

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 674 935**

51 Int. Cl.:

E05C 17/28 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.05.2013** **E 13002538 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.04.2018** **EP 2803797**

54 Título: **Herraje de limitación de apertura para una ventana o una puerta**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
05.07.2018

73 Titular/es:
ROTO FRANK AG (100.0%)
Wilhelm-Frank-Platz 1
70771 Leinfelden-Echterdingen, DE

72 Inventor/es:
BECK, KURT

74 Agente/Representante:
ISERN JARA, Jorge

ES 2 674 935 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

Herraje de limitación de apertura para una ventana o una puerta

5 La invención se refiere a un herraje de limitación de apertura para una ventana/puerta giratoria, basculante o giratoria-basculante, con una barra de inclinación hacia fuera, un cojinete de giro y una guía longitudinal, estando asociado a un extremo de la barra de inclinación hacia fuera el cojinete de giro para la sujeción en un marco ciego o marco de hoja de la ventana o de la puerta y al otro extremo de la barra de inclinación hacia fuera la guía longitudinal para la sujeción en el marco de hoja o marco ciego, y con un equipo de bloqueo, que posibilita en su posición de
10 bloqueo una posición de limitación de apertura y en su posición de liberación una apertura ampliada, que sale desde la posición de limitación de apertura, del marco de hoja de la ventana o de la puerta.

15 Un herraje de limitación de apertura del tipo mencionado al principio se conoce por el documento DE 2850067 A1. El mismo presenta una barra de inclinación hacia fuera que está dotada de un pivote, que está guiado en una ranura longitudinal de un carril de herraje. Entre la barra de inclinación hacia fuera y el carril de herraje está dispuesto de manera pivotable un mango de doble brazo, que atrapa el pivote para la limitación de la apertura de una hoja basculante de una ventana y la libera durante el pivotado manual, por lo que se posibilita una apertura ampliada de la hoja basculante, en particular para causar una posición de limpieza. Además, por el documento DE 20 2008 004
20 659 U1 se conoce un herraje de limitación de apertura de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

25 La invención tiene por objetivo indicar un herraje de limitación de apertura configurado de modo que difiere del estado de la técnica, que pueda fabricarse de manera sencilla y económica, sea funcionalmente seguro y ópticamente no perturbador. Preferentemente, el herraje de limitación de apertura de acuerdo con la invención debe posibilitar un manejo seguro de una ventana giratoria, basculante o giratoria-basculante o una puerta giratoria, basculante o giratoria-basculante.

30 Este objetivo se soluciona teniendo en cuenta las características mencionadas al principio, de tal modo que la guía longitudinal presenta un carril de perfil que posee un canal de guía y una pieza de deslizamiento guiada de manera desplazable en el canal de guía en dirección axial, unida de manera pivotable con el otro extremo de la barra de inclinación hacia fuera, de modo que el canal de guía posee paredes interiores de canal, que retienen de manera radialmente atrapada por todos lados la pieza de deslizamiento, y de modo que el equipo de bloqueo presenta un pestillo de bloqueo, que en su posición de bloqueo se adentra en el canal de guía de tal modo que estrecha el corte transversal del canal de guía para configurar un tope para la pieza de deslizamiento, y que en su posición de liberación libera el corte transversal del canal de guía de tal modo que puede ser pasado por encima por la pieza de
35 deslizamiento, estando previsto para una fijación de posición de la pieza de deslizamiento de que se efectúa en posición de limitación de apertura un elemento de tope, que está configurado como miembro de tope cargado por resorte, que en el estado de bloqueo se adentra en el canal de guía, como parte de tope activable por medio de un dispositivo de activación, que en el estado de bloqueo se adentra en el canal de guía, o como elemento de apriete o elemento de enganche dispuesto/configurado en el pestillo de bloqueo y elemento de contraapriete o elemento de
40 contraenganche dispuesto/configurado en la pieza de deslizamiento. El herraje de limitación de apertura de acuerdo con la invención es adecuado para ventanas giratorias, ventanas basculantes, ventanas giratorias-basculantes, puertas giratorias, puertas basculantes y/o puertas giratorias-basculantes, limitando o bien la posición de apertura por giro o la posición de apertura por basculación o en el caso del uso de dos herrajes de limitación de apertura la posición de apertura por giro y la posición de apertura por basculación de la hoja de la ventana o de la puerta. El
45 ancho de apertura de la hoja se establece en particular en una medida en la zona de 80 a 150 mm, en particular de 100 a 120 mm, de modo que se causa una posición de ventilación. Una apertura, que sale a través de esta posición de ventilación, de la hoja de la ventana o de la puerta no es fácilmente posible debido al herraje de limitación de apertura, de modo que puede efectuarse una ventilación segura. No obstante, si se abrieran la ventana o la puerta, es decir, si se pivotara la hoja a una posición de apertura más grande, por ejemplo para causar una posición de
50 limpieza, esto es también posible por medio del herraje de limitación de apertura de acuerdo con la invención activándose un pestillo de bloqueo. La disposición de acuerdo con la invención se afecta de tal modo que la hoja de la ventana o de la puerta se retiene con una barra de inclinación hacia fuera. La barra de inclinación hacia fuera está retenida con uno de sus extremos de manera que puede girar en el marco ciego o el marco de hoja de la ventana o de la puerta y con su otro extremo de manera longitudinalmente desplazable en el marco de hoja o el marco ciego,
55 en particular de manera linealmente desplazable. Para ello está previsto de acuerdo con la invención que para la guía longitudinal se use un carril de perfil que posea un canal de guía. En el canal de guía está dispuesta una pieza de deslizamiento montada de manera desplazable en dirección axial, que está unida de manera pivotable con el otro extremo de la barra de inclinación hacia fuera. La guía longitudinal de la pieza de deslizamiento en el canal de guía del carril de perfil posibilita un desplazamiento con marcha suave y seguro. El canal de guía presenta paredes interiores de canal, que retienen de manera radialmente atrapada por todos lados la pieza de deslizamiento. Por tanto, solo puede desplazarse en dirección axial, no obstante no está retenido de manera desplazable en todas las direcciones radiales en el canal de guía mediante el apoyo en las paredes interiores de canal. Para la limitación de la apertura de la hoja sirve un equipo de bloqueo, que presenta el pestillo de bloqueo ya mencionado. El pestillo de bloqueo en su posición de bloqueo se adentra en el canal de guía, de modo que estrecha el corte transversal del
60 canal de guía y de este modo configura un tope para la pieza de deslizamiento. Cuando la pieza de deslizamiento ya no puede moverse más a lo largo del canal de guía, este conduce a un ajuste correspondientemente fijo de la barra
65

de inclinación hacia fuera y con ello a una fijación de la hoja de la ventana o de la puerta en posición de limitación de apertura, es decir, en particular en la posición de ventilación mencionada. Si el pestillo de bloqueo se transfiere a su posición de liberación, ya no se adentra en el canal de guía, es decir, este se libera, de modo que la pieza de deslizamiento pueda desplazarse sin impedimentos en el canal de guía. En este sentido, existe la posibilidad de pasar por encima del pestillo de bloqueo retraído con la pieza de deslizamiento, por lo que la pieza de deslizamiento llega a una zona del canal de guía del carril de perfil en la que la hoja de la ventana o de la puerta adopta una posición de apertura más grande en comparación con la posición de ventilación, de modo que está presente, por tanto, una apertura más ancha, por ejemplo una apertura de 90° o incluso más, preferentemente para causar una posición de limpieza. Si esta abertura de hoja grande se abandona de nuevo, la hoja se pivota hacia atrás por un operario, con la consecuencia de que la pieza de deslizamiento por consiguiente se desplaza hacia atrás en el canal de guía del carril de perfil y llega a su vez hasta la zona del pestillo de bloqueo. Si este se pasa por encima y presenta tras el paso por encima de nuevo su posición de bloqueo, la hoja está limitada de nuevo en su ancho de apertura, es decir, está presente de nuevo la posición de ventilación segura. Evidentemente, es posible también en principio cerrar en mayor medida hacia fuera de la posición de limitación de apertura la hoja de la ventana o de la puerta para causar, por ejemplo, un ajuste cerrado y/o un ajuste enclavado de la hoja. A ello se hace referencia aún en más detalle en adelante. De acuerdo con la invención está previsto que para una fijación de posición, en particular a ambos lados que se efectúa en posición de limitación de apertura, de la pieza de deslizamiento esté previsto un elemento de tope. Por ello debe entenderse que la pieza de deslizamiento no puede desplazarse en una dirección que - hacia fuera de la posición de limitación de apertura - permite una apertura mayor de la hoja, ni es posible hacer más pequeña la posición de apertura de la hoja. Más bien la pieza de deslizamiento está fijada en ambas direcciones axiales del canal de guía. Para ello, el elemento de tope está configurado en particular como miembro de tope, en particular esfera de tope, cargado por resorte, que en el estado de bloqueo se adentra en el canal de guía. Para poder pasar por encima de este miembro de tope por medio de la pieza de deslizamiento es necesario presionar hacia abajo manualmente el miembro de tope en contra de la carga por resorte y/o ejercer por medio de la pieza de deslizamiento una presión muy fuerte, que en el funcionamiento normal no se origina. En el caso de un bisel de rampa del miembro de tope, en particular de la redondez de la esfera de tope, el miembro de tope se aprieta hacia atrás en el caso de una presión muy fuerte por la pieza de deslizamiento. En particular, el elemento de tope se encuentra en la nervadura de fondo del carril de perfil, preferentemente está dispuesto de manera que atraviesa la nervadura de fondo. De manera adicional o como alternativa, puede estar previsto que el elemento de tope esté configurado como parte de tope que puede activarse por medio de un dispositivo de activación, en particular con dispositivo de cerradura dotado de una llave preferentemente extraíble, que en el estado de bloqueo se adentra en el canal de guía. Una activación del dispositivo de cerradura, que es posible solo con la llave, transfiere como consecuencia el elemento de tope del estado de bloqueo al estado de liberación y/o dado el caso al revés. Además, está previsto adicionalmente o como alternativa que el elemento de tope esté configurado como elemento de apriete o elemento de enganche dispuesto o configurado en el pestillo de bloqueo - montado antes de la pared de tope - y elemento de contraapriete o elemento de contraenganche dispuesto o configurado en la pieza de deslizamiento. Por un lado, la pieza de deslizamiento no puede desplazarse, cuando el pestillo de bloqueo se encuentra en posición de bloqueo, en una dirección que conduce a una apertura mayor, en comparación con la posición de limitación de apertura, de la hoja de la ventana o de la puerta. Por otro lado, la hoja no puede moverse fácilmente a una posición de apertura más pequeña en comparación con la posición de limitación de apertura, dado que el elemento de apriete y el elemento de contraapriete se aprietan entre sí, de modo que se requiere un esfuerzo elevado para superar esta posición de apriete. En el caso de un enganche en lugar de un apriete, puede estar previsto en lugar del elemento de apriete y elemento de contraapriete también el elemento de enganche y el elemento de contraenganche. Este apriete o enganche impide en particular un desplazamiento automático indeseado de la hoja de la ventana o de la puerta, por ejemplo mediante presión del viento. Si la posición de apriete o posición de enganche debe anularse, es concebible que la hoja se desplace manualmente con fuerza correspondientemente elevada y/o el pestillo de bloqueo se desplace de su posición de bloqueo a la posición de liberación. Dado que el elemento de apriete/elemento de enganche se encuentra en el pestillo de bloqueo y el pestillo de bloqueo se desplaza a la posición de liberación, se desplaza automáticamente también el elemento de apriete/elemento de enganche a una posición en la que ya no interacciona con el elemento de contraapriete/elemento de contraenganche y en este sentido se anula el apriete o enganche.

Tras un perfeccionamiento de la invención está previsto que el carril de perfil esté configurado como carril de perfil en C y presente dos ramas en L así como una nervadura de fondo que une las ramas en L. El carril de perfil en C presenta el canal de guía, que garantiza en particular debido a las dos ramas en forma de L una retención radial muy buena de la pieza de deslizamiento, estando guiada la pieza de deslizamiento también de manera axialmente desplazable con marcha suave.

Según un perfeccionamiento de la invención está previsto que el pestillo de bloqueo esté dispuesto en la nervadura de fondo, en particular que esté dispuesto de manera que atraviesa la nervadura de fondo. Esto tiene la ventaja de que el pestillo de bloqueo está dispuesto integrado muy bien en el herraje de limitación de apertura, es decir, no presenta partes sobresalientes o perturbadoras (también ópticamente perturbadoras) ni forma una parte de este tipo. Como resultado, el pestillo de bloqueo no parece perturbar en absoluto preferentemente fuera del carril de perfil. En particular, en su posición de liberación puede retraerse y, a este respecto, entrar en un espacio hueco de un larguero de la ventana o de la puerta. Este espacio hueco está presente siempre en largueros o perfiles de este tipo. El pestillo de bloqueo está alojado, por tanto, de manera extremadamente funcional y de manera discreta.

Es ventajoso que la pieza de deslizamiento presente dos nervaduras de retención que en cada caso engranan por detrás de las ramas en L del carril de perfil en C y una nervadura central situada entre las nervaduras de retención, la cual sobresale radialmente al menos con una zona hacia fuera del carril de perfil en C, estando fijada en esta zona la barra de inclinación hacia fuera por medio de una sujeción de pivotado/cojinete de pivotado. La pieza de deslizamiento está configurada preferentemente de una sola pieza, es decir, las dos nervaduras de retención y la nervadura central están configuradas como una parte, preferentemente a partir de un plástico apto para el deslizamiento. El carril de perfil en C está fabricado preferentemente a partir de metal, en particular de metal ligero o una aleación de metal ligero, de manera especialmente preferente de aluminio o una aleación de aluminio.

Un perfeccionamiento de la invención prevé que el pestillo de bloqueo presente en un extremo una pared de tope para configurar el tope y en otro extremo un bisel de rampa para la pieza de deslizamiento. En la posición de limitación de apertura, la pieza de deslizamiento pisa contra la pared de tope del pestillo de bloqueo que se encuentra en posición de bloqueo, de modo que la pieza de deslizamiento no puede desplazarse en dirección axial en mayor medida en el canal de guía del carril de perfil, sino que se apoya en la pared de tope. Si la ventana o la puerta se abrieran más allá de la posición de limitación de apertura, se requiere desplazar el pestillo de bloqueo a su posición de liberación. En este sentido, la pared de tope libera el recorrido en el canal de guía, de modo que la pieza de deslizamiento puede pasar por encima del pestillo de bloqueo "sumergido" y es posible una apertura correspondientemente más grande de la ventana o de la puerta. Si en un momento posterior se llevara la ventana o la puerta de nuevo a una posición de apertura más pequeña, en particular a la posición de limitación de apertura, se efectúa por un operario un cierre correspondiente de la hoja con la consecuencia de que se aproxima la pieza de deslizamiento del pestillo de bloqueo. A este respecto, se parte de que el pestillo de bloqueo ha ocupado de nuevo su posición de bloqueo, es decir, se empuja en particular cargado por resorte a su posición de bloqueo. Si la pieza de deslizamiento golpea ahora sobre el bisel de rampa del pestillo de bloqueo, esto conduce a un retroceso automático del pestillo de bloqueo, por lo que libera el recorrido en el canal de guía para la pieza de deslizamiento y es posible un paso por encima del pestillo de bloqueo por medio de la pieza de deslizamiento. En cuanto la pieza de deslizamiento ha pasado la pared de tope del pestillo de bloqueo, el pestillo de bloqueo se retrocede mediante su carga por resorte a la posición de bloqueo, con la consecuencia de que a partir de ahora el pestillo de bloqueo actúa de nuevo de manera que limita la apertura. Como ya se explicó, está previsto en particular que el pestillo de bloqueo esté cargado por resorte en dirección de su posición de bloqueo, estando montado preferentemente de manera que puede pivotarse o desplazarse linealmente.

Un perfeccionamiento de la invención prevé que para causar la posición de liberación el pestillo de bloqueo puede activarse por medio de un dispositivo de activación y/o que para causar la posición de liberación el pestillo de bloqueo puede ser pasado por encima por la pieza de deslizamiento a lo largo del bisel de rampa de la pieza de deslizamiento. La posición de liberación explicada ya anteriormente del pestillo de bloqueo puede causarse de manera diferente. Así, es posible pivotar o presionar hacia abajo manualmente el pestillo de bloqueo, para transferirlo a su posición de liberación. Adicionalmente o como alternativa es posible desplazarlo por medio del dispositivo de activación, es decir, un equipo mecánico y/o eléctrico. Adicionalmente o como alternativa, también es concebible que se lleve mediante la carga desde la pieza de deslizamiento debido al bisel de rampa a la posición de liberación, dándose este caso solo cuando la pieza de deslizamiento viene de una posición que se corresponde con un ángulo de apertura de la hoja de la ventana o de la puerta que es más grande que el ángulo de limitación de apertura.

En particular puede estar previsto que el dispositivo de activación sea un equipo de cerradura dotado en particular de llave extraíble. Este diseño posibilita una operación predefinida. Esta operación puede consistir en particular en que la ventana o la puerta no pueda abrirse por una persona no autorizada más allá de la posición de limitación de apertura. Solo cuando debe adoptarse otra apertura, por ejemplo una posición de limpieza de la ventana o de la puerta, por ejemplo un conserje puede activar por medio de la llave el equipo de cerradura de tal modo que el pestillo de bloqueo ya no está inmovilizado. En cuanto él haya anulado la inmovilización, extrae la llave de nuevo del equipo de cerradura, es decir, la llave permanece en una persona autorizada. Si viniera ahora en un momento posterior el servicio de limpieza de ventanas, debido a la inmovilización anulada puede presionarse hacia abajo o pivotarse manualmente el pestillo de bloqueo, con la consecuencia de que hasta entonces existía la posición de limitación de apertura y ahora puede adoptarse por ejemplo la posición de limpieza de la hoja de la ventana o de la puerta y puede llevarse a cabo la limpieza. Tras la finalización de los trabajos de limpieza, la persona de limpieza pivota la hoja de nuevo de vuelta a una posición de apertura, que se corresponde con la posición de limitación de apertura, retrocediendo la pieza de deslizamiento a este respecto mediante un rebosamiento del bisel de rampa y entrando a continuación en su posición de bloqueo cargada por resorte. En función de la configuración de la cerradura del equipo de cerradura puede entrar en acción, a este respecto, automáticamente la inmovilización, de modo que ya no es posible una presión hacia abajo o pivotado del pestillo de bloqueo, o el conserje o la persona autorizada puede activar de nuevo en un momento posterior con la llave el equipo de cerradura de tal modo que existe la inmovilización y, por tanto, ya no es posible tampoco una presión hacia abajo manual del pestillo de bloqueo. Adicionalmente o como alternativa puede estar previsto también que solo por medio de la llave se efectúe una retracción del pestillo de bloqueo, es decir, un desplazamiento del pestillo de bloqueo en posición de liberación. En este caso se requiere que a la persona de limpieza le entreguen la llave durante poco tiempo para llevar a cabo los trabajos de limpieza. Tras la finalización de los trabajos de limpieza, la persona de limpieza desplaza la hoja de nuevo de vuelta a la posición de limitación de apertura, pasando la pieza de deslizamiento mediante el uso del bisel

de rampa por encima del pestillo de bloqueo. La activación de la llave mencionada del pestillo de bloqueo se requiere en particular cuando se sitúa de manera tan desfavorable o tan inaccesible que no se considera o no es posible una presión hacia abajo o pivotado manual.

5 Es ventajoso que para la fijación de posición de la pieza de deslizamiento el tope presente con respecto al elemento de tope una distancia que se corresponde con la longitud de la pieza de deslizamiento. Esto significa que la pieza de deslizamiento está alojada sin holgura o con solo poca holgura entre el tope y el elemento de tope para la fijación de posición y de este modo se logra una posición de limitación de apertura fija de la hoja sin que se produzca una sacudida o similar de la hoja por ejemplo por el viento y así sucesivamente.

10 Además, está previsto preferentemente que el pestillo de bloqueo esté acoplado para su activación a través de un varillaje con un agarre de activación de la ventana o de la puerta. Si un operario activa este agarre de activación, puede desplazarse a través del varillaje el pestillo de bloqueo. En particular, el pestillo de bloqueo puede desplazarse de esta manera de su posición de bloqueo a la posición de liberación.

15 Finalmente es ventajoso que el varillaje presente al menos una barra de conducción, que puede ser desplazada a una posición de enclavamiento, una posición de apertura por giro y/o una posición de liberación del pestillo de bloqueo por medio del manejo del agarre de activación. La barra de conducción del varillaje sirve, por consiguiente, tanto para la activación del pestillo de bloqueo como para causar una posición de enclavamiento y/o una posición de apertura por giro de la ventana o de la puerta, estando previsto en particular que la ventana esté configurada como ventana giratoria o la puerta como puerta giratoria, es decir, en cada caso es posible solo una apertura por giro y ninguna apertura por basculación. Para el manejo, el operario tiene que girar únicamente el agarre de activación a una posición correspondiente y dado el caso desplazar correspondientemente la hoja de la ventana o de la puerta.

25 Los dibujos ilustran la invención mediante ejemplos de realización, y en concreto muestra:

| | |
|---------------------|--|
| la Figura 1 | una vista en perspectiva de una ventana dotada de herraje de limitación de apertura, |
| la Figura 2 | una zona de la ventana de la Figura 1 con el herraje de limitación de apertura, |
| la Figura 3 | la ventana de la Figura 1 en posición de limitación de apertura, |
| la Figura 4 | una vista inferior de la ventana de la Figura 3, |
| la Figura 5 | la ventana de la Figura 1 en una vista abierta aproximadamente 90°, en particular una posición de limpieza, |
| la Figura 6 | una zona de la ventana de la Figura 5 con representación del herraje de limitación de apertura, |
| la Figura 7 | una zona del herraje de limitación de apertura según un primer ejemplo de realización en representación cortada longitudinalmente, |
| la Figura 8 | la representación de la Figura 7 en vista superior, aunque girada 180°, |
| la Figura 9 | la representación de la Figura 8 en vista en corte transversal, |
| la Figura 10 | el herraje de limitación de apertura de la Figura 7, aunque en otro estado de operación, |
| la Figura 11 | una vista en corte transversal de la Figura 10, |
| la Figura 12 | otro ejemplo de realización de una zona del herraje de limitación de apertura en vista en corte longitudinal, |
| la Figura 13 | una vista en perspectiva del herraje de limitación de apertura de acuerdo con otro ejemplo de realización de la invención, |
| la Figura 14 | otro ejemplo de realización del herraje de limitación de apertura en vista en perspectiva, |
| las Figuras 15 a 18 | distintos detalles de determinados ejemplos de realización del herraje de limitación de apertura, |
| las Figuras 19 a 21 | otros detalles del herraje de limitación de apertura según otro ejemplo de realización. |

30 La Figura 1 muestra una ventana 1, que presenta un marco ciego 2 y un marco de hoja 3. El marco de hoja 3 se encuentra en una posición cerrada. La ventana 1 está dotada de un herraje de limitación de apertura 4. En este sentido se trata de un herraje adicional, en concreto adicionalmente de un herraje de ventana presente u opcionalmente presente, no representado, que posibilita un enclavamiento, una liberación por giro y/o una liberación por basculación del marco de hoja 3. Correspondientes bisagras, no representadas, retienen el marco de hoja 3 en el marco ciego 2. Desde el herraje de limitación de apertura 4 puede verse en la Figura 1 solo un dispositivo de activación 5, que está configurado preferentemente como dispositivo de cerradura 6.

35 La Figura 2 muestra algunos componentes del herraje de limitación de apertura 4, en concreto el dispositivo de activación 5 ya mencionado, una pieza de deslizamiento 7, una barra de inclinación hacia fuera 8, así como un cojinete de giro 9. El herraje de limitación de apertura 4 está asociado en los distintos ejemplos de realización de la invención al marco de hoja 3 de la ventana 1. Como alternativa puede estar previsto también, no obstante, que el herraje de limitación de apertura esté asociado al marco ciego 2 de la ventana 1. Se desprenden, por tanto, diferencias de construcción correspondientes. Además, debe mencionarse que en el curso de esta solicitud el herraje de limitación de apertura 4 se explica en relación con una ventana 1. Como alternativa es posible que el mismo esté asociado a una puerta. Se desprenden entonces diferencias correspondientes. Además, debe mencionarse que, en el caso de la ventana 1 o la puerta, el herraje de limitación de apertura 4 limita una apertura por

giro del marco de hoja 3 con respecto al marco ciego 2. El herraje de limitación de apertura 4 está asociado para ello a uno de los dos perfiles de marco de hoja 10 horizontales. Como alternativa, el herraje de limitación de apertura 4 puede estar asociado, no obstante, a uno de los perfiles de marco de hoja 11 verticales, con la consecuencia de que se limita una posición de apertura por basculación. También el uso de dos herrajes de limitación de apertura 4 es posible para limitar - en función del manejo - o bien una posición de apertura por giro o una posición de apertura por basculación. Todas las posibilidades anteriores pueden combinarse también de manera discrecional.

De acuerdo con la Figura 3, el marco de hoja 3 de la ventana 1 puede transferirse a una posición de limitación de apertura. Esta posición de limitación de apertura está asegurada por medio del herraje de limitación de apertura 4, es decir, el marco de hoja 1 no puede abrirse en mayor medida. Una medida de este tipo se requiere, por ejemplo, cuando debe lograrse una posición de ventilación duradera y/o cuando debe impedirse que puedan caer personas hacia fuera de la ventana 1. El ancho de apertura W asciende en el ejemplo de realización representado en la Figura 4 a 100 mm. Evidentemente son concebibles también otras medidas, en particular en el intervalo de $W = 80$ a 150 mm, en particular 100 a 120 mm. El marco de hoja 3 se retiene - de acuerdo con la Figura 4 - en su posición de limitación de apertura de tal modo que la barra de inclinación hacia fuera 8 con su un extremo 12 está fijada de manera giratoria por medio del cojinete de giro 9 en el marco ciego 2 y el otro extremo 13 de la barra de inclinación hacia fuera 8 está retenido por medio de una guía longitudinal 14 en el marco de hoja 3. La guía longitudinal 14 presenta un carril de perfil 16 que posee un canal de guía 15 y la pieza de deslizamiento 7 guiada de manera desplazable en el canal de guía 15 en dirección axial 17, en la que el extremo 13 de la barra de inclinación hacia fuera 8 está unida de manera pivotable por medio de un cojinete de pivotado 18. De la Figura 4 se desprende, además, que el dispositivo de cerradura 6 presenta una llave 19, que puede extraerse preferentemente.

Las Figuras 5 y 6 muestran la ventana 1, en la que se encuentra el marco de hoja 3 en una posición de apertura aproximadamente de 90° , en particular en posición de limpieza. Para aproximarse a esta posición se requiere que el herraje de limitación de apertura 4 libere su pieza de deslizamiento 7, de modo que puede desplazarse en el canal de guía 15 del carril de perfil 16 en dirección axial 17 en tal medida que se logra esta abertura de ventana grande. El herraje de limitación de apertura 4 posee un equipo de bloqueo 20, que presenta un pestillo de bloqueo 21, que en posición de bloqueo se adentra en el canal de guía 15 del carril de perfil 16 de tal modo que estrecha el corte transversal del canal de guía 15 y de este modo forma un tope 22 para la pieza de deslizamiento 7. Para alcanzar la posición del marco de hoja de las Figuras 5 y 6 se requiere que el pestillo de bloqueo 21 se transfiera a su posición de liberación para que pueda ser pasado por encima por la pieza de deslizamiento 7. Una activación del pestillo de bloqueo 21 se efectúa por medio del dispositivo de cerradura 6, es decir, se introduce la llave 19 en el dispositivo de cerradura 6 y se gira, de modo que puede desplazarse de este modo el pestillo de bloqueo 21.

Las Figuras 7 y 8 muestran - en vista en corte longitudinal - el equipo de bloqueo 20, que está insertado en una entalladura 23 del carril de perfil 16. Para ello está fijada en el carril de perfil 16 una parte de retención 24 en forma de U, preferentemente por medio de dos tornillos roscados 25. En la parte de retención 24 está fijado el equipo de bloqueo 20, lo que se efectúa preferentemente por medio de dos tornillos roscados 26.

De acuerdo con la Figura 9, el carril de perfil 16 presenta el canal de guía 15. En este contexto se hace referencia también a la Figura 15. Queda claro que el carril de perfil 16 está configurado preferentemente como carril de perfil en C 27. El mismo presenta dos ramas en L 28 así como una nervadura de fondo 29 que une las ramas en L 28. La disposición está afectada ahora de tal modo que el equipo de bloqueo 20 posee una parte de guía 30 estacionaria, en la que el pestillo de bloqueo 21 está guiado de manera linealmente desplazable en dirección de una flecha doble 31 (Figura 8). Por medio de un resorte de presión 32, que se soporta, por un lado, en la parte de retención 24 y, por otro lado, en el pestillo de bloqueo 21, se carga por resorte el pestillo de bloqueo 21 en dirección de su posición de bloqueo, por lo que adopta la posición representada en las Figuras 8 y 9. En esta posición, se adentra con una zona de acción 33 en el canal de guía 15. El pestillo de bloqueo 21 posee una ranura de guía 34 en forma angular, en la que se adentra un pasador de activación 35 del dispositivo de activación 5, en particular del dispositivo de cerradura 6 (Figuras 8 y 9). De acuerdo con la Figura 15, la pieza de deslizamiento 7 posee dos nervaduras de retención 36 que en cada caso engranan por detrás de las ramas en L 28 del carril de perfil en C 27 y una nervadura central 37 situada entre las nervaduras de retención 36, la cual sobresale al menos con una zona 38 hacia fuera del carril de perfil en C 27, de modo que - de acuerdo con la Figura 6 - en ella a través del cojinete de pivotado 18 puede fijarse de manera pivotable el extremo 13 de la barra de inclinación hacia fuera 8. Las nervaduras de retención 36 y la nervadura central 37 de la pieza de deslizamiento 7 están configuradas de una sola pieza entre sí.

Las Figuras 7 y 8 muestran que la zona de acción 33 del pestillo de bloqueo 21 presenta un escalón 39, de tal modo que está configurada una pared de tope 40. Esta se encuentra en un extremo en el pestillo de bloqueo 21. En otro extremo está configurado en la zona de acción 33 del pestillo de bloqueo 21 un bisel de rampa 41. Si la pieza de deslizamiento 7 se aproxima al pestillo de bloqueo 21 que se encuentra en posición de bloqueo, pisa entonces contra la pared de tope 40 y ya no puede moverse más, por tanto, axialmente a lo largo del carril de perfil 16, con la consecuencia de que de este modo se adopta la posición de limitación de apertura de la ventana 1, de modo que, por tanto, no puede abrirse en mayor medida la ventana 1. Para causar una apertura mayor, el dispositivo de activación 5 se activa, en particular se activa con la llave 19 el dispositivo de cerradura 6, por lo que por medio del pasador de activación 35 el pestillo de bloqueo 21 se transfiere a su posición de liberación, en la que ya no se adentra en el canal de guía 15 del carril de perfil 16, de modo que puede ser pasado por encima por la pieza de

deslizamiento 7. Ahora puede abrirse el marco de hoja 3 en mayor medida, por ejemplo hasta la posición de limpieza que se desprende de la Figura 5. Si se efectúa una aproximación de la pieza de deslizamiento 7 al pestillo de bloqueo 21 desde la dirección opuesta, por ejemplo porque anteriormente se haya adoptado la posición de limpieza, la pieza de deslizamiento 7 pisa contra el bisel de rampa 41, con la consecuencia de que el pestillo de bloqueo 21 se presiona hacia abajo en contra de la fuerza del resorte de presión 32 y, por tanto, puede pasarse por encima. El diseño en forma angular de la ranura de guía 34 lo permite.

La posición de liberación explicada anteriormente del pestillo de bloqueo 21 está ilustrada en la Figura 10. Puede verse que mediante la activación del dispositivo de cerradura 6 el pasador de activación 35 se desplazó en la ranura de guía 34 en forma angular de tal modo que de esta manera se retrae el pestillo de bloqueo 21, es decir, su zona de acción 33 ya no se adentra en el canal de guía 15. Esta situación se desprende también claramente de la Figura 11, que muestra, además, el cojinete de pivotado 18 para un pivotado de la barra de inclinación hacia fuera 8 con respecto a la pieza de deslizamiento 7. Además, de la Figura 11 se desprende que opcionalmente en un canal de alojamiento de la pieza de deslizamiento 7 puede atornillarse o desatornillarse un tornillo de ajuste 42. En función de la profundidad de atornillado del tornillo de ajuste 42 se expande ligeramente la pieza de deslizamiento 7, que se compone preferentemente de plástico, con la consecuencia de que puede ajustarse la capacidad de desplazamiento en el canal de guía 15 del carril de perfil 16. Cuanto más está atornillado el tornillo de ajuste 42, más lenta es la marcha con la que puede desplazarse la pieza de deslizamiento 7 en el canal de guía 15. De la Figura 11 puede desprenderse, además, que el canal de guía 15 posee paredes interiores de canal 43 de tal modo que la pieza de deslizamiento 7 está retenida de manera radialmente atrapada por todos lados. Por tanto, no puede abandonar el canal de guía 15 del carril de perfil 16 en ninguna dirección (de un total de 360°).

La Figura 12 muestra, por un lado, de nuevo la disposición, la cual se desprende también de las Figuras 10 y 11, desprendiéndose de la Figura 12 también el diseño de la pieza de deslizamiento 7 - visto desde el lado. También puede reconocerse que para expandir y, por tanto, para ajustar la marcha suave puede atornillarse el tornillo de ajuste 42 en dirección axial en la pieza de deslizamiento 7. En la Figura 12, la pieza de deslizamiento 7 se apoya en la pared de tope 40 del pestillo de bloqueo 21 e impide, por tanto, que la correspondiente ventana 1 se abra en mayor medida que la posición de limitación de apertura.

Por otro lado, la Figura 12 muestra otro ejemplo de realización, que se diferencia en comparación al ejemplo de realización descrito hasta ahora en que está previsto adicionalmente un elemento de tope 44, que está configurado como miembro de tope 45 cargado por resorte, que en el estado de bloqueo se adentra en el canal de guía 15. El miembro de tope 45 está diseñado en el ejemplo de realización representado en la Figura 12 como esfera de tope 46, que está cargada por medio de un resorte de presión 47. La esfera de tope 46 se encuentra parcialmente en una carcasa 48, que aloja también el resorte de presión 47 e impide que la esfera de tope 46 se presione completamente hacia fuera de la carcasa 48. Más bien, la esfera de tope 46 sobresale solo con una zona parcial hacia fuera de la carcasa 48 y se adentra, a este respecto, en el canal de guía 15. La disposición está diseñada ahora de tal modo que, para la fijación de posición de la pieza de deslizamiento 7, el tope 22 del pestillo de bloqueo 21 presenta con respecto al elemento de tope 44, es decir, en particular con respecto a la esfera de tope 46, una distancia A igual correspondiente a la longitud L de la pieza de deslizamiento, por lo que la pieza de deslizamiento 7 está fijada a ambos lados, en particular fijada sin holgura o esencialmente sin holgura. Esto conduce a que el marco de hoja 3 de la ventana 1 no puede moverse hacia fuera de la posición de limitación de apertura en dirección de una posición de apertura más pequeña, lo que es de temer, por ejemplo, en caso de fuerte presión del viento. Solo cuando incide una fuerza correspondientemente grande en el marco de hoja 3, por ejemplo una fuerza aplicada por un operario, puede pasarse por encima del elemento de tope 44, en particular de la esfera de tope 46, que entonces se comprime elásticamente y libera el recorrido.

La Figura 13 muestra otro ejemplo de realización, que por un lado presenta el pestillo de bloqueo 21 en particular de acuerdo con las Figuras 7 a 9, no interaccionando, sin embargo, ningún dispositivo de activación 5, en particular dispositivo de cerradura 6, con el pestillo de bloqueo 21. Más bien para la transferencia del pestillo de bloqueo 21 de la posición de bloqueo a la posición de liberación se requiere que un operario realice manualmente una presión hacia abajo del pestillo de bloqueo 21.

El ejemplo de realización de la Figura 13 es comparable también esencialmente con el ejemplo de realización de la Figura 12. No obstante, existe la diferencia de que el elemento de tope 44 está configurado de otro modo. En la Figura 13, el elemento de tope 44 se compone de un tope de giro 66, como está representado esquemáticamente también en las Figuras 16 a 18. En el estado de bloqueo del elemento de tope 44 forma una parte de tope 67 que se adentra en el canal de guía 15. De acuerdo con las Figuras 16 a 18, esta parte de tope 67, que está configurada como tope de giro 66, está formada por una vara giratoria 68, que a través de una sección de su longitud - vista en el corte transversal - presenta un perfil semicircular. En la posición de giro, que se desprende de la Figura 17, del tope de giro 66, este perfil semicircular está alineado con el lado superior de la nervadura de fondo 29 del carril de perfil 16. Si el tope de giro 66 se gira en particular 90°, se desprende la posición de acuerdo con la Figura 18, en la que el mismo sobresale desde la superficie de la nervadura de fondo 29, es decir, se adentra en el canal de guía 15 del carril de perfil 16, con la consecuencia de que la pieza de deslizamiento 7 no puede pasar. Al igual que en el ejemplo de realización de la Figura 12, la distancia entre la pared de tope 40 del pestillo de bloqueo 21 y el tope de giro 66 está seleccionada de tal modo que la pieza de deslizamiento 7 puede atraparse entre estas dos partes, es decir, la

- longitud L de la pieza de deslizamiento 7 es igual de grande que o ligeramente más pequeña que la distancia A entre la pared de tope 40 del pestillo de bloqueo 21 y el elemento de tope 44. De esta manera puede llevarse, por tanto, preferentemente por medio del dispositivo de activación 5, que puede activarse con llave, en particular dispositivo de cerradura 6, el tope de giro 66 a un estado de bloqueo o a un estado de liberación para poder fijar el marco de hoja 3 de la ventana 1 en posición de limitación de apertura. La activación del pestillo de bloqueo 21 se efectúa en el ejemplo de realización de la Figura 13 en este sentido no con el dispositivo de activación 5, sino que para lograr una posición de apertura más grande que la posición de limitación de apertura se presiona hacia abajo manualmente por el usuario para que la pieza de deslizamiento 7 pueda pasar.
- La Figura 14 muestra un ejemplo de realización de la invención, que se corresponde con el ejemplo de realización de la Figura 12. El pestillo de bloqueo 21 puede activarse por medio del dispositivo de activación 5, que está configurado en particular como dispositivo de cerradura 6 dotado de llave 19 extraíble. Para impedir un movimiento de cierre del marco de hoja 3 de la ventana 1 hacia fuera de la posición de limitación de apertura, está prevista no obstante una medida adicional. Para esta función está previsto en el pestillo de bloqueo 21 - montado antes de la pared de tope 40 - un elemento de apriete 49 en particular en forma de un pivote 50 sobresaliente. Este elemento de apriete 49 puede interactuar con un elemento de contraapriete 51, que está configurado en la pieza de deslizamiento 7. El elemento de contraapriete 51 es en el ejemplo de realización representado en particular una entalladura 52 abierta por el borde. El ancho de apertura de la entalladura 52 abierta por el borde está diseñada en relación con el diámetro del pivote 50 de tal modo que se origina un efecto de apriete cuando la pieza de deslizamiento 7 está aproximada al pestillo de bloqueo 21 en tal medida que se apoya contra la pared de tope 40. En particular puede estar previsto que la medida por el lado de la entrada de la entalladura 52 sea más pequeño que la medida situada más profundamente en la entalladura, con la consecuencia de que el diámetro del pivote 50 se pasa más allá del punto más ancho y que las medidas a este respecto se ajustan entre sí de modo que se origina un efecto de apriete. En un caso de este tipo puede hablarse también de un efecto de enganche, es decir, la interacción de un elemento de enganche con un elemento de contraenganche. Evidentemente son concebibles también otros medios de apriete, así como medios de contraapriete y/u otros medios de enganche, así como medios de contraenganche, que ejercen un correspondiente efecto de apriete o efecto de enganche, por lo que la pieza de deslizamiento 7 se retiene para conservar la posición de limitación de apertura en el pestillo de bloqueo 21. De este modo no puede cerrar, por ejemplo, la presión del aire o similar el marco de hoja 3 de la ventana 1. Solo cuando - por ejemplo por un operario - se aplica una fuerza correspondientemente mucho mayor, puede pasar el marco de hoja 3 a una posición de apertura más pequeña. Como ya se explicó, en el ejemplo de realización de la Figura 14 puede retraerse el pestillo de bloqueo 21 por medio del dispositivo de activación 5, lo que al mismo tiempo tiene la consecuencia de que se anula el efecto de apriete o efecto de enganche entre el elemento de apriete 49 y el elemento de contraapriete 51 o el elemento de enganche y el elemento de contraenganche al mismo tiempo que la retracción. En un caso de este tipo es, por tanto, posible que la pieza de deslizamiento 7 pase por encima del pestillo de bloqueo 21 retraído para pasar, por ejemplo, la ventana 1 a una posición de limpieza. Durante el cierre, que se efectúa tras terminar los trabajos de limpieza, del marco de hoja 3 actúa a su vez el bisel de rampa 41, por lo que puede pasarse por encima del pestillo de bloqueo 21.
- Las Figuras 19 a 21 muestran otro ejemplo de realización de la invención en distintas posiciones de operación, a este respecto el equipo de bloqueo 20 puede estar diseñado también, como ya se explicó en los distintos ejemplos de realización descritos anteriormente. Es diferente únicamente que el pestillo de bloqueo 21 interactúe para su activación con un varillaje 53, que está acoplado desde el punto de vista de la técnica operativa con un agarre de activación 54 de la ventana 1. Se parte de que en el caso de la ventana 1 se trata de una ventana giratoria, que puede abrirse, por tanto, por giro, aunque no puede por basculación. El varillaje 53 está acoplado preferentemente con una barra de conducción de un herraje de ventana de la ventana 1 o representa una sección de una barra de conducción de este tipo, tratándose en el caso del herraje de ventana mencionado de un equipamiento de ventana habitual, en concreto para enclavar y abrir por giro el marco de hoja 3 de la ventana 1. Por tanto, se maneja el agarre de activación 54. En la Figura 19 se encuentra el agarre de activación 54 en una primera posición que es preferentemente horizontal, en la que está posibilitada una apertura por giro del marco de hoja 3 de la ventana 1. De este modo tiene el varillaje 53, en particular la barra de conducción 55 formada por el varillaje 53, una posición que se da como resultado a partir de la Figura 19. La barra de conducción 55 presenta en su zona de extremo 56 un bisel de rampa 57, que por un lado se transmite a una superficie de activación 58, que en comparación al lado 59 opuesto de la barra de conducción 55 presenta una distancia mayor que una superficie de activación 60, que limita con el bisel de rampa 57 en su otro extremo. De acuerdo con la Figura 19 se retiene el pestillo de bloqueo 21 en su posición de bloqueo por medio de la superficie de activación 60, apoyándose la superficie de activación 60 en un lado de canal 61 de un canal 62 configurado en el pestillo de bloqueo 21. Al lado de canal 61 del canal 62 se enfrenta un lado de canal 63, que en particular deja al lado 59 tanto espacio libre que es posible una presión hacia abajo manual del pestillo de bloqueo 21. Para su guía, la barra de conducción 55 atraviesa una abertura de guía 64 de la parte de guía 30 del equipo de bloqueo 20. El apoyo del lado de canal 61 en la superficie de activación 60 se causa mediante la fuerza de presión del resorte de presión 32. De la Figura 19 puede desprenderse que el pestillo de bloqueo 21 se encuentra en su posición de bloqueo, es decir, está introducido en el canal de guía 15 del carril de perfil 16 y puede causar, por tanto, la posición de limitación de apertura del marco de hoja 3.
- Si se lleva ahora - de acuerdo con la Figura 20 - el pestillo de bloqueo 21 a la posición de liberación para llevar el marco de hoja 3 de la ventana 1 a una posición de apertura que es más grande que la posición de limitación de

5 apertura, se efectúa la activación por medio del agarre de activación 54. Si se gira, por ejemplo, en la posición de
 limitación de apertura el agarre de activación 54 a la segunda posición de acuerdo con la Figura 20, es decir, en
 particular señalando en vertical hacia arriba, se desplaza de este modo la barra de conducción 55 de acuerdo con la
 flecha 65, con la consecuencia de que el bisel de rampa 57 y a continuación la superficie de activación 58 mediante
 el apoyo en el lado de canal 61 retrae el pestillo de bloqueo 21, de modo que ya no se adentra en el canal de guía
 10 15 del carril de perfil 16. De este modo, la pieza de deslizamiento 7 puede pasar y el marco de hoja 3 de la ventana
 1 puede abrirse en mayor medida, por ejemplo puede llevarse a la posición de limpieza. Si por ejemplo tras la
 limpieza se llevara el marco de hoja 3 de la ventana 1 de nuevo a la posición de limitación de apertura o a una
 posición de apertura más pequeña o a la posición cerrada, o bien - de acuerdo con la Figura 19 - puede pasarse por
 encima el pestillo de bloqueo 21 debido a su bisel de rampa 41 - siempre y cuando el agarre de activación 54 se
 encuentre en la posición horizontal - o - de acuerdo con la Figura 20 - es posible una pasada por encima del pestillo
 de bloqueo 21 ya solo porque el pestillo de bloqueo 21 se encuentra en la posición retraída. La Figura 21 ilustra una
 posición de enclavamiento de la ventana 1, es decir, el marco de hoja 3 está cerrado y se enclava por medio del
 herraje de ventana habitual, es decir, en particular por medio de pivotes que se encuentran en la o las barras de
 15 conducción e interaccionan con chapas de cierre. El giro del agarre de activación 54 a la posición de enclavamiento
 de acuerdo con la Figura 21, es decir, a una tercera posición en la que el agarre de activación 54 está en particular
 en vertical y señala hacia abajo, conduce naturalmente también a un desplazamiento de la barra de conducción 55,
 que puede verse a partir de la Figura 21. El desplazamiento se efectúa en dirección de la flecha 69, de modo que -
 en comparación con la Figura 20 a partir de ahora el pestillo de bloqueo 21 está en posición de enclavamiento, dado
 20 que la superficie de activación 60 de la barra de conducción 55 carga el lado de canal 61 del pestillo de bloqueo 21.

Las funciones de los distintos ejemplos de realización del herraje de limitación de apertura 4 de acuerdo con la
 invención se desprenden ya de la anterior descripción de figuras, aunque también en relación con las funciones
 explicadas en la introducción a la descripción, de modo que para ello no se requieren más explicaciones.

25 Queda aún mencionar que las características de los distintos ejemplos de realización pueden combinarse entre sí de
 manera discrecional.

REIVINDICACIONES

1. Herraje de limitación de apertura para una ventana/puerta giratoria, basculante o giratoria-basculante, con una barra de inclinación hacia fuera (8), un cojinete de giro (9) y una guía longitudinal (14), estando asociado al un extremo (12) de la barra de inclinación hacia fuera (8) el cojinete de giro (9) para la sujeción en un marco ciego (2) o marco de hoja (3) de la ventana (1) o de la puerta y al otro extremo (13) de la barra de inclinación hacia fuera (8) la guía longitudinal (14) para la sujeción en el marco de hoja (3) o marco ciego (2), y con un equipo de bloqueo (20), que posibilita en su posición de bloqueo una posición de limitación de apertura y en su posición de liberación una apertura ampliada, que sale desde la posición de limitación de apertura, del marco de hoja (3) de la ventana (1) o de la puerta, presentando la guía longitudinal (14) un carril de perfil (16) que posee un canal de guía (15) y una pieza de deslizamiento (7) guiada de manera que se desplaza en el canal de guía (15) en dirección axial, que puede pivotar con el otro extremo (13) de la barra de inclinación hacia fuera (8), poseyendo el canal de guía (15) paredes interiores de canal (43), que retienen de manera radialmente atrapada por todos lados la pieza de deslizamiento (7), y presentando el equipo de bloqueo (20) un pestillo de bloqueo (21), que en su posición de bloqueo se adentra en el canal de guía (15) de tal modo que estrecha el corte transversal del canal de guía (15) para configurar un tope (22) para la pieza de deslizamiento (7), y que en su posición de liberación libera el corte transversal del canal de guía (15) de tal modo que puede ser pasado por encima por la pieza de deslizamiento (7), caracterizado por que, para una fijación de posición de la pieza de deslizamiento (7) que se efectúa en posición de limitación de apertura, está previsto un elemento de tope (44), que está configurado como miembro de tope (45) cargado por resorte que, en el estado de bloqueo, se adentra en el canal de guía (15), como parte de tope (67) activable por medio de un dispositivo de activación (5) que, en el estado de bloqueo, se adentra en el canal de guía (15), o como elemento de apriete (49) o elemento de enganche dispuesto/configurado en el pestillo de bloqueo (21) y elemento de contraapriete (51) o elemento de contraenganche dispuesto/configurado en la pieza de deslizamiento (7).
2. Herraje de limitación de apertura según la reivindicación 1, caracterizado por que el carril de perfil (16) está configurado como carril de perfil en C (27) y presenta dos ramas en L (28) así como una nervadura de fondo (29) que une las ramas en L (28).
3. Herraje de limitación de apertura según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el pestillo de bloqueo (21) está dispuesto en la nervadura de fondo (29), en particular está dispuesto de manera que atraviesa la nervadura de fondo (29).
4. Herraje de limitación de apertura según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la pieza de deslizamiento (7) presenta dos nervaduras de retención (36) que, en cada caso, engranan por detrás de las ramas en L (28) del carril de perfil en C (27) y una nervadura central (37) situada entre las nervaduras de retención (36), que sobresale al menos con una zona hacia fuera del carril de perfil en C (27) y de modo que en esta zona la barra de inclinación hacia fuera (8) está sujeta por medio de una sujeción de pivotado/cojinete de pivotado (18).
5. Herraje de limitación de apertura según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el pestillo de bloqueo (21) presenta en un extremo una pared de tope (40) para configurar el tope (22) y en otro extremo un bisel de rampa (41) para la pieza de deslizamiento (7).
6. Herraje de limitación de apertura según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el pestillo de bloqueo (21) está montado de manera linealmente desplazable cargado por resorte o de manera pivotable cargado por resorte en dirección de su posición de bloqueo.
7. Herraje de limitación de apertura según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que, para causar la posición de liberación, el pestillo de bloqueo (21) puede activarse por medio de un dispositivo de activación (5) y/o por que, para causar la posición de liberación, el pestillo de bloqueo (21) puede ser pasado por encima por la pieza de deslizamiento (7) a lo largo del bisel de rampa (41).
8. Herraje de limitación de apertura según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el dispositivo de activación (5) es un equipo de cerradura (6) dotado en particular de una llave (19) extraíble.
9. Herraje de limitación de apertura según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que, para una fijación de posición de la pieza de deslizamiento (7) que se efectúa en posición de limitación de apertura, está previsto un elemento de tope (44), que está configurado como miembro de tope (45) cargado por resorte que, en el estado de bloqueo, se adentra en el canal de guía (15), en particular esfera de tope (46), como parte de tope (67) activable por medio del/de un dispositivo de activación (5) - en particular dispositivo de cerradura (6) dotado de llave (19) extraíble que, en el estado de bloqueo, se adentra en el canal de guía (15), o como elemento de apriete (49) o elemento de enganche dispuesto/configurado en el pestillo de bloqueo (21) - montado delante de la pared de tope (40) - y elemento de contraapriete (51) o elemento de contraenganche dispuesto/configurado en la pieza de deslizamiento (7).

10. Herraje de limitación de apertura según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que, para la fijación de posición de la pieza de deslizamiento (7), el tope (22) presenta, con respecto al elemento de tope (44), una distancia (A) que se corresponde con la longitud (L) de la pieza de deslizamiento (7).
- 5 11. Herraje de limitación de apertura según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el pestillo de bloqueo (21), para su activación, está acoplado a través de un varillaje (53) con un agarre de activación (54) de la ventana (1) o de la puerta.
- 10 12. Herraje de limitación de apertura según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el varillaje (53) presenta al menos una barra de conducción (55), que puede ser desplazable en una posición de enclavamiento, una posición de apertura por giro y/o una posición de liberación del pestillo de bloqueo por medio del manejo del agarre de activación (54).

Fig. 1

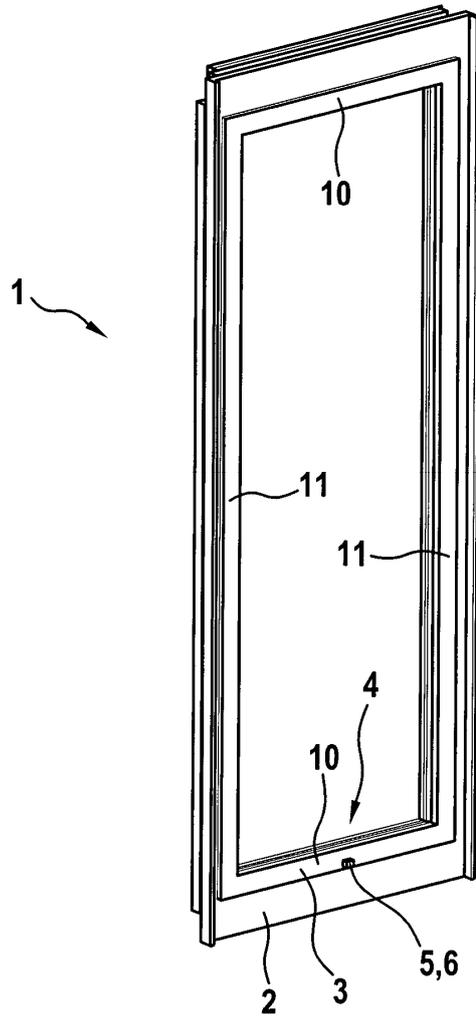


Fig. 2

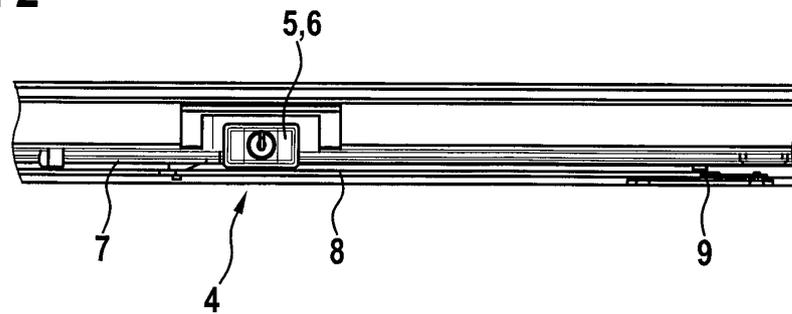


Fig. 3

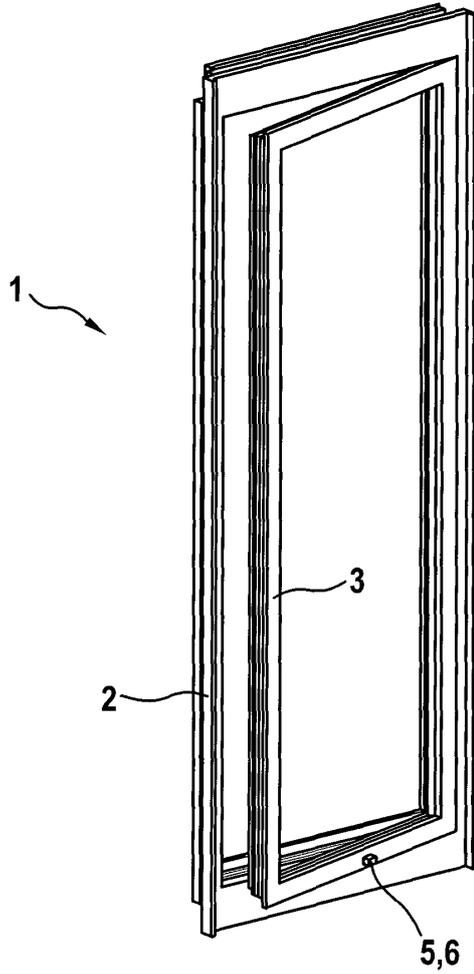


Fig. 4

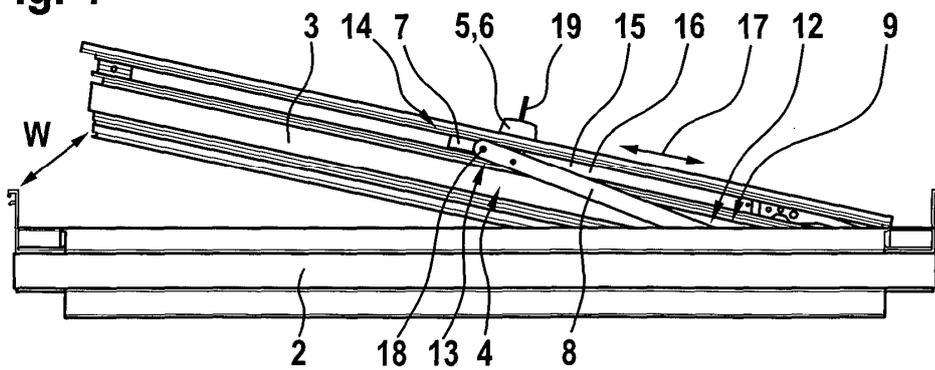


Fig. 5

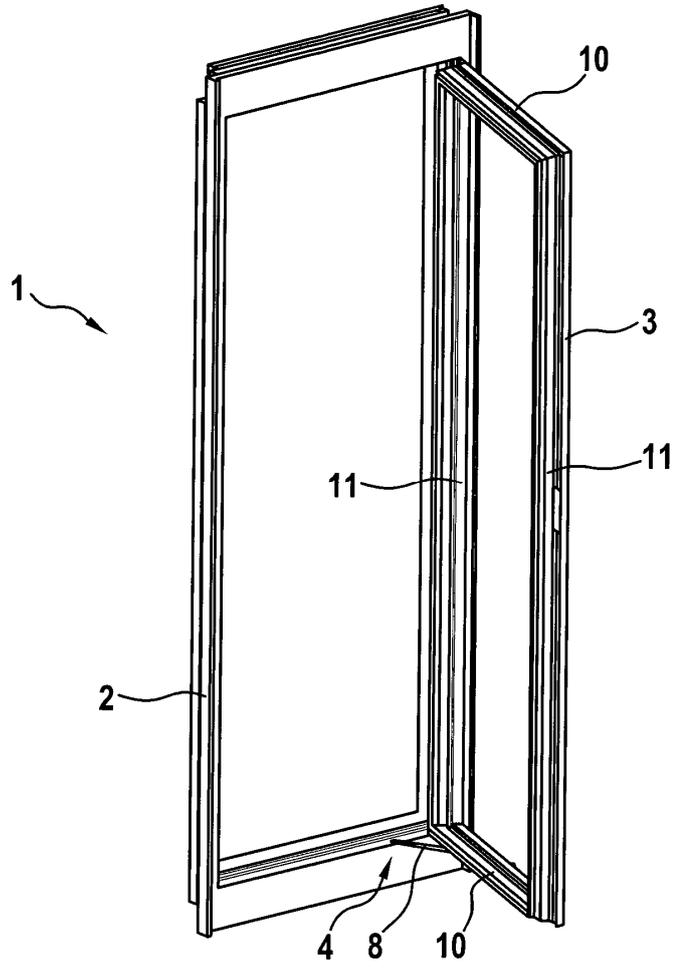


Fig. 6

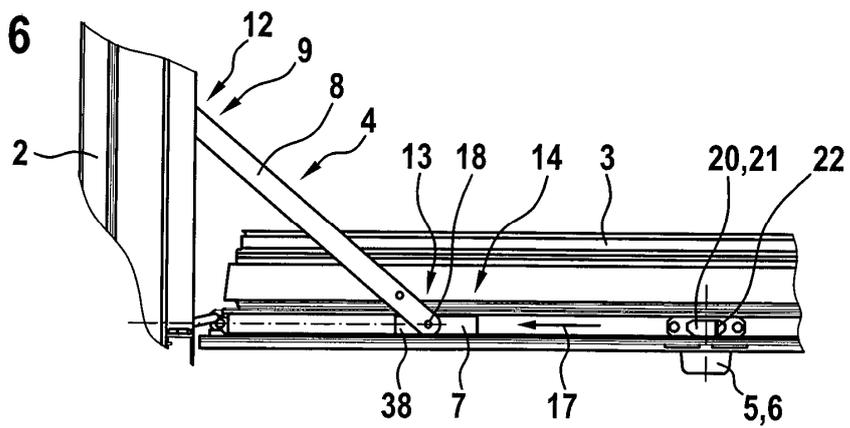


Fig. 7

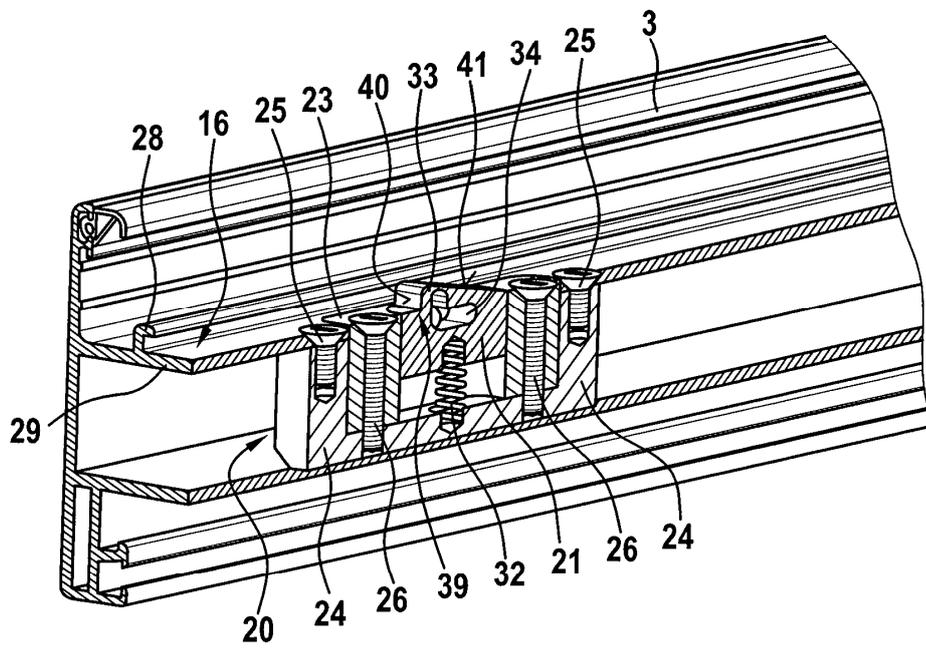


Fig. 8

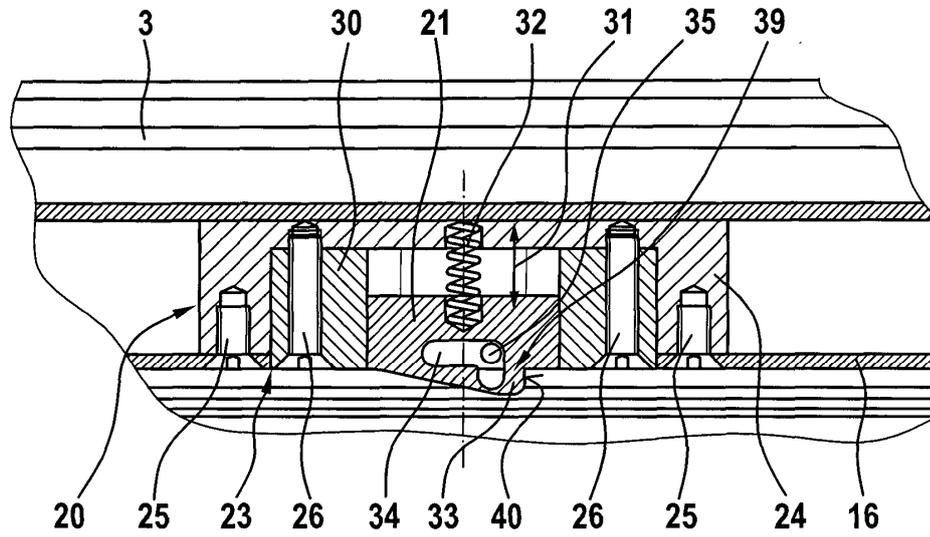


Fig. 9

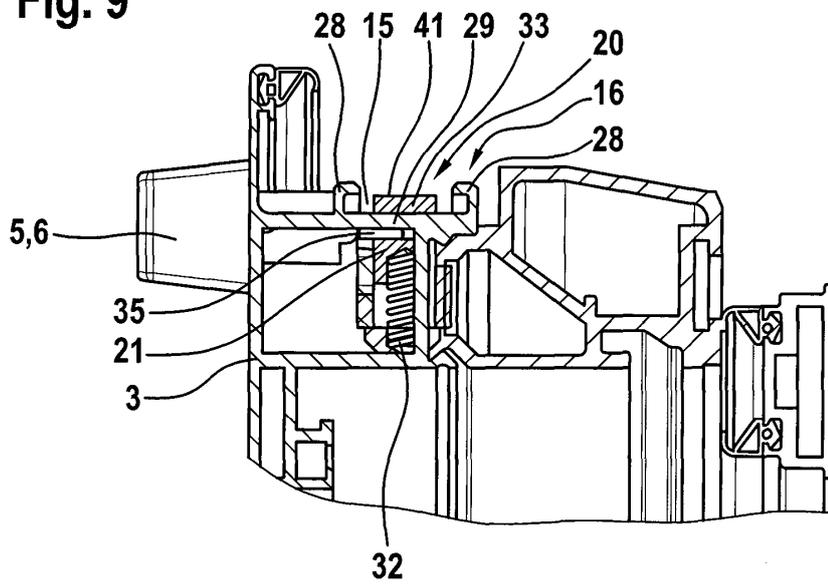


Fig. 10

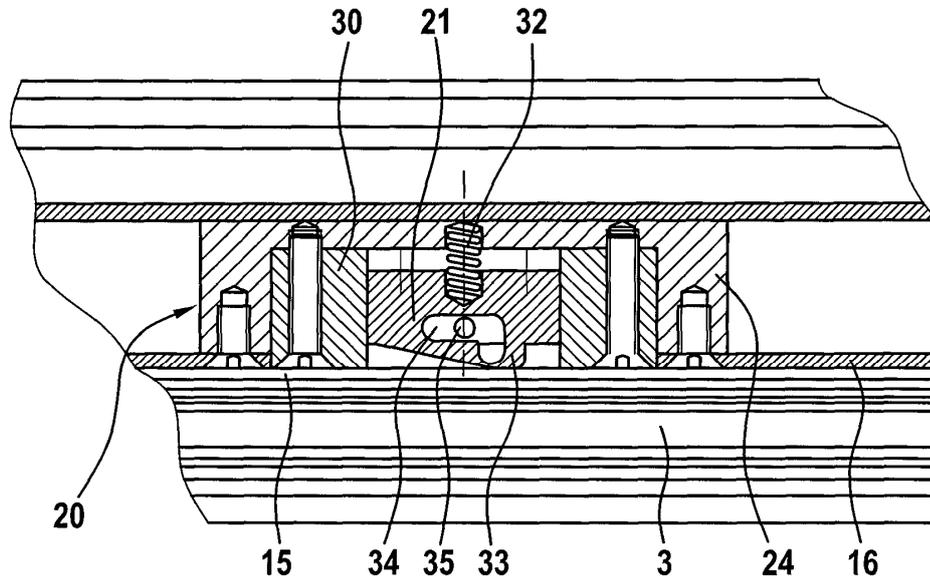


Fig. 11

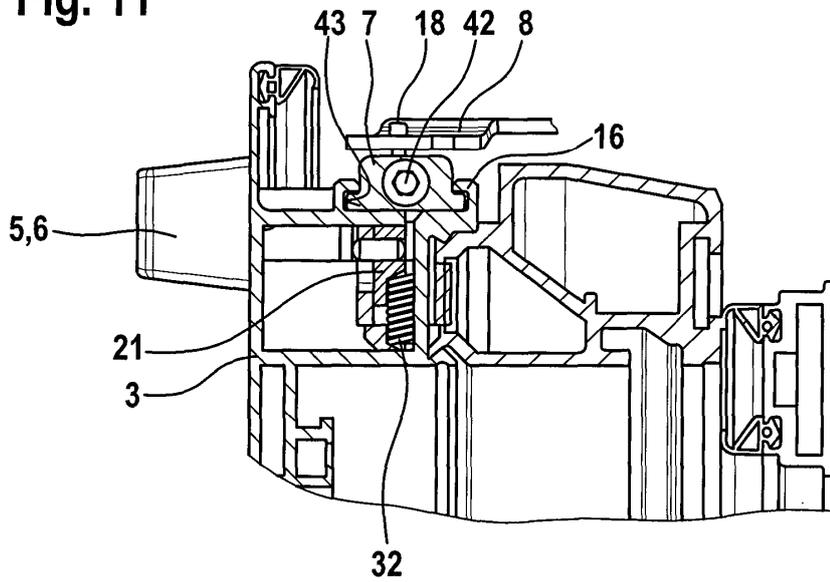


Fig. 12

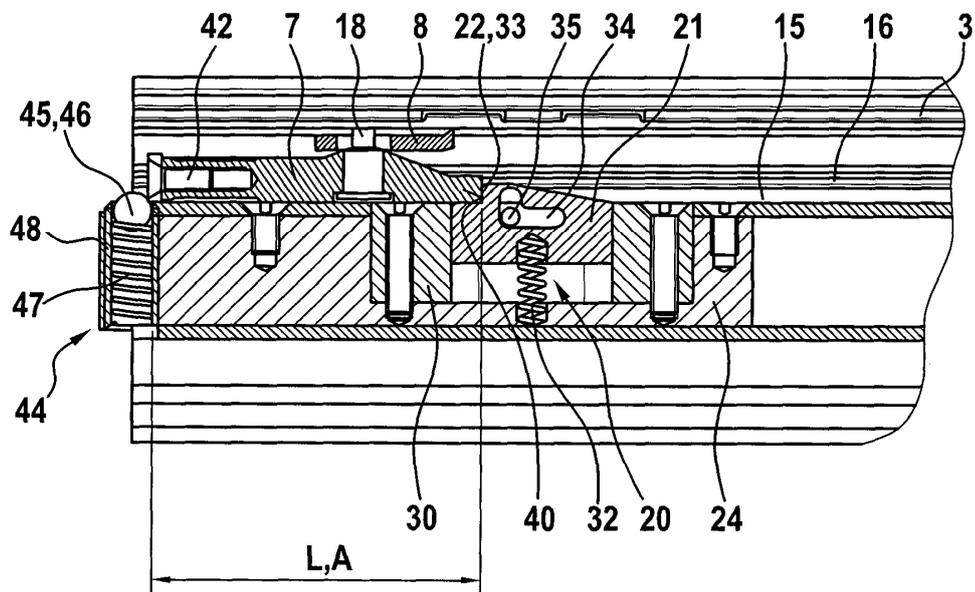
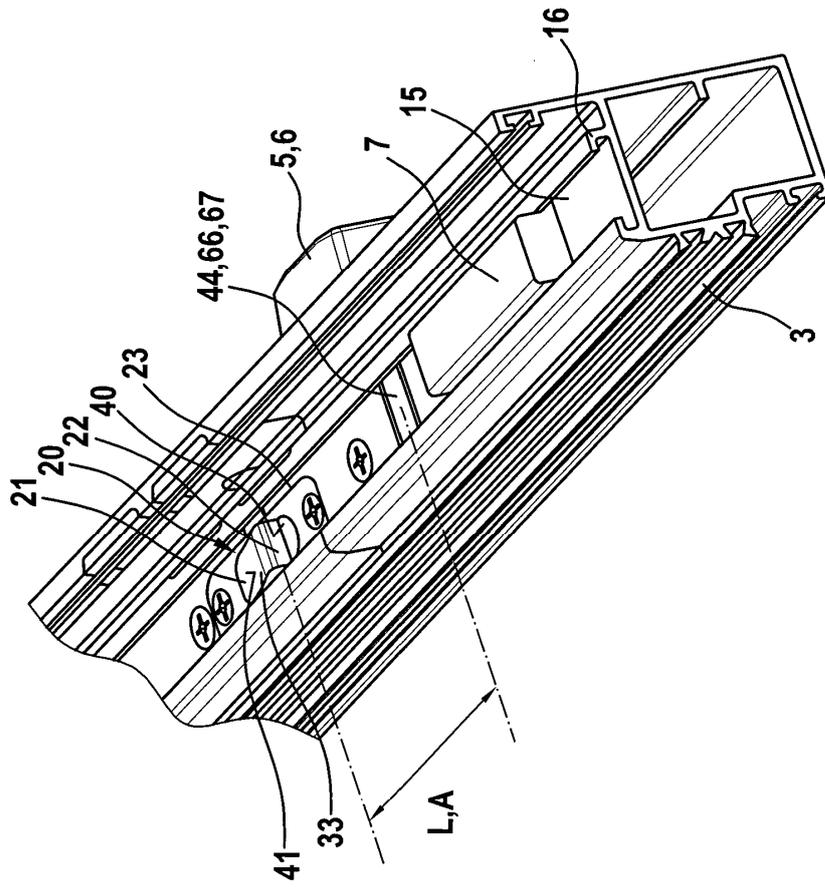


Fig. 13



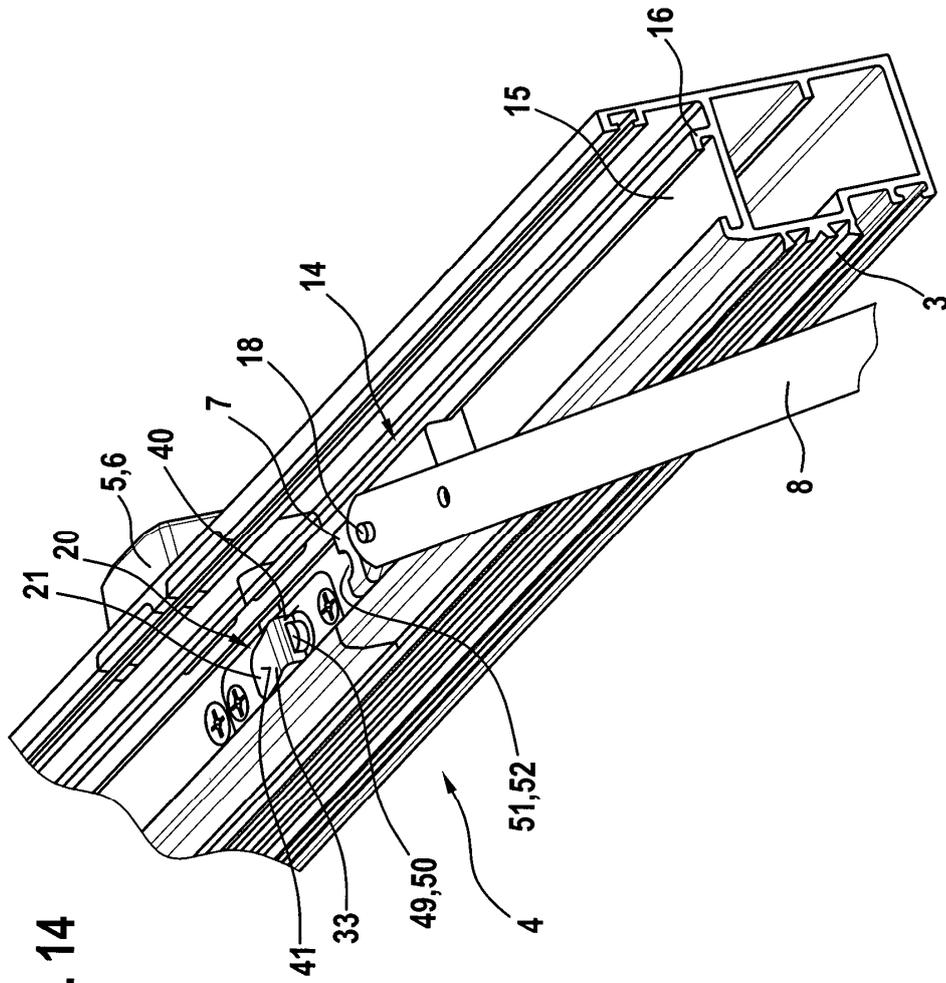


Fig. 14

Fig. 15

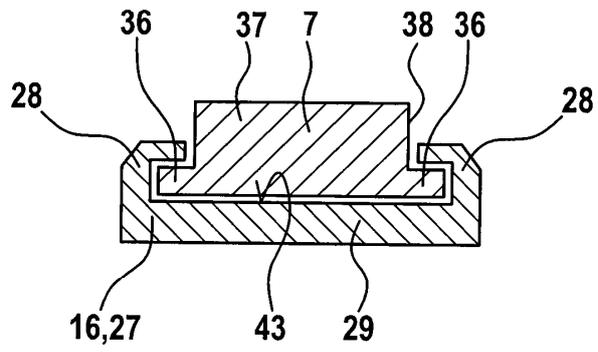


Fig. 16

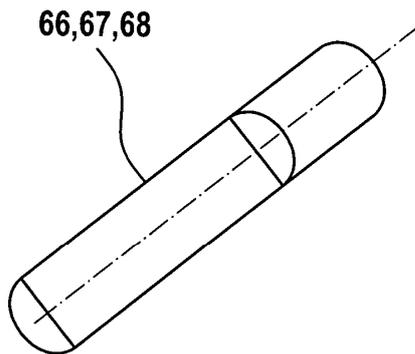


Fig. 17

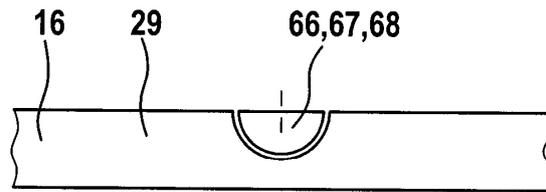


Fig. 18

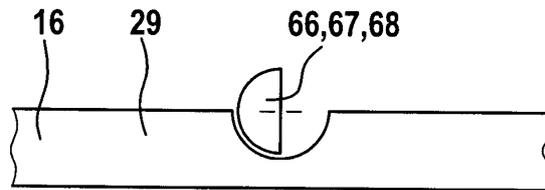


Fig. 19

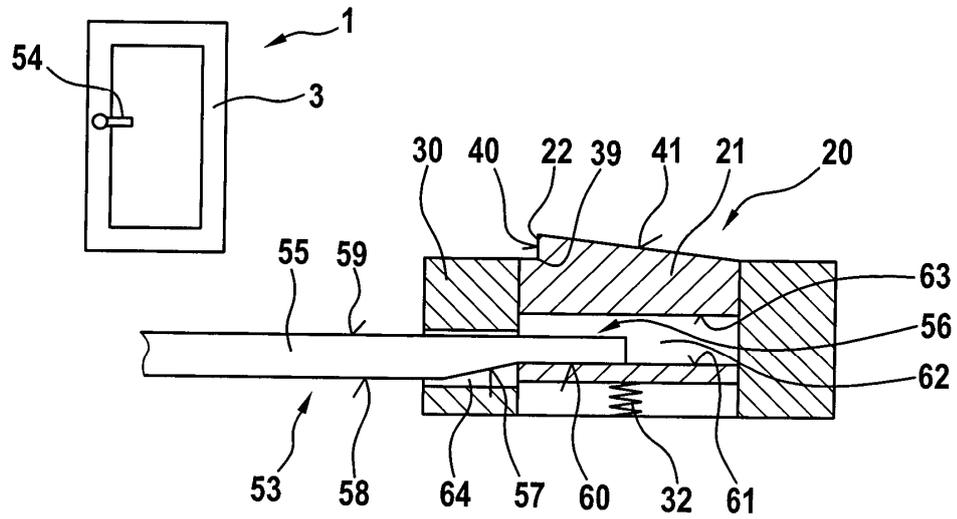


Fig. 20

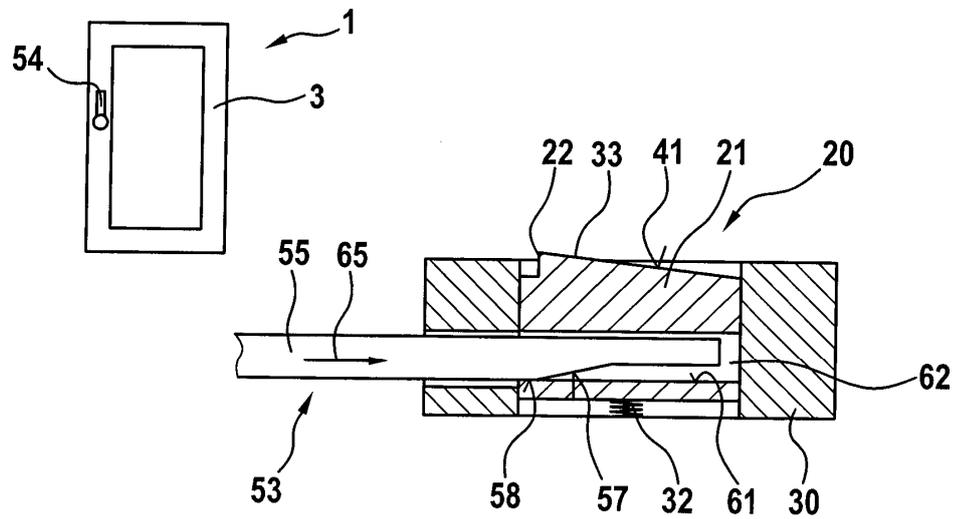


Fig. 21

