

(19) **KG** (11) **68** (13) **C2**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНТСТВО  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ (КЫРГЫЗПАТЕНТ)

(51)<sup>5</sup> **B65D 35/00**

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ к патенту Кыргызской Республики

---

(10) 1336945

(21) 3663450/SU

(22) 17.11.1983

(31) 442813

(32) 18.11.1982

(33) US

(46) 01.02.1995, Бюл. №2, 1996

(71) (73) Сэнфорд Редмонд, US

(72) Сэнфорд Редмонд, Вальтер А. Маинбергер, US

(56) Патент США №3986640, кл. 222-92, опубл. 1976

(54) **Опорожняемая упаковка для текучих веществ**

(57) Изобретение относится к разовым опорожняемым упаковкам для текучих веществ, преимущественно сливок, желе, майонеза и др., и направлено на повышение надежности и удобства эксплуатации упаковки. Жесткий плоский лист 1 и гибкий лист 2 образуют полость для размещения текучего вещества. На жестком плоском листе 1 вдоль его поперечной оси выполнена линия разрыва 3, на участке которой образован, по меньшей мере, один выступ 5, являющийся приспособлением для местной концентрации увеличенного напряжения жесткого листа 1 и образования в нем выпускного отверстия при V-образном складывании упаковки относительно линии разрыва. При опорожнении жидкость выливается направленным потоком. После полного или частичного опорожнения упаковку разгибают, воздух всасывается в отверстие вместе с остатками вещества, при этом капли не образуются. В зависимости от свойств упаковываемых веществ и условий хранения и опорожнения выступы 5 могут иметь различную форму. 9 з. п. ф-лы, 14 ил.

Изобретение относится к разовым упаковкам для текучего вещества, преимущественно желе, сливок, кремов и др.

Цель изобретения - повышение надежности и удобства в эксплуатации упаковки.

На фиг. 1 изображена предлагаемая опорожняемая упаковка (закрытое положение), вид сбоку; на фиг. 2 - то же, вид снизу; на фиг. 3 - то же, изометрия; на фиг. 4 - то же, сложенная в V-образную конфигурацию при опорожнении, вид сбоку; на фиг. 5 - то же, опорожненное состояние, вид сбоку; на фиг. 6 то же, с группой выступов в виде пирамид,

расположенных вдоль линии разрыва; на фиг. 7 - схема действия сил при разрушении плоского листа; на фиг. 8 - пирамидальный выступ при образовании выпускного отверстия; на фиг. 9 - то же, изометрия; на фиг. 10 – выступ куполообразной формы; на фиг. 11 - выступ в форме пирамиды с расположенной на его гранях и вершине линией разрыва; на фиг. 12 выступ в форме конуса; на фиг. 13 - выступ в форме усеченного конуса; на фиг. 14 – выступ в форме пирамиды (вариант).

Опорожняемая упаковка для текучих веществ содержит жесткий лист 1 и прикрепленный к одной из его поверхностей гибкий лист 2, между которыми образована полость для размещения вещества. Вдоль поперечной оси жесткого листа выполнена линия 3 разрыва для образования выпускного отверстия 4 при V-образном складывании упаковки за счет разрушения жесткого листа 1 при возникновении в нем напряжений.

В жестком листе 1 на участке линии 3 разрыва образован, по меньшей мере, один выступ 5, который выполняет роль приспособления для местной концентрации увеличенного напряжения жесткого листа 1 и образования в нем выпускного окна в виде отверстия 4. Выступ 5 может иметь куполообразную форму (фиг. 10).

Кроме того, в жестком листе 1 может быть выполнена группа выступов 5, расположенных вдоль линии 3 разрыва (фиг. 6). Возможно выполнение упаковки, при котором линия 3 разрыва делит пополам выступ 5. Последний может иметь форму усеченного конуса (фиг. 13) или форму пирамиды (фиг. 11), при этом линия 3 разрыва размещена на ее гранях и вершине, или форму конуса (фиг. 12).

Целесообразно выполнение упаковки, при котором жесткий лист 1 содержит фольговый барьерный материал 6 (фиг. 1). Возможно выполнение упаковки, при котором жесткий лист содержит пластиковый барьерный материал 7 (фиг. 4) или фольговый 6 и пластиковый 7 барьерные материалы.

Связи между жестким плоским листом 1, барьерными материалами 6 и 7 и гибким листом 2 могут быть выполнены сваркой, горячим уплотнением или другими способами в зависимости от свойств используемых материалов и упаковываемых веществ. Для опорожнения упаковки ее сгибают до образования V-образной конфигурации так, что жесткий лист 1 размещен снаружи. Линия 3 разрыва действует в качестве направляющей для разрушения жесткого плоского листа 1. В вершине выступа 5 концентрируются усилия за счет рычажного действия в зависимости от расстояния вершины выступа 5 от линии разрыва. Последняя действует как опора для развития рычажной силы и концентрирует местное увеличенное напряжение в вершине выступа 5. Под действием этой силы разрушается приспособление для местной концентрации увеличенного напряжения плоского листа 1, выполненное в виде выступа 5, по линии 3 разрывается жесткий плоский лист 1 и контактирующие с ней барьерные материалы 6 и 7. В результате образуется окно в виде отверстия 4 для выдавливания текучей жидкости.

Барьерные материалы 6 и 7 служат шарнирами для половин жесткого плоского листа 1 после образования выпускного отверстия 4 и ограничивают его. Точно направленный поток создают за счет выдавливания текучего вещества через ограниченное отверстие 4 под давлением. После частичного или полного удаления текучего вещества упаковка приобретает V-образную конфигурацию, имеющую менее острый угол при вершине, чем во время опорожнения. При этом полость, образованная плоским 1 и гибким 2 листами, повторно расширяется. Приток воздуха через отверстие 4 вызывает при этом всасывание текучего вещества, которое не капает и не сочится.

Выбор барьерных материалов обусловлен свойствами текучих веществ, размещаемых в упаковке, условиями хранения и опорожнения. Так для йода используют упаковку с барьерными материалами 6 и 7, для упаковки кремов - упаковку с барьерным материалом 7.

Форму выступа выбирают в зависимости от размеров выпускного отверстия и выполнения барьерных слоев 6 и 7. Таким образом, достигается удобство эксплуатации.

### Формула изобретения

1. Опорожняемая упаковка для текучих веществ, содержащая жесткий плоский лист и прикрепленный к одной из ее поверхностей гибкий лист, между которыми образована полость для размещения вещества, при этом вдоль поперечной оси жесткого листа выполнена линия разрыва для образования выпускного отверстия за счет разрушения плоского листа при возникновении в нем напряжений при V-образном складывании упаковки относительно линии разрыва так, что жесткий лист размещен снаружи, отличающаяся тем, что, с целью повышения надежности и удобства эксплуатации упаковки, в жестком листе на участке линии разрыва выполнен, по меньшей мере, один выступ для местной концентрации увеличенного напряжения при V-образном складывании упаковки.

2. Упаковка по п. 1, отличающаяся тем, что выступ имеет куполообразную форму.

3. Упаковка по п. 1, отличающаяся тем, что в жестком листе на участке линии разрыва выполнена группа выступов.

4. Упаковка по п. 1, отличающаяся тем, что выступ имеет форму усеченного конуса.

5. Упаковка по п. 1, отличающаяся тем, что выступ имеет форму пирамиды, а линия разрыва размещена на ее гранях и вершине.

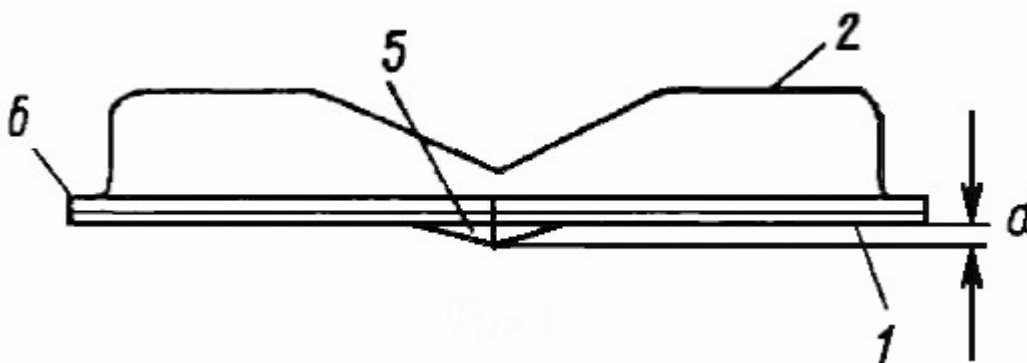
6. Упаковка по п. 1, отличающаяся тем, что выступ имеет форму конуса.

7. Упаковка по п. 1, отличающаяся тем, что линия разрыва делит указанный выступ пополам.

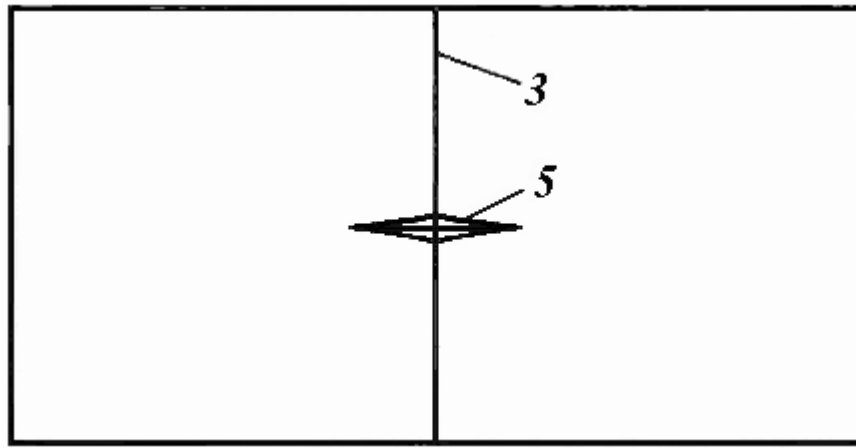
8. Упаковка по п. 1, отличающаяся тем, что жесткий лист содержит фольговый барьерный материал.

9. Упаковка по п. 1, отличающаяся тем, что жесткий лист содержит пластиковый барьерный материал.

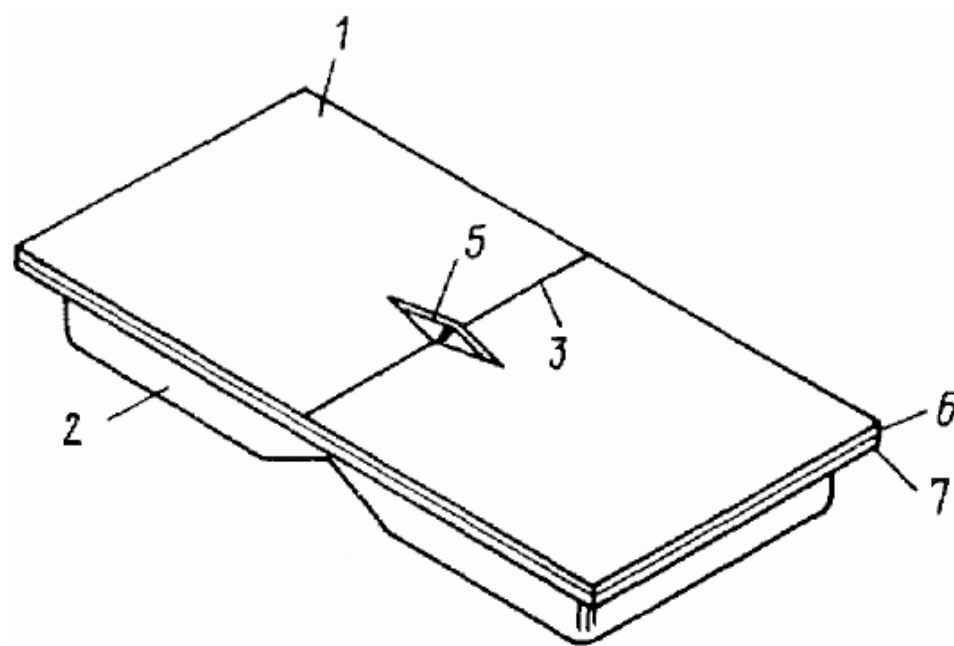
10. Упаковка по п. 1, отличающаяся тем, что жесткий лист содержит фольговый и пластиковый барьерные материалы.



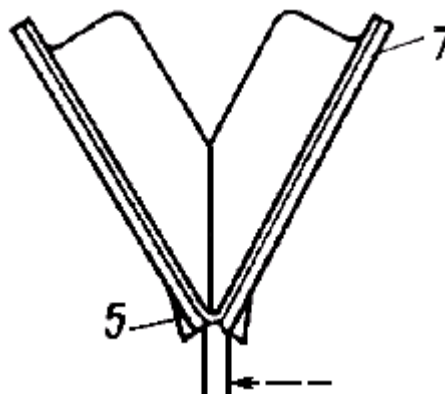
Фиг. 1



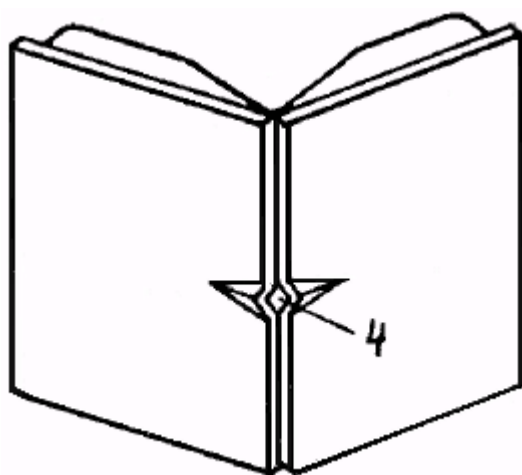
Фиг. 2



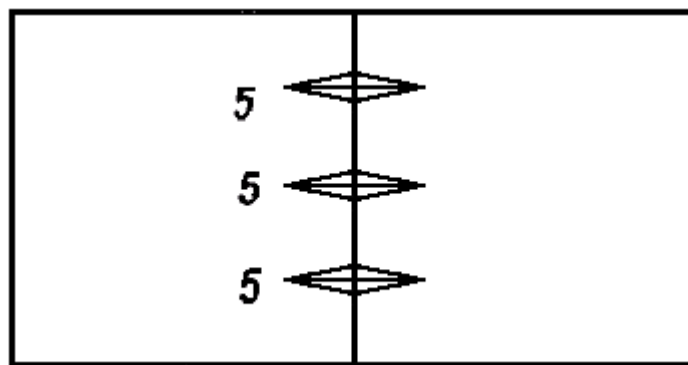
Фиг. 3



Фиг. 4



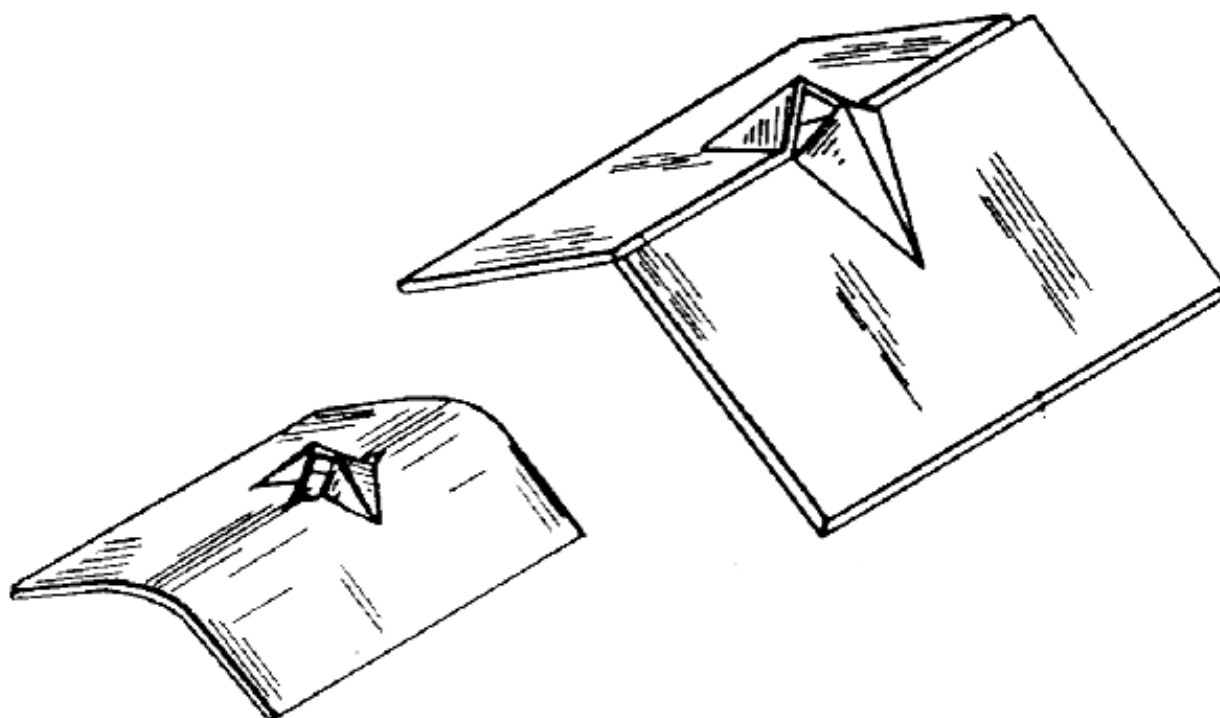
Фиг. 5



Фиг. 6

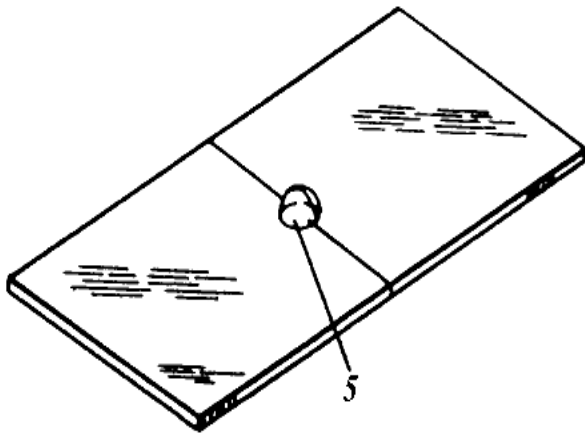


Фиг. 7

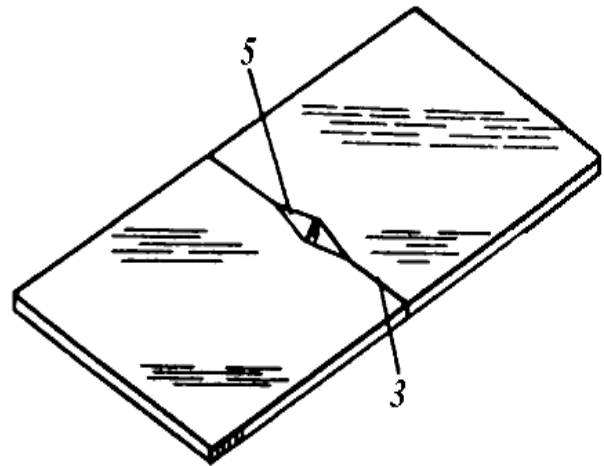


Фиг. 8

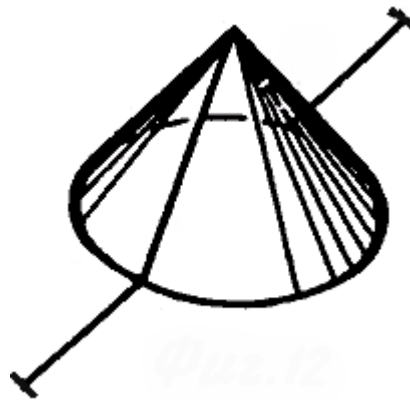
Фиг. 9



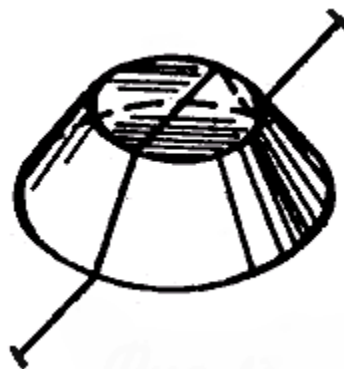
Фиг. 10



Фиг. 11



Фиг. 12



Фиг. 13



Фиг. 14

Ответственный за выпуск

Ногай С.А.

---

Кыргызпатент, 720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41, факс: (312) 68 17 03