

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 696 503**

51 Int. Cl.:

E06B 1/52 (2006.01)

E06B 3/46 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.11.2016 E 16020457 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.10.2018 EP 3192957**

54 Título: **Dispositivo para formar una conexión de pared**

30 Prioridad:

18.01.2016 DE 202016000240 U

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

16.01.2019

73 Titular/es:

**ERHARDT MARKISENBAU GMBH (100.0%)
Feuerhausgasse 10
89349 Burtenbach, DE**

72 Inventor/es:

SCHOCK, HANS

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 696 503 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

Dispositivo para formar una conexión de pared

5 La invención se refiere a un dispositivo para formar una conexión de pared para una hoja de una puerta corredera o de una ventana corredera etc. con una disposición de rieles asociada al flanco de hoja que discurre transversalmente al sentido de desplazamiento, que puede colocarse en el lado de pared, que presenta una ranura de inserción continua por su altura para la hoja asociada, que incluye una placa alojada sobre un carro inferior, estando adaptada la anchura libre de la ranura de inserción en su zona superior, asociada a la placa al grosor de la
10 placa y en su zona inferior, asociada al carro al grosor mayor del carro.

En las disposiciones conocidas de este tipo la conexión de pared está configurada como riel continuo por toda la altura de la disposición de hojas, que se fabrica como segmento de un perfil extruido. A este respecto, en la zona superior de la ranura de inserción, asociada a la placa, están previstos unos cepillos de obturación dispuestos en el
15 lado de entrada, que se alojan en una ranura asociada en forma de T que se forman por nervios en ángulo colocados en las paredes laterales de la ranura de inserción. Éstos estrechan la sección transversal de entrada de la ranura de inserción hasta una anchura libre adaptada al grosor de la placa de la hoja y por tanto, no deben estar presentes en la zona inferior, asociada al carro. Por este motivo, hasta ahora era necesario retirar los nervios mencionados del perfil extruido en la zona inferior. Esto requería un mecanizado con arranque de virutas, por
20 ejemplo una operación de fresado y con ello una etapa de trabajo adicional. Además, de este modo, se producen daños en un recubrimiento de superficie por regla general presente del perfil extruido, lo que requiere mecanizados posteriores. Otro inconveniente es que mediante el mecanizado con arranque de virutas pueden resultar bordes puntiagudos, que tienen que eliminarse a posteriori para evitar un peligro de lesión. Estos inconvenientes llevan en conjunto a costes de producción aumentados, algo no deseado.

25 Por tanto, partiendo de esto, el objetivo de la presente invención es mejorar un dispositivo del tipo mencionado al principio con medios sencillos y económicos de tal modo que no sea necesario un mecanizado adicional.

Este objetivo se alcanza según la invención por que la disposición de rieles que forma la conexión de pared se
30 subdivide por su altura en dos segmentos que pueden colocarse uno junto al otro, de los cuales el segmento inferior está asociado al carro e incluye la zona de la ranura de inserción asociada al carro y de los cuales el segmento superior está asociado a la placa e incluye la zona de la ranura de inserción asociada a la placa.

Estas medidas garantizan que el segmento inferior de la disposición de rieles, que de manera conveniente puede fabricarse como pieza fundida, preferiblemente como pieza fundida bajo presión de metal, pueda adaptarse desde el principio a las condiciones especiales, de modo que no sea necesario un mecanizado posterior. A este respecto, el
35 segmento superior puede fabricarse como hasta ahora como segmento de un perfil extruido, sin que sea necesario un mecanizado adicional. Por tanto, con las medidas según la invención se evitan los inconvenientes explicados al principio de una manera muy sencilla y económica.

40 En las reivindicaciones dependientes se proporcionan configuraciones ventajosas y perfeccionamientos convenientes de las medidas principales.

Así, ventajosamente, puede estar previsto que el segmento inferior pueda encajarse en el extremo inferior del
45 segmento superior, lo que simplifica el montaje de manera evidente.

Para ello el segmento inferior, que ventajosamente puede estar configurado como pieza en bruto fundida, puede estar dotado en su extremo superior de listones rebajados conformados para alojar el extremo inferior del segmento superior, que como hasta ahora puede estar configurado como segmento de un perfil extruido. Estas medidas dan
50 lugar a una sujeción asociada al extremo inferior del segmento superior y así facilitan una conexión alineada del segmento inferior. Esta ventaja puede verse reforzada porque a al menos un listón rebajado, preferiblemente a los dos listones rebajados que discurren en el sentido de inserción, está asociado en cada caso además al menos un tope de guiado interno.

55 En un perfeccionamiento adicional de las medidas principales puede estar prevista una lengüeta de unión que salva la junta de tope entre el segmento superior y el segmento inferior, que de manera conveniente está asociada a la pared posterior de la ranura de inserción opuesta a la abertura de entrada. De este modo se realiza una fijación fiable del segmento inferior en el segmento superior, de modo que no es estrictamente necesaria una fijación propia del segmento inferior en el lado de pared, lo que simplifica el montaje.

60 A este respecto, ventajosamente puede estar previsto que en la lengüeta de unión esté colocado un listón de bloqueo, en el que puede engancharse un gancho de retención previsto en la zona del carro de la hoja asociada. De este modo se garantiza que la hoja asociada pueda fijarse de manera fiable sin que ello afecte al segmento inferior de la conexión de pared. Más bien, se transmiten las fuerzas de sujeción a través de la lengüeta de unión al
65 segmento superior, lo que tiene un efecto ventajoso sobre la estabilidad y vida útil esperadas.

En las demás reivindicaciones dependientes se indican configuraciones ventajosas adicionales y perfeccionamientos convenientes de las medidas principales y pueden deducirse con más detalle a partir de la siguiente descripción de ejemplos mediante el dibujo.

5 En el siguiente dibujo descrito muestran:

la figura 1, una vista de una puerta corredera montada en una abertura de pared,

10 la figura 2, una sección transversal a través de la zona inferior de una hoja de la disposición según la figura 1 en una representación esquemática,

la figura 3, una representación en despiece ordenado de una conexión de pared dividida, asociada a la hoja corredera de la disposición según la figura 1,

15 la figura 4, una representación de una conexión de pared dividida, asociada a la hoja fija de la disposición según la figura 1 y

la figura 5, una representación del dispositivo de retención en sección, asociado a la hoja fija de la disposición según la figura 1.

20 El campo de aplicación de la invención son las instalaciones de hojas correderas tales como puertas correderas, ventanas correderas o similares, con disposiciones de conexiones de pared asociadas a las hojas. La construcción principal de este tipo de instalaciones de hojas correderas es conocida. Por tanto, la siguiente descripción se refiere esencialmente sólo a la mejora según la invención.

25 La puerta corredera en la que se basa la figura 1, montada en una abertura de edificio 1 incluye una hoja corredera anterior 2, que está dotada de un asidero 3 que incluye una cerradura, y una hoja posterior 4, que por regla general es fija y sólo puede abrirse en caso de emergencia o en ocasiones especiales. En el borde superior e inferior de la abertura de edificio 1 están previstos unos rieles, estando configurados el riel inferior 5 como riel-guía con carriles para las dos hojas 2, 4 y el riel superior como protección frente al descolgamiento 6 para las dos hojas 2, 4.

30 Las dos hojas 2, 4 están compuestas por un elemento en forma de placa, por regla general en forma de placa de vidrio 7, que con su borde inferior está alojada en un carro 8, que está dotado de ruedas 9 que se enganchan en el carril asociado del riel-guía inferior 5. Como se puede ver mejor por la figura 2, los flancos laterales del carro 8 sobresalen lateralmente de la placa 7, de modo que en la zona del carro 8 se obtiene un mayor grosor que en la zona de la placa 7.

35 En los bordes verticales de la abertura de edificio 1 están colocados unos dispositivos de conexión de pared 10 asociados a las hojas 2, 3, continuos por toda la altura. A este respecto, se trata de una disposición de rieles con una ranura de inserción abierta en el lado de hoja, en la que se engancha la hoja asociada en la posición de cierre con su zona de borde anterior en el sentido de cierre. La disposición de rieles que forma la conexión de pared 10 está subdividida en un segmento 10a superior, asociado a la placa 7 y en un segmento inferior 10b, asociado al carro 8, como se indica en la figura 1 mediante la junta de separación horizontal 11. El segmento superior 10a, como muestra la figura 3 de manera ilustrativa, puede estar configurado como segmento de un perfil extruido compuesto preferiblemente de metal, dotado de un recubrimiento de superficie. El segmento inferior 10b puede estar compuesto de manera conveniente de metal, en particular de metal ligero como zinc y/o aluminio, lo que garantiza una gran resistencia y vida útil. La fabricación puede producirse como pieza en bruto fundida, ventajosamente como pieza en bruto fundida a presión. La formación del segmento inferior 10b como pieza fundida a presión de zinc representa una configuración especialmente preferida. Sin embargo, en ocasiones también puede considerarse una configuración no metálica, por ejemplo, como pieza moldeada por inyección de plástico. Del mismo modo, evidentemente también sería concebible fabricar el segmento inferior 10b como pieza de unión soldada y/o pegada.

40 La ranura de inserción mencionada anteriormente se extiende por toda la altura de la conexión de pared 10 y por consiguiente por los dos segmentos 10a y 10b, de modo que se obtiene un segmento superior 12a de la ranura de inserción asociado al segmento superior 10a de la conexión de pared y un segmento inferior 12b de la ranura de inserción asociado al segmento inferior 10b. Los dos segmentos 12a, 12b de la ranura de inserción tienen una anchura libre diferente. Esto es válido para toda la profundidad de inserción de la hoja asociada en cada caso, es decir, desde la abertura de entrada hasta un tope de hoja. A este respecto, la anchura libre W del segmento superior 12a está adaptada al grosor de la placa 7. La anchura libre W del segmento inferior 12b está adaptada al grosor del carro 8 y por consiguiente está dimensionada de tal modo que el carro 8 puede insertarse sin riesgo de colisión en el segmento 12b de la ranura de inserción del segmento inferior 10b de la conexión de pared 10, asociado al carro 8.

45 Por consiguiente, la anchura libre W del segmento 12b es mayor que la anchura libre W del segmento 12a. El estrechamiento de la abertura de inserción del segmento superior 12a se realiza mediante listones en ángulo 13 conformados en las paredes laterales de la ranura de inserción, que forman una ranura de alojamiento para juntas de cepillo asociadas a la placa 7, no mostradas en más detalle en la figura 3, que terminan en el extremo inferior de

la placa 7. Por tanto, los listones en ángulo 13 mencionados sólo están limitados al segmento superior 10a de la conexión de pared 10 y no están previstos en la zona del segmento inferior 10b.

5 Los dos segmentos 10a y 10b de la conexión de pared 10, como se indica en la figura 3 con líneas discontinuas, se encajan alineados en la dirección axial. Para facilitar esto el segmento inferior 10b, configurado como pieza en bruto fundida está dotado en su extremo superior de listones rebajados 14 conformados, que forman un rebaje de alojamiento para el extremo inferior del segmento superior 10a. Éstos están configurados como salientes laterales, que rodean el extremo inferior del segmento superior colocado 10a. En el ejemplo de realización representado los listones rebajados 14 se extienden por los dos brazos laterales de la ranura de inserción que discurren en el sentido de inserción y, en caso de existir, por un brazo lateral 15 que sale de una pared lateral de la ranura de alojamiento, coplanario con la pared posterior 16 de la ranura de alojamiento. En la pared posterior de la ranura de inserción en sí misma no está previsto ningún listón rebajado. De manera conveniente a los listones rebajados 14 que discurren en el sentido de inserción, que sobresalen hacia fuera puede estar asociado en cada caso al menos un nervio de guiado interno 17 paralelo a los mismos que entra en contacto con el lado interno del segmento superior 10a que se engancha en el rebaje formado por los listones rebajados 14, con lo que se produce un asiento firme.

20 Los segmentos 10a, 10b de la conexión de pared 10 que pueden encajarse pueden unirse firmemente entre sí mediante una lengüeta de unión 18 indicada en la figura 3, que en el estado encajado salva la junta de tope 11, lo que a pesar de la subdivisión de la conexión de pared 10 en los segmentos 10a y 10b permite un montaje uniforme. La lengüeta de unión 18 se coloca de manera conveniente en la pared posterior 16 de la ranura de inserción de los dos segmentos 10a, 10b. De manera conveniente, para ello en la pared posterior 16 puede estar conformada una ranura de alojamiento 19 indicada en la figura 3, en la que puede insertarse la lengüeta de unión 18 en su mayor parte sin holgura de modo que se obtiene una alta precisión. La lengüeta de unión 18 puede fijarse en los dos segmentos 10a, 10b de la conexión de pared 10 mediante técnicas de unión habituales, como fijación mediante tornillos, pegamento, etc.

30 Los segmentos 10a, 10b unidos de este modo entre sí dan lugar a una disposición de rieles continua, que puede montarse de manera uniforme. Sin embargo, evidentemente también sería concebible colocar los dos segmentos 10a, 10b separados entre sí en la pared adyacente en cada caso. Para dejar abierta esta posibilidad, cada segmento 10a, 10b está dotado de perforaciones 20 adecuadas para ello para el paso de tornillos de sujeción. En el segmento inferior 10b, que con su borde superior se encaja en el segmento superior 10a, es suficiente una perforación 20 de este tipo que pueda disponerse con la mayor profundidad posible.

35 Las hojas 2, 4 de una instalación de hojas correderas están desplazadas entre sí en la dirección del grosor. De manera correspondiente, también las ranuras de inserción 12a, 12b de las conexiones de pared 10 previstas en los bordes verticales, opuestos entre sí del hueco de pared 1 están desplazadas del mismo modo entre sí. Para aun así obtener el mismo contacto en el lado de pared las disposiciones que forman las conexiones de pared 10 tienen en cada caso un brazo lateral 15 que sobresale lateralmente de una pared lateral de la ranura de inserción 12a, 12b de manera alineada con la pared posterior 16, ya mencionado anteriormente. Este brazo lateral 15, como muestra una comparación de las figuras 3 y 4, está dispuesto en las conexiones de pared opuestas entre sí en lados diferentes, es decir, una vez sobresale hacia la izquierda, como en la figura 3, y una vez hacia la derecha, como en la figura 4. Los brazos laterales 15 de los segmentos inferiores 10b están dotados de un listón rebajado 14, que de manera conveniente está asociado al lado alejado de la pared. La anchura de los brazos laterales 15 corresponde aproximadamente a la anchura libre W del segmento inferior 10b.

45 La hoja posterior 4 puede fijarse, como ya se mencionó anteriormente. El dispositivo de fijación previsto para ello incluye un listón de bloqueo 21 mostrado en la figura 3, dispuesto en la ranura de inserción 12b del segmento inferior 10b y un gancho de retención 22 mostrado en la figura 4, dispuesto en el carro 8 de la hoja posterior 4. Éste está montado de manera pivotante y puede desviarse en contra de la fuerza de un resorte de tal modo que al acercarse al listón de bloqueo 21 se desvía hacia abajo y puede encajarse por detrás del borde inferior del listón de bloqueo 21. Para activar el gancho de retención 22 éste puede hacerse pivotar de manera correspondiente por medio de un elemento de accionamiento 23 dispuesto en el lado externo del carro asociado 8, indicado en la figura 1.

50 En la zona de la ranura de inserción 12b del segmento inferior 10b, en cualquier caso están previstas unas ménsulas 24 distanciadas de la pared posterior 16, sobre las que opcionalmente puede alojarse un listón de bloqueo 21, como se muestra en la figura 4. En la hoja anterior 2, que puede bloquearse por medio de una cerradura prevista en la disposición de agarre 3, puede omitirse el listón de bloqueo 21, como se deduce por la figura 3. Mediante las ménsulas 24, detrás del listón de bloqueo 21 se crea suficiente espacio para que encaje el gancho de retención 22. Para desviarlo de manera correspondiente al acercarse, el listón de bloqueo 21 y/o el diente de retención del gancho de retención 22 pueden estar dotados de superficies de guía 25a, 25b adecuadas, oblicuas.

60 El listón de bloqueo 21 puede estar fijado simplemente en las ménsulas asociadas 24. En el ejemplo en el que se basa la figura 4 el listón de bloqueo 21 apoyado en las ménsulas 24 está colocado en una lengüeta de unión 18 que salva la junta de tope entre el segmento superior 10a y el segmento inferior 10b de la conexión de pared 10 en cuestión, mediante la cual es posible unir los dos segmentos 10a, 10b firmemente entre sí y al mismo tiempo se

sujeta el listón de bloqueo 21. Por tanto, en este caso, la lengüeta de unión 18 mencionada cumple con una función doble.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para formar una conexión de pared (10) para una hoja (2, 4) de una puerta corredera o de una ventana corredera con una disposición de rieles asociada al flanco de hoja que discurre transversalmente al sentido de desplazamiento, que puede colocarse en el lado de pared, que presenta una ranura de inserción continua por su altura para la hoja 2, 4 asociada, que incluye una placa (7) alojada sobre un carro inferior (8), estando adaptada la anchura libre de la ranura de inserción en su zona superior (12a), asociada a la placa 7 al grosor de la placa (7) y en su zona inferior (12b), asociada al carro (8) al grosor mayor del carro (8), caracterizado por que la disposición de rieles que forma la conexión de pared (10) se subdivide por su altura en dos segmentos (10a, 10b) que pueden encajarse, de los cuales el segmento inferior (10b) está asociado al carro (8) e incluye la zona (12b) de la ranura de inserción asociada al carro (8) y de los cuales el segmento superior (10a) está asociado a la placa (7) e incluye la zona de la ranura de inserción (12a) asociada a la placa (7).
2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por que el segmento inferior (10b) de la disposición de rieles que forma una conexión de pared (10) puede encajarse en el extremo inferior del segmento superior (10a).
3. Dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado por que el segmento inferior (10b) está dotado de listones rebajados (14) previstos en su extremo superior para alojar el extremo inferior del segmento superior (10a).
4. Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado por que el segmento inferior (10b) está configurado como pieza en bruto fundida, preferiblemente como pieza en bruto fundida a presión de metal ligero, en particular zinc.
5. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el segmento superior (10a) de la disposición de rieles que forma una conexión de pared (10) está configurado como segmento de un perfil extruido compuesto preferiblemente de metal.
6. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que está prevista una lengüeta de unión (18) que salva la junta de tope (11) entre el segmento superior (10a) y el segmento inferior (10b), que está asociada a la pared posterior (16) opuesta a la abertura de entrada de la ranura de inserción.
7. Dispositivo según la reivindicación 6, caracterizado por que a la lengüeta de unión (18) está asociada una ranura de alojamiento (19) de los dos segmentos (10a, 10b).
8. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que al menos el segmento superior (10a) preferiblemente ambos segmentos (10a, 10b) de la disposición de rieles que forma una conexión de pared (10) están dotados de orificios de fijación en el lado de pared (20).
9. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores 3-8, caracterizado por que al menos a un listón rebajado (14) preferiblemente a los dos listones rebajados (14) que discurren en el sentido de inserción, está asociado en cada caso al menos un tope de guiado interno (17).
10. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que al menos con una disposición de rieles que forma la conexión de pared (10) asociada a la hoja que puede fijarse (4) de una disposición de hojas correderas dentro de la ranura de inserción (12b) del segmento inferior (10b) está previsto un listón de bloqueo (21) para enganchar un gancho de retención (22) previsto en la zona del carro (8) de la hoja que puede fijarse (4).
11. Dispositivo según la reivindicación 10, caracterizado por que el listón de bloqueo (21) puede alojarse sobre ménsulas (24) distanciadas de la pared posterior (10).
12. Dispositivo según la reivindicación 10 u 11, caracterizado por que el listón de bloqueo (21) está colocado en una lengüeta de unión (18) que une entre sí los dos segmentos (10a, 10b) de la disposición de rieles.
13. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el segmento superior (10a) y el segmento inferior (10b) de las disposiciones de rieles que forman en cada caso las conexiones de pared (10) opuestas entre sí de una puerta corredera o de una ventana corredera presentan en lados diferentes en cada caso un brazo lateral (15) que sobresale lateralmente de la delimitación lateral de la ranura de inserción (12a, 12b), coplanario con respecto a su pared posterior (16), cuya anchura corresponde a la anchura libre (W) de la ranura de inserción (12b) del segmento inferior (10b) de la disposición de rieles.

FIG. 3

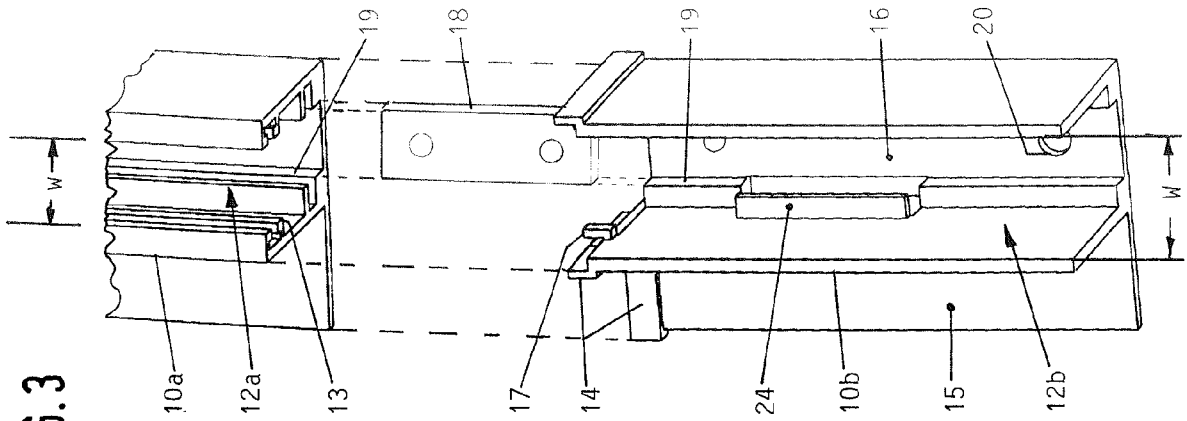


FIG. 2

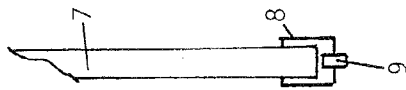


FIG. 1

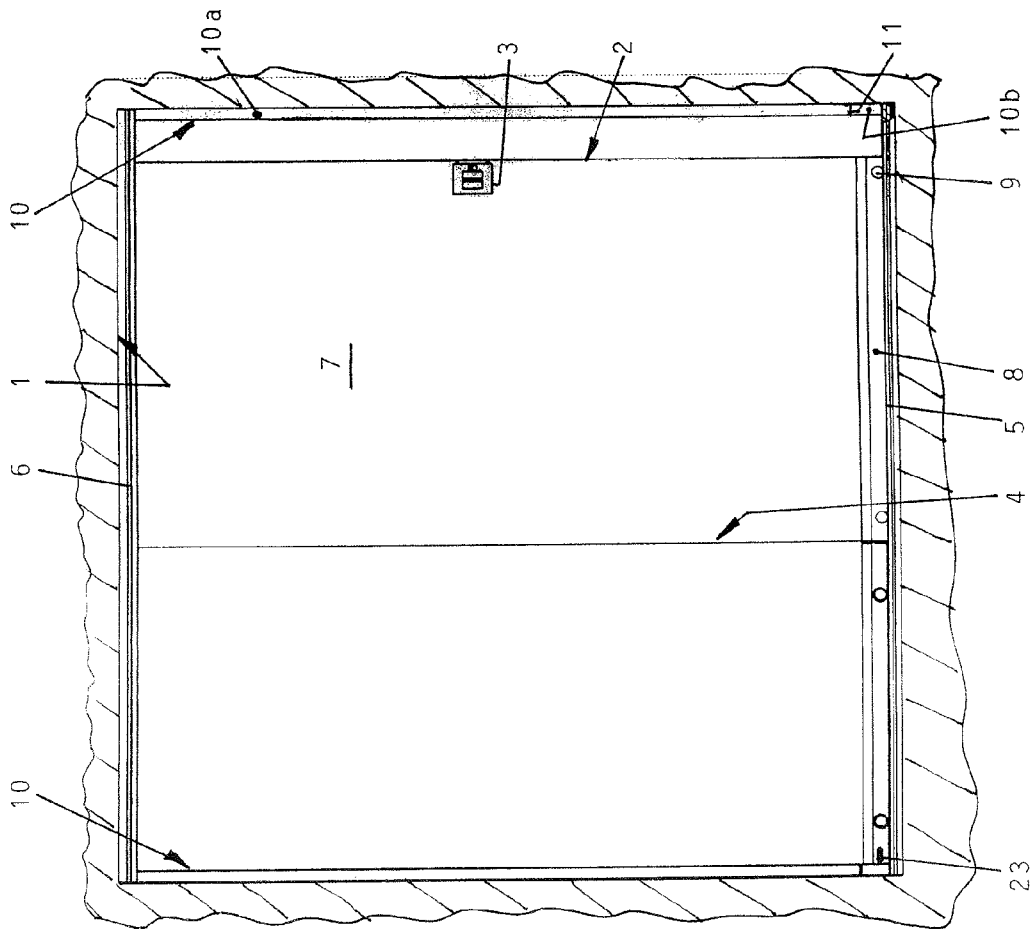


FIG. 4

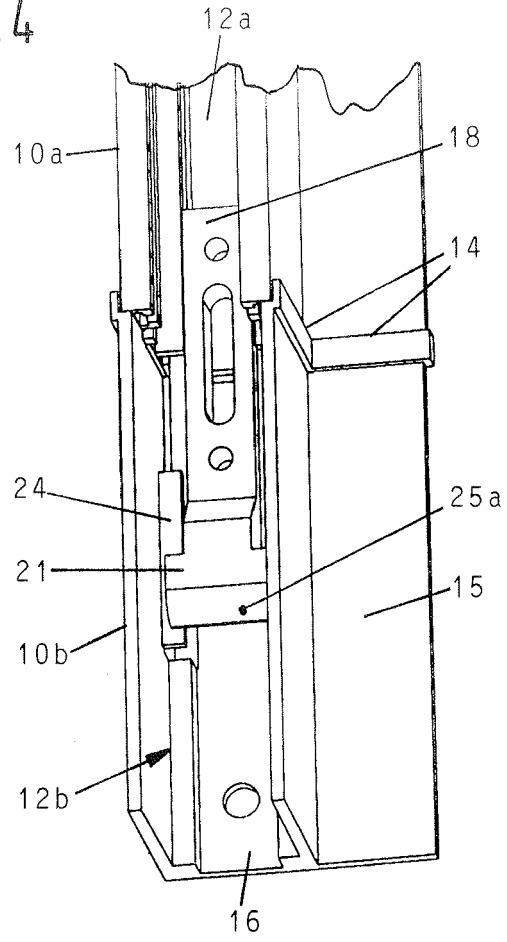


FIG. 5

