

(19)



**Евразийское  
патентное  
ведомство**

(11) **047592**

(13) **B1**

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

- |  |  |
|--|--|
| (45) Дата публикации и выдачи патента<br><b>2024.08.09</b> | (51) Int. Cl. <i>B65D 41/34</i> (2006.01)<br><i>B65D 41/62</i> (2006.01)<br><i>B65D 49/04</i> (2006.01)<br><i>B65D 51/18</i> (2006.01)<br><i>B65D 55/02</i> (2006.01)<br><i>B65D 85/72</i> (2006.01) |
| (21) Номер заявки<br><b>202393566</b>                      |  |
| (22) Дата подачи заявки<br><b>2022.06.27</b>               |  |

---

(54) **УКУПОРОЧНОЕ СРЕДСТВО С ИНДИКАЦИЕЙ ПЕРВОГО ВСКРЫТИЯ,  
ПРЕДНАЗНАЧЕННОЕ ДЛЯ КОНТЕЙНЕРОВ**

---

- |   |  |
|---|--|
| (31) <b>21382570.6</b>  | (56) US-A1-2011259844<br>US-A-5975322<br>EP-A1-1925561 |
| (32) <b>2021.06.29</b>  |  |
| (33) <b>EP</b>  |  |
| (43) <b>2024.03.29</b>  |  |
| (86) <b>PCT/ES2022/070403</b>   |  |
| (87) <b>WO 2023/275419 2023.01.05</b>   |  |
| (71)(73) Заявитель и патентовладелец:<br><b>ТОРРЕНТ ИННОВА, С.Л. (ES)</b>                   |  |
| (72) Изобретатель:<br><b>Герреро Гамаса Хорхе Антонио,<br/>Хименес Гальвес Эдуардо (ES)</b> |  |
| (74) Представитель:<br><b>Медведев В.Н. (RU)</b>  |  |

- 
- (57) Изобретение относится к укупорочному средству типа колпачка, предназначенному для контейнеров и содержащему средства для демонстрации признаков первого вскрытия, при этом укупорочное средство предпочтительно присоединено к выливному отверстию контейнера. Изобретение отличается тем, что укупорочное средство содержит внутреннюю крышку и наружную крышку, соединенные друг с другом так, чтобы обеспечить возможность образования расстояния между двумя данными крышками после того, как произойдет первое вскрытие укупорочного средства.

**B1**

**047592**

**047592  
B1**

### **Предмет изобретения**

Изобретение относится к укупорочному средству типа колпачка, предназначенному для контейнеров и содержащему средства для демонстрации признаков первого вскрытия, при этом укупорочное средство предпочтительно присоединено к выливному отверстию контейнера, например, бутылки.

Изобретение отличается укупорочным средством, содержащим внутреннюю крышку и наружную крышку, соединенные друг с другом с обеспечением возможности образования расстояния между ними двумя, когда происходит первое вскрытие укупорочного средства. Данное расстояние вызывает видимое изменение внешнего вида укупорочного средства с демонстрацией признаков/индикацией первого вскрытия.

Для гарантирования индикации первого вскрытия укупорочного средства настоящее изобретение предусматривает, среди прочего, комбинацию канавки со спиральным участком с выступом, который перемещается по указанной канавке, пока не достигнет гнезда, в котором его перемещение необратимо блокируется посредством гибкого удлинения. Перемещение выступа в канавке определяет переход между первым положением перед первым вскрытием и вторым положением после первого вскрытия укупорочного средства.

### **Предпосылки создания изобретения**

Укупорочные средства со средствами для предотвращения повторного заполнения фальсификатом или порчи содержимого бутылок или контейнеров представляют огромный интерес при торговле напитками, имеющими высокую стоимость, например, бутылками, предназначенными, например, для крепких алкогольных напитков.

Существует много таких средств для демонстрации признаков первого использования или вскрытия укупорочного средства, предназначенного для бутылок, при которых укупорочное средство демонстрирует определенные элементы/характеристики перед его вскрытием в первый раз и другие элементы/характеристики после его вскрытия в первый раз. Определенные элементы, которые изменяются при первом вскрытии, представляют собой элементы, которые демонстрируют признаки того, что укупорочное средство было вскрыто в первый раз.

Средства для демонстрации признаков первого вскрытия могут различаться по характеру. Например, имеются укупорочные средства, в которых используются разрушаемые перемишки, соединяющие вместе два компонента, которые отделяются друг от друга после вскрытия укупорочного средства в первый раз. Одним из данных компонентов может быть, например, кольцо, которое отсоединяется, делая видимым компонент укупорочного средства, который ранее был невидимым.

Если компонент, который становится видимым после первого вскрытия, имеет другой цвет, доказательство указанного первого вскрытия делается визуально еще более заметным.

Изменения, которым подвергается укупорочное средство для демонстрации признаков первого вскрытия, необязательно должны быть видимыми, скорее, могут быть предусмотрены воздействия на другие органы чувств. Например, изменения могут быть в виде звука. Это имеет место, когда имеются элементы, зафиксированные посредством своего рода закрепляющего средства, которое, несмотря на то, что оно будет по-прежнему размещено в заданной полости после первого вскрытия, например, может иметь допустимое отклонение, которое вызывает генерирование шума или генерирование другого шума укупорочным средством при его перемещении.

Данные известные элементы предусматривают использование направляющих для обеспечения отделения двух компонентов крышки друг от друга при первом аксиальном перемещении. Преимущество использования данных направляющих состоит в том, что они могут быть размещены внутри, что предотвращает незаконное воздействие на них снаружи. Когда будет достигнут конец заданной траектории, должна быть гарантирована необратимость для демонстрации признаков первого вскрытия, чтобы конфигурация перед первым вскрытием отличалась от конфигурации после первого вскрытия.

Механизмы, используемые для обеспечения необратимости, включают, среди прочего, изменения траектории в направляющих, которые приводят к положениям, перпендикулярным по отношению к траектории, что обеспечивает возможность перемещения по спирали, и комбинацию зубьев, ориентированных в одном направлении, и фиксаторов, которые приводятся в действие при перемещении в одном направлении, но стопорятся при попытке перемещения в противоположном направлении.

В случае первого решения, когда выступы, перемещающиеся вперед вдоль направляющей, доходят до места, в котором происходит изменение направления на перпендикулярное направление, они размещаются в зоне, которая предотвращает перемещение выступа в обоих направлениях. Тем не менее, перемещение, возможность которого обеспечивается посредством данного размещения, приводит к аксиальному перемещению, которое не является непрерывным и направление которого может быть изменено на обратное посредством приложения усилий для обеспечения перемещения в обратном направлении.

Второе решение приводит к конфигурациям, которые характеризуются сложностью изготовления и являются менее надежными из-за того, что фиксация зубьев не всегда является соответствующей и конфигурация фиксатора является недостаточно прочной.

Настоящее изобретение относится к укупорочному элементу, который позволяет решить вышеуказанную проблему посредством специальной конфигурации и комбинации компонентов, обеспечивающих

индикацию первого вскрытия, при этом к внутренним механизмам отсутствует доступ снаружи для предотвращения вскрытия и сопротивление воздействию является очень высоким.

### Описание изобретения

Изобретение решает проблемы, указанные выше, посредством укупорочного средства с индикацией первого вскрытия, предназначенного для контейнеров, согласно п.1 формулы изобретения. В зависимых пунктах формулы изобретения определены конкретные варианты осуществления данного укупорочного средства.

В соответствии с первым аспектом изобретения определено укупорочное средство с индикацией первого вскрытия, предназначенное для контейнеров и выполненное с возможностью присоединения к выливному отверстию контейнера в аксиальном направлении X-X'.

Аксиальное направление X-X' представляет собой основное продольное направление выливного отверстия контейнера, а также основное направление, в котором перемещается само укупорочное средство или сама крышка при его/ее присоединении к выливному отверстию контейнера.

Будут использоваться термины, относящиеся к положению и ориентации, такие как верхний, нижний, глубокая зона и т.д. Данные термины, характеризующие положение, следует толковать по отношению к выбранной ориентации контейнера с его выливым отверстием, расположенным в верхней части, где размещено укупорочное средство.

Предлагаемое укупорочное средство содержит:

внутреннюю крышку, содержащую:

основной корпус;

внутреннюю резьбу, комплементарную по отношению к резьбе или выливному отверстию контейнера или выливного элемента;

средства фиксации, выполненные с возможностью фиксации относительно контейнера;

разрушаемые средства, выполненные с возможностью соединения основного корпуса и средств фиксации,

при этом данные разрушаемые средства выполнены с возможностью разрушения при превышении заранее установленного крутящего момента, приложенного между основным корпусом и средствами фиксации в рабочем режиме;

наружную крышку, выполненную с возможностью по меньшей мере частичного размещения в ней основного корпуса внутренней крышки.

С учетом аксиального направления X-X' в соответствии с изобретением предложены внутренняя крышка, предназначенная для укупорочного средства и образованная посредством основного корпуса, внутренней резьбы, комплементарной по отношению к резьбе выливного отверстия контейнера или выливного элемента, средств фиксации, которые обеспечивают возможность их фиксации относительно контейнера, и разрушаемых средств, соединяющих основной корпус со средствами фиксации, и наружная крышка, предназначенная для укупорочного средства, которая открыта для воздействия снаружи и в которой по меньшей мере частично размещен основной корпус внутренней крышки.

Внутренняя резьба внутренней крышки расположена с внутренней стороны основного корпуса и выполнена комплементарной по отношению к резьбе выливного отверстия контейнера или выливного элемента. То есть внутренняя крышка выполнена с возможностью образования резьбового соединения с выливым отверстием контейнера или выливым элементом посредством указанной внутренней резьбы.

Внутренняя крышка содержит средства фиксации, расположенные на нижнем конце данной внутренней крышки, так что основной корпус внутренней крышки исходно зафиксирован относительно контейнера. Данные средства фиксации обеспечивают возможность прикрепления укупорочного средства в целом к контейнеру посредством внутренней крышки. В свою очередь, внутренняя крышка содержит разрушаемые средства, соединяющие основной корпус со средствами фиксации, и при превышении заранее установленного крутящего момента, приложенного между основным корпусом и средствами фиксации, в рабочем режиме данные разрушаемые средства разрушаются.

Разрушение разрушаемых средств является индикацией первого использования или первого вскрытия контейнера. Разрушение разрушаемых средств генерирует звук, который сам по себе является формой доказательства первого вскрытия помимо тех, которые будут описаны ниже. Кроме того, как только разрушаемые средства разрушатся при преодолении указанного, заранее установленного крутящего момента, приложенного между основным корпусом и средствами фиксации, укупорочное средство обеспечит возможность навинчивания и отвинчивания вокруг выливного отверстия контейнера или выливного элемента посредством упомянутой внутренней резьбы внутренней крышки. Следовательно, между основным корпусом, присоединенным к выливному отверстию контейнера или выливному элементу, и средствами фиксации, зафиксированными относительно контейнера, расположены разрушаемые средства, обеспечивающие временное присоединение, которое будет целесообразным в процессе вскрытия, который будет описан ниже.

Средства фиксации могут обеспечить непосредственную фиксацию внутренней крышки относительно контейнера или могут обеспечить фиксацию внутренней крышки относительно контейнера посредством других промежуточных компонентов.

Кроме того, в соответствии с изобретением предложен наружная крышка, по меньшей мере частично закрывающая основной корпус внутренней крышки и защищающая ее снаружи.

Оба компонента, то есть внутренняя крышка и наружная крышка, имеют в основном цилиндрическую конфигурацию и проходят вдоль аксиального направления X-X'. Подразумевается, что цилиндрическая конфигурация, как правило, означает любую конфигурацию, основная боковая стенка которой является результатом поворота образующей вокруг направляющей линии, понимаемой как соответствующая аксиальному направлению X-X'. Данная образующая предпочтительно представляет собой прямую линию, параллельную оси поворота, совпадающей с аксиальным направлением X-X', при этом по меньшей мере основной конструктивный элемент каждой соответствующей крышки образует цилиндр, имеющий постоянное круглое сечение.

Предлагаемое укупорочное средство отличается тем, что первый компонент, а именно или внутренняя крышка, или наружная крышка, имеет выступ, направленный ко второму компоненту, отличному от первого компонента, а именно или наружной крышке, или внутренней крышке. То есть укупорочное средство образовано из первого и второго компонентов, при этом каждый из них может представлять собой соответствующую или внутреннюю крышку, или наружную крышку.

Второй компонент содержит:

по меньшей мере одну канавку со спиральным участком, определяемым относительно аксиального направления X-X', выполненным с возможностью направления траектории перемещения выступа первого компонента так, что поворот первого компонента и второго компонента друг относительно друга вызывает совместное аксиальное перемещение X-X';

гнездо для выступа;

упругодеформируемое удлинение, выполненное с возможностью сужения сечения канавки по меньшей мере в одной части спирального участка с сечением, которое меньше требуемого для прохождения выступа, так что в рабочем режиме принудительное продвижение выступа вызывает изгибание упругодеформируемого удлинения;

и при этом конфигурация канавки является такой, что после того, как выступ дойдет до гнезда, гибкое удлинение, упруго восстанавливает свое исходное состояние частично или полностью, необратимо блокируя выход выступа из гнезда.

Канавка, расположенная во втором компоненте, обеспечивает направление выступа первого компонента, когда как первый, так и второй компоненты поворачиваются друг относительно друга, при этом данный поворот относительно друг друга вызывает перемещение как первого, так и второго компонентов в аксиальном направлении X-X'. В частности, канавка имеет спиральный участок, определяемый относительно аксиального направления X-X'. В контексте изобретения спиральная конфигурация канавки понимается как конфигурация, при которой траектория канавки образует направляющую для выступа, вызывающую перемещение первого компонента и второго компонента относительно друг друга, состоящее из поворота и аксиального перемещения. С учетом того, что канавка с предпочтительной конфигурацией образована на цилиндрической боковой поверхности первого корпуса или второго корпуса, канавка имеет спиральную форму для поворота и продвижения в аксиальном направлении X-X'.

Канавка включает в себя гнездо, выполненное с возможностью приема выступа первого компонента, при этом гнездо предпочтительно расположено на одном конце канавки. Сечение рассматриваемой канавки сужается посредством упругодеформируемого удлинения по меньшей мере в одной части спирального участка самой канавки. Это сужение сечения канавки обеспечивает сечение, которое меньше, чем требуемое для обеспечения возможности прохождения выступа по канавке. В рабочем режиме, когда выступ принудительно продвигают по канавке с уменьшенным сечением, это вызывает изгибание упругодеформируемого удлинения. Как только выступ дойдет до гнезда после перемещения вдоль спирального участка канавки в результате поворота первого компонента и второго компонента друг относительно друга, упругодеформируемое удлинение упруго возвращается в свое исходное состояние, необратимо блокируя возможность выхода выступа из гнезда и, следовательно, блокируя возврат первого компонента и второго компонента в исходное положение перед первым вскрытием.

В частности, крутящий момент, требуемый для принудительного продвижения выступа по канавке, вызывающего изгибание упругодеформируемого удлинения, меньше крутящего момента, требуемого для разрушения разрушаемых средств. Эта разница в крутящем моменте означает, что разрушаемые средства не разрушаются на первоначальном этапе вскрытия. Продвижение выступа по участку с уменьшенным сечением, вызывающее изгибание упругодеформируемого удлинения, требует напряжения, которое разрушаемые средства должны выдерживать без разрушения, что гарантирует то, что компонент, зафиксированный относительно контейнера, не будет перемещаться. Как только выступ дойдет до гнезда, предназначенного для него, это вызывает освобождение гибкого удлинения, так что оно восстанавливает свое состояние. Место расположения гнезда предпочтительно находится в завершающей части конца канавки, так что выступ доходит до самого конца канавки. Пользователь продолжает прикладывать крутящий момент, но, поскольку выступ больше не может продвигаться дальше, значение крутящего момента превышает способность разрушаемых средств к сопротивлению, и указанные средства разламываются, при этом исчезает соединение между средствами фиксации, предназначенными для

фиксации относительно контейнера, и крышкой. Тем не менее, в данный момент выступ уже достиг положения, которое невозможно изменить, и, следовательно, обеспечивается необратимость процесса.

Первый компонент и второй компонент имеют два конечных положения.

Первое положение, которое представляет собой положение перед первым вскрытием и при котором выступ расположен в канавке в месте, удаленном от гнезда. В рабочем режиме данное положение соответствует состоянию перед приложением крутящего момента, вызывающего принудительное продвижение выступа по канавке по направлению к гнезду. Следовательно, выступ расположен в канавке в месте, удаленном от упомянутого гнезда, так что по-прежнему отсутствует расстояние между первым компонентом и вторым компонентом. Данное положение представляет собой положение, которое имеет выступ при сборке крышки и, следовательно, перед первым вскрытием.

Второе положение, которое представляет собой положение после первого вскрытия и при котором выступ расположен в гнезде после прохождения по участку канавки, суженному посредством упругодеформируемого удлинения, так что первый компонент и второй компонент расположены на расстоянии друг от друга в аксиальном направлении по отношению к первому положению, что приводит к необратимому отделению первого компонента и второго компонента друг от друга, демонстрирующему доказательство первого вскрытия, и при этом указанное расстояние является видимым.

Второе положение устанавливается, когда происходит первое вскрытие упорочного средства, то есть когда уже был приложен крутящий момент, необходимый для размещения выступа в гнезде после преодоления удерживания, обеспечиваемого упругодеформируемого удлинения, в канавке. Сразу после достижения данного второго положения происходит последующее разрушение разрушаемых средств. Принудительное продвижение выступа в канавке по направлению к гнезду вызывает изгибание упругодеформируемого удлинения, что обеспечивает возможность прохождения выступа, и именно благодаря конфигурации, обеспечивающей возможность упругого деформирования, удлинение возвращается в его положение удерживания (начальное или исходное положение), когда указанный выступ преодолеет данное удерживание и пройдет по канавке до тех пор, пока он не достигнет гнезда, расположенного на одном конце канавки. То обстоятельство, что удлинение возвращается в его состояние, свободное от деформации, обеспечивает то, что выступ будет расположен в гнезде, и следовательно, предотвращает перемещение выступа назад по канавке, поскольку канавка останавливает его перемещение, ограничиваемое из-за наличия удлинения, предотвращающей перемещение выступа назад.

Когда выступ доходит до гнезда и размещается в нем, первый компонент и второй компонент будут расположены на расстоянии друг от друга в аксиальном направлении в отличие от первого положения, что приводит к необратимому удалению первого и второго компонентов друг от друга в аксиальном направлении. Кроме того, данное расстояние между первым и вторым компонентами, имеющееся во втором положении, обеспечивает индикацию первого вскрытия предлагаемого упорочного средства так, что данное расстояние между первым компонентом и вторым компонентом будет видимым снаружи упорочного средства. Расстояние между обоими компонентами предпочтительно обеспечивает видимость кольцевого участка, который не был виден ранее.

Соответственно, посредством перехода из первого положения во второе положение, как разъяснено, обеспечивается перемещение первого и второго компонентов друг относительно друга, которое является видимым и демонстрирует доказательство первого вскрытия упорочного средства. Как следствие данной видимости расстояния между первым и вторым компонентами, посредством простого осмотра упорочного средства можно предпочтительно узнать то, что оно было вскрыто ранее. В соответствии с одним вариантом осуществления цвет поверхности, которая исходно скрыта и становится видимой после первого вскрытия, отличается от других поверхностей крышки, что показывает дополнительное доказательство первого вскрытия.

В свою очередь, то обстоятельство, что первый и второй компоненты будут необратимо отделены друг от друга с помощью средств, которые недоступны снаружи, предотвращает возможность нарушения целостности механизмов, обеспечивающих необратимость, так что предпочтительно обеспечивается удерживание упорочного средства при обоих компонентах, находящихся во втором положении, что показывает доказательство первого вскрытия упорочного средства.

В конкретном варианте осуществления первый компонент представляет собой внутреннюю крышку, и второй компонент представляет собой наружную крышку. То есть канавка, имеющая конфигурацию с гнездом на одном конце, и упругодеформируемое удлинение выполнены в наружной крышке, в то время как выступ выполнен во внутренней крышке. Приложение необходимого крутящего момента к наружной крышке для обеспечения первого вскрытия вызывает перевод упорочного средства во второе положение, в котором выступ внутренней крышки доходит до гнезда в наружной крышке после оставления позади упругодеформируемого удлинения, с которой выступ сталкивается при его перемещении в канавке. Последующее разрушение разрушаемых средств обеспечивает возможность отделения крышки для открытия контейнера.

Перевод упорочного средства из первого положения во второе положение посредством размещения выступа в гнезде вызывает удаление наружной крышки в аксиальном направлении от внутренней крышки, и в результате этого становится видимым данное удаление/расстояние, которое демонстрирует

доказательство первого вскрытия укупорочного средства. Крутящий момент, необходимый для разрушения разрушаемых средств укупорочного средства и для того, чтобы данное укупорочное средство достигло упомянутого второго положения, прикладывают к наружной крышке относительно внутренней крышки.

Когда контейнер снова закрывают, крышка опускается в аксиальном направлении до тех пор, пока она не упрется, например, в выливной элемент, что гарантирует герметичность, но ни в коем случае не происходит повторного уменьшения расстояния, которое демонстрирует доказательство первого вскрытия.

Более конкретно, упругодеформируемое удлинение имеет конфигурацию (configuration), комплементарный по отношению к по меньшей мере одной части выступа и выполненный с возможностью опоры на выступ, когда выступ расположен в гнезде и так, что он создает опору, обеспечивающую сохранение изгиба упругодеформируемого удлинения. Данный конкретный конфигурированный участок упругодеформируемого удлинения опирается на часть выступа так, что он обеспечивает удерживание указанного выступа в гнезде во втором положении. При деформировании, обусловленном изгибанием упругодеформируемого элемента, конец данного элемента выполняет движение, которое может приблизительно соответствовать дуге кривой. Опираение на выступ посредством участка с комплементарной конфигурацией гарантирует соединение, которое обеспечивает удерживание, что предотвращает перемещение конца упругодеформируемого удлинения по дугообразной траектории, посредством чего дополнительно обеспечивается необратимость второго положения. Кроме того, воздействие для перевода из второго положения в первое положение вызывает образование сжимающего напряжения в упругодеформируемом элементе. При определенной степени гибкости удлинения при продольном изгибе может происходить поломка из-за потери продольной устойчивости, что подвергает риску устойчивость второго положения. Гибкость упругодеформируемого удлинения при продольном изгибе может быть увеличена при уменьшении крутящего момента, необходимого для обеспечения ее деформирования посредством изгибания, что облегчает вскрытие для пользователя. Лучшее опириение конца посредством участка, имеющего конфигурацию, комплементарную по отношению к выступу, повышает устойчивость опоры и уменьшает риск потери продольной устойчивости упругодеформируемого элемента.

В конкретном варианте осуществления совокупность элементов, образованная канавкой и выступом, скрыта, предпочтительно посредством колпачка, закрывающего наружную крышку. Данный колпачок предпочтительно защищает совокупность элементов, образованную канавкой и выступом, и сохраняет ее скрытой под указанным колпачком, в результате чего предотвращается злонамеренное вскрытие при условии, что будет продемонстрировано доказательство попытки разрушить крышку или получить доступ к механизму.

В конкретном варианте осуществления укупорочное средство дополнительно содержит колпачок, имеющий нижнюю юбку и верхнюю часть, предназначенную для по меньшей мере частичного закрывания наружной крышки, при этом:

разрушаемые средства образованы посредством кольца с периферийным буртиком;

нижняя юбка выполнена с пазом для удерживания периферийного буртика разрушаемых средств для фиксации разрушаемых средств или относительно выливного элемента, или относительно контейнера.

Разрушаемые средства содержат кольцо с периферийным буртиком, который удерживается в выливном элементе или контейнере посредством выполненного с пазом края нижней юбки колпачка, который обеспечивает приложение удерживающей силы к указанному кольцу. Разрушаемые средства расположены между кольцом с периферийным буртиком и остальной частью крышки. Фиксация кольца относительно выливного элемента или контейнера предпочтительно обеспечивается так, что при приложении достаточного крутящего момента к укупорочному средству разрушаемые средства разрушаются вследствие поворота верхней юбки колпачка (и приведения в движение как внутренней, так и наружной крышек вместе с ней). То есть приложенный крутящий момент вызывает поворот верхней юбки колпачка вместе с внутренней и наружной крышками относительно периферийного кольца после разрушения разрушаемых средств, которые прикреплены к выливному элементу или контейнеру с помощью кольца, зафиксированного посредством нижней юбки указанного колпачка.

В более конкретном варианте осуществления расстояние между первым компонентом и вторым компонентом после первого вскрытия оставляет кольцо разрушаемых средств видимым. Другими словами, доказательство первого вскрытия предлагаемого укупорочного средства обеспечивается посредством того, что периферийное кольцо разрушаемых средств будет видимым после образования расстояния между первым и вторым компонентами. Следовательно, в первом положении компонентов (наружной крышки и внутренней крышки) обе юбки колпачка находятся в контакте друг с другом и расположены одна за другой, однако во втором положении образуется расстояние не только между наружной крышкой и внутренней крышкой, но и также между верхней юбкой колпачка и нижней юбкой. Это происходит вследствие того, что первая юбка, как упомянуто выше, частично закрывает наружную крышку и нижняя юбка закрывает выливной элемент или контейнер, обеспечивая фиксацию периферийного кольца разрушаемых средств.

В конкретном варианте осуществления укупорочное средство содержит выливной элемент, выполненный с возможностью присоединения к контейнеру, содержащий:

наружную резьбу, комплементарную по отношению к внутренней резьбе внутренней крышки; юбку, выполненную с возможностью присоединения к контейнеру.

Выливной элемент имеет наружную резьбу, на которую внутренняя крышка навинчивается посредством ее собственной внутренней резьбы, посредством чего внутренняя крышка (и, соответственно, также внутренняя крышка) фиксируется относительно выливного элемента. При данной конфигурации не требуется, чтобы контейнер имел резьбу, образованную на нем. Кроме того, выливной элемент содержит юбку в его нижней части, то есть ниже его наружной резьбы, при этом посредством данной юбки обеспечивается возможность присоединения выливного элемента к контейнеру или выливному отверстию контейнера. Следовательно, данный выливной элемент обеспечивает возможность присоединения предлагаемого укупорочного средства к контейнеру или бутылке так, чтобы была обеспечена возможность демонстрации доказательства его первого вскрытия, что минимизирует возможность несанкционированного вскрытия указанного укупорочного средства.

Более конкретно, выливной элемент имеет поверхность для выливания, и внутренняя крышка имеет комплементарное удлинение, выполненное с возможностью опоры на поверхность для выливания для создания герметичного уплотнения между данными двумя элементами. Посредством данной опоры или контакта между удлинением внутренней крышки, которая является комплементарной по отношению к поверхности самого выливного элемента, предназначенной для выливания, предпочтительно создается герметичное уплотнение между внутренней крышкой, в частности, ее основным корпусом, и выливным элементом. Посредством этого предотвращается прохождение содержимого контейнера, которое вытекает через выливной элемент, во внутреннюю крышку. С учетом того, что расстояние между внутренней крышкой и наружной крышкой обеспечивает размещение наружной крышки на большей высоте, на взаимодействие между внутренней крышкой и выливным элементом не влияет решение, обеспечивающее демонстрацию признаков первого вскрытия.

В конкретном варианте осуществления укупорочное средство содержит клапан для предотвращения повторного заполнения контейнера фальсификатом. В результате наличия данного клапана предотвращаются незаконное воздействие на внутреннюю часть контейнера или бутылки, к которому(им) присоединено предлагаемое укупорочное средство, и, соответственно, повторное заполнение контейнера/бутылки фальсификатом.

В конкретном варианте осуществления:

внутренняя крышка имеет первую верхнюю поверхность, которая является поперечной к продольной оси X-X' и в которой имеется по меньшей мере одно верхнее гнездо, расположенное на радиальном расстоянии от центра, определяемого продольной осью X-X' поворота;

наружная крышка имеет вторую верхнюю поверхность, которая является поперечной к продольной оси X-X' и на которой предусмотрен по меньшей мере один опорный выступ, расположенный на радиальном расстоянии от центра, определяемого продольной осью X-X' поворота, при этом данное расстояние такое же, как расстояние, на котором расположено верхнее гнездо на первой верхней поверхности;

при этом:

в первом положении первого компонента и второго компонента друг относительно друга опорный выступ размещен в верхнем гнезде, и

во втором положении первого компонента и второго компонента друг относительно друга опорный выступ находится в контакте с поперечной первой верхней поверхностью и вне верхнего гнезда.

Под верхним гнездом внутренней крышки подразумевается паз, выполненный так, что он проходит по направлению к внутренней части самой внутренней крышки. Под опорным выступом подразумевается выступ, выступающий от верхней поверхности наружной крышки по направлению к ее внутренней части, то есть ориентированный по направлению к наружной поверхности внутренней крышки.

Конфигурация, образуемая при соединении верхнего гнезда, имеющегося во внутренней крышке, и опорного выступа, имеющегося в наружной крышке, обеспечивает возможность гарантирования расстояния между данными компонентами, то есть наружной крышкой и внутренней крышкой, при переходе из первого положения во второе положение. Другими словами, данная конфигурация обеспечивает устойчивость укупорочного средства и гарантированное выполнение его назначения, которое заключается в демонстрации признаков первого вскрытия укупорочного средства без опции, заключающейся в том, что оно может быть подделано. Один способ нарушения целостности/повреждения механизма, предназначенного для демонстрации признаков первого вскрытия, состоит в приложении осевого усилия, которое преодолевает сопротивление любого удерживающего механизма, обеспечивающего сохранение расстояния между наружной крышкой и внутренней крышкой. Опорные выступы размещены в гнездах внутренней крышки перед первым вскрытием, и после первого вскрытия при повороте внутренней крышки относительно наружной крышки данные выступы размещаются вне гнезд и опираются непосредственно на верхнюю поверхность внутренней крышки. Это опирание обеспечивает поглощение осевых усилий при отсутствии передачи указанных усилий остальным элементам, что гарантирует сохранение расстояния, демонстрирующего доказательство первого вскрытия.

В более конкретном варианте осуществления данное по меньшей мере одно верхнее гнездо внутренней крышки имеет глубину, которая уменьшается от верхней поверхности внутренней крышки до самого глубокого места указанного верхнего гнезда, так что при переходе из первого положения во второе положение данный по меньшей мере один опорный выступ наружной крышки перемещается вдоль верхнего гнезда от самого глубокого места верхнего гнезда до тех пор, пока он не достигнет верхней поверхности и не окажется вне верхнего гнезда.

Верхнее гнездо, выполненное во внутренней крышке, имеет изменяющуюся глубину, уменьшающуюся от верхней поверхности внутренней крышки по направлению к самому глубокому месту данного верхнего гнезда. Переход из первого положения во второе положение, вызываемый крутящим моментом, необходимым для образования расстояния между внутренней крышкой и наружной крышкой, обеспечивает смещение опорного выступа наружной крышки вдоль верхнего гнезда или по меньшей мере отсутствие воспрепятствования перемещению опорного выступа наружной крышки вдоль верхнего гнезда до тех пор, пока он не окажется опертым на верхнюю поверхность внутренней крышки.

В более конкретном варианте осуществления укупорочное средство образовано с множеством верхних гнезд на верхней поверхности внутренней крышки и множеством опорных выступов на наружной поверхности наружной крышки, которые являются комплементарными по отношению к указанным гнездам. В первом положении первого компонента и второго компонента друг относительно друга опорные выступы размещены соответственно в верхних гнездах. Во втором положении первого компонента и второго компонента друг относительно друга опорные выступы находятся в контакте с поперечной первой верхней поверхностью внутренней крышки и вне указанных верхних гнезд.

В соответствии с другим вариантом осуществления имеются две или более групп выступов и гнезд, расположенных на разных радиальных расстояниях. В частности, один или более выступов расположены в месте, в котором диаметр является максимальным, при этом гнезда остаются открытыми по направлению к боковой стенке внутренней крышки. Когда выступы расположены в местах, более удаленных в радиальном направлении, угловое перемещение выступа также будет больше.

#### **Описание чертежей**

Эти и другие признаки и преимущества изобретения станут более очевидными из нижеприведенного подробного описания предпочтительного варианта осуществления, приведенного только в качестве иллюстративного, а не ограничивающего примера, со ссылкой на приложенные фигуры.

Фиг. 1А показывает вид сбоку укупорочного средства в первом положении перед его первым вскрытием в соответствии с вариантом осуществления настоящего изобретения.

Фиг. 1В показывает вид сбоку того же укупорочного средства, что и на фиг. 1А, во втором положении после его первого вскрытия.

Фиг. 2 показывает вид сбоку укупорочного средства по фиг. 1А без верхней части колпачка.

Фиг. 3 показывает вид сбоку укупорочного средства по фиг. 1А без верхней части колпачка, при этом укупорочное средство находится в промежуточном положении.

Фиг. 4 показывает вид сбоку укупорочного средства по фиг. 1В без верхней части колпачка

Фиг. 5 показывает вид в перспективе укупорочного средства по фиг. 3.

Фиг. 6 показывает вид в перспективе укупорочного средства без наружной крышки в соответствии с вариантом осуществления настоящего изобретения.

Фиг. 7 показывает вид в перспективе снизу укупорочного средства с отделенной наружной крышкой в соответствии с вариантом осуществления настоящего изобретения.

Фиг. 8 показывает вид в перспективе выливного элемента без наружной и внутренней крышек в соответствии с вариантом осуществления настоящего изобретения.

Фиг. 9 показывает вид в разрезе укупорочного средства по фиг. 1А.

Фиг. 10 показывает вид в разрезе укупорочного средства по фиг. 1В.

#### **Подробное описание изобретения**

В настоящем изобретении представлено укупорочное средство с индикацией первого вскрытия, предназначенное для контейнеров. Данное укупорочное средство выполнено с возможностью присоединения к выливному отверстию контейнера или бутылки или выливному элементу в аксиальном направлении X-X'.

Фиг. 1А-1В показывают вид сбоку укупорочного средства, при этом данные фигуры позволяют, в частности, сравнить первое положение укупорочного средства, при котором не произошло первое вскрытие, и второе положение укупорочного средства, демонстрирующее признаки того, что произошло его первое вскрытие. Как можно видеть на фиг. 9 и 10, показывающих сечение укупорочного средства по фиг. 1А-1В, укупорочное средство содержит внутреннюю крышку (1) и наружную крышку (2) в качестве основных компонентов.

Внутренняя крышка (1) образована посредством основного корпуса (1.1), внутренней резьбы (1.2), которая является комплементарной по отношению к выливному отверстию контейнера или выливному элементу (6), и средств (1.3) фиксации, которые обеспечивают фиксацию внутренней крышки (1) относительно контейнера. Кроме того, внутренняя крышка (1) содержит разрушаемые средства (1.4), соединяющие основной корпус (1.1) внутренней крышки (1) и средства (1.3) фиксации. В частности, разру-

шаемые средства (1.4) разрушаются при превышении заранее установленного крутящего момента, приложенного между основным корпусом (1.1) и средствами (1.3) фиксации, в рабочем режиме. В наружной крышке (2) частично размещен основной корпус (1.1) внутренней крышки (1).

Укупорочное средство дополнительно содержит колпачок (5), образованный нижней юбкой (5.1) и верхней частью (5.2), закрывающей наружную крышку (2).

Разрушаемые средства (1.4) внутренней крышки (1) образованы посредством совокупности разрушаемых перемычек и включают в себя нижнее кольцо с периферийным буртиком (1.3.1), который удерживается посредством нижней юбки (5.1), выполненное с пазом, чтобы тем самым сохранить кольцо средств (1.3) фиксации зафиксированным относительно выливного элемента (6) или контейнера.

В конкретном примере, проиллюстрированном на фигурах, внутренняя крышка (1) соответствует первому компоненту укупорочного средства, и наружная крышка (2) соответствует второму компоненту. То есть внутренняя крышка (1) (как показано на фиг. 6) имеет множество выступов (3), выступающих от внутренней крышки (1) наружу от нее. Кроме того, наружная крышка (2) имеет множество канавок (4), в частности, столько канавок (4), сколько выступов (3) имеется во внутренней крышке (1).

В частности, фиг. 2-4 показывают, что канавки (4) имеют спиральный участок (4.1), определяемый относительно аксиального направления X-X', и данная канавка (4) выполнена с конфигурацией, обеспечивающей направление траектории перемещения выступа (3) внутренней крышки (1). Следовательно, поворот внутренней крышки (1) и наружной крышки (2) друг относительно друга вызывает совместное аксиальное перемещение X-X'. Кроме того, показано гнездо (4.2), расположенное на одном конце спирального участка (4.1), которое предназначено для приема выступа (3), перемещающегося в соответствующей ему канавке (4). Каждая канавка (4) дополнительно имеет упругодеформируемое удлинение (4.3), выполненную с возможностью обеспечения сужения сечения канавки (4) по меньшей мере в одной части спирального участка (4.1). В частности, канавка (4) имеет сечение, которое меньше сечения, требуемого для прохождения выступа (3). При этом в рабочем режиме принудительное продвижение выступа (3) по канавке (4) вызывает изгибание упругодеформируемого удлинения (4.3). Данная комбинация канавок (4) и выступов (3) отличается тем, что конфигурация канавки (4) является такой, что после того, как выступ (3) дойдет до гнезда (4.2), гибкое удлинение (4.3) упруго возвращается в ее исходное состояние, необратимо блокируя выход выступа (3) из гнезда (4.2).

Фиг. 2-4 показывают последовательность перемещений внутренней крышки (1) и наружной крышки (2) друг относительно друга во время начальной стадии при первом вскрытии укупорочного средства.

Фиг. 2 показывает первое положение укупорочного средства, в котором выступы (3) размещены в канавках (4) на конце, противоположном по отношению к тому месту, где находится гнездо (4.2), при этом упругодеформируемые удлинения (4.3) находятся в состоянии покоя, то есть не подвергаются никакому напряжению при изгибе. Данное положение и конфигурация крышки соответствуют состоянию, когда она после ее изготовления установлена на бутылке перед первым вскрытием.

Фиг. 3 показывает промежуточное положение укупорочного средства при выполнении его первого вскрытия, при этом на данной фигуре можно видеть, что выступ (3) переместился в канавке (4) по направлению к гнезду (4.2), что вызывает изгибание удлинения (4.3) так, чтобы указанное удлинение обеспечило возможность его прохождения по спиральному участку (4.1) канавки (4). На данной фигуре удлинение (4.3) слегка изогнута, в данном случае - вверх, при этом в то же время выступ (3) поджимается к ней для обеспечения возможности его перемещения по спиральному участку (4.1) канавки (4). Фиг. 3 показывает перемещение для перехода укупорочного средства между первым положением и вторым положением.

Фиг. 4 показывает второе положение укупорочного средства, в котором выступы (3) дошли до гнезд (4.2) после перемещения вдоль спиральных участков (4.1) канавок. На данной фигуре удлинение (4.3) упруго вернулось в его исходное положение и необратимо блокирует выход выступа (3) из гнезда (4.2).

Следовательно, первое положение (фиг. 2) представляет собой положение укупорочного средства перед первым вскрытием, при этом в данном положении выступ (3) расположен в канавке (4) в месте, удаленном от гнезда (4.2). Второе положение (4) представляет собой положение укупорочного средства после первого вскрытия, при этом в данном положении выступ (3) расположен в гнезде (4.2) после прохождения по участку канавки (4), суженному посредством упругодеформируемого удлинения (4.3). Когда происходит переход из первого положения во второе положение, наружная крышка (2) и внутренняя крышка (1) удаляются друг от друга в аксиальном направлении по отношению к первому положению, что приводит к необратимому разнесению наружной крышки (2) и внутренней крышки (1). Данное разнесение/расстояние демонстрирует доказательство первого вскрытия и является видимым. В частности, расстояние между внутренней крышкой (1) и наружной крышкой (2), демонстрирующее доказательство первого вскрытия укупорочного средства, можно видеть на фиг. 1В, 4 и 10. В частности, расстояние между наружной крышкой (2) и внутренней крышкой (1) после первого вскрытия оставляет видимым кольцо разрушаемых средств (1.4).

Крутящий момент, требуемый для принудительного продвижения выступа (3) по канавке (4), вызывающего изгибание упругодеформируемого удлинения (4.3), меньше крутящего момента, требуемого для разрушения разрушаемых средств (1.4). Следовательно, разрушаемые средства создают достаточное со-

противление, чтобы внутренняя крышка (1) оставалась соединенной со средствами (1.3) фиксации и обеспечивала сохранение изгиба упругодеформируемого удлинения (4.3).

В этот момент пользователь продолжает прикладывать крутящий момент, который теперь преодолевает сопротивление разрушаемых средств (1.4) при условии, что выступы (3) опираются на стенки гнезд (4.2), что приводит к завершению открывания крышки и обеспечивает возможность отделения узла, образованного по меньшей мере внутренней крышкой (1) и наружной крышкой (2), от контейнера. В этот момент при данном разнесенном состоянии внутренняя крышка (1) и наружная крышка (2), образующие данный узел, сцеплены вместе и функционируют как один элемент.

Как видно на фиг. 4, упругодеформируемое удлинение (4.3) имеет конфигурацию, комплементарную по отношению к по меньшей мере одной части выступа (3) и на который опирается выступ (3), когда он расположен в гнезде (4.1). Посредством этого создается опора для выступа (3), обеспечивающая сохранение изгиба упругодеформируемого удлинения (4.3). В частности, на свободном конце удлинения (4.3), на который опирается выступ (3) во втором положении, имеется участок с L-образной конфигурацией, частично окружающий выступ (3), когда выступ (3) расположен в гнезде (4.2) канавки (4). Кроме того, данное опирание с помощью комплементарных форм стабилизирует условия сжатия упругодеформируемого удлинения, что минимизирует возможность потери устойчивости при продольном изгибе в случае попытки принудительного восстановления первого положения.

На фиг. 1А-1В, совокупность элементов, образованная канавками (4) и выступами (3), скрыта под верхней частью (5.2) колпачка (5).

Фиг. 5 показывает вид в перспективе упорочного средства в промежуточном положении во время первого вскрытия упорочного средства, подробно описанном выше для фиг. 3. На данной фигуре точно видно, что наружная крышка (2) имеет совершенно гладкую вторую верхнюю поверхность (2.1), поперечную к продольной оси X-X'.

Фиг. 7-10 показывают выливной элемент (6), содержащий наружную резьбу (6.1), комплементарную по отношению к внутренней резьбе (1.2) внутренней крышки (1) и обеспечивающую возможность навинчивания внутренней крышки (1) на выливной элемент (6), и юбку (6.2), выполненную с возможностью присоединения к контейнеру. Как во всех подробностях видно на фиг. 9 и 10, выливной элемент (6) дополнительно имеет поверхность (6.3) для выливания, на которую опирается удлинение (1.5) внутренней крышки (1), чтобы тем самым образовать герметичное уплотнение между поверхностью (6.3) для выливания и удлинением (1.5) внутренней крышки (1).

Кроме того, фиг. 9 и 10 показывают клапан (7) для предотвращения повторного заполнения контейнера, на котором расположено предлагаемое упорочное средство, фальсификатом. Данный клапан (7) остается закрытым, когда контейнер находится в вертикальном положении при выливном элементе (6), ориентированном в направлении вверх, для предотвращения повторного заполнения фальсификатом.

Фиг. 6 показывает упорочное средство без наружной крышки (2), то есть показана только внутренняя крышка (1). Данная внутренняя крышка (1) имеет первую верхнюю поверхность (1.6), поперечную к продольной оси X-X', с четырьмя верхними гнездами (1.6.1), расположенными на радиальном расстоянии от центра, определяемого продольной осью X-X' поворота. Верхние гнезда (1.6.1) внутренней крышки (1) имеют изменяющуюся глубину, которая уменьшается от верхней поверхности (1.6) внутренней крышки (1) до самого глубокого места указанного верхнего гнезда (1.6.1). То есть основание каждого верхнего гнезда (1.6.1) имеет наклонную конфигурацию.

Кроме того, на фиг. 7 изображение справа показывает вид в перспективе снизу наружной крышки (2) упорочного средства. В частности, можно видеть, что наружная крышка (2) имеет вторую верхнюю поверхность (2.1), которая является поперечной к продольной оси X-X' и на которой показаны два опорных выступа (2.1.1) (из четырех, которые имеются в данной конфигурации), расположенных на радиальном расстоянии от центра, определяемого продольной осью X-X' поворота. Опорные выступы (2.1.1) расположены на радиальном расстоянии, которое является таким же, как в случае верхних гнезд (1.6.1) на первой верхней поверхности (1.6) внутренней крышки (1). То есть конфигурация опорного выступа (2.1.1) внутренней крышки является комплементарной по отношению к верхним гнездам (1.6.1) внутренней крышки. Данная комплементарная конфигурация обеспечивает в первом положении наружной крышки (2) и внутренней крышки (1) друг относительно друга размещение опорных выступов (2.1.1) в верхних гнездах (1.6.1), при этом во втором положении опорные выступы (2.1.1) находятся в контакте с поперечной первой верхней поверхностью (1.6) и вне верхних гнезд (1.6.1). Другими словами, переход из первого положения во второе положение вызывает перемещение каждого опорного выступа (2.1.1), например, посредством скольжения, вдоль соответствующего верхнего гнезда (1.6.1) до тех пор, пока опорный выступ (2.1.1) не окажется расположенным на верхней поверхности (1.6) внутренней крышки (1). Размещение данных опорных выступов (2.1.1) так, чтобы они опирались на верхнюю поверхность (1.6), обеспечивает и сохраняет фиксацию расстояния между наружной крышкой (2) и внутренней крышкой (1) с учетом осевой нагрузки, вызывающей сдавливание остальной части узла.

Фиг. 2-5 показывают, что наружная крышка (2) имеет множество бороздок (2.3), облегчающих ее захват. Кроме того, верхняя часть (5.2) колпачка (5) расположена на наружной крышке (1) и имеет конфигурацию с зубцами (5.3) только на одном участке данной верхней части (5.2), как можно видеть на

фиг. 1А-1В. Данный участок колпачка (5), имеющий конфигурацию (5.3) с зубцами, был получен в данном варианте осуществления посредством образования бороздок в колпачке посредством пластического деформирования в зоне бороздок (2.3) верхней крышки (2). Верхняя часть (5.2) колпачка (5) не поворачивается относительно наружной крышки (2), поскольку конфигурация (5.3) с зубцами обеспечивает удерживание бороздок (2.3) наружной крышки (2) от поворота. Кроме того, конфигурация (5.3) с зубцами на колпачке (5) облегчает для пользователя захват укупорочного средства.

На фиг. 6 видно, что внутренняя крышка (1) дополнительно имеет четыре периферийных гнезда (1.7) в виде паза с наклонной конфигурацией на по меньшей мере части его протяженности. Данные периферийные гнезда (1.7) являются комплементарными по отношению к опорным элементам (2.2), расположенным на внутренней стороне наружной крышки (2), как видно на изображении справа на фиг. 7.

#### ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Укупорочное средство для контейнеров с индикацией первого вскрытия, выполненное с возможностью присоединения к выливному отверстию контейнера в аксиальном направлении X-X', содержащее:

внутреннюю крышку (1), содержащую:  
 основной корпус (1.1);  
 внутреннюю резьбу (1.2), комплементарную по отношению к резьбе выливного отверстия контейнера или выливного элемента;  
 средства (1.3) фиксации, выполненные с возможностью фиксации к контейнеру;  
 разрушаемые средства (1.4), выполненные с возможностью соединения основного корпуса (1.1) и средств фиксации (1.3), при этом разрушаемые средства (1.4) выполнены с возможностью разрушения при превышении заранее установленного крутящего момента, между основным корпусом (1.1) и средствами (1.3) фиксации, в рабочем режиме;  
 наружную крышку (2), выполненную с возможностью по меньшей мере частичного вмещения основного корпуса (1.1) внутренней крышки (1);  
 при этом первый компонент, или внутренняя крышка (1), или наружная крышка (2) имеет выступ (3), направленный ко второму компоненту, отличному от первого компонента, или наружной крышке (2), или внутренней крышке (1);  
 при этом второй компонент содержит:  
 по меньшей мере, одну канавку (4) со спиральным участком (4.1), соответственно аксиальному направлению X-X', выполненным с возможностью направления траектории перемещения выступа (3) первого компонента так, что относительный поворот между первым компонентом и вторым компонентом вызывает совместное аксиальное перемещение X-X';  
 гнездо (4.2) для выступа, при этом гнездо (4.2) предпочтительно расположено на одном конце спирального участка (4.1);  
 упругодеформируемое удлинение (4.3), выполненное с возможностью сужения сечения канавки (4) в по меньшей мере одной части спирального участка (4.1) с сечением, которое меньше требуемого для прохождения выступа (3), так что в рабочем режиме принудительное продвижение выступа (3) вызывает изгибание упругодеформируемого удлинения (4.3); и  
 при этом конфигурация канавки (4) является такой, что после того, как выступ (3) дойдет до гнезда (4.2), гибкое удлинение (4.3) упруго восстанавливает свое исходное состояние частично или полностью, необратимо блокируя выход выступа (3) из гнезда (4.2);  
 при этом  
 крутящий момент, требуемый для принудительного продвижения выступа (3) через канавку (4), вызывающего изгибание упругодеформируемого удлинения (4.3), меньше крутящего момента, требуемого для разрушения разрушаемых средств (1.4); и  
 первый компонент и второй компонент имеют два конечных положения:  
 первое положение, перед первым вскрытием и при котором выступ (3) расположен в канавке (4) в месте, удаленном от гнезда (4.2), и  
 второе положение, после первого вскрытия и при котором выступ (3) расположен в гнезде (4.2) после прохождения по участку канавки (4), суженному посредством упругодеформируемого удлинения (4.3), так что первый компонент и второй компонент аксиально разнесены по отношению к первому положению, что приводит к необратимому отделению первого компонента и второго компонента друг от друга, демонстрирующему доказательство первого вскрытия, и при этом указанное разнесение является видимым.

2. Укупорочное средство по п.1, в котором первый компонент представляет собой внутреннюю крышку (1), и второй компонент представляет собой наружную крышку (2).

3. Укупорочное средство по п.2, в котором упругодеформируемое удлинение (4.3) имеет конфигурацию, комплементарную по меньшей мере одной части выступа (3), и выполнено с возможностью опоры на выступ (3), когда выступ (3) расположен в гнезде (4.2) и так, что он создает опору, обеспечиваю-

щую сохранение изгиба упругодеформируемого удлинения (4.3).

4. Укупорочное средство по любому из предшествующих пунктов, в котором совокупность элементов, образованная канавкой (4) и выступом (3), скрыта, предпочтительно посредством колпачка, закрывающего наружную крышку (2).

5. Укупорочное средство по любому из предшествующих пунктов, при этом оно дополнительно содержит колпачок (5), имеющий нижнюю юбку (5.1) и верхнюю часть (5.2), предназначенную для по меньшей мере частичного закрывания наружной крышки (2), при этом:

разрушаемые средства (1.4) образованы посредством кольца с периферийным буртиком (1.3.1);

нижняя юбка (5.1) выполнена с пазом для удерживания периферийного буртика (1.3.1) разрушаемых средств (1.4) для фиксации разрушаемых средств (1.4) или относительно выливного элемента (6), или относительно контейнера.

6. Укупорочное средство по п.5, в котором расстояние между первым компонентом и вторым компонентом после первого вскрытия оставляет кольцо разрушаемых средств (1.4) видимым.

7. Укупорочное средство по любому из предшествующих пунктов, содержащее выливной элемент (6), выполненный с возможностью присоединения к контейнеру, содержащий:

наружную резьбу (6.1), комплементарную внутренней резьбе (1.2) внутренней крышки (1);

юбку (6.2), выполненную с возможностью присоединения к контейнеру.

8. Укупорочное средство по п.7, в котором выливной элемент (6) имеет поверхность (6.3) для выливания, и внутренняя крышка (1.5) имеет комплементарное удлинение (1.5), выполненное с возможностью опоры на поверхность (6.3) для выливания для создания герметичного уплотнения между этими двумя элементами.

9. Укупорочное средство по п.7 или 8, содержащее клапан для предотвращения повторного заполнения контейнера фальсификатом.

10. Укупорочное средство по любому из предшествующих пунктов, в котором

внутренняя крышка (1) имеет первую верхнюю поверхность (1.6), которая является поперечной к продольной оси X-X' и в которой имеется, по меньшей мере, одно верхнее гнездо (1.6.1), радиально разнесенное от центра, определяемого продольной осью X-X' поворота;

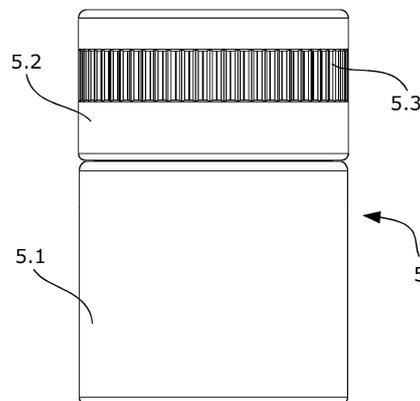
наружная крышка (2) имеет вторую верхнюю поверхность (2.1), которая является поперечной к продольной оси X-X' и на которой предусмотрен, по меньшей мере, один опорный выступ (2.1.1), радиально разнесенный от центра, определяемого продольной осью X-X' поворота, при этом данное расстояние такое же, как расстояние, на котором расположено верхнее гнездо (1.6.1) на первой верхней поверхности (1.6);

при этом:

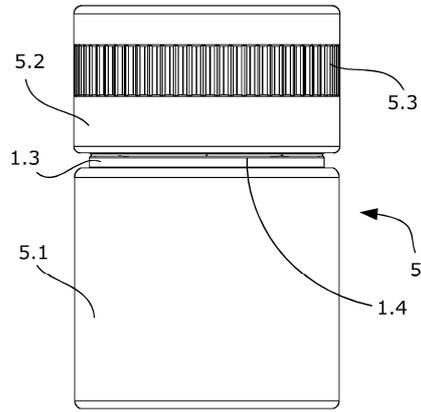
в первом положении первого компонента и второго компонента относительно друг друга опорный выступ (2.1.1) размещен в верхнем гнезде (1.6.1), и

во втором положении первого компонента и второго компонента относительно друг друга опорный выступ (2.1.1) находится в контакте с поперечной первой верхней поверхностью (1.6) и вне верхнего гнезда (1.6.1).

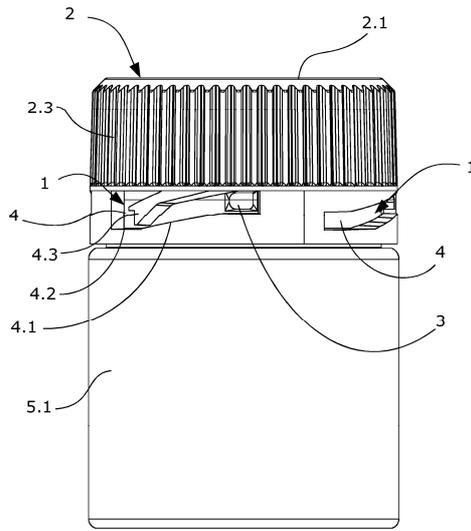
11. Укупорочное средство по п.10, в котором, по меньшей мере, одно верхнее гнездо (1.6.1, 1.7) внутренней крышки (1) имеет глубину, которая уменьшается от верхней поверхности (1.6) внутренней крышки (1) до самого глубокого места указанного верхнего гнезда (1.6.1), так что при переходе из первого положения во второе положение, по меньшей мере, один опорный выступ (2.1.1, 2.2) наружной крышки (2) перемещается вдоль верхнего гнезда (1.6.1) от самого глубокого места верхнего гнезда (1.6.1) до тех пор, пока он не достигнет верхней поверхности (1.6) и не окажется вне верхнего гнезда (1.6.1).



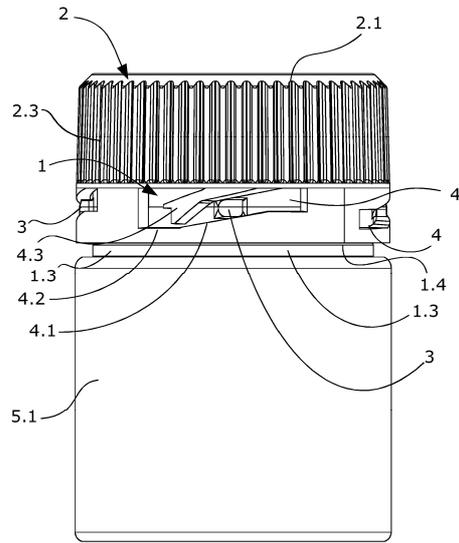
Фиг. 1А



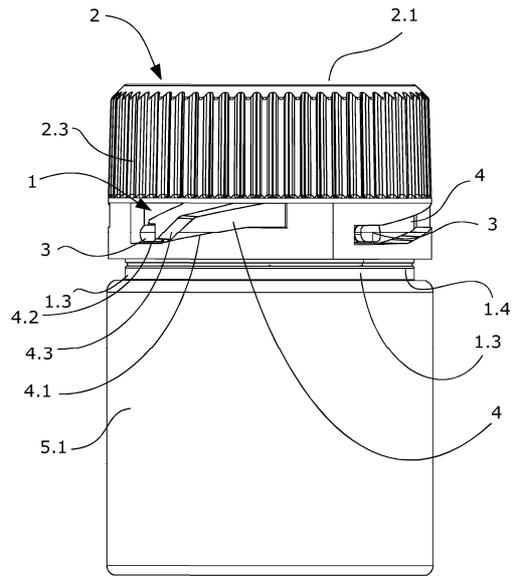
Фиг. 1В



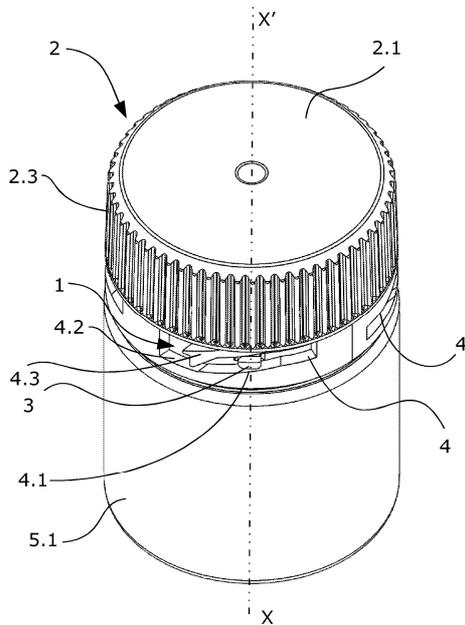
Фиг. 2



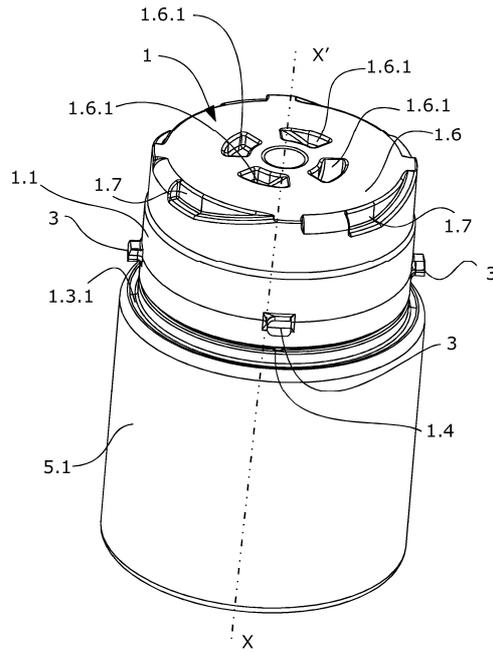
Фиг. 3



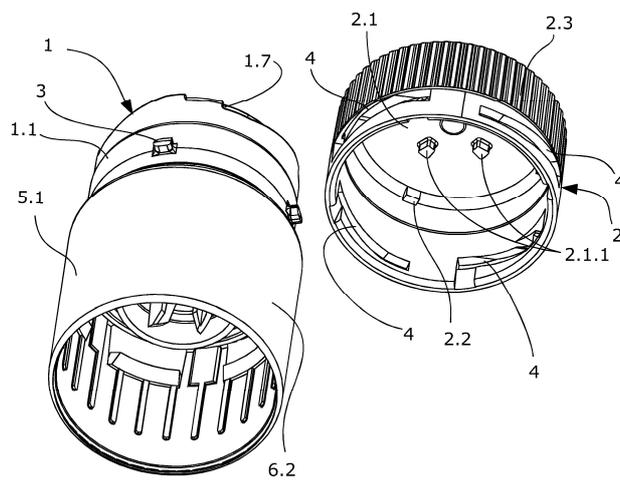
Фиг. 4



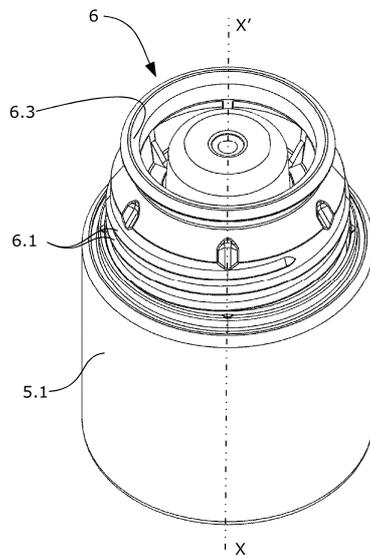
Фиг. 5



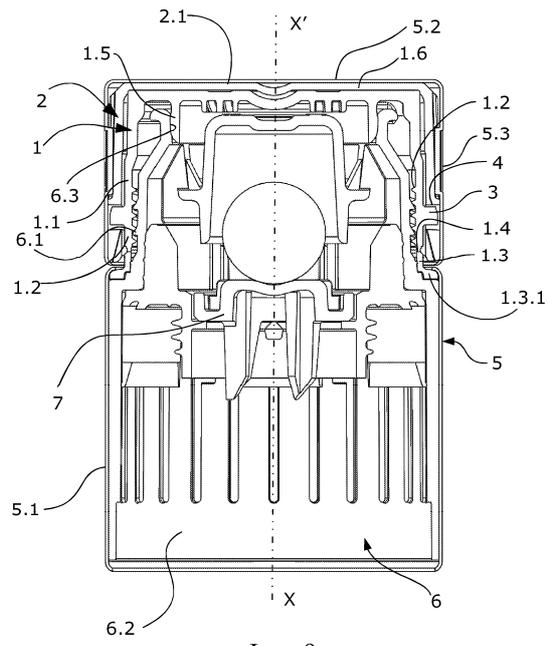
Фиг. 6



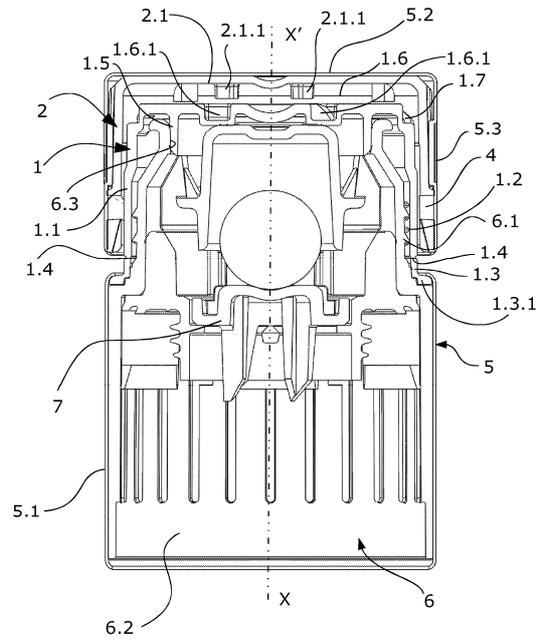
Фиг. 7



Фиг. 8



Фиг. 9



Фиг. 10

