

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(11) **038679**(13) **B1**(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ**

(45) Дата публикации и выдачи патента
2021.10.04

(51) Int. Cl. **B65D 41/04** (2006.01)
B65D 47/08 (2006.01)

(21) Номер заявки
201992403

(22) Дата подачи заявки
2018.05.30

(54) УКУПОРОЧНОЕ СРЕДСТВО

(31) **15/611,781**(32) **2017.06.01**(33) **US**(43) **2020.05.31**(86) **PCT/EP2018/064188**(87) **WO 2018/220013 2018.12.06**

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

(72) Изобретатель:
Цесаре Славница, Лалье Грегори (US)

(74) Представитель:
Нилова М.И. (RU)

(56) US-B2-8365933
WO-A1-2017108697
WO-A1-02081316
EP-A2-2921232
JP-U-S5681049
JP-U-S5943348

(57) Усовершенствованное защелкивающееся/отвинчивающееся укупорочное средство (22), которое является очень прочным. Изобретение также относится к упаковке, содержащей укупорочное средство, например бутылке (20) в сочетании с укупорочным средством (22). Укупорочное средство содержит верхнюю стенку (25), образующую отверстие (36), и цилиндрический защелкивающийся патрубок (30), отходящий от верхней стенки (25). Патрубок (30) содержит витки (34) резьбы, выполненные с возможностью сопряжения с наружными витками (60) резьбы на горловине бутылки. Витки резьбы на патрубке и витки резьбы на горловине бутылки выполнены с возможностью прохождения друг над другом при защелкивании укупорочного средства на бутылке во время изготовления. Патрубок содержит упорное углубление (42) и направляющее углубление (70). Упорное углубление (42) и направляющее углубление (70) обеспечивают возможность размещения толкающего элемента на наклонной части бутылки и обеспечивают возможность отвинчивания укупорочного средства.

B1**038679****038679****B1**

Уровень техники

Многие средства личной гигиены продаются в пластиковых бутылках. К таким средствам, например, относятся средства для мытья тела и шампуни. Несмотря на то что употребление средства для мытья тела или средства по уходу за волосами из бутылки удобно для потребителя, обычно пластиковые бутылки выбрасывают после одного использования и они могут иногда, что нежелательно, оказываться на мусорных свалках. Хотя пластиковые бутылки иногда перерабатывают, транспортировка к месту переработки и сама переработка требуют затрат энергии. Соответственно, повторное использование упаковки вместо её утилизации после одного использования является предпочтительным.

Хотя некоторые известные серийно выпускаемые бутылки теоретически допускают возможность их повторного использования потребителями, простота этого процесса оставляет желать лучшего. Например, у потребителя могут возникнуть сложности с удалением укупорочного средства в достаточной степени для обеспечения доступа к содержимому бутылки. Это является существенным препятствием к решению задачи уменьшения использования и утилизации пластика. Следовательно, существует необходимость в бутылке, содержащей укупорочное средство, которое может быть легко удалено потребителем. Кроме того, важно обеспечить возможность повторного закрепления укупорочного средства на бутылке потребителем после повторного наполнения емкости.

Легкий доступ потребителя к внутренней части бутылки определенно является желательным, но бутылка не может быть выполнена таким образом, чтобы обеспечивать слишком легкое отделение укупорочного средства от бутылки. В противном случае, продукт будет высвобождаться из емкости в неподходящее время, например во время транспортировки. Кроме того, задача обеспечения легко отделяемого укупорочного средства должна быть уравновешена противоположной задачей, а именно простотой размещения укупорочного средства на бутылке во время изготовления и сопутствующим уменьшением затрат на производство.

В патенте США № 8365933, Jackel, раскрыта система на основе укупорочного средства, содержащая защелкивающееся укупорочное средство, выполненное с возможностью надавливания на горловину, при котором обеспечивается смещение двух взаимодействующих элементов друг другом или друг над другом вследствие их гибкости. Укупорочное средство выполнено с возможностью затрудненного снятия в осевом/вертикальном направлении только при приложении определенного усилия, однако может быть удалено вращательным движением, которое значительно легче для выполнения, чем движение для удаления в осевом направлении. Укупорочное средство имеет углубление в цилиндрическом защелкивающемся патрубке, которое взаимодействует с толкающим элементом на наклонной части емкости. Стороны углубления выполнены таким образом, что уклон на одной точке с одной стороны меньше уклона на этой же точке на другой стороне.

Сущность изобретения

Изобретение относится к усовершенствованному защелкивающемуся/отвинчивающемуся укупорочному средству, в котором устранены некоторые недостатки известных укупорочных средств. В частности, стандартное промышленное испытание на падение может свидетельствовать о ее высокой прочности.

Изобретение также относится к упаковке, содержащей укупорочное средство, например бутылке в сочетании с укупорочным средством.

Основание укупорочного средства в соответствии с изобретением содержит верхнюю стенку, образующую отверстие и цилиндрический защелкивающийся патрубок, отходящий от верхней стенки и проходящий в вертикальном/осевом направлении к нижнему концу патрубка. Цилиндрический защелкивающийся патрубок содержит витки резьбы на внутренней стенке, выполненные с возможностью взаимодействия с наружными витками резьбы на горловине бутылки. Основание укупорочного средства защелкивают на горловине бутылки, причем резьба цилиндрического защелкивающегося патрубка проходит над резьбой горловины контейнера и обеспечивается ее временная фиксация под ней.

Цилиндрический защелкивающийся патрубок укупорочного средства на своем нижнем конце имеет по меньшей мере одно упорное углубление и по меньшей мере одно направляющее углубление. Упорное и направляющее углубления задействованы в отвинчивании укупорочного средства, посредством которого обеспечивается возможность ее легкого удаления для повторного наполнения. Упорное углубление содержит противоположные первую и вторую стенки, образованные цилиндрическим защелкивающимся патрубком, и которые имеют уклоны, причем уклон одной стенки меньше по меньшей мере в одной точке уклона другой стенки в точке, расположенной на такой же высоте в осевом/вертикальном направлении.

Когда укупорочное средство закрыто, в упорном углублении может быть по меньшей мере частично размещен толкающий элемент, выталкивающий из емкости. Стенка упорного углубления с большим уклоном контактирует с толкающим элементом, который оказывает сопротивление повороту укупорочного средства в одном направлении (не открывания/навинчивания/фиксации укупорочного средства), обычно в направлении по часовой стрелке. При повороте укупорочного средства в противоположном направлении или направлении открывания/отвинчивания/направлении удаления укупорочного средства контакт между противоположной стенкой упорного углубления с более пологим уклоном и толкающим элементом незначительно толкает укупорочное средство по направлению вверх. Во время этого исходного поворота внутренняя резьба на цилиндрическом защелкивающемся патрубке сохраняет свое положение.

ние под наружной резьбой горловины емкости по мере перемещения упорочного средства в осевом направлении вверх относительно горловины емкости. Перемещение в осевом направлении обусловлено тем, что витки резьбы выполнены под углом; конечным результатом углового вращательного перемещения является перемещение в осевом направлении. Альтернативно, упорочное средство может иметь такую конструкцию, что при достаточном осевом усилии, например, прикладываемом потребителем, даже во время исходного поворота, при выведении толкающего элемента из взаимодействия с упорным углублением, внутренняя резьба на защелкивающемся патрубке может проходить поверх наружной резьбы горловины емкости, чтобы способствовать удалению упорочного средства.

При дальнейшем повороте упорочного средства в направлении против часовой стрелки или направлении отвинчивания/открывания, толкающий элемент контактирует с задним концом упорного углубления, затем с нижней кромкой защелкивающегося патрубка и затем с направляющим углублением. Во время поворота упорочного средства в направлении отвинчивания/открывания, сначала направляющее углубление отходит по направлению вверх от нижнего конца для обеспечения возможности опускания цилиндрического защелкивающегося патрубка относительно горловины емкости, в то время как сопряженные витки резьбы на цилиндрическом защелкивающемся патрубке упорочного средства и горловине емкости контактируют друг с другом. Следовательно, в то время как витки резьбы цилиндрического защелкивающегося патрубка и горловины все еще находятся в зацеплении, при повороте упорочного средства далее в направлении отвинчивания/открывания/удаления упорочного средства, направляющее углубление имеет плавный нисходящий уклон по направлению к нижнему концу цилиндрического защелкивающегося патрубка.

Нисходящий уклон направляющего углубления и обусловленное им относительное перемещение упорочного средства вверх, соответствующее уклонам сопряженных витков резьбы на горловине и юбке емкости, обеспечивает направление и оказывает минимальное сопротивление повороту упорочного средства в направлении отвинчивания/открывания. Потребитель может продолжать поворачивать упорочное средство с минимальным сопротивлением для удаления в итоге таким образом упорочного средства. Наличие направляющего углубления также способствует обратному процессу, в котором потребитель поворачивает упорочное средство в направлении закрывания, обычно в направлении по часовой стрелке, после повторного наполнения бутылки. Предполагается, что без направляющего углубления нижняя часть защелкивающегося патрубка будет препятствовать зацеплению витков резьбы при закручивании упорочного средства.

Упорочное средство может содержать закрывающий элемент, который контактирует с верхней стенкой основания упорочного средства и/или закрывает ее для герметизации отверстия упорочного средства, но который может быть удален из отверстия для выдачи продукта. Предпочтительно закрывающий элемент остается связанным с основанием упорочного средства при удалении для выдачи продукта, например, благодаря шарнирному или другому соединению.

Длина нижней кромки защелкивающегося патрубка, проходящего между упорным углублением и направляющим углублением, предпочтительно составляет по меньшей мере от 2 до 5 мм, в частности от 2 до 4 мм, для увеличения прочности упорочного средства, в том числе улучшая хорошую, достаточно плотную посадку упорочного средства на бутылке на протяжении длительного периода использования.

Упорочное средство в соответствии с изобретением обеспечивает надежное размещение упорочного средства на горловине бутылки во время изготовления, легкое удаление упорочного средства с бутылки и повторную установку упорочного средства на нее потребителем, таким образом способствуя удалению упорочного средства для повторного наполнения емкости. Упорочное средство является прочным, например устойчивым к износу.

Будет понятно, что изменения, такие как направления навинчивания/отвинчивания и места расположения витков резьбы, могут требовать регулирования мест расположения и формы упорного и направляющего углублений.

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

Перечень чертежей

На фиг. 1 показан вид сбоку в вертикальной проекции бутылки и упорочного средства в соответствии с изобретением с упорочным средством, изображенным в поперечном разрезе;

на фиг. 2 - вид спереди в вертикальной проекции бутылки в соответствии с изобретением с частичным разрезом участка горловины и изображающий основание упорочного средства, расположенное над ним, в поперечном разрезе с убранный закрывающей крышкой;

на фиг. 3 - перспективный вид сверху упорочного средства в соответствии с изобретением при нахождении в открытом положении;

на фиг. 4 - вид сверху упорочного средства по фиг. 3;

на фиг. 5 - вид сбоку в вертикальной проекции упаковки в соответствии с изобретением с упорочным средством, частично повернутым в направлении отвинчивания/открывания/удаления упорочного средства, и с удаленными участками упорочного средства для изображения цилиндрического за-

щелкивающегося патрубка;

на фиг. 6 - вид сбоку в вертикальной проекции верхнего участка емкости с удаленными участками упорочного средства и при нахождении упорочного средства в полностью закрытом положении;

на фиг. 7 - вид сбоку в вертикальной проекции упорочного средства с удаленными участками.

Сведения, подтверждающие возможность осуществления изобретения

Упорочное средство 22 расположено на бутылке 20 (фиг. 5 и 6). Упорочное средство 22 содержит основание 24 упорочного средства, соединенное с закрывающей крышкой 26 посредством шарнира 28, хотя специалисту в данной области техники будут очевидны другие возможные конфигурации. Основание 24 упорочного средства содержит в целом цилиндрический защелкивающийся патрубок 30, лучше всего изображенный на фиг. 1 и 2, отходящий по направлению вниз от верхней стенки 25. Цилиндрический защелкивающийся патрубок 30 расположен таким образом, чтобы взаимодействовать с горловиной 32 бутылки 20. Внутренняя стенка цилиндрического защелкивающегося патрубка 30 содержит один или более внутренних витков резьбы 34, которые выступают по направлению внутрь.

Основание 24 упорочного средства имеет выдачное отверстие 36, расположенное по центру в верхней стенке 25. Хотя отверстие 36 изображено и описано как расположенное по центру, оно может быть смещено от центра при желании. Над и/или под отверстием 36 может быть обеспечена конструкция для способствования выдаче или упорке, такая как кольцевой элемент 38. При расположении основания 24 упорочного средства на бутылке 20, обеспечивается сообщение отверстия 36 с внутренней частью бутылки 20 через внутреннюю часть защелкивающегося патрубка 30 и наружную стенку 23 основания упорочного средства. Закрывающая крышка 26 содержит пробку 40 для способствования упорке упорочного средства и, в итоге, бутылки.

Горловина 32 бутылки 20 содержит выступ 60 с наружной резьбой.

Как лучше всего показано на фиг. 5-7, цилиндрический защелкивающийся патрубок 30 содержит упорное углубление 42, проходящее по направлению вверх от нижнего конца или кромки 43. Кромка 43 обычно проходит перпендикулярно отходящей по направлению вниз оси патрубка. Второе упорное углубление 42а может быть расположено на 180° от упорного углубления 42, как показано на фиг. 1. Упорное углубление 42 содержит две стенки 44, 46, выполненные в цилиндрическом защелкиваемом патрубке 30. Форма стенок 44, 46 зависит от желаемого направления, в котором требуется обеспечить поворот упорочного средства для ее освобождения от бутылки таким образом, чтобы обеспечить возможность ее удаления.

Обычно упорочное средство отвинчивают/открывают/снимают путем поворота против часовой стрелки, поэтому для настоящего описания будет использовано отвинчивание/открытие в направлении против часовой стрелки. Однако будет понятно, что могут быть использовано другое направление при желании, а формы стенок 44, 46 и места расположения направляющего углубления 70 будут отрегулированы соответствующим образом.

Как лучше всего показано на фиг. 6, при нахождении упорочного средства в закрытом положении упорное углубление 42 принимает по меньшей мере часть толкающего элемента 50, который представляет собой выступ, постоянно сопряженный с наклонной частью 80 бутылки.

Задняя стенка упорного углубления при отвинчивающем/открывающем повороте, обозначенная ссылочным обозначением 44 на фиг. 7, на своем нижнем конце 45 имеет уклон, который более плавный, чем уклон противоположной (передней) стенки 46 углубления; причем уклон на нижнем конце стенки 46 упорного углубления является более резким или крутым. Толкающий элемент 50 также содержит две боковые стенки 54, 52 имеющие разные уклоны.

Начиная от исходно закрытого положения, изображенного на фиг. 6, при повороте упорочного средства в направлении по часовой стрелке в результате ее поворота потребителем обеспечивается обращение крутого уклона боковой стенки 52 толкающего элемента к крутому уклону стенки 46 упорного углубления и предотвращается поворот. С другой стороны, при повороте упорочного средства в направлении против часовой стрелки от исходно закрытого положения обеспечивается обращение боковой стенки 54 толкающего элемента, имеющей более пологий уклон, к стенке 44 упорного углубления, которая имеет более пологий уклон на своей нижней половине, например, на участке 45, расположенном рядом с ее основанием. В результате этого контакта между стенками с более пологими уклонами, вместо предотвращения поворота, что происходит в случае с более крутыми уклонами, толкающий элемент 50 толкает стенки упорного углубления и отходящий цилиндрический защелкивающийся патрубок 30 по направлению вверх.

Меньший, более пологий уклон на участке 45 (фиг. 7) стенки 44 упорного углубления подобен или идентичен уклону боковой стенки 54 толкающего элемента емкости, которая обращена к стенке 44 упорного углубления во время отвинчивания/открывания. Уклон стенки 44 на участке 45 находится в диапазоне от 10° более до 10° менее, чем уклон стенки 54. Таким образом, если уклон стенки 54 составляет 45°, уклон стенки 44 на участке 45 находится в диапазоне от 35 до 55°. Уклон каждой из стенки 44 и 54 находится в диапазоне от 30 до 85°. Уклон стенки 44 на участке 45 измеряют относительно горизонтальной линии, проходящей через участок 56 кромки. Уклон стенки 54 измеряют на точке, на которой обес-

печивается ее первый контакт со стенкой 44 при повороте, и измеряют относительно горизонтальной линии, пересекающей точку контакта со стенкой 44, причем линия параллельна участку 56 нижней кромки или совпадает с ним.

Дальнейший поворот укупорочного средства 22 против часовой стрелки во время снятия укупорочного средства потребителем обеспечивает прохождение толкающим элементом 50 стенки 44 упорного углубления и контакт верхней части 58 толкающего элемента с участком 56 нижней кромки 43 цилиндрического защелкивающегося патрубка. При дальнейшем отвинчивающем/открывающем повороте укупорочного средства 22 против часовой стрелки обеспечивается взаимодействие верхней части 58 толкающего элемента 50 и направляющего углубления 70, показанного, например, на фиг. 7. Направляющее углубление 70 содержит стенку 72, проходящую по направлению вверх, с уклоном, находящимся в диапазоне от 90 до 135° относительно горизонтальной линии, проходящей через участок 56 нижней кромки, и стенку 74, проходящую по направлению вниз под менее крутым уклоном, находящимся в диапазоне от 0 до 10° относительно горизонтальной линии, проходящей через участок 75 пересечения стенки 74 и нижней части 43 патрубка.

Расстояние между упорным углублением 42 и направляющим углублением 70 измеряют вдоль участка 56 нижней кромки от точки, на которой стенка 44 сливается с нижним концом или кромкой 43 защелкивающегося патрубка, до точки, на которой стенка 70 направляющего углубления начинает возвышаться на начале стенки 72. Расстояние между упорным углублением и направляющим углублением в направлении отвинчивания/открывания предпочтительно составляет по меньшей мере 3 мм. Расстояние обычно составляет от 2 до 5 мм, в частности от 2 до 4 мм.

Наличие направляющего углубления в дополнение к упорному углублению также способствует повороту укупорочного средства в противоположном, закрывающем, направлении, которое в целом представляет собой направление по часовой стрелке. При повороте укупорочного средства в направлении по часовой стрелке, в закрывающем направлении, на точке 75 (фиг. 5) толкающий элемент 50 взаимодействует со стенкой 74 направляющего углубления 70, имеющей некрутой наклон по направлению вверх, затем со стенкой 72, имеющей более крутой наклон по направлению вниз, затем с кромкой 43 на участке 56 и в завершение со стенкой 44 и крутой стенкой 46 упорного углубления.

При эксплуатации, во время изготовления упаковки, укупорочное средство 22 защелкивают на горловине 32 (например, фиг. 2) бутылки 20 путем приложения давления к укупорочному средству 22 в осевом направлении вниз (или путем приложения давления к бутылке 20 в осевом направлении вверх, или обоими этими способами). Поскольку корпус бутылки и укупорочное средство изготовлены из гибкого материала и/или поскольку наличие одного или более углублений в патрубке обеспечивает возможность упругого расширения цилиндрического защелкивающегося патрубка 30 в радиальном направлении, обеспечивается прохождение внутренней резьбы 34 на цилиндрическом защелкивающемся патрубке поверх наружной резьбы 60 на горловине емкости и защелкивание укупорочного средства на горловине. Таким образом, обеспечивается надежное прикрепление укупорочного средства к емкости и потребителю или другой силе, прикладываемой снаружи, потребуются значительные усилия для их отделения с использованием исключительно вертикального или направленного вверх перемещения в осевом направлении. Альтернативно, укупорочное средство 22 может быть изначально установлено на емкости 20 путем поворота таким образом, чтобы задействовать витки резьбы.

При нормальной эксплуатации выдача средства обеспечивается при убранной от отверстия 36 крышке 26. Затем крышку 26 закрывают таким образом, что пробка 40 укупоривает отверстие, когда средство не используется.

Когда в бутылке по существу не осталось шампуня, средства для мытья тела, лосьона или другого продукта, который изначально в ней содержался, потребитель удаляет укупорочное средство 22 с упаковки для обеспечения ее повторного наполнения и использования. Для начала процесса удаления укупорочного средства потребитель поворачивает его обычно в направлении против часовой стрелки, начиная от положения, изображенного на фиг. 6, в котором толкающий элемент 50 по меньшей мере частично размещен в углублении 42. Толкающий элемент 50 толкает укупорочное средство 22 по направлению вверх при повороте укупорочного средства, как описано ранее. Резьба 34 цилиндрического защелкивающегося патрубка сохраняет свое положение под резьбой 60 горловины емкости при повороте укупорочного средства по меньшей мере до достижения толкающим элементом положения под второй стенкой 72 направляющего углубления, предпочтительно до достижения толкающим элементом положения за пределами положения под второй стенкой направляющего углубления. Иными словами, витки резьбы сохраняют свои относительные положения в осевом направлении до достижения толкающим элементом этих положений.

Затем толкающий элемент 50 взаимодействует с участком 56 нижней кромки 43 цилиндрического защелкивающегося патрубка и затем со стенкой 72 направляющего углубления 70, проходящей по направлению вверх. Последняя обеспечивает возможность опускания цилиндрического защелкивающегося патрубка в осевом направлении по направлению к горловине емкости. Резьба 34 цилиндрического защелкивающегося патрубка остается под резьбой 60, после чего потребитель может продолжать исполь-

зывать обычный поворот для отвинчивания укупорочного средства с горловины емкости. На фиг. 5 изображен толкающий элемент 50 в углублении 70. Такому отвинчивающему повороту может также при необходимости способствовать контакт верхней части 58 толкающего элемента с проходящей по направлению вниз стенкой 74 направляющего углубления 70. Необязательный контакт между верхней частью 58 и отходящей по направлению вниз стенкой 74 может поднимать цилиндрический защелкивающийся патрубок укупорочного средства для поддержания нормального отвинчивающего действия укупорочного средства, причем обеспечивается легкое удаление укупорочного средства. Шаг витков резьбы подобен уклону стенки 74.

В определенный момент открывающего поворота, предпочтительно после выхода толкающего элемента за пределы положения под второй стенкой направляющего углубления, резьба цилиндрического защелкивающегося патрубка может при необходимости проходить в осевом направлении над резьбой бутылки, таким образом способствуя удалению укупорочного средства. Если это происходит, то обычно на более позднем этапе поворота в направлении открывания, чем положение, показанное для толкающего элемента 50 на фиг. 5, например, толкающий элемент 50 будет ближе к точке 75, предпочтительно за ней. Удалению также способствуют прерывания в наружной резьбе горловины и/или внутренней резьбе защелкивающегося патрубка, и гибкий материал, из которого изготовлено укупорочное средство. Альтернативно, как указано выше, укупорочное средство может иметь такую конструкцию, что при выведении толкающего элемента из взаимодействия с упорным углублением, при достаточном осевом усилии внутренняя резьба на защелкивающемся патрубке может проходить поверх наружной резьбы горловины емкости, чтобы способствовать удалению укупорочного средства.

Когда укупорочное средство удалено, потребитель повторно наполняет бутылку шампунем или другим продуктом. Затем потребитель устанавливает укупорочное средство обратно на бутылку путем защелкивания укупорочного средства по направлению вниз поверх горловины бутылки в осевом направлении, подобно используемому при изготовлении, или навинчивает укупорочное средство обратно на горловину бутылки. При выборе последнего, кромка 43 патрубка 30, перемещаемая в направлении по часовой стрелке, при необходимости контактирует с верхней частью 58 толкающего элемента 50. При достижении ею точки 75 (фиг. 5) она взаимодействует со стенкой 74, имеющей некрутое возвышение, что обеспечивает возможность опускания патрубка относительно горловины бутылки, соответствующего обычному навинчиванию укупорочного средства по направлению вниз. В этот момент витки резьбы вошли в зацепление.

Передняя и/или верхняя стенка толкающего элемента взаимодействует со стенкой 72 направляющего углубления 70, что адаптирует поднятие патрубка 30 относительно горловины 32 бутылки, а верхняя часть 58 толкающего элемента 50 контактирует с участком 56 кромки 43. При дальнейшем повороте толкающий элемент достигает стенки 44 упорного углубления и обеспечивается перемещение патрубка 30 по направлению вниз при размещении толкающего элемента 50 в углублении 42. При повороте укупорочного средства потребителем в направлении закрывания, внутренняя резьба 34 патрубка 30 сохраняет свое положение под наружной резьбой 60 на горловине 32 бутылки. При взаимодействии стенки 52 толкающего элемента с крутой стенкой 46 упорного углубления 42 дальнейший поворот укупорочного средства исключен.

Укупорочное средство может быть надежно и с минимальными затратами размещено на горловине емкости путем строго вертикального/осевого размещения на бутылке во время изготовления, при этом способствуя повторному наполнению емкости путем предоставления потребителю возможности легкого поворота укупорочного средства для его удаления и повторной установки на бутылку. Укупорочное средство 22 может быть также установлено на емкость во время изготовления путем поворота таким образом, чтобы вводить витки резьбы во взаимодействие.

Упоминание перемещения по направлению вверх или вниз в настоящем документе предполагает, что емкость 20 расположена на своем дне (не показано) на ее конце, противоположном укупорочному средству.

Укупорочное средство может быть изготовлено из полипропилена, полиэтилена или подобных полимерных материалов, а бутылка может быть отлита из полипропилена, полиэтилена или ПЭТ высокой плотности. Укупорочное средство выполнено таким образом, чтобы быть прочным, устойчивым к нормальному износу в результате открывания и закрывания укупорочного средства, и даже в результате падения.

Средства личной гигиены включают средства для нанесения на кожу, волосы или ротовую полость, такие как шампунь, средство для мытья тела, лосьон и т.д.

Изобретение включает следующие пронумерованные аспекты.

- 1) Укупорочное средство, содержащее:
 - a) верхнюю стенку, образующую отверстие;
 - b) цилиндрический защелкивающийся патрубок, отходящий от верхней стенки и проходящий в осевом направлении к нижнему концу;
 - c) причем цилиндрический защелкивающийся патрубок содержит по меньшей мере одно упорное углубление на своем нижнем конце;

d) цилиндрический зашелкивающийся патрубок также содержит по меньшей мере один виток резьбы на своей внутренней стенке;

e) цилиндрический зашелкивающийся патрубок задает противоположные первую и вторую стенки упорного углубления;

f) первая и вторая стенки упорного углубления имеют уклоны, причем уклон одной из указанных первой и второй стенок упорного углубления меньше по меньшей мере в одной точке, чем уклон на другой из указанных первой и второй сторон углубления в точке, расположенной на такой же высоте в осевом направлении; и

g) нижний конец цилиндрического зашелкивающегося патрубка имеет форму, включающую направляющее углубление для опускания витка резьбы цилиндрического зашелкивающегося патрубка относительно горловины емкости, причем

укупорочное средство выполнено таким образом, что направляющее углубление содержит первую стенку направляющего углубления с направленным вверх уклоном и вторую стенку направляющего углубления, имеющую направленный вниз уклон, благодаря чему в закрывающем направлении поворота укупорочного средства первая стенка направляющего углубления обеспечивает возможность опускания цилиндрического зашелкивающегося патрубка в осевом направлении по направлению к горловине емкости, имеющей толкающий элемент, а вторая стенка совместима с цилиндрическим зашелкивающимся патрубком укупорочного средства, поднятым относительно емкости,

причем виток резьбы сохраняет свое положение в осевом направлении относительно витка резьбы на горловине бутылки, к которой приложено укупорочное средство, при контакте толкающего элемента со стенкой упорного углубления с малым уклоном по меньшей мере до достижения толкающим элементом положения под второй стенкой направляющего углубления.

2) Укупорочное средство по п.1, также содержащее закрывающую крышку для закрывания отверстия, причем закрывающая крышка шарнирно прикреплена к основанию укупорочного средства.

3) Укупорочное средство по п.1, в котором в направлении поворота для отвинчивания укупорочного средства, после взаимодействия с упорным углублением толкающий элемент взаимодействует с первой стенкой направляющего углубления, а затем со второй стенкой направляющего углубления.

4) Укупорочное средство по п.1, в котором при достижении толкающим элементом положения под первой стенкой направляющего углубления, резьба цилиндрического зашелкивающегося патрубка и резьба емкости сохраняют свои относительные положения в осевом направлении, при этом резьба емкости расположена над резьбой цилиндрического зашелкивающегося патрубка.

5) Укупорочное средство по п.1, в котором вторая стенка упорного углубления имеет меньший уклон, причем меньший уклон второй стенки упорного углубления имеет уклон от угла, меньшего на 10° , до угла, большего на 10° , угла уклона боковой стенки толкающего элемента емкости, которая обращена ко второй стенке упорного углубления во время отвинчивания укупорочного средства, причем меньший уклон второй стенки упорного углубления и боковая стенка толкающего элемента, обращенная к указанной второй стенке упорного углубления, имеют уклоны от 30° до 85° .

б) Емкость, содержащая совмещенные укупорочное средство и бутылку, которая содержит укупорочное средство и бутылку, имеющую горловину бутылки и по меньшей мере один толкающий элемент, I. причем укупорочное средство содержит:

a) верхнюю стенку, образующую отверстие;

b) цилиндрический зашелкивающийся патрубок, отходящий от верхней стенки и проходящий в осевом направлении к нижнему концу;

c) причем цилиндрический зашелкивающийся патрубок содержит по меньшей мере одно упорное углубление, проходящее к нижнему концу;

d) цилиндрический зашелкивающийся патрубок также содержит один или более витков резьбы на своей внутренней стенке;

e) цилиндрический зашелкивающийся патрубок задает противоположные первую и вторую стенки упорного углубления;

f) первая и вторая стенки упорного углубления имеют уклоны, причем уклон одной из указанных первой и второй сторон меньше по меньшей мере в одной точке, чем уклон на другой из указанных первой и второй сторон углубления в точке, расположенной на такой же высоте в осевом направлении; и

g) нижний конец цилиндрического зашелкивающегося патрубка имеет форму, включающую направляющее углубление для опускания и поднимания витков резьбы цилиндрического зашелкивающегося патрубка относительно горловины бутылки, а

II. горловина бутылки содержит наружные витки резьбы,

причем указанный по меньшей мере один толкающий элемент бутылки выполнен с возможностью по меньшей мере частичного размещения в упорном углублении цилиндрического зашелкивающегося патрубка укупорочного средства,

причем направляющее углубление содержит первую стенку с направленным вверх уклоном и вторую стенку, имеющую направленный вниз уклон, благодаря чему в закрывающем направлении поворота

укупорочного средства первая стенка направляющего углубления обеспечивает возможность опускания цилиндрического защелкивающегося патрубка в осевом направлении по направлению к толкающему элементу, а вторая стенка направляющего углубления совместима с цилиндрическим защелкивающимся патрубком укупорочного средства, поднятым относительно закрывающего элемента,

причем внутренняя резьба защелкивающегося патрубка и резьба горловины бутылки сохраняют свои относительные положения в осевом направлении при нахождении резьбы горловины бутылки над резьбой защелкивающегося патрубка, когда толкающий элемент контактирует со стенкой упорного углубления с малым уклоном по меньшей мере до достижения толкающим элементом положения под второй стенкой направляющего углубления.

7) Емкость по п.6, в которой после достижения толкающим элементом положения под второй стенкой направляющего углубления резьба цилиндрического защелкивающегося патрубка проходит в осевом направлении над резьбой бутылки с добавлением осевого усилия.

8) Укупорочное средство по п.1, в котором расстояние между упорным углублением и направляющим углублением в направлении отвинчивания составляет по меньшей мере 2 мм.

9) Укупорочное средство по п.8, в котором расстояние между упорным углублением и направляющим углублением в направлении отвинчивания составляет от 2 до 5 мм.

10) Укупорочное средство по п.9, в котором расстояние между упорным углублением и направляющим углублением в направлении отвинчивания составляет от 2 до 4 мм.

11) Укупорочное средство по п.1, в котором первая стенка направляющего углубления имеет уклон от 90 до 135°.

12) Укупорочное средство по п.1, в котором вторая стенка направляющего углубления имеет уклон 0 до 10°.

13) Емкость по п.6, в которой вторая стенка упорного углубления имеет меньший уклон, причем меньший уклон второй стенки упорного углубления имеет уклон от угла, меньшего на 10°, до угла, большего на 10°, угла уклона боковой стенки толкающего элемента емкости, обращенной ко второй стенке упорного углубления во время отвинчивания укупорочного средства, причем меньший уклон второй стенки упорного углубления и боковая стенка толкающего элемента, обращенная к указанной второй стенке упорного углубления, имеют уклоны от 30 до 85°.

14) Укупорочное средство, содержащее:

- а) верхнюю стенку, образующую отверстие;
- б) цилиндрический защелкивающийся патрубок, отходящий от верхней стенки и проходящий в осевом направлении к нижнему концу;
- с) причем цилиндрический защелкивающийся патрубок содержит по меньшей мере одно упорное углубление на своем нижнем конце;
- д) цилиндрический защелкивающийся патрубок также содержит по меньшей мере один виток резьбы на своей внутренней стенке;
- е) цилиндрический защелкивающийся патрубок задает противоположные первую и вторую стенки упорного углубления;

ф) первая и вторая стенки упорного углубления имеют уклоны, причем уклон одной из указанных первой и второй стенок упорного углубления меньше по меньшей мере в одной точке, чем уклон на другой из указанных первой и второй сторон углубления в точке, расположенной на такой же высоте в осевом направлении; и

г) нижний конец цилиндрического защелкивающегося патрубка имеет форму, включающую направляющее углубление для опускания витка резьбы цилиндрического защелкивающегося патрубка относительно горловины емкости, причем

укупорочное средство выполнено таким образом, что направляющее углубление содержит первую стенку с направленным вверх уклоном и вторую стенку, имеющую направленный вниз уклон, благодаря чему в закрывающем направлении поворота укупорочного средства первая стенка направляющего углубления обеспечивает возможность опускания цилиндрического защелкивающегося патрубка в осевом направлении по направлению к толкающему элементу, а вторая стенка направляющего углубления совместима с цилиндрическим защелкивающимся патрубком укупорочного средства, поднятым относительно закрывающего элемента, причем укупорочное средство выполнено из гибкого материала.

15) Емкость, содержащая совмещенные укупорочное средство и бутылку, которая содержит укупорочное средство и бутылку, имеющую горловину бутылки и по меньшей мере один толкающий элемент,

1. причем укупорочное средство содержит:

- h) верхнюю стенку, образующую отверстие;
- и) цилиндрический защелкивающийся патрубок, отходящий от верхней стенки и проходящий в осевом направлении к нижнему концу;
- j) причем цилиндрический защелкивающийся патрубок содержит по меньшей мере одно упорное углубление, проходящее к нижнему концу;
- к) цилиндрический защелкивающийся патрубок также содержит один или более витков резьбы на

своей внутренней стенке;

l) цилиндрический защелкивающийся патрубок задает противоположные первую и вторую стенки упорного углубления;

m) первая и вторая стенки упорного углубления имеют уклоны, причем уклон одной из указанных первой и второй сторон меньше по меньшей мере в одной точке, чем уклон на другой из указанных первой и второй сторон углубления в точке, расположенной на такой же высоте в осевом направлении; и

n) нижний конец цилиндрического защелкивающегося патрубка имеет форму, включающую направляющее углубление для опускания и поднимания витков резьбы цилиндрического защелкивающегося патрубка относительно горловины бутылки, а

II. горловина бутылки содержит наружные витки резьбы,

причем указанный по меньшей мере один толкающий элемент бутылки выполнен с возможностью по меньшей мере частичного размещения в упорном углублении цилиндрического защелкивающегося патрубка укупорочного средства,

причем направляющее углубление содержит первую стенку с направленным вверх уклоном и вторую стенку, имеющую направленный вниз уклон, благодаря чему в закрывающем направлении поворота укупорочного средства первая стенка направляющего углубления обеспечивает возможность опускания цилиндрического защелкивающегося патрубка в осевом направлении по направлению к толкающему элементу, а вторая стенка направляющего углубления совместима с цилиндрическим защелкивающимся патрубком укупорочного средства, поднятым относительно закрывающего элемента,

причем укупорочное средство изготовлено из гибкого материала и/или бутылка содержит средство личной гигиены.

16) Укупорочное средство по п.14, которое имеет такую конструкцию, что при достаточном усилии в осевом направлении, даже при исходном повороте, обеспечена возможность прохождения внутренней резьбы на защелкивающемся патрубке поверх наружной резьбы горловины емкости для способствования удалению укупорочного средства после выведения толкающего элемента из взаимодействия с упорным углублением.

17) Емкость по п.15, в которой укупорочное средство имеет такую конструкцию, при достаточном осевом усилии, даже при исходном повороте, обеспечена возможность прохождения внутренней резьбы на защелкивающемся патрубке поверх наружной резьбы горловины емкости для способствования удалению укупорочного средства после выведения толкающего элемента из взаимодействия с упорным углублением.

18) Емкость, содержащая совмещенные укупорочное средство и бутылку, которая содержит укупорочное средство и бутылку, имеющую горловину бутылки и по меньшей мере один толкающий элемент,

I. причем укупорочное средство содержит:

o) верхнюю стенку, образующую отверстие;

p) цилиндрический защелкивающийся патрубок, отходящий от верхней стенки и проходящий в осевом направлении к нижнему концу;

q) причем цилиндрический защелкивающийся патрубок содержит по меньшей мере одно упорное углубление, проходящее к нижнему концу;

r) цилиндрический защелкивающийся патрубок также содержит витки резьбы на своей внутренней стенке;

s) цилиндрический защелкивающийся патрубок задает противоположные первую и вторую стенки упорного углубления;

t) первая и вторая стенки упорного углубления имеют уклоны, причем уклон одной из указанных первой и второй сторон меньше по меньшей мере в одной точке, чем уклон на другой из указанных первой и второй сторон углубления в точке, расположенной на такой же высоте в осевом направлении; и

u) нижний конец цилиндрического защелкивающегося патрубка имеет форму, включающую направляющее углубление для опускания и поднимания витков резьбы цилиндрического защелкивающегося патрубка относительно горловины бутылки, а

II. горловина бутылки содержит наружные витки резьбы,

причем указанный по меньшей мере один толкающий элемент бутылки выполнен с возможностью по меньшей мере частичного размещения в упорном углублении цилиндрического защелкивающегося патрубка укупорочного средства,

причем укупорочное средство выполнено из гибкого материала, и/или бутылка содержит средство личной гигиены.

19) Укупорочное средство, содержащее:

a) верхнюю стенку, образующую отверстие;

b) цилиндрический защелкивающийся патрубок, отходящий от верхней стенки и проходящий в осевом направлении к нижнему концу;

c) причем цилиндрический защелкивающийся патрубок содержит по меньшей мере одно упорное углубление на своем нижнем конце;

d) цилиндрический защелкивающийся патрубок также содержит по меньшей мере один виток резь-

бы на своей внутренней стенке;

е) цилиндрический зашелкивающийся патрубок задает противоположные первую и вторую стенки упорного углубления;

ф) первая и вторая стенки упорного углубления имеют уклоны, причем уклон одной из указанных первой и второй стенок упорного углубления меньше по меньшей мере в одной точке, чем уклон на другой из указанных первой и второй сторон углубления в точке, расположенной на такой же высоте в осевом направлении; и

г) нижний конец цилиндрического зашелкивающегося патрубка имеет форму, включающую направляющее углубление для опускания витка резьбы цилиндрического зашелкивающегося патрубка относительно горловины емкости, причем упорочное средство выполнено из гибкого материала.

Разумеется, следует понимать, что конкретные формы изобретения, изображенные и описанные в настоящем документе, предназначены исключительно для иллюстрации, и в них могут быть осуществлены многие изменения без отклонения от идей изобретения. Соответственно, для определения полного объема изобретения делается ссылка на следующую прилагаемую формулу изобретения.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Упорочное средство, содержащее:

а) верхнюю стенку, образующую отверстие;

б) цилиндрический зашелкивающийся патрубок, отходящий от верхней стенки и проходящий в осевом направлении к нижнему концу;

с) причем цилиндрический зашелкивающийся патрубок содержит по меньшей мере одно упорное углубление на своем нижнем конце;

д) цилиндрический зашелкивающийся патрубок также содержит по меньшей мере один виток резьбы на своей стенке;

е) цилиндрический зашелкивающийся патрубок задает противоположные первую и вторую стенки упорного углубления;

ф) первая и вторая стенки упорного углубления имеют уклоны, причем уклон одной из указанных первой и второй стенок упорного углубления меньше по меньшей мере в одной точке, чем уклон на другой из указанных первой и второй сторон углубления в точке, расположенной на такой же высоте в осевом направлении; и

г) нижний конец цилиндрического зашелкивающегося патрубка имеет форму, включающую направляющее углубление для опускания витка резьбы цилиндрического зашелкивающегося патрубка относительно горловины емкости, причем

упорочное средство выполнено таким образом, что направляющее углубление содержит первую стенку направляющего углубления с направленным вверх уклоном и вторую стенку направляющего углубления, имеющую направленный вниз уклон, благодаря чему в открывающем направлении поворота упорочного средства первая стенка направляющего углубления обеспечивает возможность опускания цилиндрического зашелкивающегося патрубка в осевом направлении по направлению к горловине емкости, имеющей толкающий элемент, а

вторая стенка совместима с цилиндрическим зашелкивающимся патрубком упорочного средства, поднятым относительно емкости,

причем виток резьбы сохраняет свое положение в осевом направлении относительно витка резьбы на горловине бутылки, к которой приложено упорочное средство, при контакте толкающего элемента со стенкой упорного углубления с малым уклоном по меньшей мере до достижения толкающим элементом положения под второй стенкой направляющего углубления.

2. Упорочное средство по п.1, также содержащее закрывающую крышку для закрывания отверстия, причем закрывающая крышка шарнирно прикреплена к основанию упорочного средства.

3. Упорочное средство по п.1 или 2, в котором в направлении поворота для отвинчивания упорочного средства после взаимодействия с упорным углублением толкающий элемент взаимодействует с первой стенкой направляющего углубления, а затем со второй стенкой направляющего углубления.

4. Упорочное средство по любому из предшествующих пунктов, в котором при достижении толкающим элементом положения под первой стенкой направляющего углубления резьба цилиндрического зашелкивающегося патрубка и резьба емкости сохраняют свои относительные положения в осевом направлении, при этом резьба емкости расположена над резьбой цилиндрического зашелкивающегося патрубка.

5. Упорочное средство по любому из предшествующих пунктов, в котором вторая стенка упорного углубления имеет меньший уклон, причем меньший уклон второй стенки упорного углубления имеет уклон от угла, меньшего на 10° , до угла, большего на 10° , угла уклона боковой стенки толкающего элемента емкости, которая обращена ко второй стенке упорного углубления во время отвинчивания упорочного средства, причем меньший уклон второй стенки упорного углубления и боковая стенка толкающего элемента, обращенная к указанной второй стенке упорного углубления, имеют уклоны от 30 до 85° .

6. Укупорочное средство по любому из пп.1-5, в котором расстояние между упорным углублением и направляющим углублением в направлении отвинчивания составляет по меньшей мере 2 мм.

7. Укупорочное средство по п.6, в котором расстояние между упорным углублением и направляющим углублением в направлении отвинчивания составляет от 2 до 5 мм.

8. Укупорочное средство по п.7, в котором расстояние между упорным углублением и направляющим углублением в направлении отвинчивания составляет от 2 до 4 мм.

9. Укупорочное средство по любому из пп.1-8, в котором первая стенка направляющего углубления имеет уклон от 90 до 135°.

10. Укупорочное средство по любому из пп.1-9, в котором вторая стенка направляющего углубления имеет уклон от 0 до 10°.

11. Емкость, содержащая совмещенные укупорочное средство и бутылку, которая содержит укупорочное средство и бутылку, имеющую горловину бутылки и по меньшей мере один толкающий элемент,

I. причем укупорочное средство содержит:

а) верхнюю стенку, образующую отверстие;

б) цилиндрический защелкивающийся патрубок, отходящий от верхней стенки и проходящий в осевом направлении к нижнему концу;

с) причем цилиндрический защелкивающийся патрубок содержит по меньшей мере одно упорное углубление, проходящее к нижнему концу;

д) цилиндрический защелкивающийся патрубок также содержит один или более витков резьбы на своей стенке;

е) цилиндрический защелкивающийся патрубок задает противоположные первую и вторую стенки упорного углубления;

ф) первая и вторая стенки упорного углубления имеют уклоны, причем уклон одной из указанных первой и второй сторон меньше по меньшей мере в одной точке, чем уклон на другой из указанных первой и второй сторон углубления в точке, расположенной на такой же высоте в осевом направлении; и

г) нижний конец цилиндрического защелкивающегося патрубка имеет форму, включающую направляющее углубление для опускания и поднимания витков резьбы цилиндрического защелкивающегося патрубка относительно горловины бутылки, а

II. горловина бутылки содержит витки резьбы,

причем указанный по меньшей мере один толкающий элемент бутылки выполнен с возможностью по меньшей мере частичного размещения в упорном углублении цилиндрического защелкивающегося патрубка укупорочного средства,

причем направляющее углубление содержит первую стенку с направленным вверх уклоном и вторую стенку, имеющую направленный вниз уклон, благодаря чему в открывающем направлении поворота укупорочного средства первая стенка направляющего углубления обеспечивает возможность опускания цилиндрического защелкивающегося патрубка в осевом направлении по направлению к толкающему элементу, а

вторая стенка направляющего углубления совместима с цилиндрическим защелкивающимся патрубком укупорочного средства, поднятым относительно емкости,

причем резьба защелкивающегося патрубка и резьба горловины бутылки сохраняют свои относительные положения в осевом направлении при нахождении резьбы горловины бутылки над резьбой защелкивающегося патрубка, когда толкающий элемент контактирует со стенкой упорного углубления с малым уклоном по меньшей мере до достижения толкающим элементом положения под второй стенкой направляющего углубления.

12. Емкость по п.11, в которой после достижения толкающим элементом положения под второй стенкой направляющего углубления резьба цилиндрического защелкивающегося патрубка проходит в осевом направлении над резьбой бутылки с добавлением осевого усилия.

13. Емкость по п.11 или 12, в которой вторая стенка упорного углубления имеет меньший уклон, причем меньший уклон второй стенки упорного углубления имеет уклон от угла, меньшего на 10°, до угла, большего на 10°, угла уклона боковой стенки толкающего элемента емкости, обращенной ко второй стенке упорного углубления во время отвинчивания укупорочного средства, причем меньший уклон второй стенки упорного углубления и боковая стенка толкающего элемента, обращенная к указанной второй стенке упорного углубления, имеют уклоны от 30 до 85°.

14. Укупорочное средство, содержащее:

а) верхнюю стенку, образующую отверстие;

б) цилиндрический защелкивающийся патрубок, отходящий от верхней стенки и проходящий в осевом направлении к нижнему концу;

с) причем цилиндрический защелкивающийся патрубок содержит по меньшей мере одно упорное углубление на своем нижнем конце;

д) цилиндрический защелкивающийся патрубок также содержит по меньшей мере один виток резьбы на своей стенке;

е) цилиндрический защелкивающийся патрубок задает противоположные первую, переднюю, и вторую, заднюю, стенки упорного углубления; и

ф) нижний конец цилиндрического защелкивающегося патрубка имеет форму, включающую направляющее углубление для опускания витка резьбы цилиндрического защелкивающегося патрубка относительно горловины емкости, причем

укупорочное средство выполнено таким образом, что направляющее углубление содержит первую стенку направляющего углубления с направленным вверх уклоном и вторую стенку направляющего углубления, имеющую направленный вниз уклон, благодаря чему в открывающем направлении поворота укупорочного средства первая стенка направляющего углубления обеспечивает возможность опускания цилиндрического защелкивающегося патрубка в осевом направлении по направлению к горловине емкости, имеющей толкающий элемент, а

вторая стенка совместима с цилиндрическим защелкивающимся патрубком укупорочного средства, поднятым относительно емкости,

причем виток резьбы сохраняет свое положение в осевом направлении относительно витка резьбы на горловине бутылки, к которой приложено укупорочное средство, при контакте толкающего элемента с задней стенкой упорного углубления по меньшей мере до достижения толкающим элементом положения под второй стенкой направляющего углубления.

15. Емкость, содержащая совмещенные укупорочное средство и бутылку, которая содержит укупорочное средство и бутылку, имеющую горловину бутылки и по меньшей мере один толкающий элемент,

I. причем укупорочное средство содержит:

а) верхнюю стенку, образующую отверстие;

б) цилиндрический защелкивающийся патрубок, отходящий от верхней стенки и проходящий в осевом направлении к нижнему концу;

с) причем цилиндрический защелкивающийся патрубок содержит по меньшей мере одно упорное углубление, проходящее к нижнему концу;

д) цилиндрический защелкивающийся патрубок также содержит один или более витков резьбы на своей стенке;

е) цилиндрический защелкивающийся патрубок задает противоположные первую, переднюю, и вторую, заднюю, стенки упорного углубления; и

ф) нижний конец цилиндрического защелкивающегося патрубка имеет форму, включающую направляющее углубление для опускания и поднимания витков резьбы цилиндрического защелкивающегося патрубка относительно горловины бутылки, а

II. горловина бутылки содержит витки резьбы,

причем указанный по меньшей мере один толкающий элемент бутылки выполнен с возможностью по меньшей мере частичного размещения в упорном углублении цилиндрического защелкивающегося патрубка укупорочного средства,

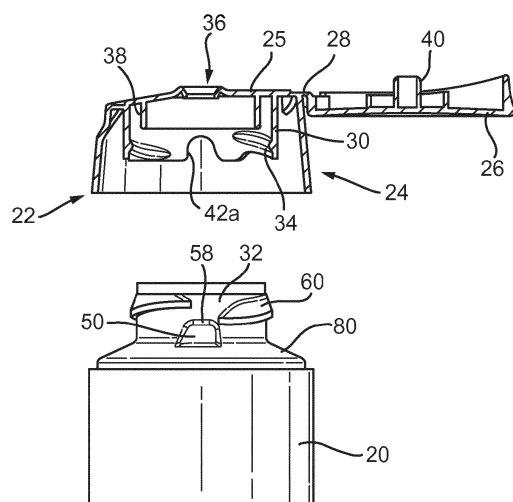
причем направляющее углубление содержит первую стенку с направленным вверх уклоном и вторую стенку, имеющую направленный вниз уклон, благодаря чему в открывающем направлении поворота укупорочного средства первая стенка направляющего углубления обеспечивает возможность опускания цилиндрического защелкивающегося патрубка в осевом направлении по направлению к толкающему элементу, а

вторая стенка направляющего углубления совместима с цилиндрическим защелкивающимся патрубком укупорочного средства, поднятым относительно емкости,

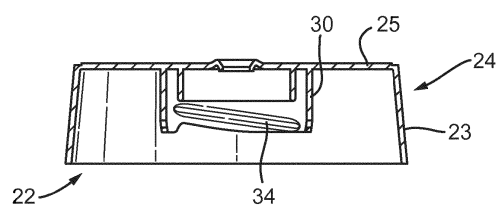
причем резьба защелкивающегося патрубка и резьба горловины бутылки сохраняют свои относительные положения в осевом направлении при нахождении резьбы горловины бутылки над резьбой защелкивающегося патрубка, когда толкающий элемент контактирует с задней стенкой упорного углубления по меньшей мере до достижения толкающим элементом положения под второй стенкой направляющего углубления.

16. Укупорочное средство по п.1, также содержащее прерывания в резьбе горловины и/или резьбе защелкивающегося патрубка, способствующие удалению укупорочного средства.

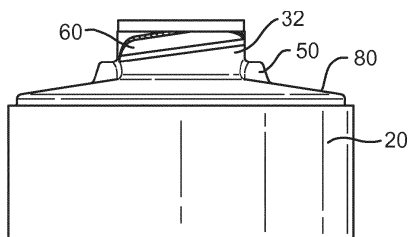
17. Емкость по п.11, также содержащая прерывания в резьбе горловины и/или резьбе защелкивающегося патрубка, способствующие удалению укупорочного средства.



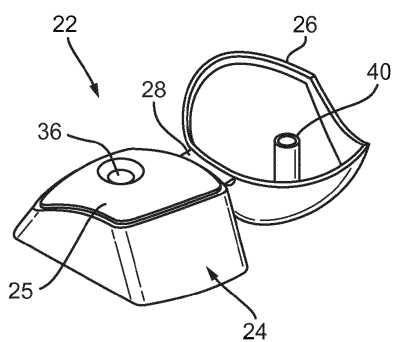
Фиг. 1



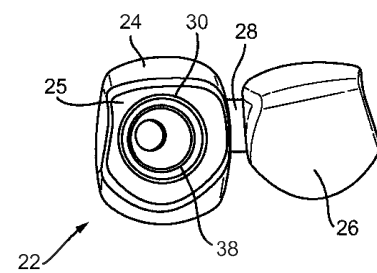
Фиг. 2

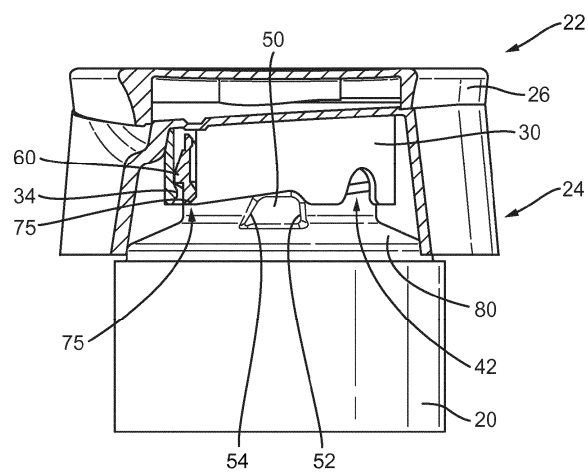


Фиг. 3

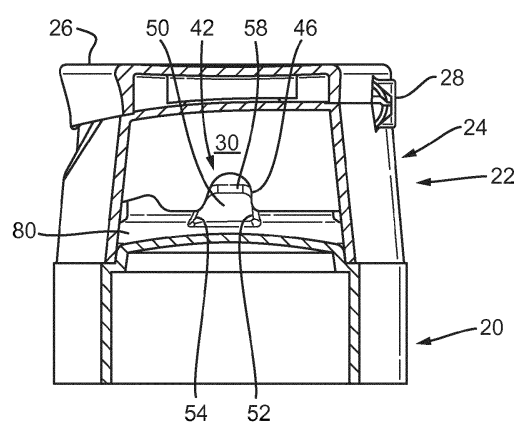


Фиг. 4

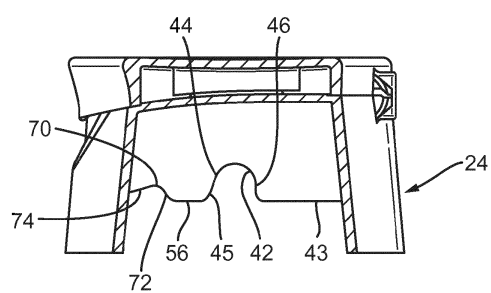




Фиг. 5



Фиг. 6



Фиг. 7

