(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 545 825**

(51) Int. Cl.:

E05F 15/643 (2015.01)
E05D 15/06 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.01.2000** **E 00100781 (4)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.07.2015** **EP 1020604**

(54) Título: **Instalación de puerta corredera**

(30) Prioridad:

18.01.1999 DE 19901768

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
16.09.2015

(73) Titular/es:

GEZE GMBH (100.0%)
Reinhold-Vöster-Strasse 21-29
71229 Leonberg, DE

(72) Inventor/es:

METTENLEITER, KARL;
PLAGGE, PATRICK y
LE, MINH-DANG

(74) Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 545 825 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Instalación de puerta corredera

La invención se refiere a una instalación de puerta corredera con las características del preámbulo de la reivindicación 1.

Por el documento DE29819342U1 se dio a conocer un sistema modular para realizar accionamientos de puerta o de ventana. Con dicho sistema modular se puede realizar una instalación de puerta corredera con hojas de puerta corredera accionadas por motor y hojas de campo fijo inmóviles, presentando la instalación de puerta corredera un mecanismo de traslación y dispositivos de accionamiento y de control, a saber, un motor de accionamiento y un control. El mecanismo de traslación de la instalación de puerta corredera se puede montar en un soporte horizontal, apoyado de forma estacionaria en ambos lados frontales, presentando el soporte horizontal un apoyo sobre la hoja de campo fijo.

El apoyo del soporte realizado como módulo de soporte sobre la hoja de campo fijo está realizado como dispositivo de apriete. El dispositivo de apriete se compone de varios tornillos hexagonales alojados en un anclaje en el canto superior de la hoja de campo fijo. Los tornillos hexagonales llevan por encima de sus cabezas de tornillo espigas que engranan en la ranura de un listón de apriete que se extiende paralelamente con respecto al canto superior de la hoja de campo fijo. Mediante el accionamiento de los tornillos hexagonales, el listón de apriete se puede ajustar en dirección vertical, de manera que durante el accionamiento orientado hacia arriba, el listón de apriete entra en contacto con el módulo de soporte y, por tanto, la hoja de campo fijo queda tensada contra el módulo de soporte. El dispositivo de apriete completo se encuentra por debajo del módulo de soporte quedando revestido ópticamente por embellecedores de recubrimiento. Resulta desventajosa la gran altura de construcción de esta disposición que resulta como suma de la altura de construcción del módulo de soporte y la altura de construcción del dispositivo de apriete así como la altura de construcción del perfil de marco superior horizontal de la hoja de campo fijo. Especialmente en caso de usar la instalación de puerta corredera descrita en una construcción de largueros y travesaños con hojas superiores transparentes puede resultar molesta esta gran altura de construcción, ya que en caso de usar accionamientos de puerta corredera con una baja altura de construcción, la altura de construcción del apoyo antes descrito del soporte sobre la hoja de campo fijo puede ser notablemente más grande que la altura de construcción del accionamiento de puerta corredera.

Una instalación de puerta corredera de estructura similar - con las desventajas descritas anteriormente - se dio a conocer por el documento DE19708437A1.

El documento US3,834,081 describe una instalación de puerta corredera automática, dispuesta en un hueco de pared limitado lateralmente por postes. El perfil de carril de rodadura y otos componentes de accionamiento de esta instalación de puerta corredera están montados en un perfil de soporte situado en el techo. El perfil de soporte está apoyado frontalmente por los dos largueros y adicionalmente está suspendido en la construcción de techo. Por lo tanto, las hojas de campo fijo no tienen ninguna función portante y se insertan en el hueco formado por el perfil de soporte y los postes solo después del montaje del perfil de soporte. El perfil de marco horizontal, superior, de la hoja de campo fijo, realizado por separado del perfil de soporte, se extiende por debajo del perfil de soporte, es decir que sumando la altura de construcción del perfil de soporte a la altura de construcción del perfil de marco de la hoja de campo fijo resulta una altura de construcción total grande.

El documento DE19733381A1 describe diversas aplicaciones de llamadas hojas de vidrio sin marco, estando compuestas las hojas de vidrio respectivamente por dos planchas de cristal dispuestas paralelamente a una distancia entre ellas, con un elemento de soporte y/o de remate de borde intermedio, dispuesto en la zona del borde de la hoja. En uno de los ejemplos de realización se describe una aplicación de tal hoja como hoja corredera de una instalación de puerta corredera automática. Los componentes de la instalación de puerta corredera están montados en un perfil de soporte que está atornillado a un perfil de travesaño estacionario. Por la fijación del perfil de soporte en el perfil de travesaño no se requiere un apoyo adicional del perfil de soporte sobre una hoja de campo fijo.

La invención tiene el objetivo de desarrollar una instalación de puerta corredera con una reducida altura de construcción, especialmente con el montaje de dicha instalación de puerta corredera en una construcción de largueros y travesaños con hojas superiores transparentes, ya que con estas disposiciones, el travesaño horizontal, a cuya altura está montado el accionamiento, ya que en estas disposiciones, el travesaño horizontal, a cuya altura está montado el accionamiento, debe parecer lo más estrecho posible.

El objetivo se consigue mediante las características de la reivindicación 1. Las reivindicaciones subordinadas indican formas de realización ventajosas de la invención.

El soporte horizontal agarra por arriba el canto horizontal superior de la hoja de campo fijo a modo de un marco y está unido a al menos un larguero de marco vertical portante formando un marco de la hoja de campo fijo, apoyado exteriormente, de tal forma que el apoyo está dispuesto en la zona del larguero de marco vertical portante. Esta disposición aplicable en hojas de campo fijo enmarcadas presenta una reducida altura de construcción, ya que los

componentes separados, conocidos por el estado de la técnica, cuyas alturas de construcción se suman como se ha descrito anteriormente, se sustituyen según la invención por un componente que reúne en sí las funciones de los componentes separados conocidos por el estado de la técnica correspondiente. El soporte horizontal tiene tanto una función portante, por ejemplo para la fijación de los componentes de accionamiento, como la función de larguero de marco superior horizontal de la hoja de campo fijo. Dado que el apoyo está dispuesto en la zona del larguero de marco vertical portante, también el soporte horizontal mismo puede presentar una sección transversal estrecha, ya que su sección voladiza está limitada al ancho de la zona de paso.

En caso de usar llamadas hojas de campo fijo sin marco, es decir, hojas de vidrio sin marco periférico que envuelva los cantos exteriores de las planchas de cristal, el soporte horizontal está apoyado sobre un apoyo dispuesto entre planchas de cristal paralelas de la hoja de campo fijo. También esta disposición se caracteriza por una reducida altura de construcción que está determinada solamente por las dimensiones del soporte o del accionamiento de la puerta corredera.

Para todas las formas de realización de las hojas de campo fijo es válido que al apoyarse en la hoja de campo fijo el soporte horizontal se puede realizar de forma relativamente estrecha, es decir que puede presentar una altura de construcción relativamente baja a la vez de una rigidez a la flexión relativamente baja, y al apoyarse en la hoja de campo fijo se evita que se combe el soporte horizontal. Por el agarre por arriba a modo de marco resultan ventajas ópticas, ya que se suprime la duplicación óptica, conocida por el estado actual de la técnica, del perfil de marco superior por el soporte horizontal. Por el apoyo del soporte horizontal entre las planchas de cristal, es decir, por el anclaje oculto del soporte horizontal en la hoja de campo fijo sin marco, resultan las mismas ventajas ópticas, es decir, una disposición de apariencia estrecha y transparente.

El soporte horizontal se puede montar de forma pretensada contra el doblado, es decir, antes del montaje del perfil de mecanismo de traslación y del accionamiento se monta el soporte horizontal de forma pretensada de tal forma que, mientras no estén montados el perfil de mecanismo de traslación y el accionamiento, quede pretensado de forma doblada hacia arriba. Este pretensado se realiza preferentemente mediante un tornillo tensor que forma el apoyo o mediante un dispositivo de tacos ajustables finamente en la zona del apoyo, de tal forma que se contrarrestre el doblado del soporte horizontal por la carga por las hojas correderas y/o el accionamiento.

Entre el soporte horizontal y un perfil del mecanismo de traslación está dispuesto un perfil de soporte intermedio, preferentemente con un dispositivo de suspensión que permita suspender el perfil de mecanismo de traslación en el perfil de soporte intermedio. Alternativamente, sin embargo, el perfil de mecanismo de traslación se puede montar también directamente en el soporte horizontal.

En el lado frontal o posterior del soporte horizontal, especialmente en el lado del soporte horizontal, opuesto al accionamiento, se puede montar un embellecedor, por ejemplo mediante el encaje por clips en un alojamiento de clips correspondiente del soporte, de manera que resulte un diseño ópticamente atractivo de la instalación de puerta corredera según la invención, especialmente en la vista posterior. Especialmente, mediante este embellecedor, el soporte horizontal se puede adaptar ópticamente a la construcción de largueros y travesaños. Sin embargo, alternativamente a la fijación por clips también son posibles otros tipos de fijación para el embellecedor.

En las instalaciones de puerta corredera según la invención que presentan un dispositivo de hoja superior que se extiende por encima de la hoja corredera y/o de la hoja de campo fijo, en formas de realización preferibles, el dispositivo de hoja superior se apoya sobre el soporte horizontal.

La hoja de campo fijo presenta al menos una plancha de cristal y puede estar realizada como hoja de vidrio con un marco periférico que envuelve la plancha de cristal. El marco presenta largueros de marco horizontales superiores e inferiores y largueros de marco verticales.

En una forma de realización preferible, el larguero de marco horizontal superior de la hoja de campo fijo está formado por el soporte horizontal estando sustituido por este. El soporte horizontal envuelve directamente el canto horizontal superior de la plancha de cristal de la hoja de campo fijo. Un larguero de marco vertical de la hoja de campo fijo se puede anclar en una pared lateral vertical o en un larguero vertical. El larguero de marco horizontal inferior se puede apoyar sobre un carril de suelo estacionario. Un dispositivo tensor dispuesto entre los largueros de marco verticales que puede estar realizado como cable tensor, cinta tensora, alambre tensor o similar, soporta la al menos una plancha de cristal de la hoja de campo fijo en la zona de su canto horizontal superior, especialmente en el estado no completamente montado de la hoja de campo fijo o durante el transporte y el procedimiento de montaje. En el estado montado de la hoja de campo fijo, el dispositivo tensor queda agarrado por arriba y por tanto cubierto por el soporte horizontal.

Alternativamente, la hoja de campo fijo puede estar realizada como llamada hoja de vidrio sin marco con un distanciador periférico, dispuesto entre las al menos dos planchas de cristal, con un elemento de soporte y/o de remate de borde dispuesto al menos por secciones entre las al menos dos planchas de cristal en la zona del borde exterior y, dado el caso, con una impresión marginal aplicada en las planchas de cristal en la zona del distanciador y/o del elemento de soporte y/o de remate de borde.

En una forma de realización preferible, el apoyo del soporte horizontal está apoyado en el elemento de soporte y/o de remate de borde superior, horizontal, de la hoja de campo fijo. El elemento de soporte y/o de remate de borde presenta una ranura de alojamiento en la que engrana el apoyo. El apoyo está realizado de tal forma que preferentemente queda alojado por unión geométrica en la ranura de alojamiento del elemento de soporte y/o de remate de borde horizontal estando fijado en esta mediante una unión por apriete.

En una forma de realización preferible, en la zona del canto horizontal inferior de las planchas de cristal paralelas de la hoja de campo fijo está dispuesto un elemento de soporte y/o de remate de borde horizontal inferior que se puede apoyar directa o indirectamente sobre un soporte de suelo estacionario que puede estar realizado como carril de suelo o similar.

En las instalaciones de puerta corredera según la invención que presentan un dispositivo de hoja superior realizado como hoja de vidrio sin marco y dispuesto por encima de la hoja corredera y/o de la hoja de campo fijo, en una forma de realización preferible, el soporte horizontal engrana entre planchas paralelas del dispositivo de hoja superior, pudiendo unirse a un elemento de soporte y/o de remate de borde dispuesto entre las planchas en el canto inferior horizontal del dispositivo de hoja superior.

Especialmente en formas de realización con un dispositivo de hoja superior de una sola pieza, es decir, formado por una hoja superior compuesta por una sola hoja de vidrio sin marco, que se extiende por encima de la hoja corredera y/o de la hoja de campo fijo, preferentemente a lo largo del ancho completo de la instalación de puerta corredera, el soporte horizontal puede estar suspendido en el dispositivo de hoja superior. Mediante puntos de suspensión correspondientemente numerosos, preferentemente mediante la suspensión a lo largo de la extensión total del elemento de soporte y/o de remate de borde inferior, se consigue una introducción de fuerza homogénea en la hoja de vidrio del dispositivo de hoja superior y por tanto se evita que se combe el soporte horizontal.

En formas de realización alternativas, la fijación del soporte horizontal también se puede realizar en largueros verticales, por ejemplo en largueros verticales de una construcción de largueros y travesaños.

La invención se describe en detalle en las figuras. Muestran:

la figura 1	una vista frontal de una instalación de puerta corredera con hojas correderas y de campo fijo enmarcadas;
la figura 2	una vista posterior de la instalación de puerta corredera según la figura 1;
la figura 3	una vista frontal en sección de una hoja de campo fijo enmarcada de una instalación de puerta corredera con un soporte horizontal apoyado sobre la hoja de campo fijo;
la figura 4	una vista en sección de una instalación de puerta corredera con hojas correderas y de campo fijo enmarcadas; sección a lo largo de la línea I-I en la figura 3;
la figura 5	un detalle aumentado (en la zona del soporte horizontal) en la figura 4;
la figura 6	una vista en sección del soporte horizontal en la zona del apoyo por el larguero de marco vertical de la hoja de campo fijo según el ejemplo de realización en la figura 3; sección a lo largo de la línea II-II en la figura 3;
la figura 7	una vista en sección del carril de suelo con el larguero de marco inferior de la hoja de campo fijo, fijado sobre el mismo, según el ejemplo de realización en la figura 3; sección a lo largo de la línea III-III en la figura 3;
la figura 8	una vista en planta desde arriba en sección de la hoja de campo fijo enmarcada según el ejemplo de realización en la figura 3; sección a lo largo de la línea IV-IV en la figura 3;
la figura 9	una vista en sección correspondiente a la figura 4 de un ejemplo de realización variado de una instalación de puerta corredera con el soporte horizontal montado directamente en una pared frontal;
la figura 10	una vista en sección correspondiente a las figuras 4 y 9 de otro ejemplo de realización variado de una instalación de puerta corredera con dos soportes horizontales unidos entre ellos, dispuestos uno encima de otro;
la figura 11	una vista en sección correspondiente a las figuras 4,9 y 10 de una instalación de puerta corredera telescópica con hojas correderas y de campo fijo sin marco;
la figura 12	un detalle aumentado (en la zona del soporte horizontal) en la figura 11.

La figura 1 muestra una instalación de puerta corredera montada en una construcción de largueros y travesaños compuesta por travesaños horizontales 2a,2b y largueros verticales 3a,3b,3c,3d. Las hojas correderas 5 acristaladas están guiadas de forma deslizable horizontalmente en un carril de rodadura no visible al estar cubierto por la cubierta de recubrimiento 4a del accionamiento 4. La zona de paso que las hojas correderas 5 dejan libre o cierran está limitada lateralmente por dos hojas de campo fijo 6 fijas, igualmente acristaladas. Por encima del travesaño 2b, a cuya altura está montado el accionamiento 4 están dispuestas tres hojas superiores 7 acristaladas. En la vista posterior de la instalación de puerta corredera, representada en la figura 2, el accionamiento está completamente cubierto por el travesaño 2b.

En el ejemplo de realización representado en las figuras 3 a 8, la hoja de campo fijo 6 está realizada como hoja de

vidrio enmarcada, compuesta por dos planchas de cristal 8 paralelas, dos largueros de marco verticales 9,10 y un larguero de marco horizontal 11.

En la vista frontal según la figura 3 se puede ver que los largueros de marco verticales 9,10 están sujetos en su zona superior por un dispositivo tensor 12,13. El dispositivo tensor 12,13 está compuesto por dos bloques tensores 12 que están realizados como acero plano y que engranan en ranuras destalonadas correspondientes de los largueros de marco verticales 9,10 y se inmovilizan en estos por apriete, así como por un cable tensor 13, cuyos extremos están unidos fijamente a los bloques tensores 12. Mediante una inmovilización correspondiente de los bloques tensores 12 el cable tensor 13 se mantiene tensado de tal forma que mientras no estén montadas completamente las hojas de campo fijo 6 o los soportes horizontales 1a,1b no completamente montados se evita que los largueros de marco verticales 9,10 se desprendan de las planchas de cristal 8. El dispositivo tensor 12,13 evita especialmente que mientras no esté montado el perfil de recubrimiento 1b el acristalamiento 8 se caiga del marco 9,10. En su zona inferior, los largueros de marco verticales 9,10 están unidos mediante uniones roscadas al larguero de marco horizontal 11 inferior.

El larguero de marco vertical 10 que delimita lateralmente la zona de paso presenta un taladro roscado 10a de extensión vertical en el que engrana un tornillo provisto de una contratuerca 19a. Dicho tornillo sirve de apoyo 19 para el soporte horizontal 1a y se puede inmovilizar mediante la contratuerca con el apoyo deseado del soporte horizontal 1a. Mediante un ajuste correspondiente del apoyo 19 es posible un ajuste variable de un pretensado del soporte horizontal 1a,1b contra el doblado.

Para la fijación a la pared del lado frontal del soporte horizontal 1a, en la pare estacionaria está montado un perfil de sujeción 16. Al perfil de sujeción 16 está fijado mediante una unión atornillada un perfil de apoyo 17 sobre el que se apoya el soporte horizontal 1a con sus cantos horizontales inferiores en la zona de sus extremos frontales. Como se puede ver especialmente en las figuras 4 y 5, un alma 1c del soporte horizontal 1a engrana por unión geométrica en una ranura correspondiente del perfil de apoyo 17. Un perfil de fijación 18 que está fijado al perfil de sujeción 16 mediante una unión atornillada agarra por arriba la sección del soporte horizontal 1a apoyada sobre el perfil de apoyo 17 y engrana con un alma por unión geométrica en una ranura 1d correspondiente en el lado superior del soporte horizontal 1a. De esta manera, se consigue un apoyo seguro de los lados frontales del soporte horizontal 1a, especialmente durante la solicitación del soporte horizontal 1a por momentos de vuelvo. Los momentos de vuelco se producen por la solicitación unilateral, excéntrica del soporte horizontal 1a por la masa de las hojas correderas 5 y por la masa del accionamiento 4.

Al soporte horizontal 1a está fijado mediante una unión atornillada un perfil de soporte intermedio 20 en el que está conformado un dispositivo de suspensión para un mecanismo de traslación. En el mecanismo de traslación a su vez está montado el accionamiento 4 y está suspendida de forma deslizable la hoja corredera 5.

La hoja de campo fijo 6 está apoyada con su larguero de marco horizontal 11 inferior sobre un carril de suelo 15 estacionario, de tal forma que el larguero de marco horizontal 11 agarra por arriba el carril de suelo 15 y, como se puede ver especialmente en la figura 7, está asegurado contra el deslizamiento horizontal con una unión atornillada que pasa por el larguero de marco horizontal 11 inferior y el carril de suelo 15.

Dado que la hoja de campo fijo 6 no presenta ningún larguero de marco horizontal superior, engrana con el canto horizontal superior de las planchas de cristal 8 en la ranura de alojamiento 1f formada por el soporte horizontal compuesto por el perfil de soporte 1a y el perfil de recubrimiento 1b, estando intercalada simplemente una protección de canto 23 usual en las planchas de cristal enmarcadas, véase a este respecto especialmente la figura 5. El soporte horizontal compuesto por el perfil de soporte 1a y el perfil de recubrimiento 1b presenta además en el lado superior una ranura de alojamiento 1e en la que engranan de manera correspondiente con su canto horizontal inferior las planchas de cristal 8 de la hoja de campo fijo 7, estando intercalada una protección de canto 23. El perfil de soporte 1a y el perfil de recubrimiento 1b están dispuestos de forma alineada uno respecto a otro estando orientados horizontalmente en un plano común. El perfil de recubrimiento 1b está montado en el perfil de soporte 1a del soporte horizontal mediante una unión atornillada con un tornillo orientado horizontalmente. El perfil de recubrimiento 1b presenta una escotadura en la que se puede encajar por clips un embellecedor 21.

En la figura 6 está representada la zona superior del larguero de marco vertical 10 que delimita la zona de paso, con el apoyo 19 del soporte horizontal 1a. El soporte horizontal se apoya con su alma 1c sobre el apoyo 19 realizado como tornillo hexagonal. El apoyo 19 está apoyado dentro del larguero de marco vertical 10 de tal forma que el tornillo hexagonal engrana en un taladro roscado vertical del larguero de marco vertical 10. La ranura de alojamiento 1f formada por el soporte horizontal 1a,1b compuesto está cubierto encima de la zona de paso por un embellecedor 22 en forma de U que se puede encajar por clips.

La vista en planta desde arriba, representada en la figura 8, de este ejemplo de realización descrito anteriormente muestra la sujeción del larguero de marco vertical 9 que está fijado dentro de un perfil de alojamiento 14 en forma de C.

El larguero de marco vertical 10 que delimita la zona de paso lleva, de la manera conocida en las planchas de cristal,

una junta 25 que en el estado cerrado de la hoja corredera 5 estanqueiza la hoja corredera 5 con respecto a la hoja de campo fijo 6. El labio de estanqueización de la junta 25 queda entonces en contacto con un apéndice conformado de manera correspondiente del larguero de marco vertical correspondiente de la hoja corredera 5. Además, el larguero de marco vertical 10 de la hoja de campo fijo 6, que delimita la zona de paso, lleva de manera conocida en las planchas de cristal automáticas, un sensor 24 que está realizado por ejemplo como barrera de luz y que evita o interrumpe el cierre de las hojas correderas 6 en caso de la presencia de un obstáculo en la zona de paso de la instalación de puerta corredera.

En este ejemplo de realización, el carril de suelo 15 está realizado en varias piezas. La sección del carril de suelo 15 que lleva la hoja de campo fijo presenta en la zona cerca del larguero de marco vertical 10 que delimita la zona de paso un apéndice con un dentado 15a que se extiende paralelamente con respecto al eje longitudinal de la instalación de puerta corredera. Dicho apéndice es agarrado por arriba por un apéndice dotado de un dentado correspondiente de una guía de deslizamiento 15c inferior, de tal forma que la guía de deslizamiento 15c inferior se puede ajustar perpendicularmente con respecto al eje longitudinal de la instalación de puerta corredera, lo que permite ajustar de forma variable la distancia entre la hoja de campo fijo 6 y la hoja corredera 5. La inmovilización de la guía de deslizamiento 15c inferior se realiza mediante una unión atornillada con el carril de suelo 15, pasando la unión atornillada por un agujero oblongo 15b en el apéndice de la guía de deslizamiento 15c inferior presionando una contra otra las zonas dentadas.

La figura 9 muestra un ejemplo de realización variado de una instalación de puerta corredera según la invención, en el que el soporte horizontal 1a,1b está montado directamente en una sección de pared estacionaria. Dicha sección de pared puede ser por ejemplo un dintel de puerta situado encima de la zona de paso, pero en ejemplos de realización alternativos, no representados aquí, también puede ser un travesaño horizontal o similar. El perfil 1a del soporte horizontal 1a,1b está montado en la pared estacionaria que está orientada paralelamente con respecto al plano de la puerta. Al perfil 1b del soporte horizontal 1a,1b que por unión atornillada está unido al perfil 1a del soporte horizontal 1a,1b está fijado mediante una unión atornillada un perfil de soporte intermedio 20, estando prevista preferentemente una multiplicidad de uniones atornilladas, ya que el perfil de soporte intermedio 20 en sí no presenta ninguna característica de voladizo. En el perfil de soporte intermedio 20 está conformado un dispositivo de suspensión 20a para un perfil de mecanismo de traslación 33. En el perfil de mecanismo de traslación 33 a su vez está montado el accionamiento 4 y está suspendida de forma deslizable la hoja corredera 5. Las ranuras de alojamiento 1e,1f formadas por el soporte horizontal 1a,1b compuesto permiten, dado el caso, el montaje de hojas de campo fijo 6 y/o de hojas superiores 7, lo que sin embargo no está representado aquí.

En la figura 10 está representado otro ejemplo de realización alternativo de una instalación de puerta corredera según la invención. A diferencia de los ejemplos de realización anteriores, esta instalación de puerta corredera presenta dos soportes horizontales 1a dispuestos uno encima de otro. Los dos soportes horizontales 1a están unidos uno a otro mediante un perfil de unión 27, de tal forma que un alma 1c del soporte horizontal 1a superior engrana por unión geométrica en una ranura 27b del perfil de unión 27 y un alma 27a del perfil de unión 27 engrana por unión geométrica en una ranura 1d del soporte horizontal 1a.

La unión de los soportes horizontales 1a al perfil de unión 27 no está representada aquí, se puede tratar por ejemplo de una unión atornillada y/o por apriete. Además, como se ha descrito en los ejemplos de realización anteriores, en los perfiles de soporte 1a del soporte horizontal pueden estar montados perfiles de recubrimiento 1b; también es un perfil de recubrimiento realizado en una sola pieza con una altura de construcción que corresponde sustancialmente a la altura de construcción total de los soportes horizontales 1a dispuestos uno encima de otro, cubriendo el perfil de recubrimiento compuesto de una sola pieza ambos perfiles de soporte 1b del soporte horizontal.

La disposición de este ejemplo de realización resulta especialmente adecuada para el uso en instalaciones de puerta corredera que presenten hojas relativamente pesadas y/o un accionamiento relativamente pesado, de modo que un soporte horizontal estrecho individual no podría absorber la fuerza de peso sin combarse. Por la unión múltiple entre los dos soportes horizontales 1a y el perfil de unión 27, dado el caso, en combinación con el perfil de recubrimiento 1b, se consigue una alta rigidez a la flexión.

A diferencia a los ejemplos de realización anteriores, el ejemplo de realización según las figuras 11 y 12 muestra una instalación de puerta corredera telescópica en la que las hojas correderas 5, las hojas de campo fijo 6 y las hojas superiores 7 están realizadas como hojas de vidrio sin marco. Las hojas de vidrio se componen de dos planchas de cristal 8 dispuestas paralelamente una respecto a otra que están unidas entre ellas por un distanciador 28 periférico en la zona del borde de las planchas de cristal 8. El distanciador 28 está desplazado hacia atrás con respecto a los cantos exteriores de las planchas de cristal 8, de modo que en el espacio libre existente aquí está dispuesto un elemento de soporte y/o de remate de borde 29. Los elementos de soporte y/o de remate de borde 29 igualmente están dispuestos de forma periférica en forma de un larguero horizontal superior, de dos largueros verticales laterales y de un larguero horizontal inferior. En el elemento de soporte y/o de remate de borde 29 está realizada una ranura de alojamiento para alojar piezas de herraje; los elemento de soporte y/o de remate de borde 29 en los cantos horizontales superiores de la plancha presentan respectivamente una ranura de alojamiento destalonada en forma de C, mientras que las ranuras de alojamiento de los elemento de soporte y/o de remate de borde 29 están realizados en forma de U en los cantos horizontales inferiores. Sin embargo, también aquí, alternativamente son

posibles ranuras de alojamiento destalonadas en forma de C.

La hoja de campo fijo 6 se apoya con su elemento de soporte y/o de remate de borde 29 horizontal inferior sobre un carril de suelo 15 estacionario, agarrando la ranura de alojamiento de dicho elemento de soporte y/o de remate de borde 29 el carril de suelo por arriba, de tal forma que el carril de suelo 15 engrana en la ranura de alojamiento del elemento de soporte y/o de remate de borde 29.

En la ranura de alojamiento del elemento de soporte y/o de remate de borde 29 horizontal de la hoja de campo fijo 6 está fijada una escuadra de fijación 30 en forma de L que une el soporte horizontal 1a al elemento de soporte y/o de remate de borde 29 superior de la hoja de campo fijo 6. La escuadra de fijación 30 se sujeta mediante una unión por apriete con un acero plano situado en la ranura de alojamiento del elemento de soporte y/o de remate de borde 29 superior y está atornillada con el ala vertical de la escuadra de fijación 30 mediante un tornillo orientado horizontalmente, estando dispuesta la escuadra de fijación 30 preferentemente en la zona del canto vertical de la hoja de campo fijo 6, que delimita lateralmente la zona de paso, de tal forma que el soporte horizontal 1a queda al menos apoyado sobre la hoja de campo fijo 6 y la fuerza de peso del soporte horizontal 1a se introduce en el elemento de soporte y/o de remate de borde 29 vertical de la hoja de campo fijo 6. Sin embargo, también es posible la disposición de escuadras de fijación 30 adicionales en otras posiciones. La fijación frontal del soporte horizontal 1a se realiza preferentemente de forma análoga al ejemplo de realización representado en las figuras 3 a 8. En ejemplos de realización alternativos, no representados aquí, la escuadra de fijación 30 en forma de L también puede estar fijada en la ranura de alojamiento del elemento de soporte y/o de remate de borde 29 vertical lateral, dispuesto en la zona de paso, de la hoja de campo fijo 6.

La hoja superior 7 sin marco, presente en este ejemplo de realización, se fija yaciendo sobre el soporte horizontal 1a mediante una escuadra de fijación 31 adicional y tornillos orientados horizontalmente. La escuadra de fijación engrana en la ranura de alojamiento del elemento de soporte y/o de remate de borde 29 horizontal inferior de la hoja superior 7. La escuadra de fijación 31 está cubierta por un embellecedor 32 frontal que finaliza a ras con las superficies de la hoja de campo fijo 6 y de la hoja superior 7.

El canto horizontal superior de la hoja superior 7 se sujeta con una espiga 34 que está fijada en el elemento de soporte y/o de remate de borde 29 superior de la hoja superior y que engrana en un travesaño 2 estacionario.

La fijación del perfil de soporte intermedio 20 en el soporte horizontal 1a se realiza de forma análoga al ejemplo de realización representado en las figuras 3 a 8. En el perfil de soporte intermedio 20 está montado un perfil de mecanismo de traslación con dos sistemas de carriles de rodadura que se extienden uno al lado de otro para las hojas correderas telescópicas 5. Lateralmente a continuación del perfil de mecanismo de traslación está situado el accionamiento 4.

Para todos los ejemplos de realización es válido: la aplicación de la construcción según la invención del soporte horizontal 1a,1b es posible, aparte de las instalaciones de puertas correderas o de puertas correderas telescópicas, también en instalaciones de puertas plegables, de puertas correderas en arco y de puertas giratorias, aunque no estén representadas aquí.

En ejemplos de realización alternativos, no representados aquí, la fijación del soporte horizontal 1a,1b se puede realizar también a largueros verticales 3a,3b,3c,3d, por ejemplo largueros verticales 3a,3b,3c,3d de una construcción de largueros y travesaños.

Lista de signos de referencia

1a	Perfil de soporte del soporte horizontal
1b	Perfil de recubrimiento del soporte horizontal
1c	Alma
1d	Ranura
1e	Ranura de alojamiento
1f	Ranura de alojamiento
2a	Travesaño
2b	Travesaño
3a	Larguero
3b	Larguero
3c	Larguero
3d	Larguero
4	Accionamiento
4a	Cubierta de recubrimiento
5	Hoja corredera
6	Hoja de campo fijo
7	Hoja superior
8	Plancha de cristal

9	Larguero de marco vertical
10	Larguero de marco vertical
10a	Taladro
11	Larguero de marco horizontal inferior
12	Bloque tensor
13	Cable tensor
14	Perfil de alojamiento
15	Carril de suelo
15a	Dentado
15b	Agujero oblongo
15c	Guía de deslizamiento inferior
16	Perfil de sujeción
17	Perfil de apoyo
18	Perfil de fijación
19	Apoyo
19a	Contratuerca
20	Perfil de soporte intermedio
21	Embellecedor
22	Embellecedor
23	Protección de canto
24	Sensor
25	Junta
26	Unión atornillada
27	Perfil de unión
27a	Alma
27b	Ranura
28	Distanciador
29	Elemento de soporte y/o de remate de borde
30	Escuadra de fijación
31	Escuadra de fijación
32	Embellecedor
33	Perfil de mecanismo de traslación
34	Espiga

REIVINDICACIONES

1. Instalación de puerta corredera con al menos una hoja de campo fijo (5) accionada por motor y al menos una hoja de campo fijo (6) inmóvil, con un mecanismo de traslación (33) así como con dispositivos de accionamiento y de control (4), en concreto un motor de accionamiento y un control, con un soporte horizontal (1a,1b) apoyado de forma estacionaria en ambos lados frontales, en el que se puede montar el mecanismo de traslación (33), presentando el soporte horizontal (1a,1b) sobre la hoja de campo fijo (6) al menos un apoyo (19,30), **caracterizada porque** el soporte horizontal (1a,1b) superior agarra por arriba a modo de marco el canto horizontal superior de la hoja de campo fijo (6) y con al menos un larguero de marco vertical (10) portante, formando un marco de la hoja de campo fijo (6) aplicado en la parte exterior, de tal forma que el apoyo (19) queda dispuesto en la zona del larguero de marco vertical (10) portante, o porque el soporte horizontal (1a,1b) está apoyado sobre un apoyo (30) dispuesto entre planchas de cristal (8) paralelas de la hoja de campo fijo (6).

2. Instalación de puerta corredera según la reivindicación 1, **caracterizada porque** al menos un extremo frontal del soporte horizontal (1a,1b) se puede fijar a una pared estacionaria.

3. Instalación de puerta corredera según la reivindicación 1, **caracterizada porque** el apoyo (19,30) está dispuesto en la zona de un canto de delimitación vertical de la hoja de campo fijo (6).

4. Instalación de puerta corredera según la reivindicación 1, **caracterizada porque** entre el soporte horizontal (1a,1b) y un perfil del mecanismo de traslación está dispuesto un perfil de soporte intermedio (20) para suspender el perfil del mecanismo de traslación en el perfil de soporte intermedio (20).

5. Instalación de puerta corredera según la reivindicación 1, **caracterizada porque** el soporte horizontal (1a,1b) se puede montar de forma pretensada contra el doblado.

6. Instalación de puerta corredera según la reivindicación 1, **caracterizada porque** sobre el soporte horizontal (1a,1b) se apoya un dispositivo de hoja superior (7).

7. Instalación de puerta corredera según la reivindicación 1, **caracterizada porque** el soporte horizontal (1a,1b) se puede suspender en un dispositivo de hoja superior (7) que se extiende encima de la hoja corredera (5) o de la hoja de campo fijo (6).

8. Instalación de puerta corredera según la reivindicación 1, **caracterizada porque** en el lado frontal del soporte horizontal (1a,1b) se puede montar un embellecedor (21,32).

9. Instalación de puerta corredera según la reivindicación 1, **caracterizada porque** una ranura de alojamiento (1f) situada en el lado inferior del soporte horizontal (1a,1b) que está configurada para alojar secciones o piezas de herraje de la hoja de campo fijo (6) se puede cubrir mediante un embellecedor (22).

10. Instalación de puerta corredera según la reivindicación 1, **caracterizada porque** la hoja de campo fijo (6) está realizada como hoja enmarcada presentando al menos una plancha de cristal (8), y el soporte horizontal (1a,1b) agarra por arriba directamente el canto horizontal superior de la plancha de cristal (8).

11. Instalación de puerta corredera según la reivindicación 1, **caracterizada porque** la hoja de campo fijo (6) está realizada como hoja de vidrio enmarcada con largueros de marco horizontales superiores y largueros de marco horizontales inferiores (11) y largueros de marco verticales laterales (9,10), estando formado el larguero de marco horizontal superior por el soporte horizontal (1a,1b).

12. Instalación de puerta corredera según la reivindicación 1, **caracterizada porque** la hoja de campo fijo (6) está realizada como hoja enmarcada, pudiendo anclarse un larguero de marco vertical (9) de la hoja de campo fijo (6) en una pared lateral vertical estacionaria.

13. Instalación de puerta corredera según la reivindicación 1, **caracterizada porque** la hoja de campo fijo (6) está realizada como hoja enmarcada, pudiendo anclarse un larguero de marco vertical (9) de la hoja de campo fijo (6) en un larguero vertical (3) estacionario.

14. Instalación de puerta corredera según la reivindicación 1, **caracterizada porque** la hoja de campo fijo (6) está realizada como hoja enmarcada, pudiendo apoyarse el larguero de marco horizontal inferior (11) en un carril de suelo (15) estacionario.

15. Instalación de puerta corredera según la reivindicación 1, **caracterizada porque** la hoja de campo fijo (6) está realizada como hoja enmarcada, y un dispositivo tensor (12,13) dispuesto entre los largueros de marco verticales (9,10) de la hoja de campo fijo (6) sujeta al menos una plancha de cristal (8) de la hoja de campo fijo (6) en la zona de su canto horizontal superior.

16. Instalación de puerta corredera según la reivindicación 15, **caracterizada porque** el dispositivo tensor (12,13) es agarrado por el soporte horizontal (1a,1b) en el estado montado de la hoja de campo fijo (6).

17. Instalación de puerta corredera según la reivindicación 1, **caracterizada porque** la hoja de campo fijo (6) está realizada como hoja sin marco, estando apoyado el apoyo (30) en un elemento de soporte y/o de remate de borde (29) horizontal dispuesto entre las planchas de cristal (8) de la hoja de campo fijo.

18. Instalación de puerta corredera según la reivindicación 17, **caracterizada porque** el elemento de soporte y/o de remate de borde (29) presenta una ranura de alojamiento en la que engrana el apoyo (30).

19. Instalación de puerta corredera según la reivindicación 17, **caracterizada porque** el apoyo (30) está inmovilizado en el elemento de soporte y/o de remate de borde (29) mediante una unión por apriete.

20. Instalación de puerta corredera según la reivindicación 17, **caracterizada porque** el soporte horizontal (1a,1b) engrana entre planchas (8) paralelas de un dispositivo de hoja superior (7) dispuesto por encima de la hoja corredera (5) o de la hoja de campo fijo (6).

21. Instalación de puerta corredera según la reivindicación 20, **caracterizada porque** el soporte horizontal (1a,1b) se puede unir a un elemento de soporte y/o de remate de borde (29) dispuesto entre las planchas (8) del dispositivo de hoja superior (7).

22. Instalación de puerta corredera según la reivindicación 17, **caracterizada porque** en la zona del canto horizontal inferior de las planchas de cristal (8) paralelas de la hoja de campo fijo (6) está dispuesto un elemento de soporte y/o de remate de borde (29) horizontal inferior que se puede apoyar sobre un soporte de suelo estacionario.

Figura 1

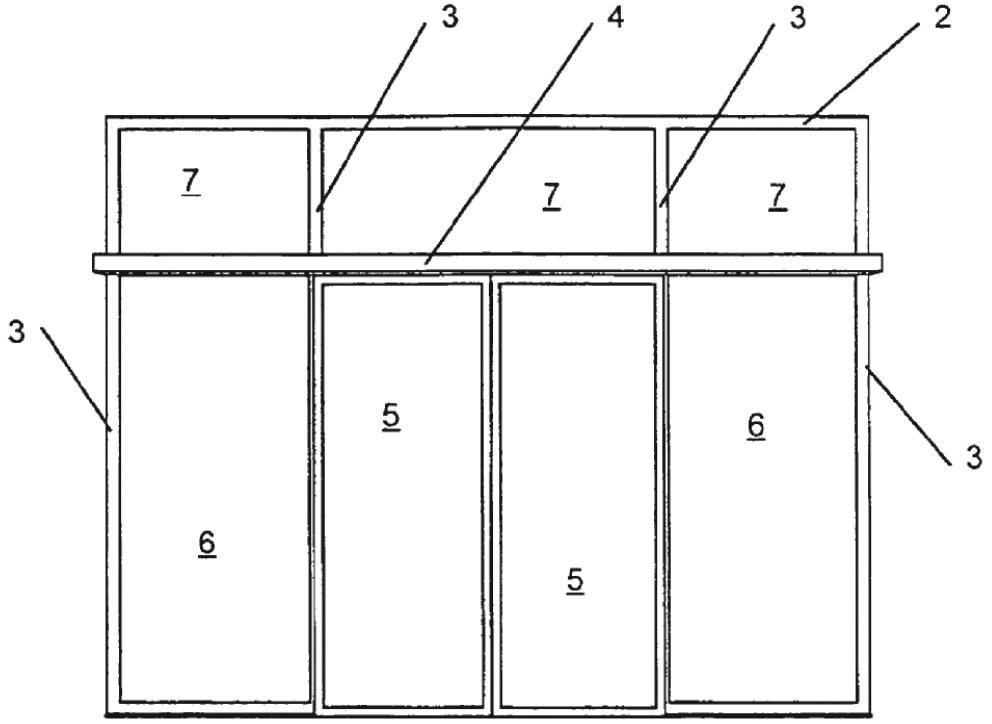


Figura 2

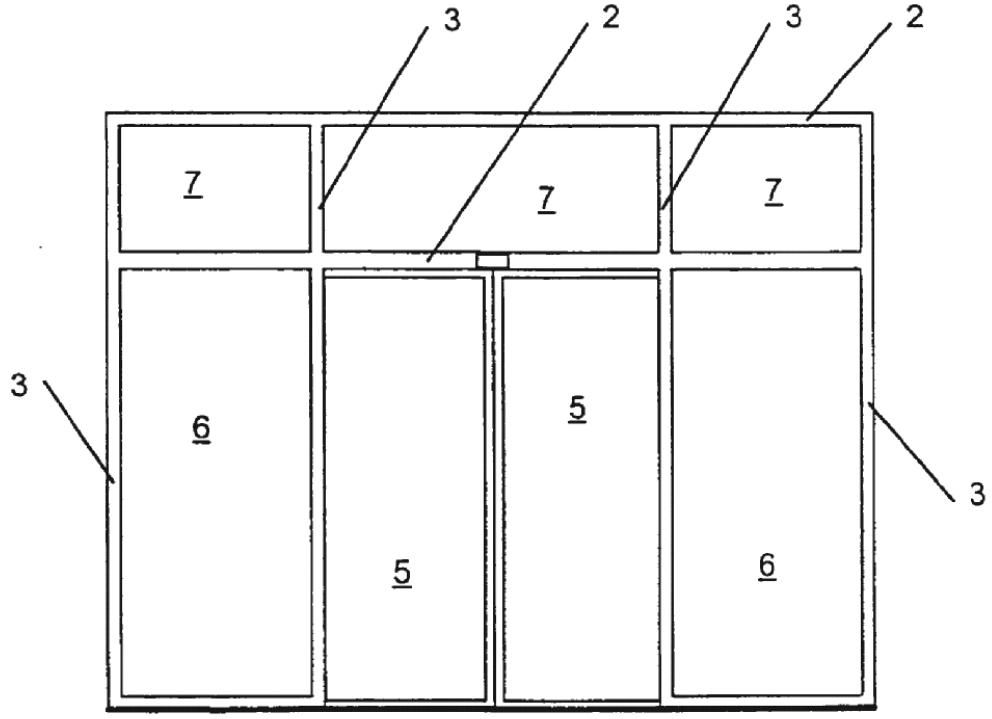


Figura 3

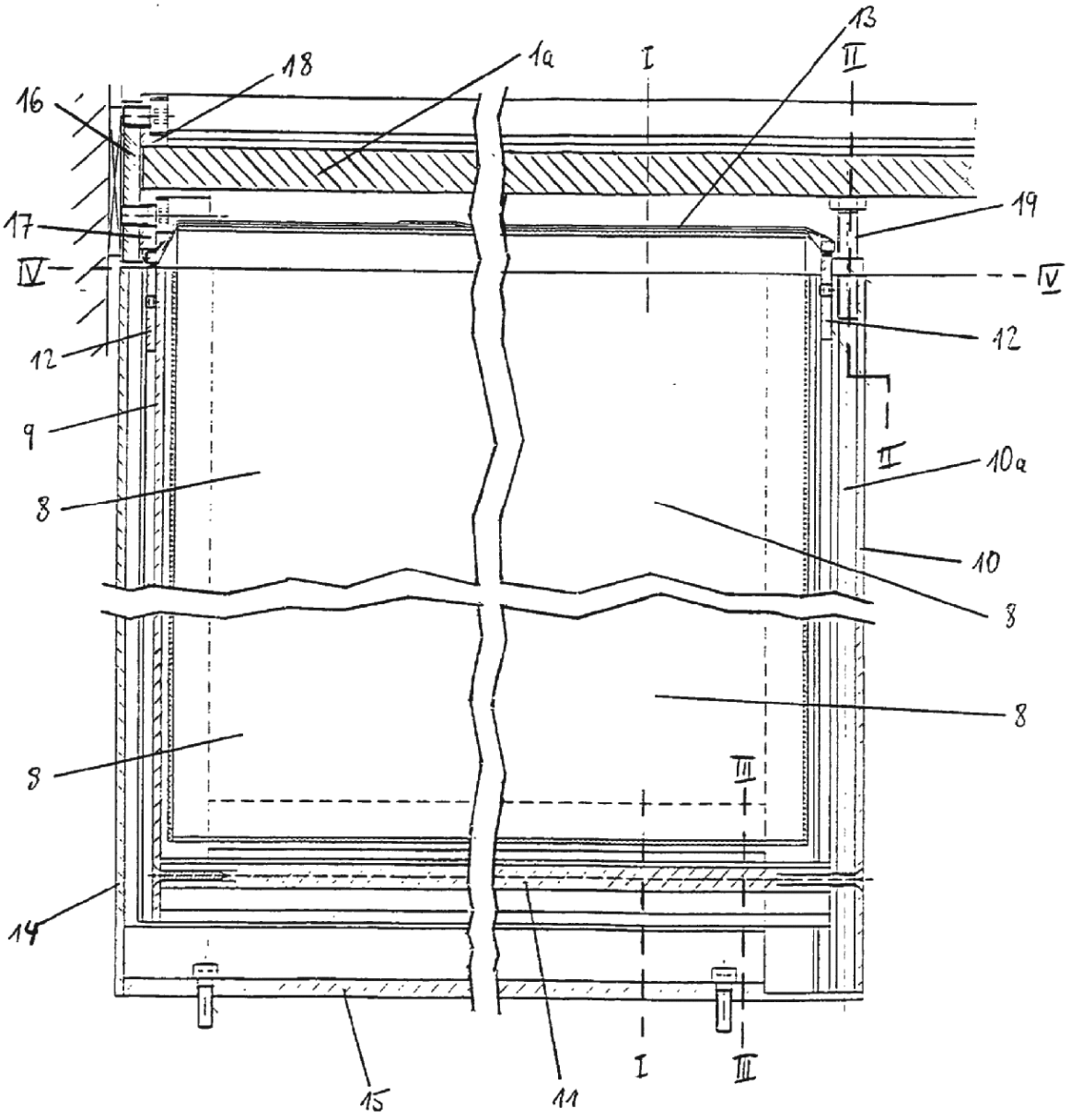


Figura 4

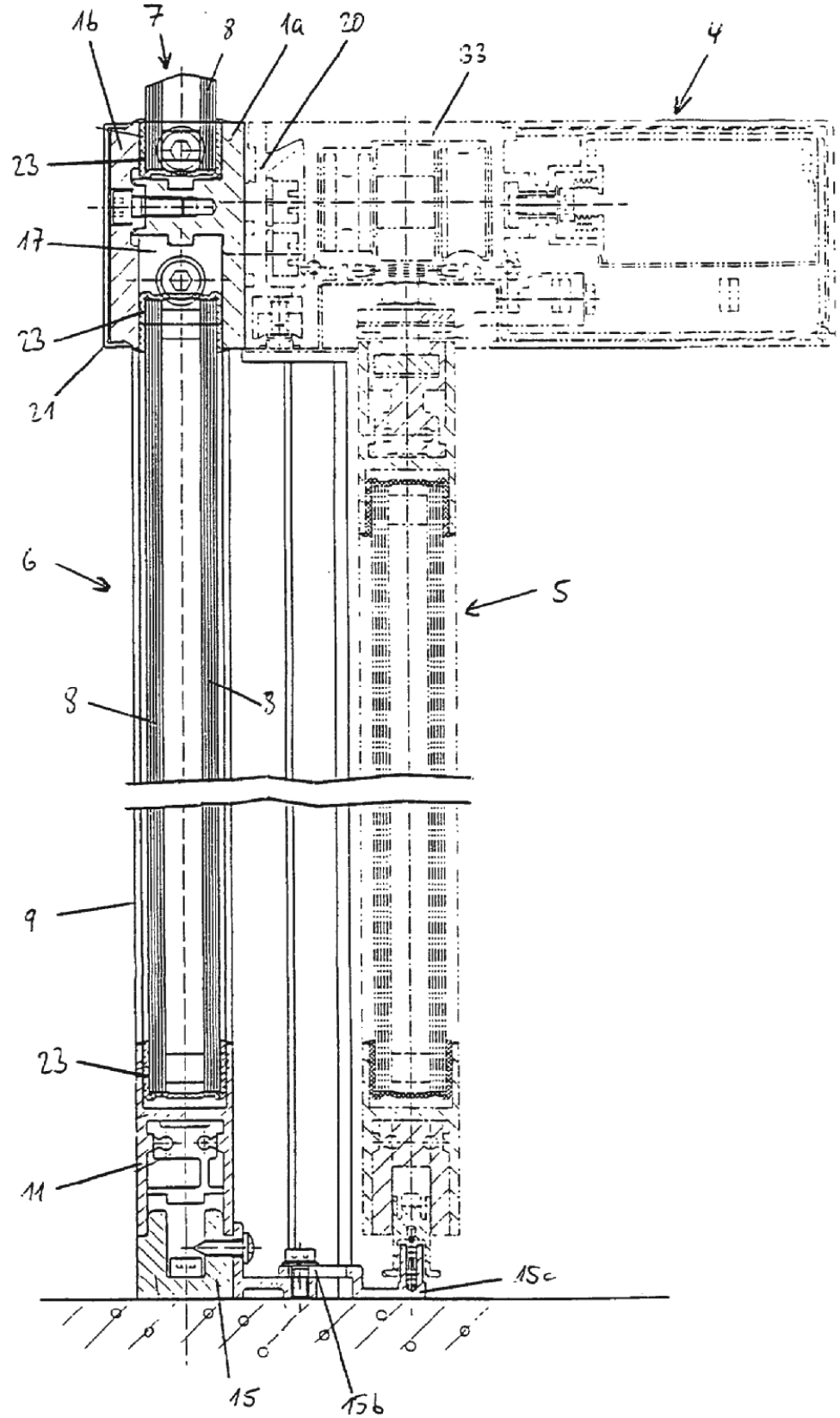


Figura 5

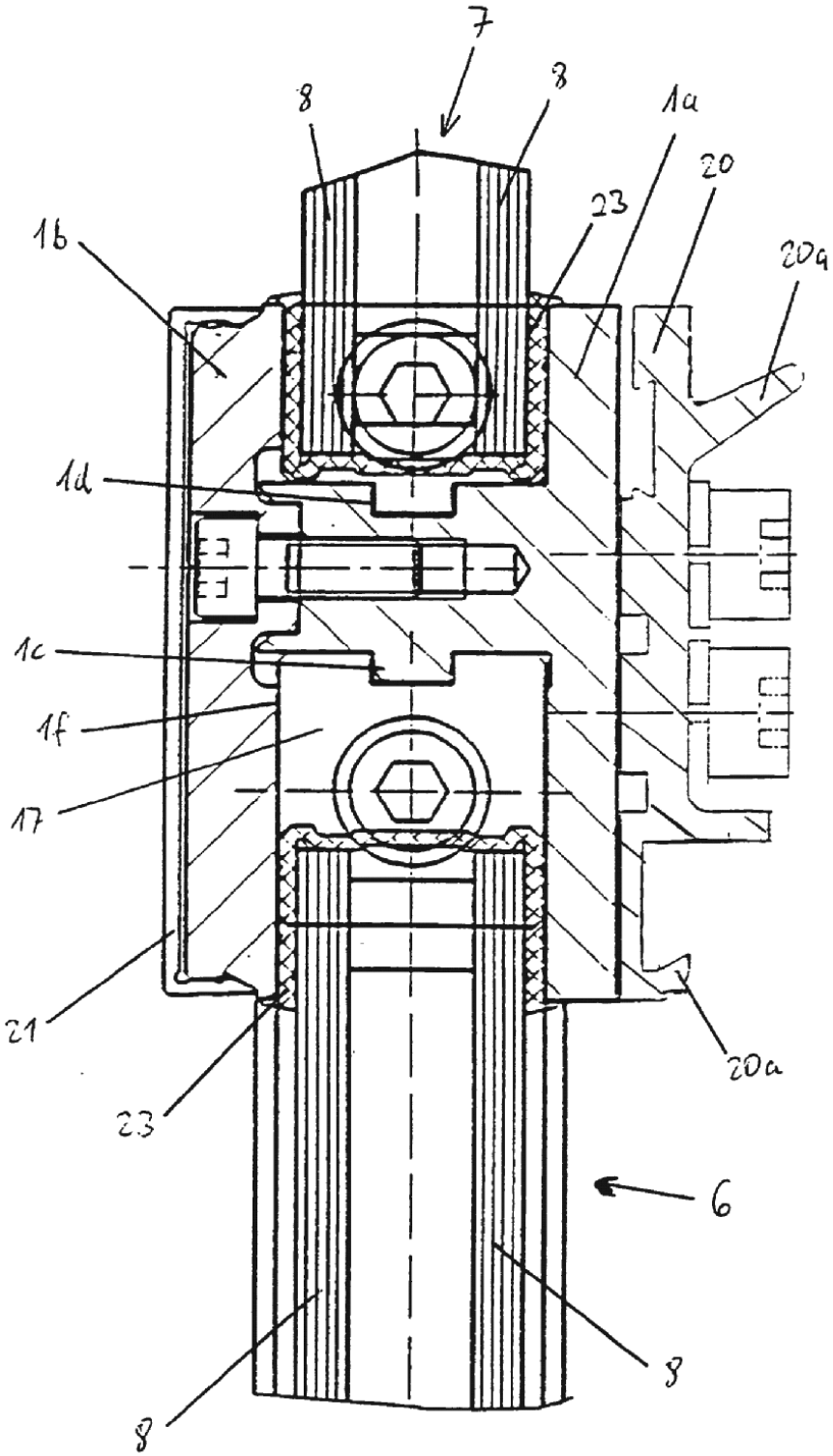


Figura 6

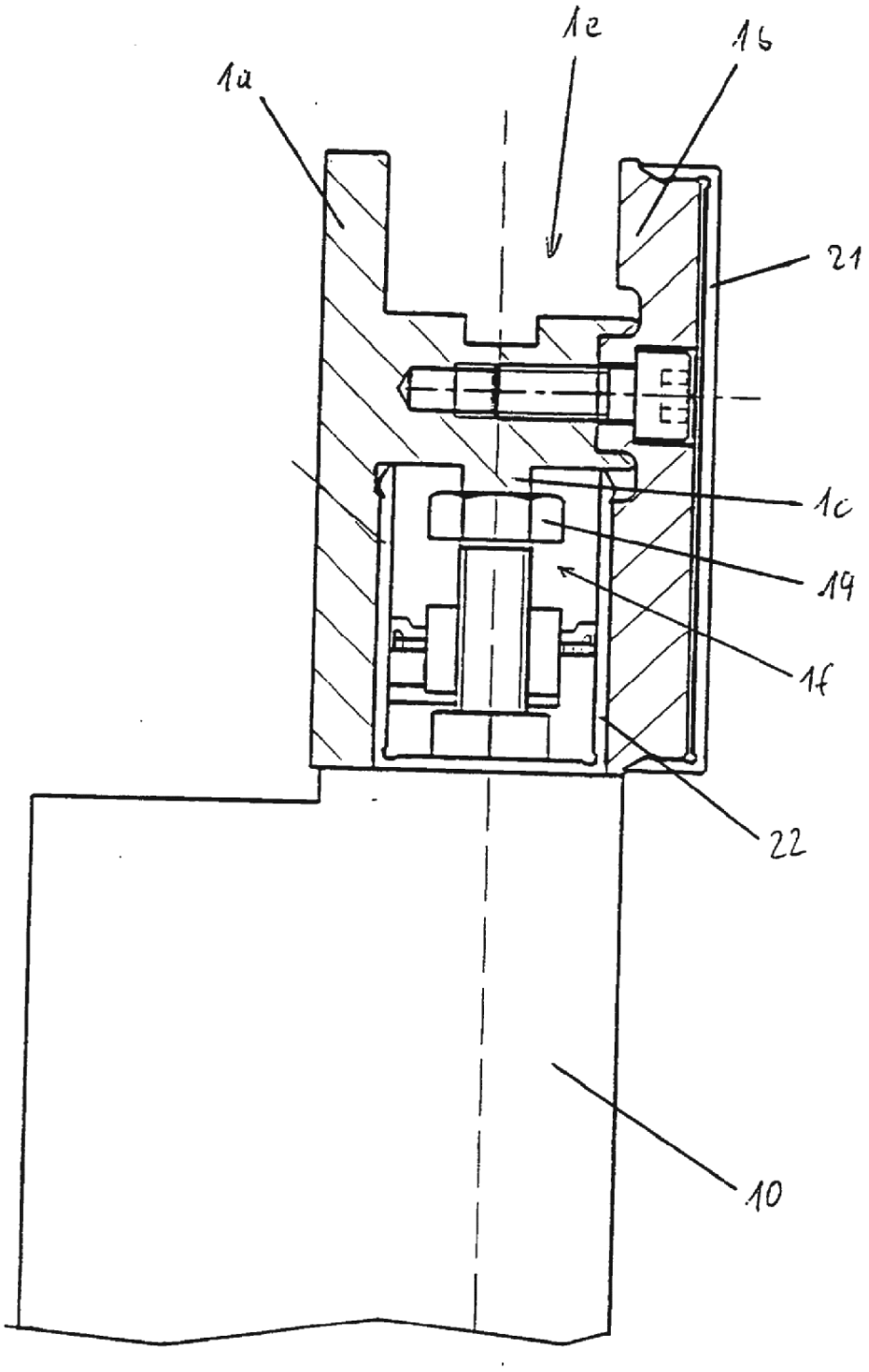
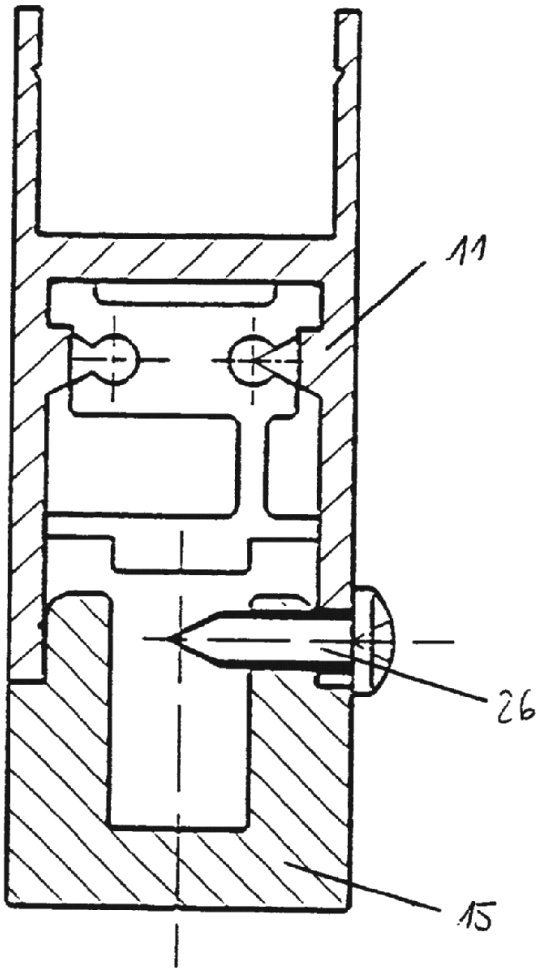


Figura 7



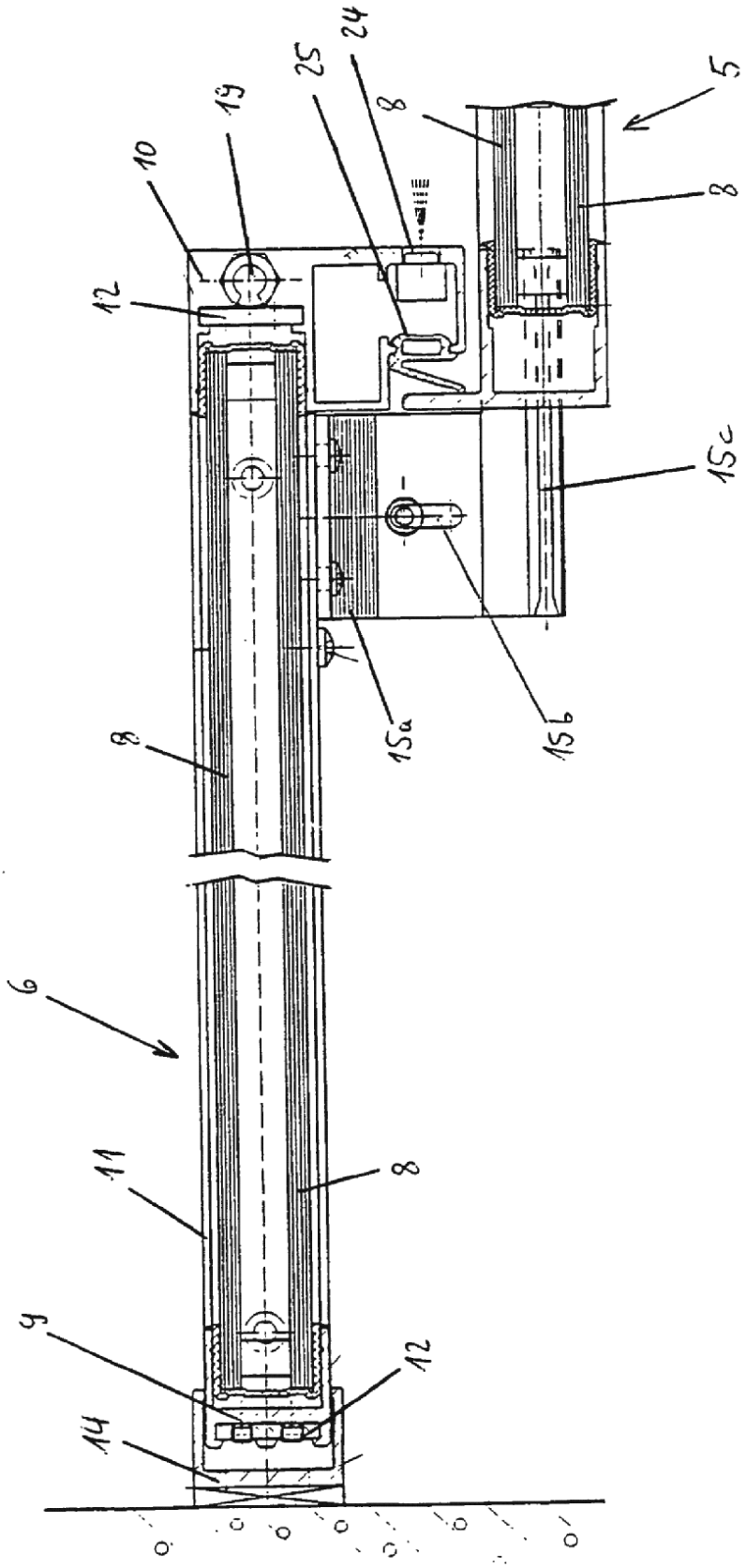


Figura 8

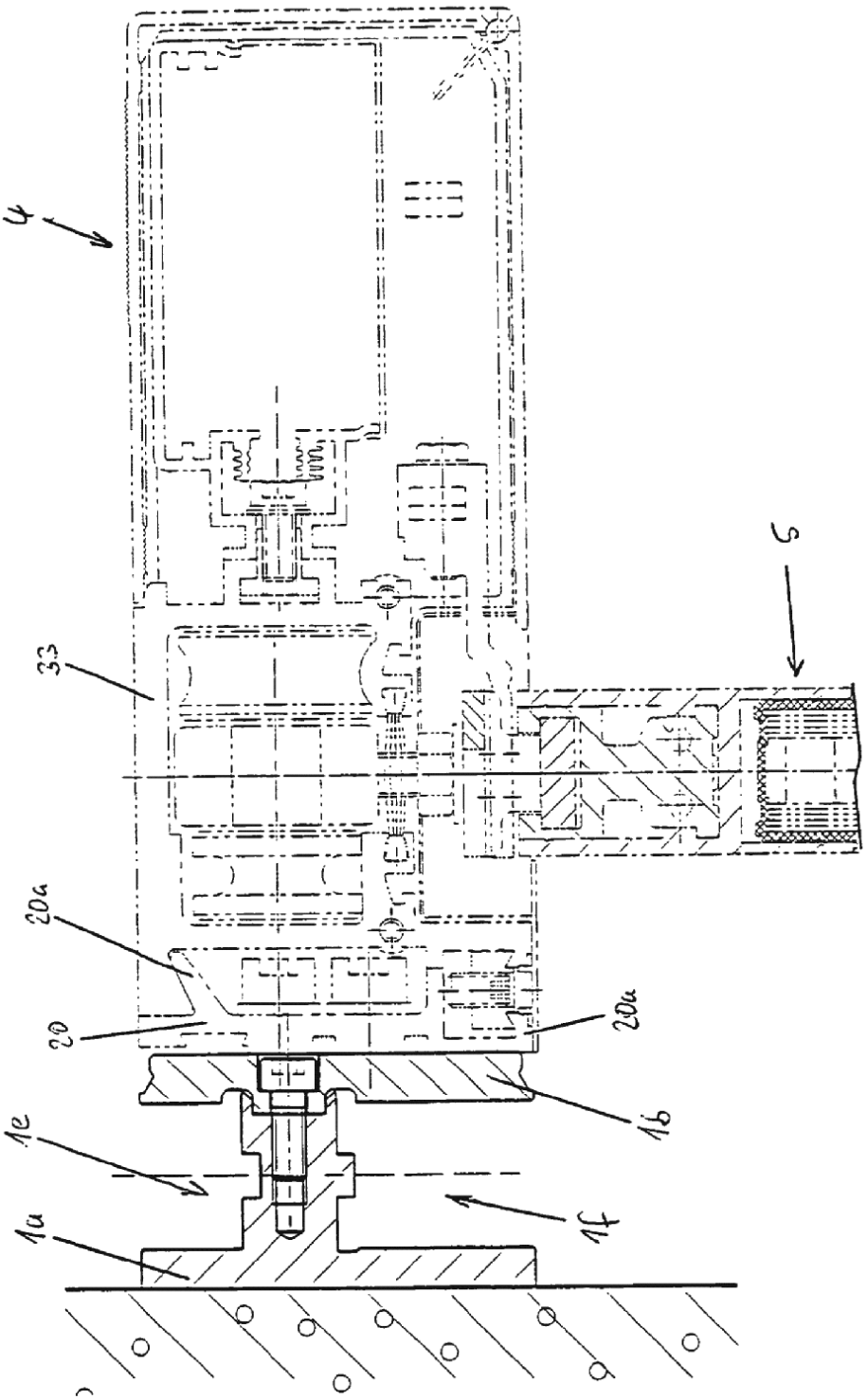


Figura 9

Figura 10

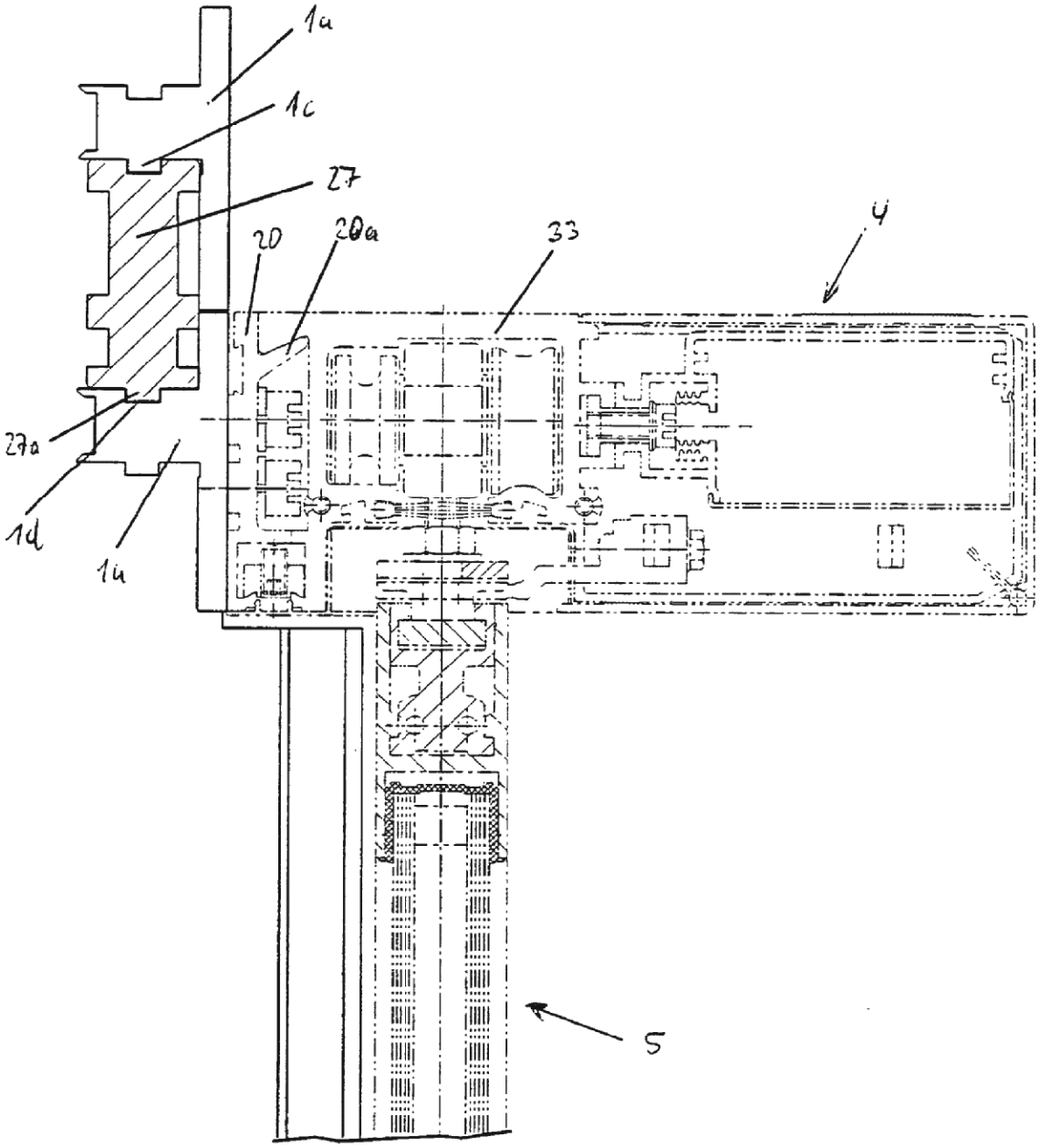


Figura 11

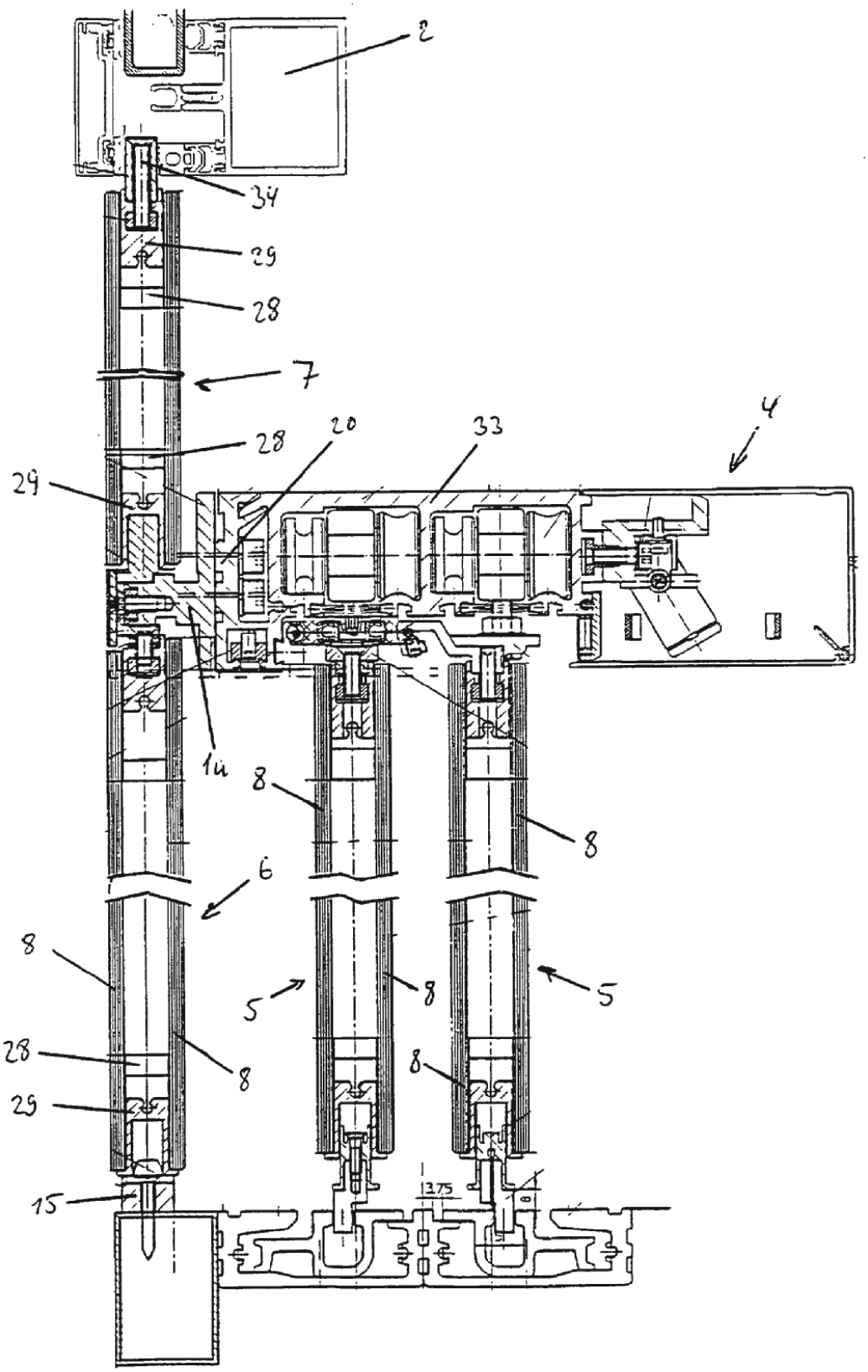
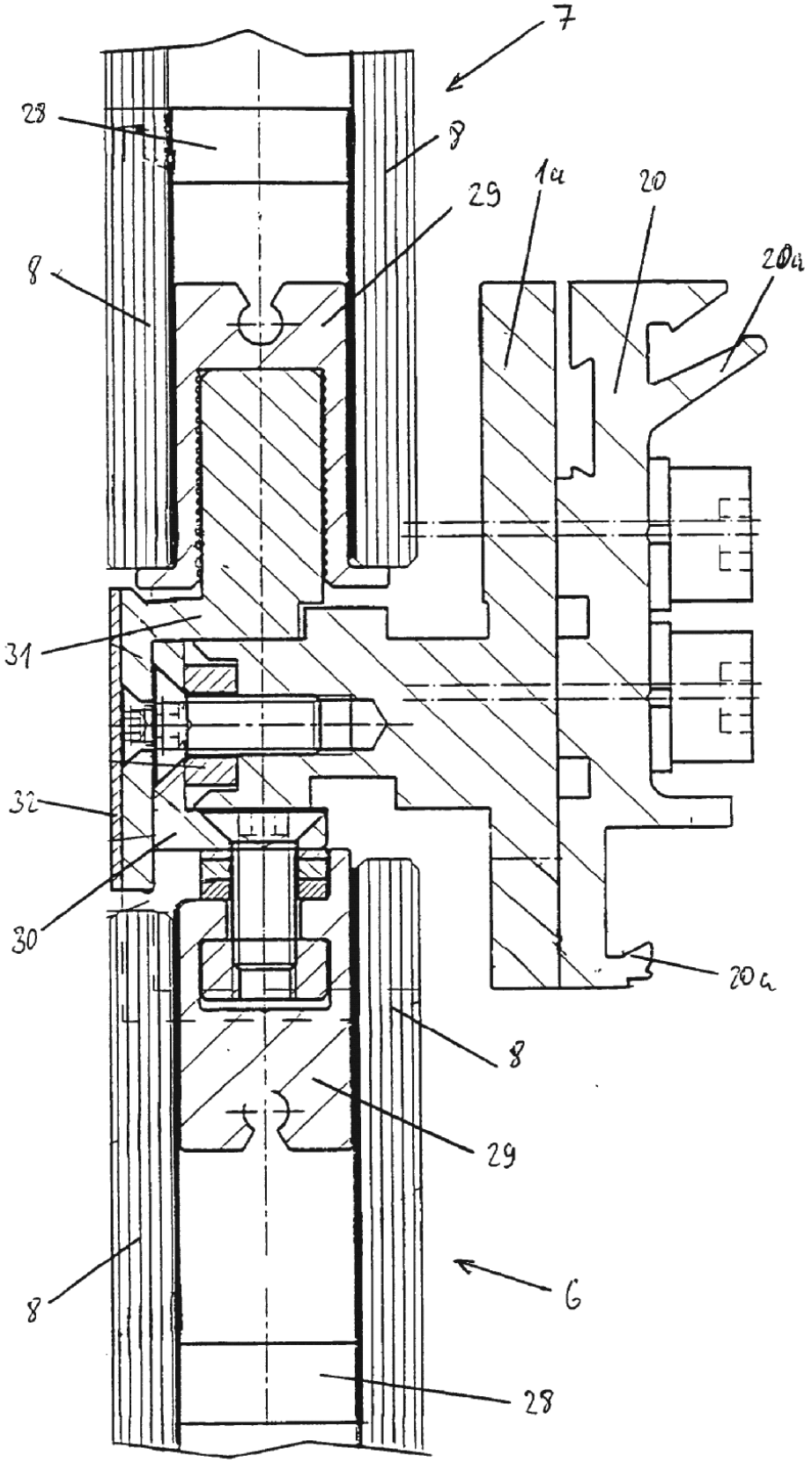



Figura 12