



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2020114593, 22.11.2018

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
28.11.2017 EP 17203966.1

(43) Дата публикации заявки: 29.12.2021 Бюл. № 1

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 29.06.2020(86) Заявка РСТ:
EP 2018/082152 (22.11.2018)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2019/105830 (06.06.2019)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Большая Спасская, д. 25,
строение 3, ООО "Юридическая фирма
Городисский и Партнеры"

(71) Заявитель(и):

**АМКОР ФЛЕКСИБЛЗ ДЕНМАРК АпС
(DK)**

(72) Автор(ы):

ХАНСЕН Петер (DK)(54) **ГИБКИЙ ЛАМИНАТ С УЛУЧШЕННЫМ ВСТРОЕННЫМ КЛАПАНОМ СБРОСА ДАВЛЕНИЯ**

(57) Формула изобретения

1. Гибкий многослойный ламинат (1) для формирования упаковки выделяющих газ продуктов, причем указанный ламинат содержит встроенный клапан (2) сброса давления с полостью (10), причем указанный клапан (2) имеет открытую и закрытую ориентации и содержит жидкость (12), размещенную в нем, при этом указанный гибкий многослойный ламинат содержит:

ламинат, содержащий первый ориентированный полимерный слой (8) со встроенной полостью (10), содержащей жидкость (12), причем указанный ориентированный полимерный слой (8) припечатан первым адгезивным рисунком (3) на нижележащий слой, причем указанный нижележащий слой содержит печатный слой (6), причем указанный первый адгезивный рисунок (3) содержит первые области без адгезива, расположенные по меньшей мере на обеих сторонах или вокруг по меньшей мере одной входной перфорации (11), и второй ориентированный полимерный слой (9) без перфорации, частично прикрепленный к первому ориентированному полимерному слою (8) с помощью второго адгезивного рисунка (4), при этом первый и второй ориентированные полимерные слои (8, 9) образуют, после их крепления с выравниванием, надувную выпускную трубку (13), причем указанная надувная трубка (13) частично отсоединена от остальной части указанного ламината с помощью окружающей внешней линии (15) реза, с обеспечением возможности подъема трубки (13) от первого ламината при повышенном давлении в упаковке;

при этом по меньшей мере одна выпускная перфорация (11) и надувная выпускная трубка (13) предпочтительно обеспечивают сообщение по газу в одном направлении, причем газ (14) поступает через по меньшей мере одну перфорацию (11) в полость (10), содержащую жидкость (12), проходит через жидкость (12) и выходит через надувную трубку (13).

2. Гибкий многослойный ламинат по п.1, причем окружающая внешняя линия (15) реза прерывается по меньшей мере один раз в месте, соответствующем выпускному отверстию (отверстиям) (17) надувной выпускной трубки (13), и при этом смежно и параллельно прерванной части линии (15) реза предусмотрена дополнительная прерванная линия (16) реза, причем прерывания обеих линий реза расположены поочередно.

3. Гибкий многослойный ламинат по п.1 или 2, причем надувная выпускная трубка (13) имеет форму, выбранную из группы, состоящей из «L»-образной, «U»-образной и промежуточной «L/U-образной» формы, причем перфорации (11) с полостью (10), содержащей жидкость (12), смещены от выпускного отверстия (17).

4. Гибкий многослойный ламинат по любому из пп.1-3, причем давление открытия клапана сброса давления ниже 1500 Па, предпочтительно ниже 1000 Па, более предпочтительно ниже 800 Па, для достижения легкого открытия и высокой производительности клапана.

5. Гибкий многослойный ламинат по любому из пп.1-4, причем первый (8) и второй (9) ориентированные полимерные слои независимо выбраны из группы, состоящей из ориентированного сложного полиэфира, ориентированного полипропилена и ориентированного полиамида.

6. Гибкий многослойный ламинат по любому из пп.1-5, причем первый (8) и/или второй (9) ориентированные полимерные слои содержат барьер, такой как металлизированный слой, слой алюминия, слой оксида кремния или слой оксида алюминия или покрытие из сополимера этиленвинилола (EVOH).

7. Гибкий многослойный ламинат по любому из пп.1-6, причем жидкость (12) выбрана из группы, состоящей из силиконового масла, углеводородного масла, растительного масла и воды.

8. Гибкий многослойный ламинат по любому из пп.1-7, причем жидкость имеет динамическую вязкость при комнатной температуре, составляющую между 1 и 15000 сП, предпочтительно между 500 и 1300 сП.

9. Гибкий многослойный ламинат по любому из пп.1-8, причем пропускная способность по отводу газа клапана (2) превышает $5 \text{ см}^3/\text{мин}$, предпочтительно превышает $10 \text{ см}^3/\text{мин}$, более предпочтительно превышает $15 \text{ см}^3/\text{мин}$ и наиболее предпочтительно превышает $20 \text{ см}^3/\text{мин}$.

10. Гибкий многослойный ламинат по любому из пп.1-9, содержащий множество встроенных клапанов сброса давления.

11. Гибкий многослойный ламинат по любому из пп.1-10, содержащий до 12, предпочтительно до 15, более предпочтительно до 20 встроенных клапанов сброса давления по ширине ламината.

12. Упаковка, содержащая гибкий многослойный ламинат по любому из пп.1-9.

13. Способ изготовления гибкого многослойного ламината по любому из пп.1-11, причем указанный ламинат имеет встроенный клапан сброса давления, причем способ включает этапы, на которых:

а) обеспечивают наличие первой части ламината, содержащей уплотняющий слой (6);

б) наносят первый адгезивный рисунок (3) на указанную первую часть ламината,

причем указанный адгезивный рисунок содержит одну или более областей (5) без адгезива, имеющих различные формы;

с) присоединяют первый ориентированный полимерный слой (8) к первой части ламината для образования второй части ламината;

d) перфорируют указанную вторую часть ламината в области, окруженной областью (областями) (5) без адгезива;

е) режут полость в первом ориентированном полимерном слое (8) и первом адгезивном слое (3) в месте расположения каждой перфорации (11);

f) наносят второй адгезивный рисунок (4) на вторую часть ламината;

g) наносят жидкость (12) на вторую часть ламината в месте, окружающем перфорации;

h) присоединяют второй ориентированный полимерный слой (9) к первому ориентированному полимерному слою (8) посредством второго адгезивного рисунка (4);

i) частично отделяют первый ориентированный полимерный слой от окружающего многослойного ламината с помощью режущего средства для формирования надувной выпускной трубки (13), когда второй ориентированный полимерный слой представляет собой накладку.