трубы в дозирующей камере вышеназванного дозатора с целью выброса должного количества моющего средства для пропитывания чистящей насадки. Корпус клапана дозатора имеет полость для хранения и удержания заранее установленного количества чистящей жидкости, состоит из первого элемента корпуса клапана и второго элемента корпуса клапана; кроме того,

вышеназванный корпус клапана помещен внутрь полости вышеназванного дозатора для жидкого чистящего средства с целью открытия и закрытия впускной и выпускной труб, служащих, соответственно, для поступления чистящего средства в полость и опустошения полости; корпус клапана может скользить между двумя заранее установленными позициями при активации его посредством приводных механизмов, причем в первой позиции впускная труба будет открываться, а выпускная труба - закрываться, а во второй позиции впускная труба будет закрываться, а выпускная труба - открываться; вышеназванный корпус клапана имеет профили с противоположных сторон, эти профили соединяются с соответствующими уплотнениями для закрытия впускной и выпускной труб; причем закрывающий профиль

**RU  
 174 123  
 U1**

выпускной трубы располагается снаружи полости, так как нижняя часть первого элемента корпуса клапана, предназначенная для закрытия нижней трубы, всегда располагается снаружи полости; и часть корпуса клапана, к которой присоединяется уплотнение для закрытия нижней трубы, также частично выступает наружу вместе с нижней частью первого элемента корпуса клапана, так что уплотнение для закрытия наружной трубы оказывается снаружи. Причем по меньшей мере один вышеперечисленный элемент корпуса клапана может быть извлечен из полости через выпускную трубу. Технический результат

– создание корпуса клапана дозатора простой конструкции, простого в техническом обслуживании, который легко настроить как в отношении длины хода, так и в отношении закрытия впускного и выпускного каналов дозирующей камеры, надежно в течение длительного времени, и подвижные части которого будут надежно защищены, который можно осмотреть и проверить, и упрощение и сокращение времени для проведения операций по замене чистящего средства на средство другого типа. 10 з.п. ф-лы, 15 ил.



Фиг. 5

RU 174123 U1

RU 174123 U1

Область технического применения

[1]

Область применения полезной модели - корпус клапана чистящего устройства, а именно дозатор, корпус клапана которого может открывать и закрывать впускную и выпускную трубы в дозирочной камере вышеназванного дозатора с целью выброса должного количества моющего средства для пропитывания чистящей насадки.

Известный уровень техники

[2]

Известно, что все устройства, применяемые в профессиональной сфере, должны удовлетворять более высоким требованиям качества, чем те, что предназначены для использования в быту.

[3]

Такой уровень качества предъявляется как к строительным материалам, так и к связанному с ними конструктивному решению, чтобы работник этой отрасли мог использовать вышеназванные устройства в течение длительного времени, и применение их было простым, таким образом, облегчалось бы выполнение постоянных операций и расходовалось строго определенное количество чистящего средства.

[4]

Другим важным аспектом таких устройств является возможность быстрого восстановления всех их функциональных возможностей посредством следования простым практическим рекомендациям по текущему техническому обслуживанию и ремонту.

[5]

Очевидно, что вышеназванное техническое обслуживание и ремонт, особенно тех частей, что подвергаются износу, выполняются не самим работником, а персоналом, специализирующимся на восстановлении и ремонте.

[6]

Такой сервис очень часто возлагается на сторонние компании и является важным и решающим в процессе установления того, насколько успешным с коммерческой точки зрения является то или иное изделие.

[7]

Имея в виду вышесказанное, следует отметить, что одним из аспектов, все в большей и большей степени характеризующих профессиональную уборку, является ее качество, достигнутое с использованием минимального, но в то же время надлежащего количества моющего средства.

[8]

Узел оборудования, позволяющий достичь вышеназванных целей, конкретизирован в калиброванном дозаторе для чистящих средств.

[9]

На самом деле, дозатор для чистящих средств предназначен для выброса точного количества жидкого чистящего средства в специальную пропиточную емкость, в которую, далее, помещается чистящая насадка.

[10]

Очевидно, что как степень разбавления химического концентрата, так и количество моющего средства, предназначенного для выброса, устанавливаются заранее в соответствии с рекомендациями, например, относительно вида используемой насадки, типа полового покрытия, или вида загрязнения.

[11]

Ранее делались попытки преследовать вышеуказанные цели, применяя оборудование, которое во многих аспектах доказало свою несостоятельность.

[12]

5 В сущности, сложность конструкции и плохая эксплуатационная гибкость настоящих дозаторов чистящих средств общеизвестны; в частности, существует дозатор, в котором к дозирующей камере крепится верхний резервуар с клапаном внутри него, приводимым в действие самим работником посредством приводных механизмов, после чего жидкость из камеры выбрасывается в емкость, расположенную под ней.

[13]

10 Пример таких устройств показан в US 4174977.

[14]

Позднее был принят дозатор с переменным объемом вида, представленного в патенте DE 3724849, объем дозирующей камеры стал переменным, чтобы иметь возможность заранее устанавливать объем используемой жидкости.

15 [15]

Один из таких дозаторов с переменным объемом дозирующей камеры вида, представленного в DE 3724849, и такого же вида, представленного в US 4174977, но с усложненным клапаном, показан в EP 1736091.

[16]

20 Фактически, клапан, применяемый в устройстве, показанном в EP 1736091, состоит из многочисленных подвижных частей, соединенных в единый механизм посредством многочисленных пружин, и весь этот механизм расположен внутри дозирующей камеры и постоянно подвергается воздействию со стороны чистящих средств.

[17]

25 Такие и подобные им примеры дозаторов, служащих для выброса заранее установленного количества чистящего средства, оказались не принятыми профессиональным персоналом по уборке из-за присущих таким дозаторам недостатков.

[18]

30 Одним из основных недостатков настоящих дозаторов является тот факт, что их техническое обслуживание и замена изношенных частей оказываются сложными, а время, необходимое для выполнения вышеназванных операций - длительным.

[19]

35 Более того, именно такие дозаторы представляют немалую трудность в управлении, потому что работнику, при каждой замене чистящего средства, приходится следовать в определенное помещение и выливать все чистящее средство, включая и то, что находится в верхнем резервуаре, чтобы затем заполнить резервуар свежим чистящим средством другого вида.

[20]

40 Еще одним недостатком является невозможность осматривать и контролировать часть клапана, которая находится в дозирующей камере.

[21]

45 На самом деле, обычно эта часть клапана изготавливается из разных подвижных частей, соединенных в камере, которая постоянно заполняется чистящим средством и, следовательно, эта часть клапана преждевременно утрачивает свои функциональные возможности, как в отношении герметизации, так и в отношении точности производимых операций.

[22]

Действительно, общеизвестным фактом является тот факт, что постоянное

смачивание-просушивание подвижной части, погруженной в чистящее средство, ведет к расслоению сплошных и суперпозиционных слоев, создавая тем самым образование наслоений, которые ограничивают свободный ход вышеназванных подвижных частей.

[23]

- 5 Такая утрата функциональности приводит устройство в нерабочее состояние вследствие непрерывного и нежелательного просачивания.

Раскрытие полезной модели

Техническая задача

[24]

- 10 Целью полезной модели является преодоление одного или более недостатков известного уровня техники.

[25]

Еще одной целью полезной модели является предоставить корпус клапана дозатора, который всегда надежен.

- 15 [26]

Еще одной целью полезной модели является предоставить корпус клапана дозатора с простой конструкцией.

[27]

- 20 Еще одной целью полезной модели является предоставить корпус клапана дозатора, который является простым в техническом обслуживании.

[28]

Еще одной целью полезной модели является предоставить корпус клапана дозатора, который легко настроить как в отношении длины хода, так и в отношении закрытия впускного и выпускного каналов дозирочной камеры.

- 25 [29]

Еще одной целью полезной модели является предоставить корпус клапана дозатора, который будет надежным в течение длительного времени, и подвижные части которого будут надежно защищены.

[30]

- 30 Еще одной целью полезной модели является предоставить корпус клапана дозатора, который можно осмотреть и проверить.

[31]

- 35 И еще одной целью полезной модели является предоставить корпус клапана дозатора, который облегчает работнику проведение операций по замене чистящего средства на средство другого типа, и сделать вышеуказанные операции быстрыми и простыми.

Техническое решение

[32]

- 40 Все вышеназванные цели реализуются в таком корпусе клапана дозатора, который имеет полость для хранения и удержания заранее установленного количества чистящей жидкости и отличается тем, что состоит из первого элемента корпуса клапана и второго элемента корпуса клапана; кроме того, вышеназванный корпус клапана помещен  
внутри полости вышеназванного дозатора для жидкого чистящего средства с целью открытия и закрытия впускной и выпускной труб, служащих, соответственно, для поступления чистящего средства в полость и опустошения полости; а также  
45 отличающегося тем, что корпус клапана может скользить между двумя заранее установленными позициями при активации его посредством приводных механизмов, причем в первой позиции впускная труба будет открываться, а выпускная труба закрываться, а во второй позиции впускная труба будет закрываться, а выпускная

труба - открываться; также отличающегося тем, что вышеназванный корпус клапана имеет профили с противоположных сторон, эти профили соединяются с соответствующими уплотнениями для закрытия впускной и выпускной труб; причем закрывающий профиль выпускной трубы располагается снаружи полости, так как  
5 нижняя часть первого элемента корпуса клапана, предназначенная для закрытия нижней трубы, всегда располагается снаружи полости; и часть корпуса клапана, к которой присоединяется уплотнение для закрытия нижней трубы, также частично выступает наружу вместе с нижней частью первого элемента корпуса клапана, так что уплотнение для закрытия наружной трубы оказывается снаружи.

10 Полезные свойства

[33]

Полезным свойством является тот факт, что во время процесса закрытия выпускной трубы уплотнение выпускной трубы подвергается давлению со стороны нижней части первого элемента корпуса клапана, причем вышеназванная часть оказывает давление  
15 с наружной стороны полости.

[34]

Полезным свойством является также тот факт, что уплотнение для закрытия выпускной трубы находится на том краю выпускной трубы, где происходит ее закрытие.

[35]

20 Полезным свойством является также тот факт, что вышеназванный первый элемент корпуса клапана можно извлечь из полости через выпускную трубу для того, чтобы произвести его техническое обслуживание и/или замену.

[36]

Полезным свойством является также тот факт, что, по меньшей мере, одно из  
25 вышеназванных уплотнений жестко соединяется с верхним и/или нижним элементом корпуса клапана, оставаясь доступным и выдвигаясь, по крайней мере, в одной из заранее установленных позиций, так что его легко можно заменить.

[37]

В качестве альтернативы вышеназванному полезному свойству, по меньшей мере,  
30 одно из вышеназванных уплотнений жестко соединяется с входным отверстием впускной трубы и/или выпускной трубы, оставаясь внутри отдельного корпуса в процессе работы дозатора, и будучи тем самым надежно защищено.

[38]

Вышеназванный первый нижний элемент и вышеназванный второй верхний элемент  
35 соединяются - либо напрямую, либо посредством контакта в результате движения, - с соответствующими уплотнениями, предназначенными для закрытия выпускной и впускной труб; в обоих режимах установки уплотнений, благодаря расположению вышеназванных уплотнений, их осмотр и техническое обслуживание значительно упрощаются, так как уплотнение на верхнем конце второго элемента находится около  
40 впускного отверстия, а уплотнение под первым элементом находится около выпускного отверстия.

[39]

Полезным свойством является также тот факт, что вышеназванные первый и второй  
45 элементы корпуса клапана соединяются друг с другом, и, как следствие, не требуется использование подвижных частей, которые со временем создают те же проблемы движения и отсутствия гарантированного надежного закрытия, присутствующие в известном уровне техники.

[40]

Соответственно, во втором варианте эксплуатации вышеназванного корпуса клапана он состоит из двух элементов, которые соединены вместе и регулируются, так как вышеназванные два элемента можно легко извлечь и удалить из полости через те же впускное и выпускное отверстия в целях чистки и/или замены самих элементов или их уплотнений.

[41]

Соответственно, каждый из вышеназванных двух элементов, составляющих корпус клапана, - первый, нижний элемент корпуса клапана и второй, верхний элемент корпуса клапана, - имеет независимые упругие элементы для закрытия и/или открытия соответствующих впускной и выпускной труб.

[42]

Полезным свойством является также тот факт, что вышеназванный второй элемент корпуса клапана, предназначенный для открытия и закрытия впускной трубы полости, можно удалить из полости через впускную трубу в целях его технического обслуживания и/или его замены.

[43]

Соответственно, вышеназванный второй, верхний элемент корпуса клапана соединен подвижным образом с полостью.

[44]

Весьма полезным свойством является также тот факт, что вышеназванный второй элемент корпуса клапана соединен подвижным образом со съемным резервуаром, который расположен над полостью дозатора.

[45]

Кроме того, полезным свойством является также тот факт, что вышеназванный второй элемент открывает впускную трубу полости в результате давления со стороны верхнего конца первого элемента корпуса клапана.

[46]

Полезным свойством является также тот факт, что вышеназванный второй, верхний элемент может возвращаться в свою позицию, закрывающую впускное отверстие, так как независимые упругие элементы воздействуют на верхний элемент корпуса клапана. Таким образом, в любых обстоятельствах существует гарантия того, что жидкость не будет просачиваться, если нет эффективного нажатия нижнего элемента корпуса клапана.

[47]

Полезным свойством является также тот факт, что вышеназванные первый и второй элементы корпуса клапана накладываются друг на друга в продольном направлении, что само по себе является отличным конструкторским решением, так как движение разных частей осуществляется под воздействием однонаправленных сил.

[48]

Второй, верхний элемент корпуса клапана жестко соединен со съемным резервуаром, который находится над полостью дозатора, предоставляя возможность снять резервуар и заменить его идентичным резервуаром при смене чистящего средства или необходимости большей автономии.

Описание чертежей

[49]

Технические характеристики корпуса клапана дозатора, в соответствии с разными исполнительными режимами, но всегда в соответствии с полезной моделью и вышеуказанными целями, изложены ниже; и полезные свойства полезной модели

становятся более очевидными в нижеследующем детальном описании, опирающемся на прилагаемые чертежи некоторых способов осуществления полезной модели, которые являются примерными и могут быть изменены, где: [50]

5 На фиг. 1 представлен перспективный вид дозатора, снабженного резервуаром сверху и пропиточной емкостью внизу.

[51]

На фиг. 1 представлен перспективный вид дозатора, который является предметом полезной модели.

[52]

10 На фиг. 3 представлен вертикальный поперечный разрез дозатора, изображенного на фиг. 2, выполненный по оси корпуса клапана.

[53]

На фиг. 4 представлен вид сверху дозатора, изображенного на фиг. 3.

[54]

15 На фиг. 5 представлен увеличенный вид дозатора фиг. 3 без верхнего резервуара и без подвижных частей.

[55]

На фиг. 6 представлен перспективный вид только лишь корпуса клапана в одном из вариантов конструкции, два элемента, соединенные друг с другом.

20 [56]

На фиг. 7 представлен вертикальный поперечный разрез только лишь корпуса клапана, показанного на фиг. 6.

[57]

25 На фиг. 8 представлен перспективный вид и поперечный разрез дозатора, снабженного корпусом клапана другой конструкции, в которой вышеуказанные два элемента отделены друг от друга.

[58]

На фиг. 9 представлен дозатор, показанный на фиг. 8, в положении, когда первый элемент корпуса клапана опущен и выпускная труба открыта.

30 [59]

На фиг. 10 и 11, соответственно, представлен вертикальный поперечный разрез дозатора фиг. 8 и дозатора фиг. 9, причем чертежи расположены перпендикулярно чертежам, представленным на предыдущих рисунках.

[60]

35 На фиг. 12 представлен перспективный вид только лишь корпуса клапана, показанного на фиг. с 8 по 11.

[61]

На фиг. 13 представлен вертикальный поперечный разрез только лишь корпуса клапана, показанного на фиг. 12.

40 [62]

На фиг. 14 и 15 представлен съемный резервуар со вторым, верхним элементом корпуса клапана в нижней части резервуара.

Лучший способ осуществления полезной модели

[63]

45 В верхней части дозатора 1 находится резервуар 10, гидравлически связанный с полостью 2, расположенной ниже, из которой чистящее средство, содержащееся в дозировочной камере 12, поступает в пропиточную емкость 11.

[64]



Впускная труба 8 и выпускная труба 9 полости 2 открываются и закрываются с помощью поплавкового клапана 3, который находится внутри вышеназванной полости 2.

[65]

5 В первом предпочтительном, но не единственном варианте осуществления корпуса 3 клапана, он имеет два отдельных элемента 4 и 5, плавающих в полости 2, с возможностью их ограниченного движения вдоль ее главной оси.

[66]

10 Первый элемент 4 корпуса 3 клапана находится ниже и имеет трубчатую форму, предпочтительно форму конуса или усеченного конуса; вышеназванный первый элемент 4 около нижнего основания имеет гидравлическое уплотнение 6 для закрытия выпускной трубы 9 полости 2 в первой верхней позиции, которая объясняется выше.

[67]

15 При таком расположении вышеназванный первый элемент 4, внизу, нажимает своим верхним концом на второй элемент 5 корпуса 3 клапана, расположенный в верхней части, причем предпочтительно, чтобы между вышеуказанными двумя элементами проходила одна главная ось.

[68]

20 После нажима первого элемента 4 уплотнение 7 второго элемента 5 открывает впускную трубу 8 полости 2 и гидравлически соединяет внутренность резервуара 10, расположенного поверх полости 2, с дозировочной камерой 12, позволяя наполнить ее чистящим средством, поступающим из резервуара 10.

[69]

25 В такой ситуации, когда первый элемент 4, расположенный ниже корпуса 3 клапана, закрывает выпускную трубу 9 дозатора 1, а второй элемент 5, расположенный выше корпуса 3 клапана, находится в открытом состоянии - оттянут от верхнего конца нижнего элемента 4, дозатор 1 находится в исходном положении, в котором дозировочная камера 12 наполнена жидким чистящим средством и гидравлически связана с внутренностью верхнего резервуара 10.

30 [70]

Подчиняясь приводным механизмам, воздействующим на нижний элемент 4 корпуса 3 клапана, он сдвигается вниз на манер ползуна по своей главной оси, вытягивая уплотнение 6 на основании из соответствующего отверстия для уплотнения в выпускной трубе 9 полости 2, и открывает дозатор 1.

35 [71]

Вышеназванное открытие выпускной трубы дозатора 1 позволяет чистящему средству выливаться из дозировочной камеры 12 в пропиточную емкость 11, предназначенную для пропитывания чистящей насадки или швабры.

[72]

40 С движения нижнего элемента 4, которое следует за движением приводных механизмов, начинается также закрытие впускной трубы 8 полости 2; это закрытие начинается сразу вслед за движением из верхней исходной позиции второго элемента 5.

[73]

45 Вышеназванный второй элемент 5, который обычно удерживается под давлением вверх со стороны верхней части первого элемента, расположенного ниже, при отсутствии такого давления движется вниз вместе со своим уплотнением 7, закрывая впускную трубу 8 полости 2.

[74]

Закрытие впускной трубы 8 прерывает гидравлическую связь между резервуаром 10 и полостью 2, препятствуя выливанию чистящего средства из резервуара 10 в дозировочную камеру 12 до тех пор, пока выпускная труба 9 полости 2 остается  
5 открытой.

[75]

Движение вниз второго элемента 5, расположенного выше корпуса 3 клапана, возможно под давлением чистящей жидкости в резервуаре 10, однако оно может происходить и благодаря автономному упругому устройству 13, которое воздействует  
10 на элемент 5 непосредственным образом.

[76]

После того, как дозировочная камера 12 очистилась полностью, те же приводные механизмы, которые ранее двигались в направлении открытия первого элемента 4, или другие упругие устройства 14, которые напрямую воздействуют на вышеназванный  
15 нижний элемент 4, возвращают элемент 4 в его исходную позицию одновременно с закрытием выпускной трубы 9 дозатора 1.

[77]

После того, как дозировочная камера 12 очистилась, и выпускная труба 9 с уплотнением 6 в основании первого элемента 4 вновь закрылась, начинается новый  
20 цикл наполнения дозировочной камеры одновременно с движением открытия впускной трубы 8 верхнего элемента 5 корпуса 3 клапана.

[78]

Полезным свойством является тот факт, что вышеназванный первый элемент 4, тот, что находится ниже корпуса 3 клапана, частично выступает из полости 2 во время  
25 открытия выпускной трубы 9.

[79]

В таком положении можно оценивать износ уплотнения 6 в основании нижнего элемента 4 и, в конце концов, заменить его.

[80]

Более того, сдвиг корпуса 3 клапана предоставляет возможность для визуального осмотра и последующего технического обслуживания или ремонта - чистки и/или замены  
30 - прямо в том отверстии для уплотнения, в котором нижнее уплотнение 6 осуществляет гидравлический затвор.

[81]

На самом деле, очень важно, чтобы нижняя часть первого элемента корпуса клапана всегда выходила за наружные пределы полости, и, следовательно, давала возможность  
35 подсоединить замыкающий профиль выпускной трубы снаружи полости.

[82]

Замыкающее уплотнение выпускной трубы, сжатое в результате действия гидравлического затвора между нижней частью первого элемента корпуса клапана и замыкающим профилем выпускной трубы, следовательно, выходит наружу во время  
40 движения наружу нижней части первого элемента полости, и в такой позиции становится доступным для осмотра.

[83]

Вышеназванное уплотнение выпускной трубы находится на замыкающем краю выпускной трубы, предпочтительно, в специальном отверстии под уплотнение в нижней части первого элемента полости, но может также находиться в специальном отверстии  
45 корпуса клапана с наружной стороны.

[84]

В вышеназванной конфигурации первый элемент корпуса клапана можно легко достать из корпуса клапана, не нарушая целостности корпуса, например, не открывая одну из его частей и не разбирая его.

5 [85]

Следовательно, такое извлечение первого элемента корпуса клапана легко осуществляется посредством вытягивания его через выпускную трубу корпуса клапана после отсоединения соответствующих приводных механизмов и/или упругих устройств, воздействующих на вышеназванный первый элемент корпуса клапана.

10 [86]

Таким образом, полость оказывается простой в конструкции и обслуживании, и более того, легко заменять уплотнения, по меньшей мере, уплотнение выпускной трубы, не разбирая при этом саму полость, чтобы достать расположенный внутри нее корпус клапана с внутренними же уплотнениями, как в известном уровне техники.

15 [87]

Другим преимуществом является тот факт, что осевое давление в результате закрывающего действия первого элемента корпуса клапана происходит посредством упругих устройств снаружи полости.

[88]

20 Вышеназванное давление, сжимающее уплотнение между нижней частью первого элемента корпуса клапана и наружным профилем выпускной трубы, - это давление первого элемента корпуса клапана в направлении снаружи внутрь корпуса клапана.

[89]

25 Для того чтобы воздействие на верхнее уплотнение 7, предназначенное для закрытия впускной трубы 8 было таким же простым, его следует осуществлять через внутреннюю часть резервуара 10.

[90]

30 Очевидно, что в случае, когда резервуар заполнен чистящим средством, такое вмешательство с целью проведения технического обслуживания является довольно затруднительным.

[91]

В усовершенствованном способе привода, показанном в качестве второго варианта осуществления полезной модели, резервуар 15 можно снимать с дозатора 1.

[92]

35 Следовательно, полезным свойством является тот факт, что вышеназванный резервуар 15 имеет собственный клапан 16 для закрытия его выпускной трубы 17, предназначенной для сброса чистящего средства, который движется при открытии и закрытии так же, как впускной клапан полости 2; а именно, для открытия требуется давление снизу вверх со стороны второго элемента 5, расположенного внизу, на тот элемент, который расположен над корпусом 3 клапана, а возвращение в закрытое состояние происходит под давлением жидкого чистящего средства сверху или посредством автономных упругих устройств 18.

[93]

45 Такая возможность съема вышеназванного резервуара 15 не только предоставляет пользователю удобный способ проведения техобслуживания - так как можно напрямую проверить и верхний элемент 5 корпуса 3 клапана, и его уплотнение 7, но кроме того позволяет легко заменить чистящее средство на другой его вид для проведения намеченного вида чистящей операции.

[94]

Эта простая замена резервуара 15, когда нет необходимости опустошать резервуар, как в случае с резервуаром 10, фиксированном на дозаторе 1, значительно упрощает проведение чистящих операций, облегчая чистку любого окружения в полном масштабе, прежде чем переходить от чистящей операции к другим операциям.

[95]

Более того, такая доступность дополнительных резервуаров 15 с точным раствором химического концентрата, эффективным образом приготовленного в начале чистящей операции, повышает автономность, избегая вынужденных простоев.

[96]

Для того чтобы осуществление этого варианта полезной модели было простым и недорогим, можно обеспечить замену второго элемента 5, расположенного поверх корпуса 3 клапана и соединенного с полостью 2, запорным клапаном 16 выпускной трубы съемного резервуара 15 в том случае, если того требуют обстоятельства эксплуатации и местонахождения.

[97]

Такой клапан 16 с выпускной трубой 17, расположенной над впускной трубой 8 полости 2, работает как тот, что крепится к полости 2, и ставится на его же место при наличии съемного резервуара 15 над дозатором 1; клапан 16 является автономным запорным элементом после того, как снимается резервуар 15 дозатора 1.

[98]

Очевидно, что можно легко проводить техобслуживание такого клапана 16, соединенного напрямую со съемным резервуаром 15, как сверху, через внутреннюю часть самого резервуара 15, так и снизу, так как клапан 16 практически открыт на нижней части выпускной трубы 17 резервуара 15.

[99]

Очевидно, что установка резервуара 15 на дозатор 1 выполняется согласно инструкции по правильному соединению клапана 16 резервуара 15 с частью корпуса 3 клапана, чтобы после образования гидравлического затвора между выпускной трубой 17 резервуара 15 и впускной трубой 8 полости 2, клапан 16 резервуара 15 мог открываться так, как нужно.

[100]

Во втором предпочтительном, но не единственном альтернативном способе привода для корпуса 3 клапана используются два элемента 4, 5, которые жестко соединены друг с другом, и являются плавающими относительно полости 2, с возможностью ограниченного движения вдоль главной оси полости 2.

[101]

В конечном счете, вышеназванное соединение двух элементов 4 и 5 является регулируемым, и расстояние между уплотнениями, рассчитанное относительно специальных отверстий под уплотнение на впускной и выпускной трубах, может восстанавливаться и регулироваться.

[102]

Полезным свойством является также тот факт, что расстояние между вышеназванными уплотнениями впускной и выпускной труб оказывается меньше, чем отрезки участков перекрытия впускной и выпускной труб полости; таким образом, закрытие первой трубы гарантированно наступает перед открытием второй трубы.

[103]

В этом последнем способе отсутствует любое прямое гидравлическое соединение

между резервуаром 10 и пропиточной емкостью 11, в противном случае следствием было бы прямое прохождение чистящей жидкости через полость 2.

[104]

Полезная модель, задуманная таким образом, подлежит многочисленным модификациям и изменениям в пределах, предусмотренных идеей полезной модели; более того, все части могут быть заменены на равноценные в техническом отношении.

[105]

На практике, используемые материалы, а также размеры и возможные формы, могут быть такими, какие требуются в соответствии с современным техническим уровнем.

10 [106]

Если характеристики и технологии, упомянутые в любом пункте формулы, отмечены знаком сноски, эти знаки сноски приведены с единственной целью сделать эти пункты более понятными и, как следствие, они ни в коей мере не ограничивают толкование каждого элемента, снабженного в качестве примера сносками.

15

### (57) Формула полезной модели

1. Корпус клапана дозатора, снабженный полостью, предназначенной для хранения и удержания заранее установленного количества чистящей жидкости, отличающийся тем, что вышеназванный корпус клапана состоит из первого элемента корпуса клапана и второго элемента корпуса клапана; вышеназванный корпус клапана вставлен в полость того же дозатора для чистящего средства и предназначен для открытия и закрытия впускной трубы и выпускной трубы, и, соответственно, для подачи чистящего средства в полость и опустошения полости от чистящего средства; вышеназванный корпус клапана может скользить между двумя заранее установленными позициями посредством приводных механизмов, причем в первой позиции впускная труба открыта, а выпускная труба закрыта, во второй позиции впускная труба закрыта, а выпускная труба открыта; также вышеназванный корпус клапана имеет профили с противоположных сторон, которые соединяются с соответствующими уплотнениями для закрытия впускной и выпускной труб, причем закрывающий профиль выпускной трубы находится снаружи полости, так как нижняя часть первого элемента корпуса клапана, приспособленная для закрытия выпускной трубы, всегда выходит за наружные пределы полости; и часть корпуса клапана, к которой присоединяется уплотнение для закрытия нижней трубы после открытия выпускной трубы, вместе с нижней частью первого элемента корпуса клапана, частично выступает за пределы полости, открывая уплотнение для выпускной трубы при ее закрытии, и двигая ту часть корпуса клапана, к которой присоединяется уплотнение, предназначенное для закрытия верхней трубы; по меньшей мере, один вышеназванный элемент корпуса клапана может быть извлечен из полости через выпускную трубу.

2. Корпус клапана дозатора по п. 1, отличающийся тем, что уплотнение для закрытия выпускной трубы, при закрытии, подвергается давлению со стороны нижней части элемента корпуса клапана, т.е. давлению с наружной стороны полости.

3. Корпус клапана дозатора по п. 1, отличающийся тем, что уплотнение для закрытия выпускной трубы находится на замыкающем краю выпускной трубы.

4. Корпус клапана дозатора по п. 1, отличающийся тем, что вышеназванный корпус клапана и второй, верхний элемент, напрямую соединенные друг с другом, способствуют закрытию выпускной трубы и впускной трубы посредством прямого действия или посредством контакта, следующего за движением соответствующих уплотнений.

5. Корпус клапана дозатора по п. 4, отличающийся тем, что вышеназванный первый,

нижний элемент корпуса клапана и

вышеназванный второй, верхний элемент корпуса клапана соединяются вместе в регулируемой манере.

5 6. Корпус клапана дозатора по п. 1, отличающийся тем, что одно из вышеназванных уплотнений жестко соединяется с верхним элементом и/или нижним элементом корпуса клапана, оставаясь открытым и выдвигаясь, по меньшей мере, в одной из заранее установленных позиций.

10 7. Корпус клапана дозатора по п. 1, отличающийся тем, что одно из вышеназванных уплотнений жестко соединяется с отверстием зева впускной трубы и/или выпускной трубы, удерживаясь внутри специального отверстия для уплотнения.

15 8. Корпус клапана дозатора по п. 1, отличающийся тем, что вышеназванный первый, нижний элемент корпуса клапана может возвращаться в позицию, закрывающую выпускную трубу, подчиняясь действию автономных упругих устройств, воздействующих на ту часть первого элемента корпуса клапана, которая находится снаружи полости.

9. Корпус клапана дозатора по п. 1, отличающийся тем, что вышеназванный верхний элемент корпуса клапана может возвращаться в свою позицию, закрывающую впускную трубу, подчиняясь действию автономных упругих устройств, воздействующих на верхний элемент корпуса клапана.

20 10. Корпус клапана дозатора по п. 1, отличающийся тем, что вышеназванный первый элемент и вышеназванный второй элемент корпуса клапана перекрываются по оси.

11. Корпус клапана дозатора по п. 1, отличающийся тем, что второй элемент корпуса клапана соединяется со съемным резервуаром выше полости дозатора.

25

30

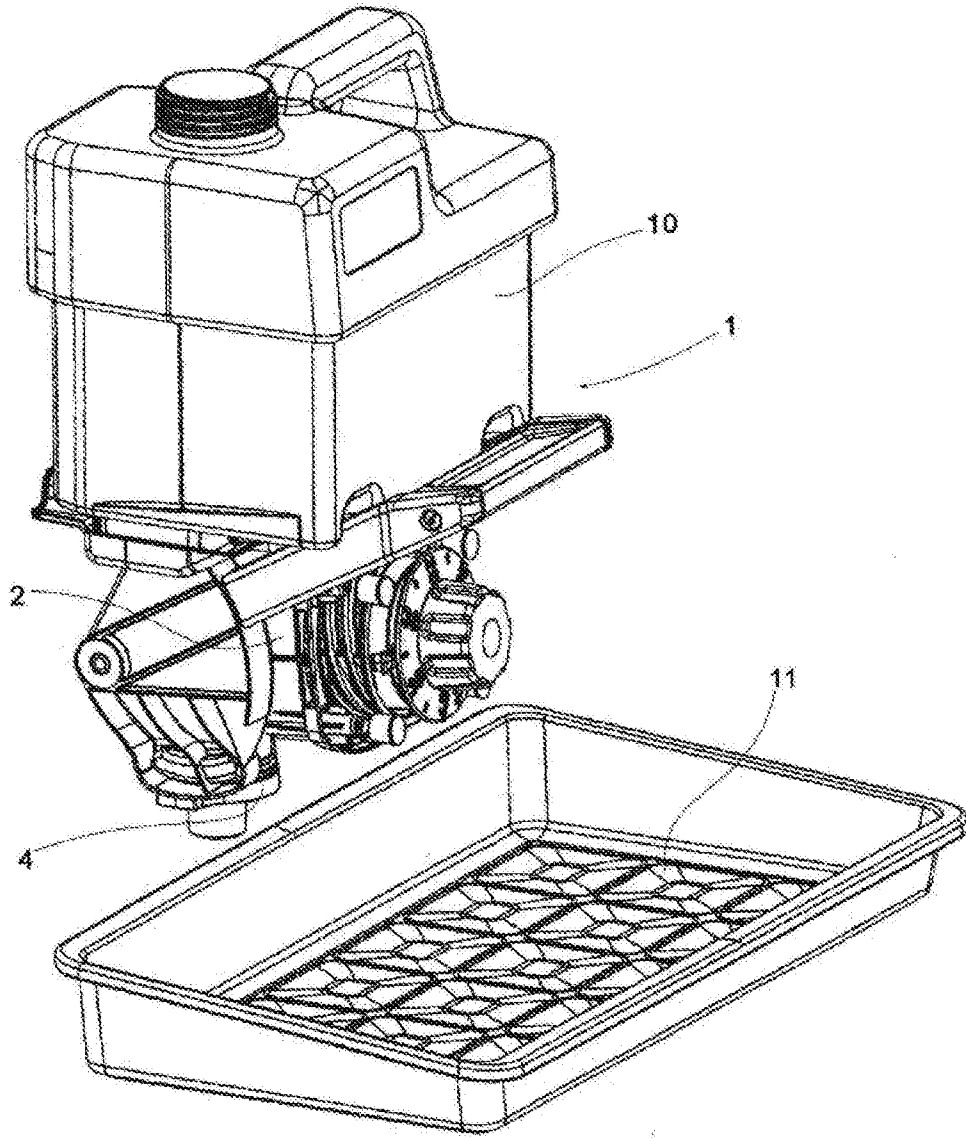
35

40

45

1

### КОРПУС КЛАПАНА ДОЗАТОРА

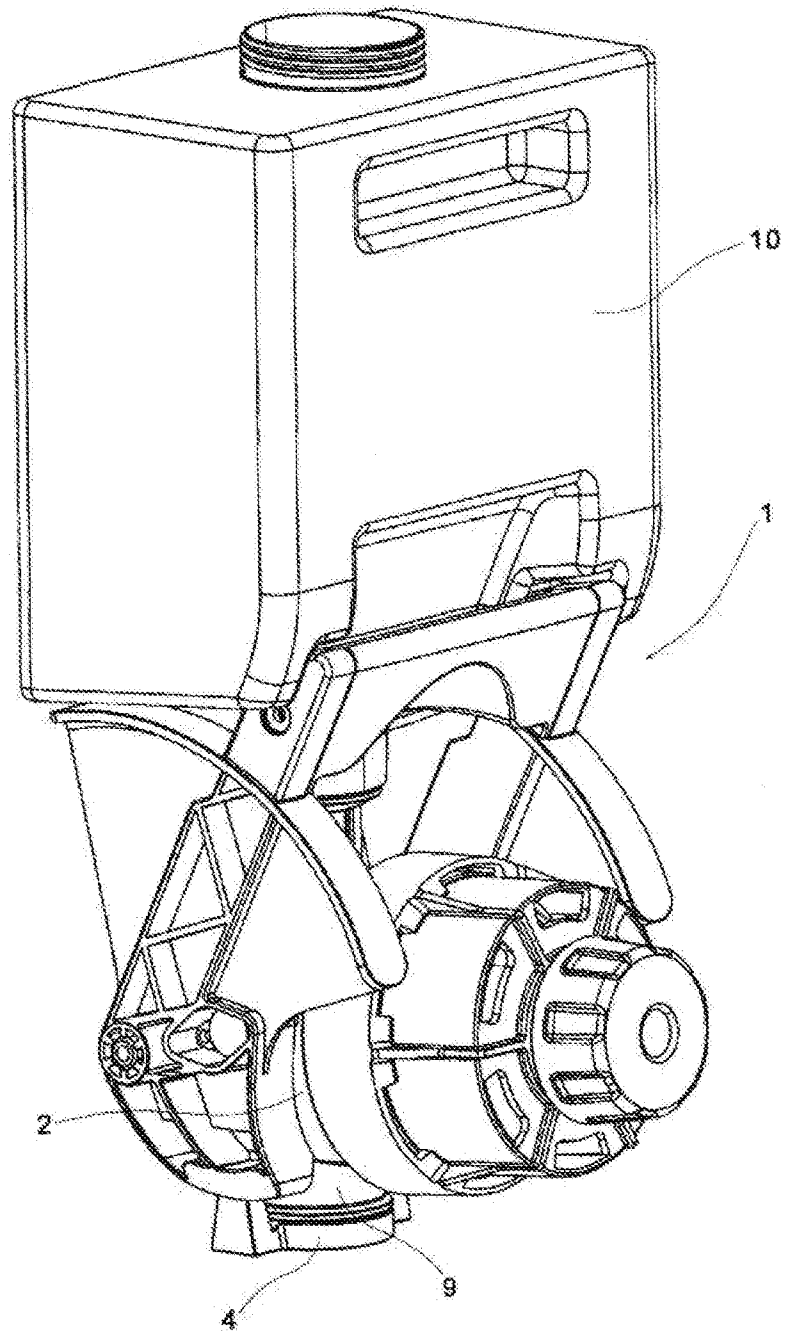


ФИГ. 1

1

2

# КОРПУС КЛАПАНА ДОЗАТОРА



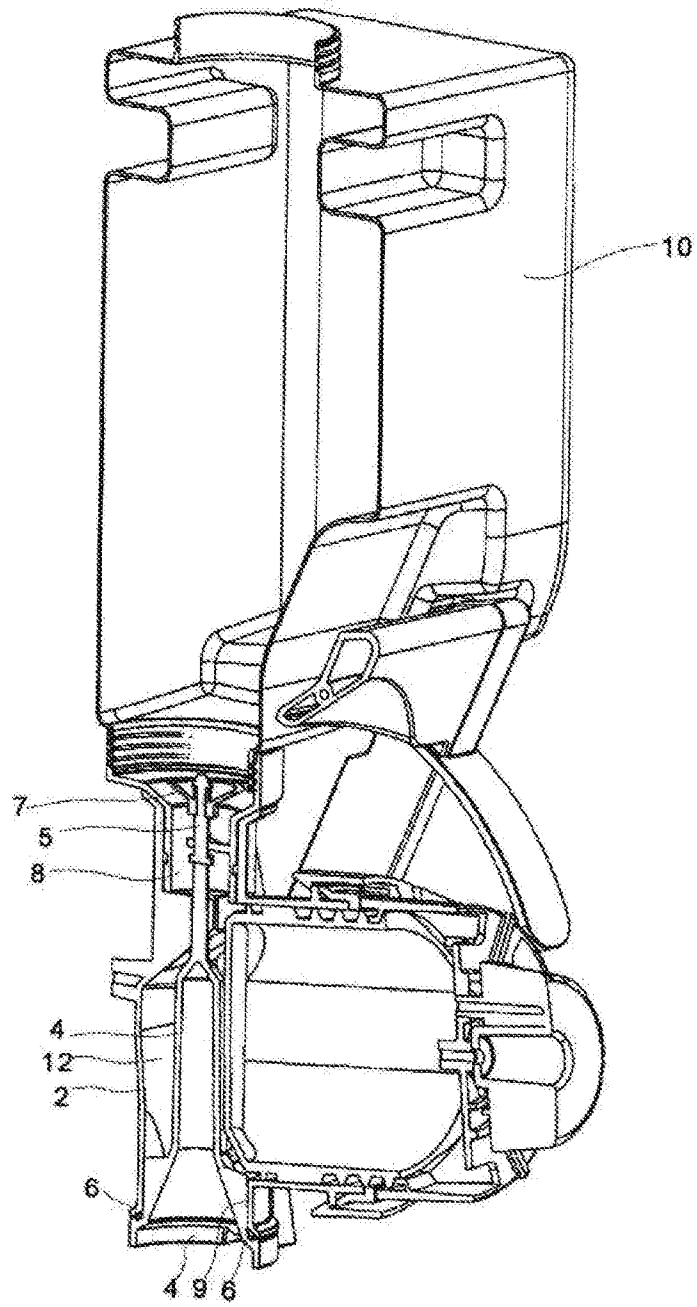
Фиг. 2

2

3

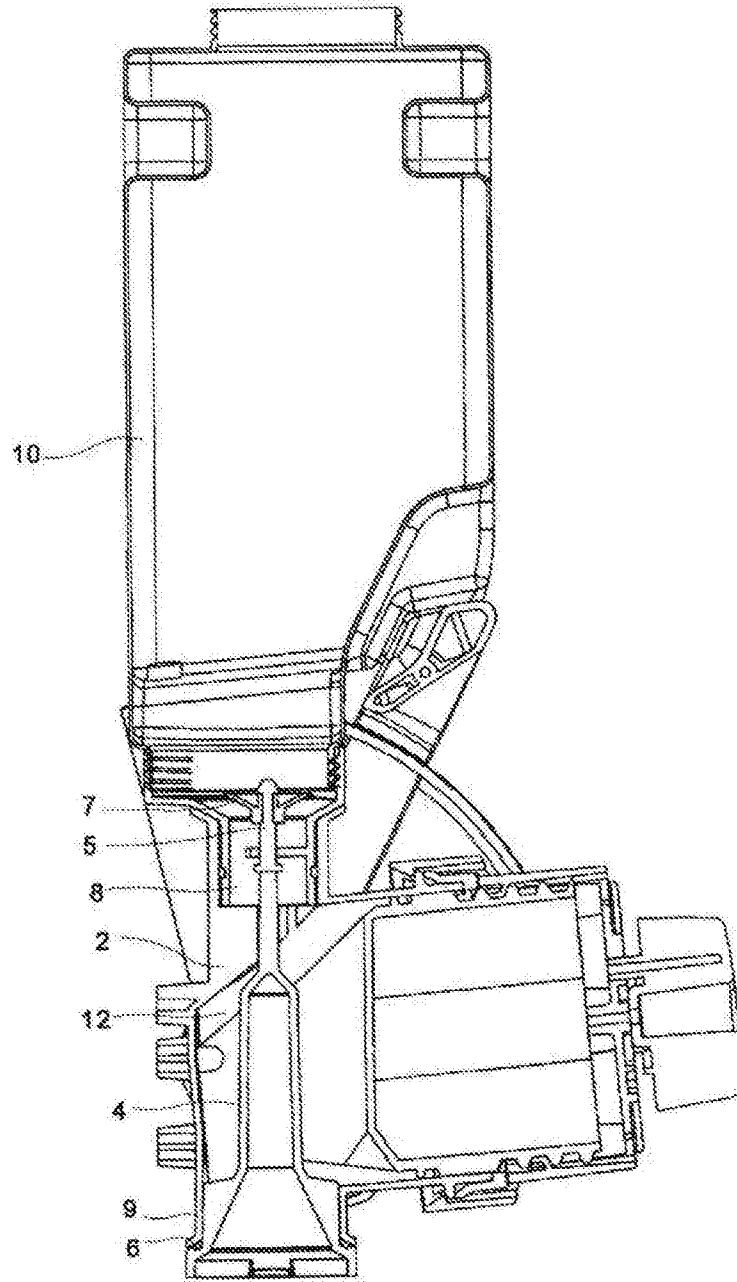


# КОРПУС КЛАПАНА ДОЗАТОРА



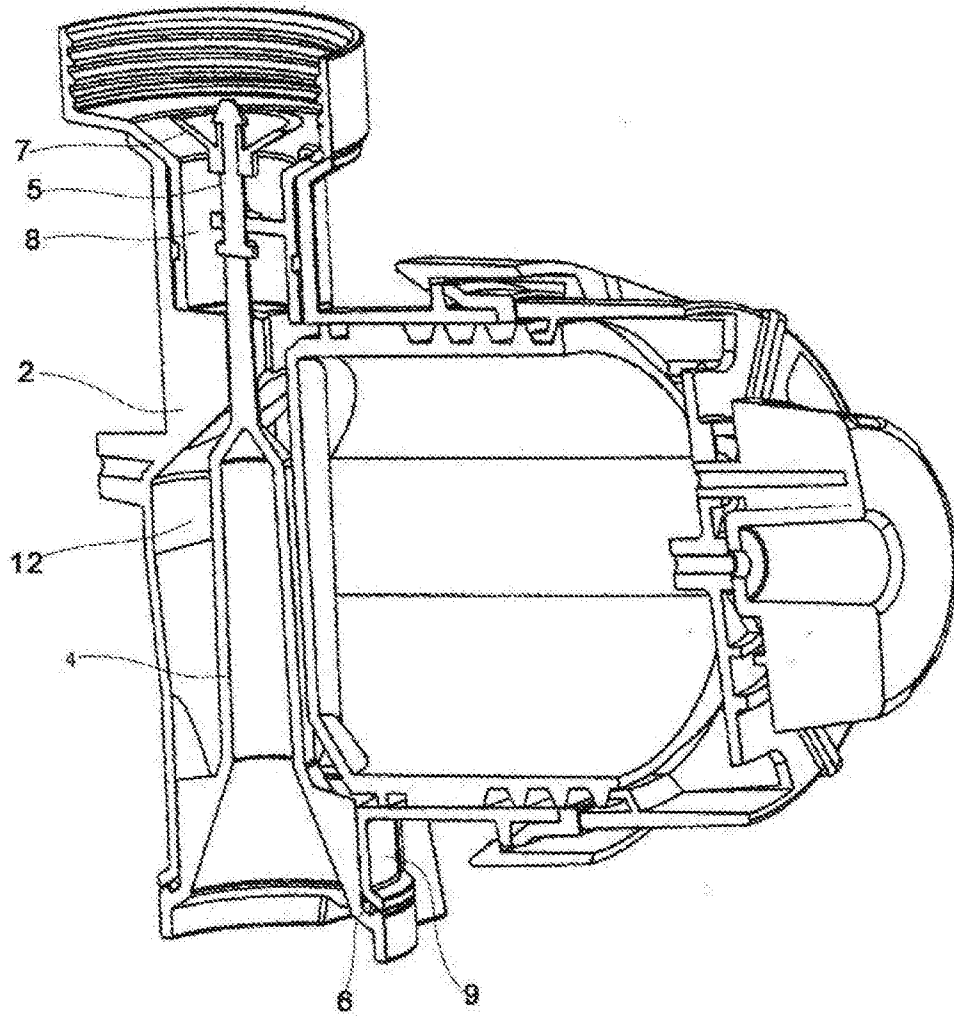
Фиг. 3

# КОРПУС КЛАПАНА ДОЗАТОРА



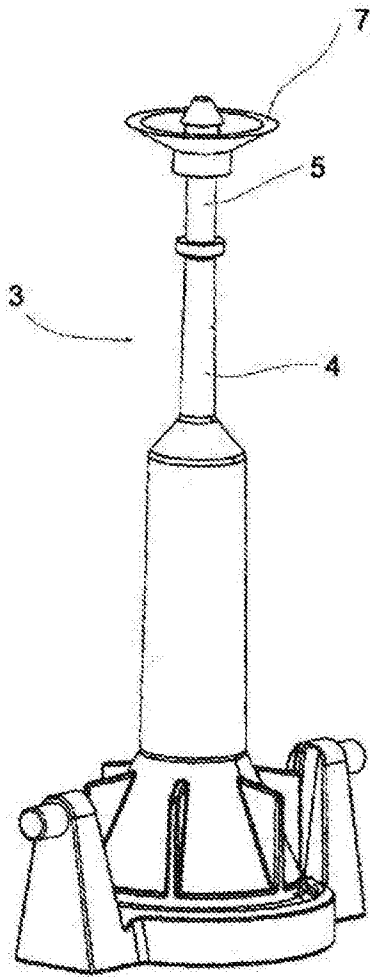
Фиг. 4

### КОРПУС КЛАПАНА ДОЗАТОРА

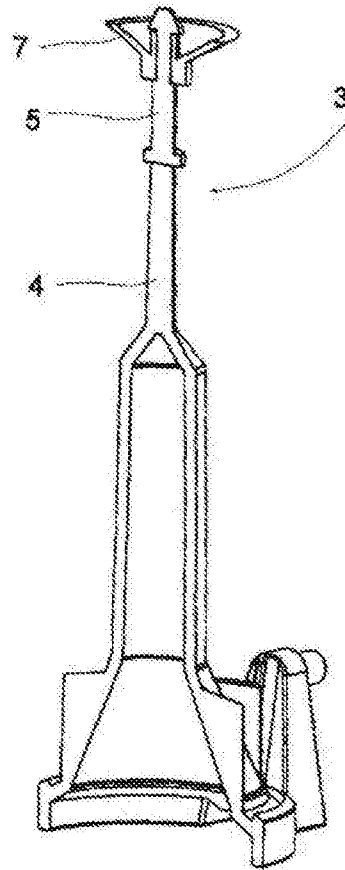


Фиг. 5

### КОРПУС КЛАПАНА ДОЗАТОРА

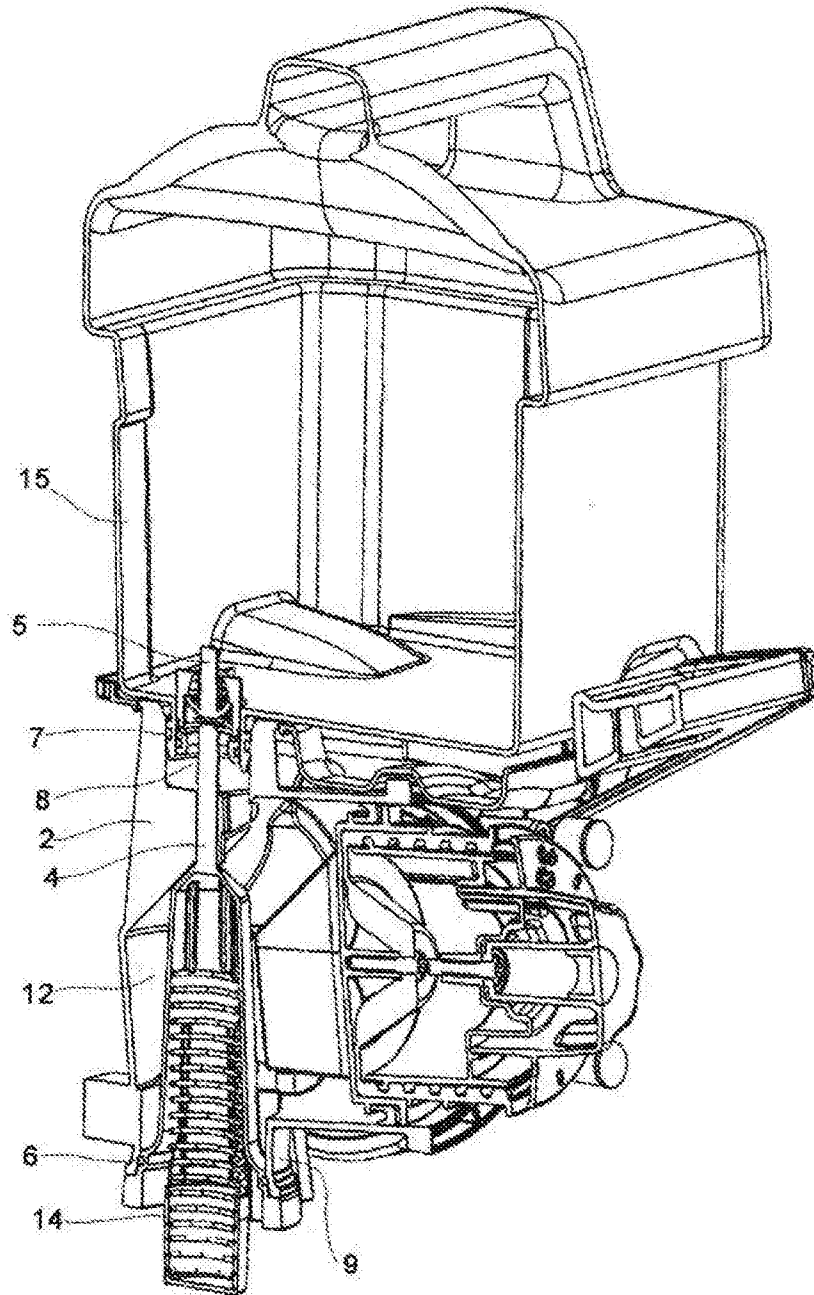


Фиг. 6



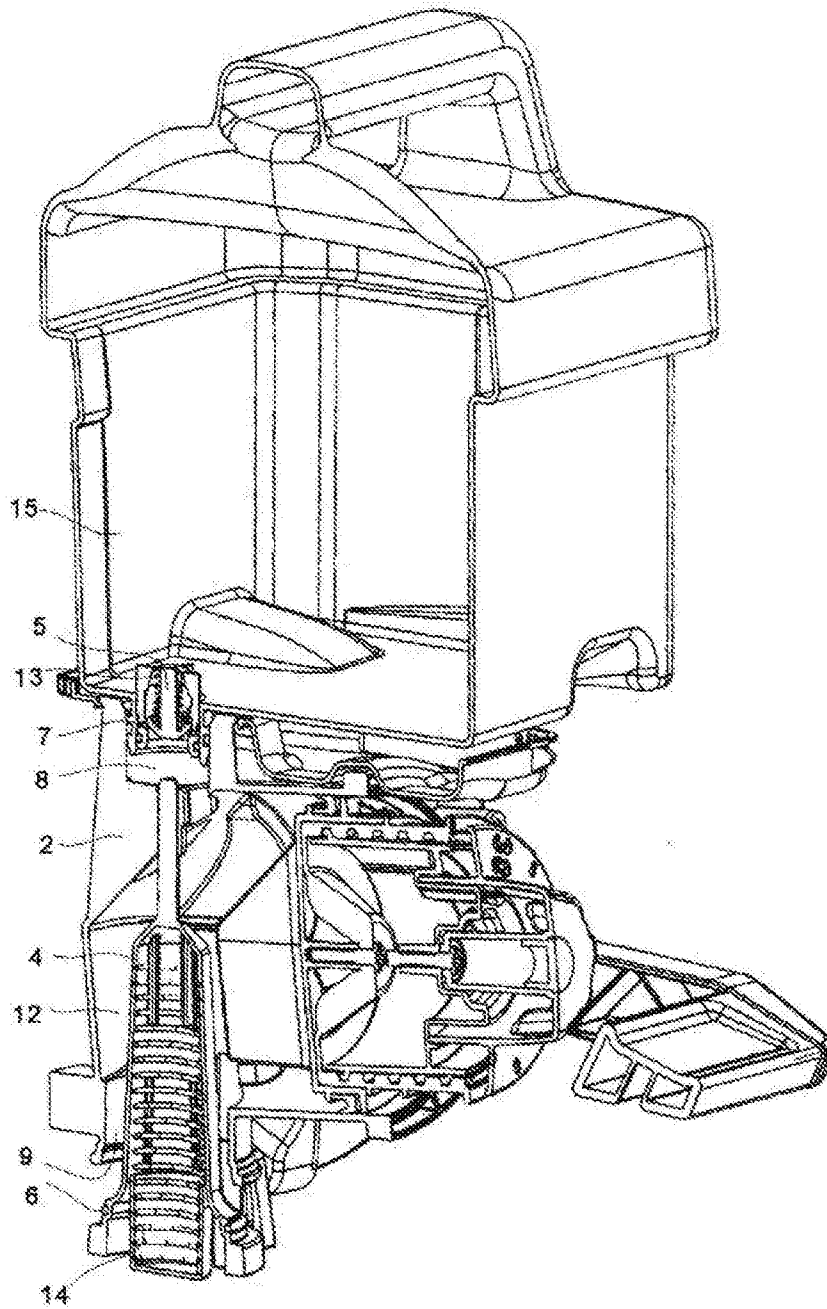
Фиг. 7

# КОРПУС КЛАПАНА ДОЗАТОРА



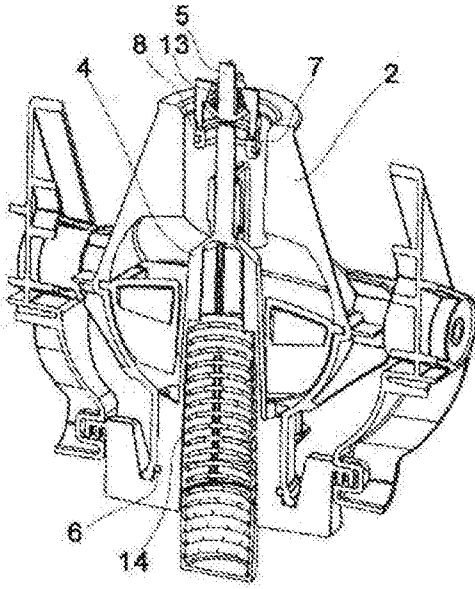
Фиг. 8

# КОРПУС КЛАПАНА ДОЗАТОРА

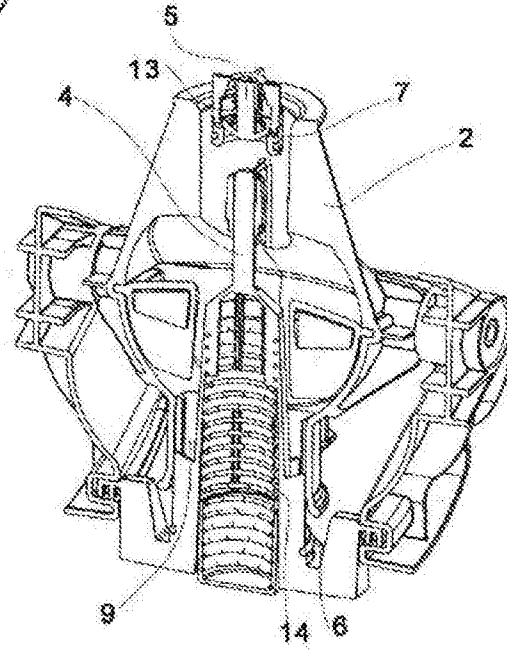


Фиг. 9

### КОРПУС КЛАПАНА ДОЗАТОРА

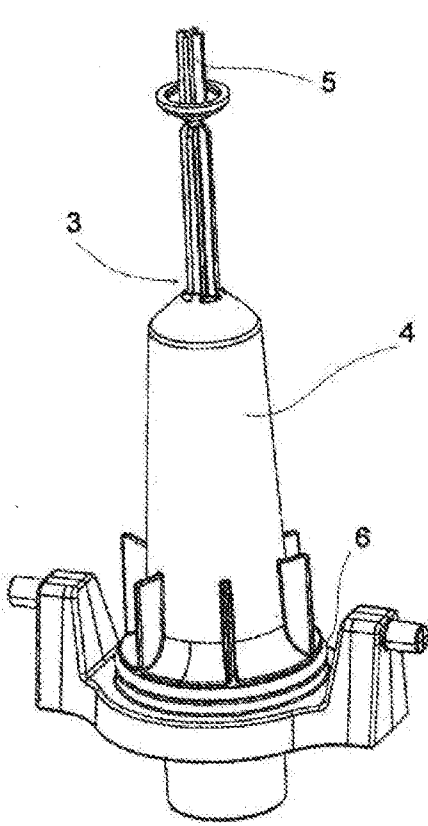


Фиг. 10

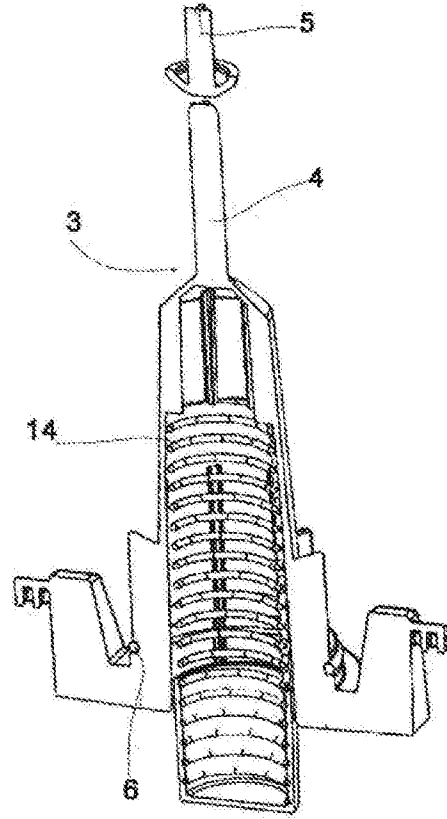


Фиг. 11

### КОРПУС КЛАПАНА ДОЗАТОРА



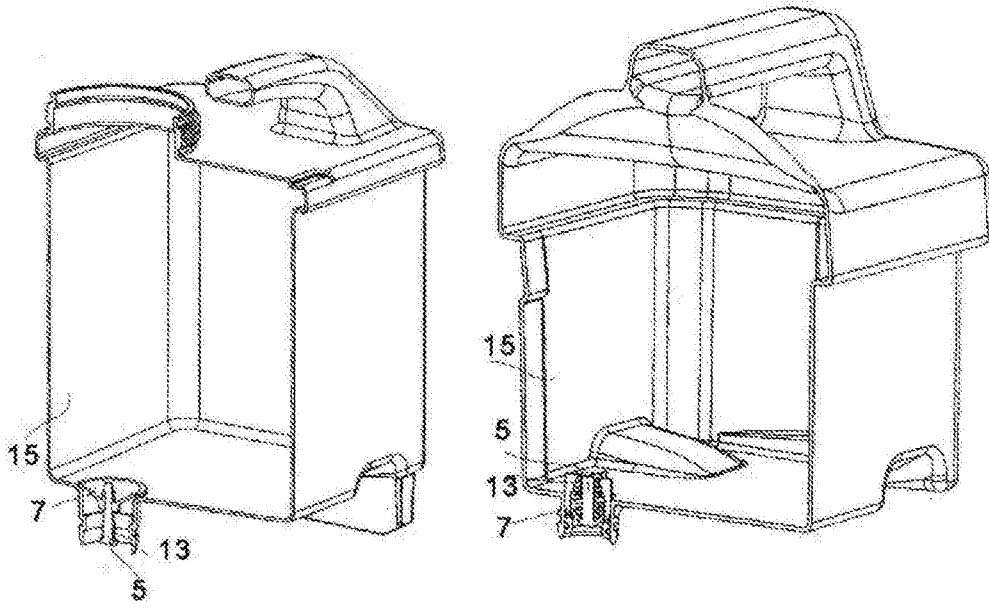
Фиг. 12



Фиг. 13



### КОРПУС КЛАПАНА ДОЗАТОРА



Фиг. 14

Фиг. 15