



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ(21)(22) Заявка: **2010109912/12, 20.03.2008**(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
20.03.2008

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
26.03.2007 FR 0702182
27.03.2007 FR 0702207
28.03.2007 FR 0702372(43) Дата публикации заявки: **27.09.2011** Бюл. № 27(45) Опубликовано: **10.11.2012** Бюл. № 31(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **WO 03084835 A, 16.10.2003. WO 2004041671 A, 21.05.2004. JP 2003054601 A, 26.02.2003. JP 2004352307 A, 16.12.2004. US 3752371 A, 14.08.1973.**(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на национальной фазе: **16.03.2010**(86) Заявка РСТ:
EP 2008/053368 (20.03.2008)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2008/125416 (23.10.2008)

Адрес для переписки:

**109012, Москва, ул. Ильинка, 5/2, ООО
"Союзпатент"**

(72) Автор(ы):

**ЛИЛЬЕНТАЛЬ Ганс Петер (DE),
БОДЭ Эрве (FR)**

(73) Патентообладатель(и):

ЛЕНДАЛЬ ФРАНС САС (FR)**(54) КОЛПАЧОК ДЛЯ РАСПЫЛИТЕЛЯ**

(57) Реферат:

Изобретение относится к колпачку, предназначенному для использования в качестве распылительной головки для спрея. Колпачок содержит основание, имеющее по существу цилиндрическую часть, закрытую сверху фронтальной поверхностью. Основание снабжено средствами крепления на емкости и крышку, установленную на основании посредством шарнира. Средства закрывания в виде первого и второго средств закрывания, одно из которых расположено на основании, а

другое - на крышке. Средства закрывания взаимодействуют между собой для удержания крышки в первом закрытом положении на основании. Средства открывания для отвода друг от друга первого и второго средств закрывания и средства приподнимания крышки, выполненные отдельно от средств открывания крышки. Средства приподнимания крышки выполнены в виде по меньшей мере одной пластинчатой пружины, один из концов которой закреплен на основании. При этом по меньшей мере одна пластинчатая пружина

находится в напряженном состоянии при закрытой крышке и в ненапряженном или частично напряженном состоянии при полностью открытой крышке. По меньшей мере одна пластинчатая пружина закреплена своим первым концом в нижней части по существу цилиндрической части основания, противоположной крышке, и под фронтальной

поверхностью, а второй конец по меньшей мере одной пластинчатой пружины выполнен с возможностью скольжения по дну крышки, когда крышка находится в открытом или закрытом положении. Предложенное изобретение облегчает процесс открывания крышки, а также предотвращает ее случайное открытие. 23 з.п. ф-лы, 20 ил., 1 табл.

RU 2466072 C2

RU 2466072 C2



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**(21)(22) Application: **2010109912/12, 20.03.2008**(24) Effective date for property rights:
20.03.2008

Priority:

(30) Convention priority:
26.03.2007 FR 0702182
27.03.2007 FR 0702207
28.03.2007 FR 0702372(43) Application published: **27.09.2011 Bull. 27**(45) Date of publication: **10.11.2012 Bull. 31**(85) Commencement of national phase: **16.03.2010**(86) PCT application:
EP 2008/053368 (20.03.2008)(87) PCT publication:
WO 2008/125416 (23.10.2008)

Mail address:

109012, Moskva, ul. Il'inka, 5/2, OOO
"Sojuzpatent"

(72) Inventor(s):

LIL'ENTAL' Gans Peter (DE),
BODEh Ehrve (FR)

(73) Proprietor(s):

LENDAL' FRANS SAS (FR)(54) **SPRAYER CAP**

(57) Abstract:

FIELD: transport, package.

SUBSTANCE: invention relates to sprayer cap. Proposed cap has, in fact, cylindrical part closed from above by face surface. Cap base is provided with means of fastening to vessel and cover pivoted to said base. It comprises first and second closing means, one being arranged on said base and another one fitted on cover. Said closing means interact to retain cover in first closed position on said base. It includes also opening means to move first and second closing means apart to means to up the cap, made independent of cap opening means. Said means

to up the cap are made up of, at least, one leaf spring with its one end secured to said base. Note here that said leaf spring is strained with closed cap and released, or, at least, partially, released with completely opened cap. First end of said leaf spring is secured at said cylindrical part of the base, opposite the cap, and under face surface, while opposite end of said leaf spring may slide on cap bottom in cap closed or open position.

EFFECT: ease of use, ruled out spontaneous opening.

24 cl, 20 dwg

Изобретение относится к колпачку, предназначенному, в частности, для распылительной головки спрея.

Как правило, распылители состоят из флакона с аэрозольным клапаном и колпачка, оборудованного нажимной кнопкой для приведения в действие клапана флакона. Чтобы избежать случайного нажатия кнопки по неосторожности, обычно применяют средства стопорения нажимной кнопки. Другое решение состоит в обеспечении доступа к ней только в момент использования. Для этого на основании колпачка имеется крышка, закрывающая распылительную головку. Эту крышку устанавливают на основании посредством шарнира. Имеются также средства для удержания крышки в закрытом положении на основании. Крышка перекрывает доступ к нажимной кнопке. Противоположно шарниру на крышке выполнен козырек, позволяющий открыть крышку при приложении к нему направленного вверх усилия.

Если средства для удержания крышки являются слишком мягкими, ее открывание происходит слишком легко, даже когда это нежелательно. Если, наоборот, они являются слишком жесткими, пользователь должен приложить слишком большое усилие, чтобы поднять крышку при помощи козырька, и даже может повредить себе ногти.

Недостатком козырька, используемого в качестве средства открывания, является то, что он выступает за пределы огибающей основания, следовательно, может зацепиться во время хранения или при транспортировке, например, в косметичке или в сумочке. В результате крышка может случайно открыться в сумочке и содержимое флакона может распространиться наружу.

В документе JP 2004352307 описан колпачок, содержащий основание и крышку, установленную на основании при помощи шарнира. Крышка может удерживаться в закрытом положении при помощи крючков, находящихся на основании и взаимодействующих с выемками, выполненными в крышке. Основание оборудовано форсункой, а крышка - герметичным цилиндром, предназначенным для закрывания форсунки в закрытом положении крышки. Для облегчения открывания крышки, когда средства закрывания разблокированы, имеется гибкая пластинка, один из концов которой закреплен на форсунке, а другой конец опирается на цилиндр, закрывающий форсунку. Эта гибкая пластинка имеет несколько недостатков. Например, если крышка откинута слишком далеко в открытом положении, конец пластинки, опирающийся на герметичный цилиндр, может отойти от него и не вернуться на свое место во время закрывания крышки. Чтобы избежать этой проблемы, можно выполнить пластинку достаточной длины, чтобы она всегда оставалась в контакте с этим цилиндром, но в этом случае она может неправильно складываться в пространстве, заключенном между основанием и закрытой крышкой. Другой недостаток состоит в том, что в закрытом положении эта пластинка практически полностью сложена. Такую пластинку нельзя использовать для флакона, находящегося под давлением, так как она может нажать на нажимную кнопку при закрывании крышки и удерживать клапан открытым при закрытой крышке, что, разумеется, противоречит желаемому эффекту. Наконец, в данном случае средства открывания тоже выступают за пределы огибающей колпачка и тоже могут быть случайно приведены в действие во время хранения.

В документе JP 2003054601 описано устройство, устанавливаемое на банке для напитка. Верхняя часть, закрепляемая на стороне банки, содержащей отверстие, содержит основание, крышку, соединенную с основанием при помощи шарнира, и средства для удержания крышки в закрытом положении. Для облегчения открывания

крышки, когда средства открывания приведены в действие, имеется соломинка, установленная на пружине. Один из концов соломинки погружен в банку, тогда как другой конец опирается на выпуклую вставку, закрепленную в центре крышки, когда она находится в закрытом положении. Эти средства для приподнимания крышки являются очень сложными и требуют наличия множества деталей. Они являются слишком дорогими для применения в одноразовом флаконе. Кроме того, эта пружинная соломинка опирается на фронтальную сторону основания, поэтому такое устройство для приподнимания крышки нельзя использовать с колпачком для распылителя. Действительно, эта соломинка может упереться в нажимную кнопку и вызвать распыление при закрытой крышке, что не соответствует желаемому эффекту. Другой недостаток состоит в том, что конец соломинки, который пользователь вводит в рот и который, следовательно, сохраняет остатки напитка и слюны, опирается на дно крышки. Наконец, в данном решении средства открывания тоже выступают за пределы огибающей основания и могут быть по неосторожности приведены в действие при транспортировке или хранении.

В документе JP 09142511 описан колпачок, имеющий основание, крышку и средства для удержания крышки в закрытом положении. Кроме того, с одной стороны основания вблизи шарнира имеются две вертикальные пластинчатые пружины, а с другой стороны основания - два ребра внутри крышки напротив пластинчатых пружин. Когда крышку опускают на основание, ребра опираются на плоскость пластинчатых пружин и выгибают эти пружины. Однако на одной из фигур в разрезе видно, что эти пластинчатые пружины образуют с колпачком единую деталь и выполнены из того же материала, что и остальная часть колпачка. Иначе говоря, эти пластинчатые пружины выполнены из того же материала, что и основание, как правило, из полипропилена (ПП) или полиэтилена (ПЭ). Во всех случаях эти материалы не восстанавливают свою форму и необратимо деформируются, если их подвергают такому выгибанию. В результате описанные в этом документе средства, предназначенные для приподнимания крышки, можно использовать не более одного - двух раз, поскольку пластинчатые пружины не возвращаются в свое первоначальное вертикальное положение после того, как находились в выгнутом состоянии. Кроме того, с учетом наличия ребер длину пластинчатых пружин приходится уменьшать, что существенно ограничивает их эффективность. Наконец, в данном решении средства открывания тоже полностью выступают за пределы огибающей основания и могут быть по неосторожности приведены в действие.

Задачей настоящего изобретения является облегчение открывания крышки при помощи средств для ее приподнимания, в которых устранены вышеуказанные недостатки.

Дополнительная задача настоящего изобретения состоит в выполнении средств открывания, которые не могут быть приведены в действие случайно во время транспортировки или хранения.

Поставленная задача решена тем, что средство для приподнимания крышки выполнено в виде по меньшей мере одной пластинчатой пружины, один из концов которой закреплен на основании, а другой конец может скользить по дну крышки, при этом пластинчатая пружина находится в напряженном состоянии при закрытой крышке и в ненапряженном или частично напряженном состоянии, когда крышка полностью открыта. Поскольку второй конец пластинчатой пружины скользит по дну крышки, пластинчатая пружина может быть относительно длинной и может выгибаться в меньшей степени, чем в известном техническом решении.

Предпочтительно пластинчатая пружина или пластинчатые пружины выполнены из материала, отличного от материала основания, при этом предпочтительно основание выполнено из полипропилена (ПП) или полиэтилена высокой или низкой плотности (ПЭВП, ПЭНП), а пластинчатая пружина или пластинчатые пружины - из 5 пластического материала с памятью формы, такого как полиоксиметилен (ПОМ), полиамид (ПА) или полипропилен терефталат (ППТ). Таким образом, для основания и крышки следует выбирать первый материал, который является относительно жестким (чтобы получить или обеспечить надежное соединение между указанной 10 деталью и флаконом или аэрозольным корпусом), механические свойства которого соответствуют возможности выполнения шарнира. Для пластинчатых пружин, наоборот, следует выбирать более мягкий материал с хорошим запоминанием формы.

На практике пластинчатую пружину или пластинчатые пружины можно выполнить на основании путем совместного литья. Можно также выполнить пластинчатую 15 пружину или пластинчатые пружины отдельно от основания, на котором их крепят затем при помощи средств механического крепления. Такими средствами могут быть, например, отрицательные штамповочные уклоны или крепежные соединения.

Чтобы еще больше удлинить пластинчатую пружину или пластинчатые пружины, 20 предпочтительно их крепят в нижней части основания, противоположной крышке, при этом если основание содержит фронтальную поверхность, то в ней выполняют щели для прохода пластинчатой пружины или пластинчатых пружин. В частности, первый конец крепят на основании под фронтальной поверхностью основания, пластинчатая пружина проходит через щель и опирается на дно крышки, когда ее 25 закрывают. Длину щелей определяют таким образом, чтобы пластинчатая пружина могла свободно выгибаться без помех со стороны щели. Чем длиннее пластинчатая пружина, тем больше длина контакта между ней и крышкой, что улучшает направление этой крышки. Можно также предусмотреть, чтобы пластинчатые 30 пружины могли проходить по обе стороны от фронтальной поверхности основания.

Предпочтительно средства открывания расположены в основании или в крышке так, что они не выступают за пределы ее огибающей. Под огибающей следует 35 понимать воображаемую геометрическую поверхность, определяемую наружной стенкой основания или крышки с соблюдением ее общей геометрической формы. Средства открывания расположены, следовательно, таким образом, что они не выступают за пределы того места, которое занимали бы основание или крышка в отсутствие этих средств.

В наиболее предпочтительном варианте выполнения первое и второе средства 40 закрывания выполнены в виде первого и второго заплечиков, по меньшей мере один из которых расположен на опоре, обладающей определенной упругостью, так что во время движения на закрывание крышки упругая опора отходит перпендикулярно направлению сближения двух заплечиков для обеспечения прохождения другого заплечика, пока оба заплечика не зайдут друг в друга, позволяя опоре, по меньшей 45 мере частично, вернуться в свое первоначальное положение.

В первом варианте осуществления изобретения средства открывания представляют собой средства для отвода первого и второго средств закрывания параллельно стенке 50 основания или крышки.

Предпочтительно средства для отвода средств закрывания параллельно стенке основания или крышки выполнены в виде пластины, на которой закреплено первое или второе средство закрывания, при этом пластина выполнена с возможностью 55 перемещения относительно основания или крышки параллельно их стенке между

первым положением, в котором оба средства закрывания взаимодействуют, удерживая крышку закрытой, и вторым положением, в котором после закрывания крышки средства закрывания больше не взаимодействуют. При этом для автоматического приведения пластины в первое положение при отсутствии внешних
5 воздействий предпочтительно имеется пружина.

На практике пластина выполнена в виде кольца, по меньшей мере одно сечение которого находится на по меньшей мере части окружности основания снаружи зоны, закрытой крышкой, когда она закрыта, при этом кольцо выполнено с возможностью
10 скольжения по основанию, а часть кольца выполнена с возможностью выполнения функции возвратной пружины.

Согласно второму варианту осуществления изобретения средства открывания представляют собой средства для отвода первого и второго средств закрывания перпендикулярно к основанию или к крышке.

15 Для этого предпочтительно средства перпендикулярного отвода выполняют в виде средств для воздействия нажатием на упругую пластину снаружи крышки.

Согласно изобретению средства открывания выполнены на отдельной детали, установленной на основании или на крышке.

20 В первой версии этого второго варианта выполнения средства закрывания и средства открывания расположены противоположно шарниру.

Во второй версии этого второго варианта выполнения колпачок оборудован двумя наборами средств закрывания и средств открывания, размещенных симметрично по обе стороны от центральной плоскости, проходящей через центр шарнира.

25 Предпочтительно колпачок в соответствии с настоящим изобретением применяют для флакона под давлением. В этом случае его оборудуют нажимной кнопкой, установленной на основании в зоне, которую закрывает крышка в закрытом положении, при этом нажимную кнопку можно оборудовать средствами для
30 приведения в действие клапана, установленного на емкости, на которой устанавливают колпачок. При этом основание может дополнительно содержать канал для прохождения содержимого, выходящего через клапан емкости, когда его приводят в действие при помощи средств приведения в действие нажимной кнопки.

35 Далее будут подробно описаны два примера выполнения со ссылками на прилагаемые чертежи.

На фиг.1 показан первый вариант осуществления изобретения, при этом крышка находится в открытом положении, вид в перспективе;

на фиг.2 - колпачок с открытой крышкой, изображенный на фиг.1, вид спереди;

40 на фиг.3 - колпачок с закрытой крышкой, изображенный на фиг.1, вид спереди;

на фиг.4 - разрез по плоскости E-E на фиг.2;

на фиг.5 - разрез по плоскости A-A на фиг.3;

на фиг.6 показан колпачок с открытой крышкой, изображенный на фиг.1, вид сзади;

на фиг.7 - то же, но с закрытой крышкой;

45 на фиг.8 показан второй вариант осуществления изобретения, при этом крышка находится в открытом положении, вид в перспективе;

на фиг.9 - колпачок, изображенный на фиг.8, вид сверху;

на фиг.10 - разрез по плоскости C-C на фиг.9;

50 на фиг.11 показано в увеличенном масштабе место E на фиг.10;

на фиг.12 показан третий вариант осуществления изобретения, при этом крышка находится в открытом положении, вид в перспективе;

на фиг.13 показано основание, кольцо и пластинчатые пружины колпачка,

изображенного на фиг.12, при снятой крышке, вид в перспективе;

на фиг.14 - колпачок, изображенный на фиг.12, со снятой крышкой, вид сверху;

на фиг.15 - колпачок, изображенный на фиг.12, с закрытой крышкой, вид спереди;

на фиг.16 - разрез по плоскости А-А на фиг.15;

на фиг.17 - разрез по плоскости В-В на фиг.15;

на фиг.18 показан колпачок с открытой крышкой, вид в разрезе по плоскости А-А на фиг.15;

на фиг.19 показан колпачок с открытой крышкой, вид в разрезе по плоскости В-В

на фиг.15;

на фиг.20 показано в увеличенном масштабе место Е на фиг.16.

На фиг.1-11 показаны два варианта одного примера выполнения. Эти два варианта очень похожи друг на друга: первый вариант содержит только один набор средств закрывания и средств открывания, расположенный по существу противоположно шарниру, а второй вариант содержит два набора, расположенные симметрично относительно центральной плоскости, проходящей через шарнир. На фиг.12-20 показан второй пример выполнения.

Колпачок (10, 110, 210) состоит из основания (20, 120, 220) и крышки (30, 130, 230), установленной на основании (20, 120, 220) при помощи шарнира.

Колпачок предназначен для установки на верхней части емкости под давлением, оборудованной аэрозольным клапаном (не показан). Для этого на основании (20, 120, 220) имеются средства крепления (29, 129, 229).

Основание (20, 120, 220) в основном содержит по существу цилиндрическую часть (21, 121, 221), закрытую сверху нажимной кнопкой (22, 122, 222), образующей фронтальную поверхность. Нажимная кнопка оборудована средствами (23, 123, 223) приведения в действие аэрозольного клапана емкости, на которой устанавливается колпачок. Эти средства (23, 123, 223) приведения в действие продолжены каналом и распылительным соплом (24, 124, 224). С остальной частью основания (20, 120, 220) нажимная кнопка (22, 122, 222) соединена только язычком (25, 125, 225), находящимся со стороны сопла (24, 124, 224), так что при нажатии сверху средства (23, 123, 223) приведения в действие перемещаются вниз, приводя тем самым в действие клапан.

Крышка (30, 130, 230) соединена с основанием (20, 120, 220) посредством шарнира, что позволяет ей перемещаться между положением, полностью закрывающим основание (20, 120, 220) и нажимную кнопку (22, 122, 222), и полностью открытым положением, в котором пользователь получает доступ к нажимной кнопке (22, 122, 222). Этот шарнир можно выполнить таким образом, чтобы он сам производил небольшой пружинный эффект и при достижении определенного угла открывания стремился переместить крышку в полностью открытое положение.

Основание (20, 120, 220) и крышку (30, 130, 230) выполняют, например, из полипропилена (ПП) или полиэтилена высокой или низкой плотности (ПЭВП, ПЭНП).

Для обеспечения автоматического открывания крышки (30, 130, 230) в момент приведения в действие средств открывания установлены две пластинчатые пружины (32, 132, 232), один из концов которых закреплен на цилиндрической части (21, 121, 221) основания, а другой конец может скользить по внутренней стороне крышки (30, 130, 230). Пластинчатые пружины (32, 132, 232) проходят по обе стороны от язычка (25, 125, 225), соединяющего нажимную кнопку (22, 122, 222) с основанием (20, 120, 220). Эти пластинчатые пружины (32, 132, 232) находятся в напряженном состоянии, когда крышка (30, 130, 230) опущена на основание (20, 120, 220), и в ненапряженном состоянии или, по крайней мере, в менее напряженном

состоянии, когда крышка (30, 130, 230) полностью открыта. Поместив первый конец пластинчатых пружин под фронтальную поверхность (22, 122, 222) в нижней части основания, можно увеличить длину пластинчатой пружины, чтобы она работала еще эффективнее при меньших усилиях. Благодаря щелям (26, 126) нажимная кнопка (22, 122) перекрывает практически все поперечное сечение основания (20, 120). Размеры щелей (26, 126) определяют таким образом, чтобы пластинчатые пружины (32, 132) обладали большой свободой для прогиба под действием закрывающейся крышки.

Предпочтительно пластинчатые пружины (32, 132, 232) выполнены из материала с хорошим запоминанием формы, такого как полиоксиметилен (ПОМ), полиамид (ПА) или полипропилен терефталат (ППТ). Их можно выполнить на основании путем совместного литья или с использованием механических средств крепления (отрицательных углов или крепежного соединения), если материалы основания и пластинчатых пружин несовместимы. Можно также выполнить эти пластинчатые пружины в виде отдельных от основания деталей и закрепить их на нем при помощи соответствующих средств.

Поскольку пластинчатые пружины скользят по дну крышки, они не могут потерять контакт с опорной точкой, как в устройстве по JP 2004352307. Даже если они теряют контакт с дном крышки при ее полностью открытом положении, этот контакт снова восстанавливается при закрывании крышки в точке, от которой они отошли. Кроме того, если со временем пластинчатые пружины слегка деформируются, они продолжают входить в контакт с дном крышки в точке, слегка смещенной относительно первоначальной точки контакта.

На крышке (30, 130, 230) и на основании (20, 120, 220) имеются средства закрывания. Они содержат первый заплечик (31, 131, 231), выполненный на внутренней стороне крышки (30, 130, 230), и второй заплечик (41, 141, 241), выполненный на уровне цилиндрической части (21, 121, 221) основания (20, 120, 220).

В первом варианте выполнения этот первый заплечик (41, 141) выполняют на пластине (40, 140), обладающей определенной упругостью и слегка наклоненной по отношению к направлению относительного движения первого заплечика (31, 131) во время закрывания крышки (30, 130). Кроме того, перед первым заплечиком или первыми заплечиками (31, 131) находится наклонная поверхность, которая тоже способствует вхождению в контакт части крышки, содержащей первый заплечик (31, 131), с частью пластины (40, 140), содержащей второй заплечик (41, 141). Таким образом, когда крышку (30, 130) опускают на основание (20, 120), наклонная сторона перед первым заплечиком (31, 131) входит в контакт с пластиной (40, 140), скользит по ней, отводя ее слегка внутрь колпачка (10, 110), пока первый заплечик (31, 131) не зайдет за второй заплечик (41, 141), что позволяет пластине (40, 140) вернуться в свое первоначальное положение или, по меньшей мере, приблизиться к нему. В этом положении крышку уже нельзя открыть, поскольку оба заплечика (31/41, 131/141) взаимодействуют друг с другом. Упругость пластины (40, 140) определяют таким образом, чтобы обеспечить автоматическое закрывание крышки (30, 130), когда ее опускают на основание, но чтобы она не оказывала слишком большого сопротивления. Разумеется, что наклонную поверхность можно поместить или перед первым заплечиком, и/или перед вторым заплечиком.

В части, противоположной заплечику (41, 141), пластину (40, 140) крепят к цилиндрической части (21, 121) основания (20, 120), поэтому для высвобождения двух заплечиков (31/41, 131/141) достаточно нажать на пластину, чтобы отвести второй заплечик (41, 141) от первого заплечика (31, 131), сообщив ему движение, по существу

перпендикулярное к основанию, в направлении центра колпачка. В представленных примерах пластины являются отдельными деталями, установленными на основании (20, 120). Возможно также их выполнение за одно целое с цилиндрической частью (21, 121) основания из того же или другого материала путем совместного

5 литья. В частности, эти пластины (40, 140) могут быть выполнены из гибкого материала с хорошим запоминанием формы, такого как полиоксиметилен (ПОМ), полиамид (ПА) или полипропилен терефталат (ППТ).

В первом варианте колпачок оборудован только одной пластиной (40) и только

10 одним набором заплечиков (31, 41). Эта пластина (40) расположена противоположно шарниру крышки (30).

Во втором варианте колпачок оборудован двумя пластинами (140), каждая из которых содержит заплечик (141), при этом крышка (130) содержит два

15 соответствующих заплечика (131) на своей внутренней стороне. Эти две пластины (140) и соответствующие заплечики (131) расположены симметрично относительно центральной плоскости колпачка, проходящей через центр шарнира. Из соображений обеспечения устойчивости цилиндрическая часть (121) основания (120) частично перекрывает пластины (140).

Как указано выше, средства закрывания (41, 141) и средства открывания (40, 140)

20 занимают свое первоначальное положение, как только на средства открывания, образованные пластиной или пластинами (40, 140), перестает действовать давление.

В момент действия давления на пластину или пластины (40, 140) оба заплечика

25 выходят из зацепления друг с другом и обе пластинчатые пружины (32, 132) отводят крышку (30, 130) от основания (20, 120) в полностью открытое положение, в котором ее удерживают пластинчатые пружины (32, 132). Когда пользователь опускает крышку (30, 130) на основание, преодолевая сопротивление пластинчатой пружины или пластинчатых пружин (32, 132), заплечики (31/41, 131/141) входят в зацепление и

30 удерживают крышку (30, 130) в закрытом положении.

Во втором варианте выполнения (210) второй заплечик или вторые заплечики выполнены не на гибкой пластине, а на пластине (240), которую можно перемещать по касательной к основанию и параллельно заплечикам (231, 241) до момента, когда

35 эти заплечики уже не могут взаимодействовать между собой. В представленном примере эта пластина выполнена в виде кольца (240), частично охватывающего основание (220) колпачка (210) под крышкой (230), когда она находится в закрытом положении. Если смотреть сверху, это кольцо (240) имеет кольцевую форму, большая часть (242) которой опирается на часть окружности основания (220) и постоянно

40 доступна для пользователя. Другая часть (243, 244) является по существу перпендикулярной к центральной плоскости основания, проходящей через середину шарнира, и находится внутри колпачка. Центр (243) этой внутренней части зажат в пазу, тогда как ее концы (244) ничем не удерживаются и образуют зону изгиба, обеспечивающую небольшое круговое движение кольца (240) вокруг его устойчивого

45 центрального положения. Таким образом, когда пользователь перемещает со скольжением по основанию (220) наружную часть (242) кольца (240) вправо или влево движением, касательным к основанию (220) и параллельным заплечикам (231, 241), это приводит к скольжению заплечиков относительно друг друга. Благодаря наличию

50 пластинчатых пружин (232) крышка (230) приподнимается, как только оба заплечика (231, 241) смещаются относительно друг друга. Как только пользователь отпускает кольцо (240), оно автоматически возвращается в свое центральное положение равновесия под действием сопротивления наружных зон (244) кольца (240).

Для обеспечения автоматического закрывания крышки (230), когда пользователь опускает ее на основание (220), часть крышки (230), содержащая первый заплечик (231), выполнена достаточно гибкой, чтобы слегка отходить, когда первый заплечик (231) скользит по части кольца (240), содержащей второй заплечик (241), и заходит за него, так что оба заплечика опять взаимодействуют друг с другом. В отличие от предыдущих вариантов выполнения для пропускания первого заплечика прогибается не опора второго заплечика, а опора первого заплечика, что позволяет обоим заплечикам скользить по направлению друг к другу. В этом варианте выполнения кольцо опирается на основание, чего не было в случае конца пластин (40, 140) из предыдущих примеров.

В обоих вариантах выполнения средства открывания, выполненные в виде гибких пластин (40, 140) или в виде кольца (240), всегда находятся в продолжении наружной части основания и не выступают за его пределы. В геометрической форме основания нет разрыва при прохождении гибких пластин или кольца. Это показано, в частности, в перспективе на фиг.1 и 8 и в разрезе на фиг.11, 16 и 20. Эти средства открывания менее подвержены риску случайного приведения в действие во время транспортировки или хранения продукта. Они не могут зацепиться за какой-либо выступающий предмет.

Показанные на фигурах или упомянутые выше примеры предусматривают выполнение средств открывания (40, 140, 240) на основании, но можно их выполнить и на крышке. Точно так же пластинчатые пружины (32, 132, 232) можно закрепить на крышке и перемещать со скольжением по внутренней поверхности основания. Можно предусмотреть также любую другую систему пружин.

Список обозначений:

Список обозначений:

1-й вариант выполнения		2-й вариант выполнения	Деталь
1-я версия	2-я версия		
		210	Колпачок
		220	Основание
10	110	221	Цилиндрическая часть
20	120	222	Нажимная кнопка
21	121	223	Приводные средства
22	122	224	Выходное сопло
23	123	225	Язычок
24	124		Щели
25	125	229	Средства крепления
26	126	230	Крышка
29	129	231	Первый заплечик
30	130	232	Пластинчатые пружины
31	131		Пластина
32	132		Второй заплечик
40	140		Толкатель
41	141	240	Кольцо
42	142	241	Второй заплечик
		242	Наружная часть
		243	Заблокированная внутренняя часть
		244	Гибкая внутренняя часть

Формула изобретения

1. Колпачок (10, 110, 210), содержащий основание (20, 120, 220), имеющее, по существу, цилиндрическую часть (21, 121, 221), закрытую сверху фронтальной

поверхностью (22, 122, 222), и снабженное средствами (29, 129, 229) крепления на емкости, крышку (30, 130, 230), установленную на основании (20, 120, 220) посредством шарнира, средства закрывания в виде первого (31, 131, 231) и второго (41, 141, 241) средств закрывания, одно из которых расположено на основании (20, 120, 220), а другое - на крышке (30, 130, 230), при этом средства закрывания взаимодействуют между собой для удержания крышки (30, 130, 230) в первом закрытом положении на основании (20, 120, 220), средства открывания (40, 140, 240) для отвода друг от друга первого (31, 131, 231) и второго (41, 141, 241) средств закрывания и средства (32, 132, 232) приподнимания крышки, выполненные отдельно от средств (40, 140, 240) открывания крышки (30, 130, 230), при этом средства приподнимания крышки (30, 130, 230) выполнены в виде по меньшей мере одной пластинчатой пружины (32, 132, 232), один из концов которой закреплен на основании (20, 120, 220), при этом по меньшей мере одна пластинчатая пружина (32, 132, 232) находится в напряженном состоянии при закрытой крышке (30, 130, 230) и в ненапряженном или частично напряженном состоянии при полностью открытой крышке, отличающийся тем, что по меньшей мере одна пластинчатая пружина (32, 132, 232) закреплена своим первым концом в нижней части, по существу, цилиндрической части (21, 121, 221) основания, противоположной крышке, и под фронтальной поверхностью (22, 122, 222), а второй конец по меньшей мере одной пластинчатой пружины (32, 132, 232) выполнен с возможностью скольжения по дну крышки (30, 130, 230), когда крышка находится в открытом или закрытом положениях.

2. Колпачок (10, 110, 210) по п.1, отличающийся тем, что по меньшей мере одна пластинчатая пружина (32, 132, 232) выполнена из материала, отличного от материала основания, при этом предпочтительно основание выполнено из полипропилена (ПП) или полиэтилена высокой или низкой плотности (ПЭВП, ПЭНП), а по меньшей мере одна пластинчатая пружина выполнена из пластического материала с запоминанием формы, такого как полиоксиметилен (ПОМ), полиамид (ПА) или полипропилен терефталат (ППТ).

3. Колпачок (10, 110, 210) по п.1, отличающийся тем, что по меньшей мере одна пластинчатая пружина (32, 132, 232) выполнена на основании (20, 120, 220) путем совместного литья.

4. Колпачок (10, 110, 210) по п.2, отличающийся тем, что по меньшей мере одна пластинчатая пружина (32, 132, 232) выполнена на основании (20, 120, 220) путем совместного литья.

5. Колпачок (10, 110, 210) по п.1, отличающийся тем, что по меньшей мере одна пластинчатая пружина (32, 132, 232) выполнена отдельно от основания (20, 120, 220), с которым она соединена посредством средств механического крепления.

6. Колпачок (10, 110, 210) по п.2, отличающийся тем, что по меньшей мере одна пластинчатая пружина (32, 132, 232) выполнена отдельно от основания (20, 120, 220), с которым она соединена посредством средств механического крепления.

7. Колпачок (10, 110, 210) по п.1, отличающийся тем, что во фронтальной поверхности (22, 122) основания (20, 120) выполнены щели (26, 126) для прохода по меньшей мере одной пластинчатой пружины.

8. Колпачок (10, 110, 210) по п.1, отличающийся тем, что средства открывания расположены в основании (20, 120, 220) или в крышке таким образом, что они не выступают за пределы огибающей указанного основания или указанной крышки.

9. Колпачок (10, 110, 210) по п.1, отличающийся тем, что первое и второе средство закрывания представляют собой первый (31, 131, 231) и второй (41, 141, 241)

заплечики, по меньшей мере один из которых (41, 141, 231) расположен на опоре, обладающей определенной упругостью, так что во время движения крышки на закрывание податливая опора отходит перпендикулярно направлению сближения двух заплечиков для обеспечения прохождения другого заплечика (31, 131, 241), пока
5 оба заплечика не зайдут друг за друга, позволяя опоре по меньшей мере частично вернуться в свое первоначальное положение.

10. Колпачок (210) по п.1, отличающийся тем, что средства открывания представляют собой средства (240) для отвода первого (231) и второго (241) средств закрывания параллельно стенке основания или крышки.

11. Колпачок (210) по п.10, отличающийся тем, что средства для отвода средств (231, 241) закрывания параллельно стенке основания или крышки выполнены в виде пластины (240), на которой жестко установлено первое или второе (241) средство закрывания, при этом указанная пластина (240) выполнена с возможностью перемещения относительно основания (220) или крышки (230) параллельно ее стенке
15 между первым положением, в котором оба средства закрывания (231, 241) взаимодействуют, удерживая крышку (230) в закрытом состоянии, и вторым положением, в котором после закрывания крышки (230) оба средства закрывания (231, 241) не взаимодействуют, при этом для автоматического приведения пластины (240) в первое положение при отсутствии внешних воздействий предпочтительно имеется пружина (244).

12. Колпачок (210) по п.11, отличающийся тем, что пластина выполнена в виде кольца (240), по меньшей мере одно сечение (242) которого расположено на по
25 меньшей мере части окружности основания (220) снаружи зоны, закрытой крышкой (230), когда она закрыта, при этом кольцо (240) выполнено с возможностью скольжения по основанию (220), а часть (243, 244) кольца (240) выполнена с возможностью выполнения функции возвратной пружины.

13. Колпачок (10, 110) по любому из пп.1-9, отличающийся тем, что средства открывания (40, 140) представляют собой средства для отвода первого (31, 131) и второго (41, 141) средств закрывания перпендикулярно к основанию или к крышке.

14. Колпачок (10, 110) по п.13, отличающийся тем, что средства перпендикулярного отвода выполнены в виде средств (42, 142) надавливания на упругую пластину (40, 140) снаружи крышки (30, 130).

15. Колпачок (10, 110) по п.13, отличающийся тем, что средства открывания выполнены (40, 140) на отдельной детали, установленной на основании (20, 120) или на крышке (30, 130).

16. Колпачок (10, 110) по п.14, отличающийся тем, что средства открывания выполнены (40, 140) на отдельной детали, установленной на основании (20, 120) или на крышке (30, 130).

17. Колпачок (10) по любому из пп.1-12, 14-16, отличающийся тем, что средства закрывания (31, 41) и средства открывания (40) расположены противоположно шарниру.

18. Колпачок (10) по п.13, отличающийся тем, что средства закрывания (31, 41) и средства открывания (40) расположены противоположно шарниру.

19. Колпачок (110) по любому из пп.1-12, 14-16, отличающийся тем, что оборудован двумя наборами средств закрывания (131, 141) и средств открывания (140),
50 размещенными симметрично по обе стороны от центральной плоскости, проходящей через центр шарнира.

20. Колпачок (110) по п.13, отличающийся тем, что оборудован двумя наборами

средств закрывания (131, 141) и средств открывания (140), размещенными симметрично по обе стороны от центральной плоскости, проходящей через центр шарнира.

5 21. Колпачок (10, 110, 210) по одному из пп.1-12, 14-16, 18, 20, отличающийся тем, что снабжен нажимной кнопкой (22, 122, 222), установленной на основании (20, 120, 220) в зоне, которую закрывает крышка (30, 130, 230) в своем закрытом положении, при этом нажимная кнопка (22, 122, 222) предпочтительно снабжена средствами (23, 123, 223) приведения в действие клапана, установленного на емкости, на которой
10 расположен колпачок, при этом основание (20, 120, 220) может дополнительно содержать канал, заканчивающийся соплом (24, 124, 224) для прохождения выходящего через клапан емкости содержимого в момент активизации клапана при помощи средств (23, 123, 223) приведения в действие нажимной кнопки (22, 122, 222).

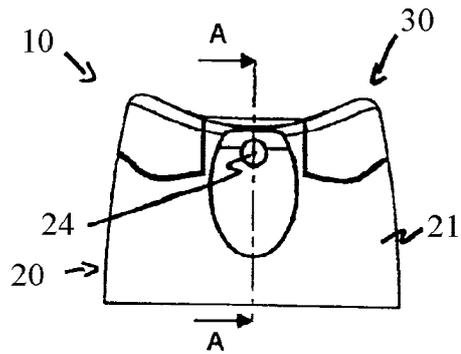
15 22. Колпачок (10, 110, 210) по п.13, отличающийся тем, что снабжен нажимной кнопкой (22, 122, 222), установленной на основании (20, 120, 220) в зоне, которую закрывает крышка (30, 130, 230) в своем закрытом положении, при этом нажимная кнопка (22, 122, 222) предпочтительно снабжена средствами (23, 123, 223) приведения в действие клапана, установленного на емкости, на которой расположен колпачок, при
20 этом основание (20, 120, 220) может дополнительно содержать канал, заканчивающийся соплом (24, 124, 224) для прохождения выходящего через клапан емкости содержимого в момент активизации клапана при помощи средств (23, 123, 223) приведения в действие нажимной кнопки (22, 122, 222).

25 23. Колпачок (10, 110, 210) по п.17, отличающийся тем, что снабжен нажимной кнопкой (22, 122, 222), установленной на основании (20, 120, 220) в зоне, которую закрывает крышка (30, 130, 230) в своем закрытом положении, при этом нажимная кнопка (22, 122, 222) предпочтительно снабжена средствами (23, 123, 223) приведения в действие клапана, установленного на емкости, на которой расположен колпачок, при
30 этом основание (20, 120, 220) может дополнительно содержать канал, заканчивающийся соплом (24, 124, 224) для прохождения выходящего через клапан емкости содержимого в момент активизации клапана при помощи средств (23, 123, 223) приведения в действие нажимной кнопки (22, 122, 222).

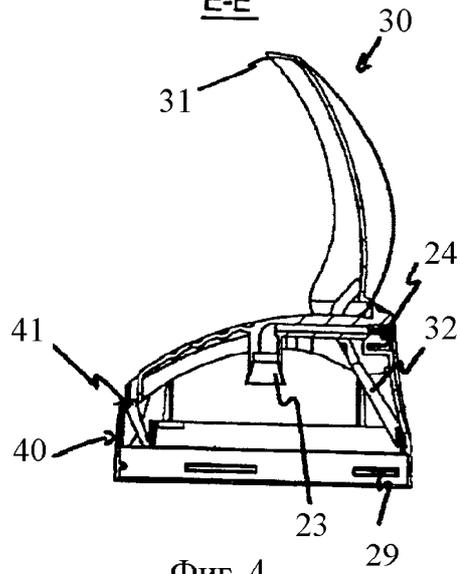
35 24. Колпачок (10, 110, 210) по п.19, отличающийся тем, что снабжен нажимной кнопкой (22, 122, 222), установленной на основании (20, 120, 220) в зоне, которую закрывает крышка (30, 130, 230) в своем закрытом положении, при этом нажимная кнопка (22, 122, 222) предпочтительно снабжена средствами (23, 123, 223) приведения в действие клапана, установленного на емкости, на которой расположен колпачок, при
40 этом основание (20, 120, 220) может дополнительно содержать канал, заканчивающийся соплом (24, 124, 224) для прохождения выходящего через клапан емкости содержимого в момент активизации клапана при помощи средств (23, 123, 223) приведения в действие нажимной кнопки (22, 122, 222).

45

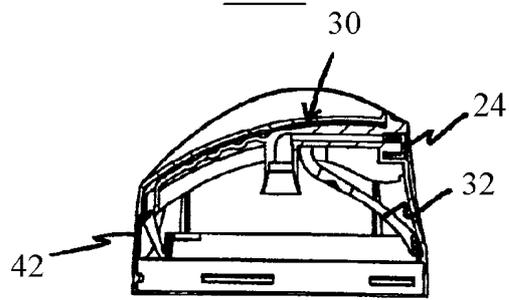
50



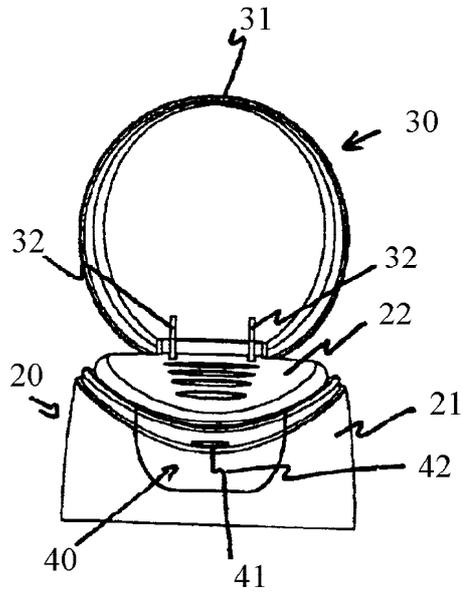
Фиг. 3
E-E



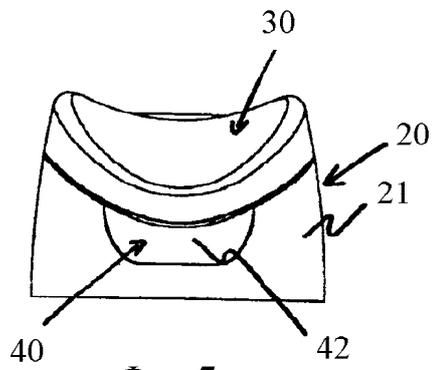
Фиг. 4
A-A



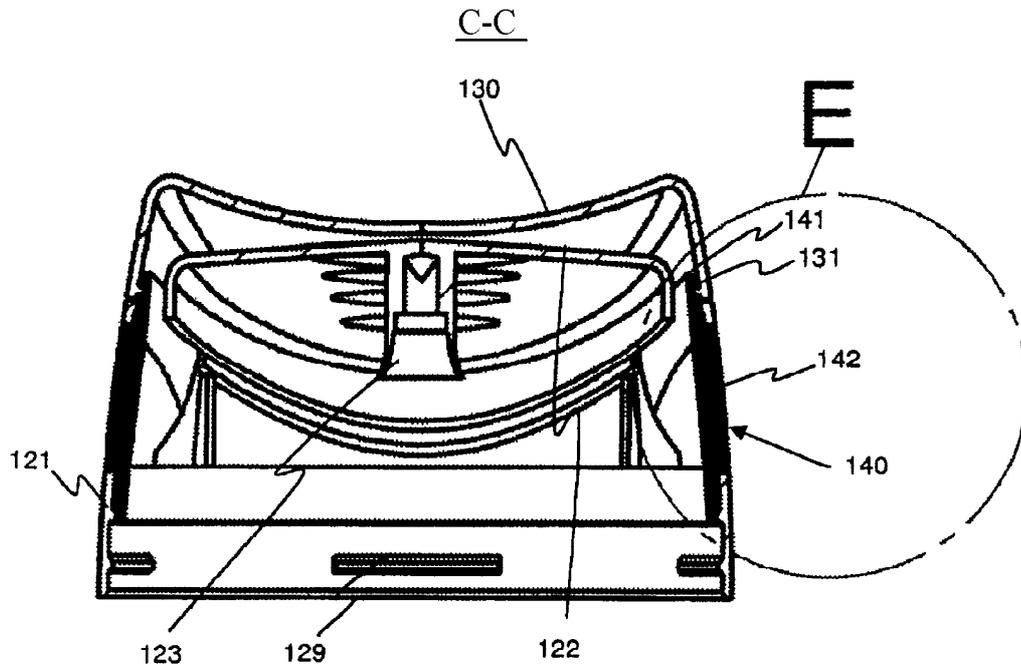
Фиг. 5



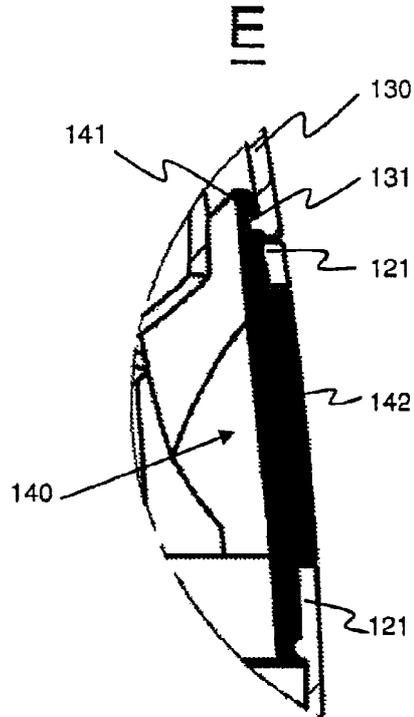
Фиг. 6



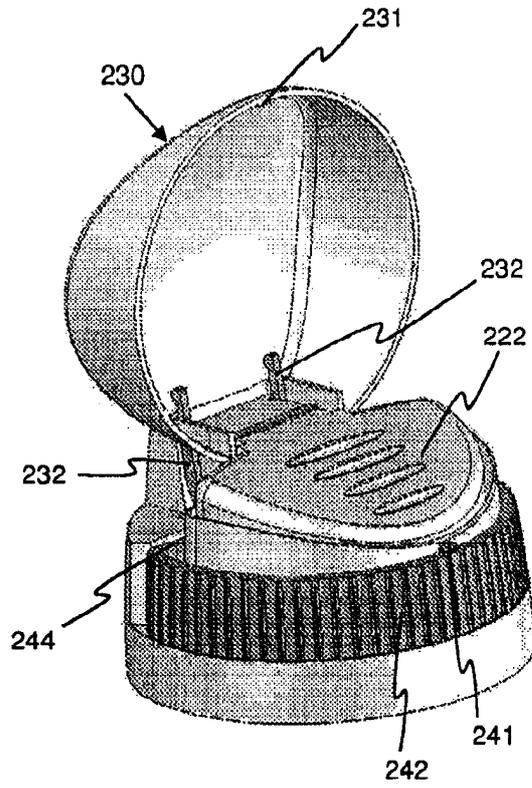
Фиг. 7



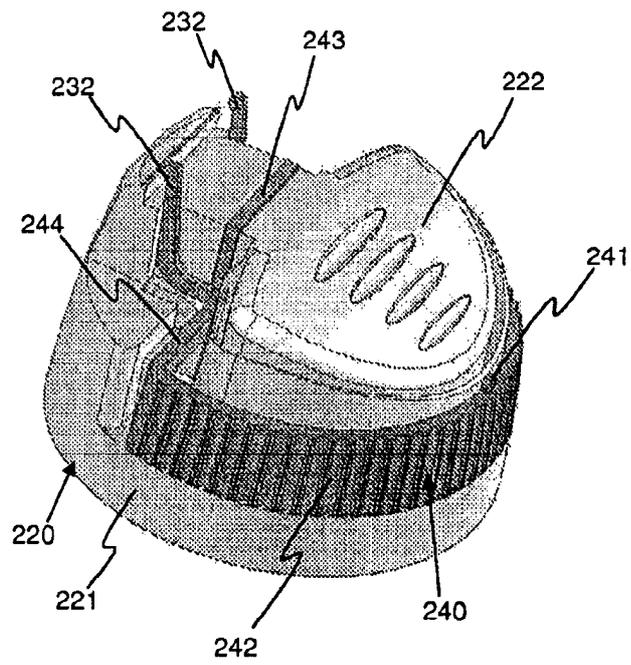
Фиг. 10



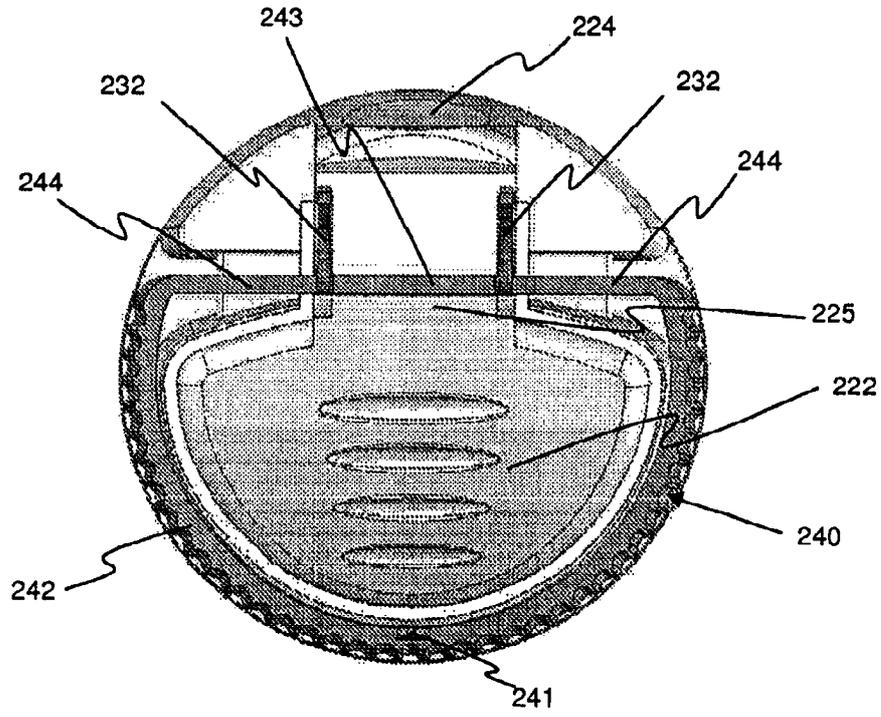
Фиг. 11



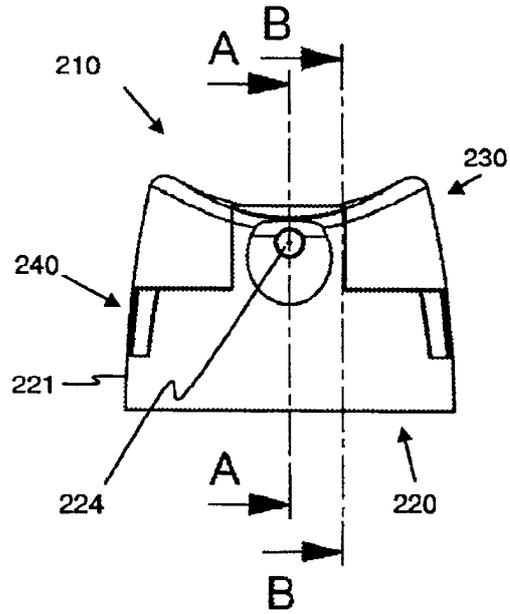
Фиг. 12



Фиг. 13

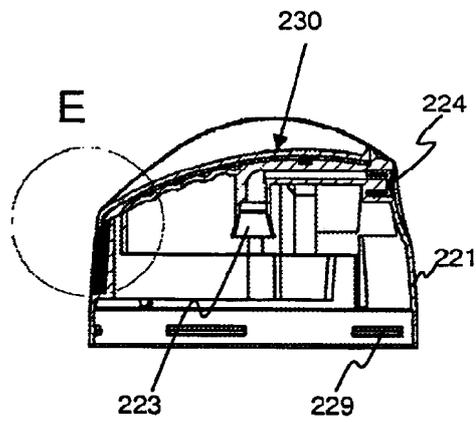


Фиг. 14



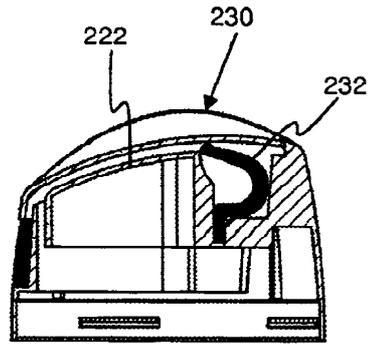
Фиг. 15

A-A

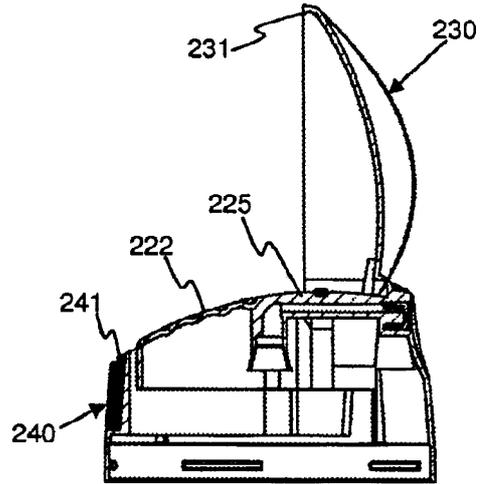


Фиг. 16

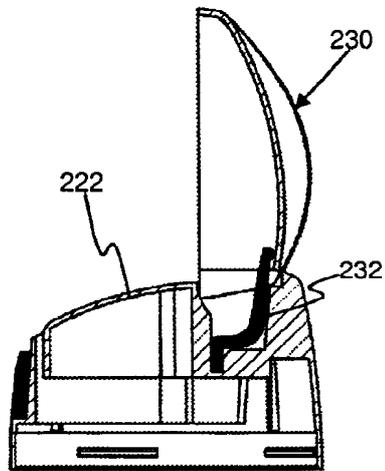
В-В



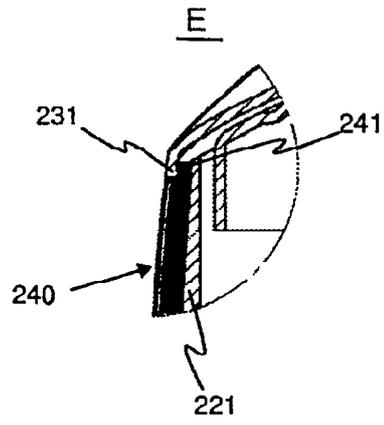
Фиг. 17



Фиг. 18



Фиг. 19



Фиг. 20