



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 223 901** ⁽¹³⁾ **C2**
(51) МПК⁷ **B 65 D 71/14**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ
ЗНАКАМ

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

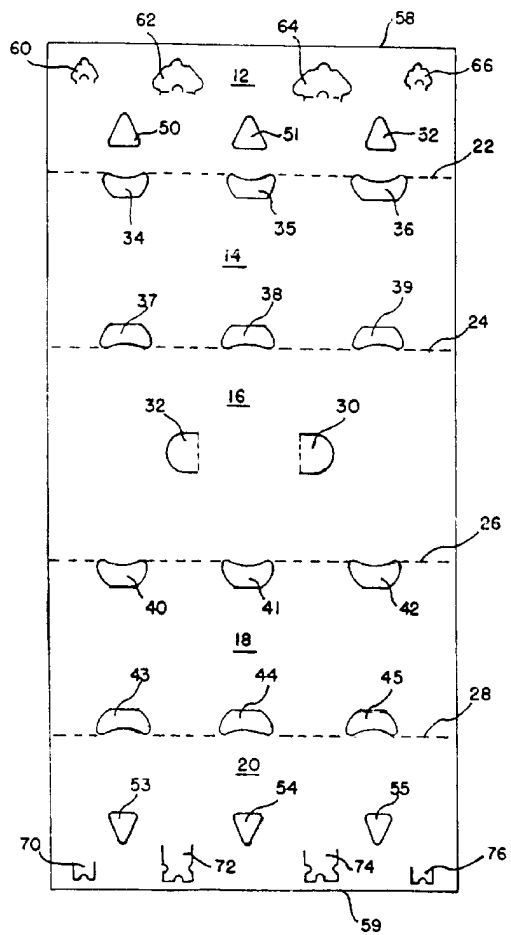
(21), (22) Заявка: 2000107814/13 , 20.08.1998
(24) Дата начала действия патента: 20.08.1998
(30) Приоритет: 29.08.1997 JP 9/235208
(43) Дата публикации заявки: 10.03.2002
(46) Дата публикации: 20.02.2004
(56) Ссылки: US 4093116 A, 06.06.1978. US 3679121 A, 25.07.1972. US 3570746 A, 16.03.1971.
(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную фазу: 29.03.2000
(86) Заявка РСТ:
US 98/17317 (20.08.1998)
(87) Публикация РСТ:
WO 99/11538 (11.03.1999)
(98) Адрес для переписки:
129010, Москва, ул. Большая Спасская,
25, стр.3, ООО "Юридическая фирма
Городисский и Партнеры", пат.пов.
Е.В.Томской

(72) Изобретатель: ИКЕДА Тамио (JP)
(73) Патентообладатель:
МидВествако Пэкэджинг Системз, ЛЛС
(US)
(74) Патентный поверенный:
Томская Елена Владимировна

(54) **УПАКОВКА С ЗАМКОВЫМ СРЕДСТВОМ СКРЕПЛЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ**

(57)
Изобретение относится к упаковке, содержащей усовершенствованное замковое средство, которое трудно ослабить или разъединить. Картонная упаковка содержит первую и вторую перекрывающиеся друг друга панели и замковое средство для скрепления панелей. Замковое средство содержит замковый язычок, вырубленный в первой панели и удерживающий язычок, вырубленный во второй панели и образующий замковое отверстие с противоположными торцевыми краями. Удерживающий язычок соединен с возможностью отгибания с одним из

упомянутых противоположных торцевых краев. Замковый язычок отогнут под углом относительно второй панели, а замковый язычок удерживается в замковом отверстии. Замковый язычок содержит ус, расположенный в средней части длины свободного торцевого края. Удерживающий язычок снабжен вырубкой или средством для приема уса замкового язычка. Изобретение позволяет получить картонную упаковку с усовершенствованным замковым средством, в котором разгибание замковых язычков практически исключено. 3 с. и 11 з.п. ф-лы, 13 ил.



Фиг. I



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 223 901** ⁽¹³⁾ **C2**
(51) Int. Cl. 7 **B 65 D 71/14**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

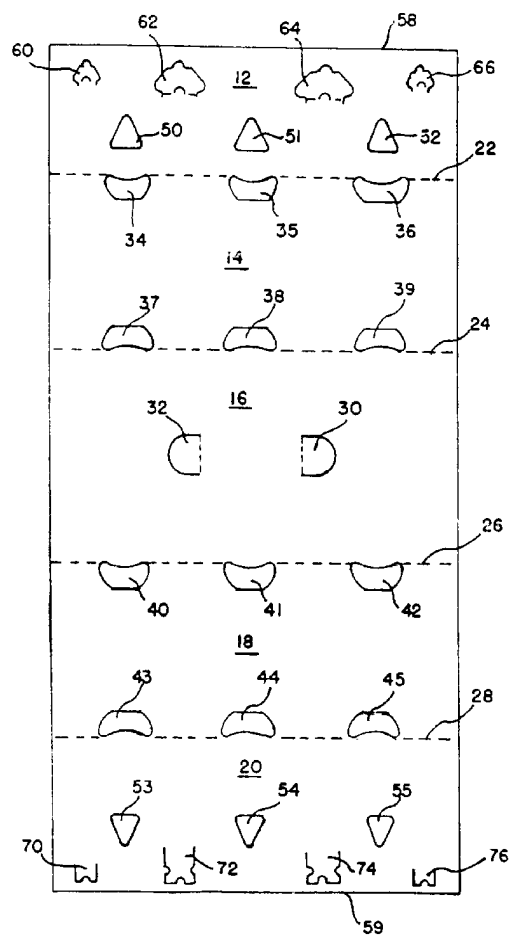
(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 2000107814/13 ,
20.08.1998
(24) Effective date for property rights: 20.08.1998
(30) Priority: 29.08.1997 JP 9/235208
(43) Application published: 10.03.2002
(46) Date of publication: 20.02.2004
(85) Commencement of national phase: 29.03.2000
(86) PCT application:
US 98/17317 (20.08.1998)
(87) PCT publication:
WO 99/11538 (11.03.1999)
(98) Mail address:
129010, Moskva, ul. Bol'shaja
Spasskaja, 25, str.3, OOO
"Juridicheskaja firma Gorodisskij i
Partnery", pat.pov. E.V.Tomskoj

(72) Inventor: IKEDA Tamio (JP)
(73) Proprietor:
MidVestvako Pehkehdzhing Sistemz, LLS
(US)
(74) Representative:
Tomskaja Elena Vladimirovna

(54) **PACKAGE WITH LOCKING MEANS FOR PANEL SECUREMENT**

(57) Abstract:
FIELD: packages, particularly packages
having difficult-to-weaken or
difficult-to-open locking means. SUBSTANCE:
cardboard package has the first and the
second overlapping panels connection.
Locking means has locking tab cut in the
first panel and securing tab cut in the
second panel and formed locking orifice
having end sides. Securing tab is connected
to orifice end side. Locking tab is folded
at an angle relative the second panel and is
secured in locking orifice. Locking tab has
extension in disposed the center of free end
orifice side. Securing tab has groove or
member for locking tab extension receiving.
EFFECT: enhanced locking capabilities,
prevention of locking tab unfolding. 14 cl,
13 dwg



Фиг. I

Изобретение относится в общем к упаковке, содержащей пару панелей, скрепленных между собой замковым средством, в положении взаимного нахлеста и, в частности, к упаковке, содержащей усовершенствованное замковое средство, которое трудно ослабить или разъединить.

Охватывающие картонные упаковки известны как средства для упаковки в одном упаковочном месте множества банок с напитками или бутылок. Для формирования охватывающих картонных упаковок картонные заготовки подают в упаковочную машину, где каждую заготовку располагают вокруг группы банок или бутылок, после чего соединяют и скрепляют между собой противоположные края соответствующей заготовки с помощью специальных средств, например, клея. Таким образом каждую заготовку преобразуют в трубчатую упаковку.

В качестве альтернативы клеям были использованы так называемые механические замки, применяющиеся для скрепления противоположных краев картонных заготовок. Пример механического замка может быть найден в патенте США 4077095, который включен в данную заявку в качестве ссылки. Механический замок, раскрытый в этом патенте, представляет собой замковые средства для скрепления между собой первой и второй противоположных крайних панелей заготовки при расположении их друг относительно друга внахлест. Замковые средства содержат замковый язычок, вырубленный в первой панели, удерживающий язычок, вырубленный во второй панели, и замковое отверстие, образованное удерживающим язычком во второй панели. Замковый язычок соединен с возможностью отгибания у его ближнего к месту соединения края с первой панелью, а удерживающий язычок соединен с возможностью отгибания у его ближнего края со второй панелью. Заготовку располагают около группы изделий, а затем первую и вторую панели направляют так, чтобы они расположились внахлест одна относительно другой с образованием сложной нижней стенки упаковки, и при этом замковый язычок отгибают вверх и проталкивают в замковое отверстие. Когда замковый язычок проталкивают в отверстие, удерживающий язычок подпирают с помощью замкового язычка и, таким образом, отгибают вверх, чтобы образовать угол между ним и второй панелью. В результате этого удерживающий язычок оказывается плотно прижатым его свободным краем к нижней стороне замкового язычка, и он, в свою очередь, удерживает замковый язычок в отогнутом положении. Таким образом замковый язычок удерживают в замковом отверстии во взаимодействии замкового язычка с периметром отверстия.

Другой пример проиллюстрирован в патенте США 4093116, приобретенном заявителем. В патенте раскрыто устройство для взаимного скрепления панелей, содержащее замковый язычок, расположенный так, чтобы его можно было протолкнуть в замковое отверстие, определенное удерживающим язычком. Удерживающие средства сформированы в замковом язычке для приема свободного края удерживающего язычка, чтобы удерживать замковый язычок и удерживающий язычок в положении под углом друг к другу. Устройство

далее содержит фиксирующий язычок, направленный от поперечного края замкового отверстия, которое расположено внутри фиксирующего отверстия, расположенного, в свою очередь, у основания замкового язычка, для того, чтобы надежно скреплять панели между собой, предотвращая их смещение друг относительно друга.

Охватывающими картонными упаковками плотно охватывают группы изделий без допущения слабину, чтобы жестко удерживать изделия внутри упаковки. Таким образом, замковое средство, например, упомянутое выше, постоянно испытывает натяжение. Если упаковку с замковым средством подвергнуть вибрации, например, во время транспортировки, замковый язычок может быть отогнут в какой-то степени, что, в худшем случае, может привести к отходу удерживающего язычка от нижней стороны замкового язычка. Если язычки разъединятся, то упаковка может быть ослаблена до такой степени, что находящиеся в ней изделия могут выпасть из нее.

Таким образом, существует потребность в охватывающей картонной упаковке с усовершенствованным замковым средством, в котором разгибание замковых язычков практически исключено.

Краткое описание изобретения.

Изобретение в одной форме обеспечивает упаковку, имеющую усовершенствованное замковое средство, посредством которого можно в существенной степени сократить риск разгибания замковых язычков. Упаковка содержит первую и вторую панели, располагаемые внахлест, и замковые средства для скрепления панелей друг с другом. Замковое средство содержит: замковый язычок, вырубленный в первой панели, причем замковый язычок соединен с возможностью отгибания одним своим краем с первой панелью и имеет противоположный свободный край; удерживающий язычок, вырубленный во второй панели и определяющей замковое отверстие с противоположными торцевыми краями. Удерживающий язычок соединен с возможностью отгибания с одним из противоположных торцевых краев, причем замковый язычок может быть путем отгибания выведен из плоскости первой панели и введен в замковое отверстие вдоль другого края, из двух противоположных торцевых краев; при этом удерживающий язычок перемещают отгибанием из плоскости второй панели, чтобы ввести замковый язычок в плотное соприкосновение с удерживающим язычком так, чтобы замковый язычок удерживался в замковом отверстии. Один из язычков содержит ус, а другой снабжен средством для приема уса для создания надежного сцепления соответствующих язычков.

Предпочтительно, чтобы замковый язычок можно было отгибать под углом относительно второй панели так, чтобы он плотно прилегал его свободным торцевым краем к одной из противоположных сторон замкового язычка, в результате чего замковый язычок удерживается в замковом отверстии.

В соответствии с необязательным признаком этого аспекта изобретения средство для приема может быть сформировано в виде вырубki вдоль свободного торцевого края удерживающего

язычка. В альтернативном варианте исполнения средство для приема может быть выполнено в виде захватывающего отверстия, образованного в удерживающем язычке.

Другим необязательным признаком этого аспекта изобретения является то, что замковый язычок может иметь пару противоположных боковых краев, проходящих между его шарнирно прикрепленным и свободным краями, а замковый язычок может содержать закрывок, выступающий вбок от по меньшей мере одного из боковых краев, причем ширина замкового язычка в области закрывка больше, чем длина одного торцевого края замкового отверстия.

Второй отличительный признак изобретения заключается в том, что обеспечивают замковое средство в заготовке для скрепления между собой первой и второй панелей при расположении их внахлест, причем заготовка содержит замковый язычок в первой панели. Замковый язычок соединен с возможностью отгибания одним его краем с первой панелью и имеет противоположный свободный край; удерживающий язычок, вырубленный во второй панели и образующий замковое отверстие с противоположными торцевыми краями. Удерживающий язычок соединен с возможностью отгибания с одним из упомянутых торцевых краев замкового отверстия. Один из язычков содержит ус, а другой снабжен средством для приема уса для создания надежного сцепления соответствующих язычков.

При желании средства для приема могут быть выполнены в виде вырубки, расположенной вдоль свободного торцевого края удерживающего язычка.

В соответствии с необязательным признаком любого аспекта изобретения замковые средства могут, кроме того, содержать закрепляющий язычок, направленный от одного края замкового отверстия внутрь замкового отверстия. Замковый язычок предпочтительно выполнен вблизи края его ближнего к месту соединения торца с закрепляющим отверстием для приема закрепляющего язычка.

В соответствии с другим необязательным признаком любого аспекта изобретения замковое отверстие может иметь пару противоположных боковых краев, расположенных между одним и другим его торцевыми краями, а замковое средство может, кроме того, содержать стопорный язычок, направленный от по меньшей мере одной из противоположных боковых краев замкового отверстия внутрь замкового отверстия, причем ширина замкового отверстия около стопорного язычка меньше, чем ширина замкового язычка в области закрывка.

В соответствии с другим необязательным признаком любого аспекта изобретения ус может быть расположен в промежуточном положении вдоль длины свободного торцевого края одного язычка так, что свободный торцевой край одного язычка прерывается усом, а один язычок расположен в плотном контакте у прерванного свободного торцевого края на одной из противоположных сторон другого язычка, в результате чего другой язычок удерживают в отогнутом состоянии.

Третий аспект изобретения заключается в том, что созданы скрепляющее средство для скрепления первой и второй панелей друг с другом, содержащее замковый язычок, вырубленный в упомянутой первой панели. Замковый язычок соединен с возможностью отгибания одним его краем с упомянутой первой панелью и имеет противоположный свободный край; удерживающий язычок, вырубленный в упомянутой второй панели и образующий замковое отверстие с противоположными торцевыми краями. Удерживающий язычок соединен с возможностью отгибания с одним из упомянутых торцевых краев замкового отверстия, причем упомянутый замковый язычок может быть выведен отгибанием из плоскости первой панели и введен в упомянутое замковое отверстие у противоположного края, посредством чего упомянутый удерживающий язычок выводят путем отгибания из плоскости второй панели, чтобы ввести замковый язычок в плотное прилегание с удерживающим язычком, посредством чего упомянутый замковый язычок удерживают в упомянутом замковом отверстии.

Один из язычков содержит ус, а другой снабжен средством для приема уса для создания надежного сцепления соответствующих язычков.

Краткое описание иллюстраций

На чертежах:

на фиг. 1 - вид в плане заготовки для формирования варианта выполнения упаковки в соответствии с настоящим изобретением;

на фиг. 2 - вид в плане в увеличенном масштабе одной пары язычков, замкового и удерживающего, представленных на фиг.1, на котором показаны противоположные края заготовки, расположенные в противоположащем положении;

на фиг.3 - вид в плане в увеличенном масштабе другой одной пары язычков, замкового и удерживающего, представленных на фиг.1, на котором показаны противоположные края заготовки, расположенные в противоположащем положении;

на фиг.4 - вид в перспективе упаковки, сформированной из заготовки, представленной на фиг.1, в повернутом положении;

на фиг. 5 - вид в перспективе замкового и удерживающего язычков, представленных на фиг.2, во взаимодействии;

на фиг.6 - сечение по VI-VI на фиг.5;

на фиг. 7 - вид в перспективе сверху, слева и сзади замкового и удерживающего язычков, представленных на фиг.5;

на фиг.8 - поперечное сечение замкового и удерживающего язычков, представленных на фиг.6, в ослабленном состоянии, когда замковый язычок в какой-то степени разогнут;

на фиг. 9 - вид в перспективе замкового и удерживающего язычков, представленных на фиг.6 во взаимно охватывающем положении, когда замковый язычок был в какой-то степени разогнут так, что его ус вошел в вырубку удерживающего язычка;

на фиг.10 - сечение по X-X на фиг.9;

на фиг.11 - вид в плане первой модифицированной формы замкового и удерживающего язычков, представленных на фиг.2;

на фиг.12 - вид в плане второй

модифицированной формы замкового и удерживающего язычков, представленных на фиг.2;

на фиг.13 - вид в плане третьей модифицированной формы замкового и удерживающего язычков, представленных на фиг.2.

Подробное описание предпочтительных вариантов исполнения

На фиг. 1-10 показана упаковка, выполненная в соответствии с настоящим изобретением. На фиг. 1 показана плоская заготовка, из которой формируют упаковку. Картонную заготовку изготавливают из сгибаемого материала, например, гофрированного картона, картона, пластикового листа и т.п. Заготовка имеет по существу прямоугольную форму и содержит ряд панелей, соединенных с возможностью сгиба одна с другой. Показанный сверху вниз на фиг.1 ряд панелей включает первую нижнюю панель 12, первую боковую панель 14, верхнюю панель 16, вторую боковую панель 18 и вторую нижнюю панель 20. Первая нижняя панель 12 соединена с возможностью сгиба с первой боковой панелью 14 вдоль линии сгиба 22. Первая боковая панель 14 соединена с возможностью сгиба с одной из противоположных боковых краев верхней панели 16 вдоль линии сгиба 24. Верхняя панель 16 соединена с возможностью сгиба другим ее боковым краем со второй боковой панелью 18 вдоль линии сгиба 26. Вторая боковая панель 18 соединена с возможностью сгиба с нижней панелью 20 вдоль линии сгиба 28.

Верхняя панель 16 содержит пару амортизирующих язычков 30 и 32, вырубленных в ней. Эти язычки 30 и 32 образуют отверстия для пальцев в нижней панели 16, причем эти отверстия для пальцев образуют тогда, когда амортизирующие язычки 30 и 32 отгибают вниз пальцами. Первая боковая панель 14 образована между линиями сгиба 22 и 24 с отверстиями 34-39 для приема изделий, предназначенными для приема противоположных торцов изделий, например, банок. Аналогичным образом, вторая боковая панель 18 имеет отверстия 40-45 для приема изделий, расположенные вдоль линий сгиба 26 и 28. Как хорошо известно, эти отверстия 34-45 служат как средства для предотвращения смещения изделий. Первая нижняя панель 12 содержит множество треугольных отверстий 50-52, в то время как вторая нижняя панель содержит аналогичные отверстия 53-55. Эти треугольные отверстия 50-55 служат средствами, предназначенными для взаимодействия с тягами упаковочной машины, как будет описано ниже.

Первая нижняя панель 12 снабжена вдоль края 58 заготовки множеством замковых язычков 60, 62, 64 и 66. Эти замковые язычки прорублены в/и соединены с возможностью отгибания с первой нижней панелью 12. Вторая нижняя панель 20 снабжена вдоль другого края 59 заготовки множеством удерживающих язычков 70, 72, 74 и 76. Эти удерживающие язычки прорублены в/и соединены с возможностью отгибания со второй нижней панелью 20. Каждый удерживающий язычок при отгибании его относительно второй нижней панели 20 оставляет замковое отверстие 120 (см. фиг.5) во второй нижней панели 20. Каждое

замковое отверстие предназначено для приема одного из замковых язычков в положении, противолежащем соответствующему удерживающему язычку. Более конкретно, замковые язычки 60, 62, 64 и 66 составляют пары соответственно с удерживающими язычками 70, 72, 74 и 76, и каждый замковый язычок в сочетании с составляющим с ним пару удерживающим язычком служит замковым средством для взаимного скрепления первой и второй нижних панелей 12 и 20, расположенных внахлест. Замковые язычки 60 и 66 одинаковы по размерам и форме между собой, и то же самое относится к замковым язычкам 62 и 64.

Удерживающие язычки 70 и 76 одинаковы по размерам и форме между собой, и то же самое относится к удерживающим язычкам 72 и 74. Поэтому только замковые язычки 60 и 62 и удерживающие язычки 70 и 72 будут далее описаны.

На фиг. 2 показаны замковый и удерживающий язычки 62 и 72 в увеличенном масштабе в положении, при котором противоположные края 58 и 59 заготовки упаковки расположены один против другого. Расположенные отдельно на фиг.2, первая и вторая нижние панели 12 и 20 показаны в положении перед наложением одной на другую внахлест. Во время процесса наложения панелей 12 и 20 замковый и удерживающий язычки 62 и 72 совмещают друг с другом без изменения их ориентации, показанной на фиг.2. Замковый язычок 62 соединен с возможностью отгибания его ближним торцевым краем с первой нижней панелью 12 вдоль линии сгиба 80. Замковый язычок 62 направлен от линии сгиба 80 к его свободному торцевому краю 82, который расположен напротив и параллельно линии сгиба 80. Посередине свободного торцевого края 82 замкового язычка 62 расположен ус 84, направленный от этого края к торцевому краю 58 заготовки. Замковый язычок 62 также снабжен по боковым краям 86 и 88 выступающими наружу закрывками 90 и 92. Кроме того, линия сгиба 80 прервана дугообразной прорезью 94, которая расположена между двумя отдельными отрезками прерывистой линии сгиба 80. Этой прорезью 94 отделена часть замкового язычка 62 вблизи линии сгиба 80. Таким образом, когда замковый язычок 62 отгибают вдоль линии сгиба 80, то образуется полукруглое закрепляющее отверстие 96 (см. фиг.5) в закрепляющем язычке 62.

Как показано далее на фиг.2, удерживающий язычок 72 сформирован во второй нижней панели 20 посредством в общем U-образной прорези так, что язычок 72 образует замковое отверстие 102 (см. фиг.5) в нижней панели 20. Воображаемая линия, расположенная между противоположными концами U-образной прорези (хотя на фиг.2 не показана), определяет ближний к месту соединения торцевой край удерживающего язычка 72. Этот ближний к месту соединения торцевой край соединен с возможностью отгибания с одним из противоположных торцевых краев замкового отверстия 102. Линия сгиба (хотя она не показана на фиг.2) может быть образована вдоль ближнего к месту соединения торцевого края удерживающего язычка 72 для облегчения сгибания удерживающего язычка 72. Однако, для того чтобы прочно соединить с замковым

язычком 62, требуется, чтобы удерживающий язычок 72 был в определенной степени упругим. Таким образом, если предусматривают такую линию сгиба, то следует определить ее размеры в зависимости от природы и толщины материала листа заготовки. Удерживающий язычок 72 направлен от его ближнего торцевого края к его свободному торцевому краю 98, который расположен напротив и параллельно ближнему к месту соединения торцевому краю язычка 72. В средней части свободного торцевого края 98 вырублен дугобразный участок, вогнутостью обращенный к ближнему к месту соединения краю удерживающего язычка 72 так, что часть удерживающего язычка 72 вдоль его свободного торцевого края 98 вырублена из удерживающего язычка 72. Такая конфигурация приводит к образованию вырубki 100 (см. фиг.7) в удерживающем язычке 72, так же как и в закрепляющем язычке 106, направленном от края 104 (см. фиг.5) внутрь закрепляющего отверстия 102. Расположенный отдельно закрепляющий язычок 106 образован из материала, вырубленного из свободного края удерживающего язычка 72, причем вырубка 100 образована в месте, из которого вырублен закрепляющий язычок 106. Далее, соответствующие части противоположных боковых сторон удерживающего язычка 72 рядом с его свободным торцевым краем 98 имеют криволинейную форму, причем вогнутости направлены навстречу друг к другу. В результате этого образована пара стопорных язычков 112 и 114, направленных соответственно от противоположных боковых сторон 108 и 110 замкового отверстия 102 навстречу друг другу. Расстояние между ближним к месту соединения торцевым краем (т.е. линией сгиба 80) и свободным торцевым краем 82 замкового язычка 62 предпочтительно меньше, чем расстояние между ближним к месту соединения краем и свободным торцевым краем удерживающего язычка 72. Ширина W1 (см. фиг.2) замкового язычка 62, включая закрылки 90 и 92, т.е. максимальная ширина замкового язычка 62, больше, чем длина W2 (см. фиг. 2) края 104 замкового отверстия 102. Таким образом, ширина замкового отверстия 102 около стопорных язычков 112 и 114 намного меньше, чем максимальная ширина W1 замкового язычка 62.

На фиг. 3 показаны замковый и удерживающий язычки 60 и 70 в увеличенном масштабе в положении, при котором противоположные края 58 и 59 заготовки упаковки расположены один против другого. Замковый язычок 60 сходен по форме с замковым язычком 62 за исключением того, что он меньше по размерам, чем язычок 62. Поэтому части замкового язычка 60, соответствующие частям язычка 62, обозначены одинаковыми позициями и описание соответствующих частей здесь опущено. Удерживающий язычок 70 меньше по размерам, чем удерживающий язычок 72, и он отличается от язычка 72 тем, что противоположные боковые края язычка 70 скорее прямые и не содержат криволинейных частей. Таким образом, замковое отверстие, образованное язычком 70, не содержит стопорного язычка, направленного внутрь его. Другие части удерживающего язычка 70 идентичны с частями язычка 72 и поэтому

обозначены одинаковыми позициями.

Заготовки, снабженные описанными выше замковыми средствами, подают в упаковочную машину и каждую из них располагают поверх группы изделий. Тяги упаковочной машины вводят в треугольные отверстия 50-56, чтобы переместить первую и вторую нижние панели 12 и 20 навстречу одна другой и таким образом уложить их внахлест. В положении внахлест первую нижнюю панель 12 располагают поверх второй нижней панели 20, как показано на фиг.4, и ближние края (т. е. линии сгиба) замковых язычков 60 и 62 совмещают в вертикальном направлении соответственно со свободными торцевыми краями 98 удерживающих язычков 70 и 72. Замковые и удерживающие язычки каждой совмещенной пары затем приводят во взаимодействие между собой так, чтобы соединить первую и вторую нижние панели 12 и 20 в положении внахлест, в результате чего образуют упаковку трубчатой формы, изображенную на фиг.4. Упаковка на фиг.4 показана в перевернутом положении, при котором панели 12 и 20 совместно образуют сложную нижнюю стенку упаковки. Однако две соединенные панели могут быть вместо этого использованы для образования верхней стенки или боковой стенки.

Взаимодействие замкового и удерживающего язычков каждой совмещенной пары осуществляют обычно путем использования рабочего органа обычной упаковочной машины, сходной с толкателем, которым проталкивают замковый язычок в замковое отверстие. Этот процесс проталкивания описан здесь ниже со ссылками на фиг.5-7. Когда замковый язычок 62 отгибают относительно первой нижней панели 12 и вставляют в замковое отверстие 102, удерживающий язычок 72 отталкивается в сторону замковым язычком 62 и, таким образом, отгибается вверх. Таким образом замковым язычком 62 освобождают свободный торцевой край 98 удерживающего язычка 72 и затем замковый язычок 62 прислоняется к удерживающему язычку 72, как показано на фиг.6. Замковый язычок 62 таким образом удерживается в отогнутом положении, при котором он расположен под углом ко второй нижней панели 20. Находясь в отогнутом положении, замковый язычок 62 удерживается во взаимодействии с его ближним к месту соединения торцевым краем с торцевым краем 104 замкового отверстия 102 и принимает закрепляющий язычок 106 в свое закрепляющее отверстие 96 (см. фиг.6). Взаимодействие между закрепляющим язычком 106 и отверстием 96 удерживает замковый язычок 62 от случайного выхода из замкового отверстия 102. Случайный выход замкового язычка 62 также предотвращают с помощью закрывков 90 и 92, которые взаимодействуют с противоположными боковыми краями 108 и 110 замкового отверстия 102, как показано на фиг.5. Как лучше всего показано на фиг.7, удерживающий язычок 72 плотно прилегает своим свободным краем 98 к нижней стороне замкового язычка 62 и таким образом поддерживает замковый язычок 62 снизу. Удерживающий язычок 72 поддерживается в положении под углом ко второй нижней панели 20 благодаря трению между свободным торцевым краем 98 и нижней

стороной замкового язычка 62. Как было описано выше, замковый язычок 62, находясь в замковом отверстии 102, прилегает к удерживающему язычку 72 и таким образом удерживается в положении под углом ко второй нижней панели 20. Первая и вторая панели 12 и 20 оказываются таким образом скрепленными между собой.

При взаимодействии с замковым язычком 62 удерживающий язычок 72 просто прижат своим свободным торцевым краем 98 к нижней стороне замкового язычка 62. В результате этого, при вибрации упаковки, например, во время транспортировки, свободный торцевой край 98 может соскользнуть вверх вдоль нижней стороны (т. е. левой стороны на фиг.6) замкового язычка 62. Если свободный торцевой край 98 продолжает скользить до такой степени, что он высвобождает свободный торцевой край 82 замкового язычка 62 и если язычки 62 и 72 не имеют уса и вырубki, то замковый язычок 62 может разогнуться, как показано на фиг. 8, где угол расположения замкового язычка 62 относительно второй нижней панели уменьшился и сопряжение между замковым и удерживающим язычками 62 и 72 в значительной степени ослаблено. В описанном выше изобретении, однако, если свободный торцевой край 98 освобождает свободный торцевой край 82, то ус 84 замкового язычка 62 заходит в вырубку 100 удерживающего язычка, как это лучше всего показано на фиг.9. Таким образом ограничена возможность разгибания замкового язычка 62. Как только ус 84 попадает в вырубку 100, замковый язычок 62 прилегает в области уса 84 к удерживающему язычку 72, в то время как удерживающий язычок 72 прилегает к свободному краю 82 замкового язычка 62. В этих условиях замковый и удерживающий язычки 62 и 72 взаимно сцепляются друг с другом и это ограничивает взаимное движение к разгибанию. Замковый и удерживающий язычки 62 и 72 в положении взаимного сцепления лучше всего показаны на фиг.10. Если, при каких-либо случайных обстоятельствах, замковый язычок 62 разогнется до положения, показанного на фиг.8, то стопорные язычки 112 и 114 начинают взаимодействовать с закрывками 90 и 92 так, чтобы препятствовать полному выходу замкового язычка из замкового отверстия 102.

Замковый и удерживающий язычки 60 и 70 взаимодействуют между собой и реагируют на вибрацию таким же образом, как и язычки 62 и 72.

На фиг. 11-13 показаны три различных модифицированных формы замкового средства, представленного на фиг. 2. Каждая из этих модифицированных форм замкового средства может быть использована вместо замковых язычков 60, 62, 64 и 66 и удерживающих язычков 70, 72, 74 и 76, чтобы скреплять первую и вторую панели охватывающей картонной упаковки. На фиг.2 и 11-13 одинаковыми позициями обозначены соответствующие части, и описание соответствующих частей в последующем тексте опущено.

Ближний к месту соединения край замкового язычка 122 (см. фиг.11) соединен с возможностью отгибания с первой нижней панелью 12 вдоль непрерывной линии сгиба 116. Таким образом, замковый язычок 122 не

имеет закрепляющего отверстия. Остальная часть замкового язычка 122 идентична с замковым язычком 62. Свободный торцевой край 118 удерживающего язычка 132 прямой и не содержит криволинейного участка. Удерживающий язычок 132 не содержит вырубki на его свободном торцевом краю 118. Вместо вырубki, однако, удерживающий язычок 132 снабжен рядом с его свободным торцевым краем 118 полукруглым сопрягаемым отверстием 120. Остальная часть удерживающего язычка 132 идентична с удерживающим язычком 72. Так как удерживающий язычок 132 не содержит вырубki, замковое отверстие в этой модифицированной форме не содержит закрепляющего язычка.

За исключением функции закрепляющего язычка и закрепляющего отверстия, функция замкового и удерживающего язычков 122 и 132, так же как и процесс сопряжения их между собой, в существенной степени идентичны с теми, которые описаны в отношении язычков 62 и 72. Поведение язычков 122 и 132 при вибрации тоже в существенной степени такое же, как и язычков 62 и 72, за исключением того, что ус 84 заходит в сопрягаемое отверстие 120, а не в вырубку.

Замковые средства, представленные на фиг.12 и 13, отличаются от средств, представленных на фиг.11, тем, что ус сформирован на свободном краю соответствующего удерживающего язычка скорее, чем на замковом язычке, и средства для приема язычка сформированы в соответствующем замковом язычке скорее, чем в удерживающем язычке. Удерживающий язычок 162 (см. фиг.12) снабжен в средней части свободного торцевого края 164 усом 166. Средство для приема уса 166 выполнено в виде вырубki 146 в замковом язычке 142, причем вырубка выполнена на свободном торцевом краю 144. В конфигурации на фиг.12 ус 166 захватывают вырубкой, как только замковый язычок 142 высвобождает свободный торцевой край 164 удерживающего язычка 162 во время процесса скрепления. Как только ус 166 вводит в вырубку 146, удерживающий язычок прилегает к его усу 166 против замкового язычка 146, и замковый язычок 142 прилегает к свободному торцевому краю 164 удерживающего язычка 162. В этих условиях язычки 142 и 162 сцепляются между собой и ограничивают возможность каждого от разгибания при опускании.

Удерживающий язычок 162 на фиг.13 полностью идентичен язычку на фиг.12. В этой модифицированной форме, однако, предусмотрены средства для удерживания уса 166 замкового язычка 162, выполненные в виде сопрягаемого отверстия 154 в замковом язычке 152. Процесс взаимодействия этих замковых средств такой же, как и в случае второй модифицированной формы, представленной на фиг. 12. В третьей модифицированной форме, однако, взаимодействие между сопрягаемым отверстием 154 и усом 166 препятствует не только разгибанию при движении вниз язычков 152 и 162, но также движению вверх удерживающего язычка 162. Это означает, что имеется очень малая вероятность того, что удерживающий язычок 162 выйдет из соприкосновения с нижней стороны замкового язычка 152, который, в свою очередь, почти

абсолютно препятствует случайному разгибанию замкового язычка 152.

Следует иметь в виду, что может быть предложено множество вариантов выполнения описанной выше конструкции, которые подпадали бы под объем настоящего изобретения. Например, настоящее изобретение не ограничено упаковками для упаковки банок в два ряда, как это показано на фиг.4, а может быть использовано для упаковки одного или более двух рядов банок, бутылок или других в общем цилиндрических изделий. Следует, однако, иметь в виду, что в случае прибавления количества рядов (например один ряд, три ряда и т.п.) банок в упаковке, замковое средство должно быть расположено в местах, несколько более близких к одной боковой панели скорее, чем в средней части между боковыми панелями и, таким образом, ширины первой и второй нижних панелей могут отличаться одна от другой. Например, когда упаковывают банки в один ряд, замковый или удерживающий язычок должен быть расположен в первой или второй нижней панели вдоль нижнего края одной из расположенных рядом боковых панелей, и, таким образом, одна из нижних панелей, первая или вторая, может полностью соответствовать ширине упаковки.

Следует также иметь в виду, что настоящее изобретение не ограничено заготовками коробок, состоящими из пяти панелей, например, как показанная на фиг. 1, но может быть применено и при использовании охватывающих заготовок которые содержат пару боковых стенок между верхней панелью и противоположными боковыми панелями, или которые содержат пару нижних стенок между нижней стенкой и боковыми панелями, или которые содержат как боковые, так и нижние стенки. Следует также иметь в виду, что настоящее изобретение может быть применено даже в случае использования неохватывающих типов упаковок, если такие упаковки содержат пару панелей, укладываемых внахлест, которые требуется скрепить между собой. Такие неохватывающие заготовки упаковок должны включать заготовки упаковок, состоящие из множества частей, в которых две или более заготовки соединены между собой с образованием упаковки, и трубчатые упаковки, в которых по крайней мере одна из противоположных открытых сторон закрыта двумя или более торцевыми закрылками, накладываемыми внахлест.

Если в упаковке, выполненной в соответствии с настоящим изобретением, замковый язычок в какой-то степени разогнулся, например, под действием вибрации, ус одного из замковых или удерживающих язычков захватывается приемными средствами другого язычка, и таким образом ограничивается дальнейшее разгибание замкового язычка. В соответствии с изобретением замковые и удерживающие язычки захватывают друг друга, и в результате этого замковый язычок с трудом может разогнуться, даже если будет подвержен вибрации. Другими словами, настоящее изобретение, благодаря взаимному сцеплению замковых и охватывающих язычков, обеспечивает возможность изготовления упаковок с высокой способностью удерживания изделий.

Формула изобретения:

1. Картонная упаковка, содержащая первую и вторую перекрывающиеся одна другой панели и замковое средство для скрепления панелей одна с другой, причем упомянутое замковое средство содержит замковый язычок, вырубленный в первой панели, при этом замковый язычок соединен с возможностью отгибания одним своим торцевым краем с первой панелью и имеет противоположный свободный торцевой край, удерживающий язычок, вырубленный во второй панели и образующий замковое отверстие с противоположными торцевыми краями, причем удерживающий язычок соединен с возможностью отгибания с одним из упомянутых противоположных торцевых краев, при этом замковый язычок может быть путем отгибания выведен из плоскости первой панели и введен в упомянутое замковое отверстие вдоль другого из двух противоположных торцевых краев, в результате чего удерживающий язычок выдвинут отгибанием из плоскости второй панели так, чтобы ввести замковый язычок в плотное соприкосновение с удерживающим язычком, тем самым упомянутый замковый язычок удерживался в упомянутом замковом отверстии, отличающаяся тем, что один из язычков содержит ус, а другой снабжен средством для приема уса для создания надежного сцепления соответствующих язычков.

2. Картонная упаковка по п.1, отличающаяся тем, что упомянутый замковый язычок отогнут под углом относительно второй панели так, чтобы его свободный торцевой край плотно прилегал к одной из противоположных сторон замкового язычка, в результате чего замковый язычок удерживается в замковом отверстии.

3. Картонная упаковка по п.1, отличающаяся тем, что упомянутое приемное средство представляет собой вырубку, образованную на свободном торцевом краю другого язычка.

4. Картонная упаковка по п.1, отличающаяся тем, что упомянутое приемное средство представляет собой сопрягаемое отверстие, образованное в другом язычке.

5. Картонная упаковка по п.1, отличающаяся тем, что упомянутое замковое средство дополнительно содержит закрепляющий язычок, выступающий из другого торцевого края замкового отверстия внутрь замкового отверстия, а замковый язычок снабжен около его ближнего к месту соединения торцевого края закрепляющим отверстием для приема упомянутого закрепляющего язычка.

6. Картонная упаковка по п.1, отличающаяся тем, что упомянутый замковый язычок содержит пару противоположных боковых краев, расположенных между его шарнирным ближним к месту соединения торцевым краем и свободным торцевым краем, а замковый язычок содержит закрылок, направленный в сторону от, по меньшей мере, одного из боковых краев, причем ширина замкового язычка в зоне закрылка больше, чем длина упомянутого другого торцевого края замкового отверстия.

7. Картонная упаковка по п.1, отличающаяся тем, что упомянутый замковый язычок содержит пару противоположных боковых краев, расположенных между его одним и другим торцевыми краями, а

замковое средство дополнительно содержит стопорный язычок, выступающий из, по меньшей мере, одного из боковых краев замкового отверстия внутрь замкового отверстия, причем ширина замкового отверстия у стопорного язычка меньше, чем ширина замкового язычка.

8. Картонная упаковка по п.1, отличающаяся тем, что упомянутый ус расположен в средней части длины свободного торцевого края одного язычка так, что свободный торцевой край одного язычка прерывается усом, а один язычок плотно прилегает у прерывистого свободного торцевого края к одной из противоположных сторон другого язычка, в результате чего он удерживает другой язычок в отогнутом положении.

9. Заготовка, образующая замковое средство для скрепления первой и второй панелей в положении внахлест и содержащая замковый язычок, вырубленный в первой панели, причем замковый язычок соединен с возможностью отгибания у одного его края с первой панелью и имеет противоположный свободный край, удерживающий язычок, вырубленный во второй панели и образующий замковое отверстие с противоположными торцевыми краями, причем удерживающий язычок соединен с возможностью отгибания с одним из торцевых краев замкового отверстия, отличающаяся тем, что один из язычков содержит ус, а другой снабжен средствами для приема уса и создания надежного сцепления соответствующих язычков.

10. Заготовка по п.9, отличающаяся тем, что упомянутые приемные средства выполнены в виде вырубki, сформированной вдоль свободного торцевого края другого язычка.

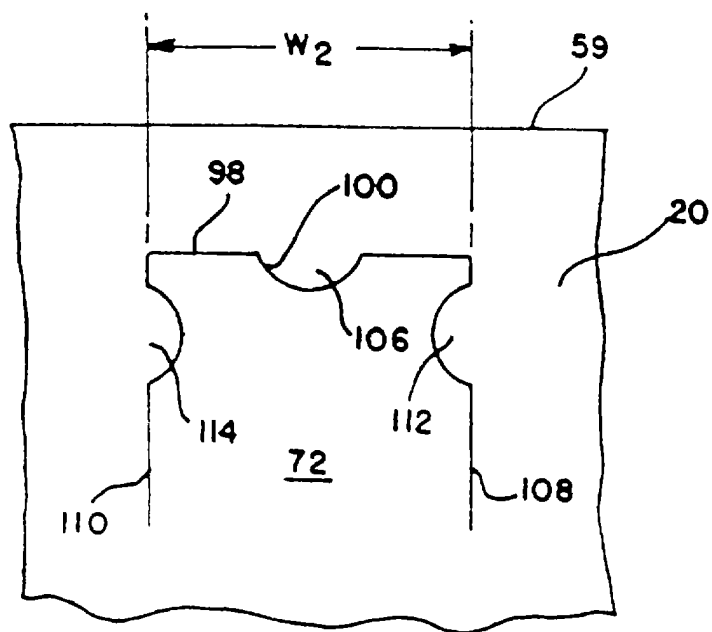
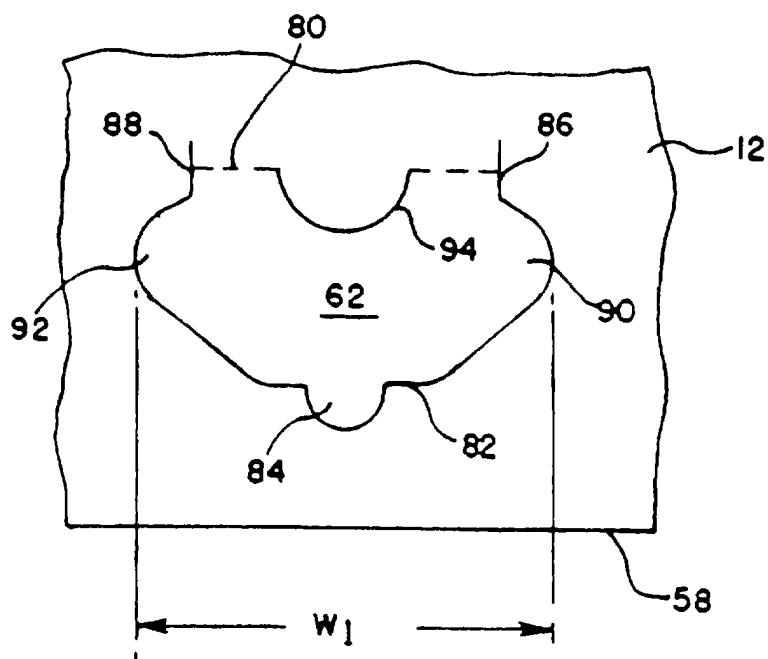
11. Заготовка по п.9, отличающаяся тем, что упомянутое замковое средство дополнительно содержит закрепляющий язычок, выступающий из другого торцевого края замкового отверстия внутрь замкового отверстия, а замковый язычок снабжен у его ближнего к месту соединения торцевого края закрепляющим отверстием для приема закрепляющего язычка.

12. Заготовка по п.9, отличающаяся тем,

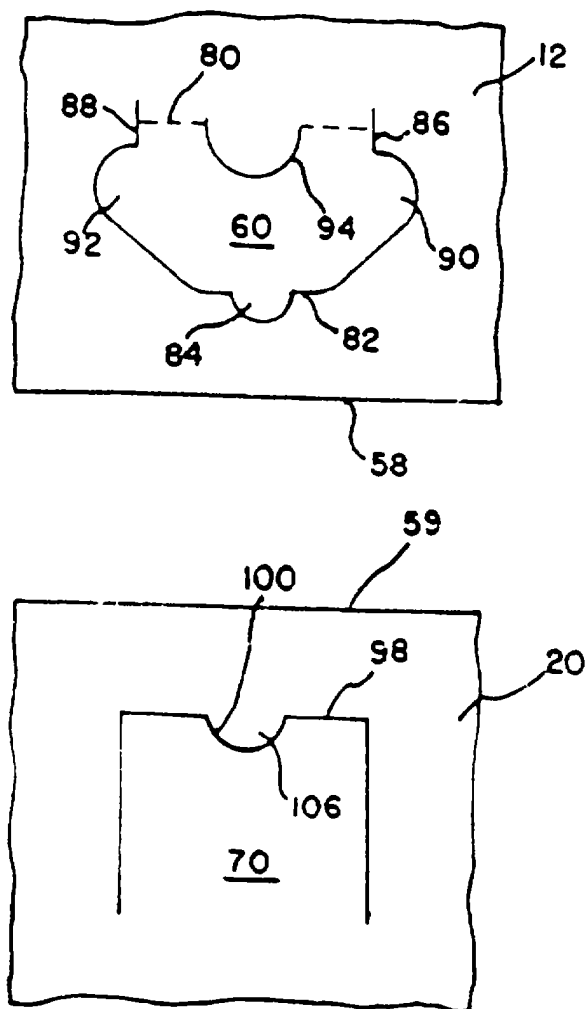
что упомянутое замковое отверстие имеет пару противоположных боковых краев, расположенных между его первым и другим торцевыми краями, а замковое средство дополнительно содержит стопорный язычок, выступающий из, по меньшей мере, одного из упомянутых боковых краев замкового отверстия внутрь замкового отверстия, причем ширина замкового отверстия у стопорного язычка меньше, чем ширина замкового язычка.

13. Заготовка по п.9, отличающаяся тем, что упомянутый ус расположен у середины длины свободного торцевого края одного язычка так, что свободный торцевой край одного язычка прерывается усом, а один язычок расположен в плотном контакте у упомянутого прерывистого свободного торцевого края на одной из противоположных сторон другого язычка, в результате чего другой язычок удерживается в отогнутом положении.

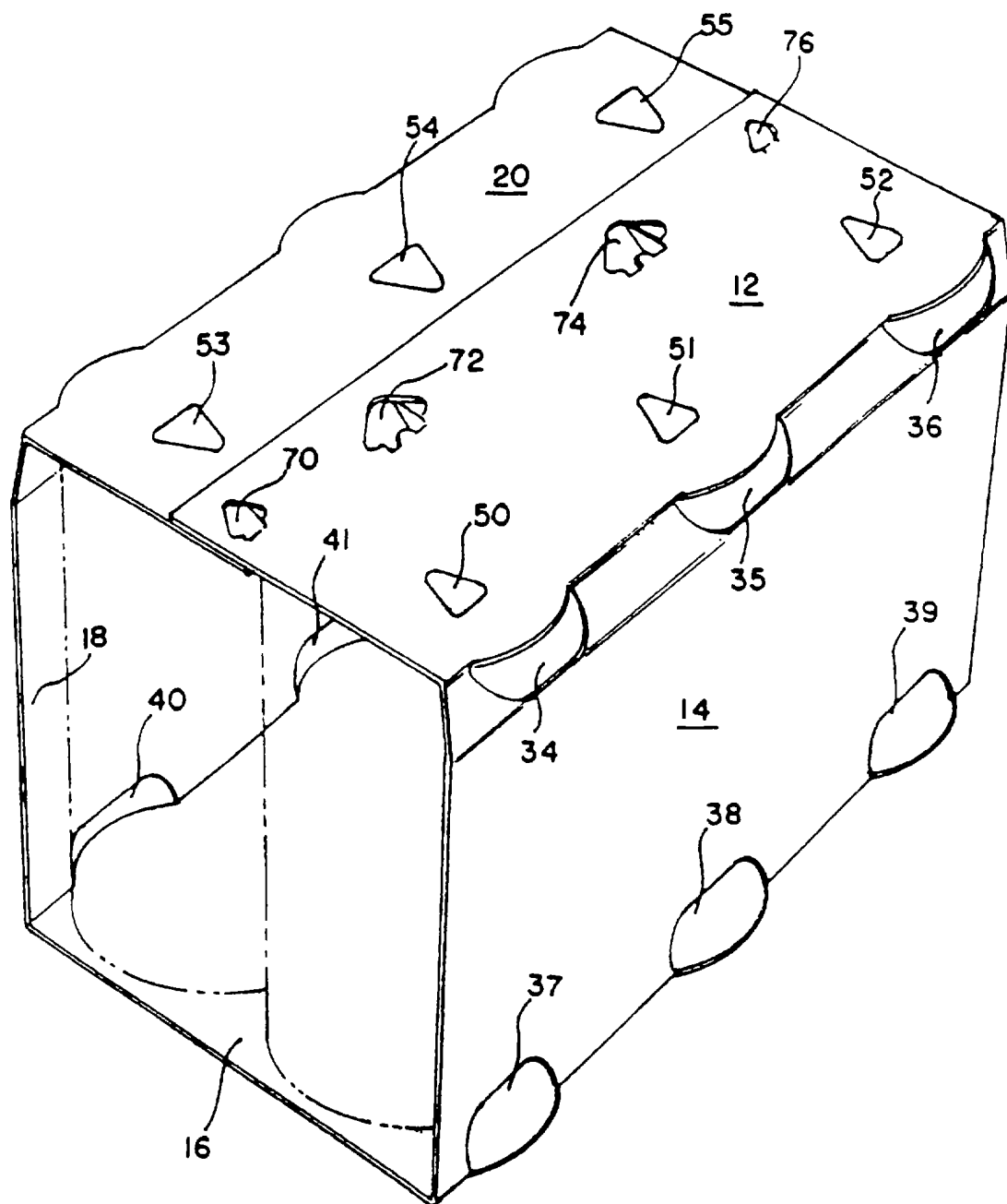
14. Средство для скрепления панелей между собой, содержащее замковый язычок, вырубленный в первой панели, причем замковый язычок соединен с возможностью отгибания одним своим краем с первой панелью и имеет противоположный свободный край, удерживающий язычок, вырубленный во второй панели и определяющий замковое отверстие с противоположными торцевыми краями, причем удерживающий язычок соединен с возможностью отгибания с одним из противоположных торцевых краев замкового отверстия, при этом замковый язычок может быть путем отгибания выведен из плоскости первой панели и введен в замковое отверстие у противоположного торцевого края, в результате чего удерживающий язычок перемещается отгибанием из плоскости второй панели так, чтобы ввести замковый язычок в плотное соприкосновение с удерживающим язычком, в результате чего замковый язычок удерживается в замковом отверстии, отличающееся тем, что один из язычков содержит ус, а другой снабжен средством для приема уса для создания надежного сцепления соответствующих язычков.



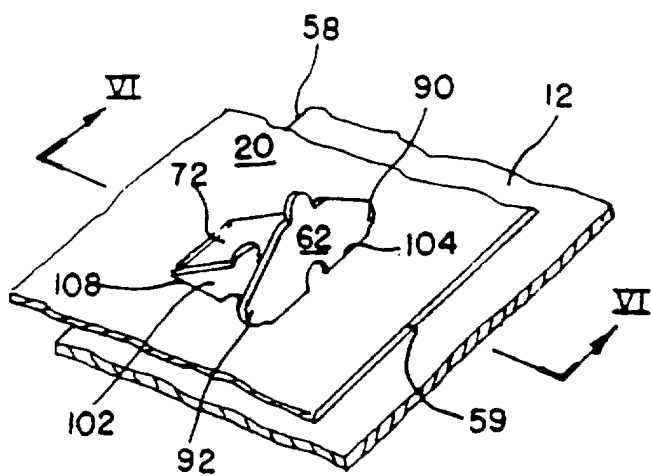
Фиг. 2



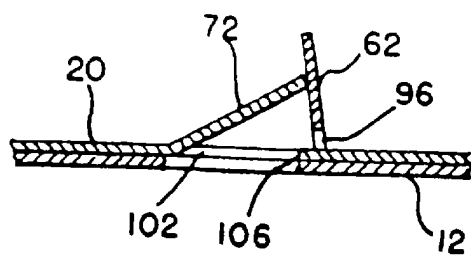
Фиг. 3



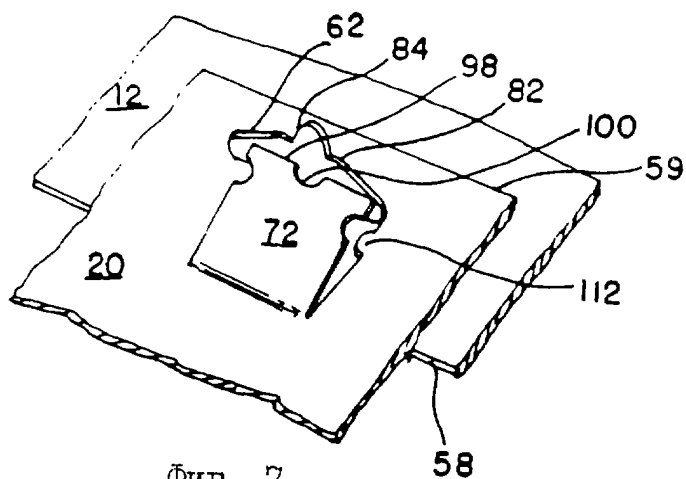
Фиг. 4



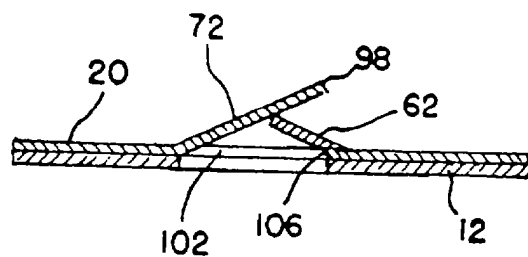
Фиг. 5



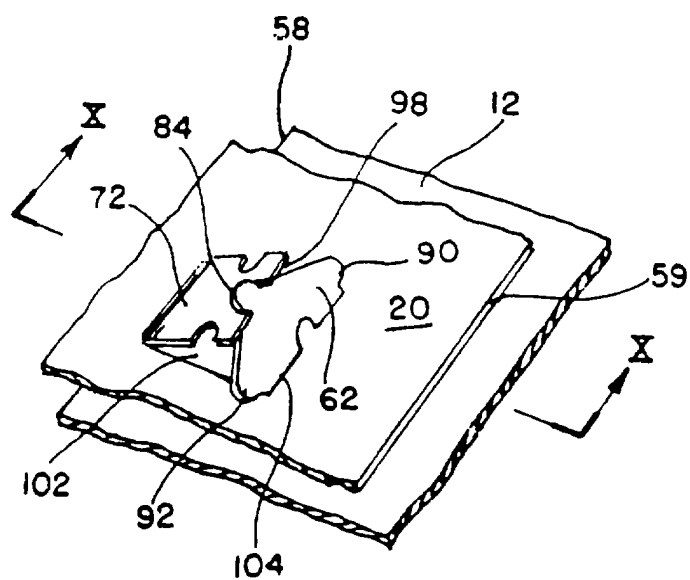
Фиг. 6



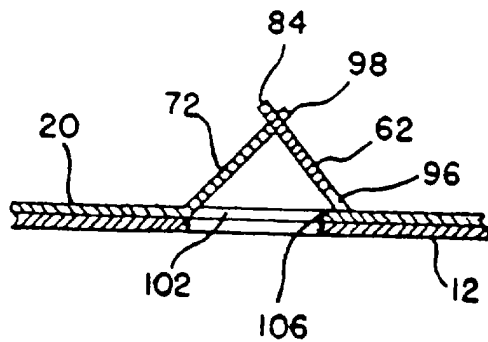
Фиг. 7



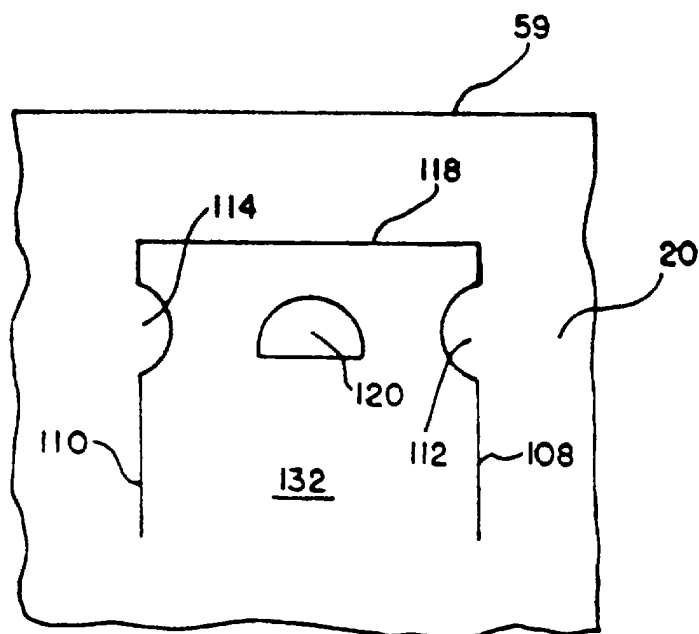
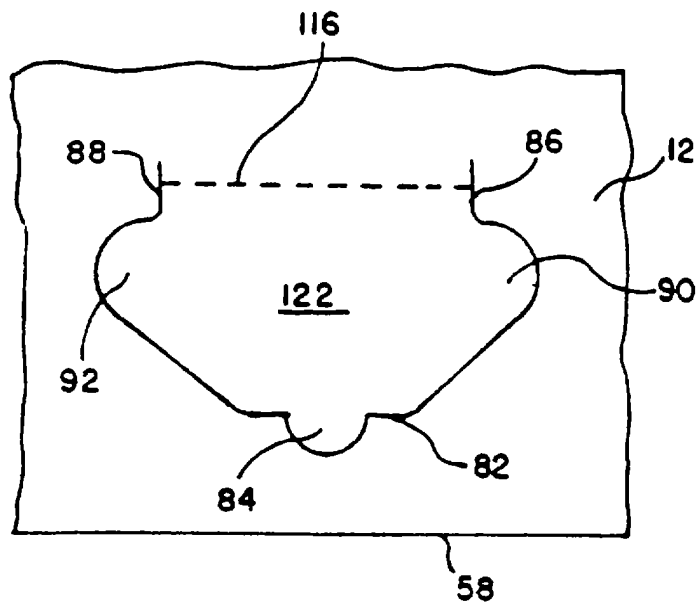
Фиг. 8



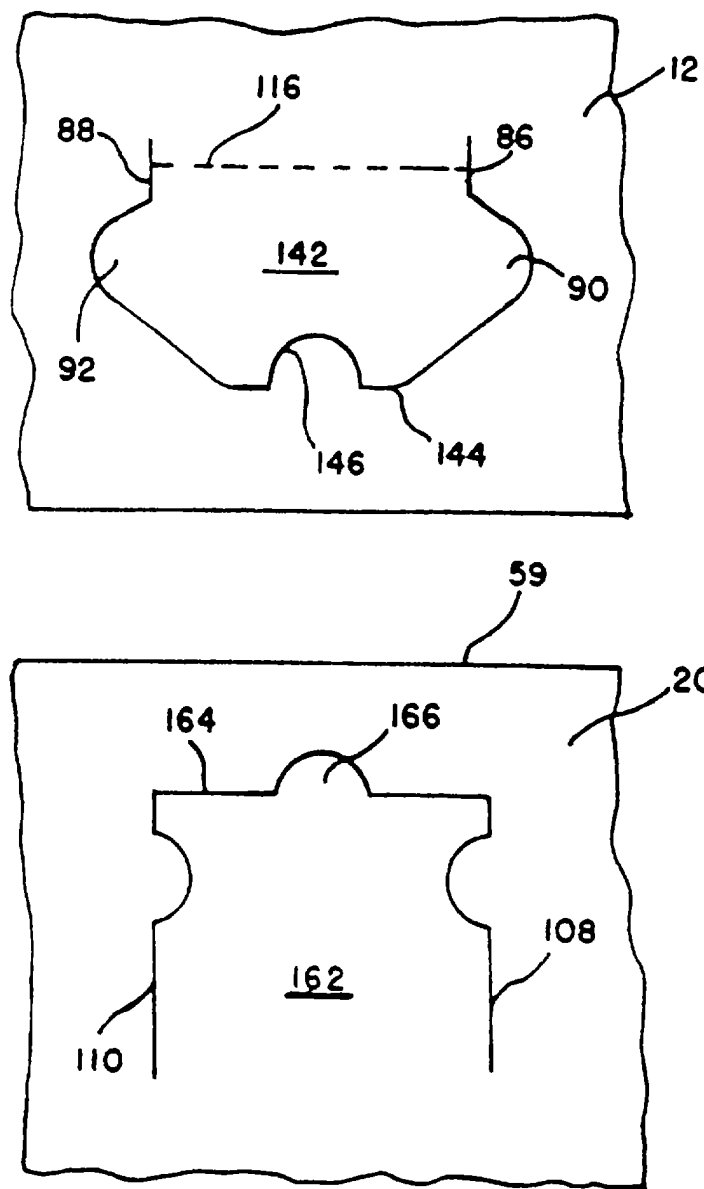
Фиг. 9



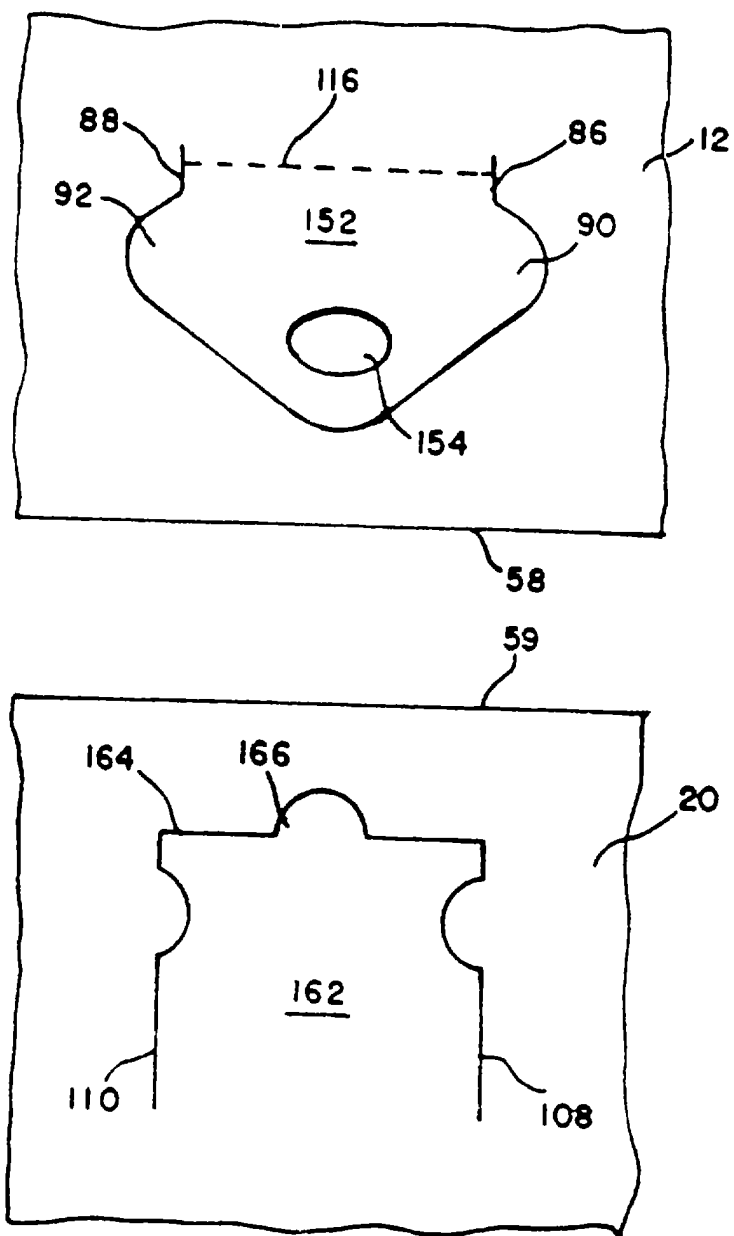
Фиг. 10



Фиг. 12



Фиг. 12



Фиг. 13