



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК

A45D 19/02 (2021.08); A45D 34/00 (2021.08); A45D 34/045 (2021.08); B65D 17/42 (2021.08); B65D 81/3211 (2021.08); A45D 2200/058 (2021.08)

(21)(22) Заявка: 2021115709, 07.11.2018

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
07.11.2018Дата регистрации:
16.05.2022

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 07.11.2018

(45) Опубликовано: 16.05.2022 Бюл. № 14

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 01.06.2021(86) Заявка РСТ:
CN 2018/114405 (07.11.2018)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2020/093281 (14.05.2020)Адрес для переписки:
101000, Москва, ул. Мясницкая, 13, стр. 5, ООО
"Союзпатент"

(72) Автор(ы):

**КИМ, Чин Сок (CN),
ЖАКАРТ, Винсан (CN),
ШЕРЕГАР, Венкатеш (CN)**

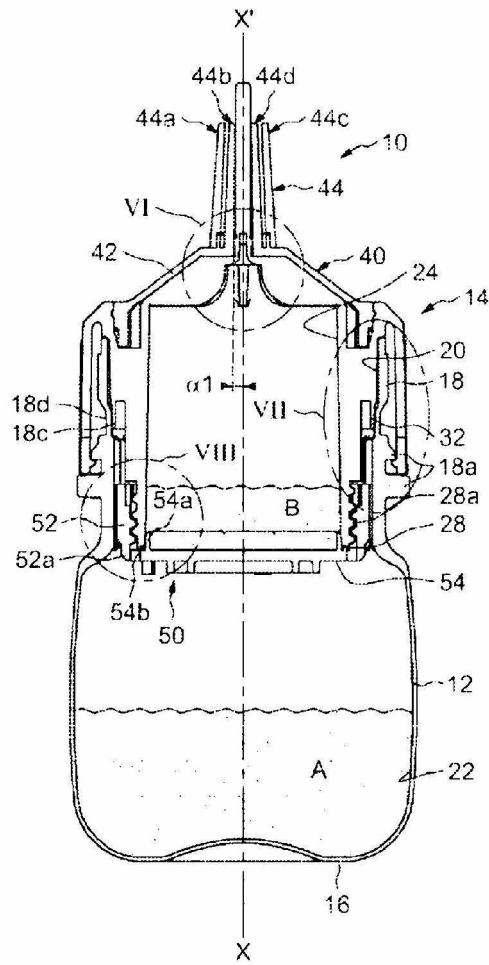
(73) Патентообладатель(и):
ЛОРЕАЛЬ (FR)(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: CN 102050267 A, 11.05.2011. CN
106742669 A, 31.05.2017. CN 203601737 U,
21.05.2014. CN 1330027 A, 09.01.2002. CN
2008093396 A, 24.04.2008. CN 108725988 A,
11.2018. WO 2013/001263 A1, 03.01.2013.(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ УПАКОВКИ И ПОДАЧИ СРЕДСТВА С УЛУЧШЕННОЙ
ГЕРМЕТИЗАЦИЕЙ МЕЖДУ ДВУМЯ ЕМКОСТЯМИ

(57) Реферат:

Представлено устройство (10) для упаковки по меньшей мере одного средства и подачи по меньшей мере указанного средства на поверхность, содержащее по меньшей мере одну емкость (12), ограничивающую полость (22) для средства, содержащую указанное по меньшей мере одно средство, и элемент (14) подачи, установленный на указанной емкости (12). Элемент (14) подачи имеет первое отверстие (24b) для подачи, сообщающееся по потоку с полостью (22) для средства, причем указанная емкость (12) имеет горлышко (18), обеспечивающее доступ к полости (22) для средства, причем указанный элемент (14) подачи содержит канал (24) для

подачи, сообщающийся по потоку с полостью (22) для средства. Поясок (30) для сборки радиально окружает указанный канал (24) для подачи, и кольцевая уплотнительная кромка (32) расположена в радиальном направлении между указанным каналом (24) для подачи и указанным пояском (30) для сборки, при этом указанная кольцевая уплотнительная кромка (32) проходит вдоль продольной оси устройства в кольцевой проход (14а), образованный между каналом (24) для подачи и пояском (30) для сборки, и плотно прилегает в радиальном направлении к уплотнительной части (18с) горлышка (18) емкости (12). Указанная уплотнительная часть

(18с) расположена на расстоянии в осевом направлении от открытого конца горлышка (18). 14 з.п. ф-лы, 15 ил.



Фиг. 3

RU 2772091 C1

RU 2772091 C1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC

A45D 19/02 (2021.08); A45D 34/00 (2021.08); A45D 34/045 (2021.08); B65D 17/42 (2021.08); B65D 81/3211 (2021.08); A45D 2200/058 (2021.08)

(21)(22) Application: **2021115709, 07.11.2018**(24) Effective date for property rights:
07.11.2018Registration date:
16.05.2022

Priority:

(22) Date of filing: **07.11.2018**(45) Date of publication: **16.05.2022** Bull. № 14(85) Commencement of national phase: **01.06.2021**(86) PCT application:
CN 2018/114405 (07.11.2018)(87) PCT publication:
WO 2020/093281 (14.05.2020)

Mail address:

**101000, Moskva, ul. Myasnitskaya, 13, str. 5, OOO
"Soyuzpatent"**

(72) Inventor(s):

**KIM, Jin Seok (CN),
JACQUART, Vincent (CN),
SHEREGAR, Venkatesh (CN)**

(73) Proprietor(s):

L'OREAL (FR)(54) **DEVICE FOR PACKAGING AND FEEDING THE PRODUCT WITH IMPROVED SEALING BETWEEN TWO CONTAINERS**

(57) Abstract:

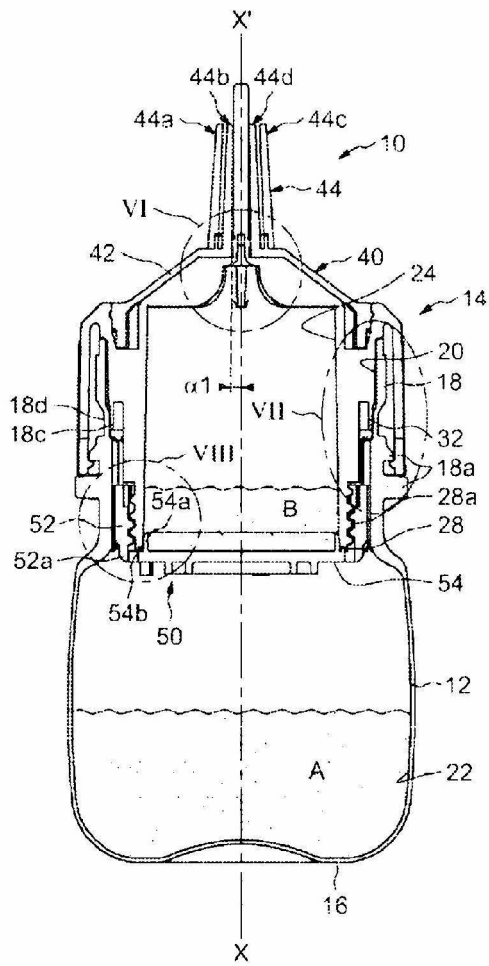
FIELD: mechanical engineering.

SUBSTANCE: device (10) is presented for packaging at least one product and feeding at least the specified product to a surface containing at least one container (12), limiting the cavity (22) for the product containing the specified at least one product, and a feed element (14) mounted on the specified container (12). The feed element (14) has a first feed opening (24b) communicating downstream with the cavity (22) for the product, and the specified container (12) has a neck (18) providing access to the cavity (22) for the product, and the specified feed element (14) contains a feed channel (24), communicating downstream with the cavity (22) for the product. The assembly belt (30)

radially surrounds the specified feed channel (24), and the annular sealing edge (32) is located radially between the specified feed channel (24) and the specified assembly belt (30), while the specified annular sealing edge (32) runs along the longitudinal axis of the device in the annular passage (14a) formed between the feed channel (24) and the assembly belt (30), and fits tightly radially to the sealing part (18c) of the neck (18) of the container (12). The specified sealing part (18c) is located at an axial distance from the open end of the neck (18).

EFFECT: expansion of the range of solutions for supplying sealed products.

15 cl, 15 dwg



Фиг. 3

Изобретение в целом относится к области емкостей для упаковки и подачи жидкого или полужидкого средства, например косметического средства, такого как средство для волос, и, в частности, средства для ухода за волосами, такого как сыворотка для волос, краска для волос, масло для волос, крем для волос, или средства, используемого для мытья, такого как средство для мытья тела, или средства для ухода за кожей, такого как крем для тела или лица, очищающего средства или любого средства, используемого для ухода за волосами или кожей.

Одним из преимущественных вариантов применения изобретения является использование устройства для упаковки косметических средств, таких как косметические средства для окрашивания кератиновых волокон человека. Другими преимущественными применениями изобретения может быть использование емкости для хранения средств для ухода, клеящих веществ, полимерных покрытий, ароматизированных жидкостей и т.д.

Под выражением «косметическое средство» понимают средство, определенное в статье 2 нормативного акта № 1223/2009 Европейского парламента и Европейского совета от 30 ноября 2009 года.

Более конкретно, изобретение относится к устройству для упаковки и подачи, имеющему верхнюю емкость, установленную на нижней емкости, имеющей горлышко.

Обычно верхняя емкость содержит уплотнительную кромку, входящую в контакт в радиальном направлении с концом горлышка нижней емкости.

Однако во время транспортировки нижней емкости конец горлышка может быть поврежден, что приводит к изменению уплотнения между двумя емкостями. В частности, во время перемещения на сборочной линии нижняя емкость может быть захвачена и повернута за ее горлышко внутри сортировочной машины, и это может вызвать повреждение горлышка нижней емкости и может привести к изменению уплотнения между двумя емкостями, когда верхняя емкость собирается на нижней емкости.

Одна цель настоящего изобретения заключается в предоставлении устройства для упаковки по меньшей мере одного средства с простой конструкцией, простого в изготовлении и имеющего хорошую герметичность между нижней емкостью и элементом подачи.

Цель настоящего изобретения заключается в предоставлении устройства для упаковки по меньшей мере одного средства и подачи по меньшей мере указанного средства на поверхность, содержащего по меньшей мере одну емкость, ограничивающую полость для средства, содержащую указанное по меньшей мере одно средство, и элемент подачи, установленный на указанной по меньшей мере одной емкости и имеющий первое отверстие для подачи, сообщающееся по потоку с полостью для средства.

Указанная нижняя емкость имеет горлышко, обеспечивающее доступ к полости для средства. Указанный элемент подачи содержит канал для подачи, сообщающийся по потоку с полостью для средства, пояска для сборки, окружающий в радиальном направлении указанный канал для подачи, и кольцевую уплотнительную кромку, расположенную в радиальном направлении между указанным каналом для подачи и указанным пояска для сборки.

Указанная кольцевая уплотнительная кромка выполнена с возможностью прилегания в радиальном направлении к уплотнительной части горлышка емкости.

Указанная уплотнительная часть расположена на расстоянии в осевом направлении от открытого конца горлышка.

Открытый конец горлышка представляет собой свободный конец горлышка, обеспечивающий доступ к полости для средства.

Таким образом, уплотнительная часть не подвергается разрушению, когда емкость переносят за горлышко и/или когда элемент подачи собирают на емкости, и уплотнение между элементом подачи и емкостью, таким образом, является эффективным.

Кроме того, открытый конец горлышка выполнен с возможностью направления элемента подачи в емкость, тем самым облегчая сборку элемента подачи на емкости.

В одном варианте осуществления кольцевая уплотнительная кромка прилегает в радиальном направлении к внутренней поверхности уплотнительной части горлышка.

Преимущественно уплотнительная часть горлышка представляет собой часть, проходящую в радиальном направлении внутрь от внутренней поверхности верхней части горлышка. Преимущественно проходящая в радиальном направлении внутрь часть горлышка проходит на том же осевом уровне, что и кольцевая канавка, образованная на наружной поверхности горлышка.

Внутренний диаметр уплотнительной части горлышка может быть меньше наружного диаметра уплотнительной кромки элемента подачи.

Преимущественно уплотнительная часть горлышка выполнена с возможностью упругой деформации при вставке канала для подачи элемента подачи в горлышко по меньшей мере одной емкости.

Другими словами, уплотнительная часть горлышка, таким образом, способна, благодаря используемому материалу и/или ее размеру, деформироваться при небольшом воздействии, например, при вставке канала для подачи в горлышко емкости, и возвращаться в ее исходное положение, когда на уплотнительную часть не оказывается никакого воздействия.

Преимущественно кольцевая уплотнительная кромка элемента подачи выполнена с возможностью упругой деформации в радиальном направлении относительно уплотнительной части горлышка при вставке канала для подачи элемента подачи в горлышко по меньшей мере одной емкости.

Уплотнительная часть горлышка может иметь ширину меньше, чем ширина открытого конца горлышка.

Например, уплотнительная часть горлышка имеет в поперечном сечении С-образную форму.

Такая особая форма увеличивает радиальное взаимодействие между уплотнительной частью и уплотнительной кромкой. Таким образом повышается герметичность устройства.

Например, поясok для сборки окружает в радиальном направлении горлышко емкости и взаимодействует с указанным горлышком для закрепления в осевом направлении элемента подачи на емкости.

Поясок для сборки может быть оснащен на его радиально внутренней поверхности кольцевым буртиком, взаимодействующим с кольцевой канавкой емкости посредством защелкивающегося соединения, чтобы элемент подачи удерживался в осевом направлении относительно емкости, обеспечивая при этом возможность вращательного движения относительно другой емкости.

Указанная кольцевая канавка емкости может быть расположена в осевом направлении между двумя наружными кольцевыми заплечиками, и уплотнительная часть горлышка может быть расположена в осевом направлении над верхним кольцевым заплечиком.

Элемент подачи образует, например, вторую емкость, ограничивающую вторую полость для средства, содержащую второе средство и отделенную от первой полости для средства, при этом указанные емкости могут вращаться друг относительно друга

без перемещения в осевом направлении.

В варианте осуществления указанное устройство дополнительно содержит временный закрывающий элемент, выполненный с возможностью закрывания открытого конца второй емкости перед первым использованием и содержащий цилиндрический поясok, 5 окружающий указанный открытый конец, и пробку, соединенную с указанным цилиндрическим пояском, причем на указанном цилиндрическом пояске на его внутренней цилиндрической поверхности предусмотрена внутренняя резьба, взаимодействующая с наружной резьбой, предусмотренной на верхней емкости, и на его наружной цилиндрической поверхности предусмотрено первое средство 10 предотвращения вращения, взаимодействующее со вторым средством предотвращения вращения, предусмотренным на нижней емкости, для предотвращения вращения закрывающего элемента относительно нижней емкости. Закрывающий элемент не имеет каких-либо удерживающих элементов в осевом направлении на обеих емкостях, чтобы при вращении верхней емкости в первом направлении вращения закрывающий элемент 15 смещался вниз до тех пор, пока не упадет в первую полость для средства.

Преимущественно верхняя поверхность пробки содержит первую кольцевую уплотнительную кромку, проходящую в осевом направлении ко второй емкости и имеющую наружный диаметр, по существу равный внутреннему диаметру открытого 20 конца канала для подачи, и вторую уплотнительную кромку, проходящую в осевом направлении в кольцевую канавку, предусмотренную на конце нижнего открытого конца.

Указанная первая уплотнительная кромка вставлена в указанный канал для подачи и выполнена с возможностью его герметичного закрывания.

Вторая уплотнительная кромка улучшает герметичность верхней емкости.

25 Например, вторая уплотнительная кромка является кольцевой.

Вторая уплотнительная кромка может иметь осевую длину меньше, чем осевая длина первой уплотнительной кромки.

Настоящее изобретение будет лучше понято из изучения подробного описания варианта осуществления, рассматриваемого в качестве неограничивающего примера 30 и проиллюстрированного прилагаемыми графическими материалами, на которых:

на фиг. 1 представлен вид спереди устройства согласно первому варианту осуществления настоящего изобретения;

на фиг. 2 представлен вид в разрезе по линии II-II устройства, показанного на фиг. 1;

35 фиг. 3 представлен вид в разрезе по линии III-III устройства, показанного на фиг. 2; фиг. 4 представлен вид спереди устройства, показанного на фиг. 1, после снятия торцевого укупорочного средства;

на фиг. 5 представлен вид сверху устройства, показанного на фиг. 4;

на фиг. 6–8 показаны изображения деталей устройства, показанного на фиг. 1;

40 на фиг. 9 представлен вид в разрезе нижней емкости устройства, приведенного на фиг. 1, показывающий средство предотвращения вращения;

на фиг. 10 представлен вид в перспективе закрывающего элемента устройства, показанного на фиг. 1;

на фиг. 11 показано устройство, приведенное на фиг. 1, в открытом положении 45 верхней емкости после поворота верхней емкости в первом направлении вращения;

на фиг. 12 представлен вид в разрезе устройства согласно другому варианту осуществления настоящего изобретения; и

на фиг. 13–15 показаны различные варианты осуществления торцевого укупорочного

средства устройства, показанного на фиг. 12.

На фиг. 1–11 показан пример устройства для отдельной упаковки двух средств и подачи смеси М этих двух средств при первом использовании, обозначенного общей ссылочной позицией 10.

5 Устройство 10 можно использовать для упаковки двух косметических средств А и В, например, двух жидких или полужидких косметических средств или жидкого средства и порошка. Например, средства могут представлять собой средства для волос, такие как средства для ухода за волосами, например, краску для волос, крем для волос или любое средство, используемое для волос. Вместе с тем можно обеспечить упаковку и подачу
10 средств других типов. Устройство 10 подходит для однократного нанесения средств. Например, первое средство А представляет собой окислительный краситель, а второе средство представляет собой окислитель В, которые при смешивании для получения смеси М образуют краску для волос.

Устройство 10 также можно применять для упаковки косметических средств других
15 типов, таких как средства для ухода за кожей, или продуктов других типов, например, продовольственных продуктов, таких как ароматизированные жидкости, или любых средств, которые можно хранить отдельно во время транспортировки и хранения, таких как клеящие вещества, полимерные покрытия и т.д.

Однако устройство 10 также можно применять для упаковки и подачи только одного
20 средства.

Устройство 10 проходит вдоль продольной оси X-X', которая на графических материалах считается вертикальной. Устройство 10 содержит нижнюю емкость 12 и верхнюю емкость 14, которые могут поворачиваться друг относительно друга вокруг
указанной продольной оси X-X'.

25 При применении для упаковки и подачи только одного средства устройство может содержать только верхнюю емкость 14 без нижней емкости 12 или обе емкости, но верхняя емкость функционирует в качестве элемента подачи.

Нижняя емкость 12 имеет форму бутылки, имеющей удлиненный корпус вдоль продольной оси, оснащенный закрытым нижним концом 16, образующим дно, и верхним
30 концом 18, образующим горлышко, оснащенное отверстием 20, и расположенным напротив нижнего конца 16, обеспечивающим доступ к внутренней полости 22, содержащей первое средство А.

В проиллюстрированном варианте осуществления горлышко 18 имеет наружный диаметр, меньший, чем наружный диаметр корпуса нижней емкости 12, и содержит на
35 его наружной поверхности два наружных кольцевых запечика 18а, ограничивающих кольцевую канавку 18b. Корпус нижней емкости 12 может быть выполнен, например, из жесткого пластикового материала.

Верхняя емкость 14 имеет форму колпачка и содержит центральную трубку или канал 24 для подачи, содержащий второе средство В, верхняя часть которого имеет
40 форму упорочного средства 26 для ограничения подачи, а нижний конец оснащен отверстием 28, противоположным упорочному средству 26 для ограничения подачи и обеспечивающим доступ к внутренней полости 24а канала 24, содержащего второе средство В.

Упорочное средство 26 для ограничения подачи предназначено для разламывания
45 при первом использовании с целью открывания отверстия 24b для подачи, сообщающегося по потоку с внутренней полостью 24а.

В вариантах осуществления, показанных на фиг. 1–10, упорочное средство 26 для ограничения подачи является хрупким. В качестве альтернативы, упорочное средство

26 для ограничения подачи может быть отвинчено, сорвано или снято с канала 24.

Как изображено, конец канала 24 оснащен выемками 26а с целью легкого отделения укупорочного средства 26 для ограничения подачи от канала 24. Множество выемок 26а могут быть расположены по окружности вокруг канала 24 и разнесены друг от друга. В качестве альтернативы, вокруг канала 24 может быть предусмотрена единственная выемка 26а.

Укупорочное средство 26 для ограничения подачи может быть оснащено пробкой (не показана) напротив выемок 26а, предназначенной для вставки в отверстие 24b для подачи после отламывания укупорочного средства 26 для ограничения подачи от канала 24. Таким образом, укупорочное средство 26 для ограничения подачи может устанавливаться повторно и закрывать отверстие для подачи после использования.

Канал 24 для подачи окружен пояском 30 для сборки, оснащенным на его радиально внутренней поверхности кольцевым буртиком 30а, взаимодействующим с кольцевой канавкой 18b нижней емкости 12 посредством защелкивающегося соединения, чтобы верхняя емкость 14 удерживалась в осевом направлении относительно нижней емкости 12, обеспечивая при этом возможность вращательного движения одна относительно другой.

Верхняя емкость 14 имеет кольцевую уплотнительную кромку 32, проходящую по существу вдоль продольной оси X-X' вниз в кольцевой проход 14а, образованный между трубкой 24 для подачи и пояском 30 для сборки. Уплотнительная кромка 32 является кольцевой и плотно прилегает к радиально внутренней поверхности части 18с горлышка 18, поверхность которой имеет кольцевую форму, тем самым обеспечивая уплотнение между нижней емкостью 12 и верхней емкостью 14.

Преимущественно кольцевая уплотнительная кромка 32 верхней емкости 14 выполнена с возможностью упругой деформации в радиальном направлении относительно уплотнительной части 18с горлышка 18 при вставке канала 24 для подачи верхней емкости 14 в горлышко 18 нижней емкости 12.

В частности, уплотнительная часть 18с горлышка 18 имеет наклон, идущий внутрь в радиальном направлении от верхней части 18d горлышка, причем этот наклон способствует упругой деформации кольцевой уплотнительной кромки 32 верхней емкости 14, когда ее собирают на нижней емкости 12.

Преимущественно верхняя часть 18d горлышка 18 нижней емкости 12 имеет внутренний диаметр, который больше наружного диаметра кольцевой уплотнительной кромки 32 верхней емкости 14. Следовательно, риск того, что открытый конец горлышка 18 нижней емкости 12 и кольцевая уплотнительная кромка 32 будут повреждены из-за взаимного контакта, когда верхнюю емкость 14 собирают на нижней емкости 12, снижается.

Уплотнительная часть 18с расположена на расстоянии в осевом направлении от открытого конца горлышка 18 и, таким образом, не подвергается разрушению, когда нижнюю емкость переносят за ее горлышко и/или когда верхнюю емкость 14 собирают на нижней емкости 12.

Уплотнительная часть 18с имеет С-образную форму в поперечном сечении, что обеспечивает возможность упругой деформации указанной уплотнительной части 18с при вставке трубки 24 для подачи верхней емкости 14 в горлышко 18 нижней емкости 12. Такая особая форма увеличивает радиальное взаимодействие между уплотнительной частью 18с и уплотнительной кромкой 32. Таким образом повышается герметичность устройства 10.

Верхняя часть 18d горлышка 18 выполнена с возможностью направления верхней

емкости 14 до тех пор, пока поясок 30 для сборки трубки 24 для подачи не будет взаимодействовать посредством защелкивающегося соединения с нижней емкостью 12.

5 Как изображено, верхняя емкость 14 дополнительно содержит элемент 40 для нанесения, установленный на трубке 24 для подачи и содержащий крышку 42, установленную на верхнем конце трубки 24 для подачи, и множество зубцов 44 для нанесения, выступающих наружу из указанной крышки 42.

Крышка 42 содержит отверстие 42а для укупорочного средства 26 для ограничения подачи.

10 В качестве неограничивающего примера, элемент 40 для нанесения содержит четыре ряда 44а, 44b, 44с, 44d зубцов 44 для нанесения, каждый из которых наклонен к пути потока средства, подлежащего подаче.

В качестве альтернативы, элемент 40 для нанесения может содержать только два ряда зубцов 44 для нанесения или более четырех.

15 Все зубцы 44 наклонены к центральной продольной оси X-X' устройства 10.

Каждый зубец 44 имеет секцию основания, соединенную с крышкой 42, и свободный конец, противоположный секции основания.

Каждый зубец 44 выполнен с возможностью упругой деформации и способен изгибаться вокруг соединения с его секцией основания и крышкой 42.

20 Другими словами, зубцы, таким образом, способны деформироваться, благодаря используемому материалу и/или их размеру, при небольшом воздействии, например, укупорочным средством 26 для ограничения подачи или пользователем во время нанесения на поверхность нанесения, такую как волосы и/или кожа головы, и возвращаться в их исходное положение, когда на зубцы не оказывается воздействие.

25 Как изображено на фиг.1–3, во время транспортировки и перед первым использованием отверстие 24b для подачи верхней емкости 14 закрывают укупорочным средством 26 для ограничения подачи, которое расположено между зубцами 44 для нанесения. Таким образом, ряды множества зубцов 44 расположены по два с каждой из двух сторон укупорочного средства 26 для ограничения подачи. Ряды 44а, 44b, 44с, 30 44d множества зубцов 44 параллельны друг другу.

Как изображено на фиг. 5, зубцы 44 двух смежных рядов зубцов 44а, 44b; 44с, 44d расположены в шахматном порядке таким образом, что, когда четыре ряда сдвигаются к оси X-X' отверстия 24b для подачи, их свободные концы образуют только два ряда зубцов 44. Другими словами, когда ряды зубцов приближены к оси X-X' отверстия 24b 35 для подачи, свободные концы зубцов 44 первого ряда 44а помещаются между свободными концами зубцов 44 второго ряда 44b и свободные концы зубцов 44 третьего ряда 44с помещаются между свободными концами зубцов 44 четвертого ряда 44d.

Во время транспортировки и перед первым использованием, когда укупорочное средство 26 для ограничения подачи расположено между зубцами 44, зубцы 44 второго 40 и четвертого рядов 44b, 44d зубцов подвергаются механическому напряжению в первом положении, в котором зубцы 44, входящие в контакт с укупорочным средством 26 для ограничения подачи, образуют первый угол α_1 с продольной осью.

Когда укупорочное средство 26 для ограничения подачи удалено, зубцы 42 второго и четвертого рядов 44b, 44d зубцов, которые контактировали с укупорочным средством 45 26 для ограничения подачи, автоматически изгибаются во второе положение, которое соответствует исходному положению зубцов. В этом исходном положении зубцы второго и четвертого рядов 44b, 44d зубцов образуют второй угол α_2 с продольной осью. Второй угол больше первого угла.

В этом исходном положении свободный конец зубцов второго и четвертого рядов 44b, 44d зубцов находится на пути потока средства, которое подлежит подаче.

Упруго деформируемые наклонные зубцы 44 обеспечивают надежное удерживание и возвращение средства, подлежащего подаче. Действительно, распределение средства
5 легко контролируется наклонными зубцами 44.

Кроме того, расположение зубцов 44 в шахматном порядке обеспечивает зигзагообразное распределение средства, подлежащего подаче.

Каждый зубец 44 имеет треугольное поперечное сечение. Поперечное сечение каждого
10 зубца может непрерывно уменьшаться на по меньшей мере части его длины к его свободному концу.

Как изображено, зубцы для нанесения проходят в поперечном направлении за первое отверстие для подачи, и зубцы имеют форму прямого стержня.

В исходном положении свободные концы зубцов не соприкасаются.

Зубцы 44 изготовлены из гибкого, деформируемого и способного возвращаться в
15 исходную форму материала, такого как термопластичный материал, например, полиэтилен низкой плотности (LDPE), полиэтилен высокой плотности (HDPE), термопластичный эластомер (TPE), термопластичный полиуретан (TPU), или любой материал, способный к упругой деформации.

Крышка 42 и/или верхняя емкость 14 могут быть изготовлены из термопластичного
20 полимера, такого как полипропилен (PP), акрилонитрилбутадиенстирол (ABS), полиэтилентерефталат (PET), нейлон или любой материал, более жесткий, чем у зубцов 44.

На фиг. 2 и 3 показан временный закрывающий элемент 50, во время транспортировки и перед первым использованием. В проиллюстрированном примере закрывающий
25 элемент 50 представляет собой крышку, которая может быть навинчена с уплотнением на наружную резьбу 28a, предусмотренную на наружной поверхности нижнего конца 28 трубки 24 для подачи между трубкой 24 для подачи и внутренней поверхностью горлышка 18.

Закрывающий элемент 50 содержит цилиндрический поясok 52 и пробку 54,
30 соединенную с указанным пояском 52. Цилиндрический поясok 52 проходит в радиальном направлении между горлышком 18 нижней емкости 12 и нижним концом 28 трубки 24 для подачи верхней емкости 14.

Цилиндрический поясok 52 имеет на своей внутренней цилиндрической поверхности
35 внутреннюю резьбу 42a, взаимодействующую с наружной резьбой 28a трубки 24 для подачи.

На цилиндрическом пояске 52 на его наружной цилиндрической поверхности
дополнительно предусмотрены наружные продольные ребра 52b, равномерно
разнесенные по всей окружности цилиндрического пояска 52. Указанные наружные
40 продольные ребра 52b взаимодействуют с внутренними продольными ребрами 18e, предусмотренными на внутренней периферийной поверхности горлышка 18 таким образом, что закрывающий элемент 50 не может вращаться относительно нижней емкости 12.

Как изображено и в неограничивающем примере, наружные продольные ребра 52b
проходят в осевом направлении за верхнюю поверхность цилиндрического пояска 52.
45 В показанном примере наружный диаметр пробки 54 больше, чем наружный диаметр открытого конца 28 трубки 24 для подачи.

Цилиндрический поясok 52 и нижняя емкость 12 могут быть оснащены средством предотвращения вращения, форма которого отличается от формы продольных ребер.

Обычно цилиндрический поясok 52 и нижняя емкость 12 оснащены средством предотвращения вращения для предотвращения вращения закрывающего элемента 50 относительно нижней емкости 12.

Верхняя поверхность пробки 54 содержит первую кольцевую уплотнительную кромку 54а, проходящую в осевом направлении к верхней емкости 14 и имеющую наружный диаметр, по существу равный внутреннему диаметру нижнего открытого конца 28 трубки 24 для подачи, с целью вставки в указанную трубку 24 для подачи и ее герметичного закрывания.

Верхняя поверхность пробки 54 содержит вторую уплотнительную кромку 54b, проходящую в осевом направлении в кольцевую канавку 28b, предусмотренную на конце нижнего открытого конца 28.

Вторая уплотнительная кромка 54b может быть кольцевой.

Добавление второй уплотнительной кромки увеличивает герметичность верхней емкости 14.

Как изображено, вторая уплотнительная кромка 54b имеет осевую длину меньше, чем осевая длина первой уплотнительной кромки 54а.

Пробка 54 соединена перемычкой из материала 54с, образующего шарнир, и соединениями или связями из разрывного материала 54d с цилиндрическим пояском 52. В варианте осуществления, показанном на фигурах, присутствуют семь соединений из разрушаемого материала 54d, равномерно разнесенных по окружности пробки 54. Можно предусмотреть количество разрывных соединений 54d, отличное от семи. Например, пробка 54 соединена с цилиндрическим пояском 52 перемычкой из материала 54с, образующего шарнир, и по меньшей мере одним разрывным соединением 54d.

Как изображено, пробка 54 содержит множество выступающих в осевом направлении стержней или блоков 54е, предусмотренных на нижней поверхности пробки 54, напротив верхней поверхности пробки 54, имеющей кольцевые уплотнительные кромки 54а, 54b. Выступающие в осевом направлении блоки 54е расположены по окружности на нижней поверхности пробки 54 и равномерно разнесены друг от друга.

Как изображено на фиг. 9, присутствуют четыре блока 54е. Однако количество блоков 54е не ограничивается четырьмя и может быть, например, равно одному, двум или трем или больше четырех.

Блоки 54е расположены на диаметре пробки 54, по существу равном диаметру трубки 24 для подачи, чтобы, когда закрывающий элемент 50 падает в нижнюю емкость 12, блоки 54е не препятствовали открыванию нижнего конца 28 трубки 24 для подачи.

Также может быть предусмотрен закрывающий элемент без выступающих в осевом направлении блоков 54е и/или без разрывных соединений 54d и перемычки 54с.

В неограничивающем примере первое направление вращения может быть направлением по часовой стрелке или против часовой стрелки.

Устройство 10 собирают следующим образом.

Верхнюю емкость 14 заполняют вторым средством В и закрывающий элемент 50 навинчивают на трубку 24 для подачи до тех пор, пока пробка 54 плотно не приляжет в осевом направлении к открытому концу 28 указанной трубки 24 для подачи.

Верхнюю емкость 14 устанавливают простым поступательным движением вдоль продольной оси X-X' на нижнюю емкость 12, которая была предварительно заполнена первым средством А, до тех пор, пока поясok 30 для сборки верхней емкости 14 не зафиксируется защелкиванием на горлышке 18 нижней емкости 12.

С целью сообщения по потоку внутреннего объема 24а верхней емкости 14 с внутренним объемом 22 нижней емкости 12 при первом применении устройства 10

пользователь поворачивает верхнюю емкость 14 относительно нижней емкости 12 в первом направлении F1 вращения, как изображено на фиг. 10, вызывая перемещение закрывающего элемента 50 вниз вдоль продольной оси X-X' относительно нижней емкости 12, пока он не упадет во внутренний объем 22 указанной нижней емкости 12.

5 Как изображено на фиг.10 и в неограничивающем примере, первое направление F1 вращения является направлением против часовой стрелки. Первое направление вращения также может быть направлением по часовой стрелке.

В этом варианте осуществления, когда закрывающий элемент 50 оказывается во внутреннем объеме 22 нижней емкости 12, указанный закрывающий элемент
10 функционирует в качестве перемешивающего элемента для смеси М, содержащей первое и второе средства А, В, путем вращения и встряхивания устройства 10.

Затем пользователь ломает хрупкое укупорочное средство 26 для ограничения подачи для использования устройства 10 и подачи полученной смеси М, содержащейся в нижней емкости 12, через трубку 24 для подачи и отверстие 24b для подачи.

15 Нижняя емкость 12 может быть обработана способом литья под давлением с раздувом. Нижняя емкость 12 изготовлена, например, из полимерного материала, такого как термопластичный материал. Нижнюю емкость 12, например, изготавливают литьем под давлением на сердцевину преформы, состоящую из горлышка емкости с прикрепленной толстой трубой из полимерного материала. Сердцевина преформы
20 имеет наружные продольные ребра, которые будут образовывать продольные ребра 18e, препятствующие вращению, предусмотренные на внутренней периферийной поверхности горлышка 18, когда сжатый воздух заполняется в преформу для надувания толстой трубы в форму бутылки нижней емкости.

Таким образом, продольные ребра 18e, препятствующие вращению, изготавливаются
25 непосредственно во время процесса литья под давлением с раздувом нижней емкости 12.

Когда пользователь поворачивает верхнюю емкость во втором направлении F2 вращения, как изображено на фиг. 12, закрывающий элемент 50 перемещается вверх до тех пор, пока разрывные соединения 54c не будут разорваны силой, что приведет к
30 повороту пробки 54 вокруг перемычки из материала 54b, образующего шарнир, и протеканию второго средства В во внутреннюю полость 22 нижней емкости 12.

Как изображено на фиг.12 и в неограничивающем примере, второе направление F2 вращения является направлением по часовой стрелке. Второе направление F2 вращения также может быть направлением против часовой стрелки, как изображено на фиг. 10.

35 Пользователь также может повернуть верхнюю емкость 14 в направлении вращения, противоположном второму направлению F2 вращения, с целью смещения закрывающего элемента 50 вниз, пока он не упадет во внутреннюю полость 22 нижней емкости 12. (на фигурах не показано)

В этом варианте осуществления пользователь может открыть трубку 24 для подачи,
40 повернув верхнюю емкость 14 в обоих направлениях вращения.

При применении устройства 10 в случае, если закрывающий элемент 50 находится перед открытым нижним концом 28 трубки 24 для подачи, указанный закрывающий элемент 50 будет прилегать к указанному нижнему концу 28 его блоками 54e, таким образом обеспечивая возможность протекания смеси М, содержащейся в нижней емкости
45 12, между блоками 54e в верхней емкости 14 при переворачивании указанного устройства 10 вверх дном.

Вариант осуществления, показанный на фиг. 13, в котором подобные элементы имеют подобные ссылочные позиции, отличается от варианта осуществления на фиг.

1–12 только формой укупорочного средства для ограничения подачи.

Как изображено на фиг. 13, укупорочное средство 60 для ограничения подачи выполнено с возможностью закрывания отверстия 24b для подачи и содержит манипулирующий элемент 62, имеющий захват 62a и основную часть 62b, проходящую от захвата 62a. Как изображено, основная часть 62b является трубчатой и оснащена уплотнительным кольцевым фланцем 62c на конце, противоположном захвату 62a.

Укупорочное средство 60 для ограничения подачи дополнительно содержит укупорочный элемент 64, подходящий для закрывания отверстия 24b для подачи верхней емкости 14. Указанный укупорочный элемент 64 является трубчатым.

Как изображено на фиг. 13, укупорочный элемент 64 содержит крепежный элемент 64a, выполненный с возможностью взаимодействия с сопряженным крепежным элементом, предусмотренным на внутренней поверхности отверстия 24b для подачи. Крепежный элемент 64a повернут в данном случае на четверть оборота. В качестве альтернативы, для временного закрепления укупорочного средства 60 для ограничения подачи в отверстии 24b для подачи может использоваться любой другой крепежный элемент, такой как винтовая резьба, зажимной механизм и т.д.

Укупорочный элемент 64 дополнительно содержит сквозное отверстие 66 рядом с его свободным концом, противоположным манипулирующему элементу 62.

Укупорочное средство 60 для ограничения подачи, и особенно сквозное отверстие 66, функционируют в качестве собирающего элемента или элемента для отбора для сбора или извлечения части средства, содержащегося в верхней емкости 14, или смеси М, содержащейся в нижней емкости 12. Затем пользователь может протестировать указанную извлеченную часть перед использованием всего средства.

Таким образом, нет необходимости добавлять отдельный собирающий элемент или использовать ватный тампон для тестирования средства перед первым использованием.

Вариант осуществления, показанный на фиг. 14, на котором подобные элементы имеют подобные ссылочные позиции, отличается от варианта осуществления, показанного на фиг. 13, только формой элемента для отбора укупорочного средства для ограничения подачи.

Как изображено на фиг. 14, укупорочное средство 70 для ограничения подачи содержит манипулирующий элемент 72, имеющий захват 72a и основную часть 72b, проходящую от захвата 72a. Как изображено, основная часть 72b является трубчатой и оснащена уплотнительным кольцевым фланцем 72c на конце, противоположном захвату 72a.

Укупорочное средство 70 для ограничения подачи дополнительно содержит укупорочный элемент 74, подходящий для закрывания отверстия 24b для подачи верхней емкости 14. Указанный укупорочный элемент 74 является трубчатым.

Как изображено на фиг. 14, укупорочный элемент 74 содержит крепежный элемент 74a, выполненный с возможностью взаимодействия с сопряженным крепежным элементом, предусмотренным на внутренней поверхности отверстия 24b для подачи. Крепежный элемент 74a в данном случае имеет резьбу на четверть оборота. В качестве альтернативы, для временного закрепления укупорочного средства 70 для ограничения подачи в отверстии 24b для подачи может использоваться любой другой крепежный элемент.

Укупорочный элемент 74 дополнительно содержит на его свободном конце, противоположном манипулирующему элементу 72, собирающий элемент 76 или элемент для отбора, содержащий множество осевых канавок 76a, например, равномерно разнесенных по окружности.

Укупорочное средство 70 для ограничения подачи, и особенно канавки 76а, позволяют собирать или извлекать часть средства, содержащегося в верхней емкости 14, или смеси М, содержащейся в нижней емкости 12. Затем пользователь может протестировать указанную извлеченную часть перед использованием всего средства.

5 Таким образом, нет необходимости добавлять отдельный элемент для отбора или использовать ватный тампон для тестирования средства перед первым использованием.

Вариант осуществления, показанный на фиг. 15, в котором подобные элементы имеют подобные ссылочные позиции, отличается от варианта осуществления, показанного на фиг. 14, только формой собирающего элемента укупорочного средства для ограничения подачи.

10 Как изображено на фиг. 15, укупорочное средство 80 для ограничения подачи содержит манипулирующий элемент 82, имеющий захват 82а и основную часть 82b, проходящую от захвата 82а. Как изображено, основная часть 82b является трубчатой и оснащена уплотнительным кольцевым фланцем 82с на конце, противоположном захвату 82а.

Укупорочное средство 80 для ограничения подачи дополнительно содержит укупорочный элемент 84, подходящий для закрывания отверстия 24b для подачи верхней емкости 14. Указанный укупорочный элемент 84 является трубчатым.

20 Как изображено на фиг. 15, укупорочный элемент 84 содержит крепежный элемент 84а, выполненный с возможностью взаимодействия с сопряженным крепежным элементом, предусмотренным на внутренней поверхности отверстия 24b для подачи. Крепежный элемент 84а в данном случае имеет резьбу на четверть оборота. В качестве альтернативы, для временного закрепления укупорочного средства 80 для ограничения подачи в отверстии 24b для подачи может использоваться любой другой крепежный элемент.

Укупорочный элемент 84 дополнительно содержит на его свободном конце, противоположном манипулирующему элементу 82, собирающий элемент 86, содержащий множество радиальных канавок 86а, например, равномерно разнесенных в осевом направлении.

30 Укупорочное средство 80 для ограничения подачи, и особенно канавки 86а, позволяют собирать часть средства, содержащегося в верхней емкости 14, или смеси М, содержащейся в нижней емкости 12. Затем пользователь может протестировать указанную извлеченную часть перед использованием всего средства.

35 Таким образом, нет необходимости добавлять отдельный собирающий элемент или использовать ватный тампон для тестирования средства перед первым использованием.

Благодаря устройству согласно настоящему изобретению можно предоставить устройство для упаковки двух отдельных средств простой конструкции, простое в изготовлении и обеспечивающее надежное уплотнение между двумя емкостями.

40 (57) Формула изобретения

1. Устройство (10) для упаковки по меньшей мере одного средства и подачи по меньшей мере указанного средства на поверхность, содержащее по меньшей мере одну емкость (12), ограничивающую полость (22) для средства, содержащую указанное по меньшей мере одно средство, и элемент (14) подачи, установленный на указанной по меньшей мере одной емкости (12) и имеющий первое отверстие (24b) для подачи, сообщающееся по потоку с полостью (22) для средства, причем указанная емкость (12) имеет горлышко (18), обеспечивающее доступ к полости (22) для средства, при этом указанный элемент (14) подачи содержит канал (24) для подачи, сообщающийся по

потоку с полостью (22) для средства, поясок (30) для сборки, радиально окружающий указанный канал (24) для подачи, и кольцевую уплотнительную кромку (32), расположенную в радиальном направлении между указанным каналом (24) для подачи и указанным пояском (30) для сборки, причем указанная кольцевая уплотнительная кромка (32) плотно прилегает в радиальном направлении к уплотнительной части (18с) горлышка (18) емкости (12), отличающееся тем, что указанная уплотнительная часть (18с) расположена на расстоянии в осевом направлении от открытого конца горлышка (18), при этом кольцевая уплотнительная кромка (32) проходит вдоль продольной оси устройства в кольцевой проход (14а), образованный между каналом (24) для подачи и пояском (30) для сборки.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что кольцевая уплотнительная кромка (32) элемента (14) подачи плотно прилегает в радиальном направлении к внутренней поверхности уплотнительной части (18с) горлышка.

3. Устройство по п. 1 или 2, отличающееся тем, что уплотнительная часть (18с) горлышка (18) представляет собой часть, проходящую в радиальном направлении внутрь от внутренней поверхности верхней части (18d) горлышка (18).

4. Устройство по любому из предыдущих пунктов, отличающееся тем, что внутренний диаметр уплотнительной части (18с) горлышка (18) меньше, чем наружный диаметр уплотнительной кромки (32) элемента (14) подачи.

5. Устройство по любому из предыдущих пунктов, отличающееся тем, что уплотнительная часть (18с) горлышка (18) выполнена с возможностью упругой деформации при вставке канала (24) для подачи элемента (14) подачи в горлышко (18) по меньшей мере одной емкости (12).

6. Устройство по любому из предыдущих пунктов, отличающееся тем, что уплотнительная часть (18с) горлышка (18) имеет ширину меньше, чем ширина открытого конца горлышка (18).

7. Устройство по любому из предыдущих пунктов, отличающееся тем, что уплотнительная часть (18с) горлышка (18) имеет С-образную форму в поперечном сечении.

8. Устройство по любому из предыдущих пунктов, отличающееся тем, что поясок (30) для сборки окружает в радиальном направлении горлышко (18) емкости и взаимодействует с указанным горлышком (18) для закрепления в осевом направлении элемента (14) подачи на емкости (12).

9. Устройство по п. 8, отличающееся тем, что поясок (30) для сборки оснащен на его радиально внутренней поверхности кольцевым буртиком (30а), взаимодействующим с кольцевой канавкой (18b) емкости (12) посредством защелкивающегося соединения, чтобы элемент (14) подачи удерживался в осевом направлении относительно емкости (12), обеспечивая при этом возможность вращательного движения относительно друг друга.

10. Устройство по п. 9, отличающееся тем, что кольцевая канавка (18b) емкости (12) расположена в осевом направлении между двумя наружными кольцевыми заплечиками (18а), и при этом уплотнительная часть (18с) горлышка (18) расположена в осевом направлении над верхней частью кольцевого заплечика (18а).

11. Устройство (10) по любому из предыдущих пунктов, отличающееся тем, что элемент (14) подачи образует вторую емкость, ограничивающую вторую полость (24а) для средства, содержащую второе средство (В) и отделенную от первой полости (22) для средства, причем указанные емкости (12, 14) способны вращаться относительно друг друга без перемещения в осевом направлении.

12. Устройство (10) по п. 11, отличающееся тем, что указанное устройство (10) дополнительно содержит временный закрывающий элемент (50), выполненный с возможностью закрывания открытого конца (28) второй емкости (14) перед первым использованием и содержащий цилиндрический поясok (52), окружающий указанный открытый конец (28), и пробку (54), соединенную с указанным цилиндрическим пояском (52), причем указанный цилиндрический поясok (52) на его внутренней цилиндрической поверхности оснащен внутренней резьбой (52a), взаимодействующей с наружной резьбой (28a), предусмотренной на верхней емкости (14), и на его наружной цилиндрической поверхности предусмотрено первое средство (52b) предотвращения вращения, взаимодействующее со вторым средством (18e) предотвращения вращения, предусмотренным на нижней емкости (12), для предотвращения вращения между закрывающим элементом (50) и нижней емкостью (12), причем закрывающий элемент (50) не имеет каких-либо удерживающих элементов в осевом направлении на обеих емкостях (12, 14), чтобы при вращении верхней емкости (14) в первом направлении (F1) вращения закрывающий элемент (50) смещался вниз до тех пор, пока не упадет в первую полость (22) для средства.

13. Устройство (10) по п. 12, отличающееся тем, что верхняя поверхность пробки (54) содержит первую кольцевую уплотнительную кромку (54a), проходящую в осевом направлении ко второй емкости (14) и имеющую наружный диаметр, по существу равный внутреннему диаметру открытого конца (28) канала (24) для подачи, и вторую уплотнительную кромку (54b), проходящую в осевом направлении в кольцевую канавку (28b), предусмотренную на конце нижнего открытого конца (28).

14. Устройство (10) по п. 13, отличающееся тем, что вторая уплотнительная кромка (54b) является кольцевой.

15. Устройство (10) по п. 13 или 14, отличающееся тем, что вторая уплотнительная кромка (54b) имеет осевую длину меньше, чем осевая длина первой уплотнительной кромки (54a).

30

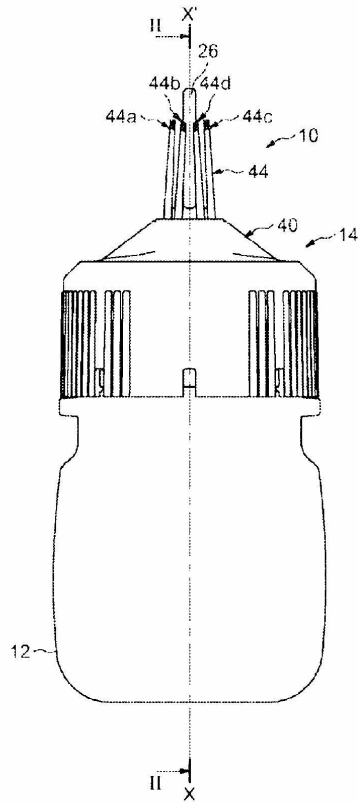
35

40

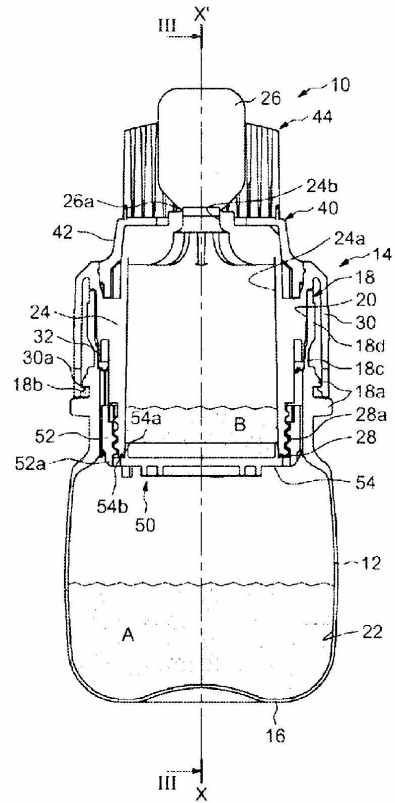
45

1

Фиг. 1

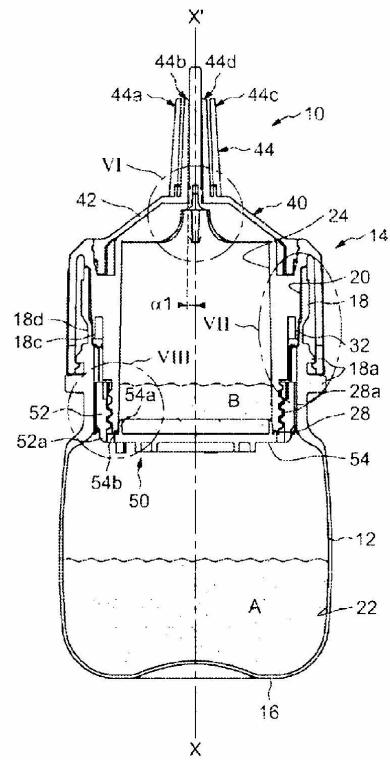


Фиг. 2

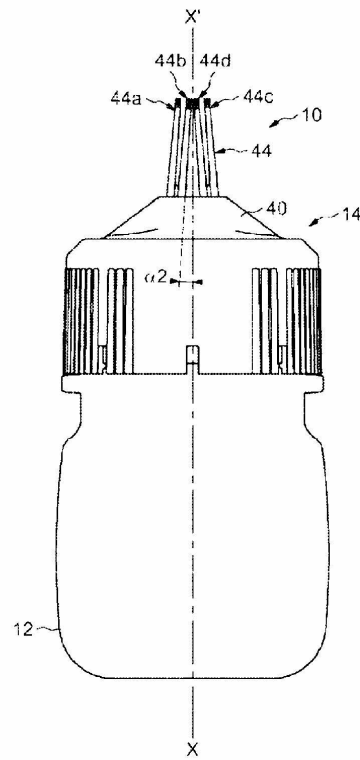


2

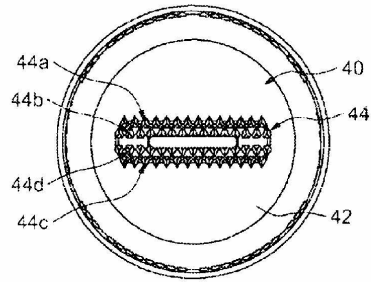
Фиг. 3



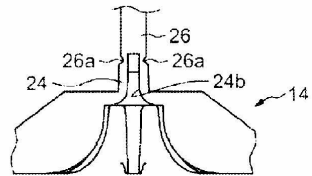
Фиг. 4



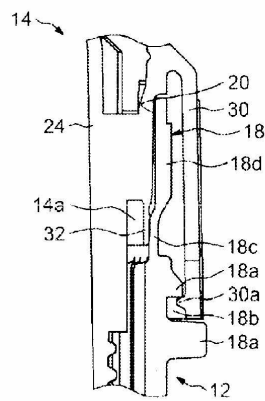
Фиг. 5



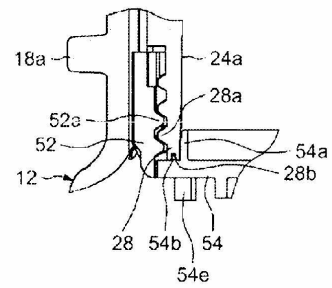
Фиг. 6



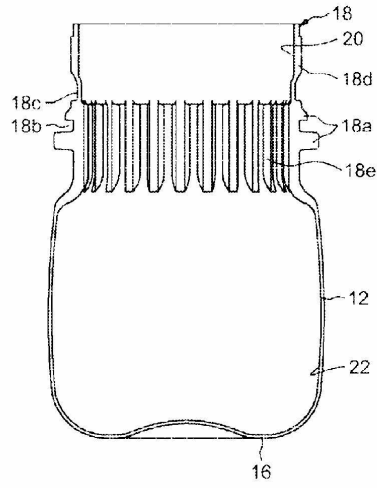
Фиг. 7



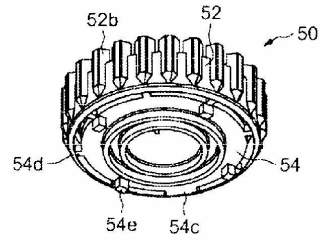
Фиг. 8



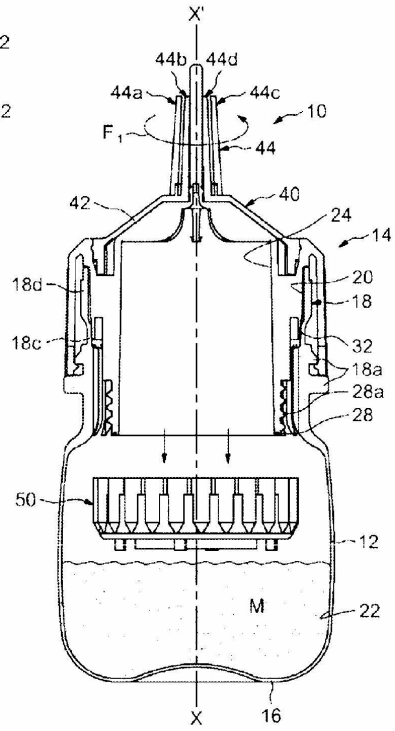
Фиг. 9



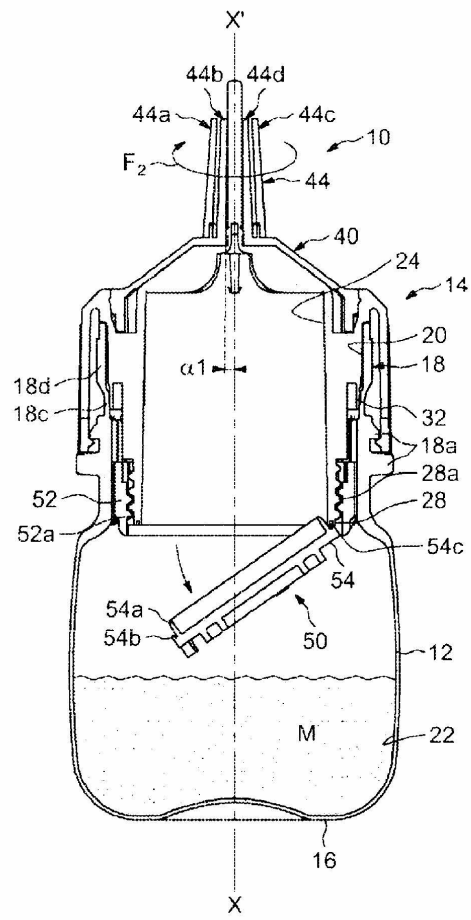
Фиг. 10



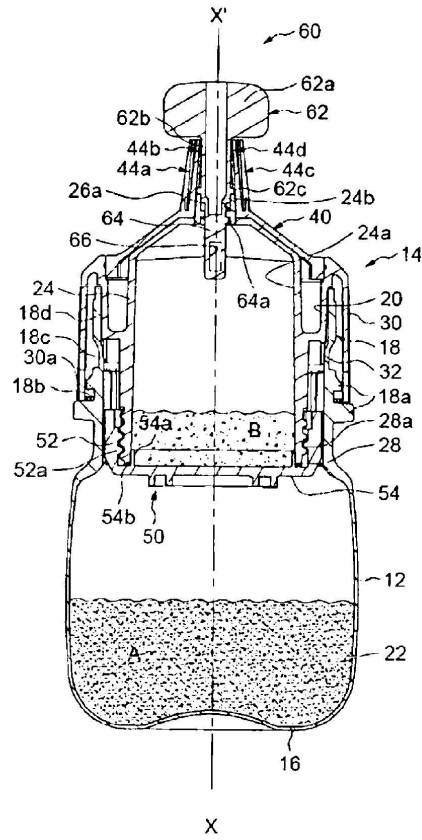
Фиг. 11



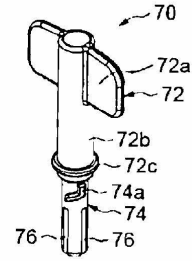
Фиг. 12



Фиг. 13



Фиг. 14



Фиг. 15

