

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(11) **044980**

(13) **B1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ**

(45) Дата публикации и выдачи патента
2023.10.18

(51) Int. Cl. **B65D 5/02 (2006.01)**
B65D 43/10 (2006.01)

(21) Номер заявки
202390026

(22) Дата подачи заявки
2021.08.09

(54) **КОНТЕЙНЕР**

(31) **2021107191**

(32) **2021.03.18**

(33) **RU**

(43) **2023.03.09**

(86) **PCT/RU2021/000340**

(87) **WO 2022/197202 2022.09.22**

(71)(73) Заявитель и патентовладелец:

**САВЕЛЬЕВ ДМИТРИЙ
ВИКТОРОВИЧ (RU)**

(72) Изобретатель:

**Савельев Дмитрий Викторович,
Попов Илья Владимирович (RU)**

(74) Представитель:

Мазур Н.З. (RU)

(56) **JP-A-N1095419**

JP-U-S5350716

RU-C1-2263055

KR-U-20110002381

US-A-5201828

RU-U1-190177

US-A1-20140291337

CN-U-208360727

(57) Изобретение относится к области изготовления упаковки для преимущественно пищевых продуктов и продуктов, содержащих или выделяемых жиры и влагу. Контейнер состоит из крышки и емкости, расширяющейся сверху, которая выполнена из целлюлозно-бумажного каркасного материала, имеющей сформированный при ее изготовлении и предназначенный для крепления крышки верхний фланец, не имеющий разрывов по всему периметру емкости и зафиксированный под углом к горизонтальной плоскости за счет нахлеста и скрепления верхних клапанов боковых стенок между собой в угловых сопрягаемых частях фланца. Технический результат заключается в увеличении жесткости всей конструкции, а также исключении ручного загиба клапанов при сборке и установки необходимого угла наклона к горизонтальной плоскости или отслеживании правильного положения верхних клапанов при повторном закрывании крышки.

B1

044980

044980

B1

Изобретение относится к области изготовления упаковки для преимущественно пищевых продуктов и продуктов, содержащих или выделяемых жиры и влагу.

Наиболее известными типами упаковки, где может применяться заявленное изобретение, являются контейнеры, основанием которого является емкость с прямоугольным основанием, расширяющимся к его верхней части, основным формообразующим/каркасным элементом которой является преимущественно плоский целлюлозно-бумажный материал, имеющий защитное водо-жиро-отталкивающее покрытие в виде ламинации, специальной пропитки или лака. Причем такая емкость должна иметь не округлые углы, а углы, получаемые сопряжением двух боковых плоскостей вертикальной стенки. Емкость закрывается прозрачной крышкой; крышкой, содержащей смотровое окно или глухой крышкой, не имеющей окна. При этом крышка может быть выполнена как из аналогичного основанию материала, так и из полимерного материала.

Крышка крепится к верхней части емкости с помощью отворота верхних клапанов наружу и их скрепления между собой в угловых частях емкости, образующих верхний фланец, не имеющего разрыва по периметру емкости и расположенного под углом к горизонтальной плоскости, что создает замковую часть по всему периметру емкости.

Известный уровень техники

Известен патент RU 190177 U1, отличающийся тем, что отворачиваемые клапаны не скреплены между собой в сопрягаемых угловых частях контейнера.

Известен европейский патент 001186456 (ISG/HRD/50528ED), также отличающийся тем, что отворачиваемые клапаны не скреплены между собой в сопрягаемых угловых частях контейнера.

Основной проблемой крепления крышки за счет отворота клапанов наружу на прямоугольной емкости, имеющей не округлые углы, а углы, получаемые сопряжением боковых прямолинейных плоскостей вертикальной стенки, в известном уровне техники является, как правило, необходимость ручного отворота клапанов перед возможностью такого крепления крышки. Кроме того, каждый отворачиваемый наружу клапан является независимым, не скрепленным между собой, что позволяет иметь ненужную для функционирования и использования контейнера излишнюю подвижность отдельных клапанов на каждой стороне контейнера независимо друг от друга, что уменьшает жесткость конструкции, снижает удобство эксплуатации и скорость закрывания, что является существенным ограничивающим фактором при массовом применении контейнера. Кроме того, при отсутствии изначально правильно предусмотренной фиксации отворачиваемых клапанов в необходимом для стыковки крышки положении всегда существует риск неправильной или неаккуратной стыковки крышки к емкости неопытным потребителем как при первичном закрывании контейнера, так при возможном повторном закрывании. А отсутствие крепления отворачиваемых клапанов между собой существенно снижает жесткость контейнера, особенно в положении со снятой крышкой.

Настоящее изобретение решает основную задачу удобства эксплуатации контейнера при использовании крышки, устраняя вышеуказанные недостатки, за счет изначально формирования верхнего фланца и скрепления отворачиваемых верхних клапанов емкости между собой в угловых сопрягаемых частях, фиксируя правильное положение фланца, не имеющего разрыва в угловых частях емкости, с правильным, соответствующим условиям функционирования крышки, предустановленным углом наклона от 20 до 90 градусов к горизонтальной плоскости по всему периметру емкости сразу при ее изготовлении.

Технический результат заключается в существенном усовершенствовании известного уровня техники применения упаковки из целлюлозно-бумажного материала с отдельно стыкуемой крышкой.

Технический результат выражается в следующих преимуществах.

Вследствие изначально сформированного при изготовлении емкости скрепленного жесткого фланца под углом к горизонтальной плоскости, не имеющего разрывов по всему периметру емкости, и исключения подвижности отдельных верхних клапанов на каждой из ее сторон, существенно сокращается время сборки контейнера и пристыковки крышки, как при первоначальном закрывании, так и при повторном, что выражается в экономическом эффекте, выраженном в сокращении времени сборки и удобстве эксплуатации.

Вследствие формирования жесткого фланца, скрепленного в угловых сопрягаемых частях отворачиваемых наружу элементах боковых стенок - верхних клапанов, существенно повышается конструктивная жесткость контейнера, что позволяет использовать более тонкие материалы при изготовлении. Данное преимущество выражается в экономическом эффекте, выражаемом в стоимости используемых материалов как для изготовления донной части контейнера - емкости, так и крышки.

Отсутствие необходимости ручного загиба клапанов при сборке и установки необходимого угла наклона к горизонтальной плоскости или отслеживание правильного положения верхних клапанов при повторном закрывании, вследствие их независимой друг от друга подвижности на сравнимых в известном уровне техники контейнерах, а также отсутствие необходимости иметь знания принципов закрывания таких контейнеров неопытным потребителем, создает отдельное преимущество и удобство эксплуатации.

Повышенная жесткость контейнера вследствие изначально сформированного при изготовлении ем-

кости жесткого фланца, скрепленного в угловых сопрягаемых частях отворачиваемых наружу элементах боковых стенок - верхних клапанов, существенно повышает эксплуатационные характеристики, надежность контейнера и герметичность примыкания крышки, что положительно сказывается при транспортировке и хранении пищевых продуктов.

Описание способа изготовления

Процесс изготовления основания контейнера состоит из нескольких стадий.

На первой стадии на целлюлозно-бумажный материал может наноситься печать и тиснение, чтобы получить необходимое художественное оформление формируемой емкости и нанести различные обозначения. Также наносится защитное покрытие на целлюлозно-бумажный материал для придания необходимых жирозащитных и гидрофобных свойств поверхности материала. Нанесение защитного слоя может быть осуществлено как до, так и после нанесения печати и тиснения.

На второй стадии происходит высека заготовки. Также одновременно с высекой высечным штампом формируются необходимые биговальные каналы, также могут быть сформированы линии перфорации и ричовочные каналы.

На третьей стадии происходит формирование основания контейнера. Формируются боковые треугольные клапаны, скрепляемые методом термической спайки или с помощью клеевого состава. Отгибаются верхние клапаны, которые скрепляются между собой в угловых частях основания контейнера, образуя непрерывный по периметру и зафиксированный под углом к горизонтальной плоскости верхний фланец емкости.

Также для целей разделения внутреннего объема емкости на секции при проектировании необходимо спроектировать край заготовки так, чтобы при высеке образовать край внутренней перегородки. В дальнейшем на стадии формирования основания контейнера внутренняя перегородка формируется, как правило, методом термической спайки за счет специальной формы пуансона и матрицы с предусмотренной формой перегородки.

Следует отметить, что верхние клапаны, образующие непрерывный фланец при взаимном скреплении между собой, должны быть спроектированы так, чтобы иметь удлинение в сторону сопрягаемого верхнего клапана соседней боковой грани относительно размера тех граней, на которых они находятся. Делается это для возможности надежного скрепления верхних клапанов внахлест между собой за счет термической спайки или с помощью клеевого состава. При этом методе скрепления полученный верхний фланец имеет один слой формообразующего материала на большей протяженности боковой стороны контейнера и двойной слой в месте скрепления и нахлеста соседних верхних клапанов, образующих этот непрерывный фланец.

Следует отметить, что для большей надежности скрепления и придания еще большей жесткости фланцу количество слоев формообразующего материала может быть и больше одного или двух при обеспечении дополнительного подворота верхнего клапана при формировании непрерывного фланца.

Следует отметить, что боковые треугольные клапаны могут крепиться как с внутренней части контейнера, так и с наружной.

Независимо от предыдущих стадий происходит изготовление крышки контейнера. Крышка может быть изготовлена различными способами.

Основными способами изготовления крышки могут быть:

в случае изготовления полимерной крышки может применяться метод термического вакуумного формования или литьевой метод под давлением;

в случае изготовления крышки из целлюлозно-бумажного материала может как и в случае с изготовлением основания использоваться метод штанцевальной высеки и дальнейшая сборка с помощью клеевого состава или методом термического формования. В данном случае на целлюлозно-бумажный материал крышки, как и на материал основания контейнера, могут наноситься защитные покрытия для придания изделию необходимых жирозащитных и гидрофобных свойств.

В дальнейшем при эксплуатации емкости и крышки крышка, имеющая замки для фиксации на верхнем фланце емкости, с легкостью стыкуется с емкостью на жестко зафиксированном изначально при изготовлении емкости верхнем фланце, скрепленном в угловых сопрягаемых частях, имеющий зафиксированный предустановленный при производстве угол наклона к горизонтальной плоскости, сопоставимый с углом наклона нижней стыковочной части крышки. При этом, учитывая, что формирование верхнего фланца и его жесткая фиксация в строго заданном положении производится при производстве емкости, стыковка крышки производится без подготовительных операций на емкости, не требует проверки правильности положения верхних клапанов емкости и может выполняться неподготовленным неопытным потребителем. Следует отметить, что, не имея ненужной подвижности отдельных клапанов, склеенный в своих угловых частях, зафиксированный в одном предустановленном положении, придающий дополнительную жесткость всей конструкции за счет углового скрепления под углом к горизонтальной плоскости, верхний фланец емкости позволяет открывать и повторно закрывать крышку многократно.

Таким образом, технический результат достигается за счет изначального формирования верхнего фланца емкости под углом к горизонтальной плоскости, за счет скрепления отворачиваемых наружу верхних клапанов емкости между собой в угловых сопрягаемых частях, фиксируя правильное положение

фланца, так что фланец не имеет разрыва на протяжении всего периметра, и формируется с предустановленным углом наклона к горизонтальной плоскости по всему периметру емкости сразу при ее производстве, что кроме удобства эксплуатации, увеличения скорости как первоначального закрытия, так и последующего повторного закрытия, существенно увеличивает жесткость всей конструкции, особенно в положении со снятой крышкой. Получаемые положительные технико-механические и эксплуатационные характеристики существенно влияют на экономические показатели применения при массовой эксплуатации в обороте пищевой продукции за счет сокращения времени сборки контейнера, а также удобстве эксплуатации как для производителей и распространителей пищевой продукции, так и для конечного потребителя.

Дополнительной особенностью является то, что защитный слой может быть выполнен из состава на основе биоразлагаемых полимерных материалов.

Предлагаемое изобретение поясняется чертежами, где

1 - основание контейнера или емкость;

2 - крышка;

3 - верхний фланец;

4 - угловые части фланца;

5 - треугольные клапаны;

6 - верхние клапаны;

7 - внутренняя перегородка.

На фиг. 1 изображен общий вид емкости, имеющей прямоугольное основание, расширяющейся к верхней части, без пристыкованной крышки, со сформированным сразу при изготовлении верхним фланцем 3, не имеющим разрывов в его угловых частях 4, имеющим предустановленный сразу при его изготовлении угол к горизонтальной плоскости и не имеющим возможности его изменять из-за отсутствия подвижности за счет скрепления внахлест отдельных верхних клапанов 6 между собой.

Также изображены боковые треугольные клапаны, прикрепленные при производстве основания контейнера к внутренней полости емкости со стороны коротких боковых граней.

На фиг. 2 изображены сечения боковых стенок емкости в середине боковой стенки и на угловой части емкости. Показана суть изобретения, заключающаяся в предустановленном при изготовлении основания контейнера угле T наклона верхнего фланца относительно горизонтальной плоскости, лежащим в диапазоне от 20 до 90 градусов, в едином значении по всему периметру фланца, и скреплении фланца в его угловых частях путем нахлеста и скрепления отдельных верхних клапанов между собой.

Таким образом, сразу при изготовлении основания контейнера получается жесткий, не имеющий разрывов по всему периметру емкости верхний фланец с предустановленным углом наклона к горизонтальной плоскости, не имеющий ненужной для эффективного и быстрого крепления крышки подвижности отдельных верхних клапанов.

На фиг. 3 показаны два варианта исполнения прозрачной плоской крышки, стыкуемой с емкостью и замками, расположенными в нижней части крышки и располагаемыми так, чтобы при плотном закрытии крышки они фиксировались под фланцем емкости. Крышка выполнена из полимерного прозрачного материала и стыкуется с емкостью без необходимости отгибать верхние клапаны или проверять их положение перед ее установкой, так как верхние клапаны изначально при изготовлении емкости выполняются скрепленными между собой, образуя верхний фланец с предустановленным углом к горизонтальной плоскости, соответствующим геометрии нижней части крышки.

На фиг. 4 также показаны два варианта исполнения прозрачной высокой крышки, стыкуемой с емкостью и замками, расположенными в нижней части крышки и располагаемыми так, чтобы при плотном закрытии крышки они фиксировались под фланцем емкости. Крышка выполнена из полимерного прозрачного материала и стыкуется без необходимости отгибать верхние клапаны емкости или проверять их положение перед ее установкой, так как верхние клапаны изначально при изготовлении основания контейнера выполняются скрепленными между собой, образуя верхний фланец с предустановленным углом к горизонтальной плоскости, соответствующим геометрии нижней части крышки.

На фиг. 5 представлены варианты исполнения геометрии элементов верхних клапанов основания контейнера для обеспечения нахлеста и их скрепления между собой под углом к горизонтальной плоскости для образования непрерывного верхнего фланца, формируемого также под углом к горизонтальной плоскости, лежащим в диапазоне от 20 до 90 градусов.

На фиг. 6 представлен вариант исполнения емкости с внутренней перегородкой 7. Наличие перегородки никак не сказывается на исполнении и функционировании крышки, поэтому она не показана на фиг. 6 для наглядности исполнения перегородки.

Предусмотренный паз на дне емкости, соответствующий геометрии внутренней перегородки контейнера, необходим для удобства транспортировки донных частей контейнера, при размещении их пачками один в один.

Перегородку можно предусмотреть разной высоты, с изменениями геометрии формы и мест крепления, расположить в разной части контейнера и сделать больше одной.

На фиг. 7 показан пример исполнения заготовки для обеспечения сборки, соединения и крепления

элементов фланца между собой в случае изготовления внутренней перегородки контейнера.

На фиг. 8 также представлен пример исполнения заготовки в ее угловой части для обеспечения сборки и крепления верхних клапанов между собой в угловых частях контейнера под углом к горизонтальной поверхности.

Следует отметить, что данное изобретение, которое раскрывается с описанием конкретных приложенных чертежей, не ограничено этими вариантами осуществления, описанными и показанными исключительно для примера, и что возможны изменения и модификации, являющиеся очевидными для специалиста в данной области, не выходящие за рамки изобретения, как оно раскрывается в приложенной формуле.

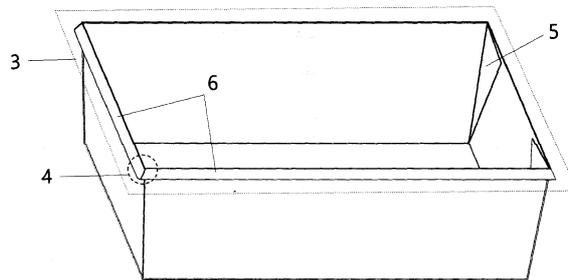
ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Контейнер, состоящий из крышки и емкости, в котором емкость выполнена из целлюлозно-бумажного каркасного материала с защитным покрытием, при этом углы основания емкости выполнены прямыми, емкость расширяется кверху, боковые стенки емкости в верхней своей части образуют непрерывный фланец, образованный отгибом наружу верхних клапанов боковых стенок, при этом для образования непрерывности фланца указанные отогнутые наружу соседние верхние клапаны скреплены внахлест за счет термической спайки, образуя прямой угол в верхней части емкости, указанный фланец выполнен в один слой из целлюлозно-бумажного каркасного материала с защитным покрытием, а в месте нахлеста верхних клапанов выполнен в два слоя, при этом указанный фланец выполнен неподвижным и зафиксированным под углом от 20 до 90 градусов к горизонтальной плоскости; в котором крышка имеет замки для фиксации на верхнем фланце емкости.

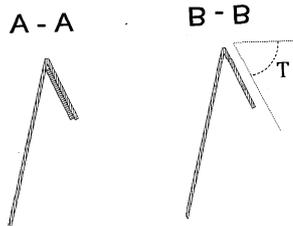
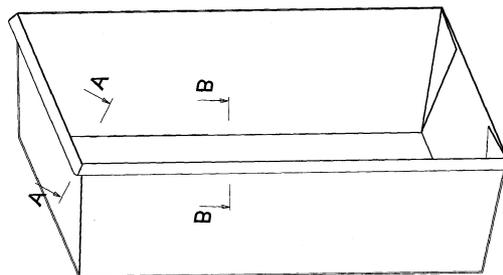
2. Контейнер по п.1, отличающийся тем, что емкость дополнительно содержит внутреннюю перегородку, которая соответствует геометрии паза, выполненного на дне емкости.

3. Контейнер, по п.1, отличающийся тем, что нижняя стыковочная часть крышки с замками имеет угол наклона, сопоставимый с углом наклона указанного фланца емкости.

4. Контейнер по п.1, отличающийся тем, что боковые стенки емкости, расширяющейся кверху, образуют треугольные клапаны, скрепленные между собой методом термической спайки.

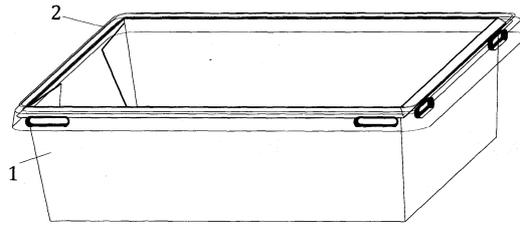


Фиг. 1

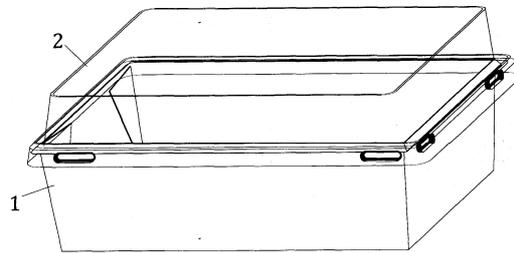
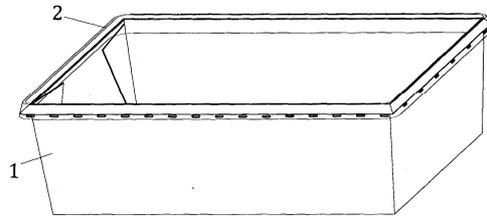


Фиг. 2

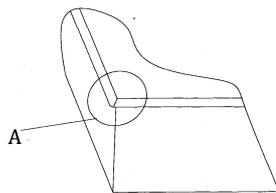
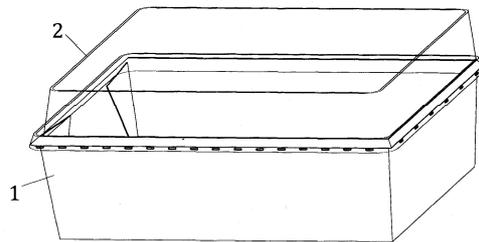
044980



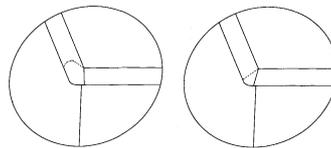
Фиг. 3



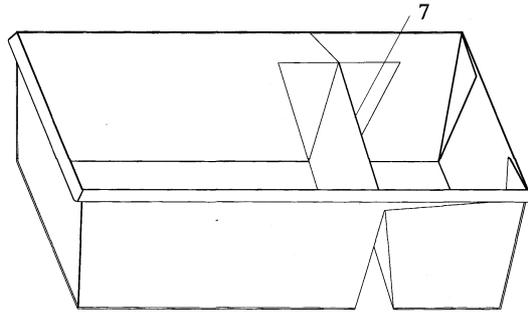
Фиг. 4



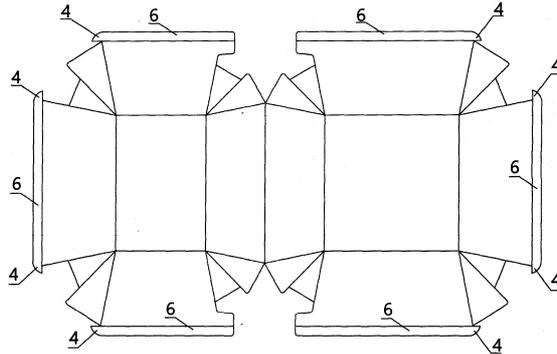
А (вариант 1) А (вариант 2)



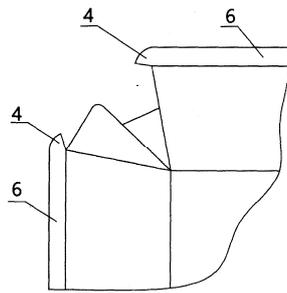
Фиг. 5



Фиг. 6



Фиг. 7



Фиг. 8