



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ(21), (22) Заявка: **2008115795/14, 15.09.2006**(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
15.09.2006(30) Конвенционный приоритет:
08.10.2005 DE 202005015828.3(43) Дата публикации заявки: **20.11.2009**(45) Опубликовано: **27.08.2010** Бюл. № 24(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: **DE 10157071 C1, 06.03.2003. US 4856995
A, 15.08.1989. RU 2161028 C2, 27.12.2000. RU
2252750 C1, 22.04.2004. RU 2222314 C2,
27.01.2004.**(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную
фазу: **08.05.2008**(86) Заявка РСТ:
EP 2006/008996 (15.09.2006)(87) Публикация РСТ:
WO 2007/042117 (19.04.2007)Адрес для переписки:
**191186, Санкт-Петербург, а/я 230, "АРС-
ПАТЕНТ", пат.пов. М.В.Хмаре, рег. № 771**

(72) Автор(ы):

**ХОРНТРИХ Гюнтер (DE),
ИТЦЕК Экхард (DE)**

(73) Патентообладатель(и):

МАПА ГмбХ Гумми-унд Пластикверке (DE)

RU 2 397 749 C2

RU 2 397 749 C2

(54) ГЕРМЕТИЧНАЯ БУТЫЛКА ДЛЯ КОРМЛЕНИЯ МЛАДЕНЦЕВ

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине. Герметичная бутылка имеет бутылку с наружной резьбой; нижнее запорное кольцо, которое содержит цилиндрическую первую часть с внутренней резьбой, которая навинчивается на первую наружную резьбу и которая имеет связанную с верхним краем первой части корпуса первую среднюю часть с вращательно-симметричной относительно продольной оси, отграниченной от внутреннего пространства бутылки, плоской первой опорной поверхностью и одним расположенным с одной стороны на первой

опорной поверхности и с другой стороны открывающимся на обращенную к внутреннему пространству бутылки сторону первой средней части первым проточным отверстием; верхнее запорное кольцо, которое состоит из цилиндрической второй части со второй наружной резьбой и которое содержит связанную со второй частью корпуса вторую среднюю часть с вращательно-симметричной относительно продольной оси, сидящей на первой опорной поверхности, плоской второй опорной поверхностью и одним расположенным с одной стороны во второй опорной поверхности и с другой стороны

открывающимся на противоположную сторону второй средней части вторым проточным отверстием, выполненным с возможностью перемещения; запорные элементы, выполненные с возможностью фиксации между собой нижнего запорного кольца и верхнего запорного кольца с возможностью их поворота

и разъединения; соску для питья и кольцо с резьбой, имеющее вторую внутреннюю резьбу и выполненное с возможностью навинчивания на вторую наружную резьбу верхнего запорного кольца. Технический результат заключается в упрощении изготовления и применения. 23 з.п. ф-лы, 6 ил.

RU 2397749 C2

RU 2397749 C2



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21), (22) Application: **2008115795/14, 15.09.2006**
 (24) Effective date for property rights:
15.09.2006
 (30) Priority:
08.10.2005 DE 202005015828.3
 (43) Application published: **20.11.2009**
 (45) Date of publication: **27.08.2010 Bull. 24**
 (85) Commencement of national phase: **08.05.2008**
 (86) PCT application:
EP 2006/008996 (15.09.2006)
 (87) PCT publication:
WO 2007/042117 (19.04.2007)
 Mail address:
191186, Sankt-Peterburg, a/ja 230, "ARS-PATENT", pat.pov. M.V.Khmare, reg. № 771

(72) Inventor(s):
**KhORNTRIKh Gjunter (DE),
ITTsEK Ehkkhard (DE)**
 (73) Proprietor(s):
MAPA GmbKh Gummi-und Plastikverke (DE)

(54) HERMETIC BOTTLE FOR BABY-FEEDING

(57) Abstract:
 FIELD: medicine.
 SUBSTANCE: hermetic bottle has bottle with external thread; lower locking ring, which contains cylindrical first part with internal thread which is screwed onto the first external thread, and which has connected with upper edge of the first part of the body the first middle part with rotationally symmetric with respect to longitudinal axis, separated from internal space of bottle, flat first support surface and one located on one side, on the first and from the other side opening to facing internal space of bottle side of the first middle part, first flow-through hole; upper locking ring, which consists of cylindrical second part with the second external thread, and which contains connected with the second part of the body second middle part

with rotationally symmetric with respect to longitudinal axis, sitting on the first support surface flat second support surface and one located, from one side, in the second support surface and, from the other side, opening to opposite side of the second middle part second flow-through hole, made with possibility of travel; locking elements, made with possibility of fixation between them of lower locking ring and upper locking ring with possibility of their turning and separation; nipple for drinking; and ring with thread, which has the second internal thread and is made with possibility of screwing onto the second external thread of upper locking ring.
 EFFECT: simplification of manufacturing and application.
 24 cl, 6 dwg

RU 2 397 749 C 2

RU 2 397 749 C 2

В случае стандартных бутылок для кормления младенцев соска на нижнем крае имеет кольцевой фланец соски, который с помощью навинчивающегося на наружную резьбу бутылки кольца с резьбой плотно фиксируется на краю отверстия бутылки. Для предотвращения вытекания жидкости во время перерывов в ходе питья между фланцем соски и краем бутылки размещают крышку и зажимают ее с помощью кольца с резьбой.

Из патента DE 10157071 C1 известна более удобная для пользователя герметичная бутылка для кормления младенцев. Она имеет навинчиваемое на наружную резьбу бутылки нижнее запорное кольцо, которое имеет первую опорную поверхность с, по меньшей мере, одним первым проточным отверстием. Верхнее запорное кольцо имеет вторую опорную поверхность с, по меньшей мере, одним вторым проточным отверстием. Оба запорных кольца фиксируются между собой блокирующими элементами так, что их можно поворачивать друг относительно друга и разъединять. Посредством поворота верхнего запорного кольца можно перемещать первое и второе проточные отверстия в совмещенные или несомещенные положения. Соска для питья фиксируется при помощи кольца с резьбой, навинчивающегося на наружную резьбу верхнего запорного кольца. Когда проточные отверстия совмещены друг с другом, через соску можно получать детское питание. Если проточные отверстия не совмещены друг с другом, получение детского питания через соску для питья заблокировано.

В одном из примеров осуществления изобретения запорные кольца имеют конические опорные поверхности. Кроме того, на нижней поверхности нижнего запорного кольца и на верхней стороне первой опорной поверхности имеются уплотнительные кольца. Нижнее запорное кольцо имеет блокировочный выступ, направленный от нижнего края конической опорной поверхности вовнутрь, а верхнее запорное кольцо имеет защелкивающиеся язычки, выступающие от нижнего края второй конической опорной поверхности, которые охватывают блокировочный выступ.

Производство и применение такой герметичной бутылки является относительно трудоемким. Из-за сложной пространственной формы в запорных кольцах легко могут скапливаться загрязнения. Защелкивающиеся язычки вступают в контакт с детским питанием и для разборки бутылки за них необходимо брать рукой. Очистка запорного кольца является трудоемким процессом.

Поэтому в основе настоящего изобретения лежала задача обеспечения герметичной бутылки для кормления младенцев с облегченным изготовлением и применением.

Сущность изобретения

Эта задача была решена посредством создания герметичной бутылки для кормления младенцев согласно п.1 формулы изобретения. Кроме того, она решена посредством создания бутылки согласно п.2 формулы изобретения. Наконец, она решена посредством создания бутылки согласно п.3 формулы изобретения. Эти решения можно произвольным образом комбинировать друг с другом. Предпочтительные формы осуществления настоящего изобретения приведены в зависимых пунктах формулы изобретения.

Пункт 1 формулы изобретения относится к герметичной бутылке для кормления младенцев, имеющей:

- бутылку с первой наружной резьбой вокруг отверстия бутылки;
- нижнее запорное кольцо, которое содержит практически цилиндрическую первую часть корпуса с первой внутренней резьбой, которая навинчивается на первую

наружную резьбу и которая имеет связанную с верхним краем первой части корпуса первую среднюю часть с вращательно-симметричной относительно продольной оси, отграниченной от внутреннего пространства бутылки, практически плоской первой опорной поверхностью и, по меньшей мере, одним расположенным с одной стороны на первой опорной поверхности и с другой стороны открывающимся на обращенную к внутреннему пространству бутылки сторону первой средней части первым проточным отверстием;

- верхнее запорное кольцо, которое состоит из практически цилиндрической второй части корпуса со второй наружной резьбой и которое содержит связанную со второй частью корпуса вторую среднюю часть с вращательно-симметричной относительно продольной оси, плотно сидящей на первой опорной поверхности, по существу плоской второй опорной поверхностью и, по меньшей мере, одним расположенным с одной стороны во второй опорной поверхности и с другой стороны открывающимся на противоположную сторону второй средней части вторым проточным отверстием, которое посредством поворота верхнего запорного кольца относительно нижнего запорного кольца можно переместить в совпадающее или в несовпадающее положение относительно первого проточного отверстия;

- запорные элементы, которые фиксируют между собой нижнее запорное кольцо и верхнее запорное кольцо таким образом, что их можно поворачивать друг относительно друга и разъединять;

- соску; и

- кольцо с резьбой, имеющее вторую внутреннюю резьбу, которое навинчивается на вторую наружную резьбу верхнего запорного кольца и обеспечивает разъемную фиксацию нижнего края соски для питья на верхнем запорном кольце.

Благодаря плоской форме первой и второй опорных поверхностей упрощается изготовление нижнего и верхнего запорных колец, предотвращается скопление остатков детского питания и загрязнений и облегчается очистка запорных колец. Пользователю легче понять функцию защиты от вытекания продукта и ему проще устранить помехи. Кроме того, использование бутылки облегчается за счет того, что можно лучше определить положения отверстий и запрещающие положения в то время, когда проточные отверстия в опорных поверхностях перекрываются. В целом обеспечена герметичная бутылка, изготовление и использование которой облегчены.

Пункт 2 формулы изобретения относится к герметичной бутылке для кормления младенцев, более конкретно согласно п.1, имеющей:

- бутылку с первой наружной резьбой вокруг отверстия бутылки;

- нижнее запорное кольцо, которое содержит практически цилиндрическую первую часть корпуса с первой внутренней резьбой, которая навинчивается на первую наружную резьбу и которая имеет связанную с верхним краем первой части корпуса первую среднюю часть с вращательно-симметричной относительно продольной оси, отграниченной от внутреннего пространства бутылки, первой опорной поверхностью и, по меньшей мере, одним расположенным с одной стороны на первой опорной поверхности и с другой стороны открывающимся на обращенную к внутреннему пространству бутылки сторону первой средней части первым проточным отверстием и нанесенным на первую опорную поверхность, по меньшей мере, вокруг края проточного отверстия и на герметично прилегающую к верхнему краю бутылки уплотнительную поверхность первой средней части мягкоэластичным уплотнительным материалом на основе пластмассы, который идет от первой опорной поверхности через первое проточное отверстие вдоль обращенной к внутреннему

пространству бутылки стороны до первой уплотнительной поверхности первой средней части;

5 - верхнее запорное кольцо, которое состоит из практически цилиндрической второй части корпуса со второй наружной резьбой и которое содержит связанную со второй частью корпуса вторую среднюю часть с вращательно-симметричной относительно продольной оси, плотно сидящей на первой опорной поверхности, по существу плоской второй опорной поверхностью и, по меньшей мере, одним расположенным с одной стороны во второй опорной поверхности и с другой стороны открывающимся на противоположную сторону второй средней части вторым проточным отверстием, которое посредством поворота верхнего запорного кольца относительно нижнего запорного кольца можно переместить в совпадающее или в несовпадающее положение относительно первого проточного отверстия;

10 - запорные элементы, которые фиксируют между собой нижнее запорное кольцо и верхнее запорное кольцо таким образом, что их можно поворачивать друг относительно друга и разъединять;

- соску;

15 - кольцо с резьбой, имеющее вторую внутреннюю резьбу, которое навинчивается на вторую наружную резьбу верхнего запорного кольца и обеспечивает разъемную фиксацию нижнего края соски для питья на верхнем запорном кольце.

20 В этой бутылке материал герметика идет от опорной поверхности через проточные отверстия вдоль обращенной к внутреннему пространству бутылки стороны до уплотнительной поверхности первой средней части. Вследствие этого материал герметика можно нанести в ходе одной технологической операции с меньшей потребностью в пресс-форме для литья под давлением, чем в случае отдельных уплотнительных колец при описанном выше способе герметизации. Кроме того, за счет полностью окружающего край проточного отверстия герметика удастся избежать скопления загрязнений в области уплотнения. Кроме того, такая бутылка проще в изготовлении и использовании.

25 Пункт 3 формулы изобретения относится к герметичной бутылке для кормления младенцев, более конкретно - согласно п.1 или п.2, имеющей:

30 - бутылку с первой наружной резьбой вокруг отверстия бутылки;

35 - нижнее запорное кольцо, которое содержит практически цилиндрическую первую часть корпуса с первой внутренней резьбой, которая навинчивается на первую наружную резьбу и которая имеет связанную с верхним краем первой части корпуса первую среднюю часть с вращательно-симметричной относительно продольной оси, отграниченной от внутреннего пространства бутылки, практически плоской первой опорной поверхностью и, по меньшей мере, одним расположенным с одной стороны на первой опорной поверхности и с другой стороны открывающимся на обращенную к внутреннему пространству бутылки сторону первой средней части первым проточным отверстием;

40 - верхнее запорное кольцо, которое состоит из практически цилиндрической второй части корпуса со второй наружной резьбой и которое содержит связанную со второй частью корпуса вторую среднюю часть с вращательно-симметричной относительно продольной оси, плотно сидящей на первой опорной поверхности, по существу плоской второй опорной поверхностью и, по меньшей мере, одним расположенным с одной стороны во второй опорной поверхности и с другой стороны открывающимся на противоположную сторону второй средней части вторым проточным отверстием, которое посредством поворота верхнего запорного кольца относительно нижнего

запорного кольца можно переместить в совпадающее или в несовпадающее положение относительно первого проточного отверстия;

- байонетное соединение между нижним запорным кольцом и верхним запорным кольцом, которое фиксирует между собой нижнее запорное кольцо и верхнее запорное кольцо таким образом, что их можно поворачивать друг относительно друга и разъединять;

- соску для питья;

- кольцо с резьбой, имеющее вторую внутреннюю резьбу, которое навинчивается на вторую наружную резьбу верхнего запорного кольца и обеспечивает разъемную фиксацию нижнего края соски для питья на верхнем запорном кольце.

Благодаря тому, что у этой бутылки имеется байонетное соединение между нижним запорным кольцом и верхним запорным кольцом, обеспечивается возможность вывести крепление за пределы той области запорного кольца, которая вступает в контакт с детским питанием. Это препятствует скоплению загрязнений и уменьшает трудоемкость очистки устройства для защиты от вытекания. Кроме того, за счет разделения области клапана и области крепления устройства для защиты от вытекания облегчается понимание пользователем строения бутылки и за счет этого облегчается пользование бутылкой. Кроме того, для того чтобы разомкнуть байонетное соединение, пользователь не должен дотрагиваться до деталей, запачканных детским питанием. Наконец, байонетное соединение можно изготовить с меньшими трудозатратами, чем обычное крепление с защелкивающимися элементами, расположенными на опорных поверхностях. Это решение также предпочтительно с точки зрения изготовления и использования.

Согласно одной из форм осуществления настоящего изобретения нижнее запорное кольцо в области соединения первой части корпуса и первой средней части и второе запорное кольцо в области соединения второй части корпуса и второй средней части имеют прилегающие друг к другу кольцевые первую и вторую направляющие поверхности. Направляющие поверхности образуют рабочие поверхности для вращения запорных колец друг относительно друга. Функции вращения и уплотнения разделены между опорными поверхностями и направляющими поверхностями и поэтому выполняются более надежно.

Согласно одной из форм осуществления настоящего изобретения направляющие поверхности находятся на первой и второй ступенях нижнего запорного кольца и верхнего запорного кольца. На этих ступенях запорные кольца направляются относительно друг друга аксиально и/или радиально.

Согласно одной из форм осуществления настоящего изобретения на первом и/или втором кольцевидных участках первой и/или второй средней части имеются плоские первая и/или вторая опорные поверхности. Согласно следующей форме осуществления настоящего изобретения первая и/или вторая средние части имеют соединенные с наружным периметром первого и/или второго кольцевидного участков первый и/или второй цилиндрические участки. Согласно следующей форме осуществления первый и/или второй цилиндрические участки присоединены внизу к первой и/или второй ступеням. Согласно следующей форме осуществления первая ступень внутри имеет уплотнительную поверхность.

Согласно одной из форм осуществления настоящего изобретения уплотнительный материал первой опорной поверхности идет вдоль кольцевидной поверхности, расположенной вокруг продольной оси первого запорного кольца и содержащей первое проточное отверстие, и/или внутри, по периметру первого проточного

отверстия, и/или вдоль полосы, идущей от первого проточного отверстия до уплотнительной поверхности, и/или вдоль кольцевидной уплотнительной поверхности. Согласно следующей форме осуществления изобретения первая опорная поверхность содержит уплотнительные ребра из уплотнительного материала, идущие от продольной оси первого запорного кольца по спирали вокруг продольной оси.

Согласно одной из форм осуществления настоящего изобретения байонетное соединение на верхнем запорном кольце содержит, по меньшей мере, одну выступающую внутрь лапку, а на нижнем запорном кольце, по меньшей мере, один комплементарный продольный паз и, по меньшей мере, один отходящий от нижнего конца продольного паза комплементарный кольцевой паз. Согласно альтернативной форме осуществления настоящего изобретения байонетное соединение на нижнем запорном кольце содержит, по меньшей мере, одну выступающую наружу лапку, а на верхнем запорном кольце, по меньшей мере, один комплементарный продольный паз и, по меньшей мере, один отходящий от нижнего конца продольного паза комплементарный кольцевой паз.

Согласно одной из форм осуществления настоящего изобретения, кроме продольного паза, в кольцевом пазе находится стопорный выступ, относительно которого может поворачиваться лапка в результате упругой деформации. Согласно следующей форме осуществления проточные отверстия совмещаются в том случае, если лапка за стопорным выступом попадает прямо в кольцевой паз. Стопорный выступ защищает байонетное соединение от непреднамеренного разъединения и указывает пользователю поворот, при котором через соску можно извлечь детское питание.

Согласно одной из форм осуществления настоящего изобретения кольцевой паз на крае, удаленном от соединения с продольным пазом, имеет ограничитель хода. Согласно следующей форме осуществления проточные отверстия не совмещаются, если лапка прилегает к ограничителю хода. Ограничитель хода также препятствует непреднамеренному разъединению байонетного соединения. Кроме того, он указывает пользователю на то, что проточные отверстия находятся в несовмещенном положении.

Изобретение включает в себя альтернативные формы осуществления, в которых проточные отверстия оказываются закрытыми в том случае, если лапка непосредственно за стопорным выступом попадает в кольцевой паз, и в которых проточные отверстия оказываются совмещенными, когда лапка прилежит к ограничителю хода, то есть формы осуществления, обратные описанным выше формам осуществления.

Согласно следующей форме осуществления опорные поверхности содержат соответствующие друг другу фиксирующие элементы, которые сцепляются друг с другом, когда верхнее запорное кольцо и нижнее запорное кольцо находятся в открытом положении и/или в закрытом положении. В частности, совместно со стопорным выступом и/или ограничителем хода фиксирующие элементы могут фиксировать запорные кольца в желаемых положениях.

Согласно одной из форм осуществления настоящего изобретения нижнее запорное кольцо, кроме стопорного выступа, имеет маркировку, и в области маркировки оно структурно ослаблено, так что в результате нажатия на маркировку стопорный выступ может смещаться радиально внутрь, а лапка под действием сниженной силы может возвращаться от стопорного выступа в продольный паз. Эта форма осуществления настоящего изобретения облегчает пользователю разъединение

байонетного соединения за счет устранения стопорного выступа.

Согласно одной из форм осуществления настоящего изобретения стопорный выступ и/или, по меньшей мере, один из фиксирующих элементов представляют собой площадку, которая наклонена в направлении сцепления и/или в направлении разъединения.

Согласно следующей форме осуществления настоящего изобретения нижнее запорное кольцо и верхнее запорное кольцо содержат по два проточных отверстия. За счет этого обеспечиваются большие потоки жидкости в открытом положении и более надежная герметизация в закрытом положении герметизирующего устройства.

Согласно следующей форме осуществления настоящего изобретения байонетное соединение имеет две лапки, два продольных паза и два кольцевых паза. При симметричном размещении этих элементов байонетного соединения облегчается эксплуатация, так как байонетное соединение можно замыкать или размыкать посредством поворота примерно на 180°.

Наконец, согласно одной из форм осуществления настоящего изобретения нижнее запорное кольцо и/или верхнее запорное кольцо представляют собой цельнолитые детали и/или детали, состоящие из нескольких литых частей.

Краткое описание графических материалов

Изобретение будет далее более подробно разъяснено на основании прилагаемых чертежей одной из форм осуществления настоящего изобретения. На чертежах изображены:

Фиг.1 - герметичная бутылка с соской в вертикальном разрезе;

Фиг.2 - устройство, обеспечивающее защиту от вытекания жидкости и состоящее из нижнего запорного кольца и верхнего запорного кольца, вид спереди;

Фиг.3 - устройство, обеспечивающее защиту от вытекания жидкости, вид сверху;

Фиг.4 - устройство, обеспечивающее защиту от вытекания жидкости, вид снизу;

Фиг.5 (a-g) - верхнее запорное кольцо: вид спереди (Фиг.5a), вид сверху (Фиг.5b), вид снизу (Фиг.5c), вид сбоку (Фиг.5d), в разрезе по линии E-E согласно Фиг.5d (Фиг.5e) и в разрезе по линии F-F согласно рисунку 5b (Фиг.5f) и в перспективе наклонно сверху и сбоку (Фиг.5g);

Фиг.6 (a-f) - верхнее запорное кольцо: вид спереди (Фиг.6a), вид сверху (Фиг.6b), вид снизу (Фиг.6c), вид сбоку (Фиг.6d), в разрезе по линии E-E согласно Фиг.6d (Фиг.6e) и в перспективе наклонно сверху и сбоку (Фиг.6f).

Сведения, подтверждающие возможность осуществления изобретения

В описании изобретения указания относительно ориентации «верх» и «низ» относятся к положению бутылки, при котором ее дно находится на горизонтальной опоре, а соска - на верхнем конце.

Согласно Фиг.1-4 герметичная бутылка состоит из бутылки 10, нижнего запорного кольца 20, верхнего запорного кольца 40, соски для питья 60 и кольца с резьбой 70.

Бутылка 10 состоит из цилиндрического, немного суженного посередине тела бутылки 11, дна 12 на нижнем конце и горлышка 13 на верхнем конце. Горлышко 13 выполнено в виде широкого горла, тем не менее, оно имеет меньший диаметр по сравнению с расположенной ниже областью тела бутылки 11. Горлышко 13 имеет одноходовую первую наружную резьбу 14, а наверху оно содержит отверстие бутылки 15. Отверстие бутылки 15 окружено верхним краем бутылки 16. Бутылка 10 имеет продольную среднюю ось 17.

Как особенно очевидно из Фиг.5, нижнее запорное кольцо 20 имеет практически цилиндрическую первую часть корпуса 21, которая на внутренней стороне имеет

первую внутреннюю резьбу 22, которая согласно Фиг.1 навинчивается на первую наружную резьбу 14. По периметру первой части корпуса 21 радиально наружу и вниз выступает бортик 23, который со всех сторон окружает горлышко бутылки 13.

5 Нижнее запорное кольцо 20 имеет соединенную с верхним краем первой части корпуса 21 первую среднюю часть 24, которая состоит из нескольких частей: к первой части корпуса 21 прилежит первая ступень 25.

От внутренней стороны первой ступени 25 вверх идет первый цилиндрический участок 26. С верхним краем первого цилиндрического участка 26 соединен первый 10 имеющий форму круглого диска участок 27, который сверху имеет первую опорную поверхность 28.

Первый дисковидный участок 27 содержит два проточных отверстия 29.1, 29.2, которые идут от опорной поверхности 28 к противоположной стороне дисковидного участка 27.

15 Нижнее запорное кольцо состоит из пластмассы, например из полипропилена. На нижнее запорное кольцо 20 посредством распыления нанесен мягкоэластичный уплотнительный материал 30. Этот материал имеет окружающий проточные отверстия 29.1, 29.2 круговой участок 30.1 на первой опорной поверхности 28. Кроме того, он имеет на внутреннем периметре проточных отверстий 29.1, 29.2 20 полосовидный участок 30.2, 30.3.

На нижней стороне дисковидного участка 27 находятся отходящие от полосовидных участков 30.2, 30.3 дополнительные полосовидные участки 30.4, 30.5, 25 которые идут вниз по внутренней стороне цилиндрического участка 26. Полосовидные участки 30.4, 30.5 внизу соединяются с кольцевой уплотнительной поверхностью 30.6 из того же материала, которая находится на внутренней стороне ступени 25. Уплотнительным материалом 30 является, например, термопластичный эластомер (ТПЭ).

30 Кроме того, нижнее запорное кольцо 20 на круговом участке 30.1 уплотнительного материала имеет спиральные ребра жесткости 30.7, которые исходят из центра кругового участка 30.1 и идут до края кругового участка 30.1.

35 Кроме того, дисковидный участок 27 вблизи края имеет расположенные диаметрально друг напротив друга два запорных элемента 31.1, 31.2, имеющих форму выступающих площадок.

Первая часть корпуса 21 внизу имеет два расположенных друг напротив друга продольных паза 32.1, 32.2, каждый из которых соединен с кольцевым пазом 33.1, 33.2, 40 которые ограничены бортиком 23. Рядом с продольным пазом 32.1, 32.2 в примыкающем к нему кольцевом пазе 33.1, 33.2 находится стопорный выступ 34.1, 34.2. Стопорные выступы 34.1, 34.2 имеют скосы по направлению к кольцевым пазам 33.1, 33.2.

45 Кольцевые пазы 33.1, 33.2 на расположенных друг против друга концах ограничены ограничителями хода 35.1, 35.2, которые одновременно отделяют кольцевые пазы 33.1, 33.2 от соответствующих соседних пазов 32.2, 32.1.

50 На бортике 23 на диаметрально противоположных участках периметра имеются две маркировки в форме эллиптических углублений 36.1, 36.2 с рифлением и со смещением на 90° две маркировки в форме гладких полукруглых углублений 37.1, 37.2. Посредством нажатия на эллиптические углубления 36.1, 36.2 можно немного сместить вовнутрь расположенные рядом с ними стопорные выступы 34.1, 34.2.

Согласно Фиг.6 верхнее запорное кольцо 40 имеет практически цилиндрическую вторую часть корпуса 41 со второй наружной резьбой 42 на внешней стороне.

Вторая часть корпуса 41 снизу соединена со второй ступенью 43. Вторая ступень 43 на внутренней стороне имеет две выступающие лапки 44.1, 44.2, которые расположены диаметрально друг напротив друга. Снаружи она имеет гладкие полукруглые углубления 45.1, 45.2, которые лежат точно напротив лапок 44.1, 44.2.

Вторая часть корпуса 41 по внутреннему периметру соединена со второй средней частью 46, которая представляет собой участок в виде круглого диска. Дискovidный участок 46 имеет снизу вторую опорную поверхность 47. Дискovidный участок пронизывают два вторых проточных отверстия 48.1, 48.2, которые начинаются от опорной поверхности 47. Вторые проточные отверстия 48.1, 48.2 можно точно совместить с проточными отверстиями 29.1, 29.2 нижнего запорного кольца 20.

Вторая часть корпуса 41 на верхнем конце имеет круговую вторую уплотнительную поверхность 49.

Дискovidный участок 46, кроме опорной поверхности, имеет два запорных элемента 50.1, 50.2, которые расположены диаметрально друг против друга.

Верхнее запорное кольцо 40, например, изготовлено из полипропилена.

Согласно Фиг.1 соска 60 имеет наконечник 61 со щелевидным клапаном 62 и соском 63 с отверстием для питья 64 на конце и насадку 65, на которой находится наконечник 61. На нижнем конце насадки 65 находится направленный наружу фланец соски 66 с направленным вверх уплотнительным валиком 67. Соска 60 может быть изготовлена, например, из резины или силиконового каучука.

Кольцо с резьбой 70 имеет вторую внутреннюю резьбу 71 и идущий радиально от верхнего края вовнутрь кольцевой фланец 72 с дополнительным кольцевым пазом 73 на нижней стороне. Кольцо с резьбой 70 навинчивается на наружную резьбу 47. Кольцевой фланец 66 прижимается к верхней уплотнительной поверхности 47 второго запорного кольца 40. Уплотнительный валик 67 фиксируется в круговом дополнительном кольцевом пазе 73, расположенном на внутренней стороне кольцевого фланца 72.

Кольцо с резьбой 70 на наружной стороне имеет покрытие 74 из мягкоэластичного пластика. Кольцо с резьбой может быть изготовлено, например, из полипропилена посредством литья под давлением. Мягкоэластичным материалом может быть, например, нанесенный посредством распыления термопластичный эластомер.

В собранном состоянии согласно Фиг.1-4 лапки 44.1, 44.2 верхнего запорного кольца 40 вставляют в продольные пазы 32.1, 32.2 и, преодолевая сопротивление стопорных выступов 34.1, 34.2, защелкивают их в кольцевые пазы 33.1, 33.2. В этой ситуации проточные отверстия 48.1, 48.2 совмещены с проточными отверстиями 29.1, 29.2. Налитое в тело бутылки 11 жидкое детское питание можно извлечь через соску 60.

Посредством поворота верхнего запорного кольца 40 примерно на 90° относительно нижнего запорного кольца 20 до соприкосновения лапок 44.1, 44.2 с ограничителями хода 35.1, 35.2 можно переместить проточные отверстия 48.1, 48.2 в положение, смещенное примерно на 90° относительно проточных отверстий 29.1, 29.2. Проточные отверстия 48.1, 48.2 и 29.1, 29.2 в опорных поверхностях 28, 47 оказываются перекрытыми, так что жидкость не может вылиться наружу. В этом положении полукруглые маркировки 37.1, 37.2 расположены точно под полукруглыми маркировками 45.1, 45.2, так что пользователь легко может распознать или ощутить это положение. Детское питание, находящееся в теле бутылки 11, в этом положении не может проникнуть в соску 60 через защиту от вытекания.

Бутылку можно легко разобрать посредством отвинчивания кольца с резьбой 70 от верхнего запорного кольца 40 и отвинчивания нижнего запорного кольца 20 от

бутылки 10. Кроме того, верхнее запорное кольцо 40 можно отделить от нижнего запорного кольца 20; при этом вначале поворачивают верхнее запорное кольцо 40 до тех пор, пока лапки 44.1, 44.2 не соприкоснутся со стопорными выступами 34.1, 34.2. После этого пользователь нажимает на эллиптические поверхности 36.1, 36.2, смещая их вовнутрь; при этом стопорные выступы 34.1, 34.2 немного смещаются вовнутрь и лапки легко попадают в продольные пазы 32.1, 32.2. После этого можно снять верхнее запорное кольцо 40 с нижнего запорного кольца 20. Отдельные детали можно тщательно очистить. Сборку бутылки можно выполнить в обратном порядке.

Формула изобретения

1. Герметичная бутылка для кормления младенцев, имеющая:

бутылку (10) с первой наружной резьбой (14) вокруг отверстия бутылки (15);

нижнее запорное кольцо (20), которое содержит, по существу, цилиндрическую первую часть корпуса (21) с первой внутренней резьбой (22), которая навинчивается на первую наружную резьбу (14) и которая имеет связанную с верхним краем первой части корпуса (21) первую среднюю часть (27) с вращательно-симметричной относительно продольной оси, отграниченной от внутреннего пространства бутылки, по существу, плоской первой опорной поверхностью (28) и, по меньшей мере, одним расположенным, с одной стороны, на первой опорной поверхности (28) и, с другой стороны, открывающимся на обращенную к внутреннему пространству бутылки сторону первой средней части (27), первым проточным отверстием (29.1, 29.2);

верхнее запорное кольцо (40), которое состоит из, по существу, цилиндрической второй части корпуса (41) со второй наружной резьбой (42) и которое содержит связанную со второй частью корпуса (41) вторую среднюю часть (46) с вращательно-симметричной относительно продольной оси, плотно сидящей на первой опорной поверхности (28), по существу, плоской второй опорной поверхностью (47) и, по меньшей мере, одним расположенным, с одной стороны, во второй опорной поверхности и, с другой стороны, открывающимся на противоположную сторону второй средней части (46) вторым проточным отверстием (48.1, 48.2), выполненным с возможностью перемещения в совпадающее или в несовпадающее положение относительно первого проточного отверстия (29.1, 29.2) посредством поворота верхнего запорного кольца (40) относительно нижнего запорного кольца (20);

запорные элементы (32, 33, 44), выполненные с возможностью фиксации между собой нижнего запорного кольца (20) и верхнего запорного кольца (40) с возможностью их поворота относительно друг друга и разъединения;

соску для питья (60) и

кольцо с резьбой (70), имеющее вторую внутреннюю резьбу (71) и выполненное с возможностью навинчивания на вторую наружную резьбу (42) верхнего запорного кольца (40) и обеспечения разъемной фиксации нижнего края соски для питья (60) на верхнем запорном кольце (40).

2. Герметичная бутылка для кормления младенцев по п.1, отличающаяся тем, что на первую опорную поверхность (28), по меньшей мере, вокруг края проточного отверстия (29.1, 29.2) и на герметично прилегающую к верхнему краю бутылки (16) уплотнительную поверхность первой средней части нанесен мягко-эластичный уплотнительный материал (30) на основе пластмассы, который идет от первой опорной поверхности (28) через первое проточное отверстие (29.1, 29.2) вдоль обращенной к внутреннему пространству бутылки стороны до первой уплотнительной поверхности первой средней части (27).

3. Герметичная бутылка для кормления младенцев по п.1, отличающаяся тем, что запорные элементы (32, 33, 44) представляют собой байонетное соединение между нижним запорным кольцом (20) и верхним запорным кольцом (40).

4. Герметичная бутылка для кормления младенцев по п.2, отличающаяся тем, что запорные элементы (32, 33, 44) представляют собой байонетное соединение между нижним запорным кольцом (20) и верхним запорным кольцом (40).

5. Герметичная бутылка по любому из пп.1-4, отличающаяся тем, что нижнее запорное кольцо (20) в области соединения первой части корпуса (21) и первой средней части (24) и верхнее запорное кольцо (40) в области соединения второй части корпуса (41) и второй средней части (46) имеют прилегающие друг к другу круговые первую и вторую направляющие поверхности (25, 43).

6. Герметичная бутылка по п.5, отличающаяся тем, что направляющие поверхности имеются на первой и второй ступенях (25, 43) нижнего запорного кольца (20) и верхнего запорного кольца (40).

7. Герметичная бутылка по любому из пп.1-4, отличающаяся тем, что плоские первая и/или вторая опорные поверхности (28, 47) расположены на первом и/или втором дисковидных участках первой и/или второй средних частей (24, 46).

8. Герметичная бутылка по п.7, отличающаяся тем, что первая и/или вторая средние части (24, 46) имеют связанные с наружным краем первого и/или второго дисковидных участков первый и/или второй цилиндрические участки.

9. Герметичная бутылка по п.6, отличающаяся тем, что плоские первая и/или вторая опорные поверхности (28, 47) расположены на первом и/или втором дисковидных участках первой и/или второй средних частей (24, 46), при этом первый и/или второй цилиндрические участки снизу соединены с первой и/или второй ступенями (25, 43).

10. Герметичная бутылка по п.6, отличающаяся тем, что первая ступень (25) внутри имеет уплотнительную поверхность (30.6).

11. Герметичная бутылка по любому из пп.2 и 4, отличающаяся тем, что уплотнительный материал (30) первой опорной поверхности идет по круговой поверхности, содержащей первое проточное отверстие (29.1, 29.2) и расположенной вокруг продольной оси первого запорного кольца, и/или по периметру первого проточного отверстия (29.1, 29.2), и/или в виде полосы от первого проточного отверстия до уплотнительной поверхности, и/или вдоль уплотнительной поверхности, имеющей форму круглого кольца.

12. Герметичная бутылка по любому из пп.2 и 4, отличающаяся тем, что первая опорная поверхность (28) содержит отходящие от продольной оси первого запорного кольца, спирально окружающие продольную ось уплотнительные ребра (30.7) из уплотнительного материала (30).

13. Герметичная бутылка по п.3, отличающаяся тем, что байонетное соединение (32, 33, 44) на верхнем запорном кольце имеет, по меньшей мере, одну выступающую вовнутрь лапку, а на нижнем запорном кольце - по меньшей мере, один комплементарный продольный паз и, по меньшей мере, один отходящий от нижнего края продольного паза комплементарный кольцевой паз.

14. Герметичная бутылка по п.3, отличающаяся тем, что байонетное соединение (32, 33, 44) на нижнем запорном кольце имеет, по меньшей мере, одну выступающую наружу лапку, а на верхнем запорном кольце - по меньшей мере, один комплементарный продольный паз и, по меньшей мере, один отходящий от нижнего края продольного паза комплементарный кольцевой паз.

15. Герметичная бутылка по п.13 или 14, отличающаяся тем, что рядом с

продольным пазом в кольцевом пазу выполнен стопорный выступ (34.1, 34.2), а лапка выполнена с возможностью поворота вокруг стопорного выступа в результате упругой деформации.

5 16. Герметичная бутылка по п.15, отличающаяся тем, что проточные отверстия (29.1, 29.2, 48.1, 48.2) совмещены друг с другом, когда лапка точно попадает в кольцевой паз за стопорным выступом.

17. Герметичная бутылка по п.13 или 14, отличающаяся тем, что кольцевой паз на конце, удаленном от места соединения с продольным пазом, содержит ограничитель
10 хода (35.1, 35.2).

18. Герметичная бутылка по п.17, отличающаяся тем, что проточные отверстия (29.1, 29.2, 48.1, 48.2) не совмещены друг с другом, когда лапка соприкасается с ограничителем хода.

15 19. Герметичная бутылка по п.3, отличающаяся тем, что опорные поверхности (28, 47) содержат соответствующие друг другу запорные элементы (31.1, 31.2, 50.1, 50.2), которые замыкаются между собой, когда верхнее запорное кольцо (40) и нижнее запорное кольцо (20) находятся в положении с открытыми отверстиями и/или в положении с закрытыми отверстиями.

20 20. Герметичная бутылка по п.3, отличающаяся тем, что нижнее запорное кольцо (20) рядом со стопорным выступом (34.1, 34.2) имеет маркировку (36.1, 36.2), и в области маркировки оно структурно ослаблено, так что при нажатии на маркировку стопорный выступ немного смещается радиально и внутрь, и лапка за счет снижения приложенной силы, минуя стопорный выступ, возвращается обратно в продольный
25 паз.

21. Герметичная бутылка по п.15, отличающаяся тем, что стопорный выступ (34.1, 34.2) и/или, по меньшей мере, один из запорных элементов (31.1, 31.2) представляет собой выступающую площадку, которая скошена в направлении замыкания и/или в
30 направлении размыкания.

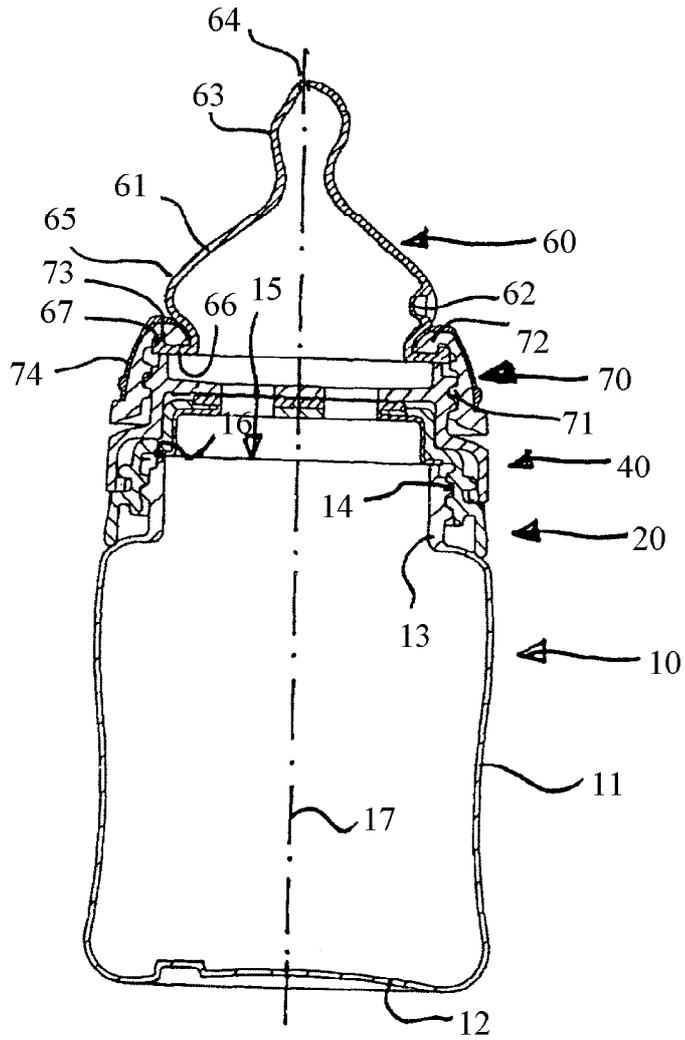
22. Герметичная бутылка по любому из пп.1-4, отличающаяся тем, что она имеет два проточных отверстия (29.1, 29.2) в нижнем запорном кольце (20) и два проточных отверстия (48.1, 48.2) в верхнем запорном кольце (40).

35 23. Герметичная бутылка по п.3, отличающаяся тем, что байонетное соединение (32, 33, 44) состоит из двух лапок, двух соответствующих продольных пазов и двух кольцевых пазов.

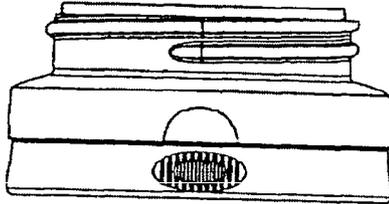
40 24. Герметичная бутылка по любому из пп.1-4, отличающаяся тем, что нижнее запорное кольцо (20) и/или верхнее запорное кольцо (40) представляют собой монолитные детали и/или детали, состоящие из нескольких литых частей.

45

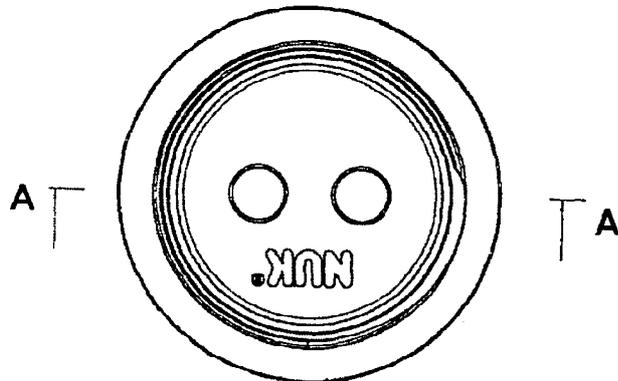
50



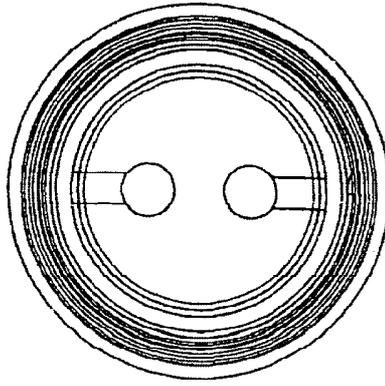
Фиг. 1



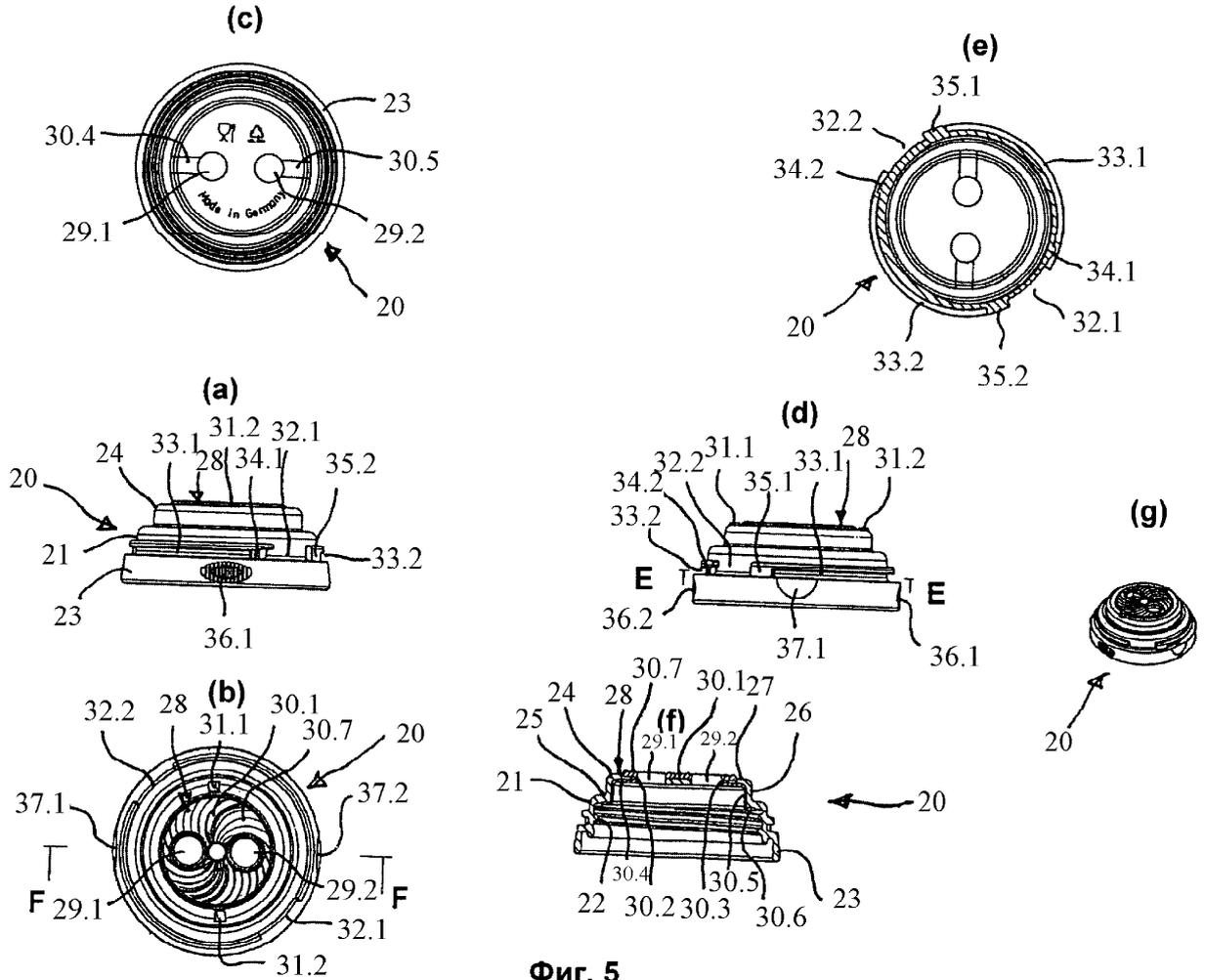
Фиг. 2



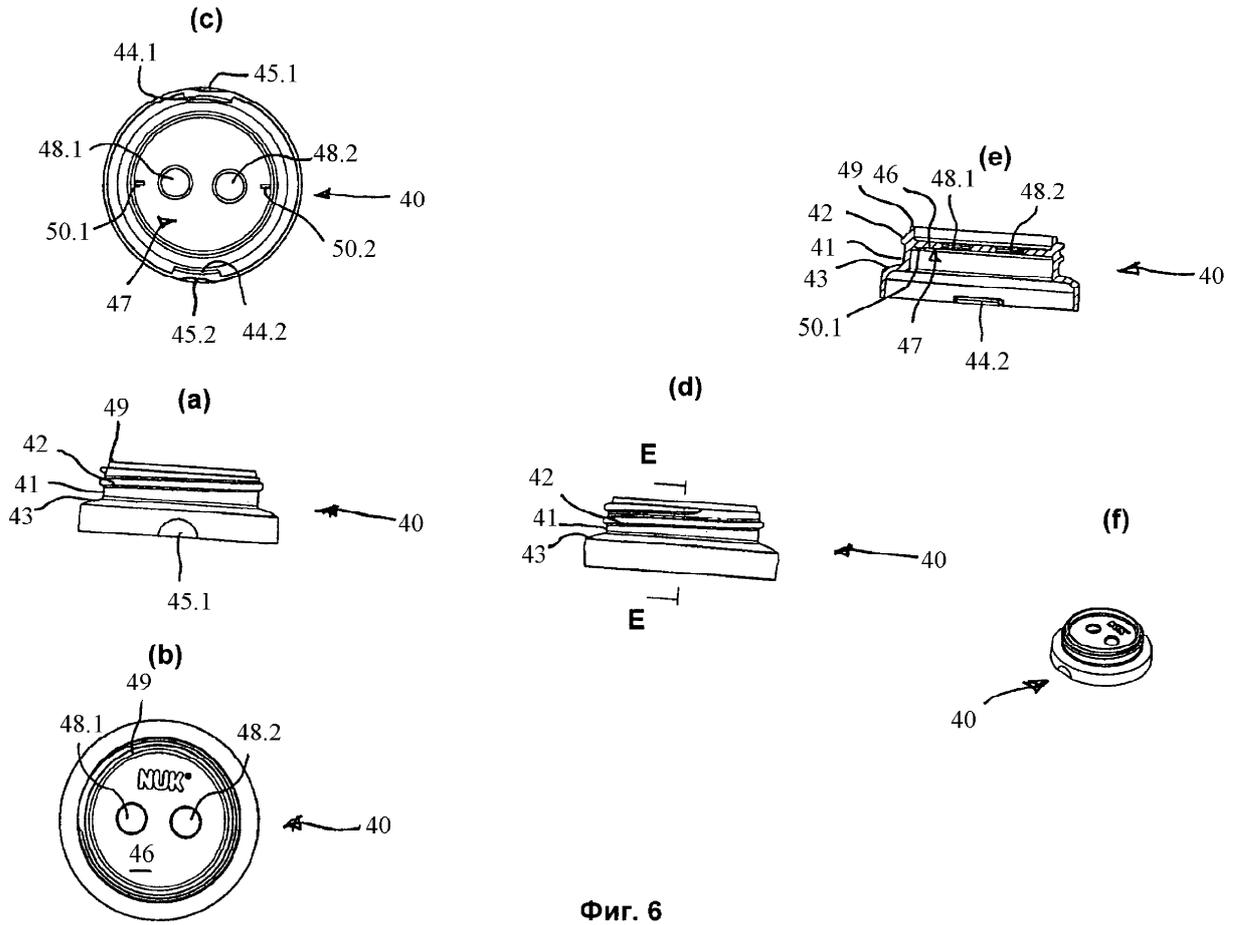
Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6