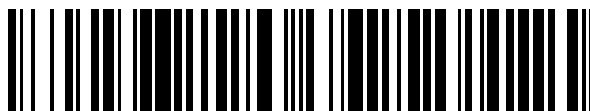


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 762 704**

51 Int. Cl.:

E05D 15/52 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.08.2016** **E 16001693 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.10.2019** **EP 3279417**

54 Título: **Unidad de hoja de una tijera de un herraje y procedimiento para montar una unidad de hoja de este tipo**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
25.05.2020

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**ZACCARIA, GIOVANNI;
SEIDOWSKI, MARCO y
REICH, BERND**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 762 704 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

Unidad de hoja de una tijera de un herraje y procedimiento para montar una unidad de hoja de este tipo

5 La invención se refiere a una unidad de hoja de una tijera de un herraje para una hoja basculable de una ventana o de una puerta para su inserción en una ranura de hoja en forma de C del renvalso de un perfil de hoja según el preámbulo de la reivindicación 1. Además, la invención se refiere a una disposición de hoja con una hoja de una ventana o de una puerta, con un perfil de ala que presenta una ranura de ala en forma de C en el renvalso y con al menos una unidad de ala del tipo antes citado. Finalmente, la invención se refiere a un procedimiento para el montaje, especialmente el montaje frontal, de una unidad de hoja del tipo antes citado.

10 Para accionar una hoja de ventana o de puerta se utilizan herrajes. Un herraje designa en este caso la totalidad de las partes de herraje que están montados en el renvalso del ala y están acoplados con el mecanismo de herraje. El mecanismo de herraje está unido con un mango giratorio previsto en el lado exterior del ala, a través del cual se accionan las piezas de herraje individuales. Las piezas de herraje consisten, por ejemplo, en cerraderos, fallebas, pestillos basculantes, desviaciones de esquina o tijeras o sus unidades de hoja, en particular, tijeras giratorias-basculantes y/o sus guías. En este caso, las respectivas piezas de herraje se disponen en el renvalso del marco de la respectiva hoja. Para ello, el perfil de la hoja presenta en el renvalso una ranura en forma de C, en la que están dispuestas en general de forma desplazable las piezas de herraje individuales y están unidas o acopladas finalmente con el mecanismo de herraje.

20 En el montaje de las piezas de herraje, hay dos posibilidades de montaje diferentes. Una posibilidad prevé que las piezas de herraje individuales se inserten por su extremo en la ranura del perfil del marco de hoja en forma de C abierta en el extremo. En el montaje por un extremo es especialmente desventajoso el hecho de que, en caso de un cambio necesario de una pieza de herraje, estando montada la hoja montada, es frecuentemente difícil realizar un cambio.

25 Otro principio de montaje es el montaje frontal. En este caso, es posible insertar, en particular hacer pivotar, las piezas de herraje individuales frontalmente hacia dentro de la abertura de la ranura de hoja en forma de C en el renvalso del perfil de hoja. En sistemas conocidos en la práctica que hacen uso del principio del montaje frontal, se necesitan, sin embargo, relativamente pocas piezas para asegurar las piezas de herraje pivotadas hacia dentro en la posición pivotada hacia dentro. Esto hace relativamente laborioso el montaje frontal.

30 Con independencia de si se recurre al principio de la inserción lateral o del montaje frontal, la disposición correcta de la unidad de hoja de una tijera en la ranura en forma de C en el renvalso de la hoja es problemática. La unidad de hoja que, al fin y al cabo, consta de dos componentes principales, a saber la guía de tijera exterior que se fija al perfil de hoja y la barra de tijera interior desplazable en la ranura de hoja en forma de C con relación a la guía de tijera, puede disponerse o montarse en un lugar exactamente predefinido dentro de la ranura de hoja, dado que la unidad de hoja de la tijera puede unirse, por medio de al menos un ala de tijera, con el perfil de marco o una pieza de herraje prevista en el perfil del marco exterior. Finalmente, para unir el ala o las alas de tijera deben preverse puntos de fijación exactamente definidos, por un lado en el perfil de marco o en la pieza de herraje allí prevista y, por otro lado, en la unidad de hoja de la tijera que se encuentra en la hoja.

35 Por tanto, en la práctica, el montaje correcto de la tijera acarrea muy poco esfuerzo.

40 Una unidad de hoja del tipo citado al principio es conocida por el documento WO 2013/135545 A1. La unidad de hoja presenta un dispositivo de deceleración y aceleración combinadas que esta alojado en una carcasa. La carcasa puede utilizarse en este caso en un renvalso de una hoja basculable. Asimismo, está prevista una barra de tracción que, en estado de funcionamiento, puede desplazarse en dirección longitudinal con relación a la carcasa entre una posición de cierre y una posición de basculación de la hoja.

45 Por el documento EP 0 592 777 A1 se conoce un herraje de bisagra de una ventana de hoja giratoria. El herraje de bisagra presenta un pernio de articulación en el lado del marco y un pernio de articulación en el lado de la hoja. El pernio de articulación en el lado de la hoja está provisto de una pieza conformada que está dispuesta de manera desplazable en una sección de renvalso horizontal de la hoja por el accionamiento de un tornillo de reglaje previsto en el lado frontal. En el lado inferior, la pieza conformada está provista de apéndices de tope que pueden superarse por el accionamiento correspondiente del tornillo de reglaje, de modo que se rompen en la zona de un sitio de rotura nominal.

50 El problema de la presente invención es ahora facilitar una unidad de hoja del tipo citado al principio y un procedimiento correspondiente para montar una unidad de hoja de este tipo, debiendo simplificarse el montaje de la unidad de hoja de la tijera.

55 El problema antes mencionado se resuelve con una unidad de hoja del tipo citado al principio según la invención gracias a las características de la reivindicación 1. Gracias a la fijación previa en la posición de montaje previo, se pierde la movilidad o desplazabilidad relativa presente en el estado de funcionamiento entre la barra de tijera y la guía de tijera. De esta manera, al fin y al cabo, se pueden manipular como un componente los dos componentes – guía de tijera y barra de tijera – durante el montaje de la unidad de hoja en la ranura de hoja, de modo que resultan

así puntos exactamente predefinidos para unir la unidad de hoja a otras piezas de herraje durante el montaje final del herraje completo. Como resultado, gracias a la fijación previa de los dos componentes móviles en sí uno con relación a otro – es decir, en estado de funcionamiento – de la unidad de hoja, se facilita en general considerablemente el montaje.

- 5 En relación con la posición de montaje previo prefijada de las dos partes de tijeras se ha determinado que, durante el montaje de la unidad de hoja, lo más favorable sea que la posición de montaje previo represente la posición central entre la posición de cierre y la posición de basculación. Cuando la barra de tijera se encuentra en la posición central en relación con la guía de tijera, puede realizarse mejor la unión de la barra de tijera con la falleba adyacente y, simultáneamente, en este caso, se garantiza también la disposición correcta de la guía de tijera para fijarse en el perfil de hoja.

Para anular la posición de montaje previo y, por tanto, también para la fijación previa está previsto según la invención que la espiga de fijación, al producirse un (primer) movimiento relativo de la barra de tijera, pueda cizallarse con respecto a la guía de tijera. Esto se puede lograr particularmente por medio de una espiga de fijación dimensionada relativamente débil y/o un sitio de rotura nominal en la espiga de fijación.

- 15 En relación con la espiga de fijación a cizallar se ofrece el hecho de prever la espiga de fijación en la barra de tijera y la abertura de espiga en la guía de tijera. Tras cizallar la espiga de fijación, la espiga cizallada permanece entonces necesariamente en la abertura de espiga de la guía de tijera. Por tanto, no se perjudica el movimiento de la barra de tijera con relación a la guía de tijera durante el accionamiento del herraje o en estado de funcionamiento.

- 20 Preferentemente, se contempla que en el extremo de la guía de tijera o de la barra de tijera correspondiente al lado del extremo del ala, esté prevista una cabeza de montaje que presenta un tope. Gracias a la cabeza de montaje o al tope previsto para ello, que está dispuesto en el extremo de la barra de tijera o de la guía de tijera correspondiente al lado del extremo del ala, puede garantizarse una incorporación exacta de la barra de tijera o de la guía de tijera al insertar la unidad de hoja en la ranura de hoja. Esto se aplica particularmente cuando, como está previsto en la forma de realización previamente descrita, se prevé la fijación previa de la guía de tijera y de la barra de tijera.

- 25 En relación con la cabeza de montaje o el tope previsto en la cabeza de montaje se sobreentiende que el tope está configurado de tal manera que choca con el perfil de hoja fuera de la ranura de hoja, es decir, el tope está dimensionado de tal manera que no pueda introducirse en la ranura de hoja. Por tanto, durante el montaje de la unidad de hoja, el tope se encuentra fuera de la ranura de hoja y garantiza de esta manera la disposición exacta de la barra de tijera/guía de tijera o de la unidad de hoja dentro de la ranura de hoja.

- 30 Como se ha mencionado anteriormente, la cabeza de montaje con el tope puede preverse básicamente en la barra de tijera o la guía de tijera. Dado que la guía de tijera es más bien corta en comparación con la barra de tijera y la distancia del extremo de la guía de tijera correspondiente al lado del extremo de hoja con relación al extremo de la ranura de hoja es relativamente grande y, por consiguiente, la cabeza de montaje con su puente de unión a la guía de tijera debería ser relativamente larga, se ofrece especialmente el hecho de prever la cabeza de montaje en la barra de tijera. No obstante, dado que la barra de tijera es una pieza de herraje móvil durante el accionamiento del herraje o en el estado de funcionamiento, la cabeza de montaje estorbaría después del montaje de la unidad de hoja. Por este motivo, en la transición de la cabeza de montaje al cuerpo de barra de tijera está previsto un sitio de rotura nominal, que permite romper la cabeza de montaje tras el montaje de la unidad de hoja con la fijación correspondiente en la hoja.

- 40 Por lo demás, la cabeza de montaje presenta, junto a la sección de cabeza propiamente dicha, que representa al fin y al cabo una sección de mango para agarrar la cabeza de montaje, a continuación del tope un puente de prolongación para producir la unión con el cuerpo de barra de tijera. A lo largo del puente de prolongación se puede garantizar finalmente la disposición exacta de la unidad de hoja en la ranura de hoja.

- 45 Para asegurar que la unidad de hoja, tras la inserción manual en la ranura de hoja, permanezca en su posición y también durante la carga de la unidad de hoja no se mueva espontáneamente hacia fuera de la ranura de hoja, está prevista en la guía de tijera al menos un elemento de seguridad desplazable transversalmente a la dirección longitudinal de la guía de tijera con relación al cuerpo de guía de tijera para el montaje de la guía de tijera en la ranura de hoja. Finalmente, el elemento de seguridad sirve para ocupar la holgura necesaria para hacer pivotar la unidad de hoja hacia dentro de la ranura de hoja entre la unidad de hoja y la ranura de hoja o al menos para reducirse hasta que se impida un giro o una caída inadvertido de la unidad de hoja hacia fuera de la ranura de hoja, pero simultáneamente, no obstante, sea posible un desplazamiento de la unidad de hoja o de la guía de tijera a lo largo de la ranura de hoja.

Para poder fijar la guía de tijera y, por tanto, en estado prefijado, también la unidad de hoja en conjunto a la hoja o a su perfil, está previsto en la guía de tijera al menos un tornillo troquelado para fijar la guía de tijera en la hoja.

- 55 Por lo demás, la presente invención se refiere también a una disposición de hoja que presenta una hoja de una ventana o de una puerta y, por lo demás, una unidad de hoja del tipo previamente citado. En este caso, la unidad de hoja está prevista y montada en la ranura de hoja en forma de C en el renvalso del perfil de la hoja. A la disposición de hoja, junto con la unidad de hoja, también pueden pertenecer otros componentes de la tijera, en particular alas de

tijeras que están dispuestas preferentemente en una forma en Y, es decir, particularmente con un ala de tijera larga y una corta. Asimismo, a la disposición de hoja, puede pertenecer también el marco exterior al que está articulada pivotablemente la hoja en estado de montaje y al menos un ala de la tijera está unida en estado de montaje con la pieza de herraje o una pieza de herraje adicional.

- 5 Además, la presente invención se refiere a un procedimiento para el montaje, concretamente, en particular, para el montaje frontal, de una unidad de hoja según el tipo previamente citado en una ranura de hoja en forma de C en el renvalso del perfil de una hoja de una ventana o de una puerta.

En relación con el procedimiento de montaje, es esencial que la unidad de hoja con la guía de tijera y la barra de tijera se incorpore en estado prefijado en la ranura de hoja. Esta incorporación puede realizarse al fin y al cabo por una inserción lateral o bien también por un pivotamiento frontal hacia dentro. Al principio ya se ha entrado en detalle en las ventajas que resultan gracias a la fijación previa de las dos piezas de tijera. Se puede hacer referencia a esto. Alternativa o acumulativamente con relación al aspecto antes mencionado, está previsto según el procedimiento que la unidad de hoja se desplace en la dirección longitudinal de la ranura de hoja, hasta que el tope de la cabeza de montaje choque en el lado extremo con el perfil de hoja. Por tanto, resulta una disposición exacta y predeterminada con precisión del componente unido con la cabeza de montaje dentro del perfil de hoja. Se hará referencia de nuevo a las ventajas antes mencionadas.

En relación con el procedimiento según la invención, se prefiere que, tras la introducción en la ranura de hoja, en particular el pivotamiento hacia dentro de esta, se asegure la unidad de hoja contra el pivotamiento hacia fuera por medio de un medio de seguridad. El medio de seguridad que, al fin y al cabo, sirve para reducir la holgura entre la unidad de hoja y la ranura de hoja después de la inserción de la unidad de hoja, se introduce, como resultado, en la ranura de hoja en sentido transversal a la dirección longitudinal de la unidad de hoja.

Para el posicionamiento previo exacto de la unidad de hoja está previsto además según el procedimiento en una ejecución especialmente preferida, que la unidad de hoja prefijada se desplace en la dirección longitudinal de la ranura de hoja hasta que el tope de la cabeza de montaje choque con el perfil de hoja o, en el lado extremo, con la ranura de hoja. De esta manera, se logra al fin y al cabo un posicionamiento exactamente predefinido de la unidad de hoja, es decir, tanto de la guía de tijera como también de la barra de tijera. En particular, inmediatamente a continuación del posicionamiento antes mencionado del tope en el lado extremo de la ranura de hoja, se monta fijamente en la hoja la guía de tijera en estado prefijado de la unidad de hoja. Esto se realiza preferentemente por medio de al menos un tornillo troquelado a atornillar en el perfil de la hoja.

30 Tras el montaje de la guía de tijera, la cabeza de montaje se rompe, de modo que la cabeza de montaje que sirve solamente para el posicionamiento no estorbe durante el movimiento del herraje.

Para suprimir el estado prefijado entre la guía de tijera y la barra de tijera está previsto según la invención que, tras el montaje del herraje y durante su accionamiento por primera vez y, por tanto, al producirse un movimiento relativo por primera vez entre la barra de tijera y la guía de tijera, se cizalle la espiga de fijación. Esto se puede materializar especialmente con una elección de material correspondiente de la espiga de fijación y la pieza de tijera pertinente que, por ejemplo, pueden consistir en fundición a presión de zinc, con un dimensionamiento correspondiente de la espiga de fijación y/o mediante al menos un sitito de rotura nominal particularmente en la transición de la espiga de fijación a la pieza de tijera pertinente.

40 Otras características, ventajas y posibilidades de aplicación de la presente invención resultan de la siguiente descripción de ejemplos de realización con ayuda del dibujo y del propio dibujo. En este caso, todas las características descritas y/o representadas gráficamente forman por sí o en cualquier combinación el objeto de la presente invención, con independencia de su resumen en las reivindicaciones o su relación de subordinación.

Muestran:

- La figura 1, una disposición de hoja en vista frontal,
- 45 La figura 2, una vista lateral de la disposición de hoja de la figura 1 con la hoja basculada,
- La figura 3, una vista de la disposición de hoja de la figura 2, vista en la dirección de flecha III de la figura 2,
- La figura 4, una vista en planta de una unidad de hoja según la invención en posición de cierre,
- La figura 5, una vista en planta de la unidad de hoja de la figura 4 en posición de basculación,
- 50 La figura 6, una representación en despiece ordenado en perspectiva de la unidad de hoja con la guía de tijera y la barra de tijera y detalles ampliados de las piezas de tijeras,
- La figura 7, una representación en perspectiva de distintos componentes de la disposición de hoja,
- La figura 8, una representación en perspectiva de la unidad de hoja introducida en la ranura de la hoja,

Las figuras 9-11, vistas en sección transversal al pivotar la unidad de hoja hacia dentro del perfil de hoja,

La figura 12, una vista en sección transversal de la unidad de hoja en la zona de la unión por ajuste de forma entre la guía de tijera y la barra de tijera,

5 La figura 13, una vista de la unidad de hoja introducida en la ranura de hoja en estado no posicionado aún correctamente,

La figura 14, una vista correspondiente a la figura 13 en estado correctamente posicionado de la unidad de hoja,

La figura 15, una vista en sección transversal de la disposición de hoja en la zona de un tornillo troquelado en estado no fijado,

La figura 16, una vista de detalle de la figura 15,

10 La figura 17, una vista correspondiente a la figura 15 en estado fijado,

La figura 18, una vista de detalle de la representación de la figura 17,

La figura 19, una vista de una parte de la disposición de hoja con falleba insertada,

La figura 20, una vista correspondiente a la figura 19 con una falleba desplazada en la dirección de la unidad de hoja,

15 La figura 21, una vista en sección transversal de un cuerpo de conexión de la unidad de hoja en estado todavía no unido con la falleba,

La figura 22, una vista de detalle de la figura 21,

La figura 23, una vista correspondiente a la figura 21 con una falleba unida, y

La figura 24, una vista de detalle de la figura 23.

20 En la figura 1 está representada una disposición de hoja 1 con una hoja 2 de una ventana. La hoja 2 está montada de manera pivotable en un marco 3. Para abrir y cerrar la hoja 2 sirve un mango 4 que puede girarse en 180° desde la posición verticalmente orientada representada. El mango 4 coopera con un mecanismo de herraje no representado que coopera a su vez con un herraje. La hoja 2 presenta un perfil de hoja periférico 5 que presenta una ranura de hoja 6 en forma de C abierta hacia el marco 3. La ranura de hoja 6 está dispuesta en el renvalso 7 del perfil 5 de la hoja 2.

25

El herraje que consta de una pluralidad de piezas de herraje y se extiende a través de una zona más grande del renvalso 7 del perfil de hoja 5, presenta al menos una falleba 8, como está representada, por ejemplo, en la figura 19, al menos una desviación de esquina no representada, al menos un cerradero no representado y, por lo demás, una tijera 9. La tijera 9 presenta a su vez una unidad de hoja 10, un ala de tijera 11 que discurre entre la unidad de hoja 10 y el marco 3 y un ala de tijera 12 adicional que une el ala de tijera 11 y la unidad de hoja 10. El ala de tijera 11 está montada articuladamente en su un extremo y longitudinalmente desplazable en la unidad de hoja 10, mientras que dicha ala está montada giratoriamente móvil en su otro extremo en una pieza de herraje 13 del marco 3. El ala de tijera adicional 12 está montada respectivamente de manera giratoriamente móvil en el ala de tijera 11 y en la unidad de hoja 10.

30

35 La unidad de hoja 10 como tal, que está representada en la figura 4 en la posición de cierre y en la figura 5 en la posición de basculación, presenta, como resulta particularmente de la figura 6, como componente principal una guía de tijera 14 a fijar en la hoja 2 o en el perfil de hoja 5 en la zona de la ranura de hoja 6 y una barra de tijera 15. En estado de funcionamiento, es decir, cuando la unidad de hoja 10 está dispuesta en la hoja 2 en la ranura de hoja 6 y está unida con las piezas de herraje adicionales y puede accionarse por medio del mango 4, la barra de tijera 15 puede moverse en relación con la guía de tijera 14 fijada a la hoja 2 o desplazarse en dirección longitudinal. Las dos posiciones extremas a las que puede moverse la barra de tijera 15 en la dirección longitudinal en el estado de funcionamiento, están representadas en las figuras 4 y 5. En la posición de cierre representada en la figura 4, el extremo 16 de la barra de tijera 15 correspondiente al extremo de hoja está más alejado de la guía de tijera 14 que en el caso de la posición de basculación representada en la figura 5. En ambas posiciones, la guía de tijera 14 no ha cambiado en su posición dado que está fijada a la hoja 2. Por lo demás, resulta especialmente de las figuras 4 a 6, que el ala de tijera adicional 12 está montada en la guía de tijera 14. Para el montaje giratorio-desplazable del ala de tijera 11 está prevista una hendidura de alojamiento en la guía de tijera 14.

40

45

50 En relación con la unidad de hoja 10 está previsto ahora que la guía de tijera 14 y la barra de tijera 15, antes del uso por primera vez y antes de la inserción en la hoja 2, estén fijadas previamente en una posición de montaje previo situada entre la posición de cierre y la posición de basculación. El estado premontado está representado especialmente en las figuras 7 y 8. La posición de montaje previo representa en este caso la posición central entre la posición de cierre y la posición de basculación. Desde la posición de montaje previo, la barra de tijera 15 puede

moverse con respecto a la guía de tijera 14 en la mitad del trayecto entre la posición de cierre y la posición de basculación. En general, se trata en este caso de un trayecto de entre 1 cm y 3 cm en un trayecto total entre la posición de cierre y la posición de basculación de entre 2 cm y 6 cm. Una distancia usual entre la posición de cierre y la posición de basculación asciende a aproximadamente 3,8 cm.

5 En la forma de realización según la invención, la fijación previa está configurada como unión por ajuste de forma entre la guía de tijera 14 y la barra de tijera 15. La unión por ajuste de forma presenta así en el presente caso una espiga de fijación 17 y una abertura de espiga 18, que está prevista y configurada para recibir la espiga de fijación 17. En este caso, la espiga de fijación 17 se encuentra en el lado vuelto hacia la guía de tijera 14 de la barra de tijera 15, mientras que la abertura de espiga 18 está prevista en la guía de tijera 14. Esto está representado
10 especialmente en la figura 6 y, en estado prefijado, en la figura 12. Por lo demás, resulta particularmente de las figuras 6 y 12, que la espiga de fijación 17, en la transición a la barra de tijera 15, presenta un sitio de rotura nominal 19. Gracias al sitio de rotura nominal 19 se garantiza que la espiga de fijación 17 se cizalle al producirse el primer movimiento relativo entre la barra de tijera 15 y la guía de tijera 14.

15 Como aspecto adicional para el posicionamiento correcto de la unidad de hoja 10 durante su montaje en la ranura de hoja 6, la barra de tijera 15 presenta, en su extremo 16 del lado de la hoja, una cabeza de montaje 20 en la que está previsto un tope 21. En los ejemplos de realización representados, la cabeza de montaje 20 con el tope 21 está prevista en combinación con la fijación previa o la unión por ajuste de forma. No obstante, cabe señalar expresamente que la cabeza de montaje 20 con el tope 21 puede materializarse básicamente también sin la fijación
20 previa de la unidad de hoja 10. Además es básicamente posible también prever la cabeza de montaje 20 no en la barra de tijera 15, sino en la guía de tijera 14. No obstante, esto significaría la materialización de una cabeza de montaje relativamente larga 20, dado que la guía de tijera 14 al fin y al cabo es claramente más corta que la barra de tijera 15.

25 Para poder separar de forma sencilla la cabeza de montaje 20, está previsto un sitio de rotura nominal 23 en la transición de la cabeza de montaje 20 al cuerpo de barra de tijera 22. La propia cabeza de montaje 20 presenta en sí tres componentes, principalmente una sección de cabeza 24, el tope 21 y un puente de prolongación 25 a continuación del tope 21. La sección de cabeza 24 sirve al fin y al cabo para agarrar manualmente la cabeza de montaje 20, en particular al romperla. El tope 21 asume la función de tope y se asegura de que la sección de cabeza 24, incluyendo el tope 21, esté dispuesta fuera de la ranura de hoja 6 durante el montaje de la unidad de hoja 10. El puente de prolongación 25 asegura el posicionamiento exacto de la unidad de hoja 10 o, en la forma de realización
30 representada, de la barra de tijera 15 y, por tanto, también de la guía de tijera 14 prefijada.

En la guía de tijera 14 están previstos, en la forma de realización representada, dos elementos de seguridad 26 que sirven para el montaje de la guía de tijera 14 o de la unidad de hoja 10. Cada uno de los elementos de seguridad 26 puede desplazarse transversalmente a la dirección longitudinal de la guía de tijera 14 con relación al cuerpo de guía de tijera 27. La función o la ejecución concreta de cada elemento de seguridad 26 se explica con detalle
35 seguidamente en relación con el montaje de la unidad de hoja 10.

Además, en la guía de tijera 14 están previstos dos tornillos troquelados 28 que sirven para fijar la guía de tijera 14 en la hoja 2 o el perfil de hoja 5 en la zona de la ranura de hoja 6. Asimismo, esto se describe seguidamente todavía con más detalle.

40 En relación con el montaje frontal de la unidad de hoja 10 en la ranura de hoja 6 del perfil 5 de la hoja 2 se entra en detalle seguidamente en las figuras 9 a 12, refiriéndose la siguiente descripción no solo a las características del procedimiento sino también a las características del objeto físico.

45 En particular, de la figura 9 resulta el perfil de hoja 5 o la forma de la ranura de hoja 6. Esta presenta dos alas de ranura opuestas una a otra 29, 30, detrás de las cuales están previstas unas secciones de ranura 31, 32. La guía de tijera 14 presenta en sus bordes longitudinales opuestos uno a otro sendos talones 33, 34, que están previstos para aplicarse detrás de las alas de ranura 29, 30 y para insertarse en las secciones de ranura 31, 32. La unidad de hoja 10, en estado prefijado, como está representado en la figura 12, se hace pivotar hacia dentro de la ranura de hoja 6 según la flecha de movimiento 35. En este caso, el talón 33 se aplica detrás del ala de ranura 29 y llega a la sección de ranura 31. La distancia libre entre las alas de ranura 29, 30 es en este caso de tal manera que el talón 34 puede pivotar por delante del ala de ranura 30.

50 Tras el pivotamiento hacia dentro correspondiente a la figura 9, la unidad de hoja 10 se hace descender dentro de la ranura de hoja 6, como resulta por la flecha de movimiento 36. Gracias al descenso, entre la base de ranura 37 detrás del talón 33 y el extremo del ala de ranura opuesta 29, resulta un espacio libre 38. En este espacio libre 38 se introduce el elemento de seguridad 26 con un ala de relleno 39 en la dirección de la flecha de movimiento 40, como está representado en la figura 11. En este estado asegurado, la guía de tijera 14 y, por tanto, también la unidad de
55 hoja 10, pueden girarse asimismo durante la carga hacia fuera de la ranura de hoja 6 de manera no espontánea. Sin embargo, es posible sin más un desplazamiento de la unidad de hoja 10 en la dirección longitudinal de la ranura de hoja 6.

Dado que la cabeza de montaje 20, en particular debido al tamaño de la sección de cabeza 24 y, por lo demás, debido al tope 21, no puede hacerse pivotar hacia dentro de la ranura de hoja 6, el pivotamiento hacia dentro se realiza de modo que al menos la sección de cabeza 24 y el tope 21 se encuentren fuera de la ranura de hoja 6. Un estado de este tipo está representado en la figura 13. Para el posicionamiento exacto de la unidad de hoja 10, la unidad de hoja 10 se desplaza entonces en la dirección de la flecha de movimiento 41, de modo que resulte el estado representado en la figura 14, lo que está representado por lo demás también en la figura 8.

En aras de una exposición completa, debe hacerse notar en este punto que en principio es posible también que, en lugar del pivotamiento hacia dentro antes descrito en el transcurso del montaje frontal, la totalidad de la unidad de ala 10 sea introducida también lateralmente en la ranura de ala 6. Asimismo, en este caso, se puede lograr entonces finalmente el estado que está representado en las figuras 13 y 14 u 8.

En este estado, en el que la unidad de hoja 10 se encuentra como tal en una posición exactamente predefinida dentro de la ranura de hoja 6 y también la guía de tijera 14 y la barra de tijera 15 se encuentran en estado prefijado y, por tanto, una con relación a otra en una posición predefinida, la unidad de hoja 10 se fija en el perfil de hoja 5 por atornillamiento de los tornillos troquelados 28. En este caso, las figuras 15 y 16 muestran el estado antes de apretar los tornillos troquelados 28, mientras que las figuras 17 y 18 muestran el estado en el que los tornillos troquelados 28 ya están atornillados en el perfil de hoja 5 en la zona de la ranura de hoja 6. El atornillamiento se realiza en la zona del ala de ranura 29, de modo que caen restos de troquelado en la zona de la sección de ranura 31. Durante el atornillamiento de los tornillos troquelados 28, la unidad de hoja 10 o la guía de tijera 14 se mantiene preferentemente bajo tensión manual para asegurarse de que la unidad de hoja 10, en estado prefijado, se fije en efecto en la posición predefinida dentro de la ranura de hoja 6.

Seguidamente, la cabeza de montaje 20 se rompe y se realiza la unión de la unidad de hoja 10 con la falleba 8. Es discrecional el orden en que sucede esto.

En la figura 19 está representado un estado en el que la falleba 8 ya está introducida en la ranura de hoja 6. Asimismo, cuando esto no resulta del dibujo, la falleba 8 se ha hecho pivotar también hacia dentro de la ranura de hoja 6. Tras la inserción de la falleba 8 en la ranura de hoja 6, esta se desplaza en la dirección de la flecha de movimiento 42 y, por tanto, en la dirección de la unidad de hoja 10 como resulta de la figura 20.

La unión de la falleba 8 con la unidad de hoja 10 se realiza por medio de un cuerpo de cierre 43, que está previsto en el otro extremo de la barra de tijera 15. El cuerpo de conexión 43 presenta un saliente 44 en el lado extremo que termina en punta en la dirección de la falleba 8 y, por tanto, se facilita el movimiento de la falleba 8 en la dirección del cuerpo de conexión 43 o el acoplamiento de ambos componentes. Por lo demás, en el cuerpo de conexión 43 está previsto un tornillo troquelado 45 que sirve para unir el cuerpo de conexión 43 con la falleba 8. En este caso, las figuras 21 y 22 muestran el estado en el que el tornillo troquelado 45 no está aún atornillado. Las figuras 23 y 24 muestran el estado en el que el tornillo troquelado 45 está atornillado en la falleba 8, de modo que resulte una unión fija entre el cuerpo de conexión 43 y, por tanto, la unidad de hoja 10 o la barra de tijera 15 con la falleba 8. Los restos de troquelado que caen al atornillar el tornillo troquelado 45 se alojan en un espacio libre 46 que está configurado debajo de la falleba 8.

Lista de símbolos de referencia

1	Disposición de hoja
2	Hoja
40	3 Marco
	4 Mango
	5 Perfil de hoja
	6 Ranura de hoja
	7 Rensalso
45	8 Falleba
	9 Tijera
	10 Unidad de hoja
	11 Ala de tijera
	12 Ala de tijera adicional
50	13 Pieza de herraje

	14	Guía de tijera
	15	Barra de tijera
	16	Extremo
	17	Espiga de fijación
5	18	Abertura de espiga
	19	Sitio de rotura nominal
	20	Cabeza de montaje
	21	Tope
	22	Cuerpo de barra de tijera
10	23	Sitio de rotura nominal
	24	Sección de cabeza
	25	Puente de prolongación
	26	Elemento de seguridad
	27	Cuerpo de guía de tijera
15	28	Tornillo troquelado
	29	Ala de ranura
	30	Ala de ranura
	31	Sección de ranura
	32	Sección de ranura
20	33	Talón
	34	Talón
	35	Flecha de movimiento
	36	Flecha de movimiento
	37	Base de ranura
25	38	Espacio libre
	39	Ala de relleno
	40	Flecha de movimiento
	41	Flecha de movimiento
	42	Flecha de movimiento
30	43	Cuerpo de conexión
	44	Saliente
	45	Tornillo troquelado
	46	Espacio libre

REIVINDICACIONES

- 5 1. Unidad de hoja (10) de una tijera (9) de un herraje para una hoja basculable (2) de una ventana o de una puerta, para su inserción en una ranura de hoja (6) en forma de C del renvalso (7) de un perfil (5) de la hoja (2), con una guía de tijera (14) a fijar en la hoja (2) y una barra de tijera (15) móvil en estado de funcionamiento con relación a la guía de tijera (14), siendo desplazable en dirección longitudinal la barra de tijera (15) en estado de funcionamiento con relación a la guía de tijera (14) entre una posición de cierre y una posición de basculación, y estando prevista una hendidura de alojamiento para realizar un montaje giratorio-desplazable de un ala (11) de la tijera (9) en la guía de tijera (14), caracterizada por que
- 10 la guía de tijera (14) y la barra de tijera (15) están fijadas previamente en una posición de montaje previo situada entre la posición de cierre y la posición de basculación para insertarse en la ranura de hoja (6), de modo que se pierda la desplazabilidad relativa presente en el estado de funcionamiento entre la barra de tijera (15) y la guía de tijera (14), estando configurada la fijación previa como una unión por ajuste de forma entre la guía de tijera (14) y la barra de tijera (15) y presentando la unión por ajuste de forma al menos una espiga de fijación (17) y una abertura de espiga (18) para recibir la espiga de fijación (17), pudiendo cizallarse la espiga de fijación (17) cuando tiene lugar
- 15 un movimiento relativo de la barra de tijera (15) con respecto a la guía de tijera (14), en particular presentando la espiga de fijación (17) un sitio de rotura nominal (19).
2. Unidad de hoja según la reivindicación 1, caracterizada por que la posición de montaje previo es la posición central entre la posición de cierre y la posición de basculación.
- 20 3. Unidad de hoja (10) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que en el extremo (16) de la guía de tijera (14) o de la barra de tijera (15) correspondiente al extremo de la hoja está prevista una cabeza de montaje (20) que presenta un tope (21).
- 25 4. Unidad de hoja según la reivindicación 3, caracterizada por que está previsto un sitio de rotura nominal (23) en la transición de la cabeza de montaje (20) al cuerpo de barra de tijera (22) o al cuerpo de guía de tijera (27) y/o por que la cabeza de montaje (20), a continuación del tope (21), presenta un puente de prolongación (25) para producir la unión con el cuerpo de barra de tijera (22) o el cuerpo de guía de tijera (27).
- 30 5. Unidad de hoja según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que en la guía de tijera (14) está previsto al menos un elemento de seguridad (26) desplazable transversalmente a la dirección longitudinal de la guía de tijera (14) con relación al cuerpo de guía de tijera (27), para el montaje de la guía de tijera (14) en la ranura de hoja (6), y/o por que en la guía de tijera (14) está previsto al menos un tornillo troquelado (28) para fijar la guía de tijera (14) en la hoja (2).
6. Disposición de hoja (1) con una hoja basculable (2) de una ventana o de una puerta, con un perfil (5) de la hoja (2) que presenta una ranura de hoja (6) en forma de C del renvalso (7) y con al menos una unidad de hoja (10) de una tijera (9) de un herraje según una de las reivindicaciones anteriores.
- 35 7. Procedimiento para el montaje, en particular el montaje frontal, de una unidad de hoja (10) de una tijera (9) de un herraje según una de las reivindicaciones anteriores en una ranura de hoja (6) en forma de C del renvalso (7) de un perfil (5) de una hoja basculable (2) de una ventana o una puerta, en el que, en el estado previamente fijado, en el que se ha perdido la desplazabilidad relativa entre la barra de tijera (15) y la guía de tijera (14), se introduce la unidad de hoja (10) en la ranura de hoja 6, especialmente pivotando hacia dentro de esta.
- 40 8. Procedimiento según la reivindicación 7, caracterizado por que tras la introducción en la ranura de hoja (6), en particular el pivotamiento hacia dentro de esta, se asegura la unidad de hoja (10) contra pivotamiento hacia fuera por medio de un elemento de seguridad (26) desplazable con relación a la guía de tijera (14).
9. Procedimiento según la reivindicación 7 u 8, caracterizado por que la unidad de hoja prefijada (10) se desplaza en la dirección longitudinal dentro de la ranura de hoja (6), hasta que el tope (21) de la cabeza de montaje (20) choque con un extremo del perfil de hoja (5).
- 45 10. Procedimiento según una de las reivindicaciones 7 a 9, caracterizado por que la guía de tijera (14) se monta fijamente en el perfil de hoja (5) en el estado prefijado de la unidad de hoja (10).
11. Procedimiento según la reivindicación 9, caracterizado por que después del montaje de guía de tijera (14) se rompe la cabeza de montaje (20).
- 50 12. Procedimiento según una de las reivindicaciones 7 a 11, caracterizado por que tras el montaje del herraje y durante el primer accionamiento del herraje al producirse un movimiento relativo entre la barra de tijera (15) y la guía de tijera (14), se cizalla una espiga de fijación (17) que sirve para la fijación previa entre la guía de tijera (14) y la barra de tijera (15) y que encaja en una abertura de espiga (18).

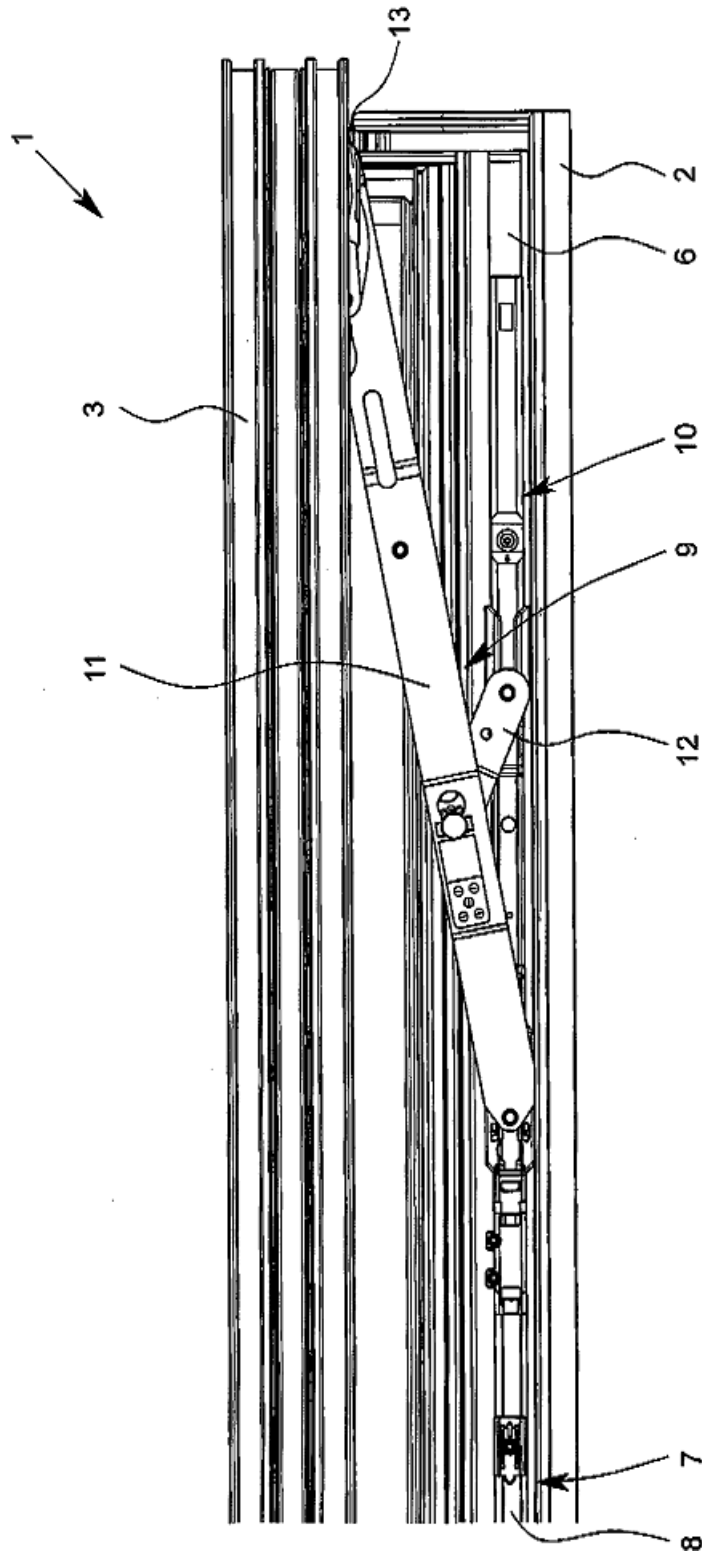


Fig. 3

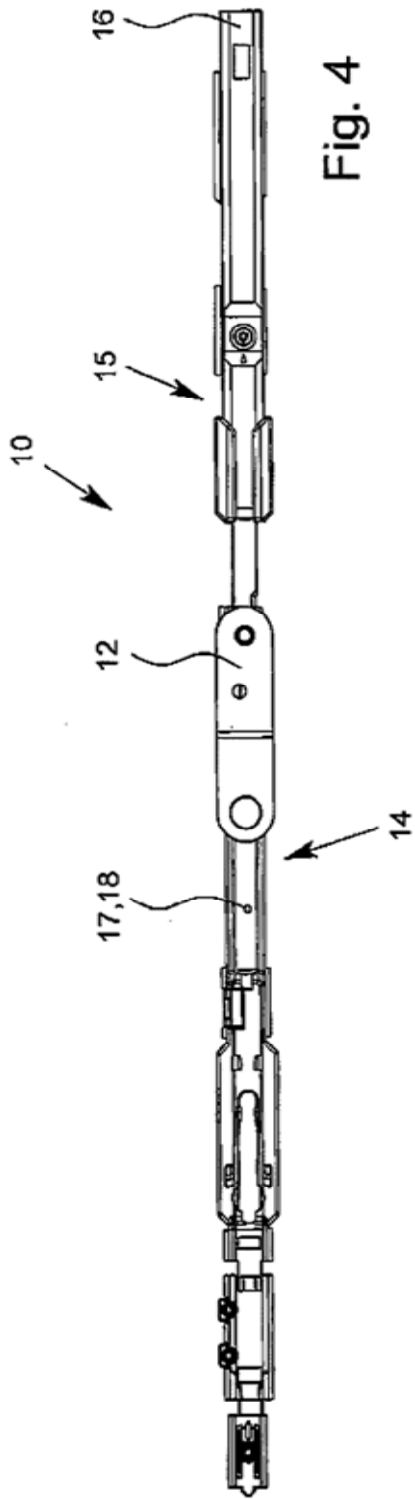


Fig. 4

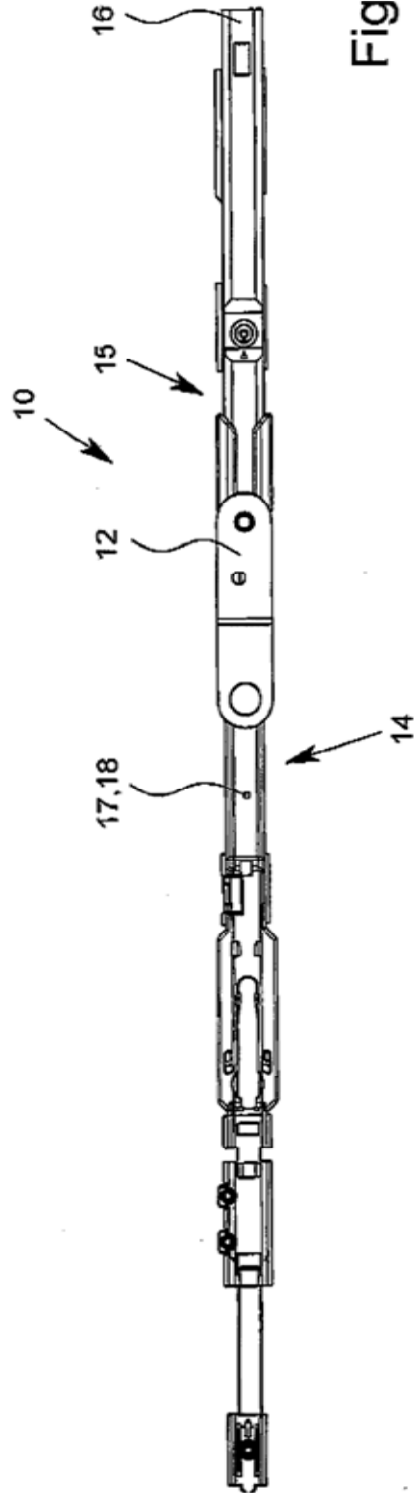


Fig. 5

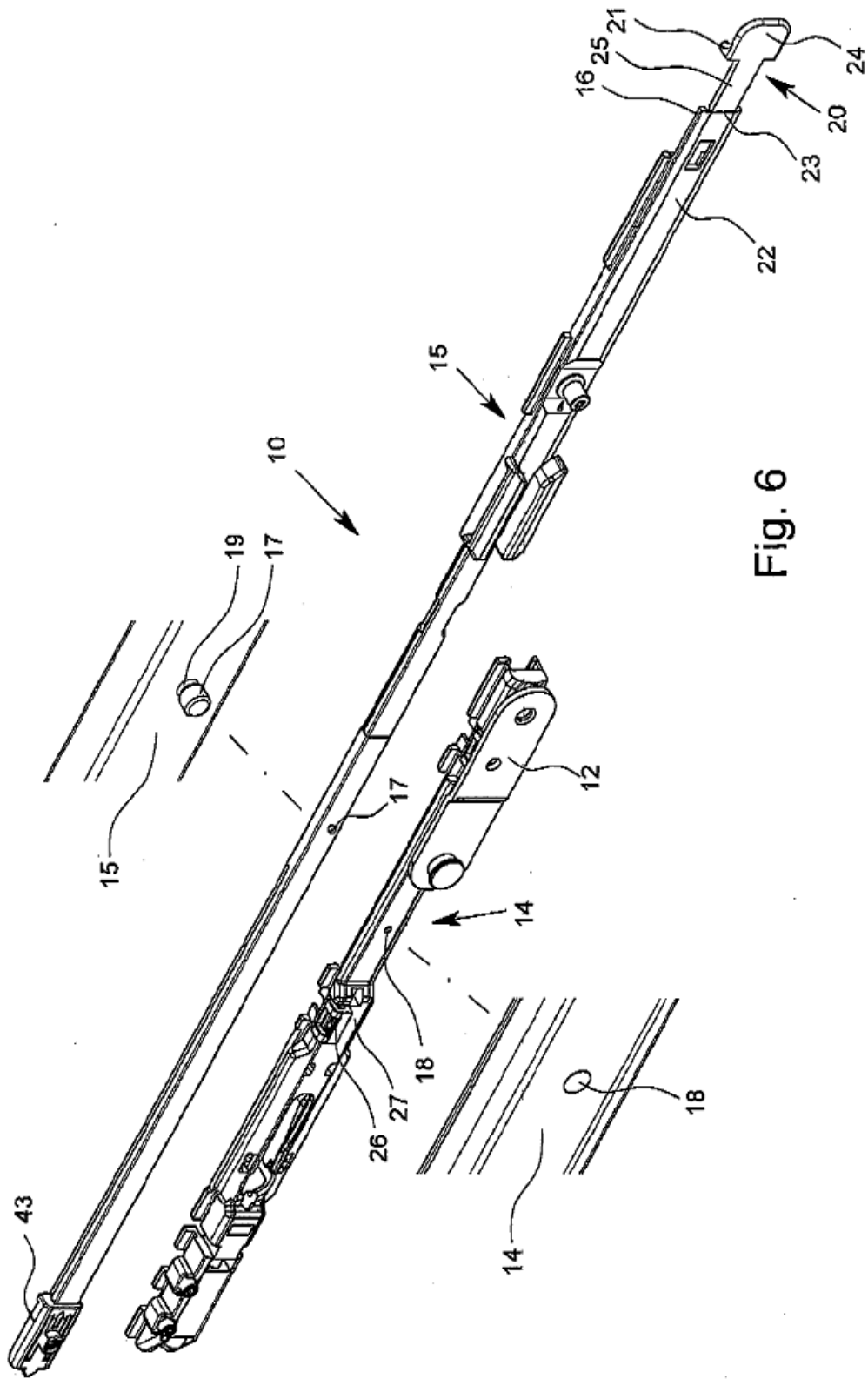


Fig. 6

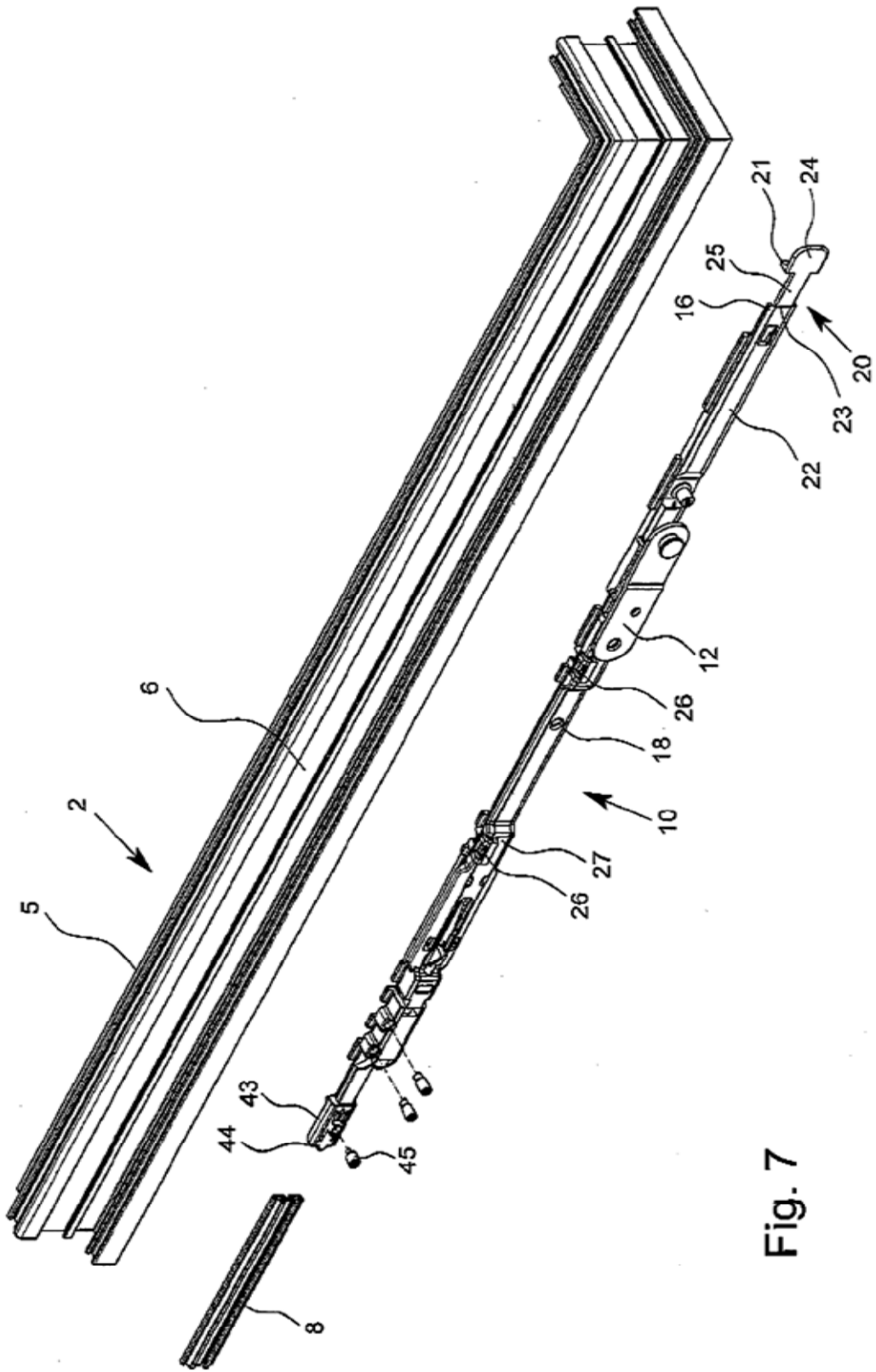


Fig. 7

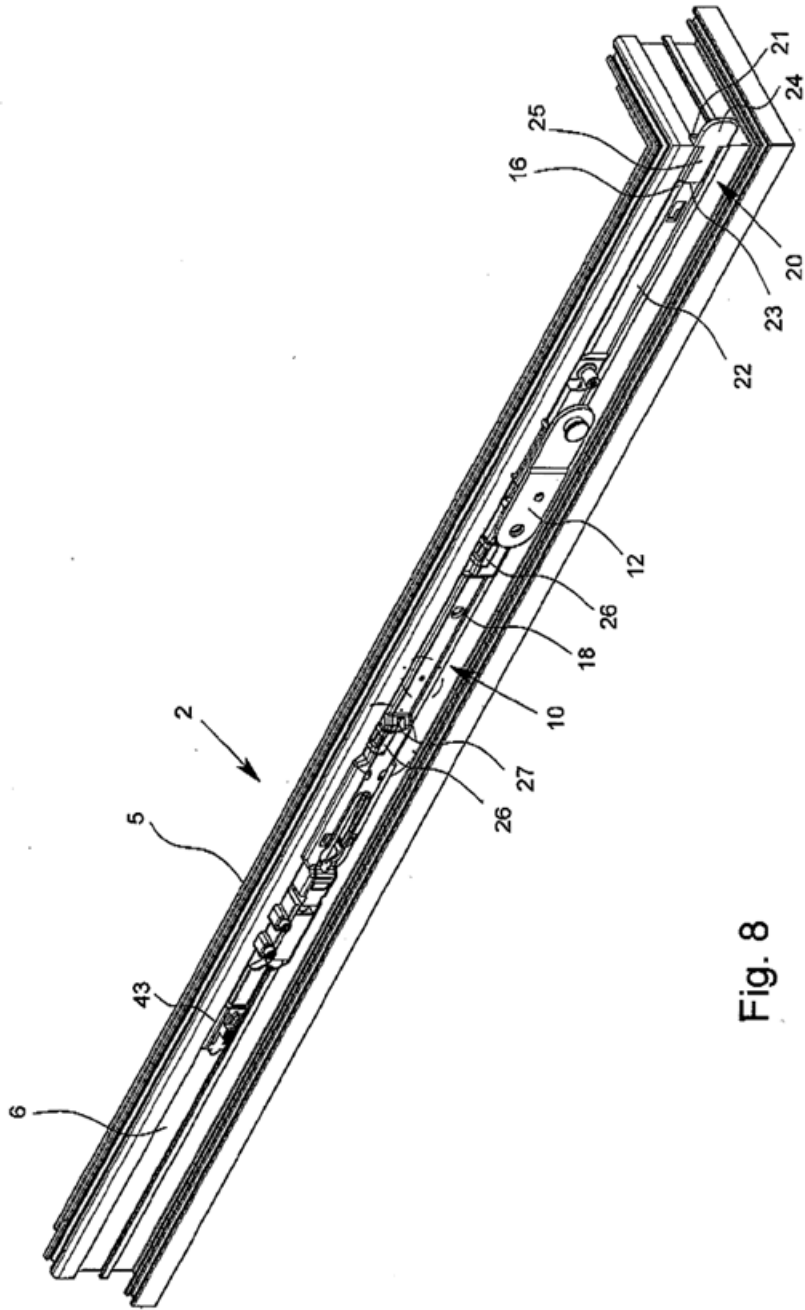


Fig. 8

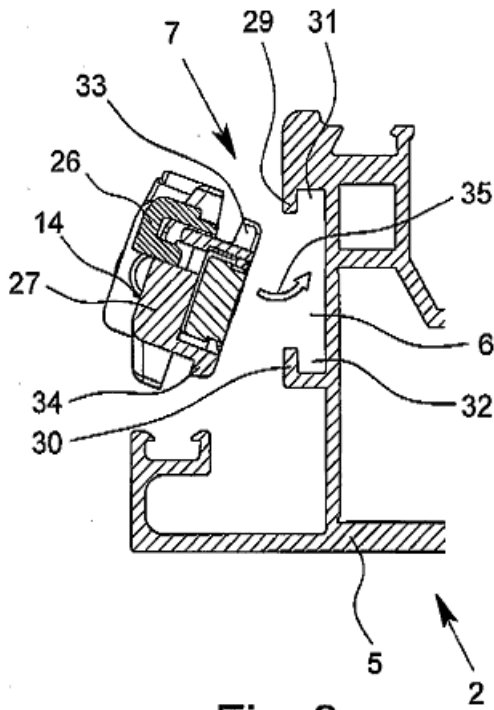


Fig. 9

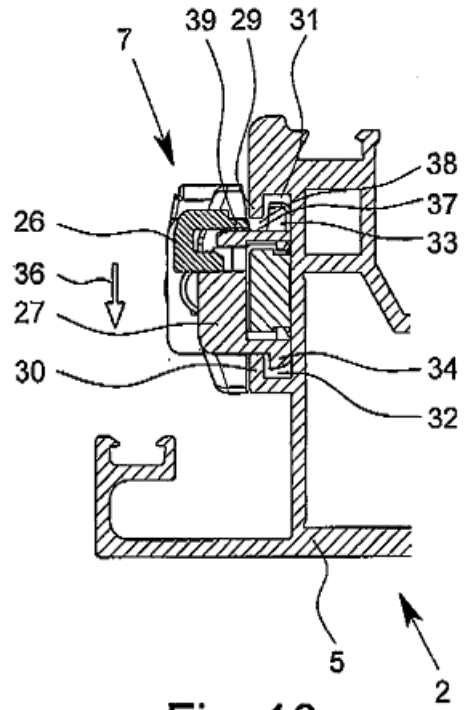


Fig. 10

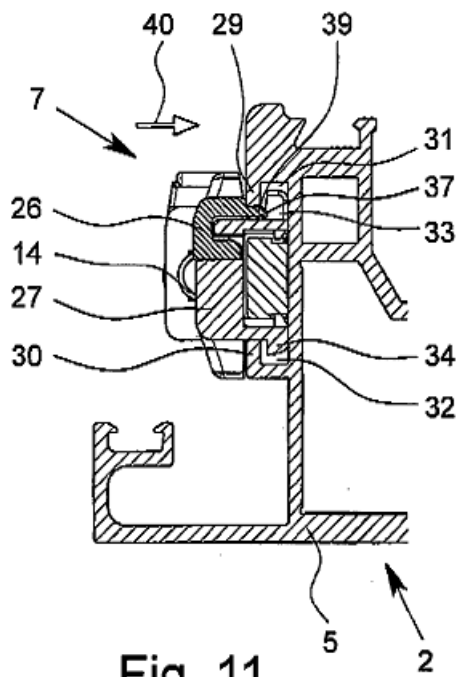


Fig. 11

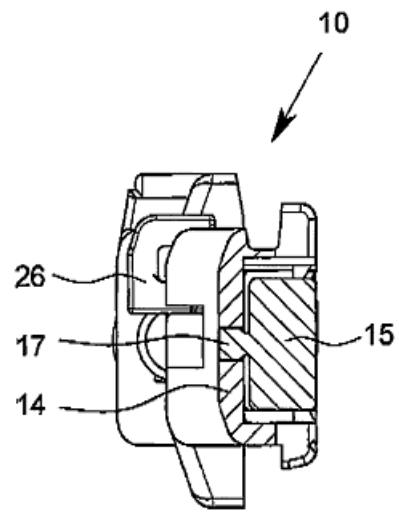


Fig. 12

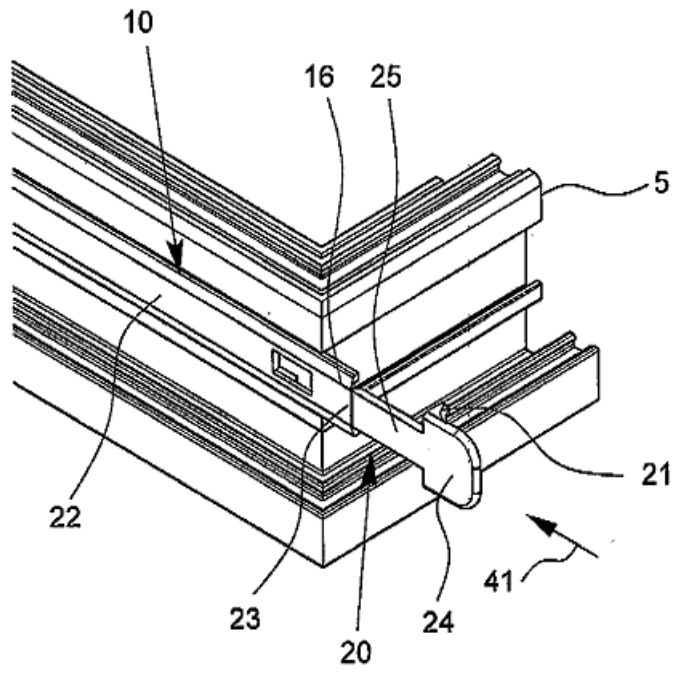


Fig. 13

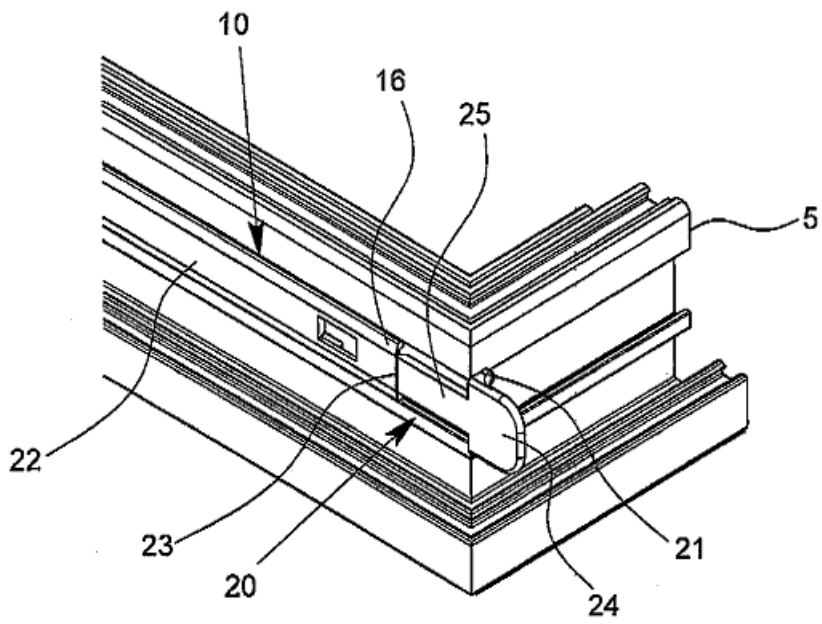


Fig. 14

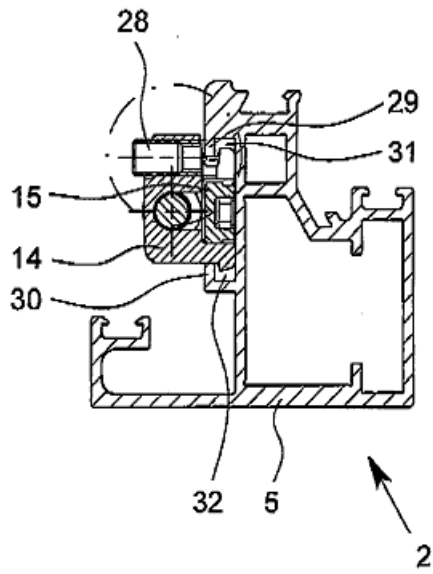


Fig. 15

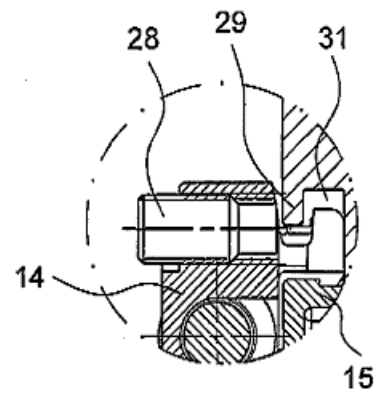


Fig. 16

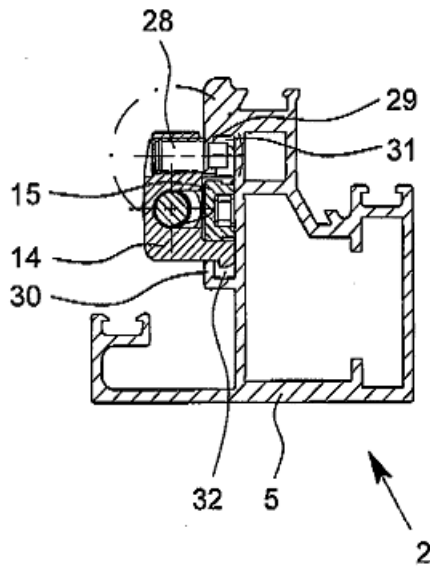


Fig. 17

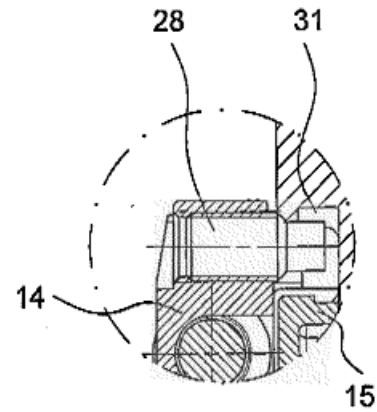


Fig. 18

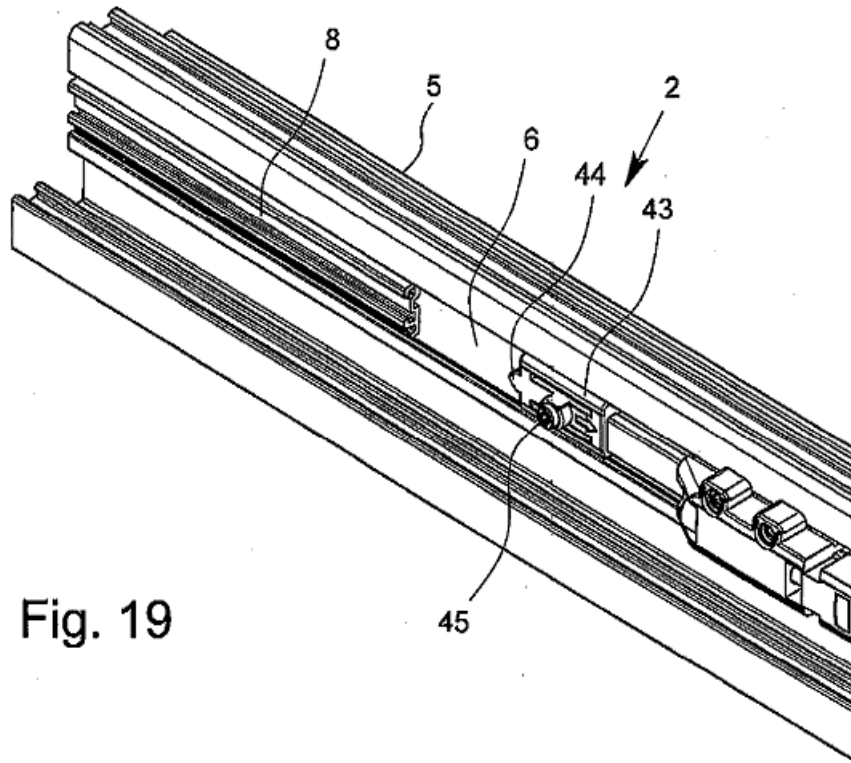


Fig. 19

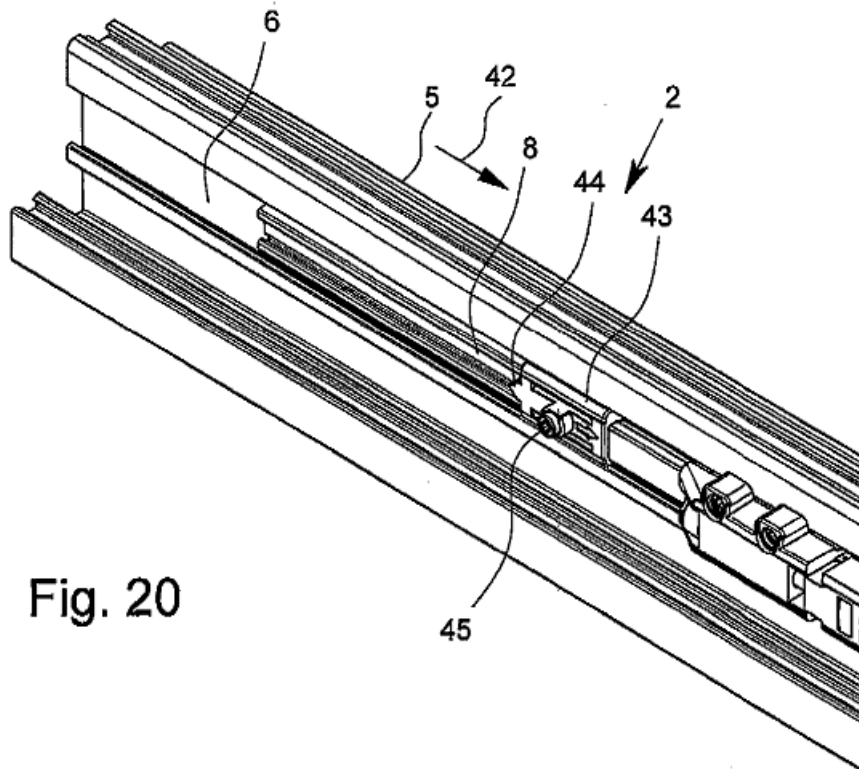


Fig. 20

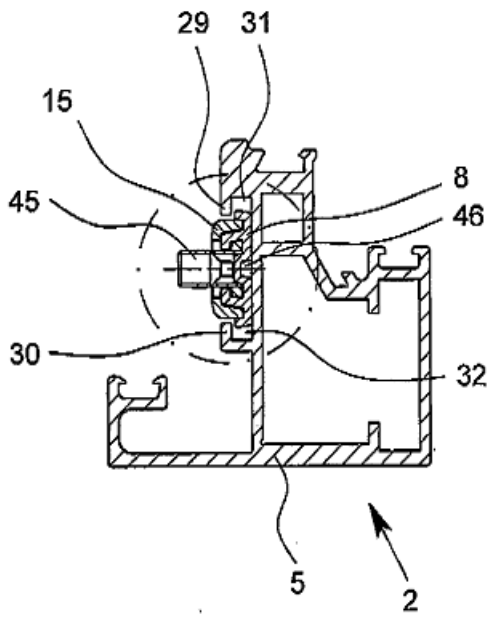


Fig. 21

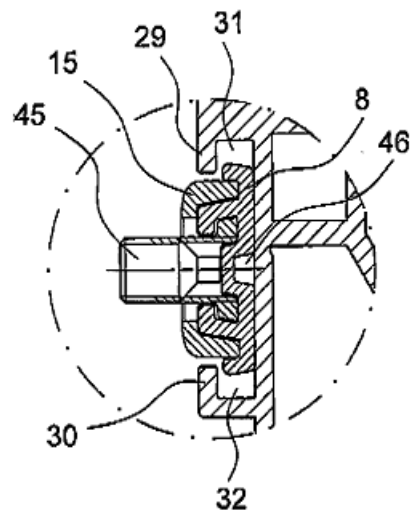


Fig. 22

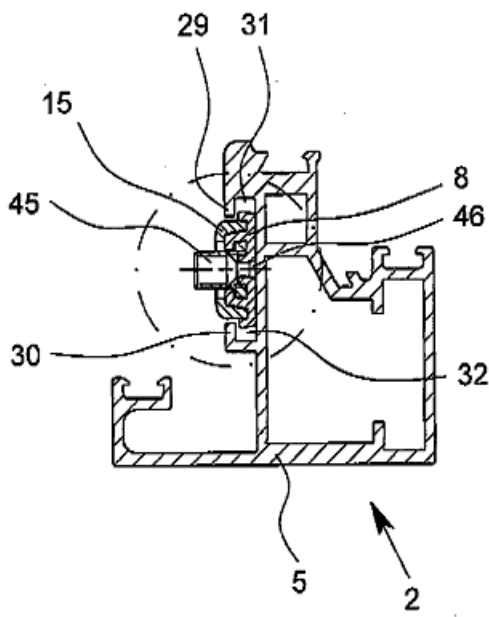


Fig. 23

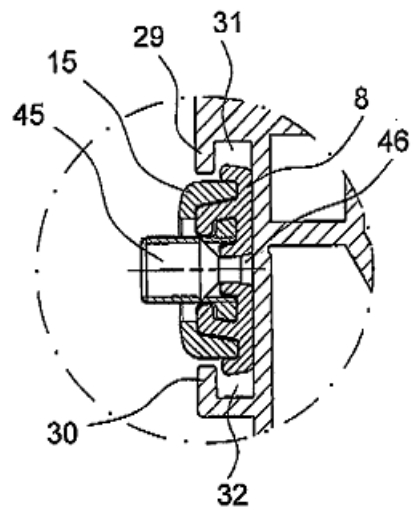


Fig. 24