

(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **2 574 240**

(51) Int. Cl.:

A47B 88/04

(2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.11.2010 E 10796261 (5)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.03.2016 EP 2525684**

(54) Título: **Dispositivo de retracción para cajones**

(30) Prioridad:

19.01.2010 AT 632010

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

16.06.2016

(73) Titular/es:

**JULIUS BLUM GMBH (100.0%)
Industriestrasse 1
6973 Höchst, AT**

(72) Inventor/es:

HOFHERR, HARALD

(74) Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 574 240 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 retracción para cajones

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de retracción para mover un cajón o para mover un carril de una guía de extracción de cajón hasta la posición final cerrada con relación a un cuerpo de mueble, cuyo dispositivo comprende una carcasa que presenta una línea de orientación que sirve para montar el dispositivo de retracción horizontalmente en un cuerpo de mueble, cumpliéndose que un órgano de arrastre solicitado por muelle para aplicar una solicitud de fuerza al cajón o al carril de la guía de extracción de cajón está montado en o sobre la carcasa de manera que puede moverse al menos zonalmente a lo largo de un recorrido de traslación lineal, siendo el órgano de arrastre acoplable de forma soltable con el cajón o con el carril de la guía de extracción de cajón.

Además, la invención concierne a un mueble con al menos un cajón que puede ser arrastrado hasta una posición final cerrada por medio de un dispositivo de retracción de la clase que se describirá.

10 15 Se conocen ya desde hace tiempo, por ejemplo por el documento EP 0 391 221 B1 de la solicitante o bien por el documento GB 2 297 578 A, unos dispositivos de retracción para retraer un cajón hasta la posición final cerrada. En guías de extracción de cajón que no presentan ellas mismas un dispositivo de retracción propio, existe frecuentemente el deseo de equipar éstas también posteriormente con un dispositivo de cierre adicional, pudiendo 20 desarrollarse el movimiento de retracción especialmente también de forma amortiguada. Existen las llamadas guías de empuje rodante en las que se produce una acción de cierre por medio de la fuerza de la gravedad. Esto se hace posible por medio de un carril de cuerpo de mueble que presenta en la zona trasera un chaflán de entrada que descende hacia atrás. Si se cierra el cajón, éste se traslada por sí solo hasta la posición final cerrada hacia el final 25 del movimiento de cierre a través del chaflán de entrada previsto. Cuando el cajón debe ser entonces retraído hasta la posición de cierre por medio de un dispositivo de retracción adicional, la presencia del chaflán de entrada trasero puede provocar un desacoplamiento no deseado o un agarrotamiento entre el órgano de arrastre solicitado por muelle y un elemento de acoplamiento que puede acoplarse de manera soltable con el órgano de arrastre. Para impedir este desacoplamiento o agarrotamiento no deseado la carcasa del dispositivo de retracción que debe 30 montarse adicionalmente se ha montado en la práctica en el cuerpo de mueble con una ligera posición oblicua, concretamente de tal manera que el recorrido de traslación lineal del órgano de arrastre ocupa con su extremo interior al cuerpo de mueble una posición más baja que la del extremo del recorrido de traslación del órgano de arrastre situado en el lado delantero del cuerpo de mueble, para compensar así el chaflán de entrada de la guía de extracción de cajón. Este montaje oblicuo del dispositivo de retracción en el cuerpo de mueble es relativamente difícil de realizar y, además, requiere una rutina artesanal del personal de montaje.

35 El cometido de la presente invención consiste en simplificar el montaje especificado de un dispositivo de retracción de esta clase en el mueble, a cuyo fin el dispositivo de retracción se puede emplear especialmente en relación con una guía de extracción de cajón que presenta un chaflán de entrada.

40 Esto se logra según la invención con las características de la reivindicación 1. Otras ejecuciones ventajosas de la invención están indicadas en las reivindicaciones subordinadas.

Por tanto, se ha previsto según la invención que el recorrido de traslación lineal del órgano de arrastre discurra oblicuamente con respecto a la línea de orientación de la carcasa.

45 La línea de orientación de la carcasa puede estar formada por un canto lateral de la carcasa que, en el estado de montaje en un mueble, discurre sustancialmente horizontal. En una carcasa sustancialmente en ángulo recto el recorrido de traslación lineal del órgano de arrastre puede estar dispuesto oblicuamente con respecto a un eje longitudinal de la carcasa.

50 55 En otras palabras, la carcasa o su línea de orientación puede montarse con una orientación horizontal en el cuerpo de mueble, pudiendo emplearse una trama de agujeros especialmente prevista para ello. Debido a esta trama de agujeros dispuesta en el cuerpo de mueble están a disposición del montador diferentes sitios de fijación prefijados, con lo que la carcasa puede fijarse sin problemas, con orientación horizontal, al cuerpo de mueble. El recorrido de traslación del órgano de arrastre discurre entonces oblicuamente con respecto a la línea de orientación, de modo que se puede compensar así el chaflán de entrada de la guía de extracción de cajón.

60 En un ejemplo de realización de la invención puede estar previsto que el órgano de arrastre esté montado de manera móvil a lo largo del recorrido de traslación lineal entre una posición de aparcamiento, en la que el muelle está prensado, y una posición final, en la que el muelle está al menos parcialmente destensado, siendo más baja la posición final que la posición de aparcamiento en el estado de montaje del dispositivo de retracción en un mueble y discurriendo horizontalmente la línea de orientación de la carcasa.

En una ejecución posible de la invención puede estar previsto que el recorrido de traslación lineal del órgano de

arrastre está inclinado entre 2° y 8°, preferiblemente entre 2° y 4°, con respecto a la línea de orientación de la carcasa.

Además, puede contemplarse que esté previsto un mecanismo de amortiguación mediante el cual se pueda amortiguar un movimiento del órgano de arrastre. La utilización de amortiguadores rotativos y/o lineales con un pistón desplazable en su cilindro ya ha dado buenos resultados en este aspecto. Según un ejemplo de realización de la invención, puede estar previsto que el dispositivo de amortiguación presente una unidad de cilindro-pistón - preferiblemente hidráulica -.

- 10 El mueble según la invención se caracteriza por un dispositivo de retracción de la clase descrita. Puede estar previsto a este respecto que en el cuerpo de mueble esté montada una guía de extracción de cajón que presente un carril de cuerpo destinado a fijarse al cuerpo de mueble y al menos un carril de cajón montado de manera desplazable con relación al carril anterior, presentando el carril de cuerpo en la zona extrema trasera un chaflán de entrada para la retracción automática del cajón hasta la posición final cerrada y discurriendo el recorrido de traslación lineal del órgano de arrastre del dispositivo de retracción en dirección sustancialmente paralela al chaflán de entrada del carril de cuerpo.
- 15

Otros detalles y ventajas de la presente invención se explicarán con ayuda de la descripción siguiente de las figuras. Muestran en éstas:

- 20 Las figuras 1a, 1b, una vista en perspectiva de un mueble de forma de armario con cajones trasladables, así como una vista en perspectiva del mueble con guías de extracción de cajón premontadas en el cuerpo de mueble y con dispositivos de retracción adicionales,
- 25 La figura 2, una representación desarmada de la guía de extracción de cajón destinada a fijarse a la pared lateral del mueble, así como una representación del dispositivo de retracción,
- 30 Las figuras 3b y 3b, un carril de cuerpo de la guía de extracción de cajón montado en el cuerpo de mueble, con un dispositivo de retracción adicional, en una vista lateral, así como una representación ampliada correspondiente a la vista anterior,
- 35 La figura 4, una representación despiezada del dispositivo de retracción,
- 40 La figura 5, una representación en perspectiva del dispositivo de retracción y Las figuras 6a y 6b, representaciones en perspectiva del dispositivo de retracción con sitios de fijación regulables en 180°, de modo que un dispositivo de retracción realizado con una misma construcción puede montarse discrecionalmente en el lado izquierdo y en el lado derecho del mueble.
- 45 La figura 1a muestra una vista en perspectiva de un mueble 1 con un cuerpo de mueble 2, estando montados unos cajones 3 de manera trasladable con relación al cuerpo de mueble 2 por medio de guías de extracción de cajón 4. La guía de extracción de cajón 4 presenta un carril de cuerpo 5 destinado a fijarse al cuerpo de mueble 2, así como al menos un carril de cajón 6 que forma al mismo tiempo también la pared lateral del cajón 3. El carril de cuerpo 5 puede presentar una sección transversal de forma de C, pudiendo correr una roldana 7 montada de forma estacionaria en el carril de cajón 6 a lo largo del perfil en C del carril de cuerpo 5.
- 50 La figura 1b muestra el mueble 1 de la figura 1a con los cajones 3 retirados. Por cada cajón 3 puede fijarse un carril de cuerpo 5 en cada lado del cuerpo de mueble 2. El carril de cuerpo 5 presenta en la zona extrema delantera una roldana 8 montada de forma estacionaria, en la que puede correr el carril de cajón 6. Para retraer el cajón 3 hasta la posición final completamente cerrada está fijado al cuerpo de mueble 2 un respectivo dispositivo de retracción 9 que se describirá aún con más detalle en relación con las figuras siguientes. El dispositivo de retracción 9 apresa el cajón 3 hacia el final del movimiento de cierre, tras lo cual el cajón 3 es arrastrado hasta la posición de cierre completo por la acción de un muelle del dispositivo de retracción 9.
- 55 La figura 2 muestra el carril de cuerpo 5 destinado a fijarse al cuerpo de mueble 2 y que lleva una roldana 8 en la zona extrema delantera. En la zona extrema trasera el carril de cuerpo 5 presenta un chaflán de entrada 10 que discurre oblicuamente hacia abajo en la dirección de la profundidad del mueble 1 y mediante el cual el carril de cajón 6 (y así también el cajón 3) puede llegar a la posición de cierre completo por la acción de la fuerza de la gravedad. Para favorecer el movimiento adicional del cajón 3 hacia la posición final cerrada está presente un dispositivo de retracción separado 9 con un órgano de arrastre 11 solicitado por muelle que captura a un elemento de acoplamiento 14 destinado a fijarse al cajón 3 o al carril de cajón 6, tras lo cual el elemento de acoplamiento 14 acoplado con el órgano de arrastre 11 (y así también el cajón 3) es retraído hacia dentro del cuerpo de mueble 2 por la fuerza del muelle. Sin embargo, debido al chaflán de entrada 10 del carril de cuerpo 5 se baja también un poco la zona extrema trasera del carril de cajón 6 en la posición de cierre, con lo que se puede producir un atascamiento no deseado o un desacoplamiento no deseado entre el órgano de arrastre 11 y la pieza de acoplamiento 14. La carcasa 9a del dispositivo de retracción 9 presenta un recorrido de traslación lineal 12 para el órgano de arrastre. El recorrido de traslación lineal 12 va seguido de un segmento 13 acodado con respecto al mismo, con lo que el órgano de arrastre 11 puede ser conducido a una posición de aparcamiento asegurada por ajuste de fuerza y/o al menos parcialmente por ajuste de forma. El elemento de acoplamiento 14 destinado a acoplarse con el órgano de arrastre

11 discurre en dirección sustancialmente horizontal en la posición de montaje.

La figura 3a muestra en una vista lateral el carril de cuerpo 5 fijado al cuerpo de mueble 2, el cual presenta en la zona extrema trasera el chaflán de entrada 10 que desciende hacia abajo. La carcasa 9a del dispositivo de retracción 9 se fija al cuerpo de mueble 2 con orientación horizontal. La carcasa 9a del dispositivo de retracción 9 presenta una línea de orientación A que discurre sustancialmente horizontal en la posición de montaje. Se puede apreciar que el recorrido de traslación lineal 12 del órgano de arrastre 11 discurre oblicuamente con respecto a la línea de orientación A de la carcasa 9a, estando dispuesto dicho recorrido especialmente de manera que desciende hacia dentro en la dirección de la profundidad del cuerpo de mueble 2. En una ejecución posible el recorrido de traslación lineal 12 del órgano de arrastre 11 discurre sustancialmente paralelo con relación al chaflán de entrada descendente 10 del carril de cuerpo 5, de modo que el elemento de acoplamiento 14 (figura 2) puede estar a la misma distancia en altura con relación al órgano de arrastre 11 en todo el recorrido de traslación del cajón 3. La figura 3b muestra en una representación ampliada la zona identificada en la figura 3a. Se puede apreciar que la dirección longitudinal del carril de cuerpo 5 discurre sustancialmente paralela con relación a la línea de orientación A de la carcasa 9a del dispositivo de retracción 9. Por tanto, la carcasa 9a puede fijarse sin problemas al cuerpo de mueble 2 por medio de filas de agujeros previstas de manera estándar.

La figura 4 muestra una representación despiezada del dispositivo de retracción 9 con la carcasa 9a en la que o sobre la que está dispuesto o formado un recorrido de traslación lineal 12 con el segmento acodado 13 adyacente al mismo. El órgano de arrastre 11 puede ser arrastrado hasta una posición final trasera por la acción del muelle 15. Para amortiguar este movimiento de retracción está presente un mecanismo de amortiguación 16 en forma de una unidad de cilindro-pistón 17, 18, mediante la cual puede desarrollarse amortiguado el último recorrido de cierre del cajón 3. Elástico de pistón 18 puede estar unido - en particular articuladamente - con el órgano de arrastre 11 por medio de una pieza de acoplamiento 11a. Para fijar la carcasa 9a están presentes unos sitios de fijación izquierdo y derecho 19a y 19b. Los dos sitios de fijación 19a y 19b pueden enchufarse sobre las guías 20 de la carcasa 9a por medio de un giro de 180°. Según la posición de los sitios de fijación 19a y 19b, la carcasa 9a construida de la misma manera puede fijarse discrecionalmente en el lado izquierdo y en el lado derecho del cuerpo de mueble 2, en cuyo caso los lados planos de los sitios de fijación 19a y 19b se aplican siempre de plano al cuerpo de mueble 2.

La figura 5 muestra una representación en perspectiva del dispositivo de retracción 9 con el órgano de arrastre 11 en una posición de aparcamiento pretensada.

La figura 6a y la figura 6b muestran cada una de ellas la carcasa 9a del dispositivo de retracción 9, estando dispuestos los sitios de fijación 19a y 19b en la figura 6a de tal manera que es posible un montaje en el lado derecho del cuerpo de mueble 2. Por el contrario, en la figura 6b los sitios de fijación 19a y 19b ocupan una posición tal que la carcasa 9a se puede fijar en el lado izquierdo del cuerpo de mueble 2.

REIVINDICACIONES

1. Disposición que comprende:

- 5 - una guía de extracción de cajón (4) que presenta un carril de cuerpo (5) destinado a fijarse a un cuerpo de mueble (2) y al menos un carril de cajón (6) montado de manera desplazable con relación al carril anterior, presentando el carril de cuerpo (5) en la zona extrema trasera un chaflán de entrada (10) para introducir automáticamente un cajón (3) en la posición final cerrada,
- 10 - un dispositivo de retracción (9) para mover un cajón (3) o para mover el carril de cajón (6) hasta la posición final cerrada con relación al cuerpo de mueble (2), presentando el dispositivo de retracción (9) una carcasa (9a) con una línea de orientación (A) que sirve para montar horizontalmente el dispositivo de retracción (9) en el cuerpo de mueble (2), cumpliéndose que un órgano de arrastre (11) solicitado por muelle para aplicar una solicitud de fuerza al cajón (3) o al carril de cajón (6) de la guía de extracción de cajón (4) está montado en o sobre la carcasa (9a) de manera que puede moverse al menos zonalmente a lo largo de un recorrido de traslación lineal (12), pudiendo acoplarse el órgano de arrastre (11) de forma soltable con el cajón (3) o con el carril de cajón (6) de la guía de extracción de cajón (4),
20 **caracterizada** por que el recorrido de traslación lineal (12) del órgano de arrastre (11) discurre oblicuamente con respecto a la línea de orientación (A) de la carcasa (9a) y, en el estado de montaje del dispositivo de retracción (9) en un mueble (1), discurre en dirección sustancialmente paralela al chaflán de entrada (10) del carril de cuerpo (5).
- 25 2. Disposición según la reivindicación 1, **caracterizada** por que el órgano de arrastre (11) está montado de manera móvil a lo largo del recorrido de traslación lineal (12) entre una posición de aparcamiento, en la que el muelle (15) está tensado, y una posición final en la que el muelle (15) está al menos parcialmente destensado, siendo más baja la posición final que la posición de aparcamiento en el estado de montaje del dispositivo de retracción (9) en un mueble (1).
- 30 3. Disposición según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** por que el recorrido de traslación lineal (12) del órgano de arrastre (11) está inclinado entre 2° y 8°, preferiblemente entre 2° y 4°, con respecto a la línea de orientación (A) de la carcasa (9a).
- 35 4. Disposición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada** por que está previsto un mecanismo de amortiguación (16) mediante el cual se puede amortiguar un movimiento del órgano de arrastre (11).
- 40 5. Disposición según la reivindicación 4, **caracterizada** por que el mecanismo de amortiguación (16) presenta una unidad de cilindro-pistón (17, 18) preferiblemente hidráulica.
6. Disposición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada** por que el dispositivo de retracción (9) puede montarse en un mueble (1) por medio de al menos un sitio de fijación (19a, 19b), estando dispuesto el sitio de fijación (19a, 19b) en el dispositivo de retracción (9) de manera que puede moverse a lo largo de 180°.
7. Mueble con una disposición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6.

Fig. 1a

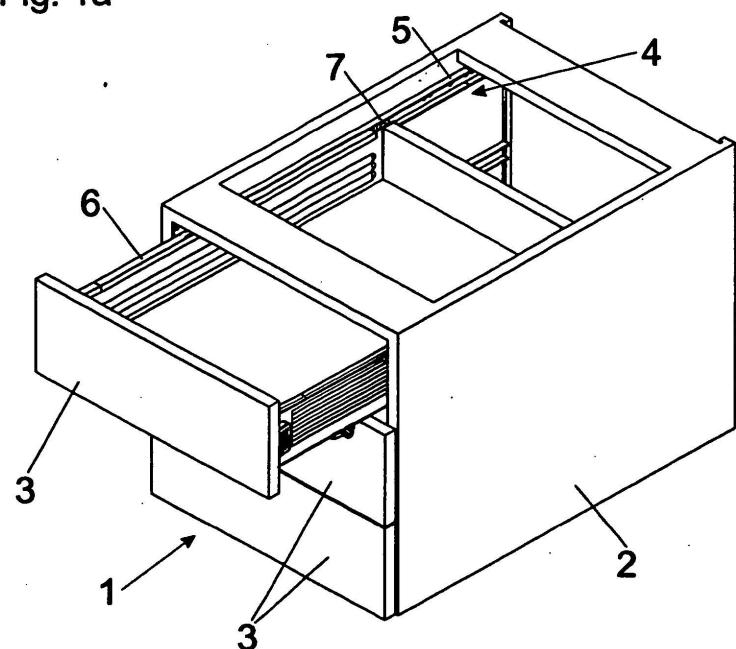
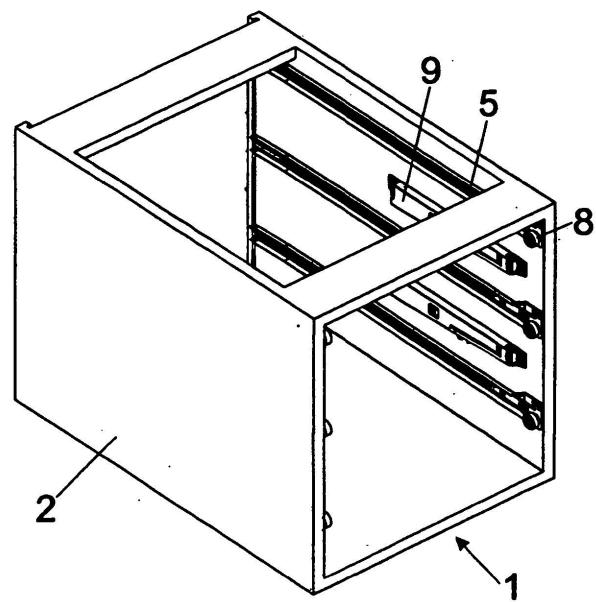


Fig. 1b



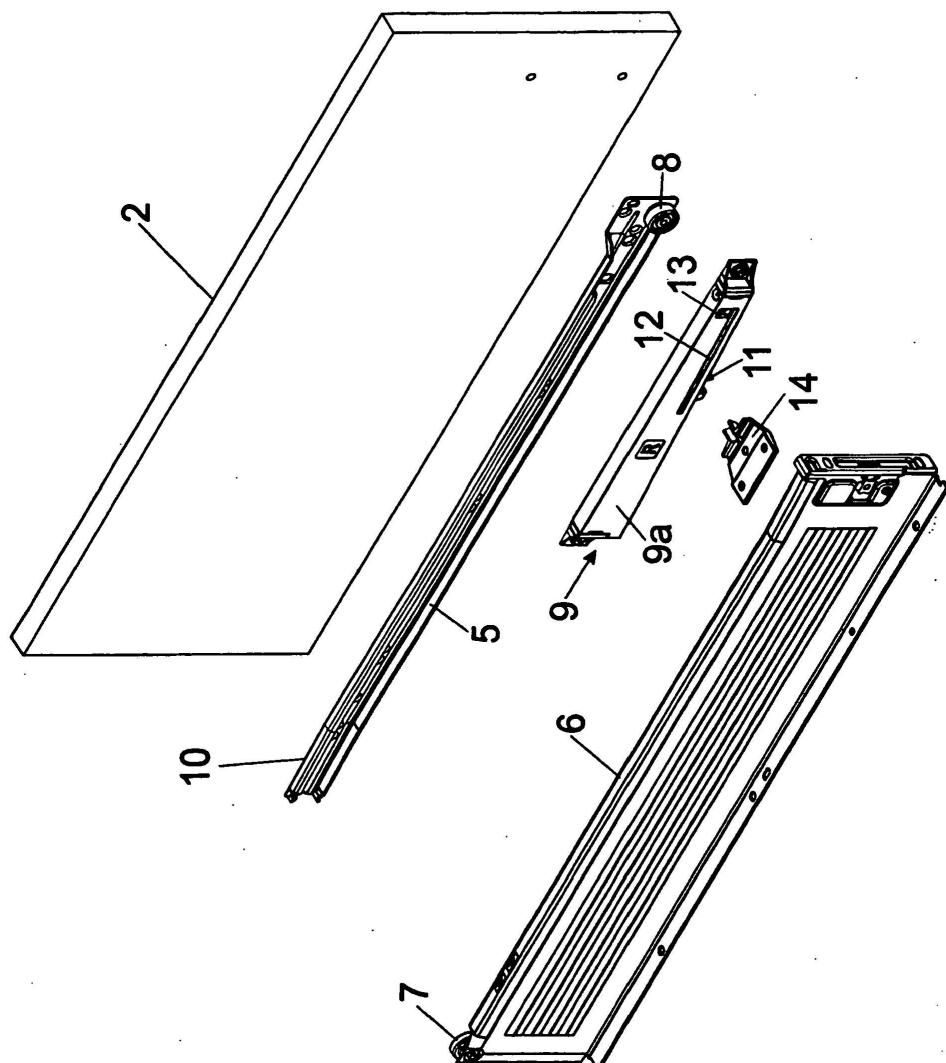


Fig. 2

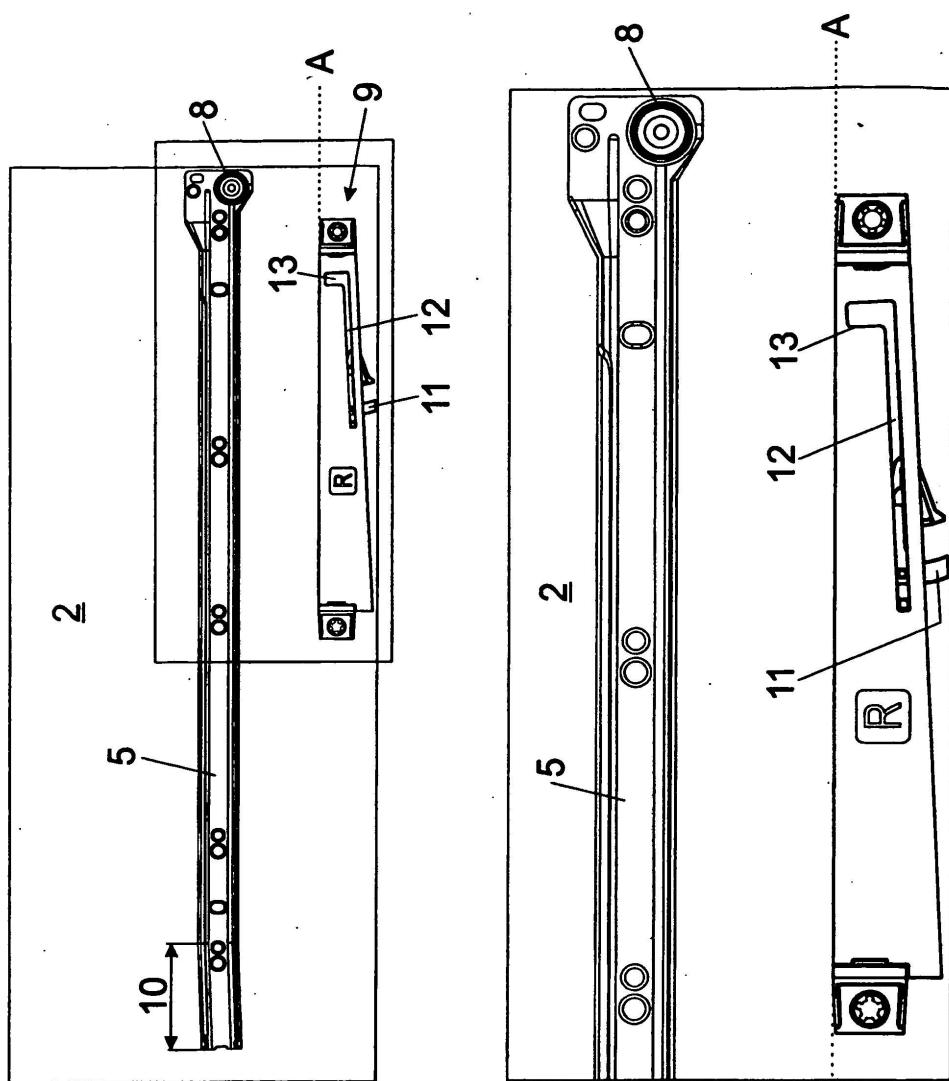


Fig. 3a

Fig. 3b

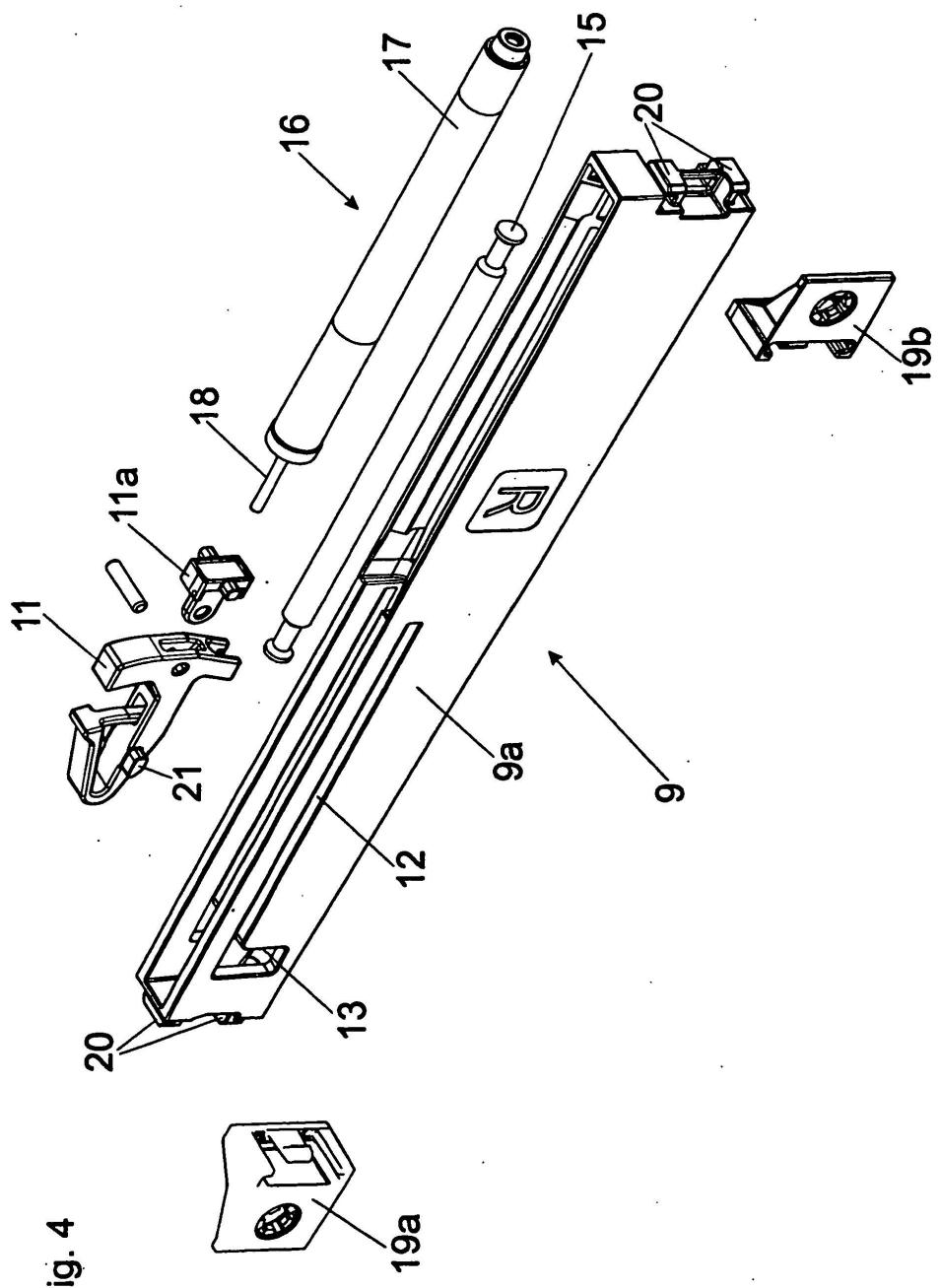


Fig. 4

Fig. 5

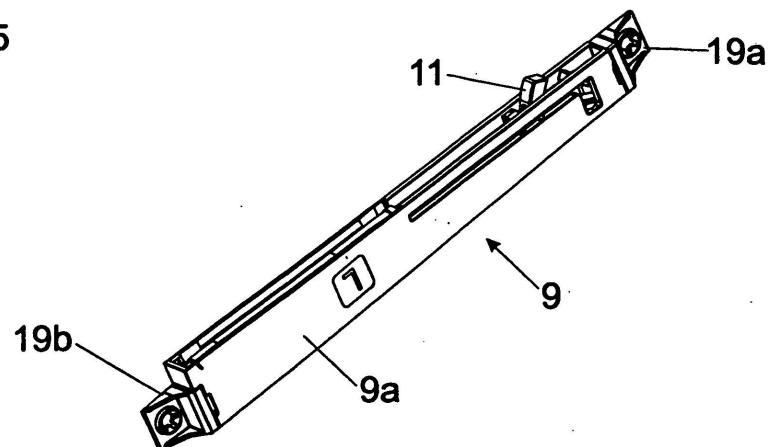


Fig. 6a

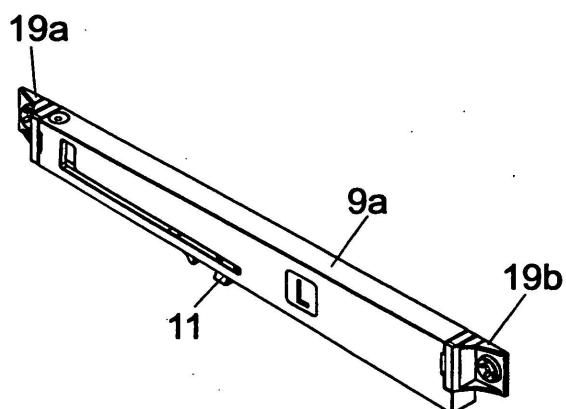


Fig. 6b

