

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **3 006 259**

51 Int. Cl.:

E05C 17/28 (2006.01)

E05B 15/04 (2006.01)

E05B 15/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.03.2023** **E 23161013 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.11.2024** **EP 4253704**

54 Título: **Dispositivo de extensión con tope extremo regulable y dispositivo de protección contra golpes regulable y ventana o puerta con tal dispositivo de extensión**

30 Prioridad:

01.04.2022 DE 102022203279

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

18.03.2025

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**SIEGLER, MARTIN;
RÖDER, MARKUS;
FÄSSLER, ROMAN;
BEINING, FLORIAN y
NEMETH, ZSOLT**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 3 006 259 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

Dispositivo de extensión con tope extremo regulable y dispositivo de protección contra golpes regulable y ventana o puerta con tal dispositivo de extensión

Antecedentes de la invención

5 La invención se refiere a un dispositivo de extensión para separar al menos por un lado una hoja de una ventana o de una puerta de un marco fijo de la ventana o puerta, donde el dispositivo de extensión se puede extender hasta una posición de separación máxima que se puede ajustar por un usuario, teniendo el dispositivo de extensión lo siguiente:

a) un brazo extensible, que puede estar dispuesto directa o indirectamente de forma pivotable en el marco fijo en un extremo y tiene un patín en el otro extremo;

10 b) una guía de patín que puede fijarse directa o indirectamente a la hoja y sobre la cual se guía el patín;

c) al menos dos topes extremos diferentes que pueden ser ajustados por un usuario, hasta los cuales se puede mover el patín en la respectiva posición de separación máxima del dispositivo de extensión;

15 d) un dispositivo de bloqueo en el que el patín se sujeta de manera liberable en el tope extremo respectivo con una fuerza de bloqueo para asegurar el dispositivo de protección contra golpes del dispositivo de extensión; en donde la intensidad de la fuerza de bloqueo es ajustable por el usuario y el ajuste de la intensidad de la fuerza de bloqueo se lleva a cabo ajustando el tope extremo.

La invención se refiere además a una ventana o puerta con un marco fijo, una hoja y un dispositivo de extensión descrito anteriormente.

20 Por ejemplo, por el documento DE 298 01 203 U1 se conoce el hecho de prever un dispositivo de extensión con un dispositivo de bloqueo para asegurar una hoja de una ventana o de una puerta en la posición abatible. Esto protege a la hoja del golpe debido a una ráfaga de viento.

Un dispositivo de extensión genérico se ha conocido por los documentos EP 0 495 233 A1, US 2008/184627 A1 o EP 2 672 042 A2.

25 En el documento EP 1 555 367 A2 se conoce un dispositivo de extensión construido de otra manera, en el que se puede ajustar una fuerza para superar un dispositivo de bloqueo por ajuste de fuerza para hacer girar hacia atrás una hoja oscilobatiente desde la posición abatible.

30 Sin embargo, se ha demostrado que el ajuste de la anchura de apertura de basculación extrema con un dispositivo de extensión que por lo demás no se modifica conduce a un comportamiento diferente del dispositivo de bloqueo, ya que cambian las relaciones de fuerza sobre el brazo extensible (que está colocado en ángulos diferentes del marco fijo) deben cerrarse las hojas abatidas al superar una mayor fuerza de peso.

Los dispositivos de extensión conocidos todavía no son muy fáciles de usar. Los dispositivos de extensión conocidos ofrecen al usuario muy pocas posibilidades de ajuste o bien es necesario retirar parcialmente la ventana o la puerta para realizar el ajuste.

Objetivo de la invención

35 Por lo tanto, el objetivo de la invención es proporcionar un dispositivo de extensión correspondientemente mejorado y una ventana correspondientemente mejorada o una puerta correspondientemente mejorada con un dispositivo de extensión de este tipo.

Descripción de la invención

40 Este objetivo se consigue según la invención mediante un dispositivo de extensión según la reivindicación 1 y mediante una ventana o puerta según la reivindicación 13.

Las reivindicaciones subordinadas reproducen configuraciones preferidas.

Los términos "arriba", "abajo", "colocado", "cerrado", etc. se refieren al estado montado del dispositivo de extensión en una hoja de una ventana o de una puerta, estando dispuesto el dispositivo de extensión en particular en el lado superior entre la hoja y el marco fijo de la ventana o la puerta, de modo que la hoja pueda abatirse en el lado superior.

45 Un usuario puede adaptar la intensidad de la fuerza de bloqueo a la posición máxima de separación del dispositivo de extensión, es decir, en particular a la anchura de apertura de basculación extrema de la hoja. En el caso de una posición de separación máxima grande, el usuario puede elegir en particular una fuerza de bloqueo menor que en una posición de separación máxima más pequeña. Cuando la posición máxima de separación es grande, el brazo de extensión tiene un ángulo mayor con respecto a la guía de patín que cuando la posición máxima de separación es menor, de modo que el usuario básicamente tiene que usar más fuerza para mover el patín fuera del dispositivo de

- 5 bloqueo cuando la posición máxima de separación es grande. Además, el usuario tiene que levantar más peso de la hoja al cerrarla desde su posición máxima de separación mayor. Por lo tanto, si el usuario elige una fuerza de bloqueo menor con una posición máxima de separación grande que con una posición máxima de separación más pequeña, debe aplicar aproximadamente la misma cantidad de fuerza para cerrar la hoja con una posición máxima de separación grande que con una posición máxima de separación más pequeña. La resistencia del dispositivo de extensión contra un golpe debido a corrientes de aire es entonces aproximadamente la misma en una posición de separación máxima grande que en una posición de separación máxima más pequeña.
- 10 Preferiblemente, la capacidad de ajuste del tope extremo y/o la intensidad de la fuerza de bloqueo es/son posibles cuando la hoja está instalada, porque los medios de ajuste para adaptar el tope extremo o la intensidad de la fuerza de bloqueo son accesibles cuando el dispositivo de extensión está instalado. Esto aumenta considerablemente la facilidad de uso del dispositivo de extensión.
- 15 El ajuste de la intensidad de la fuerza de bloqueo se realiza ajustando el tope extremo. Los medios de ajuste para ajustar el tope extremo están acoplados preferiblemente con los medios de ajuste para regular la fuerza de bloqueo. Al ajustar simultáneamente la fuerza de bloqueo durante el ajuste del tope extremo, el dispositivo de extensión es especialmente fácil de usar.
- 20 Según la invención, la intensidad de la fuerza de bloqueo aumenta cuando el tope extremo se coloca en una posición máxima de separación más pequeña. Como se ha descrito anteriormente, la fuerza total para cerrar la hoja abierta al menos por un lado permanece aproximadamente igual, independientemente de la anchura de apertura de basculación extrema ajustada mediante el tope extremo.
- 25 El dispositivo de bloqueo puede tener un resorte para sujetar el patín en el tope extremo.
- El resorte puede ser desplazable con respecto a la guía de patín para ajustar la intensidad de la fuerza de bloqueo, estando el resorte menos pretensado en una primera posición máxima de separación que en una segunda posición máxima de separación del dispositivo de extensión. La primera posición máxima de separación es preferentemente mayor que la segunda posición máxima de separación, es decir, la primera posición máxima de separación corresponde preferentemente a una anchura de apertura de basculación extrema mayor que la segunda posición máxima de separación.
- 30 El dispositivo de separación puede presentar una corredera móvil con respecto a la guía de patín y que presenta el tope extremo para el patín en al menos una posición máxima de separación. Este tope extremo está formado preferentemente por un lado frontal de la corredera.
- 35 La corredera puede presentar al menos dos rebajes unidos, en particular mediante un orificio alargado. El dispositivo de extensión puede presentar un perno de bloqueo, que en el estado liberado se puede mover entre los rebajes, en particular a través del orificio alargado, de modo que la corredera se puede mover con respecto a la guía de patín, y en el estado no liberado, en particular al menos parcialmente por ajuste de forma, encaja en uno de los rebajes, de modo que la corredera no se puede mover con respecto a la guía de patín.
- 40 Para encajar el perno de bloqueo en los rebajes, los rebajes presentan preferiblemente en cada caso un bisel y el perno de bloqueo un bisel de perno de bloqueo correspondiente a los biseles.
- El perno de bloqueo puede estar configurado en forma de T. De forma alternativa o adicional, el perno de bloqueo puede pivotar alrededor de su eje longitudinal para pasar del estado desbloqueado al estado liberado.
- 45 Para facilitar aún más al usuario el manejo del dispositivo de extensión, la capacidad de pivotamiento del perno de bloqueo puede limitarse a $90^{\circ} \pm 30^{\circ}$, en particular $90^{\circ} \pm 20^{\circ}$, preferiblemente $90^{\circ} \pm 10^{\circ}$.
- Si el resorte está conectado con la corredera de manera que el resorte pueda moverse, en particular desplazarse, junto con la corredera, se consigue un dispositivo de extensión especialmente sencillo de montar y, por tanto, económico.
- De manera especialmente preferida, el resorte está dispuesto al menos por tramos por ajuste de forma en un rebaje de resorte de la corredera.
- 50 En otra configuración preferida de la invención, el dispositivo de extensión presenta un carril con caja que se puede colocar en la hoja, estando dispuesta de forma fija la guía de patín en el carril con caja.
- Preferiblemente, el perno de bloqueo está dispuesto de forma pivotable en el carril con caja. Alternativa o adicionalmente, el patín puede estar dispuesto de forma desplazable en el carril con caja.
- El patín está configurado preferentemente en forma de perno. El patín puede presentar en sección longitudinal forma de T.
- La guía de patín presenta preferentemente una colisa de guía en la que se guía el patín.

La guía de patín puede estar configurada en forma de U en sección transversal. Las patas en forma de U pueden estar dispuestas fijamente sobre el carril con caja, en particular mediante una unión soldada.

5 El objetivo según la invención se consigue además mediante una ventana o una puerta con un marco fijo y una hoja, estando dispuesto entre el marco y la hoja un dispositivo de extensión aquí descrito para poder separar la hoja al menos por un lado hasta una posición de separación máxima que puede ser ajustada por un usuario. Preferiblemente, la ventana o puerta está diseñada de forma que la hoja se pueda bascular, especialmente en el lado superior. La hoja se puede diseñar en forma de hoja oscilobatiente.

Otras ventajas de la invención se desprenden de la descripción y del dibujo.

10 Las formas de realización mostradas y descritas no deben entenderse como una lista exhaustiva, sino que tienen un carácter a modo de ejemplo para describir la invención.

Descripción detallada de la invención y del dibujo

- Figura 1a, muestra una vista isométrica de parte de una ventana con un marco fijo y una hoja, estando previsto un dispositivo de extensión, aquí colocado en la posición máxima, para separar por el lado superior la hoja del marco fijo.
- 15 Figura 1b, muestra el dispositivo de extensión de la figura 1 en estado cerrado.
- Figura 1c, muestra una vista en despiece ordenado de una parte del dispositivo de extensión en la zona de la conexión de un brazo extensible.
- Figura 1d, muestra una vista isométrica de una parte del dispositivo de extensión según la figura 1c, con un carril con caja, en estado montado, sin brazo extensible.
- 20 Figura 1e, muestra una vista desde abajo de la parte del dispositivo de extensión según la figura 1c con una posición de separación máxima grande (primera posición de separación máxima), sin carril con caja, en estado cerrado.
- Figura 1f, muestra una vista desde abajo del dispositivo de extensión según la figura 1e (primera posición de separación máxima) en el estado colocado máximo.
- 25 Figura 1g, muestra una vista desde abajo del dispositivo de extensión según la figura 1e con una posición de separación máxima reducida (segunda posición de separación máxima), en estado cerrado.
- Figura 1h, muestra una vista desde abajo del dispositivo de extensión según la figura 1g (segunda posición de separación máxima) en el estado colocado máximo.
- Figura 1i, muestra una vista superior de la parte del dispositivo de extensión según la figura 1d.
- 30 Figura 1j, muestra una vista en sección del dispositivo de extensión según la figura 1i a lo largo del plano AA.
- Figura 2a, muestra una vista desde abajo de una variante de un dispositivo de extensión con una posición de separación máxima grande (primera posición de separación máxima), sin carril con caja, en estado cerrado.
- 35 Figura 2b, muestra una vista desde abajo de la variante del dispositivo de extensión según la figura 2a (primera posición de separación máxima) en el estado colocado máximo.
- Figura 2c, muestra una vista desde abajo de la variante del dispositivo de extensión según la figura 2a con una posición de separación máxima reducida (segunda posición de separación máxima), en estado cerrado.
- 40 Figura 2d, muestra una vista desde abajo de la variante del dispositivo de extensión según la figura 2c (segunda posición de separación máxima) en el estado colocado máximo.

La figura 1a muestra una ventana 10 con un marco fijo 12, indicado con líneas discontinuas en la figura 1a y una hoja 14, también indicado sólo con líneas discontinuas en la figura 1. La ventana 10 está configurada al menos de forma basculante. En el presente caso, la hoja 14 se puede separar en el lado superior del marco fijo 12 para bascularlo. La conexión de la hoja 14 al marco fijo se realiza mediante un dispositivo de extensión 16.

45 El dispositivo de extensión 16 tiene un carril con caja 18 fijado a la hoja 14. Una guía de patín 20 está fijada, en este caso soldada, al carril con caja 18. Un patín 22 es guiado en la guía de patín 20, que se puede ver claramente en la figura 1c. El patín 22 está dispuesto sobre un brazo extensible 24. El brazo extensible 24 está dispuesto en el marco fijo 12 aquí a través de una unidad de almacenamiento 26. El brazo extensible 24 forma con un brazo adicional 28 una rótula 30.

La figura 1b muestra el dispositivo de extensión 16 en el estado cerrado. En esta posición, la hoja 14 (véase la figura 1a) se aplica contra el marco fijo 12 (véase la 1a) en el estado cerrado.

5 La figura 1c muestra una vista parcial del dispositivo de extensión 16. En la figura 1c se puede ver que el patín 22 tiene forma de perno y es guiado en una colisa de guía 32 de la guía de patín 20. El patín 22 tiene dos salientes 34a, 34b, que se aplican detrás de unos flancos 36a, 36b de la guía de patín 20. El patín 22 se puede enganchar en la guía de patín 20.

El patín 22 está dispuesto en un extremo sobre una palanca pivotante 38. Haciendo pivotar la palanca pivotante 38 se puede cancelar el agarre trasero de los flancos 36a, b a través de los salientes 34a, b y con ello la conexión del brazo extensible 24 con la guía de patín 20 (a través del patín 22).

10 El patín 22 está dispuesto de forma móvil sobre -y en este caso también dentro- de un resorte 40. El resorte 40 representa al menos una parte de un dispositivo de bloqueo 42. En particular, el resorte 40 tiene un entallamiento 44 que, cuando el dispositivo de extensión 16 se abre mediante el patín 22 en la dirección de una flecha 46, se atraviesa y se ensancha al menos parcialmente. Una vez que el entallamiento 44 ha sido atravesado al menos parcialmente, impide que el patín 22 retroceda, en contra de la flecha 46, con una fuerza de bloqueo.

15 La movilidad de la corredera 22 en la dirección de la flecha 46 limita la posición máxima de colocación del dispositivo de extensión 16. El patín 22 se puede mover hasta un tope extremo. El tope extremo se puede formar mediante la guía de patín 20 y/o una corredera 48. La corredera 48 se puede mover aflojando un perno de bloqueo 50 en al menos dos (aquí exactamente dos) posiciones para permitir diferentes topes extremos. El patín 48 está conectado al resorte 40, de modo que la fuerza de bloqueo cambia al mismo tiempo cuando se ajusta el tope extremo. Esto se explica con
20 detalle en las figuras 1e a 1h.

El patín 22 es guiado en un extremo en un rebaje alargado 52 del carril con caja 18. El rebaje alargado de carril con caja 52 puede estar diseñado en forma de ranura o en forma de orificio alargado. Además, el perno de bloqueo 50 es guiado en un rebaje 54 del carril con caja 18. El rebaje de placa frontal 54 puede estar configurado como agujero ciego o como rebaje pasante.

25 La figura 1d muestra una parte del dispositivo de extensión 16 después de que se haya desenganchado el brazo extensible 24 (véase la figura 1c). En la figura 1d se puede ver que la guía de patín 20 está firmemente conectada al carril con caja 18. En el presente caso, la guía de patín 20 está soldada a orejetas de soldadura en el carril con caja 18, de las cuales en la figura 1d sólo están provistos de un número de referencia por motivos de claridad los apéndices de soldadura 56a, 56b, 56c. Los apéndices de soldadura 56a-c están separados entre sí para evitar que el material de soldadura fluya hacia el interior de la guía de patín 20, lo que podría conducir a un obstáculo de la movilidad de la
30 corredera 48 o del resorte 40.

La figura 1e muestra parte del dispositivo de extensión 16 en una vista inferior sin el carril con caja 18 (véase la figura 1c). El dispositivo de extensión 16 está en posición cerrada. El patín 22 está dispuesto alejado del entallamiento 44 del resorte 40.

35 La figura 1f muestra el dispositivo de extensión 16 según la figura 1e en la posición máxima de separación. En esta posición de separación máxima, el patín 22 ha pasado el entallamiento 44 y está en un tope extremo 58a. El tope extremo 58a está formado por el extremo de la colisa de guía 32 de la guía de patín 20. Alternativa o adicionalmente, el tope extremo 58a puede estar formado por la cara frontal de la corredera 48.

40 La intensidad de la fuerza de bloqueo que bloquea el patín 22 está determinada por el pretensado de los brazos de resorte 60a, 60b. Los extremos de los brazos de resorte 60a, b no están pretensados en el presente caso por la guía de patín 20. Por tanto, la intensidad de la fuerza de bloqueo es relativamente pequeña.

El ajuste del dispositivo de extensión 16 mostrado en las figuras 1e y 1f permite una gran posición máxima de separación y, por tanto, una gran anchura de apertura de basculación extrema. En esta gran posición de separación máxima, el brazo extensible 24 adopta un ángulo relativamente grande 62 con respecto al carril con caja

45 18 (véase la figura 1c) o la extensión longitudinal de la guía de patín 20. Al cerrar o presionar la hoja basculada 14 (véase la figura 1a) en la dirección de una flecha 64, el patín 22 se presiona así por el entallamiento 44 con una resistencia relativamente alta en la dirección de una flecha 66. Además, si la anchura de apertura de basculación extrema es grande, se debe "levantar" un peso de hoja al cerrar la hoja 14 mayor que cuando se cierra la hoja 14 desde una anchura de apertura de basculación extrema más pequeño. Por lo tanto, se elige que la fuerza de bloqueo sea bastante pequeña con la anchura de apertura de basculación extrema grande que se muestra en la figura 1f.
50

La figura 1g muestra el dispositivo de extensión 16 según la figura 1e, pero con la corredera 48 desplazada (aquí hacia la izquierda). La cara frontal de la corredera 48 forma un tope extremo 58b para el patín 22, lo que acorta significativamente la movilidad del patín 22 en comparación con el tope extremo 58a (véase la figura 1f). Preferiblemente, la anchura de apertura de basculación extrema de 140 mm se acorta según la figura 1f a 80 mm
55 según la figura 1h.

Desde el dispositivo de extensión máximo colocado 16 según la figura 1h se puede ver que la cara frontal de la corredera 48 que forma el tope extremo 58b está diseñada oblicuamente para poder introducir efectivamente la fuerza que actúa sobre el patín 22 en la corredera 48 cuando la hoja 14 está colocada (véase la figura 1a).

5 En la figura 1h también se puede ver que los extremos de los brazos de resorte 60a, b se aplican a la guía de patín 20, aquí en el interior de la guía de patín 20, y por lo tanto están pretensados más fuertemente. El resorte 40 desplazado con la corredera 48 provoca por lo tanto una mayor fuerza de bloqueo del patín 22 en el dispositivo de bloqueo 42. Con una anchura de apertura de basculación extrema más pequeño, el ángulo 62 es más pequeño que con una anchura de apertura de basculación extrema mayor (véase la figura 1f), de modo que el patín 22 al cerrar la hoja 14 (véase la figura 1a) se mueve del dispositivo de bloqueo 42 con menos resistencia. Además, con una anchura de apertura de basculación extrema más pequeña, debe "levantarse" menos peso de la hoja al cerrar la hoja 14 (véase la figura 1a).

Como resultado, un usuario puede cambiar fácilmente la anchura de apertura de basculación extrema y todavía siempre tiene que superar aproximadamente la misma resistencia total al cerrar la hoja 14 (véase la figura 1a).

15 La figura 1i muestra parte del dispositivo de extensión 16 según la figura 1d en una vista desde arriba. La figura 1j muestra el dispositivo de extensión 16 según la figura 1i en la sección A-A. De una sinopsis de las figuras 1i y 1j se puede ver que el perno de bloqueo 50 está configurado en forma de T. El perno de bloqueo 50 está parcialmente alojados en unos rebajes 68a, 68b que están unidos a través de un orificio alargado 70. El perno de bloqueo 50 tiene un agarre de herramienta 72. Utilizando una herramienta adecuada (no representada), en este caso una llave poligonal, el perno de bloqueo 50 puede pivotar alrededor de su eje longitudinal y moverse en estado desbloqueado entre los dos rebajes 68a, b. Las figuras 1i y 1j muestran el perno de bloqueo 50 en el estado bloqueado. Si el perno de bloqueo 50 pivota 90° de modo que su forma de T esté alineada en la dirección del eje longitudinal del orificio alargado 70, se encuentra en el estado desbloqueado. El desplazamiento de la corredera 48 provoca un desplazamiento del resorte 40 y un movimiento del perno de bloqueo 50 entre los rebajes 68a, b.

20 Los topes 74a, 74b, 74c, 74d en los rebajes 68a, b limitan la capacidad de pivotamiento del perno de bloqueo 50 a 90°. Esto hace que el perno de bloqueo 50 sea significativamente más fácil de manejar para un usuario.

Las fuerzas que actúan sobre la corredera 48 se pueden disipar especialmente bien si los rebajes 68a, b presentan unos biseles 76a, 76b y el perno de bloqueo 50 presenta unos biseles correspondientes 78a, 78b del perno de bloqueo (véase figura 1d). Gracias a la interacción de los biseles 76a, b con los biseles 78a, b del perno de bloqueo también se logra que la corredera 48, cuando se le aplica una fuerza a través del patín 22, se presione contra el carril con caja 18, por lo que se mejora aún más la disipación de la fuerza.

30 Las figuras 2a-2d muestran una forma de realización alternativa de un dispositivo de extensión 16 según las figuras 1e-1h. Para evitar repeticiones, se remite a las formas de realización en estas figuras. A diferencia de la forma de realización descrita anteriormente, el dispositivo de extensión 16 según las figuras 2a-2d presenta un resorte 40 con forma cerrada. Los brazos de resorte 60a, b se encuentran en unos rebajes de guía de patín 80a, 80b cuando la anchura de apertura de basculación extrema es grande (véanse las figuras 2a, b), mientras que con una anchura de apertura de basculación extrema pequeño (véanse las figuras 2c, d) están sujetos a un mayor pretensado por la guía de patín 20. También en la forma de realización del dispositivo de extensión 16 mostrada en las figuras 2a-2d, la intensidad de la fuerza de bloqueo se adapta, ajustando la anchura de apertura de basculación extrema, de modo que un usuario pueda cerrar la hoja 14 (véase la figura 1a) con aproximadamente la misma fuerza.

40 Resumiendo todas las figuras del dibujo, la invención se refiere en conclusión a un dispositivo de extensión 16 para la colocación al menos por un lado, preferiblemente exactamente por un lado, en particular por el lado superior, de una hoja 14 de una ventana 10 o una puerta. El dispositivo de extensión 16 tiene un tope extremo ajustable 58a, b, hasta el cual se puede mover un patín 22 para llevar el dispositivo de extensión 16 a su posición máxima de separación. Preferiblemente, el tope extremo 58a, b está conectado a un resorte 40 de un dispositivo de bloqueo 42, sujetando el resorte 40 de manera liberable el patín 22 en el tope extremo 58a, b para asegurarlo contra un golpe. Un ajuste del tope extremo 58a, b cambia preferiblemente el pretensado del resorte 40, de modo que el cambio en el tope extremo 58a, b provoca el cambio en la intensidad de la fuerza de bloqueo del dispositivo de bloqueo 42. La invención se refiere además a una ventana 10, en particular abatible, o a una puerta, en particular abatible, estando dispuesto el dispositivo de extensión 16, preferentemente en el lado superior, entre un marco fijo 12 y una hoja 14 de la ventana 10 o de la puerta.

Lista de símbolos de referencia

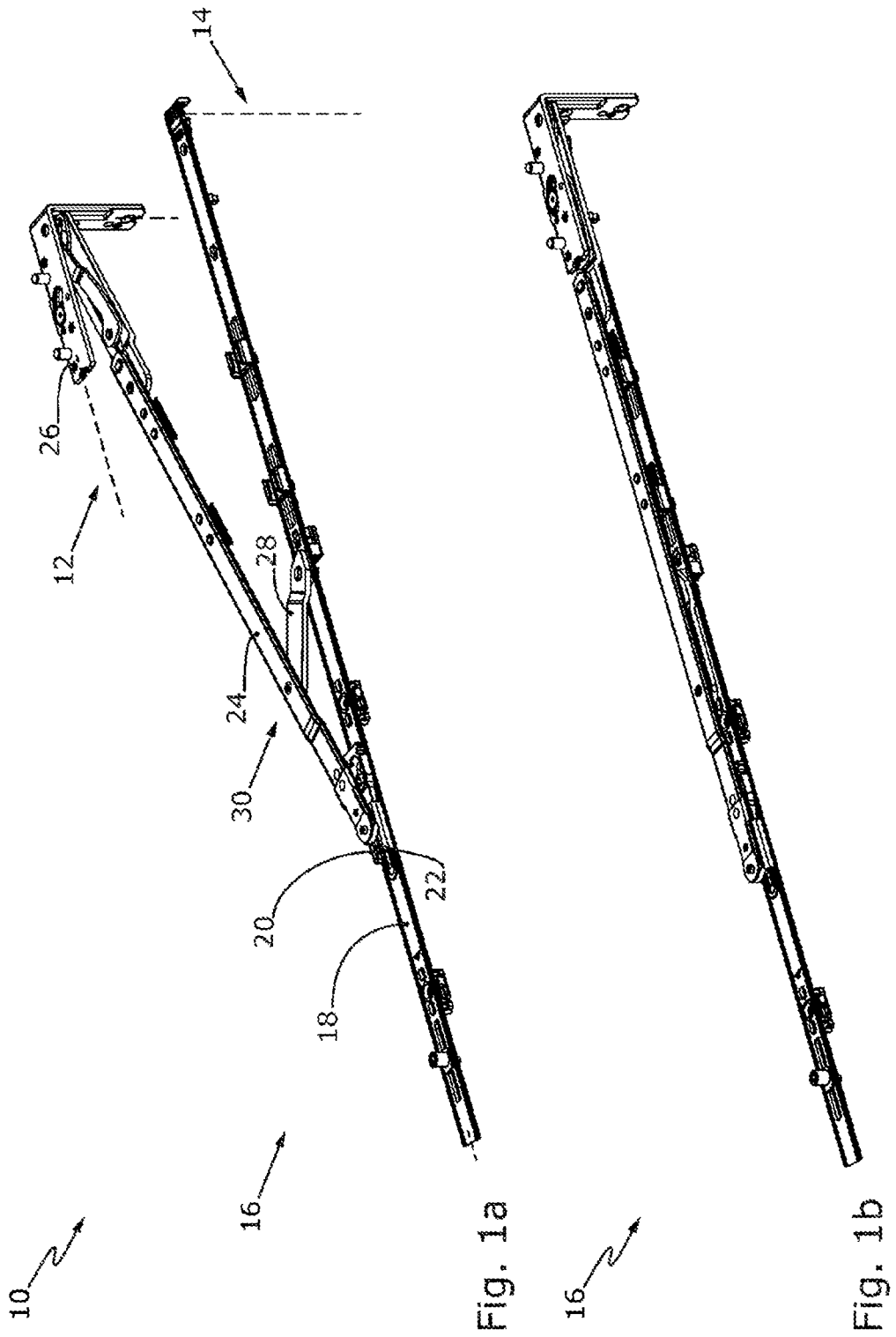
- 10 Ventana
- 12 Marco fijo
- 14 Hoja
- 55 16 Dispositivo de extensión

ES 3 006 259 T3

	18	Carril con caja
	20	Guía de patín
	22	Patín
	24	Brazo extensible
5	26	Unidad de almacenamiento
	28	Brazo adicional
	30	Rótula
	32	Colisa de guía
	34a, b	Saliente
10	36a, b	Flanco
	38	Palanca pivotante
	40	Resorte
	42	Dispositivo de bloqueo
	44	Entallamiento
15	46	Movimiento del patín 22 al abrir el dispositivo de extensión 16
	48	Corredera
	50	Perno de bloqueo
	52	Rebaje de carril con caja alargado
	54	Rebaje de carril con caja
20	56a-c	Apéndice de soldadura
	58a,b	Tope extremo
	60a,b	Brazo de resorte
	62	Ángulo entre el brazo de extensión 24 y el carril con caja 18 en la posición de separación máxima del dispositivo de extensión 16
25	64	Movimiento de cierre de la hoja 14
	66	Superación de la fuerza de encastre mediante el patín 22
	68a,b	Rebaje
	70	Orificio alargado
	72	Agarre de herramienta
30	74a-d	Tope
	76a,b	Bisel
	78a,b	Bisel de perno de bloqueo

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de extensión (16) para separar, al menos en un lado, una hoja (14) de una ventana (10) o de una puerta de un marco fijo (12) de la ventana (10) o de la puerta hasta una posición de separación máxima seleccionable del dispositivo de extensión (16), comprendiendo el dispositivo de extensión (16) lo siguiente:
- 5 a) un brazo extensible (24) que puede estar dispuesto de forma pivotante directa o indirecta sobre el marco fijo (12) en un extremo y tiene un patín (22) en el otro extremo;
- b) una guía de patín (20) que puede fijarse directa o indirectamente a la hoja (14) y sobre la que se guía el patín (22);
- 10 c) al menos dos tope extremos diferentes (58a, b) seleccionables por un usuario, hasta los cuales se puede mover el patín (22) en la respectiva posición de separación máxima del dispositivo de extensión (16);
- d) un dispositivo de bloqueo (42) en el que el patín (22) se mantiene de forma liberable en el respectivo tope extremo (58a, b) con una fuerza de bloqueo para proteger frente a golpes al dispositivo de extensión (16); pudiendo la intensidad de la fuerza de bloqueo ser ajustada por el usuario;
- realizándose el ajuste de la intensidad de la fuerza de bloqueo por la regulación del tope extremo (58a, b);
- 15 caracterizado por que
- la intensidad de la fuerza de bloqueo aumenta cuando el tope extremo (58a, b) se ajusta a una posición de separación máxima más pequeña.
2. Dispositivo de extensión según la reivindicación 1, en el que el dispositivo de bloqueo (42) presenta un resorte (40) que sujeta el patín (22) en el tope extremo (58a, b).
- 20 3. Dispositivo de extensión según la reivindicación 2, en el que el resorte (40) es desplazable con respecto a la guía de patín (20) para ajustar la intensidad de la fuerza de bloqueo, estando el resorte (40) pretensado en una primera posición de separación máxima en menor medida que en una segunda posición de separación máxima.
4. Dispositivo de extensión según la reivindicación 3, en el que el resorte (40) está pretensado por la guía de patín (20) en la primera posición de separación máxima en menor medida que en la segunda posición de separación máxima.
- 25 5. Dispositivo de extensión según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el dispositivo de extensión (16) presenta una corredera (48) que es móvil con respecto a la guía de patín (20) y que presenta el tope extremo (58a, b) para el patín (22) en al menos una posición de separación máxima.
6. Dispositivo de extensión según la reivindicación 5, en el que la corredera (48) presenta al menos dos rebajes conectados (68a, b), presentando el dispositivo de extensión (16) un perno de bloqueo (50) que, en el estado desbloqueado, es móvil entre los rebajes (68a, b), de modo que la corredera (48) sea móvil y, en el estado asegurado, encaja en un rebaje (68a, b), de modo que la corredera (48) no sea móvil.
- 30 7. Dispositivo de extensión según la reivindicación 6, en el que los rebajes (68a, b) presentan cada uno un bisel (76a, b) y el perno de bloqueo (50) presenta al menos un bisel de perno de bloqueo correspondiente (78a, b).
8. Dispositivo de extensión según la reivindicación 6 o 7, en el que el perno de bloqueo (50) puede pivotar un máximo de 90°.
- 35 9. Dispositivo de extensión según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 8 en relación con la reivindicación 2, en el que el resorte (40) está conectado con la corredera (48), de modo que pueden moverse juntos para ajustar el tope extremo (58a, b).
10. Dispositivo de extensión según la reivindicación 9, en el que el resorte (40) está dispuesto por ajuste de forma en un rebaje de resorte de la corredera (48) al menos por secciones.
- 40 11. Dispositivo de extensión según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el dispositivo de extensión (16) presenta un carril con caja (18) que se puede disponer sobre la hoja (14), estando dispuesta la guía de patín (20) de forma fija sobre el carril con caja (18).
12. Dispositivo de extensión según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la guía de corredera (20) está configurada en forma de U en sección transversal y presenta una colisa de guía (32), estando configurado el patín en forma de perno y siendo guiado en la colisa de guía (32).
- 45 13. Ventana (10) o puerta con un marco fijo (12) y una hoja (14), en donde entre el marco fijo (12) y la hoja (14) está dispuesto un dispositivo de extensión (16) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores para poder separar la hoja (14) al menos en un lado hasta una posición de separación máxima seleccionable.



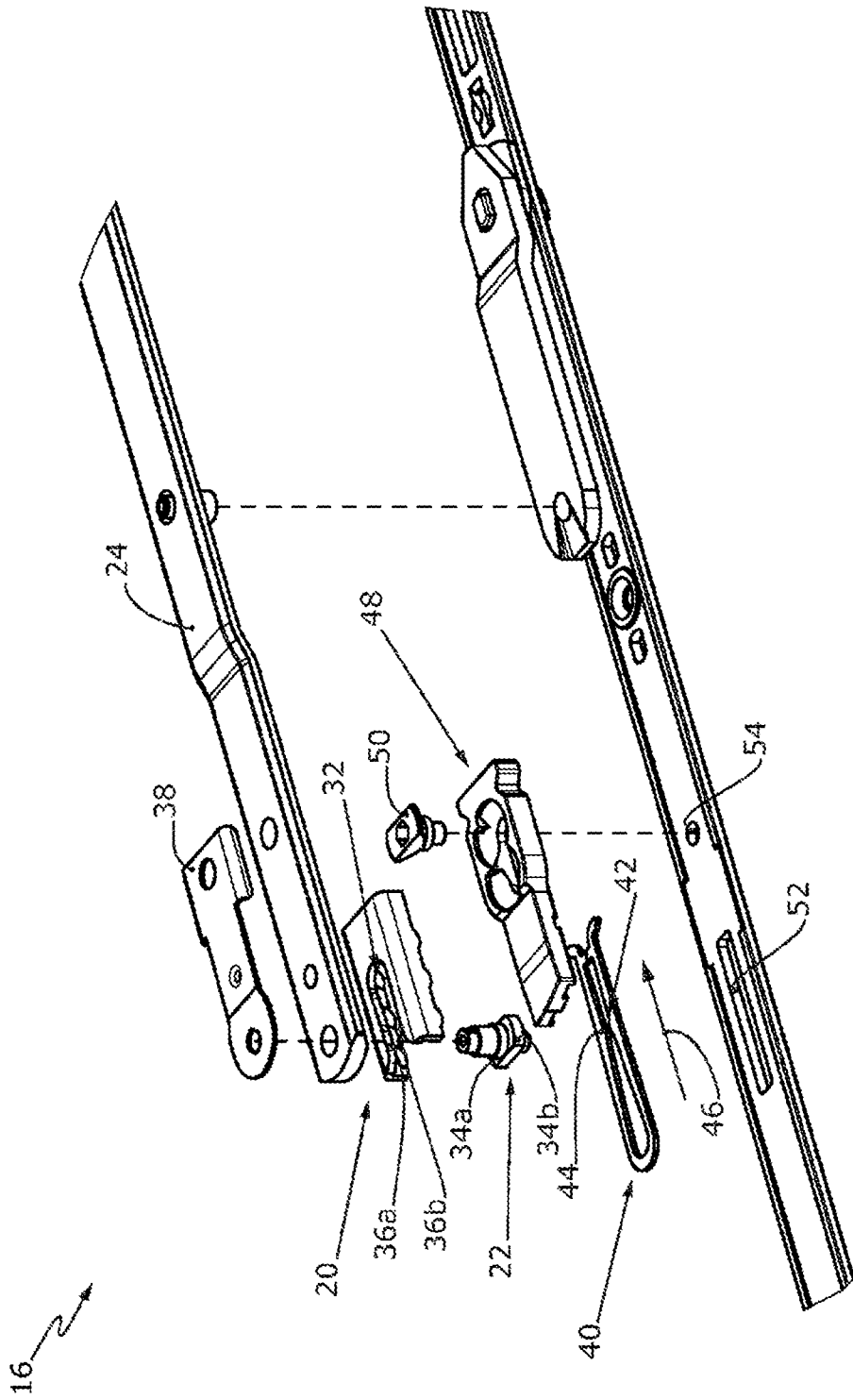


Fig. 1C

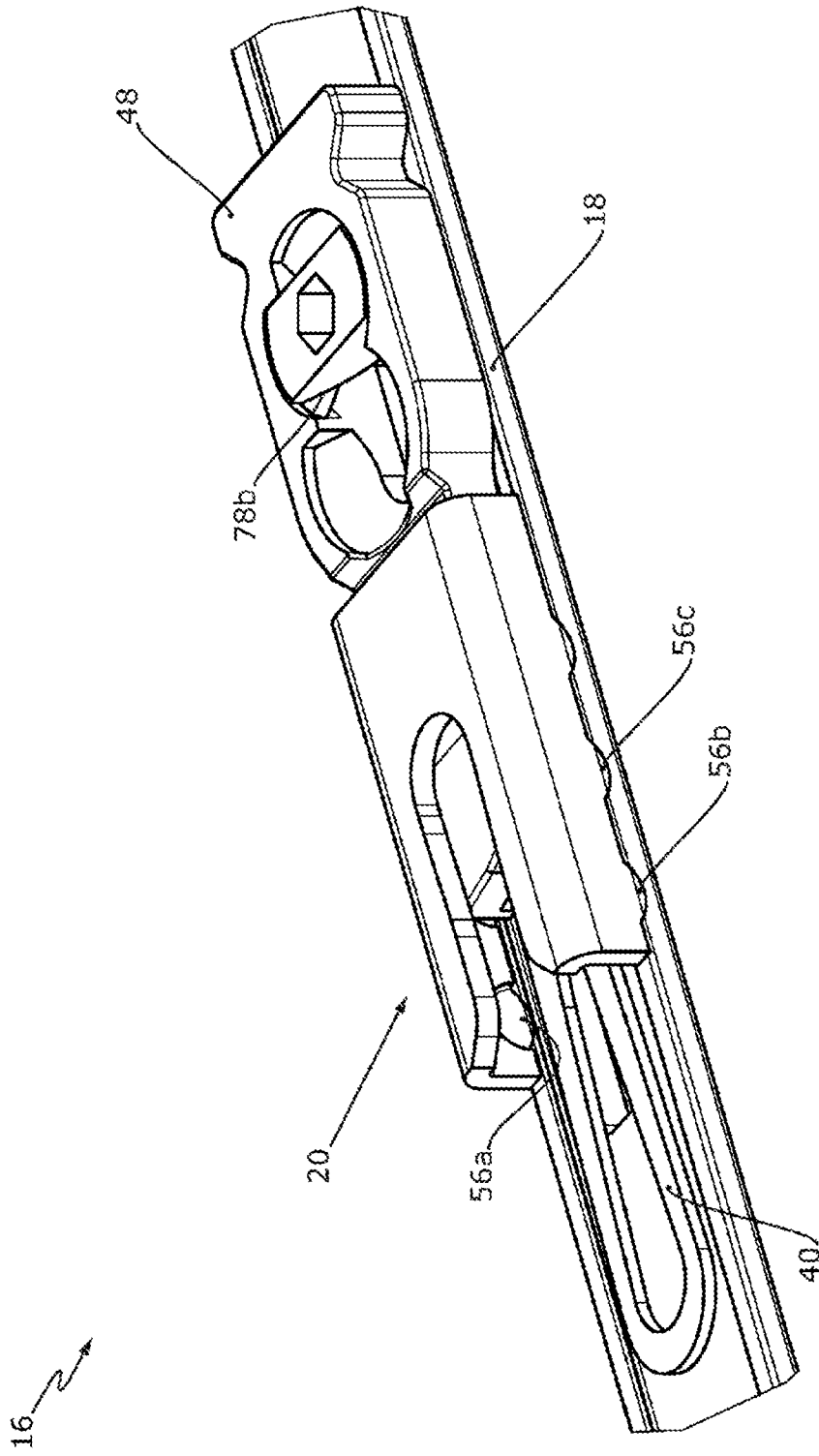


Fig. 1d

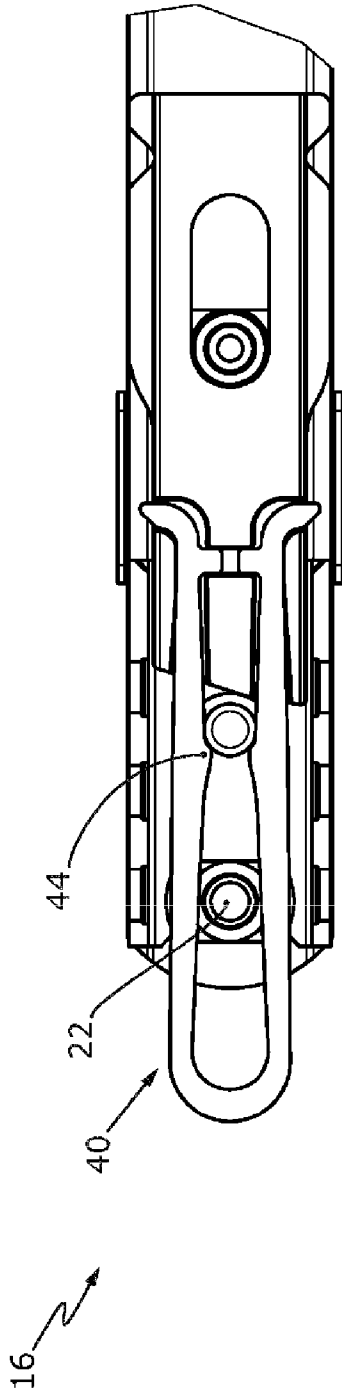


Fig. 1e

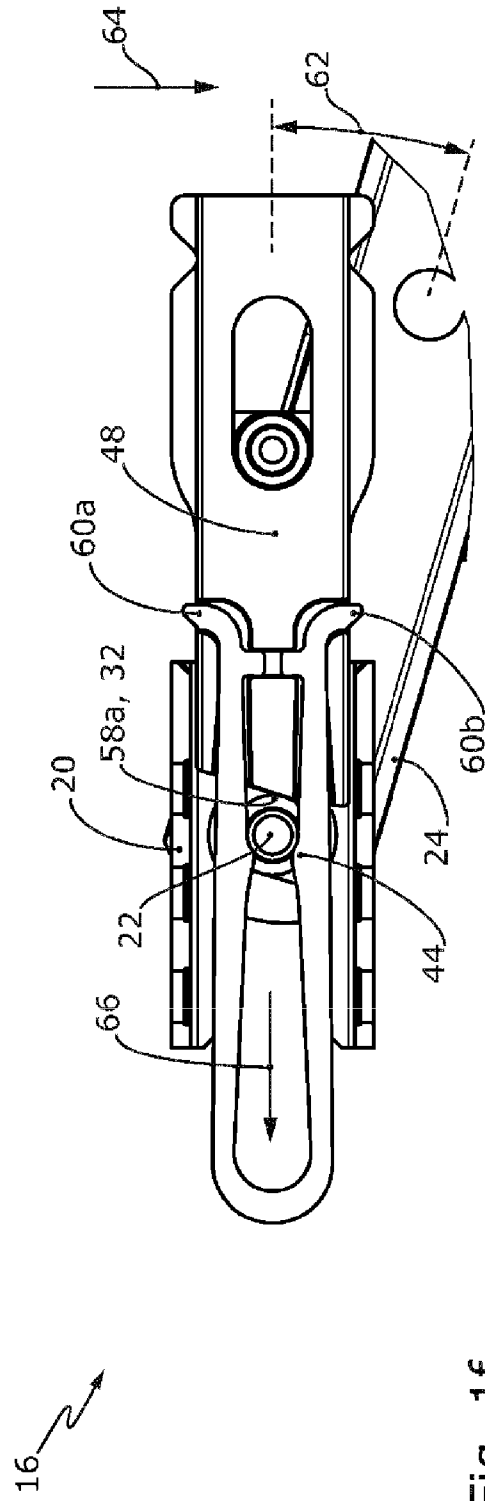


Fig. 1f

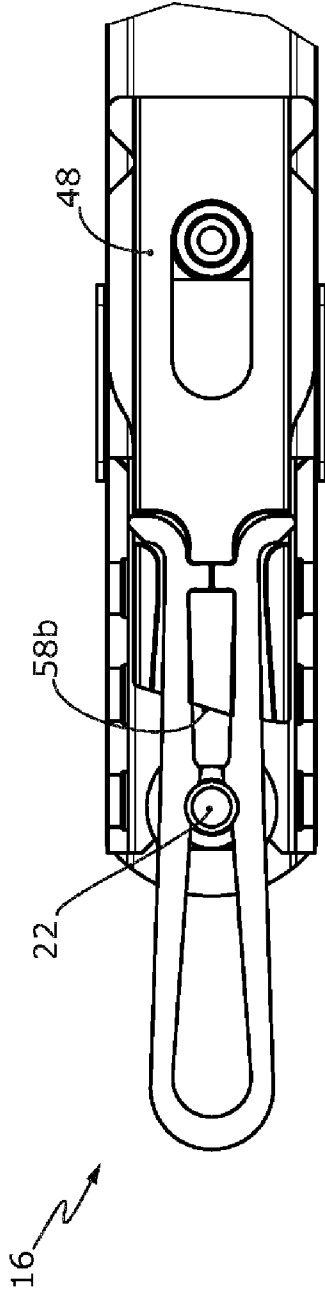


Fig. 19

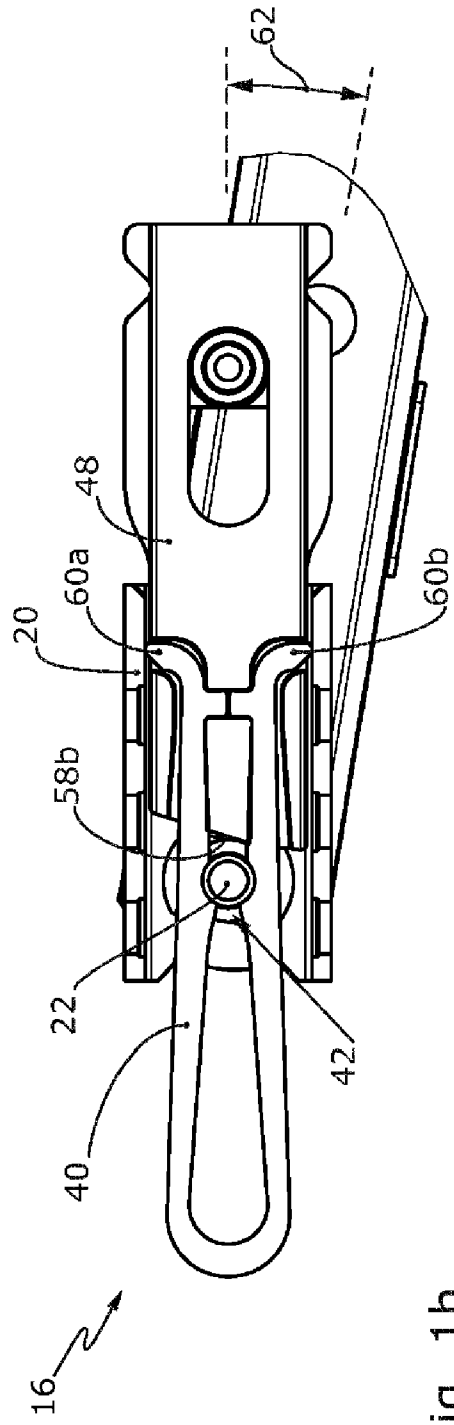


Fig. 1h

