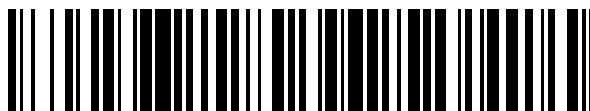


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 747 504**

51 Int. Cl.:

E05D 15/52

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.08.2017 E 17001314 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.07.2019 EP 3279418**

54 Título: **Pieza de herraje de un herraje y procedimiento para el montaje de una pieza de herraje de este tipo**

30 Prioridad:

01.08.2016 EP 16001693

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
10.03.2020

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 2 747 504 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

Pieza de herraje de un herraje y procedimiento para el montaje de una pieza de herraje de este tipo

La invención se refiere a una pieza de herraje de un herraje para una hoja de una ventana o una puerta, para la inserción en una ranura de hoja en forma de C en el rebaje de un perfil de hoja de la hoja, con un cuerpo de pieza de herraje a fijar en el perfil de hoja. Además, la invención se refiere a una disposición de hoja con una hoja de una ventana o una puerta, con un perfil de hoja de la hoja que presenta una ranura de hoja en forma de C en el rebaje y con al menos una pieza de herraje del tipo mencionado anteriormente. Finalmente, la invención se refiere a un procedimiento para el montaje, en particular un montaje frontal, de una pieza de montaje del tipo mencionado anteriormente.

Para el accionamiento de una hoja de ventana o puerta se utilizan herrajes. A este respecto, un herraje designa la totalidad de las piezas de herraje, que están montadas en el rebaje de la hoja y están acopladas al engranaje de herraje. El engranaje de herraje está conectado a una manilla giratoria prevista en el exterior en la hoja, a través del que se accionan las piezas de herraje individuales. Las piezas de herraje son, por ejemplo, cerradero, varillas de accionamiento, pestillos de basculación, desvíos de esquina o tijeras o sus unidades de hoja, en particular tijeras de giro/basculamiento y/o sus guías. A este respecto, las piezas de herraje respectivas están dispuestas en el rebaje del marco de la hoja respectiva. Para ello, el perfil de hoja de la hoja en el rebaje presenta una ranura en forma de C en la que las piezas de herraje individuales están dispuestas de forma desplazable por regla general y, finalmente, están conectadas o acopladas al engranaje de herraje.

En el montaje de las piezas de herraje hay dos opciones de montaje diferentes. Una posibilidad prevé que las piezas de herraje individuales se introduzcan en el lado extremo en la ranura de hoja en forma de C abierta en el extremo del perfil de marco. Una desventaja en el montaje en el lado extremo es, en particular, que en el caso de una sustitución necesaria de una pieza de herraje en una hoja instalada a menudo es difícil realizar una sustitución.

Otro principio de montaje es el montaje frontal. En este caso es posible insertar, en particular pivotar hacia dentro, las piezas de herraje individuales frontalmente en la abertura de ranura de la ranura de hoja en forma de C en el rebaje del perfil de hoja de la hoja. Sin embargo, en los sistemas conocidos de la práctica que hacen uso del principio de montaje frontal, se requieren comparativamente muchos componentes para asegurar las piezas de herraje pivotadas hacia dentro en la posición pivotada. Esto hace que el montaje frontal sea comparativamente caro.

Independientemente de si se recurre al principio de la introducción lateral o al montaje frontal, es problemática la disposición correcta o exacta de la pieza de herraje respectiva en la ranura en forma de C en la rebaja de la hoja. Esto se debe a que las piezas de herraje individuales cuando se insertan en la ranura en forma de C en el rebaje de la hoja se deben disponer en puntos exactamente predeterminados para garantizar una fijación o conexión exacta de las piezas de herraje adyacentes. La problemática antes mencionada se plantea en particular en una unidad de hoja. La unidad de hoja, que en última instancia consta de dos componentes principales, a saber, la guía de tijera exterior a fijar al perfil de hoja y la varilla de tijera interior, desplazable en la ranura de hoja en forma de C con respecto a la guía de tijera, se debe disponer o montar en una posición predefinida exactamente dentro de la ranura de hoja, dado que la unidad de hoja de la tijera se puede conectar al perfil del marco o a una pieza de herraje prevista en el perfil del marco del marco exterior a través de al menos un brazo de tijera. En última instancia para la conexión del o de los brazos de tijera deben estar previstos puntos de fijación definidos exactamente, por un lado, en el perfil del marco o la pieza de herraje allí prevista y, por otro lado, en la unidad de hoja de la tijera que se sitúa en la hoja. La problemática mencionada se produce de la misma manera pero también en otras piezas de herraje, y en particular en los pestillos de basculamiento. En última instancia, el montaje correcto de las piezas de herraje en la ranura en forma de C en el rebaje de la hoja supone un gran esfuerzo.

El documento EP 2 045 426 A1 se refiere a una disposición de fijación de hoja de un apoyo de giro o de basculamiento y giro para una ventana o puerta con una pieza de acero, que presenta una sección de guía para guiar la pieza de acero en un canal de varilla de accionamiento de una hoja. Un bloque de fijación de hoja está conectado a la pieza de acero.

El documento DE 20 2012 008 225 U1 presenta un herraje según el preámbulo de la reivindicación 1.

El objetivo de la presente invención es ahora poner a disposición una pieza de herraje del tipo mencionado al inicio y un procedimiento correspondiente para el montaje de una pieza de herraje de este tipo, en donde el montaje de la pieza de herraje esté simplificado.

El objetivo anterior se consigue en una pieza de herraje del tipo mencionado al inicio según la invención mediante las características de la reivindicación 1. Según la invención está previsto que en un extremo del cuerpo de la pieza de herraje esté prevista una cabeza de montaje que presenta un tope, en donde la cabeza de montaje misma presenta en sí tres componentes, a saber, una sección de cabeza, el tope y un nervio de extensión a continuación del tope, y en donde la sección de cabeza, inclusive el tope, durante el montaje de la pieza de herraje en el estado premontado fuera de la ranura de hoja, choca contra el perfil de la hoja y sirve para el agarre manual de la cabeza de montaje durante la ruptura. Mediante la cabeza de montaje o el tope provisto en ella, que está previsto en el lado extremo en el cuerpo de pieza de herraje, se puede garantizar una posición de instalación exacta de la pieza de herraje al insertar

la pieza de herraje en la ranura de hoja.

En relación con la cabeza de montaje o el tope previsto en la cabeza de montaje se entiende que el tope está configurado de manera que choca contra el perfil de hoja fuera de la ranura de hoja, es decir, el tope está dimensionado de manera que no se pueda introducir en la ranura de hoja. Así el tope se sitúa durante el montaje de la pieza de herraje fuera de la ranura de hoja y garantiza de esta manera la disposición exacta de la pieza de herraje o el cuerpo de pieza de herraje dentro de la ranura de hoja.

En principio, la pieza de herraje puede ser cualquier pieza de herraje, en particular las piezas de herraje del tipo mencionado al principio. Pero se prefiere especialmente la implementación de la invención luego cuando la pieza de herraje está configurada como una unidad de hoja de una tijera, en donde el cuerpo de pieza de herraje presenta una guía de tijera a fijar a la hoja y una varilla de tijera móvil en el estado de funcionamiento con respecto a la guía de tijera, en donde la varilla de tijera se puede mover en el estado de funcionamiento con respecto a la guía de tijera entre una posición cerrada y una posición basculada. Se ofrece la implementación de la invención en una unidad de hoja del tipo mencionado anteriormente, luego cuando la guía de tijera y la varilla de tijera están prefijadas en una posición de premontaje tendida entre la posición cerrada y la posición basculada para la inserción en la ranura de hoja. Esto se discutirá todavía con más detalle a continuación.

En otra forma de realización preferida, la pieza de herraje está diseñada como un pestillo de basculamiento. También en el caso de un pestillo de basculamiento se requiere una disposición exacta para el montaje del herraje.

Como se ha indicado anteriormente, la cabeza de montaje con el tope puede estar prevista básicamente en la pieza de herraje o en el cuerpo de pieza de herraje. Dado que en una pieza de herraje configurada como una unidad de hoja, la guía de tijera es bastante corta en comparación con la varilla de tijera y la distancia del extremo en el lado extremo de hoja de la guía de tijera hasta el extremo de la ranura de hoja es relativamente grande y, por lo tanto, la cabeza de montaje con su nervio de conexión a la guía de tijera debería ser relativamente larga, especialmente se ofrece prever la cabeza de montaje en la varilla de tijera. Sin embargo, dado que la varilla de tijera es una pieza de herraje móvil durante el accionamiento del herraje o en el estado de funcionamiento, la cabeza de montaje interferiría tras el montaje de la unidad de hoja. Por esta razón está previsto un punto de ruptura controlada en la transición de la cabeza de montaje al cuerpo de la varilla de tijera, lo que hace posible romper la cabeza de montaje después del montaje la unidad de hoja con la fijación correspondiente en la hoja. Los aspectos mencionados se aplican de la misma manera para un pestillo de basculamiento, en donde luego está previsto un punto de ruptura controlada en la transición de la cabeza de montaje al cuerpo de la varilla de basculamiento. En ambos casos es tal que la cabeza de montaje está prevista a más tardar después del montaje de la pieza de herraje para separarse en el punto de ruptura controlada. Por lo tanto, la cabeza de montaje no permanece en la pieza de herraje correspondiente cuando el herraje está completamente montado.

Por lo demás, la cabeza de montaje presenta, junto a la sección de cabeza real, que en última instancia representa una sección de agarre para el agarre de la cabeza de montaje, a continuación del tope, un nervio de extensión para la conexión al cuerpo de la varilla de tijera. A lo largo de la longitud del nervio de extensión, en última instancia, se puede garantizar la disposición exacta de la pieza de herraje en la ranura de hoja. Por lo demás se entiende que la cabeza de montaje presenta una anchura mayor respecto al nervio de extensión, a fin de poder agarrar la cabeza de montaje de una manera simple. En este caso, la cabeza de montaje permanece después del premontaje de la pieza de herraje en la ranura de hoja siempre fuera de la ranura de hoja, mientras que el nervio de extensión se puede extender hasta dentro de zonas de la ranura de hoja. Por lo demás, el punto de ruptura controlada mencionado anteriormente en la realización de un nervio de extensión siempre se sitúa en la transición del nervio de extensión al cuerpo de pieza de herraje.

Para asegurarse de que el herraje permanece en su posición después de la inserción manual en la ranura de hoja y no se mueve automáticamente fuera de la ranura de hoja, incluso cuando se carga la pieza de herraje, en la pieza de herraje está previsto un elemento de aseguramiento desplazable transversalmente a su dirección longitudinal para el montaje en la ranura de hoja. En relación con la unidad de hoja, el elemento de aseguramiento se puede desplazar en la guía de tijera transversalmente a la dirección longitudinal de la guía de tijera con respecto al cuerpo de la guía de tijera. Finalmente, el elemento de seguridad sirve para satisfacer el juego necesario para pivotación hacia dentro de la unidad de hoja en la ranura de hoja entre la pieza de herraje y la ranura de hoja o al menos reducirlo tanto que se evite el desenroscado o la caída accidental de la pieza de herraje desde la ranura de hoja, pero simultáneamente es posible un desplazamiento de la pieza de herraje a lo largo de la ranura de hoja.

Para poder fijar la guía de tijera y, por lo tanto, en el estado prefijado, también la unidad de hoja como un todo en la hoja o en su perfil, en la guía de tijera está previsto al menos un tornillo de punzonado para la fijación de la guía de tijera en la hoja. De la misma manera, la fijación de otra pieza de herraje, por ejemplo un pestillo de basculamiento es posible porque está previsto un tornillo de punzonado para la fijación en el cuerpo de pieza de herraje.

Por lo demás, en el caso de la pieza de herraje que comprende la unidad de hoja de la tijera en una realización preferida está previsto que la guía de tijera y la varilla de tijera de la unidad de hoja estén prefijadas en una posición de premontaje entre la posición cerrada y la posición basculada para la inserción en la ranura de hoja. Debido a la prefijación en la posición de premontaje se pierde la movilidad relativa o la capacidad de desplazamiento de la varilla

de tijera en cuestión en el estado de funcionamiento en relación con la guía de tijera. De esta manera, los dos componentes - guía de tijera y varilla de tijera - durante el montaje de la unidad de hoja en la ranura de hoja, se puede manejar finalmente como un componente, de modo que por ello se producen puntos predefinidos exactamente para la conexión de la unidad de hoja a otras piezas de herraje durante el montaje final del herraje global. Como resultado, el montaje se facilita considerablemente en conjunto mediante la prefijación de los dos componentes móviles uno con respecto a otro en sí - es decir, en el estado de funcionamiento - de la unidad de hoja.

En relación con la posición de premontaje prefijada de las dos partes de tijera, se ha constatado que durante el montaje de la unidad de hoja es más favorable que la posición de premontaje represente la posición intermedia entre la posición cerrada y la posición basculada. Cuando la varilla de tijera está en la posición central con respecto a la guía de tijera se puede realizar mejor la conexión de la varilla de tijera a la varilla de accionamiento adyacente y, a este respecto, al mismo tiempo se garantiza la disposición correcta de la guía de tijera para la fijación al perfil de hoja.

En relación con la configuración de la prefijación de la guía de tijera y la varilla de tijera, también se ha constatado que lo más apropiado es una conexión en arrastre de forma entre los dos componentes mencionados anteriormente. Al realizar una conexión en arrastre de forma entre las dos partes de la tijera se garantiza que no pierdan su posición de premontaje prefijada cuando la unidad de hoja se introduce en la ranura de hoja. En este contexto es favorable, en particular, que la conexión en arrastre de forma presente al menos un pivote de fijación y una abertura de pivote correspondiente para el engranaje del pivote de fijación. En este caso, el pivote de fijación puede estar previsto en la guía de tijera o en la varilla de tijera. Por consiguiente, la abertura del pivote está dispuesta en la otra parte de la tijera opuesta al pivote de fijación.

Para la supresión del premontaje y, por lo tanto, también la prefijación está prevista según la invención que el pivote de fijación se pueda cizallar en un (primer) movimiento relativo de la varilla de tijera respecto a la guía de tijera. Esto se puede lograr, en particular, mediante un pivote de fijación dimensionado relativamente débil y/o un punto de ruptura controlada en el pivote de fijación.

En relación con el pivote de fijación a cizallar se ofrece prever el pivote de fijación en la varilla de tijera y la abertura del pivote en la guía de la tijera. Después del cizallamiento del pivote de fijación, el pivote cizallado permanece entonces en caso de necesidad en la apertura de pivote de la guía de tijera. De este modo el movimiento de la varilla de tijera no se menoscaba en relación con la guía de tijera durante el accionamiento del herraje o en el estado de funcionamiento.

Por lo demás, la presente invención también se refiere a una disposición de hoja que presenta una hoja de una ventana o una puerta y, por lo demás, al menos una pieza de herraje del tipo mencionado anteriormente. A este respecto, la pieza de herraje está prevista y montada en la ranura de hoja en forma de C en el rebaje del perfil de hoja de la hoja. Junto a una unidad de hoja, la disposición de hoja también puede incluir componentes adicionales de una tijera, en particular los brazos de tijera que preferiblemente están dispuestas en forma de Y, es decir, en particular con un brazo de tijera largo y uno corto. Además, a la disposición de hoja también puede pertenecer el marco exterior, en el que está articulada la hoja en el estado de montaje y al o a una otra pieza de herraje está conectado al menos un brazo de tijera de la tijera en el estado de montaje.

Además, la presente invención se refiere a un procedimiento para el montaje, en particular para el montaje frontal, de una pieza de herraje del tipo mencionado anteriormente en una ranura de hoja en forma de C en el rebaje del perfil de hoja de una hoja de una ventana o una puerta.

Lo esencial en relación con el procedimiento de montaje en relación con la pieza de herraje configurada como una unidad de hoja es que la unidad de hoja se introduce con la guía de tijera y la varilla de tijera en el estado prefijado en la ranura de hoja. Esta introducción puede hacerse en última instancia mediante una inserción lateral o también mediante una pivotación hacia dentro frontal. Al inicio ya se ha entrado en las ventajas que resultan de la prefijación de las dos partes de tijera. Se puede hacer referencia a esto. De forma alternativa o acumulativa al aspecto mencionado anteriormente, según el procedimiento está previsto que la pieza de herraje se desplace en la dirección longitudinal de la ranura de hoja hasta que el tope de la cabeza de montaje choca en el lado extremo contra el perfil de hoja. Esto da como resultado una disposición exacta y predeterminada exactamente del cuerpo de pieza de herraje conectado con la cabeza de montaje dentro del perfil de hoja. De nuevo se hace referencia a las ventajas mencionadas anteriormente.

Es preferible en relación con el procedimiento según la invención que se asegure la pieza de herraje después de la inserción, en particular después de la pivotación hacia dentro, en la ranura de hoja contra la pivotación hacia fuera por medio de un medio de aseguramiento. Los medios de aseguramiento, que en última instancia sirven para la reducción del juego entre la pieza de herraje y la ranura de hoja después de la inserción, se introducen como resultado en la ranura de hoja transversalmente a la dirección longitudinal de la pieza de herraje o del cuerpo de pieza de herraje.

Según el procedimiento, en una configuración especialmente preferida, para el posicionamiento previo exacto de la pieza de herraje está previsto la pieza de herraje se desplace en la dirección longitudinal de la ranura de hoja hasta que el tope de la cabeza de montaje choque contra el perfil de hoja o en el lado extremo contra la ranura de hoja. Al usar una unidad de hoja del tipo mencionado anteriormente, esto se realiza en el estado prefijado. De esta manera,

en última instancia, se logra un posicionamiento predefinido exactamente de la pieza de herraje, lo que es el caso en particular en una unidad de hoja con el posicionamiento previo o la prefijación de la guía de tijera y la varilla de tijera. En particular, inmediatamente a continuación del posicionamiento mencionado anteriormente del tope en el lado extremo en la ranura de hoja, la pieza de herraje o al usar una unidad de hoja, la guía de tijera se monta de forma fija en el estado prefijado en la hoja. Esto se realiza preferiblemente mediante al menos un tornillo de punzonado a enroscar en el perfil de la hoja.

Después del montaje de la pieza de herraje, la cabeza de montaje - inclusive el nervio de extensión presente eventualmente - se rompe de modo que la cabeza de montaje que solo sirve para la fijación no interfiere en el movimiento del herraje.

Para la supresión del estado prefijado entre la guía de tijera y la varilla de tijera está previsto según la invención que después del montaje del herraje y durante su primer accionamiento y, por lo tanto, en el primer movimiento relativo de la varilla de tijera respecto a la guía de tijera se cizalle el pivote de fijación. Esto puede realizarse, en particular, con la elección del material correspondiente del pivote de fijación y la parte de tijera asociada, que puede estar hecha, por ejemplo, de fundición a presión de cinc, el correspondiente dimensionado del pivote de fijación y/o mediante al menos un punto de rotura controlada predeterminado, en particular en la transición del pivote de fijación hacia la parte de tijera asociado.

Otras características, ventajas y posibilidades de aplicación de la presente invención se deducen a partir de la descripción siguiente de ejemplos de realización mediante el dibujo y el dibujo en sí. A este respecto, todas las características descritas y/o representadas gráficamente constituyen solas o en cualquier combinación el objeto de la presente invención, tal como se define en el alcance de las reivindicaciones.

Muestra

La Figura 1 una disposición de hoja en vista frontal,

La Figura 2 una vista lateral de la disposición de hoja de la Figura 1 con hoja inclinada,

La Figura 3 una vista de la disposición de hoja de la Figura 2 en la dirección de la flecha III de la Figura 2,

La Figura 4 una vista en planta de una unidad de hoja según la invención en la posición cerrada,

La Figura 5 una vista en planta de la unidad de hoja de la Figura 4 en posición basculada,

La Figura 6 una vista despiezada en perspectiva de la unidad de hoja con la guía de tijera y la varilla de tijera y detalles ampliados de las partes de tijera,

La Figura 7 una vista en perspectiva de distintos componentes de la disposición de hoja,

La Figura 8 una representación en perspectiva de la unidad de hoja incorporada en la ranura de hoja de la hoja,

Las Figuras 9 – 11 vistas en sección transversal durante la pivotación hacia dentro de la unidad de hoja en el perfil de hoja,

La Figura 12 una vista en sección transversal de la unidad de hoja en la zona de la conexión en arrastre de forma entre la guía de tijera y la varilla de tijera,

La Figura 13 una vista de la unidad de hoja incorporada en la ranura de hoja en un estado todavía no posicionado correctamente,

La Figura 14 una vista conforme a la Figura 13 en el 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 de punzonado en el estado no fijado,

La Figura 16 una vista en detalle de la Figura 15,

La Figura 17 una vista correspondiente a la Figura 15 en el estado fijado,

La Figura 18 una vista en detalle de la representación de la Figura 17,

La Figura 19 una vista de una parte de la disposición de hoja con una varilla de accionamiento insertada,

La Figura 20 una vista correspondiente a la Figura 19 con la varilla de accionamiento desplazada en la dirección de la unidad de hoja,

La Figura 21 una vista en sección transversal de un cuerpo de conexión de la unidad de hoja en el estado todavía no conectado con la varilla de accionamiento,

La Figura 22 una vista en detalle de la Figura 21,

La Figura 23 una vista correspondiente a la Figura 21 con una varilla de accionamiento conectada,

5 La Figura 24 una vista en detalle de la Figura 23,

La Figura 25 una representación en perspectiva de un pestillo de basculamiento según la invención y

La Figura 26 una representación en perspectiva de un perfil de hoja con pestillo de basculamiento insertado en el estado premontado.

10 En la Figura 1 está representada una disposición de hoja 1 con una hoja 2 de una ventana. La hoja 2 está montada de forma pivotante en un marco 3. Para abrir y cerrar la hoja 2 sirve una manilla 4, que se puede girar en 180° desde la posición representada, orientada verticalmente. La manilla 4 coopera con un engranaje de herraje, no mostrado, que de nuevo coopera con un herraje. La hoja 2 presenta un perfil de hoja periférico 5, que presenta una ranura de hoja en forma de C 6 abierta hacia el marco 3. La ranura de hoja 6 está dispuesto en el rebaje 7 del perfil de hoja 5 de la hoja 2.

15 El herraje, que se compone de una pluralidad de piezas de herraje y se extiende sobre una zona mayor del rebaje 7 del perfil de hoja 5, presenta al menos una varilla de accionamiento 8, como está representado, por ejemplo, en la Figura 19, al menos una unidad de esquina no representada, al menos un cerradero o representado y por lo demás una tijera 9. La tijera 9 de nuevo presenta una unidad de hoja 10, un brazo de tijera 11 que discurre entre la unidad de hoja 10 y el marco 3, y un brazo de tijera adicional 12 que conecta el brazo de tijera 11 y la unidad de hoja 10. El
20 brazo de tijera 11 está montada en su un extremo de manera articulada y desplazable longitudinalmente en la unidad de hoja 10, mientras que está montado de manera giratoria en su otro extremo en una pieza de herraje 13 del marco 3. El brazo de tijera adicional 12 está montado respectivamente de manera giratoria en el brazo de tijera 11 y en la unidad de hoja 10.

25 La unidad de hoja 10 como tal, que está representada en la Figura 4 en la posición cerrada y en la Figura 5 en la posición basculada, presenta, como se deduce en particular en la Figura 6, como componentes principales una guía de tijera 14 a fijar en la hoja 2 o el perfil de hoja 5 en la zona de ranura de hoja 6 y una varilla de tijera 15. En el 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 conectada a las otras piezas de herraje y se puede accionar por medio de la manilla 4, la varilla de tijera 15 se puede mover con respecto a la guía de tijera 14 fijada a la hoja 2 o desplazarse en la dirección longitudinal. Las dos posiciones
30 finales, en las que la varilla de tijera 15 se puede mover en la dirección longitudinal en el estado de funcionamiento, están representadas en las Figura 4 y 5. En la posición cerrada representada en la Figura 4, el extremo en el lado del extremo de hoja 16 de la varilla de tijera 15 está más alejado de la guía de tijera 14 que lo que es el caso en la posición basculada representada en la Figura 5. En ambas posiciones, la guía de tijera 14 permanece inalterada en su posición ya que está fijada a la hoja 2. Por lo demás, en particular de las Figura 4 a 6 se deduce que el otro brazo de tijera 12 está montada en la guía de tijera 14. Para el alojamiento desplazable giratorio del brazo de tijera 11 está prevista una ranura de cojinete 17 en la guía de tijera 14.

En relación con la unidad de hoja 10, ahora está previsto que la guía de tijera 14 y la varilla de tijera 15 estén prefijadas antes de ser utilizadas por primera vez y antes de insertarse en la hoja 2 en una posición de premontaje que se sitúa entre la posición cerrada y la posición basculada. El estado premontado está representado en particular en las Figura
40 7 y 8. En cuestión la posición de montaje previo representa la ubicación media entre la posición cerrada y la posición basculada. Desde la posición de premontaje, la varilla de tijera 15 se puede mover con relación a la guía de tijera 14 en la mitad del recorrido entre la posición cerrada y la posición basculada. Como regla general, en este caso se trata de un recorrido entre 1 cm y 3 cm con un recorrido total entre la posición cerrada y la posición basculada entre 2 cm a 6 cm. Una distancia habitual entre la posición cerrada y la posición basculada se sitúa en aproximadamente 3,8 cm.

45 En la forma de realización representada, la prefijación está configurada como una conexión en arrastre de forma entre la guía de tijera 14 y la varilla de tijera 15. A este respecto, la conexión en arrastre de forma presenta en cuestión un pivote de fijación 17 y una abertura de pivote 18, que está prevista y configurada para el engranaje del pivote de fijación 17. A este respecto, el pivote de fijación 17 se sitúa en el lado de la varilla de tijera 15 dirigido hacia la guía de tijera 14, mientras que la abertura del pivote 18 está previsto en la guía de tijera 14. Esto está representado en particular en la Figura 6 y en el estado prefijado en la Figura 12. Por lo demás, en particular de las Figuras 6 y 12 se deduce que el pivote de fijación 17 presenta un punto de ruptura controlada 19 en la transición hacia la varilla de tijera 15. Mediante el punto de ruptura controlada 19 se garantiza que el pivote de fijación 17 se cizalla en el primer movimiento relativo de la varilla de tijera 15 respecto a la guía de tijera 14.

55 Como un aspecto adicional para el posicionamiento correcto de la unidad de hoja 10 durante el montaje en la ranura de hoja 6, la varilla de tijera 15 presenta en su extremo de lado de hoja 16 una cabeza de montaje 20 en la que está previsto un tope 21. La cabeza de montaje 20 con el tope 21 está prevista en los ejemplos de realización representados en combinación con la prefijación o la conexión en arrastre de forma. Sin embargo, se debe señalar expresamente

que la cabeza de montaje 20 con el tope 21 se puede realizar básicamente sin la prefijación de la unidad de hoja 10. Además, también es posible básicamente prever la cabeza de montaje 20 no en la varilla de tijera 15, sino en la guía de tijera 14. Sin embargo, esto significaría la realización de una cabeza de montaje 20 relativamente larga, ya que la guía de tijera 14 es, en última instancia, claramente más corta que la varilla de tijera 15.

- 5 Para poder separar la cabeza de montaje 20 de una manera sencilla está previsto un punto de ruptura controlada 23 en la transición de la cabeza de montaje 20 al cuerpo de la varilla de tijera 22. La misma cabeza de montaje 20 presenta en sí tres componentes, a saber, una sección de cabeza 24, el tope 21 y un nervio de extensión 25 a continuación del tope 21. La sección de cabeza 24 sirve en última instancia para el agarre manual de la cabeza de montaje 20 durante la ruptura. El tope 21 asume la función de tope y asegura que la sección de cabeza 24 inclusive el tope 21 está dispuesta fuera de la ranura de hoja 6 durante el montaje de la unidad de hoja 10. El nervio de extensión 25 garantiza el posicionamiento exacto de la unidad de hoja 10 o en la forma de realización representada de la varilla de tijera 15 y, por lo tanto, también de la guía de tijera 14 prefijada.

- 10 En la guía de tijera 14 están previstos dos elementos de seguridad 26 en la forma de realización representada, que sirven para montar la guía de tijera 14 y la unidad de hoja 10. Cada uno de los elementos de seguridad 26 se puede desplazar transversalmente a la dirección longitudinal de la guía de tijera 14 con respecto al cuerpo de guiado de tijera 27. La función o la configuración concreta de cada uno de los elementos de seguridad 26 se explican a continuación con más detalle en relación con el montaje de la unidad de hoja 10.

- 15 Además, están previstos dos tornillos de punzonado 28 en la guía de tijera 14, los cuales sirven para la fijación de la guía de tijera 14 en la hoja 2 o el perfil de hoja 5 en la zona de la ranura de hoja 6. Esto también se describe a continuación con más detalle.

En relación con el montaje frontal de la unidad de hoja 10 en la ranura de hoja 6 del perfil de hoja 5 de la hoja 2, se entra con más detalle a continuación con referencia en las Figuras 9 a 12, en donde la siguiente descripción se refiere no solo a las características del procedimiento sino también a las características concretas.

- 25 En particular de la Figura 9 se deduce el perfil de hoja 5 o la forma de la ranura de hoja 6. Esta presenta dos brazos de ranura 29, 30 opuestos entre sí, detrás de los que están previstas las secciones de ranura 31, 32. La guía de tijera 14 presenta en sus bordes longitudinales opuestos entre sí respectivamente un resalte 33, 34, que están previstos para el asido por detrás de los brazos de ranura 29, 30 y para la inserción en las secciones de ranura 31, 32. La unidad de hoja 10 se pivota hacia dentro en el estado prefijado, según está representado en la Figura 12, en la ranura de hoja 6 conforme a la flecha de movimiento 35. A este respecto, el resalte 33 asé por detrás del brazo de ranura 29 y llega a la sección de ranura 31. A este respecto, la distancia interior entre los brazos de ranura 29, 30 es tal que el resalte 34 puede pivotar por delante del brazo de ranura 30.

- 30 Después de la pivotación hacia dentro conforme a la Figura 9, la unidad de hoja 10 se baja dentro de la ranura de hoja 6, según se deduce por la flecha de movimiento 36. Debido a la bajada, entre la base de ranura 37 detrás del resalte 33 y el extremo del brazo de ranura 29 opuesto se produce un espacio libre 38. En este espacio libre 38, el elemento de seguridad 26 se inserta con un brazo de relleno 39 en la dirección de la flecha de movimiento 40, según está representado en la Figura 11. En este estado asegurado, la guía de tijera 14 y, por lo tanto, también la unidad de hoja 10 no pueden desenroscarse independientemente de la ranura de hoja 6 incluso bajo carga. Sin embargo, es posible sin más un desplazamiento de la unidad de hoja 10 en la dirección longitudinal de la ranura de hoja 6.

- 35 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 se puede pivotar hacia dentro en la ranura de hoja 6, la pivotación hacia dentro se realiza de modo que al menos la sección de cabeza 24 y el tope 21 se sitúan 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 se produce el estado representado en la Figura 14, lo que por lo demás también está representado en la Figura 8.

- 40 Por completitud se puede añadir en este punto que en principio también es posible introducir, en lugar de la pivotación hacia dentro descrita anteriormente en el curso del montaje frontal, la unidad de hoja 10 también en conjunto lateralmente en la ranura de hoja 6. En este caso también se puede alcanzar luego en última instancia el estado que está representado en las Figuras 13 y 14 u 8.

- 45 En este estado, en el que la unidad de hoja 10 como tal se sitúa en una posición predefinida exactamente dentro de la ranura de hoja 6 y también la guía de tijera 14 y la varilla de tijera 15 se sitúan en el estado prefijado y, por lo tanto, en relación una con otra en una posición predefinida, la unidad de hoja 10 se fija mediante el enroscado de los tornillos de punzonado 28 en el perfil de hoja 5. A este respecto, las Figuras 15 y 16 muestran el estado antes del apriete de los tornillos de punzonado 28, mientras que las Figuras 17 y 18 muestran el estado en el que los tornillos de punzonado 28 ya están atornillados en el perfil de hoja 5 en la zona de la ranura de hoja 6. El enroscado se realiza en la zona del brazo de ranura 29, de modo que los restos de punzonado caen en la zona de la sección de ranura 31. Durante el enroscado de los tornillos de punzonado 28, la unidad de hoja 10 o la guía de tijera 14 se sujeta preferiblemente a mano por tensión, para asegurar que la unidad de hoja 10 se fije realmente en el estado prefijado en la posición predefinida en la ranura de hoja 6.

Luego, la cabeza de montaje 20 se puede romper y efectuarse la conexión de la unidad de hoja 10 a la varilla de accionamiento 8. Es arbitrario en qué orden sucede esto.

En la Figura 19 está representado un estado, en el que la varilla de accionamiento 8 ya está insertada en la ranura de hoja 6. Aun cuando esto no se deduce del dibujo, la varilla de accionamiento 8 se ha pivotado hacia dentro en la ranura de hoja 6. Después de la inserción de la varilla de accionamiento 8 en la ranura de hoja 6, esta se desplaza en la dirección de la flecha de movimiento 42 y, por lo tanto, en la dirección de la unidad de hoja 10, según se deduce esto de la Figura 20.

La conexión de la varilla de accionamiento 8 con la unidad de hoja 10 se realiza a través de un cuerpo de conexión 43, que está previsto en el otro extremo de la varilla de tijera 15. El cuerpo de conexión 43 presenta un saliente 44 en el lado extremo, que se estrecha en la dirección de la varilla de accionamiento 8 y con ello facilita el movimiento de la varilla de accionamiento 8 en la dirección del cuerpo de conexión 43 o el acoplamiento de los dos componentes. Cabe señalar que el saliente 44 también se puede omitir.

Por lo demás, en el cuerpo de conexión 43 está previsto un tornillo de punzonado 45, que sirve para la conexión del cuerpo de conexión 43 con la varilla de accionamiento 8. A este respecto, las Figuras 21 y 22 muestran el estado en el que el tornillo de punzonado 45 todavía no está enroscado. Las Figuras 23 y 24 muestran el estado en el que el tornillo de punzonado 45 se enrosca en la varilla de accionamiento 8, de modo que se produce una conexión fija entre el cuerpo de conexión 43 y, por lo tanto, la unidad de hoja 10 y la varilla de tijera 15 con la varilla de accionamiento 8. Los restos de punzonado que se producen al enroscar el tornillo de punzonado 45 se reciben en un espacio libre 46 que está configurado por debajo de la varilla de accionamiento 8.

La Figura 25 muestra, como ejemplo de otra pieza de herraje, un pestillo de basculamiento 47 que presenta un cuerpo base 48. En un extremo del cuerpo base 48 se sitúa un cuerpo de conexión 43 del tipo descrito anteriormente con un tornillo de punzonado 45 para el acoplamiento a una varilla de accionamiento 8 no representada. Por lo demás está previsto un pivote de cierre 49 en la zona del cuerpo de conexión 43. En el otro extremo del cuerpo base 48 se sitúa un dedo de basculamiento 50 en ángulo y que sobresale hacia arriba en relación con el cuerpo base 48 en la posición de instalación. Por lo demás, el pestillo de basculamiento 47 presenta, en el extremo en el que está previsto el dedo de basculamiento 50, una cabeza de montaje 20, que está conectada al cuerpo base 48 a través de un nervio de extensión 25 en dos partes. Las dos secciones de nervio del nervio de extensión 25 en dos partes y los dos nervios de extensión 25 se convierten respectivamente a través de un punto de ruptura controlada 23 en el cuerpo base 48.

Debido al nervio de extensión 25 en dos partes se produce una escotadura 51, que en términos de dimensiones corresponde al menos a las dimensiones del dedo de basculamiento 50. En cualquier caso, la escotadura 51 está configurada de tal manera que es posible una ruptura de la cabeza de montaje 20 por un movimiento de pivotación correspondiente de la cabeza de montaje 20 alrededor de los puntos de ruptura controlada 23. Durante este movimiento de pivotación se pivota la cabeza de montaje 20 sobre el dedo de basculamiento 50, en donde luego el dedo de basculamiento 50 se sumerge a través de la escotadura 51.

La Figura 26 muestra el estado premontado de la varilla de basculamiento 47. En este estado, el tope 21 golpea fuera de la ranura de hoja 6 contra el perfil de la hoja 2. Finalmente, junto al tope 21 también se producen los puntos de tope debido a la anchura de la sección de cabeza 24. Debido al golpeo de la sección de cabeza 24 contra el lado exterior del perfil de la hoja 2, de modo que la sección de cabeza 24 no penetra hasta la ranura de hoja 6, se produce una posición predefinida exactamente del pestillo de basculamiento 47 en la ranura de hoja 6. En este estado, entonces se puede empujar una varilla de accionamiento 8 insertada en la ranura de hoja 6 sobre el cuerpo de conexión 43 o introducirse en este, según se ha descrito ya anteriormente. La conexión del pestillo de basculamiento 47 con la varilla de accionamiento 8 se realiza entonces a través del tornillo de punzonado 45. Después de la fijación del pestillo de basculamiento 47 se rompe la cabeza de montaje 20. Esto se realiza mediante una flexión de la cabeza de montaje 20 de tal manera que la cabeza de montaje se mueve partiendo de la posición representada en la Figura 26 en la dirección hacia el lado superior del cuerpo base 20. A este respecto, el dedo de basculamiento 50 se sumerge en la escotadura 51. El movimiento de pivotación para la ruptura se realiza en el eje predeterminado por los puntos de ruptura controlada 23.

Lista de referencias:

1	Disposición de hoja	27	Cuerpo guía de tijera
2	Hoja	28	Tornillo de punzonado
3	Marco	29	Brazo de ranura
4	Manilla	30	Brazo de ranura
5	Perfil de ala	31	Sección de ranura
6	Ranura de hoja	32	Sección de ranura
7	Rebaje	33	Resalto
8	Varilla de accionamiento	34	Resalto
9	Tijera	35	Flecha de movimiento

ES 2 747 504 T3

10	Unidad de hoja	36	Flecha de movimiento
11	Brazo de tijera	37	Base de ranura
12	Otro brazo de tijera	38	Espacio libre
13	Pieza de herraje	39	Brazo de llenado
14	Guía de tijera	40	Flecha de movimiento
15	Varilla de tijera	41	Flecha de movimiento
16	Extremo	42	Flecha de movimiento
17	Pivote de fijación	43	Cuerpo de conexión
18	Abertura del pivote	44	Saliente
19	Punto de ruptura controlada	45	Tornillo de punzonado
20	Cabeza de montaje	46	Espacio libre
21	Tope	47	Pestillo de basculamiento
22	Cuerpo de varilla de tijera	48	Cuerpo base
23	Punto de ruptura controlada	49	Pivote de cierre
24	Sección de cabeza	50	Dedo de basculamiento
25	Nervio de extensión	51	Escotadura
26	Elemento de seguridad		

REIVINDICACIONES

1. Pieza de herraje de un herraje para un hoja (2) de una ventana o una puerta, para la inserción en una ranura de hoja en forma de C (6) en el rebaje (7) de un perfil de hoja (5) de la hoja (2), con un cuerpo de pieza de herraje a fijar en el hoja (2), en donde en un extremo (16) del cuerpo de pieza de herraje está prevista una cabeza de montaje (20) que presenta un tope (21), en donde está provisto un punto de ruptura controlada (23) en la transición de la cabeza de montaje (20) al cuerpo de pieza de herraje, en donde la cabeza de montaje (20) presenta al menos un nervio de extensión (25) para la conexión al cuerpo de pieza de herraje a continuación del tope (21), caracterizada por que la misma cabeza de montaje (20) presenta en sí tres componentes, a saber, una sección de cabeza (24), el tope (21) y el nervio de extensión (25) a continuación del tope (21), en donde la sección de cabeza (24), inclusive el tope (21), durante el montaje de la pieza de herraje en el estado premontado fuera de la ranura de hoja (6), choca contra el perfil de la hoja (2) y sirve para el agarre manual de la cabeza de montaje (20) durante la ruptura.
2. Pieza de herraje según la reivindicación 1, caracterizada por que la pieza de herraje está configurada como una unidad de hoja de una tijera (9), en donde el cuerpo de pieza de herraje presenta una guía de tijera (14) a fijar a la hoja (2) y una varilla de tijera (15) móvil en el estado de funcionamiento con respecto a la guía de tijera (14), en donde la varilla de tijera (15) se puede mover en el estado de funcionamiento con respecto a la guía de tijera (14) entre una posición cerrada y una posición basculada.
3. Pieza de herraje según la reivindicación 1, caracterizada por que la pieza de herraje está configurada como pestillo de basculamiento.
4. Pieza de herraje según la reivindicación 3, caracterizada por que entre dos nervios de extensión (25) está previsto una escotadura (51) que es más grande en términos de dimensiones que las dimensiones correspondientes de un dedo de basculamiento (50) de un pestillo de basculamiento (47), de modo que el dedo de basculamiento (50) se puede sumergir en la escotadura (51) durante la ruptura de la cabeza de montaje (20).
5. Pieza de herraje según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que en el cuerpo de pieza de herraje está previsto al menos un elemento de seguridad (26) desplazable transversalmente a la dirección longitudinal del cuerpo de pieza de herraje para el montaje del cuerpo de pieza de herraje en la ranura de hoja (6) y/o por que en el cuerpo de pieza de herraje está previsto al menos un tornillo de punzonado (28) para la fijación del cuerpo de pieza de herraje en el hoja (2).
6. Disposición de hoja (1) con una hoja (2) de una ventana o una puerta, con un perfil de hoja (5) de la hoja (2) que presenta una ranura de hoja en forma de C (6) en el rebaje (7) y con al menos una pieza de herraje de un herraje según una de las reivindicaciones anteriores.
7. Procedimiento para el montaje, en particular montaje frontal, de una pieza de herraje de un herraje según una de las reivindicaciones 1 a 5 en una ranura de hoja en forma de C (6) en el rebaje (7) de un perfil de hoja (5) de un hoja (2) de una ventana o una puerta, en donde la pieza de herraje se introduce en la ranura de hoja (6), en particular se pivota y/o que la pieza de herraje se desplaza en la dirección longitudinal en la ranura de hoja (6) hasta que el tope (21) de la cabeza de montaje (20) choca en el lado extremo contra el perfil de hoja (5).
8. Procedimiento según la reivindicación 7, caracterizado por que la pieza de herraje configurada como una unidad de hoja (10) se introduce en el estado prefijado en la ranura de hoja (6).
9. Procedimiento según la reivindicación 7 u 8, caracterizado por que la pieza de herraje después de la inserción, en particular pivotación hacia dentro, en la ranura de hoja (6) se asegura contra pivotación hacia fuera por medio de un elemento de seguridad (26) desplazable con respecto al cuerpo de pieza de herraje.
10. Procedimiento según una de las reivindicaciones 7 a 9, caracterizado por que la pieza de herraje se desplaza en la dirección longitudinal en la ranura de hoja (6) hasta que el tope (21) de la cabeza de montaje (20) choca en el lado extremo contra el perfil de hoja (5).
11. Procedimiento según la reivindicación 10, caracterizado por que la unidad de hoja se desplaza en el estado prefijado en la dirección longitudinal en la ranura de hoja (6) hasta que el tope (21) de la cabeza de montaje choca en el lado extremo contra el perfil de hoja (5) y/o por que la guía de tijera (14) está montado de manera fija en el estado prefijado de la unidad de hoja (10) en el perfil de hoja (5).
12. Procedimiento según una de las reivindicaciones 7 a 11, caracterizado por que después del montaje de la pieza de herraje se rompe la cabeza de montaje (2).
13. Procedimiento según una de las reivindicaciones 7 a 12, caracterizado por que después del montaje del herraje y durante el primer accionamiento del herraje, durante el movimiento relativo de la varilla de tijera (15) a la guía de tijera (14) se cizalla el pivote de fijación (17).

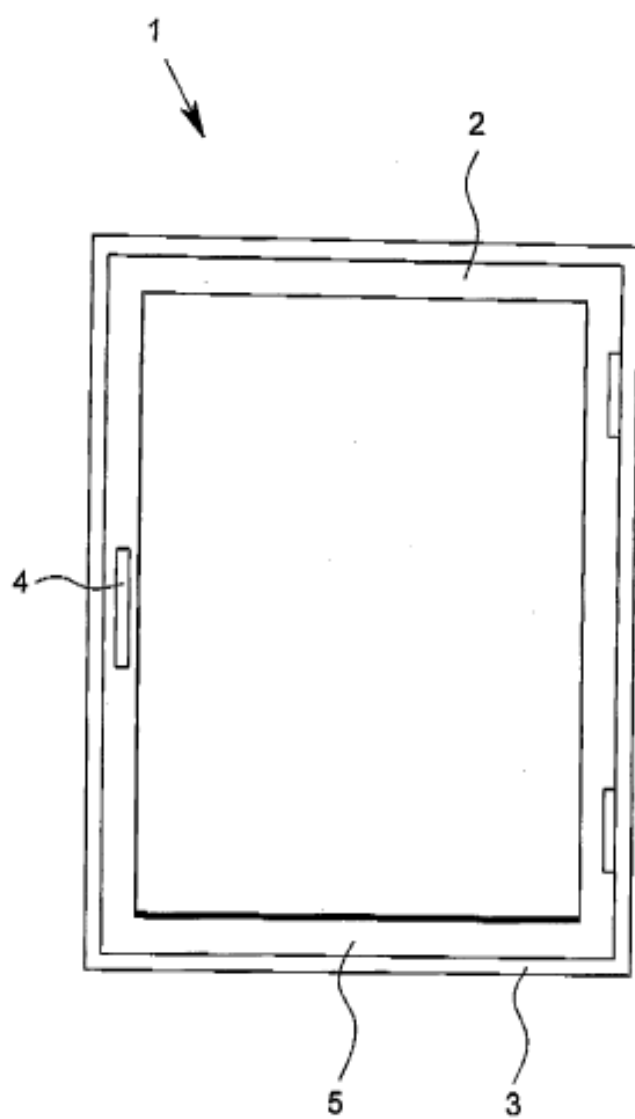


Fig. 1

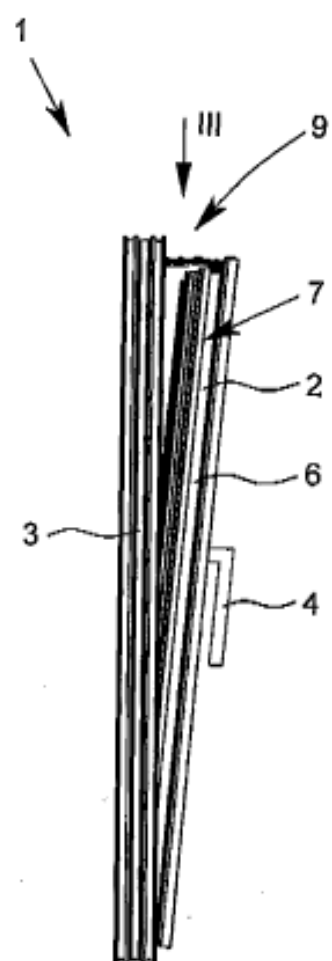


Fig. 2

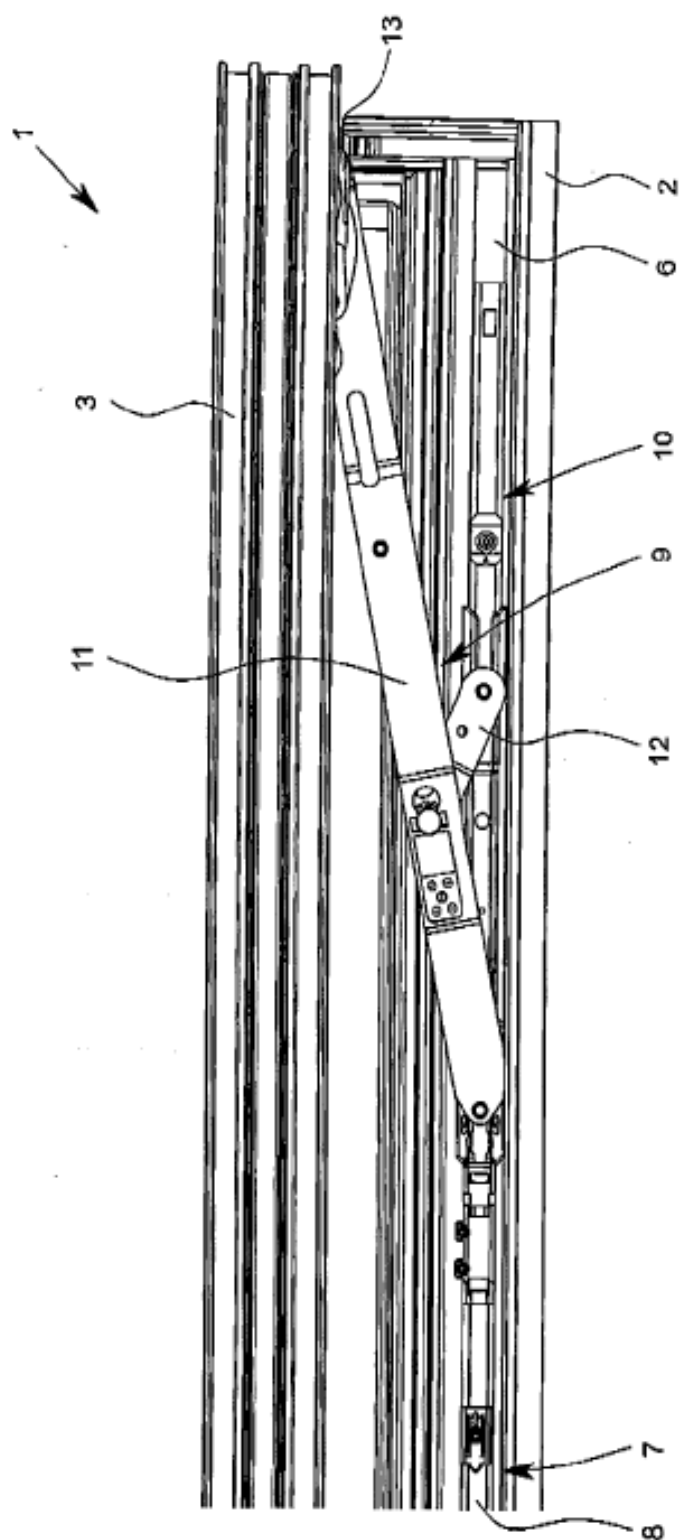
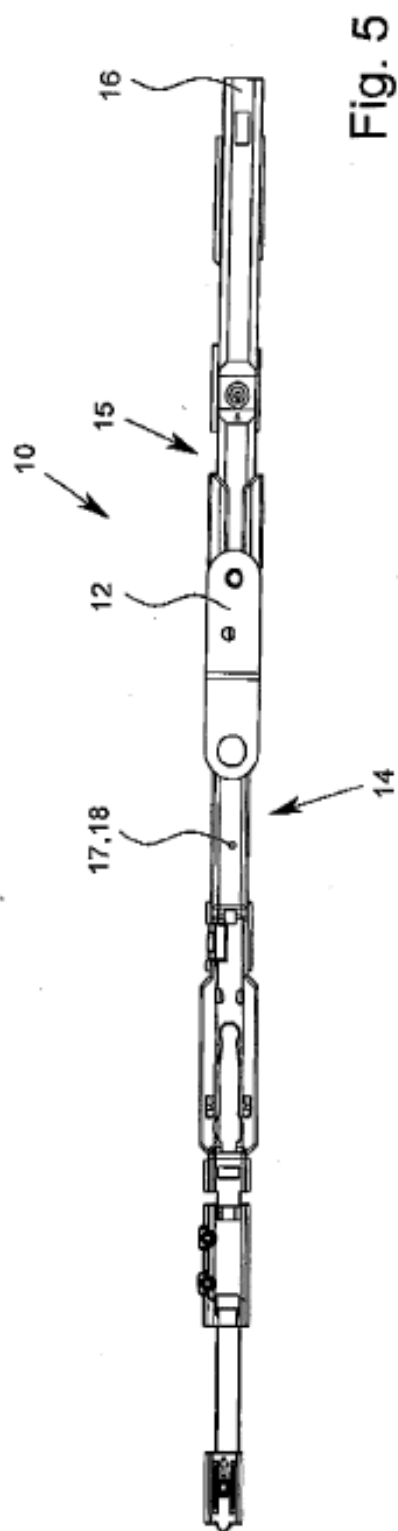
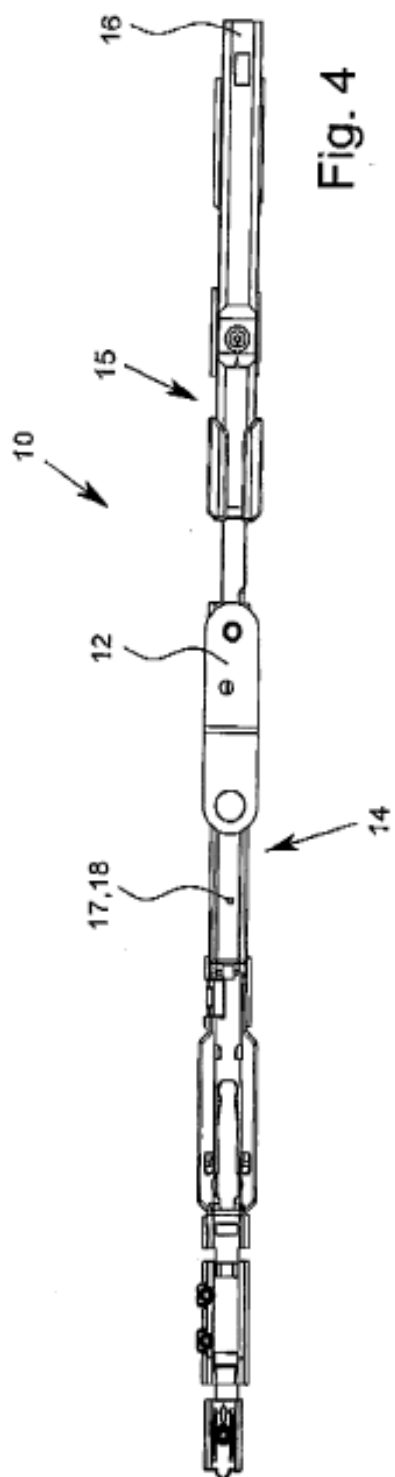


Fig. 3



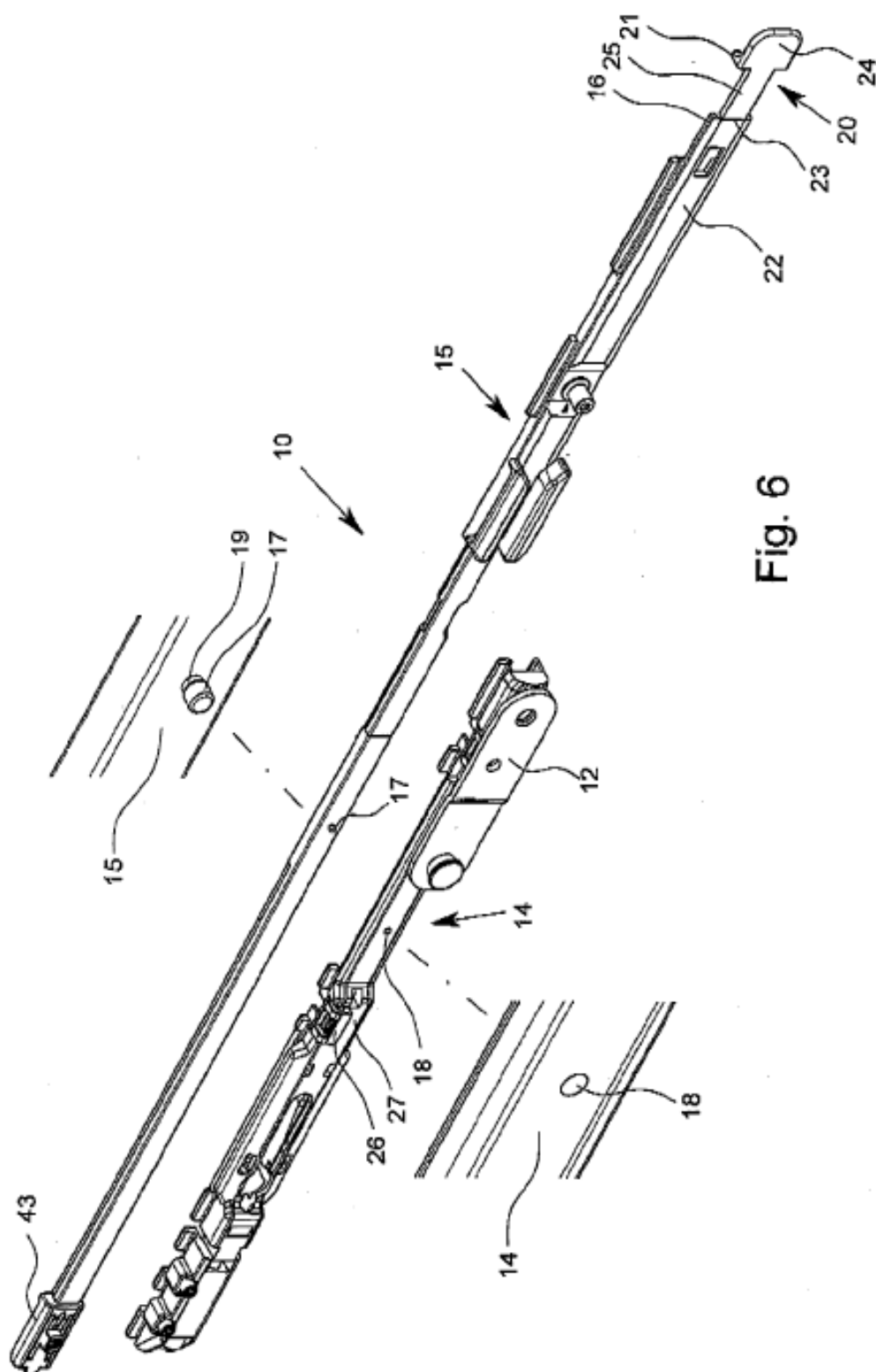


Fig. 6

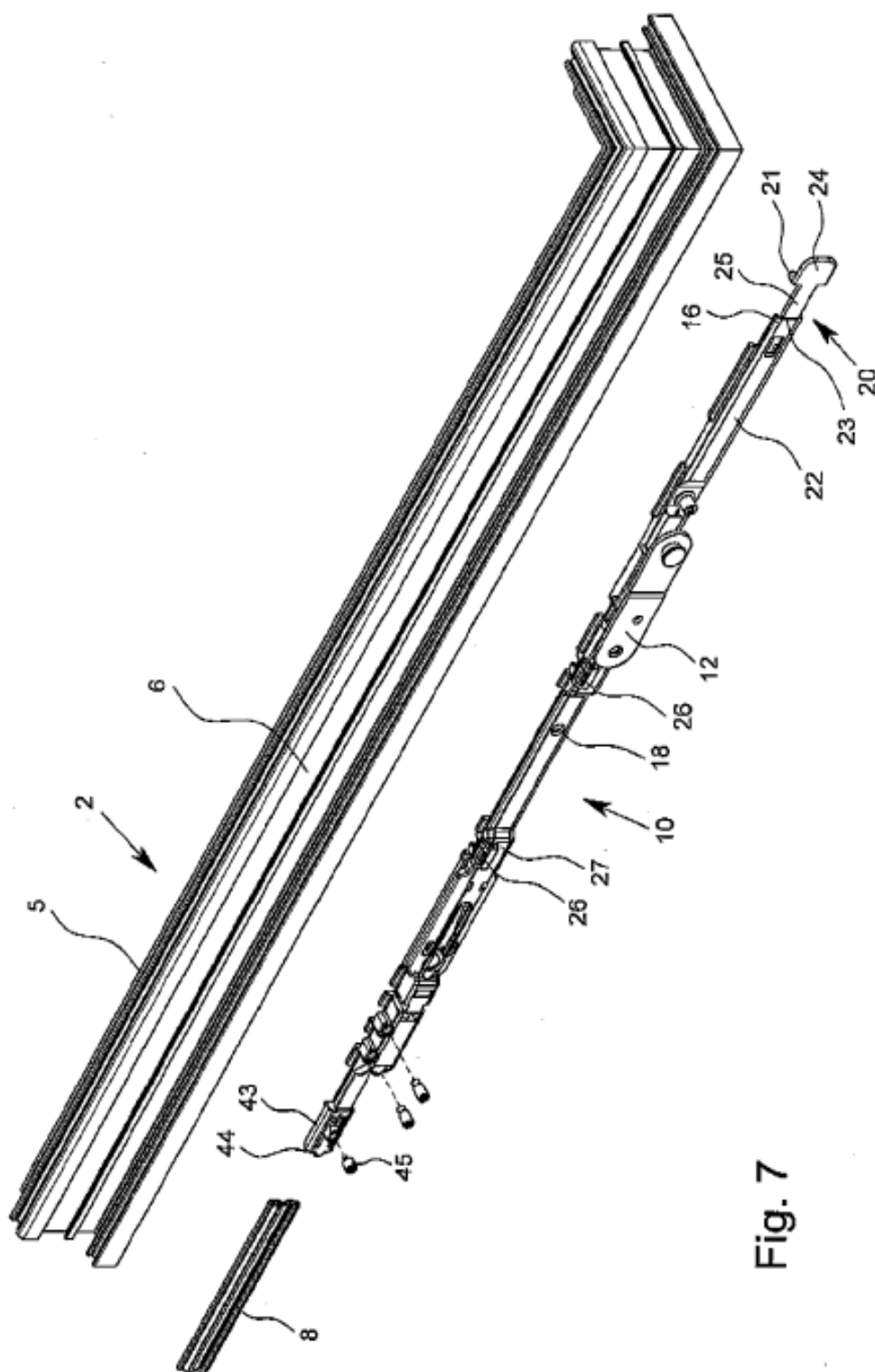


Fig. 7

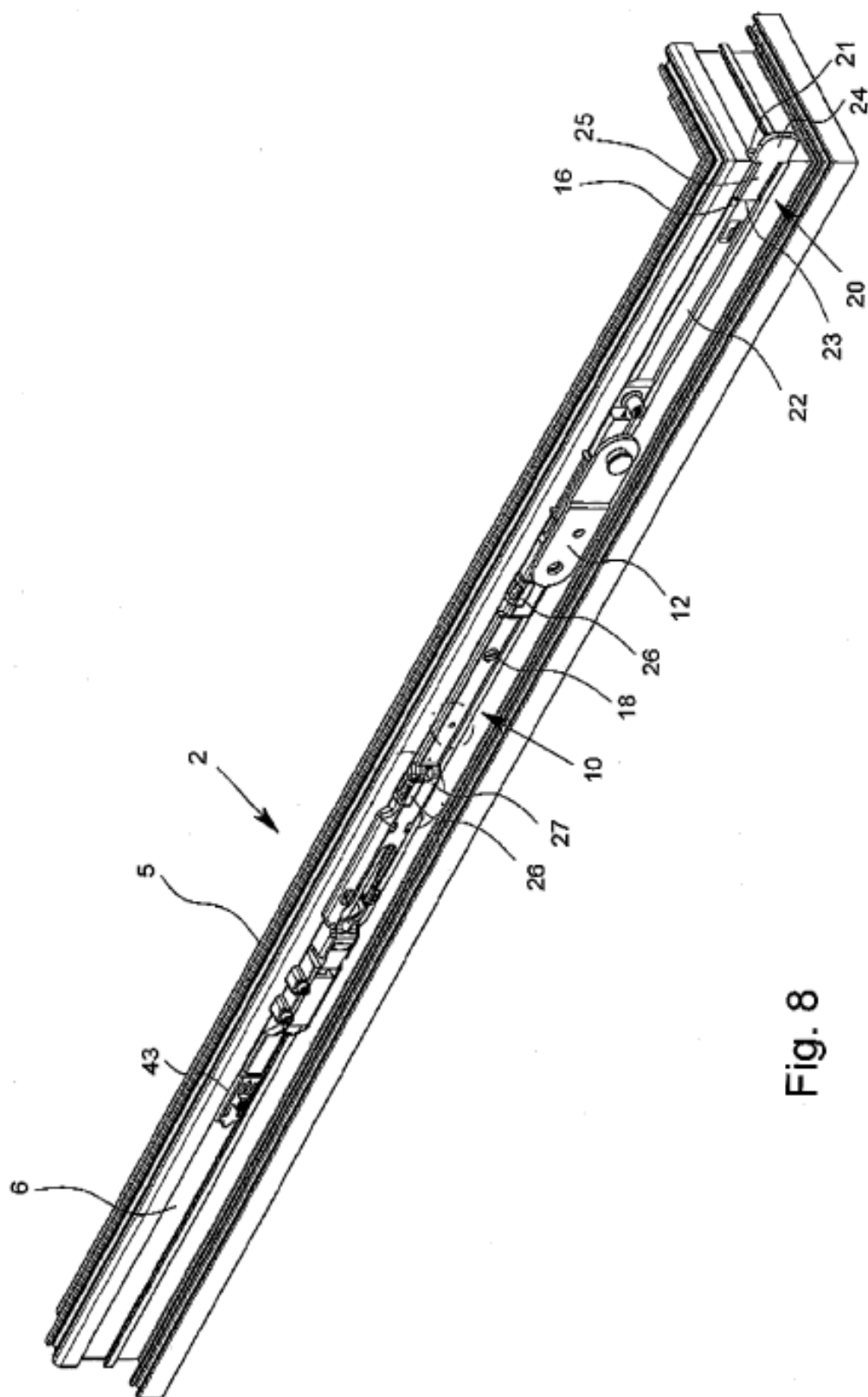


Fig. 8

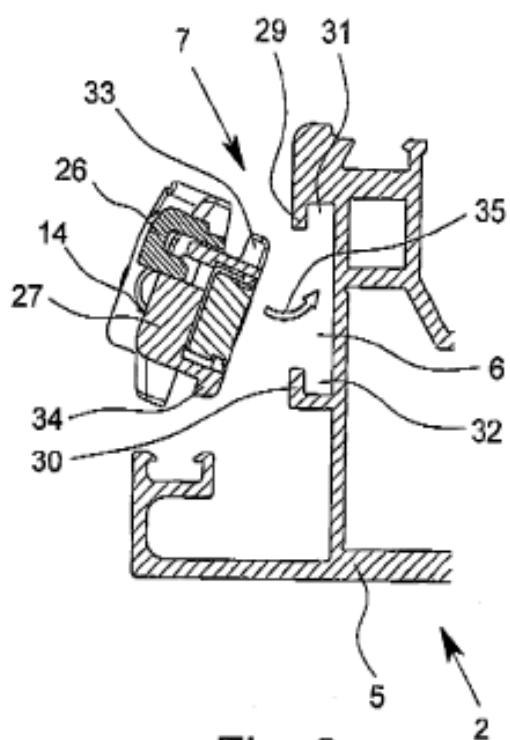


Fig. 9

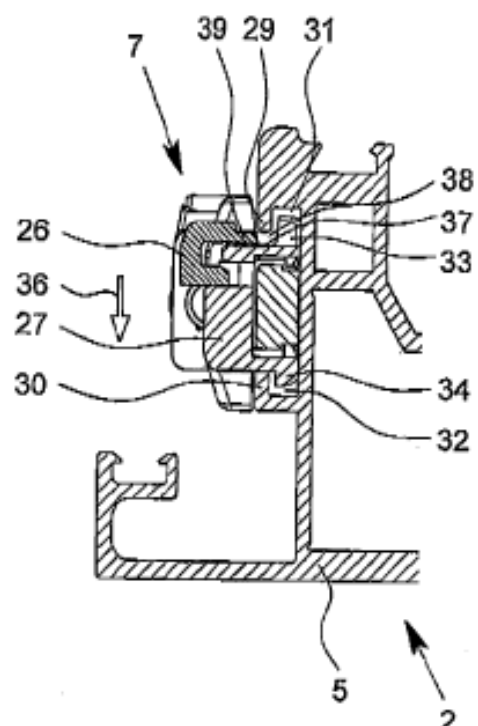


Fig. 10

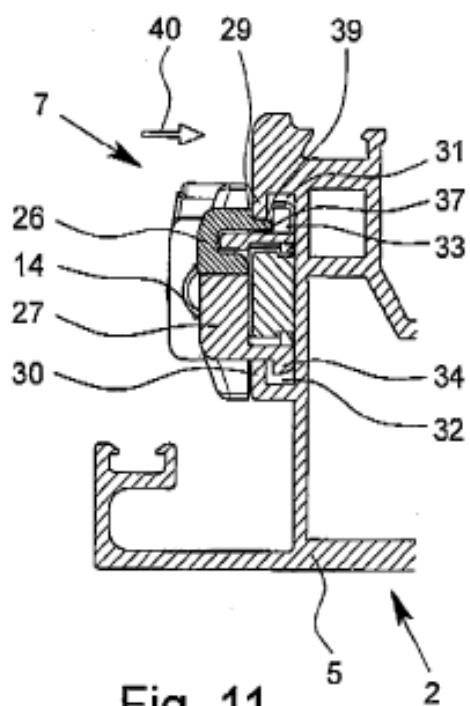


Fig. 11

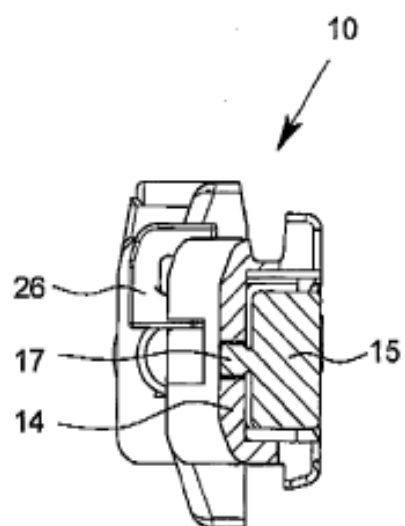


Fig. 12

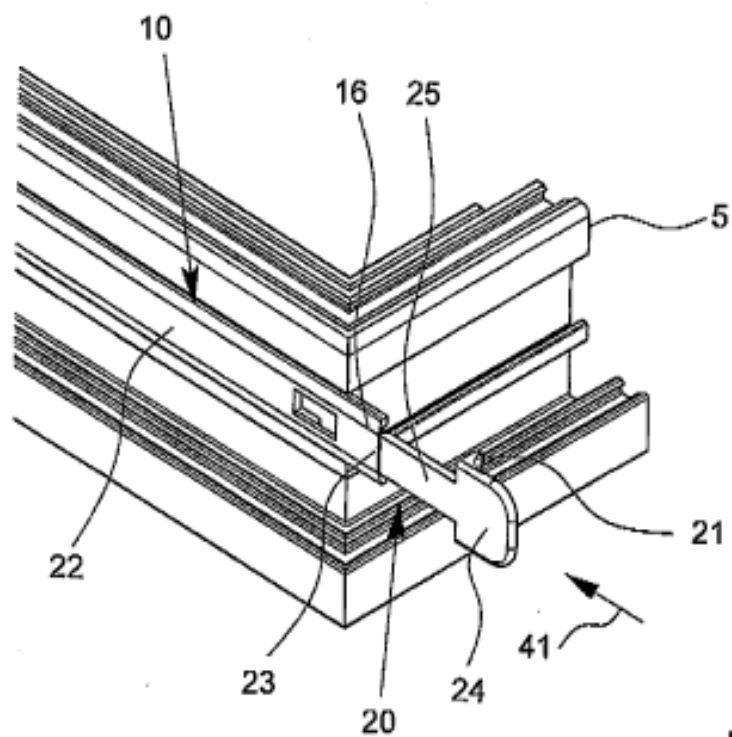


Fig. 13

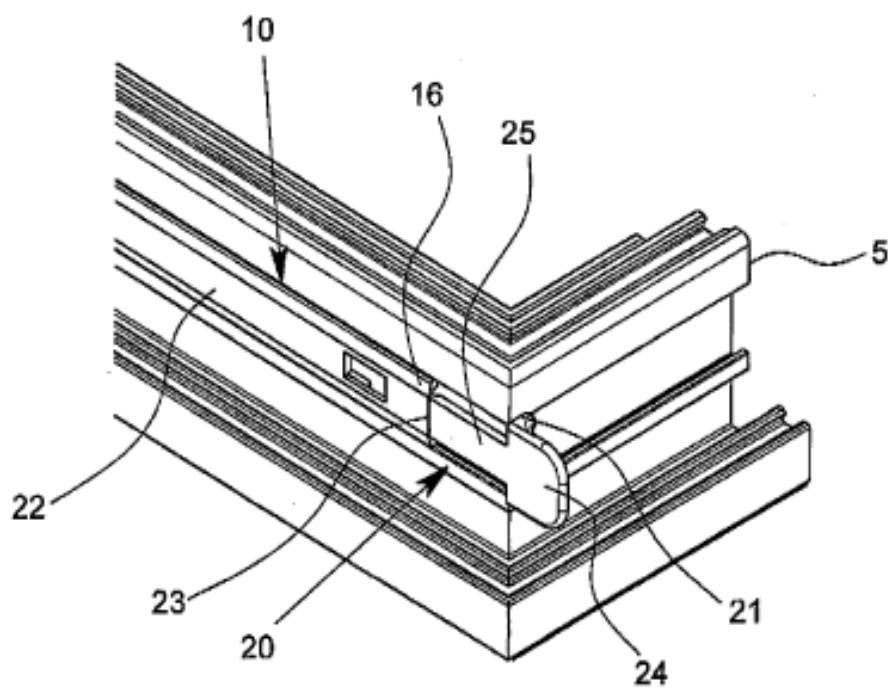


Fig. 14

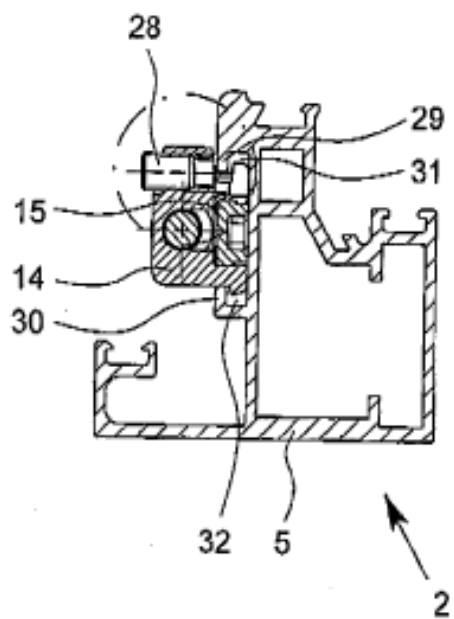


Fig. 15

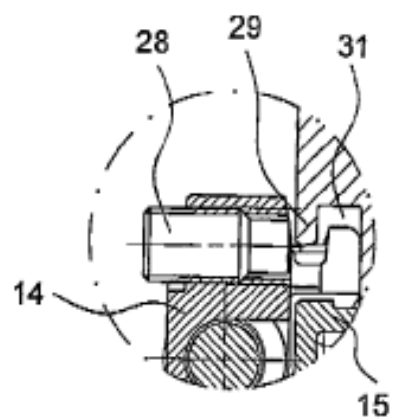


Fig. 16

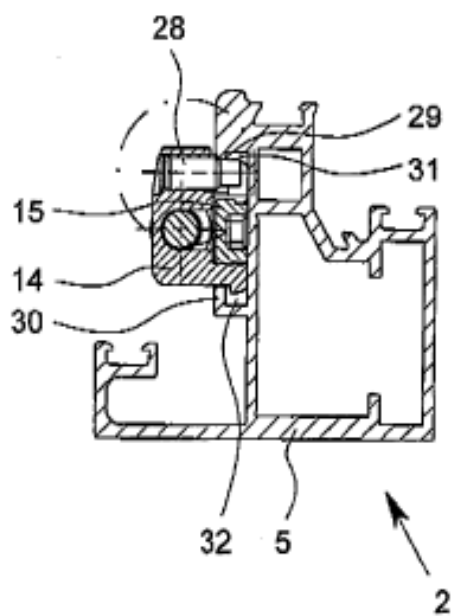


Fig. 17

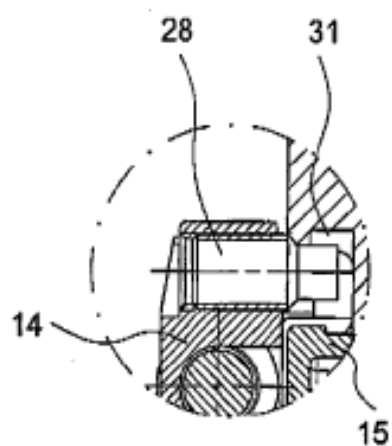
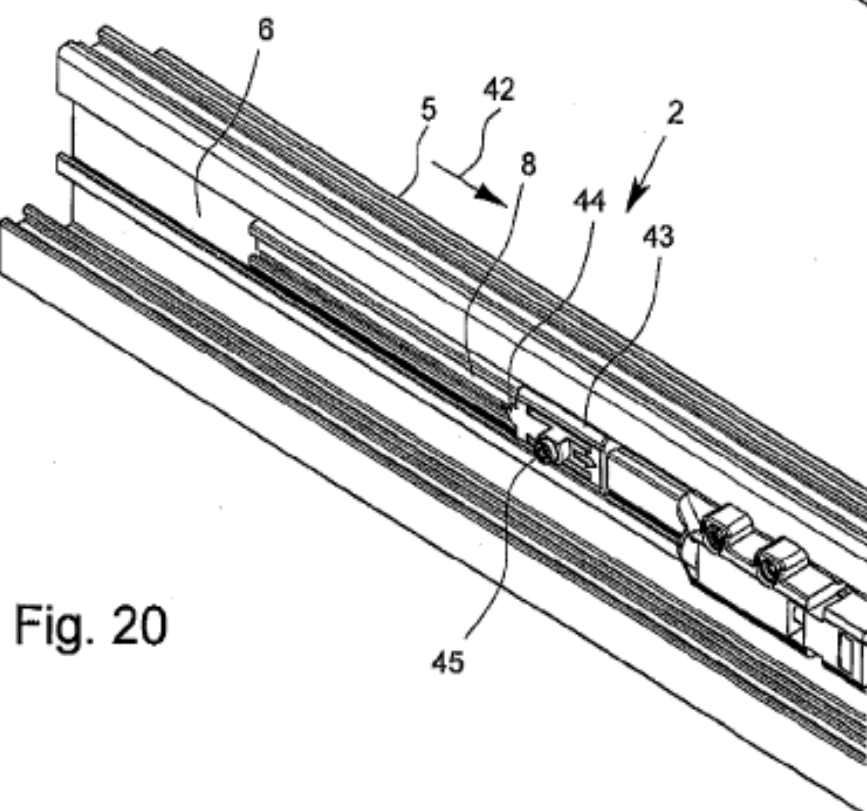
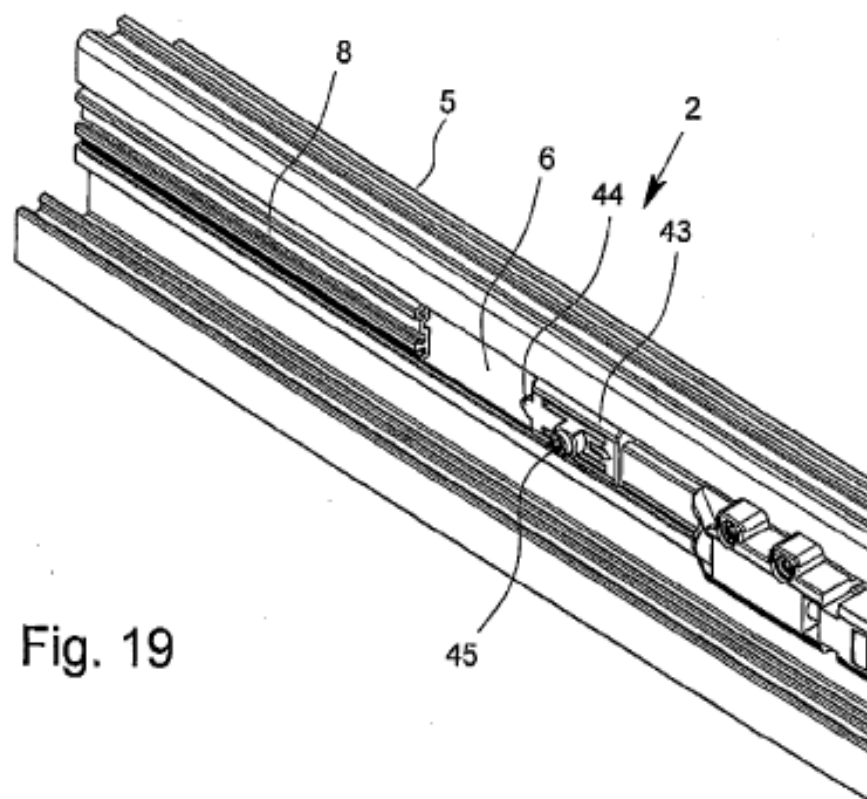


Fig. 18



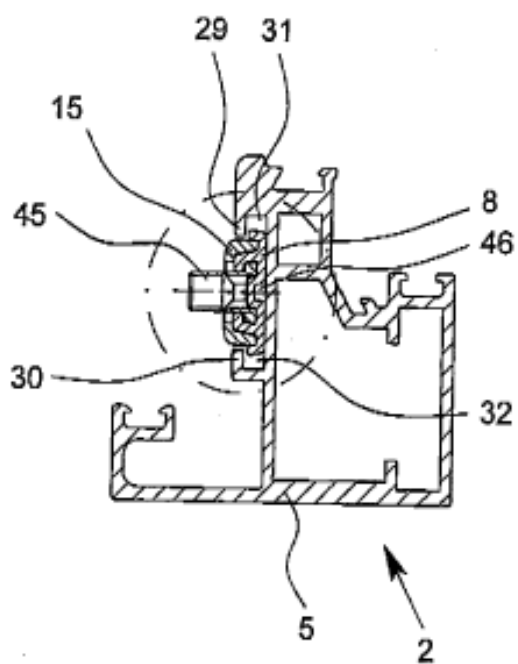


Fig. 21

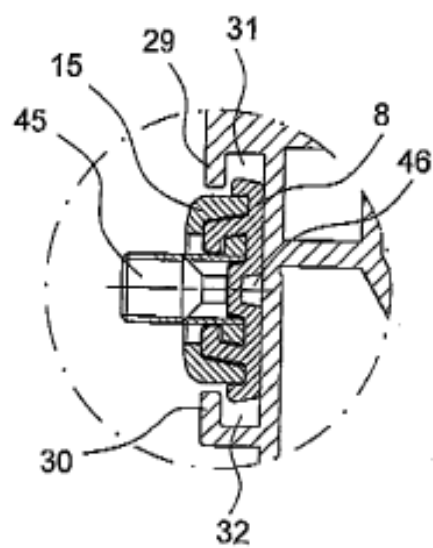


Fig. 22

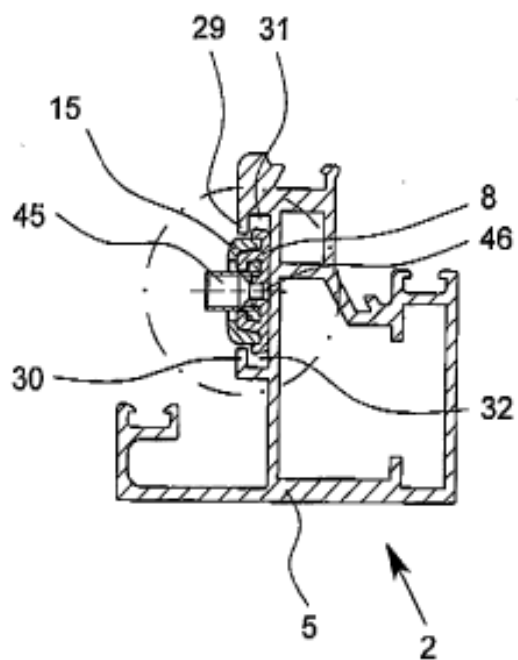


Fig. 23

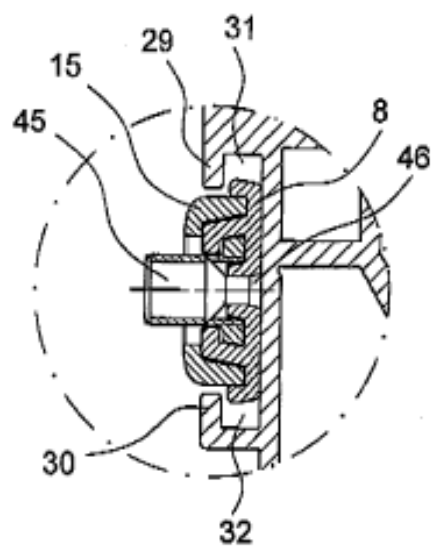


Fig. 24

