

(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **3 014 585**

(51) Int. Cl.:

E05D 15/52 (2006.01)
E05C 9/06 (2006.01)
E05C 9/18 (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.03.2022 E 22162207 (9)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.01.2025 EP 4063602**

(54) Título: **Ventana oscilobatiente o puerta oscilobatiente con apoyo libre situado bajo**

(30) Prioridad:

25.03.2021 DE 102021202969

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

23.04.2025

(73) Titular/es:

**ROTO FRANK FENSTER- UND
TÜRTECHNOLOGIE GMBH (100.00%)
Wilhelm-Frank-Platz 1
70771 Leinfelden-Echterdingen, DE**

(72) Inventor/es:

**SCHÄFER, FLORIAN y
BEYER, HOLGER**

(74) Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 3 014 585 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

Ventana oscilobatiente o puerta oscilobatiente con apoyo libre situado bajo

Antecedentes de la invención

La invención se refiere a una ventana o una puerta con un marco de cerco y una hoja con posibilidad de oscilación y de apertura batiente.

5 Todas las hojas oscilobatientes necesitan al menos 2 puntos de apoyo en la cara inferior de la hoja para permitir la oscilación en torno a un eje de oscilación. Un punto de apoyo suele ser un apoyo fijo, es decir, un apoyo en escuadra que, además de la apoyatura inferior para batimiento (eje vertical), también posibilita la apoyatura para oscilación (eje horizontal o en su caso nivelado) de la hoja. Este apoyo en escuadra se asienta por debajo del apoyo de tijera, que forma el apoyo superior para batimiento. En una hoja oscilobatiente, el segundo punto de apoyo para oscilación se resuelve mediante un apoyo libre. Este apoyo libre está disponible con distintas conformaciones. En la presente memoria se describe una forma sencilla del apoyo libre.

10 El documento DE 1 003 084 B da a conocer una ventana con posibilidad de oscilación y de apertura batiente, dotada de una chapa de base que puede ser desplazada mediante un pestillo de falleba para abrazar un rodillo de soporte.

15 A partir del documento DE 1 708 312 A1 es conocido una apoyatura para eje de oscilación en un orificio alargado.

El documento DE 2 243 916 A1 da a conocer un cerrojo para pestillo de oscilación con una caja para pestillo en el marco de cerco, donde se puede insertar una prolongación de pestillo del lado de hoja, cuando es hecha oscilar. A partir de los documentos DE 2 255 042 A1 y DE 7 149 173 U son conocidos otros herrajes de cerrojo para pestillo de oscilación, dotados de una caja correspondiente.

20 El documento DE 6 926 148 U da a conocer un herraje para ventanas oscilobatientes en el que, en la posición de oscilación, un vástago del lado de hoja engrana por detrás con una pieza de cierre montada en el larguero horizontal de un marco de cerco.

A partir del documento DE 10 2006 035 398 A1 es conocido un apoyo para oscilación con un cabezal de botón, que está soportado en la cara superior del larguero horizontal de un marco de cerco.

25 El documento DE 10 2008 007 095 A1 da a conocer un herraje oscilobatiente con un elemento de sujeción y un elemento de pestillo, estando configurados como pernos prisioneros tanto el elemento de sujeción como el elemento de pestillo.

30 A partir del documento DE 10 2008 021 047 A1 es conocido otro herraje oscilobatiente que presenta una primera pieza de cierre en el larguero horizontal de un marco de cerco y una segunda pieza de cierre en el larguero vertical del marco de cerco. Las piezas de cierre pueden estar configuradas del mismo modo.

35 Los documentos DE 10 2012 218 887 A1 y DE 201 14 422 U1 dan a conocer en cada caso una pieza de cierre con una guía de corredera.

A partir del documento DE 27 22 692 A1 es conocida una pieza de cierre conformada asimétricamente, que debe impedir eficazmente que una hoja se levante cuando se la hace oscilar. El documento DE 75 28 905 U da a conocer un herraje oscilobatiente con un vástago formador de articulación, el cual, en la posición de oscilación, encaja en un hueco de un herraje que se puede unir al marco de cerco.

40 A partir del documento DE 200 04 941 U1 es conocido un herraje oscilobatiente en el cual un apoyo para vástago de oscilación y un vástago de oscilación interactúan de manera que cuando se lleva el herraje desde la posición de batimiento a la posición de oscilación, la esquina de una hoja que tiene el vástago de oscilación es desplazada con relación a un marco de cerco en la dirección de apertura.

45 El documento DE 26 48 735 A1 da a conocer un herraje oscilobatientе, presentando este herraje oscilobatientе:

- una pieza de cierre dispuesta en un larguero vertical del marco de cerco,

- una falleba en la hoja, que se puede mover en su dirección longitudinal, presentando la falleba un vástago que en la posición de cierre engrana por detrás con la pieza de cierre y en la posición de oscilación engrana por detrás formando articulación.

Misión de la invención

En contraste con ello, es misión de la invención proporcionar una ventana o una puerta con un herraje oscilobatientе de construcción sencilla, que permita una oscilación sin tensión de una hoja.

Descripción de la invención

Esta misión se logra, de acuerdo con la invención, mediante una ventana o una puerta de acuerdo con la reivindicación 1. Las reivindicaciones de patente dependientes reflejan perfeccionamientos preferidos.

Así, la misión de acuerdo con la invención se resuelve mediante una ventana o una puerta con un marco de cerco, una hoja con posibilidad de oscilación y de apertura batiente, una pieza de cierre dispuesta en un larguero vertical del marco de cerco y una falleba con un vástago que para la oscilación puede engranar por detrás con la pieza de cierre, formando articulación, donde en la posición de oscilación el centro del vástago está a una distancia de entre 4 mm y 29 mm hasta la cara superior del rebajo del marco de cerco. De este modo, el vástago se encuentra aproximadamente a la altura de un eje horizontal de apoyo en escuadra, de modo que al hacer oscilar la hoja se puede evitar una elevada fuerza de compresión de un saliente de la hoja contra el marco de cerco.

El vástago engrana por detrás con la pieza de cierre en dirección horizontal. La pieza de cierre sirve como anclaje de oscilación para el vástago.

En la posición más baja, el centro del vástago está preferiblemente a una distancia mínima de 4 mm, en particular 8 mm, cuando la hoja se apoya en el marco de cerco. Como alternativa, o adicionalmente, en la posición más baja el centro del vástago está a una distancia máxima de 15 mm hasta la cara superior del rebajo del marco de cerco, cuando la hoja se apoya en el marco de cerco. Por lo tanto, en su posición más baja el vástago (o perno) se encuentra en una posición particularmente baja.

Preferiblemente, el vástago puede ser movido por la falleba (varilla de empuje) con un movimiento lineal en una dirección desde la posición de cierre a la posición de apertura batiente y desde la posición de apertura batiente a la posición de oscilación. En esta forma de realización de la invención, la hoja presenta una secuencia estándar de cierre oscilobatientes. En esta secuencia estándar de cierre oscilobatientes, la posición más baja del vástago corresponde a la posición de oscilación. El centro del vástago está preferiblemente a una distancia horizontal de 9 mm o 13 mm hasta la cara anterior del marco de cerco. En el caso de una distancia horizontal de 9 mm hasta la cara anterior del marco de cerco, la distancia máxima del centro del vástago mide preferiblemente 12 mm hasta la cara superior del marco de cerco.

En una forma alternativa de realización de la invención, la hoja presenta una secuencia de cierre con oscilación en primer lugar. En esta secuencia de cierre con oscilación en primer lugar, la posición más baja del vástago corresponde a la posición de apertura batiente. El vástago puede ser movido por la falleba con un movimiento lineal en una dirección desde la posición de cierre a la posición de oscilación y desde la posición de oscilación a la posición de apertura batiente. En este caso, el centro del vástago está preferiblemente a una distancia horizontal de 13 mm hasta la cara anterior del marco de cerco.

En particular, se entiende por zona de rebajo la zona circundante interna entre el marco de cerco y el marco de hoja.

En particular, se entiende por cara superior de rebajo del marco de cerco el punto más alto del marco de cerco en la zona de rebajo –sin considerar una junta eventualmente presente.

Las indicaciones de "arriba", "abajo", "interno", "externo", etc. se refieren al estado montado de la ventana o puerta. Las expresiones "posición de cierre", "posición de apertura batiente", "posición de ventilación por rendija" y "posición de oscilación" se refieren tanto a las posiciones del vástago en la pieza de cierre como a las posiciones de la hoja y de la ventana o la puerta.

De acuerdo con la invención, en la posición de oscilación con la hoja apoyándose en el marco de cerco, la falleba y/o el vástago sobresalen hacia abajo más allá de la cara inferior del rebajo de la hoja.

En particular, se entiende por cara inferior de rebajo de la hoja el punto más bajo del marco de hoja en la zona de rebajo –sin considerar una junta eventualmente presente. Preferiblemente, la cara inferior del rebajo de la hoja se encuentra contigua a la ranura de la pieza de herraje.

La hoja puede tener una manilla y un mecanismo para convertir un movimiento pivotante de la manilla en un movimiento lineal de la falleba. Preferiblemente, la falleba está prevista en la hoja por el lado que tiene el mecanismo.

Como alternativa, o adicionalmente, la ventana o la puerta pueden presentar un accionamiento eléctrico para mover la falleba.

En otra ejecución preferida de la invención, la pieza de cierre puede presentar un primer resalte de apoyo que, en la posición de oscilación, engrana por detrás con el vástago. Esto permite una configuración particularmente sencilla de la pieza de cierre.

El primer resalte de apoyo puede estar conformado de manera ahusada hacia arriba, engranando por detrás el vástago, en la posición de ventilación por rendija, con el primer resalte de apoyo en el lugar ahusado. En la posición de ventilación por rendija, la pared del resalte de apoyo está parcialmente revirada hacia el exterior. De este modo se puede prever de manera especialmente sencilla una posición de ventilación por rendija para la ventana o la puerta.

Cuanto más arriba se mueve el vástago en dirección vertical, más juego consigue la hoja, alejándose del marco de cerco hacia afuera. Además, gracias a prever la posición de ventilación por rendija se impide que la hoja se levante en la posición de oscilación.

5 Preferiblemente, en el caso de la secuencia estándar de cierre oscilobatientes, el vástago puede ser movido por la falleba sucesivamente a las siguientes posiciones: posición de cierre, posición de apertura paciente, posición de ventilación por rendija, posición de oscilación.

10 Además del primer resalte de apoyo, la pieza de cierre puede presentar un segundo resalte de apoyo que, en la posición de cierre, engrana por detrás con el vástago. Entre el primer resalte de apoyo y el segundo resalte de apoyo, la pieza de cierre puede presentar una abertura pasante a través de la cual el vástago, en la posición de apertura paciente, puede atravesar la pieza de cierre. Así, la pieza de cierre puede estar conformada a modo de mariposa. De este modo se simplifican aún más el diseño estructural y la fabricación de la pieza de cierre.

15 La pieza de cierre se puede utilizar para hacer tope por el lado izquierdo y por el lado derecho, si la pieza de cierre está conformada con simetría espectral, en particular con simetría espectral con respecto a un plano central que discurre perpendicularmente a su eje longitudinal.

20 15 Más preferiblemente, la pieza de cierre está conformada sin corredera y/o en una sola pieza (monopieza). Debido al diseño sin corredera, la pieza de cierre está conformada abierta en uno de sus lados largos y solamente engrana por detrás con el vástago en el lado largo opuesto. Esto hace que la pieza de cierre sea especialmente fácil de fabricar.

25 20 La ventana o la puerta pueden tener un conector de esquina en ángulo para fijar un montante central. El conector de esquina puede sobresalir más allá del borde de fibra de vidrio. Preferiblemente, para evitar en este caso una colisión del conector de esquina con la pieza de cierre, la pieza de cierre está conformada de manera particularmente estrecha. Con particular preferencia, la anchura de la pieza de cierre mide menos de 18 mm, en particular menos de 17 mm, preferiblemente menos de 16 mm. Gracias a esta característica, la pieza de cierre está conformada de manera particularmente ahorrativa de material.

30 25 El vástago puede estar conformado como un vástago con forma de seta, y la pieza de cierre puede tener un engrane trasero con el cual puede engranar por detrás la seta. Así se pueden configurar la ventana o la puerta de manera particularmente segura contra la intrusión.

35 30 En otra ejecución de la invención, el vástago puede estar dispuesto de manera que puede girar excéntricamente sobre la falleba. Esto permite ajustar la presión de apriete de la hoja sobre el marco de cerco en la posición de cierre.

35 35 Como alternativa, o adicionalmente, el vástago puede estar remachado sobre la barra de accionamiento, para posibilitar una fijación particularmente sencilla, en lo estructural, del vástago a la falleba.

40 Preferiblemente, el vástago tiene conformación cilíndrica.

45 El vástago puede estar dispuesto en forma de T sobre la falleba. De este modo, el vástago está dispuesto recto sobre la falleba, sin formar una figura de Z con la falleba y, por lo tanto, puede admitir fuerzas especialmente intensas.

50 40 La ventana o la puerta pueden tener un ángulo de montaje dispuesto en la esquina de la hoja para guiar la falleba. El ángulo de montaje (ángulo de unión o unión en escuadra) permite guiar de forma segura la falleba y el vástago en la esquina de la hoja.

55 45 El ángulo de montaje puede estar fijado a un larguero horizontal inferior de la hoja por medio de un tornillo dirigido verticalmente. De este modo el tornillo no queda tapado por la falleba y es fácilmente accesible para el montador.

60 50 Además, el ángulo de montaje puede presentar una superficie de descanso por la cara inferior para que la hoja esté soportada en la cara superior de un larguero horizontal inferior del marco de cerco. De este modo, cuando se hace descender o bajar la hoja, esta puede estar soportada en el marco de cerco mientras se cierra, y ser guiada de forma segura a la posición de cierre.

65 Para poder bloquear de forma segura en el marco de cerco también hojas anchas, la ventana o la puerta pueden tener un desvío en escuadra acoplado a la falleba y un cerrojo central acoplado al desvío en escuadra.

70 65 En una esquina inferior de la hoja, la ventana o la puerta pueden incluir un apoyo en escuadra con un eje horizontal de apoyo en escuadra. Preferiblemente, el eje de apoyo en escuadra está conformado de manera que no se puede mover en dirección vertical.

75 En otra ejecución de la invención, una varilla de reborde de la hoja presenta un soporte horizontal para descansar sobre la pieza de cierre, en particular para descansar sobre la cara superior del segundo resalte de apoyo.

80 75 De la descripción y de los dibujos se desprenden otras ventajas de la invención. Las formas de realización mostradas y descritas no deben ser entendidas como una lista exhaustiva, sino que tienen más bien un carácter ilustrativo para bosquejar la invención.

Descripción detallada de la invención y los dibujos

- La figura 1 muestra una vista isométrica de una ventana con secuencia estándar de cierre oscilobatiente, en la posición de apertura paciente.
- La figura 2 muestra una vista isométrica de la ventana de la figura 1 en la posición de oscilación.
- 5 La figura 3 muestra una vista isométrica de la ventana de la figura 2 con desvío en escuadra añadido y cerrojo central añadido.
- La figura 4 muestra una vista isométrica de una falleba con un vástago y un ángulo de montaje para guiar la falleba en una esquina de hoja de la ventana de acuerdo con las figuras 1 y 2, donde el vástago se encuentra en la posición de oscilación.
- 10 La figura 5 muestra una vista isométrica de una pieza de cierre que interactúa con el vástago de acuerdo con la figura 4.
- La figura 6 muestra una vista lateral en corte de la ventana de las figuras 1 y 2 en la posición de cierre, donde el vástago se encuentra en la posición de cierre.
- 15 La figura 7 muestra una vista lateral en corte de la ventana de la figura 6 en la posición de apertura paciente, donde el vástago se encuentra en la posición de apertura paciente.
- La figura 8 muestra una vista lateral en corte de la ventana de la figura 7 en la posición de ventilación por rendija, donde el vástago se encuentra en la posición de ventilación por rendija.
- La figura 9 muestra una vista lateral en corte de la ventana de la figura 8 en la posición de oscilación, donde el vástago se encuentra en la posición de oscilación.
- 20 La figura 10 muestra la vista lateral en corte de la ventana de la figura 9, con cotas.
- La figura 11 muestra una vista lateral en corte de la ventana de la figura 9 con la hoja hecha oscilar, donde a causa del movimiento de oscilación han sido elevados verticalmente componentes de herraje y movidos horizontalmente hacia dentro.
- 25 La figura 12 muestra una vista lateral en corte de otra forma de realización de una ventana con secuencia de cierre con oscilación en primer lugar, donde un vástago se encuentra en la posición de cierre.
- La figura 13 muestra una vista lateral en corte de la ventana de la figura 12 con hoja apoyada sobre el marco de cerco, donde el vástago se encuentra en la posición de oscilación.
- La figura 14 muestra una vista lateral en corte de la ventana de la figura 13, donde el vástago se encuentra en la posición de oscilación cuando se ha hecho oscilar la hoja.
- 30 La figura 15 muestra una vista lateral en corte de la ventana de la figura 14, donde el vástago se encuentra en la posición de apertura paciente.
- La figura 16 muestra una vista anterior isométrica de una pieza de cierre de la ventana de acuerdo con las figuras 12 a 15.
- La figura 17 muestra una vista posterior isométrica de la pieza de cierre de la figura 16.
- 35 La figura 1 muestra una ventana 10 con un marco 12 de cerco (marco fijo) y una hoja 14, no mostrándose en gran medida la hoja 14 en la figura 1, por motivos de claridad, sino que solamente está indicada por líneas discontinuas (véase a este respecto también la figura 11). La hoja 14 se puede al menos cerrar, abrir por batimiento y hacer oscilar (en la figura 1 está representada la posición de apertura paciente).
- 40 Para elegir estas posiciones, la hoja 14 dispone de una falleba 16 en la que está dispuesto un vástago 18. El vástago 18 está previsto para engranar por detrás en una pieza 20 de cierre. La pieza 20 de cierre está dispuesta en un larguero vertical 22 del marco de cerco. El vástago 18 está dispuesto en un larguero vertical 24 de la hoja, de manera que se puede mover verticalmente.
- 45 La pieza 20 de cierre y el vástago 18 forman un apoyo libre 25. En la esquina de hoja horizontalmente opuesta, la hoja 14 está sostenida sobre el marco 12 de cerco por medio de un apoyo 26 en escuadra, en este caso en forma de un apoyo fijo.
- La falleba 16 está sostenida sobre la hoja 14 por medio de un ángulo 28 de montaje. El ángulo 28 de montaje está fijado mediante un tornillo vertical 30 a un larguero horizontal 32 de la hoja. El ángulo 28 de montaje puede presentar una superficie 33 de descanso por la cara inferior para ser soportado en la cara superior de un larguero horizontal inferior 34 del marco de cerco.

La figura 2 muestra la ventana 10 en la posición de oscilación. En la figura 2 se puede apreciar que el apoyo 26 en escuadra posee un eje horizontal 35 de apoyo en escuadra. El eje horizontal 35 de apoyo en escuadra está desplazado verticalmente con respecto al eje de oscilación del vástago 18 en la posición de oscilación. De este modo se crean tensiones en la hoja 14 (véase la figura 11) que, sin embargo, son significativamente menores de acuerdo con la invención.

5

La figura 3 muestra la ventana 10 conforme a la figura 2, a la que se ha añadido un desvío 36 en escuadra y un cerrojo central 38. De este modo se pueden implementar también grandes anchuras de hoja con la ventana 10 de acuerdo con la invención o respectivamente la puerta de acuerdo con la invención. El desvío 36 en escuadra y el cerrojo central 38 están acoplados en movimiento a la falleba 16.

10 La figura 4 muestra la falleba 16 junto con el ángulo 28 de montaje y el vástago 18. El vástago 18 sale en línea recta de la falleba 16.

15 La figura 5 muestra la pieza 20 de cierre. En la figura 5 se puede apreciar que la pieza 20 de cierre está conformada de manera simétrica. Presenta un primer resalte 40 de apoyo y un segundo resalte 42 de apoyo. Entre los dos resaltos 40, 42 de apoyo está prevista una escotadura pasante 44 para fijar la pieza 20 de cierre por medio de un tornillo (no mostrado).

20 La figura 6 muestra la ventana 10 en la posición de cierre. En esta posición, el vástago 18 engrana por detrás con el segundo resalte 42 de apoyo.

25 La figura 7 muestra la ventana 10 de acuerdo con la figura 6 en la posición de apertura batiente. En esta posición, el vástago 18 puede atravesar una abertura pasante central 46 de la pieza 20 de cierre. La abertura pasante 46 se extiende a lo ancho de la pieza 20 de cierre.

30 La figura 8 muestra la ventana 10 de acuerdo con la figura 7 en la posición de ventilación por rendija. En esta posición se puede abrir ligeramente (algunos grados) la hoja 14. Para ello, el primer resalte 40 de apoyo presenta un ahusamiento 48. Se puede hacer oscilar la hoja 14 hasta que el vástago 18 se apoye sobre el ahusamiento 48.

35 Por último, la figura 9 muestra la ventana 10 con partes de herrajes en la posición de oscilación. En esta posición, el vástago 18 engrana por detrás con el primer resalte 40 de apoyo, en un punto no ahusado.

40 La figura 10 muestra la ventana 10 de acuerdo con la figura 9, con cotas. En la figura 10 se puede apreciar que en la posición de oscilación el centro del vástago 18 se encuentra más alto, en una medida X, que la cara superior 50 del rebajo del marco 12 de cerco. Además, el centro del vástago 18 se encuentra más bajo, en una medida Y, que la cara inferior 52 del rebajo de la hoja 14. Los valores de X se sitúan preferiblemente entre 4 mm y 15 mm, en particular entre 8 mm y 15 mm. Los valores de Y se sitúan preferiblemente entre -4 mm y 3 mm. Por lo tanto, el centro del vástago 18 está dispuesto claramente más bajo que la cara inferior 52 del rebajo. Esto permite que la hoja 14 oscile en la mayor medida posible sin tensión y evita en la mayor medida posible que un saliente 54 de la hoja comprima el marco 12 de cerco cuando se hace oscilar la hoja 14.

45 El centro del vástago 18 está desplazado horizontalmente en una medida Z con respecto a la cara anterior del marco 12 de cerco. En el presente ejemplo de realización con secuencia estándar de cierre oscilobatiente, la medida Z asciende preferiblemente a 9 mm o 13 mm.

50 La figura 11 muestra la ventana 10 en la posición de oscilación, apreciándose en la figura 11 que, a causa del primer resalte 40 de apoyo que sobresale mucho hacia arriba, no se produce la elevación del vástago 18 más allá del primer resalte 40 de apoyo. Con ello se logra también que la hoja no se alce ni siquiera cuando se la ha hecho "bascular por completo".

La figura 12 muestra una ventana 10 con una secuencia de cierre con oscilación en primer lugar, donde un vástago 18 de una hoja 14 se encuentra en la posición de cierre. El vástago 18 se apoya en una sección engrosada 56 de una pieza 20 de cierre.

55 La figura 13 muestra la ventana 10 con el vástago 18 en la posición de oscilación. En la figura 13 se puede apreciar que en la hoja 14 que se apoya en el marco 12 de cerco, el centro del vástago 18 se encuentra desplazado hacia arriba en una medida X más allá de la cara superior 50 del rebajo del marco 12 de cerco. La medida X asciende preferiblemente a 26,5 mm. La medida Z asciende preferiblemente a 13 mm.

60 La figura 14 muestra la ventana 10 con el vástago 18 en la posición de oscilación. En la figura 14 se puede apreciar que, cuando se ha hecho oscilar la hoja 14, el vástago 18 se apoya en un primer resalte 40 de apoyo de la pieza 20 de cierre.

La figura 15 muestra la ventana 10 con el vástago 18 en la posición de apertura batiente. En esta posición, la más baja del vástago 18, el vástago 18 puede atravesar la pieza 20 de cierre, en particular el primer resalte 40 de apoyo, preferentemente por el lado inferior.

La figura 16 muestra la pieza 20 de cierre. En la figura 16 se puede apreciar que la pieza 20 de cierre está conformada con simetría espectral con respecto a un plano central que discurre perpendicularmente a su eje longitudinal. Por lo tanto, la pieza 20 de cierre es adecuada tanto para hacer tope por el lado izquierdo como para hacer tope por el lado derecho. Además, la pieza 20 de cierre está conformada sin corredera y en una sola pieza.

- 5 La figura 17 muestra asimismo la pieza 20 de cierre. En la figura 17 se puede apreciar que la pieza 20 de cierre presenta escotaduras pasantes 44a, 44b para fijar la pieza de cierre por medio de tornillos (no mostrados).

Recapitulando todas las figuras de los dibujos, la invención se refiere en suma a una ventana 10 o una puerta con una hoja 14 con posibilidad de oscilación y de apertura batiente. Un eje de oscilación de la hoja 14 está implementado en una esquina de la hoja por un vástago 18 que se extiende horizontalmente, que en la posición de oscilación engrana por detrás con una pieza 20 de cierre en una parte vertical del marco de cerco. Cuando la hoja 14 se apoya en el marco 12 de cerco, el vástago 18 está dispuesto solamente entre 4 mm y 29 mm por encima de la cara superior 50 del rebajo del marco 12 de cerco, para lograr una oscilación sin tensión de la hoja 14 y evitar una fuerte compresión de un saliente 54 de la hoja contra el marco 12 de cerco.

- 10

Lista de símbolos de referencia

15	10	ventana
	12	marco de cerco
	14	hoja
	16	falleba
	18	vástago
20	20	pieza de cierre
	22	larguero vertical de marco de cerco
	24	larguero vertical de hoja
	25	apoyo libre
	26	apoyo en escuadra
25	28	ángulo de montaje
	30	tornillo vertical
	32	larguero horizontal de hoja
	33	superficie de descanso inferior
	34	larguero horizontal inferior de marco de cerco
30	35	eje horizontal de apoyo en escuadra
	36	desvío en escuadra
	38	cerrojo central
	40	primer resalte de apoyo
	42	segundo resalte de apoyo
35	44, 44a, b	escotadura pasante
	46	abertura pasante
	48	ahusamiento
	50	cara superior de rebajo del marco 12 de cerco
	52	cara inferior de rebajo de la hoja 14
40	54	saliente de la hoja
	56	sección engrosada de la pieza 20 de cierre

ES 3 014 585 T3

- X desplazamiento vertical del centro del vástago 18 con respecto a la cara superior 50 del rebajo del marco 12 de cerco
- Y desplazamiento vertical del centro del vástago 18 con respecto a la cara inferior 52 del rebajo de la hoja 14
- 5 Z desplazamiento horizontal del centro del vástago 18 con respecto a la cara anterior del marco 12 de cerco

REIVINDICACIONES

1. Ventana (10) o puerta con un marco (12) de cerco y una hoja (14) con posibilidad de oscilación y de apertura batiente, donde la ventana (10) o la puerta presentan lo siguiente:
 - a) una pieza (20) de cierre dispuesta en un larguero vertical (22) del marco de cerco;
 - 5 b) una falleba (16) en la hoja (14), que se puede mover en su dirección longitudinal, presentando la falleba (16) un vástago (18) que en la posición de cierre engrana por detrás con la pieza (20) de cierre y en la posición de oscilación engrana por detrás formando articulación;

donde el centro del vástago (18), en la posición de oscilación con la hoja (14) apoyándose en el marco (12) de cerco, está a una distancia (X) de entre 4 mm y 29 mm hasta la cara superior (50) del rebajo del marco (12) de cerco, donde en la posición de oscilación la falleba (16) y/o el vástago (18) sobresalen hacia abajo más allá de la cara inferior (52) del rebajo de la hoja (14).
- 10 2. Ventana o puerta según la reivindicación 1, en las que el centro del vástago (18), en su posición más baja con la hoja (14) apoyándose en el marco (12) de cerco, está a una distancia (X) de entre 4 mm y 15 mm hasta la cara superior (50) del rebajo del marco (12) de cerco.
- 15 3. Ventana o puerta según la reivindicación 1 o 2, en las que la ventana (10) o la puerta presentan una secuencia estándar de cierre oscilobatiente o una secuencia de cierre con oscilación en primer lugar.
- 20 4. Ventana o puerta según una de las reivindicaciones precedentes, en las que la hoja (14) tiene una manilla y un mecanismo para convertir un movimiento pivotante de la manilla en el movimiento lineal de la falleba (16).
- 25 5. Ventana o puerta según una de las reivindicaciones precedentes, en las que la pieza (20) de cierre presenta un primer resalte (40) de apoyo que en la posición de oscilación engrana por detrás con el vástago (18).

6. Ventana o puerta según la reivindicación 5, en las que el primer resalte (40) de apoyo está conformado de manera ahusada hacia arriba en dirección a la cara externa del marco de cerco, engranando por detrás el vástago (18), en la posición de ventilación por rendija, con el primer resalte (40) de apoyo en el lugar ahusado.
- 30 7. Ventana o puerta según la reivindicación 5 o 6, en las que la pieza (20) de cierre presenta un segundo resalte (42) de apoyo con el cual engrana por detrás el vástago (18) en la posición de cierre, presentando la pieza (20) de cierre, entre el primer resalte (40) de apoyo y el segundo resalte (42) de apoyo, una abertura pasante horizontal (46) a través de la cual el vástago (18), en la posición de apertura batiente, puede atravesar la pieza (20) de cierre.
- 35 8. Ventana o puerta según una de las reivindicaciones precedentes, en las que la pieza (20) de cierre está conformada con simetría especular con respecto a un plano central que discurre perpendicularmente a su eje longitudinal.
9. Ventana o puerta según una de las reivindicaciones precedentes, en las que la pieza (20) de cierre para guiar el vástago (18) está conformada sin corredera y/o está conformada en una sola pieza.
10. Ventana o puerta según una de las reivindicaciones precedentes, en las que el vástago (18) está dispuesto de manera que puede girar excéntricamente sobre la falleba (16).
- 35 11. Ventana o puerta según una de las reivindicaciones precedentes, en las que el vástago (18) está dispuesto en forma de T sobre la falleba (16).
12. Ventana o puerta según una de las reivindicaciones precedentes, en las que la ventana (10) o la puerta tienen un ángulo (28) de montaje dispuesto en una esquina de la hoja para guiar la falleba (16).
13. Ventana o puerta según la reivindicación 12, en las que el ángulo (28) de montaje está fijado a un larguero horizontal inferior (32) de la hoja por medio de un tornillo (30) dirigido verticalmente.
- 40 14. Ventana o puerta según la reivindicación 12 o 13, en las que el ángulo (28) de montaje presenta una superficie (33) de descanso por la cara inferior para soporte en la cara superior de un larguero horizontal inferior (34) del marco de cerco.
15. Ventana o puerta según una de las reivindicaciones precedentes, en las que la ventana (10) o la puerta tienen un desvío (36) en escuadra acoplado en movimiento a la falleba (16) y un cerrojo central (38) acoplado en movimiento al desvío (36) en escuadra.
- 45 16. Ventana o puerta según una de las reivindicaciones precedentes, en las que la hoja (14), en la posición de oscilación, está apoyada en una esquina inferior de la hoja por medio del vástago (18), y en la posición de oscilación está apoyada en la esquina inferior opuesta de la hoja por medio de un apoyo (26) en escuadra de la ventana (10) o la puerta, con un eje de horizontal (35) de apoyo en escuadra.

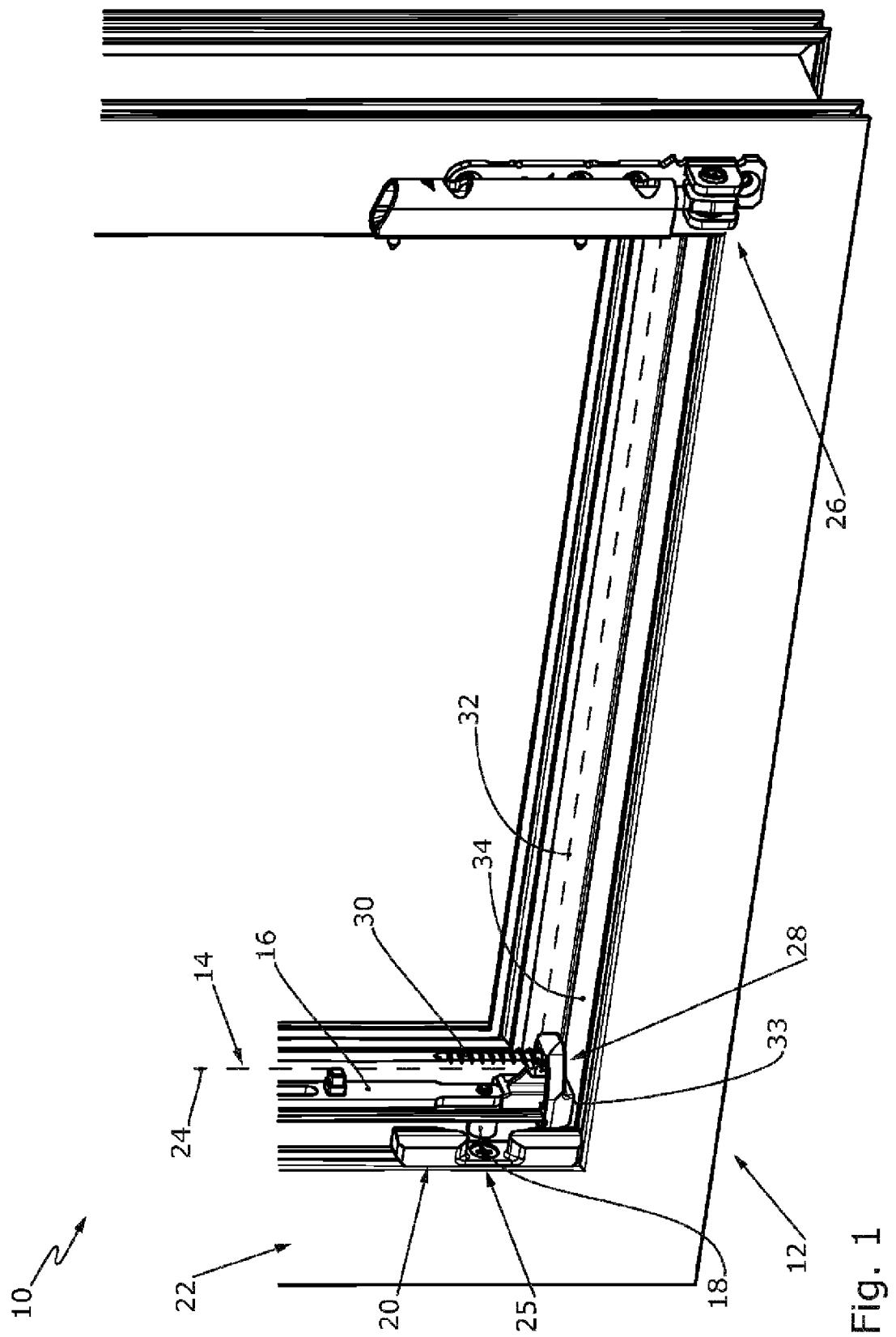


Fig. 1

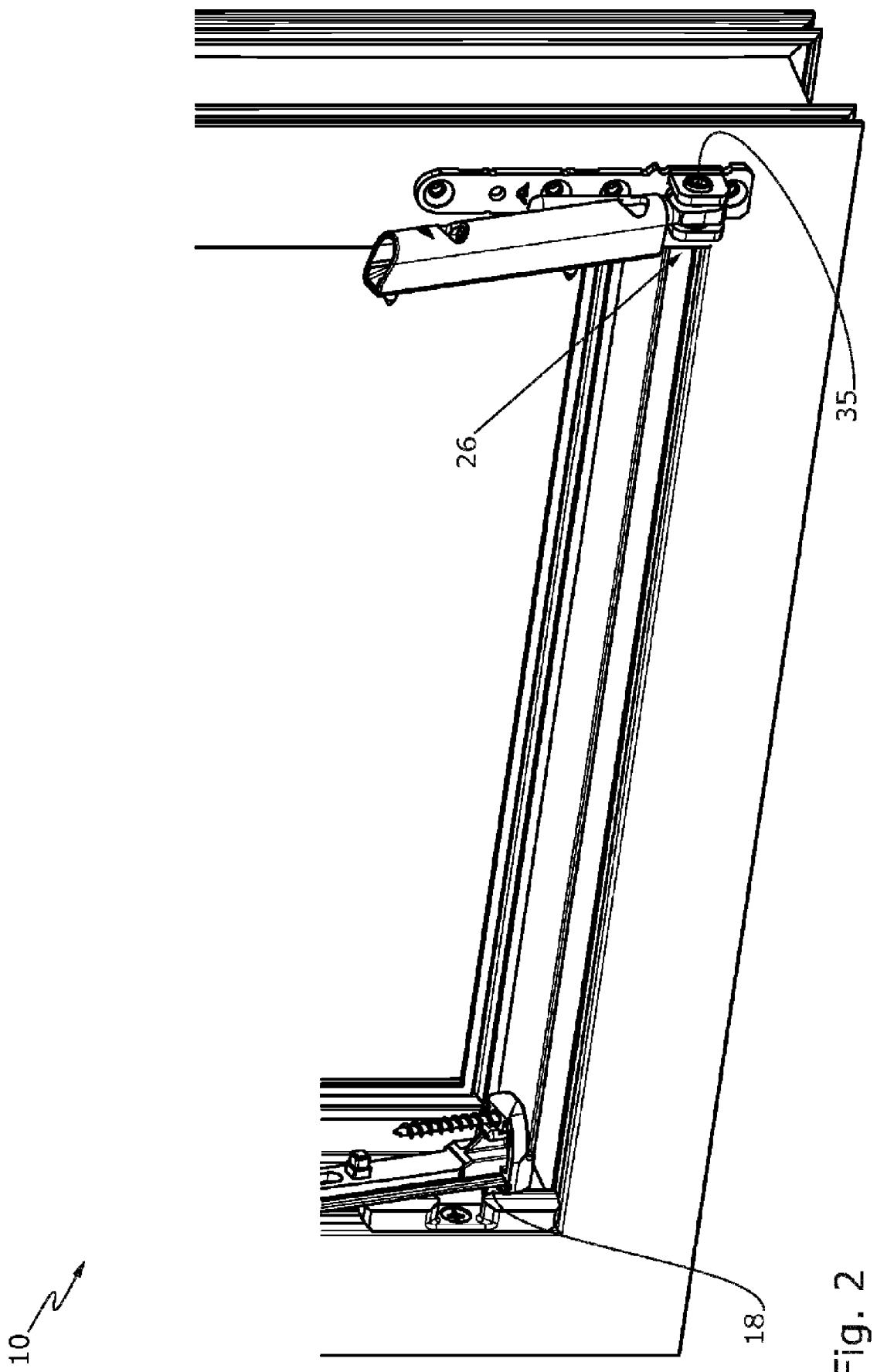


Fig. 2

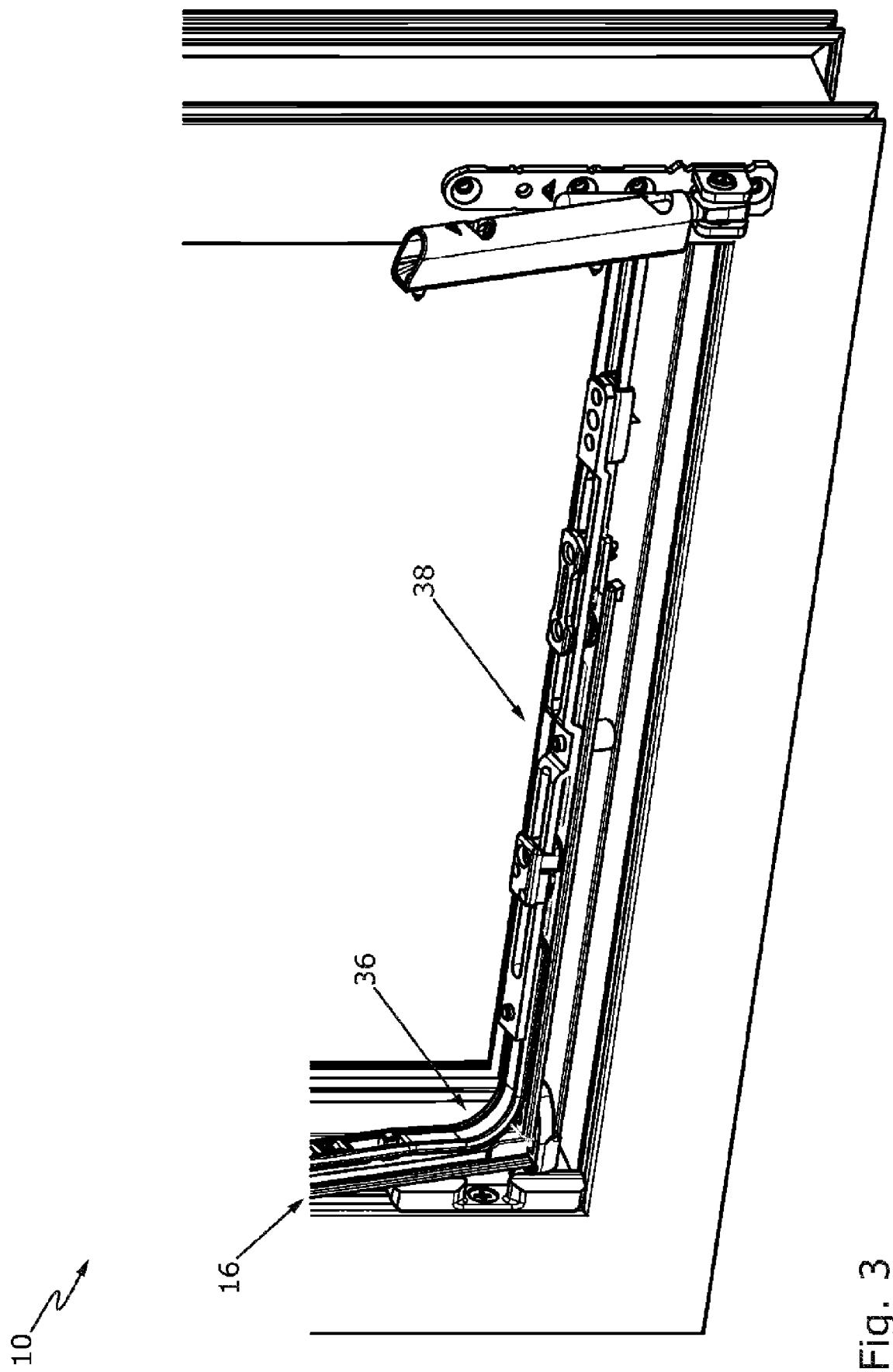


Fig. 3

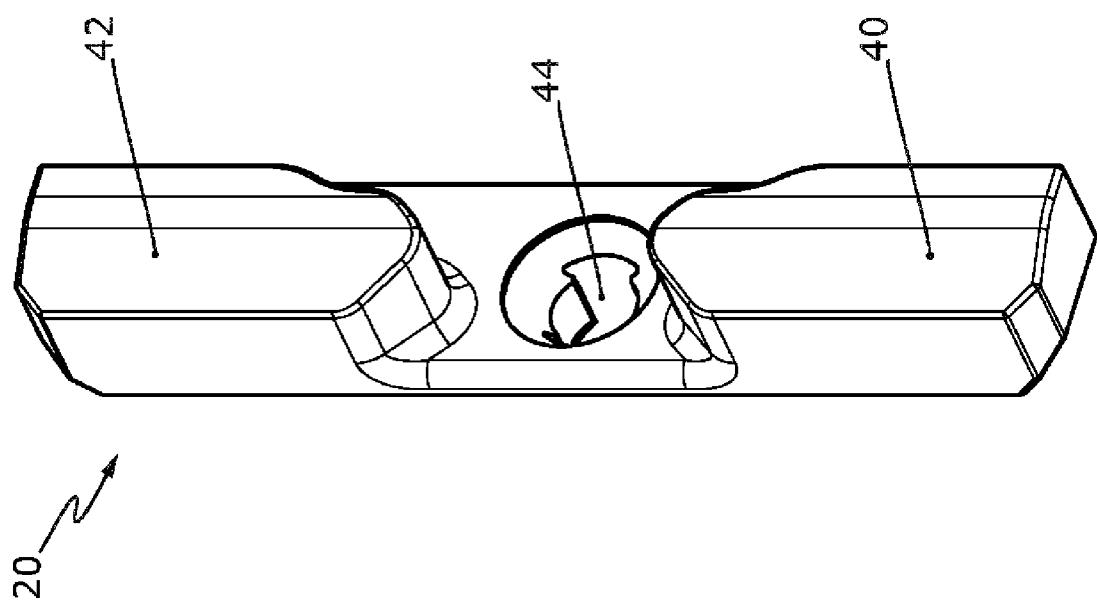


Fig. 5

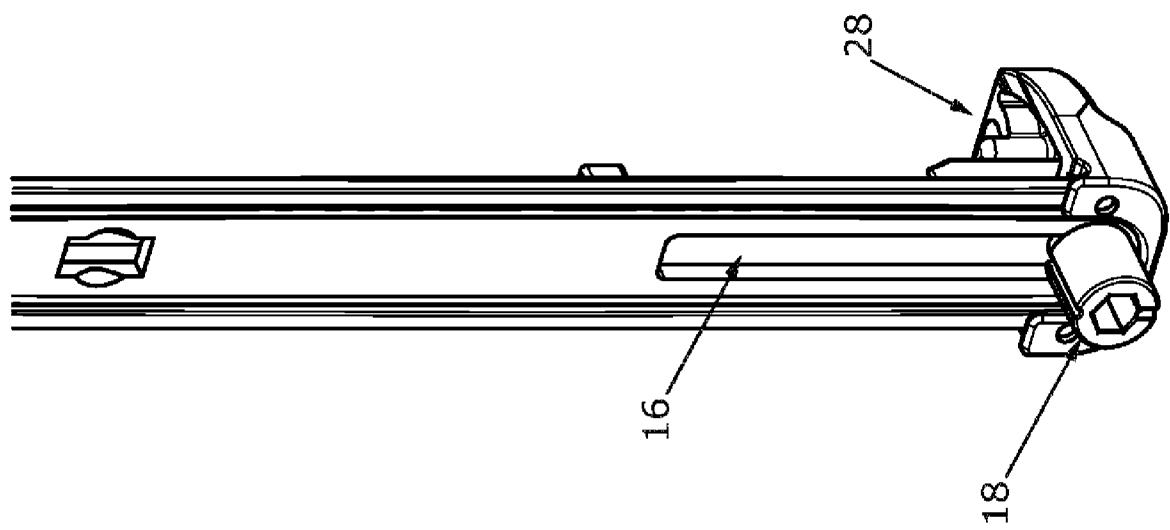


Fig. 4

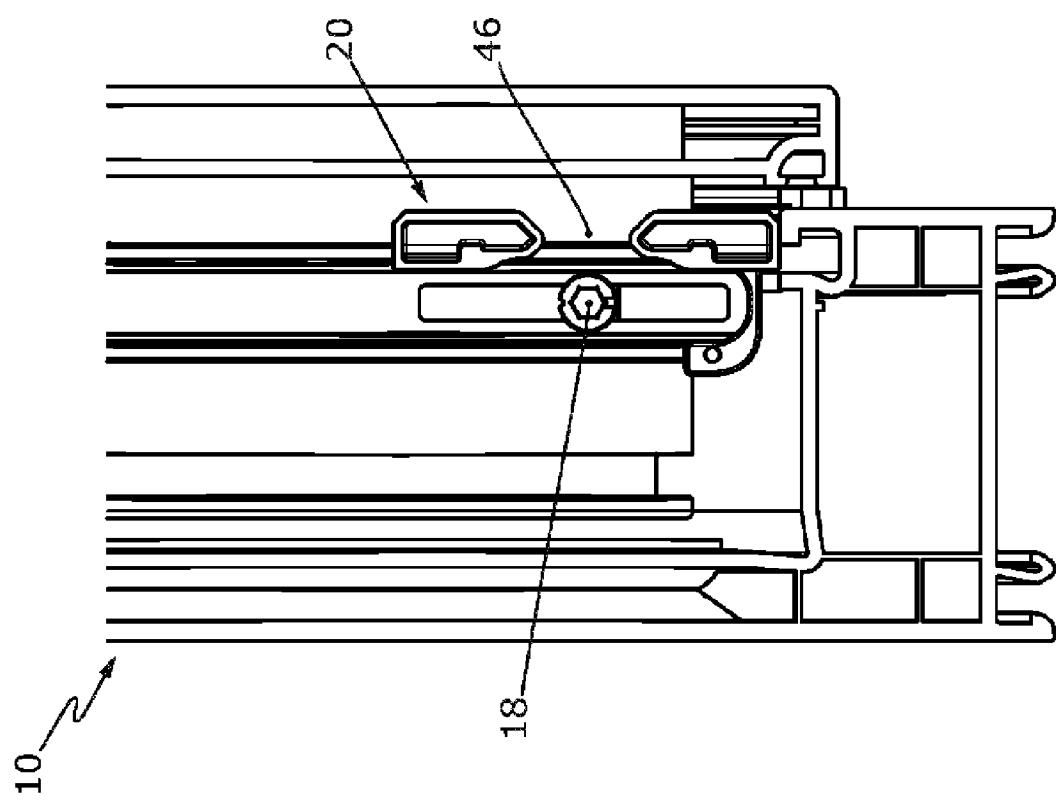


Fig. 7

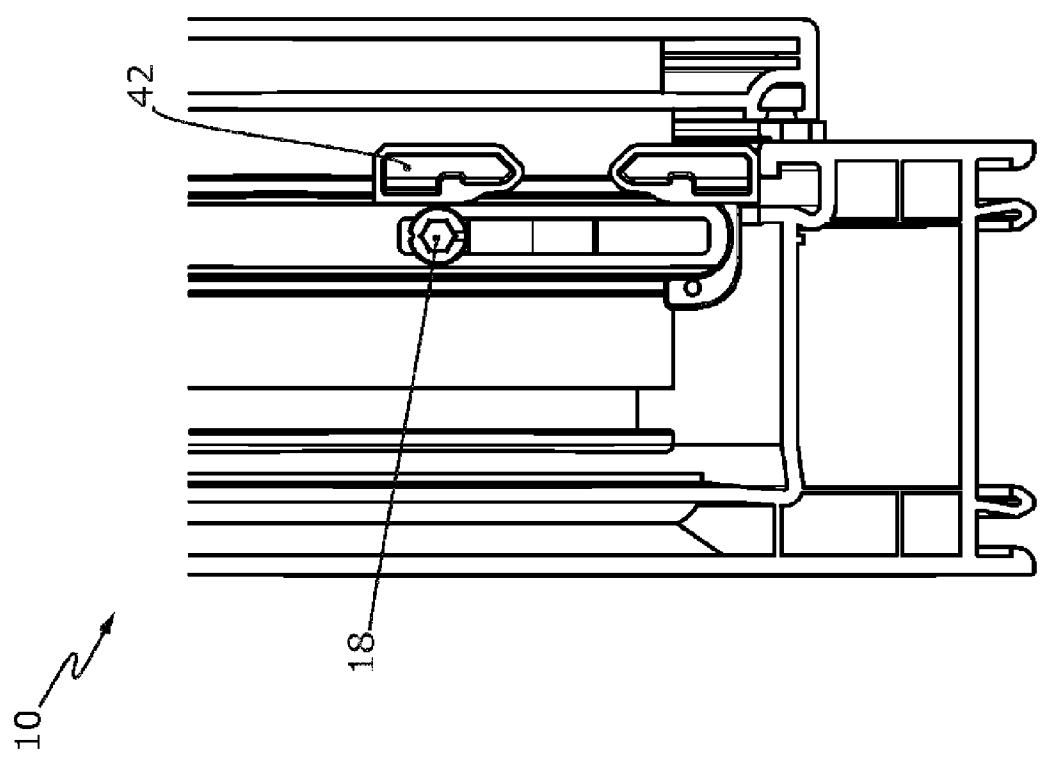


Fig. 6

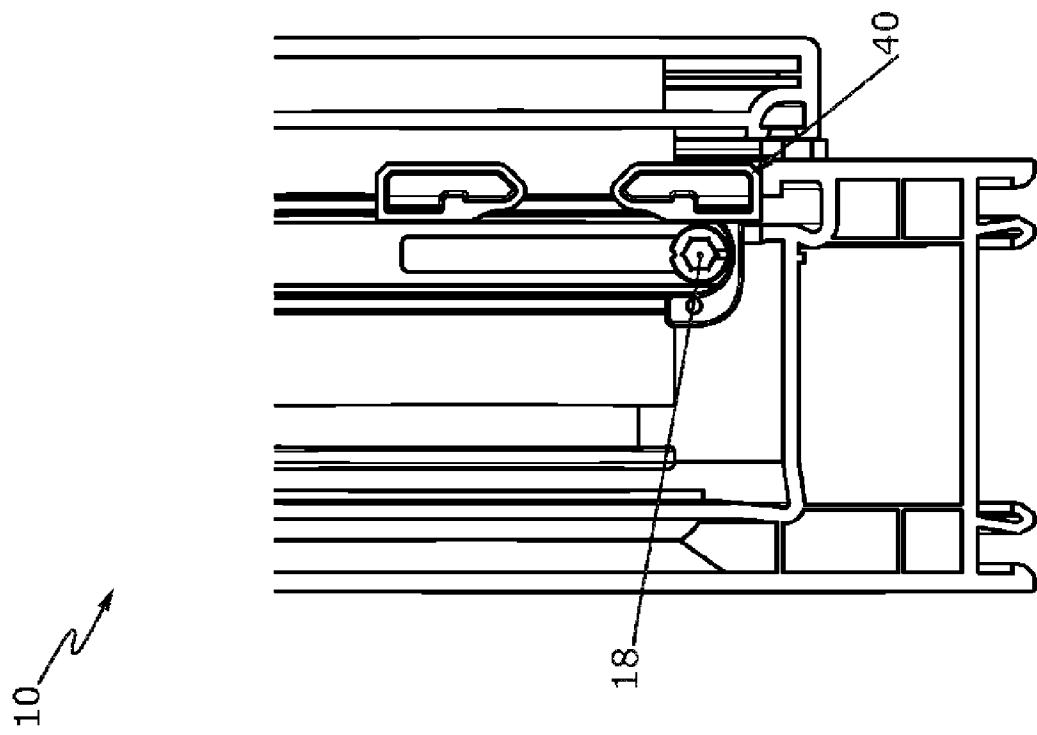


Fig. 9

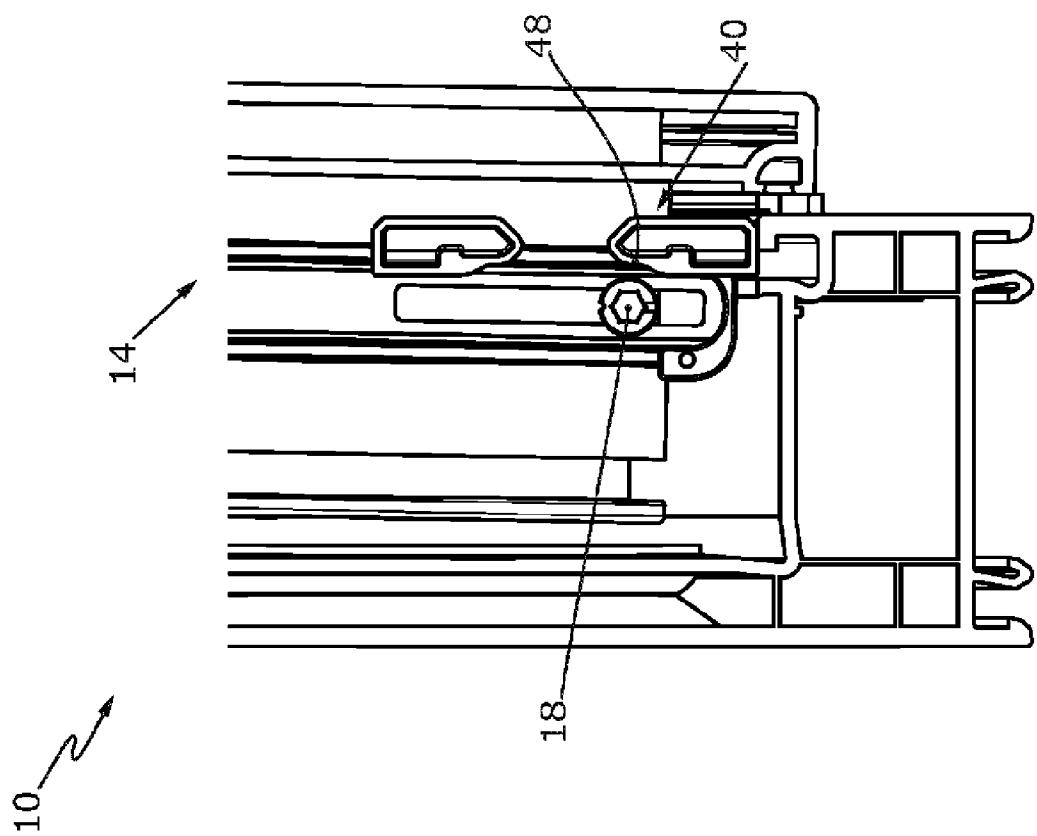


Fig. 8

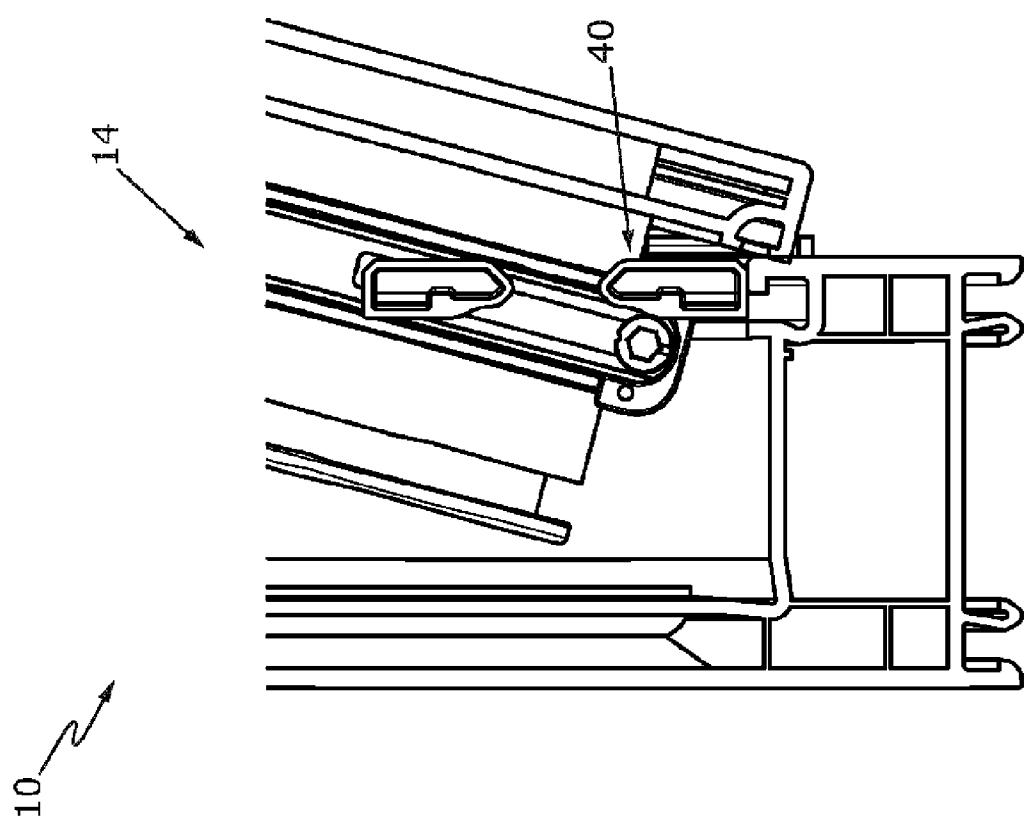


Fig. 11

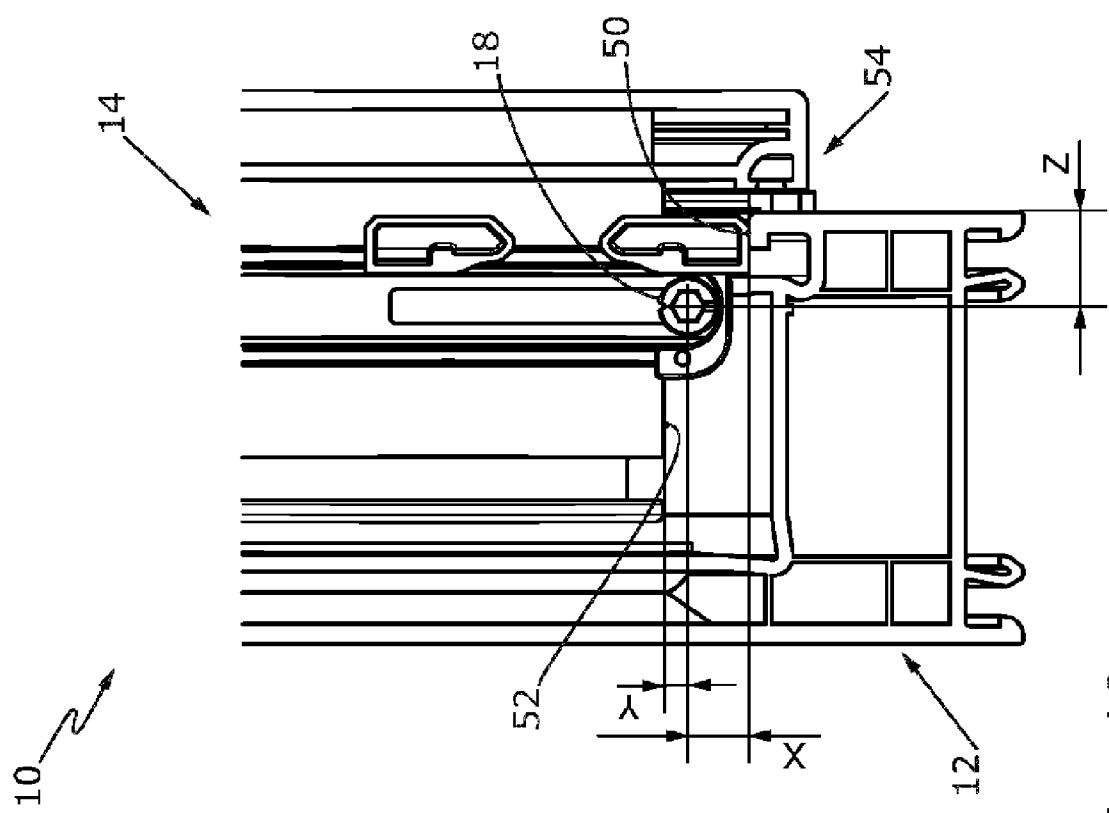


Fig. 10

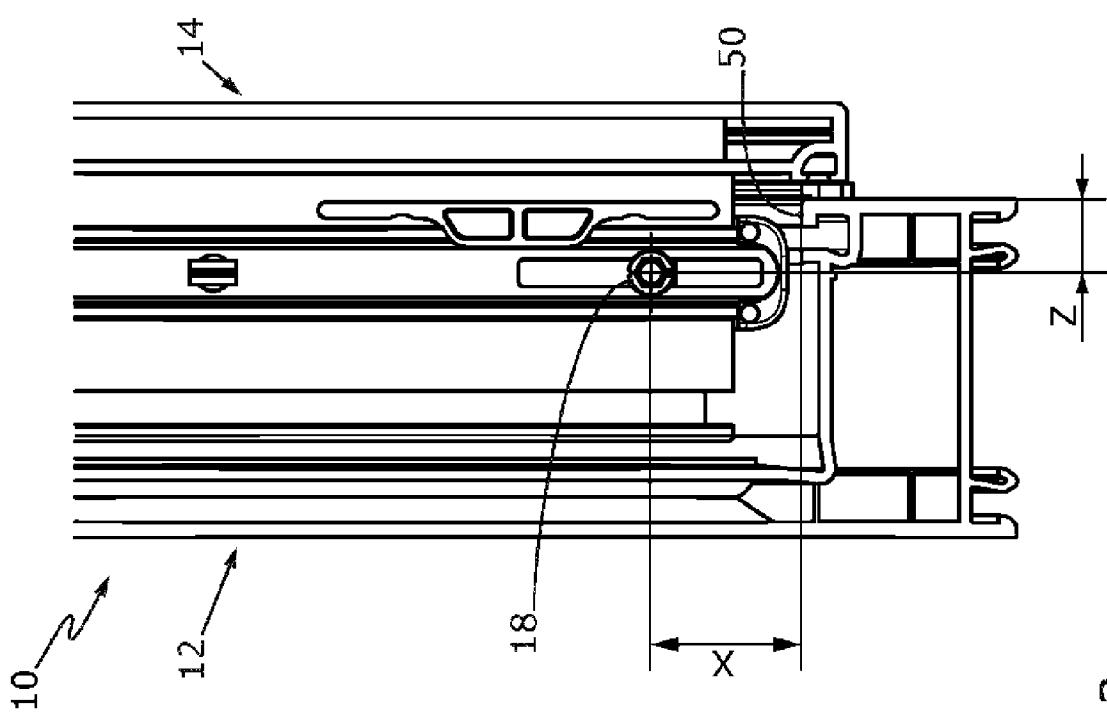


Fig. 13

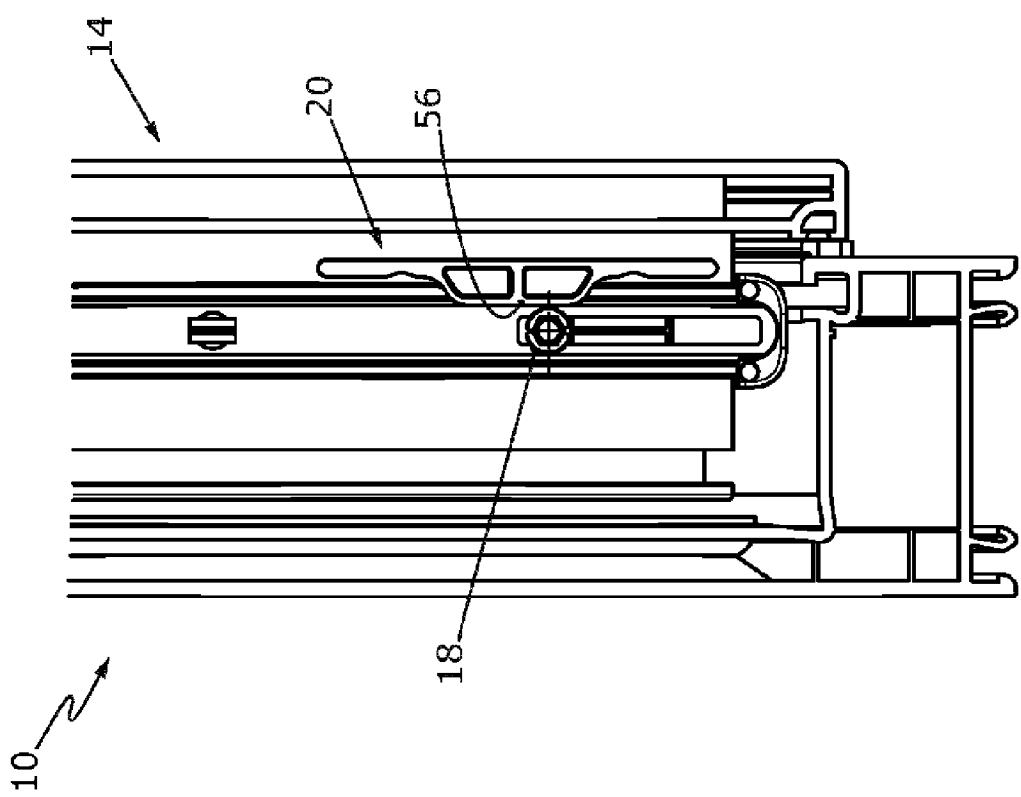


Fig. 12

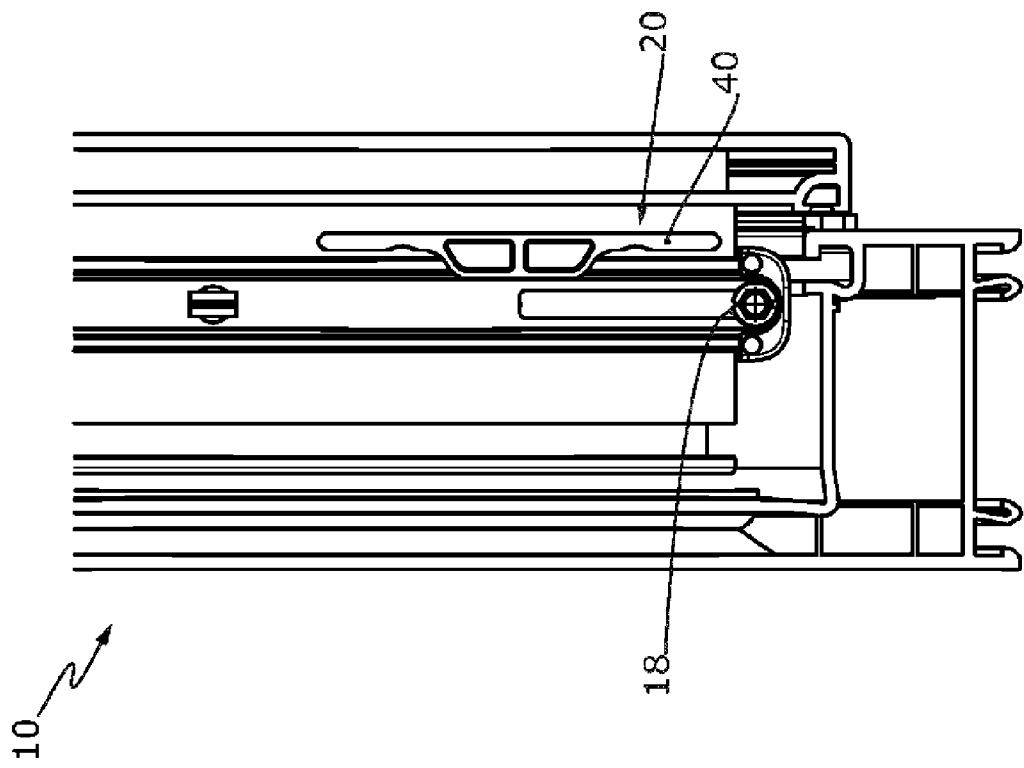


Fig. 15

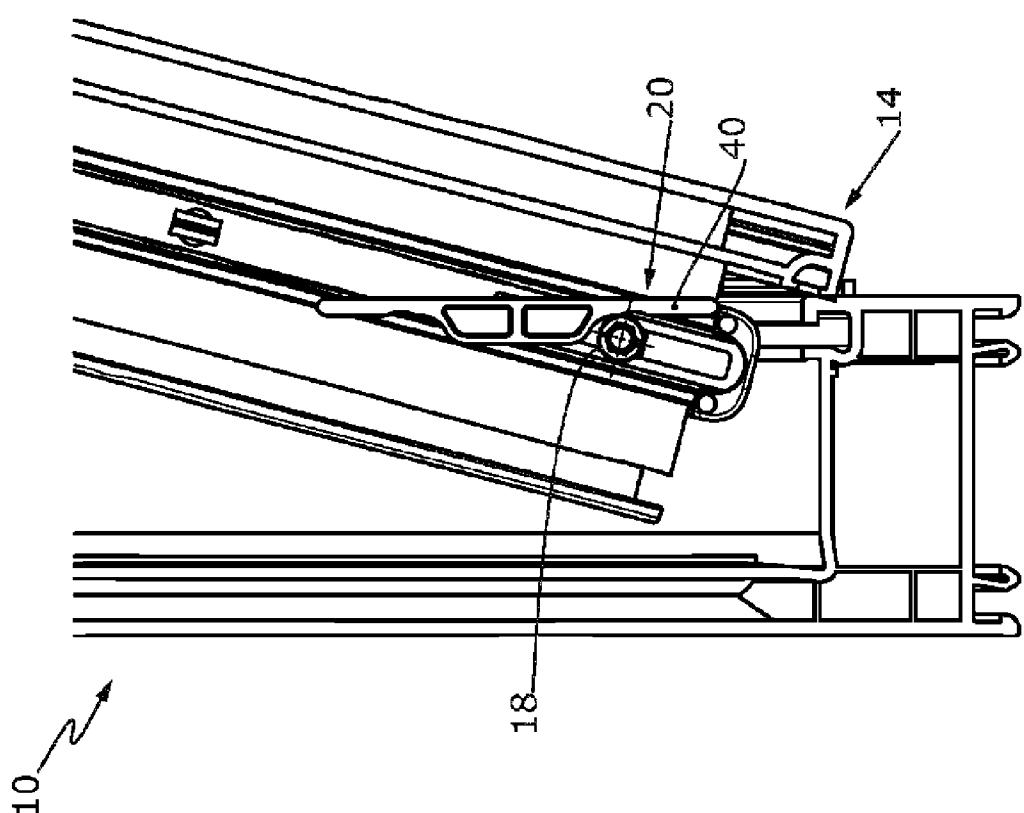


Fig. 14

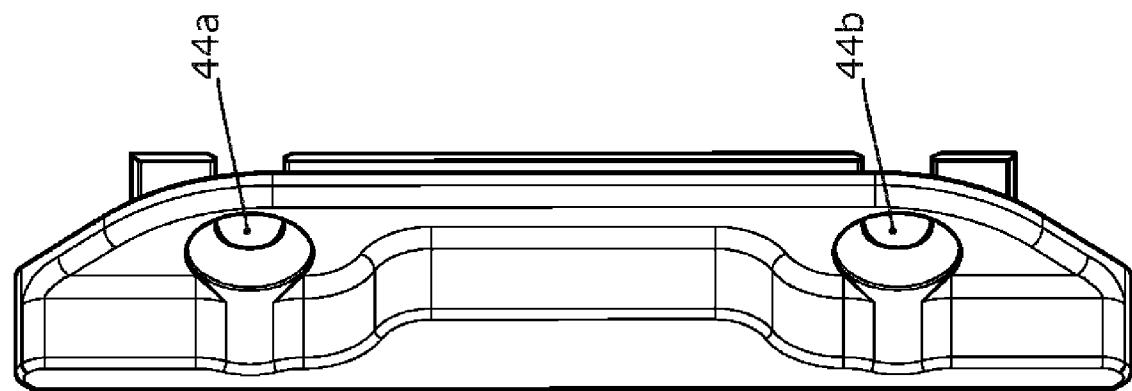


Fig. 17

20 ↗

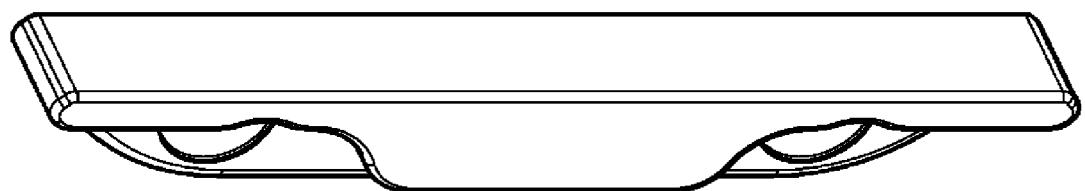


Fig. 16

20 ↗