



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2010115513/05, 19.04.2010

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
19.04.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
20.04.2009 IT MI2009A000649

(43) Дата публикации заявки: 27.10.2011 Бюл. № 30

(45) Опубликовано: 10.04.2014 Бюл. № 10

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске:) EP 1433534 A2, 30.06.2004. US 5273191 A, 28.12.1993. US2004112921 A1, 17.06.2004. NL 1021710 C2, 22.04.2004. RU 2326036 C2, 10.06.2008. RU 2139741 C1, 20.10.1999

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, строение 3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры"

(72) Автор(ы):

МОРЕТТИ Маттео (IT)

(73) Патентообладатель(и):

ЛУМСОН С.п.А. (IT)

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ ТЕКУЧИХ ВЕЩЕСТВ В ГЕРМЕТИЧНЫХ УСЛОВИЯХ И ДЛЯ ВЫДАЧИ ИХ

(57) Реферат:

Изобретение относится к устройству для выдачи посредством управляемого вручную насоса текучих веществ, содержащихся в герметичных условиях, и может быть использовано для содержания и выдачи косметических или медицинских веществ. Устройство для содержания текучих веществ в герметичных условиях и для выдачи их содержит жесткий контейнер, имеющий горловину, ограничивающую отверстие, снабженную резьбой. Отверстие горловины обеспечивает доступ к полости контейнера. Устройство также имеет мешок, выполненный из термопластичного материала, заключенный в контейнер, и сам имеющий горловину, из которой радиально проходит фланец. Фланец ограничивает отверстие для обеспечения доступа к полости мешка и для вмещения корпуса управляемого вручную насоса

для извлечения текучего вещества из мешка и подачи его наружу через стержень выдачи насоса. Корпус насоса прижат для образования уплотнения на фланце мешка первым кольцевым колпачком. Устройство содержит второй кольцевой колпачок, навинченный на горловину контейнера и прикрепленный к мешку. Первый кольцевой колпачок сцеплен со вторым кольцевым колпачком. Средства зацепления обеспечены между первым и вторым кольцевыми колпачками, чтобы сделать первый и второй кольцевой колпачок торсионно жесткими друг с другом. Вращение, приложенное к первому кольцевому колпачку насоса, приводит к соответствующему вращению второго кольцевого колпачка, облегчая извлечение пустого мешка из контейнера вследствие удаления насоса из контейнера. Обеспечен по меньшей мере один

канал для проникновения воздуха снаружи контейнера в промежутке, имеющийся между внутренней поверхностью контейнера и наружной поверхностью мешка, заключенного в нем. Второй кольцевой колпачок прикреплен к мешку фланцем, расположенным между вторым кольцевым колпачком и первым кольцевым

колпачком. Техническим результатом изобретения является обеспечение возможности легкого отделения стеклянного контейнера, используемого для содержания и выдачи дорогостоящей продукции, от пластикового мешка, чтобы достигнуть оптимальной сортировки отходов. 7 з.п. ф-лы, 15 ил.

R U 2 5 1 2 3 4 6 9 4 3 2 1 5 2 C 2

R U 2 5 1 2 3 4 6 C 2



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**(21)(22) Application: **2010115513/05, 19.04.2010**(24) Effective date for property rights:
19.04.2010

Priority:

(30) Convention priority:
20.04.2009 IT MI2009A000649(43) Application published: **27.10.2011 Bull. № 30**(45) Date of publication: **10.04.2014 Bull. № 10**

Mail address:

**129090, Moskva, ul. B. Spasskaja, 25, stroenie 3,
OOO "Juridicheskaja firma Gorodisskij i Partnery"**(72) Inventor(s):
MORETTI Matteo (IT)(73) Proprietor(s):
LUMSON S.p.A. (IT)(54) **DEVICE FOR HERMETIC STORAGE OF FLUID SUBSTANCES AND THEIR DELIVERY**

(57) Abstract:

FIELD: engines and pumps.

SUBSTANCE: invention refers to device for hermetically stored fluid substances delivery by means of manually controlled pump and may be used for storage and delivery of cosmetic or medical substances. Device for fluid substances hermetic storage and their delivery contains a rigid container with a threaded neck restricting an opening. The neck opening provides access to the container cavity. The device is also provided with a bag from thermoplastic material enclosed in container with its own neck, a flange passes radially from the container. The flange restricts an opening in order to provide access to the bag cavity and to enclose a housing of manually controlled pump for removal of fluid substance from the bag and its delivery outside through the pump delivery rod. Pump housing is pressed to form a packing on the bag flange by the first annular cap. The device contains the second annular cap screwed on container neck and attached to the bag. The first annular

cap is attached to the second annular cap. Engagement means are provided between the first and the second annular caps in order to make the first and the second cap torsionally rigid with each other. Rotation applied to the first annular cap of the pump results in corresponding rotation of the second annular cap thus facilitating an empty bag removal from container caused by pump removal from the container. Provided is at least one channel for air penetration outside the container in a gap between inner surface of the container and outer surface of the bag enclosed in it. The second annular cap is attached to the bag by a flange located between the second annular cap and the first annular cap.

EFFECT: providing possibility of easy detachment of glass container, used for storage and delivery of expensive products, from plastic bag in order to obtain optimum waste sorting.

8 cl, 15 dwg

Изобретение относится к устройству для выдачи посредством управляемого вручную насоса текучих веществ, содержащихся в герметичных условиях, и выполненного с возможностью деформирования мешка, заключенного в жесткий контейнер.

5 Более конкретно, оно относится к устройству, в котором мешок извлекается из контейнера одновременно с удалением насоса из горловины контейнера.

Известно помещение текучих веществ (как жидких, так и кремообразных) в контейнеры, из которых эти вещества выдаются управляемым вручную маленьким насосом, установленным на горлышке соответствующего контейнера. Приведение в действие насоса вызывает извлечение количества текучего вещества из контейнера, в 10 котором - если контейнер жесткий - образуется вакуум, который будет препятствовать дальнейшему извлечению и выдаче вещества, если воздуху не будет позволено проникать в контейнер (что обычно происходит в тех областях, в которых насос контактирует с и скользит по корпусу насоса), или если контейнер не содержит основания, выполненного с возможностью герметичного перемещения по внутренней цилиндрической поверхности 15 контейнера (смотри, например, патент США 4691847, патент США 4694977 и патент США 5971224): эта последняя система для компенсации внутреннего объема контейнера посредством уменьшения его внутреннего объема, в то же время, сохраняя внутреннее давление постоянным, является, однако, очень трудоемким и дорогостоящим.

Во многих случаях благоприятно или необходимо, чтобы текучие вещества, 20 предназначенные для выдачи посредством насоса, никогда не контактировали со средой внутри контейнера (с установленным на него насосом для выдачи): изолирование текучего вещества от контакта со средой важно, если состав текучего вещества внутри контейнера не должен подвергаться изменению, или если важно, чтобы текучее вещество, помещенное в контейнер, оставалось стерильным. Чтобы достигнуть этого, патент 25 США 3288334 описывает устройство, содержащее насос, установленный на контейнер, ограниченный деформируемыми стенками, которые постепенно сплющиваются (чтобы тем самым уменьшить внутренний объем контейнера) по мере того, как насос выдает порции текучего вещества посредством извлечения его из контейнера. Более функциональный вариант выполнения описан в патенте США 5273191, который 30 предлагает устройство, содержащее мешок из эластично деформируемого материала, содержащий вещество, которое должно оставаться изолированным от среды в мешке, и имеющее горлышко, которое герметично закрыто головкой выдачи, состоящей из клапана, причем мешок заключен в эластично деформируемый защитный контейнер, содержащий жидкость: когда пользователь вручную сжимает деформируемый контейнер, 35 давление жидкости, присутствующей в пространстве между контейнером и мешком, возрастает, чтобы тем самым повысить давление текучего вещества, герметизированного в мешке, и, наконец, вызвать выдачу текучего вещества упомянутой головкой выдачи (вследствие сжатия, прикладываемого вручную к наружному контейнеру). Более конкретно (смотри колонку 4, строки 22-28), мешок выполнен из эластичного 40 деформируемого материала и имеет горловину, на которую опорный элемент (который имеет фасонное отверстие для вмещения насоса) герметично насаживается после того, как мешок был наполнен текучим веществом, предназначенным для выдачи: после этого, насос герметично устанавливается на упомянутый опорный элемент, чтобы таким образом предотвратить загрязнение текучего вещества воздухом (смотри колонку 45 5, строки 15-38). Мешок, содержащий текучее вещество и имеющий насос, герметично установленный на ее горловине, затем вставляется в жесткий контейнер (разумеется, следя за тем, чтобы свободный конец жесткого контейнера не приходил в соприкосновение с мешком, наполненным текучим веществом, чтобы не разбить его),

на котором упомянутый опорный элемент затем располагается и закрепляется (колонка 5, строки 56-61). Таким образом, между наружной поверхностью мешка и внутренней поверхностью жесткого контейнера образуется промежуток, который соединен с атмосферой посредством отверстия, обеспеченного в основании контейнера; таким образом, когда текучее вещество извлекается из мешка приведением в действие насоса, мешок сдавливается атмосферным давлением, так чтобы оно могло быть легко извлечено и вытолкнуто наружу насосом (колонка 5, строки 70-73). Главным недостатком вышеупомянутого устройства является то, что деформируемый мешок должен быть наполнен текучим веществом до того, как мешок вставлен в соответствующий жесткий контейнер и то, что операция, занятая во вставке мешка в контейнер, является очень деликатной, поскольку мешок может быть легко порван во время вставки во внутренне пространство контейнера.

Японская заявка 05 031790А и японская заявка 05 031791А, опубликованные 09.02.1993, описывают, как мешок из эластичного деформируемого материала может быть изготовлен непосредственно внутри жесткого контейнера. Для этого удлиненная заготовка (выполненная из термопластичного материала и имеющая удлиненный полый цилиндрический корпус, открытый на одном конце, где заготовка представляет собой горловину, из которой радиально выступает фланец) вставляется в жесткий корпус, имеющий горлышко, из которого продолжается горловина, на свободный край которого опирается фланец заготовки, которая нагревается и затем вздувается внутри контейнера, пока не образуется мешок, наружная поверхность которого прилипает (по меньшей мере, большая часть его поверхности) к внутренней поверхности контейнера. Мешок, полученный таким образом, также имеет горловину, по меньшей мере, конечный участок которой является выступающие наружу продольные ребра, причем некоторые радиальные ребра или выступы выступают из той поверхности фланца заготовки, которая обращена к краю горловины контейнера, в который мешок вставляется: эти ребра или выступы образуют каналы для воздуха, который проникает снаружи между контейнером и мешком, чтобы позволить последнему делаться плоским или деформироваться внутрь во время выдачи наружу текучего вещества посредством насоса, таким образом, предотвращая образование внутри мешка вакуума, который будет препятствовать выдаче текучего вещества.

Заявка США 2004/0112921 А1, опубликованная 17.06.2004 (от имени того же заявителя, что и две вышеперечисленные японские заявки на патент) демонстрирует устройство, содержащее контейнер и деформируемый мешок, такой как мешок из двух японских заявок на патент, и в котором управляемый вручную насос установлен посредством кольцевого колпачка, имеющего резьбу, которая зацепляется и навинчивается на соответствующую винтовую резьбу, выступающую из поверхности горловины контейнера. Насос поддерживается прижатым кольцевой крышкой (навинчена на горловину контейнера), чтобы уплотняться по фланцу, выступающему из горлышка мешка, причем обеспечены каналы, позволяя воздуху проходить снаружи в пространство между мешком и контейнером, чтобы позволить мешку постепенно сжиматься внутрь себя по мере того, как количество текучего вещества, выданного насосом, возрастает. Устройства, полностью аналогичные (и таким образом не требующие дополнительных пояснений) устройствам заявки США 2004/011292 А1, описаны в немецкой заявке 770772 U1 и нидерландской заявке 1021710 C2.

Все эти устройства, когда (при окончании выдачи текучего вещества из соответствующих мешков) кольцевой колпачок, удерживающий насос на горловине деформируемого мешка свинчивается со спиральных ребер горловины

соответствующего контейнера и насос удаляется, деформируемый мешок остается удерживаемым внутри контейнера. Это создает проблему, поскольку федеральные законы, относящиеся к защите окружающей среды, требуют, чтобы деформируемый мешок (выполненный из термопластичного материала или подобного) утилизировался
5 отдельно от контейнера (который может быть стеклянным или из другого жесткого материала подходящего для этой цели). Однако в известных устройствах, описанных в вышеупомянутых, предшествующих патентах, невозможно легко извлечь деформируемый мешок из контейнера, когда выдача текучего вещества была окончена.

10 Главной задачей настоящего изобретения является, таким образом, обеспечение устройства указанного типа, в котором соответствующий деформируемый мешок остается плотно и автоматически присоединенным к выдачному насосу, когда насос присоединен к горловине контейнера, чтобы тем самым сделать мешок извлекаемым из контейнера в тот же самый момент времени, что и момент времени, в который насос удаляется из контейнера.

15 Поскольку устройство, описанное здесь, предпочтительно используется для содержания и выдачи дорогостоящей продукции (например, парфюмерии, кремов, дезодорирующих веществ, медицинских веществ и подобного), для которых используются стеклянные контейнеры, становится очень легко отделить стеклянный контейнер от пластикового мешка, чтобы достигнуть оптимальной сортировки отходов.

20 Эти и другие задачи достигнуты устройством согласно техническим идеям сопровождающей формулы изобретения.

Дополнительные характеристики и преимущества изобретения будут понятны из описания предпочтительного, но не исключительного, варианта выполнения устройства, показанного посредством не ограничивающего примера в сопровождающих чертежах,
25 на которых:

Фиг.1 представляет собой вид сбоку полой заготовки, предназначенной для образования мешка для содержания текучего вещества;

Фиг.2 представляет собой вид снизу заготовки с Фиг.1;

Фиг.3 представляет собой продольное сечение заготовки с Фиг.1;

30 Фиг.4 представляет собой продольное сечение кольцевого колпачка, на который полая заготовка опирается, когда расположена на контейнере;

Фиг.5 представляет собой сечение контейнера после того, как кольцевой колпачок с Фиг.4 был навинчен на горловину контейнера, и заготовка с Фиг.1 была вставлена в его внутреннее пространство;

35 Фиг.6 представляет собой вид с Фиг.5 после того, как заготовка была деформирована нагреванием или надуванием, чтобы тем самым образовать мешок внутри контейнера;

Фиг.7 представляет собой продольное сечение устройства в комплекте с насосом для выдачи, закрепленном на первом кольцевом колпачке, и с его текучим веществом, помещенным герметично в мешок;

40 Фиг.8 изображает устройство с Фиг.7, когда продукт в мешке почти исчерпался и насос, и мешок необходимо отделить от контейнера;

Фиг.9 изображает осевое сечение первого этапа отделения насоса и мешка от контейнера вследствие вращения кольцевого колпачка насоса;

45 Фиг.10 изображает элемент области, в котором мешок прикреплен к кольцевому колпачку и насосу;

Фиг.11 представляет собой частичный разрез по линии 11-11 Фиг.10;

Фиг.12 изображает другой вариант выполнения заготовки с Фиг.1, которая образует мешок, когда вздувается;

Фиг.13 представляет собой вид снизу заготовки с Фиг.12;

Фиг.14 представляет собой продольное сечение заготовки с Фиг.12;

Фиг.15 представляет собой сечение контейнера после того, как участок с Фиг.12 был навинчен на горловину контейнера.

5 Ссылка, прежде всего, будет сделана на Фиг.1, которая представляет собой вид сбоку полой изнутри, удлиненной заготовки (полученной литьевым или выдувным
формованием в форме, способами, хорошо известными в области техники), выполненной
из термопластичного материала (например, полиэтилена, полиэтилентерефталата,
полипропилена) и имеющей удлиненный полый цилиндрический корпус 1, открытый
10 на одном конце, на котором заготовка являет собой фасонную горловину 2, из которой
радиально выступает фланец 3 с неравномерной толщиной. Разнесенные зубья или
тонкие продольные ребра 4 выступают из наружной поверхности горловины 2.

Поперечные размеры корпуса 1 таковы, что он может быть свободно вставлен в
жесткий контейнер 5 (предпочтительно выполненный из стекла), причем горловина 2
15 заготовки имеет такую форму и размеры, чтобы легко проникать в отверстие в
горловине 6 контейнера 5, причем свободные концы зубьев 4 по существу контактируют
с внутренней поверхностью отверстия горловины 6.

Когда заготовка вставлена в контейнер 5, фланец 3 опирается в особенности на
ступеньку 16, обеспеченную во втором кольцевом колпачке G, навинченном на
20 горловину контейнера.

Таким образом, выступающий фланец 3 заготовки не опирается непосредственно
на конец горловины 6, а только на ступеньку 16, но, не прилипа к ней герметично.
При этом разнесенные вырезы 10B присутствуют на нижней поверхности (со ссылкой
на Фиг.1) фланца 3.

25 При этом свободные каналы 7 образуются между фланцем 3 горловины заготовки
и ступенькой кольцевого колпачка, в то время как другие каналы 8 образуются (между
каждым зубом и смежным с ним зубом) между наружной поверхностью горловины 2
заготовки и внутренней поверхностью отверстия в горловине 6 жесткого контейнера
5.

30 Дополнительные воздушные каналы обеспечены посредством резьбового соединения
между наружной поверхностью горловины контейнера и внутренней поверхностью
первого кольцевого колпачка N. Таким образом, фактически, промежуток между
внутренней поверхностью контейнера 5 и наружной поверхностью заготовки (которая,
когда нагрета и вздута, образует мешок 9) свободно сообщается с наружной средой и,
35 таким образом, находится при атмосферном давлении.

Горячая заготовка вставляется в контейнер, и воздух (или другой газ или жидкость)
подается в заготовку, как описано в японской заявке 05 031790A и японской заявке 05
031791A, идеи которых включены сюда, за счет этого заготовка деформируется,
вздуваясь и удлиняясь, как показано на Фиг.6 до тех пор, пока она не расположится
40 на внутренней поверхности полости жесткого контейнера 5, чтобы образовать
расширенный мешок, обозначенный позицией 9. Таким образом, заготовка (теперь
мешок) и контейнер образуют жесткий корпус, который может быть легко
транспортирован (без опасности подвергнуться повреждению) с места его производства
до места его использования или наполнения: толщина стенки мешка может составлять,
45 например, около 0,1-0,4 мм.

Предпочтительно, как легко видно на Фиг.1, мешок или заготовка имеет ряд ребер
12 на участке, который, когда вздут, чтобы образовать мешок, по существу
соприкасается с углом 5F сопряжения между горловиной и корпусом контейнера 5.

Наличие этих ребер 12, таким образом, способствует избеганию полного прилегания этого участка к внутренней поверхности контейнера точно в этом углу сопряжения. Таким образом, после вздутия доступны дополнительные воздушные каналы, являясь очень полезными для опорожнения мешка.

5 Пользователь, получающий контейнер 5 с мешком 9, уже вставленным и зафиксированным в нем, вводит в мешок (через отверстие в ее горловине 2) желаемое количество текучего вещества F (Фиг.7), которое может наполнять мешок до его горловины 2. Упомянутый пользователь затем вставляет в мешок 9, через отверстие в его горловине управляемый вручную насос P, имеющий стержень S выдачи (который
10 выступает наружу мешка 9 и контейнера 5) и погружную трубку U, которая погружена в текучее вещество, содержащееся в мешке.

Насос P затем плотно закрепляется на горловине 6 контейнера вторым кольцевым колпачком G, установленным на наружную поверхность первого кольцевого колпачка N (смотри Фиг.7). Первый кольцевой колпачок N имеет цилиндрическую поверхность
15 N1, имеющую на своем основании выступающий обод N2, который надежно зацепляет (предпочтительно посредством выреза) нижний край 11 второго кольцевого колпачка G. Предпочтительно цилиндрически выступающий элемент (предпочтительно металлический) расположен над вторым кольцевым колпачком G, чтобы предотвратить расцепление между первым и вторым кольцевым колпачком N, G, при сжатии
20 цилиндрической части N1.

Кольцевой колпачок N опирается на верхнюю поверхность венчика 100, который выступает радиально из корпуса насоса и прижимает его в герметизированный контакт с фланцем 3 горловины 2 мешка 9, тем самым, запрессовывая нижнюю часть насоса 6 в полость венчика 2 мешка, чтобы образовать уплотнение, как видно на Фиг.10, причем
25 это уплотнение дополнительно улучшено эластичным кольцом R, расположенным сразу под венчиком 10.

Фактически, и насос, и мешок зажаты между первым и вторым кольцевым колпачком N и G, и остаются полностью зацепленными, чтобы таким образом образовать единый корпус.

30 Следует отметить, что средства зацепления 13, 14, 16 обеспечены в области соединения между первым и вторым кольцевым колпачком, чтобы сделать первый кольцевой колпачок торсионно жестким вместе со вторым кольцевым колпачком. В продемонстрированном варианте выполнения это средство содержит пару волнообразных профилей 160, соответственно обеспеченных как на наружной
35 поверхности первого кольцевого колпачка, так и на внутренней поверхности второго. Эти профили содержат, по меньшей мере, один зуб 13 для зацепления с соответствующим желобом 14.

В продемонстрированном варианте выполнения фланец 3 имеет непрерывный периферийный край (как видно на Фиг.11); в этом случае второй кольцевой колпачок
40 G выполнен так, что из его самой внутренней поверхности у ступеньки 16 выступает последовательность выступов или деформируемых реберных участков (или альтернативно одно ребро) образующих углубление (или кольцевой желоб 18, у основания которого имеется ступенька), в которое свободный край фланца 3, выступающего из горловины мешка, вставлен и зафиксирован.

45 Это облегчает операции, следующие сразу за вставкой заготовки в контейнер, тем, что заготовка, еще не преобразовавшаяся в мешок, остается прикрепленной ко второму кольцевому колпачку G.

Использование устройства будет понятно из нижеследующего и по существу состоит

в следующем.

Выдача продукта F вызывает сжимание мешка 9 по направлению к погружной трубке. В связи с этим, насос и соединение насос/мешок не позволяют воздуху проникать во внутреннее пространство мешка во время выдачи. Когда продукт F, предназначенный для выдачи, полностью израсходован (такое состояние является состоянием с Фиг.8, с мешком вблизи погружной трубки U), контейнер 5 необходимо отделить от узла насос/кольцевой колпачок/мешок.

Следует отметить, что на Фиг.8 и 9 мешок не полностью прижимается к погружной трубке и все еще имеет большое количество продукта между насосом для выдачи и мешком. При этом описание дано только посредством примера, причем оно не имеет значения, если не весь доступный продукт был использован.

Вращая первый кольцевой колпачок N насоса, кольцевой колпачок G также начинает вращаться (при помощи средства 16). Мешок, зажатый между первым и вторым кольцевым колпачком, затем принудительно поднимается (выводясь из резьбового соединения) и, по меньшей мере, частично извлекается из контейнера 5.

Насос P затем удаляется из контейнера 5, чтобы полностью извлечь мешок из него.

Предпочтительно мешок прижат к первому (и второму) кольцевому колпачку очень плотно фланцем 3, который прикреплен к первому кольцевому колпачку N вторым кольцевым колпачком G насоса.

Следует отметить, что особенно, чтобы извлечь первую часть мешка 9 из контейнера, необходимо приложить к нему большое усилие сцепления (даже если продукта меньше, чем имеется при условиях, как показано на Фиг.8 и 9).

Наличие резьбы (или подобного, например, байонетного соединения) позволяет приложить к мешку 9 значительное усилие извлечения. Фланец 3, полностью прикрепленный в первом кольцевому колпачку N вторым кольцевым колпачком G, способен передавать это усилие сцепления мешку, который легко высвобождается из контейнера 5 (по меньшей мере, на первом этапе).

Удаление насоса P из контейнера 5 затем позволяет полностью извлечь (без усилия) мешок из контейнера, и позволяет утилизировать пластичный материал, из которого выполнены кольцевой колпачок насоса и мешок, отдельно от ценного материала, например, стекла, из которого может быть выполнен контейнер. Этот контейнер может быть также использован повторно.

Как изложено со ссылкой на фигуры, можно отметить, что резьбы, выступающие внутрь из второго кольцевого колпачка G, зацепляют резьбы, выступающие из горловины контейнера, но не уплотняются по ним, тем самым, оставляя свободный проход, позволяющий наружной среде сообщаться посредством каналов, образованных ребрами 4 и 10B, с промежутком между внутренней поверхностью контейнера 5 и наружной поверхностью мешка 9, заключенного в нем.

Контейнер, очевидно, может быть выполнен из любого жесткого материала (на ряду со стеклом), например, алюминия или другого металла: в любом случае нет строгой необходимости, чтобы воздух, который должен проникать в промежуток между мешком и контейнером, проходил и просачивался между резьбами кольцевого колпачка и горловины контейнера и затем через каналы, которые были описаны со ссылкой на фигуры: поскольку одно или более отверстий каналов воздуха могут быть обеспечены в контейнере для прохода воздуха, как продемонстрировано в патенте США 3420413 и заявке США 2004/0112921 A1.

В альтернативном варианте выполнения, показанном на Фиг.12-15, заготовка и кольцевой колпачок G (который обнаруживает все вышеописанные характеристики)

выполнены цельно, из одного материала, который может являться любым материалом из вышеописанных.

Кольцевой колпачок и заготовка (мешок) соединены у фланца 3, чтобы образовать единый элемент, как заявлено.

5 Следовательно, заготовка и первый кольцевой колпачок NG больше не прижаты вторым кольцевым колпачком G, но сцеплены вместе посредством того, что выполнены цельно.

10 Все характеристики, уже описанные для первого варианта выполнения, в частности для кольцевого колпачка G и мешка 9, по существу такие же для второго варианта выполнения. Следовательно, ранее описанные характеристики, которые сразу становятся ясны при рассмотрении сопровождающих чертежей, не будут повторены.

15 Следует только отметить, что в этом варианте выполнения, резьба 50, обеспеченная на внутренней поверхности второго кольцевого колпачка G, выполнена из несплошных винтовых ребер, а не из сплошной резьбы. Это, очевидно, не влечет какие-либо существенные различия в работе, в сравнении с предыдущим вариантом выполнения.

Формула изобретения

1. Устройство для содержания текучих веществ в герметичных условиях и для выдачи их, содержащее жесткий контейнер (5), имеющий горловину (6), ограничивающую
20 отверстие, обеспечивающее доступ к полости контейнера, и снабженную наружной резьбой, и мешок (9), выполненный из термопластичного материала, заключенный в контейнер (5) и сам имеющий горловину (2), из которой радиально проходит фланец (3, 3A), который ограничивает отверстие для обеспечения доступа к полости мешка (9) и для вмещения корпуса управляемого вручную насоса (P) для извлечения текучего
25 вещества (F) из мешка и подачи его наружу через стержень (S) выдачи насоса, причем корпус насоса (P) прижат для образования уплотнения на упомянутом фланце (3, 3A) мешка (9) первым кольцевым колпачком (N), причем устройство содержит второй кольцевой колпачок (G), навинченный на горловину (6) контейнера и прикрепленный к мешку (9), причем первый кольцевой колпачок (N) сцеплен со вторым кольцевым
30 колпачком (G), причем средства зацепления (13, 14) обеспечены между первым и вторым кольцевыми колпачками, чтобы сделать первый и второй кольцевые колпачки торсионно жесткими друг с другом так, что вращение, приложенное к первому кольцевому колпачку (N) насоса, приводит к соответствующему вращению второго кольцевого колпачка (G), таким образом облегчая извлечение пустого мешка из контейнера
35 вследствие удаления насоса (P) из контейнера (5), причем обеспечен по меньшей мере один канал (10A, 10B) для проникновения воздуха снаружи контейнера в промежуток, имеющийся между внутренней поверхностью контейнера (5) и наружной поверхностью мешка (9), заключенного в нем, отличающееся тем, что второй кольцевой колпачок (G) прикреплен к мешку (9) фланцем (3), расположенным между упомянутым вторым
40 кольцевым колпачком (G) и первым кольцевым колпачком (N).

2. Устройство по предшествующему пункту, в котором второй кольцевой колпачок (G) выполнен за одно целое с мешком (9).

3. Устройство по п.1, в котором средства зацепления (13, 14) содержат по меньшей мере один зуб (13), обеспеченный на первом кольцевом колпачке (N) и
45 взаимодействующий с по меньшей мере одним гнездом (14), обеспеченным на втором кольцевом колпачке (G) и/или наоборот.

4. Устройство по предшествующему пункту, в котором упомянутое средство зацепления выполнено из пары соответствующих волнообразных профилей (160).

5. Устройство по п.1, в котором первый кольцевой колпачок (N) имеет кольцевую поверхность (N1), предназначенную для установки на поверхность упомянутого второго кольцевого колпачка (G), и по меньшей мере один обод (N2), чтобы взаимодействовать в качестве выреза с нижним краем (11) упомянутого второго кольцевого колпачка (G), чтобы плотно сцепиться с последним.

6. Устройство по одному или более из предшествующих пунктов, в котором мешок (9) имеет ряд ребер (12) на его участке, контактирующем с углом (5F) сопряжения между горловиной и корпусом контейнера (5).

7. Устройство по п.1, в котором упомянутые каналы (10А, 10В) обеспечены между упомянутым вторым кольцевым колпачком (G) и горловиной контейнера и между фланцем (3) и горловиной контейнера.

8. Устройство по предшествующему пункту, в котором упомянутые каналы (10В) содержат вырезы (10В), обеспеченные на фланце (3), которые по меньшей мере частично включают в себя поверхность контакта между фланцем и горлышком контейнера.

15

20

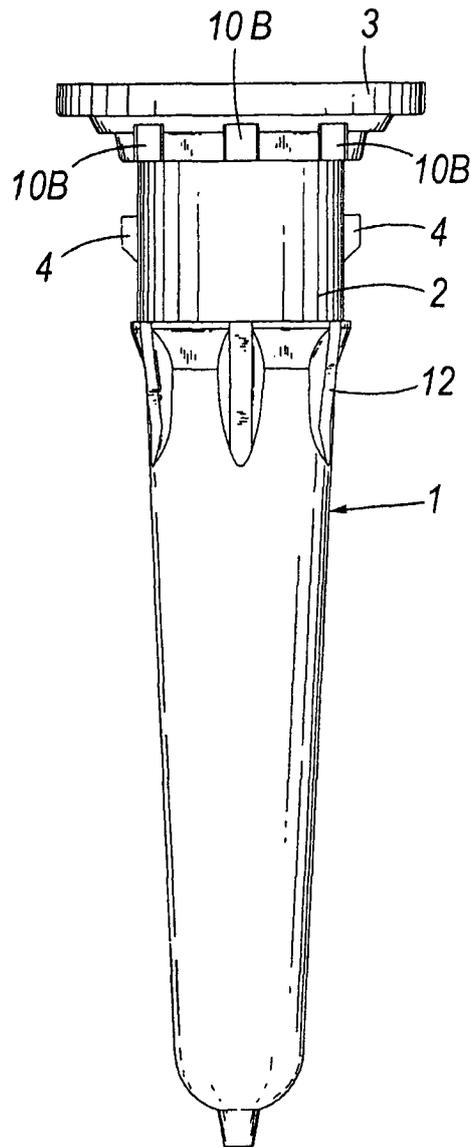
25

30

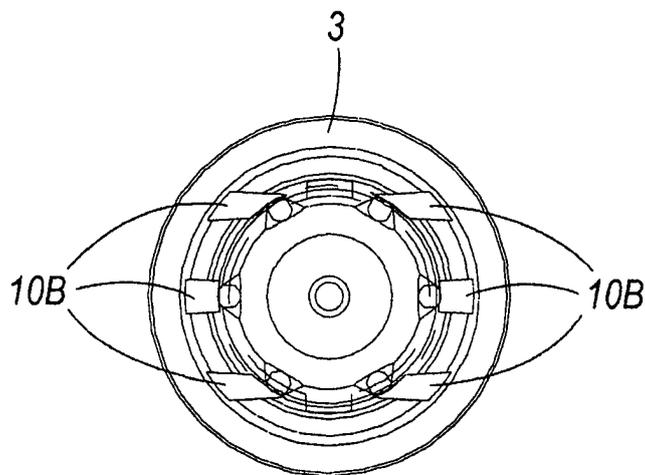
35

40

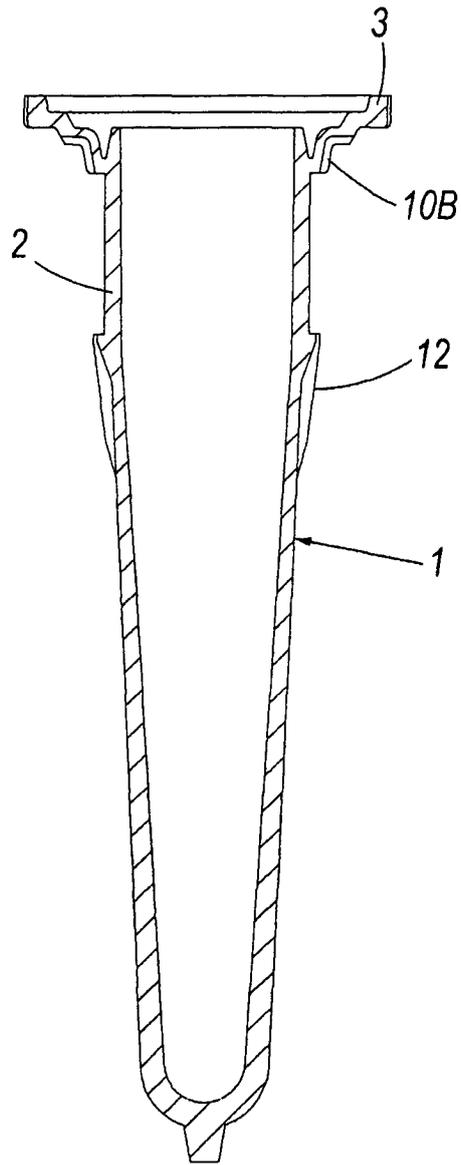
45



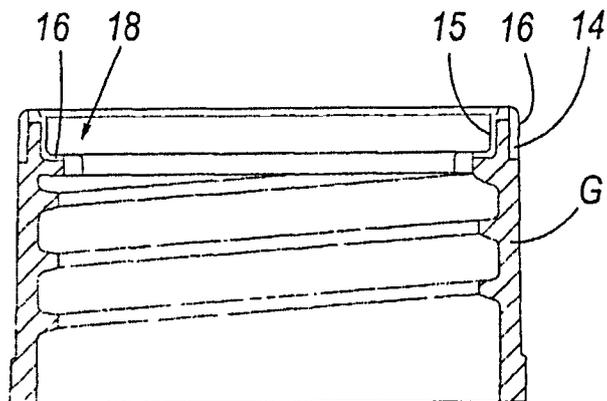
Фиг. 1



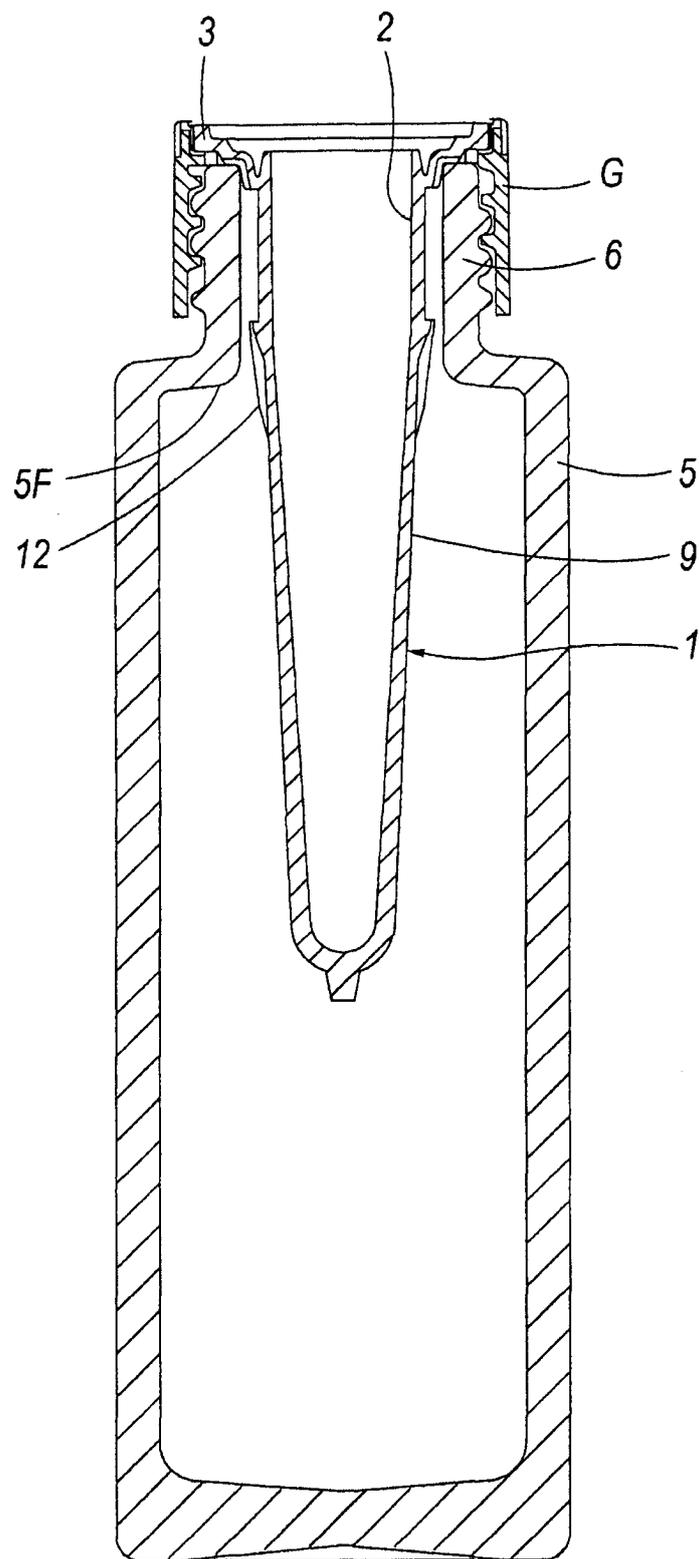
Фиг. 2



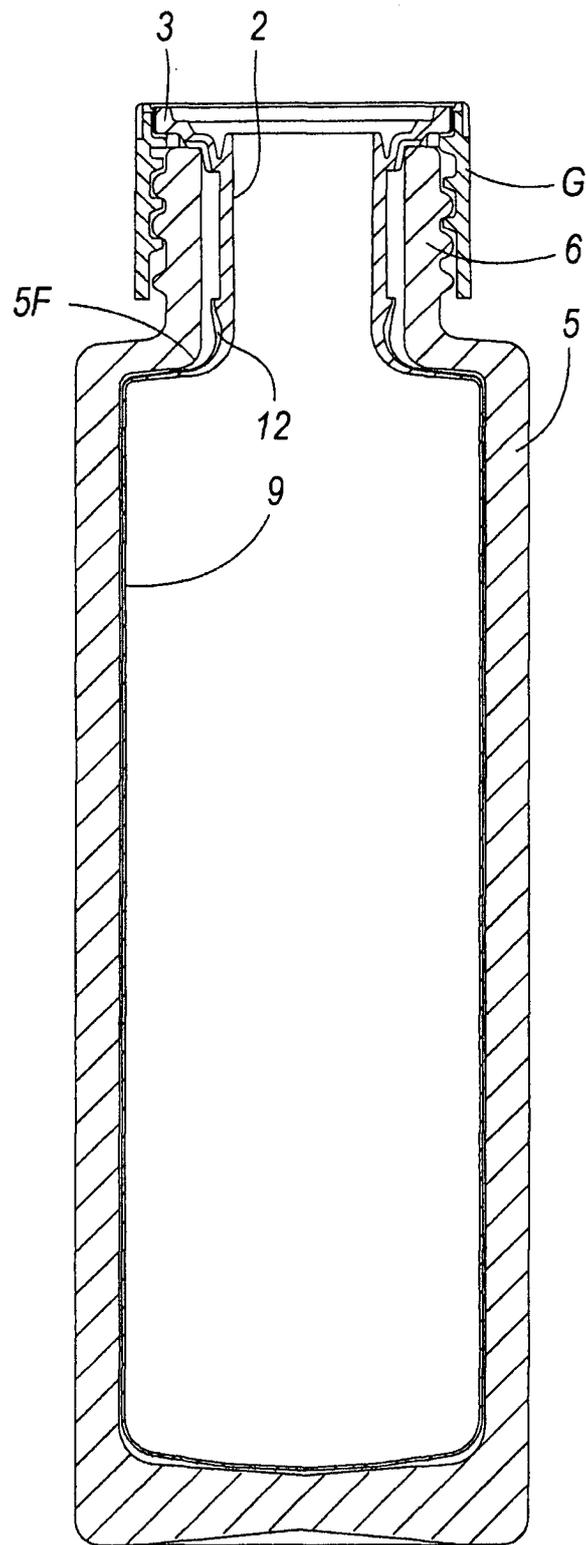
Фиг. 3



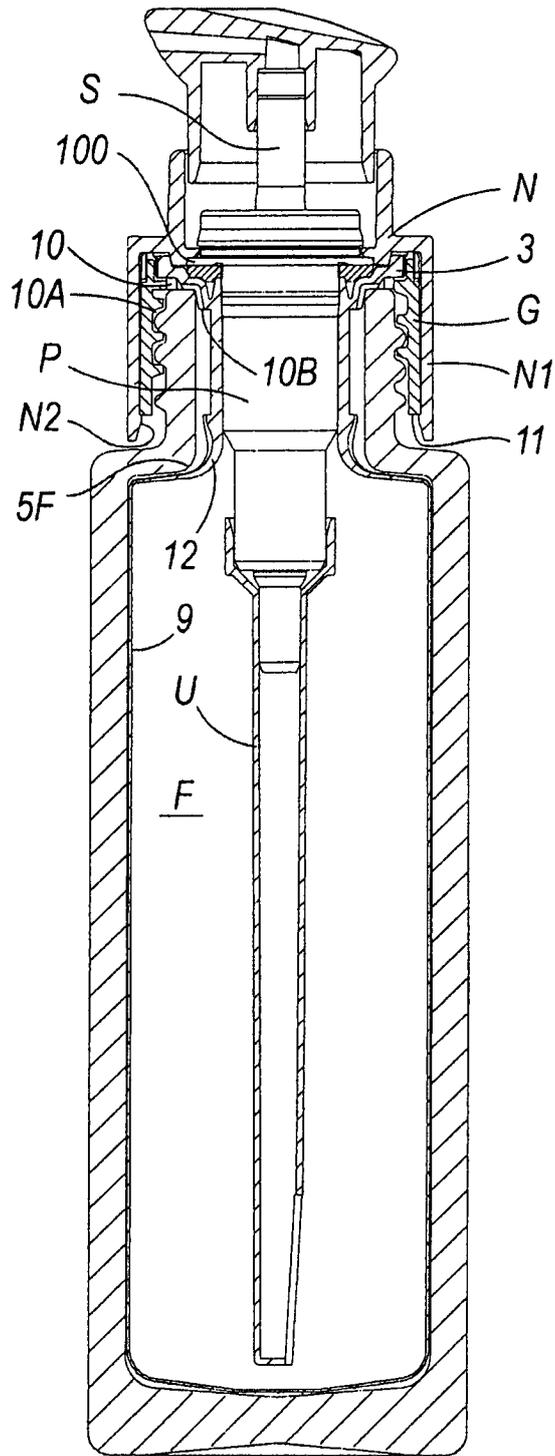
Фиг. 4



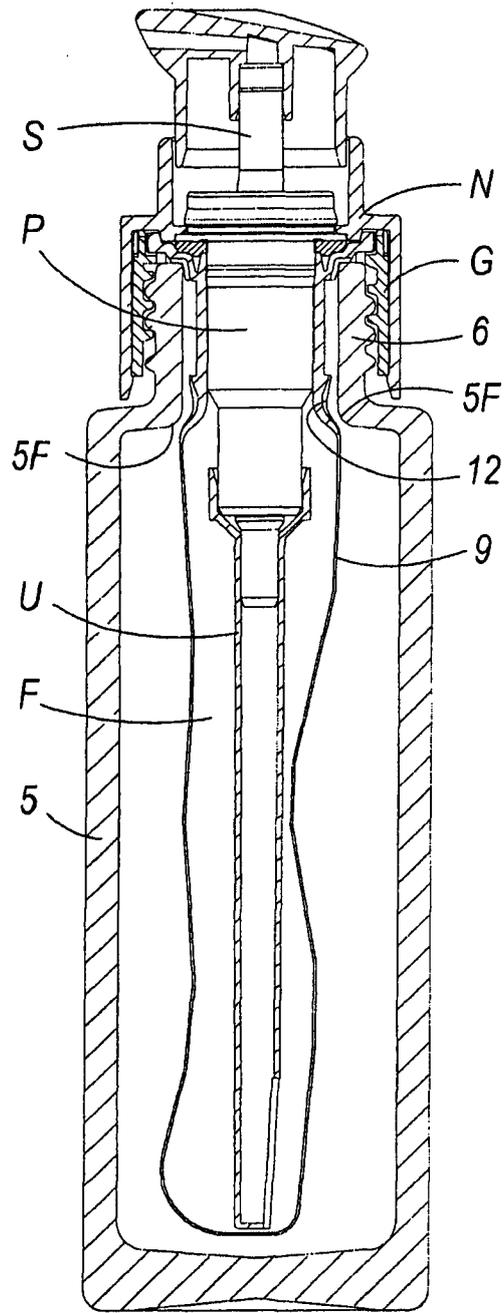
Фиг. 5



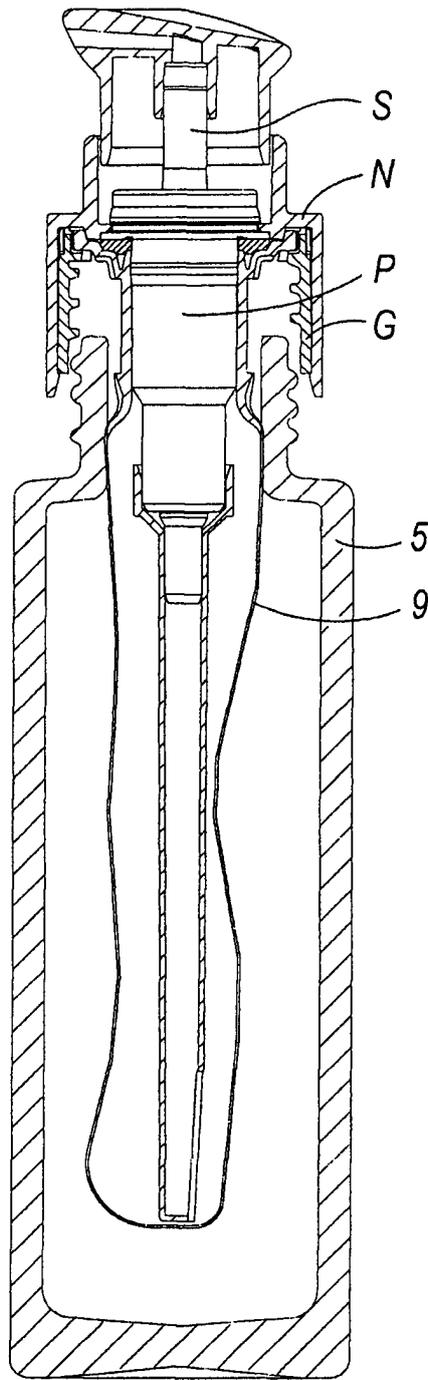
Фиг. 6



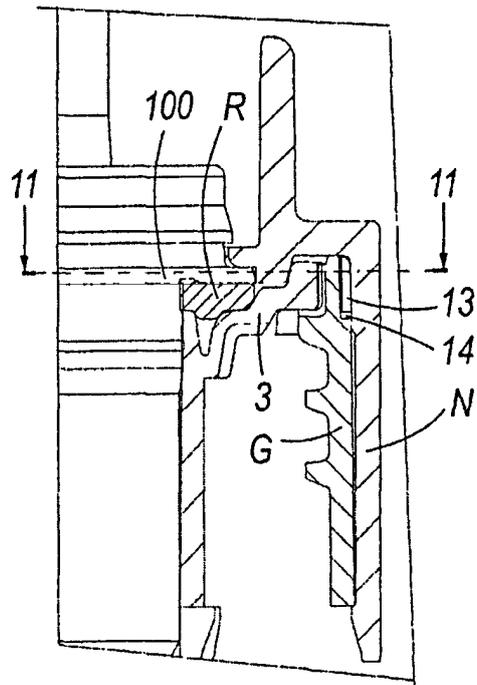
Фиг. 7



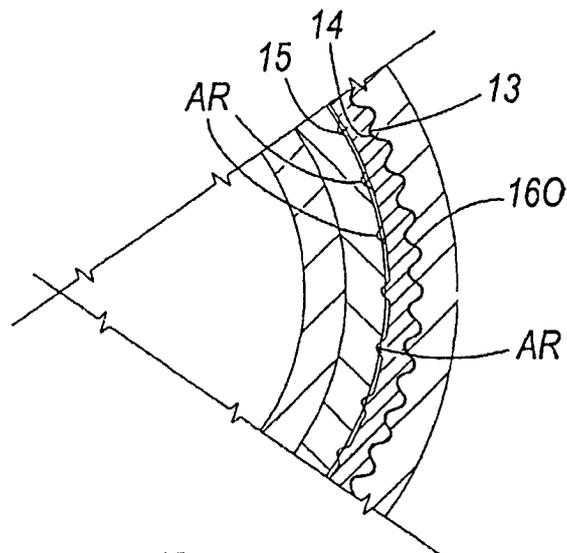
Фиг. 8



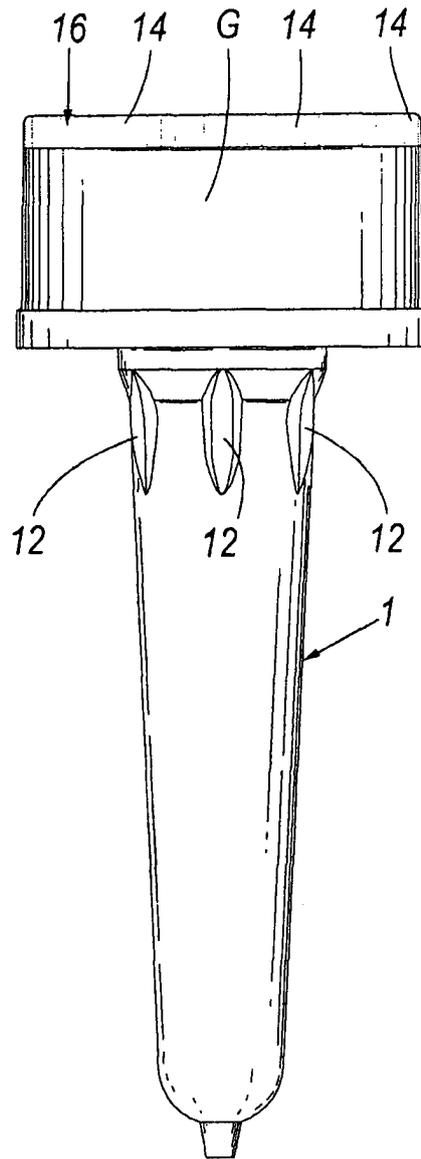
Фиг. 9



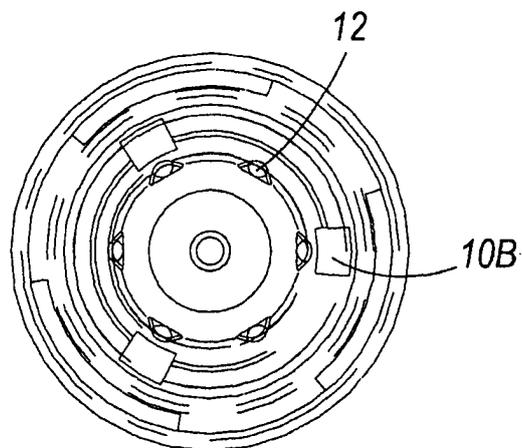
Фиг. 10



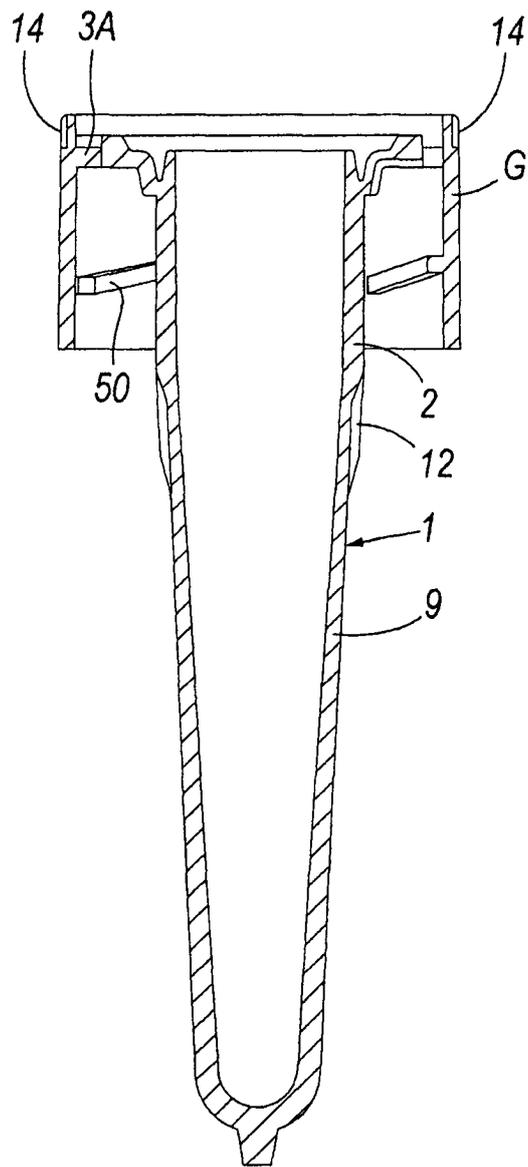
Фиг. 11



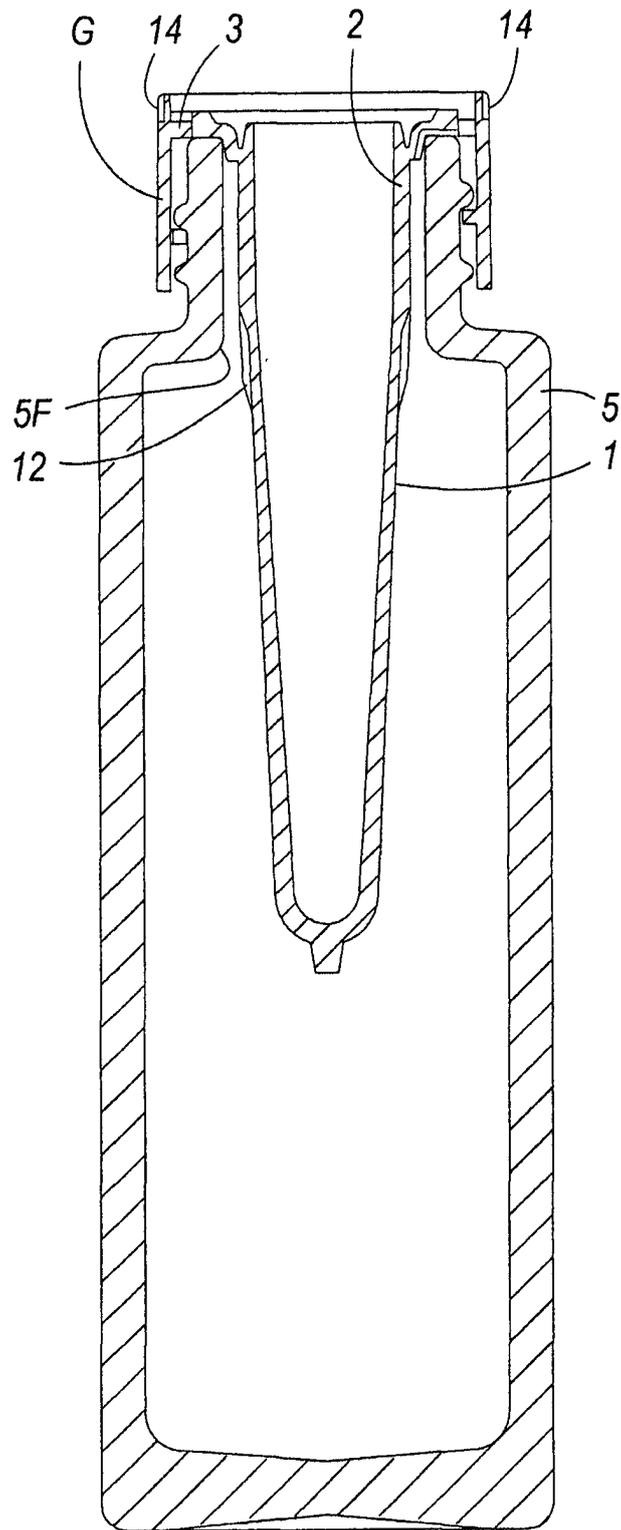
Фиг. 12



Фиг. 13



Фиг. 14



Фиг. 15