



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: **2011102838/12, 11.09.2008**

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
04.07.2008 DE 102008031667.9

(43) Дата публикации заявки: **10.08.2012** Бюл. № 22

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: **04.02.2011**

(86) Заявка РСТ:
EP 2008/062075 (11.09.2008)

(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2010/000340 (07.01.2010)

Адрес для переписки:
**191186, Санкт-Петербург, а/я 230, "АРС-
ПАТЕНТ", пат.пов. М.В.Хмаре, рег. № 771**

(71) Заявитель(и):

**ИМФ Инновэйшн Маркетинг унд Фертрибс
ГмбХ (DE)**

(72) Автор(ы):

ВИХЕЛЬХАУС Андре (DE)

**(54) ПОВТОРНО ЗАКРЫВАЕМАЯ ТОРЦЕВАЯ КРЫШКА БАНКИ С ПОВОРОТНЫМ
ОТКРЫВАЮЩЕ-ЗАКРЫВАЮЩИМ УШКОМ, И БАНКА ДЛЯ НАПИТКА, ОСНАЩЕННАЯ
ПОВТОРНО ЗАКРЫВАЕМОЙ ТОРЦЕВОЙ КРЫШКОЙ**

(57) Формула изобретения

1. Торцевая крышка банки, в частности банки для напитков, содержащая: диск (2) крышки, выполненный из листового материала, имеющий верхнюю сторону (3), нижнюю сторону (4) и периферическую стенку (5), окружающую верхнюю сторону диска крышки и выступающую с указанной верхней стороны, в котором между периферической стенкой и фиксирующей заклепкой (6), расположенной на диске крышки, образована зона (7) разрыва с участком (8) разрыва, причем участок разрыва по периметру в основном задан намеченной линией (9) разрыва, и открывающее ушко (20), выполненное из листового материала, включающее в себя нажимную часть (21) и захватную часть (22), и шарнирно закрепленное на фиксирующей заклепке посредством соединительного язычка (23), который выполнен с примыканием к нажимной части, в вырезе (24) открывающего ушка между нажимной частью и захватной частью, при этом на нижней стороне захватной части сформирован выступающий вниз герметизирующий выступ (25), образованный углубленным участком, выполненным штампом с верхней стороны захватной части, при этом герметизирующий выступ содержит уплотняющий борт (26), который подобно замкнутому кольцу проходит вдоль внешнего периферического контура герметизирующего выступа,

так что, когда открывающее ушко находится в положении открывания банки, на нажимную часть (21) можно надавить для отделения участка (8) разрыва от диска крышки по намеченной линии (9) разрыва и создания отверстия (10) в диске крышки, определяемого кромкой отверстия, причем указанное отверстие может быть снова герметично закрыто уплотняющим бортом (26) герметизирующего выступа (25) путем вдавливания захватной части (22) в положение укупорки после разворота открывающего ушка вокруг фиксирующей заклепки в положение закрывания банки,

при этом вокруг зоны (7) разрыва диска (2) крышки проходит кольцевая стенка (11), имеющая высоту и угол наклона относительно верхней стороны диска крышки, так, что она окружает и определяет углубление (12), включающее дно, на котором сформирован участок (8) разрыва и выполнена линия (9) разрыва, причем кольцевая стенка имеет внутреннюю поверхность, обладающую замкнутым контуром периметра, расположенным между фиксирующей заклепкой (6) и периферической стенкой (5) диска крышки, при этом замкнутый контур линии (9) разрыва меньше, чем контур периметра внутренней поверхности кольцевой стенки (11), за счет чего между линией разрыва и нижним краем кольцевой стенки образована внутренняя кайма (31) типа фланца, причем форма контура наружного периметра уплотняющего борта (26) герметизирующего выступа (25) открывающего ушка (20) соответствует контуру внутреннего периметра кольцевой стенки (11), который не совпадает с определяющей отверстие (10) кромкой, и уплотняющий борт (26) по своему наружному круговому контуру входит в контакт с внутренней поверхностью кольцевой стенки (11), когда герметизирующий выступ утоплен в углублении в положении укупорки захватной части (22).

2. Торцевая крышка по п.1, отличающаяся тем, что наружная периферическая стенка (5) диска (2) крышки расположена симметрично относительно оси (14), а внутренняя поверхность кольцевой стенки (11), по меньшей мере в своей верхней части, в направлении высоты проходит параллельно указанной оси.

3. Торцевая крышка по п.2, отличающаяся тем, что кольцевая стенка (11) по меньшей мере в своей верхней части и по меньшей мере вдоль большей части своего внутреннего периметра образована внутренней стенкой (16) кольцевого валика (15), выступающего с верхней стороны диска крышки.

4. Торцевая крышка по п.3, отличающаяся тем, что кольцевой валик (15) образован между зоной (7) разрыва и фиксирующей заклепкой (6) со стороны зоны (7) разрыва, обращенной к фиксирующей заклепке (6), и выполнен непрерывным.

5. Торцевая крышка по п.3, отличающаяся тем, что кольцевая стенка (11) проходит вниз за пределы внутренней поверхности внутренней стенки (16) кольцевого валика (15).

6. Торцевая крышка по любому из пп.1-5, отличающаяся тем, что фиксирующая заклепка (6) и соединительный язычок (23) расположены на возвышении (18), выступающем с верхней стороны (3) диска (2) крышки над зоной (7) разрыва и над верхней стороной диска крышки за счет формирования соответствующей впадины на нижней стороне диска крышки.

7. Торцевая крышка по п.6, отличающаяся тем, что верхняя поверхность возвышения (18) наклонена вниз под углом в направлении зоны (7) разрыва.

8. Торцевая крышка по п.7, отличающаяся тем, что диск (2) крышки имеет поверхность (19), окружающую кольцевую стенку (11), которая имеет соответствующий наклон относительно верхней поверхности возвышения (18).

9. Торцевая крышка по любому из пп.3-5, отличающаяся тем, что кольцевой валик (15) в области фиксирующей заклепки (6) выполнен с выпуклостью, обращенной в направлении от зоны (7) разрыва, с образованием выпуклого

участка (47), причем на указанном выпуклом участке (47), образующем возвышение (18), которое выступает с верхней стороны (3) диска (2) крышки над зоной (7) разрыва и над верхней стороной диска крышки, расположены фиксирующая заклепка (6) и соединительный язычок (23).

10. Торцевая крышка по п.9, отличающаяся тем, что участок (8) разрыва на дне углубления (12) ограничен кольцевой внутренней угловой впадиной (30), на которую при установке захватной части (22) открывающего ушка (20) в положение укупорки накладывается кольцевое наружное угловое ребро (28) герметизирующего выступа (25) захватной части, при этом внутренняя угловая впадина или наружное угловое ребро покрыты уплотняющим материалом (34).

11. Торцевая крышка по п.6, отличающаяся тем, что внешняя поверхность и нижняя сторона (29) герметизирующего выступа (25) по форме и размерам взаимно соответствуют области крышки, образованной внутренней поверхностью кольцевой стенки (11) и верхней стороной зоны (7) разрыва.

12. Торцевая крышка по п.6, отличающаяся тем, что на стороне зоны (7) разрыва, противоположной фиксирующей заклепке (6), сформирован стопор (32), выступающий с нижней стороны периферической стенки (5) диска (2) крышки и выполненный с возможностью взаимодействия способом защелкивания с круговым фланцем (27) захватной части (22), выступающим над кольцевой стенкой, когда захватная часть (22) находится в положении укупорки, с целью удержания герметизирующего выступа (25) в углублении (12), при этом стопор (32) сформирован выдавливанием материала периферической стенки с ее наружной стороны таким образом, что он занимает ограниченный участок вдоль окружности периферической стенки или проходит по всей окружности периферической стенки.

13. Торцевая крышка по п.9, отличающаяся тем, что на стороне зоны (7) разрыва, противоположной фиксирующей заклепке (6), сформирован стопор (32), выступающий с нижней стороны периферической стенки (5) диска (2) крышки и выполненный с возможностью взаимодействия способом защелкивания с круговым фланцем (27) захватной части (22), выступающим над кольцевой стенкой, когда захватная часть (22) находится в положении укупорки, с целью удержания герметизирующего выступа (25) в углублении (12), при этом стопор (32) сформирован выдавливанием материала периферической стенки с ее наружной стороны таким образом, что он занимает ограниченный участок вдоль окружности периферической стенки или проходит по всей окружности периферической стенки.

14. Торцевая крышка по любому из пп.1-5, отличающаяся тем, что нажимная часть (21) и соединительный язычок (23) открывающего ушка (20) усилены за счет подворота удлиненного участка (35) заготовки открывающего ушка под нажимную часть и соединительный язычок, при этом удлиненный участок (35) имеет вид пластины и содержит лапки (35а), выступающие с каждой стороны участка (35) и закрепленные путем обжатия в боковых кромках захватной части, а также концевую часть в виде язычка, по форме идентичную соединительному язычку и шарнирно закрепленную вместе с соединительным язычком на фиксирующей заклепке (6).

15. Торцевая крышка по п.9, отличающаяся тем, что, когда открывающее ушко (20) развернуто в положение укупорки, захватная часть (22) расположена близко к периферической стенке (5) диска крышки и выступает на обе стороны диска крышки в зоне, прилегающей к периферической стенке (5).

16. Торцевая крышка по любому из пп.1-5, отличающаяся тем, что в диске (2) крышки со стороны фиксирующей заклепки (6), противоположной зоне (7) разрыва, выполнена по меньшей мере одна увеличивающая жесткость дугообразная канавка.

17. Торцевая крышка банки, в частности банки для напитков, содержащая:

диск (2) крышки, выполненный из листового материала и имеющий верхнюю сторону (3), нижнюю сторону, периферическую стенку (5), которая окружает верхнюю сторону диска крышки и выступает с указанной верхней стороны, и зону разрыва, сформированную между периферической стенкой и фиксирующей заклепкой (6), расположенной на диске крышки, причем зона (7) разрыва включает участок (8) разрыва, причем участок разрыва по периметру в основном задан намеченной линией (9) разрыва, и

открывающее ушко (20), выполненное из листового материала, включающее в себя нажимную часть (21) и захватную часть (22), и шарнирно закрепленное на фиксирующей заклепке посредством соединительного язычка (23), который выполнен на своем основании с примыканием к нажимной части в вырезе (24) открывающего ушка между нажимной частью и захватной частью, при этом на нижней стороне захватной части сформирован выступающий вниз герметизирующий выступ (25), образованный углубленным участком, выполненным штампом с верхней стороны захватной части, при этом герметизирующий выступ содержит круговой борт (26), проходящий по периферическому контуру герметизирующего выступа,

так что, когда открывающее ушко (20) находится в положении открывания банки, на нажимную часть (21) можно надавить к зоне разрыва для отделения участка (8) разрыва от диска крышки по намеченной линии разрыва и создания отверстия (10) в диске крышки, причем указанное отверстие может быть снова закрыто герметизирующим выступом (25) путем вдавливания захватной части (22) в положение укупорки после разворота открывающего ушка вокруг фиксирующей заклепки в положение закрывания банки,

при этом зона (7) разрыва, по меньшей мере на кольцевом участке, обращенном в сторону, противоположную фиксирующей заклепке (6), окружена крутой внутренней стенкой (16) кольцевого валика (15), выступающего с верхней стороны (3) диска (2) крышки, причем фиксирующая заклепка (6) и соединительный язычок (23) открывающего ушка (20) расположены над зоной (7) разрыва на верхней поверхности возвышения (18), выступающего с верхней стороны диска (2) крышки, при этом в области фиксирующей заклепки (6) со стороны, противоположной зоне (7) разрыва, кольцевой валик (15) выполнен выпуклым с образованием выпуклого участка (47), при этом возвышение (18) сформировано на выпуклом участке (47) кольцевого валика.

18. Торцевая крышка по п.17, отличающаяся тем, что верхняя поверхность возвышения (18) наклонена под углом в направлении зоны (7) разрыва.

19. Торцевая крышка по п.18, отличающаяся тем, что кольцевой валик (15) вдоль зоны (7) разрыва окружен поверхностью (19), имеющей наклон, соответствующий наклону верхней поверхности возвышения (18).

20. Торцевая крышка по п.17, отличающаяся тем, что кольцевой валик (15) на стороне зоны (7) разрыва, обращенной к фиксирующей заклепке (6), непрерывно продолжается между зоной разрыва и фиксирующей заклепкой (6).

21. Торцевая крышка по п.17, отличающаяся тем, что между линией (9) разрыва и внутренней стенкой (16) кольцевого валика (15) образована кайма (31) типа фланца.

22. Торцевая крышка по п.17, отличающаяся тем, что захватная часть (22) открывающего ушка (20) содержит круговой фланец (27), который, когда захватная часть (22) установлена в положение укупоривания, выступает за кольцевой валик (15), причем на периферической стенке (5) диска (2) крышки, сбоку от кольцевого валика (15) на стороне, обращенной от фиксирующей заклепки (6), выполнен стопор (32), выступающий с внутренней стороны периферической стенки (5), взаимодействующий с круговым фланцем (27) способом защелкивания для удержания захватной части открывающего ушка в положении укупорки, причем стопор (32)

сформирован выдавливанием материала периферической стенки с ее наружной стороны таким образом, что он занимает ограниченный участок вдоль окружности периферической стенки или проходит по всей окружности периферической стенки.

23. Торцевая крышка банки, в частности банки для напитков, содержащая:

диск (2) крышки, выполненный из листового материала, имеющий верхнюю сторону (3), нижнюю сторону (4) и периферическую стенку (5), которая окружает верхнюю сторону диска крышки и выступает с указанной верхней стороны, в котором между периферической стенкой и фиксирующей заклепкой (6), расположенной на диске крышки, образована зона (7) разрыва с участком (8) разрыва, причем участок разрыва по периметру в основном задан намеченной линией (9) разрыва, и

открывающее ушко (20), выполненное из листового материала, включающее в себя нажимную часть (21) и захватную часть (22), и шарнирно закрепленное на фиксирующей заклепке посредством соединительного язычка (23), который выполнен с примыканием к нажимной части в вырезе (24) открывающего ушка между нажимной частью и захватной частью, при этом на нижней стороне захватной части сформирован выступающий вниз герметизирующий выступ (25), образованный углубленным участком, выполненным штампом с верхней стороны захватной части, при этом герметизирующий выступ содержит круговой борт (26), проходящий по периферическому контуру герметизирующего выступа,

так что, когда открывающее ушко (20) находится в положении открывания банки, на нажимную часть (21) можно надавить к зоне разрыва для отделения участка (8) разрыва от диска крышки по намеченной линии разрыва и создания отверстия (10) в диске крышки, причем указанное отверстие может быть снова закрыто герметизирующим выступом (25) путем вдавливания захватной части (22) в положение укупорки после разворота открывающего ушка (20) вокруг фиксирующей заклепки (6) в положение закрывания банки,

при этом захватная часть (22) открывающего ушка (20) содержит круговой фланец (27), который, когда захватная часть (22) находится в положении укупорки, выступает за зону (7) разрыва, причем наружный край указанного фланца располагается близко к периферической стенке (5) диска (2) крышки, а на периферической стенке (5), сбоку от зоны разрыва на стороне, обращенной от фиксирующей заклепки, выполнен стопор (32), выступающий с внутренней стороны периферической стенки (5), при этом стопор (32) сформирован выдавливанием материала периферической стенки с ее наружной стороны таким образом, что он занимает ограниченный участок вдоль окружности периферической стенки или проходит по всей окружности периферической стенки, и взаимодействует с круговым фланцем способом защелкивания для удержания захватной части открывающего ушка в положении укупорки.

24. Банка (50) для напитков, содержащая торцевую крышку (1), охарактеризованную в любом из пп. 1-16.

25. Банка по п.24, отличающаяся тем, что захватная часть (22) открывающего ушка (20) содержит круговой фланец, который, когда открывающее ушко развернуто в положение закрывания, выступает за кольцевую стенку (11), причем в положении закрывания открывающее ушко погружается своим герметизирующим выступом (25) в углубление (12), окруженное кольцевой стенкой (11), при этом участок (8) разрыва остается закрытым и не отделенным от крышки, причем часть кругового фланца в положении закрывания открывающего ушка обращена в сторону, противоположную фиксирующей заклепке (6), и расположена вблизи периферической стенки (5) диска (2) крышки, так что зона (7) разрыва и кольцевая стенка (11) закрыты захватной частью (22) и ее круговым фланцем.

26. Способ изготовления торцевой крышки (1), охарактеризованной в любом из пп.1-16, для банки, в которой герметизирующий выступ (25) открывающего ушка (20) содержит кольцевую стенку (33), образующую уплотняющий борт (26), содержащий этапы, на которых:

формируют диск (2) крышки и открывающее ушко (20) на отдельных этапах способа, на которых соответственно формируют кольцевую стенку (11) диска (2) крышки и уплотняющий борт (26), образующий кольцевую стенку (33) герметизирующего выступа (25), причем открывающее ушко (20) посредством соединительного язычка (23) шарнирно закрепляют на фиксирующей заклепке (6) диска (2) крышки, после чего кольцевую стенку (11) диска крышки и уплотняющий борт (26), образующий кольцевую стенку (33) герметизирующего выступа (25) открывающего ушка (20), подвергают дополнительной совместной опрессовке между матрицей (60) и пуансоном (61) прессы при таком положении диска крышки и открывающего ушка, в котором открывающее ушко развернуто в положение закрывания, а захватная часть (22) опущена в положение укупорки, при котором герметизирующий выступ (25) захватной части (22) вместе с его уплотняющим бортом (26) находится в контакте с внутренней поверхностью кольцевой стенки (11).

27. Способ по п.26, отличающийся тем, что после этапа дополнительной опрессовки производят посадку периферической стенки (5) диска (2) крышки свободным фланцем (51) на торец (52) банки (50) при таком положении открывающего ушка (20), при котором захватная часть (22) расположена в положении укупорки.