

(19)



Евразийское
патентное
ведомство

(21) 202491544 (13) A1

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ

(43) Дата публикации заявки
2024.09.30

(51) Int. Cl. *B65D 17/50* (2006.01)
B65D 41/18 (2006.01)

(22) Дата подачи заявки
2023.10.31

(54) БАНОЧНАЯ КРЫШКА

(31) 10 2022 129 193.6

(72) Изобретатель:

(32) 2022.11.04

Пиех Грегор Антон (AT)

(33) DE

(74) Представитель:

(62) 202490968; 2023.10.31

Медведев В.Н. (RU)

(71) Заявитель:

ТОП КЭП ХОЛДИНГ ГМБХ (AT)

(57) Изобретение касается баночной крышки, имеющей металлическую крышечную поверхность, в которой выполнено ограниченное замкнутым краем крышечной поверхности отверстие, закрываемое закрывающим элементом, соединенную с крышечной поверхностью и окружающую отверстие уплотнительную рамку, несущий на себе закрывающий элемент закрывающий узел, который установлен с возможностью поворота на металлической крышечной поверхности, при этом уплотнительная рамка и закрывающий узел выполнены с возможностью соединения друг с другом с возможностью разъединения непроницаемо для текучих сред посредством уплотнительного ребра, а также надлежащего приемного паза, при этом на указанном одном уплотнительном ребре, а также на приемном пазе расположены соответствующие, окружающие отверстие стопорные буртики, которые захватывают друг друга по направлению высоты, направленному поперек определяемой отверстием плоскости. Стопорные буртики пролегают вокруг отверстия с распределенными прерываниями.

202491544

A1

A1

202491544

БАНОЧНАЯ КРЫШКА

Изобретение касается баночной крышки, в частности для банок для напитков, имеющей металлическую крышечную поверхность, в которой выполнено ограниченное замкнутым краем крышечной поверхности отверстие, закрываемое закрывающим элементом металлической крышечной поверхности, соединенную с металлической крышечной поверхностью и окружающую отверстие уплотнительную рамку из полимерного материала, несущий на себе закрывающий элемент закрывающий узел из полимерного материала, который установлен с возможностью поворота посредством поворотной опоры на металлической крышечной поверхности, при этом уплотнительная рамка и закрывающий узел выполнены с возможностью соединения друг с другом с возможностью разъединения непроницаемо для текучих сред посредством по меньшей мере одного уплотнительного ребра, а также надлежащего приемного паза, при этом на указанном по меньшей мере одном уплотнительном ребре, а также на надлежащем приемном пазе расположены соответствующие, окружающие отверстие стопорные буртики, которые захватывают друг друга по направлению высоты, направленному поперек определяемой отверстием плоскости, и при этом в исходном положении закрывающего узла закрывающий элемент находится вровень с окружающей крышечной поверхностью или параллельно сдвинут относительно нее менее, чем на толщину металлической крышечной поверхности.

Баночные крышки этого вида в большом объеме применяются для изготовления банок для напитков, банок для пищевых продуктов и тому подобного. Вследствие взаимодействия уплотнительного ребра и приемного паза соответствующая баночная крышка после открывания может снова закрываться. Перед первым открыванием баночной крышки закрывающий элемент может быть отделен от окружающей крышечной поверхности пролегающим по меньшей мере на отдельных участках вдоль края крышечной поверхности микрозазором или линией утонения, причем этот микрозазор или эту линию утонения может покрывать нанесенная на внутреннюю сторону баночной крышки уплотнительная пленка из полимерного материала. После первого открывания плотность баночной крышки может быть обеспечена исключительно уплотнительным ребром и приемным пазом.

Поворотная опора может быть выполнена непосредственно между закрывающим узлом и металлической крышечной поверхностью, при этом, например, гибкая полимерная полоса одним концом соединена с закрывающим узлом, а другим концом с металлической крышечной поверхностью. Но поворотная опора может быть образована также между закрывающим узлом и уплотнительной рамкой, при этом вследствие крепления уплотнительной рамки к металлической крышечной поверхности имеется также поворотное соединение между закрывающим узлом и металлической крышечной поверхностью.

Выяснилось, что выдвигание закрывающего элемента из определяемой отверстием

плоскости не является точно обратимым. Вследствие неизбежных деформаций при повторном закрывании баночной крышки трудно снова посадить закрывающий элемент в отверстие. При этом вдавливание закрывающего элемента в отверстие требует приложения нежелательно высокой силы. В определенных ситуациях применения могло бы даже дойти до удара закрывающего элемента о край отверстия, и стопорные буртики уже не захватят друг друга. Тогда баночная крышка будет закрыта лишь в недостаточной мере.

Задачей изобретения является обеспечить возможность более легкого и более надежного повторного закрывания баночных крышек названного вида.

Решение задачи осуществляется с помощью баночной крышки с признаками п.1 формулы изобретения.

В соответствии с изобретением стопорный буртик уплотнительной рамки и стопорный буртик закрывающего узла удалены друг от друга в направлении высоты на заданный сдвиг по высоте, когда закрывающий узел находится в исходном положении.

Вследствие сдвига по высоте имеется свободное пространство для движения стопорных буртиков. Этот зазор обеспечивает возможность компенсации деформаций и изменений положения закрывающего элемента после первого открывания баночной крышки. То есть стопорное зацепление между уплотнительной рамкой и закрывающим узлом возможно даже тогда, когда закрывающий элемент не может быть снова приведен в свое первоначальное положение, например, вровень с окружающей крышечной поверхностью. Таким образом, плотность и прочное закрытие предлагаемой изобретением баночной крышки обеспечены также после первого открывания.

Предпочтительно стопорные буртики пролегают вокруг отверстия без прерываний или с распределенными прерываниями, чтобы было возможно стабильное стопорное зацепление. Также предпочтительно, чтобы сдвиг по высоте между стопорными буртиками имелся по меньшей мере по существу в каждом месте по ходу стопорных буртиков, потому что форма и положение закрывающего элемента после первого открывания баночной крышки в общем неопределенны.

По одному из вариантов осуществления изобретения сдвиг по высоте по меньшей мере равен по величине и предпочтительно по меньшей мере по существу точно равен по величине толщине металлической крышечной поверхности. Даже когда закрывающий элемент отдельными областями ударяется об окружающую крышечную поверхность, при этом исполнении обеспечена возможность стопорного зацепления между уплотнительной рамкой и закрывающим узлом.

Специальное исполнение изобретения предусматривает, что металлическая крышечная поверхность на противоположной уплотнительной рамке внутренней стороне ламинирована пленкой, и сдвиг по высоте по меньшей мере равен по величине и предпочтительно по меньшей мере по существу точно равен по величине сумме толщины металлической крышечной поверхности и толщины пленки. Это обеспечивает возможность стопорного зацепления между уплотнительной рамкой и закрывающим

узлом даже в том случае, когда закрывающий элемент своей пленкой нижней стороны ударяется о верхнюю сторону окружающей крышечной поверхности.

По другому варианту осуществления изобретения сдвиг по высоте составляет по меньшей мере 0,05 мм и максимально 2 мм, предпочтительно по меньшей мере 0,2 мм и максимально 1 мм, особенно предпочтительно по меньшей мере 0,35 мм и максимально 0,55 мм. На практике это оказалось особенно удобным.

Предпочтительно стопорные буртики образованы участками поверхности, проходящими по меньшей мере по существу параллельно друг другу и/или наискосок к определяемой отверстием плоскости.

Металлическая крышечная поверхность может быть изготовлена из алюминия.

Уплотнительная рамка и закрывающий узел могут иметь соответствующие упорные поверхности, которые прилегают друг к другу, когда закрывающий узел находится в исходном положении. Свобода движения закрывающего узла в направлении высоты при этом исполнении ограничена с одной стороны упорными поверхностями, а с другой стороны захватывающими друг друга стопорными буртиками.

Изобретение касается также баночной крышки, в частности для банок для напитков, имеющей металлическую крышечную поверхность, в которой выполнено ограниченное замкнутым краем крышечной поверхности отверстие, закрываемое закрывающим элементом металлической крышечной поверхности, соединенную с металлической крышечной поверхностью и окружающую отверстие уплотнительную рамку из полимерного материала, несущий на себе закрывающий элемент закрывающий узел из полимерного материала, который установлен с возможностью поворота посредством поворотной опоры на металлической крышечной поверхности, при этом уплотнительная рамка и закрывающий узел выполнены с возможностью соединения друг с другом с возможностью разъединения непроницаемо для текучих сред посредством по меньшей мере одного уплотнительного ребра, а также надлежащего приемного паза, при этом на указанном по меньшей мере одном уплотнительном ребре, а также на надлежащем приемном пазе расположены соответствующие, окружающие отверстие стопорные буртики, которые захватывают друг друга по направлению высоты, направленному поперек определяемой отверстием плоскости.

В соответствии с изобретением стопорные буртики пролегают вокруг отверстия с распределенными прерываниями. Благодаря этому получают ребра жесткости, которые повышают стабильность стопорного соединения. Предпочтительно эти прерывания равномерно распределены по периметру отверстия.

Усовершенствования изобретения содержатся также в зависимых пунктах формулы изобретения, последующем описании, а также прилагаемом чертеже.

Изобретение описывается ниже на примерах со ссылкой на чертеж.

Фиг.1: частичное изображение в перспективе предлагаемой изобретением баночной крышки.

Фиг.2: показана баночная крышка в соответствии с фиг.1 на виде в сечении перед

первым открыванием.

Фиг.3: увеличенный вырез из фиг.2.

Фиг.4: показана баночная крышка в соответствии с фиг.1 на виде в сечении после первого открывания в повторно закрытом состоянии.

Фиг.5: увеличенный вырез В из фиг.4.

Фиг.6: вид в плане полимерной детали, которой образованы уплотнительная рамка, закрывающий узел и разрывающий орган предлагаемой изобретением баночной крышки.

На фиг.1 и 2 показана предназначенная, в частности, для банки для напитков баночная крышка 11, в металлическую крышечную поверхность 13 которой интегрирована повторно закрываемая система 15 открывания. Баночная крышка 11 посредством отбортованного края 17 может соединяться с надлежащей, не изображенной емкостью. В металлической крышечной поверхности 13 предусмотрено отверстие, которое в изображенном на фиг.1 и 2 состоянии поставки баночной крышки 11 закрыто участком металлической крышечной поверхности 13 в виде закрывающего элемента 19. Этот закрывающий элемент 19 отделен от окружающей крышечной поверхности 13 микрозазором или линией утонения (не показано).

Металлическая крышечная поверхность 13 сформирована предпочтительно из листа из алюминия или белой жести. На внутренней стороне баночной крышки 11 может быть нанесена пленка из полимера, что, однако, на фигурах не изображено.

Повторно закрываемая система 15 открывания включает в себя окружающую отверстие уплотнительную рамку 21 из полимерного материала, которая прочно соединена с окружающей крышечной поверхностью 13. Далее, предусмотрен несущий на себе закрывающий элемент 19 закрывающий узел 25 из полимерного материала, который посредством первой поворотной опоры 27 соединен с уплотнительной рамкой 21 и таким образом установлен с возможностью поворота на окружающей крышечной поверхности 13.

Кольцеобразный разрывающий орган 29 (фиг.2), предпочтительно тоже из полимера, соединен с закрывающим узлом 25 или сформирован прямо на нем и соответственно этому закреплен на закрывающем элементе 19. Путем потягивания за разрывающий орган 29 пользователь может выворачивать закрывающий элемент 19 из определяемой отверстием плоскости 33 вверх и таким образом освобождать отверстие, при необходимости разделяя уплотняющую пленку. Соединение между разрывающим органом 29 и закрывающим узлом 25 обеспечено второй поворотной опорой 35 (фиг.1), которая диаметрально противоположна первой поворотной опоре 27. Для лучшего обзора на фиг.1 разрывающий орган опущен.

Как следует из увеличенного местного изображения фиг.3, на уплотнительной рамке 21 выполнены радиально наружное уплотнительное ребро 41 и радиально внутреннее уплотнительное ребро 42. Также на закрывающем узле 25 образованы радиально наружный приемный паз 43 и радиально внутренний приемный паз 44. Вставляющиеся друг в друга уплотнительные ребра 41, 42 и приемные пазы 43, 44

обеспечивают возможность разъединяемого, непроницаемого для текучих сред соединения между уплотнительной рамкой 21 и закрывающим узлом 25. Соответственно этому баночная крышка 11 является повторно закрываемой. Разумеется, что уплотнительные ребра 41, 42 могли бы быть также расположены на закрывающем узле 25, а приемные пазы 43, 44 также на уплотнительной рамке 21. Кроме того, в зависимости от условия применения, могло бы быть также предусмотрено больше двух пар уплотнительных ребер 41, 42 и приемных пазов 43, 44.

На радиально наружном уплотнительном ребре 41, а также на радиально наружном приемном пазе 43 выполнены соответствующие стопорные буртики 45, 46 в виде наклонных поверхностей, которые захватывают друг друга по направлению 47 высоты, направленному поперек плоскости 33 отверстия. Стопорный буртик 45 уплотнительной рамки 21 и стопорный буртик 46 закрывающего узла 25 проходят параллельно друг другу и пролегают вокруг всего отверстия.

На фиг.3 показана повторно закрываемая система 15 открывания и, в частности, закрывающий узел 25 в исходном положении, которое имеется до первого открывания. В этом исходном положении закрывающий элемент 19 находится вровень с окружающей крышечной поверхностью 13 (фиг.1). То есть закрывающий элемент 19 пролегает в плоскости 33 отверстия. Кроме того, как различимо на фиг.3, уплотнительные ребра 41, 42 прилегают к дну приемных пазов 43, 44, когда закрывающий узел 25 находится в исходном положении.

Однако стопорный буртик 45 уплотнительной рамки 21 не прилегает к стопорному буртику 46 закрывающего узла 25, когда закрывающий узел 25 находится в исходном положении. Более того, стопорные буртики 45, 46 удалены друг от друга в направлении 47 высоты на заданный сдвиг 49 по высоте, так что между стопорными буртиками 45, 46 имеется свободное пространство 50. Предпочтительно сдвиг 49 по высоте выбран такой же величины, как толщина металлической крышечной поверхности 13 плюс толщина возможной пленки. В частности, сдвиг 49 по высоте может составлять по меньшей мере 0,35 мм и максимально 0,55 мм.

При первом открывании банки пользователь тянет за разрывающий орган 29 и тем самым выворачивает закрывающий узел 25 вместе с закрывающим элементом 19 из плоскости 33 отверстия вверх. При этом стопорное соединение между закрывающим узлом 25 и уплотнительной рамкой 21 разъединяется, и закрывающий элемент 19 снимается с крышечной поверхности 13. Через возникшее отверстие может извлекаться содержимое банки. Когда закрывающий узел 25 вместе с закрывающим элементом 19 снова поворачивается обратно, стопорное соединение между закрывающим узлом 25 и уплотнительной рамкой 21 восстанавливается, так что отверстие снова плотно закрыто. Процесс открывания и процесс закрывания может повторяться сколь угодно часто.

На фиг.4 и фиг.5 показана повторно закрываемая система 15 открывания после первого открывания в повторно закрытом состоянии. Вследствие неизбежных деформаций и изменений положения снова точно посадить закрывающий элемент 19 в

отверстие и так восстановить исходное состояние вровень с поверхностью вообще невозможно. Более того, закрывающий элемент 19 местами ударяется о край отверстия и остается при этом, рассматривая в целом, несколько выше плоскости 33 отверстия. Однако из-за имеющегося в исходном положении сдвига 49 по высоте (фиг.3) для закрывающего узла 25 имеется достаточное свободное пространство для движения в направлении 47 высоты, так что неправильное позиционирование закрывающего элемента 19 может компенсироваться. Стопорные буртики 45, 46, несмотря на неправильное позиционирование, могут захватывать друг друга, так что уплотнительная рамка 21 и закрывающий узел 25 надежно застопорены друг с другом также в повторно закрытом состоянии. Поэтому неплотности, а также непреднамеренное открывание у предлагаемой изобретением баночной крышки 11 предотвращены.

На фиг.6 показана цельная полимерная деталь 55, которая включает в себя уплотнительную рамку 21, закрывающий узел 25 и разрывающий орган 29. Можно различить, что радиально наружное уплотнительное ребро 41, а также радиально наружный приемный паз 43, включая не видимые на фиг.6 стопорные буртики 45, 46, прерваны выемками 57 или, соответственно, ребрами 59 жесткости. То есть радиально наружное уплотнительное ребро 41 пролегает вокруг отверстия с равномерно распределенными прерываниями в виде выемок 57. Точно так же радиально наружный приемный паз 43 пролегает вокруг отверстия с равномерно распределенными прерываниями в виде ребер 59 жесткости. Ребра 59 жесткости входят с посадкой в выемки 57. Это предпочтительно, поскольку оказывается противодействие смещению материала и таким образом предусмотрено в целом более стабильное и более надежное, но все же полностью проходящее вокруг отверстия стопорное зацепление. Но в принципе, стопорные буртики 45, 46 могли бы также пролегать вокруг отверстия без прерываний.

Не обязательно, чтобы закрывающий элемент 19 в исходном состоянии находился вровень с окружающей крышечной поверхностью 13. Более того, закрывающий элемент 19 в исходном состоянии может быть сдвинут параллельно относительно металлической крышечной поверхности 13 поперек плоскости 33 отверстия меньше, чем на толщину листа, например, максимально на 80% толщины листа, чтобы образовывать режущую кромку для лучшего разделения пленки внутренней стороны.

СПИСОК ССЫЛОЧНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

- 11 Баночная крышка
- 13 Металлическая крышечная поверхность
- 15 Повторно открываемая система открывания
- 17 Отбортованный край
- 19 Закрывающий элемент
- 21 Уплотнительная рамка
- 25 Закрывающий узел
- 27 Первая поворотная опора
- 29 Разрывающий орган

- 33 Плоскость отверстия
- 35 Вторая поворотная опора
- 41 Радиально наружное уплотнительное ребро
- 42 Радиально внутреннее уплотнительное ребро
- 43 Радиально наружный приемный паз
- 44 Радиально внутренний приемный паз
- 45 Стопорный буртик уплотнительной рамки
- 46 Стопорный буртик закрывающего узла
- 47 Направление высоты
- 49 Сдвиг по высоте
- 50 Свободное пространство
- 55 Полимерная деталь
- 57 Выемка
- 59 Ребро жесткости

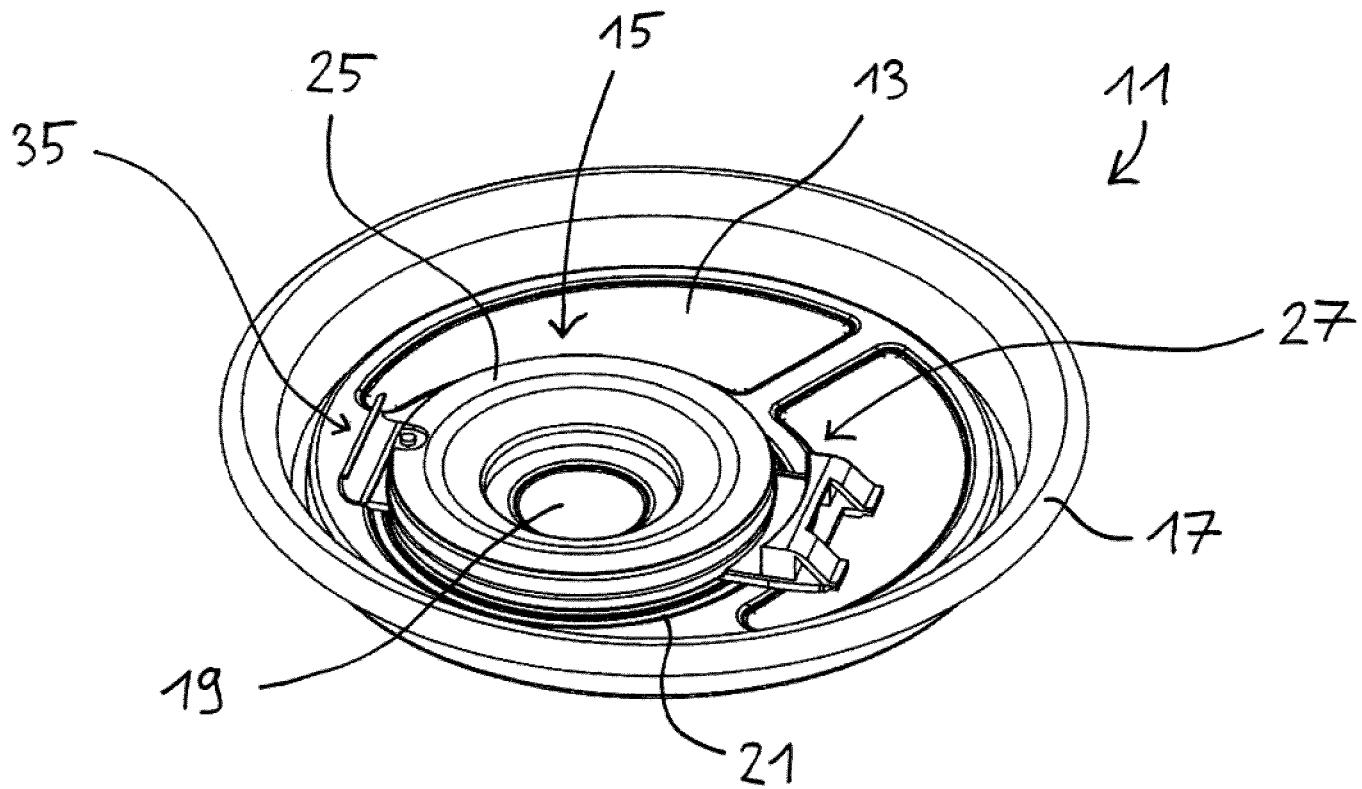
ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Баночная крышка (11), в частности для банок для напитков, имеющая металлическую крышечную поверхность (13), в которой выполнено ограниченное замкнутым краем крышечной поверхности отверстие, закрываемое закрывающим элементом (19) металлической крышечной поверхности (13), соединенную с металлической крышечной поверхностью (13) и окружающую отверстие уплотнительную рамку (21) из полимерного материала, несущий на себе закрывающий элемент (19) закрывающий узел (25) из полимерного материала, который установлен с возможностью поворота посредством поворотной опоры (27) на металлической крышечной поверхности (13), при этом уплотнительная рамка (21) и закрывающий узел (25) выполнены с возможностью соединения друг с другом с возможностью разъединения непроницаемо для текучих сред посредством по меньшей мере одного уплотнительного ребра (41), а также надлежащего приемного паза (43), при этом на указанном по меньшей мере одном уплотнительном ребре (41), а также на надлежащем приемном пазе (43) расположены соответствующие, окружающие отверстие стопорные буртики (45, 46), которые захватывают друг друга по направлению (47) высоты, направленному поперек определяемой отверстием плоскости (33),

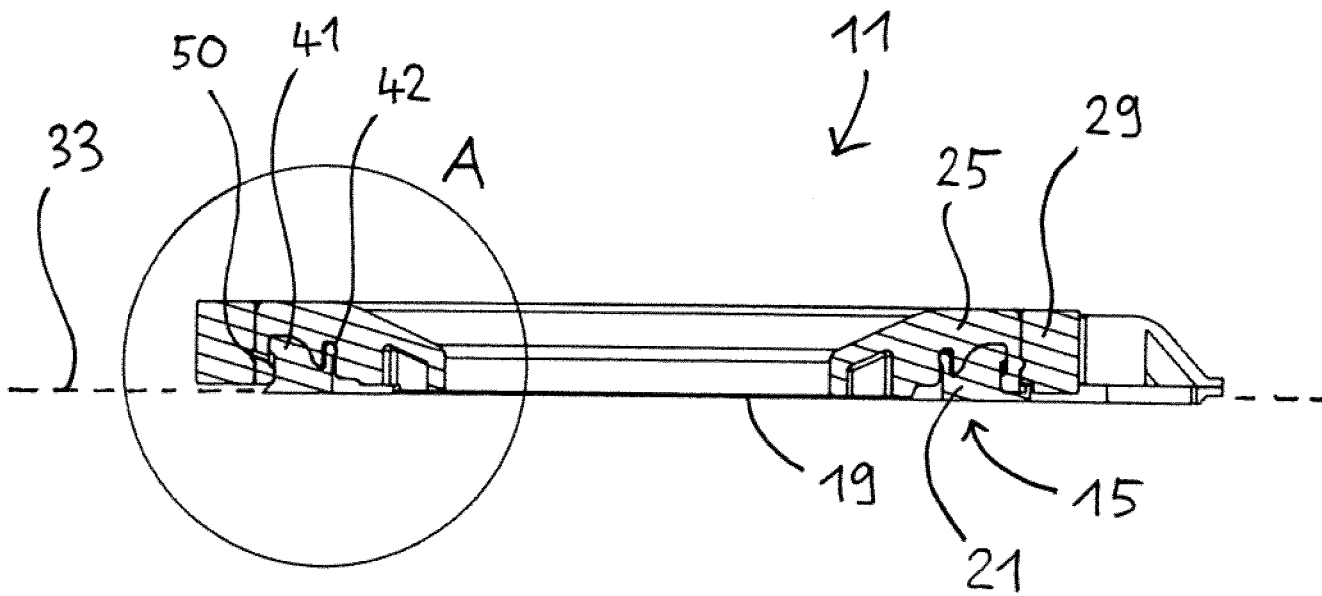
отличающаяся тем,

что стопорные буртики (45, 46) пролегают вокруг отверстия с распределенными прерываниями (57, 59).

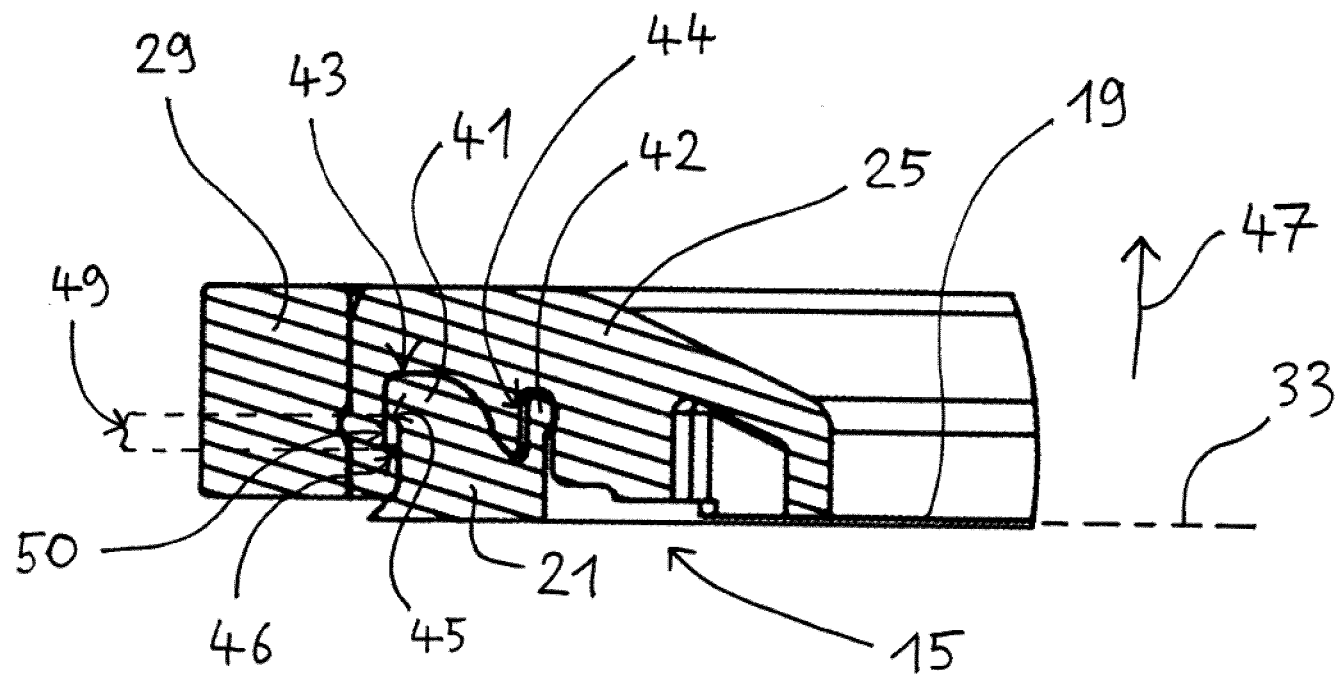
По доверенности



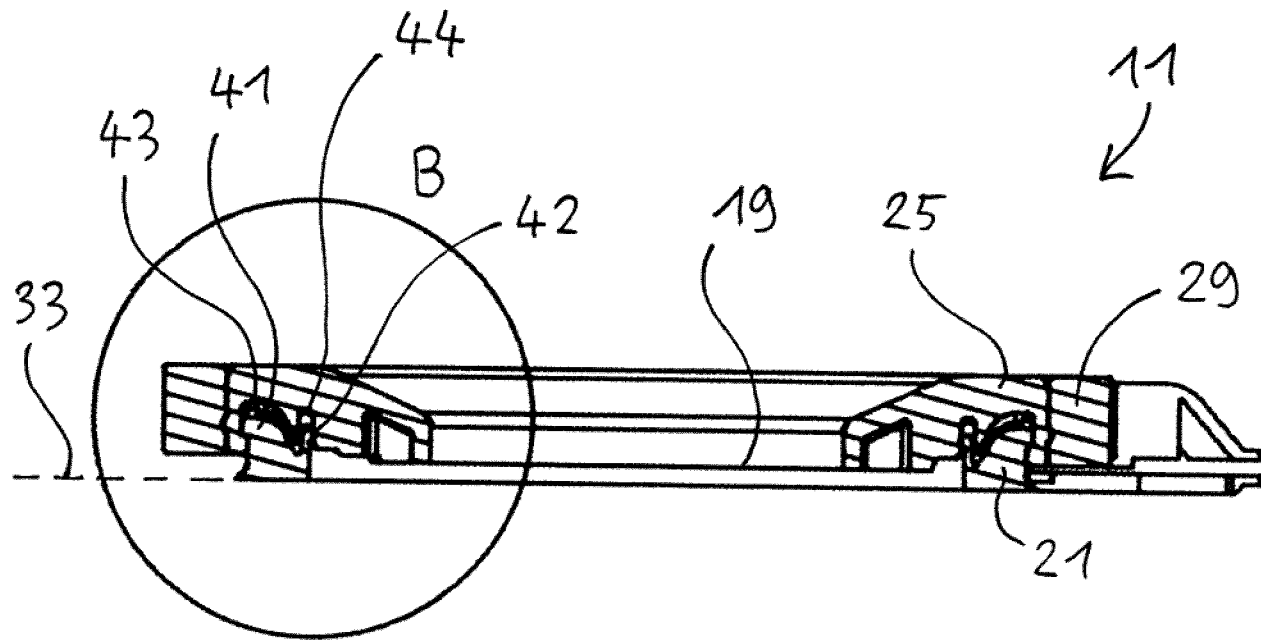
ФИГ. 1



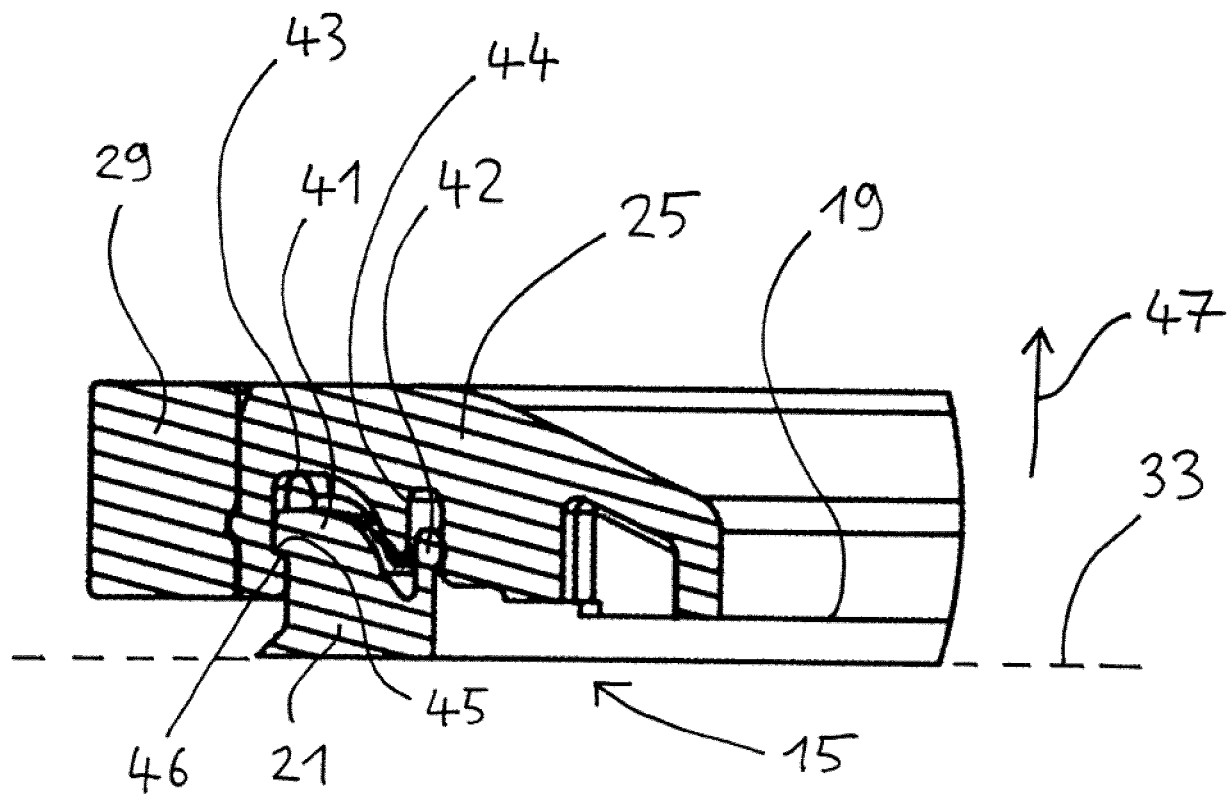
ФИГ. 2



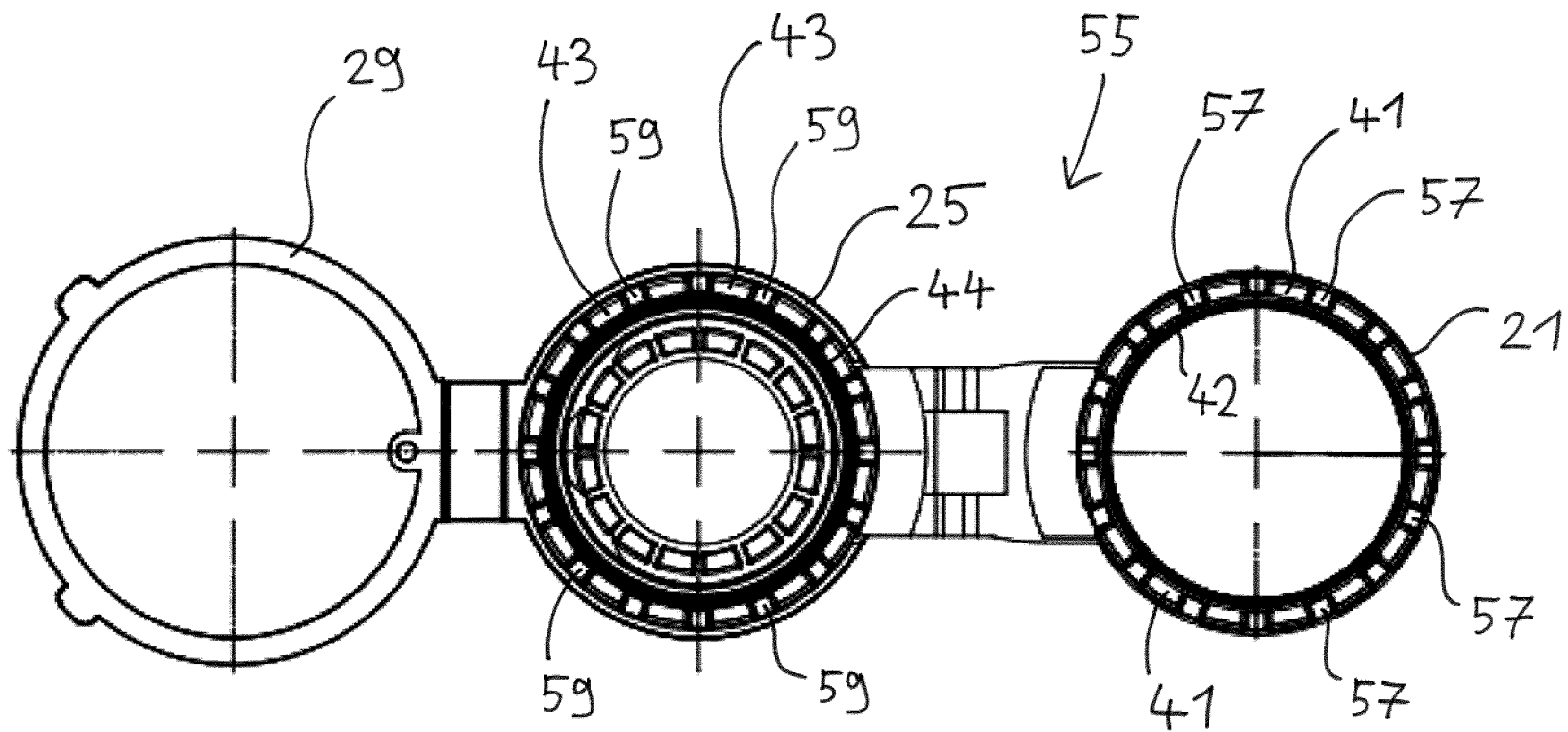
ФИГ. 3



ФИГ. 4



ФИГ. 5



ФИГ. 6

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts T29011PWO	WEITERES VORGEHEN	siehe Formblatt PCT/ISA/220 sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2023/080332	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 31 Oktober 2023 (31-10-2023)	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 4 November 2022 (04-11-2022)
Anmelder TOP CAP HOLDING GMBH		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 8 Blätter.

Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der **Sprache** beruht die internationale Recherche auf

- der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde
 einer Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache _____, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (Regeln 12.3 a) und 23.1 b)).

b. Dieser internationale Recherchenbericht wurde erstellt unter Berücksichtigung der **Berichtigung eines offensichtlichen Fehlers**, die nach Regel 91 von dieser Behörde genehmigt wurde bzw. dieser Behörde mitgeteilt wurde (Regel 43.6bis. (a)).

c. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** siehe Feld Nr. I.

2. **Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen** (siehe Feld Nr. II).

3. **Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung** (siehe Feld Nr. III).

4. Hinsichtlich der **Bezeichnung der Erfindung**

- wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.
 wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der **Zusammenfassung**

- wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.
 wurde der Wortlaut nach Regel 38.2 in der in Feld Nr. IV angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann dieser Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Hinsichtlich der **Zeichnungen**

- a. ist folgende Abbildung der **Zeichnungen** mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 2
 wie vom Anmelder vorgeschlagen
 wie von der Behörde ausgewählt, weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.
 wie von der Behörde ausgewählt, weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.
- b. wird keine der Abbildungen mit der Zusammenfassung veröffentlicht.

Feld Nr. IV Wortlaut der Zusammenfassung (Fortsetzung von Punkt 5 auf Blatt 1)

Die Erfindung betrifft einen Dosendeckel (11) mit einer metallischen Deckelfläche (13), in der eine durch einen geschlossenen Rand der Deckelfläche begrenzte Öffnung ausgebildet ist, die durch ein Verschlussstück (19) verschließbar ist, einem mit der Deckelfläche verbundenen und die Öffnung umschließenden Dichtungsrahmen (21), einer das Verschlussstück (19) tragenden Verschließeinheit (25), die schwenkbar an der metallischen Deckelfläche angebracht ist, wobei der Dichtungsrahmen und die Verschließeinheit über eine Dichtrippe (41) sowie eine zugehörige Aufnahmenut (43) lösbar fluiddicht miteinander verbindbar sind, wobei an der einen Dichtrippe sowie an der Aufnahmenut jeweilige, um die Öffnung umlaufende Rastansätze (45, 46) angeordnet sind, die einander bezüglich einer quer zu der durch die Öffnung definierten Ebene (33) weisenden Höhenrichtung (47) hintergreifen, und wobei in einer Ausgangsstellung der Verschließeinheit das Verschlussstück mit der umgebenden Deckelfläche bündig ist oder um weniger als die Dicke der metallischen Deckelfläche parallel versetzt zu dieser ist. Die Rastansätze sind in Höhenrichtung (47) um einen vorgegebenen Höhenversatz (49) voneinander beabstandet, wenn sich die Verschließeinheit in der Ausgangsstellung befindet.

Feld Nr. II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein internationaler Recherchenbericht erstellt:

1. Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche diese Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich

2. Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, dass eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich

3. Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefasst sind.

Feld Nr. III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Diese Internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.

2. Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung solcher Gebühren aufgefordert.

3. Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.

4. Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Dieser internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung;; diese ist in folgenden Ansprüchen erfasst:

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- Der Anmelder hat die zusätzlichen Recherchegebühren unter Widerspruch entrichtet und die gegebenenfalls erforderliche Widerspruchsgebühr gezahlt.
- Die zusätzlichen Recherchegebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt, jedoch wurde die entsprechende Widerspruchsgebühr nicht innerhalb der in der Aufforderung angegebenen Frist entrichtet.
- Die Zahlung der zusätzlichen Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES		
INV. B65D17/50 B65D41/18		
ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) B65D		
Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 2018/184704 A1 (PIECH GREGOR ANTON [AT]) 11. Oktober 2018 (2018-10-11) Seite 15, Zeile 1 - Zeile 5; Ansprüche 1,3; Abbildungen 4,6 -----	1-8
X	WO 2018/184703 A1 (PIECH GREGOR ANTON [AT]) 11. Oktober 2018 (2018-10-11) Abbildung 5 -----	1-8
X	WO 2022/090310 A1 (TOP CAP HOLDING GMBH [AT]) 5. Mai 2022 (2022-05-05) Abbildung 3 -----	1-8
X	WO 2017/016686 A1 (PIECH GREGOR ANTON [AT]) 2. Februar 2017 (2017-02-02) Abbildung 4 -----	1-8
	-/--	
<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung;; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung;; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
22. Februar 2024		01/03/2024
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Bridault, Alain

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 14 82 529 A1 (BOUCHAGE MECANIQUE) 23. Januar 1969 (1969-01-23) Abbildungen -----	9
A	FR 1 028 155 A (TOWNS, THAPAR) 20. Mai 1953 (1953-05-20) Abbildungen 1, 3, 5 -----	9
A	WO 2015/067075 A1 (YEH TE-SHUN [CN]) 14. Mai 2015 (2015-05-14) Abbildung 1 -----	9

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2023/080332

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung			
WO 2018184704	A1	11-10-2018	AR 111350 A1 03-07-2019			
			AR 123906 A2 25-01-2023			
			AU 2017408064 A1 24-10-2019			
			BR 112019020920 A2 28-04-2020			
			BR 122022009298 B1 06-12-2022			
			CA 3058934 A1 11-10-2018			
			CN 110678398 A 10-01-2020			
			CY 1123392 T1 31-12-2021			
			DK 3385185 T3 20-07-2020			
			EA 201992347 A1 19-02-2020			
			EP 3385185 A1 10-10-2018			
			EP 3680191 A2 15-07-2020			
			ES 2810864 T3 09-03-2021			
			HR P20201033 T1 16-10-2020			
			HU E050822 T2 28-01-2021			
			JP 6870111 B2 12-05-2021			
			JP 2020512958 A 30-04-2020			
			KR 20190124275 A 04-11-2019			
			LT 3385185 T 10-07-2020			
			PL 3385185 T3 30-11-2020			
			PT 3385185 T 18-08-2020			
			SA 519410232 B1 07-04-2022			
			SI 3385185 T1 30-11-2020			
			US 2020031521 A1 30-01-2020			
			US 2022250791 A1 11-08-2022			
			UY 37660 A 30-11-2018			
			WO 2018184704 A1 11-10-2018			
			ZA 201906343 B 26-05-2021			
			WO 2018184703	A1	11-10-2018	AR 111349 A1 03-07-2019
						AU 2017408063 A1 17-10-2019
BR 112019020768 A2 28-04-2020						
CA 3066327 A1 11-10-2018						
CN 110650894 A 03-01-2020						
CY 1122862 T1 05-05-2021						
DK 3385184 T3 24-02-2020						
EA 201992363 A1 28-02-2020						
EP 3385184 A1 10-10-2018						
ES 2772730 T3 08-07-2020						
HR P20200187 T1 26-06-2020						
HU E048682 T2 28-09-2020						
JP 6868121 B2 12-05-2021						
JP 2020512957 A 30-04-2020						
KR 20190124758 A 05-11-2019						
LT 3385184 T 25-02-2020						
PL 3385184 T3 15-06-2020						
PT 3385184 T 21-02-2020						
SA 519410216 B1 19-01-2022						
SI 3385184 T1 31-07-2020						
US 2020031520 A1 30-01-2020						
UY 37661 A 30-11-2018						
WO 2018184703 A1 11-10-2018						
ZA 201906031 B 26-05-2021						
WO 2022090310	A1	05-05-2022				AR 123920 A1 25-01-2023
						AU 2021372729 A1 27-04-2023
						CA 3196626 A1 05-05-2022
						CN 116368072 A 30-06-2023

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2023/080332

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
		DE 102020128491 A1	05-05-2022
		EP 4228976 A1	23-08-2023
		JP 2023547486 A	10-11-2023
		KR 20230118800 A	14-08-2023
		PE 20231141 A1	21-07-2023
		TW 202231544 A	16-08-2022
		US 2023331435 A1	19-10-2023
		UY 39485 A	29-04-2022
		WO 2022090310 A1	05-05-2022

WO 2017016686 A1	02-02-2017	AU 2016299451 A1	22-02-2018
		AU 2019272001 A1	19-12-2019
		BR 112018001839 A2	18-09-2018
		BR 122020014563 B1	10-05-2022
		CA 2993111 A1	02-02-2017
		CN 108025831 A	11-05-2018
		CN 111498242 A	07-08-2020
		CY 1122379 T1	27-01-2021
		DE 102015112428 A1	02-02-2017
		DK 3310675 T3	14-10-2019
		EA 201890398 A1	29-06-2018
		EP 3310675 A1	25-04-2018
		EP 3569516 A1	20-11-2019
		ES 2756651 T3	27-04-2020
		HK 1255253 A1	09-08-2019
		HR P20192025 T1	07-02-2020
		HU E046475 T2	30-03-2020
		JP 6990744 B2	12-01-2022
		JP 6993331 B2	13-01-2022
		JP 2018526294 A	13-09-2018
		JP 2020147377 A	17-09-2020
		KR 20180044909 A	03-05-2018
		LT 3310675 T	25-11-2019
		MA 43506 B1	31-12-2019
		MA 47272 A	20-11-2019
		PL 3310675 T3	28-02-2020
		PT 3310675 T	25-11-2019
		SI 3310675 T1	31-12-2019
		US 2018016058 A1	18-01-2018
		WO 2017016686 A1	02-02-2017
		ZA 201800318 B	19-12-2018

DE 1482529 A1	23-01-1969	DE 1466383 A1	30-01-1969
		DE 1482529 A1	23-01-1969
		FR 1424540 A	14-01-1966
		GB 1075978 A	19-07-1967

FR 1028155 A	20-05-1953	KEINE	

WO 2015067075 A1	14-05-2015	CN 203581508 U	07-05-2014
		WO 2015067075 A1	14-05-2015

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-8

Dosendeckel mit Rastverschluss, dessen Rastansätze in der Ausgangstellung voneinander beabstandet sind.

2. Anspruch: 9

Dosendeckel mit Rastverschluss, dessen Rastansätze sich mit verteilten Unterbrechungen erstrecken.
