РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(19) **RU** (11) **190 573** (13) **U1**

(51) МПК
A47K 5/00 (2006.01)
(52) СПК
A47K 5/1207 (2019.05)

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

Статус: действует (последнее изменение статуса: 16.07.2019)
Пошлина: учтена за 2 год с 15.12.2019 по 14.12.2020

(21)(22) Заявка: **2018144610, 14.12.2018**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
14.12.2018

Дата регистрации:
04.07.2019

Приоритет(ы):
(22) Дата подачи заявки: **14.12.2018**

(45) Опубликовано: **04.07.2019** Бюл. № **19**

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **WO 2011133085 A1, 27.10.2011. US 2009032552 A1, 05.02.2009. US 5445288 A, 29.08.1995. US 2006249538 A1, 09.11.2006. US 2010059550 A1, 11.03.2010.**

Адрес для переписки:
350080, г. Краснодар, ул. Тюляева, 19-2-175, Неверовская Наталия Митрофановна

(72) Автор(ы):
Непокульчицкий Евгений Александрович (RU)

(73) Патентообладатель(и):
Непокульчицкий Евгений Александрович (RU)

(54) **Дозирующее устройство**

(57) Реферат:

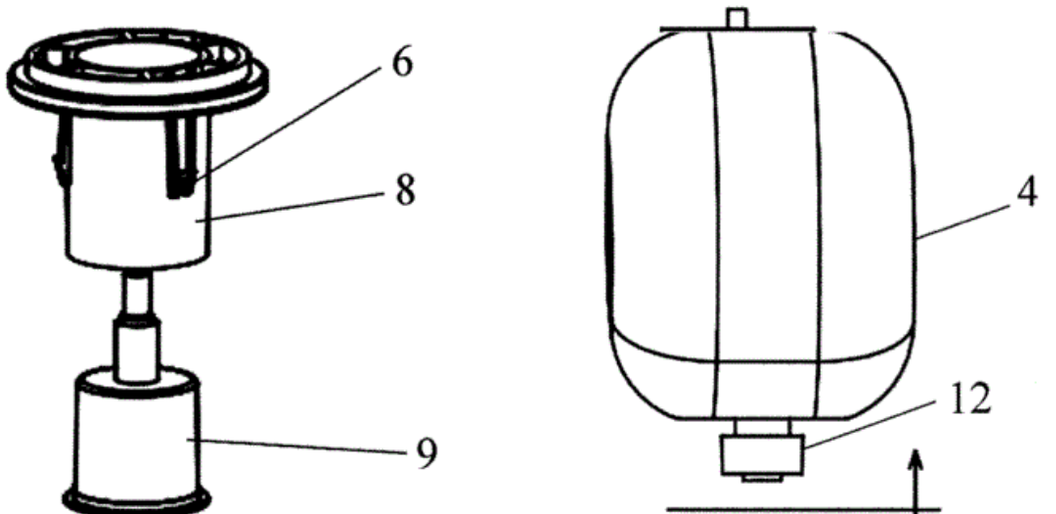
Полезная модель Дозирующее устройство относится к санитарно-гигиеническому оборудованию, а именно к дозирующим устройствам подачи полужидких или жидких веществ, таких как, например, жидкое мыло, моющие средства или пенка для ухода за кожей, и предназначена для применения, в частности, в пунктах питания, различных учреждениях, в общественных местах, а также для индивидуального использования в быту.

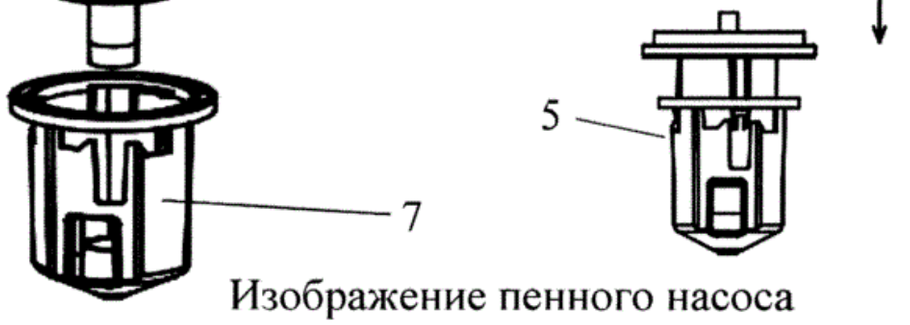
Корпус устройства состоит из двух частей: передней и задней, шарнирно соединенных внизу. В верхней части расположена защелка, фиксирующая подвижную переднюю часть в закрытом положении. Задняя часть неподвижна и является телом крепления к вертикальной поверхности. Дозирующее устройство содержит сменный контейнер с жидкостью, представляющий собой сменный резервуар, который соединен с пенным насосом при помощи переходника. Переходник - это цельная деталь, состоящая из двух частей по назначению: часть под запайку, которая припаивается непосредственно к емкости резервуара, и соединительная часть, которая содержит отверстие для соединения с пенным насосом.

Пенный насос, в свою очередь, состоит из корпуса насоса, нажимного колпачка и узла перекачки жидкости. Корпус насоса имеет на теле выступы для обеспечения зацепления с нажимным колпачком, а нажимной колпачок имеет соответствующие пазы для обеспечения зацепления с корпусом насоса. Нажимной колпачок в рабочем положении находится в зацеплении с корпусом насоса, образуя внутреннее пространство для размещения узла перекачки жидкости. Положение нажимного колпачка в первом направлении (S1) приводит к сжатию внутреннего пространства и срабатыванию узла перекачки жидкости.

Другое положение «транспорт» - при перемещении нажимного колпачка во второе направление (-S2) обеспечивает защиту от непреднамеренного вытекания жидкости. Отличительной особенностью является наличие той данности, что нажимной колпачок имеет третье положение, в котором производится разборка пенного насоса - при перемещении нажимного колпачка в третье направление (+S2) происходит поворот колпачка по часовой стрелке. Такое положение позволяет осуществить операции сервисной прочистки распределительного отверстия и узла перекачки жидкости.

При длительном простое в эксплуатации пенная жидкость может засыхать в насосе, для продолжения эксплуатации необходимо произвести разборку непосредственно самого пенного насоса и его промывку. Это достигается путем удобной разборной конструкции пенного насоса. Пенный насос разбирается переведением нажимного колпачка из «рабочего» или «транспортного» положения в положение «разборка» путем поворота его относительно корпуса насоса в направлении (+S2).





Изображение пенного насоса

Фиг. 3

Область техники.

Полезная модель Дозирующее устройство относится к санитарно-гигиеническому оборудованию, а именно к дозирующим устройствам подачи полужидких или жидких веществ, таких как, например, жидкое мыло, моющие средства или пенка для ухода за кожей, и предназначена для применения, в частности, в пунктах питания, различных учреждениях, в общественных местах, а также для индивидуального использования в быту.

Уровень техники.

В настоящее время все больше возникает необходимость в использовании дозаторов. Дозатор позволяет использовать различные виды жидкого мыла. Дозатор является несложным механизмом, устроенным так, что при нажатии на клапан из емкости вытекает порция мыла. Дозаторы могут быть установлены в умывальных и ванных комнатах на предприятиях, в гостиницах, ресторанах, школах, общественных туалетах, в быту; крепятся на стену или помещаются на горизонтальную поверхность (флакон). Некоторые сорта жидкого мыла выпускаются уже во флаконах с дозаторами.

В качестве аналога к заявляемому техническому решению «Дозирующее устройство» заявитель указывает на описание к патенту на изобретение № 2404323, как устройство того же назначения. Цель указанного изобретения состоит в том, чтобы обеспечить упрощенную комбинацию дозирующего устройства и контейнера для жидкости и сократить количество подвижных частей в дозирующем устройстве. Дополнительная цель состоит в том, чтобы обеспечить упрощенное дозирующее устройство. Более простое дозирующее устройство также может улучшать процесс повторного наполнения, облегчая гарантирование правильного размещения контейнера для жидкости. Дополнительная цель состоит в том, чтобы обеспечить упрощенный контейнер для жидкости, и данная цель достигается путем создания неразборной конструкции. Заявляемое техническое решение «Дозирующее устройство» достигает тех же целей, что и технический результат по патенту № 2504323, но наша модель при сохранении тех же достоинств имеет преимущества - это разборный дозатор, точнее разбирается сменный контейнер. Так же указанный аналог не позволяет использовать контейнер с насосом многократно с дозаправкой, и не позволяет подвергнуть насос полноценной прочистке вследствие неразборной конструкции. Ряд патентов US 6082586, EP 0703831, US 2009/0032552, US 5445288, CA 2164341, US 7086567 и WO 2007/125355 обладают такими же недостатками. Вопрос заключается в создании решения, лишенного указанных недостатков.

Раскрытие полезной модели.

- наличие конструктивных элементов;
- характеристики элемента и их взаимосвязь.

Задачей заявляемой полезной модели является повышение эффективности эксплуатации дозирующего устройства.

Техническим результатом, на достижение которого направлена заявляемая полезная модель, является создание разборной конструкции, выполненной с возможностью многоразового использования составляющих дозирующего устройства, и как следствие увеличении срока его эксплуатации.

Сущность полезной модели заключается в том, что дозирующее устройство содержит сменный контейнер с жидкостью, представляющий собой сменный резервуар, соединенный с пенным насосом, который состоит из корпуса насоса, имеющего выступы для обеспечения зацепления с нажимным колпачком, нажимного колпачка, имеющего пазы для обеспечения зацепления с корпусом насоса и узла перекачки жидкости, где сменный резервуар соединен с пенным насосом при помощи переходника, состоящего из двух частей: одна из которых припаивается непосредственно к емкости резервуара, вторая соединительная часть содержит отверстие для соединения с пенным насосом, а нажимной колпачок выполнен с возможностью разборки пенного насоса. При этом

- дозирующее устройство обеспечивает подачу пены при воздействии на него мускульной силой человека;
- дозирующее устройство обеспечивает подачу пены при воздействии на него приводами без участия мускульной силы человека;

- дозирующее устройство может содержать механизмы различной кинематики, обеспечивающие механическое перемещение нажимного колпачка в первом направлении;
- корпус насоса является деталью трубчатой конструкции;
- узел перекачки жидкости может иметь поршневой принцип действия;
- дозирующее устройство имеет крепления к поверхностям для его базирования;
- дозирующее устройство имеет фиксацию для защиты от несанкционированных манипуляций с контейнером;
- дозирующее устройство содержит посадочное место для установки контейнера определенного типа;
- сменный резервуар может иметь жесткую конструкцию;
- сменный резервуар может иметь мягкую конструкцию;
- сменный резервуар выполнен из пластика;
- сменный резервуар может иметь дополнительные отверстия и клапана для дозаправки жидкостью;
- перемещение нажимного колпачка требует определенного мускульного усилия для перевода в другое положение.

Краткое описание чертежей.

Сущность полезной модели поясняется чертежами, где:

Фиг. 1 - Общий вид дозирующего устройства.

Фиг. 2 - Сменный контейнер.

Фиг. 3 - Изображение пенного насоса.

Фиг. 4 - Положения нажимного колпачка.

Фиг. 5 - Изображение переходника.

Осуществление полезной модели.

Полезная модель «Дозирующее устройство» относится к санитарно-гигиеническому оборудованию, а именно к дозирующим устройствам подачи полужидких или жидких веществ, таких как, например, жидкое мыло, моющие средства или пенка для ухода за кожей, и предназначена для применения, в частности, в пунктах питания, различных учреждениях, в общественных местах, а также для индивидуального использования в быту.

В данном техническом решении предлагается повысить эффективность эксплуатации дозирующего устройства и создать конструкцию, которую можно разобрать, чтобы появилась возможность многоразового использования данного устройства, и как следствие увеличить срок его эксплуатации.

Корпус устройства состоит из двух частей: передней и задней, шарнирно соединенных внизу (не указано). В верхней части находится защелка, фиксирующая подвижную переднюю часть в закрытом положении (не указано). Задняя часть неподвижна и является телом крепления к вертикальной поверхности. Дозирующее устройство (1) содержит сменный контейнер с жидкостью (2), представляющий собой сменный резервуар (4), который соединен с пенным насосом (5) при помощи переходника (12). Переходник (12) - это цельная деталь, состоящая из двух частей по назначению: часть под запайку (17), которая припаивается непосредственно к емкости резервуара, и соединительная часть (18), которая содержит отверстие для соединения с пенным насосом (5).

Пенный насос, в свою очередь, состоит из корпуса насоса (8), нажимного колпачка (7) и узла перекачки жидкости (9). Корпус насоса имеет на теле выступы (6) для обеспечения зацепления с нажимным колпачком (7), а нажимной колпачок имеет соответствующие пазы (16) для обеспечения зацепления с корпусом насоса. Нажимной колпачок (7) в рабочем положении (13) находится в зацеплении с корпусом насоса (8), образуя внутреннее пространство для размещения узла перекачки жидкости (9). Положение нажимного колпачка в первом направлении (S1) приводит к сжатию внутреннего пространства и срабатыванию узла перекачки жидкости, выпускающего некоторое количество жидкости в форме пены из резервуара для жидкости (4), подавая ее через распределительное отверстие (11).

Другое положение «транспорт» (14) - при перемещении нажимного колпачка во второе направление (-S2) - поворот колпачка против часовой стрелки обеспечивает защиту от непреднамеренного вытекания жидкости при случайных нажатиях во время транспортирования и хранения контейнера (2). Отличительной особенностью является наличие той данности, что нажимной колпачок (7) имеет третье положение (15), в котором производится разборка пенного насоса (5), при перемещении нажимного колпачка в третье направление (+S2) поворот колпачка по часовой стрелке. Такое положение позволяет осуществить операции сервисной прочистки распределительного отверстия (11) и узла перекачки жидкости (9). Нажимной колпачок, находясь в одном из трех положений, переводится в требуемое другое положение поворотом относительно оси корпуса насоса.

При воздействии на кнопку (10) происходит перемещение нажимного колпачка в направлении (S1), что приводит к сжатию внутреннего пространства и срабатыванию узла перекачки жидкости выпускающего некоторое количество жидкости в форме пены из резервуара для жидкости, подавая ее через распределительное отверстие (11).

После того как в процессе эксплуатации контейнер с жидкостью опорожняется, следует заменить контейнер новым или перезаполнить существующий. Предлагаемый контейнер позволяет эксплуатироваться многоразовым способом, чего не позволяют многие другие конструкции. Это достигается путем обеспечения удобной разборной конструкции контейнера. Поскольку корпус устройства состоит из двух частей, шарнирно соединенных внизу, и фиксация осуществляется при помощи защелки в верхней части, то корпус легко открывается. Удобное многократное заполнение осуществляется после отсоединения пенного резервуара от пенного насоса (фиг.3), при помощи переходника (12), затем заполнение резервуара жидкостью, сборки и установки контейнера обратно в дозирующее устройство. При длительном простое в эксплуатации пенная жидкость может засыхать в насосе, для продолжения эксплуатации необходимо произвести разборку непосредственно самого пенного насоса (фиг. 3, 4) и его промывку. Это достигается путем удобной разборной конструкции пенного насоса. Пенный насос разбирается переведением нажимного колпачка из «рабочего» или «транспортного» положения в положение «разборка» путем поворота его относительно корпуса насоса в направлении (+S2). Пазы (16), фиксирующие три положения нажимного колпачка показаны (фиг. 4).

Указанный технический результат обеспечивается всей совокупностью существенных признаков заявленной полезной модели.

Формула полезной модели

1. Дозирующее устройство, содержащее сменный контейнер с жидкостью, представляющий собой сменный резервуар, соединенный с пенным насосом, который состоит из корпуса насоса, имеющего выступы для обеспечения зацепления с нажимным колпачком, нажимного колпачка, имеющего пазы для обеспечения

зацепления с корпусом насоса и узла перекачки жидкости, отличающееся тем, что сменный резервуар соединен с пенным насосом при помощи переходника, состоящего из двух частей: одна из которых припаивается непосредственно к емкости резервуара, вторая соединительная часть содержит отверстие для соединения с пенным насосом, а нажимной колпачок выполнен с возможностью разборки пенного насоса.

2. Дозирующее устройство по п. 1, отличающееся тем, что дозирующее устройство обеспечивает подачу пены при воздействии на него мускульной силой человека.

3. Дозирующее устройство по п. 1, отличающееся тем, что дозирующее устройство обеспечивает подачу пены при воздействии на него приводами без участия мускульной силы человека.

4. Дозирующее устройство по п. 1, отличающееся тем, что дозирующее устройство может содержать механизмы различной кинематики, обеспечивающие механическое перемещение нажимного колпачка в первом направлении.

5. Дозирующее устройство по п. 1, отличающееся тем, что корпус насоса является деталью трубчатой конструкции.

6. Дозирующее устройство по п. 1, отличающееся тем, что узел перекачки жидкости может иметь поршневой принцип действия.

7. Дозирующее устройство по п. 1, отличающееся тем, что дозирующее устройство имеет крепления к поверхностям для его базирования.

8. Дозирующее устройство по п. 1, отличающееся тем, что дозирующее устройство имеет фиксацию для защиты от несанкционированных манипуляций с контейнером.

9. Дозирующее устройство по п. 1, отличающееся тем, что дозирующее устройство содержит посадочное место для установки контейнера определенного типа.

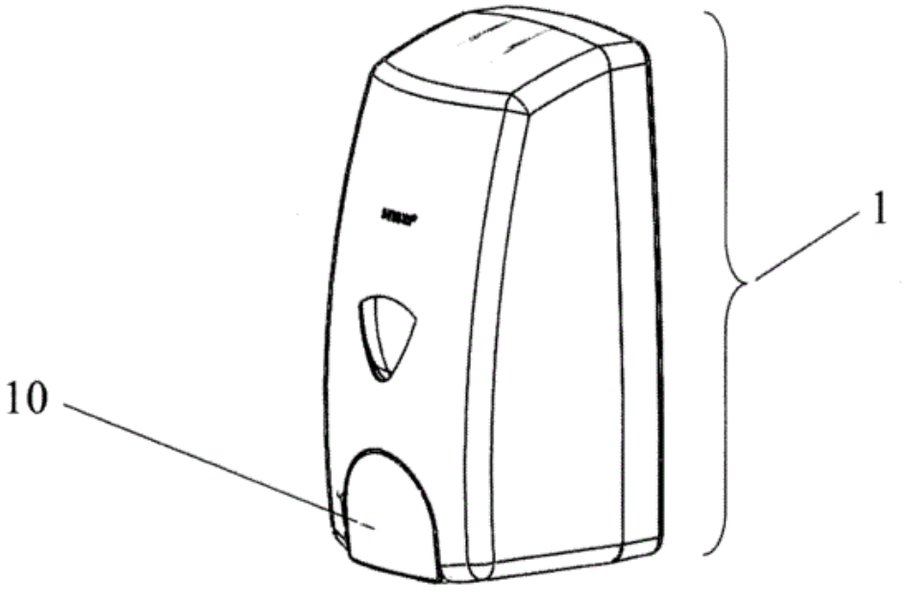
10. Дозирующее устройство по п. 1, отличающееся тем, что сменный резервуар может иметь жесткую конструкцию.

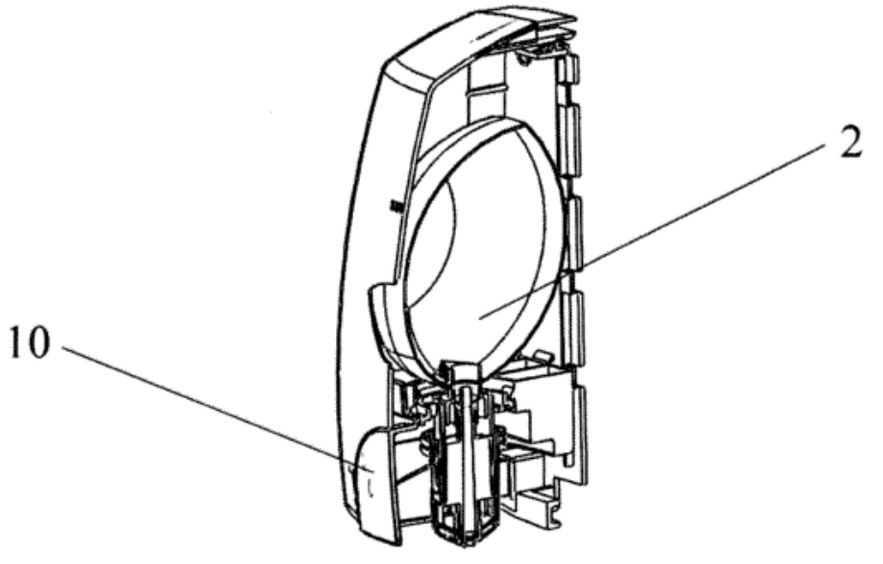
11. Дозирующее устройство по п. 1, отличающееся тем, что сменный резервуар может иметь мягкую конструкцию.

12. Дозирующее устройство по п. 1, отличающееся тем, что сменный резервуар выполнен из пластика.

13. Дозирующее устройство по п. 1, отличающееся тем, что сменный резервуар может иметь дополнительные отверстия и клапана для дозаправки жидкостью.

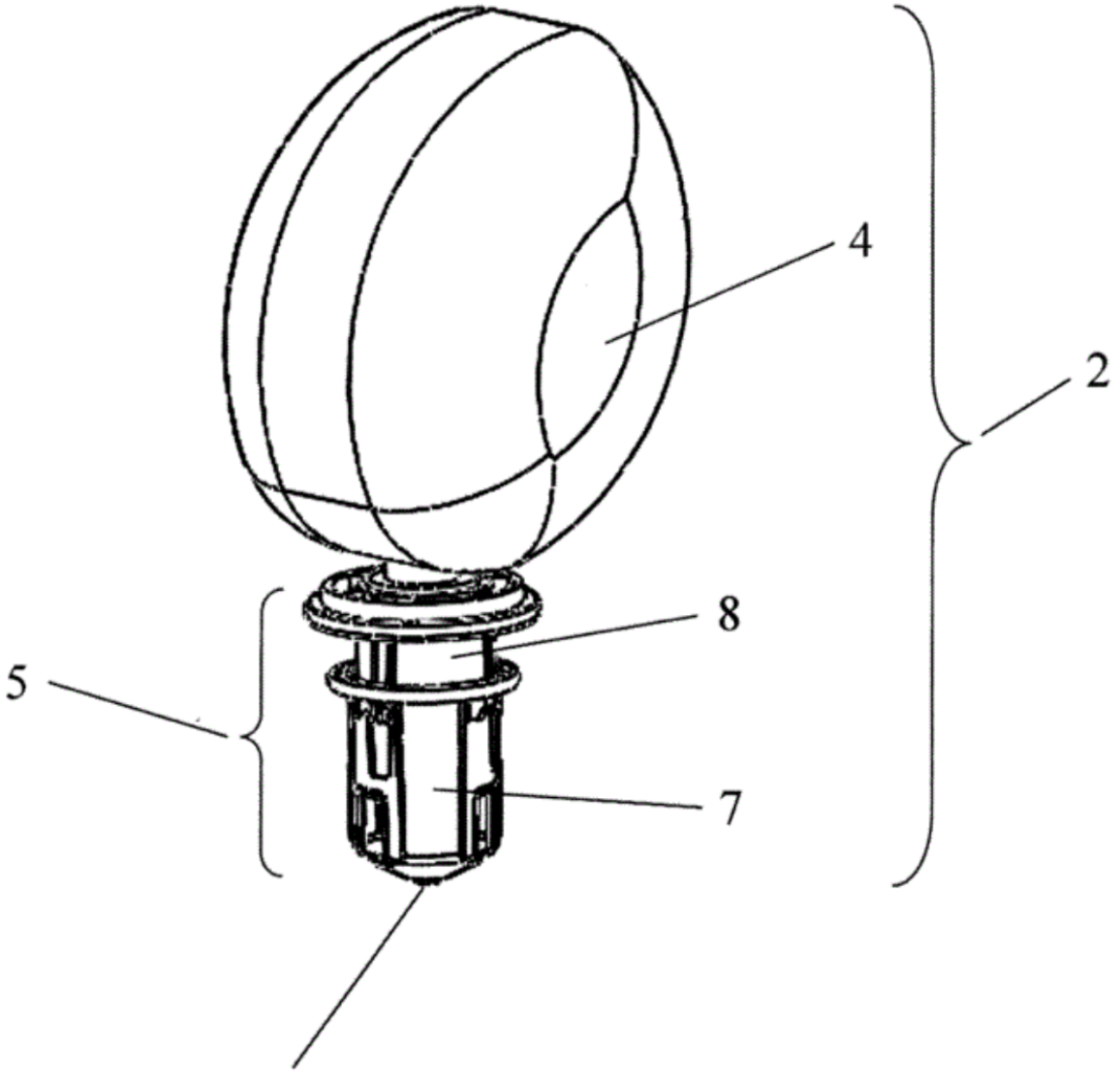
14. Дозирующее устройство по п. 1, отличающееся тем, что перемещение нажимного колпачка требует определенного мускульного усилия для перевода в другое положение.





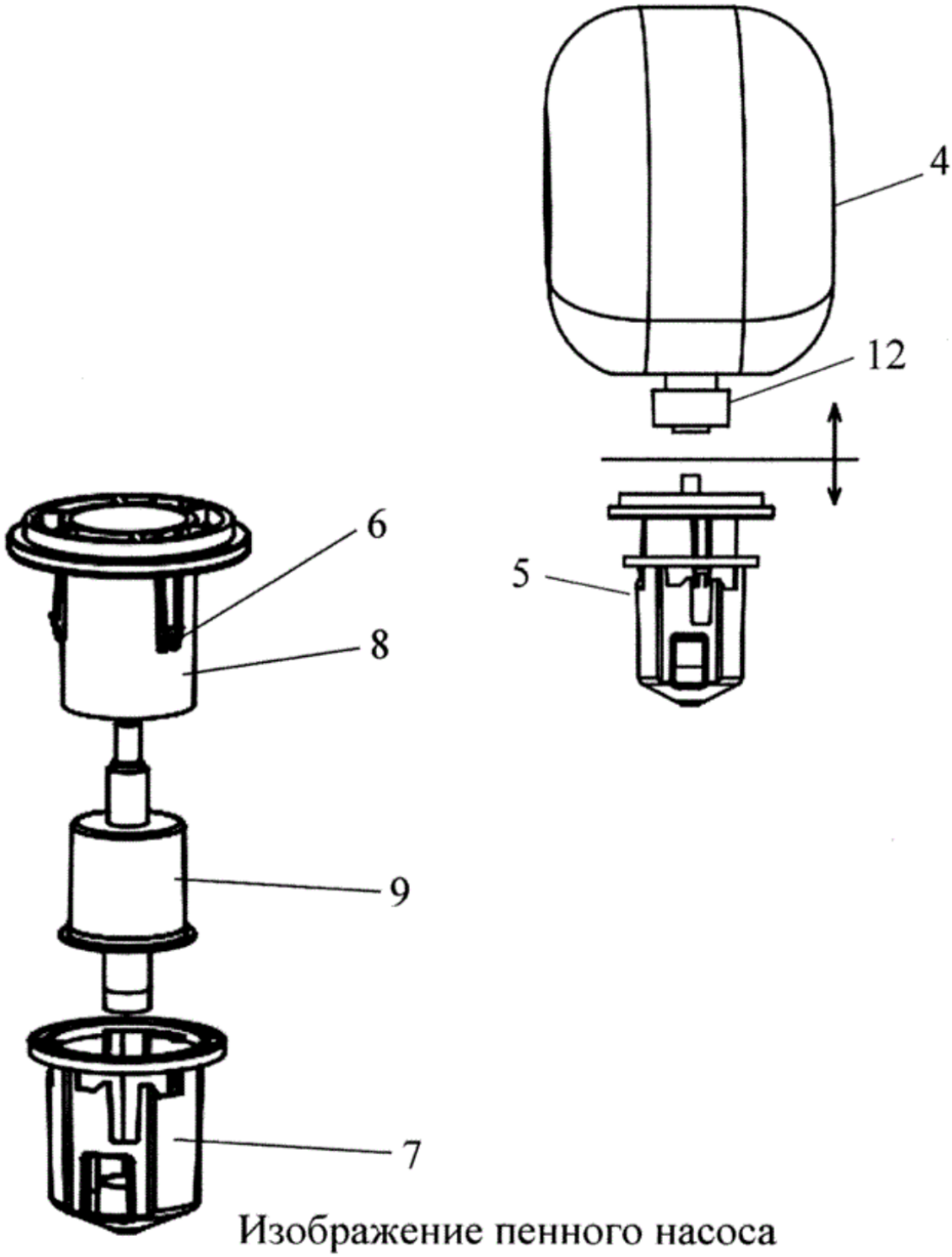
Общий вид дозирующего устройства

Фиг. 1



Сменный контейнер

Фиг. 2



Изображение пенного насоса

Фиг. 3