



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
B65D 77/2012 (2019.05)

(21)(22) Заявка: 2019101737, 22.01.2019

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
22.01.2019

Дата регистрации:
06.08.2019

Приоритет(ы):
(22) Дата подачи заявки: 22.01.2019

(45) Опубликовано: 06.08.2019 Бюл. № 22

Адрес для переписки:
220012, Респ. Беларусь, Минск, а/я 133, ОДО
"Горячко, Недвецкий и партнеры"

(72) Автор(ы):
Гендельман Михаил Семенович (BY)

(73) Патентообладатель(и):
Гендельман Михаил Семенович (BY)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: EA 200101182 A1, 27.06.2002. US
2018141692 A1, 24.05.2018. DE 10034298 A1,
24.01.2002. US 2937481 A, 24.05.1960.

(54) Прокладка для закрытия емкости с отверстием, ограниченным краем

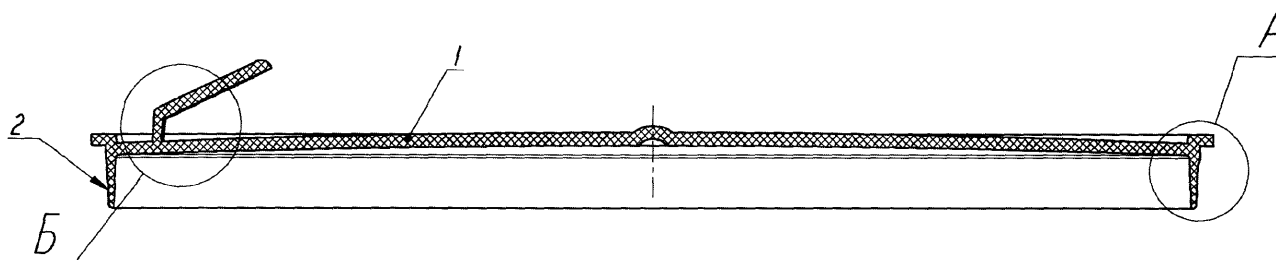
(57) Реферат:

Полезная модель относится к устройствам для упаковки изделий или материалов, в частности к прокладке для закрытия емкости с входным отверстием, ограниченным краем.

Задачей настоящей полезной модели является создание прокладки для закрытия емкости с отверстием, ограниченным краем, лишенной указанных недостатков, а именно, обеспечивающую многообразие ее использования, легкость ее посадки на отверстие емкости и отсутствие контакта содержимого

емкости с внутренней поверхностью прокладки.

Поставленная задача решена в прокладке для закрытия емкости с отверстием, ограниченным краем, выполненная в виде пластины из полимерного материала, решена тем, что прокладка снабжена замкнутым бортиком, соответствующим форме указанного края, неразъемно прикрепленным к нижней поверхности пластины и выполненным с хотя бы одним элементом для выхода воздуха.



Фиг. 1

RU 191443 U1

RU 191443 U1

Полезная модель относится к устройствам для упаковки изделий или материалов, в частности к прокладке для закрытия емкости с входным отверстием, ограниченным краем.

5 Известно большое количество разнообразных прокладок для закрытия емкостей, предназначенных для содержания разнообразных наполнителей, как жидких или пастообразных, так и сыпучих.

При закрытии емкости желательно (а часто и необходимо) снабдить горловину укупоркой в виде прокладки, которая плотно закупоривала бы содержимое, например жидкие или пищевые продукты.

10 Для такого плотного закупоривания есть несколько оснований. С одной стороны, содержимое должно быть защищено от внешнего воздействия, например от водяного пара или кислорода. С другой стороны, оно должно быть непроницаемым для запахов. Еще одна причина - посредством такого плотного закупоривания сохраняется оригинальность товара, так что сразу видно, производились ли ранее какие-либо
15 манипуляции с товаром.

Дополнительно емкость обычно закрывают навинчивающимся колпачком или другим элементом, который обеспечивает надежную механическую защиту прокладки.

Как правило, прокладку для закрытия емкости неразъемно прикрепляют к краю емкости, приклеивая или приваривая к указанному краю, в зависимости от материала
20 емкости, как, например в патенте России №2394685.

При этом при первом использовании данную прокладку приходится разрушать, для этого требуется инструмент, например нож или ножницы, что создает риск попадания частиц пленки в содержимое. Кроме того, после первого открывания емкости, ее содержимое остается незащищенным от внешнего воздействия, например от водяного
25 пара или кислорода, или запахов.

В некоторых случаях, как, например в заявке на патент США №2018/0141692, прокладка состоит из двух частей, первая из которых в виде кольца неразъемно
30 прикреплена к краю емкости, а вторая часть - собственно прокладка в виде пленки - неразъемно прикреплена к указанной первой части. Для облегчения открывания, поверхность первой части выполнена с выступами, к которым и прикреплена вторая часть прокладки, т.е. между краем емкости и второй частью прокладки имеется пространство, позволяющее захватить пальцами край второй части прокладки для отрыва ее от первой части. Система эта достаточно сложная и не технологичная, причем
35 остается риск попадания частиц пленки в содержимое. Кроме того, после первого открывания емкости, ее содержимое также остается незащищенным от внешнего воздействия, например от водяного пара или кислорода, или запахов.

Наиболее близким к заявленному техническим решением является прокладка по патенту ЕА 003180, в котором раскрыта прокладка для закрытия емкости с отверстием, ограниченным краем, выполненная в виде пластины (в частности, многослойной) из
40 полимерного материала, причем верхняя поверхность верхнего слоя указанной пластины выполнена с направленным вверх выступом для захвата пальцами. Для открывания данной прокладки не требуется специальный инструмент, но остается риск попадания частиц пленки в содержимое. После первого открывания емкости, ее содержимое также остается незащищенным от внешнего воздействия, например от водяного пара или
45 кислорода, или запахов. Кроме того, возможен контакт содержимого емкости с нижней поверхностью прокладки, что бесполезно ни для содержимого, ни для материала прокладки, причем часть содержимого может остаться на нижней поверхности прокладки и будет потеряна в процессе первого открывания вместе с удаленной

прокладкой.

Техническим результатом в заявленной полезной модели является многообразие использования прокладки для закрытия емкости с отверстием, ограниченным краем, легкость ее посадки на отверстие емкости.

5 Поставленная задача решена в прокладке для закрытия емкости с отверстием, ограниченным краем, выполненная в виде пластины из полимерного материала, решена тем, что прокладка снабжена замкнутым бортиком, соответствующим форме указанного края, неразъемно прикрепленным к нижней поверхности пластины и выполненным с хотя бы одним элементом для выхода воздуха.

10 Предпочтительно, указанный замкнутый бортик состоит из уплотнительной цилиндрической части, непосредственно контактирующей с нижней поверхностью указанной пластины под углом 90-95°, переходящей в заходную коническую часть, выполненную с отклонением внутрь до 10° от наружной поверхности указанной уплотнительной цилиндрической части, при соотношении высот указанных
15 уплотнительной цилиндрической части и заходной конической части от 1:1 до 1:4.

Особенно предпочтительно, чтобы указанный хотя бы один элемент для выхода воздуха был выполнен в заходной конической части замкнутого бортика прокладки.

Указанная пластина из полимерного материала может быть выполнена в виде участка сферической поверхности с радиусом, значительно превышающим максимальный
20 размер указанного отверстия

Верхняя поверхность указанной пластины выполнена с направленным вверх выступом для захвата пальцами.

Реализация заявленной полезной модели далее подробно описана со ссылкой на неограничивающие чертежи, где

25 на фиг. 1 показан вид заявленной прокладки в разрезе

на фиг. 2 - участок А на фиг. 1 (увеличено);

на фиг. 3 - участок Б на фиг. 1 (увеличено).

на фиг. 4 - участок боковой поверхности заявленной прокладки по фиг. 1 с одним элементом для выхода воздуха (увеличено).

30 Заявленная прокладка (см. фиг. 1) для закрытия емкости с отверстием, ограниченным краем выполнена в виде пластины 1 из полимерного материала и снабжена замкнутым бортиком 2, соответствующим форме указанного края, неразъемно прикрепленным к нижней поверхности указанной пластины 1. В представленном примере реализации замкнутый бортик 2 (как показано на фиг. 2) состоит из уплотнительной цилиндрической
35 части 3 диаметром 30-150 мм, высотой 0,5 - 2 мм, непосредственно контактирующей с нижней поверхностью указанной пластины 1 под углом 90-95°, в представленном примере - под оптимальным углом 91,5°. Уплотнительная цилиндрическая часть 3 переходит в заходную коническую часть 4 через конический промежуточный участок
40 5 высотой 0,2-0,7 мм. Заходная коническая часть 4 высотой 2-6 мм, выполнена с отклонением внутрь до 10°, в представленном примере - 2° - от наружной поверхности указанной уплотнительной цилиндрической части 3. Конец заходной конической части 4 выполнен скругленным с радиусом $R=0,1-0,4$ мм. Соотношение высот указанных уплотнительной цилиндрической части 3 и заходной конической части 4 от 1:1 до 1:4, оптимальное соотношение показано в приведенном примере и составляет 1:3.

45 Верхняя поверхность указанной пластины 1 выполнена с направленным вверх выступом 6 (см. фиг. 3) на высоте 0,5-3 мм от поверхности прокладки, что способствует более легкому его захвату при открывании/закрывании емкости прокладкой.

В данном примере заходная коническая часть 4 замкнутого бортика прокладки

выполнена с хотя бы одним элементом 7 для выхода воздуха, показанным на фиг. 4. Оптимально, для равномерного выхода воздуха элементы 7 для выхода воздуха должны быть равномерно распределены по периметру заходной конической части 4, наилучшее их количество 3-4 штуки. В данном примере элемент 7 для выхода воздуха выполнен в виде полуконического паза в заходной конической части 4, направленного вершиной в сторону указанной уплотнительной цилиндрической части 3.

Пластина 1 из полимерного материала выполнена в виде участка сферической поверхности с радиусом, значительно превышающим максимальный размер отверстия, для закрывания которого предназначена заявленная прокладка.

Прокладка может быть выполнена из любого полимерного материала, способом литья под давлением или методом прессования

При использовании заявленной прокладки, предварительно помещенной на производстве на отверстие емкости, для открывания емкости потребитель берется пальцами за выступ 6 и вытягивает прокладку в виде пластины 1 из полимерного материала и прикрепленного к ней замкнутого бортика 2 из отверстия емкости.

Прокладка при этом не разрушается и готова для возвращения на отверстие емкости.

Благодаря слабо сферической форме пластины 1 из полимерного материала, при правильном положении емкости не происходило контакта содержимого емкости с внутренней поверхностью пластины 1 из полимерного материала, а при опрокидывании емкости и попадании ее содержимого на внутреннюю поверхность пластины 1 из полимерного материала, благодаря кривизне внутренней поверхности пластины 1 из полимерного материала попавшее на нее содержимое емкости соскользнет обратно в емкость.

При закрывании отверстия емкости прокладку помещают так, чтобы заходная коническая часть 4 замкнутого бортика 2 разместилась внутри отверстия емкости. При приложении давления на наружную поверхность пластины 1 благодаря конической форме и наклону внутрь заходной конической части 4, она плавно и легко входит внутрь емкости, причем излишний воздух легко выходит через элементы 7 для выхода воздуха, не оказывая сопротивления посадке прокладки. При дальнейшем приложении давления на наружную поверхность пластины 1, в отверстие входит уплотнительная цилиндрическая часть 3 замкнутого бортика 2. При этом благодаря установке уплотнительной цилиндрической части 3 под углом 90-95° обеспечено плотное прилегание этой части бортика 2 к отверстию по его периметру и герметичность закрытия отверстия заявленной прокладкой.

Таким образом, в заявленной прокладке решена поставленная задача, а именно, обеспечена многоразовость использования прокладки, легкость ее посадки на отверстие емкости и отсутствие контакта содержимого емкости с внутренней поверхностью прокладки.

(57) Формула полезной модели

1. Прокладка для закрытия емкости с отверстием, ограниченным краем, выполненная в виде пластины из полимерного материала, отличающаяся тем, что прокладка снабжена замкнутым бортиком, соответствующим форме указанного края, состоящим из уплотнительной цилиндрической части, неразъемно прикрепленной к нижней поверхности указанной пластины под углом 90-95°, переходящей в заходную коническую часть, выполненную с отклонением внутрь до 10° от наружной поверхности указанной уплотнительной цилиндрической части и снабженную хотя бы одним элементом для выхода воздуха.

2. Прокладка по п. 1, отличающаяся тем, что указанный замкнутый бортик выполнен при соотношении высот указанных уплотнительной цилиндрической части и заходной конической части от 1:1 до 1:4.

3. Прокладка по п. 1, отличающаяся тем, что верхняя поверхность указанной пластины выполнена с направленным вверх выступом для захвата пальцами.

10

15

20

25

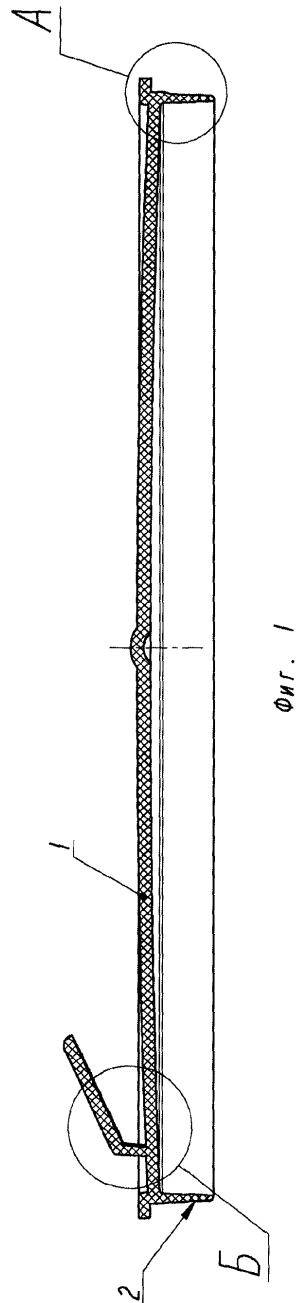
30

35

40

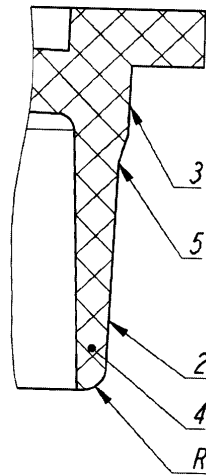
45

1



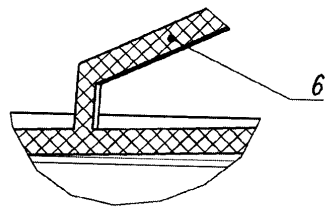
2

A(10:1)

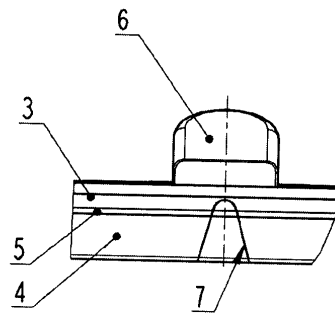


Фиг. 2

Б(4:1)



Фиг. 3



Фиг. 4