

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 781 554**

51 Int. Cl.:

E05B 65/06 (2006.01)

E06B 3/36 (2006.01)

E05C 9/00 (2006.01)

E05D 15/523 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.03.2017** **E 17000479 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.01.2020** **EP 3258044**

54 Título: **Ensamblaje de hoja y procedimiento para el montaje frontal de un componente de herraje en un ensamblaje de hoja de este tipo**

30 Prioridad:

16.06.2016 EP 16001358

22.06.2016 EP 16001399

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

03.09.2020

73 Titular/es:

WILH. SCHLECHTENDAHL & SÖHNE GMBH & CO. KG (100.0%)
Hauptstraße 18-32
42579 Heiligenhaus, DE

72 Inventor/es:

ZACCARIA, GIOVANNI

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 781 554 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

Ensamblaje de hoja y procedimiento para el montaje frontal de un componente de herraje en un ensamblaje de hoja de este tipo

5 La presente invención hace referencia a un ensamblaje de hoja con una hoja de una ventana o de una puerta según el concepto general de la reivindicación 1. La invención también hace referencia a un procedimiento para el montaje frontal de un componente de herraje en una ranura de hoja en forma de C en el pliegue de un perfil de marco de una hoja de una ventana o de una puerta del ensamblaje de hoja en cuestión según la reivindicación 13.

10 Para el accionamiento de una hoja de ventana o de puerta se utilizan herrajes. Un herraje designa aquí la totalidad de los componentes del herraje que están montadas en el pliegue de la hoja y acopladas con el mecanismo del herraje. El mecanismo de herraje está conectado con una empuñadura giratoria provista en el lado exterior de la hoja, a través de la cual se accionan los componentes de herraje individuales. Los componentes de herraje consisten, por ejemplo, en cerraderos, bielas de accionamiento, pasadores abatibles, herrajes angulares o de tijera, en particular tijeras de giro e inclinación y/o sus guías. Los respectivos componentes de herraje están dispuestos en el pliegue del marco de la respectiva hoja. Para ello, el perfil del marco de la hoja presenta en el pliegue una ranura en forma de C, en la cual generalmente los componentes de herraje individuales están dispuestos desplazables y por último conectados con el mecanismo de herraje.

15 De las solicitudes US 4,637,165 A, DE 31 08 212 A1 y DE 92 12 415 U1 se conocen respectivamente ensamblajes de hoja, en los cuales los componentes de herraje individuales se introducen por el extremo en la ranura de hoja en forma de C del perfil del marco que está abierta en el extremo. Una desventaja de este tipo de montaje es que, en particular, cuando es necesario reemplazar un componente de herraje, con frecuencia resulta difícil realizar un intercambio cuando la hoja está montada.

20 La solicitud DE 10 2011 080 795 B3 hace referencia a una disposición de fijación para la fijación de un componente en una ranura de una ventana o puerta con un elemento de apriete, en el cual se atornilla un tornillo que atraviesa el componente. Allí, está proporcionada una conexión por complementariedad de forma y/o por arrastre de fuerza entre la ranura y el tornillo.

25 En la solicitud EP 2 955 302 A1 se describe un perfil de hoja con una varilla de transmisión que puede pivotar en una ranura del perfil de la hoja. Después del giro, la varilla de transmisión es recibida de manera deslizante en la ranura, en donde la varilla de transmisión se puede extender en el borde por dos brazos de ranura de la ranura.

30 El objeto de la presente invención consiste entonces en proporcionar un ensamblaje de hoja con el cual sea posible un montaje y desmontaje sencillos de un componente de herraje.

Dicho objeto anterior se resuelve mediante un ensamblaje de hoja con las características de la reivindicación 1. Los acondicionamientos ventajosos son objeto de las reivindicaciones relacionadas.

35 Conforme a la invención, está previsto fundamentalmente que la distancia de la base de ranura de una sección de ranura al extremo libre del brazo de ranura de la otra sección de ranura sea mayor que el ancho del componente de herraje. En otras palabras, esto significa que el ancho (interior) del cuerpo base es menor que la distancia (interior) del primer brazo de la ranura o de su extremo libre desde el extremo opuesto y más distante de la segunda sección de la ranura en la base de la ranura. De esta manera resulta posible pivotar el componente de herraje en la ranura de la hoja en forma de C con un borde longitudinal insertado en la sección de la ranura. El componente de herraje se introduce primero inclinadamente en la sección de ranura y después se puede rotar hacia adentro de la ranura de la hoja. Conforme a la invención, el ancho del componente de herraje es mayor que el ancho de la abertura de ranura libre de la ranura de la hoja ovoide, de modo que el componente de herraje engancha por detrás ambos brazos de la ranura de la hoja en el estado insertado o al menos esencialmente centrado.

40 En correspondencia con ello, en el procedimiento conforme a la invención para el montaje frontal está previsto que conforme al procedimiento el componente de herraje se introduzca frontalmente de manera inclinada con la zona de borde en una sección de ranura de la ranura de la hoja y a continuación se rote hacia adentro de la ranura de la hoja.

45 La solución conforme a la invención ofrece la ventaja esencial de que la colocación del herraje o del componente de herraje en el ensamblaje de la hoja no sólo se simplifique en el primer montaje. Particularmente, en un reemplazo posterior del componente de herraje, la solución de acuerdo con la invención permite realizar la colocación incluso con la hoja ya montada sin complicaciones.

50 Conforme a la invención, también está previsto que al menos en un lado longitudinal del componente de herraje esté proporcionado un brazo de borde que sobresalga del lado frontal para enganchar por detrás un brazo de ranura de la ranura de la hoja. Preferentemente, en este contexto, el lado longitudinal del cuerpo base está angulado para la conformación del brazo de borde. Un perfil diseñado de esta manera del componente de herraje permite que el componente de herraje pueda pivotar de manera sencilla en la ranura de la hoja durante el montaje del componente de herraje. Además, la configuración mencionada permite utilizar un cuerpo base relativamente delgado o plano, que

en última instancia se corresponde al menos esencialmente con la altura o el grosor de la ranura de la hoja por los brazos sobresalientes del borde.

5 En una configuración preferida de la invención, además, en el lado frontal del cuerpo de base están proporcionados dos brazos angulares separados, cuyos extremos libres se alejan uno del otro. En este caso, de manera preferida está previsto adicionalmente que cada brazo angular conforme con el brazo de borde asociado una ranura de borde para la inserción de otro componente de herraje. En una forma de realización alternativa está previsto que en el lado frontal del cuerpo base también estén proporcionados dos brazos angulares separados, cuyos extremos libres, sin embargo, estén dirigidos uno hacia el otro conformando una ranura en forma de C, los cuales también están realizados para la inserción de otro componente de herraje en la ranura.

10 Las configuraciones mencionadas proporcionan en última instancia un componente de herraje, que en particular puede tratarse de una biela de accionamiento, que como tal conforma la subestructura o una base para la fijación de otro componente de herraje. También es posible que el (primer) componente de herraje se trate de un componente en el cual en el extremo esté proporcionada al menos una extensión de la biela de accionamiento en la dirección longitudinal. En cualquier caso, dicho componente de herraje presenta un cuerpo base que está proporcionado para la inserción, específicamente, para el pivoteo, en la ranura de hoja de la hoja. El pivoteo es posible, como se explicó anteriormente, porque el ancho de este componente de herraje es en cualquier caso mayor en la zona del cuerpo base que la abertura de ranura libre de la ranura de la hoja. Sin embargo, en el estado pivotado, el cuerpo base generalmente no se encuentra centrado en la ranura de la hoja. Esto se debe a que, en última instancia, la ranura de la hoja presenta un ancho mayor que el cuerpo base, es decir, el cuerpo base está dispuesto con un juego en la ranura de la hoja.

En otra configuración ventajosa de la invención está proporcionada una cubierta que se puede colocar sobre el cuerpo base y que cubre al menos esencialmente el lado frontal del cuerpo base. Dicha cubierta, en principio, tiene la función de cubrir el lado frontal del cuerpo base o del componente de herraje que está insertado en la ranura de la hoja, lo que responde, por un lado, a razones estéticas, pero también sirve como protección contra el ensuciamiento.

25 En este contexto, de manera particularmente preferida, la cubierta se puede conectar de manera desmontable con el cuerpo base. En particular, la conexión desmontable se puede realizar a través de una unión por encastre.

También está previsto conforme a la invención que el cuerpo base presente en la parte inferior entre los brazos angulares un rebaje en forma de ranura conformando un espacio libre del lado inferior. Preferentemente, el cuerpo base presenta el mismo grosor de pared en la zona del espacio libre que en el resto. El espacio libre sirve esencialmente para alojar los residuos de material del cuerpo base, que pueden surgir, por ejemplo, al atornillar un tornillo perforador para la fijación del componente de herraje.

30 Por lo demás, en una configuración preferida de la invención está previsto que el cuerpo base esté diseñado con simetría en espejo con respecto a su eje longitudinal central. El diseño de simetría en espejo ofrece importantes ventajas de montaje, ya que en el montaje no es necesario atender en qué orden se introduce el cuerpo base o el componente de herraje en la ranura de la hoja.

35 Como ya se mencionó con anterioridad, el componente de herraje sirve particularmente como base para la fijación de otro componente de herraje. El otro componente de herraje del herraje está proporcionado particularmente para la conexión desmontable con el componente de herraje y se puede colocar y/o deslizar sobre este último. En particular, el otro componente de herraje puede tener la función del centrado del cuerpo base o del componente de herraje en la ranura de la hoja. En este caso, para la fijación del componente de herraje en el componente de herraje se utilizan los brazos angulares o las ranuras de borde conformadas entre los brazos angulares y los brazos de borde o la ranura proporcionada en el lado superior entre los dos brazos angulares. En este contexto, se entiende que "insertar el otro componente de herraje" no implica necesariamente que el otro componente de herraje esté completamente insertado en la ranura. También es posible insertar sólo una parte o áreas del otro componente de herraje en la ranura.

40 Para la interacción con el componente de herraje, el otro componente de herraje presenta un cuerpo de conexión. El cuerpo de conexión se puede tratar, por último, de la base o del cuerpo base del otro componente de herraje, como es el caso, por ejemplo, con un cerradero. Sin embargo, el cuerpo de conexión también puede ser simplemente un elemento de conexión que esté proporcionado en el componente de herraje realmente funcional. Este es el caso, por ejemplo, cuando el cuerpo de conexión está proporcionado en un pasador abatible, en una tijera o un herraje angular. En este caso, sin embargo, se prefiere que el cuerpo de conexión esté conformado en una pieza única con el elemento de herraje funcional en cuestión o que al menos esté conectado fijamente con el mismo. En cualquier caso, para el acoplamiento del componente de herraje con el otro componente de herraje, están proporcionadas dos patas en la parte inferior del cuerpo de conexión, cada una, con al menos un resalte de enganche para el enganche en las ranuras de los bordes en el componente de herraje. Al insertar los pies en las ranuras de borde en el componente de herraje, se consigue una disposición segura del otro componente de herraje en el componente de herraje. Finalmente, el otro componente de herraje sólo se debe unir fijamente con el componente de herraje en la posición prevista para ello en la ranura. En la forma de realización alternativa, en la cual en la biela sólo se proporciona una ranura entre los brazos angulares, correspondientemente se proporciona para ello una pata en la

parte inferior del cuerpo de conexión con al menos un resalte de enganche para el enganche en la ranura con forma de C en componente de herraje. Allí, la disposición segura del otro componente de herraje resulta entonces por la inserción de la pata en la ranura en forma de C.

5 Para lograr una conexión segura entre el componente de herraje y el otro componente de herraje, las patas presentan en lados opuestos entre sí respectivamente un resalte de enganche para el correspondiente enganche por detrás de un brazo angular del componente de herraje. Dependiendo de la forma de realización, los resaltes de enganche apuntan uno hacia el otro o en direcciones opuestas. En cualquier caso, mediante el enganchar por detrás de los brazos angulares en ambos lados a través de los resaltes de enganche, se puede asegurar una sujeción segura del otro componente de herraje en el componente de herraje, incluso como resultado de una gran acción de fuerza.

10 Para la fijación del componente de herraje en el otro componente de herraje, fundamentalmente, está proporcionado al menos un medio de fijación, en particular, uno desmontable. En una configuración preferida de la invención, para ello se utiliza una unión roscada. En este contexto, particularmente, en el cuerpo de conexión está proporcionado un orificio de tornillo continuo para un tornillo, en particular, para un tornillo perforador para la fijación del otro componente de herraje en el componente de herraje. El orificio de tornillo se ubica preferentemente en la zona del eje longitudinal central del cuerpo de conexión, de modo que el tornillo actúa en la elevación del cuerpo base cuando el componente de herraje se atornilla con el otro componente de herraje. En el caso de un tornillo perforador que está proporcionado para la perforación del cuerpo base, los residuos de perforación que resultan al atornillar o perforar, se alojan entonces en el espacio libre debajo de la elevación.

20 Para el montaje de los componentes de herraje, generalmente los mismos se insertan en la ranura de la hoja y se mueven uno hacia el otro. Esto se puede realizar desplazando el componente de herraje en la dirección del otro componente de herraje o viceversa. En principio, también es posible mover ambos componentes de herraje uno hacia el otro. Para el montaje, cuando el otro componente de herraje se debe fijar en el componente de herraje, el otro componente de herraje se encuentra, en cualquier caso, por encima del componente de herraje en la ranura de la hoja. En principio, en este contexto también es posible colocar el otro componente de herraje directamente sobre el componente de herraje en la ranura de la hoja y a continuación fijarlo, aunque esta no es la regla.

25 Independientemente de cuál componente de herraje se mueva en la dirección del otro componente de herraje, en una configuración preferida de la invención está previsto que al menos en un lado frontal del cuerpo de conexión esté proporcionado un resalte que se estrecha en forma de cuña en la dirección longitudinal y/o del lado inferior en su extremo libre para la disposición entre los brazos angulares del componente de herraje. En particular, mediante la forma de cuña del resalte proporcionado en la dirección longitudinal se puede asegurar que el cuerpo base del componente de herraje se centre en la ranura de la hoja, en particular, de tal manera que el eje longitudinal central del cuerpo base se extienda directamente sobre el eje longitudinal central de la ranura de la hoja. La forma de cuña del lado inferior del resalte asegura que al empujar el otro componente de herraje sobre el cuerpo base, el cuerpo de conexión se eleve por encima de la pendiente inferior del resalte, de modo que el otro componente de herraje se desplaza sobre el cuerpo base del componente de herraje, lo cual simplifica considerablemente el montaje.

30 En una configuración preferida de la invención, el cuerpo de conexión está realizado con simetría en espejo con respecto a su eje longitudinal central en relación con la pata o las patas, el orificio de tornillo y/o el resalte. Particularmente, en el caso de que el cuerpo de conexión esté diseñado como un cerradero, esto facilita el montaje del otro componente de herraje en el componente de herraje.

35 Conforme a la invención, los componentes individuales del ensamblaje de la hoja están adaptados entre sí, de tal manera que el componente de herraje puede pivotar dentro de la ranura de la hoja y mantenerse firmemente allí en el estado montado y el otro componente de herraje puede rotarse sobre el primer componente de herraje o desplazarse o empujarse sobre el mismo. Allí, las dimensiones del otro componente de herraje también coinciden con la ranura de la hoja.

40 En referencia al otro componente de herraje, las dimensiones de los componentes de la ranura de la hoja y del otro componente de herraje son tales que la distancia de los lados exteriores de los brazos del otro componente de herraje es igual o ligeramente menor que el ancho de la abertura de ranura libre de la ranura de la hoja en forma de C. "Ligeramente menor" significa que el componente de herraje está dispuesto en la abertura de ranura libre al menos esencialmente sin juego o sólo con un juego leve, preferentemente, como máximo de 2 mm, en particular como máximo 1 mm. Mientras menor sea el juego entre el otro componente de herraje y los extremos libres, orientados uno hacia el otro, de los brazos de la ranura de la hoja, más se garantiza el centrado del componente de herraje en la ranura de la hoja.

45 En el estado montado de los componentes de herraje, las patas del otro componente de herraje enganchan en las ranuras de borde en el cuerpo base del componente de herraje, mientras que los brazos de borde del componente de herraje enganchan respectivamente por detrás un brazo de ranura de la ranura de la hoja.

De acuerdo con el procedimiento, la invención para el montaje frontal de la disposición de componente de herraje en la ranura de la hoja en el pliegue del perfil del marco de la hoja prevé que el componente de herraje se inserte

5
10
frontalmente con un borde longitudinal en una sección de ranura de la ranura de la hoja y pueda pivotar en la ranura de la hoja. Antes de ello, en simultáneo o después, se inserta el otro componente de herraje en otra posición en el componente de herraje en la ranura de la hoja. Como ya fue expuesto antes, básicamente, también es posible que el otro componente de herraje se coloque directamente sobre el componente de herraje una vez que el componente de herraje haya pivotado. Por lo general, sin embargo, el componente de herraje se desplaza en la dirección del otro componente de herraje o ambos componentes de herraje se desplazan uno hacia el otro en la ranura de la hoja. Como consecuencia, el otro componente de herraje se encuentra por encima del componente de herraje, más específicamente, en la posición donde el otro componente de herraje se debe unir fijamente con el componente de herraje. Esto se realiza preferentemente a través de una unión roscada, en particular, mediante al menos un tornillo perforador.

15
Debe señalarse expresamente que, al componente de herraje con los brazos angulares orientados opuestos entre sí, que conforman respectivamente ranuras de borde con los brazos de borde asociados, también le corresponde un significado inventivo independiente sin que el componente de herraje sea necesariamente una parte de un ensamblaje de hoja. Sin embargo, un componente de herraje de este tipo está previsto fundamentalmente para la implementación en un ensamblaje de hoja de la clase mencionada.

Otras características, ventajas y posibilidades de aplicación de la presente invención resultan de la siguiente descripción de ejemplos de realización mediante el dibujo y del dibujo en sí.

Las figuras muestran:

Figura 1: una vista de una ventana, parcialmente recortada.

20
Figura 2: una representación en perspectiva de una parte de un perfil de marco con un componente de herraje y con otro componente de herraje.

Figuras 3 a 5: vistas laterales del perfil de marco durante una colocación del componente de herraje en la ranura de la hoja del perfil de marco.

25
Figura 6: una representación en perspectiva de una parte del perfil de marco con un componente de herraje colocado y con otro componente de herraje.

Figura 7: una vista de la disposición del componente de herraje premontada en el perfil de marco.

Figura 8: una vista en corte de la figura 7 a lo largo de la línea de corte VIII-VIII de la figura 7.

Figura 9: una ampliación de un detalle de la figura 8.

Figura 10: una vista de una disposición de componente de herraje montada en el perfil de marco.

30
Figura 11: una vista en corte a lo largo de la línea de corte XI-XI de la figura 10.

Figura 12: una representación detallada aumentada de la figura 11.

Figura 13: una representación en perspectiva de una parte de un perfil de marco con un componente de herraje y con otro componente de herraje diferente.

35
Figura 14: una representación en perspectiva de la disposición de componente de herraje de la figura 13 en el estado montado.

Figura 15: una vista en corte transversal de otra forma de realización de un componente de herraje conforme a la invención.

Figura 16: una representación de despiece de una parte de un ensamblaje de hoja conforme a la invención.

Figura 17: una representación en perspectiva del ensamblaje de hoja ya con componente de herraje montado.

40
Figura 18: una representación en correspondencia con la figura 17 con otro componente de herraje montado.

Figura 19: una representación en corte transversal de un perfil de marco con un componente de herraje colocado inclinado.

Figura 20: una vista en correspondencia con la figura 19 con el componente de herraje colocado inclinado en la ranura de la hoja del perfil de marco.

45
Figura 21: una vista en correspondencia con la figura 20 con el componente de herraje completamente colocado en la ranura de la hoja.

Figura 22: una vista en correspondencia con la figura 21 en estado recortado con otro componente de herraje fijado en el componente de herraje.

Figura 23: una vista de una primera forma de realización de una cubierta.

Figura 24: una vista en correspondencia con la figura 23 de otra forma de realización de una cubierta.

5 Figura 25: una representación de otra cubierta en el estado de colocación sobre el componente de herraje.

Figura 26: una representación en correspondencia con la figura 18 con la cubierta fijada sobre el componente de herraje.

10 En la figura 1 está representado un ensamblaje de hoja 1 con una hoja 2 de una ventana. La hoja 2 está montada pivotante en el marco 3. Para la apertura y el cierre de la hoja 2 se utiliza una empuñadura 4, la cual puede girar 90° o 180° desde la posición alineada verticalmente que se muestra. La empuñadura 4 actúa conjuntamente con un mecanismo de herraje no representado que a su vez interactúa con un herraje 5. La hoja 2 presenta un perfil de marco circunferencial 6 que presenta una ranura de hoja en forma de C 7 que está abierta hacia el marco 3. La ranura de la hoja 7 está dispuesta en el pliegue del perfil de marco 6 de la hoja 2.

15 En los ejemplos de realización representados, herraje 5 que se puede ubicar en una o múltiples posiciones en el pliegue del perfil de marco 6 de la hoja 2, presenta al menos un componente de herraje en forma de al menos una biela 8. En los ejemplos de realización según las figuras 2 y 6 a 12, el otro componente de herraje está proporcionado en forma de un cerradero 9, mientras que en las formas de realización según las figuras 13 y 14 el componente de herraje está conformado como un pasador abatible 10.

20 No está representado que el otro componente de herraje también puede estar diseñado como un herraje angular o como una tijera. Las correspondientes realizaciones sobre el cerradero 9 o el pasador abatible 10 también son válidas para otros componentes de herraje diferentes en términos de su función y diseño. En este sentido, resulta válido que las realizaciones a continuación si bien hacen referencia a la biela 8 y/o al cerradero 9 y/o al pasador abatible 10, también se refieren a con otros posibles componentes de herraje, que generalmente están dispuestos en la ranura de la hoja 7 en el pliegue del perfil del marco 6, incluso cuando dichos componentes de herraje no se especifican en detalle a continuación.

25 La biela 8 presenta un cuerpo base alargado y plano 11 que presenta un lado frontal 12 y un lado posterior 13. En el estado instalado, el lado posterior 13 está orientado hacia la base 14 de la ranura de la hoja 7. El lado frontal 12 del cuerpo base 11 está orientado hacia el pliegue o hacia el marco 3. El cuerpo base 11 presenta en lados longitudinales opuestos 15, 16 una primera zona de borde 17 para el enganche por detrás de un brazo de ranura 18 de la ranura de la hoja en forma de C 7 y una segunda zona de borde 19 para el enganche por detrás de otro brazo de ranura 20 de la ranura de la hoja 7. Los brazos de ranura 18, 20 apuntan con sus extremos libre uno hacia el otro.

30 En relación con la biela 8 representada en las figuras 2 a 14, se presenta entonces el caso de que en el lado frontal del cuerpo base 11 están proporcionados dos brazos angulares separados entre sí 21, 22, cuyos extremos libres están orientados uno hacia el otro. Los brazos angulares 21, 22 que, mirando en sección transversal, en principio, también pueden estar diseñados arqueados, ya que, en última instancia, lo único que importa es que se conforme un destalonado a través de cada brazo angular 21, 22, conforman una ranura en forma de C 23 en el cuerpo base 8 que está proporcionada para la colocación del otro componente de herraje en la ranura 23.

35 Además de los brazos angulares 21, 22, el cuerpo base 11 presenta un brazo de borde 24, 25 que sobresale del lado frontal en ambos lados longitudinales 15, 16, en donde los brazos de borde 24, 25 están proporcionados para el enganche por detrás de un brazo de ranura 18, 20 de la ranura de la hoja 7. Finalmente, los lados longitudinales 15, 16 del cuerpo base 11 están angulados para la conformación del brazo de borde 24, 25. De esta manera, del lado frontal 12 del cuerpo base 11 se encuentran dos brazos angulares 21, 22 y dos brazos de borde 24, 25. Allí, entre el brazo angular 21 y el brazo de borde 24, así como, entre el brazo angular 22 y el brazo de borde 25 está conformada respectivamente una ranura de brazo 26, 27.

40 Entre ambos brazos angulares 21, 22 se encuentra una elevación 28 en el cuerpo base 11. Del lado inferior, en la zona de la elevación 28, está proporcionado un espacio libre 29. En la zona de la elevación 28, el grosor de pared del cuerpo base 11 es el mismo que en la zona no elevada. En cualquier caso, el cuerpo base sobresale en la zona de la elevación 28 desde la base 14 de la ranura de la hoja 7 cuando la parte posterior 13 del cuerpo de la base 11 descansa sobre la base.

45 Como se observa en diferentes figuras, el cuerpo base 11 está diseñado con simetría en espejo con respecto a su eje longitudinal central M.

50 El cerradero 9 y también el pasador abatible 10 como otros componentes de herraje presentan respectivamente un cuerpo de conexión 30 que presenta un lado posterior 31 y un lado frontal 32. En la parte posterior del cuerpo de conexión 30 se ubica una pata 33 con resaltes de enganche opuestos 34, 35 que están proporcionados para el enganche en la ranura 23 entre los brazos angulares 21, 22. Además, el cuerpo de conexión 30 presenta en sus

bordes longitudinales opuestos respectivamente un brazo en ángulo 36, 37 del lado posterior; en donde los brazos 36, 37 para la disposición en la correspondiente ranura de brazo 26, 27 están conformados cada uno entre el correspondiente brazo de borde 24, 25 y el brazo angular adyacente 21, 22.

5 Además, en el cuerpo de conexión 30 está proporcionado un orificio de tornillo continuo 38 para un tornillo perforador 39. Dicha unión roscada se utiliza para la fijación del otro componente de herraje en la biela 8.

10 Por lo demás, el cuerpo de conexión 30 presenta un resalte 42, 43 en cada uno de los dos lados frontales 40, 41. Cada uno de los resaltes 42, 43 presenta forma de cuña en dos aspectos, a saber, por un lado, en o contra la dirección longitudinal del cuerpo de conexión 30. Allí, ambos resaltes 42, 43 se estrechan hacia su extremo libre. Además, los resaltes 42, 43 también están provistos respectivamente de una superficie inclinada 44 en la parte inferior. Los resaltes 42, 43 refuerzan la disposición y la correcta alineación del otro componente de herraje sobre la biela 8. Por lo demás, el cuerpo de conexión 30 presenta simetría en espejo en relación con la pata 33 o los brazos 36, 37, el orificio de tornillo 38 y/o los resaltes 42, 43.

15 El montaje de la biela 8 en el perfil del marco 6 está representado en las figuras 3 a 5. La biela 8 se monta frontalmente y para ello se inserta inclinadamente en la ranura de la hoja 7. En el ejemplo de realización representado, la zona de borde 19 se coloca inclinadamente en la sección de ranura 45 que está conformada por el brazo de ranura 18, tal como está representado en la figura 4. En principio, sin embargo, también es posible insertar la biela 8 en la sección de ranura 46 por la otra zona de borde 17 y después girarla distinto a lo representado en la figura 4. La abertura de ranura 47 proporcionada entre los extremos libres de los brazos de ranura 18, 20 presenta un ancho b que es menor que el ancho B de la biela 8. Sin embargo, la distancia A de la base de ranura de la sección de ranura 45 a la base de ranura de la sección de ranura 46 es mayor que el ancho B de la biela 8. Estas relaciones de tamaño permiten finalmente rotar la biela 8 en la ranura de la hoja 7 tras la colocación en una sección de ranura 45, 46, como se muestra en la figura 5.

20 Por lo general, después del montaje de la biela 8 de la manera descrita anteriormente, el cerradero 9 se inserta en la ranura de la hoja 7. El cerradero 9 se coloca junto a la biela 8, tal como se muestra en la figura 6. La inserción del cerradero 9 en la abertura de ranura 47 de la ranura de la hoja 7 presupone que la distancia de los lados externos de los brazos 36, 37 es igual o menor que el ancho b de la abertura de ranura 47. Tras la inserción del cerradero 9 en la ranura de la hoja 7, el cerradero 9 se desplaza en la dirección de la biela 8, tal como se muestra en la figura 6. A diferencia de la posición representada en la figura 6, la biela se ubica con el brazo de borde 25 en la base de la ranura de la sección de ranura 45, tal como se muestra en la figura 5. Cuando el cerrador 9 se desplaza en la dirección de la biela 8, el resalte 42 penetra en la ranura 23 y la eleva dentro de la ranura de la hoja 7 o centra la biela 8 en la ranura de la hoja 7. La superficie inclinada inferior 44 en el resalte 42 simplifica el desplazamiento del cerradero 9 sobre la biela 8. Después, el cerradero 9 se desplaza sobre la biela 8 a la posición deseada. Esto está representado en la figura 7. En este estado, los brazos 36, 37 del cuerpo de conexión 30 se enganchan en las ranuras de los brazos 26, 27 del cuerpo base 11. Además, la pata 33 se ubica con sus resaltes de enganche 34, 35 en la ranura 23; en donde los resaltes de enganche 34, 35 enganchan por detrás a los brazos angulares 21 y 22. Esto se muestra en las figuras 8 y 9.

25 A continuación, el cerradero 9 se fija apretando el tornillo perforador 39 en la biela 8, tal como se puede observar en las figuras 10 a 12. En particular, la figura 12 muestra que el tornillo perforador 39 penetra el cuerpo base 11 con su extremo perforante, de modo que genera una conexión firme entre la biela 8 y el cerradero 9 en la zona de la unión roscada. Los residuos que surgen de la perforación se alojan en el espacio libre 29 del cuerpo base 11.

30 Es importante señalar que, en principio, también es posible en lugar de colocar el cerradero 9 lateralmente junto a la biela 8 y después deslizarlo sobre la biela 8, colocar el cerradero 9 directamente sobre la biela 8 y allí insertar la pata 33 en la ranura 23 así como los brazos 36, 37 en las ranuras de los brazos 26, 27.

35 En las figuras 13 y 14 está representada una forma de realización en la cual, en lugar de un cerradero 9, está proporcionado un pasador abatible 10. Allí, el cuerpo base 11 es parte del cuerpo del pasador abatible. El pasador abatible 10 o su cuerpo se funde en el extremo con el cuerpo base 11. Incluso cuando el cuerpo base 11 está conformado en una pieza única con el pasador abatible 10, no cambia nada en la forma del cuerpo base 11, que se ha descrito anteriormente. Finalmente, en lugar del pasador abatible 10 representado, como ya se mencionó antes, también puede estar proporcionado un componente de herraje diferente, que entonces está conformado preferentemente en una pieza única con el cuerpo base 11; en donde el cuerpo base 11 entonces está proporcionado en el extremo del componente de herraje en cuestión

40 En las figuras 15 a 26 están representadas formas de realización en las cuales la biela 8, que representa al primer componente de herraje, está diseñada de una manera diferente a la biela 8 que se muestra en las figuras 2 a 14. El cerradero 9 o la forma y el diseño de los correspondientes elementos de fijación en la parte inferior del cerradero 9, que se describe como representativo del otro componente de herraje, está adaptado a la biela 8 o al perfil de la biela 8.

45 Como se observa particularmente en la figura 15, en ambos lados longitudinales 15, 16 del cuerpo base 11, en las respectivas zonas de borde 17, 19 están proporcionados respectivamente del lado frontal brazos de borde

sobresalientes 24, 25. Los brazos de borde 24, 25 sirven para el enganche por detrás de los brazos de ranura 18, 20 de la ranura de la hoja 7. Allí, por último, los respectivos lados longitudinales 15, 16 del cuerpo base 11 están angulados para la conformación del respectivo brazo de borde 24, 25.

5 Además, en la parte frontal del cuerpo base 11 están proporcionados dos brazos angulares distanciados entre sí 21, 22, cuyos extremos libres, a diferencia de la forma de realización descrita anteriormente, se alejan uno del otro. Los respectivos brazos angulares 21, 22 apuntan en la dirección de los brazos de borde asociados 24, 25; en donde en la respectiva zona de borde 17, 19 resulta correspondientemente una ranura de borde 23a, 23b.

10 Como resultado, la biela 8 presenta entonces una ranura de borde 23a, 23b respectivamente en ambos lados longitudinales 15, 16. Allí, la longitud de los extremos libres de los brazos angulares 21, 22 se debe seleccionar de tal modo que aún exista un destalonado en la respectiva ranura de borde 23a, 23b, pero que el respectivo brazo angular 21, 22 no colisione con el respectivo brazo de ranura 18, 20 o con su longitud como para que se dificulte o impida el giro de la biela 8 en la ranura de la hoja 7. En la figura 20 está representado el estado en el cual el giro de la biela 8 en la ranura de la hoja 7 todavía es sencillamente posible.

15 Para el diseño modificado del perfil de la biela 8, el diseño inferior del cerradero 9 corresponde como otro componente de herraje. El cerradero 9 presenta en el lado posterior 31 de su cuerpo de conexión 30, dos patas 33a, 33b, cada una de las cuales presenta un resalte de enganche 34, 35. Las patas 33a, 33b con sus resaltes de enganche 34, 35 están proporcionadas para el respectivo enganche en una ranura de borde 23a, 23b, tal como se muestra en la figura 22.

20 En la forma de realización representada, el cerradero 9 fue desplazado lateralmente sobre la biela 8 y después fijado a la biela 8 a través del tornillo perforador 39. Como se observa particularmente en la figura 22, la distancia de los lados exteriores de las patas 33a, 33b es igual o ligeramente menor, es decir, menos de 2 mm, que el ancho de la abertura de ranura de la ranura de la hoja 7. Como también se puede observar en la figura 22, las patas 33a, 33b no sólo se enganchan en las ranuras de borde 23a, 23b en el estado montado del cerradero 9. En el estado montado del componente de herraje o de la biela 8, los brazos de borde 24, 25 de la biela 8 enganchan cada una por detrás un brazo de ranura 18, 20 de la ranura de la hoja 7.

25 En las figuras 23 y 24 se muestran diferentes formas de realización de una cubierta 48 que está proporcionada para cubrir al menos por secciones el lado superior o el lado frontal 12 del cuerpo base 11. La cubierta 48 se puede conectar de manera desmontable con el cuerpo base 11. En la forma de realización representada en la figura 23, la cubierta 48 se puede deslizar sobre el cuerpo base 11 de la biela 8, mientras que en la forma de realización según la figura 24 se puede encajar. En particular, la cubierta 48 presenta un riel de cubierta frontal 49 y patas 51, 52 en la parte inferior. En la forma de realización representada en la figura 24, las patas 51, 52 están conformadas como brazos de retención con correspondientes salientes de retención. En especial, cuando las patas 51, 52 están diseñadas como brazos de retención, la cubierta 48 se puede encajar en las ranuras de borde 23a, 23b. En este sentido, así también es posible el montaje frontal de la cubierta 48. En la forma de realización según la figura 23, la cubierta 48 se desliza dentro de las ranuras de borde 23a, 23b. En la medida que riel de la cubierta 49 y/o las patas 51, 52 estén fabricados de un material elástico, también es posible montar la cubierta 48 frontalmente.

30 Como se muestra en las figuras 23 a 25, el riel de cubierta 49 puede sobresalir lateralmente más allá de las patas 51, 52, aunque no es obligatorio. En el estado montado, el resalte se puede extender en el exterior más allá de los brazos de ranura 18, 20. Sin embargo, también es posible que los brazos de ranura se fusionen respectivamente por el extremo en el riel de cubierta 49.

35 Por lo demás, la cubierta 48 presenta una forma alargada, como se puede observar particularmente en la figura 26. La cubierta 48 puede presentar, en particular en su parte inferior, una pluralidad de puntos de rotura controlado y también una pluralidad de patas 51, 52 para poder acortar la longitud de la cubierta 48 según sea necesario.

40 En lo que respecta al montaje de la biela 8, no presenta diferencia alguna si los brazos angulares 21, 22 en el lado frontal 12 del cuerpo base 11 están orientados uno hacia el otro o si se alejan uno del otro. Tal como resulta de la comparación de las figuras 3 a 5 y 19 a 21, el movimiento pivotante es el mismo en cada caso.

45 Por lo demás, se entiende que todas las características descritas en relación con las figuras 2 a 14 se pueden proporcionar de la misma manera en la forma de realización según las figuras 15 a 26 y viceversa. Esto también es válido particularmente para la implementación de la cubierta 48 en la forma de realización según las figuras 2 a 14. En este caso, solamente las patas 51, 52 deben diseñarse de otra manera diferente. Fundamentalmente, también es posible la realización de una sola pata.

Lista de símbolos de referencia:

1	Ensamblaje de hoja	30	Cuerpo de conexión
2	Hoja	31	Lado posterior

ES 2 781 554 T3

3	Marco	32	Lado frontal
4	Empuñadura	33	Pata
5	Herraje	33a	Pata
6	Perfil de marco	33b	Pata
7	Ranura de la hoja	34	Resalte de enganche
8	Biela	35	Resalte de enganche
9	Cerradero	36	Brazo
10	Pasador abatible	37	Brazo
11	Cuerpo base	38	Orificio de tornillo
12	Lado frontal	39	Tornillo de perforación
13	Lado posterior	40	Lado frontal
14	Base	41	Lado frontal
15	Lado longitudinal	42	Resalte
16	Lado longitudinal	43	Resalte
17	Zona de borde	44	Superficie inclinada
18	Brazo de ranura	45	Sección de ranura
19	Zona de borde	46	Sección de ranura
20	Brazo de ranura	47	Abertura de ranura
21	Brazo angular	48	Cubierta
22	Brazo angular	49	Riel de cubierta
23	Ranura	50	Brazo de retención
23a	Ranura de borde	51	Pata
23b	Ranura de borde	52	Pata
24	Brazo de borde		
25	Brazo de borde	A	Distancia
26	Ranura del brazo	b	Ancho
27	Ranura del brazo	B	Ancho
28	Elevación	M	Eje longitudinal central
29	Espacio libre		

REIVINDICACIONES

1. Ensamblaje de hoja (1) con una hoja (2) de una ventana o una puerta, con un perfil de marco (6) de la hoja (2) que presenta una ranura de hoja en forma de C (7) en el pliegue y al menos un componente de herraje, en particular, una biela (8) de un herraje (5), que está proporcionada para la inserción en la ranura de la hoja (7); en donde la ranura de la hoja (7) presenta un primer brazo de ranura (18) y una primera sección de ranura (45) y en oposición un segundo brazo de ranura (20) y una segunda sección de ranura (46); en donde el componente de herraje presenta un cuerpo base alargado (11) que presenta un lado frontal (12) y un lado posterior (13); en donde el cuerpo base (11), en lados longitudinales opuestos entre sí (15, 16), presenta una primera zona de borde (17) para el enganche por detrás del primer brazo de ranura (18) de la ranura de la hoja (7) y una segunda zona de borde (19) para el enganche por detrás del segundo brazo de ranura (20) de la ranura de la hoja (7); en donde la distancia de la base de ranura de una sección de ranura (45, 46) al extremo libre del brazo de ranura (18, 20) de la sección de ranura opuesta (45, 46) es mayor que el ancho (B) del componente de herraje, de modo que el componente de herraje, con una zona de borde (17, 19) insertada en la sección de ranura (45, 46), puede pivotar en la ranura de la hoja (7); y en donde el componente de herraje es más ancho que el ancho de la abertura de ranura libre de la ranura de la hoja (7), de modo que, en un estado insertado en la ranura de la hoja (7), el componente de herraje engancha por detrás ambos brazos de ranura (18, 20) de la ranura de la hoja (7),
- 5
10
15
- caracterizado por que
- al menos en un lado longitudinal (15, 16) del componente de herraje está proporcionado un brazo de borde (24, 25) que sobresale del lado frontal para enganchar por detrás un brazo de ranura (18, 20) de la ranura de la hoja (7).
- 20
2. Ensamblaje de hoja según la reivindicación 1, caracterizado porque el lado longitudinal (15, 16) del cuerpo base está angulado para la conformación del brazo de borde (24, 25).
3. Ensamblaje de hoja según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque en el lado frontal del cuerpo base (11) están proporcionados dos brazos angulares separados (21, 22), cuyos extremos libres están orientados opuestos entre sí, y porque cada brazo angular (21, 22) conforma con el brazo de borde asociado (24, 25) una ranura de borde (23a, 23b) para la inserción de otro componente de herraje.
- 25
4. Ensamblaje de hoja según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque en el lado frontal del cuerpo base (11) están proporcionados dos brazos angulares separados (21, 22), cuyos extremos libres están dirigidos uno hacia el otro para la conformación de una ranura en forma de C (23) para la inserción de otro componente de herraje en la ranura (23).
- 30
5. Ensamblaje de hoja según la reivindicación 3 ó 4, caracterizado porque el cuerpo base (11) en la parte inferior entre los brazos angulares (21, 22) presenta un rebaje en forma de ranura para la conformación de un espacio libre (29) del lado inferior.
- 35
6. Ensamblaje de hoja según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque está proporcionada una cubierta (48) que se puede colocar sobre el cuerpo base (11) y que cubre al menos esencialmente el lado frontal (12) del cuerpo base (11).
7. Ensamblaje de hoja según la reivindicación 6, caracterizado porque la cubierta (48) se puede conectar de manera desmontable con el cuerpo base (11) y porque, preferentemente, la cubierta (48) presenta un riel de cubierta frontal (49) y en la parte posterior al menos una pata (51, 52) diseñada particularmente como un brazo de retención para el enganche en la ranura (23) o en las ranuras de borde (23a, 23b) del cuerpo base (11).
- 40
8. Ensamblaje de hoja según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque está proporcionado otro componente de herraje del herraje (5) particularmente para una conexión desmontable con el componente de herraje y porque el otro componente de herraje se puede colocar y/o deslizar sobre el componente de herraje.
9. Ensamblaje de hoja según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el otro componente de herraje presenta un cuerpo de conexión (30) que presenta un lado posterior (31) y un lado frontal (32); en donde en el lado posterior del cuerpo de conexión (30) está proporcionada una pata (33) con al menos un resalte de enganche (34, 35) para el enganche en la ranura en forma de C (23) en el componente de herraje, o sino dos patas (33) cada una con un resalte de enganche (34, 35) para el enganche en una ranura de borde (23a, 23b) en el componente de herraje.
- 45
10. Ensamblaje de hoja según la reivindicación 9, caracterizado porque en el cuerpo de conexión (30) está proporcionado un orificio de tornillo continuo (38) para un tornillo, en particular, para un tornillo perforador (39) para la fijación del otro componente de herraje en el componente de herraje.
- 50
11. Ensamblaje de hoja según la reivindicación 9 ó 10, caracterizado porque al menos en un lado frontal (40, 41) del cuerpo de conexión (30) está proporcionado un resalte (42, 43) que se estrecha en forma de cuña en la dirección longitudinal y/o del lado inferior en su extremo libre para la disposición entre los brazos angulares (21, 22) del componente de herraje.
- 55

12. Ensamblaje de hoja según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el cuerpo base (11) está realizado con simetría en espejo con respecto a su eje longitudinal central (M) y/o porque el cuerpo de conexión (30) está realizado con simetría en espejo con respecto a su eje longitudinal central en relación con la al menos una pata (33) o con las patas (33a, 33b), el orificio de tornillo (38) y/o el resalte (42, 43).
- 5 13. Procedimiento para el montaje frontal de un componente de herraje en una ranura de hoja en forma de C (7) en el pliegue de un perfil de marco (6) de una hoja (2) de una ventana o una puerta de un ensamblaje de hoja (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes; en donde el componente de herraje se coloca frontalmente de manera inclinada con una zona de borde (17, 19) en una sección de ranura (45, 46) de la ranura de la hoja (7) y después se rota hacia adentro de la ranura de la hoja (7).
- 10 14. Procedimiento según la reivindicación 13, caracterizado porque sobre el componente de herraje se puede colocar y/o deslizar otro componente de herraje y/o una cubierta (48).
- 15 15. Procedimiento según la reivindicación 13 ó 14, caracterizado porque el otro componente de herraje se inserta en la ranura de la hoja (7) en una posición diferente que el componente de herraje; en donde el componente de herraje se desplaza en la dirección del otro componente de herraje o ambos componentes de herraje se desplazan uno hacia el otro en la ranura de la hoja (7) para colocar el otro componente de herraje adyacente al componente de herraje; en donde el otro componente de herraje se conecta fijamente con el componente de herraje.

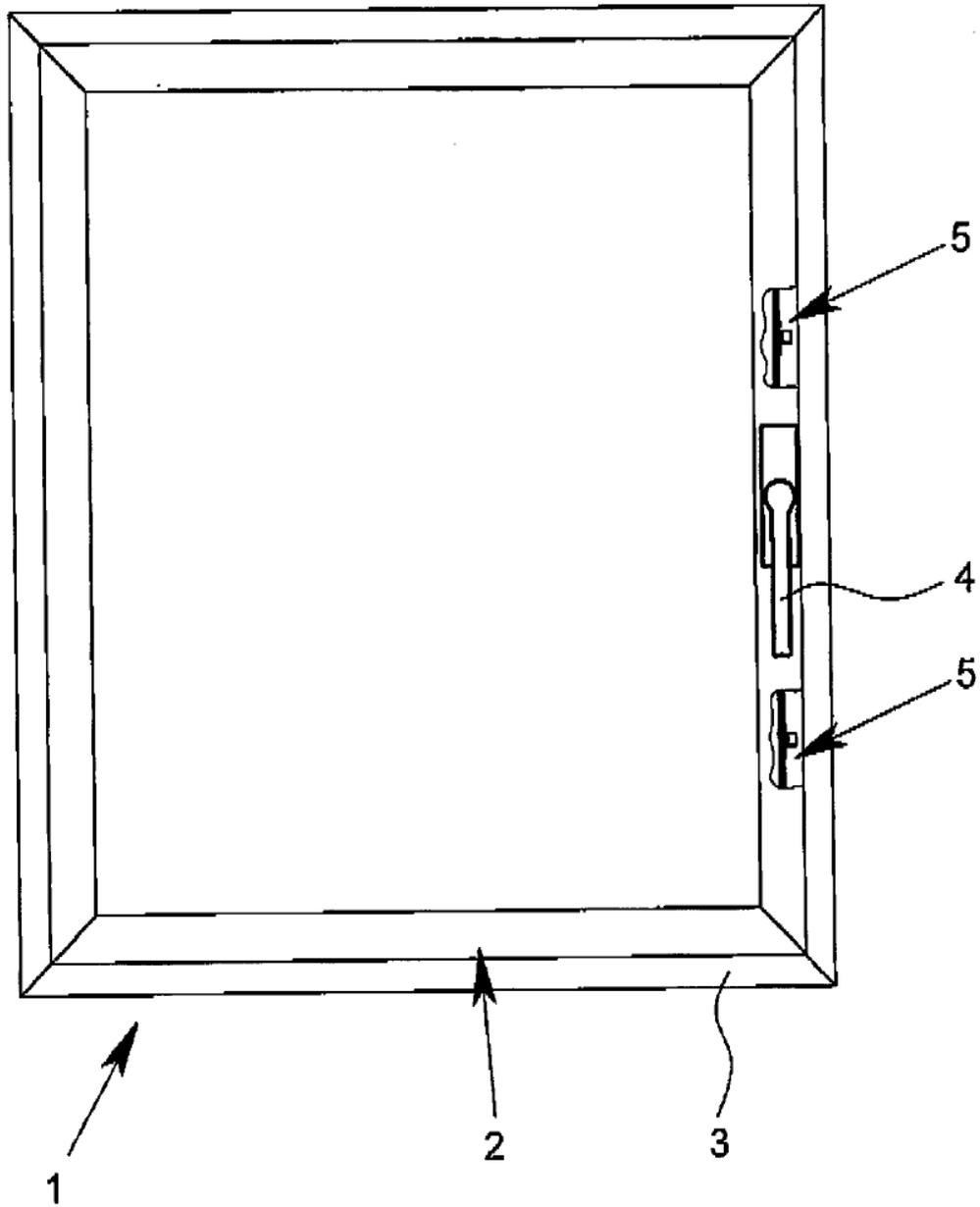
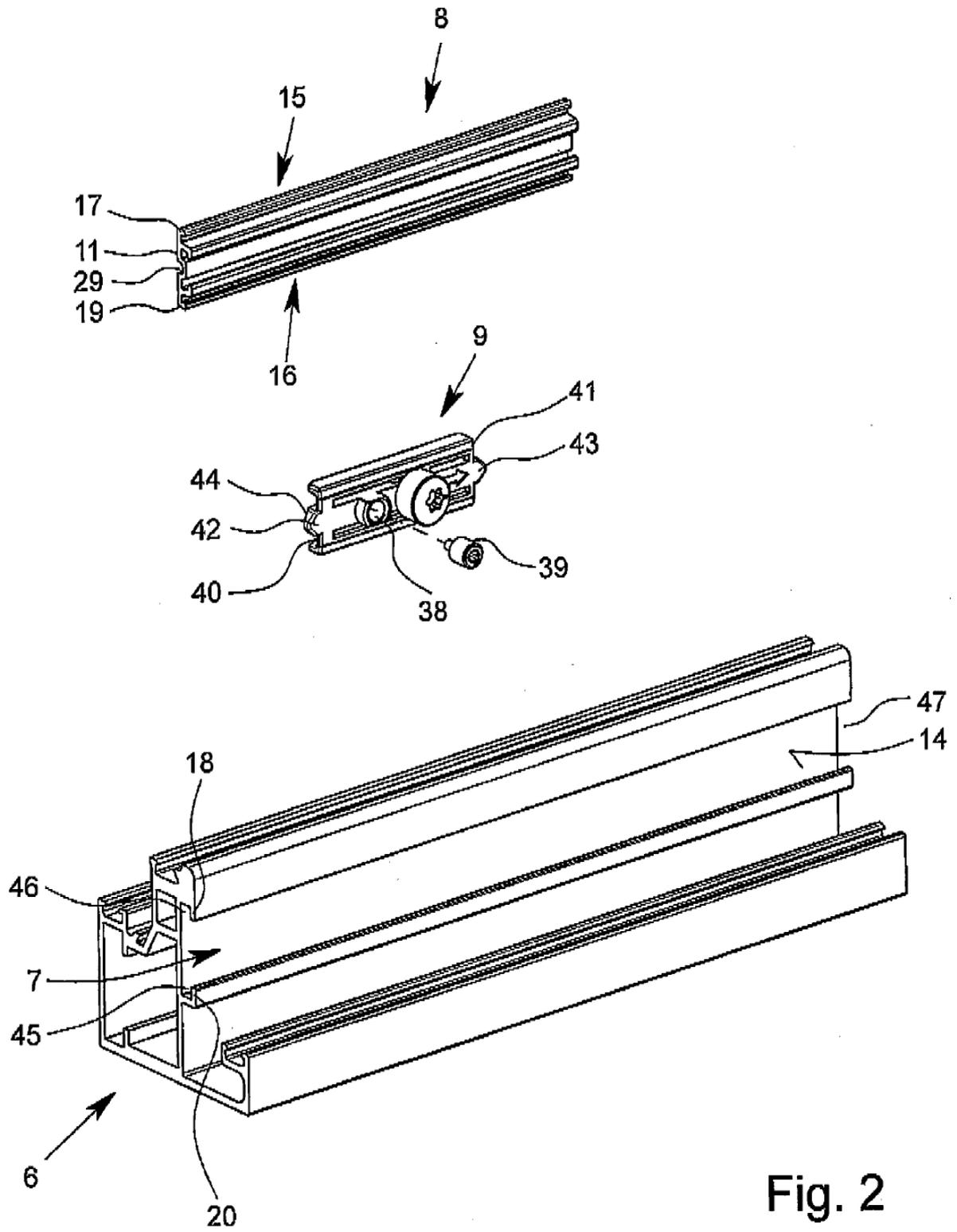


Fig. 1



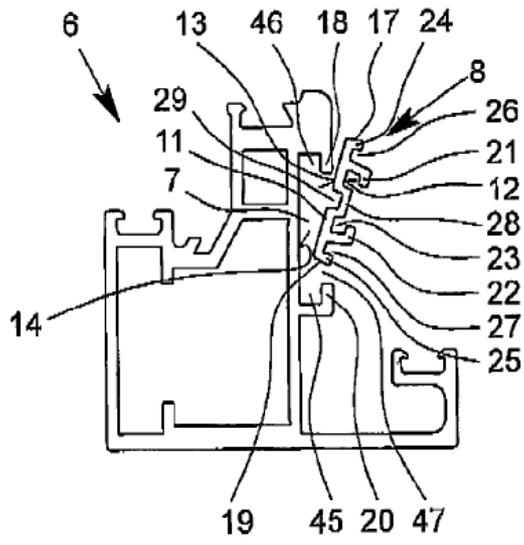


Fig. 3

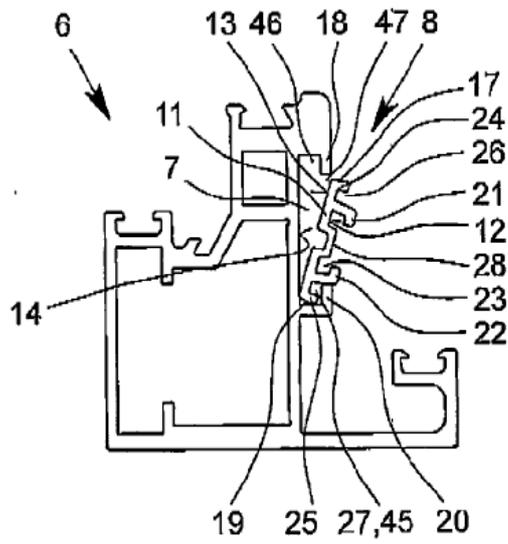


Fig. 4

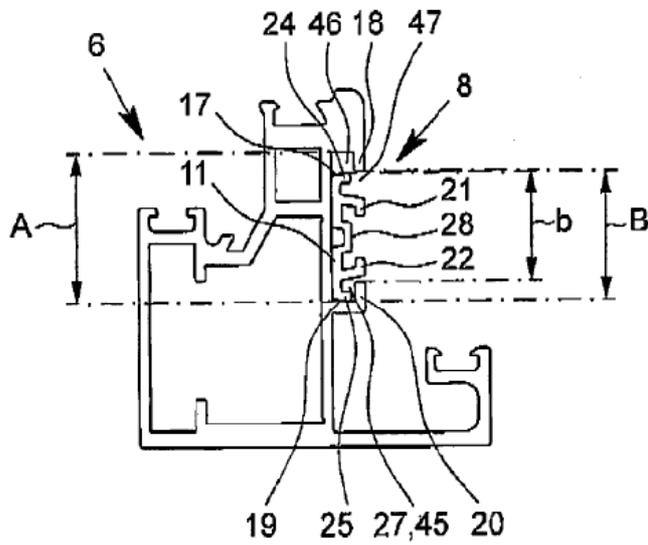


Fig. 5

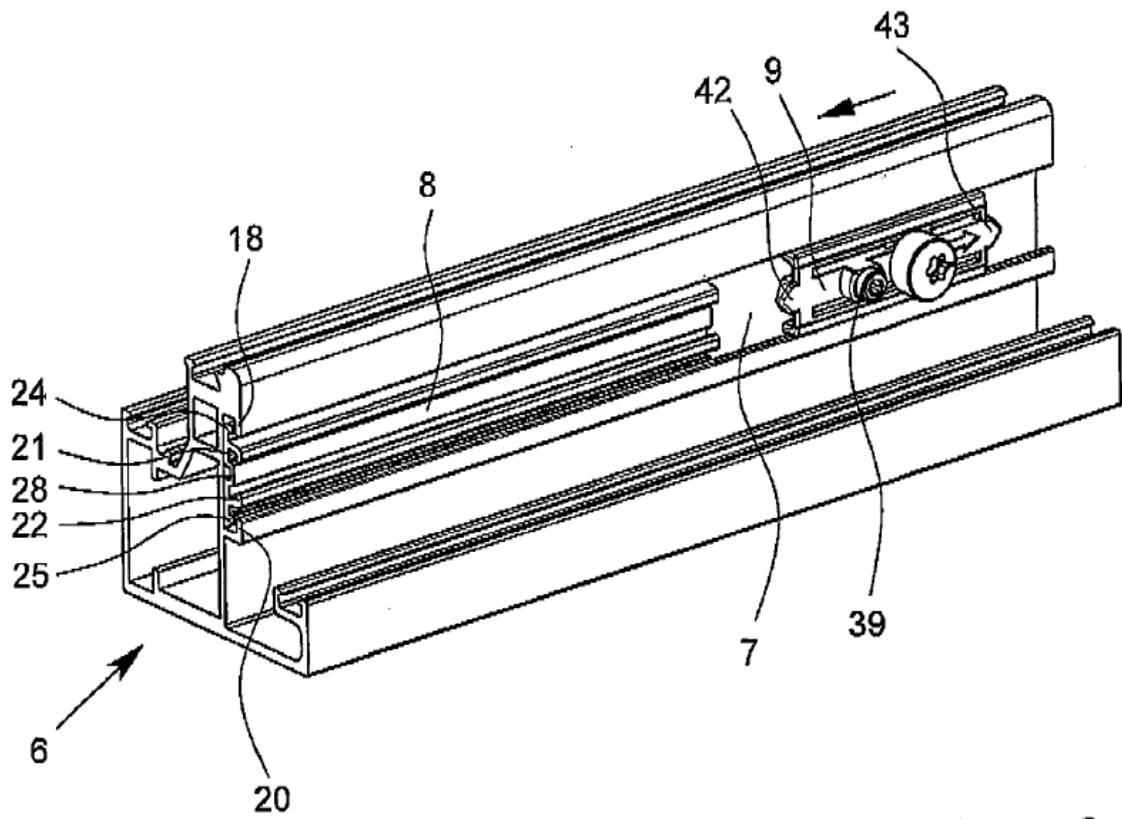


Fig. 6

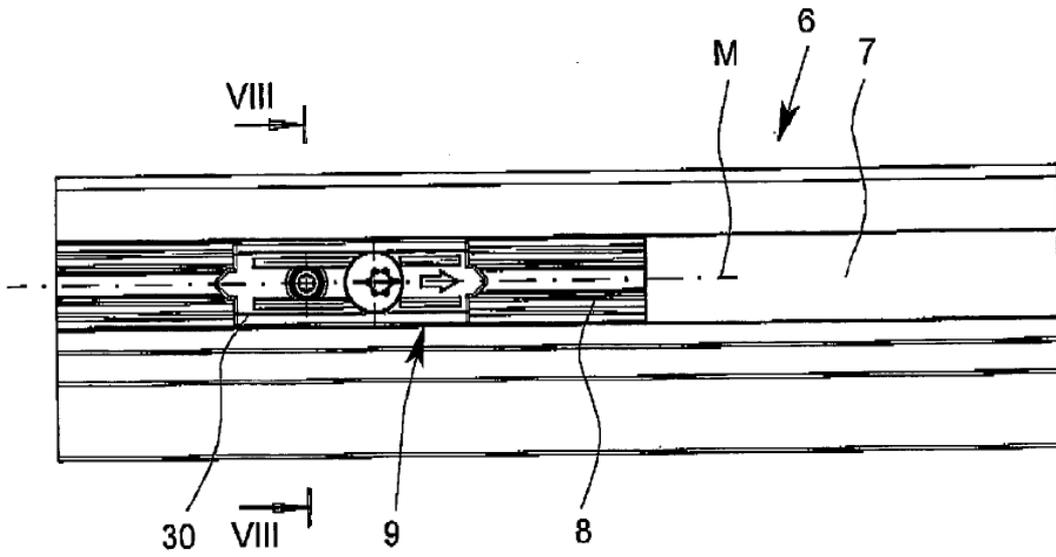


Fig. 7

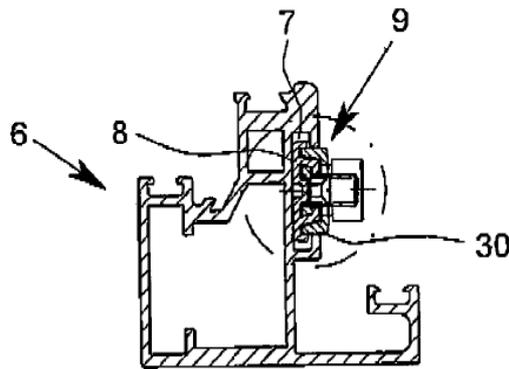


Fig. 8

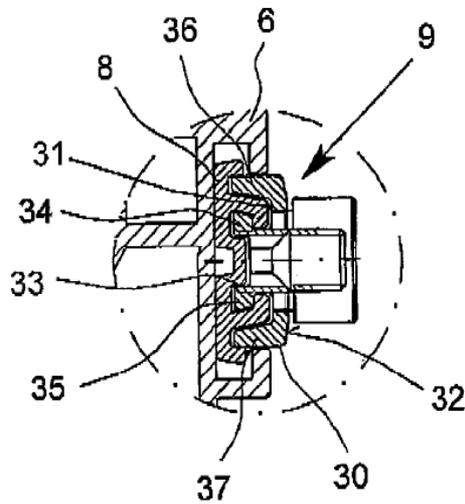


Fig. 9

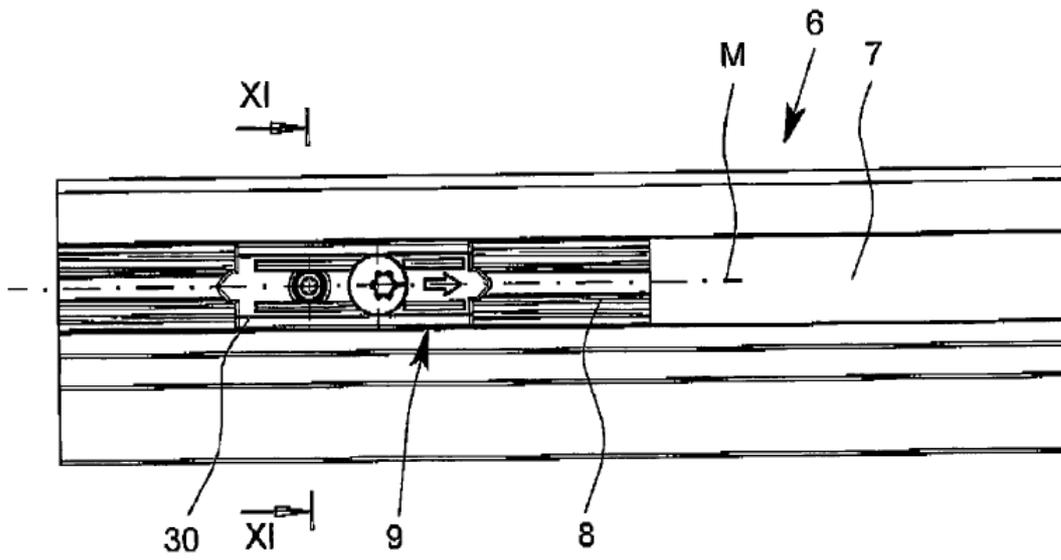


Fig. 10

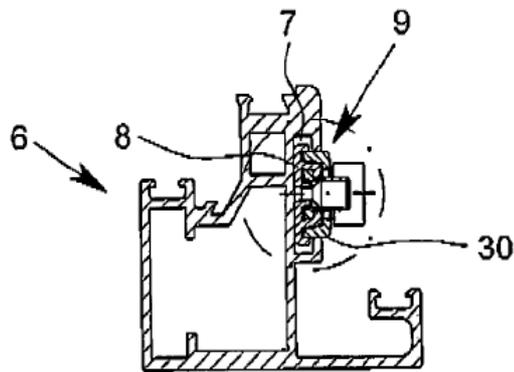


Fig. 11

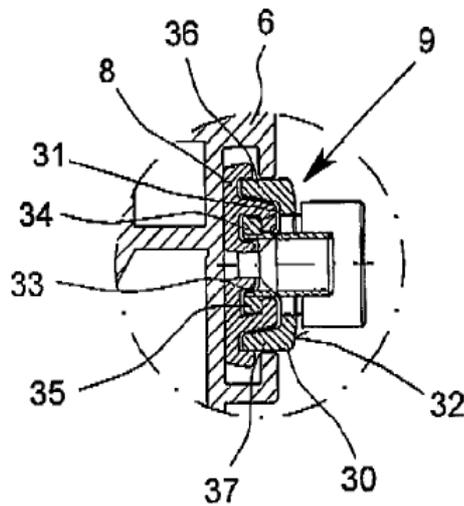


Fig. 12

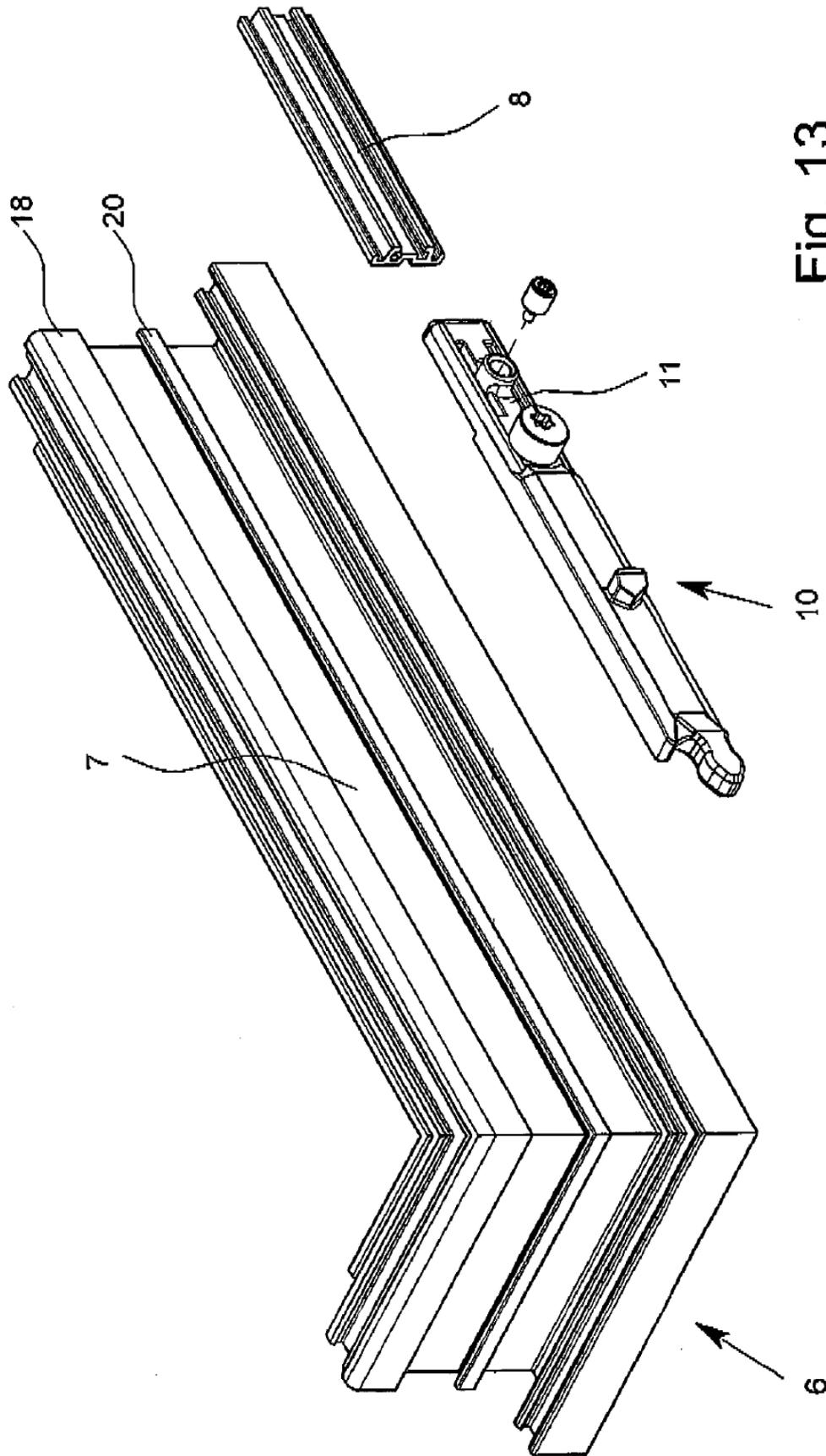


Fig. 13

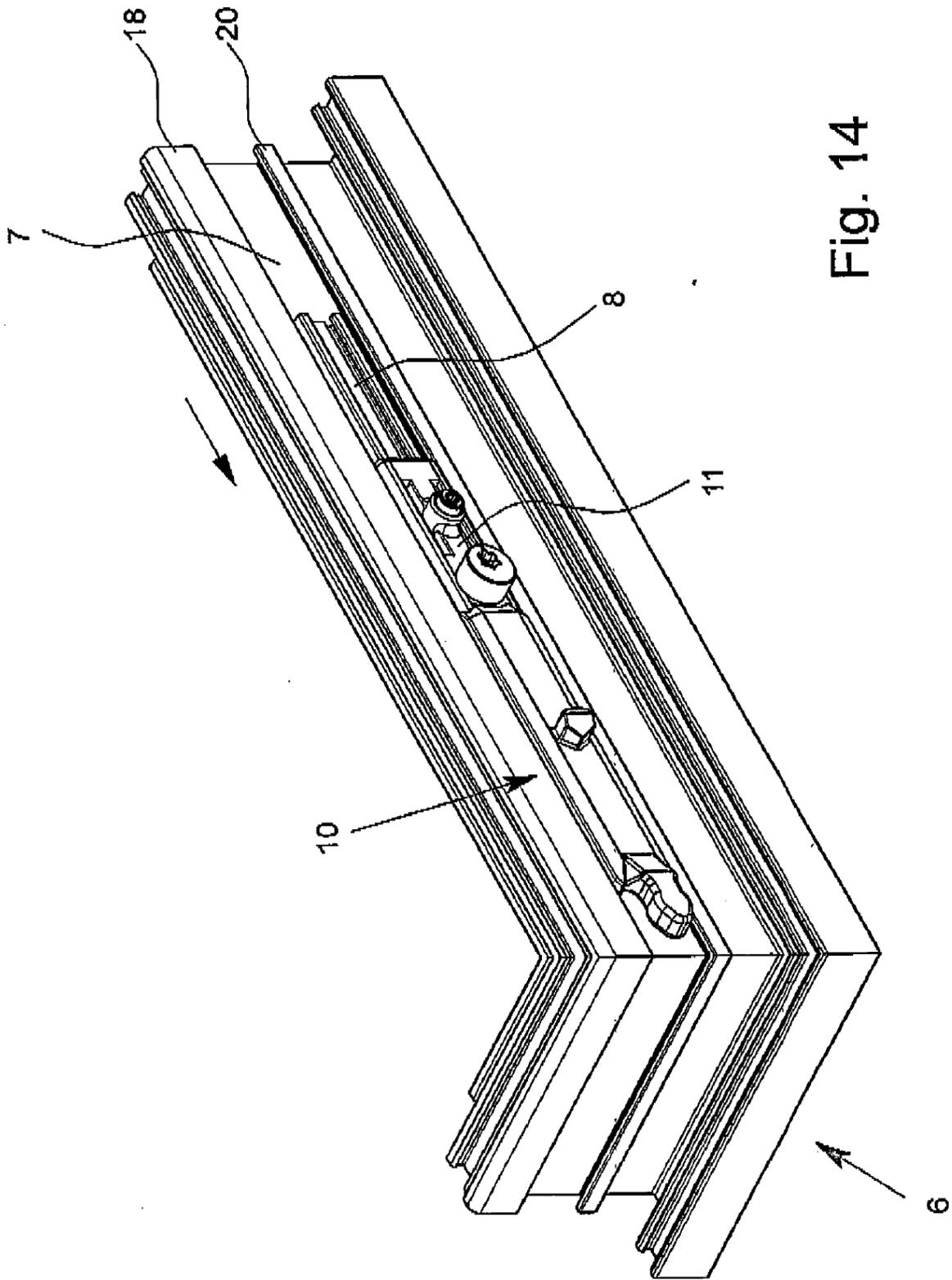
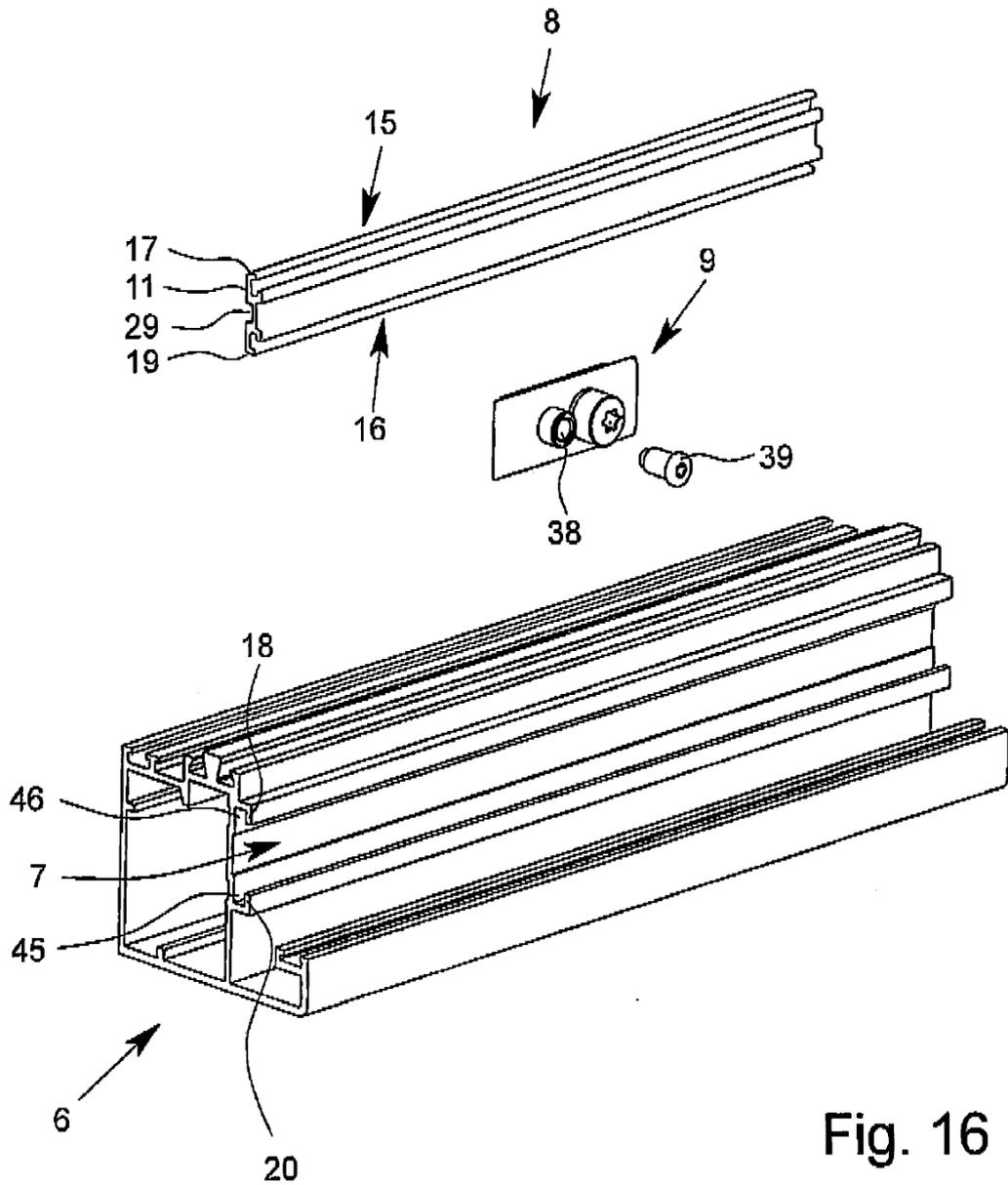
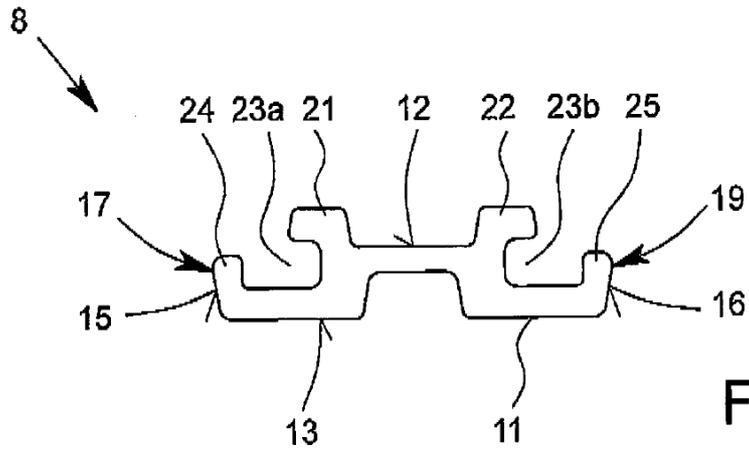


Fig. 14



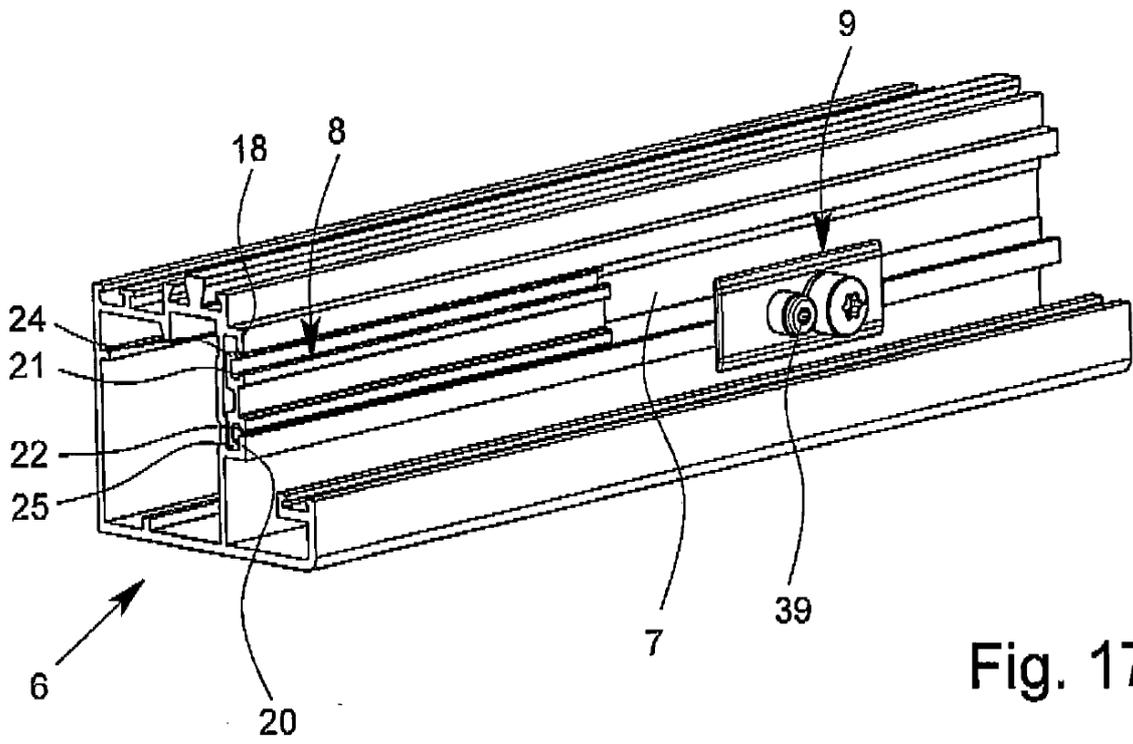


Fig. 17

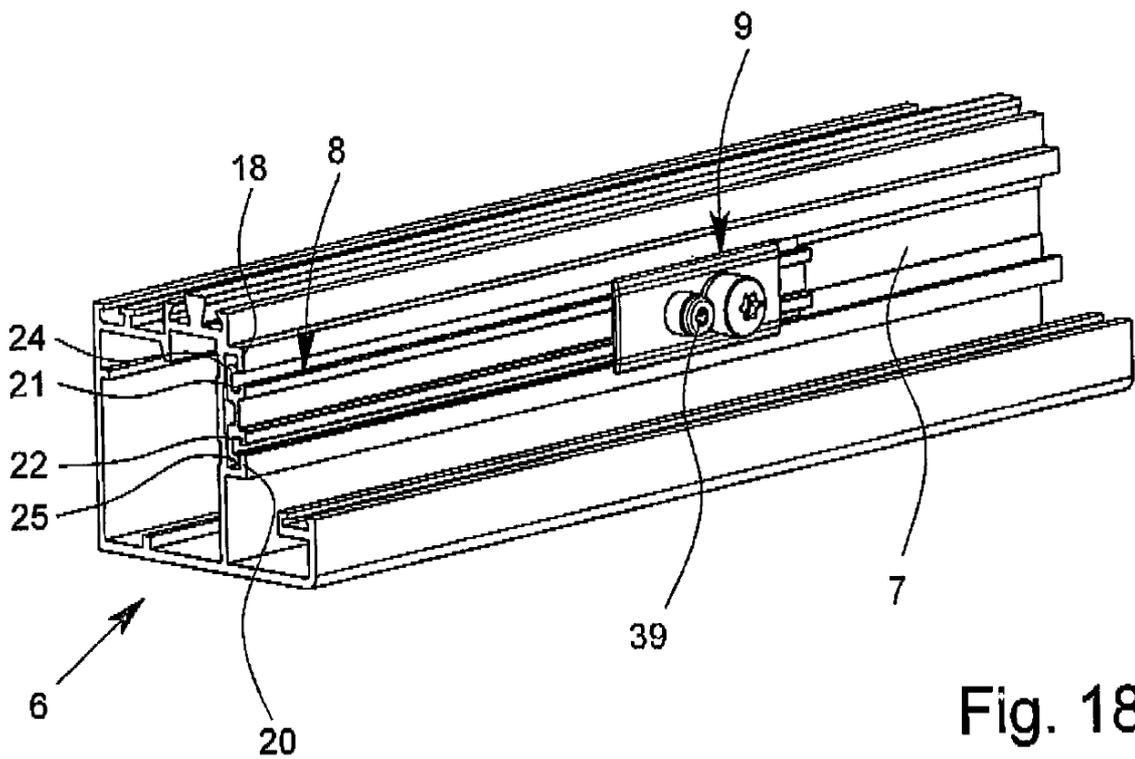


Fig. 18

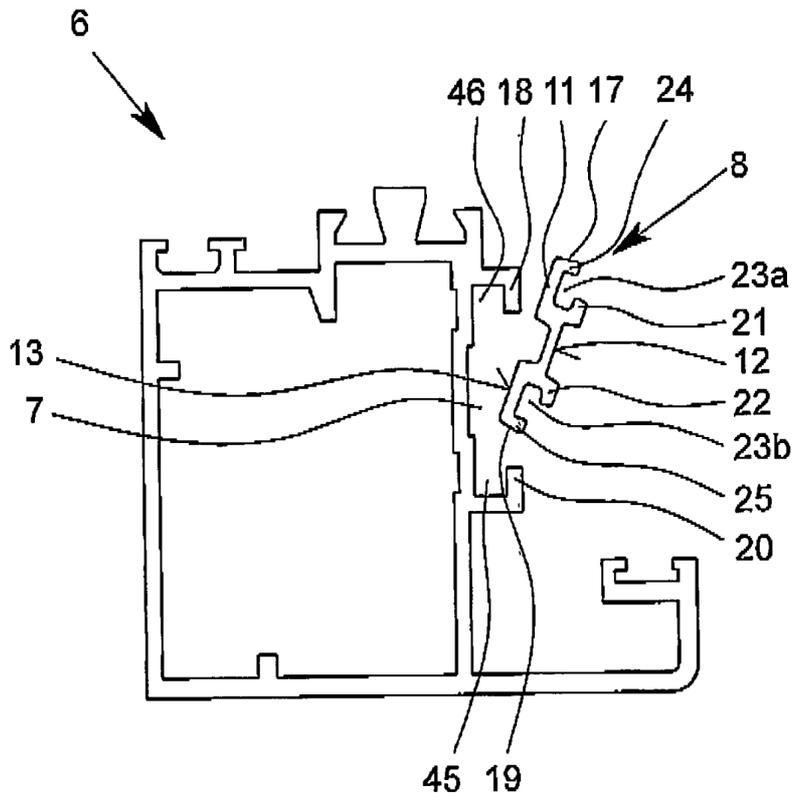


Fig. 19

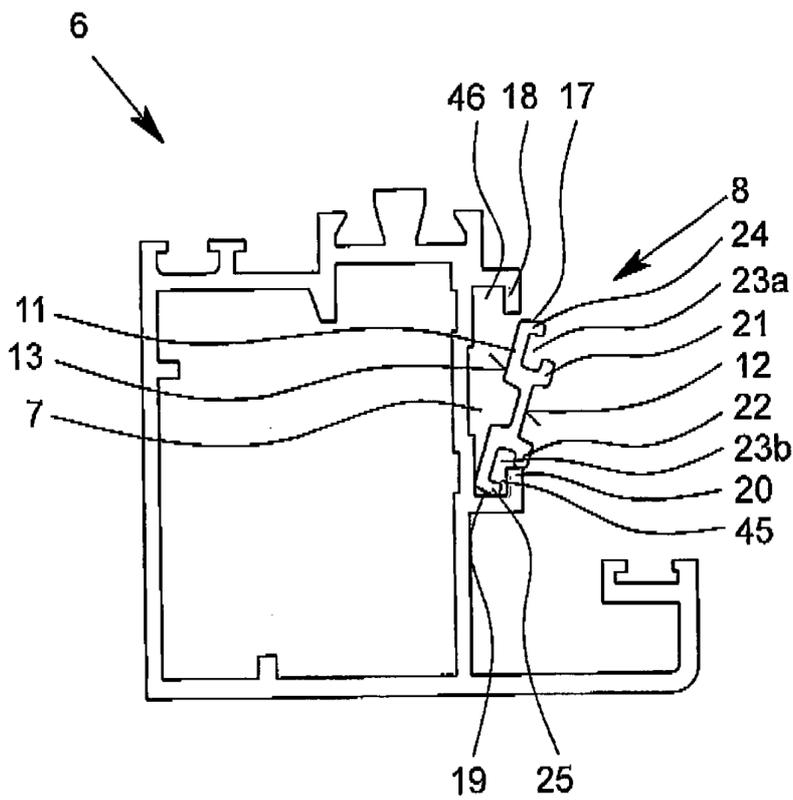


Fig. 20

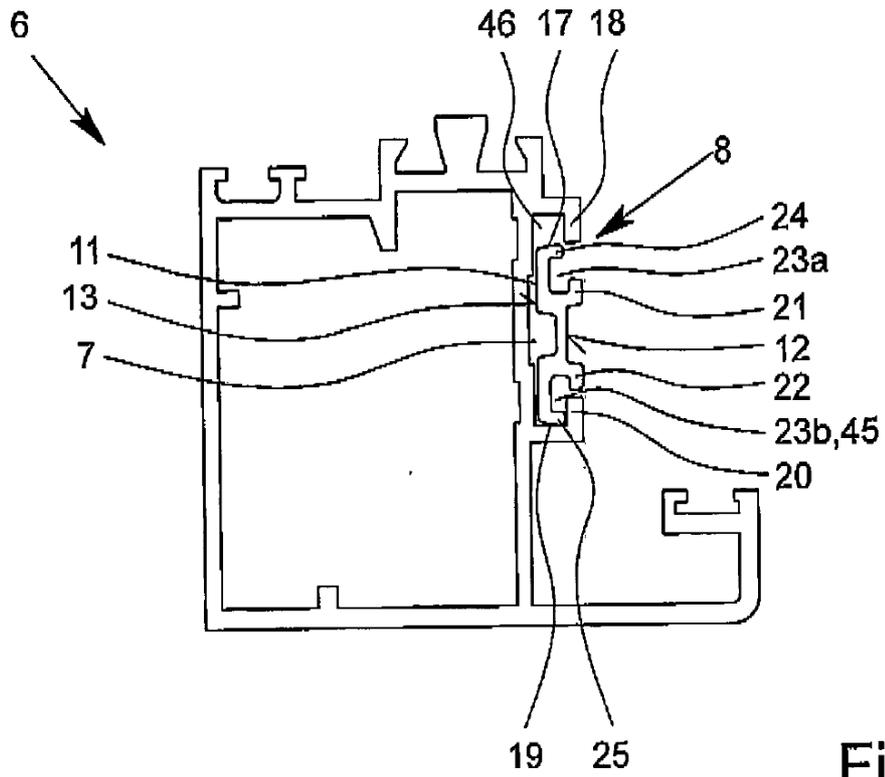


Fig. 21

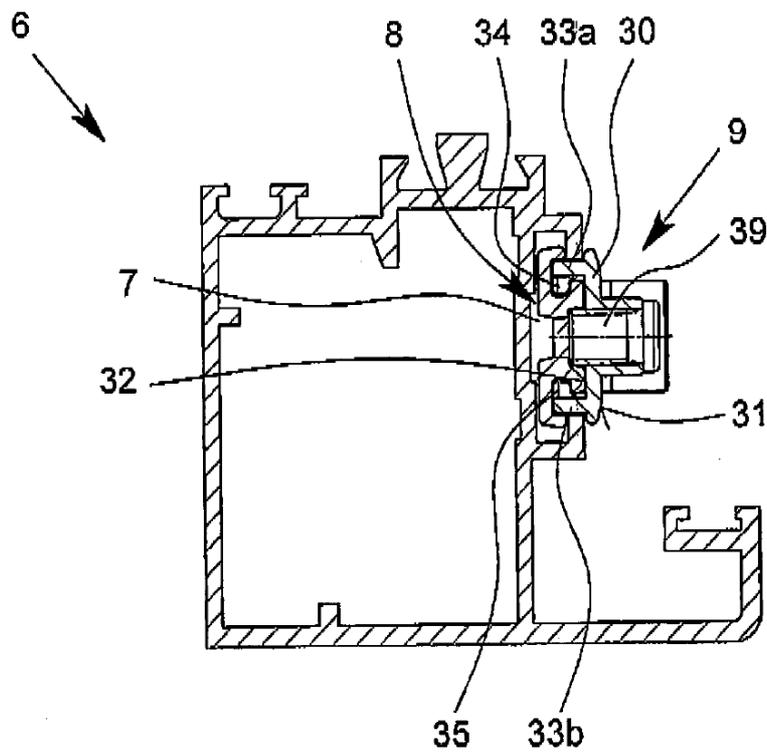


Fig. 22

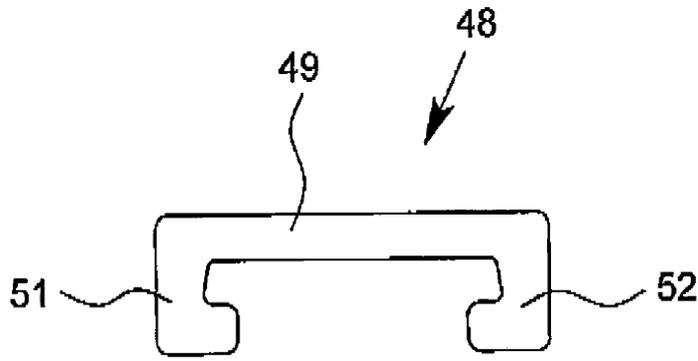


Fig. 23

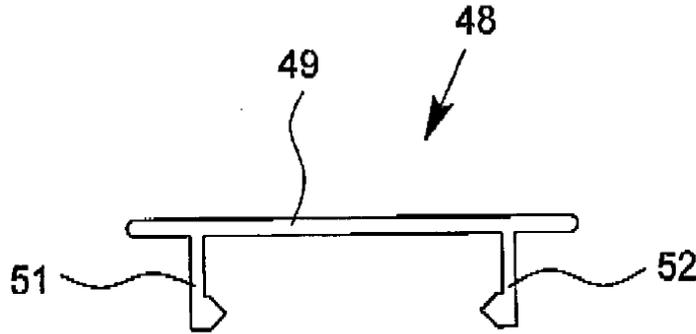


Fig. 24

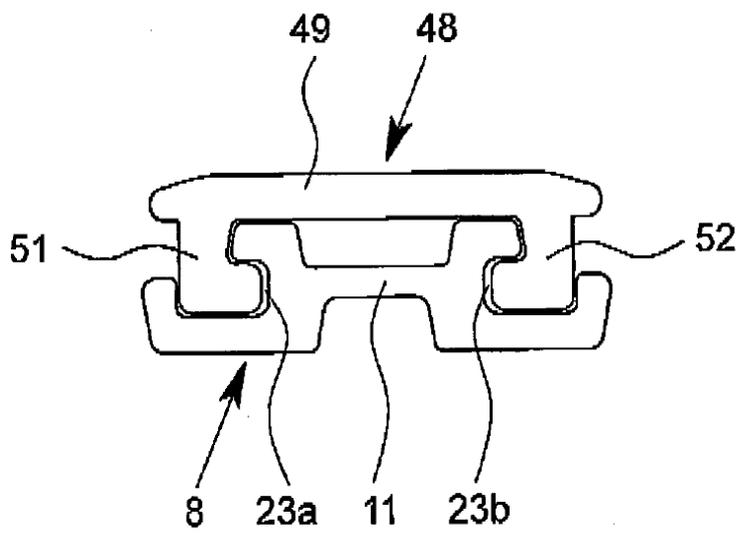


Fig. 25

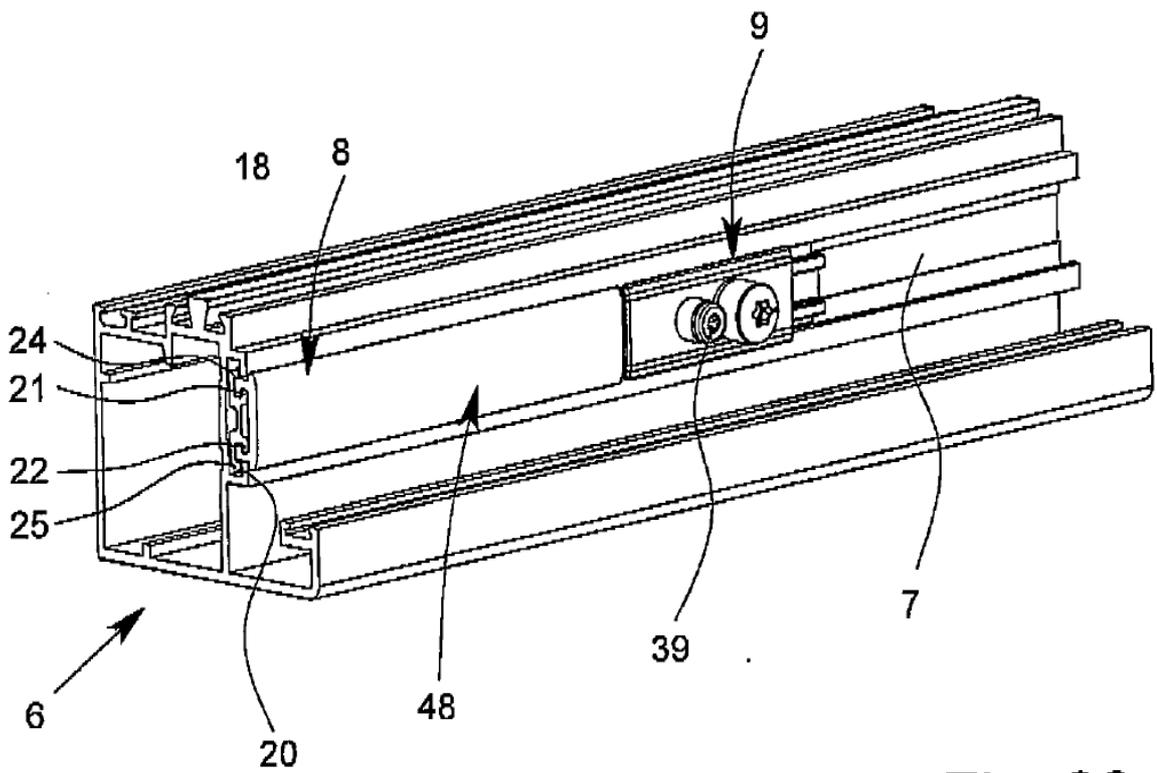


Fig. 26