



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2012119730/12, 14.10.2010

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
14.10.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
21.10.2009 DE 202009013393.1

(43) Дата публикации заявки: 27.11.2013 Бюл. № 33

(45) Опубликовано: 27.06.2014 Бюл. № 18

(56) Список документов, цитированных в отчете о  
поиске: DE 9102828 U1, 11.07.1991. DE 9319913  
U1, 23.06.1994. DE 20304159 U1, 03.07.2003.  
RU 2006131419 A, 10.03.2009(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 21.05.2012(86) Заявка РСТ:  
EP 2010/065410 (14.10.2010)(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2011/048003 (28.04.2011)

Адрес для переписки:

191002, Санкт-Петербург, а/я 5, ООО "Ляпунов  
и партнеры"

(72) Автор(ы):

БАБУКЕ-РУНТЕ Гуйдо (DE),  
КЕТЛЕР Андреас (DE),  
ШТУФФЕЛЬ Андреас (DE),  
МЕЙЕР Хельмут (DE),  
МЕЙЕР Бернд (DE),  
МИХЕЛЬСВИРТ Деннис (DE),  
ХЕРЦОГ Роман (DE)

(73) Патентообладатель(и):

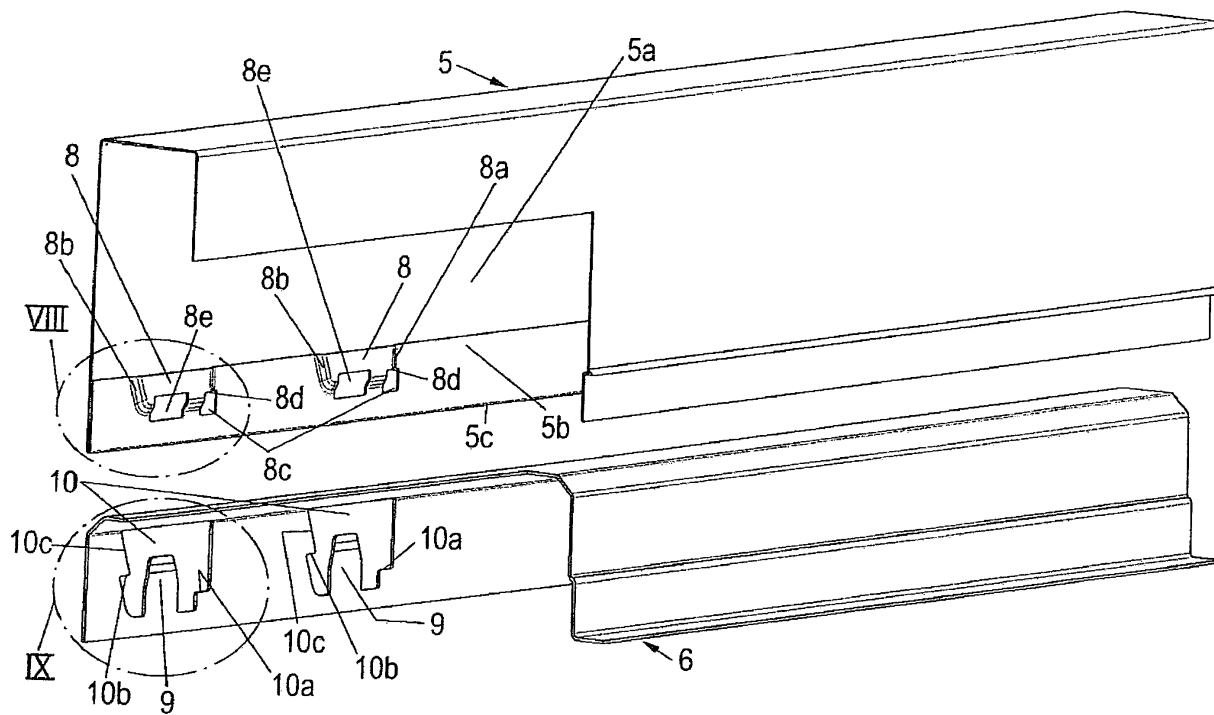
Пауль Хеттих ГмбХ унд Ко. КГ (DE)

(54) ОБОЛОЧКА ЦАРГИ, СОДЕРЖАЩАЯ ПО МЕНЬШЕЙ МЕРЕ ОДИН СОПРЯГАЮЩИЙ  
ЭЛЕМЕНТ ДЛЯ ЦАРГИ

(57) Реферат:

Изобретение относится к оболочке царги выдвижного ящика и направлено на повышение надежности закрепления сопрягающего элемента на оболочке царги. Оболочка царги П-образного или приблизительно П-образного поперечного сечения содержит сопрягающий элемент, соединенный при помощи разъемных соединений с оболочкой царги на внутренней стороне боковой полки этой оболочки. Каждое разъемное соединение по существу состоит из кармана, предусмотренного в боковой полке, и язычка, выполненного на сопрягающем элементе с

возможностью вставления в указанный карман и проходящего поперек продольной оси оболочки царги. Каждый язычок расположен в зоне выемки. Каждая выемка снабжена упором, проходящим поперек направления ввода язычка и прилегающим к первой боковой ограничительной стенке кармана. Каждая выемка содержит стопорный зубец, который прилегает ко второй боковой ограничительной стенке кармана и сцепляется с ней таким образом, что предотвращает выход язычка из кармана. 11 з.п. ф-лы, 9 ил.



Фиг. 4



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**(21)(22) Application: **2012119730/12, 14.10.2010**(24) Effective date for property rights:  
**14.10.2010**

Priority:

(30) Convention priority:  
**21.10.2009 DE 202009013393.1**(43) Application published: **27.11.2013** Bull. № 33(45) Date of publication: **27.06.2014** Bull. № 18(85) Commencement of national phase: **21.05.2012**(86) PCT application:  
**EP 2010/065410 (14.10.2010)**(87) PCT publication:  
**WO 2011/048003 (28.04.2011)**

Mail address:

**191002, Sankt-Peterburg, a/ja 5, OOO "Ljapunov i  
partnery"**

(72) Inventor(s):

**BABUCKE-RUNTE Guido (DE),  
KATHLER Andreas (DE),  
STUFFEL Andreas (DE),  
MEYER Helmut (DE),  
MEYER Bernd (DE),  
MICHELSWIRTH Dennis (DE),  
HERZOG Roman (DE)**

(73) Proprietor(s):

**Paul Hettich GmbH & Co. KG (DE)**(54) **SIDE-BAR SHELL, CONTAINING AT LEAST ONE MATING ELEMENT FOR SIDE-BAR**

(57) Abstract:

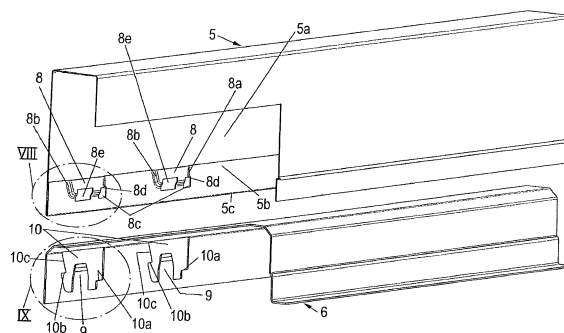
FIELD: construction.

SUBSTANCE: invention relates to a drawer side-bar shell and is aimed to increase the reliability of fastening of a mating element on the side-bar shell. The side-bar shell of U-shaped or approximately U-shaped cross section includes the mating element connected by means of plug connections to the side-bar shell on the inner side of a lateral shelf of this shell. Each plug-type connection consists essentially of a pocket, provided in the lateral shelf, and a tongue, made on the mating element with the possibility of insertion into the said pocket and passing across the longitudinal axis of the side-bar shell. Each tongue is located in the zone of recess. Each recess is provided with the stop, extending across the insertion direction of the tongue and adjacent to the first lateral limiting wall of the pocket. Each re-

cess contains a locking cog, which is adjacent to the second lateral limiting wall of the pocket and is interlocked with it in such a manner that prevents the tongue escape from the pocket.

EFFECT: structure improvement.

12 cl, 9 dwg



Фиг. 4

Данное изобретение относится к оболочке царги П-образного или приблизительно П-образного поперечного сечения, содержащей по меньшей мере один сопрягающий элемент, соединенный при помощи разъемных соединений с оболочкой царги на внутренней стороне боковой полки этой оболочки, причем разъемные соединения по  
5 существу состоят из кармана, предусмотренного на боковой полке, и язычка, выполненного на сопрягающем элементе с возможностью вставления в указанный карман и проходящего поперек продольной оси оболочки царги, при этом каждый язычок расположен в зоне выемки.

Оболочки царг, содержащие по меньшей мере один сопрягающий элемент  
10 рассматриваемого типа, известны из уровня техники.

Сопрягающие элементы, входящие в оболочку царги в количестве одного или нескольких, представляют собой соединительные или завершающие детали, обеспечивающие присоединение, например, оболочки царги мебельного ящика к подвижному рельсу выдвижной направляющей. Кроме того, они предназначены для  
15 размещения в них других функциональных деталей, например, регуляторов высоты, механизмов автоматического втягивания, амортизаторов и т.д.

Благодаря соединению сопрягающих элементов с оболочками царг при помощи разъемных соединений обеспечивается упрощение процедуры монтажа.

В случае известных конструкций после полного введения язычков в предназначенные  
20 для них карманы сопрягающий элемент необходимо еще раз сдвинуть относительно оболочки царги поперек направления ввода язычков, чтобы тем самым исключить возможность перемещения сопрягающего элемента против направления ввода и, следовательно, предотвратить отсоединение сопрягающего элемента от оболочки.

Это дополнительное стопорящее движение является недостатком известной  
25 конструкции, причем как в случае, когда сборку осуществляет вручную конечный потребитель, так и при механизированном монтаже на заводе-изготовителе, поскольку в этом случае приходится осуществлять второе перемещение сопрягающего элемента относительно оболочки.

Таким образом, в основе настоящего изобретения лежит задача - упростить  
30 закрепление сопрягающего элемента на оболочке царги.

В соответствии с данным изобретением поставленная задача решена за счет того, что каждая выемка снабжена упором, проходящим поперек направления ввода язычка и прилегающим к первой боковой ограничительной стенке кармана, при этом каждая выемка содержит стопорный зубец, который прилегает ко второй боковой  
35 ограничительной стенке кармана и сцепляется с ней таким образом, что предотвращает выход язычка из кармана.

Благодаря такой конструкции сопрягающий элемент для царги можно соединять с оболочкой царги только в одном направлении, причем в этом случае используются пружинящие свойства материала сопрягающего элемента, а возможно и оболочки  
40 царги, для того, чтобы перевести стопорный зубец с наружной стороны через краевые участки кармана в заблокированное положение. Говоря конкретнее, при вводе язычка в карман стопорный зубец проводится через соответствующий краевой участок выдавленного кармана и при этом слегка приподнимается соответственным образом. После перевода стопорного зубца через краевой участок соответствующего кармана  
45 стопорный зубец вследствие пружинящих возвратных сил снова отводится в свою первоначальную плоскость и упирается во вторую ограничительную стенку кармана, зацепляя ее сзади. В результате сопрягающий элемент оказывается зафиксированным относительно оболочки царги с предотвращением его смещения по всем трем осям

координат. Предпочтительно в верхней части язычка имеется изгиб под прямым углом, который после обеспечения соединения опирается на внутреннюю сторону оболочки царги и противодействует возникновению опрокидывающего момента. Все крепежные средства предпочтительно расположены внутри оболочки, следовательно, снаружи  
5 эти средства не видны, и поэтому не портят внешний вид оболочки.

После монтажа можно обеспечить дополнительное закрепление сопрягающего элемента относительно оболочки царги при помощи когезионного соединения, геометрического и/или силового замыкания, например, путем склеивания, запрессовки или сварки. Но это не является обязательным условием, поскольку отделение  
10 сопрягающего элемента от оболочки царги уже невозможно благодаря указанному типу соединения. Несмотря на это, упомянутые дополнительные закрепления могут оказаться предпочтительными, так как благодаря им возможный зазор на участке соединения уже не может привести к относительной подвижности сопрягающего элемента и оболочки царги, в результате чего исключается возможность возникновения  
15 неприятных шумов.

В особо предпочтительном случае вторая ограничительная стенка каждого кармана образует направляющую для перевода стопорного зубца за границы кармана в заблокированное положение.

Согласно предпочтительному варианту изобретения вторая ограничительная стенка  
20 проходит под углом к направлению ввода язычка и с наклоном относительно плоскости боковой полки оболочки царги. На сопрягающем элементе в пределах выемки, внутри которой находится язычок, может быть предусмотрена ограничительная кромка выемки, действующая в качестве направляющей, которая во время осуществления соединения перемещается вдоль второй ограничительной стенки и, во-первых, вызывает в процессе  
25 соединения (вследствие уменьшенной силы трения) небольшой подъем стопорного зубца, а во-вторых, после прохождения определенного расстояния обеспечивает позиционирование язычка относительно кармана.

В результате дальнейшего продвижения во время ввода стопорный зубец постепенно приподнимается из своего первоначального положения и переводится через наружную  
30 сторону кармана до тех пор, пока стопорный зубец не пройдет карман и не спружинит назад, перейдя в свою первоначальную плоскость.

Благодаря такому подъему со скольжением предотвращается повреждение поверхностей в зоне оболочки и/или сопрягающего элемента царги, вследствие чего в отношении обеих этих деталей необходимую обработку поверхности можно проводить  
35 еще до осуществления соединения, поскольку принципиально исключена вероятность повреждения отделки их наружной поверхности во время сборки.

Остальные варианты изобретения являются предметом зависимых пунктов формулы изобретения.

Пример осуществления изобретения подробно описан ниже со ссылкой на  
40 прилагаемые чертежи.

Фиг.1 в аксонометрии изображает выдвижной ящик, содержащий две предлагаемые оболочки.

Фиг.2 в направлении стрелки II изображает оболочку царги выдвижного ящика, показанную на фиг.1.

Фиг.3 дает разрез, выполненный по показанной на фиг.2 линии III-III.

Фиг.4 в аксонометрии с вырезом упрощенно изображает оболочку царги и соединяемый с ней сопрягающий элемент перед соединением этих двух деталей.

Фиг.5 дает аксонометрическое изображение, соответствующее фиг.4, но выполненное

после соединения оболочки и сопрягающего элемента.

Фиг.6 дает частичный разрез, выполненный по показанной на фиг.5 линии VI-VI.

Фиг.7 в аксонометрии в увеличенном масштабе изображает зону соединения между оболочкой и сопрягающим элементом для царги.

5 Фиг.8 в увеличенном масштабе изображает фрагмент, обозначенный на фиг.4 позицией VIII.

Фиг.9 в увеличенном масштабе изображает фрагмент, обозначенный на фиг.4 позицией IX.

10 На фиг.1 общим номером 1 обозначен выдвижной ящик, включающий в себя переднюю панель 2, заднюю стенку 3 и две боковые царги 4, причем боковые царги 4 традиционно содержат оболочки 5, каждая из которых снабжена по меньшей мере одним сопрягающим элементом 6, как это наглядно показано на фиг.3.

Оболочки 5 имеют приблизительно П-образное поперечное сечение. Указанный по меньшей мере один сопрягающий элемент 6 соединен с оболочкой посредством по 15 меньшей мере двух разъемных соединений, в целом обозначенных номером 7 (см. в частности фиг.5).

Разъемные соединения 7 по существу включают в себя карманы 8, образованные в боковой полке 5а оболочки 5, и язычки 9, предусмотренные на сопрягающем элементе 6, причем язычки 9 выполнены с возможностью ввода в карманы 8 в направлении, 20 перпендикулярном продольной оси оболочки 5.

Каждый язычок 9 расположен на сопрягающем элементе 6 в зоне выемки 10, предпочтительно созданной путем вырубления штампом.

Карманы 8, выполненные в боковой полке 5а оболочки 5 царги, расположены в зоне отогнутой полоски 5b материала и выступают из этой отогнутой полоски 5b. Карманы 25 8 выдавлены настолько, что в направлении боковой полки 5а образован зазор, соответствующий толщине материала язычков 9. В результате после введения язычков 9 в карманы 8, обеспечивается фиксация сопрягающего элемента 6 относительно боковой полки 5а оболочки 5 в направлении, перпендикулярном плоскости полки 5а.

Как показано на чертежах, см., в частности, фиг.7 и 9, в передней части язычка 9 30 имеется загнутый участок 9а, примерно соответствующий толщине полоски 5b материала. В результате, при вставленном язычке 9 свободный конец 9b язычка 9 упирается во внутреннюю сторону боковой полки 5а оболочки 5 и тем самым исключает возможность наклона сопрягающего элемента 6 в направлении боковой полки 5а.

Каждый карман 8 имеет первую ограничительную стенку 8а и вторую 35 ограничительную стенку 8b. Первая ограничительная стенка 8а проходит перпендикулярно нижней ограничительной кромке 5с боковой полки 5а, тогда как вторая ограничительная стенка 8b кармана 8 подходит с наклоном к нижней ограничительной кромке 5с. Поскольку направление ввода язычка 9 в карман 8 также перпендикулярно нижней ограничительной кромке 5с боковой полки 5а, можно сказать, 40 что первая ограничительная стенка 8а кармана 8 проходит параллельно направлению ввода, а вторая ограничительная стенка 8b кармана 8 проходит под углом к направлению ввода.

В зоне первой ограничительной стенки 8 предусмотрены вырезы 8с, образующие упорную поверхность 8d у нижнего конца первой ограничительной стенки 8а.

45 В зоне выемок 10 сопрягающего элемента 6 предусмотрены упоры 10а, которые проходят перпендикулярно направлению ввода язычка 9 и после полного ввода язычков 9 в карманы 8 упираются в упорные поверхности 8d первых ограничительных стенок 8а карманов 8.

Кроме того, в зоне выемок 10 сопрягающего элемента 6 имеются стопорные зубцы 10b. Эти стопорные зубцы 10b проводятся через карманы 8 по вторым ограничительным стенкам 8b, проходящим под углом к направлению ввода и наклонно к плоскости боковой полки 5а оболочки 5 царги, при этом зубцы 10b немного выдвигаются из их первоначальной плоскости до тех пор, пока не будут выведены за пределы направляющего участка вторых ограничительных стенок 8b. В этом положении стопорные зубцы 10b благодаря пружинящим возвратным усилиям их материала смещаются в направлении боковой полки 5а оболочки 5 и сцепляются с соответствующими карманами 8, вследствие чего язычки 9 сопрягающего элемента 6, а следовательно, и весь сопрягающий элемент 6 предохраняются от непреднамеренного отсоединения от оболочки 5.

Боковые ограничительные кромки 10 с и 10d, смежные со стопорным зубцом 10b, проходят примерно параллельно ограничительной стенке 8b кармана 8, т.е. ограничительные кромки 10 с и 10d наклонены относительно направления ввода сопрягающего элемента 6 в том же направлении, что и ограничительная стенка 8b. Благодаря тому, что верхняя ограничительная кромка 10 с выемки 10 проходит под углом, зона стопорного зубца 10b приобретает достаточные пружинящие свойства, чтобы ее можно было переместить через карман 8.

Ширина язычков 9 соответствует ширине выполненных в карманах отверстий 8е для ввода, так что благодаря вышеописанной конструкции после соединения сопрягающего элемента 6 и оболочки 5 царги сопрягающий элемент оказывается закрепленным относительно оболочки 5 по всем трем осям координат.

Таким образом, обеспечена возможность несложной процедуры монтажа сопрягающего элемента 6 и оболочки 5 царги, которая подходит как для случая частных сборщиков, так и для случая механизированного производства, поскольку при монтаже требуется лишь выдерживать направление соединения.

В отличие от представленного варианта изобретения отогнутую полосу 5b материала, в которой отформованы карманы 8, можно заменить отдельной полоской материала, приваренной к боковой полке 5а или прикрепленной в этом месте каким-либо другим способом.

В предпочтительном случае оболочка 5 и сопрягающий элемент 6 для царги изготовлены из листового металла. Тем не менее, оболочка 5 и/или сопрягающий элемент 6 могут быть выполнены и из пластмассы.

В заключение еще раз опишем фиксацию сопрягающего элемента 6 относительно оболочки 5 царги, которая является всесторонне действующей, несмотря на то, что имеется одно заданное направление соединения.

Стопорение сопрягающего элемента 6 для царги в направлении, перпендикулярном боковой полке 5а, достигнуто за счет ввода язычков 9 в карман 8. Стопорение в направлении ввода обеспечено благодаря упорам 10а и упорным поверхностям 8d; перемещение сопрягающего элемента 6 в направлении, перпендикулярном продольной оси оболочки 5 царги, предотвращено благодаря одинаковой ширине отверстий 8е для ввода и язычков 9; а выход сопрягающего элемента 6 назад после выполнения соединения предотвращено посредством стопорных зубцов 10b, захватывающих карманы 8 с верхней стороны.

Если же во всей этой системе соединений остается небольшой зазор, обусловленный технологией производства, и этот зазор является нежелательным, для его устранения можно предпринять дополнительные меры, например, между оболочкой 5 царги и сопрягающим элементом 6 можно предусмотреть склеивание, сварку или соединение

штамповкой, которое, однако, не должно принимать на себя функцию выдерживания нагрузки.

#### Перечень номеров позиций

|    |     |                               |
|----|-----|-------------------------------|
| 5  | 1   | выдвижной ящик                |
|    | 2   | передняя панель               |
|    | 3   | задняя стенка                 |
|    | 4   | боковая царга                 |
|    | 5   | оболочка царги                |
| 10 | 5a  | боковая полка                 |
|    | 5b  | полоска материала             |
|    | 5c  | ограничительная кромка        |
|    | 6   | сопрягающий элемент для царги |
|    | 7   | разъемное соединение          |
| 15 | 8   | карман                        |
|    | 8a  | ограничительная стенка        |
|    | 8b  | ограничительная стенка        |
|    | 8c  | вырез                         |
|    | 8d  | упорная поверхность           |
| 20 | 8e  | отверстие для ввода           |
|    | 9   | язычок                        |
|    | 9a  | загнутый участок              |
|    | 9b  | свободный конец               |
|    | 10  | выемка                        |
|    | 10a | упор                          |
|    | 10b | стопорный зубец               |
|    | 10c | ограничительная кромка        |
|    | 10d | ограничительная кромка        |

25

#### Формула изобретения

1. Оболочка (5) царги П-образного или приблизительно П-образного поперечного сечения, содержащая по меньшей мере один сопрягающий элемент (6), соединенный при помощи разъемных соединений с оболочкой царги на внутренней стороне боковой полки (5a) этой оболочки (5), причем каждое разъемное соединение (7) по существу состоит из кармана (8), предусмотренного в боковой полке (5a), и язычка (9), выполненного на сопрягающем элементе (6) с возможностью вставления в указанный карман (8) и проходящего поперек продольной оси оболочки (5) царги, при этом каждый язычок (9) расположен в зоне выемки (10), отличающаяся тем, что каждая выемка (10) снабжена упором (10a), проходящим поперек направления ввода язычка (9) и прилегающим к первой боковой ограничительной стенке (8a) кармана (8), при этом каждая выемка (10) содержит стопорный зубец (10b), который прилегает ко второй боковой ограничительной стенке (8b) кармана (8) и сцепляется с ней таким образом, что предотвращает выход язычка (9) из кармана (8).

2. Оболочка по п.1, отличающаяся тем, что вторая ограничительная стенка (8b) каждого кармана (8) образует направляющую, обеспечивающую перевод стопорного зубца (10b) через карман (8) в заблокированное положение.

3. Оболочка по п.2, отличающаяся тем, что вторая ограничительная стенка (8b) проходит под углом к направлению ввода язычка (9) и с наклоном относительно плоскости боковой полки (5a) оболочки (5) царги.

4. Оболочка по п.1, отличающаяся тем, что язычок (9) выполнен с возможностью введения в карман (8) через отверстие (8e) для ввода.

5. Оболочка по п.4, отличающаяся тем, что ширина отверстия (8e) для ввода соответствует ширине язычка (9).



6. Оболочка по любому из пп.1-5, отличающаяся тем, что в нижней части первой ограничительной стенки (8a) каждого кармана (8) имеется вырез (8с), через который на нижнем конце первой боковой ограничительной стенки (8a) открыта упорная поверхность (8d) для упора (10a).

5 7. Оболочка по любому из пп.1-5, отличающаяся тем, что помимо разъемных соединений (7) сопрягающий элемент (6) прикреплен к оболочке (5) царги посредством когезионного соединения, геометрического и/или силового замыкания.

8. Оболочка по любому из пп.1-5, отличающаяся тем, что указанные карманы (8) предусмотрены в зоне полоски (5b) материала, отогнутой относительно ограничительной кромки (5с) боковой полки (5a) оболочки (5) царги.

9. Оболочка по любому из пп.1-5, отличающаяся тем, что указанные карманы (8) предусмотрены в зоне отдельной полоски (5b) материала, проходящей параллельно ограничительной кромке (5с) оболочки (5) царги и соединенной с боковой полкой (5a).

10. Оболочка по любому из пп.1-5, отличающаяся тем, что оболочка (5) царги и/или сопрягающий элемент (6) для царги изготовлены из листового металла или пластмассы.

11. Оболочка по любому из пп.1-5, отличающаяся тем, что каждый язычок (9) имеет загнутый участок (9a), соответствующий толщине материала полоски (5b), вследствие чего свободные концы (9b) язычков (9) опираются в смонтированном положении на внутреннюю сторону боковой полки (5a).

20 12. Оболочка по любому из пп.1-5, отличающаяся тем, что ограничительная кромка (10с) выемки (10), идущая от стопорного зубца (10b), проходит параллельно или примерно параллельно второй ограничительной стенке (8b) кармана (8).

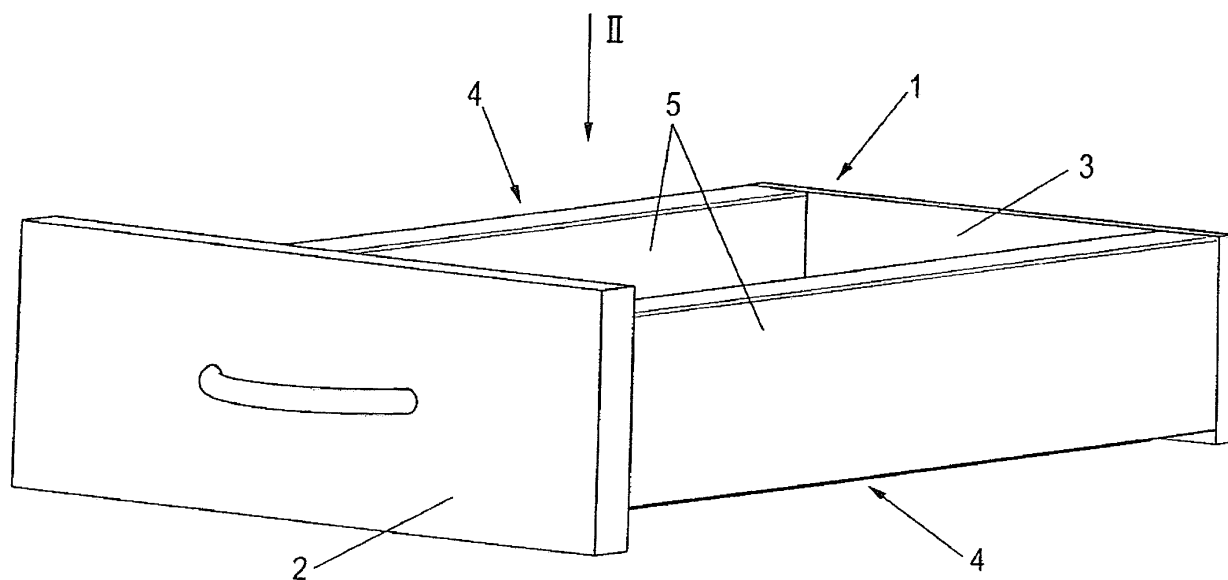
25

30

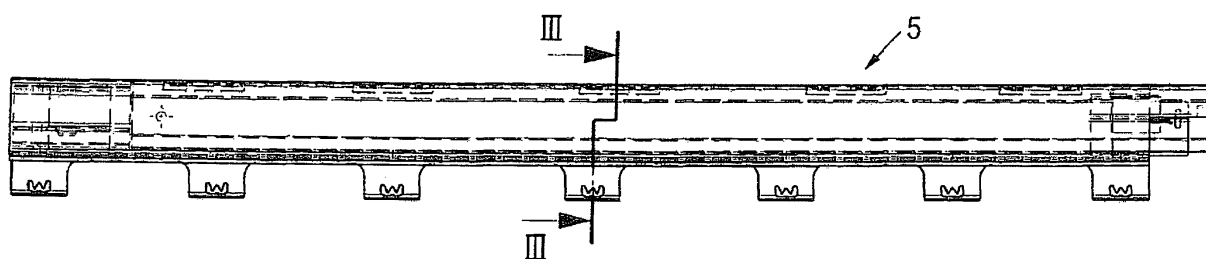
35

40

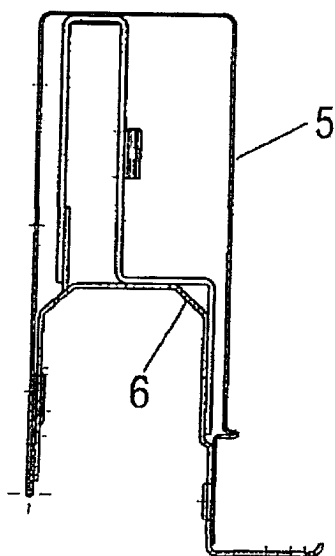
45



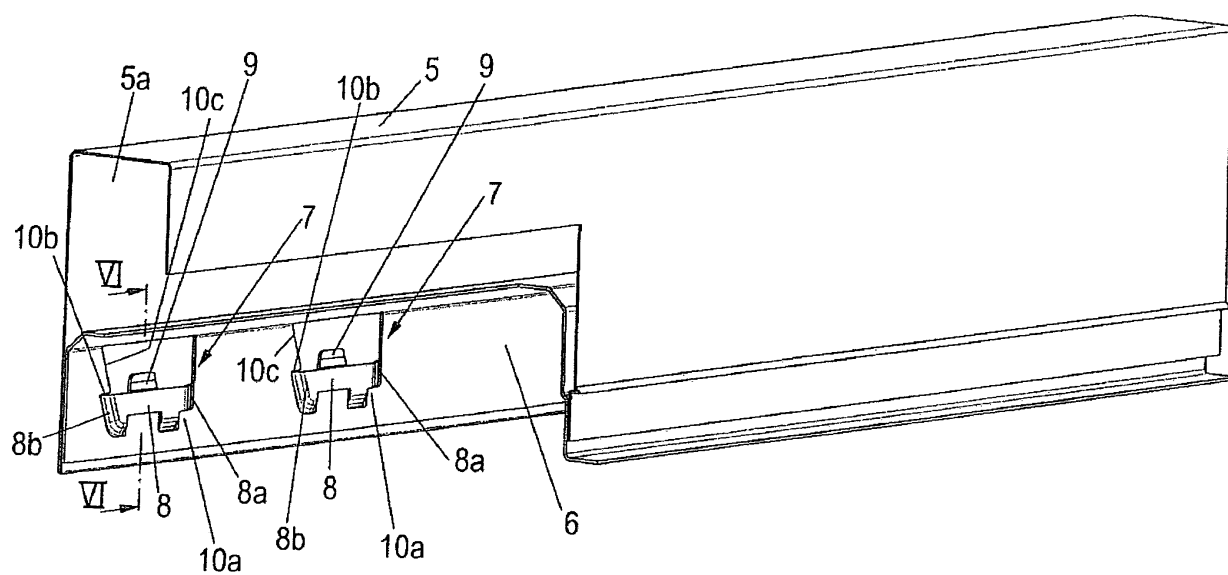
Фиг. 1



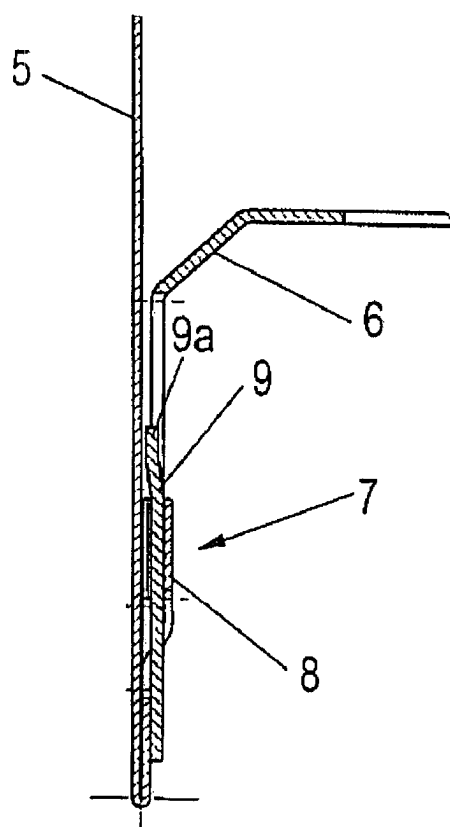
Фиг. 2



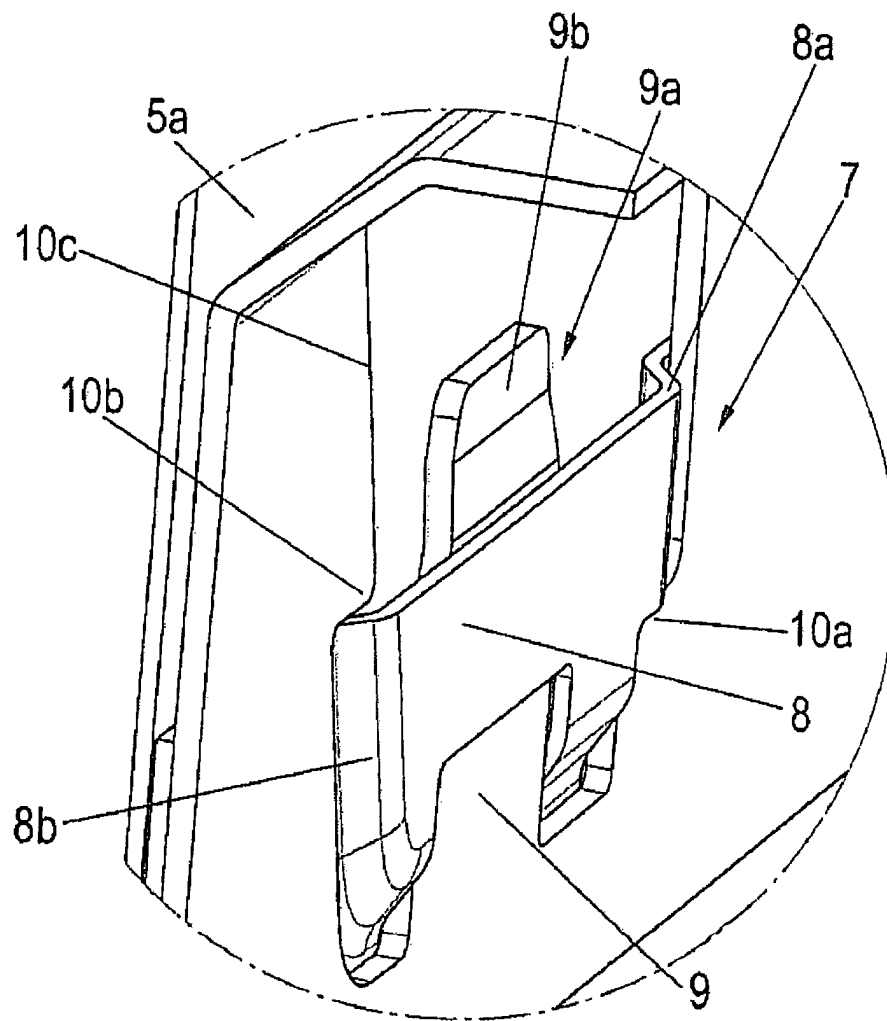
Фиг. 3



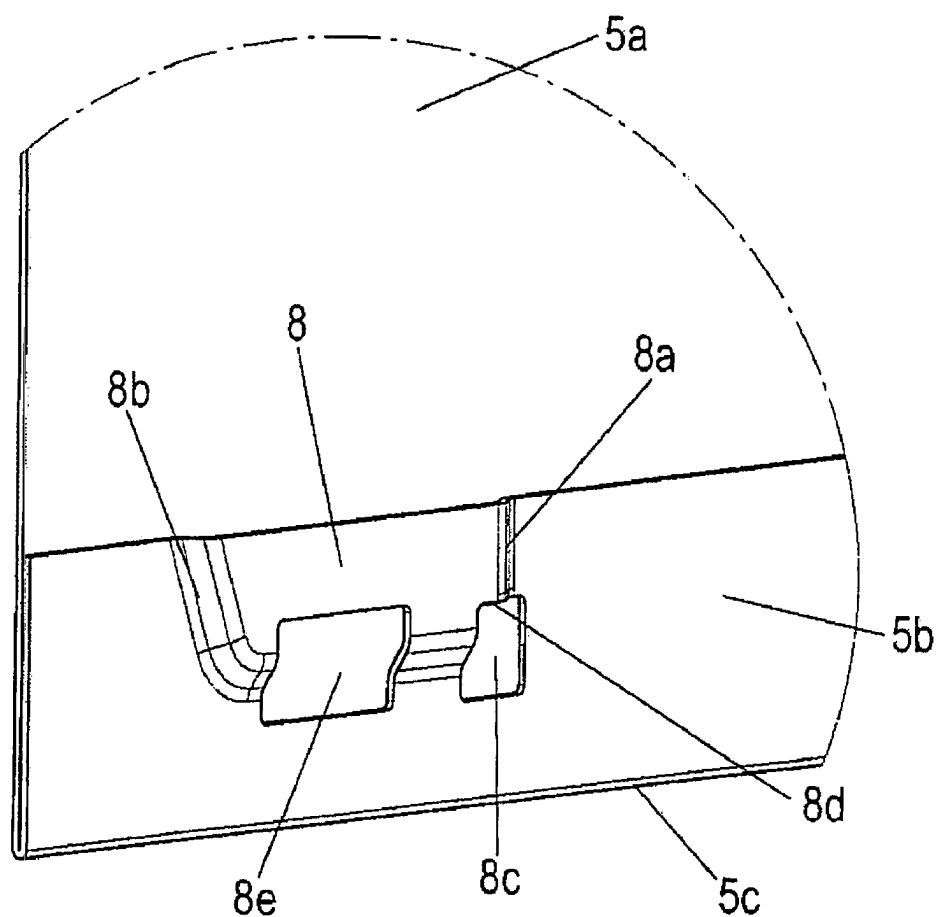
Фиг. 5



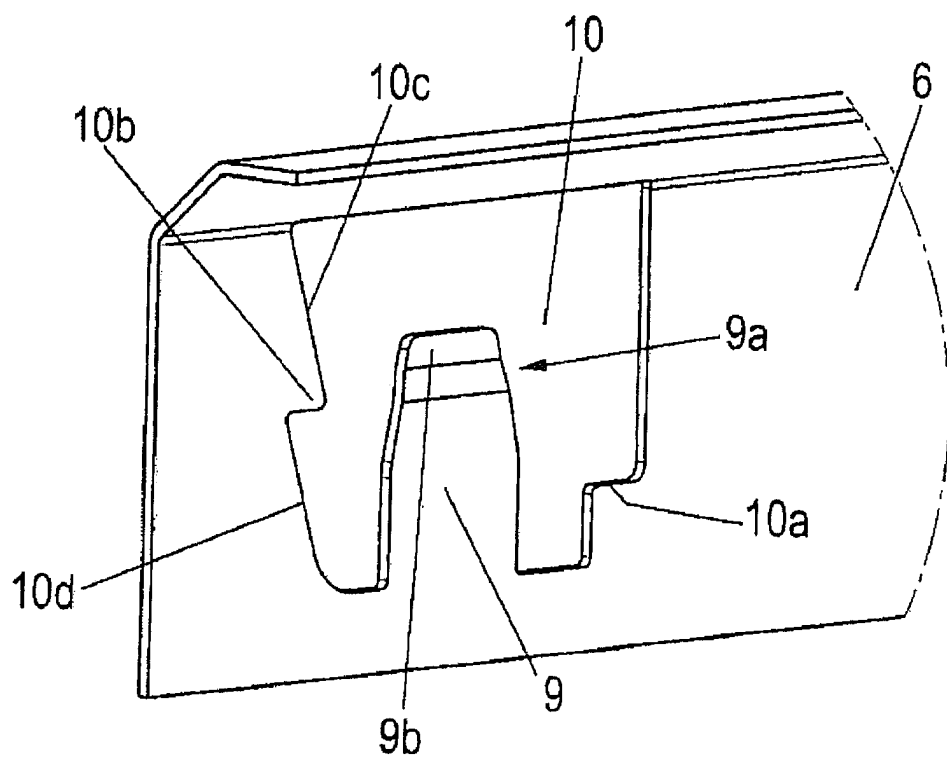
Фиг. 6



Фиг. 7



Фиг. 8



Фиг. 9