

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(11) **035713**(13) **B1**(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ**

(45) Дата публикации и выдачи патента
2020.07.29

(51) Int. Cl. **B65D 75/08** (2006.01)
B65B 11/00 (2006.01)

(21) Номер заявки
201890191

(22) Дата подачи заявки
2018.01.31

(54) **СПОСОБ, ПО МЕНЬШЕЙ МЕРЕ, ЧАСТИЧНО ГЕРМЕТИЧНОЙ ЗАВЕРТКИ
ОТДЕЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ**

(31) **102017000010618**

(56) SU-A-50031
US-A-2696702
US-A-1925443
US-A-4897983
US-A-2604744

(32) **2017.02.01**

(33) **IT**

(43) **2018.08.31**

(71)(73) Заявитель и патентовладелец:
ЧМФИМА С.Р.Л. (IT)

(72) Изобретатель:
Баралди Лука (IT)

(74) Представитель:
Медведев В.Н. (RU)

(57) Предложен способ, по меньшей мере, частично герметичной заворачивания отдельных продуктов (P), где продукты (P) представляют собой продукты такого типа, которые предпочтительно выбраны из мармелада, шоколада, конфет, шоколадных плиток/батончиков, легких закусок, жевательной резинки и тому подобного, который состоит в наложении оберточного листа (1) на первую поверхность (A) продукта (P); загибании клапанов (2, 3) листа (1) на продукт (P) вдоль поверхностей (B, C), которые являются смежными с первой поверхностью (A), при этом листу (1) придается U-образная форма с одним клапаном (2), более длинным, чем другой; прочном присоединении длинного клапана (2) к внутренней поверхности короткого клапана (3), в результате чего продукт (P) удерживают в замкнутой трубчатой части и, следовательно, листу (1) придают P-образную форму; загибании свободного короткого клапана (3) листа (1), который содержит соответствующую часть длинного клапана (2), которая загнута и прочно присоединена к нему, на основание продукта (P); повороте продукта (P), прочно соединенного с листом (1), на 180° вокруг его продольной оси; загибании трубчатых частей (4, 5), которые выступают относительно двух взаимно противоположных головных частей (D, E) продукта (P), на соответствующие головные части (D, E), прочном соединении их в закрытой конфигурации и образовании первых, центральных частей (6), которые являются копланарными по отношению к первой поверхности (A), и вторых, наружных частей (7 и 8), которые являются соответственно копланарными по отношению к поверхностям (B и C); загибании наружных частей (7) на соответствующую центральную часть (6); загибании наружных частей (8) на соответствующие наружные части (7), которые были ранее загнуты на центральную часть (6), для формирования двух, по существу, треугольных язычков (9 и 10); сдавливании язычков (9 и 10) для упрочнения взаимного соединения частей (6, 7 и 8).

035713
B1

035713
B1

Изобретение относится к способу, по меньшей мере, частично герметичной завертки отдельных продуктов.

Известно применение индивидуальной завертки продуктов различных видов: в частности, для пищевых продуктов завертка данного вида обеспечивает возможность надлежащей защиты продукта от загрязнения, которое могло бы произойти вследствие контакта с внешней средой.

Для продуктов, таких как мармелад, известно применение обертки такого типа, который известен как обертка "в носок" ("open-point style").

Подобный тип предусматривает, что лист обертывают вокруг продукта, складывая выступающие в боковом направлении клапаны (т.е. клапаны, которые выступают относительно двух боковых головных частей продукта), по существу, в треугольной форме.

Завертка такого типа использовалась в течение многих лет для самых разных пищевых и непищевых продуктов.

В последнее время большее внимание, уделяемое рискам загрязнения пищевых продуктов (для ограничения распространения инфекций и/или аллергических реакций, непереносимости и т.п.), привело к внедрению герметичных упаковок для изоляции пищевых продуктов.

По существу, закрывающий лист подвергают термосварке вдоль его краев для изоляции продукта от внешней среды.

Для более простых упаковок данное изменение было быстро реализовано посредством внедрения соответствующих устройств для термосварки на упаковочных машинах или нанесения слоев адгезивных веществ на некоторые участки закрывающего листа, так что данные участки обеспечивают прочное соединение их наложенных друг на друга поверхностей.

Для более сложных видов завертки изоляция продукта (посредством адгезива и/или термосварки) не всегда возможна, и в любом случае ее трудно обеспечить промышленными методами.

Для завертки в носок невозможно изолировать продукт внутри (даже при частичном адгезионном скреплении/термосварке клапанов обертки), или, по меньшей мере, невозможно выполнить это в промышленном масштабе с высоким уровнем производительности.

Однако для некоторых продуктов по традиции и/или вследствие определенных требований предпочтительно используют завертку в носок, и поэтому они не могут быть удобным образом герметично закрыты и/или изолированы внутри соответствующей упаковки.

Целью настоящего изобретения является устранение вышеупомянутых недостатков посредством разработки способа, по меньшей мере, частично герметичной завертки отдельных продуктов, который может быть реализован в промышленном масштабе при изготовлении упаковки типа обертки в носок.

В рамках этой цели задача изобретения состоит в том, чтобы предложить способ, по меньшей мере, частично герметичной завертки отдельных продуктов, который позволяет получить упаковки типа обертки в носок с высокой производительностью.

Другая задача изобретения состоит в том, чтобы предложить способ, по меньшей мере, частично герметичного обертывания отдельных продуктов, который позволяет герметично закрыть каждый продукт полностью или частично в соответствующей упаковке типа обертки в носок.

Еще одна задача изобретения состоит в том, чтобы предложить способ, по меньшей мере, частично герметичной завертки отдельных продуктов, который является малозатратным, легко и практически реализуемым и безопасным при применении.

Данная цель и данные и другие задачи, которые станут более очевидными в дальнейшем, достигаются и решаются посредством способа, по меньшей мере, частично герметичной завертки отдельных продуктов, при этом указанные продукты представляют собой продукты такого типа, которые предпочтительно выбраны из мармелада, шоколада, конфет, шоколадных плиток/батончиков, легких закусок, жевательной резинки и тому подобного, который состоит из

наложения оберточного листа на первую поверхность продукта;

загибания клапанов указанного листа на продукт вдоль поверхностей, которые являются смежными с указанной первой поверхностью, при этом листу придается U-образная форма с одним клапаном, более длинным, чем другой;

прочного присоединения длинного клапана к внутренней поверхности короткого клапана, в результате чего продукт удерживают в замкнутой трубчатой части и, следовательно, листу придают P-образную форму;

загибания свободного короткого клапана указанного листа, который содержит соответствующую часть длинного клапана, которая загнута и прочно присоединена к нему, на основании указанного продукта;

поворота продукта, прочно соединенного с листом, на 180° вокруг его продольной оси;

загибания трубчатых частей, которые выступают относительно двух взаимно противоположных головных частей указанного продукта, на соответствующие головные части, прочного соединения их в закрытой конфигурации и образования первых, центральных частей, которые являются копланарными по отношению к указанной первой поверхности, и вторых, наружных частей, которые являются соответственно копланарными по отношению к указанным поверхностям;

загибания указанных наружных частей на соответствующую центральную часть;
загибания указанных наружных частей на соответствующие наружные части, которые были ранее загнуты на указанную центральную часть, для формирования двух по существу треугольных язычков;
сдавливания указанных язычков для упрочнения взаимного соединения указанных частей.

Дополнительные признаки и преимущества изобретения станут более очевидными из нижеследующего подробного описания предпочтительного, но не единственного варианта осуществления способа, по меньшей мере, частично герметичной заправки отдельных продуктов согласно изобретению, который проиллюстрирован посредством неограничивающего примера на сопровождающих чертежах, на которых

фиг. 1 представляет собой схематический вид в перспективе второго этапа способа, по меньшей мере, частично герметичной заправки отдельных продуктов согласно изобретению;
фиг. 2 - схематический вид в перспективе третьего этапа способа согласно изобретению;
фиг. 3 - схематический вид в перспективе четвертого этапа способа согласно изобретению;
фиг. 4 - схематический вид в перспективе пятого этапа способа согласно изобретению;
фиг. 5 - схематический вид в перспективе шестого этапа способа согласно изобретению;
фиг. 6 - схематический вид в перспективе седьмого этапа способа согласно изобретению;
фиг. 7 - схематический вид в перспективе восьмого этапа способа согласно изобретению.

На фигурах ссылочная позиция 1 обозначает в целом оберточный лист, используемый в способе, по меньшей мере, частично герметичной заправки отдельных продуктов Р согласно изобретению.

Продукты Р, которые предпочтительно будут упакованы посредством осуществления способа согласно изобретению, представляют собой продукты такого типа, которые предпочтительно выбраны из мармелада, шоколада, конфет, шоколадных плиток/батончиков, легких закусок, жевательной резинки и тому подобного.

Первый этап способа предусматривает наложение оберточного листа 1 на первую поверхность А продукта Р.

Второй этап состоит в загибании клапанов 2, 3 листа 1 на продукт Р вдоль поверхностей В, С, которые являются смежными с первой поверхностью А, при этом листу 1 придается U-образная форма с одним клапаном 2, более длинным, чем другой клапан 3.

На третьем этапе необходимо прочно присоединить длинный клапан 2 к внутренней поверхности короткого клапана 3, тем самым удерживая продукт Р в замкнутой трубчатой части и, следовательно, придавая листу 1 Р-образную форму.

Прочное присоединение длинного клапана 2 к внутренней поверхности короткого клапана 3 также предусматривает операции фиксации, такие как термосварка, скрепление адгезивом и тому подобное.

Кроме того, следует отметить, что прочное присоединение выполняют посредством фальцующего элемента, который воздействует на длинный клапан 2, расправляет его надлежащим образом под продуктом Р и прижимает его к короткому клапану 3.

Четвертый этап предусматривает загибание свободного короткого клапана 3 листа 1, который содержит соответствующую часть длинного клапана 2, которая загнута и прочно присоединена к нему, на основание продукта Р.

На пятом этапе необходимо повернуть продукт Р, который прочно соединен с листом 1, на 180° вокруг его продольной оси.

Впоследствии шестой этап предусматривает загибание трубчатых частей 4, 5, которые выступают относительно двух взаимно противоположных головных частей D, E продукта Р, на соответствующие головные части D, E, прочное соединение их в закрытой конфигурации и образование первых, центральных частей 6, которые являются копланарными по отношению к первой поверхности А, и вторых, наружных частей 7 и 8, которые являются копланарными по отношению к поверхностям В и С.

Седьмой этап предусматривает загибание таких наружных частей 7 и 8 на соответствующую центральную часть 6.

Восьмой этап состоит в загибании таких наружных частей 8 на соответствующие наружные части 7, которые были ранее загнуты на центральную часть 6, для формирования двух по существу треугольных язычков 9 и 10.

В завершение, девятый этап способа заправки согласно изобретению предусматривает сдавливание язычков 9 и 10 для упрочнения взаимного соединения частей 6, 7 и 8.

Следует отметить, что наложение листа 1 на первую поверхность А продукта Р может происходить надежным образом во время перемещения продукта Р вперед к соответствующему упаковочному устройству.

Загибание клапанов 2, 3 листа 1 на продукт Р вдоль поверхностей В, С, смежных с первой поверхностью А, которое обеспечивает придание листу 1 U-образной формы (как можно видеть на сопровождающей фиг. 1) с одним клапаном, более длинным, чем другой (клапан 2 длиннее клапана 3), предпочтительно может быть осуществлено посредством обеспечения прохождения продукта Р через питатель, при этом лист 1, который будет наложен на первую поверхность А продукта Р надлежащим образом, присутствует продукту Р (при его перемещении к питателю).

Следует отметить, что в таком случае питатель обычно будет иметь форму и размеры, которые яв-

ляются, по меньшей мере, частично комплементарными по отношению к форме и размерам продукта Р для размещения листа 1 определенным образом и обеспечения его прилипания к наружной поверхности продукта Р надлежащим образом.

Кроме того, следует отметить, что прочное присоединение длинного клапана 2 к внутренней поверхности короткого клапана 3 и прочное присоединение выступающих трубчатых частей 4, 5 друг к другу и к двум взаимно противоположным головным частям D, E продукта Р обеспечиваются посредством лапок, которые прижимают к наружной поверхности соответствующих зон листа 1, который расположен вокруг продукта Р.

Такие лапки содержат нагретые полосы для получения соединительного шва, образуемого термосваркой.

Следует отметить, что для обеспечения возможности получения эффективных и прочных соединений лист 1 содержит локализованные слои из по меньшей мере одного вещества, выбранного из адгезивов, термопластичных полимеров, липких лент и тому подобного.

Подобные слои могут уже иметься на листе 1 при его подаче для начала операций заворачивания, или они могут быть нанесены на соответствующие локализованные зоны листа 1 на одном из этапов способа.

Целесообразно дополнительно детализировать то, что загибание трубчатых частей 4, 5, которые выступают относительно двух взаимно противоположных головных частей D, E продукта Р, на соответствующие головные части D, E, загибание наружных частей 7 на соответствующую центральную часть 6 и загибание наружных частей 8 на соответствующие наружные части 7 выполняют последовательно посредством соответствующих профилированных фальцующих элементов, придавливаемых к соответствующим противоположным элементам, форма и размеры которых являются комплементарными по отношению к фальцующим элементам.

В завершение, следует отметить, что сдавливание язычков 9 и 10 может быть обеспечено посредством пары, по существу, взаимно противоположных роликов.

Настоящее изобретение предпочтительно решает вышеупомянутые проблемы за счет того, что предложен способ, по меньшей мере, частично герметичной заворачивания отдельных продуктов Р, который может быть реализован в промышленном масштабе при изготовлении упаковки типа обертки в носок.

Способ согласно изобретению позволяет надежным образом обеспечить высокую производительность получения упаковок типа обертки в носок.

Способ согласно изобретению рациональным образом обеспечивает возможность полной или частичной изоляции каждого продукта Р в соответствующей упаковке типа обертки в носок.

Способ согласно изобретению рациональным образом легко и практически реализуется и является, по существу, малозатратным: подобные характеристики делают способ согласно изобретению инновацией, которая определенно является безопасной при применении.

Изобретение, предложенное таким образом, может быть подвергнуто многочисленным модификациям и изменениям, которые все находятся в пределах объема приложенной формулы изобретения. Кроме того, все детали могут быть заменены другими, технически эквивалентными элементами.

В проиллюстрированных вариантах осуществления отдельные характеристики, показанные в связи с конкретными примерами, в действительности могут быть заменены на другие отличающиеся характеристики, свойственные другим вариантам осуществления.

На практике используемые материалы, а также размеры могут быть любыми соответствующими требованиям и уровню техники.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Способ, по меньшей мере, частично герметичной заворачивания отдельных продуктов (Р), где продукты (Р) представляют собой продукты такого типа, которые выбраны из мармелада, шоколада, конфет, шоколадных плиток/батончиков, легких закусок, жевательной резинки, который состоит в

наложении оберточного листа (1) на первую поверхность (А) продукта (Р);

загибании клапанов (2, 3) указанного листа (1) на продукт (Р) вдоль поверхностей (В, С), которые являются смежными с указанной первой поверхностью (А), при этом придавая листу (1) U-образную форму с одним клапаном (2), более длинным, чем другой;

прочном присоединении длинного клапана (2) к внутренней поверхности короткого клапана (3), таким образом удерживая продукт (Р) в замкнутой трубчатой части и, следовательно, придавая листу (1) P-образную форму;

загибании свободного короткого клапана (3) указанного листа (1), который содержит соответствующую часть длинного клапана (2), которая загнута и прочно присоединена к нему, на основании указанного продукта (Р);

повороте продукта (Р), прочно соединенного с листом (1), на 180° вокруг его продольной оси;

загибании трубчатых частей (4, 5), которые выступают относительно двух взаимно противоположных головных частей (D, E) указанного продукта (Р), на соответствующие головные части (D, E), прочном соединении их в закрытой конфигурации и образовании первых центральных частей (6), которые являются

копланарными по отношению к указанной первой поверхности (А), и вторых наружных частей (7 и 8), которые являются соответственно копланарными по отношению к указанным поверхностям (В и С);

загибании указанных наружных частей (7) на соответствующую центральную часть (6);

загибании указанных наружных частей (8) на соответствующие наружные части (7), которые были ранее загнуты на указанную центральную часть (6), для формирования двух, по существу, треугольных язычков (9 и 10);

сдавливании указанных язычков (9 и 10) для упрочнения взаимного соединения указанных частей (6, 7 и 8).

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что указанное наложение указанного листа (1) на первую поверхность (А) указанного продукта (Р) происходит во время перемещения продукта (Р) вперед к упаковочному устройству.

3. Способ по п.1, отличающийся тем, что указанное загибание клапанов (2, 3) указанного листа (1) на продукт (Р) вдоль поверхностей (В, С), смежных с указанной первой поверхностью (А), которое обеспечивает придание листу (1) U-образной формы с одним клапаном, более длинным, чем другой, осуществляется посредством обеспечения прохождения указанного продукта (Р) через питатель после наложения указанного листа (1) на указанную первую поверхность (А) продукта (1).

4. Способ по п.3, отличающийся тем, что указанный питатель имеет форму и размеры, которые являются, по меньшей мере, частично комплементарными по отношению к форме и размерам указанного продукта (Р).

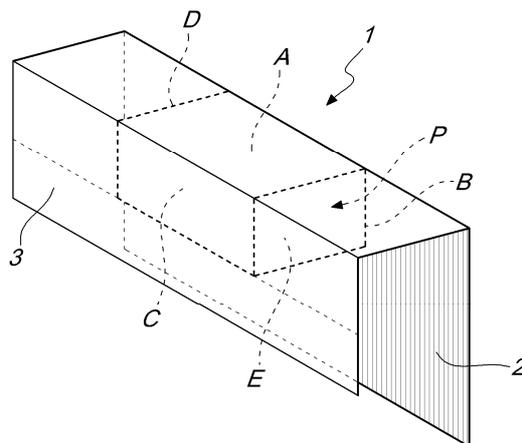
5. Способ по п.1, отличающийся тем, что указанное прочное присоединение указанного длинного клапана (2) к внутренней поверхности указанного короткого клапана (3) и указанное прочное присоединение указанных выступающих трубчатых частей (4, 5) друг к другу и к двум взаимно противоположным головным частям (D, E) указанного продукта (Р) обеспечивают посредством лапок, которые насаживают на наружную поверхность соответствующих зон указанного листа (1), который расположен вокруг указанного продукта (Р).

6. Способ по п.5, отличающийся тем, что указанные лапки содержат нагретые полосы для получения соединительного шва, образуемого термосваркой.

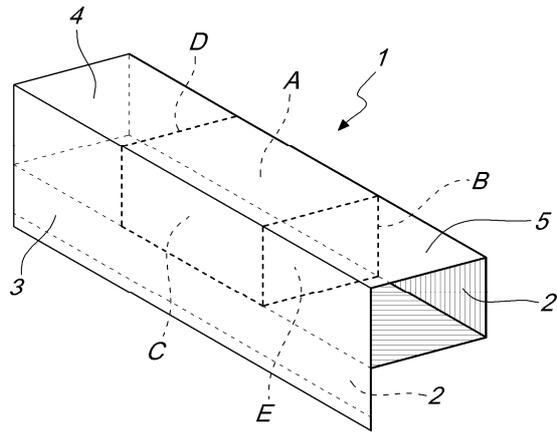
7. Способ по п.5, отличающийся тем, что указанный лист (1) содержит локализованные слои из по меньшей мере одного вещества, выбранного из адгезивов, термопластичных полимеров, липких лент.

8. Способ по п.1, отличающийся тем, что указанное загибание трубчатых частей (4, 5), которые выступают относительно двух взаимно противоположных головных частей (D, E) указанного продукта (Р), на соответствующие головные части (D, E), указанное загибание наружных частей (7) на соответствующую центральную часть (6) и указанное загибание наружных частей (8) на соответствующие наружные части (7) выполняют последовательно посредством соответствующих профилированных фальцующих элементов, придавливаемых к соответствующим противоположным элементам, форма и размеры которых являются комплементарными по отношению к указанным фальцующим элементам.

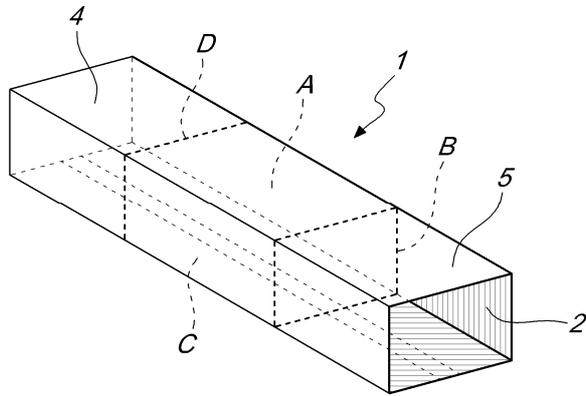
9. Способ по п.1, отличающийся тем, что указанное сдавливание указанных язычков (9 и 10) обеспечивают посредством пары, по существу, взаимно противоположных роликов.



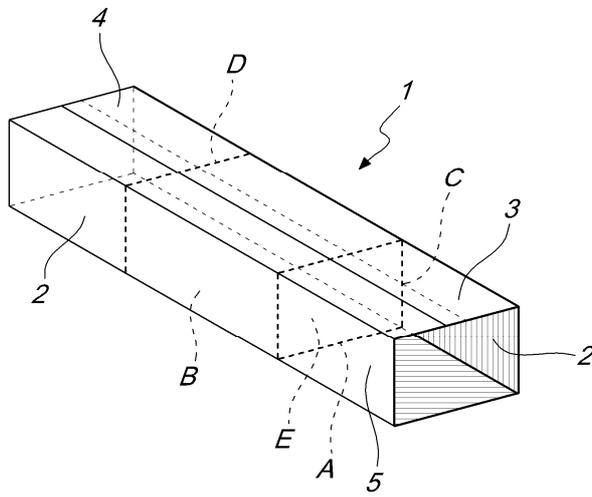
Фиг. 1



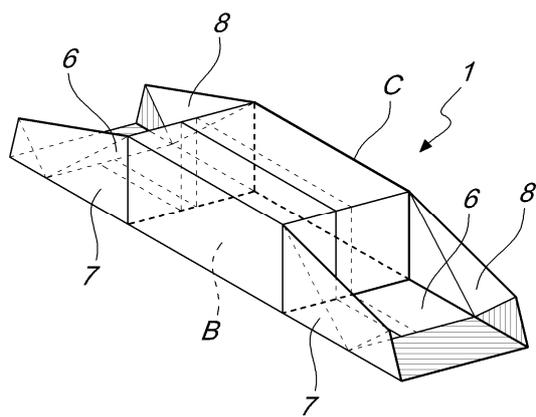
Фиг. 2



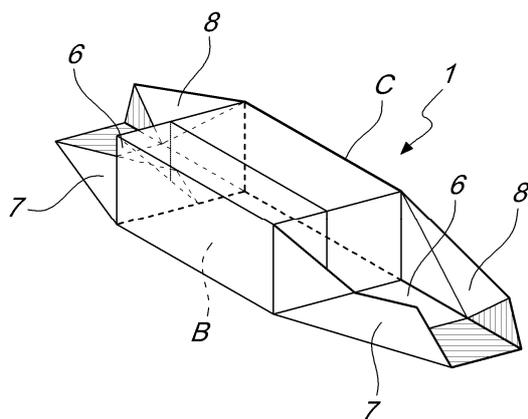
Фиг. 3



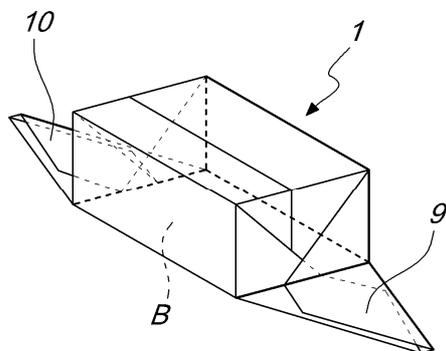
Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6



Фиг. 7