



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

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ(21), (22) Заявка: **2007102279/12, 23.06.2005**(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
23.06.2005(30) Конвенционный приоритет:
23.06.2004 GB 0414065.3
23.03.2005 GB 0505934.0(43) Дата публикации заявки: **27.07.2008**(45) Опубликовано: **27.04.2010** Бюл. № 12(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: **GB 735963 A, 31.08.1955. US 4576296 A,**
18.03.1986. FR 2646831 A1, 16.11.1990. GB
854951 A, 23.11.1960. RU 2237 U1, 16.06.1996.
SU 1577690 A3, 07.07.1990. RU 2104239 U1,
10.02.1998. FR 2761957 A1, 16.10.1998.(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную
фазу: **23.01.2007**(86) Заявка РСТ:
GB 2005/002471 (23.06.2005)(87) Публикация РСТ:
WO 2006/000774 (05.01.2006)Адрес для переписки:
129090, Москва, ул. Б.Спасская, 25, стр.3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры", пат.пов. С.А.Дорофееву

(72) Автор(ы):

ФАРРАР Питер Энтони (GB),
ХАЙН Джон (GB),
ФРЕЙЗЕР Энтони Генри Джозеф (GB),
ДАНДО Уильям Джордж (GB)

(73) Патентообладатель(и):

ТРЕДЛЕСС КЛОУЖЕРЗ ЛИМИТЕД (GB)**(54) КОНТЕЙНЕР ДЛЯ НАПИТКОВ**

(57) Реферат:

Контейнер для напитков содержит корпус контейнера, включающий отверстие, крышку для закрывания отверстия и манжету, устанавливаемую на корпусе контейнера. Корпус содержит одну или более удерживающих частей, посредством которых манжета может удерживаться на нем, пока не будет удалена крышка. Манжета содержит множество клапанов или других частей, разнесенных друг от друга вдоль длины ее

окружности. Крышка и манжета включают взаимодействующие крепежные средства, посредством которых крышку можно прикрепить к манжете, при этом взаимодействующие крепежные средства включают множество разнесенных по окружности элементов резьбы как на крышке, так и на манжете, так что манжета может быть установлена внутри крышки посредством аксиального перемещения манжеты относительно крышки с последующим

вращательным перемещением между ними для введения в зацепление соответствующих элементов резьбы. Указанные элементы резьбы на внутренней стороне крышки выполнены такой формы, чтобы прижимать указанные клапаны или другие части манжеты радиально внутрь за счет кулачкового воздействия, когда крышку вращают относительно манжеты, так что указанные клапаны или другие части манжеты плотно зацепляют одну или более удерживающих частей корпуса контейнера, при этом прикрепляя крышку к корпусу контейнера, а вращение крышки относительно манжеты посредством указанных элементов

резьбы также вызывает оттягивание крышки в плотное зацепление с отверстием корпуса контейнера. Предусмотрены крышка и манжета для закрывания корпуса контейнера. Изобретение направлено на создание новой конструкции контейнера для напитков, которая является удобной в применении, а также исключает возможность внезапного откручивания крышки под влиянием повышенного давления внутри контейнера, когда содержимое контейнера находится под повышенным давлением. 2 н. и 19 з.п. ф-лы, 16 ил.

RU 2387590 C2

RU 2387590 C2



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21), (22) Application: **2007102279/12, 23.06.2005**

(24) Effective date for property rights:
23.06.2005

(30) Priority:
23.06.2004 GB 0414065.3
23.03.2005 GB 0505934.0

(43) Application published: **27.07.2008**

(45) Date of publication: **27.04.2010 Bull. 12**

(85) Commencement of national phase: **23.01.2007**

(86) PCT application:
GB 2005/002471 (23.06.2005)

(87) PCT publication:
WO 2006/000774 (05.01.2006)

Mail address:
129090, Moskva, ul. B.Spasskaja, 25, str.3, OOO
"Juridicheskaja firma Gorodisskij i Partnery",
pat.pov. S.A.Dorofeevu

(72) Inventor(s):
FARRAR Piter Ehntoni (GB),
KhAJN Dzhon (GB),
FREJZER Ehntoni Genri Dzhozef (GB),
DANDO Uill'jam Dzhordzh (GB)

(73) Proprietor(s):
TREDLESS KLOUZHERZ LIMITED (GB)

(54) CONTAINER FOR DRINKS

(57) Abstract:
FIELD: packing industry.
SUBSTANCE: container for drinks comprises container body, including hole, cover for closure of hole and collar installed on container body. Body comprises one or more retaining parts, by means of which the collar may be retained on it, until cover is removed. Collar comprises multiple valves or other parts distanced from each other along its circumference length. Cover and collar include interacting fastening facilities, by means of which the cover may be fixed to collar, at the same time interacting fastening facilities include multiple thread elements distanced along circumference, both on cover and collar, so that the collar may be installed inside cover by means of axial displacement of collar relative to cover with further rotary motion between them for engagement of according

thread elements. Specified thread elements on inner side of cover are arranged with such a shape so that specified valves or other parts of collar are pressed radially inside due to cam action, when cover is rotated relative to collar, so that specified valves or other parts of collar tightly fix one or more retaining parts of container body, while cover is attached to container body, and cover rotation relative to collar by means of specified thread elements also results in cover pulling into tight engagement with hole of container body. Cover and collar are provided to close container body.

EFFECT: new design of container for drinks is convenient to use, eliminates possibility of spontaneous cover untwisting under effect of higher pressure inside container, when container content is pressurised.

21 cl, 27 dwg

RU 2 387 590 C2

RU 2 387 590 C2

Настоящее изобретение относится к контейнерам для напитков и, в частности, относится к контейнерам для доставки напитков потребителям. В частности, изобретение может использоваться для хранения и доставки газированных и других газосодержащих напитков, но пригодно и для использования с напитками других типов.

Контейнеры, которые имеют отдельное кольцо или манжету с винтовой резьбой для крепления крышки к контейнеру, известны, например, из патентов США № 3603472 и 4576296, международной публикации WO 84/01763 международной заявки на патент и заявки EP 0517676 на европейский патент.

Задача настоящего изобретения состоит в создании усовершенствованного контейнера для напитков, по меньшей мере, некоторые варианты выполнения которого включают отдельное кольцо или манжету для прикрепления крышки к корпусу контейнера.

В первом аспекте настоящего изобретения предложен контейнер для напитков, содержащий корпус контейнера, включающий отверстие, крышку для закрывания отверстия и деталь, предпочтительно - манжету, устанавливаемую на корпусе контейнера, причем крышка и манжета включают взаимодействующие крепежные средства, посредством которых крышку можно прикрепить к манжете, при этом прикрепляя крышку к корпусу контейнера, когда манжета установлена на корпусе контейнера. В предпочтительно варианте, крышка, манжета (или другая деталь) и корпус контейнера выполнены так, что снятие крышки с корпуса контейнера вызывает или позволяет удаление манжеты с корпуса контейнера.

Во втором аспекте изобретения предложен контейнер для напитков, содержащий корпус контейнера, включающий отверстие, которое определяет продолжающуюся через него ось, и упорочное средство для закрывания отверстия, причем это упорочное средство содержит первую и вторую детали, приспособленные для соединения друг с другом с возможностью перемещения друг относительно друга в направлении упомянутой оси, вследствие чего первая деталь упорочного средства вводится в прикрепляющее зацепление с корпусом контейнера. В предпочтительном варианте, первая деталь упорочного средства представляет собой крышку. В предпочтительном варианте, вторая деталь упорочного средства представляет собой манжету. Манжета предпочтительно выполнена с возможностью снятия с корпуса контейнера.

Преимущество настоящего изобретения заключается в том, что на корпусе контейнера для напитков предусмотрена манжета, к которой можно прикрепить крышку, чтобы закрыть контейнер, причем эта манжета предпочтительно выполнена с возможностью снятия с корпуса контейнера и обеспечивает возможность выполнения корпуса контейнера без наружных элементов резьбы или других крепежных средств для крепления к нему крышки. Изготавливая контейнер для напитков, который не имеет наружных элементов резьбы или других крепежных средств, обеспечивают получение действительно практичного контейнера для напитков, прямо из которого смогут пить потребители. Упомянутое преимущество обусловлено тем, что наличие элементов резьбы рядом с отверстием является основной причиной непрактичности контейнеров с широкой горловиной в качестве потребительских сосудов, из которых действительно было бы удобно пить.

Безусловно, следует понять, что термин «манжета» в том смысле, в каком он употребляется в этом описании, не содержит известные детали типа крышек, которые располагаются поперек отверстий в контейнерах.

Другие преимущества, которые может обеспечить настоящее изобретение (по меньшей мере, в некоторых вариантах осуществления), включают следующие.

Развязка способа крепления крышки к корпусу контейнера (т.е. посредством манжеты) от какого-либо способа уплотнения контейнера (например, посредством 5 уплотнения между крышкой и корпусом контейнера). Это является отличием от известных контейнеров, в которых внутренняя деталь типа крышки и обеспечивает уплотнение у корпуса контейнера, и участвует, например, в креплении внешней крышки к корпусу контейнера. Такая развязка зачастую может обеспечивать лучшее 10 уплотнение и лучшее крепление.

Нахождение средств(а) крепления крышки к корпусу контейнера (т.е. манжеты или частей (например, клапанов) манжеты) в условиях сжатия (между частью крышки и 15 частью корпуса контейнера), а не растяжения. Это является отличием от известных контейнеров, в которых внутренняя деталь типа крышки участвует в креплении внешней крышки к корпусу контейнера посредством частей внутренней детали типа крышки, которые находятся в условиях растяжения. Нахождение крепежных деталей в 20 условиях сжатия, а не в условиях растяжения, зачастую обеспечивает более надежное крепление.

В предпочтительном варианте, корпус контейнера согласно изобретению содержит 25 одну или более удерживающих частей, посредством которых манжета удерживается на корпусе контейнера, пока снятие крышки не вызовет снятие или не обусловит возможность снятия манжеты с корпуса контейнера. В предпочтительном варианте, удерживающая часть может быть ободком корпуса контейнера, предпочтительно - 30 ободком, выступающим радиально наружу. В предпочтительном варианте, манжета удерживается на корпусе контейнера, будучи захваченной под ободком или другой удерживающей частью корпуса контейнера. В дополнительном или альтернативном варианте, указанная (или каждая) удерживающая часть может быть впадиной 35 (например, выемкой или углублением) в поверхности, предпочтительно - наружной поверхности корпуса контейнера (например, в ободке корпуса контейнера, по выбору - на его нижнем краю). Например, корпус контейнера может быть снабжен одной или более впадинами, предусмотренными вдоль наружной поверхности корпуса 40 контейнера. В предпочтительном варианте, манжета введена в зацепление с одной или более удерживающими частями для фиксации манжеты на корпусе контейнера при использовании.

Соответственно, в третьем аспекте изобретения предложен контейнер для 45 напитков, содержащий корпус контейнера, включающий отверстие, и крышку для закрывания отверстия, причем корпус контейнера содержит множество впадин в 50 наружной поверхности корпуса контейнера, в зацепление с которыми может быть непосредственно или косвенно введена крышка для крепления этой крышки к корпусу контейнера. Если корпус контейнера имеет выступающий ободок, то можно предусмотреть множество впадин, например, в выступающем ободке. В 45 предпочтительном варианте, контейнер для напитков содержит, по меньшей мере, одну деталь, предпочтительно - манжету, которая выполнена с возможностью введения в зацепление с впадинами и к которой можно прикрепить крышку, тем самым косвенно крепя крышку к корпусу контейнера. Впадины предпочтительно 50 разнесены друг от друга вдоль окружности наружной поверхности корпуса контейнера (например, на нижнем краю выступающего ободка корпуса контейнера).

В четвертом аспекте изобретения предложен контейнер для напитков, содержащий корпус контейнера, включающий отверстие, крышку для закрывания отверстия и

деталь, предпочтительно - манжету, выполненную с возможностью введения в зацепление с корпусом контейнера, причем крышка и манжета включают взаимодействующие крепежные средства, посредством которых можно прикрепить крышку к манжете, тем самым крепя крышку к корпусу контейнера, когда крышка
5 введена в зацепление с корпусом контейнера. В предпочтительном варианте, крышка, манжета (или другая деталь) и корпус контейнера выполнены так, что перемещение крышки относительно манжеты и/или корпуса контейнера вызывает или позволяет выведение манжеты из зацепления с корпусом контейнера.

10 В предпочтительном варианте, такое перемещение крышки относительно манжеты (или другой детали) и/или корпуса контейнера, которое вызывает или позволяет выведение манжеты из зацепления с корпусом контейнера, представляет собой вращение (например, вращение при отвинчивании) крышки относительно манжеты
15 и/или корпуса контейнера. Например, начальное перемещение крышки относительно манжеты может обеспечивать продолжаемое или последующее перемещение крышки, вызывая перемещение и крышки, и манжеты относительно корпуса контейнера. В еще более предпочтительном варианте, такое перемещение крышки и манжеты относительно корпуса контейнера вызывает или позволяет перемещение одной или
20 более частей манжеты наружу (например, радиально наружу) относительно корпуса контейнера, вследствие чего манжета выводится из зацепления с корпусом контейнера. Когда манжета выведена из зацепления с корпусом контейнера, она предпочтительно удаляется или может быть удалена с корпуса контейнера. В предпочтительном
25 варианте, введение манжеты в зацепление с корпусом контейнера осуществляется посредством одной или более удерживающих частей, например, таких как упоминавшиеся выше (например, одной или более впадин, одного или более выступов, либо ободка, корпуса контейнера).

В предпочтительных вариантах осуществления изобретения, манжету (или другую
30 деталь) можно вводить в зацепление с корпусом контейнера и/или прикрепить к нему независимо от крышки. То есть, манжета в предпочтительном варианте не нуждается в воздействии или наличии крышки для того, чтобы можно было ввести манжету в зацепление с корпусом контейнера и/или прикрепить ее к нему. Более конкретно, манжета (или другая деталь) имеет ненапряженную, и/или ненагруженную, и/или
35 предполагаемую по умолчанию конфигурацию, в которой ее радиальные размеры обеспечивают введение манжеты в зацепление с корпусом контейнера и/или крепление ее к нему. Например, один или более клапанов или других частей манжеты (или другой детали контейнера) предпочтительно имеют ненапряженную конфигурацию, в
40 которой они обеспечивают минимальный внутренний диаметр, который меньше, чем максимальный наружный диаметр части (предпочтительно - удерживающей части) корпуса контейнера (предпочтительно - около отверстия корпуса контейнера). В предпочтительном варианте, первая группа клапанов может иметь ненапряженную конфигурацию, в которой они обеспечивают минимальный внутренний диаметр,
45 меньший, чем максимальный наружный диаметр части контейнера, тогда как вторая группа клапанов имеет ненапряженную конфигурацию, в которой они обеспечивают минимальный внутренний диаметр, больший, чем максимальный наружный диаметр упомянутой части контейнера.

50 Крышка выполнена таким образом, что в закрытом положении она предотвращает перемещение клапанов радиально наружу, потому что они не могут выйти из зацепления с впадинами (или другими удерживающими частями). Однако в предпочтительном варианте, крышке (а конкретно - имеющимся на ней элементам

резьбы) придана форма, обуславливающая нажим радиально внутрь на клапаны, когда крышку вращают относительно манжеты, приводя ее в закрытое положение, с тем, чтобы принудительно ввести клапаны дальше во впадины (или дальше в зацепление с удерживающей частью (удерживающими частями)) и безусловно удерживать их там. Таким образом, клапаны оказываются плотно закрепленными между контейнером и крышкой за счет этого «кулачкового» воздействия крышки, которая отклоняет клапаны радиально внутрь. В предпочтительном варианте, крышка выполнена с возможностью отклонения таким образом внутрь всех этих клапанов - даже тех, которые, как в вышеупомянутой первой группе, уже наклонены внутрь. Вторую группу клапанов, которые наклонены наружу, конечно, потребуются отклонить внутрь посредством крышки, чтобы ввести их в зацепление с соответствующими впадинами (или другой удерживающей частью (другими удерживающими частями)).

Когда крышку отвинчивают, воздействие крышки и/или воздействие контейнера предпочтительно вызывает отклонение (например, отгибание) клапанов или других частей манжеты наружу, что позволяет снимать манжету с корпуса контейнера, хотя это может быть необязательно для второй группы клапанов, потому что они могут двигаться наружу за счет своей собственной упругости, поскольку они допускают наличие ненапряженного положения без контакта с элементами резьбы. В предпочтительном варианте, клапаны или другие части манжеты являются гибкими, а в еще более предпочтительном варианте - упруго-гибкими.

Для тех вариантов осуществления изобретения, в которых перемещение крышки относительно манжеты обеспечивает выведение манжеты из зацепления с корпусом контейнера, это предпочтительно обеспечивается одним или более конструктивными элементами крышки. Например, крышка может включать одну или более впадин, в которых могут быть заключены одна или более частей манжеты (например, во время начального перемещения крышки относительно манжеты). Такая впадина может (такие впадины могут) обеспечивать перемещение наружу (например, перемещение радиально наружу) части (частей) манжеты относительно корпуса контейнера, а значит - и выведение манжеты из зацепления с корпусом контейнера. Такая впадина или такие впадины преимущественно может или могут представлять собой, например, часть (части) элемента резьбы крышки, как поясняется ниже в этом описании.

Для тех вариантов осуществления изобретения, в которых перемещение крышки и манжеты относительно корпуса контейнера вызывает выведение манжеты из зацепления с корпусом контейнера, это предпочтительно обеспечивается одним или более конструктивными элементами на корпусе контейнера. Например, одна или более частей манжеты могут двигаться по одному или более конструктивным элементам корпуса контейнера или располагаться поверх таких конструктивных элементов, выполненных в виде выступов, наклонных поверхностей, ребер или стенок, предусмотренных на наружной поверхности корпуса контейнера (например, на ободке контейнера). Так, например, если удерживающая часть на корпусе контейнера представляет собой выступающий наружу ободок корпуса контейнера, манжету можно выводить из зацепления с корпусом контейнера посредством одной или более частей манжеты, движущихся по одной или более наклонным поверхностям, что заставляет манжету освободить обод. В дополнительном или альтернативном варианте, например, если одна или более удерживающих частей на корпусе контейнера представляет или представляют собой одну или более впадин в наружной поверхности корпуса контейнера, манжету можно выводить из зацепления с корпусом

контейнера посредством одной или более частей манжеты, движущихся по стенке или наклонной поверхности соответствующей впадины, в которой упомянутая часть введена в зацепление, что заставляет эту часть выйти из впадины и тем самым заставляет манжету выйти из зацепления с впадиной в корпусе контейнера. Таким образом, форма контейнера обуславливает приведение клапанов в перемещение наружу для выведения их из зацепления с впадинами (или другой удерживающей частью (другими удерживающими частями)) подобно кулачку, когда манжета вращается относительно контейнера.

Когда части манжеты выйдут из соответствующих впадин, желательно снизить риск случайного повторного введения этих частей в зацепление с впадинами или нижней стороной выступающего ободка. Поэтому поверхность, на которую выходят части манжеты из впадин, предпочтительно имеет сужающуюся форму, так что ее диаметр уменьшается по направлению к открытому концу контейнера. Упомянутые части манжеты (или, по меньшей мере, некоторые из них) предпочтительно выполнены так, что допускают диаметр, меньший, чем диаметр упомянутой поверхности, вследствие чего они склонны двигаться по упомянутой поверхности к концу с меньшим диаметром и поэтому облегчают выведение манжеты из зацепления с контейнером. В вариантах осуществления, в которых части манжеты зацепляются с впадинами в стенке корпуса контейнера, поверхность, имеющая сужающуюся форму, предпочтительно является наружной стенкой корпуса контейнера, примыкающей к отверстию. В вариантах осуществления, в которых части манжеты зацепляются под выступающим ободком или с впадинами внутри ободка, поверхность, имеющая сужающуюся форму, предпочтительно является наружной поверхностью ободка, ведущей к отверстию контейнера.

Изобретение преимущественно может включать вышеупомянутый конструктивный элемент (вышеупомянутые конструктивные элементы) на корпусе контейнера и вышеупомянутые конструктивные элементы крышки, например, такие, которые функционируют во взаимодействии друг с другом. Так, конструктивный элемент (конструктивные элементы) на корпусе контейнера может (могут) вызывать перемещение части (частей) манжеты наружу, а конструктивный элемент (конструктивные элементы) крышки может (могут), например, быть выполнен (выполнены) так, что именно внутри него (них) будет происходить такое перемещение наружу части (частей) манжеты.

В предпочтительном варианте, манжета может содержать множество клапанов или других частей, разнесенных друг от друга вдоль длины окружности манжеты.

Поэтому - в пятом аспекте настоящего изобретения - предложено укупорочное средство контейнера для напитков, содержащее крышку для закрывания контейнера и манжету, содержащую множество клапанов или других частей, разнесенных друг от друга вдоль длины окружности манжеты, причем крышка и манжета включают взаимодействующие крепежные средства, посредством которых крышку можно прикрепить к манжете.

В предпочтительном варианте, клапаны или другие части манжеты косвенно соединены друг с другом посредством кольцевого участка манжеты, с которым непосредственно соединены клапаны или другие ее части. Когда манжета прикреплена к корпусу контейнера, установленному вертикально и отверстием кверху, кольцевой участок манжеты предпочтительно является ее нижним участком, а клапаны или другие ее части продолжаются от него по существу вертикально. Клапаны или другие части манжеты предпочтительно включают буртики, выступающие радиально внутрь,

которые предпочтительно зацепляются с ободком или другой удерживающей частью корпуса контейнера для фиксации на нем или на ней манжеты.

В предпочтительном варианте, манжета может иметь две группы клапанов, расположенных, например, в чередующемся порядке вокруг кольцевого участка, -
5 первую группу клапанов, которые обычно занимают положения на первом радиусе, и вторую группу клапанов, которые обычно занимают положения на втором радиусе, большем, чем первый радиус. Клапаны первой группы могут быть наклонены, например, радиально внутрь на несколько градусов относительно кольца, а клапаны
10 второй группы могут быть наклонены радиально наружу на несколько градусов относительно кольца. В ненапряженном состоянии, клапаны первой группы расположены для зацепления с контейнером, и для выведения их из зацепления с контейнером требуется их упругое отгибание наружу, тогда как клапаны второй группы расположены таким образом, что для введения их в зацепление с контейнером
15 требуется их упругое отгибание внутрь.

Крышка является прикрепляемой с возможностью открепления к корпусу контейнера посредством манжеты, предпочтительно - посредством введения в
резбовое зацепление с манжетой. Указанное (или каждое) крепежное средство манжеты и/или крышки предпочтительно является элементом резьбы. Резбовое
20 зацепление может представлять собой винтовое резьбовое зацепление. Однако в предпочтительном варианте осуществления, резьбовое зацепление является зацеплением байонетного типа. В том смысле, в каком он употребляется в данном описании, термин «резьба» содержит (по меньшей мере, в наиболее широких аспектах
25 изобретения), например, непрерывную и прерывистую резьбы (например, непрерывную и прерывистую винтовые резьбы) и резьбы байонетного типа. Резьбы, используемые в связи с изобретением, могут содержать, например, множество сегментов (при этом каждый сегмент резьбы представляет собой упомянутое
30 крепежное средство), и в этом случае резьба может быть прерывистой (например, прерывистой винтовой резьбой или байонетной резьбой) или может быть по существу непрерывной резьбой, результатом чего станет по существу непрерывная винтовая резьбовая структура.

В шестом аспекте настоящего изобретения, предложен контейнер для напитков,
35 содержащий корпус контейнера, включающий отверстие, и крышку для закрывания отверстия, причем крышка или корпус контейнера содержит один или более элементов байонетной резьбы, а корпус контейнера или крышка соответственно содержит один или более выступов, расположенных с возможностью введения в зацепление с
40 соответствующим элементом байонетной резьбы для крепления крышки к корпусу контейнера, при этом, по меньшей мере, один из элементов байонетной резьбы содержит один или более упорных элементов, расположенных с возможностью фиксации указанного или каждого выступа, по существу полностью введенного в
зацепление с элементом байонетной резьбы, таким образом, что отверстие
45 оказывается по существу полностью закрытым крышкой, пока к контейнеру не будет приложен крутящий момент открепления, достаточный для преодоления фиксации.

В некоторых предпочтительных вариантах осуществления шестого аспекта изобретения, контейнер для напитков содержит манжету, устанавливаемую на корпусе
50 контейнера, причем эта манжета содержит элемент байонетной резьбы либо один или более выступов, так что крышка прикреплена к корпусу контейнера за счет ее крепления к манжете, когда эта манжета установлена на корпусе контейнера.

Соответственно, в седьмом аспекте настоящего изобретения предложен контейнер

для напитков, содержащий корпус контейнера, включающий отверстие, крышку для закрывания отверстия и манжету, устанавливаемую на корпусе контейнера, причем крышка или манжета содержит один или более элементов байонетной резьбы, а манжета или крышка соответственно содержит один или более выступов,
5 расположенных с возможностью введения в зацепление с соответствующим элементом байонетной резьбы для крепления крышки к корпусу контейнера, когда манжета установлена на корпусе контейнера, при этом, по меньшей мере, один из элементов байонетной резьбы содержит один или более упорных элементов, расположенных с
10 возможностью фиксации указанного или каждого выступа, по существу полностью введенного в зацепление с элементом байонетной резьбы, таким образом, что отверстие оказывается по существу полностью закрытым крышкой, пока к контейнеру не будет приложен крутящий момент открепления, достаточный для преодоления фиксации.

15 Указанный (или каждый) элемент байонетной резьбы предпочтительно содержит часть, продолжающуюся по существу в окружном направлении, и часть, продолжающуюся по существу в осевом направлении. Часть элемента резьбы, проходящая по существу в окружном направлении, обеспечивает крепление
20 (непосредственное или косвенное - посредством манжеты) крышки к корпусу контейнера, предотвращая осевое перемещение крышки относительно корпуса; эта часть может включать небольшой наклон, так что он продолжается на малое осевое расстояние вдоль длины ее окружности. Часть элемента резьбы, проходящая по существу в осевом направлении, обеспечивает выступ, вводимый в зацепление с
25 элементом резьбы, так что ее можно вводить в зацепление с элементом резьбы и/или выводить из зацепления с ним. Вместе с тем, по меньшей мере, в некоторых вариантах осуществления изобретения (как поясняется ниже) элемент байонетной резьбы может содержать лишь часть, продолжающуюся по существу в окружном направлении, и
30 может не включать часть, продолжающуюся по существу в осевом направлении.

В предпочтительном варианте предусматривается множество элементов байонетной резьбы. Так, количество элементов байонетной резьбы предпочтительно составляет, по меньшей мере, два, более предпочтительно, по меньшей мере, четыре, еще более предпочтительно, по меньшей мере, шесть, например восемь или более.
35 Элементы байонетной резьбы предпочтительно являются по существу равноотстоящими друг от друга вдоль окружности крышки, манжеты или корпуса контейнера.

Указанный или каждый упорный элемент элемента байонетной резьбы может представлять собой, например, ступеньку, гребень, барьерный или выступающий
40 элемент элемента байонетной резьбы, поверх которого должен пройти соответствующий выступ (введенный в зацепление с элементом байонетной резьбы), чтобы выйти из зацепления с элементом байонетной резьбы. В наиболее предпочтительном варианте, указанный (или каждый) упорный элемент элемента
45 байонетной резьбы представляет собой ступеньку между двумя разными осевыми уровнями элемента байонетной резьбы (причем ось в данном случае - это ось элемента резьбы, проходящего в окружном направлении, являющаяся той же самой, что и ось, проходящая через отверстие корпуса контейнера, когда крышка
50 прикреплена к корпусу контейнера).

Для тех вариантов осуществления изобретения, в которых элемент (элементы) байонетной резьбы согласно изобретению предусмотрен (предусмотрены) в юбке крышки, как говорилось ранее в данном описании, каждый элемент байонетной

резьбы предпочтительно содержит впадину, продолжающуюся радиально наружу, например, для размещения в ней выступа, проходящего радиально наружу и предусмотренного на манжете. В предпочтительном варианте, впадина предусмотрена по существу в концевой области в направлении выведения из зацепления той части элемента байонетной резьбы, которая проходит по существу в окружном направлении. То есть, выступ на манжете предпочтительно выполнен с возможностью заходить во впадину, когда крышку и манжету вращают друг относительно друга как можно дальше в направлении выведения из зацепления.

Следовательно, когда крышка и корпус контейнера находятся в ориентации вращения друг относительно друга, а крышка поднимается в осевом направлении от корпуса контейнера, манжета предпочтительно снимается с корпуса контейнера вместе с крышкой посредством отгибания наружу или перемещения частей (например, клапанов) манжеты, заключенных во впадинах, предусмотренных в элементах байонетной резьбы. Следует понять, что для таких вариантов осуществления изобретения не всегда требуется, чтобы элемент байонетной резьбы включал часть, продолжающуюся в осевом направлении, в дополнение к той части элемента резьбы, которая проходит главным образом в окружном направлении, потому что отделение крышки от манжеты может оказаться необязательным.

Соответственно, в восьмом аспекте изобретения предложен контейнер для напитков, содержащий корпус контейнера, включающий отверстие, крышку для закрывания отверстия и манжету, устанавливаемую на корпусе контейнера, причем крышка содержит один или более элементов резьбы, а манжета содержит один или более выступов, расположенных с возможностью введения в зацепление с соответствующим элементом резьбы для крепления крышки к корпусу контейнера, когда манжета установлена на корпусе контейнера, при этом указанный или каждый элемент резьбы содержит впадину, продолжающуюся радиально наружу, для приема выступа, введенного в зацепление с элементом резьбы, и обеспечения снятия манжеты с корпуса контейнера вместе с крышкой.

Один или более элементов резьбы крышки предпочтительно являются элементами байонетной резьбы, например, такими как описанные выше.

Следует понять, что любая конструктивная особенность любого аспекта изобретения может быть конструктивной особенностью и любого другого аспекта изобретения.

В предпочтительных вариантах, элемент (элементы) резьбы на крышке выполняют две функции: во-первых, они обеспечивают крепление крышки к манжете в осевом направлении, а во-вторых, они обеспечивают «кулачковое» воздействие, отклоняющее клапаны манжеты радиально внутрь для введения клапанов в прикрепляющее зацепление с одной или более удерживающими частями корпуса контейнера (например, впадинами в корпусе контейнера).

Отверстие корпуса контейнера может быть отверстием с узкой горловиной, например отверстием типа бутылочного. Такое отверстие может иметь, например, диаметр менее 40 мм. Размеры горловины обычной стандартной бутылки включают диаметры 28 мм и 38 мм, и отверстие корпуса контейнера согласно некоторым вариантам осуществления настоящего изобретения может иметь такой диаметр.

В альтернативном варианте, отверстие корпуса контейнера может быть отверстием с широкой горловиной. Под «отверстием с широкой горловиной» понимается (по меньшей мере, в самом широком смысле этого термина) отверстие, имеющее размер, подходящий для того, чтобы человек мог пить из контейнера так же, как из бокала

для питья или аналогичного сосуда для питья. То есть, в самом широком смысле этого термина, отверстие с широкой горловиной контейнера (имеющего отверстие с широкой горловиной для некоторых вариантов осуществления изобретения) обычно выполняется в контейнере, подходящем в качестве сосуда для питья, из которого (в отличие от известных узкогорлых бутылок и банок с металлическими ушками для открывания, которые не считаются удобными сосудами для питья) удобно пить напиток, доставляемый в контейнере. На практике, это требование означает, что диаметр отверстия с широкой горловиной контейнера обычно должен будет составлять, по меньшей мере, 40 мм, предпочтительно - по меньшей мере, 45 мм, а более предпочтительно - по меньшей мере, 50 мм. Кроме того, потребителю обычно трудно пить из слишком широкого отверстия, и поэтому отверстие с широкой горловиной предпочтительно имеет диаметр, не превышающий 150 мм, более предпочтительно - не превышающий 100 мм, а в частности - не превышающий 80 мм. Диапазон конкретно предпочтительных диаметров для отверстия с широкой горловиной составляет 50-80 мм, а примеры конкретно предпочтительных диаметров включают 53 мм и 63 мм.

Корпус контейнера предпочтительно не имеет резьбы или сегментов резьбы на своей наружной поверхности. Поэтому корпус контейнера предпочтительно оказывается таким, что потребителю будет удобно пить прямо из корпуса контейнера.

Возможно огромное множество форм резьбы для крепления крышки к корпусу контейнера через средство манжеты. Как указано в начале этого описания, по меньшей мере, некоторые варианты осуществления изобретения предназначены для хранения и доставки газированных и других газосодержащих напитков, например пива разных сортов, сидра разных сортов, газосодержащих вин (включая шампанское), других шипучих алкогольных напитков и безалкогольных шипучих и газосодержащих напитков, включая газированную воду и газированные безалкогольные напитки. Для таких напитков предпочтительно предусмотреть зацепление между крышкой и манжетой, дающее возможность выпуска газа при частичном снятии крышки с корпуса контейнера, чтобы предотвратить так называемый «взлет» крышки, когда - за счет давления газа, обусловленного содержимым контейнера, - крышка резко срывается с корпуса контейнера при открывании контейнера.

Поэтому манжета и крышка преимущественно могут включать средства, предпочтительно - вводимые в зацепление элементы, для блокировки или запрета отвода крышки с манжеты за пределы некоторого промежуточного (между полностью закрепленным и полностью открепленным) положения, когда на крышку воздействует осевое давление в направлении от корпуса контейнера.

В предпочтительном варианте, крышка, манжета и корпус контейнера выполнены и расположены с обеспечением выпускного отверстия для выпуска газа из корпуса контейнера, по меньшей мере, когда крышка находится в промежуточном (между полностью закрепленным и полностью открепленным) положении.

Как упоминалось выше, крышка, манжета и корпус контейнера предпочтительно выполнены так, что снятие крышки с корпуса контейнера вызывает или позволяет удаление манжеты с корпуса контейнера. В некоторых из простейших вариантов осуществления изобретения, снятие крышки с корпуса контейнера попросту обеспечивает удаление манжеты с корпуса контейнера. Такое удаление манжеты с корпуса контейнера может предусматривать просто столкновение манжеты с того конца корпуса контейнера, который противоположен отверстию (на самом деле, в

некоторых вариантах осуществления этого можно достичь автоматически - за счет силы тяжести). В альтернативном варианте, для снятия манжеты от потребителя может потребоваться более явное действие, например срывание манжеты с корпуса контейнера, например посредством одного или более хрупких участков манжеты.

5 Конечно, если удаление манжеты с корпуса крышки происходит не автоматически, потребитель может предпочесть оставление манжеты на месте. Однако этот вариант менее предпочтителен, поскольку преимущество манжеты состоит в том, что ее снятие с корпуса контейнера может освободить наружную поверхность корпуса контейнера от элементов резьбы, тем самым делая питье прямо из корпуса контейнера удобнее для потребителя.

10 В других вариантах осуществления изобретения, снятие крышки с корпуса контейнера может обеспечивать удаление манжеты с корпуса контейнера. Например, действие снятия крышки с корпуса контейнера может приводить к разрыву манжеты (например - посредством одного или более хрупких участков манжеты). В 15 дополнительном или альтернативном варианте, действие снятия крышки с корпуса контейнера может вызывать удаление манжеты с корпуса контейнера вместе с крышкой. То есть, манжету можно снимать с контейнера вместе с крышкой, например, так, как описано выше.

20 В некоторых вариантах осуществления изобретения, крышка и/или манжета может содержать средство индикации вскрытия (например, полоску индикации вскрытия). В предпочтительном варианте, средство индикации вскрытия снимается с крышки или манжеты (соответственно) за счет действия снятия крышки с корпуса контейнера. В 25 предпочтительном варианте, средство индикации вскрытия и/или манжета может включать средства предотвращения внезапного отвинчивания крышки от манжеты под влиянием повышенного давления внутри контейнера (например, из-за того, что напиток находится в контейнере под повышенным давлением).

30 Варианты осуществления контейнера предпочтительно включают уплотнительные средства для уплотнения контейнера. Такие уплотнительные средства могут содержать часть крышки, и/или корпуса контейнера, и/или манжеты, и/или, например, отдельный компонент. Предпочтительные уплотнительные средства включают 35 уплотнительные фланцы и/или другие уплотнительные элементы, например прокладки и аналогичные средства. Еще один возможный уплотнительный элемент является мембранным уплотнением, например, содержащим металлическое фольговое уплотнение (например, выполненное из алюминиевой фольги), которое можно - по 40 выбору - снабдить одним или более полимерными слоями на одной или обеих его основных поверхностях. Фольговое уплотнение может обеспечить, например, превосходный газонепроницаемый барьер. В предпочтительном варианте, использование металлического фольгового уплотнения может обеспечить формирование уплотнения путем индукционного нагрева, например, за счет 45 наклеивания одного или более полимерных слоев на корпус контейнера и/или крышку. Фольговое уплотнение или любое другое уплотнение может быть предусмотрено на крышке, и/или корпусе контейнера, и/или манжете либо может быть выполнено в виде отдельного элемента.

50 Контейнер и его компоненты можно изготавливать из любого подходящего материала, включая металл, и/или стекло, и/или полимерный материал. Для крышки и манжеты обычно предпочтительны полимерные материалы, в частности полиолефины, например полиэтилен или полипропилен. Корпус контейнера предпочтительно выполнен из стекла или полимерного материала, в частности

полиолефина, например полиэтилентерефталата (ПЭТФ). Полимерные компоненты предпочтительно сформированы посредством формования, в частности литьевого формования и/или выдувного формования.

Краткое описание чертежей

5 Теперь, в качестве примера и со ссылками на прилагаемые чертежи, будет приведено описание нескольких предпочтительных вариантов осуществления, при этом:

на фиг. 1(a) и (b) представлены схематичные виды двух аналогичных вариантов осуществления изобретения;

10 на фиг. 2(a) и (b) представлены схематичные виды другого варианта осуществления изобретения;

на фиг. 3(a) и (b) представлены схематичные виды дополнительного варианта осуществления изобретения;

15 на фиг. 4(a), (b) и (c) представлены схематичные виды процедуры открывания согласно еще одному варианту осуществления изобретения;

на фиг. 5 представлен подробный вид другого варианта осуществления изобретения;

на фиг. 6 представлен вид крышки согласно варианту осуществления, показанному на фиг. 5;

на фиг. 7 представлена деталь крышки согласно фиг. 6;

на фиг. 8 представлен другой вид варианта осуществления изобретения, показанного на фиг. 5-7;

на фиг. 9 представлен вид варианта осуществления манжеты согласно изобретению;

25 на фиг. 10 представлен вид в частичном сечении крышки согласно дополнительному варианту осуществления изобретения;

на фиг. 11 показаны два вида варианта осуществления изобретения, включая манжету согласно фиг. 9 и крышку согласно фиг. 10;

30 на фиг. 12 (виды (a) и (b)) показаны два вида дополнительного варианта осуществления изобретения;

на фиг. 13 показаны три вида вариантов осуществления контейнеров согласно изобретению;

35 на фиг. 14a и 14b показаны соответственно вид в перспективе и вид спереди другого варианта выполнения настоящего изобретения (иллюстрирующие крышку и манжету перед их сборкой с контейнером);

на фиг. 15a и 15b показаны в увеличенном масштабе соответствующие виды сверху и снизу крышки и манжеты, проиллюстрированных на фиг. 14; и

40 на фиг. 16 показан вид в плане манжеты, проиллюстрированной на фиг. 14 и 15.

Описание предпочтительных вариантов осуществления

На фиг. 1, см. виды (a) и (b), показаны схематические частичные разрезы контейнера 1 для напитков в соответствии с изобретением. Контейнер 1 для напитков содержит корпус 3 контейнера, крышку 5 и манжету 7. Манжета 7 также показана 45 отдельно на соответствующих схематических перспективных изображениях.

Как показано в разрезе на фиг. 1(a), когда крышка 5 закрывает и уплотняет отверстие 9 с широкой горловиной корпуса 3 контейнера, эта крышка прикреплена к корпусу 3 контейнера путем крепления к манжете 7, которая в свою очередь 50 установлена на корпусе контейнера. В частности, манжета 7 захвачена под ободком 11, выступающим радиально наружу, корпуса контейнера рядом с отверстием 9 с широкой горловиной. Манжета 7 содержит множество клапанов 13, разнесенных друг от друга вдоль длины окружности манжеты и соединенных друг с

другом посредством кольцевого участка 15 манжеты. Как показано на чертеже, при расположении корпуса контейнера отверстием 9 с широкой горловиной сверху, кольцевой участок 15 манжеты является ее нижним участком, а клапана проходят от него по существу вертикально. Кроме того, верхняя часть каждого клапана содержит буртик 17, выступающий радиально внутрь. Буртики 17 клапанов 13 манжеты зацепляются с ободком 11 корпуса контейнера, вследствие чего манжета оказывается захваченной на корпусе контейнера. Крышка 5 прикреплена к манжете 7 крепежными средствами в виде вводимых во взаимное зацепление элементов резьбы или других выступов 19 и 21 на манжете и крышке соответственно. В предпочтительном варианте, элементы 19 и 21 резьбы являются элементами винтовой резьбы, но возможны и другие формы резьбы, например элементы байонетной резьбы.

Чтобы установить манжету 7 на корпусе 3 контейнера, манжету 7 сначала располагают вокруг ободка 11. Это возможно потому, что внутренний диаметр кольцевого участка 15 и основных частей клапанов 13 больше, чем наружный диаметр ободка 11. Затем манжета 7 нажимается дальше вниз на корпус 3 контейнера, так что клапаны 13 отгибаются наружу поверх ободка, а затем оказываются захваченными под ободком. Это становится возможным потому, что клапаны 13 соединены только посредством кольцевого участка 15, позволяя им отгибаться наружу и, поскольку клапаны являются упругими, обеспечивая восстановление - или, по меньшей мере, попытку восстановления - ими своей начальной конфигурации после отгибания поверх ободка 11. Как только манжета 7 оказывается надетой на корпус 3 контейнера, после этого можно прикрепить крышку 5 к манжете, тем самым закрывая и уплотняя отверстие 9 с широкой горловиной корпуса контейнера. Возможно множество механизмов уплотнения. Один возможный механизм уплотнения показан на фиг. 1, в котором гибкий уплотнительный фланец 23 крышки образует уплотнительный контакт с верхней внутренней частью корпуса 3 контейнера у его отверстия 9 с широкой горловиной, когда крышка полностью прикреплена к манжете 7. Вместе с тем, можно использовать и дополнительные или альтернативные уплотнительные механизмы. Когда крышка 5 полностью прикреплена к манжете 7, это делает клапаны 13 неспособными отгибаться радиально наружу и поэтому закрепляет клапаны 13 под ободком 11. В предпочтительном варианте, крышка также вводит клапаны 13 в прикрепляющее зацепление с контейнером.

Чтобы открыть контейнер, крышку 5 снимают с манжеты 7, отвинчивая крышку от манжеты. Манжету 7 можно снять с корпуса 3 контейнера действием снятия крышки с манжеты, или манжету можно снять отдельным действием. Вообще говоря, можно и оставить манжету на корпусе контейнера, но это менее предпочтительно, так как преимущество манжеты состоит в том, что ее снятие с корпуса контейнера может освободить наружную поверхность корпуса контейнера от элементов резьбы вблизи широкой горловины, тем самым делая питье прямо из корпуса контейнера удобнее для потребителя. Вариант осуществления манжеты 7, показанный на фиг. 1(a), содержит в целом клиновидный выступ 25 на верхней наружной поверхности каждого клапана 13. Эти выступы 25 могут взаимодействовать с одним или более выступами и/или одной или более впадинами (не показаны) на внутренней поверхности крышки 5, так что действие отвинчивания крышки 5 от манжеты 7 вызывает разрыв одного или более участков 27 кольцевого участка 15 манжеты между клапанами 13, тем самым обеспечивая удаление манжеты 7 с корпуса 3 контейнера. Тот факт, что выступы 25 являются клиновидными, гарантирует навинчивание крышки на манжету без разрыва этой манжеты.

В варианте осуществления, показанном на фиг. 1(b), имеется альтернативная конструктивная особенность, связанная со снятием манжеты. В этом варианте осуществления, по меньшей мере, один из клапанов 13 имеет язычок 29, в зацепление с которым может входить нижняя часть 30, выступающая наружу, манжеты 7, когда крышку 5 отвинчивают от манжеты 7. Это зацепление вызывает разрыв соседнего (между клапаном, о котором идет речь, и соседним клапаном) хрупкого участка 27 манжеты 7, тем самым гарантируя удаление манжеты. В альтернативном варианте, потребитель может ухватиться за язычок 29 и потянуть его сразу же после снятия крышки, тем самым разрывая соседний хрупкий участок 27 и гарантируя этим удаление манжеты.

На фиг. 1 не показаны, а на фиг. 2 (которая иллюстрирует альтернативный вариант осуществления изобретения) показаны ребра 31, предусмотренные непосредственно под ободком 11 на наружной поверхности корпуса 3 контейнера. Размеры, форма разнесенных ребер 31 таковы, что когда манжета 7 упирается в нижнюю сторону ободка 11 на корпусе контейнера, клапаны 13 манжеты оказываются между соответствующими ребрами 31, тем самым предотвращая вращение манжеты относительно корпуса контейнера. Это гарантирует навинчивание крышки 5 на манжету 7 и отвинчивание ее от этой манжеты. (Ребра 31 предусмотрены и в вариантах осуществления, показанных на фиг. 1, и в варианте осуществления, показанном на фиг. 2). На корпусе контейнера можно предусмотреть любое количество ребер, в зависимости от количества клапанов, предусмотренных на манжете. В предпочтительном варианте, имеются четыре, шесть, восемь или десять ребер, расположенных вдоль наружной поверхности корпуса контейнера. Предпочтительно малое количество (например, четыре или шесть) ребер, которое обеспечивает большее пространство между ребрами, в результате чего потребитель сможет пить напиток прямо из корпуса контейнера.

На фиг. 2 (виды (a) и (b)) показан вариант осуществления, имеющий корпус 3 контейнера и манжету 7, аналогичные тем, которые показаны на фиг. 1, но с крышкой 5 другого типа. Крышка 5 содержит винтовую резьбу на своей внутренней окружной поверхности, но для ясности изображения это не показано. Таким образом, крышку 5 навинчивают на манжету 7 и отвинчивают от нее аналогично тому, как это делается для варианта осуществления, показанного на фиг. 1. Кроме того, манжета 7 вводится в зацепление с ребрами 31 на нижней стороне ободка 11 корпуса контейнера, как и в варианте осуществления, показанном на фиг. 1. Однако вариант осуществления, показанный на фиг. 2, также содержит средства предотвращения внезапного отвинчивания крышки от манжеты 7, вследствие чего этот вариант осуществления оказывается пригодным, в частности, для использования с газированными (или сделанными газосодержащими другим способом) напитками, предусматривающего повышенное давление внутри контейнера. Такие средства содержат выступы 33, предусмотренные на нижней стороне кольцевого участка 15 манжеты 7, с которыми входят в зацепление участки 35, выступающие внутрь, частей 37 индикации вскрытия, когда крышка полностью навинчена на манжету 7 (и полностью закрывает отверстие 9 с широкой горловиной). Следовательно, чтобы отвинтить крышку 5, потребителю требуется приложить достаточное усилие отвинчивания, вызывая отрыв частей 37 индикации вскрытия и выступающих внутрь от остальных частей крышки 5 посредством хрупких перемычек 39, соединяющих части 37 индикации вскрытия с остальными частями крышки 5. Таким образом, части 37 индикации вскрытия не только обеспечивают указание, что крышка

отвинчена, но и обеспечивают средства предотвращения внезапного отвинчивания крышки под влиянием повышенного давления внутри контейнера, когда содержимое контейнера находится под повышенным давлением.

5 Крышка 5 согласно варианту осуществления, показанному на фиг. 2, также
содержит продолжения 41, которые продолжают ниже частей 37 индикации
вскрытия и которые также включают участки 43, выступающие внутрь. Сегменты 19
резьбы на манжете и сегменты резьбы (не показаны) на крышке 5 предпочтительно
10 выполнены так, что, когда крышка частично отвинчена от манжеты 7, сегменты
резьбы на крышке могут проходить между соответствующими сегментами 19 резьбы
на манжете, тем самым обеспечивая небольшой подъем крышки с корпуса
контейнера, чтобы обеспечить выпуск некоторого количества газа, удерживаемого в
контейнере, в атмосферу. Чтобы предотвратить резкий срыв крышки 5 с корпуса
15 контейнера (известный в данной области техники под названием «взлет»), участки 43,
выступающие радиально внутрь, продолжений 41, вводятся в зацепление с нижней
стороной кольцевого участка 15 манжеты, пока продолжающееся отвинчивание
крышки 5 потребителем не вызовет отгибание продолжений 41 наружу поверх
кольцевого участка 15 (чему способствуют выступы 33, а также то, что за счет
20 проведения этой стадии удаляются части 37 индикации вскрытия).

На фиг.3 (виды (a) и (b)) показан дополнительный вариант осуществления
изобретения. В этом варианте осуществления, клапаны 13 манжеты 7 отстоят друг от
друга дальше, чем в вариантах осуществления согласно фиг.1 и 2. Поэтому ребра 31
25 на корпусе контейнера шире, чем в тех вариантах осуществления. Кроме того, как и в
предыдущих вариантах осуществления, клапаны 13 включают буртики 17,
выступающие радиально внутрь. Помимо этого левый окружной край 45 каждого
ребра 31 выполнен скошенным (наклонным, т.е. наклонен относительно радиального
направления), тогда как правый окружной край каждого ребра является по существу
30 радиальным по ориентации (по существу, не скошенным, т.е. по существу не имеющим
наклона). Таким образом, в случае элементов правой винтовой резьбы на манжете 7 и
крышке 5, когда манжета находится в требуемом положении на корпусе 3 контейнера,
можно предотвратить ее вращение по часовой стрелке (т.е. в направлении
«навинчивания») относительно корпуса контейнера, когда крышку навинчивают на
35 манжету. Вместе с тем, когда крышку отвинчивают от манжеты 7, сразу же после
частичного открепления крышки от манжеты буртики 17 клапанов 13 получают
возможность двигаться по наклонным краям 45 ребер 31, тем самым отгибая
клапаны 13 наружу и открепляя манжету 7 от корпуса 3 контейнера. (В случае
40 элементов левой винтовой резьбы, положения наклонных и не имеющих наклона
краев ребер 31, конечно же, будут противоположными.) Таким образом, наклонные
края 45 действуют как кулачки, приводя клапаны 13 в перемещение наружу, когда
крышка и манжета вращаются относительно контейнера.

Крышка 5 согласно варианту осуществления, показанному на фиг. 3, содержит
45 также полоску 47 индикации вскрытия, которая должна быть отделена от остальной
части крышки 5 (например, путем разрыва хрупких перемычек 49), чтобы оказалось
возможным отвинчивание крышки от манжеты 7. Вращение полоски 47 индикации
вскрытия относительно манжеты 7 предотвращается взаимным зацеплением зубцов
50 (не показаны) на внутренней окружной поверхности полоски индикации вскрытия и
соответствующих зубцов 51 на наружной поверхности манжеты 7.

На фиг. 4, см. виды (a), (b) и (c), представлены схематические изображения
процедуры открывания согласно еще одному варианту осуществления изобретения. В

этом варианте осуществления крышка 5, манжета 7 и корпус 3 контейнера аналогичны крышке, манжете и корпусу контейнера согласно другим вариантам осуществления, причем крышка 5 содержит сегменты 21 резьбы и уплотнительный фланец 23, манжета 7 содержит буртик 17, выступающий внутрь, а корпус 3
5 контейнера содержит ободок 11, выступающий наружу. Вместе с тем, крышка 5 согласно этому варианту осуществления содержит также нижний участок 53, выступающий внутрь, который выполнен с возможностью введения в зацепление с соответствующим нижним участком 55, выступающим наружу, манжеты 7, когда
10 крышка частично отвинчена от манжеты 7, как показано на виде (b), так что продолжение отвинчивания крышки приводит к откреплению манжеты от корпуса контейнера, как показано на виде (c). Следовательно, в этом варианте осуществления изобретения снятие крышки с корпуса контейнера вызывает удаление манжеты с корпуса контейнера. Точнее, крышка 5 и манжета 7 снимаются вместе с корпуса
15 контейнера действием снятия крышки с корпуса контейнера.

На фиг. 5 показаны верхняя часть корпуса 3 контейнера и крышка 5 контейнера для напитков согласно другому варианту осуществления изобретения. На корпусе 3
20 контейнера ниже ободка 11 вокруг отверстия 9 корпуса контейнера установлена манжета 7. Эта манжета 7 также показана на фиг. 9; крышка также показана на фиг. 6 и 7, а крышка, манжета и корпус контейнера вместе показаны еще и на фиг. 8.

Манжета 7 содержит множество клапанов 13, разнесенных друг от друга вдоль длины ее окружности и соединенных друг с другом посредством кольцевого участка 15 манжеты. Каждый из клапанов 13 несет резьбу или другой выступ 19,
25 выступающую или выступающий радиально наружу, а также буртик 17, выступающий внутрь. Аналогично варианту осуществления изобретения, показанному на фиг. 3, кольцевой участок 15 несет зубцы 51 на своей наружной поверхности, которые взаимоблокируются с соответствующими зубцами 50, предусмотренными на
30 внутренней окружной поверхности полоски 47 индикации вскрытия и прикрепленной к крышке 5 с возможностью открепления. Взаимоблокировка зубцов 50 и 51 предотвращает вращение крышки относительно манжеты, пока не будут разорваны хрупкие перемычки 49, соединяющие полоску индикации вскрытия с крышкой 5, что обеспечивает свидетельство того, что крышка уже открывалась.

Как показано на фиг. 5 и 6, а подробнее - на фиг. 7, поверхность, обращенная радиально внутрь, участка юбки крышки 5 содержит множество элементов 57
байонетной резьбы, равноотстоящих друг от друга вдоль окружности крышки. Каждый элемент байонетной резьбы выполнен с возможностью приема
40 соответствующего выступа 19 манжеты 7, когда крышка прикреплена к корпусу контейнера. Каждый элемент 57 байонетной резьбы содержит часть 59, продолжающуюся по существу в окружном направлении, и часть 61, продолжающуюся по существу в осевом направлении. Часть 59 элемента резьбы, проходящая по существу в окружном направлении, обеспечивает крепление крышки к
45 манжете, предотвращая осевое перемещение между крышкой и манжетой, и предусматривает небольшой наклон, так что, когда крышка полностью введена в зацепление с манжетой, она образует непроницаемое уплотнение с корпусом контейнера. Часть 61 элемента резьбы, проходящая по существу в осевом
50 направлении, гарантирует осевой нажим через посредство крышки на манжету таким образом, что выступы 19 манжеты входят в зацепление с соответствующими элементами 57 байонетной резьбы крышки.

По меньшей мере, в этом варианте осуществления, крышку можно вводить в

зацепление с манжетой либо до, либо после установки манжеты на корпус контейнера. На фиг. 8 показаны крышка 5 и манжета 7, предварительно собранные перед креплением к корпусу контейнера. Однако, если крышка вводится в зацепление с манжетой, когда манжета уже установлена на корпусе контейнера, в
5 предпочтительном варианте имеет место плотная посадка между осевой частью 61 элементов 57 байонетной резьбы и выступами 19, для чего требуется «надеть» крышку на узел корпуса контейнера и манжеты с приложением некоторой силы, иначе при
10 снятии манжеты с корпуса контейнера может возникнуть опасность, что манжета не снимется вместе с крышкой. (Такое удаление манжеты вместе с крышкой является предпочтительным в этом варианте осуществления изобретения, как поясняется ниже). В любом случае, при этом сценарии манжету устанавливают на корпусе контейнера до введения крышки в зацепление с манжетой, пропуская сначала кольцевой участок 15 манжеты поверх ободка 11 отверстия 9 корпуса контейнера. Это возможно потому,
15 что внутренний диаметр кольцевого участка манжеты 7 больше (ненамного), чем наружный диаметр ободка 11. Когда манжету надевают на корпус 3 контейнера, клапаны 13 манжеты отгибаются наружу, тем самым обеспечивая прохождение буртиков 17, выступающих радиально внутрь, над ободком. Когда буртики 17
20 освободили ободок 11, возможна их релаксация (по меньшей мере, частичная) обратно из их отогнутой наружу конфигурации, вследствие чего манжета 7 запирается под ободком.

Если крышку 5 вводят в зацепление с манжетой 7 перед тем, как установить манжету на корпусе 3 контейнера, крышку надевают на манжету таким образом, что
25 сначала части 61, проходящие по существу в осевом направлении, элементов 57 байонетной резьбы принимают соответствующие резьбы или выступы 19 клапанов 13 манжеты, а затем части 59, проходящие по существу в окружном направлении, элементов байонетной резьбы принимают упомянутые выступы. Как можно заметить
30 на фиг. 5 - 7, каждый элемент 57 байонетной резьбы содержит впадину 60, продолжающуюся радиально наружу и расположенную в части 59, проходящей в окружном направлении, над частью 61, проходящей в осевом направлении. Каждая впадина 60 обеспечивает отгибание соответствующего клапана 13 манжеты 7 наружу, когда узел крышки и манжеты надевают поверх ободка 11 корпуса 3 контейнера,
35 заставляя таким образом буртики 17, выступающие радиально внутрь, проходить поверх ободка, вследствие чего и можно устанавливать узел крышки и манжеты на корпусе контейнера. Когда буртики 17 освободили ободок 11, возможна их релаксация (по меньшей мере, частичная) обратно из их отогнутой наружу
40 конфигурации, вследствие чего манжета 7 запирается под ободком.

Независимо от того, была крышка 5 введена в зацепление с манжетой 7 до или после установки манжеты на корпусе контейнера, сначала каждый резьбовой элемент или выступ 19 манжеты 7 заключается в относительно глубокой (в радиальном направлении) области соответствующего элемента 57 байонетной резьбы крышки 5, а
45 именно в выемке 60. Затем, чтобы полностью закрыть отверстие 9 корпуса контейнера посредством формирования непроницаемого уплотнения между крышкой 5 и ободком 11, крышку 5 закручивают в направлении по часовой стрелке (как показано на чертежах; конечно, вместо этого можно использовать и резьбу,
50 предусматривающую закручивание в направлении против часовой стрелки). Если клапаны 13 манжеты 7 уже не упираются в соответствующие ребра 31, разнесенные друг от друга вдоль наружной поверхности корпуса контейнера ниже ободка 11, закручивание крышки 5 обычно будет вызывать частичный поворот манжеты 7

относительно корпуса контейнера, пока клапаны не упрутся в ребра. Правый край каждого ребра 31 обеспечивает упор для предотвращения дальнейшего поворота манжеты 7. Следовательно, продолжение кручения крышки 5 относительно корпуса контейнера вызывает притягивание крышки к ободку 11 корпуса контейнера, потому что выступы или элементы 19 резьбы манжеты по существу становятся элементами резьбы корпуса контейнера. В частности, каждый элемент резьбы или выступ 19 манжеты 7 движется из глубокой области элемента 57 байонетной резьбы (т.е. впадины 60) в более мелкую область элемента байонетной резьбы (т.е. область 62). После этого клапаны 13 манжеты 7 прижимаются к корпусу 3 контейнера за счет «кулачкового» или «принудительного» воздействия, обуславливаемого взаимодействием элементов резьбы. Полоска 47 индикации вскрытия прикреплена к крышке 5 таким образом, что каждый из ее зубцов 50, обращенных внутрь, вводится в зацепление с зубцами 51, обращенными наружу, манжеты 7. В частности, оба зубчатых венца выполнены как храповик, так что наружные зубцы 50 могут проходить поверх внутренних зубцов 51 в направлении закручивания (т.е. по часовой стрелке в варианте осуществления, иллюстрируемом на чертежах).

Когда крышка 5 полностью введена в зацепление с манжетой 7, а манжета установлена на корпусе 3 контейнера, так что крышка прикреплена к корпусу контейнера, каждый резьбовой элемент или выступ 19 находится в концевой области 62 - в направлении закручивания - части 59, проходящей в окружном направлении, соответствующей байонетной резьбы 57. Каждый резьбовой элемент или выступ 19 удерживается на этом месте упорным элементом 65, включенным в элемент байонетной резьбы. Каждый упорный элемент 65 предпочтительно содержит ступеньку в своем соответствующем элементе байонетной резьбы между областью 62 и областью элемента резьбы, которая содержит впадину 60. В вариантах осуществления настоящего изобретения, проиллюстрированных на фиг. 5 - 11, каждый упорный элемент 65 предусмотрен на верхней поверхности элемента байонетной резьбы. Однако - в дополнительном или альтернативном варианте - упорный элемент может быть предусмотрен на нижней поверхности и/или боковой поверхности элемента байонетной резьбы.

Снятие крышки и манжеты осуществляется путем кручения крышки против часовой стрелки (в вариантах осуществления, изображенных на чертежах) относительно корпуса контейнера, сначала - с крутящим моментом, достаточным для преодоления зацепления между каждым выступом или элементом 19 резьбы и соответствующим упорным элементом 65. Такое кручение крышки 5 заставляет крышку вращаться относительно манжеты 7, а также заставляет манжету 7 вращаться относительно корпуса 3 контейнера. Вращение крышки 5 относительно манжеты 7 вызывает разрыв хрупких перемычек 49, соединяющих полоску 47 индикации вскрытия, потому что эта полоска индикации вскрытия неспособна вращаться вместе с крышкой из-за взаимоблокировки храповых зубцов 50 и 51 друг с другом. Точный порядок, в котором происходят относительные вращения между крышкой 5, манжетой 7 и корпусом 3 контейнера, будет зависеть от относительных сил трения и других сил, действующих между различными компонентами. Вместе с тем, крышка 5, в конце концов, повернется относительно манжеты 7 таким образом, что каждый выступ или резьба 19 окажется у конца части 59, проходящей в окружном направлении, соответствующего элемента 57 байонетной резьбы, а манжета 7 повернется относительно корпуса 3 контейнера так, что каждый клапан 13 упрется в скошенный или наклонный край 45 соответствующего ребра 31. Следовательно, продолжение

кручения крышки 5 относительно корпуса 3 контейнера вызывает перемещение клапанов 13 манжеты 7 по наклонным краям 45 ребер 1, что приводит к отгибанию клапанов наружу в соответствующие впадины 60 в элементах 57 байонетной резьбы и откреплению манжеты от корпуса контейнера. Чтобы дополнительно способствовать отгибанию клапанов 13 наружу, их передние края 63 предпочтительно также скошены или наклонены в направлении открепления. Поэтому манжету 7 можно снять с корпуса контейнера вместе с крышкой 5 и открыть контейнер.

Вариант осуществления изобретения, показанный на фиг.10 и 11, идентичен варианту осуществления, показанному на фиг.5-9, за исключением того, что на фиг.10 и 11 каждый элемент 57 байонетной резьбы крышки 5 содержит дополнительную область 67 части 59, проходящей в окружном направлении. Эта дополнительная область 67 расположена между противоположными концевыми областями 60 и 62 части 59, проходящей в окружном направлении, и обеспечивает выемку в нижней поверхности элемента байонетной резьбы. Выемка 67 предусмотрена для облегчения выпуска газа из контейнера, когда уплотнение между крышкой 5 и корпусом контейнера нарушается, но до снятия крышки с корпуса контейнера, чтобы предотвратить «взлет» крышки под давлением газа, характерным для газированного или другого пенного напитка, хранящегося в контейнере. В частности, выемка 67 гарантирует осевое перемещение крышки 5 от корпуса 3 контейнера, тем самым увеличивая зазор, создаваемый между крышкой и ободком 11, для увеличения скорости газа, выпускаемого из контейнера. Кроме того, концевая стенка каждой выемки 67 в направлении открепления обеспечивает блокировочный элемент для блокировки или ограничения дальнейшего вращения крышки в направлении открепления, пока газ не будет выпущен в достаточной степени для того, чтобы можно было оказать нажим на крышку по направлению обратно к корпусу контейнера и гарантировать прохождение выступов 19 поверх соответствующих концевых стенок выемок. Продолжение вращения крышки 5 относительно корпуса 3 контейнера вызывает перемещение выступов в концевые области элементов байонетной резьбы, тем самым обеспечивая отгибание клапанов 13 манжеты наружу во впадины 60 при перемещении по наклонным краям 45 ребер 31 манжеты. Хотя, как показано на фиг. 10 и 11, элементы байонетной резьбы согласно изобретению могут включать такие выемки 67, для многих вариантов осуществления изобретения они необязательны, потому что между крышкой и манжетой, а также между манжетой и корпусом контейнера существуют зазоры, достаточные, чтобы облегчить быстрый выпуск газа, когда впервые нарушается уплотнение между крышкой и корпусом контейнера.

На фиг. 11(а) также показано мембранное уплотнение 71, предусмотренное между крышкой 5 и корпусом 3 контейнера, для образования уплотнения между крышкой 5 и ободком, когда крышка полностью прикреплена к корпусу контейнера. Это мембранное уплотнение предпочтительно содержит металлическую фольгу (например, алюминиевую фольгу), предпочтительно - с полимерным слоем на одной или обеих основных поверхностях фольги. В предпочтительном варианте, мембранное уплотнение 71 приварено (например, путем термической сварки) к нижней стороне крышки 5, но не приварено к корпусу 3 контейнера, а вместо этого образует уплотнение у ободка 11 благодаря давлению, действующему между крышкой и ободком. Поэтому когда крышку 5 приподнимают с ободка 11 на начальной стадии открывания контейнера 1, уплотнение между ободком и крышкой нарушается за счет сброса давления, действующего между крышкой и ободком, вследствие чего можно

выпустить в атмосферу любой газ, находящийся под давлением в корпусе контейнера.

На фиг. 12 (виды (а) и (b)) показан дополнительный вариант осуществления контейнера для напитков в соответствии с изобретением. Этот вариант осуществления аналогичен вариантам осуществления, показанным на фиг.5-11 (и, например, резьба крышки может быть такой же, как на любом из этих чертежей), но имеются два основных различия. Во-первых, вариант осуществления изобретения, показанный на фиг.12, не содержит полоску индикации вскрытия, и поэтому манжета 73 не содержит зубцы 51. Но хотя полоска индикации вскрытия не показана на фиг.12, этот вариант осуществления изобретения может включать полоску индикации вскрытия, а манжета 73 может включать, например, зубцы 51. Во-вторых, что важнее, в этом варианте осуществления изобретения остальная часть (остальные части) корпуса 3, которая фиксирует (которые фиксируют) манжету, введенную в зацепление с корпусом контейнера при использовании, не является ободком 11, выступающим наружу, а содержит множество впадин 75 в наружной поверхности корпуса 3 контейнера. В частности, впадины 75 разнесены друг от друга вокруг наружной поверхности корпуса 3 контейнера ниже отверстия 9. Можно также использовать впадины других форм.

При использовании, когда крышка 5 прикреплена к корпусу 3 контейнера посредством манжеты 73, буртик 17 каждого клапана 13 находится в соответствующей впадине 75 (и поэтому введен в зацепление с ней) в наружной поверхности корпуса контейнера, причем буртик каждого клапана 13 располагается под верхней поверхностью 75А соответствующей впадины 75 и введен в зацепление с ней. Верхние поверхности 75А выполняют ту же функцию, что и нижняя сторона ободка согласно вышеописанным вариантам осуществления, и предпочтительно являются по существу горизонтальными. Как описано выше, затем вращение крышки относительно манжеты 73 в направлении затягивания предпочтительно приводит в перемещение клапаны 13, а значит - и буртики 17, вводя их в прикрепляющее зацепление с впадинами 75, и они надежно удерживаются, располагаясь так, пока не произойдет отвинчивание крышки.

Как и в вышеописанных вариантах осуществления изобретения, чтобы открыть контейнер, крышку 5 вращают (т.е. отвинчивают) относительно корпуса 3 контейнера и манжеты 73, пока каждый выступ или резьба 19 манжеты не окажется в концевой области (в направлении отвинчивания) резьбы крышки. Поэтому дальнейшее вращение крышки 5 относительно корпуса контейнера вынуждает манжету 73 вращаться вместе с крышкой. Это заставляет каждый буртик 17 выходить из соответствующей ему впадины 75, а это оказывается возможным потому, что выступ или элемент 19 резьбы каждого клапана 13 манжеты 73 охватывается выемкой 60, проходящей радиально наружу, элемента резьбы крышки, что обеспечивает отгибание каждого клапана наружу. Такому выходу буртиков 17 из впадин 75 способствует не только скошенный передний (в направлении открепления) край 63 каждого клапана 13, но и тот факт, что концевая (в направлении открепления) стенка 77 каждой впадины 75 является наклонной (т.е. наклонена).

Как показано на фиг.12(b), наружная поверхность корпуса 3 контейнера имеет сужающуюся форму в области впадин 75, так что ее диаметр уменьшается по направлению к отверстию 9 контейнера. Когда буртики 17 вышли из впадин 75 на эту поверхность, манжета 73 проявляет вследствие этого естественную тенденцию к перемещению вверх по направлению к отверстию, когда клапаны 13 пытаются восстановить свои начальные положения на радиусе, меньшем, чем наружный радиус

корпуса 3 контейнера в зоне между впадинами 75. Эта тенденция способствует выведению манжеты 73 из зацепления с корпусом 3 контейнера.

Вариант осуществления изобретения, проиллюстрированный на фиг. 12, обладает тем преимуществом, что он не содержит ободок 11, выступающий наружу. (Конечно, если это окажется желательным, то упомянутый вариант осуществления может включать такой ободок, но любой такой ободок не должен быть большим по размеру и может быть предусмотрен просто для того, чтобы дать возможность, например, пить прямо из корпуса 3 контейнера). Вместо этого верхняя область корпуса 3 контейнера около отверстия 9 может быть выполнена по существу без выступов, предоставляя потребителю возможность комфортно, с удобством пить напиток, хранящийся в контейнере, прямо из корпуса контейнера.

На фиг. 13 показаны виды разных вариантов осуществления контейнера с напитками в соответствии с изобретением. Контейнер, показанный на видах (a) и (b), является контейнером с широкой горловиной, который имеет форму сосуда для питья (например, бокала) сразу же после снятия крышки 5 и манжеты 7 с корпуса контейнера, как показано на виде (b). Контейнер, показанный на виде (c), является контейнером с широкой горловиной - в виде бутылки.

На фиг. 14 - 16 показан другой вариант осуществления контейнера для напитков, соответствующего изобретению. Этот вариант осуществления аналогичен тому, который показан на фиг. 12, и содержит крышку 5 и манжету 73 для формирования укупорочного средства для корпуса 3 контейнера, но имеются два основных различия. Во-первых, контейнер, показанный на фиг. 14 - 16, имеет множество впадин 80, выполненных в нижнем крае венчика 81 контейнера, вместо впадин 75, показанных на фиг. 12. Во-вторых, хотя манжета 73 опять имеет восемь клапанов 13, только четыре из них (13А) ориентированы с возможностью введения в зацепление с впадинами 80, когда манжету надевают защелкиванием поверх венчика 81, а другие четыре клапана (13В) радиально наклонены наружу, так что их буртики 17В не введены - по меньшей мере, сначала - в зацепление с соответствующими впадинами 80, когда манжета 73 располагается поверх венчика 81. Вид в плане согласно фиг. 16 недвусмысленно демонстрирует первую группу из четырех буртиков 17А, расположенных на меньшем радиусе, чем вторая группа из четырех буртиков 17В, причем эти две группы буртиков расположены в чередующемся порядке вдоль окружной поверхности манжеты 73.

Наличие впадин 80 в венчике 81 контейнера, а не в его боковых стенках (как показано на фиг. 12), подходит, в частности, для контейнера, изготовленного из стекла, поскольку тогда эти впадины не наносят ущерб прочности стенок контейнера. Кроме того, венчик 81 (с впадинами 80) можно в типичном случае формировать путем литьевого формования, тогда как остальную часть контейнера можно формировать путем выдувного формования. Вместе с тем, аналогичную конструкцию можно использовать и в случае пластикового контейнера.

Четыре наклоненных внутрь клапана 13А гарантируют надевание манжеты с защелкиванием на контейнер, когда ее надевают поверх венчика 80 (возможно, понадобится вращать манжету 73, пока клапаны 13А не выровняются с соответствующими впадинами 80 и не войдут в зацепление с ними). Таким образом, эти четыре клапана 13А также предотвращают вращение манжеты 73 относительно корпуса 3, когда крышка 5 надета на манжету 73.

Когда крышку 5 надевают поверх манжеты 73, она отклоняет четыре наклоняемых внутрь клапана 13В в положение наклона внутрь, так что они вводятся также в

зацепление в соответствующих впадинах 80. Преимущество наличия четырех клапанов 13В, которые естественно занимают положение наклона немного наружу, заключается в том, что эти клапаны 13В обеспечивают более надежное соединение между крышкой 5 и манжетой 7, когда крышку отвинчивают для снятия с корпуса 3 контейнера, поскольку они пружинят наружу, входя в зацепление с впадинами, предусмотренными на крышке. Это способствует обеспечению снятия манжеты 73 с крышкой 5. Это также способствует снижению риска срыва или «взлета» крышки 5 в начале ее отвинчивания, обеспечивая выпуск газа из контейнера 3.

При использовании, саму манжету 73 предпочтительно устанавливают на венчик 81. Манжете можно придать произвольную ориентацию относительно контейнера (т.е. клапаны 13А, 13В не обязательно должны быть выровнены с впадинами 80), поскольку тогда ее можно будет повернуть на несколько градусов, пока клапаны 13 не выровняются с впадинами 80 и не войдут в зацепление с ними. Затем крышку 5 устанавливают поверх манжеты и вращают относительно нее таким образом, что участки резьбы крышки и манжеты входят в зацепление с соответствующими впадинами 80 (если упомянутые участки уже не расположены в этих впадинах). В закрытом положении крышка 5 также предпочтительно отклоняет все клапаны 13А и 13В радиально внутрь, надежно удерживая их в соответствующих впадинах 80. Как и в ранее описанных вариантах осуществления, сразу же после полного закрепления крышки, она также предотвращает перемещение клапанов 13А радиально наружу, потому что они не могут выйти из зацепления с впадинами 80, причем буртики 17А и 17В зацепляются с верхними поверхностями 80А впадин 30 (верхние поверхности 80А предпочтительно являются по существу горизонтальными).

Чтобы открыть контейнер, крышку 5 отвинчивают от корпуса 3 контейнера и манжеты 73, пока участки резьбы манжеты 73 не достигнут концевых областей резьбы крышки 5. Дальнейшее вращение крышки 5 относительно корпуса 3 контейнера вынуждает манжету 73 вращаться вместе с крышкой 5. Это заставляет каждый из буртиков 17А и 17В выходить из соответствующей ему впадины 80, а это оказывается возможным (как и в ранее описанных вариантах осуществления) потому, что участки резьбы каждого клапана 13А, 13В манжеты 73 заключены во впадине, проходящей радиально наружу, в крышке 5, и поэтому каждый клапан 13А, 13В оказывается способным двигаться радиально наружу, хотя манжета находится в пределах юбки крышки 5. Перемещению клапанов 13А, 13В из впадины 80 способствует то, что передний край каждого клапана 13А, 13В скошен, а концевая стенка каждой впадины 80, зацепляемая с этим передним краем, наклонена таким образом, что она приводит клапан в перемещение на наружную поверхность венчика 81, действуя как кулачок. Перемещение клапанов 13А наружу на этой стадии противоречит проявляемой ими естественной тенденции, допускающей наклоненное внутрь положение, тогда как перемещение клапанов 13В наружу возвращает их к естественному для них наклоненному наружу положению.

Дополнительный важный признак состоит в том, что венчик 81 сужается таким образом, что его наружный диаметр уменьшается по направлению к открытому концу контейнера. Таким образом, сразу же после выхода клапанов 13А, 13В на наружную поверхность венчика, клапаны 13А и 13В проявляют тенденцию проходить по этой наклонной поверхности к открытому концу контейнера, тем самым способствуя выведению укупорочного средства из зацепления с контейнером. Этому перемещению способствуют клапаны 13А, которые, оказавшись на наружной поверхности венчика 81, пытаются занять свое наклоненное внутрь положение и склонны

скользить вверх по наклонной поверхности венчика 81, двигаясь радиально внутрь. Следовательно, это облегчает снятие укупорочного средства с контейнера и способствует снижению риска соскальзывания клапанов вниз по венчику 81 и запираения их на нижней стороне венчика 81.

5 Следует понять, что в каждом из вышеописанных вариантов осуществления, когда крышка движется в свое закрепленное положение с манжетой, манжета оттягивается вверх, входя в зацепление с верхней поверхностью впадины (либо это может быть нижняя сторона ободка или верхняя поверхность углубления или впадины, выполненной в другой форме), а крышка оттягивается вниз, вступая в плотное зацепление с горловиной контейнера (либо непосредственно, либо через посредство выполненного в некоторой форме промежуточного уплотнительного элемента). Таким образом, затяжка или зажим совокупности крышки и манжеты происходит по существу в вертикальном направлении (т.е. параллельно оси отверстия контейнера) вокруг первой поверхности, обеспечиваемой верхней поверхностью горловины контейнера, и второй поверхности, обеспечиваемой верхней поверхностью упомянутых впадин.

10 Следует понять, что конструктивные элементы вышеописанных вариантов осуществления могут быть взаимозаменяемыми, что обеспечивает дополнительные варианты осуществления изобретения.

Изобретение также относится к крышке и/или манжете для использования при изготовлении описанного здесь контейнера для напитков. Оно также относится к корпусу контейнера для использования при изготовлении такого контейнера для напитков.

Формула изобретения

1. Контейнер для напитков, содержащий корпус (3) контейнера, включающий отверстие (9), крышку (5) для закрывания отверстия (9) и манжету (7), устанавливаемую на корпусе (3) контейнера, причем корпус (3) содержит одну или более удерживающих частей (11), посредством которых манжета (7) может удерживаться на корпусе (3) контейнера, пока не будет удалена крышка (5), причем манжета содержит множество клапанов (13) или других частей, разнесенных друг от друга вдоль длины окружности манжеты (7), причем крышка (5) и манжета (7) включают взаимодействующие крепежные средства, посредством которых крышку (5) можно прикрепить к манжете (7), отличающийся тем, что взаимодействующие крепежные средства включают множество разнесенных по окружности элементов резьбы (21, 19) как на крышке (5), так и на манжете (7), так что манжета (7) может быть установлена внутри крышки (5) посредством аксиального перемещения манжеты (7) относительно крышки (5) с последующим вращательным перемещением между ними для введения в зацепление соответствующих элементов (21, 19) резьбы крышки (5) и манжеты (7), причем указанные элементы (21) резьбы на внутренней стороне крышки (5) выполнены такой формы, чтобы прижимать указанные клапаны (13) или другие части манжеты (7) радиально внутрь за счет кулачкового воздействия, когда крышку (5) вращают относительно манжеты (7), так что указанные клапаны (13) или другие части манжеты (7) плотно зацепляют одну или более удерживающих частей (11) корпуса (3) контейнера, при этом прикрепляя крышку (5) к корпусу (3) контейнера, а вращение крышки (5) относительно манжеты (7) посредством указанных элементов резьбы (21, 19) также вызывает оттягивание крышки (3) в плотное зацепление с отверстием (9) корпуса (3) контейнера.

2. Контейнер по п.1, в котором крышка (5), манжета (7) и корпус (3) контейнера выполнены так, что снятие крышки (5) с корпуса (3) контейнера вызывает удаление манжеты (7) с корпуса (3) контейнера вместе с крышкой (5).

3. Контейнер по п.1 или 2, в котором крышка (5), манжета (7) и корпус (3) контейнера выполнены так, что перемещение крышки (5) относительно манжеты (7) и/или корпуса (3) контейнера вызывает или позволяет выведение манжеты (7) из зацепления с корпусом (3) контейнера.

4. Контейнер по п.3, в котором начальное перемещение крышки (5) относительно манжеты (7) обеспечивает продолжаемое или последующее перемещение крышки (5), вызывая перемещение и крышки (5), и манжеты (7) относительно корпуса (3) контейнера.

5. Контейнер по п.4, в котором перемещение крышки (5) и манжеты (7) относительно корпуса (3) контейнера вызывает или позволяет перемещение одного или более клапанов (13) или других частей манжеты (7) наружу относительно корпуса (3) контейнера, при этом выводя манжету (7) из зацепления с корпусом (3) контейнера.

6. Контейнер по п.5, в котором крышка (5) содержит одну или более впадин (60), продолжающихся радиально наружу для приема перемещения наружу одного или более клапанов (13) или других частей манжеты.

7. Контейнер по п.5 или 6, в котором, когда манжета (7) выведена из зацепления с корпусом (3) контейнера, манжета (7) удаляется или может быть удалена с корпуса (3) контейнера.

8. Контейнер по любому предшествующему пункту, в котором указанные клапаны (13) или другие части манжеты косвенно соединены друг с другом посредством кольцевого участка (15) манжеты (7), с которым непосредственно соединены упомянутые клапаны (13) или другие части.

9. Контейнер по п.8, в котором, когда манжета (7) при использовании прикреплена к корпусу (3) контейнера, установленному вертикально и отверстием (9) кверху, кольцевой участок (15) манжеты, по существу, является ее нижним участком, а упомянутые клапаны (13) или другие части продолжаются от него, по существу, вертикально.

10. Контейнер по любому предшествующему пункту, в котором упомянутые клапаны (13) или другие части включают буртики (17), выступающие радиально внутрь, которые зацепляют удерживающую часть (11) корпуса (3) контейнера для фиксации на нем манжеты (7).

11. Контейнер по любому предшествующему пункту, в котором манжета (7) содержит две группы клапанов (13А, 13В) или других частей - первую группу (13А), в которой клапаны или другие части обычно занимают положения на первом радиусе, и вторую группу (13В), в которой клапаны или другие части обычно занимают положения на втором радиусе, большем, чем первый радиус.

12. Контейнер по п.11, в котором в ненапряженном состоянии клапаны или другие детали первой группы (13А) расположены для зацепления с корпусом (3) контейнера, и для выведения их из зацепления с корпусом (3) контейнера требуется их отгибание наружу, при этом клапаны или другие детали второй группы (13В) расположены таким образом, что для введения их в зацепление с корпусом (3) контейнера требуется их отгибание внутрь.

13. Контейнер по любому предшествующему пункту, в котором элементы резьбы (21, 19) образуют резьбу байонетного типа.

14. Контейнер по любому предшествующему пункту, в котором каждый элемент резьбы (19) манжеты (7) находится на соответствующем клапане (19) или другой части манжеты.

5 15. Контейнер по любому предшествующему пункту, в котором корпус (3) контейнера, по существу, не содержит наружной резьбы.

16. Контейнер по любому предшествующему пункту, в котором удерживающая часть содержит ободок (11) корпуса контейнера.

10 17. Контейнер по п.16, в котором ободок (11) является ободком, выступающим радиально наружу.

18. Контейнер по любому предшествующему пункту, в котором манжета (7) удерживается на корпусе (3) контейнера, будучи захваченной под удерживающей частью (удерживающими частями) (11) корпуса (3) контейнера.

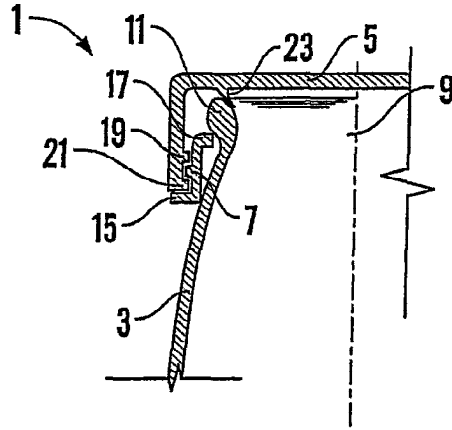
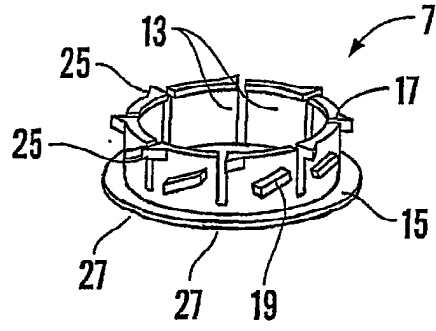
15 19. Контейнер по любому предшествующему пункту, в котором указанная или каждая удерживающая часть представляет собой впадину (75) в поверхности корпуса (3) контейнера.

20. Контейнер по п.19, в котором корпус (3) контейнера снабжен множеством впадин (75) вдоль наружной поверхности корпуса (3) контейнера.

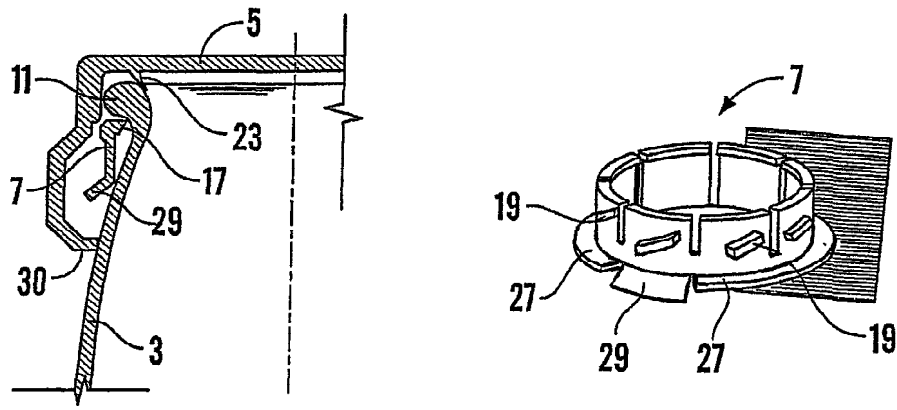
20 21. Крышка и манжета, образующие средство закрывания корпуса (3) контейнера, который имеет отверстие (9) и одну или более удерживающих частей (11), причем манжета (7) содержит множество клапанов (13) или других частей, разнесенных друг от друга вдоль длины окружности манжеты (7), причем крышка (5) и манжета (7) включают взаимодействующие крепежные средства, посредством которых крышку (5) можно прикрепить к манжете (7), при этом взаимодействующие крепежные средства включают множество разнесенных по окружности элементов резьбы (21, 19) как на крышке (5), так и на манжете (7), так что манжета (7) может быть установлена внутри крышки (5) посредством аксиального перемещения манжеты (7) относительно крышки (5) с последующим вращательным перемещением между ними для введения в зацепление соответствующих элементов (21, 19) резьбы крышки (5) и манжеты (7), причем указанные элементы (21) резьбы на внутренней стороне крышки (5) выполнены такой формы, чтобы прижимать указанные клапаны (13) или другие части манжеты (7) радиально внутрь за счет кулачкового воздействия, когда крышку (5) вращают относительно манжеты (7), так что указанные клапаны (13) или другие части манжеты (7) плотно зацепляют одну или более удерживающих частей (11) корпуса (3) контейнера, при этом прикрепляя крышку (5) к корпусу (3) контейнера, а вращение крышки (5) относительно манжеты (7) посредством указанных элементов резьбы (21, 19) также вызывает оттягивание крышки (3) в плотное зацепление с отверстием (9) корпуса (3) контейнера.

45

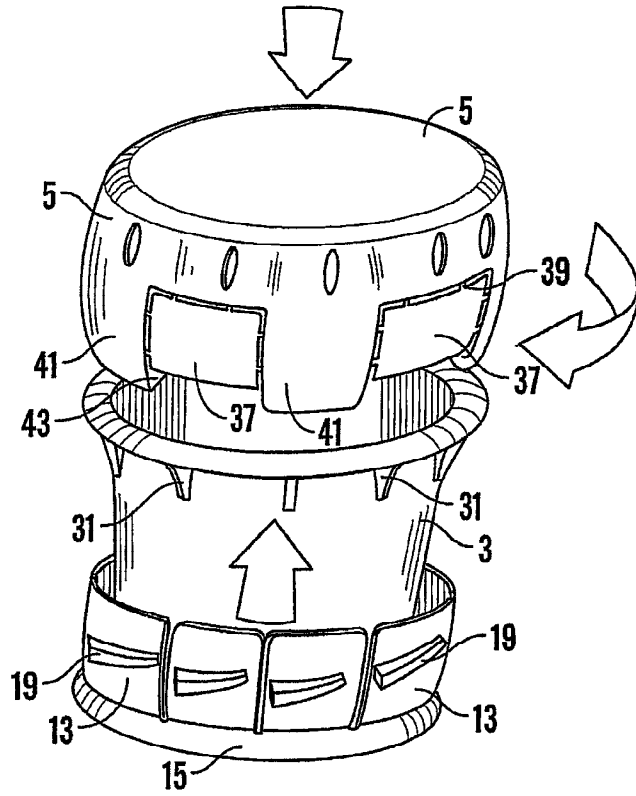
50



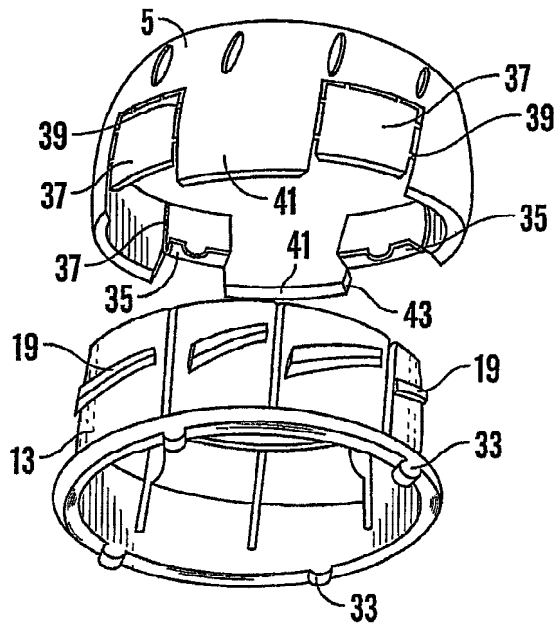
ФИГ. 1 (а)



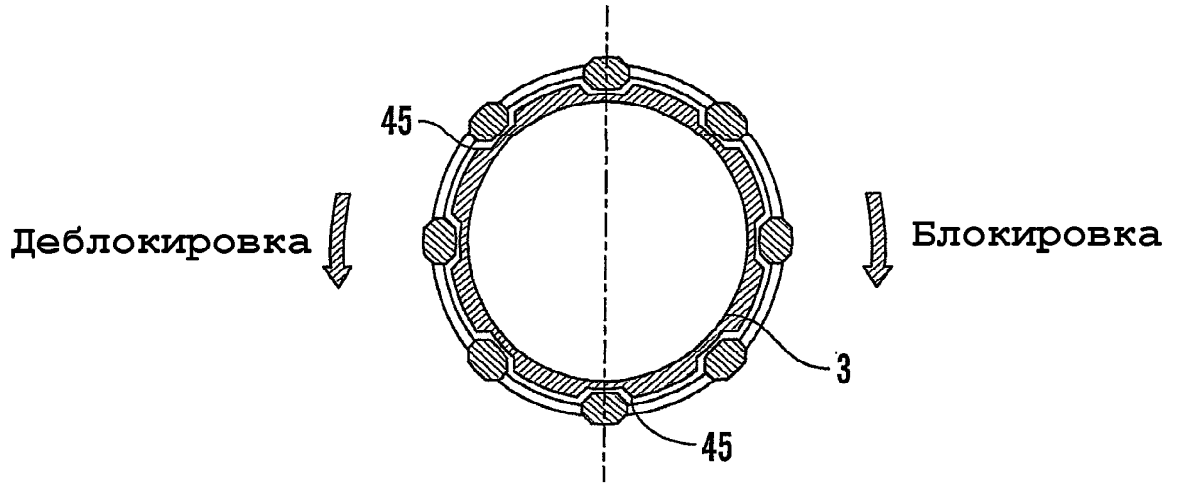
ФИГ. 1 (b)



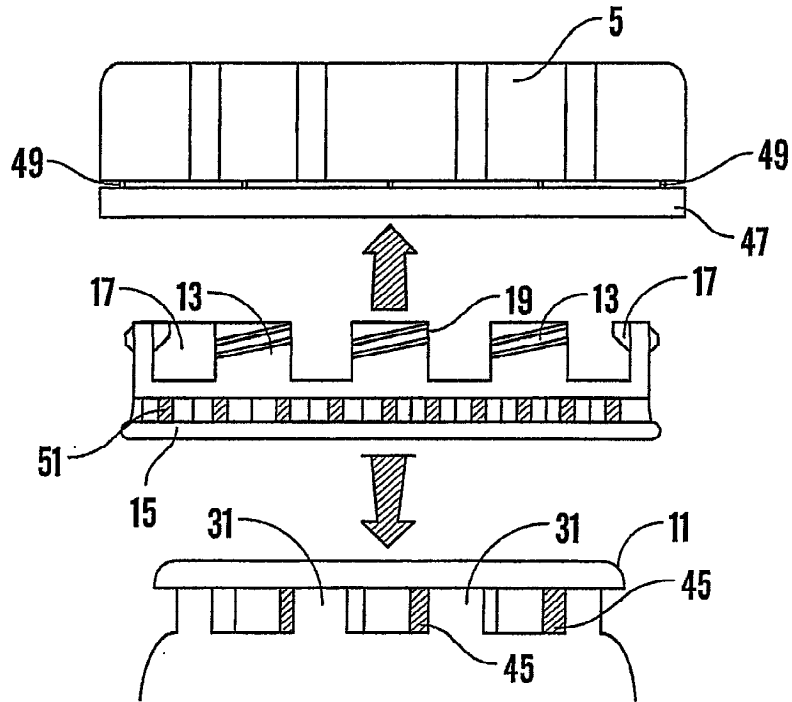
ФИГ. 2 (а)



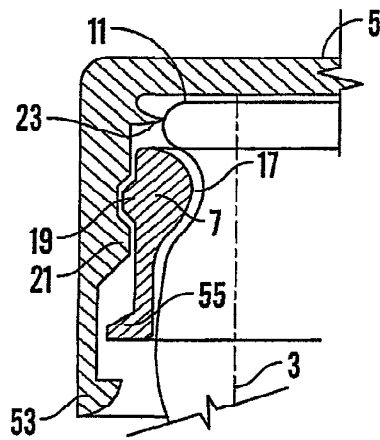
ФИГ. 2 (б)



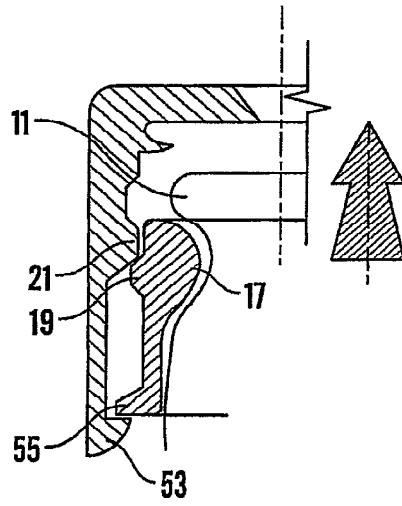
ФИГ. 3 (а)



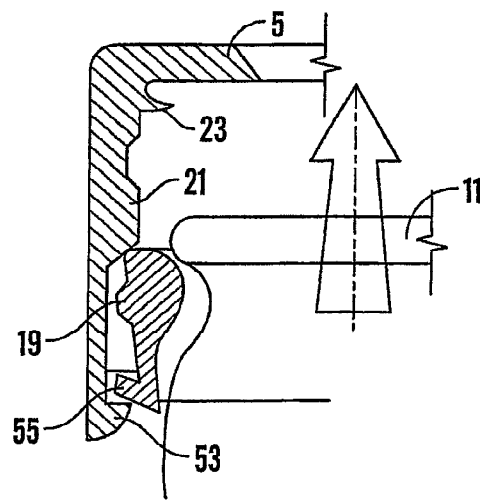
ФИГ. 3 (b)



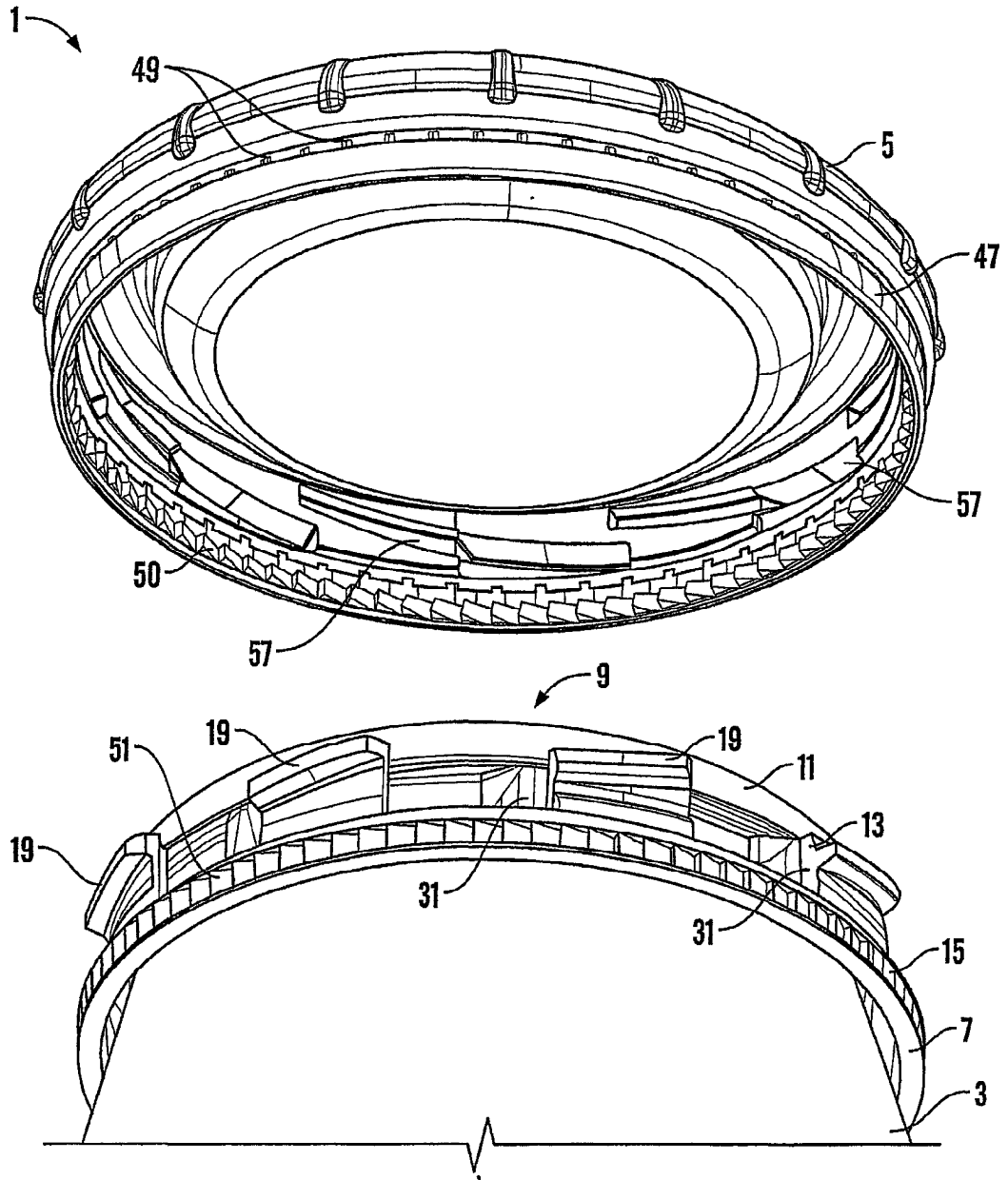
ФИГ. 4 (а)



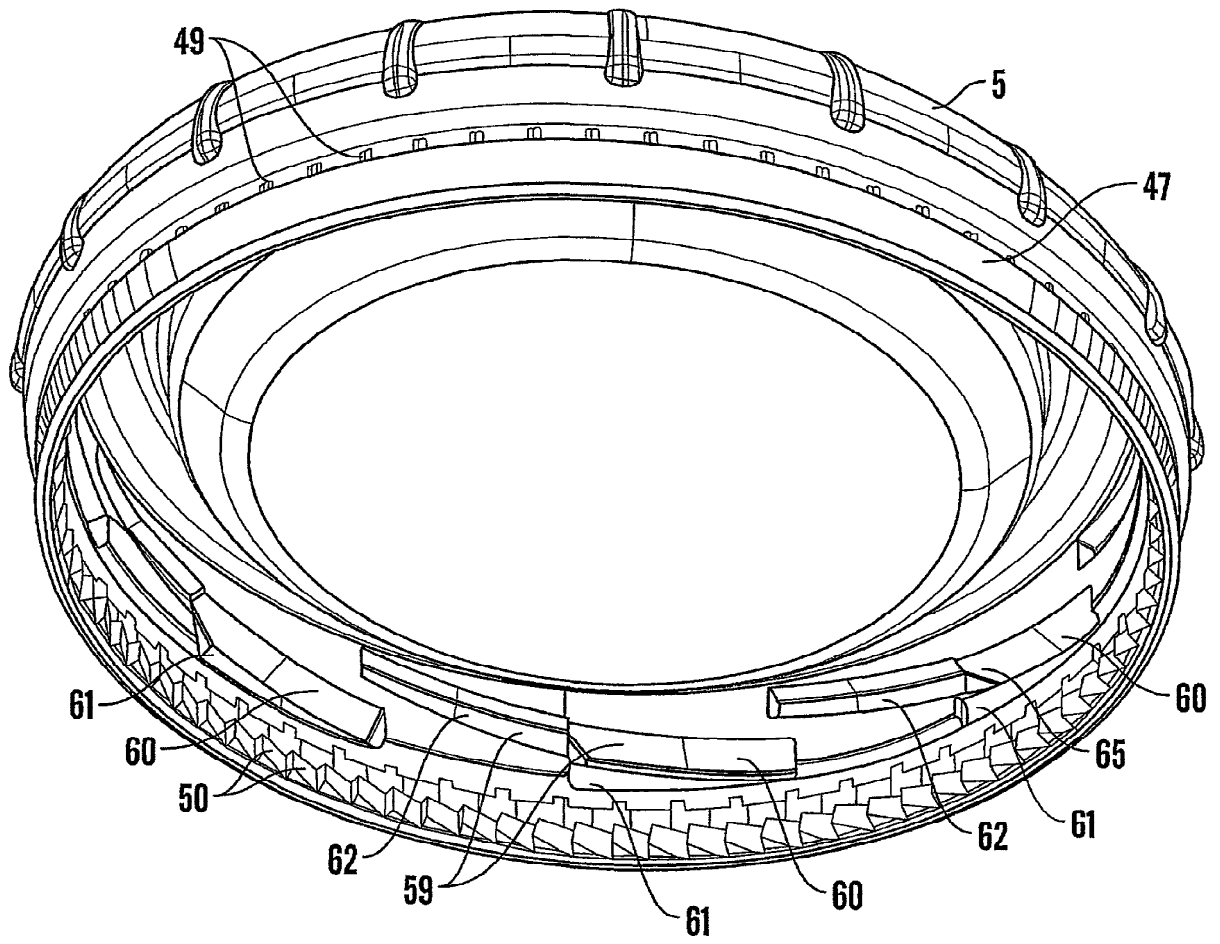
ФИГ. 4 (b)



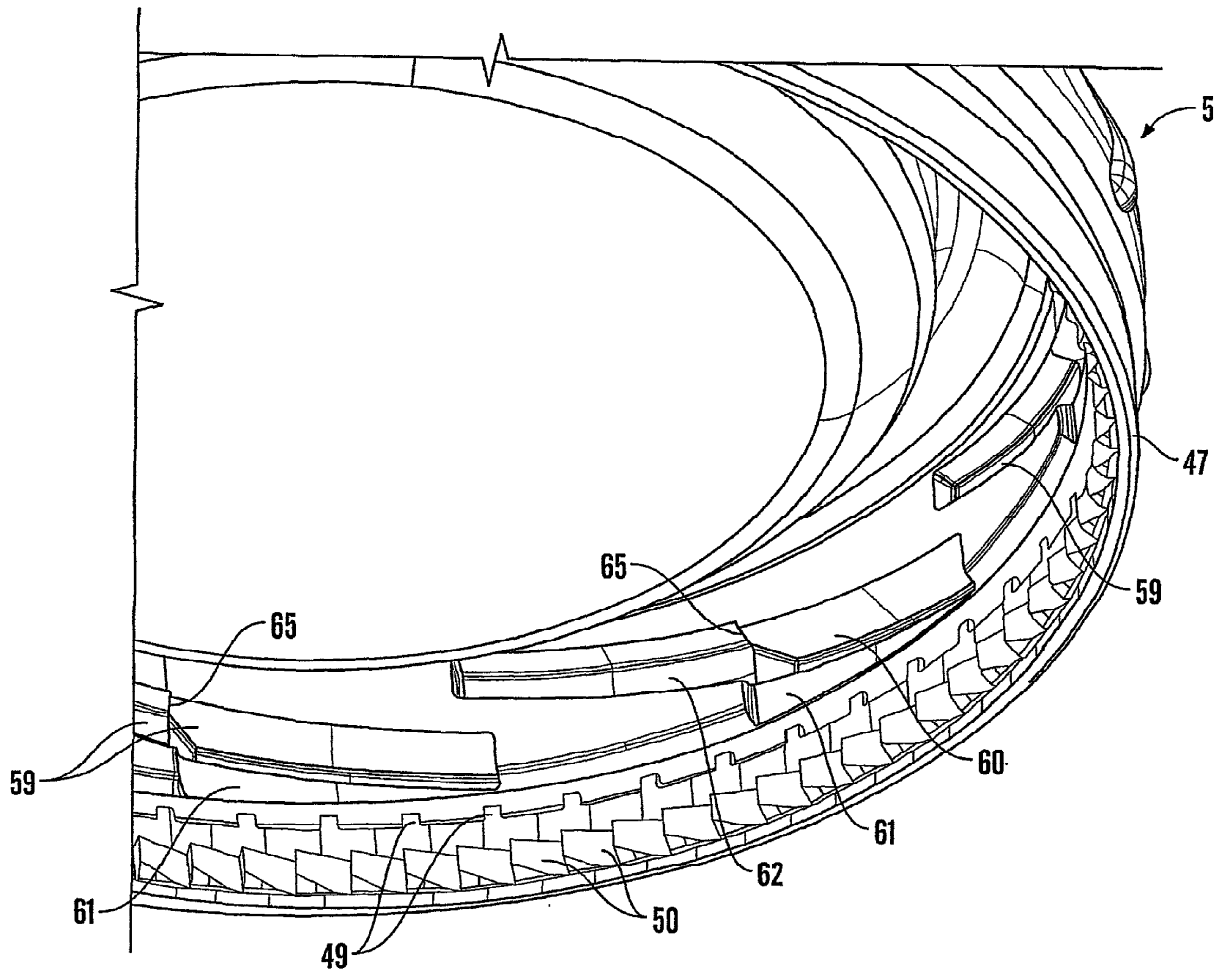
ФИГ. 4 (c)



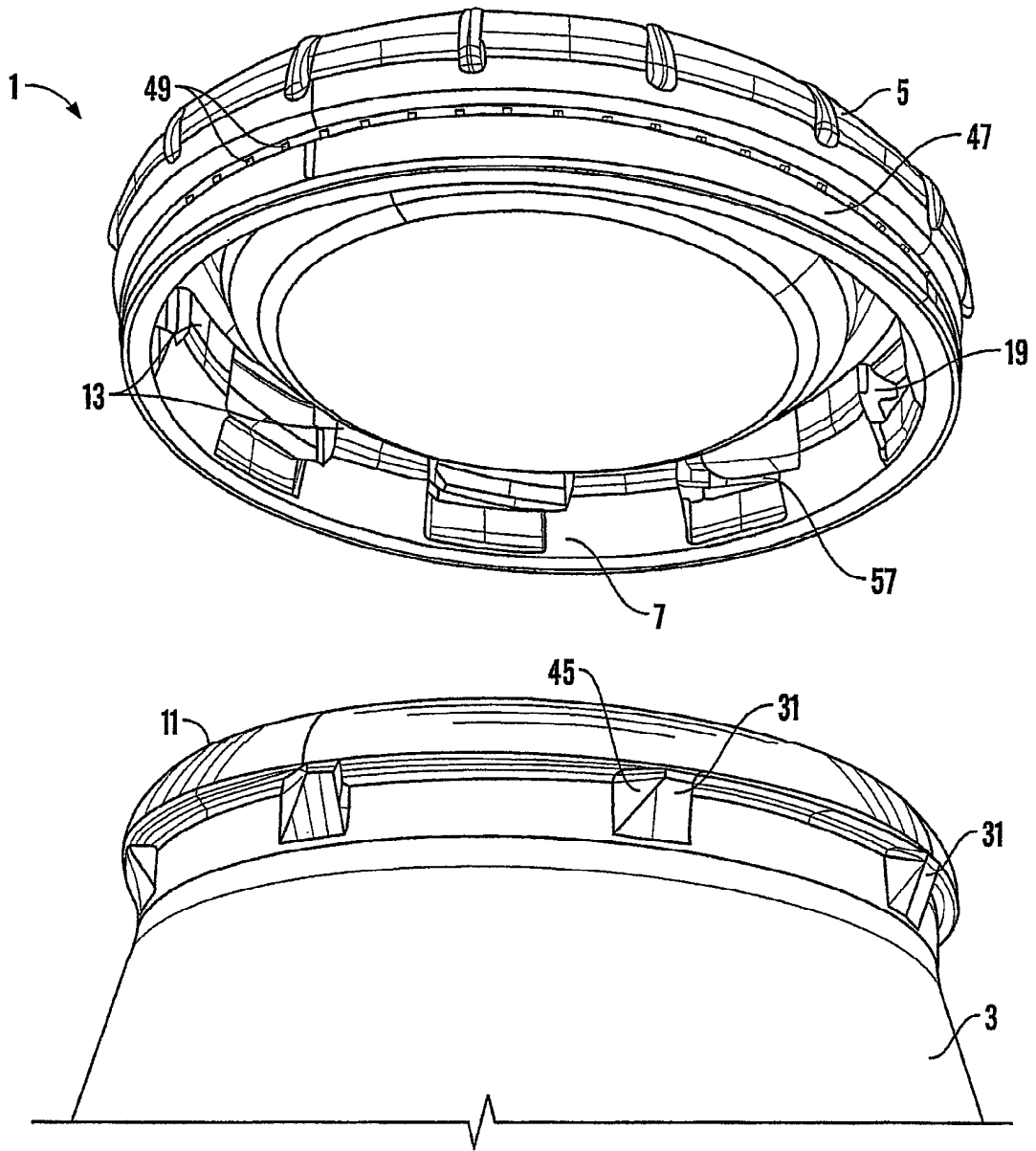
ФИГ. 5



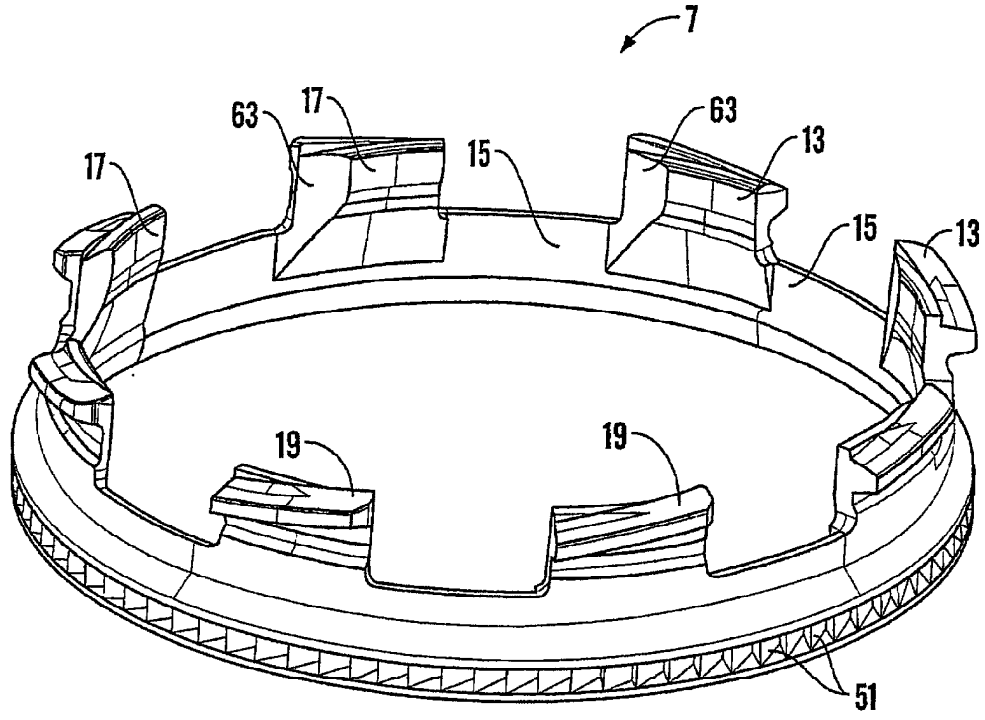
ФИГ. 6



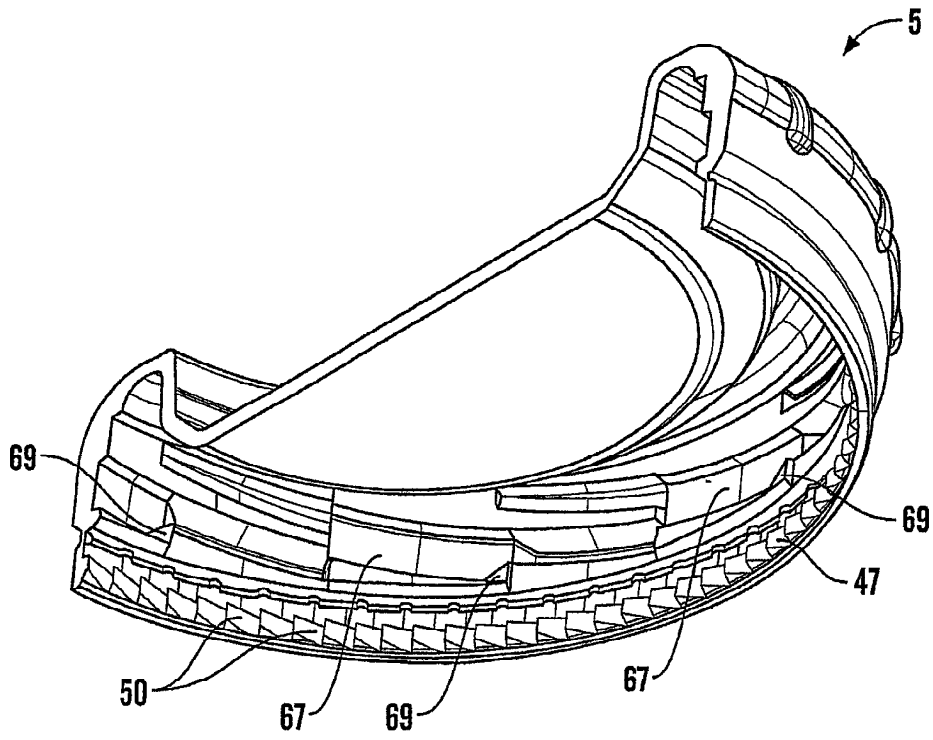
ФИГ. 7



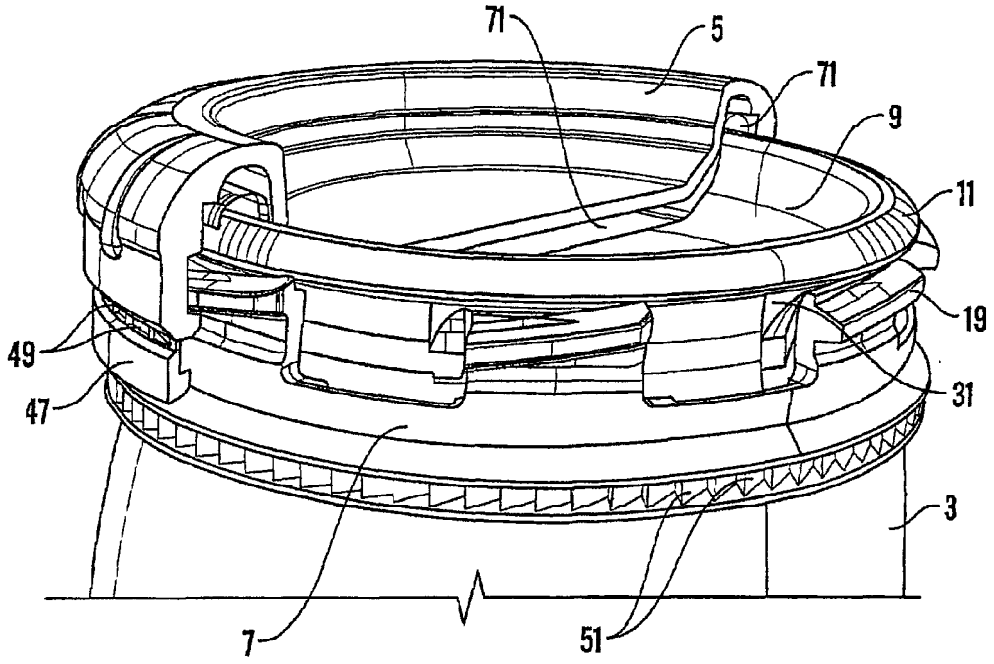
ФИГ. 8



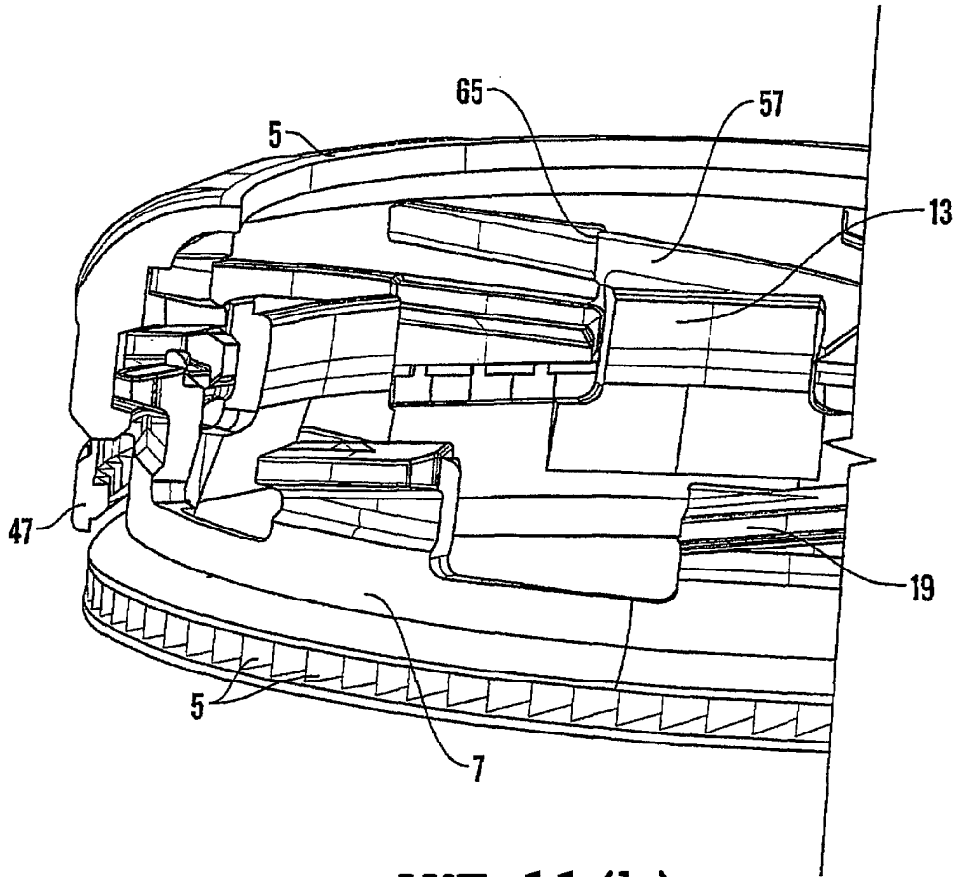
ФИГ. 9



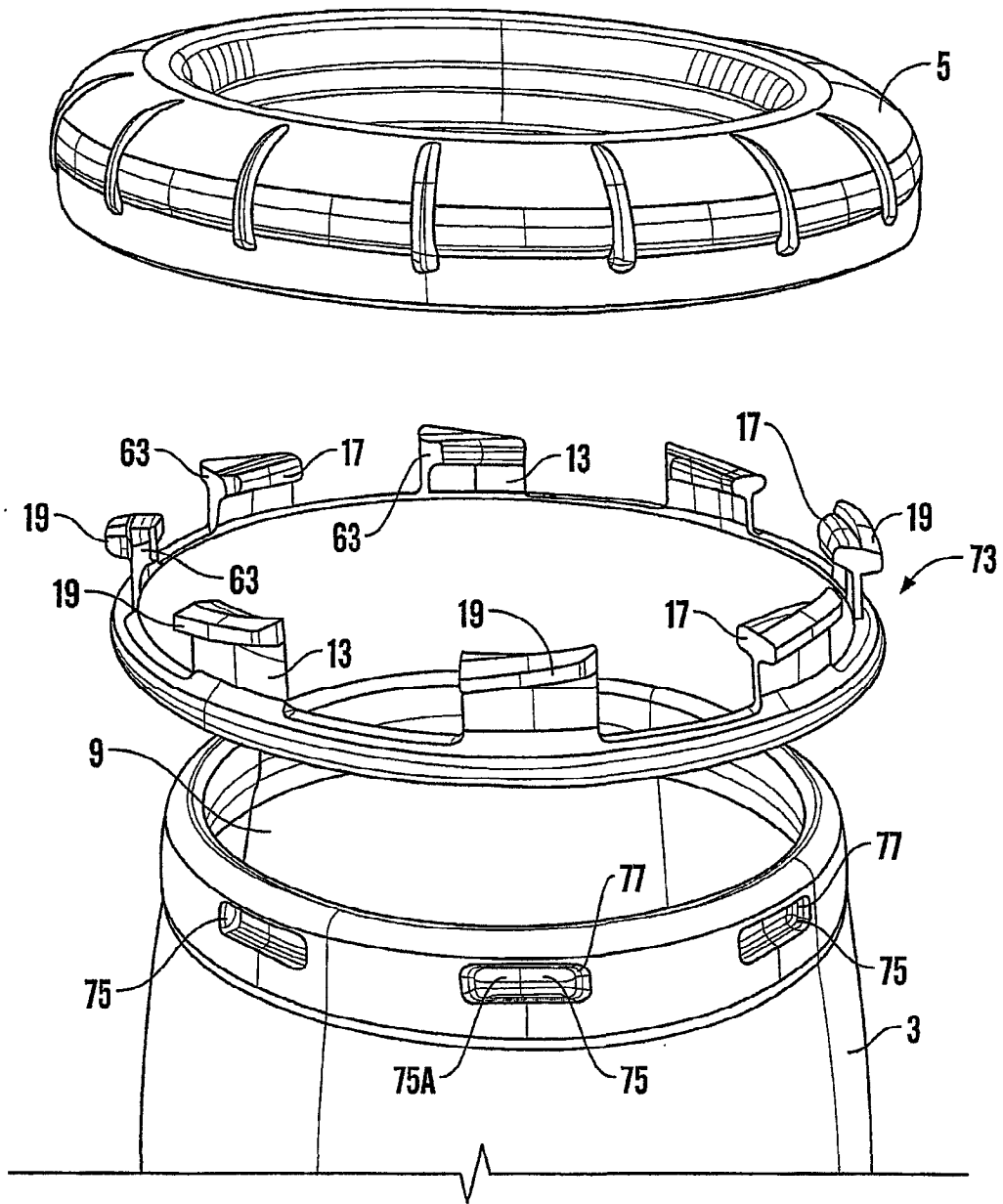
ФИГ. 10



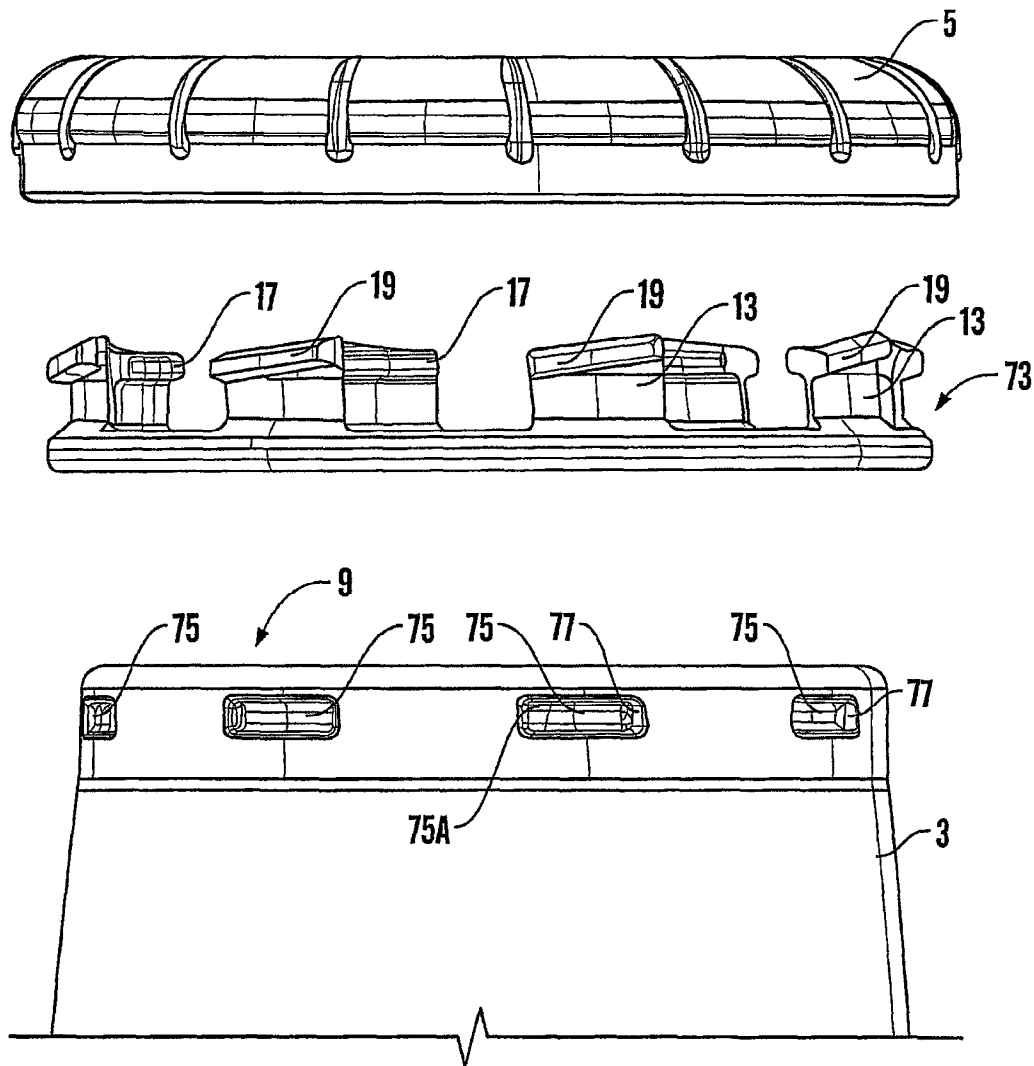
ФИГ. 11 (а)



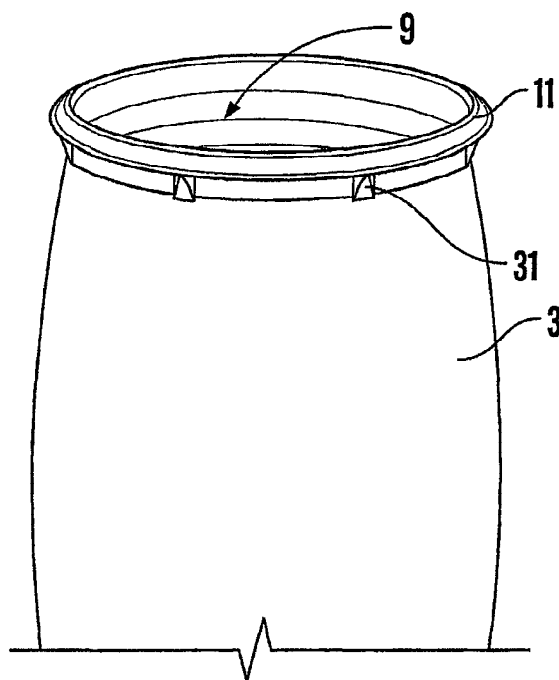
ФИГ. 11 (b)



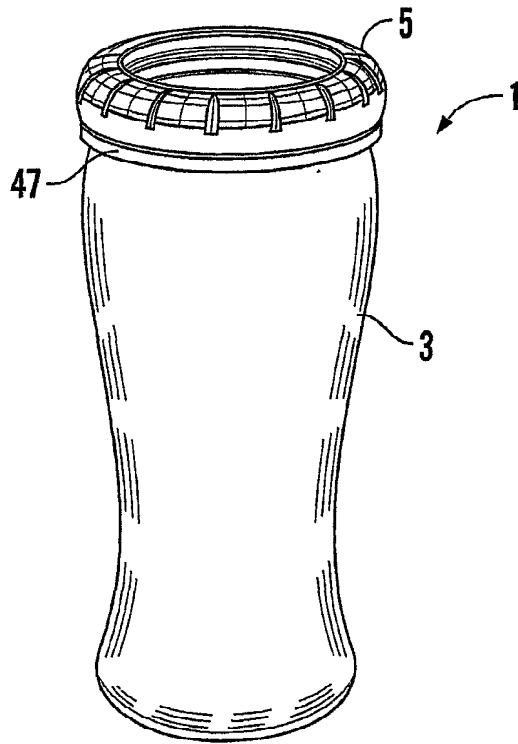
ФИГ. 12 (а)



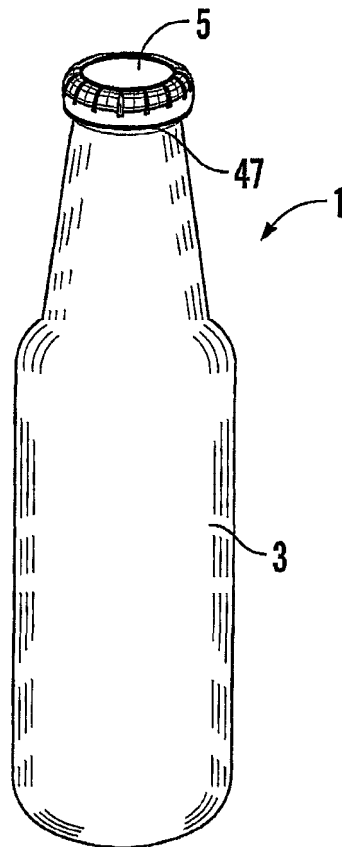
ФИГ. 12 (b)



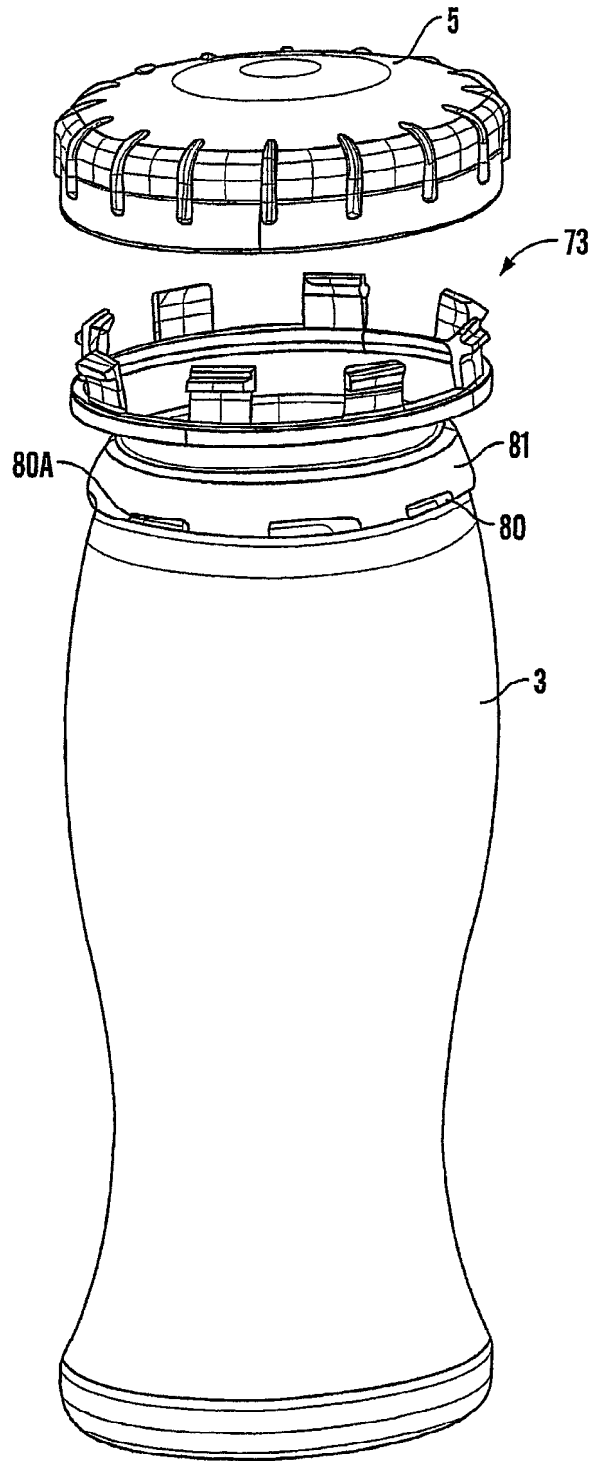
ФИГ. 13 (a)



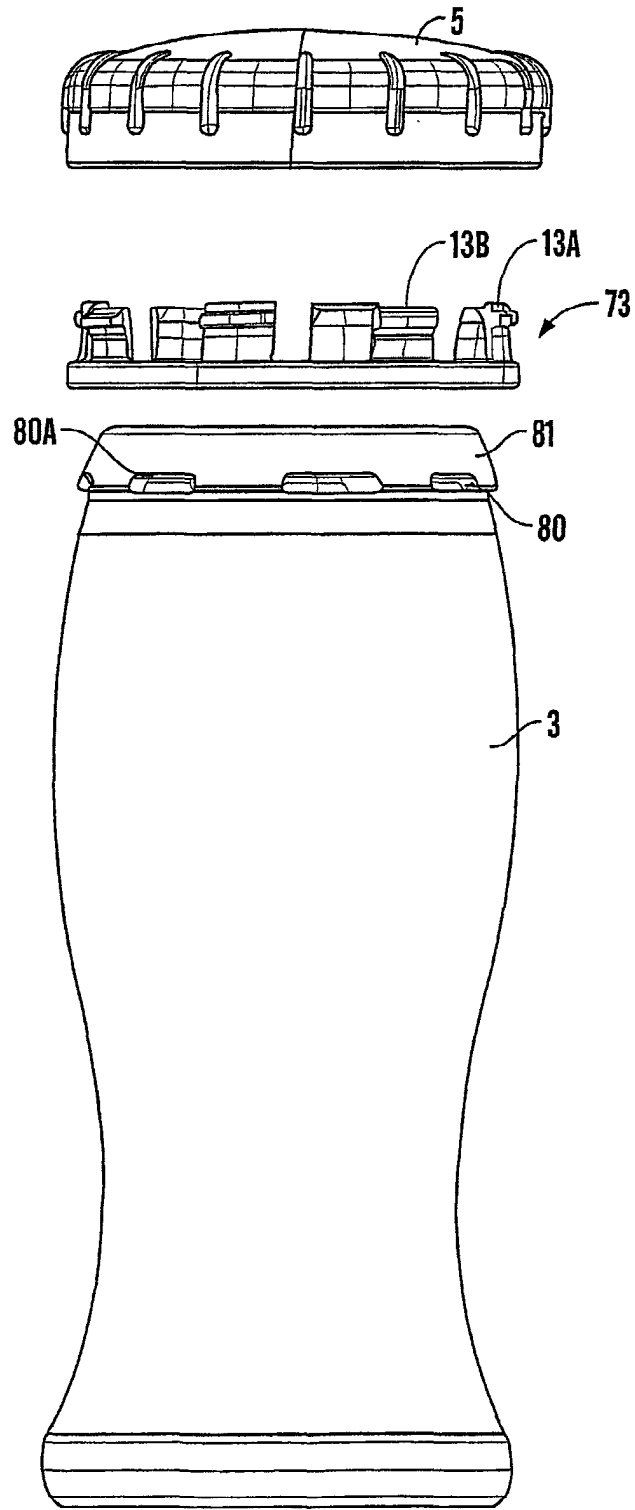
ФИГ. 13 (b)



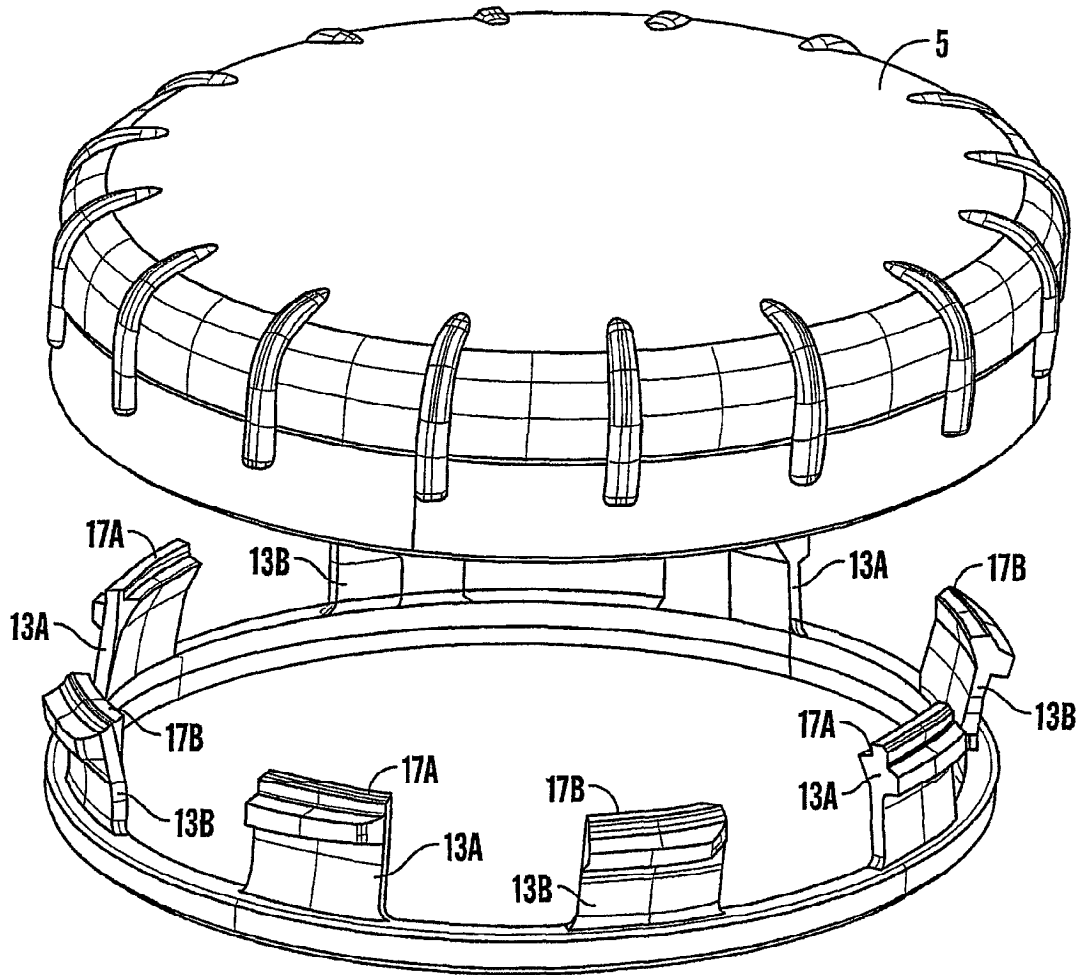
ФИГ. 13 (c)



ФИГ. 14 (а)

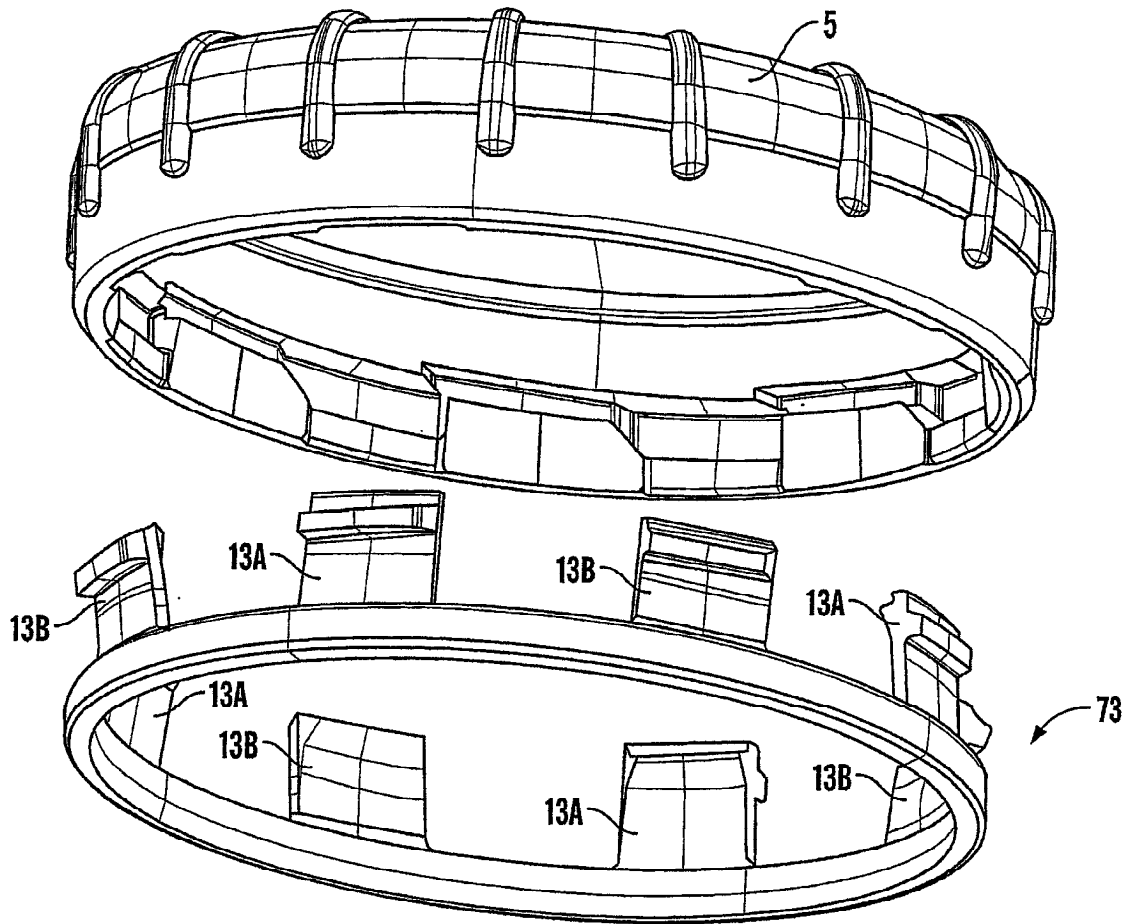


ФИГ. 14(б)

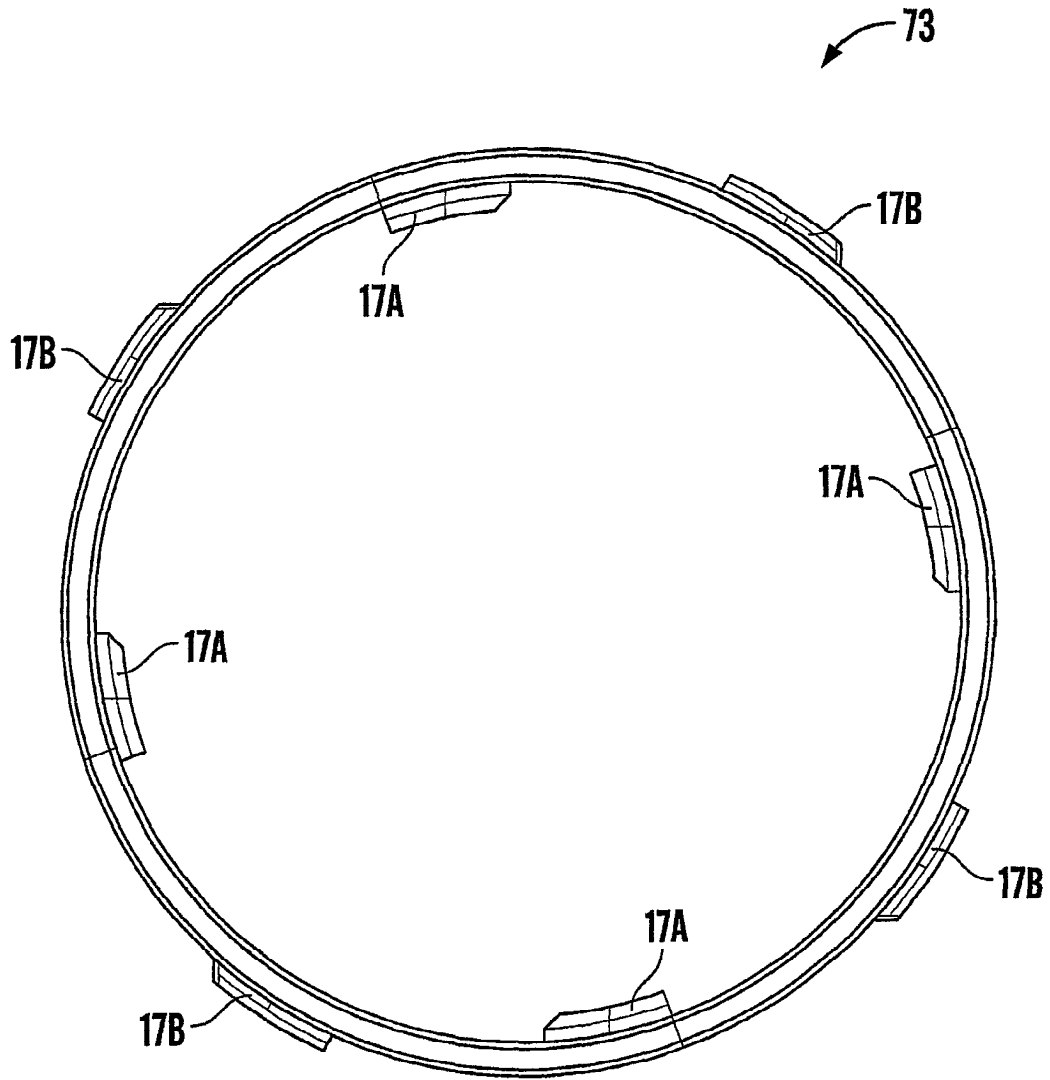


ФИГ. 15(a)

73



ФИГ. 15(б)



ФИГ. 16