

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**(21)(22) Заявка: **2016104666**, **05.06.2014**

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

12.07.2013 DE 10 2013 107 429.4(43) Дата публикации заявки: **17.08.2017** Бюл. № 23(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: **12.02.2016**

(86) Заявка РСТ:

EP 2014/061653 (05.06.2014)

(87) Публикация заявки РСТ:

WO 2015/003859 (15.01.2015)

Адрес для переписки:

**109012, Москва, ул. Ильинка, 5/2, ООО
"Союзпатент"**

(71) Заявитель(и):

СИГ ТЕКНОЛОДЖИ АГ (СН)

(72) Автор(ы):

**ПЁЛЬ Хольгер (DE),
ПЛЮСС Марко (СН),
РЮЭГТ Мартин (СН)**(54) **УСТРОЙСТВО И СПОСОБ НЕПРОНИЦАЕМОГО ДЛЯ ЖИДКОСТИ УКУПОРИВАНИЯ ДВУХ
ЧАСТИЧНО ПЕРЕКРЫВАЮЩИХ ДРУГ ДРУГА ЧАСТЕЙ УПАКОВКИ И ИЗГОТОВЛЕННЫЙ
ПРИ ПОМОЩИ ИЛИ ИЗ НИХ КОНТЕЙНЕР**

(57) Формула изобретения

1. Устройство непроницаемого для жидкости укупоривания посредством термосваривания двух частично перекрывающих друг друга частей (10, 11) упаковки, причем одна часть является трубчатым основным элементом (10), в частности, выполненным из заготовки из комбинированного материала, а именно из картона и полимерного материала, а другая часть (11) упаковки образует горловину или дно упаковки, причем указанное устройство имеет, по меньшей мере, один стержень (D) и матрицу (M), причем стержень (D) имеет, по меньшей мере, два раскрывающих устройства (1A, 1B, 1C, 1D), передвигающихся из своей позиции обработки для уменьшения поперечного сечения в исходное положение друг за другом для выполнения небольшого надвигания трубчатого основного элемента (10), отличающееся тем, что раскрывающие устройства (1A, 1B, 1C, 1D) имеют щеки (2A, 2B, 2C, 2D) для термосваривания, образующие в своей позиции обработки замкнутый огибающий внешний контур (AK), сообщающийся с образованным отверстием в матрице (M) внутренним контуром (IK) так, что между внутренним контуром (IK) и внешним контуром (AK) остается тонкая кольцевая щель для подвода усилия прижима изнутри на участок (12 нахлеста частей (10, 11) упаковки.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что раскрывающие устройства (1A, 1B, 1C, 1D) стержня расположены соответственно с возможностью поворота на общем

элементе (5) основания.

3. Устройство по п. 2, отличающееся тем, что на роторе со стержнями фиксировано множество элементов (5) основания.

4. Устройство по п. 3, отличающееся тем, что элемент (5) основания образован самим ротором.

5. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что каждое раскрывающее устройство (1A, 1B, 1C, 1D) закреплено на направляющем элементе, допускающем точное поворачивание в заданном направлении.

6. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что раскрывающие устройства (1A, 1B, 1C, 1D) выполнены, по меньшей мере, на участке своих щек (2A, 2B, 2C, 2D) для термосваривания в виде сердечника (3A, 3B, 3C, 3D) электромагнита.

7. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что матрица (М) выполнена по своему периметру отверстия (8) монолитно.

8. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что матрица имеет одну или несколько магнитных катушек /n (4).

9. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что матрица (М) имеет элементы для подвода тепла для соединения.

10. Устройство по п. 9, отличающееся тем, что в качестве элемента для подвода тепла предусмотрен, по меньшей мере, один ультразвуковой соноотрод на участке матрицы, причем щеки для термосваривания служат в качестве опорной пятки.

11. Устройство по п. 9, отличающееся тем, что в качестве элементов для подвода тепла для соединения предусмотрены отверстия для горячего воздуха внутри матрицы и/или внутри щек для термосваривания.

12. Способ непроницаемого для жидкости укупоривания посредством термосваривания двух частично перекрывающих друг друга частей (10, 11) упаковки, причем одна часть является трубчатым основным элементом (10), в частности, выполненным из заготовки из комбинированного материала, а именно из картона и полимерного материала, а другая часть (11) упаковки образует горловину или дно упаковки, посредством устройства по любому из пп. 1-11, отличающийся следующими этапами:

- подача трубчатого основного элемента;
- надвигание основного элемента на имеющий раскрывающие устройства стержень;
- подача имеющей отверстие матрицы;
- подача другой части упаковки на стержень;
- подвод тепла для соединения;
- придавливание основного элемента и другой части упаковки к матрице при раскрывании раскрывающих устройств для образования огибающего внешнего контура на участке контакта щек для термосваривания;
- соединение основного элемента и другой части упаковки;
- складывание раскрывающих устройств;
- удаление матрицы и
- вытягивание устройства из основного элемента и другой части упаковки.

13. Способ по п. 12, отличающийся тем, что подачу другой части упаковки осуществляют одновременно с подачей матрицы, в то время как отверстие матрицы выполняют для фиксации другой части упаковки.

14. Способ по п. 12 или 13, отличающийся тем, что раскрытие или складывание раскрывающих устройств осуществляют в точно заданных направлениях.

15. Способ по п. 12, отличающийся тем, что подвод тепла для соединения осуществляют посредством ультразвука.

16. Способ по п. 12, отличающийся тем, что подвод тепла для соединения

осуществляют посредством горячего воздуха.

17. Способ по п. 12, отличающийся тем, что раскрытие раскрывающих устройств осуществляют электромагнитно, а складывание - при помощи усилия пружины.

18. Способ по п. 12, отличающийся тем, что раскрытие раскрывающих устройств осуществляют при помощи усилия пружины, а складывание - электромагнитно.

19. Способ по п. 12, отличающийся тем, что возвращение движения складывания осуществляют посредством переключения электромагнитной полярности.

20. Контейнер, изготовленный при помощи устройства по любому из пп. 1-11 или согласно способу по любому из пп. 12-19, отличающийся тем, что основной элемент охватывает другую часть упаковки на участке нахлеста снаружи.

21. Контейнер, изготовленный при помощи устройства по любому из пп. 1-11 или согласно способу по любому из пп. 12-19, отличающийся тем, что другая часть упаковки охватывает основной элемент на участке нахлеста снаружи.

RU 2016104666 A

RU 2016104666 A