



ДЕРЖАВНЕ  
ПАТЕНТНЕ  
ВІДОМСТВО

(19) (тї)

UA

(131)

<5i>5 B.65P\_5/74\_

# ОПИС ДО ПАТ НА ВИНАХІД

(54) ПАКУВАЛЬНИЙ КОНТЕЙНЕР

1

(20)95320207, 15.10.93

(21)4614884/51)

(22) 29.08.89

(24)25.12.96

(31)8803023.4

(32)30.08.88

(33) SE

(46)25.12.96. Бюл. №4

(56) Патент ЕП N? 270869. кл. В 65 D 5/74, 1987.

(72) Горбйєрн Андерссон (SE), Ніклас Рідх (SE)

(73)АБПрофор(5E)

(57) 1. Упаковочный контейнер, выполненные из сгибаемого материала, и имеющего по меньшей мере на внутренней поверхности термопластичный слой и содержащий дно, боковые стенки и открываемую крышку, которая включает две примыкающие к противоположным боковым стенкам, основные секции, припаиваемые одна к другой и две примыкающим к другим противоположным боковым стенкам изогнутые секции, каждая из которых имеет центральный треугольный участок и два отгибаемых боковых

-- треугольных участка, поверхности которых, обращены в сторону основных секций, содержат слой из материала, предотвращающего запаивание, отличающийся тем, что слой из материала, предотвращающего запаивание, покрыт либо термопластичным слоем материала контейнера, либо дополнительной термопластичной пленкой, припаянной к термопластичному слою материала контейнера.

2. Контейнер по п.1, отличающийся тем, что термопластичная припаиваемая пленка имеет форму ленты и расположена вдоль верхней кромки упаковочного контейнера.

3. Контейнер по п.1. отличающийся тем, что термопластичная пленка содержит слой из полимера или сополимера, основанного на акриловой кислоте, обращенный к покрытию из средства, предотвращающего запаивание.

4. Контейнер по п.1, отличающийся тем, что термопластичная пленка содержит слой барьерного пластика из нейлона или полиэфира.

Изобретение относится к упаковочному контейнеру.

Целью данного изобретения является создание упаковочного контейнера из сгибаемого материала, имеющего легко открываемую верхнюю крышку, и одновременно совершенно герметично и приспособленного для успешного применения в качестве упаковки для стерильных продуктов.

Другой целью данного изобретения является создание упаковочного контейнера с

устройством открывания, которое не подвержено недостаткам, свойственным аналогичным известным конструкциям.

Еще одной целью изобретения является создание упаковочного контейнера с верхней крышкой, который сохраняет свою герметичность и свойства открываемости хорошими даже при изменяющихся температуре запаивания и давления запаивания.

Далее будут описаны предпочтительный вариант упаковочного контейнера в со-

u

O

ответствии с изобретением более подробно со ссылкой на схематические рисунки, приложенные только для показа подробностей, необходимых для понимания изобретения.

На фиг.1 показана заготовка упаковочного контейнера, рассчитанная на трансформацию в упаковочный контейнер; на фиг.2 - масть заготовки упаковочного контейнера в соответствии с фиг.1 в сечении и частично с большим увеличением; на фиг.3 - аксонометрия упаковочного контейнера в открытом положении, причем части стенки упаковочного контейнера убраны с целью доходчивости; на фиг.4-в увеличенном масштабе сечение части упаковочного контейнера в закрытой позиции.

Предлагаемый вариант упаковочного контейнера в соответствии с изобретением, который является объектом изобретения, иллюстрирует собой так называемую конструкцию с поперечной крышкой, по изобретению не ограничено этим типом упаковки, а может применяться в любом упаковочном контейнере, в котором использована конструкция устройства для раскрытия и закрытия. Упаковочный контейнер 1 с покатой крышкой, показанный на рисунке, является основным типом, а заготовка 2 упаковочного контейнера (которая представляет собой ламинат с наружным термопластичным слоем известного типа) содержит через секции 3 боковых стенок, которые разделены вертикальными линиями сгиба А. Четыре секции 3 Г) боковых стенок снабжены на нижних краях четырьмя донными секциями 5, которые известным способом могут быть отогнуты и запаиваны, так, чтобы получалось днище в упаковочном контейнере 1, которое, однако, не является частью изобретения и поэтому не описывается далее подробно.

Все четыре боковые секции 3 на своих верхних концах разделены посредством горизонтальной линии 6 изгиба от четырех верхних секций 7, которые взаимно отделены посредством линии сгиба 4, от которых отходят ранее, Четыре верхних секции 7 содержат две основные секции 8 и секции, расположенные по краям, которые посредством скрещивающихся линий изгиба разделены на центральную по существу треугольную отогнутую назад секцию 9 и по краям аналогичные отогнутые назад секции в виде треугольников 10, лепестковые по краям стороны от нее. Верхней секцией 7 являются свободные концы, имеющие вытянутую запаиваемую часть 11. 1.-ЭСГИ копией, соответствующие Общему описанию 8, являются изобретениями и существуют прямоуголь-

и части эти, расположенные в промежуток, разделены посредством вертикальных линий изгиба 13 из меньшие части, принадлежащие соответствующим отогнутым назад секциям 10. Кроме того, заготовка 2 снабжена обычным способом запаиваемыми секциями и другими линиями изгиба и другими деталями, которые известны ранее специалистам в данной области техники и не имеют значения для понимания изобретения.

Обе отогнутые назад секции 10, которые совместно с загнутыми вовнутрь секциями 9, расположенными между ними, предназначены в готовом упаковочном контейнере для образования сливного отверстия 14, которое может выпускаться наружу, снабжены в запаиваемой зоне 11 покрытием 15 из средства, предотвращающего запаивание, например, из силикона. Покрытие 15, предотвращающее запаивание, в соответствии с изобретением, покрывают термозапаиваемой пленкой 16, которая может быть выполнена в виде ленты, проходящей по всей длине запаиваемой зоны 11, и предпочтительно по существу покрывает ее. Термозапаиваемая пленка 16 приклеивается к поверхностному слою из термопластичного материала заготовки 2 упаковочного контейнера вокруг покрытия 15, предотвращающего запаивание, так что на готовом упаковочном контейнере это покрытие отгораживается от внутренней части упаковочного контейнера водонепроницаемым образом. Верхнее ограничение покрытия 15, предотвращающего запаивание, предпочтительно совпадает с верхней кромкой заготовки 2 упаковочного контейнера, а также с верхней кромкой термозапаиваемой пленки 16.

При реформации заготовки 2 упаковочного контейнера в упаковочный контейнер с покатой верхней крышкой (фиг.3) заготовку упаковочного контейнера складывают извне путем вдоль четырех линий изгиба Л и запаивают вместе, так, что создается по существу трубчатый корпус с квадратным сечением. После этого складывают донные секции 5 и запаивают в горячем виде с целью образования герметичной донной заделки, после чего упаковочный контейнер наполняют содержимым до соответствующего уровня и крышку закрывают. Закрывание крышки заключается в том, что обе основные секции Г складывают друг к другу, создавая ребро по соответствующей части линии изгиба и в то же время сгибаемые секции 9 и отгибаемые секции Ю складывают между основными секциями 8. Запаиваемые зоны 11 верхних секций после этого

запаивают вместе с помощью нагревания и сжатия с последующим охлаждением, так что получается водонепроницаемый верхний шов.

Появление верхнего шва показано на фиг.4, который является сечением по верхней части упаковочного контейнера в соответствии с фиг.3, где показано, как верхние запаиваемые зоны 11 обеих основных секций 8 запаиваются вместе до вертикального шва 17, который включает в себя верхние части отогнутых секций 10, включенных в запаиваемую зону 11, которые образуют сливное отверстие 14 и покрыты средством 15, предотвращающим запаивание. Очевидно, из фиг.4, как располагается термозапаиваемая пленка 16 между слоями различного материала, входящими в запаиваемый шов 17, и как она способствует получению повышенной герметичности запайки. Как видно, в частности, на фиг.4, запаиваемые зоны обеих основных секций запаивают непосредственно друг с другом в верхней части запаиваемого шва 17, который гарантирует очень прочное и герметичное запаивание. В нижней части запаиваемого шва 17 вогнутое сливное отверстие с покрытием 15, предотвращающим запаивание, и термозапаиваемая пленка 16 запаиваются вместе между обеими основными секциями 8, что предполагает, что усилие запаивания в этой области уменьшается и определяется исключительно адгезией между покрытием 15, предотвращающим запаивание, и термозапаиваемой пленкой 16. С помощью этого усилие запаивания с этой области может определяться точно уже во время изготовления заготовки упаковочного контейнера, так что не влияют значительно другие факторы. Например, температура и давление на совместное запаивание шва после наполнения готового упаковочного контейнера. Наличие термозапаиваемой пленки 16 в запаиваемой зоне также является причиной. 45 что получается другой термопластичный материал, что приводит к увеличенной герметичности, поскольку материал может заполнять лучше каналы и выемки, возникающие во время запаивания. Эта повышенная герметичность особенно существенная для предотвращения проникновения бактерий в стерильную упаковку, но она также может представлять собой преимущество с точки зрения стоимости, поскольку 55 может быть возможно снижение толщины герметичного термопластичного слоя упаковочного материала, так как теперь он просто выполняет функцию обеспечения водонепроницаемости

Как отмечалось ранее, заготовка 2 упаковочного контейнера предпочтительно состоит из ламинированного материала, который содержит центральный слой 18 из бумаги (фиг.3), который покрыт с любой стороны тонкими водонепроницаемыми слоями 19 из термопластичного материала. На стороне заготовки упаковочного контейнера, которая предназначена для обращения вовнутрь и, следовательно, контактирует с содержимым, материал, кроме того, снабжен барьерным слоем 20 предпочтительно из алюминиевой фольги, поверхность которого покрыта другим слоем 19 из термопластичного материала. Из увеличенной области на фиг.2 очевидно, что внутренний термопластичный слой 19 покрыт частично покрытием 15, предотвращающим запаивание, которое, в свою очередь, покрыто термозапаиваемой пленкой 16.

Термозапаиваемая пленка 16 предпочтительно содержит термозапаиваемый материал, например, полиэтилен, который со стороны, обращенной в сторону покрытия, предотвращающего запаивание, имеет слой материала припаиваемого к внутренней стороне упаковочного ламината. При внутреннем покрытии из термопластичного материала, обычно полиэтилена малой плотности, этот слой может состоять соответственно из полимера или сополимера, основанного на акриловой кислоте, и обычная пленка такого типа является совместно экструдированной пленкой, у которой имеется слой полимера или сополимера, основанного на акриловой кислоте, предназначенного для термозапаивания с полиэтиновым слоем упаковочного ламината и полиэтиновым слоем. Общая толщина составляет примерно, 25 мкм, из которых толщина слоя полиэтилена с малой плотностью составляет, примерно 75%. Когда упаковочный контейнер предназначен для стерильной упаковки стерильного содержимого, или когда предъявлены специальные высокие требования по газонепроницаемости, термозапаиваемая пленка может содержать, кроме того, слой барьерного пластика, например, нейлона или полиэфира. Термозапаиваемая планка в этом случае действительно содержит также другие слои, которые могут быть необходимые для склеивания вместе слоев, включенных в пленку. то есть, любого адгезивного материала. Типичная пленка для этой цели в соответствии с изобретением (считая со стороны, припаиваемой к упаковочному ламинату и обращенной к покрытию, предотвращающему запаивание) содержит слой полимера или сополимера, основанного на акриловой

кислоте, любой слой из склеивающего агента, слой барьерного пластика (нейлон, полиэфир и т.д.), другой слой склеивающего агента и слой термозапаиваемого материала, например, полиэтена.

Когда во время изготовления заготовки 2 упаковочного контейнера термозапаиваемая пленка 16 накладывается вдоль запаиваемой зоны 11, пленка в горячем виде припаивается к внутреннему слою упаковочного ламината по всей длине пленки. Затем термозапаиваемая пленка 16 сильно прикрепляется к этому внутреннему слою, тогда как запаивание покрытия 15, предотвращающего запаивание, будет слабое и будет определяться исключительно выбранной комбинацией покрытия, предотвращающего запаивание и типа материала пленки 16, обращенной в сторону покрытия 15. Когда после преобразования заготовки упаковочного контейнера в упаковочные контейнеры она должна запаиваться со стороны крышки, усилие запаивания между покрытием 15, предотвращающим запаивание, и термозапаиваемой пленкой 16 не будет изменяться или находиться под влиянием температуры запаивания и давления запаивания, что гарантирует, что поддерживается усилие адгезии, определяемое этим выбором материала. За время запаивания верхней части упаковки часть термозапаиваемой пленки 16, расположенная над покрытием, предотвращающим запаивание, будет сильно приварена к примыкающим частям запаиваемой пленки 16, то есть части запаиваемой пленки 16, которые покрывают смежные половины обеих основных секций. Когда упаковочный контейнер необходимо открыть, сначала нарушается относительно сильный шов между обеими секциями 8, образованный на верхней части заваренного шва 17, после чего нарушается шов между покрытием 15 и пленкой 16, так что могут быть отогнуты наружу обе вывернутые секции 10, образующие сливное отверстие 14. Часть термозапаиваемой пленки 16, прикладываемая на покрытие 15, предотвращающее запаивание, останется на этих примыкающих частях обеих основных секций 8, так что покрытие 15, предотвращающее запаивание, окажется открытым вдоль сливной кромки сливного отверстия. В результате этого выливание содержимого, имеющегося в *упаковочном контейнере*, может происходить по чистой и ровной поверхности, которая не имеет оторванных частей или остатков клочков запасного шва. В области под покрытием 15, предотвращающим запаивание, могут, однако, оставаться клочки или остатки термозапаиваемой плен-

ки 16, но эти клочки находятся на сравнительно большом расстоянии от сливной кромки сливного отверстия 14 и практически не влияют на выливание.

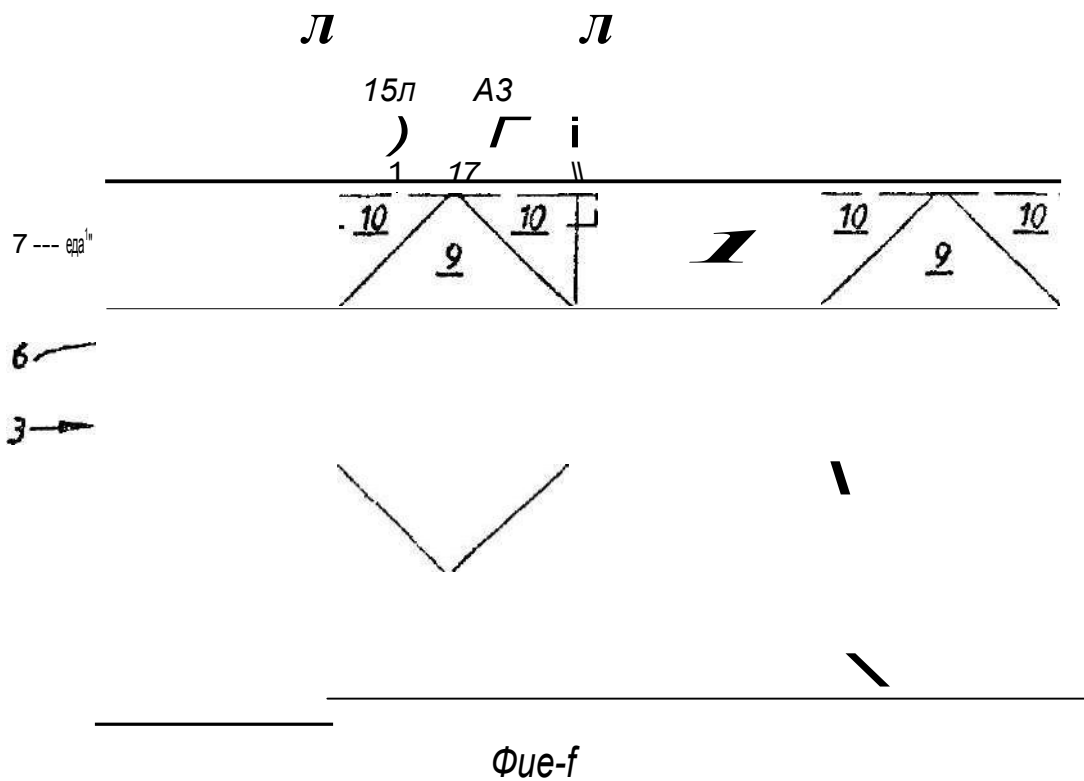
Поскольку материал упаковки, как отмечалось ранее, обычно состоит из ламината, который кроме всего прочего, имеет наружный слой из термопластичного материала (то есть, слой, который затем примыкает к содержимому), этот термопластичный слой может использоваться, конечно, в соответствии с альтернативным вариантом изобретения в качестве термозапаиваемой пленки 16 вместо от-  
дельно накладываемой ленточной пленки. Очевидно, в этом случае покрытие 15, предотвращающее запаивание, должно наноситься непосредственно под внешним термопластичным слоем ламината, то есть, между этим и подлежащим слою, который в зависимости от типа упаковочного материала может быть другим (внутренним) термопластичным слоем, барьерным слоем или, если барьерный слой отсутствует, центральным несущим слоем 18 бумаги. В этом случае применение покрытия, предотвращающего запаивание, производят в пределах заданной области перед тем, как на всю поверхность упаковочного материала нанести термозапаиваемую пленку. Когда упаковочный контейнер необходимо открыть, тогда, как в примере реализации изобретения, описанном ранее, шов между покрытием и термозапаиваемой пленкой (термопластичный слой) будет порван, так чтобы можно было отогнуть сливное отверстие. Термопластичный слой будет прорван вдоль нижней кромки покрытия, но могут возникнуть прилипшие остатки или лоскуты в процессе этой операции, которые не влияют на выливание содержимого.

За счет применения термозапаиваемой пленки поверх покрытия, предотвращающего запаивание, сливного отверстия *лучают в первую очередь* два преимущества. Во-первых, усилие запаивания в открытой области может определяться заранее и задаваться таким образом до время изготовления заготовки упаковочного контейнера, чтобы на него не влияли последующие операции, например, запаивание крышки упаковочного контейнера. Усилие запаивания будет независимым от качества и типа покрывающего слоя, который имеет заготовка упаковочного контейнера со стороны, обращенной вовнутрь упаковочного контейнера, и на него не будет влиять ни один из факторов типа и изменения качества материала, загрязнения или механических повреждений. Кроме того, верхний шов находится

под положительным влиянием, поскольку термоэлектрическая пленка служит в качестве вспомогательного материала, который обеспечивает более крепкое и более однородное запаивание, так, чтобы предотвращались микроутечки, что является существенным преимуществом, когда устройство в соответствии с изобретением, должно применяться для упаковочных контейнеров стерильного типа. Покрытие 15, предотвращающее запаивание, а также тер-

10

мозапаиваемая пленка 16 проста в применении для изготовления материала. Покрытие, предотвращающее запаивание, может использоваться лоточному рисунку в заданном месте посредством относительно простого печатного процесса, в то время как термоэлектрическая пленка может применяться в виде непрерывной заранее изготовленной ленты, которая в горячем виде припаивается к внутреннему слою упаковочного материала.





$t/wJ 19'$

Fig. 1

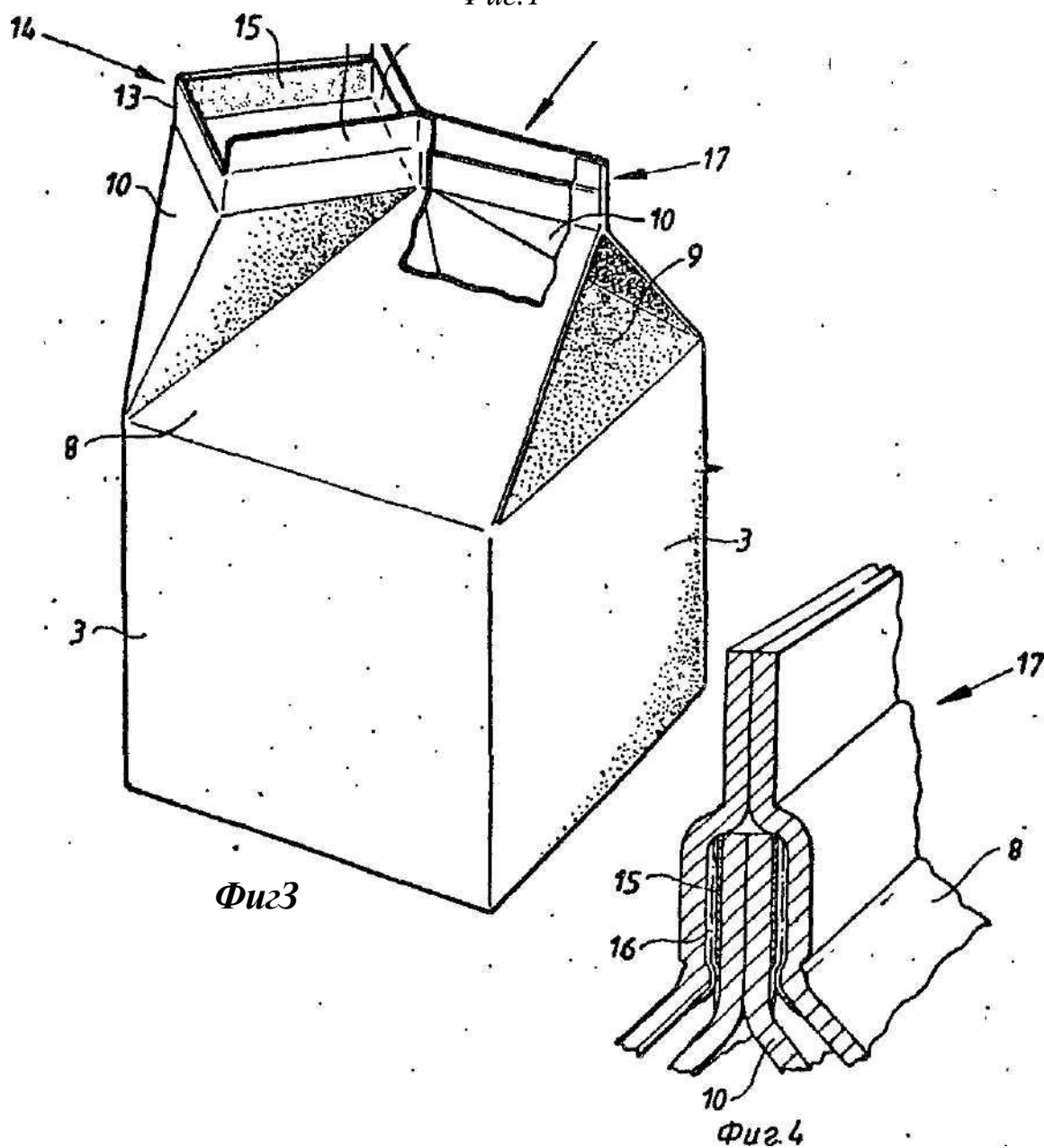


Fig. 3

Fig. 4

1U к, 16

Л

Упорядник

Техред М.Моргентал

Коректор О. Кравцова

Замовлення 4047

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,  
254655, ГСП. КиТв-53, Львівська пл., 8