

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(11) **047970**(13) **B1**(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ**

(45) Дата публикации и выдачи патента
2024.10.04

(21) Номер заявки
202490147

(22) Дата подачи заявки
2023.12.12

(51) Int. Cl. **E06B 9/08** (2006.01)
E06B 9/24 (2006.01)
E06B 9/40 (2006.01)
E06B 9/42 (2006.01)
E06B 9/56 (2006.01)

**(54) УСТРОЙСТВО ЗАТЕНЕНИЯ И ЭКРАНИРОВАНИЯ УГЛОВЫХ И СМЕЖНЫХ
ОКОННЫХ И ДВЕРНЫХ ПРОЕМОВ**

(43) **2024.09.30**

(96) **2023/EA/0085 (BY) 2023.12.12**

(71)(73) Заявитель и патентовладелец:
**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АЛЮТЕХ
ИНКОРПОРЕЙТЕД" (BY)**

(72) Изобретатель:
**Руудько Николай Сергеевич,
Чурило Александр Александрович,**

**Кузьмицкий Станислав Иосифович
(BY)**

(74) Представитель:
Беляев С.Б., Беляева Е.Н. (BY)

(56) **EA-B1-044316
WO-A1-2018178911
CN-A-101787847
EP-A1-3957815**

(57) Устройство затенения и экранирования угловых и смежных окон и иных проемов (1), имеющее по меньшей мере два коробчатых элемента (2, 3), два текстильных подвеса (4, 5), концевые профили (6, 7) на нижнем конце подвесов (4, 5), направляющие (8, 9) на внешних сторонах (10, 11) подвесов (4, 5), расположенную между внутренними смежными сторонами (12, 13) подвесов (4, 5) общую вертикальную направляющую (14), подвесы (4, 5) каждый намотан на коробчатый элемент (2, 3), коробчатые элементы (2, 3) соединены друг с другом под углом (α) соответствующего углового проема, концевые профили (6, 7) соединены друг с другом внутренними смежными торцами (15, 16) через расположенную у внутренних смежных сторон (12, 13) подвесов (4, 5) общую вертикальную направляющую (14) угловым соединителем, состоящим из двух соединительных элементов (17, 18), расположенных на внутренних смежных торцах (15, 16) концевых профилей (6, 7), причем соединительные элементы (17, 18) содержат внутренние сквозные отверстия (19, 20) с расположенной по их оси общей вертикальной направляющей (14) и выполнены с возможностью разъезда на общей вертикальной направляющей (14), отличающееся тем, что первый соединительный элемент (17) соединением составляющих его деталей (21, 22, 23) образует неподвижно закрепленный на торце (15) концевого профиля (6) полый вертикальный цилиндр (24) с вертикальной сквозной прорезью (25) на боковой стороне, с находящимся внутри него полым цилиндром (23) меньшего диаметра с зигзагообразной сквозной прорезью (26) на боковой стороне, одинаковой с вертикальной сквозной прорезью (25) внешнего цилиндра (24) ширины, выполненным с возможностью вращения и обеспечения перекрытия по меньшей мере одним из образованных зигзагообразной сквозной прорезью (26) выступов (27, 28, 29) сквозной прорези (25) внешнего цилиндра (24) в любом из своих возможных положений, а второй соединительный элемент (18) соединением составляющих его деталей (30, 31, 32) образует неподвижно закрепленный на конце горизонтальной цилиндрической оси (33) диаметра, меньшего ширины прорезей (25, 26) деталей (21, 22, 23) первого соединительного элемента (17), шар (34) диаметром, меньшим диаметра сквозного отверстия (19) внутреннего полого цилиндра (23) первого соединительного элемента (17), с вертикальным сквозным отверстием (20) диаметра, большего диаметра общей вертикальной направляющей (14), выполненный с возможностью прохождения через сквозное отверстие (19) внутреннего полого цилиндра (23) первого соединительного элемента (17).

B1**047970****047970****B1**

Одно из главных требований к современному жилищу - высокий уровень комфорта для проживающих в нем людей. Комфорт, в свою очередь, включает достаточную освещенность и благоприятный температурный режим.

Для решения проблемы достаточной освещенности применяются различные виды окон.

При этом при остеклении современных домов и квартир все чаще применяются нестандартные решения. Один из вариантов, который поможет сделать внешний вид дома эффектнее - угловые окна. При таком подходе реализация остекления в углу строения выполняется без капитальной несущей опоры. Это положительно преобразует фасадную часть постройки и делает светлее комнату внутри.

Угловыми светопрозрачными конструкциями формируют эркерные элементы, обустривают помещения в минималистическом стиле, а также используют в остеклении обычных частных домов. В комплексе с панорамными системами угловые окна существенно увеличивают обзорность и даже экономят средства - дешевле поставить один блок на стыке стен, чем два с разных сторон.

Главное преимущество углового окна - увеличение естественной освещенности пространства. За счет такого дизайнерского решения удастся получить панорамный, объемный эффект. Он интересно смотрится в помещениях разной площади, вне зависимости от их назначения (спальня, детская или гостиная комнаты).

Проблема состоит в том, что большое количество солнечного света неизбежно ведет к перегреву здания и создает дискомфортные условия для жильцов. Чтобы отрегулировать количество солнечной энергии внутри помещения, применяют различные виды солнцезащитных устройств.

Солнцезащитные устройства - это средства защиты помещений, зданий и сооружений от неблагоприятного воздействия светового и теплового излучения.

Интерьерные солнцезащитные системы отличаются большим разнообразием вариантов:

горизонтальные жалюзи - это самый распространенный и самый требовательный в уходе вариант (необходимо чистить каждую ламель от пыли), сейчас часто приобретают системы из натурального материала - деревянные и бамбуковые горизонтальные жалюзи;

вертикальные жалюзи декорируют большие (по ширине и высоте) проемы; большой угол поворота ламелей позволяет регулировать световой поток;

римские шторы - это подъемные шторы, которые собираются складками, они легко монтируются и очищаются от пыли;

рулонные шторы - ровное полотно ткани, которое при поднятии аккуратно наматывается на вал;

шторы "День - Ночь" или "Зебра" - вид рулонных штор, в которых чередуются прозрачные и непрозрачные горизонтальные полосы;

шторы плиссе - это вид солнцезащитных штор, которые при сложении собираются "гармошкой" между верхним и нижним карнизами.

Из уровня техники известно экранное устройство, содержащее два тканевых валика, которые в смонтированном состоянии солнцезащитного устройства расположены под углом друг к другу и содержащая: каждый тканевый валик; ткань, которую можно сворачивать и разворачивать на тканевом валике; нижний профиль, который в смонтированном состоянии солнцезащитного устройства крепится к ткани со стороны ткани, удаленной от тканевого валика; одну или несколько направляющих ткани и/или профиля для направления боковой стороны ткани и/или нижнего профиля; при этом в смонтированном состоянии солнцезащитного устройства нижние профили жестко соединены друг с другом под указанным углом [1].

Недостатком такого решения является то, что невозможно отдельное затенение соответствующих частей углового окна по отдельности. Вместо этого обеспечивается затенение всего углового окна целиком.

Из уровня техники известно устройство для затенения оконных или дверных проемов, сходящихся в углу, обеспечивающее независимое движение каждой из занавесок, затеняющих соответствующую сторону углового окна. Для этого в данной системе предусмотрена находящаяся в зоне смежных (внутренних) краев занавесок направляющая в виде троса или стержня, общая для обоих концевых профилей соответствующих занавесок, соединенных с ней посредством своих внутренних соединительных элементов особой формы, обеспечивающей их разъезд на одной направляющей.

При этом зона одного соединительного элемента, обхватывающая трос, представлена в виде 2-х конусных поверхностей, одна из которых направлена вверх, а другая вниз, через которые проходит отверстие. В другом соединительном элементе область, которая обхватывает трос, представлена в виде разрезного кольца. Разъезд 2-х соединительных элементов концевых профилей на одном тросе происходит за счет разжатия разрезного кольца, пропуска другого соединительного элемента и последующего сжатия кольца [2].

Недостатком такого решения является ненадежность фиксации наконечника в виде разрезного кольца на направляющей. Может произойти разжимание разрезного кольца из-за давления в области разреза наконечника на направляющую, которое может быть вызвано некоторым силовым воздействием (например, ветровым) на соответствующую занавеску, поскольку разрезное кольцо выполнено с возможностью сжатия/разжатия, с последующим сходом соответствующего концевой профиля с направляющей.

шей.

По результатам проведенного анализа информации, известной из уровня техники, было установлено, что наиболее близким по совокупности общих технических признаков к заявляемому устройству затенения и экранирования угловых проемов и окон, является устройство для затенения оконных или дверных проемов, сходящихся в углу, упомянутое выше со ссылкой на источник информации [2].

Технической задачей полезной модели является создание устройства затенения и экранирования угловых проемов и окон, обеспечивающее разъезд двух концевых профилей на общей направляющей с повышенной надежностью, не допускающей схода концевых профилей с направляющей, за счет специального устройства механизмов соединительных элементов, крепящихся на торцы концевых профилей.

Поставленная задача решается и заявленный технический результат достигается тем, что устройство затенения и экранирования угловых проемов и окон, имеющее по меньшей мере два коробчатых элемента, два текстильных подвеса, концевые профили на нижнем конце подвесов, направляющие на внешних сторонах подвесов, расположенную между внутренними смежных сторон подвесов общую вертикальную направляющую, подвесы каждый намотан на коробчатый элемент, коробчатые элементы соединены друг с другом под углом соответствующего углового проема, концевые профили соединены друг с другом внутренними смежными торцами через расположенную у внутренних смежных сторон подвесов общую вертикальную направляющую угловым соединителем, состоящим из двух соединительных элементов, расположенных на внутренних смежных торцах концевых профилей, причем соединительные элементы содержат внутренние сквозные отверстия с расположенной по их оси общей вертикальной направляющей и выполнены с возможностью разъезда на общей вертикальной направляющей, отличается от прототипа тем, что первый соединительный элемент соединением составляющих его деталей образует неподвижно закрепленный на торце концевого профиля полый вертикальный цилиндр с вертикальной сквозной прорезью на боковой стороне, с находящимся внутри него полым цилиндром меньшего диаметра с зигзагообразной сквозной прорезью на боковой стороне, одинаковой с вертикальной сквозной прорезью внешнего цилиндра ширины, выполненным с возможностью вращения и обеспечения перекрытия по меньшей мере одним из образованных зигзагообразной сквозной прорезью выступов сквозной прорези внешнего цилиндра в любом из своих возможных положений, а второй соединительный элемент соединением составляющих его деталей образует неподвижно закрепленный на конце горизонтальной цилиндрической оси диаметра, меньшего ширины прорезей деталей первого соединительного элемента, шар диаметром, меньшим диаметра сквозного отверстия внутреннего полого цилиндра первого соединительного элемента, с вертикальным сквозным отверстием диаметра, большего диаметра общей вертикальной направляющей, выполненный с возможностью прохождения через сквозное отверстие внутреннего полого цилиндра первого соединительного элемента.

Настоящая полезная модель далее поясняется предпочтительной, но не ограничивающей объем притязаний формой реализации со ссылками на позиции фигур чертежей, на которых представлено:

- фиг. 1 - внешний вид устройства затенения и экранирования угловых проемов и окон;
- фиг. 2 - соединительные элементы на общей направляющей;
- фиг. 3 - крепление соединительных элементов на торцы концевых профилей;
- фиг. 4 - детали первого соединительного элемента;
- фиг. 5 - детали второго соединительного элемента;
- фиг. 6 - две детали первого соединительного элемента в сборе и образованный ими полый цилиндр;
- фиг. 7 - первый соединительный элемент на общей направляющей вид сверху;
- фиг. 8 - второй соединительный элемент на общей направляющей вид сверху;
- фиг. 9 - два соединительных элемента в зацепе на общей направляющей вид сверху;
- фиг. 10 - начальное положение соединительных элементов при разъезде;
- фиг. 11 - промежуточное положение соединительных элементов при разъезде;
- фиг. 12 - конечное положение соединительных элементов при разъезде.

Фигуры чертежей содержат следующие обозначения:

- 1 - устройство затенения и экранирования угловых проемов и окон;
- 2, 3 - два коробчатых элемента;
- 4, 5 - два текстильных подвеса;
- 6, 7 - два концевых профиля на нижнем конце подвесов;
- 8, 9 - две направляющие на внешних сторонах подвесов;
- 10, 11 - две внешние стороны подвесов;
- 12, 13 - две внутренние смежные стороны подвесов;
- 14 - общая вертикальная направляющая;
- α - угол соответствующего углового проема;
- 15, 16 - два внутренних смежных торца концевых профилей;
- 17, 18 - два соединительных элемента;
- 19, 20 - внутренние сквозные отверстия соединительных элементов;
- 21, 22, 23 - составляющие детали первого наконечника;
- 23 - внутренний полый цилиндр меньшего диаметра;

- 24 - полый вертикальный цилиндр;
 25 - вертикальная сквозная прорезь на боковой стороне полого вертикального цилиндра;
 26 - зигзагообразная сквозная прорезь на боковой стороне внутреннего полого цилиндра меньшего диаметра;
 27, 28, 29 - образованные из-за наличия зигзагообразной прорези на боковой стенке внутреннего цилиндра выступы;
 30, 31, 32 - составляющие детали второго наконечника;
 33 - часть второго соединительного элемента, выполненная в виде горизонтальной цилиндрической оси;
 34 - часть второго соединительного элемента, выполненная в виде неподвижно закрепленного на конце горизонтальной цилиндрической оси шара;
 35 - паз;
 36 - кулачок.

Соединительный элемент 17 (фиг. 2, 3, 4) представляет из себя сборку из трех деталей: 21, 22, 23, детали 21 и 22 представляют из себя корпусные детали, соединение которых образует полый цилиндр 24 с вертикальной сквозной прорезью 25, расположенной на его боковой стороне, внутри деталей 21, 22 находится вращающаяся цилиндрическая деталь 23 с расположенной на ее боковой стороне зигзагообразной сквозной прорезью 26, образующей выступы 27, 28, 29, диапазон углового вращения детали 23 ограничен пазом 35 и кулачком 36. Детали 21 и 22 соединены между собой винтами. Конструкция устройства так, что вертикальная сквозная прорезь 25 всегда перекрыта по меньшей мере одним из выступов 27, 28, 29 детали 23, предотвращая прохождение направляющей 14 через вертикальную, сквозную прорезь 25.

Соединительный элемент 18 (фиг. 2,3,5) представляется из себя сборку из 3 деталей: 30, 31, 32, детали 30 и 31 представляют из себя корпусные детали, между которыми зажата деталь 32, одна часть которой выполнена в виде цилиндрической оси 33, а другая часть выполнена в виде неподвижно закрепленного на конце этой цилиндрической оси 33 шара 34 с отверстием 20, через которое проходит направляющая 14. Детали 30 и 31 соединены между собой винтами.

На фиг. 10, 11 и 12 отображены начальное, промежуточное и конечное взаимное расположение соединительных элементов в процессе их разъезда по общей направляющей из начального положения, отображенного на фиг. 1.

Устройство затенения и экранирования угловых проемов и окон работает следующим образом.

При работе устройства соединительные элементы 17 и 18 движутся по направлению друг к другу по общей направляющей 14, в результате чего деталь 32 соединительного элемента 18 своей частью 34 заходит во внутреннее сквозное отверстие 19 детали 23 соединительного элемента 17, а частью 33 заходит в вертикальную сквозную прорезь 25 детали 21, 22 соединительного элемента 17 и в зигзагообразную сквозную прорезь 26 детали 23 соединительного элемента 17, вызывая давление сперва на выступ 28 детали 23 соединительного элемента 17, вызывая тем самым вращение детали 23 соединительного элемента 17 в направлении, в соответствии с фиг. 6, справа налево, а затем по мере дальнейшего продвижения после достижения середины детали 23 давление начинает оказываться уже на выступ 27 детали 23 соединительного элемента 17, вызывая тем самым вращение детали 23 соединительного элемента 17, в соответствии с фиг. 7, уже в обратном направлении. Таким образом, обеспечивается продвижение соединительного элемента 18 вдоль направляющей 14 через соединительный элемент 17, при этом выступы 28 и 27, 29 детали 23 соединительного элемента 17 поочередно полностью перекрывают вертикальную сквозную прорезь 25 детали 21, 22 соединительного элемента 17, обеспечивая тем самым невозможность схода соединительного элемента 17 с направляющей.

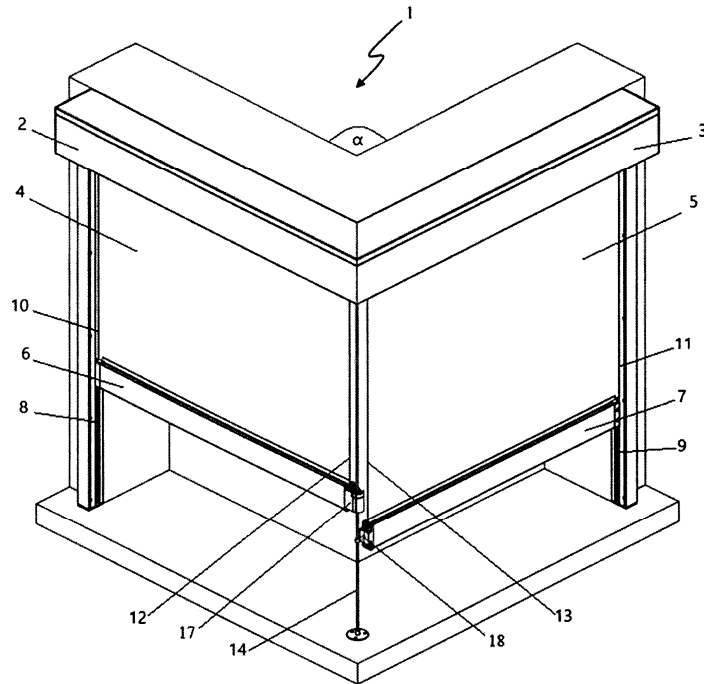
Источники информации.

1. EP3140488, 15.03.2017, МПК E06B 9/13; E06B 9/17; E06B 9/42; E06B 9/58.
2. EP3957815, 23.02.2022, МПК E06B 9/08; E06B 9/24; E06B 9/40; E06B 9/42; E06B 9/56.

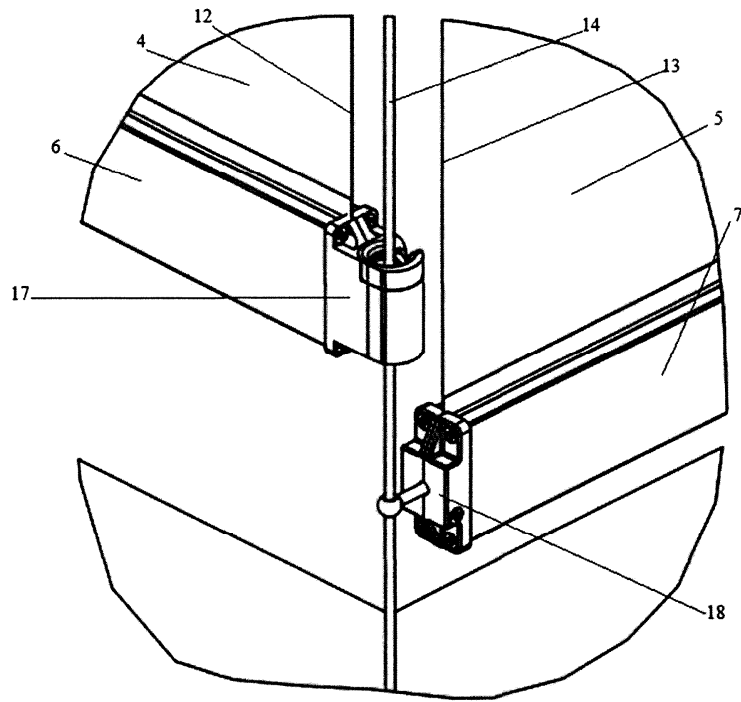
ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Устройство затенения и экранирования угловых проемов и окон (1), имеющее по меньшей мере два коробчатых элемента (2, 3), два текстильных подвеса (4, 5), концевые профили (6, 7) на нижнем конце подвесов (4, 5), направляющие (8, 9) на внешних сторонах (10, 11) подвесов (4, 5), расположенную между внутренними смежных сторон (12, 13) подвесов (4, 5) общую вертикальную направляющую (14), подвесы (4, 5) каждый намотан на коробчатый элемент (2, 3), коробчатые элементы (2, 3) соединены друг с другом под углом (α) соответствующего углового проема, концевые профили (6, 7) соединены друг с другом внутренними смежными торцами (15, 16) через расположенную у внутренних смежных сторон (12, 13) подвесов (4, 5) общую вертикальную направляющую (14) угловым соединителем, состоящим из двух соединительных элементов (17, 18), расположенных на внутренних смежных торцах (15, 16) концевых профилей (6, 7), причем соединительные элементы (17, 18) содержат внутренние сквозные отверстия (19, 20) с расположенной по их оси общей вертикальной направляющей (14) и выполнены с возможностью

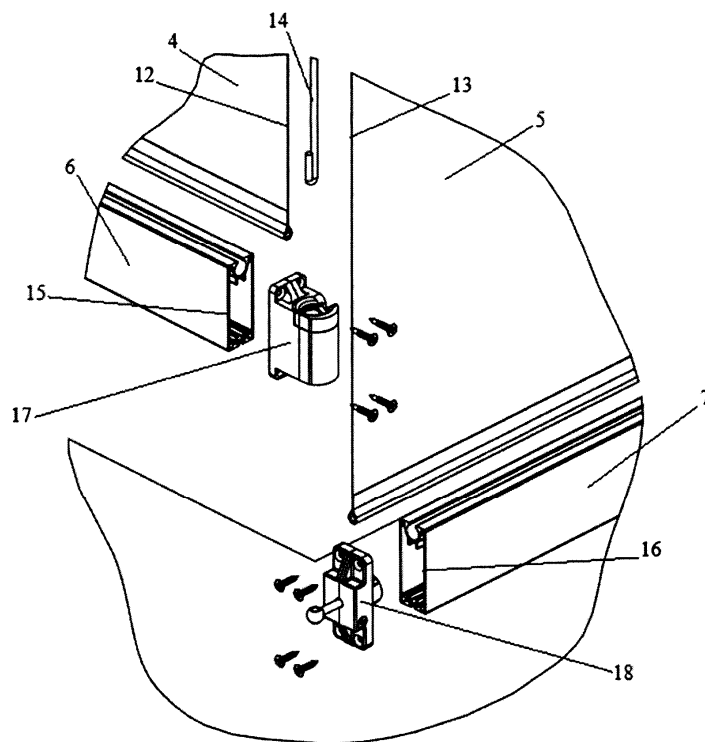
разъезда на общей вертикальной направляющей (14), отличающееся тем, что первый соединительный элемент (17) соединением составляющих его деталей (21, 22, 23) образует неподвижно закрепленный на торце (15) концевого профиля (6) полый вертикальный цилиндр (24) с вертикальной сквозной прорезью (25) на боковой стороне, с находящимся внутри него полым цилиндром (23) меньшего диаметра с зигзагообразной сквозной прорезью (26) на боковой стороне, одинаковой с вертикальной сквозной прорезью (25) внешнего цилиндра (24) ширины, выполненным с возможностью вращения и обеспечения перекрытия по меньшей мере одним из образованных зигзагообразной сквозной прорезью (26) выступов (27, 28, 29) сквозной прорези (25) внешнего цилиндра (24) в любом из своих возможных положений, а второй соединительный элемент (18) соединением составляющих его деталей (30, 31, 32) образует неподвижно закрепленный на конце горизонтальной цилиндрической оси (33) диаметра, меньшего ширины прорезей (25, 26) деталей (21, 22, 23) первого соединительного элемента (17), шар (34) диаметром, меньшим диаметра сквозного отверстия (19) внутреннего полого цилиндра (23) первого соединительного элемента (17), с вертикальным сквозным отверстием (20) диаметра, большего диаметра общей вертикальной направляющей (14), выполненный с возможностью прохождения через сквозное отверстие (19) внутреннего полого цилиндра (23) первого соединительного элемента (17).



Фиг. 1

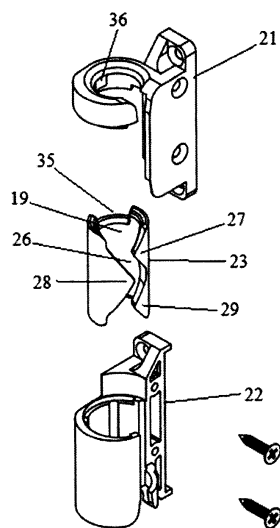


Фиг. 2

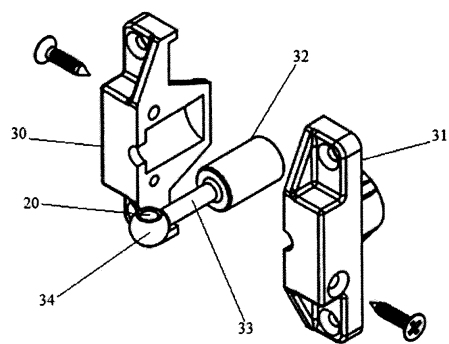


Фиг. 3

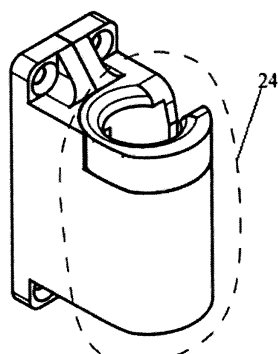
047970



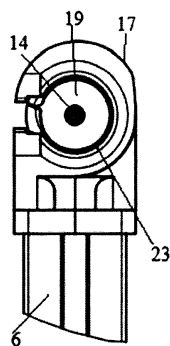
Фиг. 4



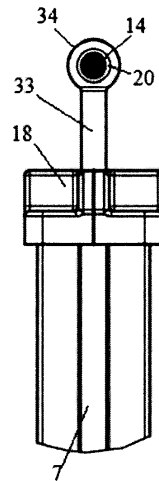
Фиг. 5



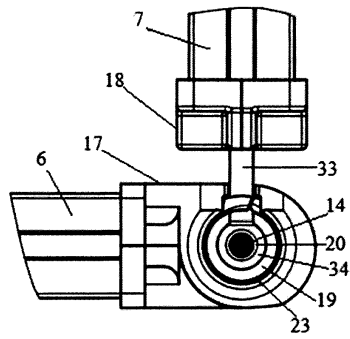
Фиг. 6



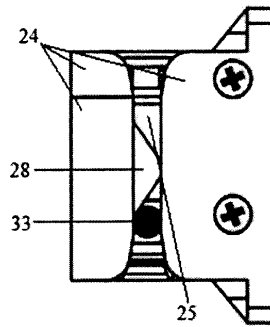
Фиг. 7



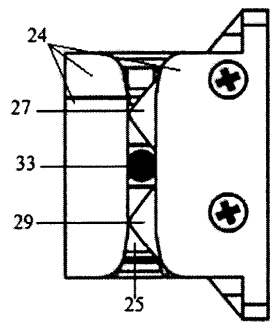
Фиг. 8



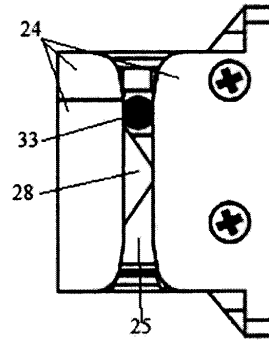
Фиг. 9



Фиг. 10



Фиг. 11



Фиг. 12