



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(52) СПК  
*E06B 9/15 (2018.02)*

(21)(22) Заявка: 2017132201, 14.09.2017

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
14.09.2017

Дата регистрации:  
22.05.2018

Приоритет(ы):  
(22) Дата подачи заявки: 14.09.2017

(45) Опубликовано: 22.05.2018 Бюл. № 15

Адрес для переписки:  
107113, Москва, Сокольническая пл., 4А, ООО  
"Юридическая компания "Юрвиста"

(72) Автор(ы):  
Рылов Александр Викторович (RU)

(73) Патентообладатель(и):  
Рылов Александр Викторович (RU)

(54) ПРОЗРАЧНЫЕ РОЛЬСТАВНИ

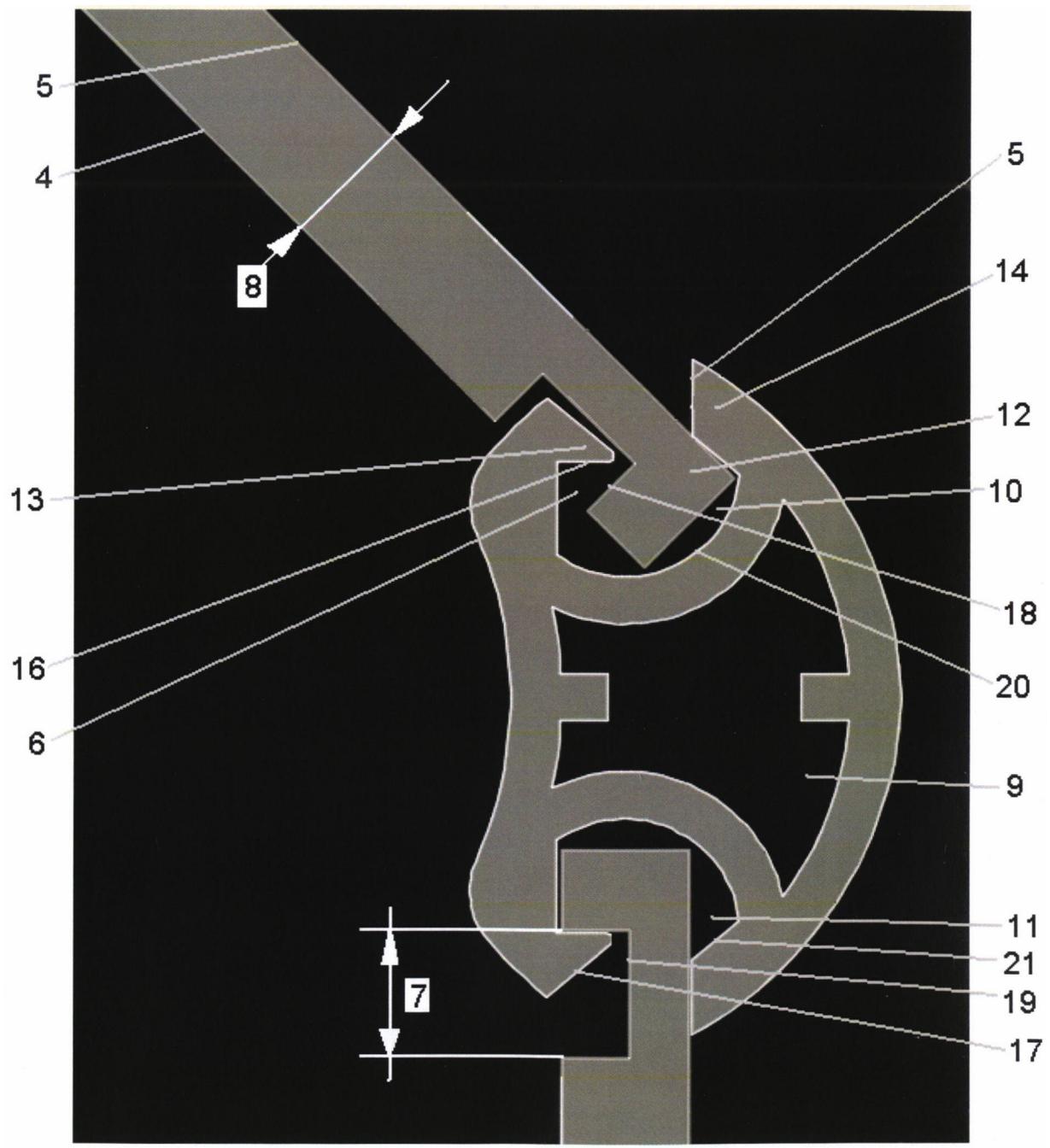
(57) Реферат:

Полезная модель относится к области строительства к конструкциям для ограждения проемов, а именно к закатывающейся в рулон двери, в частности, настоящая полезная модель относится к закатывающейся в рулон двери с закатываемым в рулон дверным полотном, содержащим прозрачные ламели (панели), для закрытия дверного или оконного проема с возможностью просматривания сквозь них. Техническим результатом является повышение жесткости конструкции в различных ее положениях. Прозрачные рольставни, имеющие возможность перемещения из положения "рулон" в положение "полотно" содержат квадратный адаптер, ламели, соединительные элементы и рукоятку. Ламели и соединительные элементы соединены поочередно в полотно, одной стороной которое соединено с квадратным адаптером, а другой стороной соединено с

рукояткой. Ламели имеют длинные стороны, короткие стороны, внешнюю поверхность и внутреннюю поверхности, а соединительные элементы содержат пазы. На каждой ламели вдоль длинных сторон на внутренней поверхности имеются пазы, а каждый паз соединительных элементов образован усом и выступом, причем каждый ус содержит рабочую внешнюю поверхность и рабочую внутреннюю поверхность, а каждый выступ паза соединительного элемента содержит рабочую поверхность и внутреннюю поверхность. В положении "полотно" ламели контактируют с рабочей внутренней поверхностью уса и рабочей поверхностью выступа паза соединительного элемента, а в положении "рулон" ламели контактируют с рабочей внешней поверхностью уса и внутренней поверхностью выступа паза соединительного элемента.

RU 179702 U1

RU 179702 U1



Фиг.2

Полезная модель относится к области строительства к конструкциям для ограждения проемов, а именно к закатывающейся в рулон двери, в частности, настоящая полезная модель относится к закатывающейся в рулон двери с закатываемым в рулон дверным полотном, содержащим прозрачные ламели (панели), для закрытия дверного или оконного проема с возможностью просматривания сквозь них.

Из уровня техники известны различные варианты подобных устройств, а именно:

Из документа GB 2523551 A, 02.09.2015 известны рольставни, содержащие ламели, соединенные по своим длинным сторонам при помощи соединительных элементов, к которым они присоединяются при помощи оси соединения и каркаса соединительных элементов, при этом через каждые четыре ламели их ширина увеличивается пропорционально для возможности их скрутки на квадратном адаптере в четырехугольный рулон для возможности надежного расположения ламелей в рулоне без их повреждения.

Недостатком данного технического решения является недостаточная надежность места соединения ламелей и соединительных элементов в различных положениях.

Также из уровня техники известен документ EP 0354987 A1, 21.02.1990, который раскрывает прозрачные рольставни, состоящие из прозрачных ламелей и соединительных элементов, соединение которых осуществляется при помощи пазов в соединительных элементах и соединителей, размещенных на длинных сторонах ламелей и в пазах соединительных элементов. При этом, как и в предыдущем источнике информации, ширина ламелей увеличивается с определенной периодичностью для возможности вкручивания их в рулон без их повреждения.

Недостатком данного документа также является недостаточная надежность места соединения ламелей и соединительных элементов. Кроме того, в развернутом виде при указанном соединении не обеспечивается надежное жесткое соединение.

Данный документ взят в качестве наиболее близкого аналога к заявленному техническому решению.

Таким образом, задачей на решение которой направлена заявленная полезная модель является устранение недостатков известного уровня техники.

Техническим результатом является повышение жесткости конструкции в различных ее положениях.

Данный технический результат полностью достигается за счет повышения жесткости соединения ламелей и соединительного элемента.

Прозрачные рольставни, имеющие возможность перемещения из положения "рулон" в положение "полотно" содержат квадратный адаптер, ламели, соединительные элементы и рукоятку (рукоятка является не обязательным элементом, квадратный адаптер может быть соединен с приводом, ручным или электрическим). Ламели и соединительные элементы соединены поочередно в полотно, одной стороной которое соединено с квадратным адаптером, задающим стартовую намотку (вал), а другой стороной соединено с рукояткой. Ламели имеют длинные стороны, короткие стороны, внешнюю поверхность и внутреннюю поверхности, а соединительные элементы содержат пазы. На каждой ламели вдоль длинных сторон на внутренней поверхности имеются пазы, а каждый паз соединительных элементов образован усом и выступом, причем каждый ус содержит рабочую внешнюю поверхность и рабочую внутреннюю поверхность, а каждый выступ паза соединительного элемента содержит рабочую поверхность и внутреннюю поверхность. В положении "полотно" ламели контактируют с рабочей внутренней поверхностью уса и рабочей поверхностью выступа паза соединительного элемента, а в положении "рулон" ламели контактируют с рабочей внешней поверхностью

уса и внутренней поверхностью выступа паза соединительного элемента.

Соединительные элементы выполнены из алюминиевого профиля.

Ламели выполнены из монолитного поликарбоната, толщиной 3-4 мм.

Соединительные элементы имеют внутреннюю и внешнюю поверхности.

5 Внешняя поверхность выполнена выпуклой, а внутренняя поверхность выполнена вогнутой.

В положении "рулон" рабочая внешняя поверхность уса паза соединительного элемента контактирует с внутренней поверхностью паза ламели.

10 В положении "рулон" внутренняя поверхность выступа паза соединительного элемента контактирует с внешней поверхностью ламели.

В положении "полотно" внутренняя рабочая поверхность уса паза соединительного элемента контактирует с боковой стороной паза ламели.

В положении "полотно" рабочая поверхность выступа паза соединительного элемента контактирует с внешней поверхностью ламели.

15 Далее более подробно заявленная полезная модель поясняется чертежами, на которых:

На фиг. 1 - заявленное техническое решение в свернутом в рулон виде,

На фиг. 2 - место соединения ламелей с соединительным элементом.

20 Прозрачные рольставни содержат квадратный адаптер (1), ламели (2), соединительные элементы (3) и рукоятку (30), которая фиксируется за нижний в полотне соединительный элемент (3). Заявленные рольставни могут располагаться в двух положениях: положение "рулон" и положение "полотно". В положении "рулон" ламели и соединительные элементы накручены на квадратный адаптер, а в положении "полотно" ламели и соединительные элементы располагаются в одной плоскости, образуя полотно, 25 закрывающее некий проем в стене здания или иной конструкции. Квадратный адаптер (1) располагается над проемом (на фиг. не показано), который закрывают рольставни, и служит для накручивания ламелей в рулон. Ламели (2) выполнены из монолитного поликарбоната и с определенной периодичностью (в представленном на фиг. 1 варианте периодичность каждые 4 ламели) увеличивается по ширине для возможности 30 равномерного накручивания на квадратный адаптер (1) в виде постоянной правильной фигуры без повреждения самих ламелей (2). Ламели (2) имеют длинные стороны, располагающиеся вдоль оси квадратного адаптера (1) и короткие стороны, располагающиеся перпендикулярно оси квадратного адаптера (1) и внутреннюю (4) и 35 внешнюю (5) поверхности. Внутренняя поверхность (4) направлена в сторону квадратного адаптера (1) в положении "рулон". На каждой ламели (2) на ее внутренней поверхности (4) выполнены два паза (6) около длинных сторон. Каждый паз (6) имеет длину (7), которая приблизительно равна толщине (8) ламели (2). Каждый паз (6) образует зацеп (12) на каждой длинной стороне каждой ламели (2).

40 Каждый соединительный элемент (3) представляет собой экструдированный алюминиевый профиль с внутренней полостью (9) и верхним (10) и нижним (11) пазами, предназначенными для размещения зацепов (12) ламелей (2). С одной стороны каждый паз (10, 11) соединительных элементов (3) имеет ус (13), входящий в паз (6) ламелей (2), а с другой сторону - выступ (14) с рабочей поверхностью (15), входящей в контакт с 45 внешней поверхностью (5) ламели (2) при расположении рольставни в положении "полотно", при этом рабочая поверхность (15) выступа (14) имеет плоскость соприкосновения, совпадающую с плоскостью внешней поверхности (5) ламели (2) в положении "полотно". Таким образом повышается жесткость полотна при его развернутом виде (положение "полотно", поскольку внешняя поверхность (5) ламели

(2) упирается в рабочую поверхность (15) соединительного элемента (3). Ус (13) имеет рабочую внутреннюю поверхность (16) и рабочую внешнюю поверхность (17). Рабочая внутренняя поверхность (16) контактирует в боковой стороной (18) паза (6) ламели (2) в положении "полотно", а рабочая внешняя поверхность (17) контактирует с внутренней поверхностью (19) паза (6) ламели (2) в положении "рулон". Внутренняя поверхность (20) паза соединительного элемента (3) выполнена полукруглой, обеспечивающей беспрепятственную возможность перемещения соединения ламель - соединительный элемент из положения "полотно" в положение "рулон" и обратно. Причем в положении "рулон" край внешней поверхности (5) ламели упирается во внутреннюю поверхность (21) выступа (14) соединительного элемента (3), фиксируясь под определенным углом.

В положении "рулон" указанные выше соединения и контакты поверхностей ламелей и соединительных элементов обеспечивают жесткость конструкции в целом и их сохранность.

В положении "полотно" указанные выше соединения и контакты поверхностей ламелей и соединительных элементов обеспечивают жесткость конструкции в целом.

Соединительные элементы также имеют внутреннюю и внешнюю поверхности. Внешняя поверхность является выпуклой по радиусу R, а внутренняя поверхность является вогнутой также по радиусу R. При положении "рулон" соединительные элементы располагаются по углам правильной фигуры друг над другом, входя внешней выпуклой поверхностью во внутреннюю вогнутую поверхность последующего соединительного элемента.

Устройство работает следующим образом:

В положении "рулон" ламели и соединительные элементы накручены на квадратный адаптер образуя правильную фигуру (ан фигуре 1 форма квадрат). При необходимости перевода рольставни из положения "рулон" в положение "полотно" пользователь прикладывает вертикальное усилие к рукоятке заставляя поворачиваться квадратный адаптер для разворачивания рулона. В процессе разворачивания ламели переходят из соприкосновения от внутренней поверхности выступа и рабочей внешней поверхности уса соединительного элемента к рабочей внутренней поверхности уса и рабочей поверхности выступа соединительного элемента для принятия плоскостного положения с соединительными элементами. При полном разворачивании рулона образуется полотно рольставни, жесткость конструкции которой обеспечивается за счет заявленных соединений ламелей и соединительных элементов. При необходимости перевода рольставни из положения "полотно" в положение "рулон" необходимо пользователю придать вращение квадратному адаптеру любым известным способом, обеспечивая заворачивание полотна на квадратный адаптер.

В положении "полотно" обеспечивается жесткая фиксация ламелей в соединительных элементах обеспечивая жесткость конструкции.

В положении "рулон" также обеспечивается общая жесткость конструкции за счет указанных выше соприкосновений ламелей с соединительными элементами.

Таким образом, заявленная конструкция обеспечивает жесткость конструкции в целом в положении "рулон" и в положении "полотно".

При этом, выполнение ламелей из монолитного поликарбоната также обеспечивает общую жесткость конструкции в различных положениях, поскольку данный материал выдерживает все нагрузки, прикладываемые к нему при нахождении рольставни в различных положениях и при перемещении из одного положения в другое.

(57) Формула полезной модели

1. Прозрачные рольставни, имеющие возможность перемещения из положения "рулон" в положение "полотно", содержащие квадратный адаптер, ламели и соединительные элементы, при этом ламели и соединительные элементы соединены поочередно в полотно, одной стороной которое соединено с квадратным адаптером, 5 причем ламели имеют длинные стороны, короткие стороны, внешнюю поверхность и внутреннюю поверхности, а соединительные элементы содержат пазы, отличающиеся тем, что на каждой ламели вдоль длинных сторон на внутренней поверхности имеются пазы, а каждый паз соединительных элементов образован усом и выступом, причем каждый ус содержит рабочую внешнюю поверхность и рабочую внутреннюю 10 поверхность, каждый выступ паза соединительного элемента содержит рабочую поверхность и внутреннюю поверхность, причем в положении "полотно" ламели контактируют с рабочей внутренней поверхностью уса и рабочей поверхностью выступа паза соединительного элемента, а в положении "рулон" ламели контактируют с рабочей внешней поверхностью уса и внутренней поверхностью выступа паза соединительного 15 элемента.

2. Прозрачные рольставни по пункту 1 отличающиеся тем, что соединительные элементы выполнены из алюминиевого профиля.

3. Прозрачные рольставни по пункту 1 отличающиеся тем, что ламели выполнены из монолитного поликарбоната.

4. Прозрачные рольставни по пункту 1 отличающиеся тем, что соединительные 20 элементы имеют внутреннюю и внешнюю поверхности.

5. Прозрачные рольставни по пункту 4 отличающиеся тем, что внешняя поверхность выполнена выпуклой, а внутренняя поверхность выполнена вогнутой.

6. Прозрачные рольставни по пункту 1 отличающиеся тем, что в положении "рулон" 25 рабочая внешняя поверхность уса паза соединительного элемента контактирует с внутренней поверхностью паза ламели.

7. Прозрачные рольставни по пункту 1 отличающиеся тем, что в положении "рулон" внутренняя поверхность выступа паза соединительного элемента контактирует с 30 внешней поверхностью ламели.

8. Прозрачные рольставни по пункту 1 отличающиеся тем, что в положении "полотно" внутренняя рабочая поверхность уса паза соединительного элемента контактирует с 35 боковой стороной паза ламели.

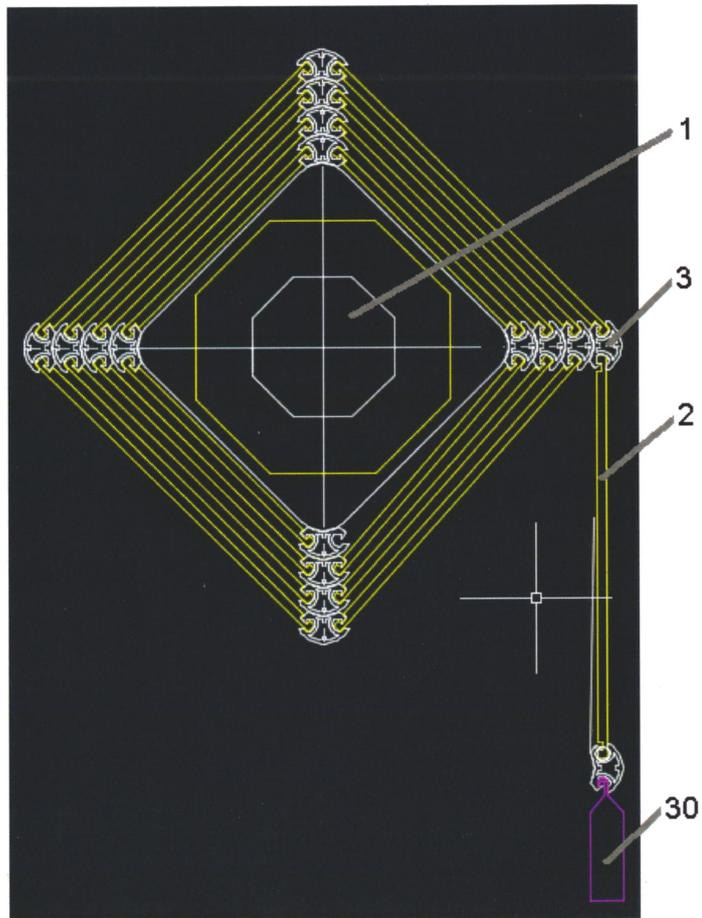
9. Прозрачные рольставни по пункту 1 отличающиеся тем, что в положении "полотно" рабочая поверхность выступа паза соединительного элемента контактирует с внешней 40 поверхностью ламели.

10. Прозрачные рольставни по пункту 1 отличающиеся тем, что содержат рукоятку.

11. Прозрачные рольставни по пункту 1 отличающиеся тем, что квадратный адаптер соединен с приводом.

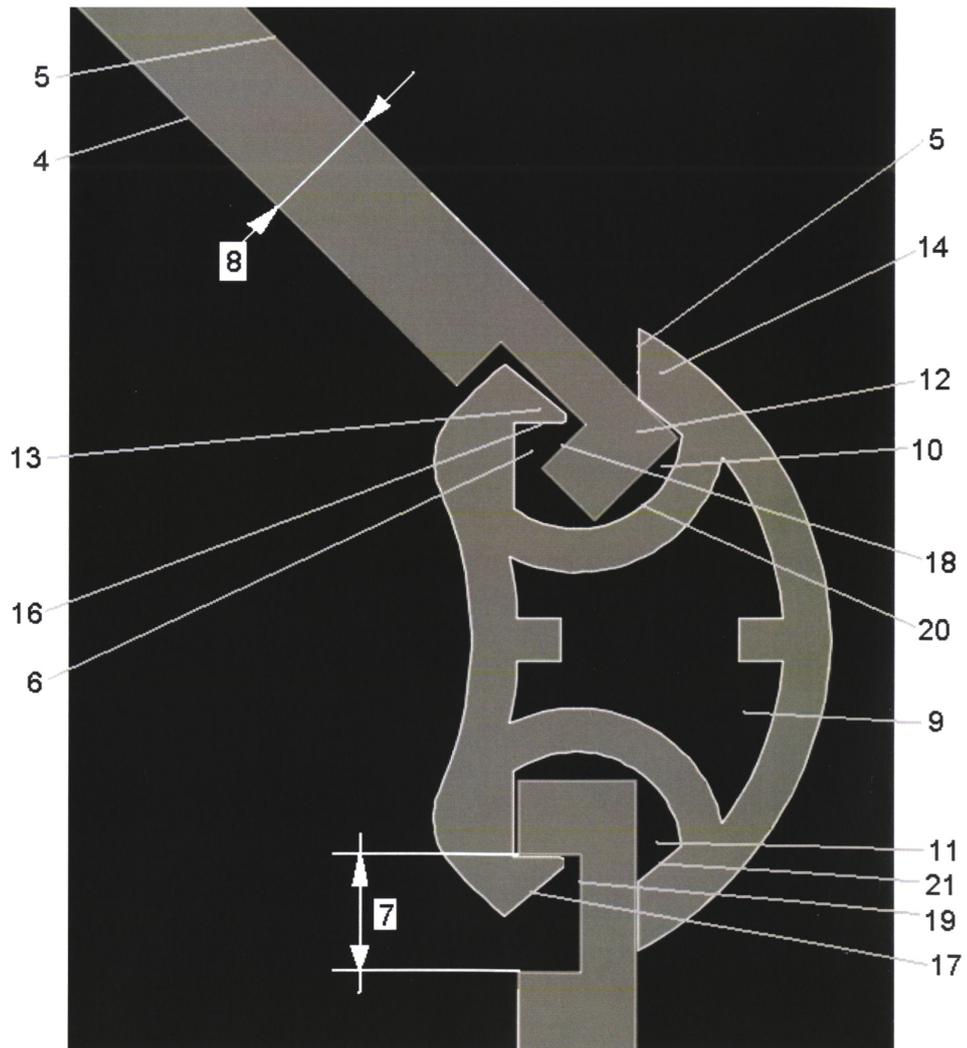
12. Прозрачные рольставни по пункту 11 отличающиеся тем, что привод является 45 электрическим или ручным.

1



Фиг.1

2



Фиг.2