

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(11) **038677**(13) **B1**(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ**

(45) Дата публикации и выдачи патента
2021.10.04

(51) Int. Cl. **B65D 47/20** (2006.01)

(21) Номер заявки
202090996

(22) Дата подачи заявки
2018.12.19

(54) УКУПОРОЧНОЕ СРЕДСТВО

(31) **62/611,502; 18159378.1**(56) **US-A-5709318
WO-A2-2011022795**(32) **2017.12.28; 2018.03.01**(33) **US; EP**(43) **2020.11.30**(86) **PCT/EP2018/085791**(87) **WO 2019/129567 2019.07.04**

(71)(73) Заявитель и патентовладелец:
**ЮНИЛЕВЕР АйПи ХОЛДИНГС Б.В.
(NL)**

(72) Изобретатель:
Лалье Грегори (US)

(74) Представитель:
Нилова М.И. (RU)

(57) Поворотный исполнительный механизм (10) укупорочного средства в виде диска, укупорочное средство, содержащее исполнительный механизм, и комбинация укупорочного средства с бутылкой или другой ёмкостью. Исполнительный механизм содержит закрывающую поверхность (12), в ее передней части содержащую выдачное отверстие для продукта, по меньшей мере два шарнирных элемента (18) на закрывающей поверхности, выступающую панель (22), отходящую от периферийной стенки закрывающей поверхности и имеющую заблокированное и разблокированное положение, причём шарнирные элементы находятся между отверстием для продукта и выступающей панелью, и выступающая панель содержит фиксирующий элемент, проходящий внутрь по направлению к закрывающей поверхности при нахождении выступающей панели в заблокированном положении. Укупорочное средство содержит основание (32) укупорочного средства, которое, в свою очередь, может иметь вырез или отверстие (40) в своей наружной стенке. В своём заблокированном положении выступающая панель может опираться на поверхность выреза или наружной стенки для предотвращения поворота исполнительного механизма из его закрытого положения в открытое положение.

038677 B1

038677 B1

Предшествующий уровень техники

Производителей товаров массового потребления всегда беспокоила целостность укупорочных средств на бутылках и другой ёмкости. Утечка продукта во время транспортировки может быть проблемой, связанной с большими издержками. Также, утечка продукта в руках у потребителей не располагает к повторению покупки.

Проблемы, связанные с утечкой, в современном мире электронной торговли становятся всё чувствительней. Обеспечить совместную транспортировку большого количества бутылок без повреждений несколько легче, чем предотвратить утечку продукта во время транспортировки отдельных бутылок от предприятий электронной розничной торговли или даже для транспортировки через электронную торговлю от производителя. Аналогично, транспортировка ёмкости потребителем после её открытия может быть затруднительной и привести к утечке продукта.

Дисковое укупорочное средство, в котором диск сверху укупорочного средства вращается между открытым и закрытым положением, является популярным типом укупорочного средства для товаров массового потребления, таких как шампуни, средства для мытья тела, кремы для кожи и т.д. С укупорочным средством этого типа требуется исключить вращение диска в открытое положение во время транспортировки.

В литературе описано множество типов дисковых укупорочных средств и укупорочных средств другого типа.

В WO 2017/046186, Puderbach et al., раскрыто выдачное укупорочное средство, содержащее основание и диск исполнительного механизма, установленный на основание посредством двух шарнирных элементов с возможностью поворота. Разрывная лента 24 контроля вскрытия соединена с боковой стенкой крышки. Лента предотвращает перемещение крышки, но нажатие на углубление 25 обеспечивает отделение ленты от боковой стенки. Лента автоматически отсоединяется от крышки при её прижатии к пазу.

В US 5709318, Oder, раскрыта шарнирная выдачная крышка, имеющая встроенный блокирующий переключатель, присоединённый к корпусу укупорочного средства. Встроенный блокирующий переключатель содержит по меньшей мере два гибких шарнира так, чтобы он мог перемещаться между заблокированным и разблокированным положениями, таким образом обеспечивая возможность перемещения выдачной крышки между закрытым положением и положением выдачи продукта.

В WO 95/16633, Lay, раскрыто шарнирное выдачное укупорочное средство. Кулачок 98 фрикционно взаимодействует со стенкой укупорочного средства и способствует стабилизации исполнительного механизма при его повороте. Фрикционное взаимодействие кулачка поддерживает исполнительный механизм в наклонённом открытом положении. Упор 110 обеспечен для предотвращения случайного перемещения исполнительного механизма в открытое положение. Сила, равная или больше заранее заданной силе, такая как прикладываемая потребителем для открытия укупорочного средства, будет прижимать стенку к упору 110 с силой, достаточной для преодоления примыкания.

В WO 2004071882, Englert et al., раскрыто выдачное укупорочное средство с верхним диском, содержащее исполнительный механизм, выполненный с возможностью поворота вокруг оси шарнира. Исполнительный механизм выполнен с возможностью поворота вокруг заблокированного положения и разблокированного положения. Выступ 80 и углубление 82 взаимодействуют друг с другом так, чтобы при их выравнивании обеспечивать поворот исполнительного механизма в открытое положение, а при отсутствии их выравнивания исполнительный механизм не имеет возможности поворота между открытым и закрытым положением. Потребитель поворачивает исполнительный механизм между разблокированным положением, в котором выступ и углубление выровнены, и заблокированным положением. Подобное раскрыто в WO 2004/054921, Kaufman et al.

В US 6152329, Rosenthal et al., раскрыт колпачок укупорочного средства, имеющий верхнюю пластину, присоединённую к корпусу с возможностью поворота, для перемещения между открытым и закрытым положениями. Обеспечен блокирующий рычаг, содержащий точку опоры, так что верхний конец блокирующего рычага может быть расположен на пути перемещения верхней пластины при её нахождении в закрытом состоянии, чтобы таким образом препятствовать перемещению верхней пластины в открытое положение.

В US 6029866, Wood et al., раскрыта выдачная конструкция, содержащая поворотный исполнительный механизм. Исполнительный механизм может содержать наклонённый кулачок 92, проходящий по направлению назад, для взаимодействия с выступом 93. Кулачок скользит по выступу на периферийной стенке и обеспечивает стабилизацию исполнительного механизма при повороте. Кулачок обеспечивает фрикционное взаимодействие для поддержания исполнительного механизма в наклонённом открытом положении.

В US 5314093, Gross et al., раскрыто шарнирное выдачное укупорочное средство, содержащее блокирующее кольцо, которое в одном положении, в котором опорный элемент находится под исполнительным механизмом, взаимодействуя с выступом для предотвращения поворота исполнительного механизма в открытое положение, и блокирующее кольцо имеет второе положение, в котором опорный элемент блокирующего кольца не контактирует с выступом взаимодействия с исполнительным механизмом для обеспечения возможности поворота исполнительного механизма в открытое положение.

В US 5622284, Sawicki, раскрыт колпачок с защитой от вскрытия детьми, имеющий частичную верхнюю стенку, предотвращающую приложение эффективных открывающих усилий к кнопке для открытия секции исполнительного механизма, за исключением использования зонда, действующего посредством ограниченного отверстия в верхней стенке.

Документы USD749363, Tacker et al., US 2014/0034644, Wahl, и USD690559, Lane, описывают выдачные устройства, раскрывающие ёмкости, содержащие укупорочное средство и крепёжный элемент.

В WO 022795, Vollers, раскрыто укупорочное средство в виде верхнего откидного диска с блокирующим устройством.

В патенте US 6896160, Kaufman et al., раскрыто выдачное укупорочное средство с верхним поворотным диском. Исполнительный механизм выполнен с возможностью вращения между заблокированным положением и разблокированным положением.

Дополнительные выдачные устройства включают следующие документы: патент на промышленный образец US 748949, Long et al., EP 2559632, Laburu, WO 2012/110335, Wille, USD624357, George, USD587969, Gilbert., EP 1460000, Habermann раскрывает откидное укупорочное средство, содержащее захватный выступ (22), соединённый с крышкой (20) с возможностью поворота посредством плёночного шарнира (34). WO 02/42174, Klopfer, WO 94/22733, Mueller et al., US 5236107, Spaanstra, WO 89/03363 Moore et al., и US 5284264, Gross.

Сущность изобретения

Изобретение относится к поворотному исполнительному механизму укупорочного средства в виде диска, к укупорочному средству, содержащему исполнительный механизм, и к комбинации укупорочного средства с бутылкой или другой ёмкостью. Исполнительный механизм содержит закрывающую поверхность, в ее передней части содержащую выдачное отверстие для продукта, по меньшей мере два шарнирных элемента на закрывающей поверхности, выступающую панель, отходящую от периферийной стенки закрывающей поверхности и имеющую заблокированное и разблокированное положение, причём шарнирные элементы находятся между отверстием для продукта и выступающей панелью, и выступающая панель содержит фиксирующий элемент, проходящий внутрь по направлению к закрывающей поверхности при нахождении выступающей панели в своём закрытом положении.

Закрывающая поверхность адаптера имеет в целом круглую форму, отверстие находится в пределах первой дуги 120° в передней части закрывающей поверхности, выступающая панель находится в пределах второй дуги 120° в задней части закрывающей поверхности, а каждый из шарнирных элементов находится в пределах третьей и четвёртой дуг 60° на противоположных сторонах закрывающей поверхности, причём третья и четвёртая дуги находятся между первой и второй дугами.

Согласно одному аспекту изобретения поворотный исполнительный механизм укупорочного средства в виде диска дополнительно содержит стопор фиксатора для закрепления выступающей панели и удержания закрывающей поверхности в закрытом положении. Исполнительный механизм может иметь отверстие или углубление для приёма фиксатора, чтобы способствовать удержанию фиксатора. Выступающая панель предпочтительно присоединена к исполнительному механизму посредством гибкого шарнира.

Исполнительный механизм в целом комбинируется с основанием укупорочного средства, содержащим отверстие, выполненное с возможностью приёма поворотного адаптера, по меньшей мере две поверхности, на которые обеспечена возможность опирания шарнирных элементов при приеме закрывающей поверхности основанием укупорочного средства, причем комбинация поворотного укупорочного средства и основания укупорочного средства также содержит стопор фиксатора на одном или обоих из поворотного укупорочного средства и основания укупорочного средства, выполненный с возможностью приёма и фиксации фиксирующего элемента при нахождении выступающей панели в закрытом положении.

Основание укупорочного средства в соответствии с изобретением может содержать вырез или отверстие в наружной стенке, и выступающая панель может опираться на поверхность выреза или отверстия наружной стенки при нахождении исполнительного механизма в заблокированном положении.

Для более полного понимания указанных выше и других характерных элементов и преимуществ изобретения делается ссылка на следующее подробное описание предпочтительных вариантов реализации и на сопроводительные чертежи.

Перечень фигур чертежей

На фиг. 1 показан вид в перспективе исполнительного механизма укупорочного средства в соответствии с изобретением при нахождении в разблокированном положении;

на фиг. 2 - вид в перспективе исполнительного механизма по фиг. 1 в заблокированном положении;

на фиг. 3 - отдельный вид блокирующего механизма по фиг. 2;

на фиг. 4 - вид в перспективе спереди и сбоку исполнительного механизма в соответствии с изобретением, показанного над корпусом укупорочного средства;

на фиг. 5 - вид в перспективе исполнительного механизма и корпуса укупорочного средства по фиг. 4 сзади и сбоку;

на фиг. 6 - вид в перспективе исполнительного механизма на месте на корпусе укупорочного сред-

ства при нахождении исполнительного механизма в закрытом, но разблокированном положении;

на фиг. 7 - вид в перспективе исполнительного механизма на месте на корпусе укупорочного средства при нахождении исполнительного механизма в разблокированном и открытом положении;

на фиг. 8 - вид в перспективе исполнительного механизма на месте на корпусе укупорочного средства при нахождении исполнительного механизма в заблокированном и закрытом положении.

Сведения, подтверждающие возможность осуществления изобретения

Исполнительный механизм 10 укупорочного средства содержит дисковую закрывающую поверхность 12, имеющую в целом круглое углубление 20 для пальца. Исполнительный механизм 10 содержит закрывающую поверхность, в ее передней части имеющую выдачное отверстие 50 для продукта. Верхняя юбка 14 отходит от поверхности 12, а сужающаяся нижняя юбка 16 отходит от верхней юбки 14. Закруглённый шарнирный элемент 18 отходит наружу от верхней и нижней юбок 14, 16; а второй закруглённый шарнирный элемент (не показан) отходит снаружи от противоположной стороны исполнительного механизма.

Выступающая панель 22 соединена с верхней юбкой 14 рядом с углублением 20 для пальца посредством гибкого шарнира 15. В разблокированном положении, показанном на фиг. 1, панель 22 отходит по направлению наружу перпендикулярно юбкам 14, 16. L-образный фиксатор 24 проходит перпендикулярно панели 22, лучше всего показанный в заблокированном положении на фиг. 3. В заблокированном положении фиксатор 24 проходит внутрь по направлению к исполнительному механизму 10 и завершается отходящим вверх цельным удерживающим выступом 28.

Юбка 16 содержит отверстие 16 для приёма/удержания фиксатора под шарниром 15, изображенное в целом в виде полукруга.

Нижний корпус 32 укупорочного средства изображён имеющим в целом цилиндрическую форму и содержит в целом цилиндрическую наружную стенку 31 и на своей внутренней стенке 33 содержит полукруглое углубление 30 для приёма шарнирного элемента. Второе углубление для приёма шарнирного элемента (не показано) расположено на противоположной внутренней стенке. Внутренняя стенка 33 плотно принимает сужающуюся нижнюю юбку 16. Один или более выступов 60 способствуют фрикционной посадке между адаптером и внутренней стенкой 33 для способствования удержанию исполнительного механизма 10 в открытом положении. Нижний корпус 32 содержит круглый канал 34 для продукта для передачи продукта из бутылки (не показана) наружу из укупорочного средства. Шарнирные элементы 18 на исполнительном механизме 10 выполнены с возможностью поворота в углублениях 30, обеспечивая возможность поворота исполнительного механизма между закрытым положением, в котором выдача продукта из упаковки исключена (см. фиг. 6), и открытым положением (см. фиг. 7), в котором обеспечивается возможность выдачи продукта из упаковки.

Наружная стенка 31 корпуса 32 укупорочного средства содержит в целом полукруглый вырез 40, который альтернативно может быть отверстием, рядом с углублением 20 для размещения выступающей панели 22, как будет объяснено ниже.

Как указано выше, непреднамеренное открытие укупорочных средств и сопутствующая этому утечка продукта являются особой проблемой для транспортировки продуктов, заказанных посредством электронной торговли. Укупорочное средство в соответствии с изобретением решает эту проблему посредством обеспечения выступающей панели 22, гибкого шарнира 15 и фиксатора 24. При желании обеспечения возможности открытия исполнительного механизма выступающая панель 22 находится в открытом положении, показанном на фиг. 1 и 4-6. В этом положении усилие от пальца потребителя может прикладываться к углублению 20 для обеспечения открытия исполнительного механизма.

При желании транспортировать или перемещать ёмкость другим образом, на выступающую панель 22 нажимают вниз, поворачивая её на гибком шарнире 15, чтобы фиксатор 24 прошёл в отверстие 26 и удерживающий выступ 28 располагался внутри верхней и/или нижней юбки и удерживал выступающую панель в заблокированном положении. Как показано на фиг. 8, в заблокированном положении нижняя поверхность 19 выступающей панели 22 контактирует с нижней стенкой выреза 40, таким образом предотвращая поворот исполнительного механизма 10 из закрытого положения силой, прикладываемой к углублению 20.

При желании выдачи продукта из ёмкости выступающую панель 22 поднимают вверх, таким образом извлекая фиксатор 24 из отверстия 26 так, чтобы исполнительный механизм 10 находился в положении, показанном на фиг. 6. Когда поверхность 19 выступающей панели 22 больше не контактирует с нижней поверхностью выреза 40, обеспечивается возможность поворота исполнительного механизма из закрытого положения в открытое положение, как показано на фиг. 7.

Адаптер и гибкий шарнир обычно выполнены из полипропилена или полиэтилена. Также может быть включён вторичный полипропилен. Адаптер и/или гибкий шарнир могут быть также выполнены из шарнирного материала, описанного в патенте US 9637626 Domoy et al., а именно, формованное изделие, содержащее шарнир, причём формованное изделие выполнено из полимера, причём полимер содержит смесь первой полиэтиленовой смолы высокой плотности (HDPE) и второй полиэтиленовой смолы высокой плотности, отличающейся от первой полиэтиленовой смолы высокой плотности, при этом при смешивании

первая полиэтиленовая смола высокой плотности имеет:

- а) индекс ($I_{2,16}$) расплава, составляющий приблизительно от 0,5 до 10 дг/мин;
- б) плотность, составляющую приблизительно от 0,940 до 0,968 г/см³; и
- с) коэффициент ($I_{21,6}:I_{2,16}$) текучести расплава больше чем приблизительно 25; и

вторая полиэтиленовая смола высокой плотности имеет коэффициент ($I_{21,6}:I_{2,16}$) текучести расплава меньше чем приблизительно 30. Раскрытие патента US 9637626, Domo et al., включено в настоящий документ посредством ссылки. Укупорочное средство в целом производят посредством литья под давлением.

Альтернативный пункт формулы изобретения может быть сформулирован следующим образом: комбинация исполнительного механизма и основания укупорочного средства по п.9, причем исполнительный механизм имеет отверстие в наружной стенке, а выступающая панель опирается на поверхность отверстия при нахождении исполнительного механизма в заблокированном положении.

Разумеется, следует понимать, что конкретные формы настоящего изобретения, изображенные и описанные в настоящем документе, предназначены исключительно для иллюстрации и в них могут быть осуществлены многие изменения без отклонения от идей изобретения.

Соответственно, для определения полного объема настоящего изобретения делается ссылка на следующую прилагаемую формулу изобретения.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Поворотный исполнительный механизм (10) укупорочного средства в виде диска, содержащий:

а) закрывающую поверхность (12), в ее передней части имеющую выдачное отверстие (50) для продукта;

б) по меньшей мере два шарнирных элемента (18) на закрывающей поверхности, при этом исполнительный механизм характеризуется тем, что закрывающая поверхность содержит юбку (14), отходящую от нее и содержащую в ее передней части указанное выдачное отверстие (50) для продукта;

с) выступающую панель (22), отходящую от периферийной стенки закрывающей поверхности и имеющую заблокированное и разблокированное положение; причём

д) шарнирные элементы находятся между отверстием (50) для продукта и выступающей панелью (22); и

е) выступающая панель (22) содержит фиксирующий элемент (24), проходящий внутрь по направлению к закрывающей поверхности при нахождении выступающей панели в заблокированном положении, при этом в заблокированном положении нижняя поверхность выступающей панели предотвращает поворот исполнительного механизма (10) из закрытого положения силой, причём выступающая панель присоединена к исполнительному механизму шарниром (15).

2. Поворотный исполнительный механизм (10) укупорочного средства в виде диска по п.1, в котором закрывающая поверхность (12) имеет в целом круглую форму, отверстие находится в пределах первой дуги 120° в передней части закрывающей поверхности, выступающая панель (22) находится в пределах второй дуги 120° в задней части закрывающей поверхности, а каждый из шарнирных элементов (18) находится в пределах третьей и четвертой дуг 60° на противоположных сторонах закрывающей поверхности (12), причём третья и четвертая дуги находятся между первой и второй дугами.

3. Поворотный исполнительный механизм (10) укупорочного средства в виде диска по п.1 или 2, дополнительно содержащий стопор (28) фиксатора для закрепления выступающей панели и удержания закрывающей поверхности (12) в закрытом положении.

4. Поворотный исполнительный механизм (10) укупорочного средства в виде диска по любому из пп.1-3, причем исполнительный механизм (10) содержит отверстие (26) или углубление для приёма фиксирующего элемента (24).

5. Поворотный исполнительный механизм (10) укупорочного средства в виде диска по любому из пп.1-4, причем исполнительный механизм (10) содержит отверстие.

6. Поворотный исполнительный механизм укупорочного средства в виде диска по любому из пп.1-5, дополнительно содержащий гибкий шарнир (15), непосредственно или опосредованно соединяющий выступающую панель (22) с закрывающей поверхностью (12).

7. Поворотный исполнительный механизм (10) укупорочного средства в виде диска по любому из пп.1-6, дополнительно содержащий углубление (20) для приёма пальца в закрывающей поверхности (12) рядом с выступающей панелью (22).

8. Комбинация поворотного исполнительного механизма (10) укупорочного средства и основания (32) укупорочного средства, содержащая поворотный исполнительный механизм (10) укупорочного средства в виде диска по любому из пп.1-7 и основание (32) укупорочного средства, содержащее:

I) отверстие, выполненное с возможностью приёма поворотного укупорочного средства;

II) по меньшей мере две поверхности, на которые обеспечена возможность опирания шарнирных элементов при приёме закрывающей поверхности (12) основанием (32) укупорочного средства,

причём комбинация поворотного укупорочного средства и основания укупорочного средства дополнительно содержит стопор (28) фиксатора на одном или обоих из поворотного укупорочного средства

и основания укупорочного средства, подходящий для приёма и фиксации фиксирующего элемента (24) при нахождении выступающей панели (22) в заблокированном положении.

9. Комбинация поворотного исполнительного механизма (10) укупорочного средства и основания (32) укупорочного средства по п.8, в которой закрывающая поверхность (12) имеет в целом круглую форму, отверстие (50) находится в пределах первой дуги 120° в передней части закрывающей поверхности, выступающая панель (22) находится в пределах второй дуги 120° в задней части закрывающей поверхности (12), а каждый из шарнирных элементов (18) находится в пределах третьей и четвёртой дуг 60° на противоположных сторонах закрывающей поверхности (12), причём третья и четвёртая дуги находятся между первой и второй дугами.

10. Комбинация поворотного исполнительного механизма (10) укупорочного средства и основания (32) укупорочного средства по п.8 или 9, дополнительно содержащая стопор (28) фиксатора для закрепления выступающей панели (22) и удержания закрывающей поверхности (12) в закрытом положении.

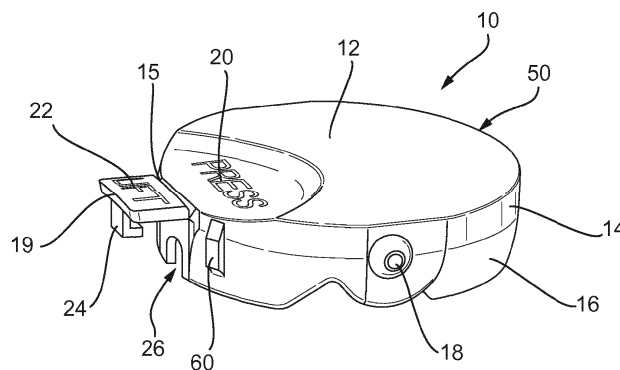
11. Комбинация поворотного исполнительного механизма (10) укупорочного средства и основания (32) укупорочного средства по любому из пп.8-10, причем исполнительный механизм содержит отверстие или углубление для приёма фиксатора.

12. Комбинация поворотного исполнительного механизма укупорочного средства и основания укупорочного средства по любому из пп.8-11, причем исполнительный механизм содержит отверстие (26).

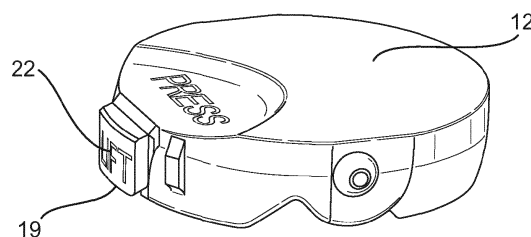
13. Комбинация исполнительного механизма (10) укупорочного средства в виде диска и основания укупорочного средства по любому из пп.8-12, дополнительно содержащая гибкий шарнир (15), соединяющий выступающую панель (22) с закрывающей поверхностью.

14. Комбинация поворотного исполнительного механизма (10) укупорочного средства и основания (32) укупорочного средства по любому из пп.8-13, дополнительно содержащая углубление (20) для приёма пальца в закрывающей поверхности (12) рядом с выступающей панелью (22).

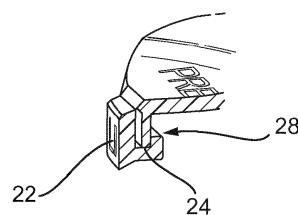
15. Комбинация исполнительного механизма (10) укупорочного средства в виде диска и основания укупорочного средства по любому из пп.8-14, дополнительно содержащая углубление (20) или отверстие для приёма пальца в основании (32) укупорочного средства под выступающей панелью (22) и рядом с ней при нахождении панели (22) в заблокированном положении.



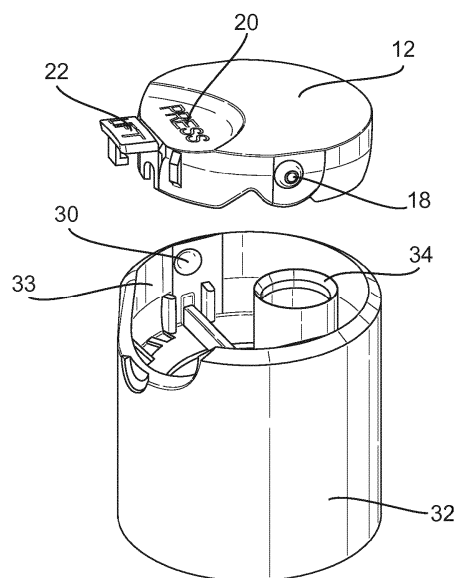
Фиг. 1



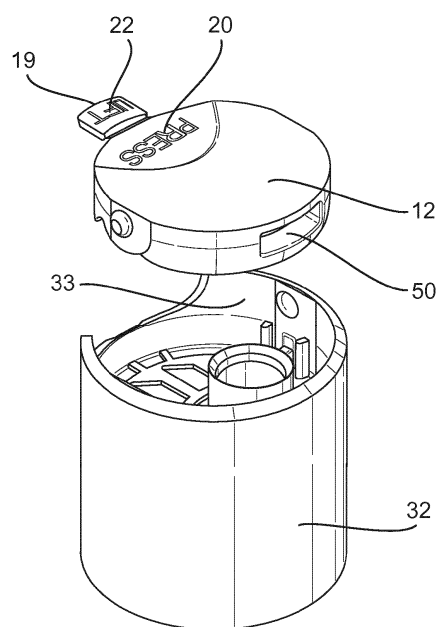
Фиг. 2



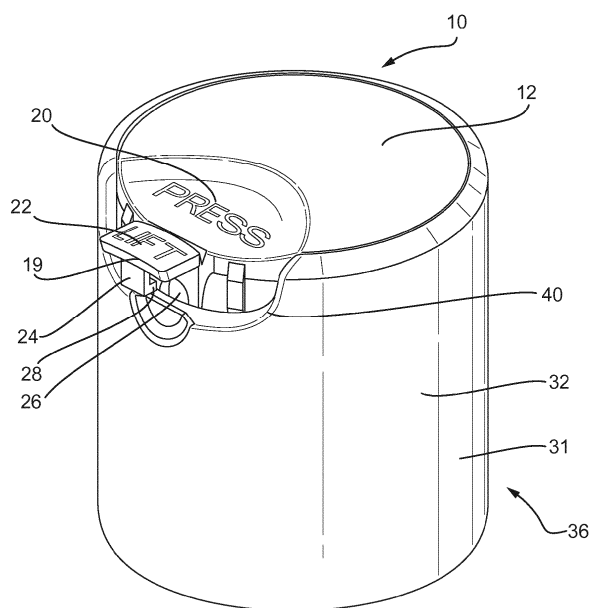
Фиг. 3



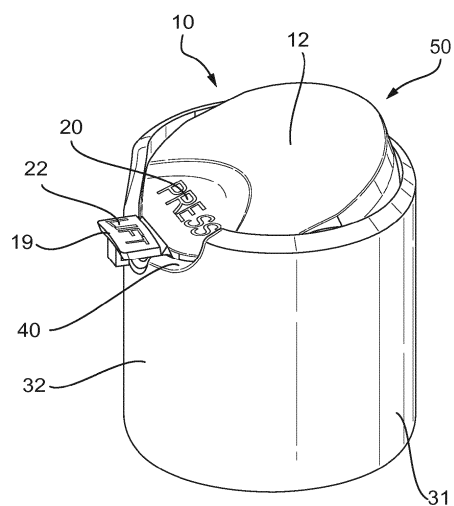
Фиг. 4



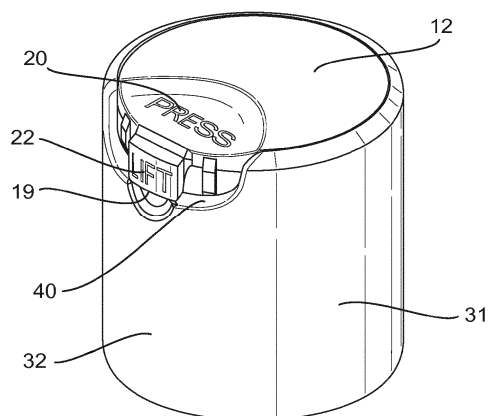
Фиг. 5



Фиг. 6



Фиг. 7



Фиг. 8

