

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(11) **024230**

(13) **B1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ**

(45) Дата публикации и выдачи патента
2016.08.31

(51) Int. Cl. **E06B 9/17** (2006.01)

(21) Номер заявки
201400902

(22) Дата подачи заявки
2013.02.22

(54) **КОРОБ РОЛЬСТАВНЕЙ**

(31) **PD2012A000090**

(56) EP-A1-0309370
EP-A2-0137133
DE-C1-4411997
FR-A1-2843608

(32) **2012.03.23**

(33) **IT**

(43) **2014.11.28**

(86) **PCT/IB2013/051461**

(87) **WO 2013/140277 2013.09.26**

(71)(73) Заявитель и патентовладелец:
ДАЛЛАН С.П.А. (IT)

(72) Изобретатель:
Даллан Серджио (IT)

(74) Представитель:
Стручков М.Н. (RU)

(57) Изобретение относится к коробу рольставней, который содержит верхний профиль 10 и нижний профиль 20, соединенный с возможностью разборки с верхним профилем с помощью краевого соединительного участка 21, который входит в зацепление с посадочным гнездом 11, выполненным на краевом участке 10' верхнего профиля, при этом последний участок имеет по существу Z-образное поперечное сечение. Посадочное гнездо 11 ограничивается, в частности, наклонным концевым участком 15, который образует с основной частью 12 верхнего профиля зазор 16 для доступа к гнезду. Соединительный участок содержит гребень 23, который входит в зацепление с посадочным гнездом в положении защелкивания. Наклонный концевой участок образует плоскую поверхность 18, обращенную к гнезду, и образует острый угол относительно перпендикуляра к плоскости t1, которая является касательной к основной части 12. Соединительный участок имеет два выступа 24, 25 с противоположно направленными вогнутостями и имеет такие размеры, что один выступ касается наклонного концевого участка и другой выступ касается основной части.

B1

024230

024230

B1

Область техники, к которой относится изобретение

Изобретение относится к коробу рольставней.

Уровень техники

Короб рольставней стандартного типа (как показано, например, на фиг. 1) содержит верхний продольный профиль А, предназначенный для крепления к стене, и нижний продольный профиль В, соединенный с возможностью разборки с верхним профилем с образованием проема в коробе рольставней. Короб рольставней закрыт с двух продольных концов торцевыми элементами, связанными с двумя профилями для поддержки вала рольставней. Нижний профиль В соединен с верхним профилем с помощью краевого соединительного участка D, который вставлен в положение защелкивания в посадочное гнездо С, выполненное у краевого участка А1 верхнего профиля А. Соединение должно быть безопасным и устойчивым во избежание случайного отсоединения нижнего профиля.

Первая задача, которая должна быть решена применительно к рассматриваемой области, состоит в том, чтобы обеспечить легкое соединение нижнего профиля с верхним. Соединение должно быть плавным без прикладывания усилий пользователем.

Вторая задача, которая должна быть решена применительно к рассматриваемой области, в некоторой степени относится к эстетике. Зона соединения двух профилей должна быть по возможности незаметной. Другими словами, с внешней стороны короба два профиля при соединении должны располагаться как можно ближе друг к другу.

В целом, простота соединения обеспечивается за счет увеличения размеров посадочного гнезда относительно размеров и формы соединительного участка D. Такое решение использовано, например, в коробе рольставней, показанном на фиг. 1 и 2, в котором входное отверстие в гнездо и внутреннее отделение, образованное этим гнездом, намного шире толщины и формы соединительного участка D. В частности, посадочное гнездо С образовано посредством изгиба свободного конца А1 верхнего профиля в Z-образную форму с двумя по существу параллельными отрезками, соединенными промежуточным наклонным отрезком. Свободный участок А1 оканчивается наклоненным к Z-образной области перевернутым L-образным участком, образующим входной паз в гнездо С с первым отрезком С' (внутри гнезда), вторым отрезком С" (снаружи гнезда) и опорной зоной для нижнего профиля В. Первый отрезок С' расположен под прямым углом к двум параллельным отрезкам Z-образной области. Соединительный участок D изогнут в L-образной форме и, следовательно, имеет два отрезка, расположенные под прямым углом друг к другу: один отрезок D' для опирания и другой отрезок D" для соединения. После вставления внутрь гнезда соединительный участок D опирается на перевернутый L-образный участок опорным участком D' и входит в зацепление с Z-образной областью соединительным отрезком D". Такое решение одновременно удовлетворяет условиям устойчивости и легкости соединения. Однако такое решение не в полной мере удовлетворяет условию эстетического восприятия, поскольку не позволяет двум профилям находиться близко друг к другу в зоне соединения.

Альтернативное решение описано в документе EP 2374982 А1, фиг. 3. Соединительный участок D имеет свободный конец, изогнутый в виде дуги окружности. Посадочное гнездо С (выполненное посредством формирования краевого участка А1 верхнего профиля) имеет ширину, лишь немного превышающую толщину соединительного участка D, и имеет первый входной отрезок в форме дуги окружности с вогнутостью, обращенной вверх, которая соответствует по форме соединительному участку D. Направляющий эффект, оказываемый посадочным гнездом на соединительный участок D, позволяет нижнему профилю располагаться очень близко к верхнему профилю. Все это совместно с тем, что отверстие для доступа к гнезду имеет меньшие размеры по сравнению с обычным описанным выше решением, позволяет значительно улучшить эстетический вид короба. Однако это решение требует соблюдения очень жестких допусков на профилирование гнезда и соединительного участка во избежание проблем, возникающих во время соединения. Кроме того, во время соединения форма посадочного гнезда требует поднятия вверх нижнего профиля. Это ограничивает позиционирование зоны соединения между двумя профилями относительно верха короба, часто устанавливаемого рядом с потолком.

Раскрытие изобретения

Задачей изобретения является устранение указанных выше недостатков известных решений путем разработки короба рольставней, который обеспечивает легкое присоединение нижнего профиля и в то же время удовлетворяет требованиям эстетики.

Другой задачей изобретения является создание короба рольставней, который позволяет размещать зону соединения двух профилей как можно ближе к верху короба при выполнении его полукруглым.

Еще одной задачей является создание короба рольставней, который можно изготавливать легким и экономичным способом.

Технические характеристики изобретения согласно вышеуказанным задачам отражены в приведенной ниже формуле изобретения, а его преимущества станут понятными из дальнейшего подробного описания неограничивающих примеров его осуществления со ссылками на чертежи.

Краткое описание чертежей

На фиг. 1 показан короб рольставней обычного типа, вид в поперечном разрезе;
на фиг. 2 - зона соединения нижнего и верхнего профилей, обозначенная окружностью на фиг. 1;

на фиг. 3 - зона соединения нижнего и верхнего профилей короба рольставней, описанного в документе EP 2374982 A1;

на фиг. 4 - короб рольставней в соответствии с первым вариантом осуществления изобретения, вид в поперечном разрезе;

на фиг. 5 - зона соединения нижнего и верхнего профилей, обозначенная окружностью на фиг. 4;

на фиг. 6 и 7 - посадочное гнездо и соединительный участок, соответственно, выполненные на концевых участках профилей короба рольставней согласно предпочтительному варианту осуществления изобретения, виды в разрезе;

на фиг. 8-12 - последовательность этапов соединения верхнего профиля короба рольставней с его нижним профилем согласно предпочтительному варианту осуществления изобретения, при этом зоны соединения профилей показаны в кружках в увеличенном масштабе;

на фиг. 13 - последовательность этапов, соответствующих этапам, показанным на фиг. 8-12, представленная посредством наложения изображений.

Осуществление изобретения

На чертежах короб рольставней, соответствующий изобретению, обозначен позицией 1.

Здесь и далее в описании и формуле изобретения короб 1 рольставней будет описываться в условиях использования. Указания на верхнее или нижнее положение следует понимать в таком смысле.

В соответствии с основным вариантом осуществления изобретения (показано, например, на фиг. 4 и 12) короб 1 содержит верхний профиль 10 и нижний профиль 20, соединенные друг с другом с образованием внутренней камеры 2 для размещения рольставней (не показаны). Верхний профиль предназначен для крепления к стене или потолку и может изготавливаться в виде единой детали или из двух и более частей. Нижний профиль 20 образует видимую часть короба 1 и соединен с верхним профилем с возможностью разъединения и образования проема в коробе. Предпочтительно короб 1 закрыт с двух продольных концов торцевыми элементами (не показаны), соединенными с двумя профилями для поддержки вала рольставней. Короб 1 может иметь любую форму, в частности квадратную, частично квадратную (см. фиг. 4) и полукруглую (см. фиг. 12).

Нижний профиль 20 соединен с верхним профилем 10 с помощью соединительного участка 21, который входит в зацепление с посадочным гнездом 11, выполненным в краевом участке 10' верхнего профиля 10.

Как показано на фиг. 6, краевой участок 10' верхнего профиля 10 имеет, по существу, Z-образное поперечное сечение.

В частности, Z-образное поперечное сечение образовано первым отрезком 13, который расположен на расстоянии от основной части 12 верхнего профиля 10 с внутренней стороны короба, и вторым отрезком 14, который соединяет по диагонали первый отрезок 13 с основной частью 12. Первый участок 13 может быть параллелен или не параллелен основной части 12.

Первый отрезок 13 имеет наклонный концевой участок 15, отогнутый в направлении основной части 12, но находящийся от нее на расстоянии для образования зазора 16 для доступа к посадочному гнезду 11. Посадочное гнездо 11 ограничивается первым отрезком 13 вторым отрезком 14 и концевым участком 15.

Как показано на фиг. 6, наклонный концевой участок 15 образует плоскую поверхность 18, обращенную к гнезду 11, и образует с этой поверхностью острый угол α относительно перпендикуляра p к плоскости t_1 , которая является касательной к основной части 12 верхнего профиля рядом с зоной 17 соединения, в которой основная часть 12 верхнего профиля соединяется со вторым соединительным отрезком 14.

Расположение концевого участка 15 относительно основной части 12 облегчает вставку соединительного участка 21 в гнездо 11. Как показано на чертежах, плоская поверхность 18 концевого участка 15 сужается в направлении внутренней стороны гнезда для образования входной направляющей.

Как видно из сравнения фиг. 4 и фиг. 12, конечная пространственная ориентация концевого участка 15 зависит от конструкции короба. В случае частично квадратного короба (см. фиг. 4) посадочное гнездо 11 выполнено на участке верхнего профиля 10, расположенного вертикально, а наклонный концевой участок 15 наклонен вниз, что создает очевидное преимущество, обусловленное облегчением вставки соединительного участка 21 в гнездо 11. В случае полукруглого короба (см. фиг. 12) посадочное гнездо 11 может быть выполнено на участке профиля, расположенного на криволинейной поверхности (т.е. на наклонной касательной плоскости), а наклонный концевой участок 15 необязательно должен быть наклонен вниз. В любом случае вышеописанная конструкция углового участка 15 имеет преимущество по сравнению с упомянутыми решениями, известными из предшествующего уровня техники, в которых, даже в наилучшем случае, когда верхний профиль расположен вертикально, вход в посадочное гнездо является горизонтальным или даже обращен вверх. В частности, в случае полукруглого короба (как показано на фиг. 13), зона соединения может быть расположена между двумя профилями в криволинейной зоне короба при значении углов β более 40° (вплоть до значений, близких к 50°) относительно плоскости m , проходящей через центр O дуги округлой зоны короба 1.

Соединительный участок 21 содержит гребень 23, который входит в зацепление с посадочным гнездом 11 в положении защелкивания, проходя через зазор 16 для доступа. Гребень 23 соединен с основной частью 22 нижнего профиля с помощью соединительного отрезка с двойным изгибом, который, в частности, образует S-образную форму в поперечном сечении.

В частности, соединительный участок 21 имеет два выступа 24 и 25 с противоположно направленными вогнутостями, расположенные на отрезке, соединяющем гребень 23 с основной частью 22 нижнего профиля, которые соответствуют двум вышеуказанным кривым. Один выступ 24 расположен рядом с гребнем 23, и другой выступ 25 расположен на удалении относительно вышеуказанного гребня.

Как последовательно показано на фиг. 8 - 12, соединительный участок 21 имеет такие размеры, что во время его вставления внутрь гнезда 11 ближний выступ 24 наклонного концевой участка 15 расположен почти на плоской поверхности 18 или касается ее, в то время как дальний выступ 25 касается основной части 12 верхнего профиля в зоне 17 соединения. Плоская поверхность 18 наклонена к внутренней стороне гнезда 11 и направляет внутрь гнезда 11 соединительный участок 21, продвигая его к основной части 12 верхнего профиля 10. Наличие двух выступов 24 и 25 с противоположно направленными вогнутостями усиливает направляющий эффект и в то же время обеспечивает контакт между нижним профилем и верхним профилем на наружной стороне короба 1, тем самым, выполняя вышеуказанные требования к эстетике. Таким образом, достигается благоприятный синергетический эффект применительно к конструкции наклонного концевой участка 15 и конструкции двух выступов соединительного участка 21.

Эффект приближения нижнего профиля 20 ближе к верхнему профилю 10 усиливается за счет упругости концевой участка 15, который, в случае принудительного упругого перемещения вниз создает противоположно направленное осевое усилие с эффектом возврата соединительного участка 21 в верхнее положение.

Предпочтительно, как показано на чертежах, зона 17 соединения между основной частью 12 верхнего профиля и вторым соединительным отрезком 14 скошена или закруглена для обеспечения плавного скольжения дальнего выступа 25. В частности, зона 17 соединения имеет криволинейную форму.

Преимущественно для усиления скольжения соединительного участка 21 внутри гнезда 11 каждый выступ 24 или 25 скошен или закруглен и предпочтительно имеет криволинейную форму.

Преимущественно наклонный концевой участок 15 имеет край 15а, отогнутый наружу от гнезда. В частности, как показано, например, на фиг. 6, край 15а скошен или закруглен для облегчения вставления гребня 23 внутрь гнезда. Край 15а также может действовать как опорная поверхность для основной части 22 нижнего профиля 20. Согласно одному из вариантов осуществления, который не показан на чертежах, опорная поверхность, образованная краем 15 а, может, в частности, быть плоской с предпочтительно скошенными или скругленными углами.

Предпочтительно гребень 23 соединительного участка 21 наклонен к плоскости t_2 , которая является касательной к основной части 22 рядом с зоной соединения с гребнем 23, таким образом, что в случае, когда соединительный участок 21 полностью вставлен в гнездо 11, гребень 23 обращен ко второму соединительному отрезку 14 посадочного гнезда 11. Предпочтительно, как показано, в частности, на фиг. 4 и 12, гребень 23 имеет размеры, позволяющие ему входить в зацепление с вышеуказанным вторым отрезком 14 для обеспечения устойчивого соединения участка 21 с посадочным гнездом 11.

Таким образом, изобретение обеспечивает достижение нескольких преимуществ, некоторые из которых были описаны выше.

В соответствии с изобретением короб 1 рольставней обеспечивает легкое вставление нижнего профиля, одновременно отвечая эстетическим требованиям без необходимости придания ответной формы посадочному гнезду применительно к соединительному участку. Напротив, такой эффект достигается посредством расширения входа посадочного гнезда.

В соответствии с изобретением короб 1 рольставней позволяет размещать зону соединения двух профилей очень близко к верхней части вышеуказанного короба в случае, когда короб рольставней имеет полукруглую форму.

И наконец, изготовление короба рольставней является несложным и экономичным с учетом того, что профили 10 и 20 могут изготавливаться гибкой или прессованием.

Таким образом, изобретение решает поставленные задачи.

Очевидно, что практические варианты выполнения изобретения могут предусматривать формы и конфигурации, которые отличаются от описанных выше форм и конфигураций и соответствуют объему защиты изобретения.

Кроме того, все детали могут быть заменены технически эквивалентными элементами, при этом размеры, формы и используемый материал могут варьироваться по необходимости.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Короб рольставней, содержащий верхний профиль (10) и нижний профиль (20), соединенный с возможностью отсоединения от верхнего профиля с помощью краевого соединительного участка (21), который входит в зацепление с посадочным гнездом (11), выполненным в краевом участке (10') верхнего профиля, при этом краевой участок (10') верхнего профиля имеет, по существу, Z-образную форму, образованную первым отрезком (13), который расположен на расстоянии относительно основной части (12) верхнего профиля (10) на внутренней стороне короба, и вторым отрезком (14), который соединяет по диагонали первый отрезок (13) с основной частью (12), причем первый отрезок (13) имеет наклонный концевой участок (15), направленный от основной части (12) и расположенный на расстоянии от нее с образованием зазора (16) для доступа к посадочному гнезду (11), которое ограничено первым отрезком (13), вторым отрезком (14) и концевым участком (15), при этом соединительный участок (21) содержит гребень (23), соединенный с основной частью (22) нижнего профиля с помощью отрезка с двойной кривизной, причем гребень (23) входит в зацепление с посадочным гнездом (11) в положении защелкивания, проходя через зазор (16) для доступа, отличающийся тем, что наклонный концевой участок (15) образует плоскую поверхность (18), обращенную к гнезду (11), и образует острый угол (α) с перпендикуляром, опущенным на плоскость (t_1), являющуюся касательной к основной части (12) верхнего профиля, граничащей с зоной (17) соединения указанной основной части (2) со вторым соединительным отрезком (14), при этом отрезок, соединяющий гребень (23) с основной частью (22) нижнего профиля, имеет два выступа (24, 25) с противоположно направленными вогнутостями, при этом соединительный участок (21) имеет такие размеры, что во время его вставления в указанное гнездо (11) выступ (24) расположен рядом с гребнем (23) и касается наклонного концевой участка (15), а дальний выступ (25) касается основной части (12) верхнего профиля в зоне соединения со вторым соединительным отрезком (14).

2. Короб по п.1, отличающийся тем, что зона (17) соединения основной части (12) верхнего профиля со вторым соединительным отрезком (14) скошена или закруглена и предпочтительно имеет криволинейную форму.

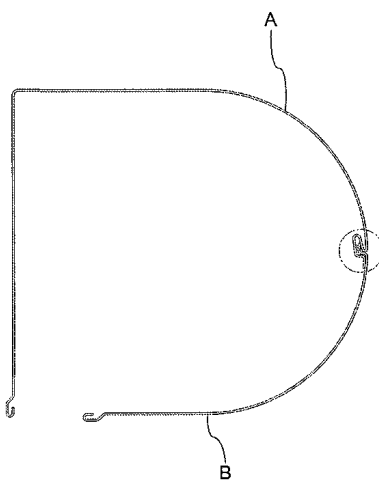
3. Короб по любому из пп.1 или 2, отличающийся тем, что каждый выступ (24, 25) соединительного участка (21) скошен или закруглен и предпочтительно имеет криволинейную форму.

4. Короб по любому из пп.1-3, отличающийся тем, что наклонный концевой участок (15) имеет край (15а), отогнутый к наружной стороне гнезда.

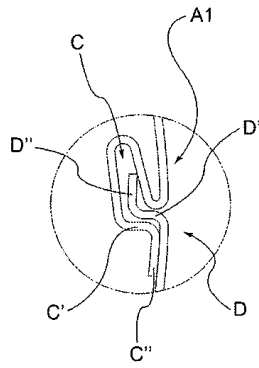
5. Короб по п.4, отличающийся тем, что край (15а) наклонного концевой участка (15) скошен или закруглен.

6. Короб по любому из пп.4 или 5, отличающийся тем, что край (15а) наклонного концевой участка (15) образует опорную поверхность для основной части (22) нижнего профиля (20).

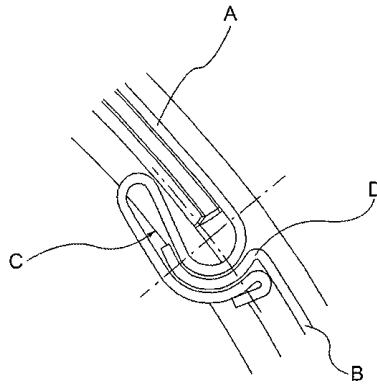
7. Короб по любому из пп.1-6, отличающийся тем, что гребень (23) соединительного участка (21) наклонен к плоскости (t_2), которая является касательной к основной части (22), граничащей с дальним выступом (25), так что в случае, когда соединительный участок (21) полностью вставлен в гнездо (11), гребень (23) обращен ко второму соединительному отрезку (14) посадочного гнезда (11).



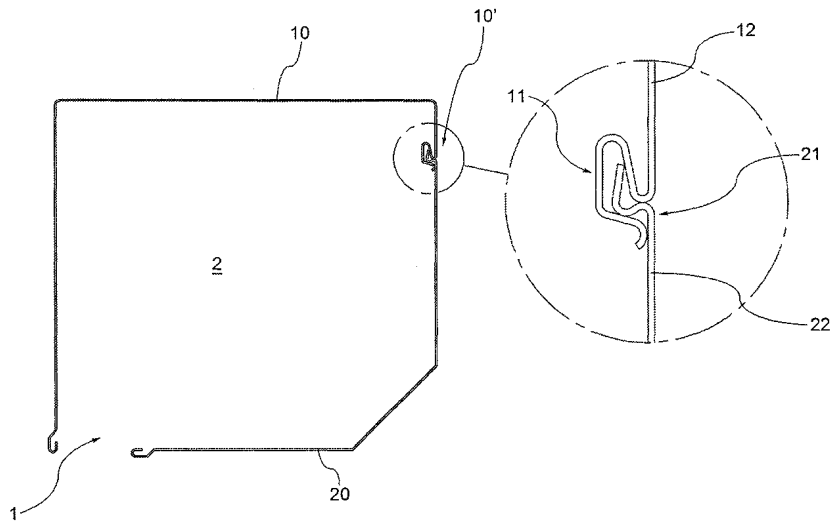
Фиг. 1



Фиг. 2

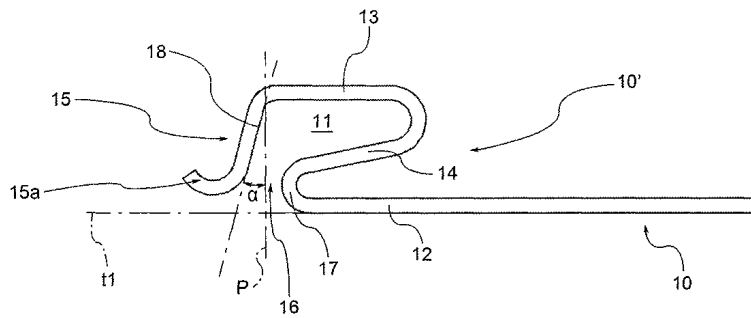


Фиг. 3

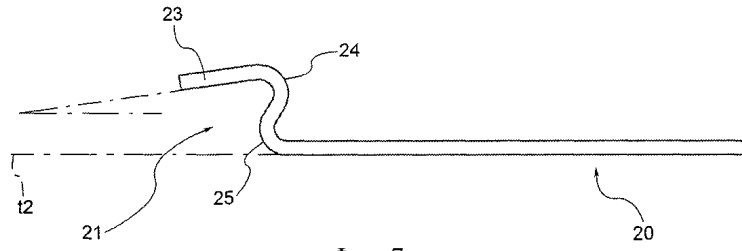


Фиг. 4

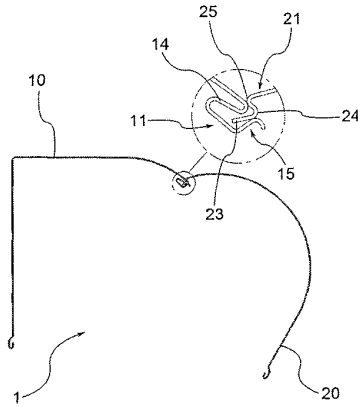
Фиг. 5



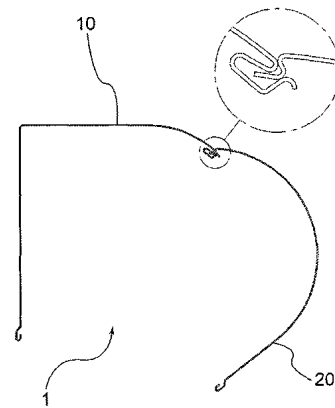
Фиг. 6



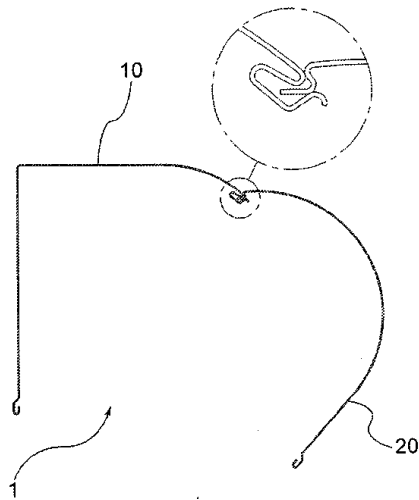
Фиг. 7



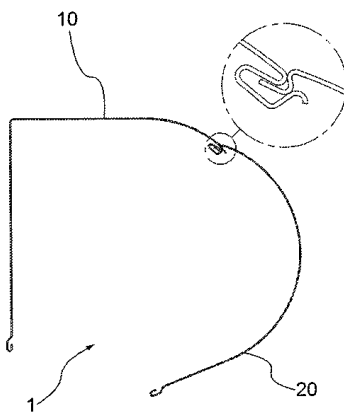
Фиг. 8



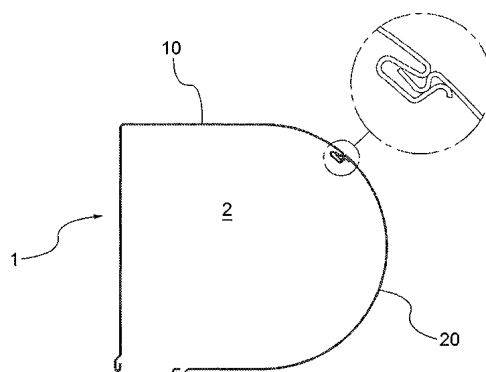
Фиг. 9



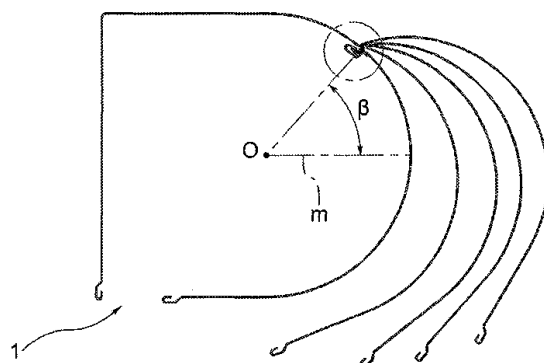
Фиг. 10



Фиг. 11



Фиг. 12



Фиг. 13

