

(19)



Евразийское
патентное
ведомство

(11) 034671

(13) B1

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ

(45) Дата публикации и выдачи патента
2020.03.04

(51) Int. Cl. B65D 17/50 (2006.01)

(21) Номер заявки
201890398

(22) Дата подачи заявки
2016.04.01

(54) БАНОЧНАЯ КРЫШКА

(31) 10 2015 112 428.9

(32) 2015.07.29

(33) DE

(43) 2018.06.29

(86) PCT/EP2016/057225

(87) WO 2017/016686 2017.02.02

(71)(73) Заявитель и патентовладелец:
ПИЕХ ГРЕГОР АНТОН (AT)

(72) Изобретатель:
Тилен Клаус, Тилен Ева-Мария (DE)

(74) Представитель:
Медведев В.Н. (RU)

(56) EP-A1-2354022
NL-C-2007748
US-A-3804287
US-A-3287053
US-A1-2013206766

(57) Описывается повторно укупориваемая баночная крышка (1), которая имеет буртиковую часть (5) и часть (10) для размещения крышки из полимера, которые могут соединяться друг с другом посредством защелкивающегося соединения, при этом замкнутая линия разрыва либо отчасти прервана, либо выполнена в виде зубчатой линии разделения и герметичность обеспечивается герметизирующей пленкой, предусмотренной на внутренней стороне баночной крышки.

B1

034671

034671

B1

Изобретение касается баночной крышки, имеющей герметично повторно укупориваемое отверстие, согласно ограничительной части п.1 формулы изобретения.

Такая повторно укупориваемая баночная крышка известна из DE 102010013531 A1.

Также сравнимая баночная крышка этого вида описана в EP 2354022 B1.

Из EP 1607341 A1 известна баночная крышка, имеющая повторно укупориваемое отверстие, у которой в металлической баночной крышке выполнено отверстие, и край этого отверстия отбортован по кругу для создания возможности крепления предварительно изготовленной полимерной укупорочной части. Полимерная укупорочная часть включает в себя соединяемую с отбортованным краем баночного отверстия основную часть, в которой выполнено отверстие, укупоренное плоской пробкой. Плоская пробка соединена с краем отверстия полимерным разрывным швом, так что соединенная с отрывным язычком плоская пробка при потягивании за отрывной язычок может отсоединяться от полимерной основной части и поворачиваться в открытое положение. Отверстие может снова временно укупориваться путем вдавливания плоской пробки, предпочтительно выполненной конически на своей нижней стороне.

Из WO 2008/098558 A1 известна баночная крышка, имеющая повторно укупориваемое отверстие, у которой тоже в металлической баночной крышке выполняется отверстие, в которое вставляется предварительно изготовленная, отрывная полимерная укупорочная часть, при этом предварительно изготовленный полимерный элемент по краям имеет двойной фланец, в который вставляется край выштампованного баночного отверстия и фиксируется в нем. Предварительно изготовленный полимерный элемент включает в себя укупорочную часть, которая соединена с окружным краем полимерной части разрывным швом. Соединенный с укупорочной частью отрывной язычок позволяет разрывать полимерный разрывной шов между окружной областью полимерной части и частью крышки и таким образом освобождать баночное отверстие. С целью повторного укупоривания укупорочная часть, остающаяся в соединении с окружной областью предпочтительно через область язычка, может снова вдавливаться в отверстие.

Из GB 1389351 известна повторно укупориваемая баночная крышка, у которой, в частности, должно предотвращаться возникновение острых кромок, которые возникают при вскрытии обычных жестяных банок за язычок. Для этого в выштамповке, предусмотренной в металлической баночной крышке, защелкивается предварительно изготовленная полимерная часть, которая имеет часть крышки, соединенную тонкой полимерной стенкой с защелкнутой в баночном отверстии основной частью. С помощью отрывного язычка может разрушаться тонкая соединительная стенка между укупорочной частью и основной частью и освобождаться баночное отверстие. При этом укупорочная часть выполнена так, что для повторного укупоривания отверстия она вставляется в основную часть посредством защелкивающегося стопорного соединения.

Из DE 8911286 U известна банка для напитков, имеющая укупорку в виде вдавливаемой крышки, у которой отрывной язычок оперт с возможностью вращения на стенке крышки, и на нем предусмотрен укупорочный элемент, который захватывается при вращении отрывного язычка из положения вскрытия в укупоренное положение над открытым выливным отверстием и, накрывая, перекрывает выливное отверстие или, укупоривая, вставляется с него.

Из DE 9005150 U известна банка для напитков, имеющая состоящую из жести крышку, в которой выполнена линия ослабления, и ограниченная линией ослабления часть крышки может отделяться наружу посредством язычка для потягивания, при этом на крышке без возможности потери закреплена укупорочная часть для заборного отверстия, поворачиваемая, по существу, параллельно поверхности крышки.

Из DE 19613246 известна крышка из металла для банок для напитков, имеющая в поверхности крышки предварительно выштампованное выливное отверстие, которое герметично укупорено посредством укупорочного элемента и после первого открывания может снова герметично укупориваться. При этом крышка и укупорочный элемент могут соединяться друг с другом с геометрическим замыканием с помощью вставляющихся друг в друга байонетным образом элементов, которые сформированы непосредственно из материала крышки или соответственно укупорочного элемента.

Задачей настоящего изобретения является усовершенствовать повторно укупориваемую баночную крышку согласно ограничительной части п.1 формулы изобретения таким образом, чтобы при сохранении высококачественной, непроницаемой для газов и жидкостей укупорки дополнительно улучшалась функциональность и, прежде всего, облегчался процесс открывания банки, или соответственно уменьшалось требуемое для этого прилагаемое усилие, и чтобы также за счет конструктивного исполнения упрощалось, становилось более экономичным изготовление баночной крышки, и по сравнению с прежними решениями могла существенно удобнее выполняться автоматическая сборка.

Решается эта задача по существу таким образом, что буртиковая часть и часть для размещения крышки имеют по несколько сформированных и кольцеобразно распределенным образом расположенных выпуклостей, что эти выпуклости распространяются через соответствующие отверстия в металлической части крышки и что буртиковая часть и часть для размещения крышки с промежуточным использованием адгезивного слоя путем деформации выпуклостей подобно заклепкам под воздействием тепла соединены с геометрическим и с силовым замыканием, а также герметично с металлической частью крышки.

Благодаря этим мерам становится возможным отдельное изготовление полимерных и металлических компонентов и удастся избежать составления комбинированных частей из металла и полимера по технологии литья под давлением, благодаря чему могут достигаться значительные технологические преимущества без каких-либо функциональных потерь.

Для достижения надежных и долговечных соединений между отдельными компонентами баночной крышки предпочтительно предусмотрено, что реагирующий при повышенной температуре адгезивный или запечатавающий слой распространяется по обеим поверхностям металлической части крышки, т.е. по наружной и внутренней поверхности этой части крышки.

Предусмотренный таким образом запечатавающий слой, который может представлять собой запечатавающий лак, гарантирует, что полимерные материалы будут герметично и прочно соединяться с металлическими частями, что предпочтительно осуществляется путем горячего запечатывания при повышенной температуре, например примерно при 150С-160°С.

Один из вариантов осуществления изобретения отличается тем, что открываемая область, ограниченная окружной линией разрыва, соединена с примыкающей областью крышки пазом-ослаблением, который частично прерван, в частности в предусмотренной для движения разрыва начальной и концевой области.

Благодаря наличию надлежащим образом расположенных частичных проемов паза-ослабления усилие, необходимое для открывания упорки, может заданным образом уменьшаться, причем и в этом случае надежно обеспечивается герметичность, а именно с помощью предусмотренного по всей поверхности на нижней стороне металлической крышки и нанесенного прочно сцепленным образом слоя из полимерного материала или соответственно нанесенной полимерной пленки.

Технологически по другому варианту осуществления изобретения существенное преимущество получается благодаря тому, что буртиковая часть, часть для размещения крышки и язычок для потягивания состоят из одинакового полимерного материала, в частности полипропилена, и образованы одной единственной, связанной соединительными язычками отлитой под давлением деталью, которая путем складывания может переводиться в сборочный узел и посредством выпуклостей, предусмотренных для отверстий в металлической части крышки, в соединительном шаге может соединяться с металлической частью крышки.

Это становится возможным, прежде всего, также благодаря тому, что металлическая часть крышки с обеих сторон по всей поверхности снабжена уже упомянутым запечатавающим слоем, который позволяет отливать все полимерные компоненты или соответственно полимерные части из одного единственного компонента, в частности полипропилена, в одном процессе и несмотря на это обеспечивать прочные и герметичные соединения с металлической баночной крышкой. Три соединенные друг с другом составные части из одинакового полимерного компонента складываются друг на друга, так что получается элемент, который путем вдавливания предусмотренных на полимерных частях выступов в снабженные соответствующими отверстиями области баночной крышки может осуществлять подобное заклепке соединение и горячее запечатывание при активизации запечатавающего слоя.

По другому варианту осуществления изобретения для обеспечения долгосрочной герметичности всей системы предусмотрено, что часть для размещения крышки своим прилегающим к металлической части крышки наружным окружным краем герметично соединена с этой металлической частью крышки путем горячего запечатывания.

Язычок для потягивания имеет предпочтительно по меньшей мере одну распространяющуюся до металлической части крышки выпуклость, которая соединяется с частью крышки во время шага запечатывания.

Особенно предпочтительное вообще для упорок емкостей, имеющих часть крышки, защелкивающееся стопорное соединение отличается тем, что это защелкивающееся стопорное соединение между буртиковой частью и частью для размещения крышки состоит из предусмотренного на части для размещения крышки соединительно-герметизирующего ребра, которое вставляется в первую соответствующую выемку в буртиковой части, и натяжной застопоривающей закраины, которая, застопориваясь, вставляется во вторую выемку буртиковой части и прижимает ребро стенки между двумя выемками к соединительно-герметизирующему ребру.

Другой вариант осуществления изобретения, который также особенно предпочтителен, независимо от вида соединения полимерных частей с металлическими частями и независимо от того, находят ли применение только один полимерный материал или несколько полимерных материалов, отличается тем, что открываемая область металлической баночной крышки отделена от окружающей ее поверхности крышки с образованием вставляющихся друг в друга выступов и выемок с помощью процесса резания, в частности штамповки, что открываемая область и окружающая ее поверхность крышки с геометрическим и с силовым замыканием удерживаются этими выступами и выемками вместе в виде одного конструктивного элемента, и герметичность готовой, неоткрытой баночной крышки обеспечена внутренним полимерным покрытием или соответственно пленкой.

Выступы и выемки при этом предпочтительно соединены посредством поднутрений.

Этот особенно значительный вариант осуществления изобретения, при котором открываемая об-

ласть баночной крышки сначала вырезается или выштамповывается с образованием зубчатой структуры, и непосредственно после этого эта выштампованная открываемая область крышки вдавливаются в систему зубьев остальной части баночной крышки, так что снова получается цельное образование, которое при изготовлении переводится в следующую станцию и может соединиться с полимерной частью, приводит к тому, что достигается открывание поворачиваемой вверх части крышки абсолютно без осколков, и процесс открывания может выполняться с приложением особенно низкого усилия. Это является следствием того, что при процессе открывания не должны разрываться никакие металлические пазы-ослабления, так как отделяемые друг от друга металлические области уже полностью отелены друг от друга с помощью процесса штамповки. И у этой системы герметичность, в свою очередь, обеспечивается внутренней полимерной пленкой, которая имеет непосредственно примыкающее к открываемой области окружное место ослабления или соответственно надрез, так что процесс открывания также не затрудняется этой обеспечивающей герметичность пленкой.

Примеры осуществления изобретения описываются ниже со ссылкой на чертежи.

На чертежах показано:

фиг. 1 - вид в плане повторно укупориваемой баночной крышки в соответствии с изобретением;

фиг. 2 - изображение в перспективе штампованной металлической поверхности крышки перед соединением с полимерными составными частями укупорки;

фиг. 3 - изображение в перспективе сечения баночной крышки в соответствии с фиг. 1;

фиг. 4 - увеличенное местное изображение для пояснения герметизирующего соединения между соединенной с емкостью буртиковой частью и частью для размещения крышки,

фиг. 5A-5C - изображения для пояснения изготовления всех полимерных компонентов укупорки в одном технологическом шаге;

фиг. 6 - в перспективе вид в плане одного из особенно предпочтительных вариантов осуществления металлической части баночной крышки перед соединением с полимерными компонентами и

фиг. 7 - изображение сечения баночной крышки в соответствии с фиг. 6 со схематично начерченными полимерными компонентами.

На фиг. 1 показана традиционно выполненная по своей основной форме баночная крышка 1 из металла, которая отбортованным краем 2 с промежуточным использованием герметизирующего материала непроницаемо для жидкостей и газов соединяется с соответствующей ей в данном случае банкой.

В эту крышку с внецентренным сдвигом интегрировано повторно укупориваемое отверстие, как это еще будет поясняться в деталях.

На фиг. 1 можно видеть соединенную с отрывным язычком 15 буртиковую часть 5, которая охватывает открываемую область и прочно соединена с поверхностью 23 баночной крышки. Часть 10 для размещения крышки охватывает открываемую область 11 и может посредством язычка 15 при процессе открывания поворачиваться вверх. При этом продольно изгибаемый пружинный элемент 22 гарантирует, что повернутая вверх крышка будет удерживаться в открытом положении, когда она, в частности, поворачивается кверху больше чем на угол 90°.

Из фиг. 1 следует также, что повторно укупориваемое отверстие вместе со всеми принадлежащими ему компонентами расположено внецентренно, причем таким образом, что несмотря на наличие повторно укупориваемого отверстия, по-прежнему имеется возможность укладки в стопу, как у традиционных банок.

Предпосылкой для этого наряду с позиционированием является, прежде всего, компактность предлагаемого изобретением повторно укупориваемого отверстия. Выступление компонентов повторно укупориваемого отверстия за поверхность банки составляет в соответствии с изобретением только примерно 2 мм.

На фиг. 2 показана выполненная в виде штампованной детали металлическая баночная крышка одного из предпочтительных вариантов осуществления изобретения перед соединением с соответствующими ей полимерными компонентами повторно укупориваемой крышки.

На этом изображении можно видеть сквозные отверстия 31, которые служат для соединения полимерных компонентов с металлической баночной крышкой и расположены кольцеобразно с обеих сторон паза-ослабления или, соответственно, разрывного надреза 4. Особенность этого варианта осуществления паза-ослабления или, соответственно, отрывного надреза 4 заключается в том, что в противоположность традиционным решениям, он не является сквозным, а имеет проемы 36, которые приводят к тому предпочтительному эффекту, что облегчается процесс открывания, т.е. усилие, необходимое для открывания поворачиваемой вверх части крышки, уменьшается. Эти проемы 36 выполняются при процессе штамповки крышки, но позволяют части крышки существовать в виде единой штампованной детали. Обеспечиваемая баночной крышкой герметичность не ухудшается проемами 36, потому что потребная герметичность гарантируется внутренней, распространяющейся по всей внутренней поверхности баночной крышки, а также в область отбортовки, герметизирующей пленкой.

На фиг. 3 показано изображение поперечного сечения баночной крышки в соответствии с фиг. 1 и 2, при этом система изображена в закрытом состоянии.

Находящаяся внутри линии 4 разрыва область баночной крышки, т.е. открываемая область 11, ох-

вачена частью 10 для размещения крышки из полимера, которая прочно и герметично соединена с этой металлической областью, а именно посредством множества сформированных выступов 32, которые распространяются через отверстия 31, показанные в деталях на фиг. 2. Благодаря деформации этих выступов 32 подобно заклепкам под воздействием тепла создается прочное соединение, но при этом существенно, что на поверхностях контакта между полимерной частью и металлической частью предусмотрен реагирующий в тепле адгезив. Предпочтительно как наружная поверхность, так и внутренняя поверхность металлической части крышки покрыта действующим в качестве адгезива надлежащим материалом, в частности в виде запечатавающего лака, так что адгезив имеется в распоряжении везде там, где он нужен для целей соединения и герметизации.

Для взаимодействия с частью 10 для размещения крышки в виде защелкивающегося стопорного соединения радиально вне открываемой области предусмотрена буртиковая часть 5 из полимерного материала, которая таким же образом, как и часть 10 для размещения крышки, соединена с металлической баночной крышкой пронизывающими отверстия 31 выпуклостями 30.

Как для выбранной технологии соединения между металлом и полимерными частями, так и, в частности, для выполнения линии разрыва или соответственно паза-ослабления 4 важно наличие полимерного слоя или соответственно полимерной пленки, которая распространяется по всей нижней стороне баночной крышки до области отбортованного края 2 и по всей поверхности накрывает эту нижнюю сторону. Этот полимерный слой 26 соединен с металлической баночной крышкой, в свою очередь, с помощью адгезива, в частности активируемого или соответственно реагирующего при подаче тепла лака. На фиг. 3 можно видеть, что этот герметизирующий слой распространяется как по местам механического соединения между металлическими и полимерными частями, так и по пазу-ослаблению 4.

Существенное преимущество представленной технологии соединения между металлической крышкой и полимерными компонентами заключается в том, что металлическая штампованная часть и полимерные части могут изготавливаться отдельно, не требуются процессы заливки металла под давлением, и соединение между металлической баночной крышкой и полимерными компонентами может осуществляться в одном рабочем процессе, когда полимерные компоненты нанесены на металлическую поверхность и выступы 30 пронизывают отверстия 31.

На местном изображении в соответствии с фиг. 4 показан, в принципе, в общем применимый к защелкивающимся стопорным соединениям принцип конструирования, который предпочтительно используется также для предлагаемой изобретением повторно укупориваемой баночной крышки.

Для этого на части 10 для размещения крышки предусмотрены два окружных ребра, а именно наружное соединительно-герметизирующее ребро 34 и внутреннее натяжное застопоривающее ребро 35. Соединительно-герметизирующее ребро 34, герметизируя, вставляется в первую выемку 39 буртиковой части 5, в то время как натяжное застопоривающее ребро 35 распространяется во вторую выемку 40 буртиковой части 5, и между этим ребром и выемкой создается защелкивающееся стопорное соединение. Но существенно также, что это ребро 35 имеет такие размеры и выполнено так, что оно в застопоренном состоянии давит на среднее ребро 41 стенки буртиковой части, так что эта часть стенки прижимается к герметизирующему ребру 39, и при этом становится еще более надежным и улучшается герметизирующее действие.

На фиг. 4 можно видеть также, что металлическая баночная крышка с обеих сторон и по всей поверхности покрыта слоем 37 адгезива, что позволяет также для улучшения герметичности наполненной банки, герметизируя, фиксировать слоем адгезива наружный край части 10 для размещения крышки, который прилегает к металлической поверхности баночной крышки.

Но у повторно укупориваемой баночной крышки должны выполняться не только требования в отношении герметичности, а, прежде всего, должна достигаться возможность простого и с приложением низкого усилия открывания этой банки. Этому способствует, во-первых, хорошо и удобно достижимый язычок 15 для потягивания, но прежде всего, существенным для изобретения является имеющееся наиболее низкое возможное необходимое усилие разрыва. Этой постановке цели соответствует уже упомянутое наличие проемов 36 по линии разрыва или соответственно паза-ослабления и, вдобавок к этому, что внутренняя полимерная пленка 26 рядом с линией разрыва снабжена окружным надразом-ослаблением 38, так что пленка 26 также не может мешать процессу открывания, нарушая его.

На изображениях фиг. 5а-5с показан один из особенно предпочтительных вариантов осуществления изобретения, который заключается в том, что все полимерные компоненты повторно укупориваемой баночной крышки состоят из одинакового полимерного материала и благодаря этому изготовление этих полимерных компонентов может осуществляться в одном единственном процессе литья под давлением.

Как явствует из изображений, буртиковая часть 5, часть 10 для размещения крышки и язычок 15 для потягивания отливаются под давлением, лежа в одной плоскости и будучи соединены друг с другом соединительными язычками 42, так что получается практически цельное общее образование, которым в процессе изготовления можно манипулировать как единым узлом, и для сборки на баночной крышке только должны складываться друг на друга, так что тогда лежащие примерно концентрически друг другу выпуклости 30 буртиковой части 5 и части 10 для размещения крышки в одном единственном процессе вдавливания могут вдавливаться через отверстия 31 в металлической баночной крышке и затем дефор-

мироваться уже описанным образом.

Наряду с достижимым таким образом упрощением изготовления полимерных компонентов, состоящих из одинакового материала и реагирующих с надлежащим адгезивом 37, очевидным образом получается также соответствующее преимущество в манипулировании и сборке.

На фиг. 6 показан один из особенно предпочтительных вариантов осуществления баночной крышки в соответствии с изобретением, причем показанная на этой фиг. 6 металлическая часть баночной крышки может комбинироваться, в частности, с полимерными компонентами в соответствии с фиг. 5 с получением готовой повторно укупориваемой баночной крышки.

В то время как у известных повторно укупориваемых стандартных баночных крышек при открывании путем разрыва металлического паза-ослабления осуществляется нежелательное и неизбежное образование осколков или соответственно образование осколков или соответственно возникновение металлических мельчайших алюминиевых частичек, предлагаемый изобретением вариант осуществления в соответствии с фиг. 6 позволяет обеспечить открывание совершенно без осколков и исключающее риски для здоровья.

Для этого открываемая область 11 металлической баночной крышки отделяется от окружающей ее наружной, неподвижной поверхности 43 крышки с помощью процесса резания или, в частности, штамповки, и причем с образованием вставляющихся друг в друга выступов 32 и выемок 33, как это в качестве примера показано на фиг. 6.

Непосредственно после предпочтительно применяемого процесса штамповки две сначала разделенные части снова вводятся друг в друга с геометрическим замыканием, так что из двух частей практически снова получается одна часть, которой можно манипулировать, как отдельной частью. Процессы разделения и ввода друг в друга осуществляются непосредственно друг за другом, т.е. за ходом штамповки в ходе возврата следует сведение двух частей вместе с геометрическим замыканием с получением одной общей части. Соединение с геометрическим и с силовым замыканием между двумя частями достигается за счет надлежащего формообразования или, соответственно, путем применения поднутрений, которые обеспечивают достаточное взаимное механическое соединение, чтобы можно было снова манипулировать уже отделенными друг от друга частями как единой сборочной частью.

Когда полимерные компоненты в соответствии с фиг. 5 и металлическая часть баночной крышки в соответствии с фиг. 6 вышеописанным образом герметично соединены друг с другом, а также нанесена задняя полимерная пленка 26, имеется система, которая показана на изображении сечения на фиг. 7.

На изображении в соответствии с фиг. 7 буртиковая часть 5 и часть 10 для размещения крышки уже поясненным образом герметично и долговечно соединены с металлической частью баночной крышки, и защелкивающееся стопорное соединение находится во вставленном состоянии. Герметичность обеспечена распространяющейся до отбортованного края пленкой 26. Линия 4 разрыва образуется линией разделения между вставляющимися друг в друга выступами 32 и выемками 33.

Когда наполненная банка открывается за язычок для потягивания, задающие линию разрыва выступы 32 и выемки 33 разъединяются, однако при этом никакие ослабления области металла не должны отделяться друг от друга с образованием осколков, а должно разъединяться только имеющееся соединение с геометрическим замыканием, что возможно при приложении существенно меньшего усилия, чем этого требует разрыв еще существующего металлического соединения между двумя отделяемыми друг от друга частями.

Уже упомянутое применение надреза-ослабления 38 во внутренней герметизирующей пленке способствует тому, что могут оптимально выполняться предъявляемые к такой повторно укупориваемой баночной крышке требования как в отношении герметичности, так и в отношении минимизированного усилия открывания, и причем при одновременном обеспечении экономичного изготовления и сборки всех компонентов баночной крышки.

Список ссылочных обозначений

- 1 - Металлическая баночная крышка
- 2 - Отбортованный край
- 3 - Поверхность крышки
- 4 - Паз-ослабление или соответственно линия разрыва
- 5 - Буртиковая часть
- 9 - Соединительное ребро
- 10 - Часть для размещения крышки
- 11 - Открываемая область
- 12 - Выемка
- 13 - Область фиксации
- 15 - Язычок для потягивания
- 22 - Продольно изгибаемая пружинная часть
- 23 - Поверхность баночной крышки
- 26 - Герметизирующий полимерный слой, пленка
- 30 - Выпуклость

- 31 - Отверстие
- 32 - Выступ
- 33 - Выемка
- 34 - Соединительно-герметизирующее ребро
- 35 - Натяжное застопоривающее ребро
- 36 - Проем
- 37 - Адгезив, запечатывающий лак
- 38 - Надрез-утонение
- 39 - Первая выемка
- 40 - Вторая выемка
- 41 - Ребро стенки
- 42 - Соединительный язычок
- 43 - Наружная неподвижная поверхность крышки

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Баночная крышка, имеющая повторно герметично укупориваемое отверстие, имеющая ограниченную открываемую область (11), предусмотренную в металлическом материале поверхности (3) крышки, а также предназначенный для открывания указанной открываемой области (11) двуплечий рычажный орган,

который одной стороной соединен с язычком (15) для потягивания, а другой стороной соединен с открываемой областью (11) поверхности (3) крышки и опирается посредством опоры, передающей прилегаемое к язычку (15) для потягивания усилие открывания,

при этом открываемая область (11) выполнена в виде укупорочной крышки и на своем наружном крае с силовым замыканием соединена с буртиковой частью (5) из полимерного материала, причем для буртиковой части предусмотрена выполненная из полимерного материала часть (10) для размещения крышки, соединенная с силовым замыканием вне открываемой области (11) с поверхностью (3) крышки,

при этом дополнительно буртиковая часть (5) перекрывает часть (10) для размещения крышки, причем между буртиковой частью (5) и частью (10) для размещения крышки выполнено герметизирующее защелкивающееся стопорное соединение, имеющее по меньшей мере одно окружное соединительное ребро и комплементарно сформированную выемку, причем

язычок (15) для потягивания закреплен радиально снаружи части (10) для размещения крышки на области фиксации, предусмотренной у буртиковой части (5), причем двуплечий рычаг для открывания открываемой области образован на предусмотренной для области фиксации отдельной окружной области буртиковой части (5),

при этом нижняя сторона металлической крышки имеет прочносцепленное покрытие полимерным материалом, причем указанное покрытие, окружая открываемую область, выполнено ослабленным или соответственно более тонким,

отличающаяся тем, что буртиковая часть (5) и часть (10) для размещения крышки имеют соответственно множество сформированных выпуклостей (30), расположенных с распределением кольцеобразно,

причем выпуклости (30) проходят через соответствующие отверстия (31) в металлической части крышки,

при этом буртиковая часть (5) и часть (10) для размещения крышки соединены с металлической частью крышки с геометрическим и силовым замыканием, а также герметично, с промежуточным использованием адгезивного слоя (37) путем формирования выпуклостей (30) подобно заклепкам под воздействием тепла.

2. Баночная крышка по п.1, отличающаяся тем, что реагирующий при повышенной температуре адгезивный или запечатывающий слой проходит по обеим поверхностям металлической части крышки, т.е. по наружной и внутренней поверхности указанной части крышки.

3. Баночная крышка по п.1 или 2, отличающаяся тем, что ограниченная окружной линией разрыва открываемая область (11) соединена с примыкающей областью крышки пазом-ослаблением (4), который частично прерван, в частности в предусмотренной для движения разрыва начальной и концевой области.

4. Баночная крышка по одному или нескольким из предыдущих пунктов, отличающаяся тем, что буртиковая часть (5), часть (10) для размещения крышки и язычок (15) для потягивания состоят из одинакового полимерного материала, в частности полипропилена, и образованы связанной соединительными язычками отлитой под давлением деталью, которая путем складывания имеет возможность переводиться в сборочный узел и посредством выпуклостей (30) на этапе соединения имеет возможность соединяться с металлической частью крышки.

5. Баночная крышка по одному из предыдущих пунктов, отличающаяся тем, что часть (10) для размещения крышки своим прилегающим к металлической части крышки наружным окружным краем герметично соединена с указанной металлической частью крышки путем горячего запечатывания.

6. Баночная крышка по п.5, отличающаяся тем, что язычок (15) для потягивания имеет проходящую

до металлической части крышки выпуклость, которая соединена с частью крышки путем запечатывания.

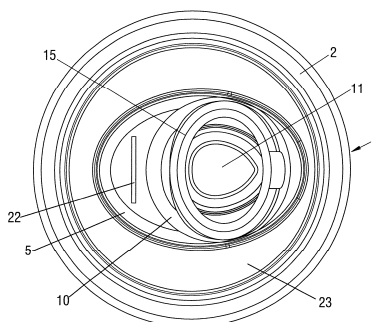
7. Баночная крышка, в частности, по одному или нескольким из предыдущих пунктов, отличающаяся тем, что защелкивающееся стопорное соединение между буртиковой частью (5) и частью (10) для размещения крышки состоит из предусмотренного на части (10) для размещения крышки соединительно-герметизирующего ребра (34), которое вставляется в первую соответствующую выемку в буртиковой части (5), и натяжной застопоривающей закраины (35), которая вставляется, застопориваясь, во вторую выемку буртиковой части и прижимает ребро стенки между двумя выемками к соединительно-герметизирующему ребру (34).

8. Баночная крышка, в частности, по одному или нескольким из пп.1-7, отличающаяся тем, что открываемая область (11) металлической баночной крышки (1) отделена от окружающей ее поверхности крышки с образованием вставляющихся друг в друга выступов (32) и выемок (33) с помощью процесса резания, в частности штамповки, причем открываемая область (11) и окружающая ее поверхность крышки с геометрическим и с силовым замыканием удерживаются указанными выступами (32) и выемками (33) вместе в виде одного конструктивного элемента, и герметичность готовой, неоткрытой баночной крышки обеспечивается внутренним полимерным покрытием или соответственно пленкой.

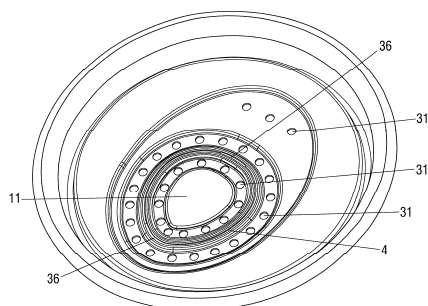
9. Баночная крышка по п.8, отличающаяся тем, что выступы (32) и выемки (33) соединены посредством поднутрений.

10. Баночная крышка по одному или нескольким из предыдущих пунктов, предназначенная для банок для напитков.

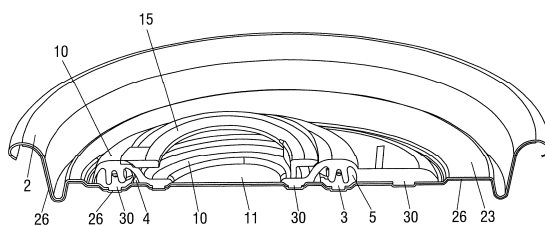
11. Баночная крышка по одному или нескольким из предыдущих пунктов, в которой нижняя сторона металлической крышки имеет прочносцепленное покрытие полимерным материалом по всей поверхности.



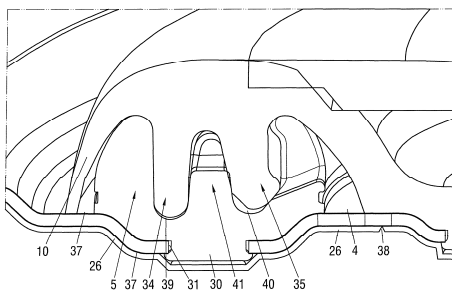
Фиг. 1



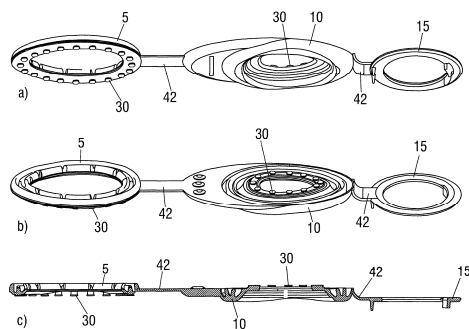
Фиг. 2



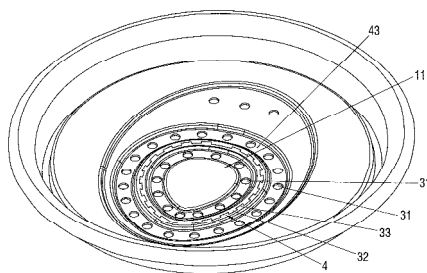
Фиг. 3



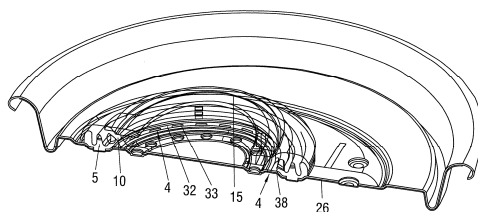
Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6



Фиг. 7

