


 ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ(21)(22) Заявка: **2011124250/12**, 16.11.2009(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
16.11.2009

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
17.11.2008 GB 0820984.3(43) Дата публикации заявки: **27.12.2012** Бюл. № 36(45) Опубликовано: **10.10.2013** Бюл. № 28(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: **US 6609637 B1**, 26.08.2003. **DE 29709328 U1**,
14.08.1997. **US 5957313 A**, 28.09.1999. **RU**
2110458 C1, 10.05.1998.(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: **17.06.2011**(86) Заявка РСТ:
GB 2009/002678 (16.11.2009)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2010/055313 (20.05.2010)

Адрес для переписки:

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

(72) Автор(ы):

**ПАДАЙН Кристофер Леонард (US),
ВАН ДИПЕН Якобус Симон Петрус (DE)**

(73) Патентообладатель(и):

**РЕКИТТ ЭНД КОЛМЭН (ОУВЕРСИЗ)
ЛИМИТЕД (GB)****(54) ФЛАКОН С КОЛПАЧКОМ С ИНДИКАЦИЕЙ ВСКРЫТИЯ**

(57) Реферат:

Колпачок с индикацией вскрытия, удерживаемый на флаконе, который после удаления не способен больше удерживаться на флаконе, имеет выпускное отверстие, при этом флакон имеет горлышко, прикрепленное к колпачку. Смежно с концом горлышка и обращенный от его открытого конца расположен удерживающий выступ. Колпачок дополнительно содержит внешнюю кольцевую стенку, состоящую из пары удерживающих элементов и пары опорных элементов, которые продолжают прямо вверх из нижней стенки колпачка. Опорные элементы имеют

наклонную поверхность, а удерживающие элементы имеют наклонную верхнюю поверхность и удерживающий выступ, при этом удерживающие элементы прикреплены к опорным элементам предохранительным элементом. Горлышко флакона дополнительно имеет наклонную внешнюю поверхность, которая дополняет наклонные поверхности кольцевой стенки колпачка, причем за указанной наклонной внешней поверхностью горлышка флакона предусмотрен вышеупомянутый выступ, имеющийся только вблизи удерживающих элементов колпачка и отсутствующий вблизи опорных элементов.

При введении горлышка в колпачок взаимодействие наклонных поверхностей будет вызывать отклонение удерживающего элемента радиально наружу до тех пор, пока выступ на горловине флакона не станет расположен за удерживающим элементом и не упрется в удерживающий элемент. Вытягивание колпачка из флакона вызовет упирание выступа на флаконе в выступ на удерживающем элементе и деформирует или

разрушит предохранительный элемент, таким образом переместив удерживающий элемент в положение, которое предотвратит удерживание колпачка на флаконе в дальнейшем. Изобретение направлено на создание колпачка с индикацией вскрытия для удерживания флакона, который в случае удаления опустошенного флакона уже не сможет в дальнейшем быть повторно использован. 2 з.п. ф-лы, 14 ил.

RU 2 4 9 4 9 4 1 C 2

RU 2 4 9 4 9 4 1 C 2



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21)(22) Application: **2011124250/12, 16.11.2009**

(24) Effective date for property rights:
16.11.2009

Priority:

(30) Convention priority:
17.11.2008 GB 0820984.3

(43) Application published: **27.12.2012 Bull. 36**

(45) Date of publication: **10.10.2013 Bull. 28**

(85) Commencement of national phase: **17.06.2011**

(86) PCT application:
GB 2009/002678 (16.11.2009)

(87) PCT publication:
WO 2010/055313 (20.05.2010)

Mail address:

**129090, Moskva, ul. B. Spasskaja, 25, str.3, OOO
"Juridicheskaja firma Gorodisskij i Partnery"**

(72) Inventor(s):

**PADAJN Kristofer Leonard (US),
VAN DIPEN Jakobus Simon Petrus (DE)**

(73) Proprietor(s):

**REKITT EhND KOLMEhN (OUVERSIZ)
LIMITED (GB)**

(54) FLASK WITH TAMPER-EVIDENT CAP

(57) Abstract:

FIELD: packaging industry.

SUBSTANCE: tamper-evident cap retained on the flask, which after removal is no longer able to be retained on the flask, has an outlet, at that the flask has a neck attached to the cap. The retaining protrusion is located adjacent to the end of the neck and facing away from its open end. The cap additionally comprises an outer annular wall, consisting of a pair retaining elements and a pair of support elements which extend directly upwards from the lower wall of the cap. The support elements have an inclined surface, and the retaining elements have an inclined upper surface and a retaining protrusion, at that the retaining elements are attached to the support elements by the safety element. The flask neck additionally has an inclined outer surface which complements the inclined surfaces of the annular cap wall, at that behind the said inclined outer surface of the flask neck the above mentioned protrusion is

provided which is placed only near the retaining elements of the cap and which is absent near the support elements. When entering of the neck to the cap the interaction of inclined surfaces will cause an inclination of the retaining element radially outwards until the protrusion on the flask neck is located behind the retaining element and rests against the retaining element. Pulling out of the cap from the flask will cause resting of the protrusion on the flask against the protrusion on the retaining element and will deform or destroy the safety element thus moving the retaining element to a position which prevents the retention of the cap on the flask in the future.

EFFECT: invention is directed to creation of a tamper-evident cap for retaining the flask, which in the case of removal of the empty flask can not subsequently be re-used.

3 cl, 14 dwg

Настоящее изобретение относится к флакону с колпачком с индикацией вскрытия.

Множество колпачков с индикацией вскрытия известны в области техники, которые предназначены для того, чтобы показать пользователю удался ли ранее колпачок или нет. Наиболее распространенным колпачком с индикацией вскрытия является навинчивающаяся крышка, нижний край которой прикреплен к венчику при помощи предохранительного элемента. Предотвращено вращение венчика с колпачком, так чтобы, когда колпачок вращается, предохранительные элементы разрушались, чтобы отделить венчик от крышки, таким образом обеспечивая визуальную индикацию того, что колпачок ранее открывался.

Настоящее изобретение относится к флакону с колпачком с индикацией вскрытия с выпускным отверстием в колпачке для выдачи жидкости из флакона. Флакон предназначен, в частности, для использования в перевернутом положении, то есть выпускное отверстие расположено в самом нижнем положении при обычном использовании, в устройстве для выдачи жидкого мыла или тому подобного. Флакон сконструирован как сменный элемент, который установлен над основанием, которое вмещает механизм для выборочной выдачи жидкости, такой как мыло, из устройства выдачи, либо управляемым вручную насосом, либо автоматизированной системой, которая определяет близость руки пользователя и приводит в действие насос для автоматической выдачи жидкости. Как только сменный элемент опустошается, если пользователь может удалить колпачок и снова наполнить флакон, существует опасность того, что они наполнят флакон продуктом, который был несовместим с устройством выдачи, или не смогут заменить колпачок надлежащим образом, приводя к утечке в основание, что в лучшем случае приведет к беспорядку и в худшем - повредит устройство.

Согласно настоящему изобретению обеспечен флакон с колпачком с индикацией вскрытия, с выпускным отверстием в нем, причем флакон имеет горлышко, которое прикреплено к колпачку, удерживающий выступ, смежный с концом горлышка и обращенный от открытого конца горлышка, причем колпачок содержит, по меньшей мере, один удерживающий элемент, имеющий удерживающий выступ, дополняющий выступ на флаконе, причем удерживающий элемент прикреплен к колпачку предохранительным элементом, за счет чего установка флакона в колпачок вызывает отклонение удерживающего элемента, так чтобы выступ на флаконе прошел удерживающий элемент, после чего удерживающий элемент упруго смещается обратно в его обычное положение, так чтобы его удерживающий выступ взаимодействовал с удерживающим выступом на флаконе, чтобы удерживать флакон и колпачок вместе, и за счет чего вытягивание колпачка из флакона вызывает упирание выступа на флаконе в выступ на удерживающем элементе и деформирует или разрушает предохранительный элемент, таким образом, перемещая удерживающий элемент в положение, которое предотвращает удерживание колпачка на флаконе в дальнейшем.

Таким образом, пользователь способен использовать флакон как обычно для выдачи жидкости из выпускного отверстия. Как только флакон опустошается, если пользователь удаляет колпачок, они деформируют или разрушат предохранительный элемент, так чтобы удерживающий элемент больше не действовал. Это не позволит им повторно прикрепить крышку к флакону.

Может иметься один дугообразный удерживающий элемент, который может либо полностью опоясывать горлышко флакона, либо может продолжаться вокруг по существу участка горлышка. Однако предпочтительно, имеется множество

дугообразных удерживающих элементов, разнесенных по окружности горлышка. Наличие множества таких элементов облегчает им их отклонение, по мере того как флакон вставляется в колпачок.

Множество удерживающих элементов может продолжаться вокруг всего колпачка.

Однако предпочтительно, удерживающие элементы разнесены с промежутками вокруг колпачка. В этом случае, предохранительный элемент предпочтительно прикреплен к каждому концу удерживающего элемента. Альтернативно, может иметься множество предохранительных элементов, присоединенных между колпачком и поверхностью удерживающего элемента, которая обращена к колпачку. Между перемежающимися удерживающими элементами, может иметься множество опорных элементов для завершения круга.

Предпочтительно, чтобы сужающаяся поверхность была обеспечена, по меньшей мере, на конце горлышка и удерживающего элемента, чтобы способствовать отклонению удерживающего элемента, когда флакон вставляется в колпачок.

Флакон с колпачком с индикацией вскрытия сейчас будет описан со ссылкой на сопровождающие чертежи, на которых:

Фиг.1 сечение устройства выдачи;

Фиг.2 местный вид в перспективе сменного элемента, введенного в устройство выдачи, но еще не зацепленного;

Фиг.3 вид, аналогичный Фиг.2, показывающий сменное устройство в промежуточном положении;

Фиг.4 вид, аналогичный Фиг.2 и 3, показывающий сменный элемент в полностью зацепленном положении;

Фиг.5 вид в перспективе узла колпачка перед сборкой;

Фиг.6 вид в перспективе узла колпачка после сборки;

Фиг.7 сечение, показывающее зацепление между горлышком флакона и колпачком в сборе;

Фиг.8 вид в перспективе колпачка с неповрежденными предохранительными элементами;

Фиг.9 вид, аналогичный Фиг.7, после того как флакон был удален с колпачка;

Фиг.10 вид, аналогичный Фиг.8, после того как предохранительные элементы были отломаны;

Фиг.11 разобранный вид в перспективе колпачка второго сменного элемента;

Фиг.12 вид, аналогичный Фиг.11, показывающий собранный колпачок;

Фиг.13 вид в сечении клапана сброса давления второго примера; и

Фиг.14 вид, аналогичный Фиг.13, показывающий клапан сброса давления в открытом положении, чтобы обеспечить приток воздуха.

Устройство выдачи является устройством выдачи, оставляющим руки свободными, которое, в общем, подходит для бытового использования. Устройство выдачи, главным образом, предназначено для выдачи жидкого мыла, но также может быть использовано для выдачи другой жидкости или полужидких продуктов (в идеале с большей вязкостью, чем у воды), таких как крем для рук, лосьон для тела, увлажнитель, крем для лица, шампунь, гель для душа, пенящееся моющее средство, крем для бритья, жидкость для умывания, зубная паста или дезинфицирующее средство, например спиртовой гель.

Устройство выдачи содержит две основные части, а именно сменный элемент 1 и основание 2. Сменный элемент 1 обеспечивает емкость для выдаваемой жидкости и вставлен в основание 2, как изложено ниже.

Основание имеет границу 3, в которую жидкость выдается из сменного элемента. Граница 3 сообщается по текучей среде с трубкой 4 выдачи. Насос 5 выполнен с возможностью выборочного нагнетания отмеренной дозы жидкости вдоль трубки 4 выдачи и из головки 6 выдачи.

Основание имеет инфракрасный передатчик 7А, который излучает инфракрасный луч через окно 8 в приемник 7В, чтобы распознать присутствие руки пользователя вблизи устройства выдачи. Схема управления реагирует на сигнал с датчика приближения, чтобы привести в действие насос. Показанный датчик является датчиком прерывания луча, но также может являться датчиком отражения. Хотя показан инфракрасный датчик, любой известный датчик приближения, такой как емкостной датчик, может быть использован. Устройство может быть с питанием от сети или с питанием от батареи. Альтернативно, оно может являться устройством с управляемым вручную насосом, в котором пользователь толкает рычаг, чтобы сместить продукт.

Граница между сменным элементом 1 и основанием 2 будет сейчас описана более подробно со ссылкой на Фиг.2-10.

Основание 2 содержит кожух 10, который образует чашеобразный корпус, окружающий значительную часть сменного элемента, чтобы защищать и поддерживать его. Втулка 11 выступает через основание кожуха 10 и уплотнена к кожуху 10 уплотнительным кольцом 12. Втулка имеет множество зубцов 13 на ее верхней поверхности. Второе уплотнительное кольцо 14 окружает втулку 11 под зубцами 13.

Сменный элемент 1 содержит флакон 20, к которому прикреплен колпачок 21. Флакон 20 имеет горлышко 22, которое насажено на и уплотнено кольцевым фланцем 23 внутри колпачка 21. Колпачок 21 имеет продолжающуюся вверх юбку 24 (в перевернутом положении, показанном на чертежах), которая образует внешнюю поверхность колпачка. Работая внутри относительно юбки 24, следующим признаком колпачка является внешняя кольцевая стенка 25, которая в общем соосна с юбкой 24.

Это подробно показано на Фиг.5-10.

Внешняя кольцевая стенка 25 состоит из пары удерживающих элементов 26 и пары опорных элементов 27, которые чередуются друг с другом, и каждый продолжается приблизительно на четверть круга, как показано на Фиг.5, 6, 8 и 10. Сечение опорных элементов 27 показано на Фиг.2. Эти элементы продолжают прямо вверх из нижней стенки колпачка, имеют параллельные стороны и наклонную верхнюю поверхность 28. Сечение удерживающих элементов 26 показано на Фиг.7 и 9. В отличие от опорных элементов 27, они не прикреплены к стенке колпачка. Взамен, они прикреплены на другом конце к опорным элементам 27 предохранительными элементами 29, как лучшим образом показано на Фиг.6 и 8. Удерживающие элементы 26 имеют параллельные стороны и имеют наклонную верхнюю поверхность 35, как показано на Фиг.7 и 9.

Как показано на Фиг.7 и 9, горлышко 22 флакона имеет наклонную внешнюю поверхность 36, которая дополняет наклонные поверхности 28 и 35 кольцевой стенки 25. За наклонной внешней поверхностью 36 находится выступ 37, который обращен к основному корпусу флакона 20. Эта наклонная внешняя поверхность 36 и выступ 37 имеются только вблизи удерживающих элементов 26 и отсутствуют вблизи опорных элементов 27. Смежно с опорными элементами 27, горлышко 22 имеет параллельные стенки, как показано на Фиг.2.

Для того, чтобы вставить флакон 20 в колпачок 21, флакон 20 толкается вниз,

причем его горлышко насаживается на кольцевой фланец 23. Наклонная внешняя поверхность 36 флакона взаимодействует с наклонными поверхностями 28, 35, чтобы сместить удерживающие элементы 26 радиально наружу до тех пор, пока выступ 37 не защелкнется на место за удерживающими элементами 26, как показано на Фиг.7.

5 Когда флакон 20 снимается с колпачка 21, выступы 37 упираются в удерживающие элементы 26, таким образом, разрушая предохранительные элементы 29, так чтобы удерживающие элементы 26 отделились от колпачка 21, как показано на Фиг.9 и 10. Как только это произошло, больше невозможно удерживать колпачок на флаконе, таким образом, предотвращая повторное использование сменного элемента 1.

Отметим, что нет необходимости в полном отделении обоих удерживающих элементов 26 от крышки. Возможно, что только один из них отделится, или что один или оба просто сместятся в положение, в котором они не смогут больше зацепляться с горлышком флакона.

15 Возвращаясь теперь к Фиг.2-4, выпускное отверстие для жидкости и связанный клапан сейчас будут описаны.

Выпускное отверстие для жидкости из резервуара обеспечено кольцевой стенкой 30, окружающей центральное отверстие 31. Наверху кольцевой стенки 30 находится наклонная поверхность 32 (смотри Фиг.4), которая обеспечивает седло клапана для элемента 33 клапана выпускного отверстия. Это показано в виде U-образного чашевидного элемента, но в равной степени может являться сплошным элементом или полым шарообразным элементом. Элемент 33 клапана выпускного отверстия отклонен в его закрытое положение множеством отклоняющих элементов 34. Они 25 прикреплены на их верхнем конце к верхней части элемента 33 клапана и прикреплены на их нижнем конце к месту радиально наружу от кольцевой стенки 30 и ниже верхней части кольцевой стенки 30. Они предпочтительно выполнены заодно с элементом 33 клапана.

30 Как показано на Фиг.2-4, когда сменный элемент 1 опускается в основание 2, втулка 11 зацепляется с нижней поверхностью элемента 33 клапана, как показано на Фиг.3. Дальнейшее перемещение вниз сменного элемента вызывает подъем элемента 33 клапана с его седла, и также приводит уплотнительное кольцо 14 в уплотняющее зацепление с кольцевой стенкой 30. Элемент 33 клапана поднимается в 35 положение, показанное на Фиг.4. В этом положении, жидкость во флаконе 20 может течь вокруг отклоняющего элемента 34 и входить во втулку через зубцы 13 и, таким образом, протекать в основание 2. Вытекание жидкости между втулкой 11 и кольцевой стенкой 30 предотвращается уплотнительным кольцом 14. Эта конструкция имеет 40 простой и не создающий беспорядка для потребителя способ вставки сменного элемента независимо от уровня заполнения сменного элемента.

Для того чтобы удалить сменный элемент, потребитель вынимает его из основания, после чего отклоняющие элементы 34 вызывают возвращение элемента 33 клапана на седло 32. Во время этого перемещения, уплотнение между втулкой 11 и кольцевой 45 стенкой 30 обеспечивается уплотнительным кольцом 14. Использованный сменный элемент затем заменяется новым, следуя вышеприведенной схеме.

Колпачок снабжен парой клапанов 40 сброса давления. Каждый образован кольцевым выступом 41, выполненным заодно с колпачком 21. Элемент 42 клапана сброса давления опирается на верхнюю часть кольцевого выступа 41 и отклонен на 50 место парой отклоняющих элементов 43 (как показано, например, на Фиг.5). Отклоняющая сила такова, что при обычных условиях элемент 42 клапана сброса давления образует герметичное уплотнение на выступе 41. Однако когда давление

внутри флякона 20 опускается ниже некоторого уровня, разность давлений на элементе 42 клапана сброса давления достаточна, чтобы преодолеть силу, прикладываемую отклоняющимися элементами 43, и впустить воздух внутрь флякона 20. Это снижает разность давлений, таким образом, восстанавливая герметичное уплотнение без утечки текучей среды.

Каждый клапан 40 сброса давления окружен кольцевым изолятором 44, который продолжается вдоль оси до уровня выше верхней кольцевой стенки 30 вдоль оси. Таким образом, когда элемент 33 клапана открыт, любой воздух, поступающий в клапан 40 сброса давления, не будет увлекаться истекающим потоком жидкости. На практике, это означает, что клапан сброса давления может быть помещен ближе к выпускному отверстию, таким образом, приводя к более компактному колпачку. Хотя два клапана сброса давления показаны, один клапан или более двух клапанов могут быть обеспечены при необходимости.

Способ, которым собран колпачок, показан на Фиг.5 и 6.

Узел представляет собой трехчастную конструкцию, состоящую из колпачка 21, тарелки 45 клапана и крепежной пластины 46. Колпачок имеет некоторое количество литых элементов, включающих в себя кольцевой фланец 23, кольцевую стенку 25 и кольцевые выступы 41. Кроме того, колпачок 21 имеет множество крепежных стоек 47.

Тарелка 45 клапана является эластомерным материалом и выполнена заодно с элементом 33 клапана, отклоняющимися элементами 34, элементом 42 клапана сброса давления и отклоняющимися элементами 43. Тарелка клапана имеет множество установочных отверстий 48, которые соответствуют крепежным стойкам 47.

Крепежная пластина 46 выполнена из жесткого пластика и выполнена заодно с кольцевым изолятором 44. Как и тарелка клапана 45, крепежная пластина 46 также снабжена множеством установочных отверстий 49, которые соответствуют крепежным стойкам 47.

Для сборки колпачка три компонента помещаются друг над другом, как показано на Фиг.6, причем крепежные стойки входят в установочные отверстия, чтобы гарантировать, что компоненты выровнены правильно. Нагревание или адгезив затем прикладывается к верхней части крепежных стоек 47, чтобы прикрепить крепежные стойки к крепежной пластине 46. Эластомерная тарелка 45 клапана, таким образом, помещена между колпачком 21 и крепежной пластиной 46, которая удерживает элементы 33 и 42 клапана на месте.

Второй пример колпачка для сменного элемента сейчас будет описан со ссылкой на Фиг.11-14.

Конструкция элемента 33 клапана выпускного отверстия во втором примере по существу такая же, как в первом примере, и не будет описываться снова в отношении второго примера.

Как можно видеть с Фиг.11, колпачок 21 отлит заодно с некоторым количеством элементов, такими как кольцевые стенки 25 и 30 и коническая часть 50 клапана сброса давления, которая будет описана ниже. Упругий край 53 (описанный более подробно ниже) для клапана сброса давления обеспечен отлитым заодно с тарелкой 45 клапана. Крепежная пластина 46 также снабжена экраном 57 для клапана сброса давления. Он эквивалентен изолятору 44 на Фиг.2, но только продолжается вокруг стороны клапана сброса давления, обращенной к элементу 33 клапана выпускного отверстия. Изолятор 44 и экран 57 могут использоваться взаимозаменяемо в двух примерах.

Узел колпачка собирается так же, как в первом примере.

Клапан 60 сброса давления показан на Фиг.13 и 14.

Клапан имеет коническую часть 50, которая является составной частью колпачка 21, как упомянуто выше. Наверху конической части 50 расположена цилиндрическая стойка 61. Упругий край 53 фактически является полым удлинением в виде усеченного конуса тарелки 52 клапана из упругого материала, который
 5 продолжается вдоль конической части 50, от которой он слегка расходится и плотно установлен на стойку 61. По меньшей мере, одно впускное отверстие 62 для воздуха (также показанное на Фиг.11) проходит через стенку конической части 50 и как правило закрыто упругим краем 53, как показано на Фиг.11. Когда давление во
 10 флаконе 20 падает по мере того, как жидкость выпускается, разности давлений на упругом крае 53, в конечном счете, будет достаточно, чтобы сместить край 53 на достаточную величину, чтобы впустить воздух А внутрь флакона 20, как показано стрелками на Фиг.8. Отметим, что величина, на которую упругий край 53 поднялся с
 15 конического элемента 50, была преувеличена на Фиг.8 и что, на практике, она будет почти незаметна.

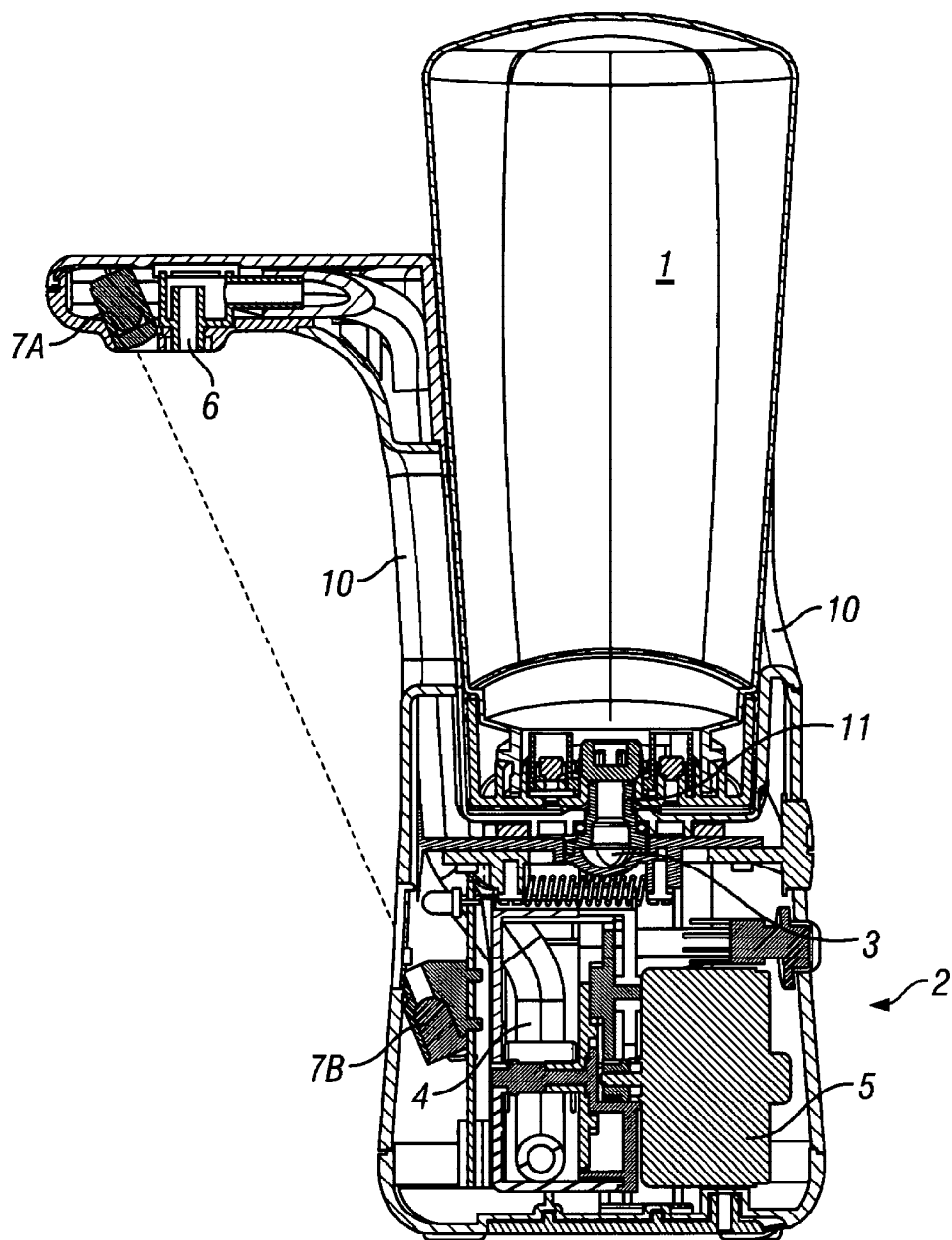
Взамен уплотнения по стойке, упругий край 53 может уплотняться по конической части 50. В этом случае, край не будет отходить от конической части, как показано. Взамен, он фактически будет иметь угол наклона меньше, чем угол конической
 20 части 50, для того чтобы естественно опираться на коническую часть.

Формула изобретения

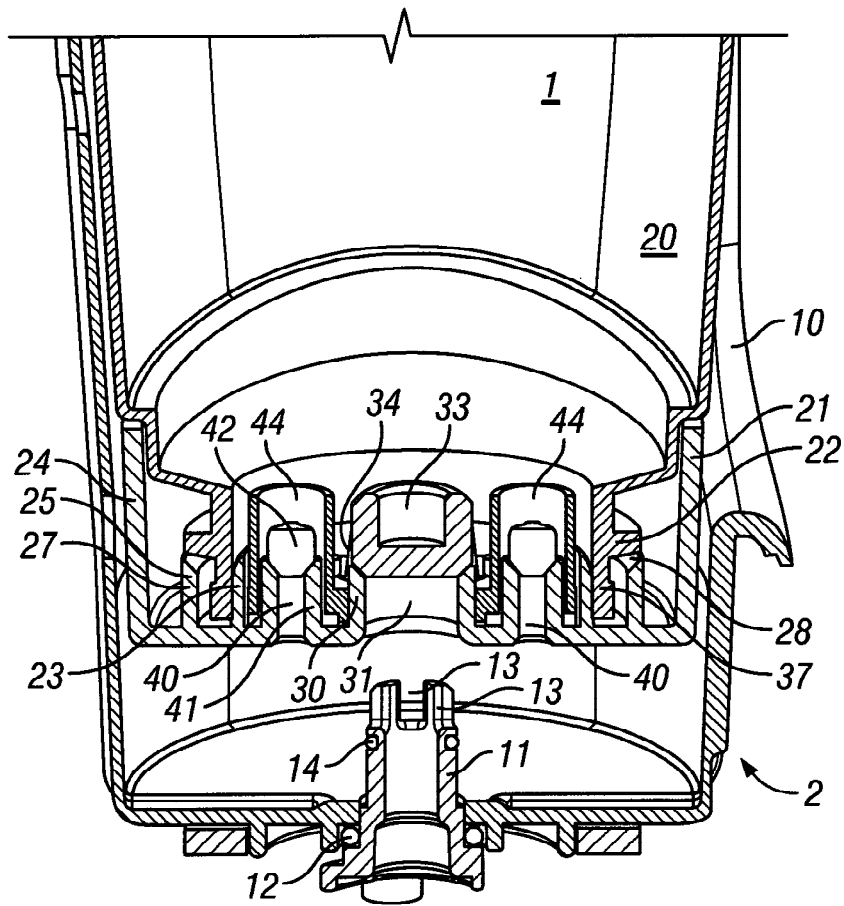
1. Колпачок с индикацией вскрытия, удерживаемый на флаконе, причем после удаления колпачка с флакона указанный колпачок не способен больше удерживаться
 25 на флаконе, где указанный колпачок имеет выпускное отверстие в нем, при этом флакон имеет горлышко, которое прикреплено к колпачку, удерживающий выступ, смежный с концом горлышка и обращенный от открытого конца горлышка, причем колпачок содержит внешнюю кольцевую стенку, состоящую из пары удерживающих
 30 элементов и пары опорных элементов, продолжающихся прямо вверх из нижней стенки колпачка, причем опорные элементы имеют наклонную поверхность, при этом удерживающие элементы прикреплены к опорным элементам предохранительным элементом, где удерживающие элементы имеют наклонную верхнюю поверхность и удерживающий выступ, горлышко флакона имеет наклонную внешнюю поверхность,
 35 которая дополняет наклонные поверхности кольцевой стенки, причем за указанной наклонной внешней поверхностью предусмотрен выступ, имеющийся только вблизи удерживающих элементов и отсутствующий вблизи опорных элементов, за счет чего при введении горлышка в колпачок взаимодействие наклонных поверхностей
 40 вызывает отклонение удерживающего элемента радиально наружу до тех пор, пока выступ не будет расположен за удерживающим элементом, упираясь в удерживающий элемент, за счет чего вытягивание колпачка из флакона вызывает упирание выступа на флаконе в выступ на удерживающем элементе и деформирует или разрушает предохранительный элемент, таким образом перемещая удерживающий элемент в
 45 положение, которое предотвращает удерживание колпачка на флаконе в дальнейшем.

2. Колпачок с индикацией вскрытия по п.1, в котором удерживающие элементы выполнены дугообразными и разнесенными по окружности горлышка.

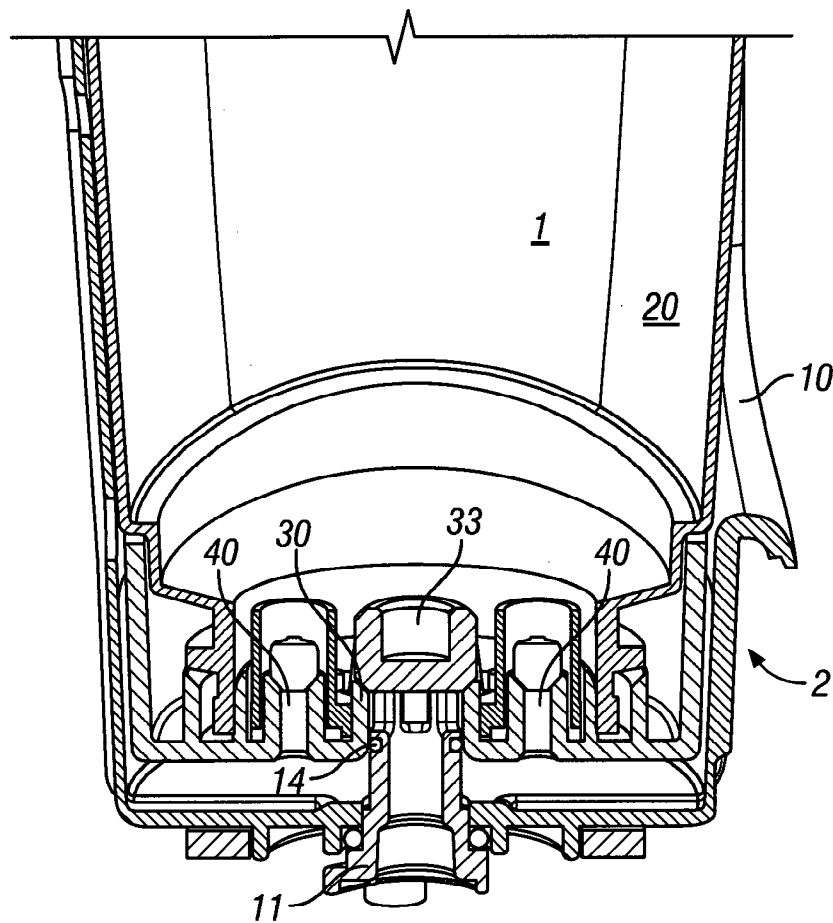
3. Колпачок с индикацией вскрытия по п.2, в котором удерживающие элементы разнесены с промежутками вокруг колпачка.



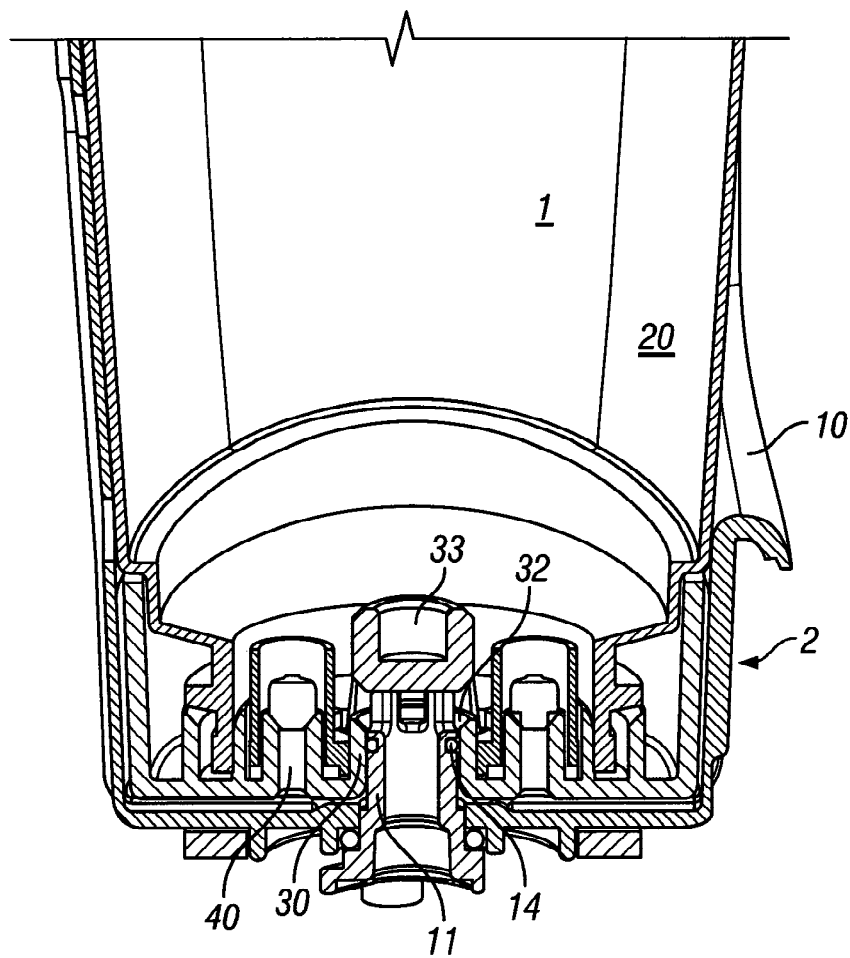
Фиг.1



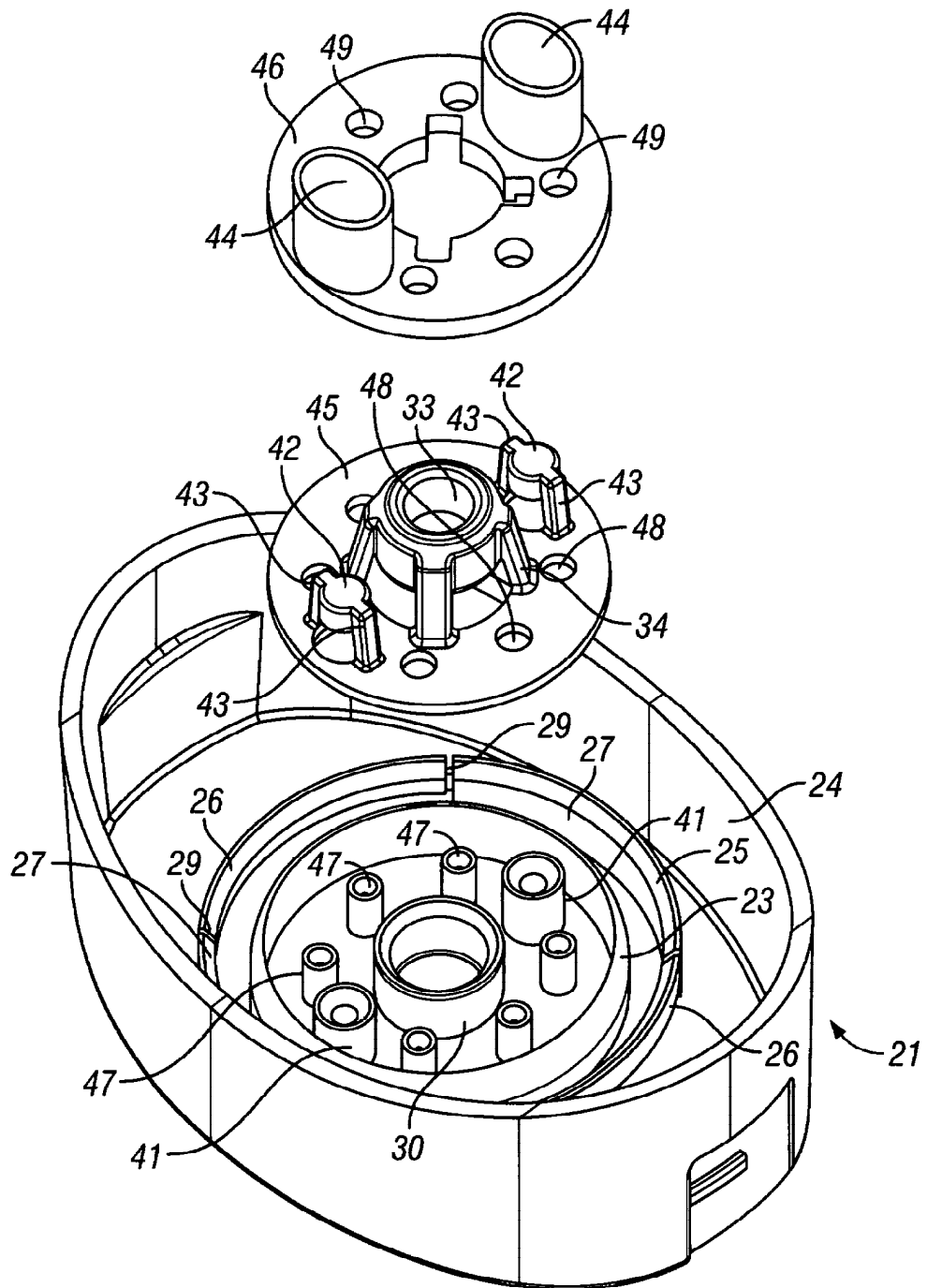
Фиг.2



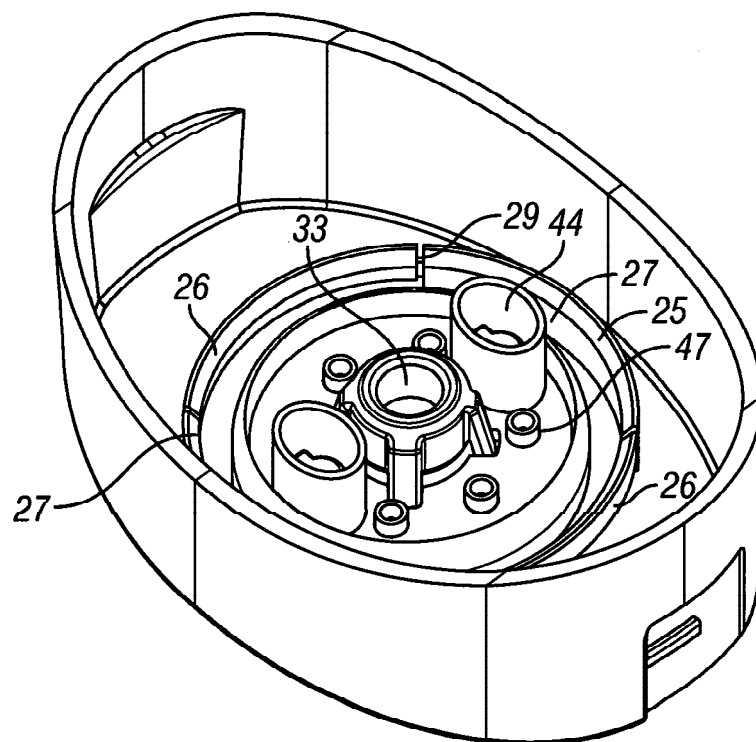
Фиг.3



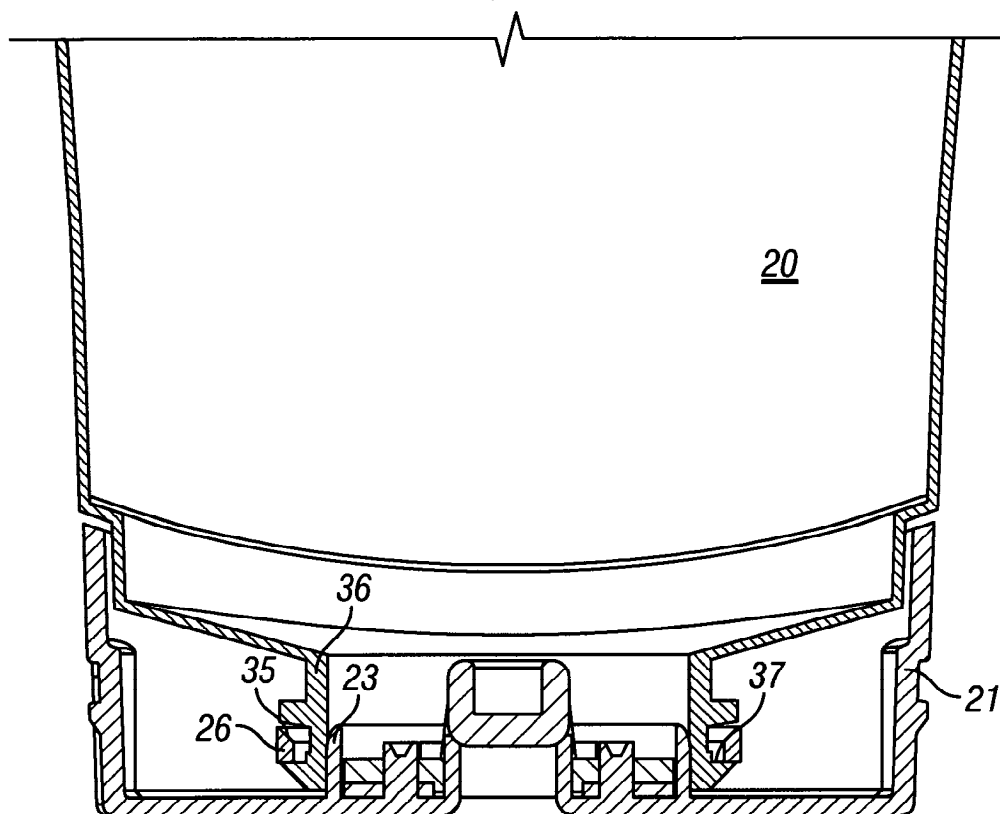
Фиг.4



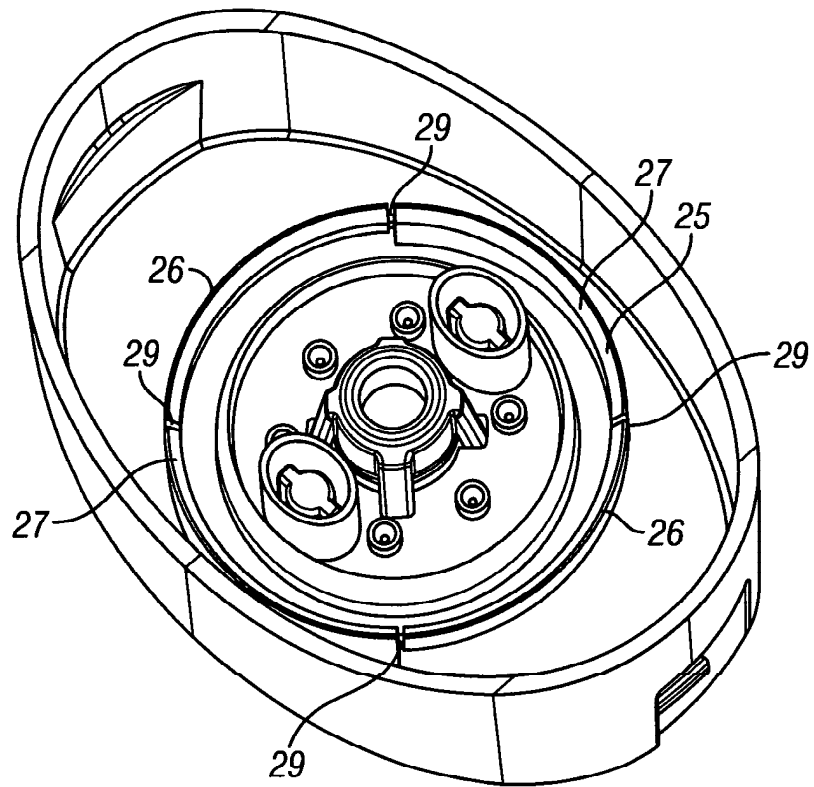
Фиг.5



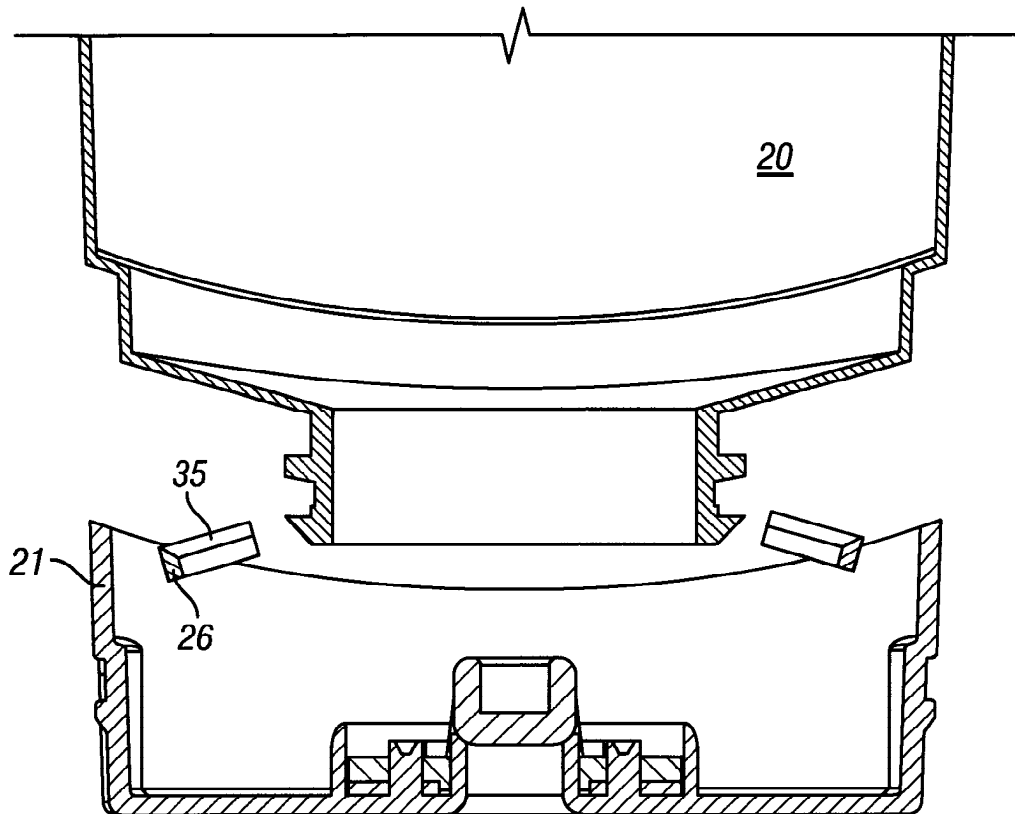
Фиг.6



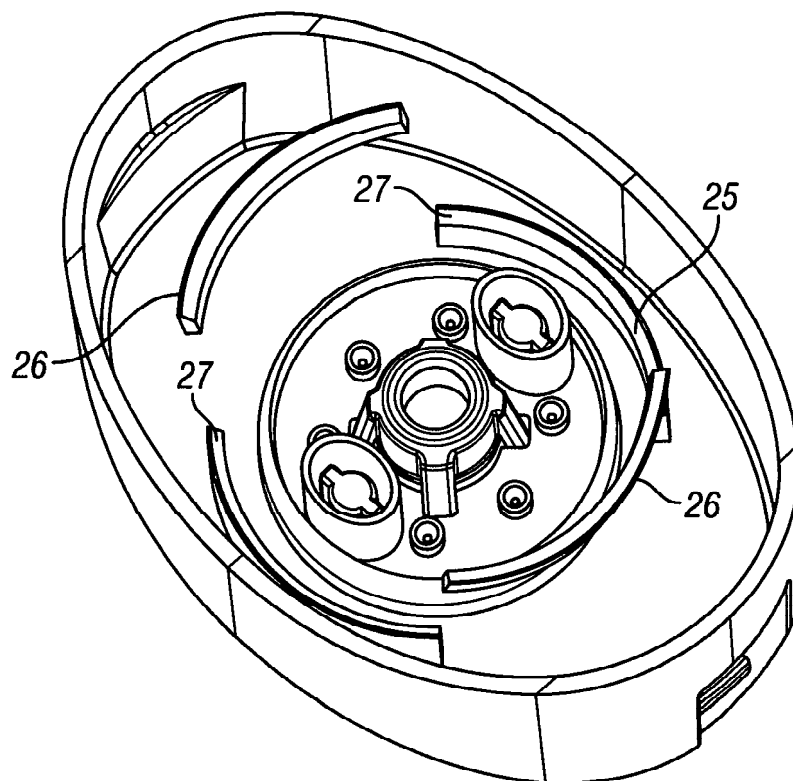
Фиг.7



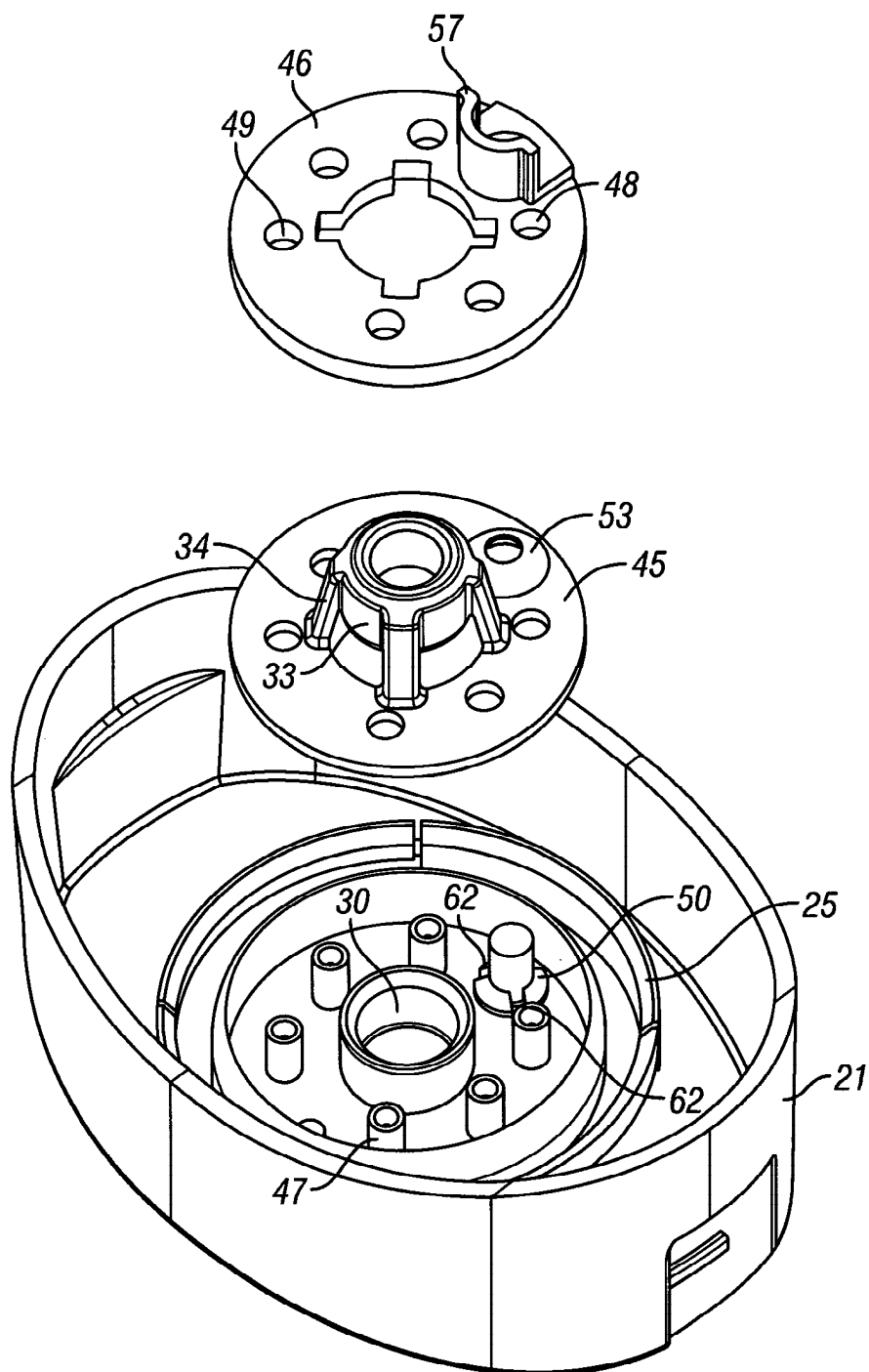
Фиг.8



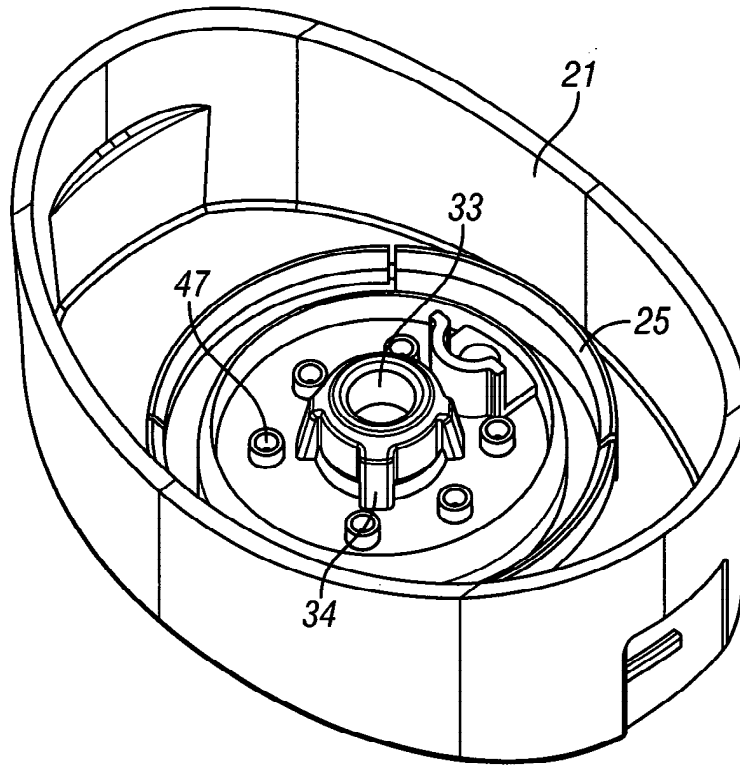
Фиг.9



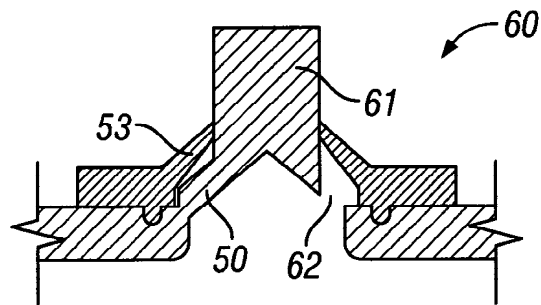
Фиг.10



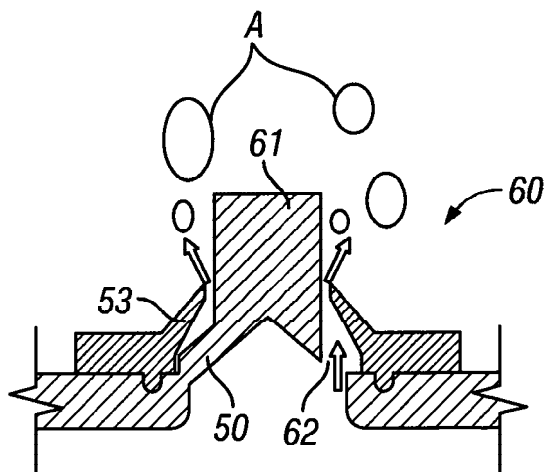
Фиг.11



Фиг.12



Фиг.13



Фиг.14