



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2015105429, 14.06.2013

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
14.06.2013

Дата регистрации:  
03.10.2017

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
18.07.2012 EP 12176915.2

(43) Дата публикации заявки: 10.09.2016 Бюл. № 25

(45) Опубликовано: 03.10.2017 Бюл. № 28

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 18.02.2015

(86) Заявка РСТ:  
EP 2013/062379 (14.06.2013)

(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2014/012723 (23.01.2014)

Адрес для переписки:  
109012, Москва, ул. Ильинка, 5/2, ООО  
"Союзпатент"

(72) Автор(ы):

ЗВАГА Рональд (NL),  
ДЕ ОЛДЕ Реми (NL),  
ТАСМА Ален Витсе Бастиан (NL)

(73) Патентообладатель(и):  
ПЕКЕБЛ Б. В. (NL)

(56) Список документов, цитированных в отчете  
о поиске: EP 2441696 A1, 18.04.2012. DE  
4327669 A1, 23.02.1995. EP 0608599 A2,  
03.08.1994.

(54) СПОСОБ РАЗМЕЩЕНИЯ ПЛЕНКИ В ЛОТКЕ

(57) Реферат:

Способ размещения пленки в лотке, содержащий обеспечение наличия лотка, имеющего дно, вертикальную стенку, отверстие лотка и кольцевой продолжающийся наружу фланец, состоящий по меньшей мере из двух примыкающих участков; обеспечение наличия пленки, имеющей по меньшей мере размеры, соответствующие наружным размерам кольцевого фланца; нагрев центральной зоны пленки. Прижатие нагретой центральной зоны пленки к дну, вертикальной стенке и по меньшей мере частично поверх фланца, при этом край нагреваемой центральной зоны проходит по

границам между примыкающими участками. Промежуточное изделие содержит пленку, расположенную свободно поверх фланца лотка. Устройство содержит форму для размещения лотка, средство для размещения пленки поверх формы, нагревательное средство, содержащее плиту, которая расположена поверх формы для нагрева пленки, и средство для втягивания пленки в форму. Предложенное решение обеспечивает получение герметичного уплотнения края нагреваемого участка и фланца. 2 н. и 3 з.п. ф-лы, 5 ил.



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**(21)(22) Application: **2015105429, 14.06.2013**(24) Effective date for property rights:  
**14.06.2013**Registration date:  
**03.10.2017**

Priority:

(30) Convention priority:  
**18.07.2012 EP 12176915.2**(43) Application published: **10.09.2016** Bull. № 25(45) Date of publication: **03.10.2017** Bull. № 28(85) Commencement of national phase: **18.02.2015**(86) PCT application:  
**EP 2013/062379 (14.06.2013)**(87) PCT publication:  
**WO 2014/012723 (23.01.2014)**Mail address:  
**109012, Moskva, ul. Ilinka, 5/2, OOO "Soyuzpatent"**

(72) Inventor(s):

**ZVAGA Ronald (NL),  
DE OLDE Remi (NL),  
TASMA Alen Vitse Bastian (NL)**

(73) Proprietor(s):

**PEKEBL B. V. (NL)**(54) **METHOD FOR PLACING FILM IN TRAY**

(57) Abstract:

FIELD: machine engineering.

SUBSTANCE: method for placing the film in tray comprising the tray with a bottom, a vertical wall, a tray opening and an annular flange extending outward and consisting of at least two adjoining sections; providing the film having at least the dimensions corresponding to outer dimensions of the annular flange; heating of a central zone of the film. Pressing the heated central zone of the film to the bottom, the vertical wall and at least partially over the flange. The edge of the center zone to be heated passes along boundaries

between adjacent sections. An intermediate product contains film placed freely over the tray flange. The device comprises a mould for placing the tray, a means for placing the film over the mould, a heating means comprising a plate which is placed over the mould for heating the film, and means for drawing the film into the mould.

EFFECT: obtaining air-tight sealing of the heated section edge and the flange.

5 cl, 5 dwg

Настоящее изобретение относится к способу размещения пленки в лотке, который содержит:

- использование лотка, имеющего дно с вертикальной стенкой, верхний край, образующий отверстие лотка, и кольцевой продолжающийся наружу фланец;
- использование пленки для лотка, имеющей по меньшей мере размеры, соответствующие наружным размерам кольцевого фланца;
- нагрев центральной зоны пленки для лотка;
- прижатие нагретой центральной зоны пленки для лотка к дну, вертикальной стенке и по меньшей мере частично поверх продолжающегося наружу фланца.

Такой способ известен по существующему уровню техники и описан в ЕР 2441696.

Согласно этой публикации имеется лоток, сложенный из листа картона и имеющий плоский фланец. Затем пленка для лотка насаивается в лотке для придания лотку жесткости и удерживания вместе элементов картонного лотка. Пленка для лотка полностью покрывает фланец лотка.

Поскольку для размещения пленки в лотке она нагревается, то будет оставаться теплой при ее обрезке. Резка теплой пленки по сравнению с резкой холодной пленки практически невозможна.

Другая сложность этого известного способа состоит в том, что складываемые элементы лотка должны быть расположены очень точно, особенно элементы, образующие фланец. Если при размещении пленки для лотка между элементами существует небольшое пространство, нагреваемая пленка для лотка будет провисать в этом пространстве, образуя небольшой канал. Из-за присутствия этих каналов в тех частях, где должна выполняться сварка, будет сложно получить герметичное уплотнение.

Таким образом, задача изобретения состоит в том, чтобы уменьшить или даже устранить вышеуказанные недостатки.

Эта задача решается с помощью способа, который отличается тем, что продолжающийся наружу фланец состоит по меньшей мере из двух примыкающих участков, и край нагреваемой центральной зоны продолжается по границам между примыкающими участками.

Край нагреваемой центральной зоны, продолжающийся по границам между примыкающими участками, обеспечивает то, что нагреваемая зона соединяет два примыкающих участка посредством их склеивания.

Кроме того, участок пленки, который еще не нагрет, перекрывается с фланцем. Этот участок не будет деформироваться и не будет образовывать канал, если примыкающие участки не расположены надлежащим образом. Таким образом, наружный край пленки для лотка будет оставаться плоским без деформирования, так чтобы последующая сварка пленки обеспечивала герметичный шов.

Предпочтительный вариант выполнения способа по изобретению также содержит этапы:

- наполнения лотка веществом, например пищевым продуктом;
- использования герметизирующей пленки поверх лотка; и
- сварки герметизирующей пленки на фланце посредством нагрева герметизирующей пленки и края пленки для лотка и прижатия пленок к фланцу лотка.

Во время сварки герметизирующей пленки с пленкой для лотка обе пленки нагреваются так, чтобы они соединялись друг с другом. Кроме того, наружный край пленки для лотка, который ранее не был нагрет, соединяется с лотком, увеличивая жесткость лотка.

В другом предпочтительном варианте выполнения способа по изобретению размеры

нагреваемой центральной зоны больше отверстия лотка и по меньшей мере вдоль участка края зоны они меньше размеров наружного края продолжающегося наружу фланца.

5 Таким образом, согласно этому предпочтительному варианту выполнения край нагреваемой зоны будет перекрываться с внутренним краем фланца, т.е. отверстием лотка. Это обеспечивает то, что нагреваемая часть пленки будет контактировать с фланцем, что необходимо для удерживания вместе участков лотка.

10 Кроме того, поскольку край нагреваемой части не продолжается за наружный край фланца, всегда будет существовать ненагреваемый участок пленки для лотка, перекрывающий часть фланца. С целью получения герметичного уплотнения этот ненагреваемый участок будет плоским без каких-либо каналов, образующихся в результате нагрева пленки.

15 В еще одном предпочтительном варианте выполнения способа по изобретению центральная зона пленки для лотка нагревается до температуры выше температуры размягчения, в то время как температура наружного края пленки для лотка поддерживается ниже температуры размягчения.

Изобретение также относится к промежуточному изделию для способа по изобретению, который содержит:

20 - лоток, имеющий дно с вертикальной стенкой, верхний край, образующий отверстие лотка, и кольцевой продолжающийся наружу фланец, состоящий по меньшей мере из двух примыкающих участков;

- пленку для лотка, помещенную у дна и вертикальной стенки и по меньшей мере частично поверх продолжающегося наружу фланца, при этом край пленки для лотка расположен свободно.

25 Предпочтительно зона края пленки для лотка соединена частично с продолжающимся наружу фланцем, если смотреть от центра лотка наружу за фланец.

30 Таким образом, при наличии прямоугольного лотка с прямоугольным фланцем и, если смотреть от центра наружу перпендикулярно длине фланца, пленка лотка будет присоединяться на части ширины фланца, в то время как зона края пленки для лотка будет оставаться свободной от оставшейся ширины фланца.

Изобретение также относится к устройству для размещения пленки в лотке, содержащему:

35 - форму для размещения лотка;  
- средство подачи для размещения пленки поверх формы;  
- средство для нагрева пленки;  
- средство для втягивания нагретой пленки в форму;

при этом нагревательное средство содержит плиту, которая расположена поверх формы.

40 Плита нагревательного средства используется для нагрева пленки, а также для прижатия пленки и фланца лотка к форме, так чтобы лоток удерживался на месте, когда пленка втягивается в форму. Пленка может втягиваться в форму за счет пониженного давления или повышенного давления.

45 В предпочтительном варианте выполнения устройства по изобретению форма содержит упругое кольцо, расположенное рядом и вокруг полости формы для удерживания лотка и пленки. Упругое кольцо соединяется непосредственно с полостью формы и продолжается до некоторой степени над поверхностью формы, так чтобы кольцо могло сжиматься плитой нагревательного средства для удерживания лотка и пленки.

В еще одном предпочтительном варианте выполнения устройства по изобретению плита нагревательного устройства содержит по меньшей мере две зоны нагрева для нагрева частей пленки до различных температур.

При наличии зон нагрева имеется возможность получения различных зон 5 растяжимости пленки. Способность пленки втягиваться в глубокую полость является преимуществом. При условии, что пленка для донной части до некоторой степени холоднее пленки для стенок, обеспечивается равномерная толщина пленки.

Пленка, используемая для размещения в лотке, может быть непроницаемой пленкой, но использование микроперфорированной пленки в зависимости от содержимого лотка 10 также является преимуществом. Кроме того, защитная пленка может быть непроницаемой пленкой или микроперфорированной пленкой, в зависимости от требований.

Эти и другие отличительные признаки изобретения будут описаны со ссылкой на приложенные чертежи.

15 Фиг. 1А-1Е - вариант выполнения способа по изобретению;

Фиг. 2 - детальный вид варианта выполнения промежуточного изделия по изобретению;

Фиг. 3 - детальный вид из Фиг. 2 с верхней пленкой;

Фиг. 4 - вариант выполнения устройства по изобретению в первом положении;

20 Фиг. 5 - вариант выполнения из Фиг. 4 во втором положении.

На Фиг. 1А показан разрезанный развернутый лист 1. Этот разрезанный развернутый лист 1 имеет дно 2, стеночные части 3 и фланцевые части 4.

Этот разрезанный развернутый лист 1 помещается поверх формы 5 (см. Фиг. 1В) и 25 вдавливается в форму 5, например, инструментом (не показан) или посредством всасывания воздуха через основное всасывающее отверстие 6. В результате втягивания развернутого листа 1 в форму лист 1 складывается и приобретает требуемую коробчатую форму.

После формообразования листа 1 в форме 5 поверх отверстия 9 коробки 1 помещается 30 пластиковая пленка 7 для лотка. Пластиковая пленка 7 для лотка нагревается средством 14 так, чтобы нагревалась только центральная часть 15 с целью ее легкого деформирования (см. Фиг. 1С). Наружный край 16 пленки 7 для лотка не нагревается, или по меньшей мере его температура поддерживается ниже температуры, которая не позволяет наружному краю 16 легко деформироваться.

После достаточного нагрева центральной зоны 15 пластиковой пленки 7 ответная 35 форма 8 вдавливается в форму 5 и воздух всасывается через отверстия в углах коробки 1 с помощью дополнительных всасывающих отверстий 10 (см. Фиг. 1D). В результате в пространстве между коробкой 1 и пластиковой пленкой 7 создается низкое давление. За счет этого низкого давления пластиковая пленка 7 прижимается к дну 2, стеночным частям 3 и фланцевым частям 4. Одновременно ответная форма 8 вдавливается в форму 40 5, что обеспечивает дополнительное давление для прижатия к дну 2, стеночным частям 3 и фланцевым частям 4.

Ответная форма 8 снабжена обрезным ножом 17 для обрезки пластиковой пленки 7 по краю кольцевого фланца 4. Этот обрезной нож 17 контактирует с наружным краем 16 пленки 17 для лотка. Поскольку наружный край 16 не нагревается, резка пленки 17 45 выполняется намного более надежно.

Комбинация коробки 1 и пластиковой пленки 7 для лотка в дальнейшем заполняется пищевым продуктом 11 и закрывается герметизирующей пленкой 12. Эта герметизирующая пленка 12 приваривается к кольцевому фланцу 4 сварочным

инструментом 13. Сварочный инструмент 13 нагревает герметизирующую пленку 12 и пленку 7 для лотка, включая сюда наружный край 16. В результате герметизирующая пленка 12 герметично соединяется с пленкой 7 для лотка, включая сюда наружный край 16.

5 Перед сваркой пленки 7 с фланцем 4 между пищевым продуктом 11 и герметизирующей пленкой 12 может быть продукт газ, например азот, для вытеснения воздуха с помощью газа.

На Фиг. 2 детально показано промежуточное изделие 20 по изобретению. Промежуточное изделие 20 имеет две горизонтальные фланцевые части 21, 22, которые  
10 полностью не примыкают друг к другу и имеют между собой пространство 23.

Пленка 24, 25 для лотка приклеивается к лотку и небольшому участку фланцевых частей 21, 22. Наружный край 25 пленки для лотка не нагревается и, соответственно, не связан с фланцевыми частями 21, 22.

Из Фиг. 2 понятно, что центральный участок 24 пленки для лотка, который  
15 нагревается для соединения с лотком и фланцевыми частями 21, 22, будет провисать в пространство 23, образуя небольшой канал 26. Однако, поскольку наружный край 25 пленки не нагревается и не связан с фланцевыми частями, этот канал 26 не будет продолжаться к наружному краю пленки, поэтому сохраняется возможность надежной сварки герметизирующей пленки.

20 На Фиг. 3 показано промежуточное изделие 20 с верхней пленкой 27, помещенной на пленку 24, 25 для лотка. Верхняя пленка 27 приваривается, и за счет нагрева при сварке пленка 25 для лотка также будет соединяться с фланцевыми частями 21, 22.

На Фиг. 4 показано устройство 30 по изобретению. Это устройство 30 имеет форму 31 с полостью 32 формы. Форма 31 имеет всасывающие каналы 33 для создания  
25 пониженного давления и втягивания лотка 34 в форму 31.

Вокруг и рядом с полостью 32 формы помещено упругое кольцо 35. Когда нагревательная плита 36 прижимается к форме 31 (см. Фиг. 5), упругое кольцо 35 обеспечивает достаточное противодействие для удерживания лотка 34 и пленки 37.

Как показано на Фиг. 5, нагревательная плита 36 может иметь зоны 38, 39, 40 нагрева.  
30 Эти разные зоны 38, 39, 40 нагрева могут нагревать зоны пленки 37 до различных температур, чтобы, например, центральная часть, нагреваемая зоной 38, растягивалась меньше, чем стеночные части, нагреваемые зоной 39.

За счет охлаждения зоны 40 или исключения ее нагрева можно получить холодный край пленки, например, как описано со ссылкой на Фиг. 1A-1D.

35

#### (57) Формула изобретения

1. Способ размещения пленки (7) в лотке, включающий этапы

- использования лотка (1), имеющего дно (2) с вертикальной стенкой (3), верхний край, образующий отверстие лотка (1), и кольцевой продолжающийся наружу фланец  
40 (4), который состоит из по меньшей мере двух примыкающих участков;

- использования пленки (7) для лотка (1), имеющей по меньшей мере размеры, соответствующие наружным размерам кольцевого фланца (4);

- нагрев центральной зоны (15) пленки для лотка;

- прижатие нагретой центральной зоны (15) пленки для лотка к дну, вертикальной  
45 стенке и по меньшей мере частично поверх продолжающегося наружу фланца (4); отличающийся тем, что

- край нагреваемой центральной зоны (15) продолжается по границам между примыкающими участками, так что внешний край (16) остается свободным от

продолжающегося наружу фланца (4).

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что содержит этапы:

- наполнения лотка (1, 7) веществом, например пищевым продуктом (11);

- расположения герметизирующей пленки (12) поверх лотка (1, 7); и

5 - сварки герметизирующей пленки (12) на фланце (4) посредством нагрева герметизирующей пленки (12) и края (16) пленки для лотка (7) и прижатия пленок (7, 12) к фланцу (4) лотка.

3. Способ по п. 1 или 2, отличающийся тем, что размеры нагреваемой центральной зоны (15) больше отверстия (9) лотка и по меньшей мере вдоль участка края зоны (15)  
10 меньше размеров наружного края продолжающегося наружу фланца (4).

4. Способ по п. 1, отличающийся тем, что центральную зону (15) пленки (7) для лотка нагревают до температуры выше температуры размягчения, в то время как температуру наружного края (16) пленки (7) для лотка поддерживают ниже температуры размягчения.

5. Промежуточное изделие (20) для осуществления способа по п. 1, содержащее:

15 - лоток, имеющий дно с вертикальной стенкой, верхний край, образующий отверстие лотка, и кольцевой продолжающийся наружу фланец, состоящий по меньшей мере из двух примыкающих участков (21, 22); и

- пленку (24, 25) для лотка, расположенную у дна и вертикальной стенки, отличающийся тем, что

20 пленка лотка по меньшей мере частично присоединена к продолжающемуся наружу фланцу (4), при этом край (25) пленки (24, 25) для лотка расположен свободно.

25

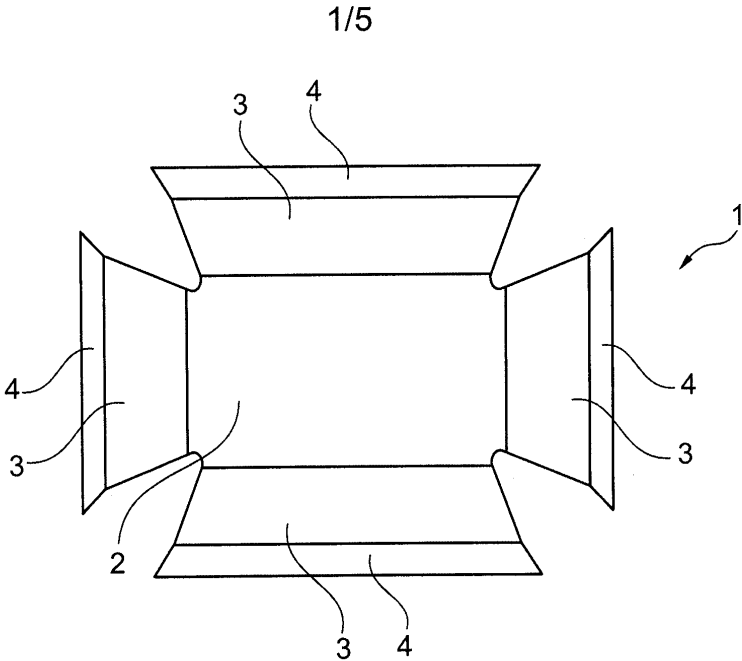
30

35

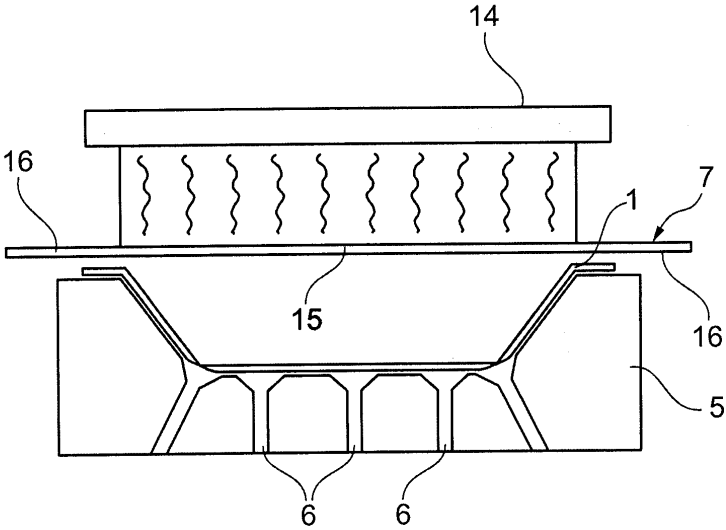
40

45

1



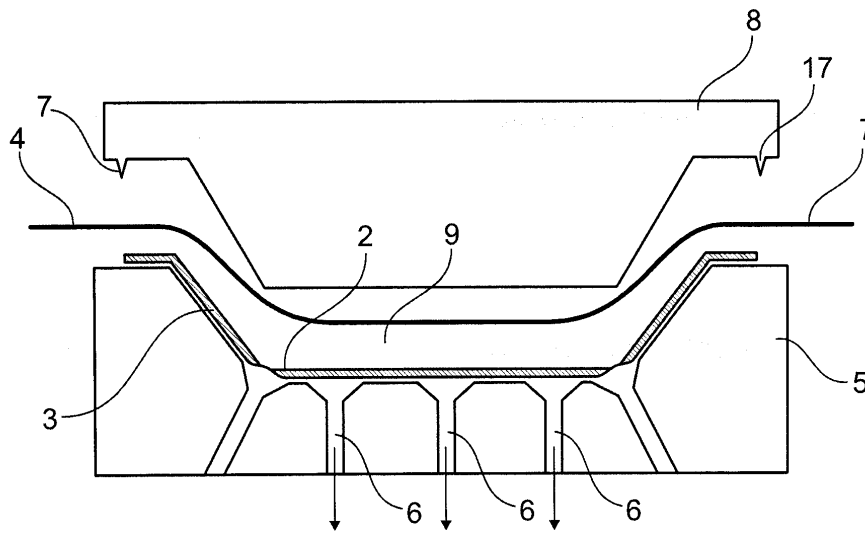
Фиг. 1А



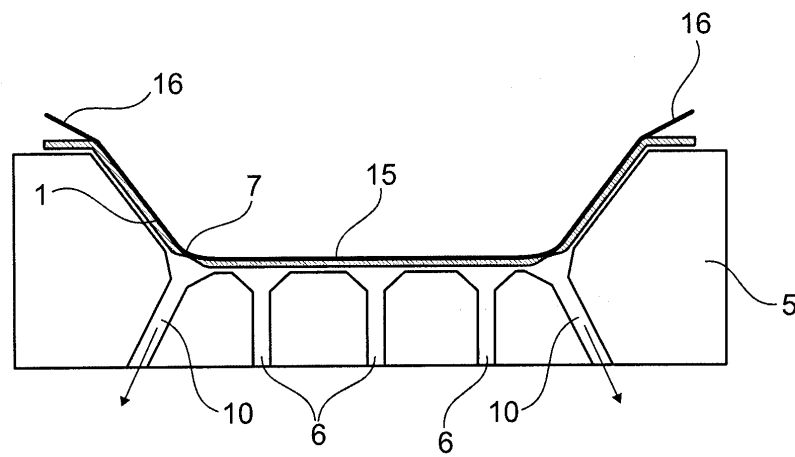
Фиг. 1В

2

2/5

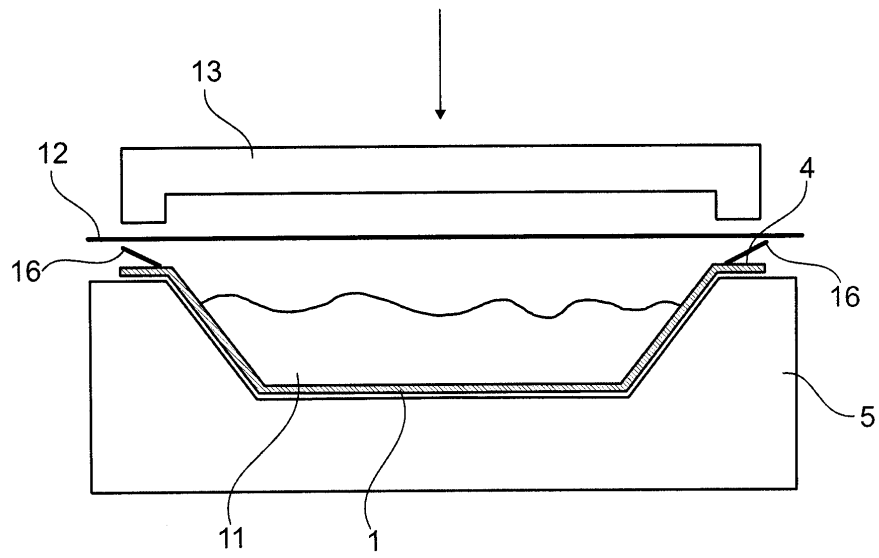


Фиг. 1C

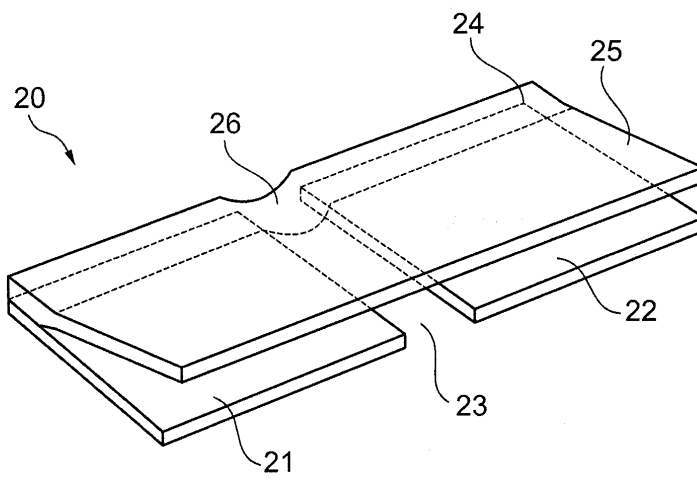


Фиг. 1D

3/5

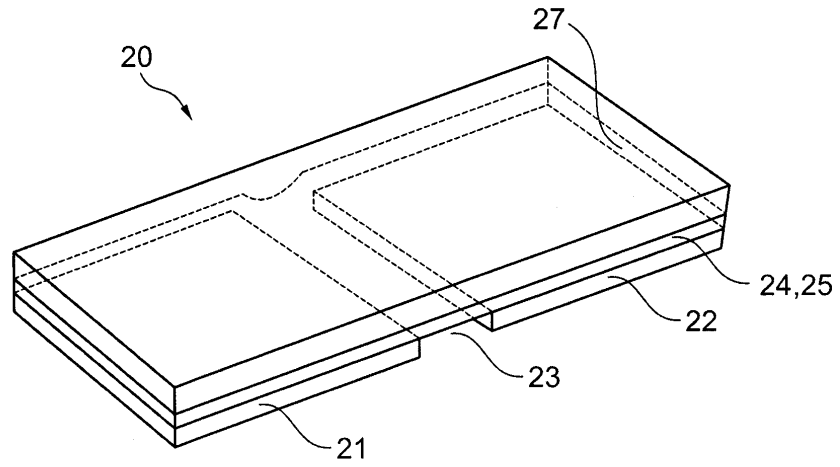


Фиг. 1Е

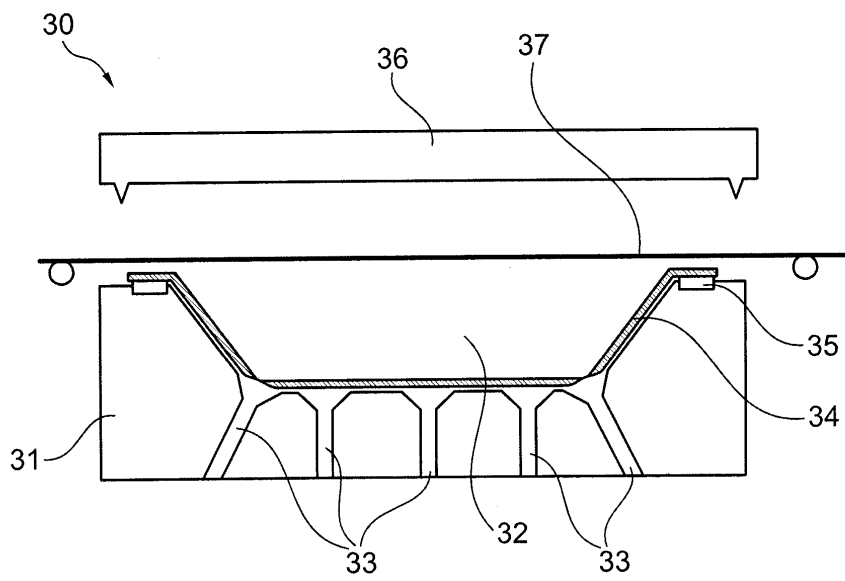


Фиг. 2

4/5

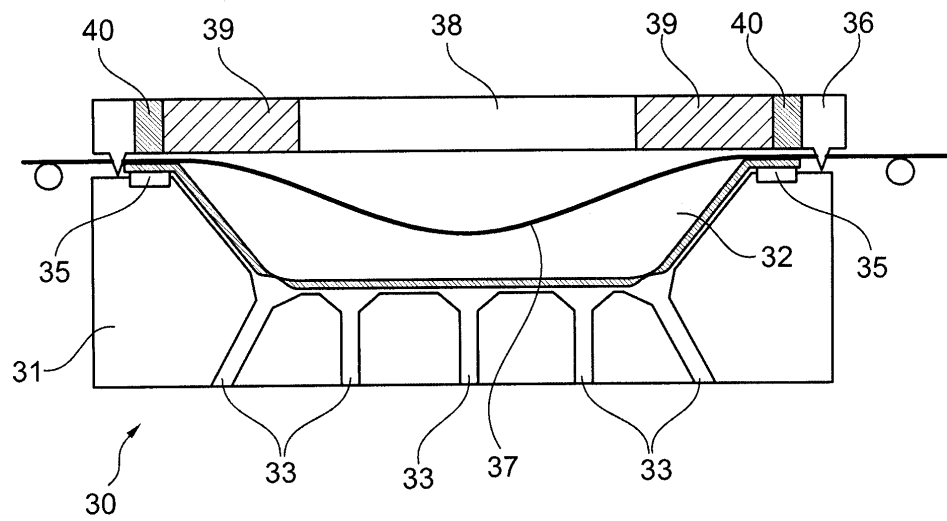


Фиг. 3



Фиг. 4

5/5



Фиг. 5