

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 784 710**

51 Int. Cl.:

E05D 15/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **09.02.2017 PCT/EP2017/052873**

87 Fecha y número de publicación internacional: **24.08.2017 WO17140573**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.02.2017 E 17704248 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.04.2020 EP 3417134**

54 Título: **Disposición de herraje para la unión de una hoja deslizante y basculante**

30 Prioridad:

17.02.2016 DE 102016202377

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

30.09.2020

73 Titular/es:

**ROTO FRANK FENSTER- UND
TÜRTECHNOLOGIE GMBH (100.0%)
Wilhelm-Frank-Platz 1
70771 Leinfelden-Echterdingen, DE**

72 Inventor/es:

**ISSLER, THORSTEN;
FINGERLE, STEFAN;
PETER, MARKUS;
NYIKOS, TAMÁS;
KIREGER, WOLFGANG y
KISS, GYÖRGY**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Nuria

ES 2 784 710 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

Disposición de herraje para la unión de una hoja deslizante y basculante

5 La invención se refiere a una disposición de herraje para la unión de una hoja deslizante y basculante en un marco fijo de una ventana o de una puerta, en donde la disposición de herraje presenta un compás proyectante con un brazo proyectante y un brazo de control dispuesto de manera que puede moverse en el brazo proyectante, en donde el compás proyectante presenta un gorrón de control y la disposición de herraje además un elemento de control con una parte de sujeción, que puede sujetarse en el marco fijo y presenta una parte de introducción con una corredera de introducción para el alojamiento del gorrón de control. La invención se refiere además a una ventana o una puerta con dicha disposición de herraje.

15 Se sabe cómo prever ventanas, puertas o similares con una hoja deslizante. Para abrir la hoja esta desde una posición de cierre, en la que está en contacto con el marco fijo, se retira en un movimiento pivotante del marco fijo y después se desplaza en paralelo al plano principal del marco fijo. La hoja está unida a este respecto a través de al menos un compás proyectante de una disposición de herraje con el marco fijo. En la posición retirada de la hoja el compás proyectante está encastrado en una posición de retirada. Por ello se impide un nuevo pivotado hacia dentro de la hoja durante el desplazamiento de la hoja. Una hoja corrediza se ha dado a conocer por el documento EP 1 959 080 A2.

20 En el cierre de la hoja un gorrón de control hace tope con un elemento de control descrito al principio. Un elemento de control de este tipo se conoce también bajo la expresión "calzo de control". El elemento de control está montado directa o indirectamente, por ejemplo indirectamente a través de un riel de montaje, en el marco fijo. El gorrón de control se introduce en la corredera de introducción del elemento de control, por lo que mediante el encastre del compás proyectante se anula y la hoja puede pivotarse de nuevo hacia dentro.

30 Por el documento EP 2 824 264 A1, que desvela las características del preámbulo de la reivindicación 1, se ha dado a conocer una disposición de herraje para una ventana o una puerta, mediante la cual una hoja puede retirarse de un marco fijo tanto en paralelo, como de manera basculante. Sin embargo, el elemento de control del documento EP 2 824 264 A1 en el plano principal de marco del marco fijo o en paralelo a este plano principal de marco del marco fijo presenta una construcción relativamente profunda.

35 Por el documento DE 10 2014 216722 A1 y el WO 2016/026805 A1 se ha dado a conocer un elemento de control con una parte de sujeción y una parte de introducción que puede moverse con respecto a esta.

El documento EP 0 600 102 A1 desvela un herraje para la retirada forzada de una hoja hacia la posición basculante o deslizante.

40 Por consiguiente, la invención se basa en el objetivo de facilitar una disposición de herraje, que permite en un espacio de construcción reducido tanto un desplazamiento como una inclinación de una hoja de una ventana o de una puerta. El objetivo de la invención es además, facilitar una ventana o una puerta con dicha disposición de herraje.

45 El objetivo de acuerdo con la invención se resuelve mediante una disposición de herraje de acuerdo con la reivindicación de patente 1 o. una ventana o una puerta de acuerdo con la reivindicación de patente 14. Las reivindicaciones dependientes indican perfeccionamientos preferidos.

50 El objetivo de acuerdo con la invención se resuelve por consiguiente mediante una disposición de herraje para la unión de una hoja deslizante y basculante en un marco fijo de una ventana o una puerta. La disposición de herraje presenta un compás proyectante con un brazo proyectante y un brazo de control. El compás proyectante, en particular, el brazo de control presenta un gorrón de control. La disposición de herraje presenta además un elemento de control. El elemento de control presenta una parte de sujeción, que puede sujetarse inmóvil en el marco fijo de la ventana o de la puerta. El elemento de control presenta además una parte de introducción, que puede moverse con respecto a la parte de sujeción. Más concretamente, la parte de introducción está dispuesta de manera que puede moverse entre una posición de introducción y una posición basculante hacia la parte de sujeción. La parte de introducción presenta una corredera de introducción para el alojamiento del gorrón de control. En la posición de introducción el gorrón de control puede entrar y salir en una corredera de introducción de la parte de introducción, mientras que en la posición basculante este no puede entrar ni salir de la corredera de introducción, sino que se sujeta en la corredera de introducción mediante la parte de sujeción. De acuerdo con la invención ahora la parte de introducción está en contacto en la posición de introducción misma directamente por secciones en arrastre de forma con la parte de sujeción. Si el gorrón de control en esta posición de introducción entra en la corredera de introducción, el impacto del gorrón de control a través del arrastre de forma de la parte de introducción en la parte de sujeción se desvía hacia la parte de sujeción y finalmente hacia el marco fijo. El impacto no lleva a que la parte de introducción se mueva a la posición basculante. Más bien la parte de introducción puede moverse solo entonces mediante el gorrón de control hacia la posición basculante, cuando el compás proyectante mueve la parte de introducción desde el arrastre de forma con la parte de sujeción.

De acuerdo con la invención se facilita por consiguiente una disposición de herraje, que por un lado mediante el movimiento de la parte de introducción hacia la parte de sujeción permite un movimiento basculante rectilíneo de una hoja montada en la disposición de herraje, y por otro lado mediante el arrastre de forma por secciones de la parte de introducción en la parte de sujeción en la posición de introducción permite un tope seguro para el gorrón de control durante el cierre de una hoja desde su posición retirada.

Preferentemente una zona de esquina de la parte de introducción forma el arrastre de forma por secciones de la parte de introducción con la parte de sujeción en la posición de introducción.

La parte de sujeción puede presentar una entalladura de introducción, en la que la parte de introducción en la posición de introducción está en contacto por secciones en arrastre de forma. El compás proyectante está configurado en este caso para mover la parte de introducción en la apertura del compás proyectante desde la entalladura de introducción, de modo que la parte de introducción en la apertura adicional del compás proyectante puede moverse del gorrón de control hacia la posición basculante.

El movimiento de la parte de introducción se realiza a lo largo del arrastre de forma por secciones mediante un movimiento pivotante de la parte de introducción. El movimiento adicional de la parte de introducción hacia la posición basculante se realiza en la parte de sujeción mediante un movimiento deslizante, en particular rectilíneo, de la parte de introducción.

El pivotado de la parte de introducción desde la posición de introducción puede realizarse alrededor del eje de un gorrón de sujeción, que está dispuesto en un extremo en la parte de introducción y en otro extremo está guiado en una corredera de sujeción.

El pivotado de la parte de introducción desde la posición de introducción se realiza preferentemente alrededor del eje del gorrón de control o en paralelo al eje del gorrón de control. Por ello la disposición de herraje puede configurarse con una construcción especialmente sencilla.

En una configuración adicionalmente preferida de la invención la parte de introducción se mueve mediante el brazo de control desde la posición de introducción en la apertura del compás proyectante.

Para impedir que la parte de introducción ya se mueve en el cierre del compás proyectante desde el arrastre de forma por secciones con la parte de sujeción y en el cierre de la hoja se produzca un atascamiento del compás proyectante, el elemento de control presenta preferentemente una rueda libre, que está configurada de tal modo que la parte de introducción se mueve exclusivamente en la apertura del compás proyectante desde el arrastre de forma por secciones con la parte de sujeción.

La rueda libre puede presentar una espiga de rueda libre, que está cargada mediante un resorte de rueda libre de la rueda libre con una fuerza de resorte, en donde el compás proyectante está configurado de tal modo que la espiga de rueda libre se desvía en el cierre del compás proyectante y por ello no se realiza ningún movimiento de la parte de introducción desde el arrastre de forma por secciones con la parte de sujeción, en donde en la apertura del compás proyectante no se realiza ninguna desviación o solo una desviación insignificante de la espiga de rueda libre contra la fuerza de resorte del resorte de rueda libre, de modo que el compás proyectante mueve la espiga de rueda libre junto con la parte de introducción desde el arrastre de forma por secciones de la parte de introducción en la parte de sujeción.

Preferentemente el brazo de control está dispuesto de manera que puede hacerse pivotar en un extremo en el brazo proyectante y en el otro extremo está configurado en forma de diente de sierra, en donde la pendiente de un primer flanco del diente de sierra desplaza la espiga de rueda libre y un segundo flanco del diente de sierra está configurado tan empujado con respecto a la espiga de rueda libre que el brazo de control no desplaza la espiga de rueda libre. El segundo flanco puede estar configurado en forma de semicírculo.

El elemento de control puede presentar en una configuración adicional de la invención en la parte de introducción un dispositivo de trinquete liberable de manera reversible, para permitir una unión de trinquete liberable de manera reversible en la posición basculante de la parte de introducción en la parte de sujeción. Esto impide un cierre brusco de la hoja en la posición basculante mediante una ráfaga de viento. Como alternativa o adicionalmente a ello el dispositivo de trinquete puede presionar la parte de introducción en la posición de introducción hacia el arrastre de forma por secciones con la parte de sujeción. Por ello la parte de introducción se sujeta en la posición de introducción de manera fiable al menos parcialmente en arrastre de forma en la parte de sujeción, de modo que un impacto que se realiza mediante el gorrón de control que penetra en la corredera de introducción, se desvía de manera fiable en la parte de sujeción o adicionalmente hacia el marco fijo.

El dispositivo de trinquete puede presentar a este respecto un resorte de trinquete y un elemento de trinquete, que está cargado mediante el resorte de trinquete con una fuerza de resorte. El elemento de trinquete está configurado para la configuración simplificada de la disposición de herraje preferentemente en forma de una bola.

Una desviación fiable del impacto que se realiza mediante el gorrón de control se realiza en la parte de sujeción o adicionalmente en el marco fijo, cuando la parte de sujeción presenta una superficie de tope para el gorrón de control, que se convierte en una pared lateral de la corredera de introducción en la parte de introducción.

5 De manera adicionalmente preferente el elemento de control presenta una guía de corredera, de modo que la parte de introducción puede moverse con respecto a la parte de sujeción, pero está dispuesta de manera imperdible en la parte de sujeción.

10 El gorrón de control puede presentar una sección de cabeza en el lado de extremo con sección transversal ensanchada. En otras palabras, el gorrón de control puede estar configurado esencialmente fungiforme, de modo que puede guiarse de manera especialmente segura mediante un enganche posterior que se realiza al menos por secciones en el elemento de control.

15 El compás proyectante puede montarse en un extremo directamente en la hoja. Preferentemente la disposición de herraje presenta en un extremo del compás proyectante un riel de hoja que puede montarse en la hoja. La disposición de herraje presenta en el otro extremo del compás proyectante preferentemente un patín de la disposición de herraje que puede moverse indirecta o directamente en el marco fijo, en particular deslizarse. El patín puede estar configurado en forma de un riel de patín. El riel de hoja y riel de patín pueden estar unidos entre sí
20 adicionalmente al compás proyectante a través de un brazo proyectante adicional.

Para guiar el movimiento de cierre o de apertura del compás proyectante el brazo de control puede presentar una corredera de guía de brazo de control, en la que se engancha un perno guía de brazo de control, en particular del patín. Como ya se ha expuesto al principio, el compás proyectante está encastrado en la posición de retirada, es decir, en la posición de retirada de la hoja. La corredera de guía de brazo de control presenta preferentemente en un extremo una curvatura de trinquete en la que se encastra el perno guía de brazo de control en esta posición abierta del compás proyectante. El movimiento del gorrón de control hacia la corredera de introducción sirve a este respecto para la extracción del perno guía de brazo de control de la curvatura de trinquete.

25 El disposición de herraje de acuerdo con la invención puede controlarse preferentemente de manera exclusiva mediante un movimiento de la hoja, pero no mediante una biela. En otras palabras, la disposición de herraje en este caso no es un disposición de herraje de control forzado, sino que ofrece solo de forma pasiva la posibilidad de movimiento para la hoja, que se mueve mediante un usuario.

30 El objetivo de acuerdo con la invención se resuelve finalmente mediante una ventana o una puerta con una disposición de herraje anteriormente descrita, uniendo la disposición de herraje un marco fijo de la ventana o de la puerta con una hoja deslizante y basculante de la ventana o de la puerta y estando montada la parte de sujeción de manera inmóvil con respecto al marco fijo.

35 Características adicionales y ventajas de la invención resultan de la siguiente descripción detallada de un ejemplo de realización de la invención, mediante las figuras del dibujo, que muestra detalles esenciales para la invención, así como de las reivindicaciones de patente.

40 Las características representadas en el dibujo están representadas de tal modo que las particularidades de acuerdo con la invención pueden hacerse visibles claramente. Las distintas características pueden estar realizadas individualmente o en grupo formando combinaciones discrecionales en variantes de la invención.

Muestran:

- 50 la figura 1 una vista esquemática de una ventana con una hoja deslizante y basculante;
la figura 2 una vista en perspectiva de una parte de la ventana de acuerdo con la figura 1 con una parte de una disposición de herraje;
- 55 la figura 3 una vista en perspectiva de la disposición de herraje sin ventana;
la figura 4 una vista en despiece ordenado de un elemento de control de la disposición de herraje de acuerdo con la figura 3;
- 60 la figura 5a una vista en planta del elemento de control de acuerdo con la figura 4;
la figura 5b un corte longitudinal mediante el elemento de control de acuerdo con la figura 5a;
- 65 la figura 6 una vista en perspectiva de un fragmento de la disposición de herraje de acuerdo con la figura 3 en la posición de retirada;

- la figura 7 una vista en perspectiva de la disposición de herraje de acuerdo con la figura 6 durante el cierre de un compás proyectante de la disposición de herraje;
- 5 la figura 8 una vista en perspectiva de la disposición de herraje de acuerdo con la figura 7 con compás proyectante completamente cerrado;
- la figura 9 una vista en perspectiva de la disposición de herraje de acuerdo con la figura 8 en la apertura del compás proyectante hacia la posición basculante;
- 10 la figura 10 una vista en perspectiva de la disposición de herraje de acuerdo con la figura 9 en la posición basculante;
- la figura 11a una vista en planta del elemento de control de acuerdo con la figura 5a en la posición basculante; y
- 15 la figura 11b un corte longitudinal mediante el elemento de control de acuerdo con la figura 11a.

la figura 1 muestra una ventana 10 con un marco fijo 12. Una hoja 14 puede desplazarse con respecto al marco fijo 12 de manera corrediza (en este caso en la dirección de una flecha 16). La hoja 14 puede retirarse del marco fijo 12 y puede desplazarse de manera corrediza cuando una manilla 18 se encuentra en la primera posición 20a mostrada en la figura 1. Si por el contrario la manilla 18 se hace pivotar por un usuario hacia una segunda posición 20b, entonces la hoja 14 está dispuesta cerrada en el marco fijo 12. Si la manilla 18 se hace pivotar hacia una tercera posición 20c, entonces la hoja 14 puede bascular, es decir, retirarse arriba del marco fijo 12, mientras que se sujeta debajo en el marco fijo 12. El desplazamiento de la hoja 14 con respecto al marco fijo 12 se realiza mediante carros de rodadura 22a, 22b.

La disposición de herraje 24 de acuerdo con la invención (véase la figura 2) como alternativa a esto - en función de la configuración o control de la hoja 14 en el lado inferior (véase la figura 1) - puede hacer que la hoja 14 se abra de manera basculante, cuando la manilla 18 (véase la figura 1) se encuentra en la primera posición 20a y puede retirarse en paralelo, cuando la manilla 18 se encuentra en la tercera posición 20c (véase la figura 1).

la figura 2 muestra un fragmento de la ventana 10 de acuerdo con la figura 1 sin la hoja 14 (véase la figura 1). De la figura 2 puede verse que en el marco fijo 12 en el lado superior está montada una disposición de herraje 24. La disposición de herraje 24 está colocada sobre el marco fijo 12. La disposición de herraje 24 presenta un riel de hoja 26 que puede unirse con la hoja 14 (véase la figura 1). El riel de hoja 26 está unido a través de un compás proyectante 28 con un patín 30.

La disposición de herraje 24 presenta un riel de montaje 32, que está montado fijamente en el marco fijo 12. El patín 30 puede moverse en la dirección longitudinal del riel de montaje 32, para poder desplazar la hoja 14 (véase la figura 1) en paralelo al plano principal de marco del marco fijo 12 (véase flecha 16 de acuerdo con la figura 1). La figura 2 muestra la disposición de herraje 24 en la posición retirada. En esta posición retirada se encuentra un perno guía de brazo de control 34 en una curvatura de trinquete 36 (véase también la figura 7) del compás proyectante 28. Mientras que el perno guía de brazo de control 34 se enganche en la curvatura de trinquete 36, la hoja 14 montada en el riel de hoja 26 (véase la figura 1) no puede pivotarse hacia el marco fijo 12.

Para cerrar la ventana 10 (véase la figura 1) el perno guía de brazo de control 34 debe llegar desde la curvatura de trinquete 36. Después un brazo proyectante 38 del compás proyectante 28 puede pivotar con respecto a un brazo de control 40 del compás proyectante 28 hacia la posición de cierre del compás proyectante 28. Durante el movimiento de cierre del compás proyectante 28 el perno guía de brazo de control 34 se guía en una corredera de guía de brazo de control 42 del brazo de control 40.

Para la salida del perno guía de brazo de control 34 desde la curvatura de trinquete 36 el brazo de control 40 se hace pivotar. El pivotado se realiza mediante un gorrón de control 44, que se guía mediante un elemento de control 46.

La figura 3 muestra la disposición de herraje 24, cuyo riel de hoja 26 se guía mediante el brazo proyectante 38 y un brazo proyectante 48 adicional en paralelo al patín 30. El patín 30 está configurado a este respecto en forma de un riel de patín.

En la figura 3 se muestra una primera trayectoria 50a, que muestra la apertura pivotante del riel de hoja 26 o de la hoja 14 sujeta a este (véase la figura 1) hacia la posición de retirada. Una segunda trayectoria 50b muestra el movimiento del riel de hoja 26 o de la hoja 14 sujeta en él (véase la figura 1) hacia la posición basculante. La disposición de herraje 24 mostrada en la figura 3 permite por consiguiente tanto un movimiento del riel de hoja 26 a la posición de retirada, en la que el riel de hoja 26 en paralelo al plano principal de marco del marco fijo 12 (véase la figura 1, en particular flecha 16) está configurado de acuerdo con la primera trayectoria 50a como un movimiento del riel de hoja 26 de acuerdo con la segunda trayectoria 50b hacia la posición basculante.

5 La figura 4 muestra el elemento de control 46. El elemento de control 46 presenta una parte de sujeción 52 y una parte de introducción 54 que puede moverse con respecto a la parte de sujeción 52. La parte de sujeción 52 puede sujetarse junto con una placa de montaje 56 en el riel de montaje 32 (véase la figura 2) y por consiguiente al menos indirectamente de manera fija en el marco fijo 12 (véase la figura 2). Para la fijación de la parte de sujeción 52 en el riel de montaje 32 (véase la figura 2) el elemento de control 46 presenta tornillos 57a, 57b.

10 Para mantener la parte de introducción 54 de manera imperdible con respecto a la parte de sujeción 52, la placa de montaje 56 presenta una guía de corredera con una corredera de sujeción 58, en la que en un extremo está guiado un gorrón de sujeción 60, que está dispuesta en el otro extremo en la parte de introducción 54.

15 En la parte de introducción 54 está dispuesta una espiga de rueda libre 62, que puede desplazarse con respecto a la parte de introducción 54 y está cargada con la fuerza de resorte de un resorte de rueda libre 64. Además en la parte de introducción 54 está dispuesto un elemento de trinquete 66, que puede cargarse con la fuerza de resorte de un resorte de trinquete 68. La parte de introducción 54 presenta además una corredera de introducción 70 para el alojamiento del gorrón de control 44.

20 La figura 5a muestra el elemento de control 46 en el estado montado. De acuerdo con la figura 5a el elemento de control 46, mejor dicho la parte de introducción 54, se encuentra en la posición de introducción. En esta posición de introducción una superficie de tope 72 de la parte de sujeción 52 desemboca en la corredera de introducción 70. Si la hoja 14 (véase la figura 1) se cierra, es decir, se mueve en contra de la dirección de la flecha 16 (véase la figura 1, el gorrón de control 44 (véase la figura 2) sigue desplazándose hacia la superficie de tope 72 y en un movimiento adicional de la hoja 14 (véase la figura 1) en contra de la dirección de la flecha 16 (véase la figura 1) hacia la corredera de introducción 70.

25 La figura 5b muestra el elemento de control 46 de acuerdo con la figura 5a en un corte en paralelo al plano de dibujo. De la figura 5b puede verse que la parte de sujeción 52 presenta una entalladura de introducción 74, en la que la parte de introducción 54 está en contacto por secciones en arrastre de forma con una zona de esquina 76. Preferentemente esta zona de esquina 76 se encuentra en un extremo de la parte de introducción 54, que es opuesto a la corredera de introducción 70. En la posición de introducción del elemento de control mostrada en la figura 5b la parte de introducción 54 no puede desplazarse en la dirección del eje longitudinal 78 de la parte de sujeción 52. El eje longitudinal 78 de la parte de sujeción 52 se corresponde en particular con el eje longitudinal del riel de montaje 32 (véase la figura 2).

35 Si la hoja 14 (véase la figura 1) se cierra, debido a un peso de hoja elevado, en particular en caso de un acristalamiento múltiple de la hoja 14, pueden ejercerse fuerzas elevadas mediante el gorrón de control 44 (véase la figura 2) en la entrada hacia la parte de introducción 54 sobre la parte de introducción 54. El arrastre de forma por secciones de la zona de esquina 76 en la entalladura de introducción 74 impide a este respecto de manera fiable una desviación de la parte de introducción 54 mediante impacto. El impacto transmitido desde la hoja 14 (véase la figura 1) a través del gorrón de control 44 (véase la figura 2) hacia parte de introducción 54 se desvía por consiguiente de manera fiable hacia la parte de sujeción 52 y más lejos, en particular a través del riel de montaje 32 (véase la figura 2), hacia el marco fijo 12 (véase la figura 2). El resorte de trinquete 68 presiona a este respecto, apoyado en el elemento de trinquete 66, la parte de introducción 54 con su zona de esquina 76 hacia la entalladura de introducción 74.

45 La figura 6 muestra la disposición de herraje 24 en la posición de retirada. En esta posición de retirada la hoja 14 (véase la figura 1) está retirada en paralelo al plano principal del marco fijo 12 (véase la figura 1). El perno guía de brazo de control 34 se encuentra en la curvatura de trinquete 36 de la corredera de guía de brazo de control 42. Para el cierre de la hoja 14 (véase la figura 1), es decir, para el pivotado hacia dentro de la hoja 14 de acuerdo con la primera trayectoria 50a el gorrón de control 44 entra en la corredera de introducción 70. Una guía especialmente segura del gorrón de control 44 en el elemento de control 46 se garantiza a este respecto mediante un engrosamiento 80 en el gorrón de control 44, mediante el cual el gorrón de control 44 pueden enganchar por detrás el elemento de control 46 por secciones.

55 La figura 7 muestra el cierre adicional de la disposición de herraje 24. Mediante la entrada del gorrón de control 44 en la corredera de introducción 70 (véase la figura 6) el perno guía de brazo de control 34 se mueve saliendo del curvatura de trinquete 36. El compás proyectante 28 puede cerrarse. Para garantizar en esta posición de cierre del compás proyectante 28 que el brazo de control 40 no empuje la parte de introducción 54, sino que la corredera de introducción 70 (véase la figura 6) esté disponible de manera fiable y estacionaria como guía para el gorrón de control 44, el elemento de control 46 presenta una rueda libre 82. La espiga de rueda libre 62 de la rueda libre 82 se empuja a este respecto durante el movimiento de cierre del compás proyectante 28 mediante el brazo de control 40 contra la fuerza de resorte del resorte de rueda libre 64 (véase la figura 4) de la rueda libre 82. Este desplazamiento de la espiga de rueda libre 62 está ilustrado en la figura 7 mediante una flecha 84.

65 La figura 8 muestra la disposición de herraje 24 en el estado cerrado. En este estado cerrado la espiga de rueda libre 62 ha retrocedido de nuevo mediante la fuerza del resorte de rueda libre 64 (véase la figura 4), como se indica en la figura 8 mediante una flecha 86.

La figura 9 muestra la disposición de herraje 24 en el movimiento desde la posición cerrada (véase la figura 8) hacia una posición basculante de la hoja 14 (véase la figura 1). El movimiento hacia la posición basculante se realiza a lo largo de la segunda trayectoria 50b. Si la hoja 14 (véase la figura 1) se mueve a la posición de retirada (véase la figura 6) o una posición basculante, depende de si la hoja 14 (véase la figura 1) se sujeta o no en el extremo inferior en el marco fijo 12 (véase la figura 1). Esto se controla a través de la posición de agarre y además de esto a través del perno de cierre dispuesto en la biela, como en las ventanas basculantes giratorias.

En el movimiento de la disposición de herraje 24 hacia una posición basculante el gorrón de control 44 debe poder desplazarse esencialmente a lo largo del eje longitudinal 78 del elemento de sujeción 52, para permitir que la hoja 14 (véase la figura 1) bascule hacia afuera en el lado superior a lo largo del segunda trayectoria 50b. El gorrón de control 44 sin embargo puede desplazarse, cuando la parte de introducción 54 junto con su corredera de introducción 70 (véase la figura 5a) puede desplazarse esencialmente a lo largo del eje longitudinal 78 o esencialmente en paralelo al eje longitudinal 78. Para ello el brazo de control 40 mueve la parte de introducción 54 mediante aplicación de presión en la espiga de rueda libre 62 en la dirección de una flecha 88 desde el arrastre de forma con el elemento de sujeción 52 hacia afuera.

La figura 10 muestra la disposición de herraje 24 en la posición basculante. De la figura 10 puede verse que la rueda libre 82 mediante se provoca mediante una cooperación de la espiga de rueda libre 62 con el extremo del brazo de control 40. El extremo del brazo de control 40 está configurado a este respecto en forma de diente de sierra. Un primer flanco 90 de la forma de diente de sierra presenta una ligera pendiente en perpendicular al eje longitudinal 78, de modo que la espiga de rueda libre 62 en caso de un movimiento del brazo de control 40 se desplaza a lo largo del primer flanco 90. En cambio un segundo flanco 92 de la forma de diente de sierra presenta una gran pendiente en perpendicular al eje longitudinal 78, de modo que la espiga de rueda libre 62 cuando el brazo de control 40 se hace pivotar no se desplaza del brazo de control 40, sino que se arrastra. El segundo flanco 92 está configurado en forma de semicírculo.

La figura 11a muestra el elemento de control 46 en la posición basculante.

La figura 11b muestra un corte a través del elemento de control 46 de acuerdo con la figura 11a en paralelo al plano de dibujo. A partir de una comparación de las figuras 11a y 11b puede verse que el elemento de sujeción 52 presenta un saliente 94 (véase la figura 11a), que se engancha por detrás del engrosamiento 80 (véase la figura 6) del gorrón de control 44, para guiar el gorrón de control 44 (véase la figura 6) de manera segura en el elemento de control 46. De la figura 11b puede verse además que una recta de salida 96, en la que el gorrón de control 44 (véase la figura 6) se guía con su engrosamiento 80 (véase la figura 6) durante la salida del elemento de control 46, incluye un ángulo α con el eje longitudinal 78. El ángulo α asciende entre 1° y 10° , en particular entre 2° y 6° . Además la parte de sujeción 52 presenta una recta de contacto 98, con la que la parte de introducción 54 está en contacto en la posición de introducción (compárese la figura 5b). La recta de contacto 98 incluye un ángulo β con el eje longitudinal 78. El ángulo β asciende entre 1° y 20° , en particular entre 3° y 10° .

La parte de introducción 54 presenta por consiguiente dos grados de libertad: en un primer grado de libertad la parte de introducción 54 puede desplazarse esencialmente a lo largo del eje longitudinal 78 o esencialmente en paralelo al eje longitudinal 78. En un segundo grado de libertad la parte de introducción 54 puede pivotar desde su posición, en la que discurre su eje longitudinal en el eje longitudinal 78 o en paralelo al eje longitudinal 78, hacia la posición de introducción, en el que un borde externo de la parte de introducción 54 está en contacto con la recta de contacto 98.

En la posición basculante mostrada de acuerdo con la figura 11b el elemento de trinquete 66 está dispuesto en una entalladura de trinquete 100 de la parte de sujeción 52. Esto dificulta un cierre brusco de la hoja 14 (véase la figura 1) en la posición basculada mediante una ráfaga de viento.

Al realizar una visión de conjunto de todas las figuras del dibujo, como resumen la invención se refiere a una disposición de herraje 24 para una ventana 10 o una puerta con una hoja 14, que puede tanto bascular como retirarse del marco fijo de la ventana 10 o de la puerta y puede desplazarse de manera corrediza en paralelo al marco fijo 12. La disposición de herraje 24 presenta un elemento de control 46 con una parte de sujeción 52, que puede montarse de manera fija indirecta y/o directamente en el marco fijo 12. El elemento de control 46 presenta una parte de introducción 54, que puede hacerse pivotar con respecto a la parte de sujeción 52 y puede desplazarse. En una posición de introducción, en la que un gorrón de control 44 de la disposición de herraje 24 puede introducirse en la parte de introducción 54, una sección de extremo de la parte de introducción 54, preferentemente al menos parcialmente, está en contacto con parte de sujeción 52, de modo que un impacto del gorrón de control 44 sobre la parte de introducción 54 se desvía a través de la sección de extremo en contacto con la parte de sujeción 52 hacia la parte de sujeción 52. La parte de introducción 54 preferentemente mediante un brazo de control 40 de la disposición de herraje 24, en el que está dispuesto o configurado en particular también el gorrón de control 44, puede hacerse pivotar desde el arrastre de forma con la parte de sujeción 52, de modo que la parte de introducción 54 a continuación puede desplazarse mediante el gorrón de control 44. El elemento de control 46 puede presentar una rueda libre 82, mediante la cual se hace posible que la parte de introducción 54 se haga pivotar hacia afuera solo en la apertura del disposición de herraje 24, pero no en el cierre del disposición de herraje 24.

REIVINDICACIONES

1. Disposición de herraje (24) para la unión de una hoja (14) deslizante y basculante en un marco fijo (12) de una ventana (10) o de una puerta, en donde la disposición de herraje (24) presenta lo siguiente:
- 5 a) un compás proyectante (28) con un brazo proyectante (38) y un brazo de control (40) dispuesto de manera móvil en el brazo proyectante (38), en donde el compás proyectante (28) presenta un gorrón de control (44);
 b) un elemento de control (46) con una parte de sujeción (52), que puede sujetarse en el marco fijo (12) y una parte de introducción (54) con una corredera de introducción (70) para el alojamiento del gorrón de control (44),
 10 en donde la parte de introducción (54) está dispuesta de manera que puede moverse con respecto a la parte de sujeción (52) entre una posición de introducción, en la que el gorrón de control (44) puede entrar y salir en la corredera de introducción (70), y una posición basculante, en la que el gorrón de control (44) se sujeta en el elemento de control (46), caracterizada por que
 15 la parte de introducción (54) en la posición de introducción está en contacto por secciones en arrastre de forma con la parte de sujeción (52), de modo que mediante el gorrón de control (44) no puede moverse hacia la posición basculante, para derivar el impacto mediante el gorrón de control (44) que entra en la corredera de introducción (70) directamente hacia la parte de sujeción (52), en donde el compás proyectante (28) está configurado para liberar de la posición de introducción la parte de introducción (54) en contacto por secciones en arrastre de forma con la parte de sujeción (52) en la apertura del compás proyectante (28), de modo que la parte
 20 de introducción (54) puede moverse mediante el gorrón de control (44) hacia la posición basculante, en donde la parte de introducción (54) mediante el compás proyectante (28) puede hacerse pivotar desde el arrastre de forma por secciones en la posición de introducción y a continuación puede desplazarse de manera corrediza hacia la posición basculante.
- 25 2. Disposición de herraje según la reivindicación 1, en la que la parte de sujeción (52) presenta una entalladura de introducción (74), en la que la parte de introducción (54) en la posición de introducción está en contacto por secciones en arrastre de forma, de modo que la parte de introducción (54) mediante el gorrón de control (44) no puede moverse hacia la posición basculante.
- 30 3. Disposición de herraje según una de las reivindicaciones anteriores, en la que la parte de introducción (54) puede hacerse pivotar desde el arrastre de forma por secciones en la posición de introducción alrededor del eje del gorrón de control (44) o en paralelo al eje del gorrón de control (44).
- 35 4. Disposición de herraje según una de las reivindicaciones anteriores, en la que la parte de introducción (54) en la apertura del compás proyectante (28) mediante el brazo de control (40) se libera de la posición de introducción.
- 40 5. Disposición de herraje según una de las reivindicaciones anteriores, en la que el elemento de control(46) presenta una rueda libre (82), mediante la cual durante el cierre de la hoja (14) no se produce ningún atascamiento del compás proyectante (28), pero la parte de introducción (54) en la apertura del compás proyectante (28) se libera de la posición de introducción que está contacto por secciones en arrastre de forma con la parte de sujeción (52).
- 45 6. Disposición de herraje según la reivindicación 5, en la que la rueda libre (82) presenta una espiga de rueda libre (62), que cargada contra la fuerza de resorte de un resorte de rueda libre (64), se desvía mediante el compás proyectante (28) en el cierre del compás proyectante (28) y en la apertura del compás proyectante (28) no se desvía.
- 50 7. Disposición de herraje según una de las reivindicaciones anteriores, en la que el elemento de control (46) presenta en la parte de introducción (54) un dispositivo de trinquete liberable de manera reversible, para inmovilizar la parte de introducción (54) de manera liberable reversiblemente en la posición basculante, cuando la parte de introducción (54) se encuentra en la posición basculante y/o la parte de introducción (54) presiona de manera liberable reversiblemente hacia el arrastre de forma por secciones, cuando la parte de introducción (54) se encuentra en la posición de introducción.
- 55 8. Disposición de herraje según la reivindicación 7, en la que el dispositivo de trinquete presenta un resorte de trinquete (68) y un elemento de trinquete (66), que está cargado con la fuerza de resorte del resorte de trinquete (68).
- 60 9. Disposición de herraje según una de las reivindicaciones anteriores, en la que la parte de sujeción (52) presenta una superficie de tope (72) para el gorrón de control (44), en donde la superficie de tope (72) se prolonga mediante una pared lateral de la corredera de introducción (70).
- 65 10. Disposición de herraje según una de las reivindicaciones anteriores, en la que el elemento de control (46) presenta una guía de corredera para guiar la parte de introducción (54) con respecto a la parte de sujeción (52).
11. Disposición de herraje según una de las reivindicaciones anteriores, en la que el gorrón de control (44) presenta una sección de cabeza en el lado de extremo con sección transversal ensanchada.

12. Disposición de herraje según una de las reivindicaciones anteriores, en la que la disposición de herraje (24) presenta un riel de hoja (26) que puede montarse en la hoja (14) y un patín (30) que puede moverse con respecto al marco fijo, en donde el brazo proyectante (28) está dispuesto en un extremo de manera pivotante en el riel de hoja (26) y en el otro extremo de manera pivotante en el patín (30).
- 5
13. Disposición de herraje según la reivindicación 12, en la que el brazo de control (40) presenta una corredera de guía de brazo de control (42), en la que se engancha un perno guía de brazo de control (34), para guiar el movimiento de apertura y de cierre del compás proyectante (28).
- 10
14. Ventana (10) o puerta con una disposición de herraje (24) según una de las reivindicaciones anteriores, un marco fijo (12) y una hoja (14) deslizante y basculante, en donde la hoja (14) mediante la disposición de herraje (24) está unida con el marco fijo (12) y la parte de sujeción (52) está dispuesta indirectamente o directamente de manera fija en el marco fijo (12).

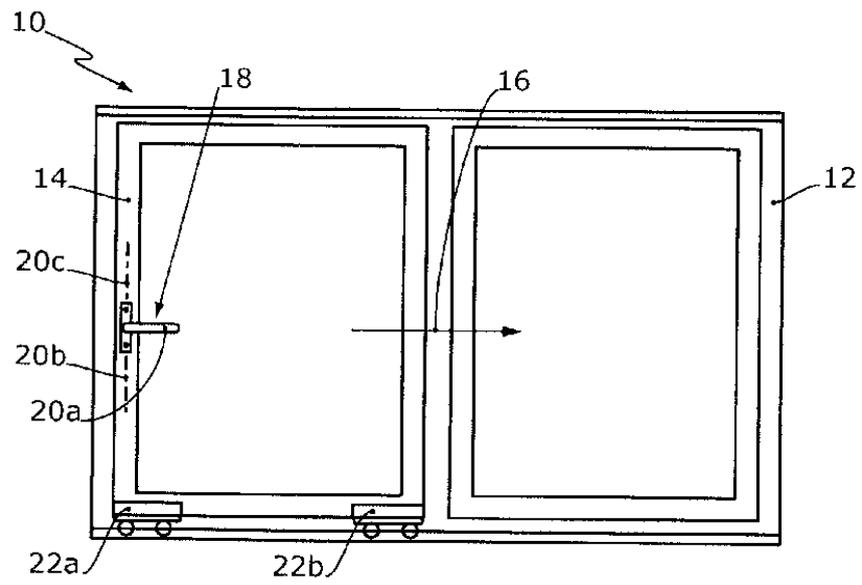


Fig. 1

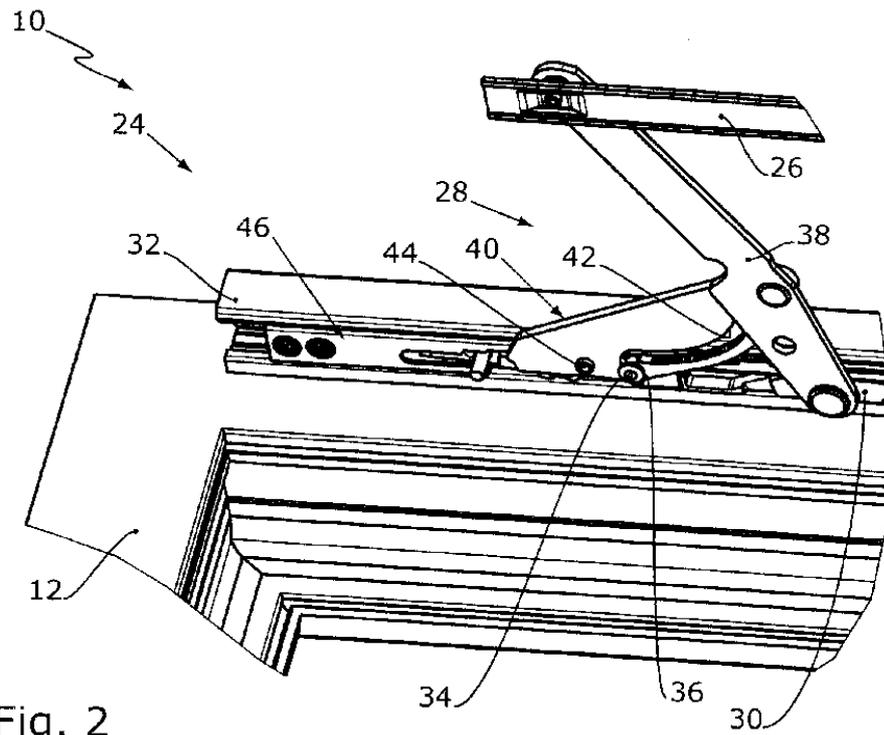


Fig. 2

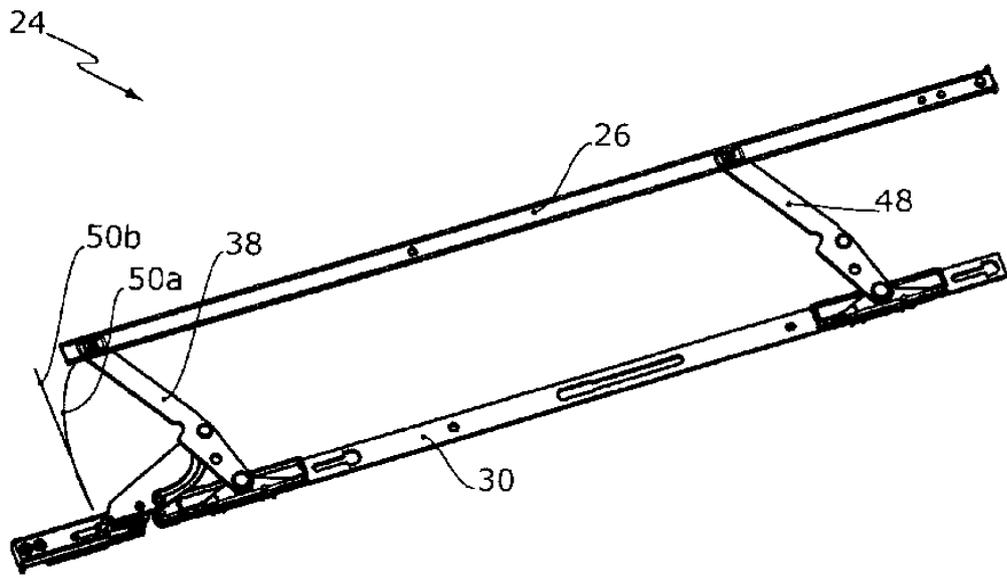


Fig. 3

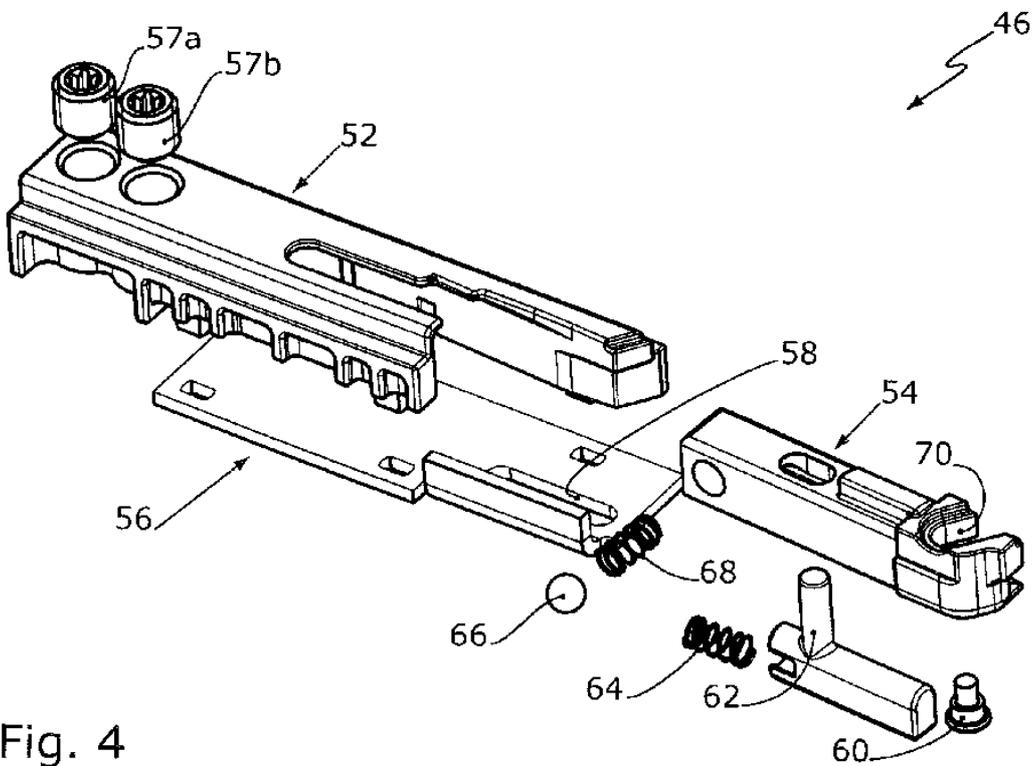


Fig. 4

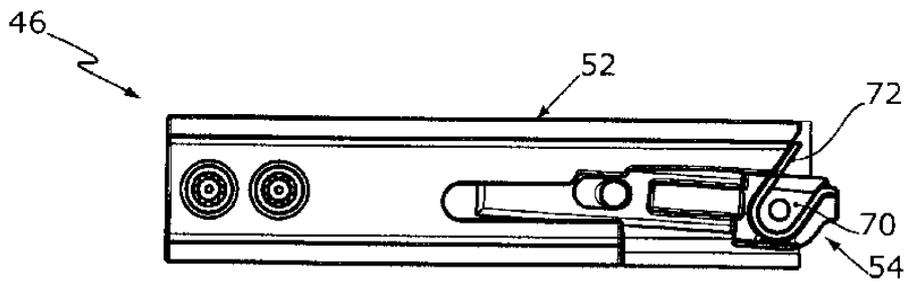


Fig. 5a

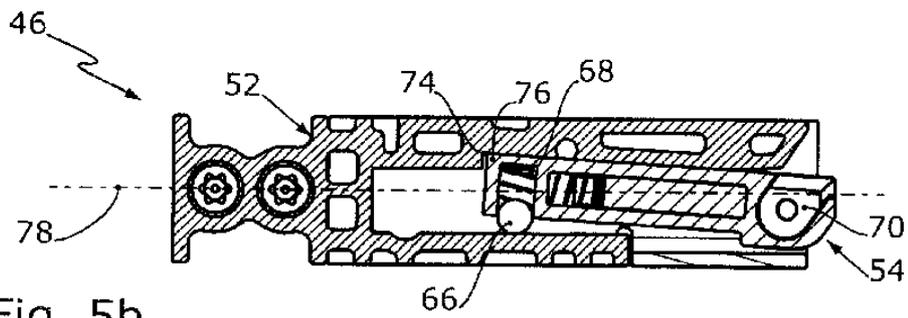


Fig. 5b

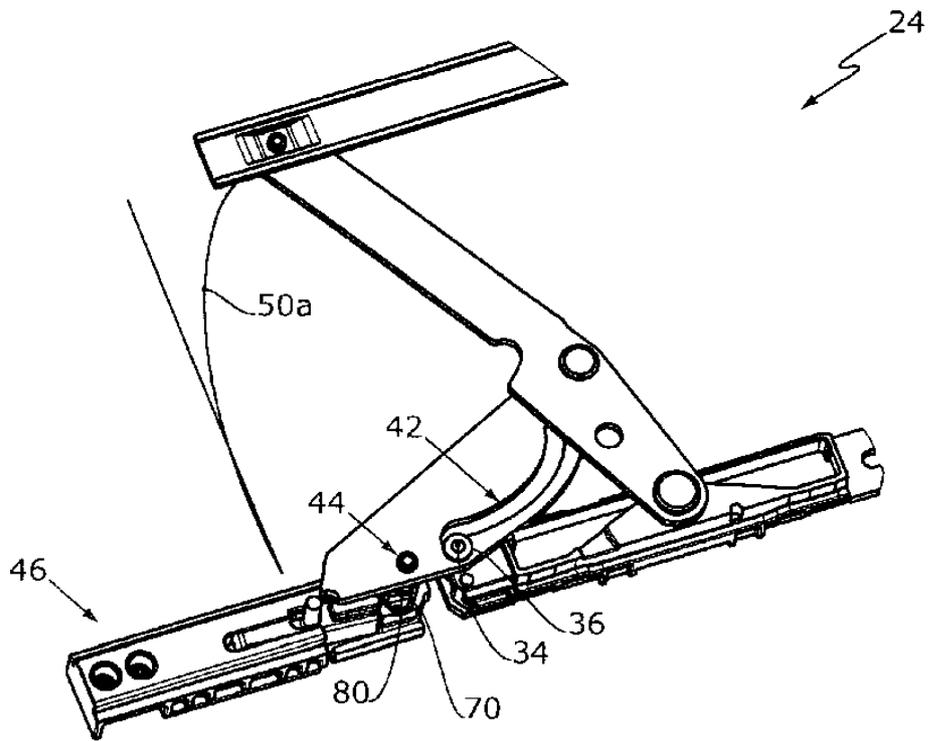


Fig. 6

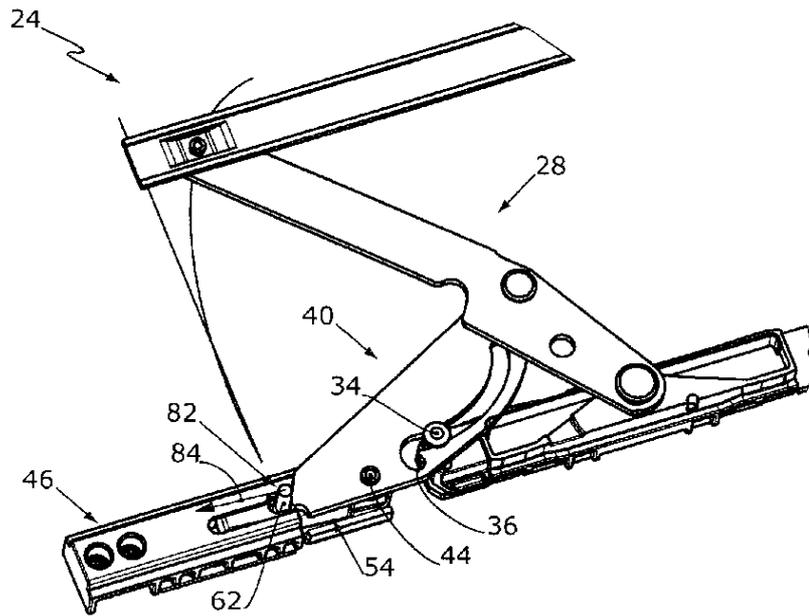


Fig. 7

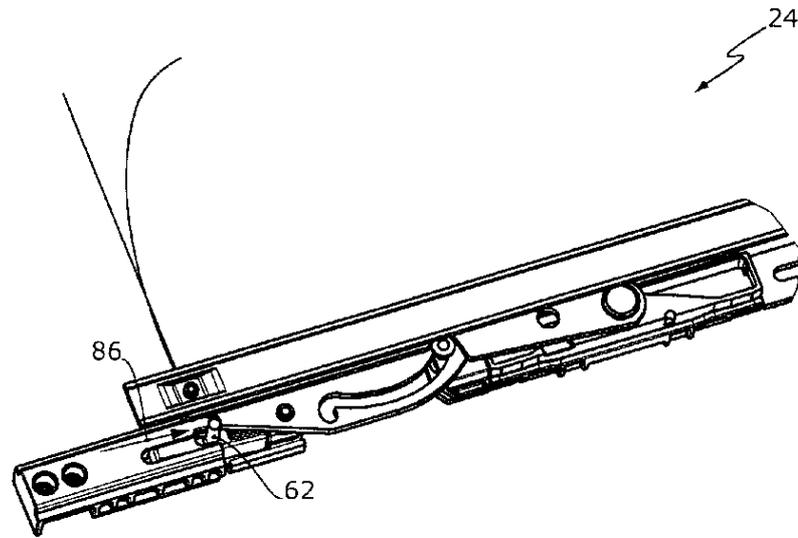


Fig. 8

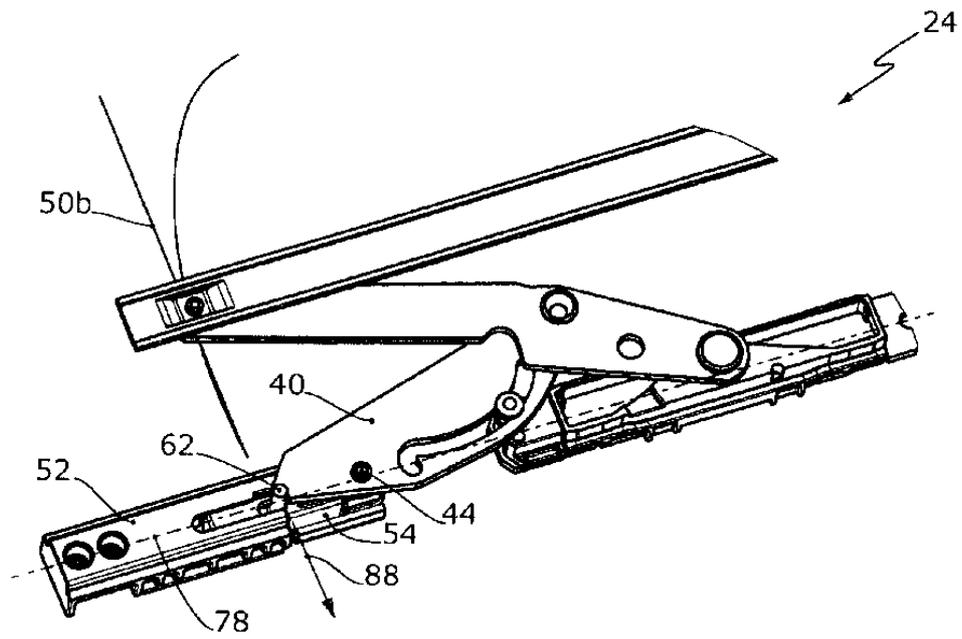


Fig. 9

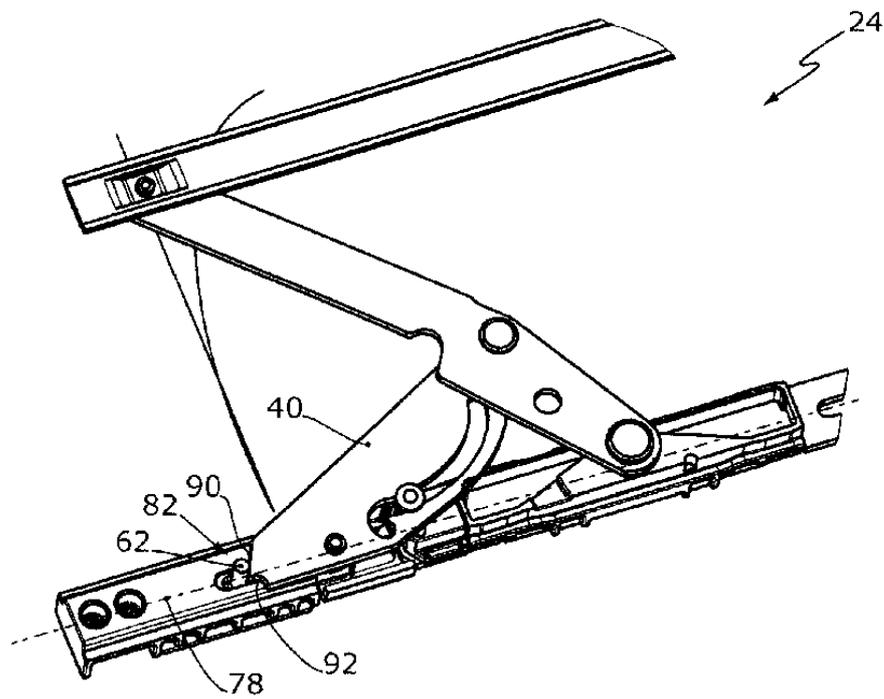


Fig. 10

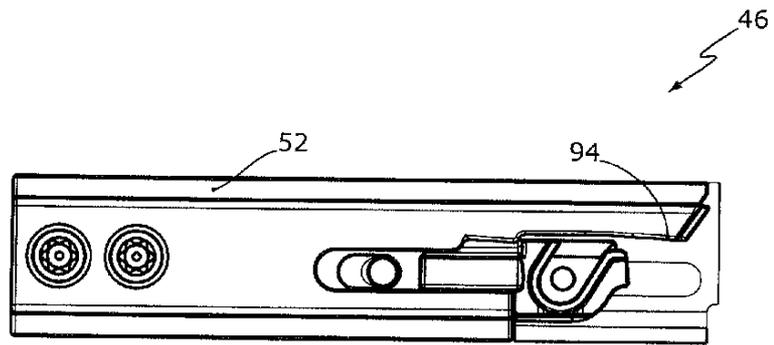


Fig. 11a

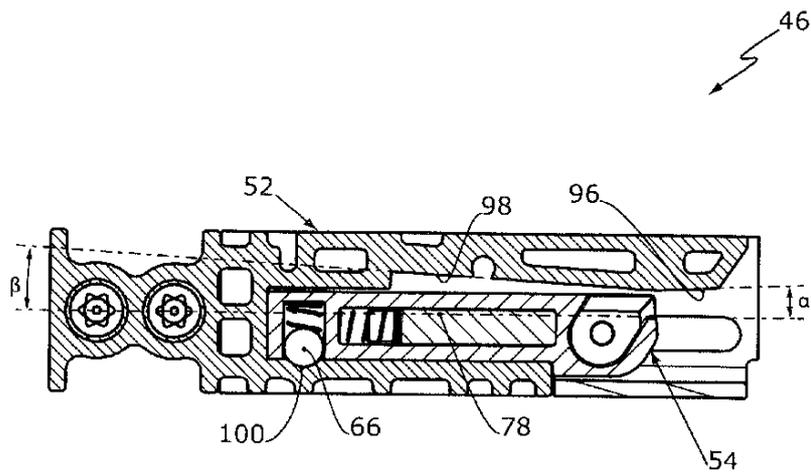


Fig. 11b