

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(11) **045630**

(13) **B1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ**

- (45) Дата публикации и выдачи патента
2023.12.13
- (21) Номер заявки
202391859
- (22) Дата подачи заявки
2021.12.03
- (51) Int. Cl. **B65D 41/62** (2006.01)
B65D 51/18 (2006.01)
B65D 55/08 (2006.01)
B65D 41/04 (2006.01)
B65D 55/02 (2006.01)

(54) **КРЫШКА С ОТРЫВНОЙ ПЛОМБОЙ**

- (31) **102020000031778**
- (32) **2020.12.22**
- (33) **IT**
- (43) **2023.08.07**
- (86) **PCT/IB2021/061281**
- (87) **WO 2022/136985 2022.06.30**
- (71)(73) Заявитель и патентовладелец:
ГУАЛА КЛОУЖУРС С.П.А. (IT)
- (72) Изобретатель:
Джованнини Марко, Виале Лука (IT)
- (74) Представитель:
Махлина М.Г. (RU)
- (56) **US-A1-2016167840**
EP-B1-2822869
US-A1-2015014316
US-A1-2005092751
DE-A1-102014011539
US-A-5667086

-
- (57) Укупорочное средство (1) для контейнера, содержащего горлышко, завершающееся разливным отверстием, содержащее колпачок (10), выполненный с возможностью закрытия разливного отверстия. Колпачок содержит верхнюю стенку (12) и втулку, простирающуюся от верхней стенки до нижней кромки, а трубчатый элемент (20) выполнен с возможностью охвата горлышка контейнера, первой отрывной пломбы (40) и второй отрывной пломбы (30). Колпачок (10), трубчатый элемент (20), первая отрывная пломба (40) и вторая отрывная пломба (30) образуют единый корпус.

B1

045630

045630

B1

Область изобретения

Настоящее изобретение относится к крышке с отрывной пломбой.

Укупорочные средства с отрывной пломбой являются известными в данной области техники. Такие укупорочные средства обычно содержат непосредственно крышку, которая съемно связана с остальной частью укупорочного средства, и элемент для обеспечения индикации первого вскрытия.

Уровень техники

GB 2285623 раскрывает укупорочное средство, которое содержит разливное устройство 16, формирующее разливное отверстие, юбку для крепления разливного устройства на горлышке контейнера, колпачок, выполненный с возможностью зацепления и расцепления с разливным устройством с обеспечением закрытия разливного отверстия, и крышку, которая непрерывно окружает юбку, где крышка имеет кольцевую часть, находящуюся в непрерывном зацеплении с нижней частью юбки. Крышка содержит отрывную полосу, которая сконфигурирована таким образом, что кольцевая часть остается в зацеплении с юбкой, когда отрывная полоса отрывается, чтобы обеспечить фиксацию того, что укупорочное средство было открыто в первый раз.

В EP 1818272 описано укупорочное средство, состоящее из колпачка, приспособленного для зацепления и расцепления с разливным отверстием разливного устройства, закрепленного на горлышке контейнера, и крышки, окружающей колпачок и имеющего кольцевую часть, которая прочно зацепляет горлышко контейнера. Колпачок включает в себя отрывной язычок, который сконфигурирован таким образом, что кольцевая часть остается в зацеплении с горлышком контейнера, когда отрывной язычок отрывается, чтобы обеспечить фиксацию того, что крышка была открыта в первый раз.

US 5667086 описывает укупорочное средство с контролем вскрытия, которое содержит колпачок, соединенный через разрушаемую часть с юбкой, прикрепленной к горлышку контейнера и крышку, которая охватывает колпачок, и, через юбку колпачка, прикреплена к горлышку контейнера. Крышка содержит нижнюю часть и верхнюю часть. Верхняя часть оснащена отрывным язычком, который при отрывании позволяет снять верхнюю часть, оставляя нижнюю часть прикрепленной к юбке колпачка и, как следствие, к горлышку контейнера.

Вышеупомянутые укупорочные средства имеют тот недостаток, что они не защищены от мошеннических действий, совершаемых фальсификатором, который хочет восстановить конфигурацию крышки до первого открытия.

Фальсификатор может относительно легко удалить не только ту часть, которая жестко соединена с вкладкой, но и ту, которая остается на контейнере. Затем фальсификатор может открыть крышку, заменить содержимое контейнера другим содержимым низкого качества, закрыть крышку и наложить новый колпачок с отрывной пломбой, тем самым восстановив укупорочное средство и контейнер точно в конфигурации, предшествовавшей первому открытию.

Даже наличие разрушаемой части, показанной в документе US 5667086 не устраняет этот недостаток, поскольку колпачок может быть завинчен обратно в положение, в котором края колпачка и юбки совпадают, тем самым скрывая отделение разрушаемой части.

Укупорочное средство, устраняющее вышеуказанные недостатки, описано в WO 2013132384 того же заявителя. В этом укупорочном средстве с отрывной пломбой, действие по восстановлению конфигурации укупорочного средства до состояния первого открытия является слишком сложным и дорогостоящим для фальсификатора. В частности, укупорочное средство содержит колпачок, выполненный с возможностью закрытия горловины контейнера, капсулу, связанную с внешней стороной колпачка, и имеет средство фиксации для прикрепления капсулы к контейнеру и контроля вскрытия, и средство для обеспечения свидетельства первого вскрытия укупорочного средства. Средство контроля вскрытия содержит первую отрывную пломбу выполненную таким образом, чтобы после отрывания удалять по крайней мере одну часть капсулы и вторую отрывную пломбу для прикрепления колпачка к контейнеру и обеспечения возможности после отрывания удаления колпачка с горловины контейнера.

В данной области техники также были предложены альтернативные укупорочные средства с отрывными пломбами, которые по крайней мере частично устраняют вышеуказанные недостатки. Примеры таких укупорочных средств раскрыты в EP 3031743, EP 2897876 и EP 3397567.

Проблема известного уровня техники

Тем не менее производство таких крышек является дорогостоящим, а их сборка сложна и неэффективна.

Учитывая вышеописанный уровень техники, задачей настоящего изобретения является выполнение вышеуказанных требований при устранении недостатков предшествующего уровня техники.

Краткое описание изобретения

Согласно настоящему изобретению, эта задача решается с помощью укупорочного средства, соответствующего п.1 формулы изобретения.

Настоящее изобретение предоставляет укупорочное средство с отрывной пломбой, которое может быть изготовлено сравнительно простым и недорогим способом, при этом сохраняя преимущества укупорочных средств отрывными пломбами предшествующего уровня техники.

Краткое описание чертежей

Характеристики и преимущества настоящего изобретения станут понятны из нижеследующего подробного описания одного практического варианта осуществления, который без наложения ограничений проиллюстрирован на прилагаемых чертежах, на которых:

- фиг. 1 показывает вид сбоку укупорочного средства первого варианта осуществления настоящего изобретения в первой конфигурации;
- фиг. 2 показывает поперечное сечение укупорочного средства, показанного на фиг. 1;
- фиг. 3 показывает поперечное сечение укупорочного средства, показанного на фиг. 1;
- фиг. 4 показывает вид сбоку укупорочного средства, показанного на фиг. 1, во второй конфигурации;
- фиг. 5 показывает вид сбоку укупорочного средства, показанного на фиг. 1, в третьей конфигурации;
- фиг. 6 показывает вид сбоку Укупорочного средства второго варианта осуществления настоящего изобретения в первой конфигурации;
- фиг. 7 показывает поперечное сечение укупорочного средства, показанного на фиг. 6;
- фиг. 8 показывает вид сбоку укупорочного средства, показанного на фиг. 6, во второй конфигурации;
- фиг. 9 показывает вид сбоку укупорочного средства, показанного на фиг. 6, между второй конфигурацией и третьей конфигурацией;
- фиг. 10 показывает вид сбоку укупорочного средства, показанного на фиг. 6, в третьей конфигурации;
- фиг. 11 показывает вид сбоку укупорочного средства третьего варианта осуществления настоящего изобретения в первой конфигурации;
- фиг. 12 показывает вид сбоку укупорочного средства, показанного на фиг. 11, во второй конфигурации;
- фиг. 13 показывает вид сбоку укупорочного средства, показанного на фиг. 11, в третьей конфигурации;
- фиг. 14 показывает вид сбоку укупорочного средства четвертого варианта осуществления настоящего изобретения в первой конфигурации;
- фиг. 15 показывает поперечное сечение укупорочного средства, показанного на фиг. 14;
- фиг. 16 показывает вид сверху укупорочного средства, показанного на фиг. 14;
- фиг. 17 показывает вид сбоку укупорочного средства, показанного на фиг. 14, во второй конфигурации;
- фиг. 18 показывает вид сбоку укупорочного средства, показанного на фиг. 14, в третьей конфигурации;
- фиг. 19 показывает вид сбоку укупорочного средства, показанного на фиг. 14, в четвертой конфигурации.

Подробное описание

Даже если это прямо не указано, отдельные признаки, описанные со ссылкой на конкретные варианты осуществления изобретения, должны рассматриваться как вспомогательные и/или взаимозаменяемые с другими признаками, описанными со ссылкой на другие примерные варианты осуществления изобретения.

Со ссылкой на прилагаемые чертежи настоящее изобретение относится к укупорочному средству 1.

Укупорочное средство 1 предназначено для закрытия горловины емкости 2, например, стеклянной бутылки (в частности, предназначенных для спиртных напитков).

В примере, представленном на фигурах, контейнер 2 является бутылкой и содержит горлышко 4, которое завершается горловиной 3, формирующей разливное отверстие 3а.

Хотя укупорочное средство 1 само по себе может быть ориентировано в любом направлении, для целей настоящего направления, вертикальная ось может быть определена как продольная ось X-X укупорочного средства 1, и, условно, нижняя сторона является стороной укупорочного средства 1, выполненной так, чтобы быть обращенной по направлению к контейнеру 2, а верхняя сторона является стороной, выполненной так, чтобы быть обращенной к потребителю; фактически, это обычная ориентация укупорочного средства при установке на нормально ориентированную бутылку (как показано на фигурах).

В соответствии с одним из вариантов реализации, разливной корпус (не показан) может быть сопряжен с укупорочным средством 1 так, что формируется узел укупорочного средства и может быть наложен на горлышко 4 контейнера 2 и зафиксирован на нем с использованием известных средств крепления для предотвращения вращательных и продольных перемещений разливного корпуса по отношению к горлышку 4 контейнера 2. Разливной корпус имеет разливное отверстие, которое формирует разливное отверстие контейнера 2.

Далее, без ограничений, будет упомянуто укупорочное средство 1 для закрытия горловины 3 контейнера 2.

Укупорочное средство 1 содержит колпачок 10 для закрытия горловины 3 контейнера 2, а именно

для закрытия разливного отверстия 3а горловины 3.

В соответствии с вариантом реализации, колпачок 10 содержит втулку 11, открытую в нижней части и закрытую в верхней части стенкой 12.

В частности, втулка 11 простирается в продольном направлении X-X между нижней кромкой 13, со стороны которой втулка 11 открыта, и верхним торцом 14, на котором имеется верхняя стенка 12.

Колпачок 10 имеет внешнюю поверхность 11а и внутреннюю поверхность 11б, состоящую из внешней и внутренней поверхностей втулки 11 соответственно. Внешняя поверхность 11а - это часть колпачка 10, которую может захватить пользователь, чтобы открыть и закрыть горловину 3 контейнера 2.

Колпачок 10 содержит соединительные элементы 15 для обратимого присоединения колпачка 10 к горловине 3 контейнера 2. Это позволяет выполнять обычные операции открытия и закрытия горловины 3 контейнера 2.

Преимущественно соединительные элементы 15 включают в себя резьбу, сформированную на внутренней поверхности 11б колпачка 10 и предназначенную для зацепления с резьбой 4а, относящейся к контейнеру 2, например, сформированной на внешней поверхности горловины 3 или на внешней поверхности разливного корпуса.

В альтернативном варианте реализации, соединительные элементы включают защелкивающиеся элементы для откидных колпачков.

Укупорочное средство 1 содержит трубчатый элемент 20, выполненный с возможностью охвата горлышка 4 контейнера 2.

Укупорочное средство 1 снабжено элементами фиксации 21 для прикрепления трубчатого элемента 20 к горлышку 4 контейнера 2.

В соответствии с одним из вариантов реализации, элементы фиксации 21 содержат первые элементы фиксации 22 для предотвращения продольных смещений трубчатого элемента 20 относительно контейнера 2 и вторые элементы фиксации 23 для предотвращения угловых смещений трубчатого элемента 20 относительно контейнера 2.

В этом примере первые элементы фиксации 22 содержат кольцевой выступ 22а, сформированный на внутренней стороне трубчатого элемента 20, и предназначенный для защелкивания воротника 6, сформированного на горлышке 4 контейнера 2, а вторые элементы фиксации 23 содержат осевые ребра 23а расположенные на внутренней стороне трубчатого элемента 20 и предназначенные для зацепления с соответствующими пазами 7 на горлышке 4 контейнера 2.

Согласно альтернативному варианту осуществления изобретения, элементы фиксации 21 воздействуют на элементы, закрепленные на контейнере 2 и размещенные между трубчатым элементом 20 и контейнером 2. Например, элементы фиксации 21 могут прикреплять трубчатый элемент 20 к разливному корпусу, который, в свою очередь, предназначен для надежного крепления к горлышку 4 контейнера 2.

Укупорочное средство 1 также содержит: элементы контроля вскрытия для предоставления свидетельства первого вскрытия укупорочного средства 1.

Элементы контроля вскрытия содержат первую отрывную пломбу 40 и вторую отрывную пломбу 30.

Первая отрывная пломба 40 прикреплена ко второй отрывной пломбе 30 и выполнена таким образом, что после ее отрывания обеспечивается возможность отрывания второй отрывной пломбы 30.

Вторая отрывная пломба 30 прикреплена к колпачку 10 и трубчатому элементу 20 и выполнена таким образом, что после ее отрывания обеспечивается возможность удаления колпачка 10 с контейнера 2.

Колпачок 10, трубчатый элемент 20, первая отрывная пломба 40 и вторая отрывная пломба 30 образуют единый корпус, выполненный из одной детали. Такое выполнение позволяет изготовить укупорочное средство 1 экономически эффективным способом за счет исключения этапов сборки. Кроме того, такая конфигурация позволяет получить укупорочное средство, которое может быть полностью удалено с горлышка 4 контейнера, и, следовательно, может быть отделено от контейнера.

В одном из вариантов реализации, цельный единый корпус изготовлен из компостируемого биоразлагаемого материала. В этом случае укупорочное средство 1 легко отделяется от контейнера, например, выполненного из стекла, и утилизируется как обычные органические отходы.

Первая отрывная пломба 40 содержит первый отрывной язычок 44, выполненный с возможностью быть захваченным для отделения первой отрывной пломбы 40.

Первый отрывной язычок 44 содержит захватную часть 44а, которая приспособлена для того, чтобы быть захваченной для отделения первого отрывного язычка 44.

Вторая отрывная пломба 30 содержит второй отрывной язычок 31, выполненный с возможностью быть захваченным для отделения второй отрывной пломбы 30.

Второй отрывной язычок 31 содержит захватную часть 31а, которая приспособлена для того, чтобы быть захваченной для отделения второго отрывного язычка 31.

Предпочтительно, чтобы первая отрывная пломба 40 была расположена таким образом, чтобы предотвратить захват второй отрывной пломбы 30 перед удалением первой отрывной пломбы 40 и обеспечить возможность захвата второй отрывной пломбы 30 после удаления первой отрывной пломбы 40.

В первом, втором и третьем вариантах осуществления изобретения, показанных на фиг. с 1 по 13, по меньшей мере часть первой отрывной пломбы 40 радиально выступает за границы радиальной протяженности второго отрывного язычка 31.

В четвертом варианте реализации изобретения, показанном на фиг. с 14 по 19, по меньшей мере часть первой отрывной пломбы 40 охватывает колпачок 10 и, по крайней мере частично, вторую отрывную пломбу 30, а именно, охватывает по крайней мере второй отрывной язычок 31.

Таким образом, во всех вариантах реализации вторая отрывная пломба 30 может быть оторвана только после отрывания и последующего удаления первой отрывной пломбы 40. Это обеспечивается тем, что первая пломба 40 предотвращает доступ к язычку 31 второй пломбы 30.

В вариантах осуществления изобретения, показанных на фиг. 1-13, пользователь не может получить доступ к второму отрывному язычку 31, поскольку второй отрывной язычок 31 расположен радиально внутри части первой отрывной пломбы 40, которая препятствует захвату захватной части 31а.

В четвертом варианте реализации, показанном на фиг. 14-19, также с возможностью комбинации с вариантами реализации, показанными на фиг. 1-13, пользователь не может иметь доступ к второму отрывному язычку 31, поскольку второй отрывной язычок 31 закрыт частью первой отрывной пломбы 40.

В частности, укупорочное средство 1 приспособлено для необратимого перехода из первой конфигурации, перед отрыванием первой пломбы 40 во вторую конфигурацию, после отрывания первой пломбы 40.

Таким образом, первая пломба 40 выполнена так, чтобы предотвратить отрывание второй пломбы 30, когда укупорочное средство 1 находится в первой конфигурации и позволить отрывание второй пломбы 30 только в случае, когда укупорочное средство 1 находится во второй конфигурации.

Когда укупорочное средство 1 находится во второй конфигурации, вторая пломба 30 может быть оторвана, чтобы перевести укупорочное средство в третью конфигурацию.

Согласно одному варианту осуществления изобретения, вторая отрывная пломба 30 содержит кольцевую полосу 32, объединенную с вторым язычком 31.

Кольцевая полоса 32 второй отрывной пломбы 30 прикреплена к первой отрывной пломбе 40 и к трубчатому элементу 20 через соответствующие разрушаемые части 33а, 33b. Разрушаемые части 33а, которые прикрепляют кольцевую полосу 32 к первой отрывной пломбе 40, выполнены таким образом, чтобы разрушаться при отрывании первой отрывной пломбы 40, тогда как разрушаемые части 33b, которые прикрепляют кольцевую полосу 32 к трубчатому элементу 20, выполнены таким образом, чтобы разрушаться при отрывании второй отрывной пломбы 30. В качестве альтернативы, кольцевая полоса 32 представляет собой отслаиваемую отрывную полосу, которая неподвижно соединена с первой отрывной пломбой 40 и трубчатым элементом 20.

В первых вариантах реализации, показанных на фигурах с 6 по 19, трубчатый элемент 20 содержит продольную отрывную полосу 24, которая выполнена таким образом, чтобы после отрывания обеспечить удаление трубчатого элемента 20. Продольная отрывная полоса 24 простирается в продольном направлении X-X.

В вариантах реализации, показанных на фигурах с 6 по 10, продольная отрывная полоса 24 соединена с второй отрывной пломбой 30. Более предпочтительно, чтобы продольная отрывная полоса 24 была соединена с кольцевой полосой 32 с формированием единой отрывной полосы второй отрывной пломбы 30. В этом варианте реализации удаление второй отрывной пломбы 30 также приводит к удалению трубчатого элемента 20. В этом варианте реализации отрывание продольной полосы 24 может быть осуществлено в двух различных режимах. В первом режиме нижняя часть продольной полосы 24 остается прикрепленной к нижнему краю 27 трубчатого элемента 20 так, что пользователь может также удалить трубчатый элемент 20 с горлышка 4 одним разрывом. Во втором режиме продольная полоса 24 выполнена съемной и отделяется полностью от трубчатого элемента 20 таким образом, что после удаления продольной полосы 24 трубчатый элемент 20 приобретает С-образную форму с продольными кромками, обращенными друг к другу, и может быть, при желании, удален пользователем.

В вариантах осуществления изобретения, показанных на фигурах с 11 по 19, продольная отрывная полоса 24 отделена от второй отрывной пломбы 30. В этих вариантах реализации, когда укупорочное средство 1 находится в третьей конфигурации, продольная отрывная полоса 24 может быть оторвана, чтобы дать возможность удалить трубчатый элемент 20 в соответствии с одним из двух описанных выше режимов.

В одном из вариантов реализации, продольная полоса 24 содержит: две продольные линии ослабления 25а и 25b, которые выполнены с возможностью разрушения при отрывании продольной полосы 24.

Продольные линии ослабления 25а, 25b простираются в продольном направлении X-X от верхнего торца 26 трубчатого элемента 20 вдоль, по крайней мере, участка трубчатого элемента 20.

Предпочтительно, продольные линии ослабления 25а, 25b простираются в продольном направлении X-X от верхнего торца 26 трубчатого элемента 20 вдоль всей продольной протяженности трубчатого элемента 20, до его нижнего края 27.

Первая отрывная пломба 40 содержит кольцевой элемент 41, который охватывает колпачок 10 и простирается в продольном направлении X-X между нижней краевой частью 42 и верхней торцевой ча-

стью 43.

Колпачок 10, в частности, его нижняя кромка 13, прикреплен к кольцевой полосе 32 второй отрывной пломбы 30 с использованием разрушаемых частей 45. В результате после отрывания второй отрывной пломбы 30 уничтожаются разрушаемые части 45, тем самым освобождая соединение между второй отрывной пломбой 30 и колпачком 10, который в результате может быть удален пользователем.

Предпочтительно соединение между первой отрывной пломбой 40 и второй отрывной пломбой 30, образованное разрушаемыми частями 33 а, слабее, чем соединение между второй отрывной пломбой 40 и колпачком 10, образованное разрушаемыми частями 45. Это предотвращает освобождение второй отрывной пломбы от колпачка, при отрывании первой отрывной пломбы 40.

В соответствии с одним из вариантов реализации, первая отрывная пломба 40 открыта в своей верхней части на одном уровне с верхней стенкой 12 колпачка 10.

В частности, верхняя торцевая часть 43 формирует верхнее отверстие первой отрывной пломбы 40 и ограничивает верхнюю стенку 12 колпачка 10.

Таким образом, укупорочное средство 1, согласно настоящему изобретению, отвечает поставленным целям.

Специалисты в данной области техники, очевидно, признают, что ряд изменений и модификаций может быть внесен в описанные в настоящем документе конструкции для удовлетворения случайных и специфических потребностей.

Например, если иное не обусловлено очевидными техническими ограничениями, любой признак, описанный в предпочтительном варианте осуществления изобретения, может быть использован в другом варианте осуществления изобретения с соответствующими изменениями.

Аналогичным образом целостность компонентов укупорочного средства может быть нарушена любым способом при условии, что это не приведет к функциональному изменению соответствующего компонента.

Кроме того, в соответствии с технологическими требованиями, вышеописанным частям, имеющим кольцевую или трубчатую форму, может быть придана небольшая конусность.

Все изменения будут входить в объем изобретения, определенный в нижеследующей формуле изобретения.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Укупорочное средство (1) для контейнера (2), имеющего горлышко (4), завершающееся разливным отверстием (3а), содержащее:

колпачок (10), выполненный с возможностью закрытия разливного отверстия, колпачок (10) содержит верхнюю стенку (12) и втулку (11), простирающуюся от верхней стенки к нижней кромке края (13), трубчатый элемент (20), выполненный с возможностью охвата по крайней мере участка горлышка (4) контейнера,

первую отрывную пломбу (40) и вторую отрывную пломбу (30),

в котором:

первая отрывная пломба (40) прикреплена ко второй отрывной пломбе (30) и выполнена таким образом, чтобы после отрывания обеспечить возможность отрывания второй отрывной пломбы (30),

вторая отрывная пломба (30) прикреплена к колпачку (10) и к трубчатому элементу (20) и выполнена таким образом, чтобы после отрывания обеспечить возможность удаления колпачка (10) с контейнера, отличающееся тем, что:

колпачок (10), трубчатый элемент (20), первая отрывная пломба (40) и вторая отрывная пломба (30) образуют единый корпус.

2. Укупорочное средство (1) по п.1, в котором:

первая отрывная пломба (40) содержит первый отрывной язычок (44), выполненный с возможностью быть захваченным для отделения первой отрывной пломбы (40),

вторая отрывная пломба (30) содержит второй отрывной язычок (31), выполненный с возможностью быть захваченным для отделения второй отрывной пломбы (30),

первая отрывная пломба (40) выполнена таким образом, чтобы предотвратить захватывание второго язычка (31) второй отрывной пломбы (30) до удаления первой отрывной пломбы (40) и обеспечить возможность захватывания второго язычка (31) второй отрывной пломбы (30) после удаления первой отрывной пломбы (40).

3. Укупорочное средство (1) по п.1 или 2, в котором:

вторая отрывная пломба (30) содержит кольцевую полосу (32), объединенную со вторым язычком (31),

кольцевая полоса (32) прикреплена к первой отрывной пломбе (40) и к трубчатому элементу (20) через соответствующие разрушаемые части (33а, 33б),

разрушаемые части (33а), которые прикрепляют кольцевую полосу (32) к первой отрывной пломбе (40), выполнены таким образом, что разрушаются при отрывании первой отрывной пломбы (40),

разрушаемые части (33b), которые прикрепляют кольцевую полосу (32) к трубчатому элементу (20), выполнены таким образом, что разрушаются при отрывании второй отрывной пломбы (30).

4. Укупорочное средство (1) по п.3, в котором:

колпачок (10) прикреплен к кольцевой полосе (32) с использованием разрушаемых частей (45), которые выполнены таким образом, что разрушаются при отрывании второй отрывной пломбы (30) для освобождения соединения между второй отрывной пломбой (30) и колпачком (10), а также для обеспечения возможности удаления колпачка (10).

5. Укупорочное средство (1) по любому из пунктов с 1 по 4, в котором:

трубчатый элемент (20) содержит продольную отрывную полосу (24), которая выполнена таким образом, чтобы позволить после отрывания удалить трубчатый элемент (20).

6. Укупорочное средство (1) по п.5, в котором:

продольная отрывная полоса (24) соединена со второй отрывной пломбой (30).

7. Укупорочное средство по пп.3 и 6, в котором продольная отрывная полоса (24) соединена с кольцевой полосой (32) с образованием единой отрывной полосы.

8. Укупорочное средство (1) по любому из пунктов с 5 по 7, в котором:

продольная отрывная полоса (24) содержит: две продольные линии ослабления (25a, 25b), которые выполнены с возможностью разрушения при отрывании продольной отрывной полосы (24),

продольные линии ослабления (25a, 25b), простирающиеся продольно от верхнего торца (26) трубчатого элемента (20) вдоль по крайней мере участка трубчатого элемента (20).

9. Укупорочное средство (1) по любому из пунктов с 1 по 8, в котором:

первая отрывная пломба (40) открыта в своей верхней части на одном уровне с верхней стенкой (12) колпачка (10).

10. Укупорочное средство (1) по п.9, в котором:

первая отрывная пломба (40) содержит кольцевой элемент (41), простирающийся между нижним концевым участком (42) и верхним торцевым участком (43),

верхний торцевой участок (43) кольцевого элемента (41) первой пломбы (40) формирует верхнее отверстие первой отрывной пломбы (40) и ограничивает верхнюю стенку (12) колпачка (10).

11. Укупорочное средство (1) по любому из пунктов с 1 по 10, в котором:

укупорочное средство (1) выполнено с возможностью необратимого перехода из первой конфигурации перед отрыванием первой пломбы (40) во вторую конфигурацию после отрывания первой пломбы (40),

первая пломба (40) выполнена таким образом, что предотвращает отрывание второй отрывной пломбы (30), когда укупорочное средство находится в первой конфигурации, и обеспечивает возможность отрывания первой отрывной пломбы (30) только в том случае, когда укупорочное средство (1) находится во второй конфигурации.

12. Укупорочное средство (1) по любому из пунктов с 2 по 11, в котором:

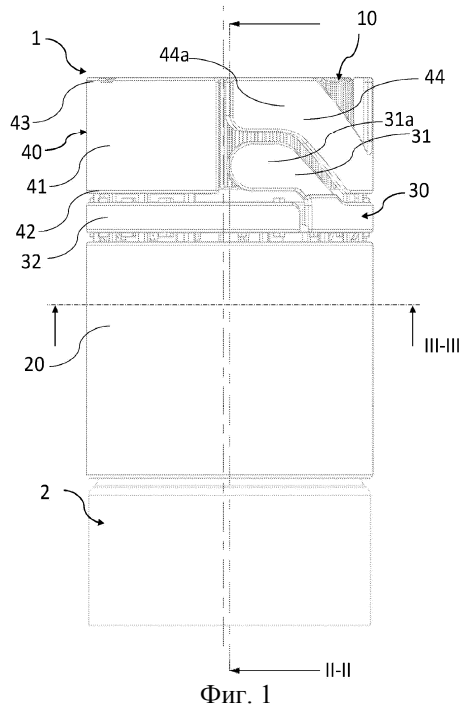
по меньшей мере часть первой отрывной пломбы (40) охватывает по крайней мере второй отрывной язычок (31).

13. Укупорочное средство (1) по любому из пунктов с 2 по 11, где:

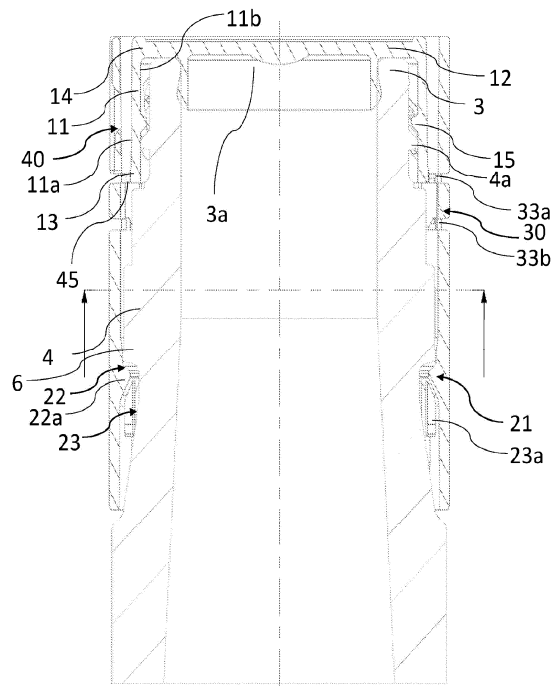
по меньшей мере часть первой отрывной пломбы (40) простирается радиально наружу за границы радиальной протяженности второго отрывного язычка (31).

14. Укупорочное средство (1) по любому из пунктов с 1 по 13, в котором единый корпус выполнен в виде одной детали.

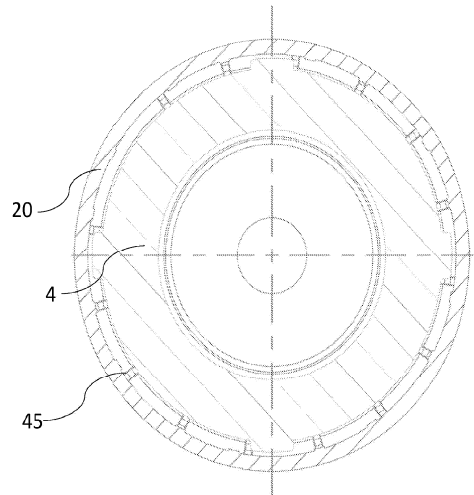
15. Укупорочное средство (1) согласно любому из пунктов с 1 по 14, где единый корпус изготовлен из одной детали, состоящей из биоразлагаемого компостируемого материала.



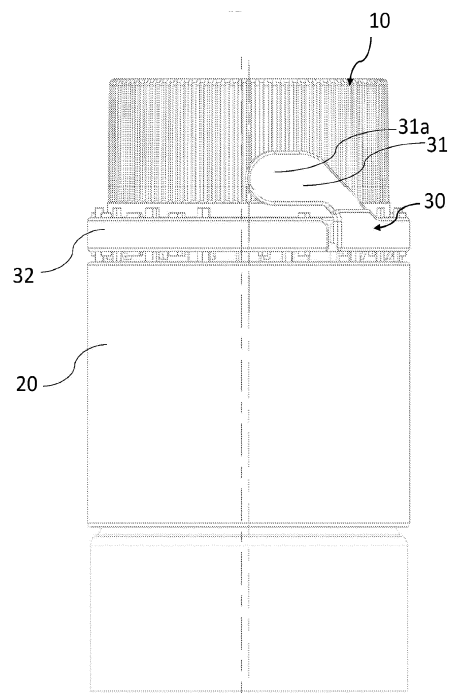
Фиг. 1



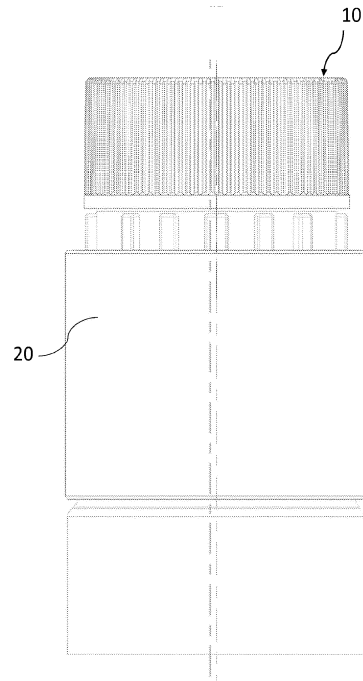
Фиг. 2



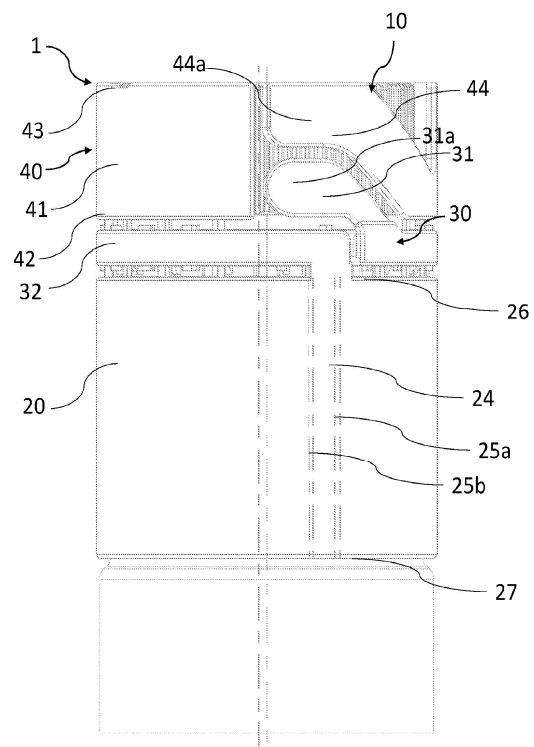
Фиг. 3



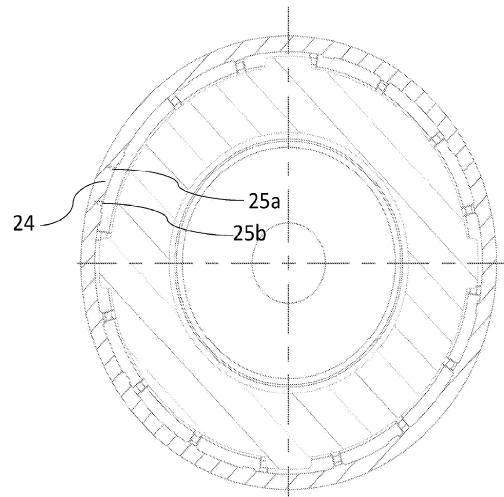
Фиг. 4



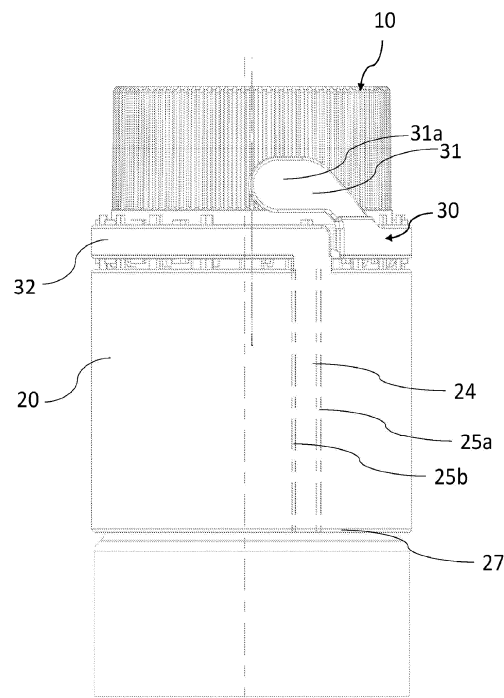
Фиг. 5



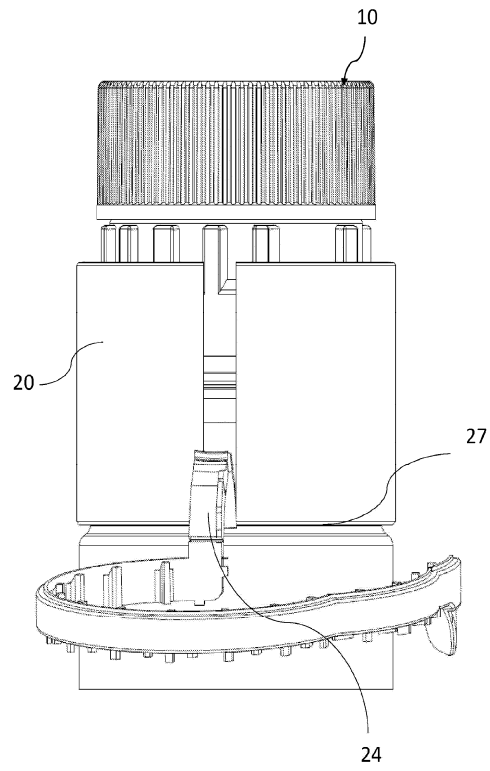
Фиг. 6



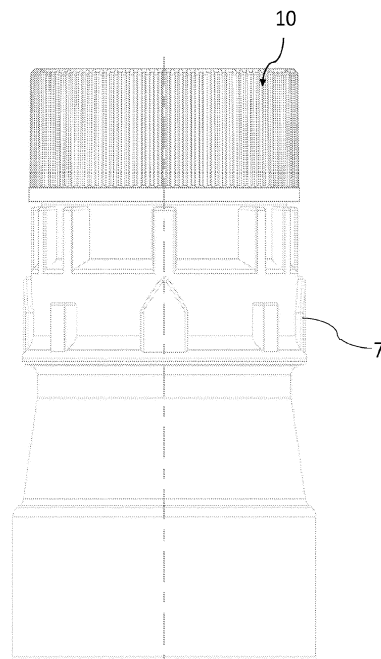
Фиг. 7



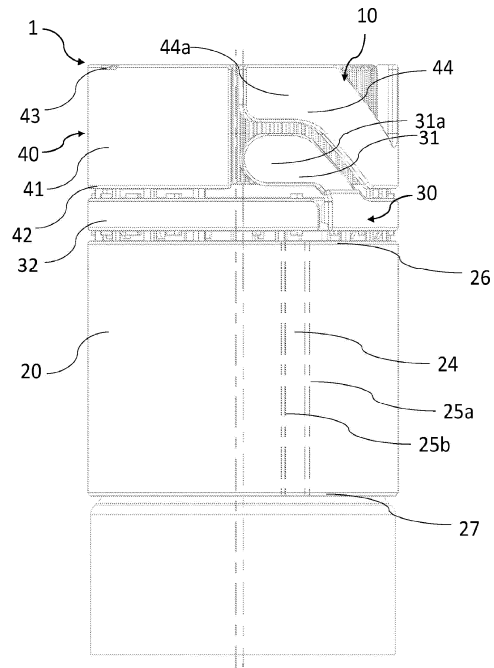
Фиг. 8



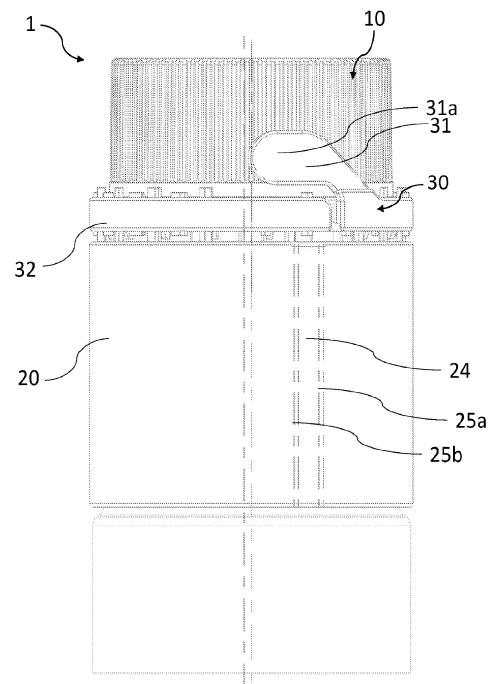
Фиг. 9



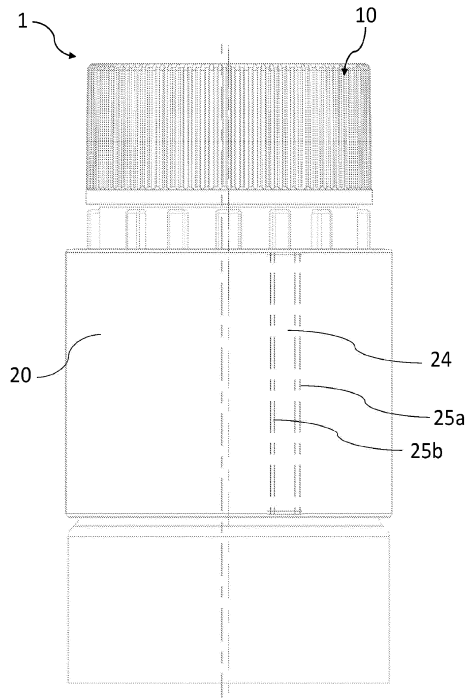
Фиг. 10



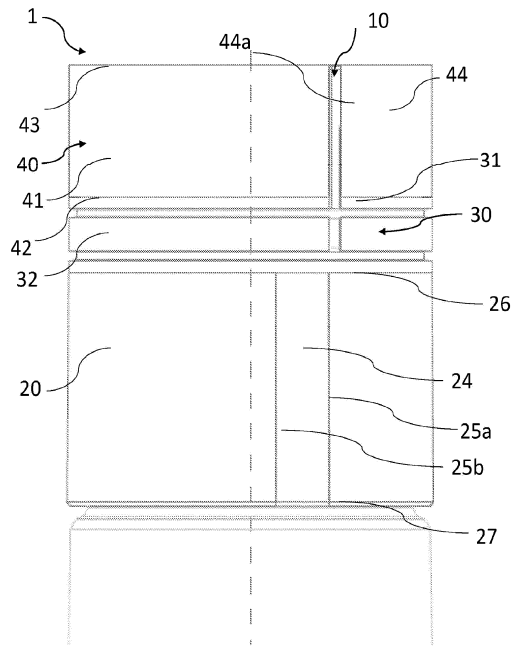
Фиг. 11



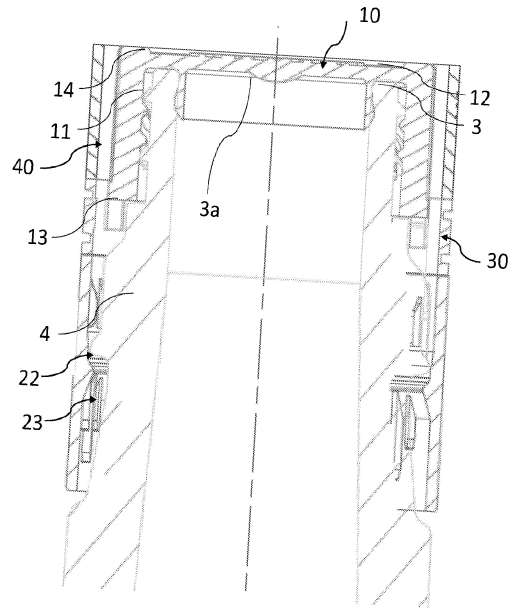
Фиг. 12



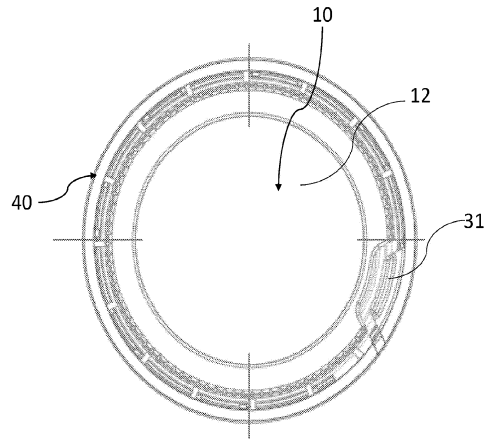
Фиг. 13



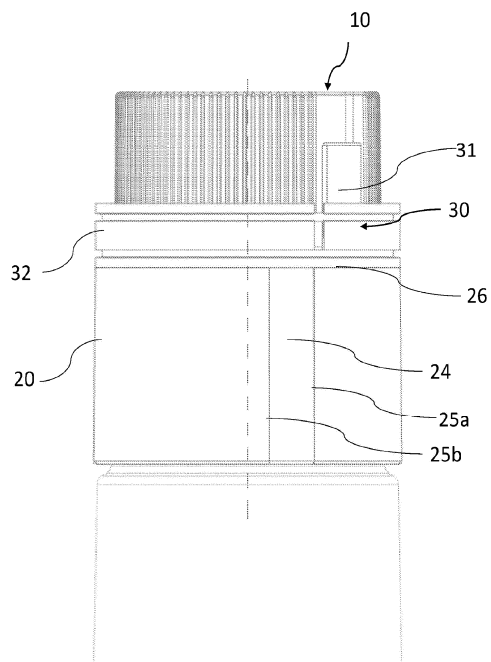
Фиг. 14



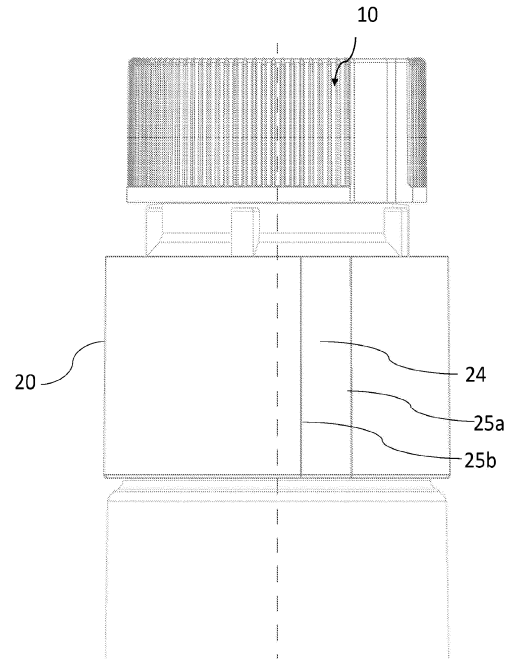
Фиг. 15



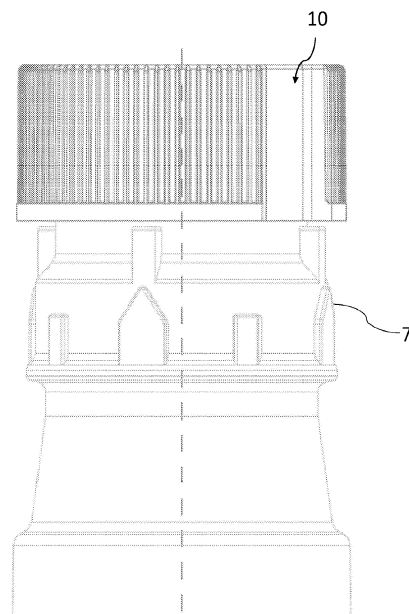
Фиг. 16



Фиг. 17



Фиг. 18



Фиг. 19

