

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2022101524, 23.07.2020

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
24.07.2019 US 62/878,142

(43) Дата публикации заявки: 24.08.2023 Бюл. № 24

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 24.02.2022(86) Заявка РСТ:
US 2020/043180 (23.07.2020)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2021/016415 (28.01.2021)

Адрес для переписки:

197101, г. Санкт-Петербург, Певческий пер.,
д.12А, офис 401, а/я 128, Хмара Михаил
Васильевич

(71) Заявитель(и):

БОЛЛ КОРПОРЕЙШЕН (US)

(72) Автор(ы):

**СТОУИТТС, Адам (US),
ТРЕЛА, Брент (US),
БЕРТ, Рон (US)**(54) **ГЕРМЕТИЗАЦИЯ ШВА ДЛЯ ВИНА В БАНКАХ ДЛЯ НАПИТКОВ**

(57) Формула изобретения

1. Крышка (10) банки для двухсекционного контейнера (1) для напитков, содержащая: внешнюю сторону (32), противоположную контактирующей с продуктом стороне (34);

отвержденное покрытие (76) на контактирующей с продуктом стороне (34) крышки (10) банки, образующее на ней по существу сплошной тонкий слой;

круговой загиб (12), отцентрованный вокруг продольной оси (50);

круговую прижимную стенку (14), проходящую книзу от загиба (12);

круговое U-образное контруглубление (16), расположенное книзу от прижимной стенки (14), причем контруглубление (16) имеет кольцевой буртик, определяющий самую нижнюю по вертикали границу крышки (10) банки;

центральную панель (18), расположенную радиально внутри от контруглубления (16) и отцентрованную вокруг продольной оси (50), причем центральная панель (18) содержит средства для получения отверстия в крышке (10) банки; и

круговое второе покрытие (92), образующее кольцевой слой на контактирующей с продуктом стороне (34) кругового загиба (12) и отвержденного покрытия (76), причем второе покрытие (92) создает слой на одной или более трещинах в отвержденном покрытии (76).

2. Крышка (10) банки по п. 1, в которой второе покрытие (92) проходит от загиба (12) вниз по прижимной стенке (14) в направлении контруглубления (16) и оканчивается

на крышке (10) банки на высоте, превышающей самую нижнюю по вертикали границу крышки (10) банки.

3. Крышка (10) банки по любому из предшествующих пунктов, в которой второе покрытие (92) оканчивается на крышке (10) банки на высоте, которая не превышает 6 мм над самой нижней по вертикали границей крышки (10) банки.

4. Крышка (10) банки по любому из предшествующих пунктов, в которой второе покрытие (92) оканчивается на крышке (10) банки на высоте, составляющей от 5 мм до 6 мм над самой нижней по вертикали границей крышки (10) банки.

5. Крышка (10) банки по любому из предшествующих пунктов, в которой второе покрытие (92) оканчивается на крышке (10) банки на высоте, составляющей от 5,25 мм до 5,6 мм над самой нижней по вертикали границей крышки (10) банки.

6. Крышка (10) банки по любому из предшествующих пунктов, в которой крышка (10) банки имеет глубину контруглубления (16), измеряемую от самой верхней по вертикали границы загиба (12) до внешней стороны (32) самой нижней по вертикали границы контруглубления (16), а второе покрытие (92) оканчивается на высоте над самой нижней по вертикали границей контактирующей с продуктом стороны (34) крышки (10) банки, составляющей от 75% до 90% глубины контруглубления (16).

7. Крышка (10) банки по любому из предшествующих пунктов, в которой второе покрытие (92) представляет собой герметик (92), нанесенный на крышку (10) банки после формирования и до прикрепления швом крышки (10) банки к корпусу (40) банки.

8. Крышка (10) банки по любому из предшествующих пунктов, в которой одна или более трещин в отвержденном покрытии (76) образуют пустоту, обнажающую непокрытый металл.

9. Крышка (10) банки по любому из предшествующих пунктов, в которой отвержденное покрытие (76) представляет собой органическое покрытие.

10. Крышка (10) банки по любому из предшествующих пунктов, в которой второе покрытие (92) имеет вес более 18 мг.

11. Крышка (10) банки по любому из предшествующих пунктов, в которой второе покрытие (92) имеет вес от 18 мг до 32 мг.

12. Крышка (10) банки по любому из предшествующих пунктов, в которой второе покрытие (92) имеет вес от 24 мг до 32 мг.

13. Крышка (10) банки по любому из предшествующих пунктов, в котором крышка (10) банки изготовлена из алюминия.

14. Контейнер (1) для напитков, содержащий:

металлическую крышку (10) банки, содержащую загиб (12), определяющий наружный периметр крышки (10) банки, причем крышка (10) банки имеет контактирующую с продуктом сторону (34), противоположную внешней стороне (32);

металлический корпус (40) банки, содержащий фланец на открытом конце, причем корпус (40) банки также имеет контактирующую с продуктом сторону (34), противоположную внешней стороне (32), причем загиб (12) металлической крышки (10) банки соединен швом с фланцем с образованием двойного шва, запечатывающего контейнер (1) для напитков;

зазор (88) между крышкой (10) банки и корпусом (40) банки ниже двойного шва, образующий расстояние между контактирующей с продуктом стороной (34) крышки (10) банки и контактирующей с продуктом стороной (34) корпуса (40) банки; и герметик (92) на по меньшей мере одном из крышки (10) банки и корпуса (40) банки, проходящий в зазор (88).

15. Контейнер (1) для напитков по п. 14, в котором крышка (10) банки содержит круговое U-образное контруглубление (16), расположенное книзу от загиба (12), причем контруглубление (16) имеет кольцевой буртик, определяющий самую нижнюю по

вертикали границу крышки (10) банки, при этом герметик (92) проходит в зазор (88) и оканчивается на высоте, превышающей самую нижнюю по вертикали границу крышки (10) банки.

16. Контейнер (1) для напитков по п. 15, в котором герметик (92) оканчивается внутри зазора (88) на высоте, не превышающей 6 мм над самой нижней по вертикали границей крышки (10) банки.

17. Контейнер (1) для напитков по п. 16, в котором герметик (92) оканчивается внутри зазора (88) на высоте, составляющей от 5 мм до 6 мм над самой нижней по вертикали границей крышки (10) банки.

18. Контейнер (1) для напитков по п. 17, в котором герметик (92) оканчивается внутри зазора (88) на высоте, составляющей от 5,25 мм до 5,6 мм над самой нижней по вертикали границей крышки (10) банки.

19. Контейнер (1) для напитков по п. 14, в котором герметик (92) нанесен на крышку (10) банки после формирования и до прикрепления швом крышки (10) банки к корпусу (40) банки.

20. Контейнер (1) для напитков по п. 14, в котором герметик (92) создает слой на одной или более трещинах в отвержденном покрытии (76) на по меньшей мере одном из крышки (10) банки и корпуса (40) банки.

21. Контейнер (1) для напитков по п. 20, в котором одна или более трещин образуют пустоту, открывающую герметик (92) обнаженный металл.

22. Контейнер (1) для напитков по п. 21, в котором отвержденное покрытие (76) представляет собой органическое покрытие.

23. Контейнер (1) для напитков по п. 22, в котором герметик (92) имеет вес более 18 мг.

24. Контейнер (1) для напитков по п. 23, в котором вес герметика (92) составляет от 18 мг до 32 мг.

25. Контейнер (1) для напитков по п. 24, в котором вес герметика (92) составляет от 24 мг до 32 мг.

26. Контейнер (1) для напитков по п. 14, в котором крышка (10) банки имеет глубину контруглубления (16), измеряемую от самой верхней по вертикали границы загиба (12) до внешней стороны (32) самой нижней по вертикали границы контруглубления (16), при этом герметик (92) оканчивается на высоте над самой нижней по вертикали границей контактирующей с продуктом стороны (34) крышки (10) банки, которая составляет от 75% до 90% глубины контруглубления (16).

27. Контейнер (1) для напитков по п. 14, в котором крышка (10) банки и корпус (40) банки изготовлены из алюминия.

28. Контейнер (1) для напитков по п. 14, в котором зазор (88) между крышкой (10) банки и корпусом (40) банки находится во вмещающем пространстве (42) контейнера (1) для напитков, содержащего жидкий напиток, и образован контактирующими с продуктом сторонами (34) крышки (10) банки и корпуса (40) банки, причем зазор (88), расположен радиально внутри от двойного шва относительно продольной оси (50), вокруг которой отцентрован контейнер (1) для напитков, при этом зазор (88) образует расстояние между контактирующей с продуктом стороной (34) крышки (10) банки и контактирующей с продуктом стороной (34) корпуса (40) банки.

29. Контейнер (1) для напитков по п. 28, в котором самая верхняя часть вмещающего пространства (42) определена областью контейнера (1) для напитков, расположенной радиально внутри от двойного шва, где начинается расхождение друг от друга контактирующей с продуктом стороны (34) корпуса (40) банки и контактирующей с продуктом стороны (34) крышки (10) банки.

30. Контейнер (1) для напитков по п. 14, в котором ферментированный напиток

хранится во вмещающем пространстве (42) контейнера (1) для напитков.

31. Контейнер (1) для напитков по п. 14, в котором ферментированный напиток представляет собой вино, изготовленное из винограда.

32. Контейнер (1) для напитков, содержащий: металлическую крышку (10) банки, содержащую:

внешнюю сторону (32), противоположную контактирующей с продуктом стороне (34);

первое отвержденное покрытие (76) на контактирующей с продуктом стороне (34) крышки (10) банки, образующее на ней по существу сплошной тонкий слой;

круговой загиб (12), отцентрованный вокруг продольной оси (50);

круговую прижимную стенку (14), проходящую книзу от загиба (12);

круговое U-образное контруглубление (16), расположенное книзу от прижимной стенки (14), и

центральную панель (18), расположенную радиально внутри от контруглубления (16) и отцентрованную вокруг продольной оси (50), содержащую:

ушко на внешней стороне (32) крышки (10) банки, имеющее подъемный конец, противоположный носовому концу;

заклепку, прикрепляющую ушко к центральной панели (18);

отрывную панель на внешней стороне (32) крышки (10) банки, определяемую хрупкой насечкой и нехрупким шарниром, соединяющим первый конец хрупкой насечки со вторым концом хрупкой насечки, металлический корпус (40) банки, содержащий:

внешнюю сторону (32), противоположную контактирующей с продуктом стороне (34);

второе отвержденное покрытие (76) на контактирующей с продуктом стороне (34) корпуса (40) банки, образующее на нем по существу непрерывный тонкий слой;

в целом цилиндрическую боковую стенку;

горловину уменьшенного диаметра, соединенную с боковой стенкой посредством плечика постепенно уменьшающегося диаметра; загнутый радиально наружу фланец; и

донную часть, замыкающую боковую стенку и выполненную с ней как одно целое; двойной шов, соединяющий загиб (12) крышки (10) банки с фланцем корпуса (40) банки;

пустоты в по меньшей мере одном из первого отвержденного покрытия (76) и второго отвержденного покрытия (76); и

герметик (92), расположенный между покрытием крышки (10) банки и покрытием корпуса (40) банки, создающий защитный слой поверх пустот и проходящий вниз в направлении донной части в зазор (88) между внешней стороной (32) крышки (10) банки и корпусом (40) банки, образующий пространство между ними.

33. Контейнер (1) для напитков по п. 32, в котором зазор (88) между крышкой (10) банки и корпусом (40) банки находится во вмещающем пространстве (42) контейнера (1) для напитков, содержащего жидкий напиток, и образован контактирующими с продуктом сторонами (34) крышки (10) банки и корпуса (40) банки, причем зазор (88), расположен радиально внутри от двойного шва относительно продольной оси (50), вокруг которой отцентрован контейнер (1) для напитков, при этом зазор (88) образует расстояние между контактирующей с продуктом стороной (34) крышки (10) банки и контактирующей с продуктом стороной (34) корпуса (40) банки.

34. Контейнер (1) для напитков по п. 33, в котором самая верхняя часть вмещающего пространства (42) определяется областью контейнера (1) для напитков, расположенной радиально внутри от двойного шва, где начинается расхождение друг с другом контактирующей с продуктом стороны (34) корпуса (40) банки и контактирующей с

продуктом стороны (34) крышки (10) банки.

35. Контейнер (1) для напитков по п. 32, в котором ферментированный напиток хранится во вмещающем пространстве (42) контейнера (1) для напитков.

36. Контейнер (1) для напитков по п. 35, в котором ферментированный напиток представляет собой вино, изготовленное из винограда.

37. Корпус (40) банки для двухсекционного контейнера (1) для напитков, содержащий: контактирующую с продуктом сторону (34), противоположную внешней стороне (32);

нижнюю часть, содержащую: замкнутое дно (56); и

цилиндрическую боковую стенку (60), проходящую вверх от замкнутого дна (56), причем цилиндрическая боковая стенка (60) отцентрована вокруг продольной оси (50); и верхнюю часть, содержащую:

круговое плечико (64), выполненное как одно целое с самой верхней частью цилиндрической боковой стенки (60), причем круговое плечико (64) плавно сужается радиально внутрь;

круговую горловину (68), проходящую вверх от самой верхней части кругового плечика; и

открытый конец, соединенный с круговой горловиной (68), причем открытый конец имеет фланец (72), загнутый радиально наружу относительно продольной оси (50);

отвержденное покрытие (76), образующее по существу сплошной тонкий слой на контактирующей с продуктом стороне (34) корпуса (40) банки; и

второе покрытие (92), образующее круговой слой на фланце (72) и проходящее вниз по горловине (68).

38. Корпус (40) банки по п. 37, в котором круговой слой оканчивается над плечиком (64).

39. Способ герметизации ферментированного напитка в металлическом контейнере (1) для напитков, содержащий следующие этапы:

предусматривают металлическую крышку (10) банки, содержащую загиб (12), определяющий наружный периметр крышки (10) банки, причем крышка (10) банки имеет контактирующую с продуктом сторону (34), противоположную внешней стороне (32), при этом крышка (10) банки снабжена первым отвержденным покрытием (76), образующим эластичную пленку на контактирующей с продуктом стороне (34) крышки (10) банки;

предусматривают металлический корпус (40) банки, содержащий фланец на открытом конце, причем корпус (40) банки также имеет контактирующую с продуктом сторону (34), противоположную внешней стороне (32), при этом корпус (40) банки снабжен вторым отвержденным покрытием (76), образующим эластичную пленку на контактирующей с продуктом стороне (34) корпуса (40) банки;

наносят текучий герметик (92) между крышкой (10) банки и корпусом (40) банки;

прикрепляют крышку (10) банки к корпусу (40) банки двойным швом, при этом текучий герметик (92) расположен внутри двойного шва и проходит в зазор (88), определяемый пространством между контактирующей с продуктом стороной (34) корпуса (40) банки и крышкой (10) банки.

40. Способ по п. 39, в котором зазор (88) между крышкой (10) банки и корпусом (40) банки расположен во вмещающем пространстве (42) контейнера (1) для напитков, содержащего жидкий напиток, и образован контактирующими с продуктом сторонами (34) крышки (10) банки и корпуса (40) банки, причем зазор (88) расположен радиально внутри от двойного шва относительно продольной оси (50), вокруг которой отцентрован контейнер (1) для напитков, при этом зазор (88) образует расстояние между контактирующей с продуктом стороной (34) крышки (10) банки и контактирующей с

продуктом стороной (34) корпуса (40) банки.

41. Способ по п. 40, в котором самая верхняя часть вмещающего пространства (42) определена областью контейнера (1) для напитков, расположенной радиально внутри от двойного шва, где начинается расхождение друг с другом контактирующей с продуктом стороны (34) корпуса (40) банки и контактирующей с продуктом стороны (34) крышки (10) банки.

42. Способ по любому из пп. 39-41, в котором по меньшей мере одно из первого отвержденного покрытия (76) и второго отвержденного покрытия (76) содержит трещины, при этом способ дополнительно содержит нанесение слоя герметика (92) на трещины внутри зазора (88).

43. Способ по п. 42, в котором по меньшей мере одна из трещин образует пустоту в по меньшей мере одном из первого отвержденного покрытия (76) и второго отвержденного покрытия (76), причем пустота обнажает непокрытый металл внутри зазора (88), при этом способ дополнительно содержит нанесение слоя герметика (92) на пустоту внутри зазора (88) для покрытия обнаженного металла.

44. Способ по любому из пп. 39-43, в котором крышка (10) банки содержит: круговой загиб (12), отцентрированный вокруг продольной оси (50); круговую прижимную стенку (14), проходящую книзу от загиба (12); круговое U-образное контруглубление (16), расположенное книзу от прижимной стенки (14), причем контруглубление (16) имеет кольцевой буртик, определяющий самую нижнюю по вертикали границу крышки (10) банки;

центральную панель (18), расположенную радиально внутри от контруглубления (16) и отцентрированную вокруг продольной оси (50), содержащую ушко на внешней стороне (32) крышки (10) банки, имеющее подъемный конец, противоположный носовому концу;

заклепку, прикрепляющую ушко к центральной панели (18); и отрывную панель на внешней стороне (32) крышки (10) банки, определяемую хрупкой насечкой и нехрупким шарниром, соединяющим первый конец хрупкой насечки со вторым концом хрупкой насечки, причем герметик (92) оканчивается внутри зазора (88) на высоте, не превышающей 6 мм над самой нижней по вертикали границей крышки (10) банки.

45. Способ по п. 44, в котором герметик (92) оканчивается внутри зазора (88) на высоте, составляющей от 5 мм до 6 мм над самой нижней по вертикали границей крышки (10) банки.

46. Способ по п. 45, в котором герметик (92) оканчивается внутри зазора (88) на высоте, составляющей от 5,25 мм до 5,6 мм над самой нижней по вертикали границей крышки (10) банки.

47. Способ по п. 44, в котором герметик (92) оканчивается на высоте над самой нижней по вертикали границей контактирующей с продуктом стороны (34) крышки (10) банки, составляющей от 75% до 90% глубины контруглубления (16).

48. Способ по п. 39, в котором этап нанесения текучего герметика (92) между крышкой (10) банки и корпусом (40) банки выполняют во время вращения крышки (10) банки, при этом центростремительная сила распределяет герметик (92).

49. Способ по п. 48, в котором крышку (10) банки вращают со скоростью, составляющей 3000-4000 об/мин.