

(19)



**Евразийское  
патентное  
ведомство**

(11) **034321**

(13) **B1**

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

(45) Дата публикации и выдачи патента  
**2020.01.28**

(51) Int. Cl. **B60J 10/00** (2006.01)  
**B60J 10/02** (2006.01)

(21) Номер заявки  
**201690311**

(22) Дата подачи заявки  
**2014.07.30**

---

(54) **ОКОННАЯ РАМА, ИМЕЮЩАЯ ПРОФИЛИРОВАННЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ И ОКАНТОВКУ, ОКАНТОВКА И СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОКОННОЙ РАМЫ**

---

(31) **1357658**

(56) FR-A1-2340217  
WO-A1-0006406  
EP-A1-1944182  
FR-A5-2104314

(32) **2013.08.01**

(33) **FR**

(43) **2016.06.30**

(86) **PCT/FR2014/051975**

(87) **WO 2015/015119 2015.02.05**

(71)(73) Заявитель и патентовладелец:  
**СЭН-ГОБЭН ГЛАСС ФРАНС (FR)**

(72) Изобретатель:  
**Гонне Ромен, Жаме Венсан (FR)**

(74) Представитель:  
**Медведев В.Н. (RU)**

---

(57) Изобретение относится к оконной раме (1), содержащей гладкий элемент (2), по меньшей мере один профилированный соединительный элемент (3), по меньшей мере одну окантовку (4), которая имеет удлиненную форму, основную часть (40) и по меньшей мере одно крыло (41), причем основная часть расположена над внешней поверхностью (32) профилированного соединительного элемента (3), отличающейся тем, что крыло (41) на конце, противоположном основной части (40), содержит по меньшей мере одну сквозную ручку (45), при этом сквозная ручка (45) продолжается через профилированный соединительный элемент (3) в отверстие (30), которое открывается на внешней поверхности (32) и на внутренней поверхности (33) профилированного соединительного элемента (3), причем эта первая сквозная ручка 45 сложена вниз под профилированный соединительный элемент (3) или под гладкий элемент (2).

**B1**

**034321**

**034321**

**B1**

Настоящее изобретение относится к оконной раме, содержащей гладкий элемент, по меньшей мере один профилированный соединительный элемент, по меньшей мере одну окантовку, которая имеет удлиненную форму, которая продолжается вдоль края гладкого элемента и которая в поперечном сечении имеет общую конфигурацию, имеющую основную часть и по меньшей мере одно "крыло", которое продолжается от основной части, причем основная часть, когда окантовка установлена на оконной раме, расположена над внешней поверхностью профилированного соединительного элемента, и окантовка прикреплена к профилированному соединительному элементу без какого-либо промежуточного соединительного элемента.

Кроме того, настоящее изобретение относится к окантовке для такой оконной рамы и к соответствующему способу изготовления оконной рамы.

По всему настоящему документу подразумевается, что термин "окантовка" относится к дополнительному элементу оконной рамы, в частности к дополнительному элементу, имеющему удлиненную форму; он не относится к элементу кузова автомобиля. Такая окантовка используется для того, чтобы визуально различать край оконной рамы, если смотреть на нее с внешней стороны; часто она имеет блестящий металлический вид ("хромированная") или цветной вид.

Известно использование окантовок, которые образованы U-образными профилированными элементами, которые прикреплены посредством прижимных шпилек к промежуточным зажимам, которые сами прикреплены к профилированной полоске, изготовленной, например, из гибкого полимера, и которая расположена по краю оконной рамы.

В этом отношении в предшествующем уровне техники известна патентная заявка Франции № FR 2340217. В этом документе промежуточный зажим представляет собой именно зажим.

Далее известно, в частности, из некоторых вариантов исполнения, раскрытых в Европейской патентной заявке № EP 1944182, крепление окантовки непосредственно к профилированной полоске без какого-либо промежуточного зажима.

Этот документ раскрывает, что в отверстие, которое выполнено на внешней поверхности соединительного элемента, может быть вставлен по меньшей мере один удерживающий элемент, в частности, в форме стрелки, причем это отверстие может открываться на внутренней поверхности соединительного элемента, однако этот удерживающий элемент в своем конечном положении расположен внутри соединительного элемента, он не проходит полностью через соединительный элемент и не контактирует с внутренней поверхностью соединительного элемента.

Это решение имеет то преимущество, что может быть применено тогда, когда пространство, имеющееся между периферией оконной рамы и смежным кузовом, является небольшим.

Однако крепление окантовки с использованием этого удерживающего элемента не является достаточно надежным: даже если обеспечено множество удерживающих элементов, эту окантовку можно легко удалить, поскольку для этого достаточно приложить движение в том же самом направлении, но в противоположном угловом направлении относительно движения ввода удерживающих элементов в отверстия.

Задачей настоящего изобретения является устранение недостатков предшествующего уровня техники и разработка окантовки, которую можно крепить к соединительному элементу с возможностью снятия простым, быстрым и надежным образом, и, в частности, там, где пространство, имеющееся между периферией оконной рамы и смежным кузовом, является небольшим.

Еще одной задачей изобретения является выполнение окантовки, которую нельзя было бы снять с оконной рамы, пока эта оконная рама прикреплена к кузову транспортного средства.

Таким образом, настоящее изобретение основано на решении, в соответствии с которым, прежде чем оконная рама будет прикреплена к кузову, окантовку снабжают по меньшей мере одной "сквозной ручкой", эта ручка введена в отверстие, которое выполнено в профилированной полоске и продолжается через всю профилированную полоску, причем затем эту сквозную ручку складывают вниз таким образом, чтобы она оказалась приложенной под соединительным элементом или под гладким элементом.

Таким образом, и сквозная ручка, и крыло, которое удерживает ее, относятся к окантовке, при этом и сквозная ручка, и крыло, которое удерживает ее, выполнены интегрально с основной частью окантовки.

Значительным преимуществом этого изобретения является тот факт, что сквозная ручка в соответствии с этим изобретением, после того как ее повернули или сложили, имеет очень малые пространственные требования, в частности, если она сложена в соответствующий полый участок профилированной полоски. Так что изобретение рекомендуется применять в тех случаях, когда между краем гладкого элемента и смежным кузовом имеется сокращенное пространство.

Таким образом, настоящее изобретение относится к оконной раме по п.1 формулы изобретения. Эта оконная рама содержит гладкий элемент, по меньшей мере один профилированный соединительный элемент, по меньшей мере одну окантовку, которая имеет удлиненную форму, которая продолжается вдоль края гладкого элемента и которая в поперечном сечении имеет общую конфигурацию, имеющую основную часть и по меньшей мере одно крыло, которое продолжается от основной части, причем основная часть расположена над внешней поверхностью профилированного соединительного элемента,

причем эта оконная рама примечательна тем, что если смотреть на нее в поперечном сечении (то есть говоря по другому, в поперечном направлении относительно продольного направления), то видно, что крыло на конце, противоположном основной части, содержит по меньшей мере одну сквозную ручку, которая продолжается через профилированный соединительный элемент в отверстие, которое открывается на внешней поверхности и на внутренней поверхности профилированного соединительного элемента, причем эта сквозная ручка является сложенной вниз под профилированный соединительный элемент или под гладкий элемент.

В соответствии с изобретением сквозная ручка окантовки, таким образом, введена через вход отверстия, который расположен на внешней поверхности соединительного элемента, а затем эта ручка показывается из отверстия через внутреннюю поверхность профилированного соединительного элемента, так чтобы ее можно было сложить к этой внутренней поверхности профилированного соединительного элемента или к внутренней поверхности гладкого элемента, и чтобы окантовка могла бы удерживаться под профилированным соединительным элементом, так чтобы она оставалась удобно расположенной поверх этого профилированного соединительного элемента.

Сквозная ручка образует на краю крыла, которое ее держит, локальную выпуклость.

Таким образом, окантовка прикреплена прямо к профилированному соединительному элементу без какого-либо промежуточного фиксирующего элемента, а снимаемое крепление окантовки является простым и надежным.

Сквозная ручка содержит отверстие, говоря другими словами, вырез, который продолжается по толщине ручки с одной стороны до другой, а вся периферия отверстия окружена материалом ручки. Это отверстие предпочтительно находится в центре ручки, и, таким образом, периферия отверстия окружена полоской материала ручки, и эта периферия имеет ширину, которая, по существу, одинакова вокруг, по меньшей мере, половины периферии ручки.

Крыло на конце, противоположном основной части, предпочтительно содержит множество сквозных ручек, все из которых продолжают через профилированный соединительный элемент, и каждая находится в отверстии, которое открывается на внешней поверхности и на внутренней поверхности профилированного соединительного элемента, причем каждая сквозная ручка является сложенной вниз под профилированный соединительный элемент или под гладкий элемент.

Эта сквозная ручка или каждая сквозная ручка для того, чтобы облегчить производство окантовки, предпочтительно находится на продолжении крыла, эта сквозная ручка или каждая сквозная ручка предпочтительно выполнена интегрально с крылом, при этом окантовка предпочтительно представляет собой единый металлический компонент, образованный из единого металлического листа (не ламинированного), кроме того, этот металлический компонент, является сквозным.

Сквозная ручка или каждая сквозная ручка может продолжаться в виде кольцеобразной дуги, или в виде открытого прямоугольника, или в виде открытого квадрата, для того чтобы облегчить захват ручки, чтобы складывать ее вниз под профилированный соединительный элемент или под гладкий элемент; кроме того, в случае прямоугольника или квадрата ее углы закруглены, для того чтобы увеличить удерживающую способность ручки.

Для того чтобы крепление окантовки было достаточно надежным, предпочтительно, чтобы сквозная ручка или каждая сквозная ручка имела длину, которая в от 1 до 5 раз превышает ее ширину, причем в этом примере длина рассматривается в продольном направлении окантовки.

Профилированный соединительный элемент на внутренней поверхности может иметь полый участок, имеющий форму, которая "дополняет" форму периферии сквозной ручки, которая сложена вниз под профилированный соединительный элемент, так что когда сквозная ручка сложена к внутренней поверхности соединительного элемента, эта ручка не создает избыточной толщины, которая выступала бы во внутреннее пространство больше, чем остальная часть внутренней поверхности соединительного элемента. Таким образом, если смотреть на поперечное сечение, необходимое для сквозной ручки, пространство "утоплено" в толщине остальной части соединительного элемента с каждой стороны этой сквозной ручки.

В этом примере полый участок может содержать выступ, который имеет очертания, которые "дополняют" отверстие сквозной ручки, для того чтобы еще больше увеличить удерживающую способность сквозной ручки.

И основная часть, и, по крайней мере, крыло, которое содержит по меньшей мере одну сквозную ручку, выполнены в виде удлиненной пластины. Основная часть предпочтительно является цельной без каких-либо отверстий.

И основная часть, и, по крайней мере, крыло, которое содержит по меньшей мере одну сквозную ручку, ориентированы относительно друг друга под углом, который не равен нулю и который предпочтительно близок к прямому углу; если смотреть на поперечное сечение окантовки, этот угол может быть между 60 и 120°, при этом угол может быть закруглен. В этом случае окантовка может быть, например, L-образной формы с закругленным углом между одним крылом и основной частью.

Когда окантовка содержит два крыла, по меньшей мере одно или оба из которых содержат по меньшей мере одну сквозную ручку, угол между каждым крылом и основной частью представляет собой

угол, который не равен нулю и который может быть близок к прямому углу; каждый угол, если смотреть на поперечное сечение окантовки, может быть между 60 и 120°, при этом каждый угол может быть закруглен. В этом случае окантовка в поперечном сечении может быть в общем U-образной с закругленным углом между каждым крылом и основной частью.

Эта U-образная форма расположена на профилированном соединительном элементе или над ним в перевернутом виде (то есть, говоря иначе, на или над внешней поверхностью профилированного соединительного элемента), при этом полый участок "U" направлен в сторону профилированного соединительного элемента.

Участок внутренней поверхности основной части "U" окантовки предпочтительно находится в контакте с участком внешней поверхности профилированного соединительного элемента, и в частности, вдоль наиболее выступающей части этого профилированного соединительного элемента.

Крыло (или крылья) продолжается из основной части, таким образом, при этом основная часть и крыло (или крылья), для того чтобы образовать окантовку, соединены между собой.

Когда окантовка имеет два крыла, дистальным крылом является то крыло окантовки, которое в собранном состоянии отстоит от гладкого элемента наиболее далеко.

В соответствии с изобретением, когда сквозная ручка сложена, она образует такую сложенную форму, что если смотреть на поперечное сечение окантовки, то между сложенной сквозной ручкой и крылом, которое содержит эту сквозную ручку, существует угол. Этот угол не равен нулю и предпочтительно близок к прямому углу; если смотреть на поперечное сечение окантовки, этот угол после складывания ручки может быть между 60 и 120°, при этом собственно угол может быть закруглен.

В первом независимом варианте исполнения, если смотреть на поперечное сечение, в частности, на место нахождения сквозной ручки, окантовка, как правило, является U-образной, с первым крылом, которое содержит по меньшей мере одну сквозную ручку, и со вторым крылом, которое введено в полость (отличную от отверстия, в которое вставлена сквозная ручка), которая обеспечена во внешней поверхности профилированного соединительного элемента, при этом полость не открывается на внутренней поверхности профилированного соединительного элемента, для того чтобы посредством этой полости, когда сквозная ручка сложена к внутренней поверхности профилированного соединительного элемента или к гладкому элементу, создать противодействующую опору.

В этом первом варианте исполнения возможно, чтобы второе крыло было проксимальным, то есть говоря по-иному, в собранном состоянии расположенным к гладкому элементу наиболее близко, а первое крыло, чтобы было дистальным, то есть, говоря по-иному, в собранном состоянии расположенным наиболее далеко от гладкого элемента, так чтобы дистальное крыло было легче завернуть под профилированный соединительный элемент, однако можно также реализовать и обратную конфигурацию.

Во втором независимом варианте исполнения, если смотреть на поперечное сечение, особенно в месте нахождения сквозной ручки, окантовка, как правило, является L-образной, с основной частью, которая введена в полость, которая обеспечена во внешней поверхности профилированного соединительного элемента, и которая не открывается на внутренней поверхности профилированного соединительного элемента. Эта полость также обеспечивает противодействующую опору, когда сквозная ручка сложена к внутренней поверхности профилированного соединительного элемента или к гладкому элементу.

В третьем независимом варианте исполнения, если смотреть на поперечное сечение, в частности, на место нахождения сквозной ручки, окантовка, как правило, является U-образной, имеющей

первое крыло, которое на конце, противоположном основной части, содержит по меньшей мере первую сквозную ручку, при этом первая сквозная ручка продолжается через профилированный соединительный элемент в отверстие, которое открывается на внешней поверхности и на внутренней поверхности профилированного соединительного элемента, причем эта первая сквозная ручка сложена вниз под профилированный соединительный элемент или под гладкий элемент; и

второе крыло, которое на конце, противоположном основной части, содержит по меньшей мере вторую сквозную ручку, при этом вторая сквозная ручка продолжается через профилированный соединительный элемент в отверстие, которое открывается на внешней поверхности и на внутренней поверхности профилированного соединительного элемента, причем эта вторая сквозная ручка сложена вниз под профилированный соединительный элемент или под гладкий элемент, причем

сквозная ручка второго крыла предпочтительно является сложенной в противоположном угловом направлении по отношению к сквозной ручке первого крыла.

Таким образом, в третьем варианте исполнения сквозная ручка противостоит какому бы то ни было развороту окантовки относительно самой себя, при этом удержание является наибольшим, когда две сквозные ручки являются сложенными в противоположных угловых направлениях.

В этом третьем варианте исполнения, если смотреть на поперечное сечение, первое крыло расположено на первом конце основной части, а второе крыло расположено на втором конце основной части, напротив первого конца основной части.

Эти три варианта исполнения не являются взаимно исключаящими, поскольку возможно, чтобы окантовка в одном месте соответствовала одному варианту исполнения, а в другом месте - другому вари-

анту исполнения или даже другой вариант может быть осуществлен в другом месте.

В следующем предпочтительном способе, если смотреть на поперечное сечение, внутренняя поверхность окантовки расположена напротив выступа, который выполнен на внешней поверхности профилированного соединительного элемента, для того чтобы обеспечить противодействующую опору, когда сквозная ручка сложена к внутренней поверхности профилированного соединительного элемента или к гладкому элементу.

Можно также, чтобы окантовка содержала более двух крыльев, например, окантовка может быть, в общем, U-образной с приблизительно в центре основной части - третьим крылом, которое продолжается от основной части с той же самой стороны, что и два других. Это третье крыло можно обеспечить сквозной ручкой или с несколькими сквозными ручками. В качестве варианта сквозные ручки содержит только третье крыло. Если используется множество сквозных ручек, то для того, чтобы достичь лучшего удержания окантовки, по меньшей мере одну сквозную ручку можно складывать в направлении гладкого элемента, а по меньшей мере одну сквозную ручку - в направлении против гладкого элемента.

Кроме того, настоящее изобретение относится к окантовке для оконной рамы в соответствии с настоящим изобретением, имеющей удлиненную форму, а в поперечном сечении имеющую основную часть и по меньшей мере одно крыло, которое продолжается от основной части, если смотреть на поперечное сечение, крыло, которое на конце, противоположном основной части, содержит по меньшей мере одну сквозную ручку, а предпочтительно множество сквозных ручек, причем это крыло может быть либо проксимальным крылом, либо дистальным крылом.

Настоящее изобретение относится также к способу изготовления оконной рамы в соответствии с изобретением, при этом оконная рама содержит гладкий элемент, по меньшей мере один профилированный соединительный элемент, по меньшей мере одну окантовку, которая имеет удлиненную форму, которая продолжается вдоль края гладкого элемента и которая в поперечном сечении имеет общую конфигурацию, которая имеет основную часть и по меньшей мере одно крыло, которое продолжается от основной части; этот способ отличается тем, что профилированный соединительный элемент имеет предварительно образованное отверстие, которое открывается на внешней поверхности и на внутренней поверхности профилированного соединительного элемента, а также тем, что при рассмотрении в поперечном сечении (относительно продольного направления) крыло содержит на конце, противоположном основной части, по меньшей мере одну сквозную ручку, которая введена в это предварительно образованное отверстие профилированного соединительного элемента и которая затем сложена вниз под профилированный соединительный элемент или под гладкий элемент; таким образом, ручка сложена к внутренней поверхности профилированного соединительного элемента или к внутренней поверхности гладкого элемента.

Отверстие соединительного элемента, в которое введена сквозная ручка, предпочтительно образовано во время изготовления профилированного соединительного элемента, для того чтобы облегчить изготовление оконной рамы, в частности, во время изготовления этого профилированного соединительного элемента с использованием техники инкапсулирования.

Однако настоящее изобретение может быть использовано также и в случае ранее изготовленного профилированного соединительного элемента, который затем адгезивно прикреплен к гладкому элементу предпочтительно с локальным изменением общего профиля соединительного элемента в месте, обеспеченном сквозной ручкой или каждой сквозной ручкой.

Ниже в виде неограничивающего примера приведены варианты осуществления настоящего изобретения со ссылками на приложенные чертежи, на которых

фиг. 1 представляет собой частичный вид в изометрии с внутренней стороны оконной рамы первого варианта исполнения в соответствии с изобретением, когда сквозная ручка окантовки введена в отверстие, обеспеченное в профилированной полоске;

фиг. 2 представляет собой частичное поперечное сечение той же самой оконной рамы, что и на фиг. 1;

фиг. 3 представляет собой частичный вид в изометрии с внутренней стороны той же самой оконной рамы, что и на фиг. 1, когда сквозная ручка окантовки загнута вниз под профилированный соединительный элемент;

фиг. 4 представляет собой частичный вид в изометрии той же самой оконной рамы, что и на фиг. 3,

фиг. 5 представляет собой частичное поперечное сечение, подобное сечению по фиг. 4, показывающее оконную раму в соответствии с изобретением в собранном виде с участком корпуса;

фиг. 6 представляет собой частичное поперечное сечение, подобное сечению по фиг. 1, для второго варианта изобретения;

фиг. 7 представляет собой частичный вид в изометрии снизу окантовки в соответствии с изобретением, имеющей две сквозные ручки, которые расположены на крыле окантовки (причем крылья в этом примере в иллюстративных целях являются сложенными в двух одинаковых пространственных направлениях и в двух одинаковых угловых направлениях);

фиг. 8 представляет собой частичный вид в изометрии с внутренней стороны оконной рамы, которая содержит окантовку по фиг. 7 с двумя крыльями, сложенными в двух одинаковых пространственных

направлениях и в двух одинаковых угловых направлениях;

фиг. 9 представляет собой частичный вид в изометрии с внутренней стороны оконной рамы, которая содержит окантовку по фиг. 7, которая продолжается вдоль двух противоположных краев гладкого элемента;

фиг. 10 представляет собой поперечное сечение, подобное сечению по фиг. 1, для третьего варианта изобретения, имеющего две сквозные ручки, которые удерживаются двумя различными крыльями, и

фиг. 11 представляет собой частичный вид в изометрии снизу окантовки в соответствии с изобретением, имеющей две сквозные ручки, которые расположены на двух различных крыльях окантовки (причем крылья в этом примере в иллюстративных целях являются загнутыми в двух одинаковых пространственных направлениях и в двух противоположных угловых направлениях).

На этих чертежах пропорции между различными элементами внутри каждого чертежа соблюдены, но фоновые элементы, для того чтобы облегчить чтение чертежей, обычно не показаны.

Настоящее изобретение относится к оконной раме 1, и, в частности, к оконной раме транспортного средства, содержащей гладкий элемент 2, по меньшей мере один профилированный соединительный элемент 3, который прикреплен к гладкому элементу, по меньшей мере один вставленный компонент, такой как окантовка 4, который прикреплен непосредственно к профилированному соединительному элементу 3; в настоящем изобретении между этими двумя элементами нет никаких промежуточных крепежных компонентов, которые с одной стороны были бы прикреплены к окантовке 4, а с другой стороны - к профилированному соединительному элементу 3.

Оконная рама 1 в соответствии с настоящим изобретением, та, которая изображена, представляет собой неразъемную заднюю боковую оконную раму автотранспортного средства (заднего малого бокового окна). Она содержит гладкий элемент 2, который обеспечен участком профилированной полоски 3 из гибкого полимерного материала, которая полностью охватывает гладкий элемент 2.

Оконная рама 1, которая, как вариант, содержит один или несколько вспомогательных элементов и, в частности, одно или более крепежных приспособлений, предназначена для того, чтобы закрывать раздвижное окно, которое обеспечивает разделение между внутренним пространством транспортного средства и пространством, внешним по отношению к транспортному средству. Таким образом, гладкий элемент 2 имеет внешнюю поверхность 22, которая предназначена быть направленной в сторону внешнего пространства, внутреннюю поверхность 23, которая предназначена быть направленной в сторону внутреннего пространства, и периферийный край 21.

Гладкий элемент может быть цельным, то есть, говоря иначе, выполненным из одного листа материала, или составным, то есть, говоря иначе, образованным множеством листов материала, между которыми, в случае ламинированных оконных рам, введен по меньшей мере один слой клеящего вещества. Лист(ы) материала может (или могут) быть минеральным, в частности из стекла, или органическим, в частности из полимерных материалов.

В случае оконной рамы для транспортного средства это оконная рама по своей периферии имеет, по крайней мере, частично декоративную полоску (не показана).

Когда гладкий элемент выполнен из органического материала, то до внедрения настоящего изобретения он производился посредством литья образующего гладкий элемент материала из литейного устройства, которое содержит литейную форму, включающую в себя по меньшей мере одну неподвижную часть формы и одну подвижную часть формы, которую можно перемещать относительно неподвижной части формы, при этом части формы на этапе формирования литейной формы взаимодействуют между собой в закрытом состоянии формы, для того чтобы образовать литейную полость, которая в своем поперечном сечении имеет форму поперечного сечения гладкого элемента. Часто гладкий элемент из органического материала не является плоским, а вместо этого является искривленным.

Если гладкий элемент выполнен из минерального материала, то до внедрения настоящего изобретения он производился посредством литья минерального материала с образованием плоского листа, а затем резки этого листа и, возможно, искривления и(или) нанесения на этот лист покрытия методом погружения.

На иллюстрациях гладкий элемент 2 составляет цельную оконную раму. Показанная оконная рама является неподвижной оконной рамой, но настоящее изобретение может быть приложимо также и к подвижной оконной раме.

Таким образом, профилированный соединительный элемент 3 имеет внешнюю поверхность 31, которая, подразумевается, должна быть направлена во внешнюю сторону транспортного средства, и внутреннюю поверхность 32, которая предназначена быть направленной во внутреннюю часть транспортного средства.

Полимерный материал, который образует профилированную полоску 3, может представлять собой термопластичный материал (поливинилхлорид (ПВХ), термопластичный эластомер (ТРЕ) и т.д.), полиуретан или синтетическую резину типа этилен-пропиленового каучука (EPDM) или другой подходящий материал.

Эта профилированная полоска 3 предпочтительно изготовлена посредством реализации способа, который называют "инкапсулированием", поскольку он включает в себя этап литья профилированной

полоски 3 в литьеое устройство между двумя формовочными элементами: формовочным элементом, который принимает внутреннюю поверхность оконной рамы, и формовочным элементом, который принимает внешнюю поверхность оконной рамы, причем на этапе формовки эти два формовочных элемента расположены близко один на другом с образованием между ними литьеовой полости, которая на этапе литья этой полоски заполняется материалом, составляющим профилированную полосу.

Профилированная полоска 3 предпочтительно уложена по всей периферии оконной рамы 1, но эта профилированная полоска могла бы быть расположена очень хорошо только на каком-либо участке периферии оконной рамы или на любом участке оконной рамы.

Окантовка 4 имеет удлиненную форму, которая продолжается вдоль края гладкого элемента и которая в поперечном сечении имеет общую форму, имеющую основную часть 40 и по меньшей мере одно "крыло" 41, которое продолжается от основной части под углом, который не равен нулю, причем основная часть расположена над внешней поверхностью 32 профилированного соединительного элемента 3.

Таким образом, на иллюстрациях окантовка 4 покрывает участок внешней поверхности 32 профилированного соединения и, в частности, выступ 31.

То, что участок профилированной полоски 3, который можно видеть с внешней стороны транспортного средства, покрыт окантовкой 4, сделано для того, чтобы улучшить эстетичный вид оконной рамы.

Окантовка изготовлена заранее: она была изготовлена и ей, как вариант, была придана соответствующая форма до того, как она была прикреплена к этой оконной раме. Она может быть выполнена из алюминия, алюминиевого сплава, стали и, в частности, из нержавеющей стали.

Материал, из которого она состоит предпочтительно имеет модуль упругости между  $60 \cdot 10^3$  и  $250 \cdot 10^3$  МПа, для того чтобы можно было вручную выполнить пластичную деформацию гладкого элемента (элементов).

Окантовка имеет сложную форму: в поперечном сечении она имеет форму, имеющую центральное основание 40 и по меньшей мере одно крыло 41, 41', которое продолжается от основания. Эта форма расположена в перевернутом виде, так что основание находится сверху, или, более конкретно, в этом примере - на внешней поверхности профилированного соединительного элемента 3, так чтобы покрывать выступ 31. Внутренняя поверхность 42 окантовки, таким образом, находится в контакте с внешней поверхностью 31 профилированного соединительного элемента 3, по крайней мере поверх самого внешнего участка выступа 31.

В соответствии с изобретением, если смотреть на поперечное сечение (то есть, другими словами, в поперечном направлении относительно окантовки, как на фиг. 3 или 4), то дальше крыло 41 окантовки содержит на конце, противоположном основной части 40, по меньшей мере одну сквозную ручку 45, а предпочтительно множество сквозных ручек 45.

Таким образом, эта сквозная ручка 45, а предпочтительно каждая сквозная ручка 45 содержит отверстие 46, которое можно видеть, в частности, на фиг. 1, или, другими словами, отверстие, которое является, так сказать, вырезом, который выполнен в толщине сквозной ручки.

В соответствии с изобретением, когда присутствует только одна сквозная ручка 45, то для того, чтобы прикрепить окантовку 4 к профилированному соединительному элементу 3, эту сквозную ручку 45 вводят, как это показано на фиг. 1 и 2 стрелкой I, в ранее сформированное отверстие 30 профилированного соединительного элемента 3, а затем эту сквозную ручку загибают вниз под соединительный элемент 3, как это показано стрелкой P на фиг. 4, к внутренней поверхности профилированного соединительного элемента.

Движение сквозной ручки с загибом вниз, которое похоже на действие складывания, в этом примере продолжается в диапазоне приблизительно  $90^\circ$ .

Возможно также, чтобы эта сквозная ручка складывалась вниз под гладкий элемент (не показан).

В соответствии с изобретением, когда присутствует множество сквозных ручек 45, то для того, чтобы прикрепить окантовку 4 к профилированному соединительному элементу 3, все сквозные ручки 45 вводят вместе, каждую соответственно в каждое в ранее сформированное отверстие 30 профилированного соединительного элемента 3, а затем каждую ручки загибают вниз под соединительный элемент 3, к внутренней поверхности профилированного соединительного элемента или вниз под гладкий элемент.

Отверстие 30 или каждое отверстие 30 предпочтительно образовано во время изготовления профилированного соединительного элемента 3, однако поскольку это отверстие или эти отверстия являются относительно простыми, так как они представляют собой простые отверстия, то его или их можно выполнять после изготовления профилированного соединительного элемента.

Как можно видеть на иллюстрациях, сквозная ручка 45 или каждая сквозная ручка находится на продолжении крыла, которое несет ее, и в этом примере она предпочтительно выполнена интегрально с крылом, которое несет ее; в этом примере окантовка выполнена в виде одного металлического компонента, образованного из единого металлического листа (не ламинированного), который имеет толщину, например, от 0,4 до 2 мм, и который является сложным; этот металлический компонент в центре сквозной ручки или в центре каждой сквозной ручки, если их несколько, является сквозным.

Отверстие 46 имеет прямоугольную форму, но оно могло бы быть также квадратным, круговым или могло бы быть выполнено в виде части круга, например полукруглым. Углы квадрата скруглены, для того чтобы увеличить удерживающую способность ручки без риска повреждения металла профилированного соединительного элемента.

Фиг. 5 показывает, что с относительной точки зрения толщина профилированной полоски 3 относительно мала; это, в частности, иллюстрирует преимущество изобретения для таких конфигураций, в которых пространство между краем 21 гладкого элемента и смежным с ним кузовом 6 мало.

Как можно видеть из фиг. 7, сквозная ручка 45 или каждая сквозная ручка 45 предпочтительно имеет длину L, которая в от 1 до 5 раз превышает ее ширину w.

Далее иллюстрации показывают, что профилированный соединительный элемент 3 во внутренней поверхности 33 имеет полый участок 35, имеющий форму, которая "дополняет" форму периферии сквозной ручки 45, которая сложена вниз под профилированный соединительный элемент 3, для того чтобы уменьшить пространственные требования.

Этот полый участок 35 в данном примере далее содержит выступ 36, имеющий очертания, которые "дополняют" отверстие 46 сквозной ручки 45 и которые, более конкретно, "дополняют" очертания отверстия 46. Толщина этого выступа предпочтительно, по меньшей мере, равна, а предпочтительно больше, чем толщина сквозной ручки.

Когда сквозная ручка сложена, важный аспект заключается в том, что эта сквозная ручка сложена таким образом, что при этом она расположена внутри общего профиля профилированной полоски.

Фиг. 2 и 4 далее показывают, что если смотреть на поперечное сечение в то место, где находится сквозная ручка, то в соответствии с первым вариантом изобретения окантовка 4 обычно является U-образной с первым крылом 41, которое содержит по меньшей мере одну сквозную ручку 45, и со вторым крылом 47 U-образной формы окантовки, которое введено в полость 34, которая обеспечена во внешней поверхности 32 профилированного соединительного элемента 3, при этом полость не открывается на внутренней поверхности 33 этого профилированного соединительного элемента 3.

Это второе крыло 47 предпочтительно является крылом проксимальной части U-формы, которое в собранном состоянии наиболее близко к гладкому элементу, а первое крыло 41 является крылом дистальной части U-формы, в собранном состоянии наиболее удаленным от гладкого элемента, так что это дистальное крыло легче завернуть под профилированным соединительным участком 3, однако возможно и обратное.

После того как сквозная ручка 45 будет сложена к внутренней поверхности 33, окантовку фиксируют зажимом между этой внутренней поверхностью 33 (сквозной ручкой 45, которая находится в полом участке 35, с выступом 36, который находится в отверстии 46) и полостью 34.

Фиг. 5 показывает второй вариант исполнения, если смотреть на поперечное сечение в то место, где находится сквозная ручка, в котором окантовка 4, в общем, является L-образной с основной частью 40, которая введена в полость 34', которая обеспечена во внешней поверхности 32 профилированного соединительного элемента 3, эта полость 34' не открывается во внутреннюю поверхность 33 профилированного соединительного элемента 3.

Фиг. 5 показывает вариант исполнения, в соответствии с которым сквозная ручка 45 сложена под профилированный соединительный элемент 3, но до того как эта сквозная ручка 45 сложена, при этом складывание такое же, что и в первом варианте исполнения.

После того как сквозная ручка 45 будет сложена к внутренней поверхности 33, окантовку фиксируют зажимом между этой внутренней поверхностью 33 (посредством сквозной ручки 45, которая находится в полом участке 35, с выступом 36, который находится в отверстии 46) и полостью 34.

Как показано на фиг. 7, возможно, чтобы первое крыло 41 содержало множество сквозных ручек 45.

На этой фиг. 7 окантовочный элемент показан прямоугольным. Фиг. 8, которая представляет собой вид снизу на окантовку по фиг. 7 в установленном положении, показывает что складывающееся движение Р сквозных ручек ориентировано в пространстве тем же самым образом и выполняется в том же самом угловом направлении.

Однако вполне возможно, чтобы окантовка была искривлена и присутствовала на двух смежных сторонах гладкого элемента, или даже на трех сторонах гладкого элемента, или даже полностью вокруг всего гладкого элемента.

Можно оптимизировать обуславливаемую сквозными ручками фиксирующую способность в соответствии с их соответствующими положениями в пространстве, для того чтобы обеспечивать удерживающее действие в трех измерениях пространства.

Фиг. 9 показывает удержание одиночной окантовки 4 по двум противоположным краям гладкого элемента; на этом чертеже показаны четыре сквозные ручки. При такой конфигурации складывающееся вниз движение сквозных ручек ориентировано в пространстве одинаковым образом и выполняется в одном и том же направлении, но в нижней части (на чертеже - с левой стороны) оно выполняется в противоположном угловом направлении по отношению к верхней части.

Фиг. 10 и 11 показывают третий вариант исполнения изобретения, если смотреть на поперечное сечение в том месте, где находится сквозная ручка, в котором окантовка 4 выполнена, в общем, U-

образной, имеющей, как и в первом варианте исполнения, первое крыло 41, которое на конце, противоположном основной части 40, содержит по меньшей мере первую сквозную ручку 45, при этом первая сквозная ручка 45 продолжается через профилированный соединительный элемент 3 в отверстие 30, которое открывается на внешней поверхности 32 и на внутренней поверхности 33 профилированного соединительного элемента 3, причем эта первая сквозная ручка 45 сложена вниз под профилированный соединительный элемент 3, и

второе крыло 41', которое также на конце, противоположном основной части 40, содержит по меньшей мере вторую сквозную ручку 45', при этом вторая сквозная ручка 45' также продолжается через профилированный соединительный элемент 3 в отверстие 30', которое подобно отверстию 30 с тем отличием, что оно не расположено в том же самом месте относительно гладкого элемента, и которое открывается на внешней поверхности 32 и на внутренней поверхности 33 профилированного соединительного элемента 3, причем эта вторая сквозная ручка 45' сложена вниз под профилированный соединительный элемент 3.

Фиг. 10 и 11 показывают, что вторая сквозная ручка 45' второго крыла 41' сложена в соответствии с движением Р' в том же самом пространственном направлении, но в противоположном угловом направлении по отношению к складывающему движению Р сквозной ручки 45 первого крыла 41, однако возможно, чтобы сквозная ручка 45' второго крыла 41' складывалась в том же самом пространственном направлении и в том же самом угловом направлении, что и сквозная ручка 45 первого крыла 41; в этом случае, например, сквозная ручка 45' второго крыла 41' может быть сложена под гладкий элемент 2.

#### ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Оконная рама (1), содержащая гладкий элемент (2), по меньшей мере один профилированный соединительный элемент (3), по меньшей мере одну окантовку (4), выполненную в виде единого металлического компонента, которая имеет удлиненную форму, которая продолжается вдоль края гладкого элемента и которая в поперечном сечении имеет общую конфигурацию, имеющую основную часть (40) и по меньшей мере одно крыло (41), которое продолжается от основной части под углом, который не равен нулю, причем основная часть расположена над внешней поверхностью (32) профилированного соединительного элемента (3), при этом при рассмотрении в поперечном сечении крыло (41) на конце, противоположном основной части (40), содержит по меньшей мере одну сквозную ручку (45), при этом сквозная ручка (45) продолжается через профилированный соединительный элемент (3) в отверстие (30), которое открывается на внешней поверхности (32) и на внутренней поверхности (33) профилированного соединительного элемента (3), причем эта сквозная ручка (45) сложена вниз под профилированный соединительный элемент (3) или под гладкий элемент (2), причем профилированный соединительный элемент (3) на внутренней поверхности (33) имеет полый участок (35), имеющий форму, которая "дополняет" форму периферии сквозной ручки (45), которая сложена вниз под профилированный соединительный элемент (3).

2. Оконная рама (1) по п.1, отличающаяся тем, что сквозная ручка (45) продолжается в виде кольцеобразной дуги, или в виде открытого прямоугольника, или в виде открытого квадрата.

3. Оконная рама (1) по п.1 или 2, отличающаяся тем, что сквозная ручка (45) имеет длину, которая от 1 до 5 раз превышает ее ширину.

4. Оконная рама (1) по п.1, отличающаяся тем, что полый участок (35) содержит выступ (36), который имеет очертания, которые "дополняют" отверстие (46) сквозной ручки (45).

5. Оконная рама (1) по одному из пп.1-4, отличающаяся тем, что при рассмотрении в поперечном сечении окантовка (4), как правило, является U-образной с первым крылом (41), которое содержит по меньшей мере одну сквозную ручку (45), и со вторым крылом (47), которое введено в полость (34), которая обеспечена во внешней поверхности (32) профилированного соединительного элемента (3) и которая не открывается на внутренней поверхности (33) этого профилированного соединительного элемента (3).

6. Оконная рама (1) по одному из пп.1-5, отличающаяся тем, что при рассмотрении в поперечном сечении окантовка (4), как правило, является L-образной с основной частью (40), которая введена в полость (34'), которая обеспечена во внешней поверхности (32) профилированного соединительного элемента (3) и которая не открывается на внутренней поверхности (33) этого профилированного соединительного элемента (3).

7. Оконная рама (1) по одному из пп.1-6, отличающаяся тем, что при рассмотрении в поперечном сечении окантовка (4), как правило, является U-образной, имеющей

первое крыло (41), которое на конце, противоположном основной части (40), содержит по меньшей мере одну первую сквозную ручку (45), при этом первая сквозная ручка (45) продолжается через профилированный соединительный элемент (3) в отверстие (30), которое открывается на внешней поверхности (32) и на внутренней поверхности (33) профилированного соединительного элемента (3), причем эта первая сквозная ручка (45) сложена вниз под профилированный соединительный элемент (3) или под гладкий элемент (2); и

второе крыло (41'), которое на конце, противоположном основной части (40), содержит по меньшей

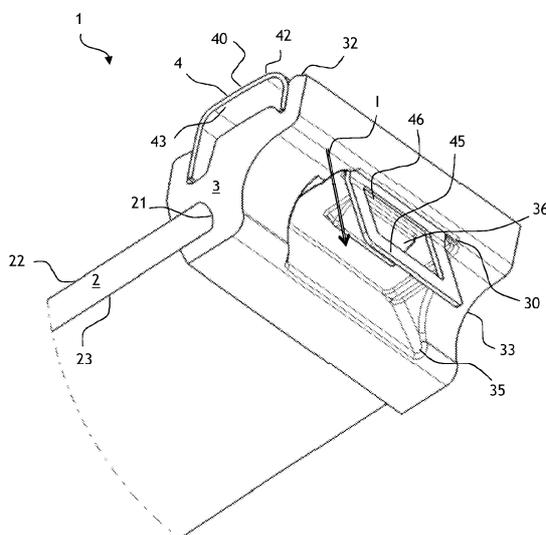
мере одну вторую сквозную ручку (45'), при этом вторая сквозная ручка (45') продолжается через профилированный соединительный элемент (3) в отверстие (30'), которое открывается на внешней поверхности (32) и на внутренней поверхности (33) профилированного соединительного элемента (3), причем эта вторая сквозная ручка (45') сложена вниз под профилированный соединительный элемент (3) или под гладкий элемент (2), причем

сквозная ручка (45') второго крыла (41') предпочтительно является сложенной в противоположном угловом направлении по отношению к сквозной ручке (45) первого крыла (41).

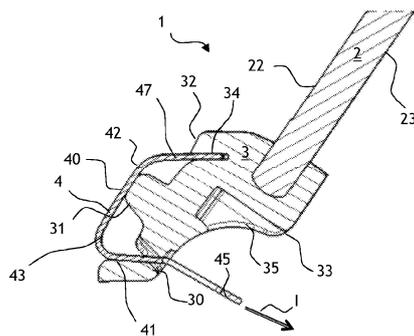
8. Оконная рама (1) по одному из пп.1-7, отличающаяся тем, что при рассмотрении в поперечном сечении внутренняя поверхность (43) окантовки (4) расположена напротив выступа (31), который выполнен на внешней поверхности (32) профилированного соединительного элемента (3).

9. Окантовка (4) для оконной рамы по одному из пп.1-8, выполненная в виде единого металлического компонента и имеющая удлиненную форму, а в поперечном сечении имеющая основную часть (40) и по меньшей мере одно крыло (41, 41'), которое продолжается от основной части, отличающаяся тем, что при рассмотрении в поперечном сечении крыло (41), которое содержит на конце, противоположном основной части (40), по меньшей мере одну сквозную ручку (45), а предпочтительно множество сквозных ручек (45).

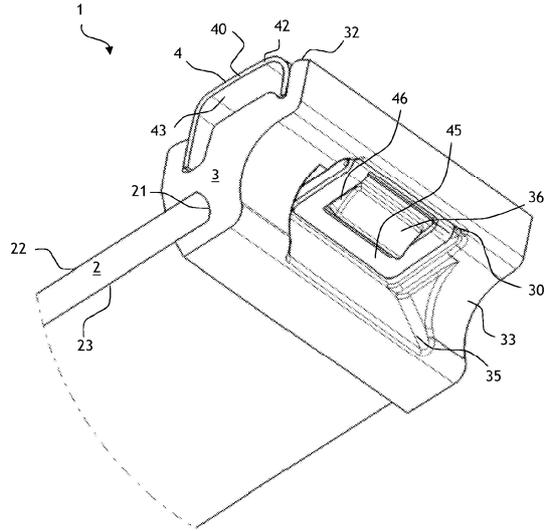
10. Способ изготовления оконной рамы по одному из пп.1-8, при этом оконная рама содержит гладкий элемент (2), по меньшей мере один профилированный соединительный элемент (3), по меньшей мере одну окантовку (4), которая имеет удлиненную форму, которая продолжается вдоль края гладкого элемента и которая в поперечном сечении имеет конфигурацию, которая имеет основную часть (40) и по меньшей мере одно крыло (41), которое продолжается от основной части, отличающийся тем, что в профилированном соединительном элементе (3) предварительно выполняют отверстие (30), которое открывается на внешней поверхности (32) и на внутренней поверхности (33) профилированного соединительного элемента (3), причем при рассмотрении в поперечном сечении крыло (41) содержит на конце, противоположном основной части (40), по меньшей мере одну сквозную ручку (45), которую вводят в это предварительно образованное отверстие (30) профилированного соединительного элемента (3) и которую затем складывают вниз под профилированный соединительный элемент (3) или под гладкий элемент (2).



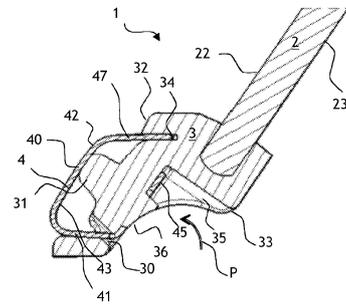
Фиг. 1



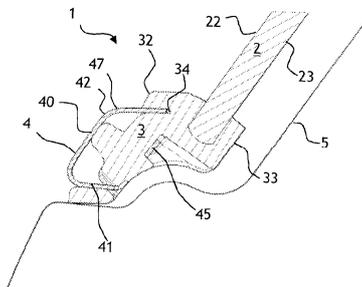
Фиг. 2



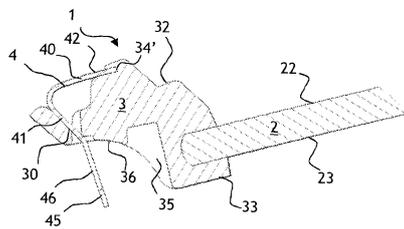
Фиг. 3



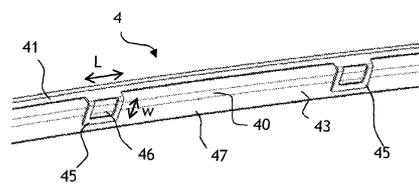
Фиг. 4



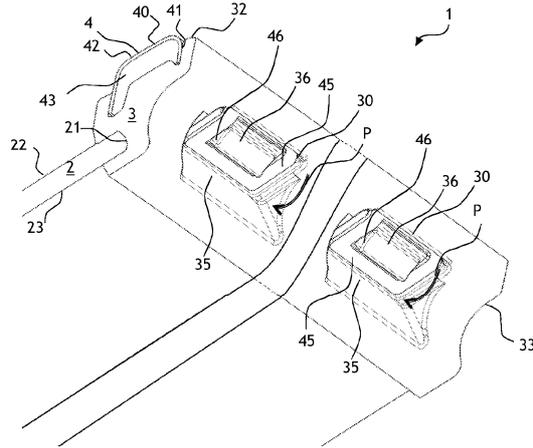
Фиг. 5



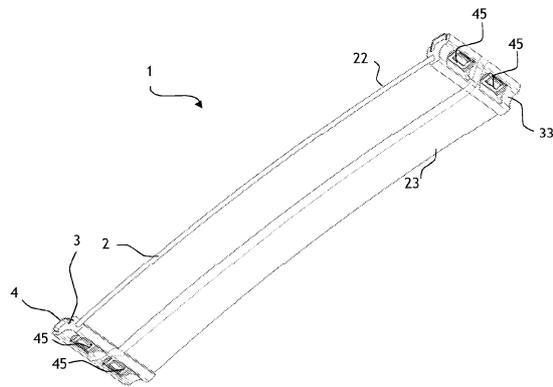
Фиг. 6



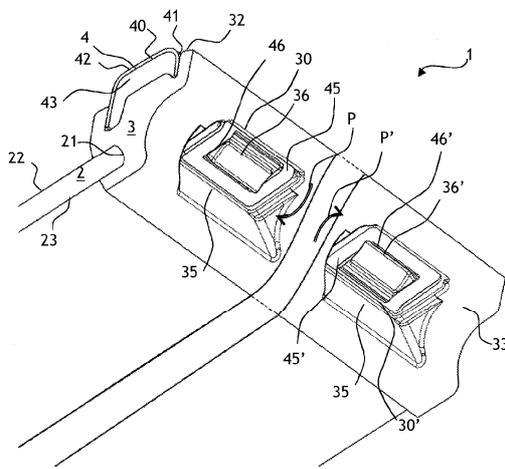
Фиг. 7



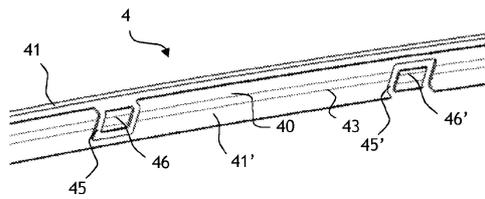
Фиг. 8



Фиг. 9



Фиг. 10



Фиг. 11

