



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: **2005105687/12, 28.06.2004**(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
28.06.2004(30) Конвенционный приоритет:
30.06.2003 DE 10329518.6(43) Дата публикации заявки: **10.10.2007**(45) Опубликовано: **20.10.2008 Бюл. № 29**(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: **US 2002/044824 A1, 18.04.2002. DE
29919191 U1, 30.12.1999. EP 0703338 A1,
27.03.1996. SU 557170 A1, 07.02.1979.**(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную фазу:
08.08.2005(86) Заявка РСТ:
EP 2004/006983 (28.06.2004)(87) Публикация РСТ:
WO 2005/001226 (06.01.2005)Адрес для переписки:
**101000, Москва, М.Златоустинский пер., д.10,
кв.15, "ЕВРОМАРКПАТ", И.А.Веселицкой**

(72) Автор(ы):

ЭЛЬМЕР Хуберт (АТ)

(73) Патентообладатель(и):

ДОРМА ГМБХ+КО. КГ (DE)

RU 2 336 403 C2

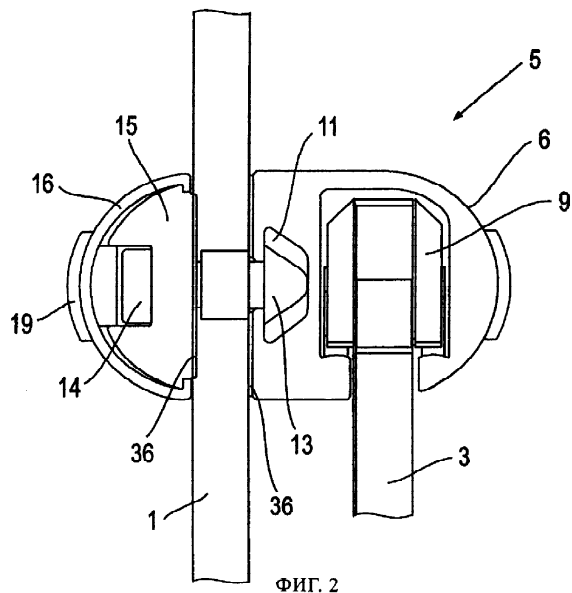
RU 2 336 403 C2

(54) НАПРАВЛЯЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ РАЗДВИЖНОЙ ДВЕРИ

(57) Реферат:

Направляющее устройство для раздвижной двери, которая закреплена на каретке, обеспечивающей ее направленное перемещение по направляющей. Для создания предназначенного для этой цели направляющего устройства с технически более совершенной и внешне более эстетичной конструкцией внутри направляющей предусмотрен канал, в котором установлена направленно перемещающаяся в нем каретка, а сама направляющая состоит из двух разъемно соединенных между собой профильных деталей. Направляющая имеет первое поднутрение для опорных роликов каретки и второе поднутрение под

крепезный элемент, предназначенный для соединения с опорной конструкцией. Первое и второе поднутрения в направляющей повернуты друг относительно друга в плоскости ее поперечного сечения на угол 90°. Направляющая в зоне первого поднутрения образована профильной деталью с дугообразно изогнутой лицевой поверхностью, а в зоне второго поднутрения - профильной деталью с плоской тыльной поверхностью. Профильная деталь, в которой выполнено первое поднутрение, разъемно соединена с профильной деталью, в которой выполнено второе поднутрение. 12 з.п. ф-лы, 17 ил.



ФИГ. 2



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: **2005105687/12, 28.06.2004**
 (24) Effective date for property rights: **28.06.2004**
 (30) Priority:
30.06.2003 DE 10329518.6
 (43) Application published: **10.10.2007**
 (45) Date of publication: **20.10.2008 Bull. 29**
 (85) Commencement of national phase: **08.08.2005**
 (86) PCT application:
EP 2004/006983 (28.06.2004)
 (87) PCT publication:
WO 2005/001226 (06.01.2005)
 Mail address:
**101000, Moskva, M.Zlatoustinskij per., d.10,
 kv.15, "EVROMARKPAT", I.A.Veselitskoj**

(72) Inventor(s):
EhL'MER Khubert (AT)
 (73) Proprietor(s):
DORMA GMBKh+KO. KG (DE)

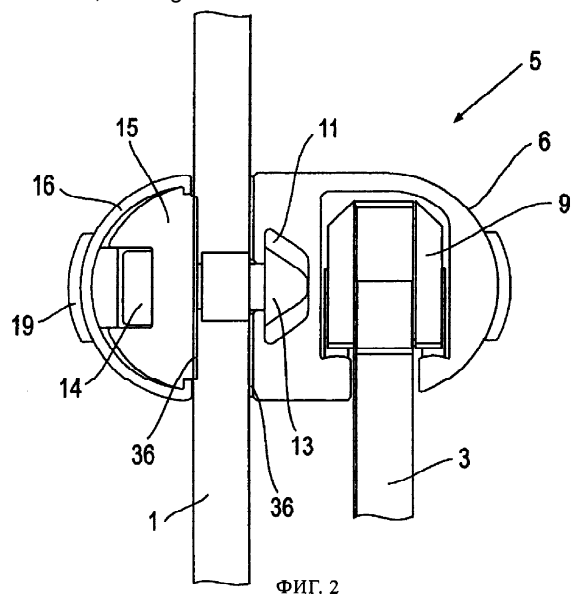
RU 2 336 403 C2

RU 2 336 403 C2

(54) **GUIDING DEVICE FOR SLIDING DOOR**

(57) Abstract:
 FIELD: construction.
 SUBSTANCE: guiding device for sliding door which is secured on sliding member providing its directed movement along guide. To create guiding device intended for this purpose and having technically improved and more aesthetic in appearance design, channel is provided inside the guide where directionally moving within it sliding member is installed, and the guide itself consists of two detachably connected with each other shaped parts. The guide has first undercut for bearing rollers of sliding member and second undercut for fastening element intended for connection with support structure. First and second undercuts in the guide are turned relative to each other in the plane of its cross-section under angle of 90°. Guide in the area of the first undercut is formed by shaped part with archwise bended surface, and in the area of the second undercut - by shaped part with flat rear surface. Shaped part in which the first undercut is made is detachably connected with shaped part in which

the second undercut is made.
 EFFECT: creation of effective guiding device for door.
 13 cl, 17 dwg



ФИГ. 2

Настоящее изобретение относится к закрепленному на опорной конструкции направляющему устройству для раздвижной двери.

5 Подобные направляющие устройства известны уже достаточно давно. Такие направляющие устройства в целом состоят из направляющей в основном круглого сечения, по верхней стороне которой перемещается каретка, соответственно ролики. С кареткой, соответственно роликами, крепежными элементами соединено полотно раздвижной двери. Эти крепежные элементы из-за особенностей конструкции можно разместить только с одной стороны направляющей. Подобным размещением крепежных элементов обусловлено неоптимальное с технической точки зрения внецентренное подвешивание раздвижной двери. Помимо этого вся конструкция подвески раздвижной двери имеет малопривлекательный внешний вид, поскольку ролики и крепежные элементы видны снаружи, а "спрятать" их под облицовочные элементы можно лишь при условии высоких затрат.

15 Устройство указанного в ограничительной части п.1 типа известно из DE 29919191 U1. Профильная направляющая этого известного устройства состоит в основном из двух составляющих цельный, единый профиль профильных частей, образующих канал (или паз), в котором могут перемещаться опорные ролики каретки. Дорожки качения, по которым перемещаются опорные ролики, образованы практически первым поднутрением (Т-образным пазом) в профиле, при этом поскольку профиль рассчитан на его крепление к расположенной над ним потолочной конструкции, над охватывающим каретки каналом горизонтально рядом друг с другом расположены два поднутрения (Т-образных паза) под размещение в них крепежных элементов, которыми профиль крепится к потолочной конструкции. Известная профильная направляющая предполагает обязательную доступность к ней с верхней стороны потолочной конструкции для возможности установки крепежных элементов в предусмотренные для них верхние поднутрения.

25 В DE 29702221 U1 описана раздвижная дверь, подвижно закрепляемая к стене здания. Направляющая для раздвижной двери выполнена в виде круглой трубы, в нижней части которой имеется прорезь для прохода несущих элементов раздвижной двери. Благодаря выполнению направляющей круглой в сечении формы, а также благодаря наличию дополнительного, расположенного между раздвижной дверью и стеной здания уплотнения практически полностью исключается проникновение грязи в направляющую и в перекрытый уплотнением зазор между раздвижной дверью и стеной здания, а также максимально упрощается чистка направляющей.

30 В основу настоящего изобретения была положена задача разработать направляющее устройство указанного в начале описания типа, которое имело бы технически более совершенную и внешне более эстетичную конструкцию и которое прежде всего было бы пригодно для крепления к проходящей параллельно раздвижной двери опорной конструкции, которая может представлять собой, например, стеклянную стену или перегородку.

40 Указанная задача решается с помощью отличительных признаков, представленных в п.1 формулы изобретения. Предпочтительные варианты осуществления изобретения приведены в зависимых пунктах формулы.

45 Согласно изобретению первое, охватывающее опорные ролики каретки и обеспечивающее их направленное качение, поднутрение и второе поднутрение в направляющей повернуты друг относительно друга в плоскости ее поперечного сечения на угол 90° , при этом направляющая в зоне первого поднутрения образована профильной деталью с дугообразно изогнутой лицевой поверхностью, а в зоне второго поднутрения - профильной деталью с плоской тыльной поверхностью и профильная деталь, в которой выполнено первое поднутрение, разъемно соединена с профильной деталью, в которой выполнено второе поднутрение. Подобная конструкция направляющего устройства, соответственно направляющей обеспечивает возможность симметричного подвешивания раздвижной двери, исключая нагрузку раздвижной двери и ее подвески боковым моментом. Помимо этого каретка полностью закрыта направляющей, и поэтому снаружи

видна только она. Направляющей можно придать привлекательный внешний вид и тем самым гармонично интегрировать ее в общий внешний вид двери. В итоге удастся создать оптимальную с технической и эстетической точек зрения конструкцию подвески раздвижной двери. Кроме того, благодаря прежде всего разъемному соединению между собой обеих

5 профильных деталей, из которых состоит направляющая, направляющее устройство можно крепить, например, к кирпичной или каменной кладке, т.е. к не доступной с задней стороны опорной конструкции.

Надежное направленное перемещение каретки в направляющей обеспечивается за счет выполнения канала с поднутрением (т.е. по существу в виде Т-образного паза),

10 благодаря которому в зоне открытой нижней части канала образуются две боковые опорно-направляющие дорожки для каретки. Благодаря такому поднутрению канал в направляющей дополнительно имеет в своей нижней части сужение, позволяющее практически полностью исключить попадание в канал грязи.

Направляющая выполнена в виде профильной детали с плоской тыльной поверхностью и дугообразной изогнутой лицевой поверхностью. Плоская тыльная поверхность

15 направляющей обеспечивает плотное ее прилегание к боковым частям, тогда как закругленная передняя поверхность направляющей создает приятное зрительное впечатление.

Одна из отличительных особенностей изобретения, которая имеет особое значение,

20 заключается в том, что опорные ролики каретки установлены на оси, которая вставлена в поперечное отверстие в несущем элементе каретки с возможностью ограниченного поворота в вертикальной плоскости вокруг оси, вставленной в несущий элемент по его центру в осевом направлении каретки. Такая конструкция обеспечивает надежный контакт каждого из двух установленных на одной оси роликов каретки с обеими опорно-

25 направляющими дорожками и исключает возможность перекоса раздвижной двери, который может возникнуть при непостоянном контакте обоих установленных на одной оси роликов каретки с соответствующими опорно-направляющими дорожками вследствие, например, неизбежных конструктивных и монтажных погрешностей.

Для надежного крепления направляющей к боковым частям в тыльной поверхности

30 направляющей выполнено проходящее в ее продольном направлении поднутрение, предназначенное для размещения в нем крепежных элементов, используемых для крепления направляющей. Такое поднутрение позволяет размещать крепежные элементы в любом месте и обеспечивает тем самым возможность простой подгонки направляющего устройства под конкретные условия, преобладающие по месту установки раздвижной

35 двери.

Каждый крепежный элемент имеет кулисный камень, который входит в указанное выше поднутрение с зазором, позволяющим просто и быстро компенсировать возможные конструктивные и монтажные погрешности.

Кулисный камень согласно одному из предпочтительных вариантов взаимодействует с

40 пропущенным сквозь боковую часть крепежным болтом, который с противоположной от направляющей стороны удерживается в прилегающей к боковой части крепежной проставке. Благодаря этому обеспечивается надежное крепление направляющей к боковым частям, выполненным предпочтительно из стекла.

Для возможности простой компенсации конструктивных и монтажных погрешностей

45 крепежный болт предпочтительно устанавливается эксцентрично или выполняется в виде эксцентрика.

Для облицовки крепежных проставок в соответствии еще с одним предпочтительным вариантом предусмотрена общая закрывающая их накладка, предпочтительно защелкиваемая на них.

Во избежание попадания грязи или иных загрязнений в направляющую, соответственно под закрывающую крепежные проставки накладку со стороны их открытых концов предусмотрена возможность установки на концах направляющей и накладки закрывающих их с торцов фасонных или профильных заглушек. Такие заглушки дополнительно улучшают

внешний вид направляющего устройства.

Несущая раздвижную дверь каретка предпочтительно имеет две прилегающие к боковым поверхностям раздвижной двери боковые пластины, сквозь которые в зоне обоих их концов пропущены несущие винты. Такая конструкция обеспечивает надежное

5 крепление раздвижной двери к каретке.

В еще одном предпочтительном варианте каретка имеет расположенный между ее боковыми пластинами в их средней части несущий элемент, сквозь который пропущена ось, на концах которой установлено по опорному ролику, катящемуся по соответствующей боковой опорно-направляющей дорожке в направляющей. Такая конструкция обеспечивает

10 эффективную и надежную передачу сил от каретки, соответственно ее роликов на направляющую.

Опорные ролики предпочтительно располагать в выемках в боковых пластинах каретки по существу заподлицо с их наружными поверхностями. Подобное расположение опорных роликов обеспечивает надежное перемещение каретки в направляющей без

15 соприкосновения роликов с ее внутренними боковыми поверхностями.

Обращенным вниз поверхностям боковых пластин каретки предпочтительно придавать, если смотреть со стороны опорных роликов, дугообразно изогнутую наружу форму. Выполнение обращенных вниз поверхностей боковых пластин каретки такой формы исключает возможность контакта между кареткой и направляющей при установке всей

20 конструкции, а тем самым и возможность заедания каретки в направляющей при перемещении двери.

Согласно еще одному предпочтительному варианту направляющая закреплена на двух расположенных с боков рядом с раздвижной дверью боковых частях, которые предпочтительно выполнены из того же материала, что и раздвижная дверь, прежде всего

25 из стекла. Направляющее устройство благодаря его предлагаемой в изобретении конструкции не ухудшает общего внешнего вида главным образом тех раздвижных дверей, которые являются частью стеклянного фасада.

Другие отличительные особенности и преимущества изобретения более подробно рассмотрены ниже на примере предпочтительного варианта его осуществления со ссылкой

30 на прилагаемые чертежи, на которых показано:

на фиг.1 - вид спереди стеклянного фасада с раздвижной дверью, для перемещения которой используется предлагаемое в изобретении направляющее устройство,

на фиг.2 - разрез предлагаемого в изобретении направляющего устройства,

на фиг.3 - вид в аксонометрии направляющей, являющейся частью предлагаемого в

35 изобретении направляющего устройства,

на фиг.4 - поэлементное изображение в аксонометрии предлагаемого в изобретении направляющего устройства,

на фиг.5 - вид в аксонометрии крепежной проставки,

на фиг.6 - вид в аксонометрии закрывающей крепежные проставки накладки,

40 на фиг.7 и 8 - вид в аксонометрии двух профильных заглушек,

на фиг.9-11 - виды в аксонометрии каретки и отдельных ее деталей,

на фиг.12 - вид в аксонометрии упора,

на фиг.13 - разрез направляющей в зоне упора,

на фиг.14 - вид в плане фрагмента раздвижной двери в зоне ее крепления к каретке,

45 на фиг.15 - соответствующий показанному на фиг.2 варианту выполнения направляющей из двух частей,

на фиг.16 - каретка, у которой ее установленные на одной оси опорные ролики имеют возможность ограниченного поворота в вертикальной плоскости, и

на фиг.17 - вид в аксонометрии оси роликов, установленной с возможностью

50 ограниченного поворота в вертикальной плоскости.

На фиг.1-17 детально показано предлагаемое в изобретении направляющее устройство для раздвижной двери.

На фиг.1 показан стеклянный фасад, состоящий из двух боковых частей 1, 2,

закрывающей проем раздвижной двери (сдвижной створки) 3 и расположенного над ней окна 4 верхнего света. Раздвижная дверь 3 находится в плоскости, расположенной перед плоскостью, в которой находятся боковые части 1, 2, и поэтому перекрывает проем. Над раздвижной дверью расположено направляющее устройство 5, которое крепится к обеим боковым частям 1, 2 и необязательно также к окну 4 верхнего света.

На фиг.2 в разрезе показаны направляющее устройство 5 в зоне одной из боковых частей 1, 2 и часть раздвижной двери 3, а на фиг.3 в аксонометрии отдельно показана направляющая 6.

Направляющая 6 имеет проходящий в ее продольном направлении открытый книзу канал 7. Канал 7 выполнен с поднутрениями 8 (т.е. в виде Т-образного паза), благодаря которым в зоне его открытой нижней части образуются выступающие в него с боков навстречу друг другу полки, внутренние поверхности которых служат опорно-направляющими дорожками для кареток 9, несущих раздвижную дверь 3. Внутренние поверхности этих опорно-направляющих дорожек могут иметь плоскую или выпуклую форму.

Направляющая 6 имеет плоскую тыльную поверхность 10, которая прилегает к боковым частям 1, 2. В этой тыльной поверхности 10 выполнено проходящее в продольном направлении направляющей 6 поднутрение 11, в которое входят крепежные элементы 12. Лицевую поверхность направляющей 6 можно по эстетическим соображениям и в целях экономии материала выполнять закругленной.

На фиг.4 показана направляющая 6 с соответствующим крепежным элементом 12. В показанном на этом чертеже примере крепежный элемент 12 состоит из двух входящих с боковым зазором в поднутрение 11 кулисных камней 13, двух соединяемых с ними и пропускаемых сквозь боковые части 1, 2 крепежных болтов 14 и крепежной проставки 15, которая охватывает крепежные болты 14 и детально показана на фиг.5. В собранном состоянии направляющего устройства направляющая 6 своей тыльной поверхностью 10 прилегает к боковым частям 1 и 2 с одной из их сторон, а крепежные проставки 15 прилегают к боковым частям 1 и 2 с другой их стороны.

Для компенсации конструктивных и монтажных погрешностей и точного выравнивания направляющей 6 крепежные болты 14 могут располагаться эксцентрично либо могут иметь эксцентрик.

На фиг.4 показан только один крепежный элемент 12, однако, как очевидно, по длине направляющей 6 через определенные интервалы должно быть установлено несколько крепежных элементов 12.

Крепежные проставки 15 всех крепежных элементов 12 закрываются общей, показанной на фиг.6 накладкой 16, которая предпочтительно выполнена защелкиваемой на крепежных проставках 15 (см. фиг.2). Сквозь накладку 16 дополнительно пропускается один из крепежных болтов 14, а другой из них пропускается только через крепежную проставку 15.

Пропущенный сквозь накладку 16 крепежный болт 14 установлен во вставке 17, которая в свою очередь установлена в накладке 16. Вставка 17 дополнительно закреплена проходящим сквозь нее и ввинченным в крепежную проставку 15 винтом 18. Пропущенный сквозь вставку крепежный болт 14 и винт 18 закрыты общим декоративным колпачком 19. Крепежный элемент 12 имеет далее распорные втулки 20, охватывающие крепежные болты 14. Помимо этого открытые торцовые концы направляющей 6 и накладки 16 закрываются фасонными или профильными торцовыми заглушками 21, 22, которые детально показаны на фиг.7 и 8.

В направляющей 6 для ограничения хода раздвижной двери 3 можно использовать ограничители 23, которые более детально рассмотрены ниже при описании фиг.12 и 13.

В канале 7 направляющей 6 направлены перемещаются каретки 9, удерживающие раздвижную дверь 3, соответственно ее полотну. Подобная каретка 9 показана в сборе на фиг.9, а отдельные ее детали показаны на фиг.10 и 11.

Каретка 9 состоит из двух боковых пластин 24, 25, которые расположенным между ними по их середине несущим элементом 26 удерживаются на определенном расстоянии друг от

друга, которое в основном соответствует толщине полотна раздвижной двери 3. В обеих концевых частях каждой боковой пластины 24, 25 выполнены отверстия 27, через которые пропускаются несущие винты 28, которые проходят и сквозь полотно раздвижной двери 3. Головки несущих винтов 28 утоплены в боковые пластины 24, 25 и поэтому не выступают над их наружными поверхностями.

Расположенный посередине между обеими боковыми пластинами 24, 25 несущий элемент 26 имеет в основном форму полуцилиндра, обращенного своей плоской поверхностью вверх, а криволинейной поверхностью - вниз. С нижней стороны в несущий элемент 26 в зоне его нижней точки вставлена ось 29, которая с обеих сторон выступает из несущего элемента 26 и оканчивается в зоне боковых пластин 24, 25. На выступающих концах этой оси установлены опорные ролики 30, которые размещаются в выемках 31 в боковых пластинах 24, 25 и расположены в основном заподлицо с их наружной поверхностью. Снизу опорные ролики 30 для возможности их качения по выпуклым опорно-направляющим дорожкам в канале 7 выступают из боковых пластин 24, 25 за их нижний край.

Нижние края боковых пластин 24, 25 на протяжении всего участка от опорных роликов 30 до каждого из концов выполнены дугообразной формы (см. фиг.10 и 11), благодаря которой при перемещении раздвижной двери 3 предотвращается контакт боковых пластин 24, 25 с опорно-направляющими дорожками полок, образованных поднутрениями 8.

На фиг.12 показан упор 23, используемый в сочетании с направляющей 6. На фиг.13 показано расположение упора 23 в направляющей 6.

Упор 23 представляет собой деталь в основном П-образного, открытого книзу профиля, в полку 32 которого вставлены зажимные элементы 33, с помощью которых упор 23 можно закрепить или зажать в направляющей 6. В показанном на чертеже примере зажимные элементы 33 представляют собой две гайки, с помощью которых к нижней части канала 7 можно прижать зажимающую деталь.

На фиг.14 в виде в плане показан фрагмент раздвижной двери 3 в зоне ее крепления к каретке 9. Согласно этому чертежу в полотне раздвижной двери предусмотрена выемка 34 под имеющийся в каретке 9 несущий элемент 26 и сквозные отверстия 35 под несущие винты 28. Эти сквозные отверстия 35 вырезаны, а не просверлены в стекле, из которого изготовлена раздвижная дверь 3, соответственно ее полотно.

На фиг.15 показаны разъемно скрепляемые между собой резьбовым соединением 41 профильные детали 39 и 40, из которых состоит направляющая в изображенном на фиг.2 варианте, при этом после отсоединения профильной детали 39 направляющую 6 можно закрепить, например, на стенке, недоступной с ее задней стороны.

На фиг.16 показана аналогичная изображенной на фиг.9 каретка с заклепочным соединением 42 несущего элемента 26 с боковыми пластинами 24 и 25, а также показана двенаправленная стрелка X, обозначающая направление ограниченного поворота оси опорных роликов 30 в плоскости, перпендикулярной направлению их качения.

На фиг.17 также показана система крепления опорных роликов, допускающая возможность ограниченного поворота их оси 29 вокруг оси 38, проходящей через несущий элемент 26 в осевом направлении каретки 9.

В заключение следует отметить, что во избежание непосредственного контакта со стеклом всех так или иначе взаимодействующих с ним элементов между стеклом и соответствующим элементом предусмотрена защищающая стекло прокладка 36.

Формула изобретения

1. Направляющее устройство для раздвижной двери, закрепленное на опорной конструкции и содержащее направляющую, внутри которой имеется открытый книзу и проходящий в ее продольном направлении канал, в котором установлена по меньшей мере одна направленно перемещающаяся в нем каретка с охватываемыми первым поднутрением в направляющей опорными элементами и которая имеет второе поднутрение под охватываемый им крепежный элемент, предназначенный для соединения

с опорной конструкцией, отличающееся тем, что первое охватывающее опорные ролики (30) каретки (9) и обеспечивающее их направленное качение поднутрение (8) и второе поднутрение (11) в направляющей (6) повернуты друг относительно друга в плоскости ее поперечного сечения на угол 90°, направляющая (6) в зоне первого поднутрения (8)

5 образована профильной деталью (39) с дугообразно изогнутой лицевой поверхностью, а в зоне второго поднутрения (11) - профильной деталью (40) с плоской тыльной поверхностью (10), и профильная деталь (39), в которой выполнено первое поднутрение (8), разъемно соединена с профильной деталью (40), в которой выполнено второе поднутрение (11).

10 2. Направляющее устройство по п.1, отличающееся тем, что опорные ролики (30) каретки (9) установлены на оси (29), которая вставлена в поперечное отверстие (37) в несущем элементе (26) каретки (9) с возможностью ограниченного поворота в вертикальной плоскости (стрелка X) вокруг оси (38), вставленной в несущий элемент (26) по его центру в осевом направлении каретки (9),

15 3. Направляющее устройство по п.1, отличающееся тем, что выполненное в тыльной поверхности (10) направляющей (6) и проходящее в ее продольном направлении поднутрение (11) предназначено для размещения в нем крепежных элементов (12), используемых для крепления направляющей (6) и имеющих кулисный камень (13), который с зазором входит в это поднутрение (11).

20 4. Направляющее устройство по п.3, отличающееся тем, что кулисный камень (13) взаимодействует с пропущенным сквозь боковую часть (1, 2) крепежным болтом (14), который с противоположной от направляющей (6) стороны удерживается в по меньшей мере одной прилегающей к боковой части (1, 2) крепежной проставке (15).

25 5. Направляющее устройство по п.4, отличающееся тем, что крепежный болт (14) установлен эксцентрично или выполнен в виде эксцентрика.

6. Направляющее устройство по п.4, отличающееся тем, что крепежные проставки (15) выполнены с возможностью установки на них закрывающей их общей накладки (16), предпочтительно защелкиваемой на них.

30 7. Направляющее устройство по п.6, отличающееся тем, что предусмотрена возможность установки на концах направляющей (6) и накладки (16) закрывающих их с торцов профильных заглушек (21, 22).

8. Направляющее устройство по п.1, отличающееся тем, что каретка (9) имеет две прилегающие к боковым поверхностям раздвижной двери (3) боковые пластины (24, 25), сквозь которые в зоне обоих их концов пропущены несущие винты (28) и между которыми в их средней части расположен несущий элемент (26), сквозь который пропущена ось (29), на концах которой установлены опорные ролики (30), катящиеся по опорно-направляющим дорожкам в направляющей (6).

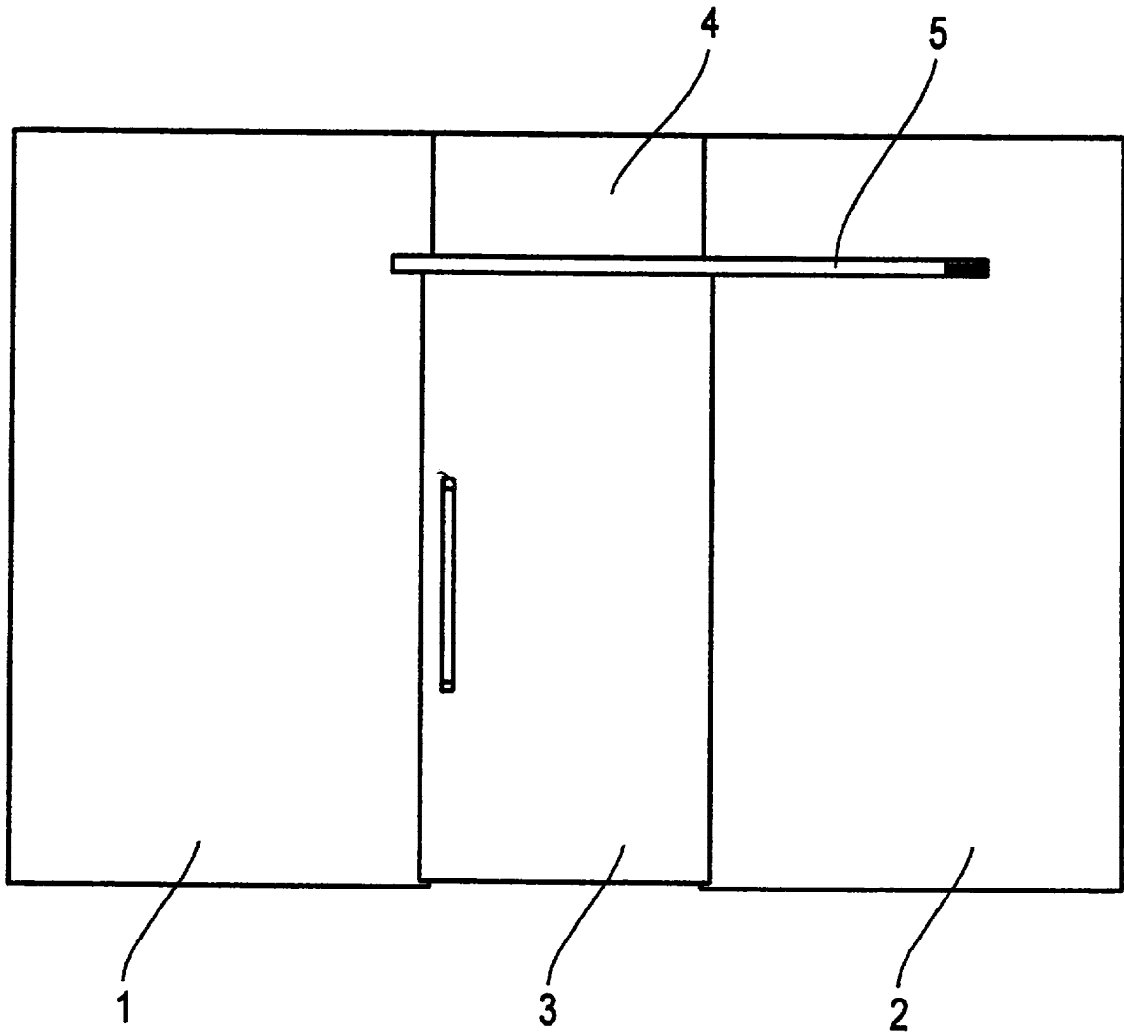
40 9. Направляющее устройство по п.8, отличающееся тем, что опорные ролики (30) расположены в выемках (31) в боковых пластинах (24, 25) каретки, по существу, заподлицо с их наружными поверхностями.

10. Направляющее устройство по п.8, отличающееся тем, что опорные ролики (30) представляют собой, по существу, шарикоподшипники, поверхности качения которых покрыты слоем пластика.

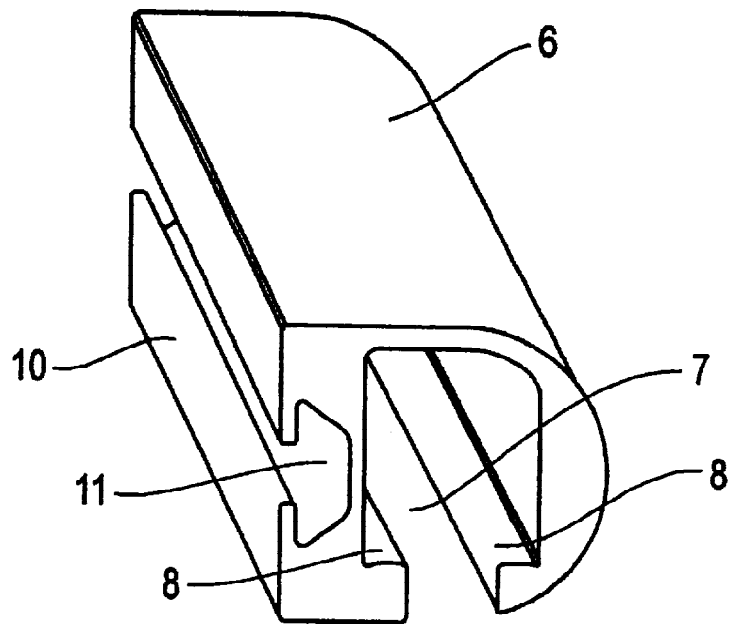
45 11. Направляющее устройство по п.8, отличающееся тем, что обращенные вниз поверхности боковых пластин (24, 25) каретки имеют, если смотреть со стороны опорных роликов (30), дугообразно изогнутую наружу форму.

12. Направляющее устройство по п.1, отличающееся тем, что направляющая (6) закреплена на двух расположенных с боков рядом с раздвижной дверью (3) боковых частях (1, 2), которые предпочтительно выполнены из того же материала, что и раздвижная 50 дверь (3).

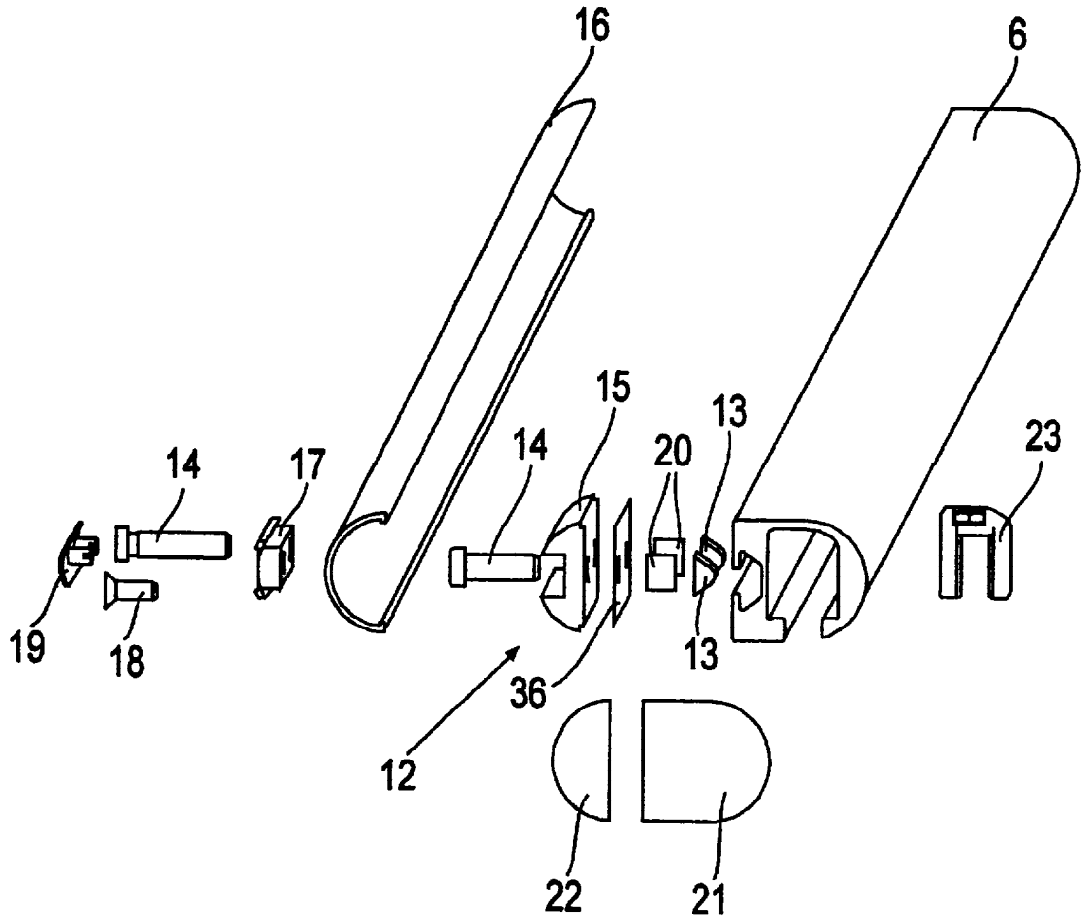
13. Направляющее устройство по п.1, отличающееся тем, что раздвижная дверь (3) и боковые части (1,2) выполнены из стекла.



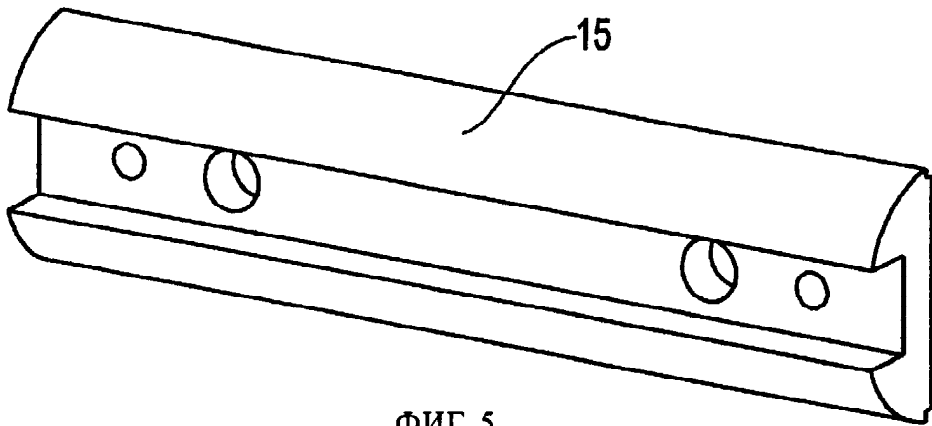
ФИГ. 1



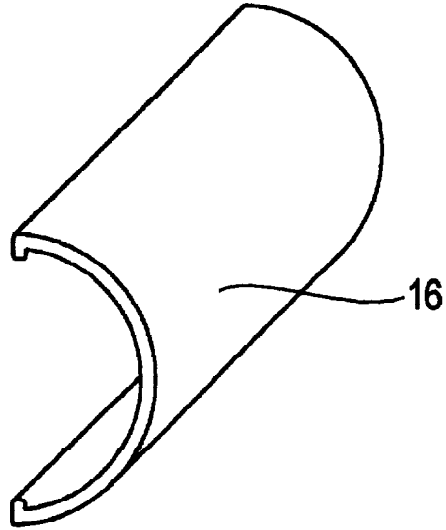
ФИГ. 3



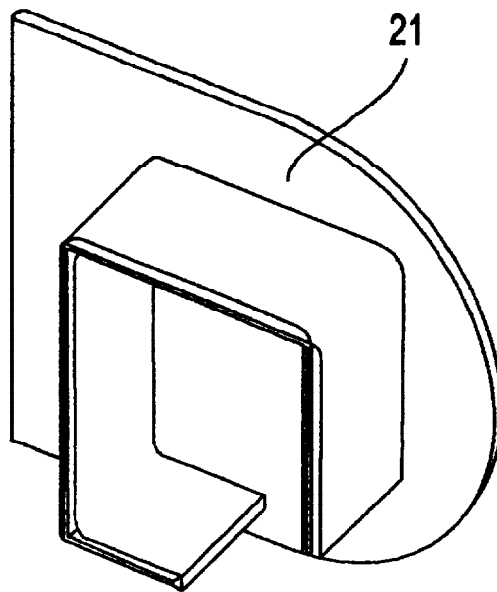
ФИГ. 4



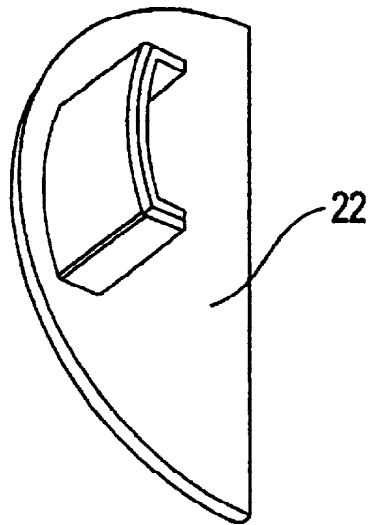
ФИГ. 5



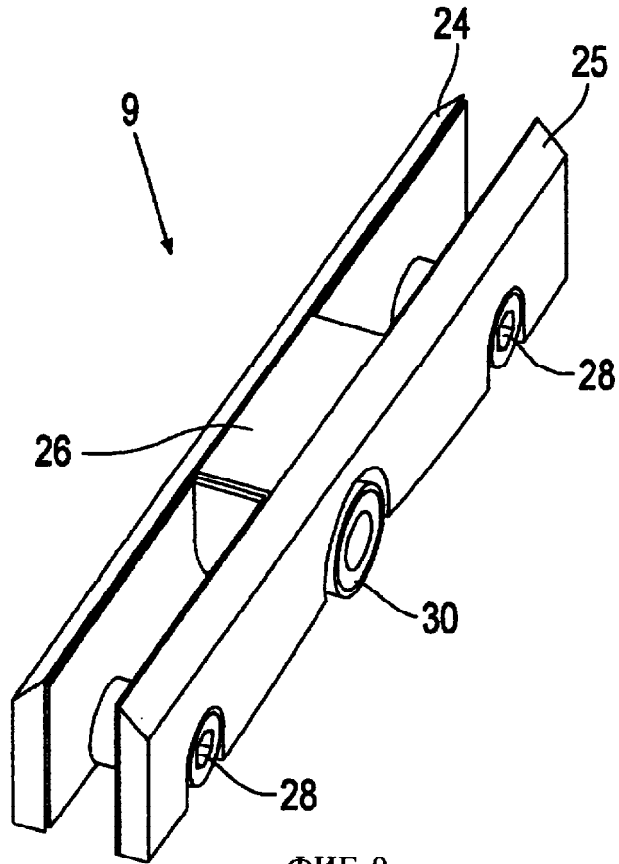
ФИГ. 6



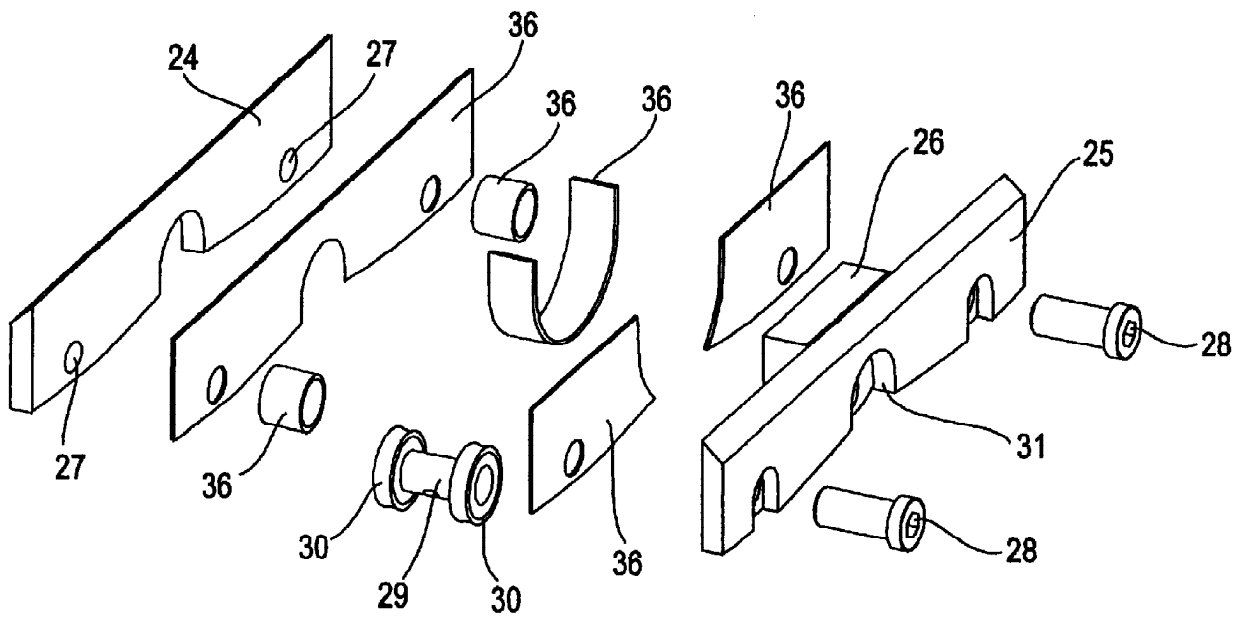
ФИГ. 7



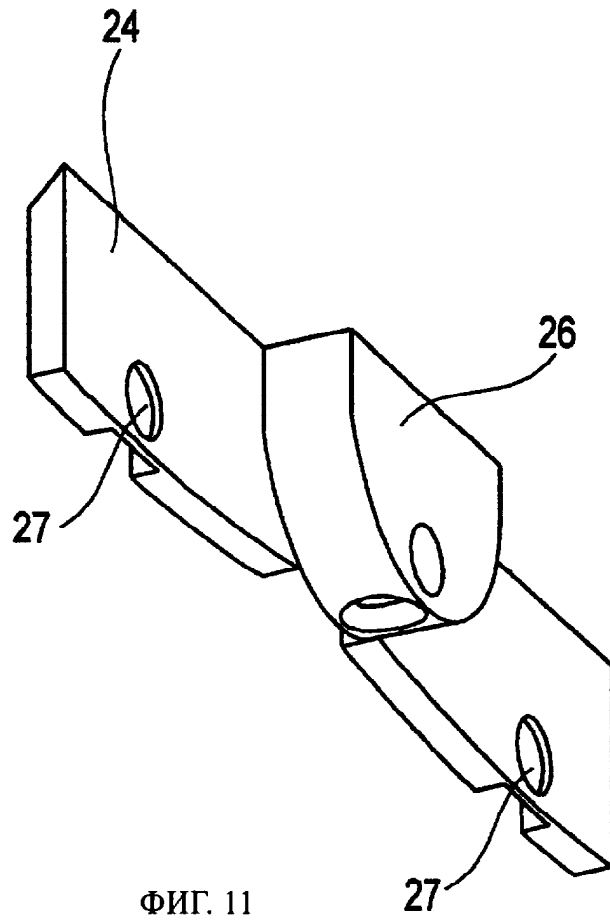
ФИГ. 8



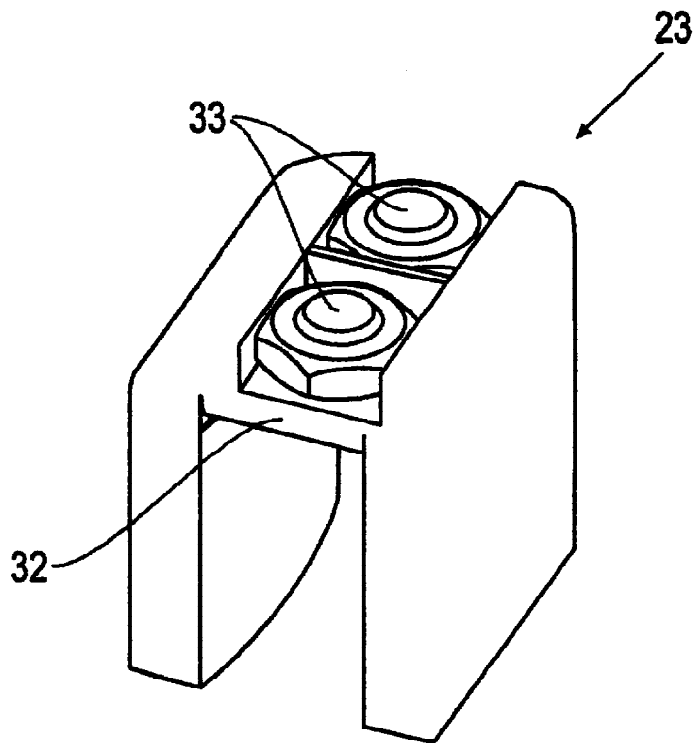
ФИГ. 9



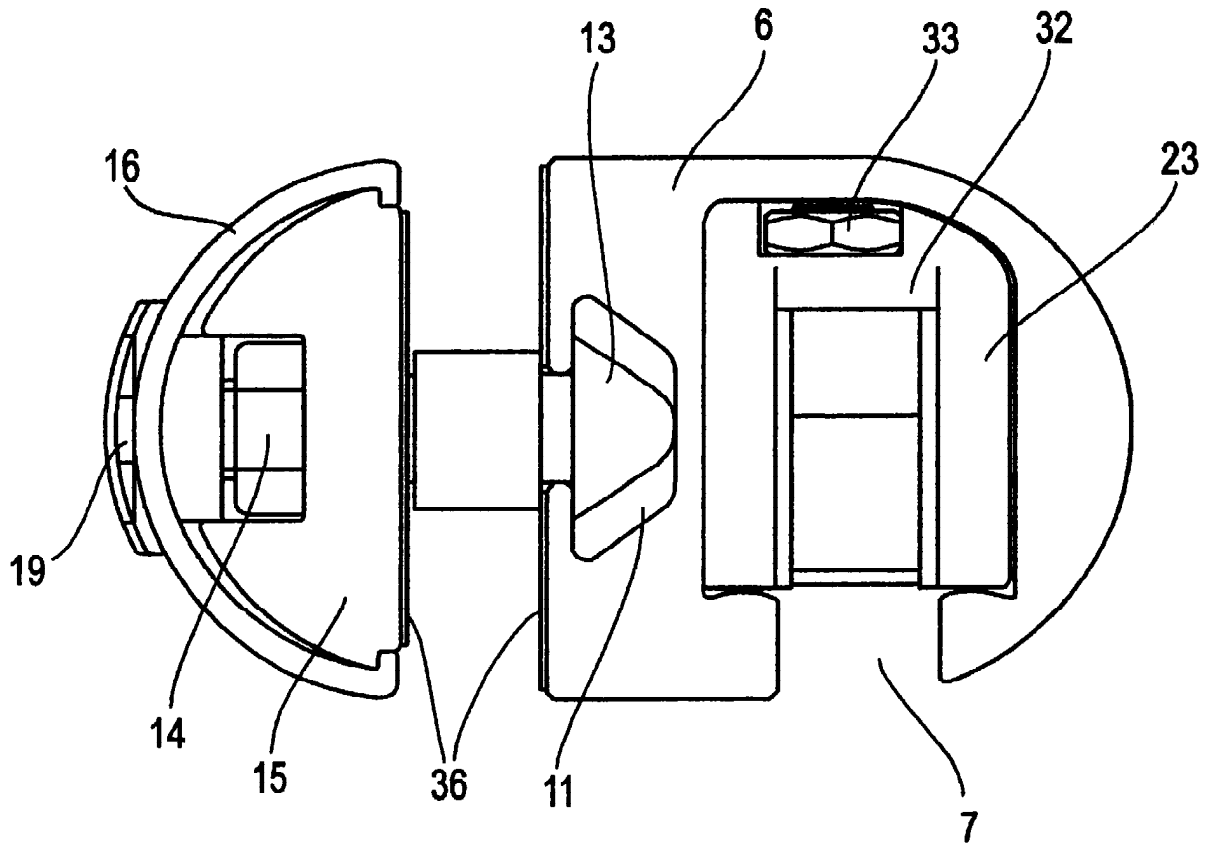
ФИГ. 10



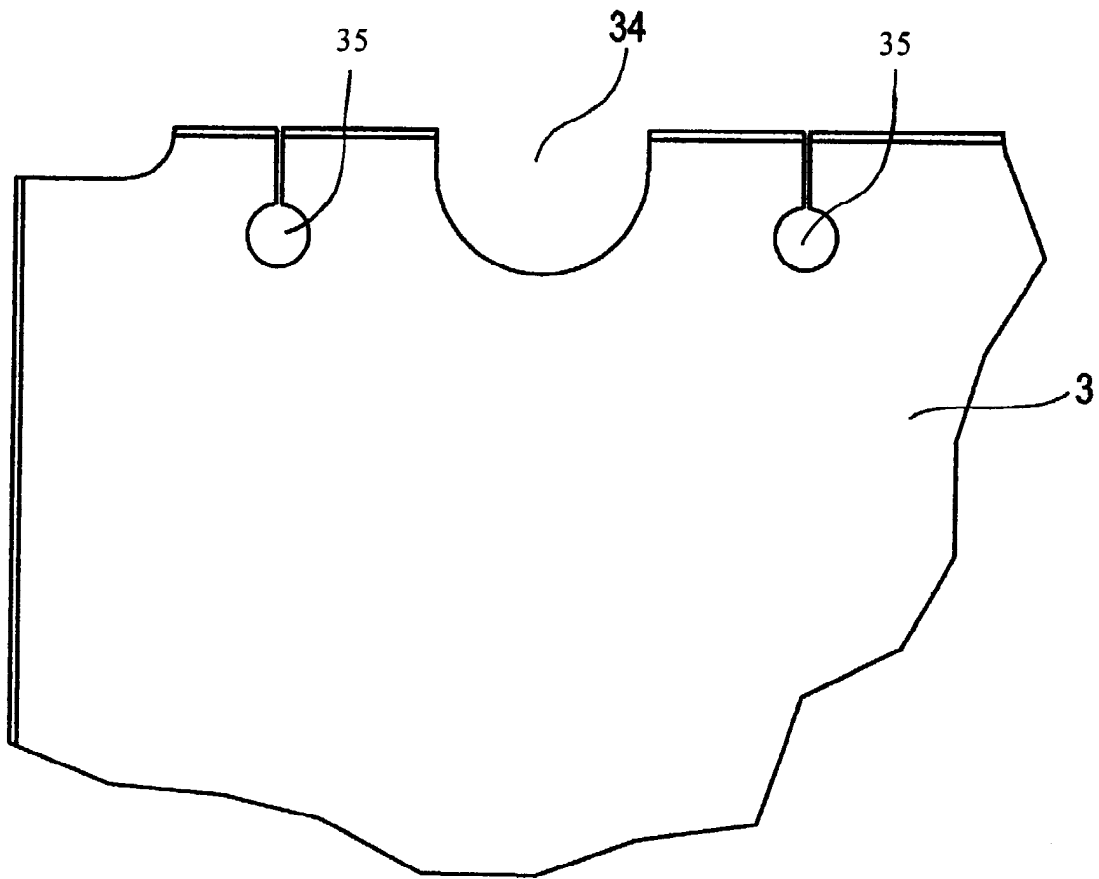
ФИГ. 11



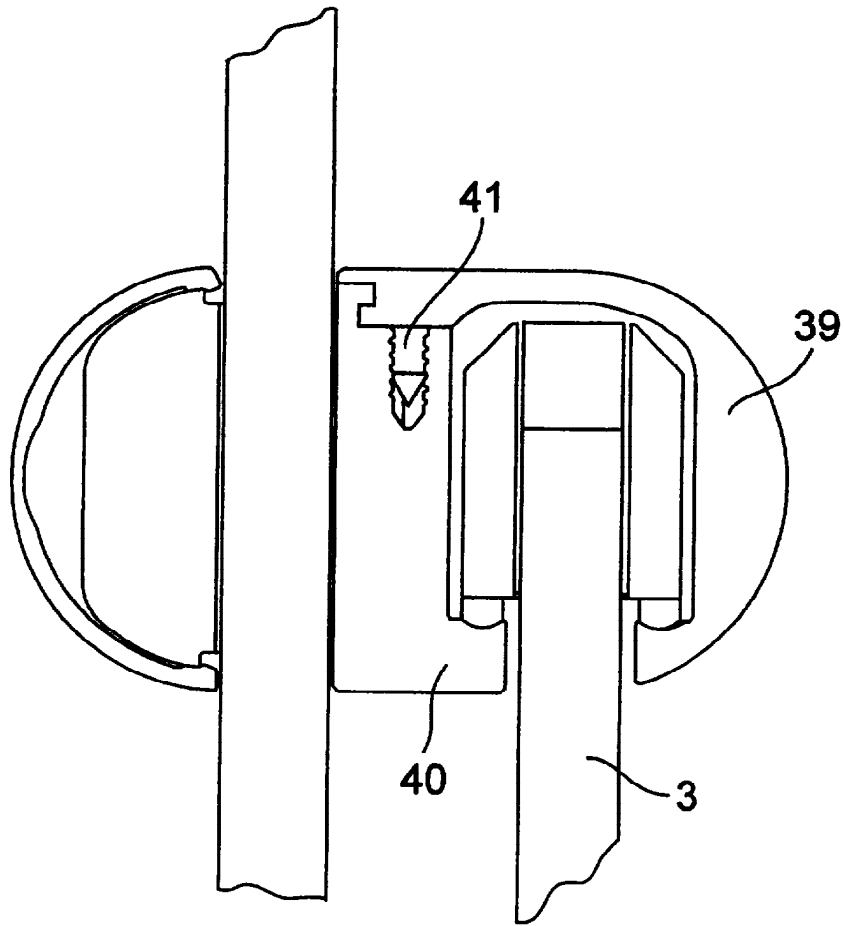
ФИГ. 12



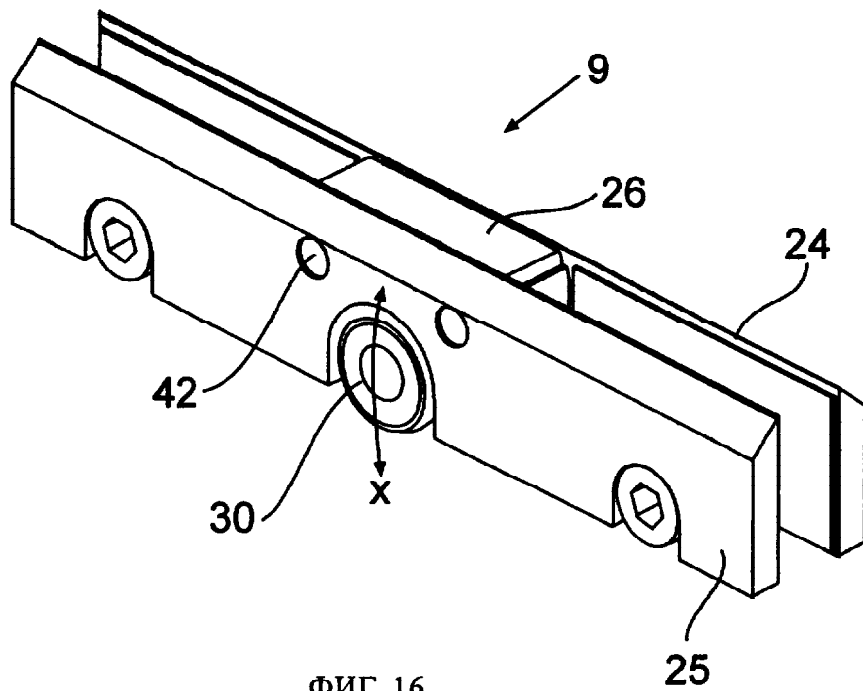
ФИГ. 13



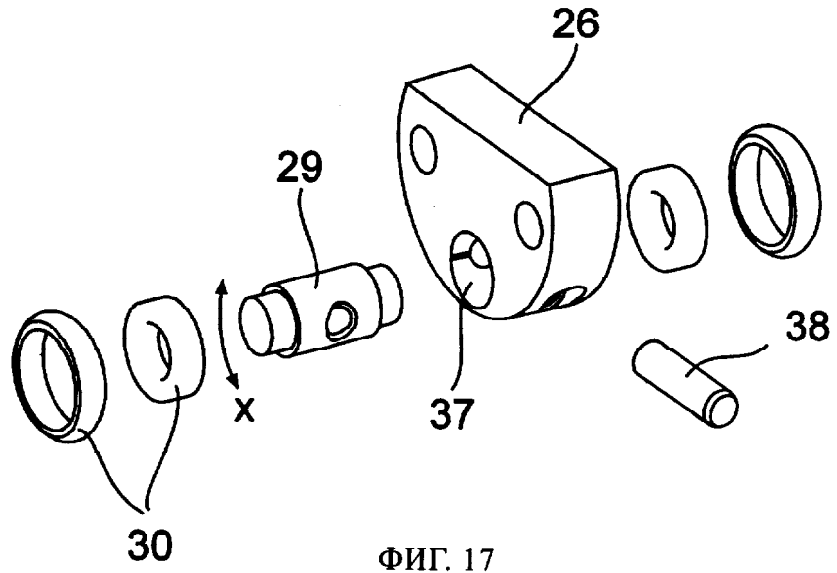
ФИГ. 14



ФИГ. 15



ФИГ. 16



ФИГ. 17