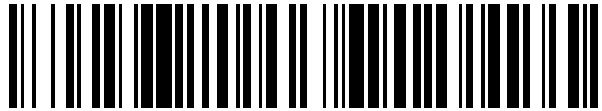


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 546 751**

51 Int. Cl.:

A47B 88/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.10.2012** **E 12798588 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.06.2015** **EP 2782478**

54 Título: **Dispositivo de fijación con elemento de separación**

30 Prioridad:

22.11.2011 AT 17262011

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

28.09.2015

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

HOLZAPFEL, ANDREAS

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 546 751 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 fijación con elemento de separación

5 La invención se refiere a un dispositivo de fijación para fijar un panel frontal a un cajón, particularmente a una pared lateral de cajón con al menos un herraje de mueble montado previamente en el panel frontal, presentando el herraje de mueble al menos una nervadura que sobresale del panel frontal y presentando un perno que se extiende transversalmente con respecto a la nervadura, y un dispositivo de retención asignado al cajón, sujetando el dispositivo de retención el herraje de mueble de manera automática al introducir éste y presentando el dispositivo de retención un elemento de retención móvil, solicitado mediante resorte, que puede accionarse mediante el perno y que sujeta el perno, pudiendo moverse el elemento de retención a lo largo de una placa de guía.

10 La invención se refiere además, a una pared lateral de cajón con un dispositivo de fijación de éste tipo, a un cajón con una pared lateral de cajón de este tipo, y a un mueble con al menos un cajón de este tipo.

15 Del estado de la técnica se conocen una pluralidad de dispositivos de fijación para fijar un panel frontal a un cajón. Estos dispositivos de fijación sirven para el montaje rápido del cajón y están configurados además, en el caso normal, de tal manera, que pueden volver a soltarse para desmontar nuevamente el cajón. A menudo es desventajoso en este caso, que pueden darse accionamientos erróneos del dispositivo de retención, en los que el perno del herraje del mueble aún no se encuentra en el elemento de retención del dispositivo de retención.

Los documentos del estado de la técnica son: WO 2009/006651, EP 0636327, DE 202007015212. La tarea de la invención es indicar un dispositivo de fijación mejorado frente al estado de la técnica, para fijar un panel frontal a un cajón.

20 Esta tarea se soluciona mediante un dispositivo de fijación con las características de la reivindicación 1.

25 Debido a que en la placa de guía se proporciona al menos un elemento deflector frente al herraje de mueble montado previamente en el panel frontal, estando configurado el elemento deflector como saliente sobresaliente lateralmente –preferiblemente como botón-, puede evitarse un accionamiento erróneo del dispositivo de retención, dado que el herraje de mueble montado previamente es rechazado por el elemento deflector y de esta manera, el herraje del mueble –especialmente su nervadura o nervaduras-, no puede accionar el elemento de retención solicitado mediante resorte.

Otras formas de realización ventajosas de la invención se definen en las reivindicaciones dependientes.

Puede estar previsto preferiblemente, que el saliente que sobresale lateralmente presente una altura tal que sea al menos tan grande como el grosor del elemento de retención.

30 Es particularmente ventajoso en este caso, que la altura del saliente sobresaliente lateralmente junto con una anchura de la placa de guía, sea al menos tan grande como una anchura de espacio interior del herraje del mueble.

Ha demostrado ser particularmente ventajoso, cuando el elemento deflector está configurado como arrastrador.

Puede estar previsto de manera particularmente preferida, que se configuren al menos dos –preferiblemente tres y más- elementos deflectores en la placa de guía.

35 Según un ejemplo de realización preferido, puede estar previsto que al menos dos elementos deflectores estén configurados como arrastrador y al menos dos –preferiblemente tres y más- elementos deflectores estén configurados como saliente sobresaliente lateralmente –preferiblemente botones-.

Puede estar previsto además preferiblemente, que el elemento de retención esté configurado en forma de placa y en paralelo con respecto a la placa de guía y que se deslice preferiblemente a lo largo de la placa de guía.

40 Ha demostrado ser particularmente ventajoso cuando el elemento de retención presenta una abertura de retención en su extremo libre.

Según un ejemplo de realización preferido, puede estar previsto que el elemento de retención esté alojado de manera giratoria alrededor de un eje de giro.

45 Ha resultado ser particularmente ventajoso, cuando el dispositivo de fijación presenta dos elementos de retención que están configurados en forma de placa y en paralelo con respecto a la placa de guía y se deslizan preferiblemente por los dos lados a lo largo de la placa de guía.

En este caso, está previsto de manera particularmente preferida, que los al menos dos –preferiblemente tres y más- elementos deflectores, estén configurados en los dos lados en la placa de guía.

ES 2 546 751 T3

Se prefiere particularmente en este caso, que la altura total de dos salientes que sobresalen en los dos lados en la placa de guía, sea junto con la anchura de la placa de guía, al menos tan grande como la anchura del espacio interior del herraje del mueble.

5 Ha resultado ser particularmente ventajoso en este caso, cuando el dispositivo de fijación presenta un dispositivo de desbloqueo para el dispositivo de retención, que posibilita una separación intencionada del herraje del mueble del dispositivo de retención, liberando el dispositivo de desbloqueo el elemento de retención y el perno del herraje del mueble.

10 Según un ejemplo de realización preferido, puede estar previsto que el dispositivo de desbloqueo presente un alojamiento para herramientas para una herramienta accesible desde el exterior, a través del cual puede accionarse el dispositivo de desbloqueo.

Ha resultado ser particularmente ventajoso, cuando el dispositivo de fijación presenta una instalación de ajuste en altura y/o una instalación de ajuste lateral para el herraje del mueble en el panel frontal.

15 Ha resultado ser ventajoso, cuando una separación de un lado frontal libre de la nervadura del herraje del mueble de un lado posterior del herraje del mueble dirigido hacia el panel frontal, es mayor que una separación del perno del herraje del mueble del lado posterior del herraje del mueble, dirigido hacia el panel frontal.

También se desea protección para para una pared lateral de cajón con al menos un dispositivo de fijación para fijar un panel frontal a un cajón mediante al menos una de las formas de realización descritas.

20 Ha resultado ser particularmente ventajoso cuando una posición de encaje, en la que se encaja el perno del herraje del mueble en un alojamiento de encaje del dispositivo de retención, presenta una separación de un canto anterior de la pared lateral del cajón, que es inferior a 15 mm –preferiblemente inferior a 10 mm-.

De manera particularmente preferida puede estar previsto que un recorrido de encaje desde el canto anterior de la pared lateral del cajón hasta la posición de encaje, sea inferior a 15 mm –particularmente inferior a 10 mm-.

25 Ha resultado ser particularmente ventajoso en este caso, cuando una posición de inserción, en la que el perno del herraje del mueble se encuentra en la abertura de retención del elemento de retención del dispositivo de retención, presenta una separación hasta el canto anterior de la pared lateral del cajón, que es inferior a 25 mm –preferiblemente inferior a 10 mm-.

30 Según un ejemplo de realización preferido, puede estar previsto que un recorrido de inserción desde el canto anterior (200) de la pared lateral del cajón (100) hasta la posición de inserción (202) sea inferior a 25 mm –preferiblemente inferior a 10 mm-.

Ha resultado ser ventajoso además, cuando una posición de accionamiento, en la que el perno del herraje del mueble acciona el elemento de retención del dispositivo de retención, presenta una separación del canto anterior de la pared lateral del cajón, inferior a 25 mm –preferiblemente inferior a 15 mm-.

35 Ha resultado ser ventajoso cuando el recorrido de accionamiento desde la posición de inserción hasta la posición de accionamiento es superior a 1,5 mm –preferiblemente superior a 2,5 mm-. Puede estar previsto además de manera preferida, que una posición de cierre, en la que el perno del herraje del mueble se ha introducido por parte del dispositivo de retención en el dispositivo de retención, presente una separación del canto anterior de la pared lateral del cajón, que sea inferior a 30 mm –preferiblemente inferior a 20 mm-.

40 Ha resultado ser particularmente ventajoso, cuando un recorrido de cierre desde la posición de accionamiento hasta la posición de cierre, es superior a 6 mm –preferiblemente superior a 7 mm-.

De manera particularmente preferida puede estar previsto que una posición de reserva de cierre, en la que el perno del herraje del mueble se introduce por parte del elemento de retención del dispositivo de retención en el dispositivo de retención más allá de la posición de cierre en el dispositivo de retención, presente una separación del canto anterior de la pared lateral del cajón, que sea inferior a 30 mm –preferiblemente inferior a 20 mm-.

45 Ha resultado ser particularmente ventajoso en este caso, cuando un recorrido de reserva de cierre desde la posición de cierre hasta la posición de reserva de cierre, es inferior a 2 mm –preferiblemente inferior a 1 mm-.

Se desea además una protección para un cajón con al menos una pared lateral de cajón según al menos una de las formas de realización descritas.

También se desea una protección concretamente para un mueble con al menos un cajón con un dispositivo de fijación según al menos una de las formas de realización descritas.

Otros detalles y ventajas de la presente invención, se explican a continuación con mayor detalle mediante la descripción de las figuras haciendo referencia a los ejemplos de realización representados en el dibujo.

- 5 En éste muestran:
- Las Figs. 1a y 1b una representación en perspectiva de un mueble con cajones,
 Las Figs. 2a y 2b una presentación en perspectiva de una pared lateral de cajón,
 La Fig. 3a una representación en perspectiva de un dispositivo de fijación,
 La Fig. 3b otra vista en perspectiva del dispositivo de fijación de la Fig. 3a,
- 10 La Fig. 4a una representación en perspectiva de un dispositivo de fijación, en el que el herraje del mueble está en contacto con un elemento deflector,
 La Fig. 4b una representación de un detalle de la Fig. 4a,
 La Fig. 5a una representación en perspectiva de un dispositivo de fijación, en el que el herraje del mueble está en contacto con otro elemento deflector,
- 15 La Fig. 5b una representación de un detalle de la Fig. 5a,
 La Fig. 6 una representación despiezada en perspectiva de un dispositivo de fijación,
 Las Figs. 7a a 7f vistas en planta del proceso de fijación en diferentes posiciones del herraje del mueble en relación con el dispositivo de retención según el estado de la técnica,
- 20 Las Figs. 8a a 8g vistas en planta del proceso de fijación en diferentes posiciones del herraje del mueble en relación con el dispositivo de retención.
- La figura 1 a muestra un mueble 110 en representación en perspectiva. El mueble 110 presenta en este caso un cuerpo de mueble 103 y tres cajones 102. Los cajones 102 presentan por su parte paredes laterales de cajón 100 y paneles frontales 101 fijados en ellas. Los paneles frontales 101 se dispusieron en este caso mediante dispositivos de fijación 1 no representados aquí, en las paredes laterales del cajón 100 del cajón 102.
- 25 La figura 1b muestra el mueble 110 como se representa en la figura 1a, no habiéndose fijado aún en este caso el panel frontal 101 superior al cajón 102 o a sus dos paredes laterales de cajón 100.
- En este ejemplo de realización, pueden reconocerse en el panel frontal 101 cuatro herrajes de mueble 20 montados previamente, a través de los cuales se fija el panel frontal 101 a las paredes laterales del cajón 100.
- 30 Las figuras 2a y 2b muestran la representación en perspectiva de una pared lateral de cajón 100 con dispositivo de fijación 1 dispuesto en ella. En la pared lateral de cajón 100 está configurado en este caso el dispositivo de retención 10, que retiene el herraje del mueble 20 y con ello une el panel frontal 101 no representado en este caso, en el que está montado de manera previa normalmente el herraje del mueble 20, con la pared lateral del cajón 100.
- 35 La figura 3a muestra una representación en perspectiva del dispositivo de fijación 1, consistente en el dispositivo de retención 10, que normalmente está dispuesto en una pared de cajón lateral 100 no representada en este caso, y en el herraje del mueble 20, que normalmente está fijado montado previamente en un panel frontal 101 no representado en este caso.
- Para alinear el panel frontal 101, el dispositivo de retención 10 presenta una instalación de ajuste en altura 50 y una instalación de ajuste lateral 60.
- 40 Para desbloquear un herraje de mueble 20 ya fijado en el dispositivo de retención 10, el dispositivo de retención 10 presenta un dispositivo de desbloqueo 40, que posibilita una liberación intencionada del herraje del mueble 20 del dispositivo de retención 10, liberando el dispositivo de desbloqueo 40 el elemento de retención 11 del dispositivo de retención 10 y con ello el perno 23 del herraje del mueble 20. En este ejemplo de realización preferido, el dispositivo de desbloqueo 40 está dotado de un alojamiento para herramientas 42 accesible desde el exterior, con lo cual puede accionarse el dispositivo de desbloqueo 40 mediante una herramienta.
- 45 El dispositivo de fijación 1 para fijar un panel frontal 101 a un cajón 102, particularmente a una pared lateral de cajón 100, presenta en este ejemplo de realización al menos un herraje de mueble 20 montado previamente en el panel

- frontal 101, presentando el herraje del mueble 20 al menos una nervadura 21 o 22 sobresaliente del panel frontal 101, y un perno 23 que se extiende transversalmente con respecto a la nervadura 21 o 22 y un dispositivo de retención 10 asignado al cajón 102 (no representado), sujetando el dispositivo de retención 10 éste de manera automática al introducir el herraje del mueble 20 y presentando el dispositivo de retención 10 un elemento de retención 11 móvil, solicitado mediante resorte, que puede accionarse mediante el perno 23 y que sujeta el perno 23, pudiendo moverse el elemento de retención 11 a lo largo de una placa de guía 12, proporcionándose en un lado 13 de la placa de guía 12 asignada al panel frontal 101, al menos un elemento deflector 2 –en este ejemplo de realización preferido varios elementos deflectores 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9- contra el herraje del mueble 20 montado previamente en el panel frontal 101.
- En este ejemplo de realización preferido, hay dos elementos deflectores 2 y 3 configurados como arrastradores 32 y 33 y permiten la introducción más sencilla del herraje del mueble 20 o del perno 23 del herraje del mueble 20 en el dispositivo de retención 10.
- Los demás elementos deflectores 4, 5, 6 (o 7, 8 y 9, véase la figura 3b) están configurados en este caso como salientes 44, 45, 46, 47, 48, 49 sobresalientes lateralmente.
- En este ejemplo de realización preferido, los salientes 44, 45, 46, 47, 48, 49 sobresalientes lateralmente, están configurados además, como botones. También sería concebible igualmente, que éstos estuviesen configurados como nervaduras o similares. Lo único importante en este caso es que sobresalgan lateralmente de la placa de guía 12 y de esta manera puedan impedir un accionamiento erróneo del elemento de retención 11 mediante las nervaduras 21 y 22 del herraje del mueble 20 –lo cual ocurriría si el herraje del mueble 20 no se colocase de manera exacta en el dispositivo de retención 10 (véanse para ello las figuras 4a y 4b o 5a y 5b)-.
- Para excluir un accionamiento erróneo del elemento de retención 11, los salientes 44, 45, 46, 47, 48, 49, sobresalientes lateralmente presentan en este caso una altura que es al menos tan grande como el grosor del elemento de retención 11 plano, en forma de placa.
- En este ejemplo de realización, el elemento de retención 11 en forma de placa está configurado en paralelo con respecto a la placa de guía 12 y se desliza a lo largo de la placa de guía 12.
- El elemento de retención 11 presenta en este caso en la zona anterior una abertura de retención 14 en su extremo libre, en la cual se introduce el perno 23 del herraje del mueble 20.
- En este ejemplo de realización preferido se proporcionan dos elementos de retención 11 y 11' (véase el elemento de retención 11' en la figura 3b y figura 6), los cuales pueden deslizarse por los dos lados a lo largo de la placa de guía 12. Para evitar en los dos lados un accionamiento erróneo, se configuran por ello en la placa de guía 12 también en los dos lados los salientes 44, 45, 46, 47, 48, 49 sobresalientes lateralmente, y pueden evitar que las nervaduras 21 y 22 del herraje del mueble 20 entren en contacto con los elementos de retención 11 y 11', lo cual impide un accionamiento erróneo.
- La figura 3b muestra otra vista en perspectiva del dispositivo de fijación como se representa en la figura 3a. En este lado posterior puede verse ahora el segundo elemento de retención 11. Para que no sea posible que se dé un accionamiento erróneo del elemento de retención 11' solicitado mediante resorte mediante las nervaduras 21 o 22 del herraje del mueble 20, se proporcionan en la placa de guía 12 los tres elementos deflectores 7, 8 y 9, que en este ejemplo de realización preferido, están configurados como salientes 47, 48 y 49 sobresalientes lateralmente. Por lo demás, es válido también aquí conforme al sentido, lo mencionado en la descripción de la figura de la figura 3a.
- La figura 4a y su vista en detalle de la figura 4b, muestran en representación en perspectiva, cómo el elemento deflector 4 puede impedir un accionamiento erróneo del elemento de retención 11 mediante la nervadura 21 del herraje del mueble 20, en cuanto que la nervadura 21 entra en contacto con el elemento deflector 4, que en este ejemplo de realización preferido está configurado como saliente 44 sobresaliente lateralmente, y de esta manera no puede acceder a detrás de éste y debido a ello puede evitarse el contacto con el elemento de retención 11 mediante la nervadura 21.
- De esta manera no es posible un accionamiento erróneo por parte del herraje del mueble 20 desde abajo en dirección hacia el elemento de retención 11.
- La figura 5a y su vista en detalle en la figura 5b muestran en representación en perspectiva, cómo el elemento deflector 6 impide un accionamiento erróneo desde arriba por parte del herraje del mueble 20, ya que la nervadura 21 del herraje del mueble 20 no puede pasar por el elemento deflector 6 configurado como saliente 46 sobresaliente lateralmente y con ello no puede entrar en contacto con el elemento de retención 11.
- En esta representación del herraje del mueble 20 puede verse bien que la separación del lado frontal 26 libre de las nervaduras 21 y 22 del lado posterior 25 del herraje del mueble 20 dirigido hacia el panel frontal es mayor que la

separación del perno 23 del lado posterior 25 del herraje de mueble 20, dirigido hacia el panel frontal. Esto provoca que las nervaduras 21 y 22 penetren más en el dispositivo de retención 10, que el perno 23. Esto es también un motivo por el que pueden producirse accionamientos erróneos debido a las nervaduras 21 y 22, dado que éstas penetran en el dispositivo de retención 10 antes que el perno 23.

5 Otro motivo por el que pueden evitarse accionamientos erróneos, es que la altura total de dos salientes 44, 45, 46, 47, 48, 49 que sobresalen por los dos lados de la placa de guía 12, junto con una anchura de la placa de guía 12, es al menos tan grande como la anchura del espacio interior del herraje del mueble 20. Debido a ello el, herraje del mueble 20 no puede pasar por lo salientes 44, 45, 46, 47, 48, 49 sobresalientes. La anchura del espacio interior del herraje del mueble 20 se corresponde en este ejemplo de realización esencialmente con la longitud del perno 23 y se extiende desde una nervadura 21 a la otra nervadura 22.

También sería concebible naturalmente en otro ejemplo de realización, que solo hubiesen configurados salientes sobresalientes lateralmente en uno de los lados de la placa de guía 12, entonces la altura de uno de los salientes sobresalientes lateralmente junto con la anchura de la placa de guía 12, sería al menos tan grande como la anchura del espacio interior del herraje del mueble 20, para evitar activaciones erróneas.

15 El elemento deflector 5 –configurado como saliente 45 sobresaliente lateralmente – está previsto para evitar (no representado) un accionamiento erróneo mediante un herraje de mueble 20 introducido –es decir, esencialmente horizontal-.

20 La figura 6 muestra una representación despiezada en perspectiva del dispositivo de retención 10 y una representación en perspectiva del herraje del mueble 20. Aquí pueden reconocerse ahora bien –solicitados mediante resorte mediante el resorte 17-, los dos elementos de retención 11 y 11' con sus aberturas de retención 14, que se disponen en los dos lados en la placa de guía 12 y de esta manera contribuyen a una construcción estable.

25 Sobre la placa de guía 12 se representan los tres elementos deflectores 4, 5 y 6, que impiden un accionamiento erróneo del elemento de retención 11, en caso de que el perno 23 del herraje del mueble 20 no se introduzca conforme a lo establecido en el carril de guía 16 de la placa de guía 12. En el lado posterior de la placa de guía 12 hay configurados tres elementos deflectores 7, 8 y 9, que impiden un accionamiento erróneo del elemento de retención 11', en caso de que el perno 23 del herraje de mueble 20 no se introduzca conforme a lo establecido en el carril de guía 16 de la placa de guía 12.

30 Al inicio del carril de guía 16 de la placa de guía 12 hay configurada en este caso una escotadura de encaje 15, que se proporciona para alojar el perno 23 del herraje del mueble 20 cuando no se desea ningún bloqueo del dispositivo de fijación 1. Este caso se da particularmente entonces, cuando un herraje de mueble 20 se libera del dispositivo de retención 10 y puede alcanzar de esta manera esta posición de espera, pudiendo retirarse entonces a continuación, el panel frontal junto con el herraje del mueble 20 del cajón no representado en este caso (véase también para ello la figura 8c).

35 Mediante las figuras 7a a 7f, se describe ahora el proceso de fijación de un herraje de mueble 20 en un dispositivo de retención 10 según el estado de la técnica, para explicar más adelante las diferencias y las ventajas del dispositivo de fijación 1 nuevo mediante las figuras 8a a 8g.

40 En la figura 7a se muestra un herraje de mueble 20, que aún no se ha introducido en el dispositivo de retención 10, sino que aún se encuentra con su perno 23 delante del canto anterior 300 de la pared lateral del cajón. Este dispositivo de retención 10 perteneciente al estado de la técnica presenta igualmente un elemento de retención solicitado mediante resorte a través de un resorte 17 (no representado), que ha de retener y bloquear el perno 23 del herraje de mueble 20.

45 En la figura 7b, el perno 23 del herraje de mueble 20 se encuentra en la posición del canto anterior 300 de la pared lateral del cajón y se introduce ahora a continuación, –como representa la figura 7c-, en un canal de inserción del dispositivo de retención 10, hasta alcanzar su posición de inserción 302. Esta posición de inserción 302 presenta ya en el dispositivo de fijación 1 perteneciente al estado de la técnica, una separación C con el canto anterior 300 de la pared lateral del cajón, de más de 20 mm. En este ejemplo concreto son 29,8 mm.

El recorrido de inserción –desde el canto anterior 300 de la pared lateral del cajón hasta la posición de inserción 302- es de 29,8 mm.

50 Un desplazamiento hacia delante adicional del perno 23 del herraje del mueble 20 hacia el canal de inserción del dispositivo de retención 10 lleva el perno 23 a su posición de accionamiento 303 en la que se supera la posición del punto muerto del elemento de retención 11 –como se representa en la figura 7d. Esta posición de accionamiento 303 ya presenta una distancia D hasta el canto anterior 300 de la pared lateral del cajón de más de 25 mm. En este ejemplo de realización concreto son 30,8 mm.

El recorrido de accionamiento –desde la posición de inserción 302 hasta la posición de accionamiento 303- es de 1 mm.

5 En la figura 7e se representa ahora, cómo el resorte 17 ha girado el elemento de retención del dispositivo de retención 10 y debido a ello ha tirado hacia el interior del perno 23 del herraje del mueble 20 hacia el dispositivo de retención 10 –hasta su posición de cierre 304. Esta posición de cierre 304 ya presenta una separación E hasta el canto anterior 300 de la pared lateral del cajón de más de 30 mm. En este ejemplo de realización especial éstos son 35,8 mm.

El recorrido de cierre –desde la posición de accionamiento 303 hasta la posición de cierre 304- es de 5 mm.

10 En la figura 7f, el perno 23 del herraje del mueble 20 se encuentra en su posición de reserva de cierre 305, que ya presenta una separación de más de 35 mm hasta el canto anterior 300 de la pared lateral del cajón. En este ejemplo de realización especial éstos son ya 37,8 mm.

El recorrido de reserva de cierre –desde la posición de cierre 304 hasta la posición de reserva de cierre 305- es de 2 mm.

15 En las figuras 8a a 8g solo se muestran las posiciones y los recorridos mencionados en el dispositivo de fijación 1 nuevo.

La figura 8a muestra el dispositivo de fijación 1 en el que su herraje de mueble 20 y su perno 23, que se extiende transversalmente con respecto a su dirección de inserción, aún no han alcanzado el canto anterior 200 de la pared lateral del cajón.

20 En el dispositivo de retención 10 está configurado el resorte 17, que puede girar el elemento de retención 11 alrededor de su eje de giro A mediante un mecanismo de palanca, una vez que el perno 23 del herraje del mueble 20 se encuentra en la abertura de retención 14 del elemento de retención 11 y acciona el giro del elemento de retención 11.

25 El dispositivo de retención 10 presenta además la placa de guía 12, que presenta un canal de inserción en el que está configurada en su zona anterior la escotadura de encaje 15 y en su zona posterior el carril de guía 16 para el perno 23 del herraje del mueble 20.

En esta representación del herraje del mueble 20 puede verse de nuevo bien, que la separación del lado frontal libre 26 de las nervaduras 21 y 22 del lado posterior 25 del herraje del mueble 20, dirigido hacia el panel frontal, es mayor que la separación del perno 23 del lado posterior 25 del herraje del mueble, dirigido hacia el panel frontal (compárese para ello la descripción de las figuras de las figuras 5a y 5b).

30 En la figura 8b, el perno 23 del herraje del mueble 20 se encuentra en la posición del canto anterior 200 de la pared lateral del cajón y se introducirá en el paso siguiente –como se representa en la figura 8c- en la escotadura de encaje 15. Para que durante este proceso no se produzca ningún accionamiento erróneo del elemento de retención 11 del dispositivo de retención 10, se configuran en la placa de guía 12 los elementos deflectores 4, 5 y 6 sobresalientes lateralmente, que impiden que la nervadura 21 del herraje del mueble 20 pueda entrar en contacto con el elemento de retención 11 del dispositivo de retención 10 –lo cual provocaría un accionamiento erróneo.

35 De esta manera, el herraje del mueble 20 solo puede colocarse de manera correcta en el dispositivo de retención 10 y alcanzar la posición de encaje 201 en el alojamiento de encaje 15.

Esta posición de encaje 201 presenta una separación B hasta el canto anterior 20 de la pared lateral del cajón de menos de 15 mm –preferiblemente de menos de 10 mm-, en este ejemplo de realización especial son 3,8 mm.

40 El recorrido de encaje – desde el canto anterior 200 de la pared lateral del cajón hasta la posición de encaje 201- es de 3,8 mm.

45 En la figura 8d se representa ahora, cómo el herraje del mueble 20 y su perno 23 se han empujado hasta tal punto hacia el interior del canal de inserción del dispositivo de retención 10, que alcanzan su posición de inserción 202, en la que el perno 23 ya se encuentra en la abertura de retención 14 del elemento de retención 11 del dispositivo de retención 10, pero sin embargo, aún no mueve el elemento de retención 11.

50 Esta posición de inserción 202 presenta una separación C hasta el canto anterior 200 de la pared lateral del cajón de menos de 25 mm –preferiblemente de menos de 10 mm-, en este ejemplo de realización especial son 4,2 mm. Si se compara con ello la posición de inserción en el caso del dispositivo de fijación descrito en la figura 7c perteneciente al estado de la técnica, entonces se ve que su posición de inserción presenta una separación C, que es más de 7 veces tan grande que en el caso del dispositivo de fijación nuevo presente, como se describe en la figura 8d.

El recorrido de inserción –desde el canto anterior 200 de la pared lateral del cajón hasta la posición de inserción 202- es de 4,2 mm. En el estado de la técnica el recorrido de inserción era de 37,8 mm (véase la descripción de la figura de la figura 7c).

5 En la figura 8e se representa cómo el perno 23 del herraje del mueble 20 se encuentra en la posición de accionamiento 203, en la que se gira mediante el resorte 17 del dispositivo de retención 10 en su mecanismo de palanca el elemento de retención 11 alrededor de su eje de giro A y a continuación, tira del perno 23 del herraje del mueble 20 hacia el dispositivo de retención 10 –como se representa en la figura 8f.

10 La posición de accionamiento 203 presenta en este caso una separación D hasta el canto anterior 200 de la pared lateral del cajón, de menos de 25 mm –preferiblemente de menos de 10 mm-. En este ejemplo de realización especial son incluso solo 7,4 mm. En comparación con –cómo se describe en la figura 7d- la posición de accionamiento en el caso del dispositivo de fijación perteneciente al estado de la técnica, ya separado más de 30 mm hasta el canto anterior 300 de la pared lateral del cajón (separación D).

15 El recorrido de accionamiento –desde la posición de inserción 202 hasta la posición de accionamiento 203 – es de 3,2 mm. En el estado de la técnica el recorrido de accionamiento era solo de 1 mm (véase la descripción de la figura de la figura 7d).

20 Después de que el resorte 17 haya girado el elemento de retención 11 alrededor de su eje de giro A y haya tirado del perno 23 del herraje del mueble 20 hacia el interior del dispositivo de retención 10, el perno 23 se encuentra en su posición de cierre 204. En esta posición de cierre 204, el perno 23 presenta en este caso una separación E hasta el canto anterior 200 de la pared lateral del cajón de menos de 30 mm, preferiblemente por debajo de 20 mm. En este ejemplo de realización especial se trata incluso solo de 14,6 mm. Si se compara con ello la posición de cierre 304 del dispositivo de fijación perteneciente al estado de la técnica, como se representa en la figura 7e, entonces puede verse que esta separación E es más grande a razón de más de 20 mm que en el caso del dispositivo de fijación 1 presente.

25 El recorrido de cierre –desde la posición de accionamiento 203 hasta la posición de cierre 204 – es de 7,2 mm. En el estado de la técnica el recorrido de cierre era por el contrario, de 5 mm (véase la descripción de la figura de la figura 7e).

30 En la figura 8g se representa ahora la posición de reserva de cierre 205, en la que el perno 23 del herraje del mueble 20 presenta una separación F hasta el canto anterior 200 de la pared lateral del cajón y que también se encuentra por debajo de 30 mm –preferiblemente por debajo de 20 mm. En este ejemplo de realización concreto son exactamente 15 mm, que es menos de la mitad de aquello que requiere el dispositivo de fijación perteneciente al estado de la técnica (compárese descripción de la figura 7f, separación F: 37,8 mm). La reserva de cierre sirve para poder compensar tolerancias de medida.

35 El recorrido de reserva de cierre –desde la posición de cierre 204 hasta la posición de reserva de cierre 205 – es de 0,4 mm. En el estado de la técnica el recorrido de reserva de cierre, era por el contrario, de 2 mm (véase la descripción de la figura de la figura 7f).

Esto significa que el presente dispositivo de fijación 1 tiene una configuración mucho más compacta que los dispositivos de fijación pertenecientes al estado de la técnica.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de fijación (1) para la fijación de un panel frontal (101) a un cajón (102), particularmente a una pared lateral de cajón (100), con
- 5 - al menos un herraje de mueble (20) montado previamente en el panel frontal (101), presentando del herraje de mueble (20) al menos una nervadura (21, 22) saliente del panel frontal (101) y presentando un perno (23) que se extiende transversalmente con respecto a la nervadura (21, 22), y
- 10 - un dispositivo de retención (10) asignado al cajón (102), sujetando el dispositivo de retención (10) automáticamente el herraje de mueble (20) al insertar el mismo y presentando el dispositivo de retención (10) un elemento de retención (11) móvil, solicitado mediante resorte, que puede accionarse mediante el perno (23), y que sujeta el perno (23), pudiendo moverse el elemento de retención (11) a lo largo de una placa de guía (12),
- caracterizado por que** en un lado (13) de la placa de guía (12), dirigido hacia el panel frontal (101), se proporciona al menos un elemento deflector (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) contra el herraje de mueble (20) montado previamente en el panel frontal (101), estando configurado el elemento deflector (4, 5, 6, 7, 8, 9) como saliente (44, 45, 46, 47, 48, 49) sobresaliente lateralmente de la placa de guía (12) -preferiblemente como botón-.
- 15 2. Dispositivo de fijación según la reivindicación 1, **caracterizado por que** el saliente (44, 45, 46, 47, 48, 49) sobresaliente lateralmente presenta una altura que es al menos tan grande como el grosor del elemento de retención (11).
3. Dispositivo de fijación según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado por que** la altura del saliente (44, 45, 46, 47, 48, 49) sobresaliente lateralmente junto con una anchura de la placa de guía (12), es al menos tan grande como una anchura de espacio interior del herraje de mueble (20).
- 20 4. Dispositivo de fijación según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** el elemento deflector (2, 3) está configurado como arrastrador (32, 33).
5. Dispositivo de fijación según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por que** hay configurados al menos dos -preferiblemente tres y más- elementos deflectores (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) en la placa de guía (12).
- 25 6. Dispositivo de fijación según la reivindicación 5, **caracterizado por que** al menos dos elementos deflectores (2, 3) están configurados como arrastrador (32, 33) y al menos dos -preferiblemente tres y más - elementos deflectores (4, 5, 6, 7, 8, 9) están configurados como salientes (44, 45, 46, 47, 48, 49) sobresalientes lateralmente de la placa de guía (12) -preferiblemente botones-.
- 30 7. Dispositivo de fijación según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado por que** el elemento de retención (11) está configurado en forma de placa y en paralelo con respecto a la placa de guía (12) y se desliza preferiblemente a lo largo de la placa de guía (12).
8. Dispositivo de fijación según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado por que** el elemento de retención (11) presenta una abertura de retención (14) en su extremo libre.
- 35 9. Dispositivo de fijación según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado por que** el elemento de retención (11) está alojado de manera giratoria alrededor de un eje de giro (A).
10. Dispositivo de fijación según una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado por que** el dispositivo de fijación (1) presenta dos elementos de retención (11, 11'), que están configurados en forma de placa y en paralelo con respecto a la placa de guía (12) y que se deslizan preferiblemente a lo largo de la placa de guía (12) por los dos lados.
- 40 11. Dispositivo de fijación según una de las reivindicaciones 5 a 10, **caracterizado por que** los al menos dos -preferiblemente tres y más- elementos deflectores (4, 5, 6, 7, 8, 9) están configurados en los dos lados en la placa de guía (12).
- 45 12. Dispositivo de fijación según la reivindicación (11), **caracterizado por que** la altura total de dos salientes (44, 45, 46, 47, 48, 49) que sobresalen por los dos lados de la placa de guía (12), junto con la anchura de la placa de guía (12), es al menos tan grande como la anchura del espacio interior del herraje del mueble (20).
13. Pared lateral de cajón (100) con al menos un dispositivo de fijación (1) para la fijación de un panel frontal (101) en un cajón (102) según una de las reivindicaciones 1 a 12.
14. Cajón (102) con al menos una pared lateral de cajón (100) según la reivindicación 13.
- 50 15. Mueble (110) con al menos un cajón (102) según la reivindicación 14.

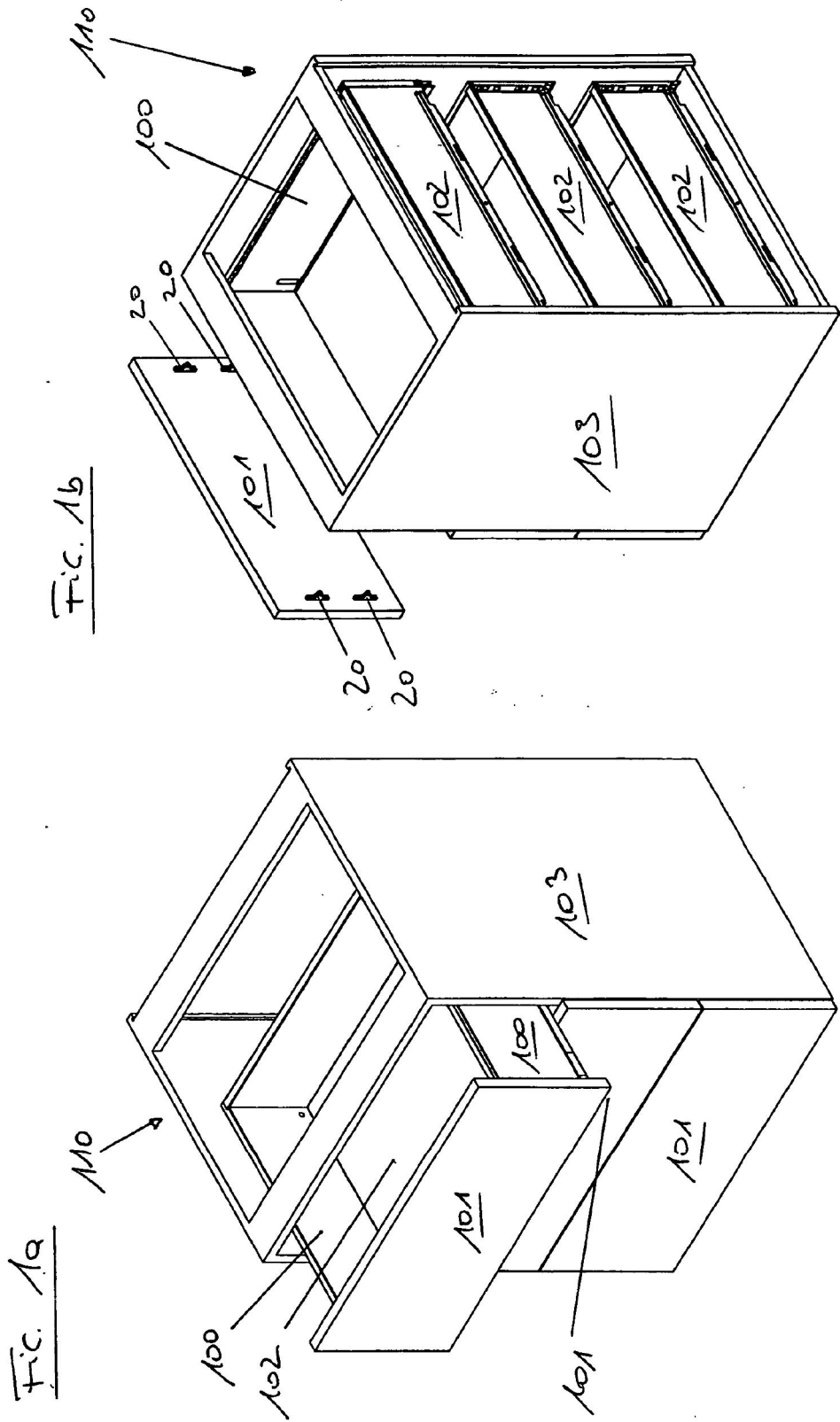


Fig. 2a

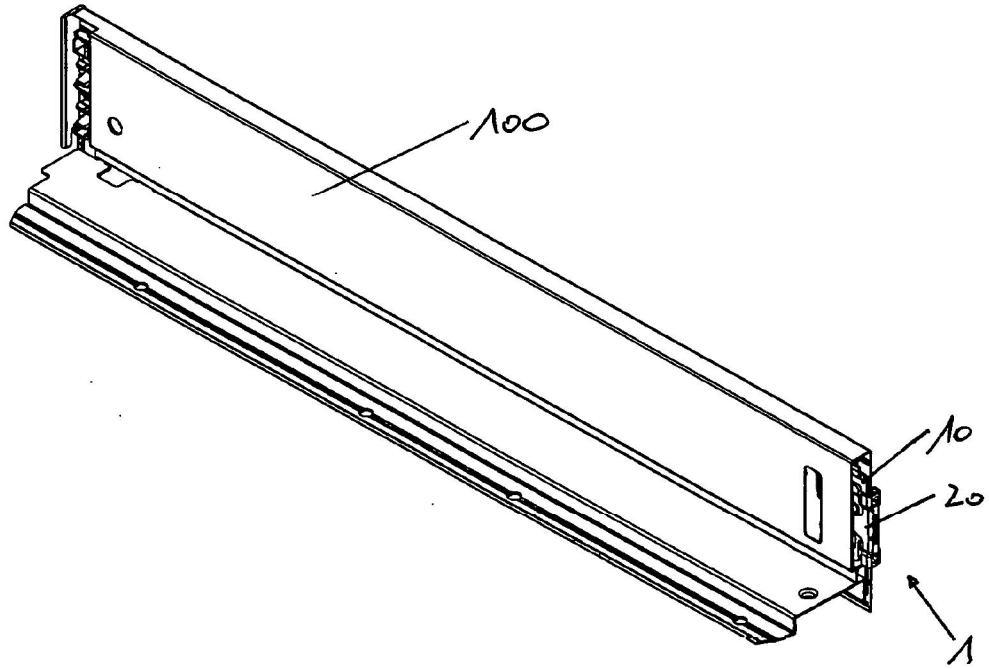


Fig. 2b

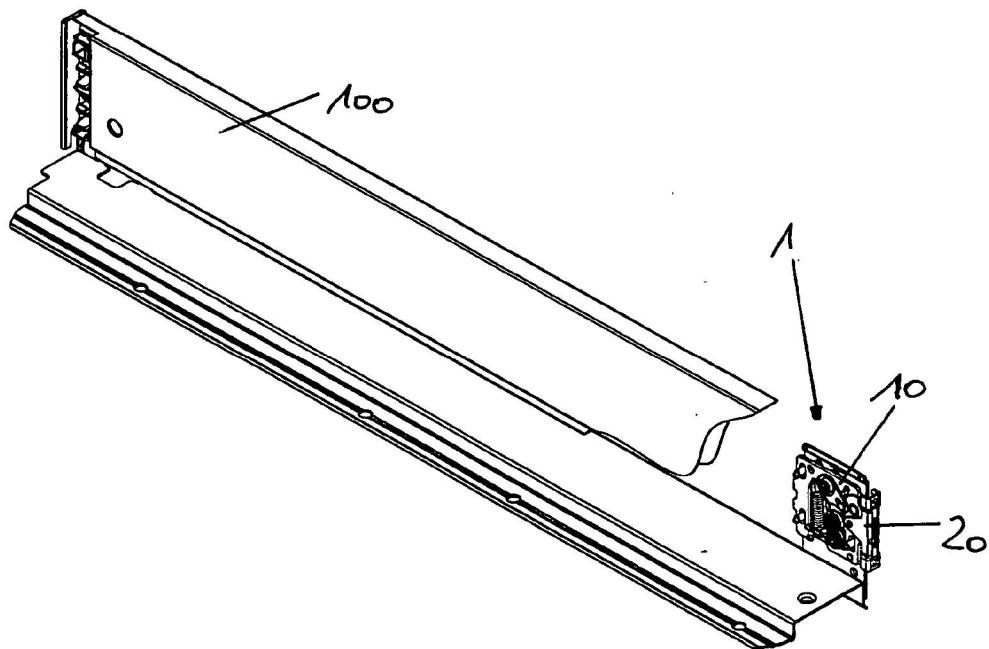


FIG. 3a

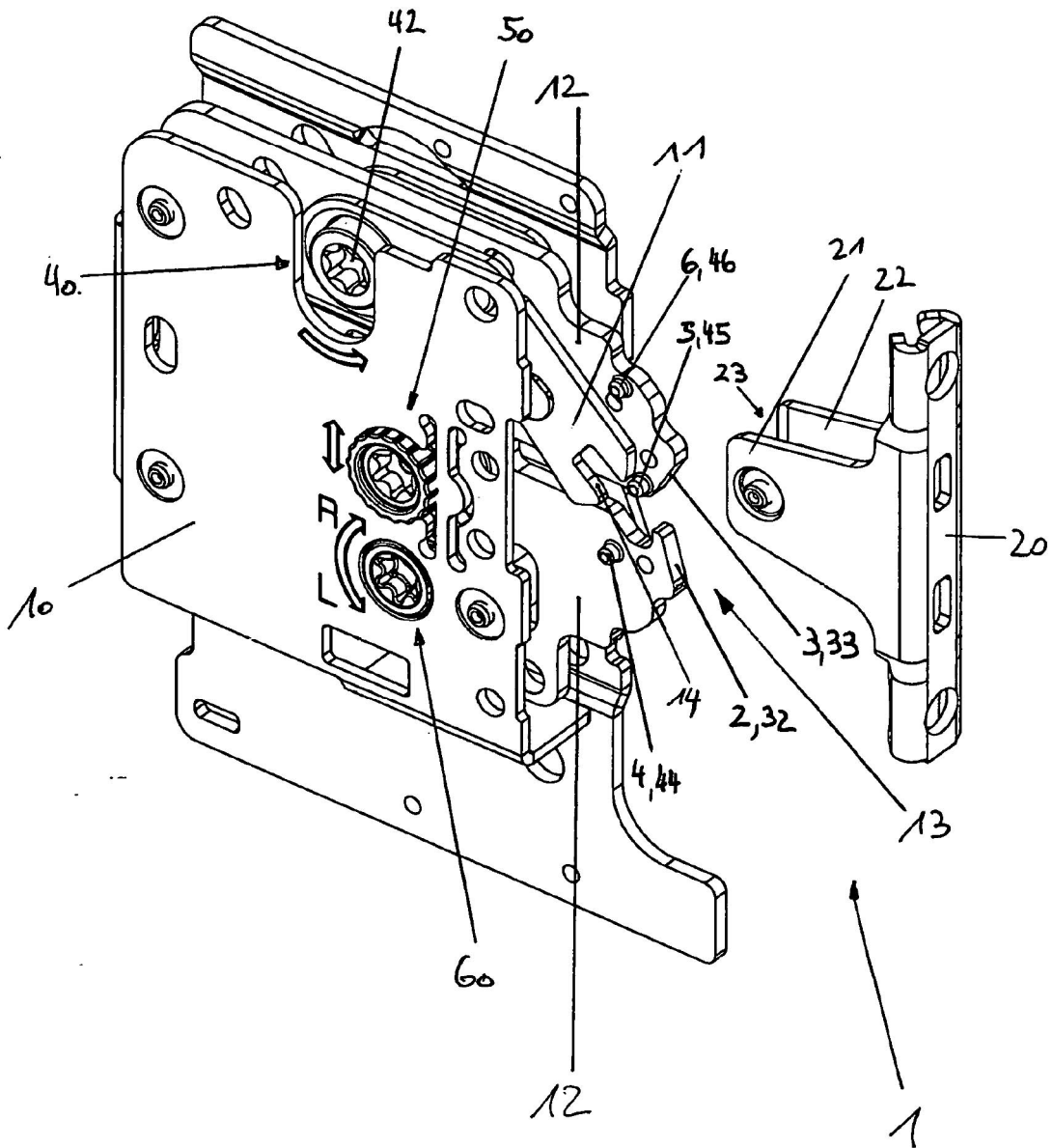
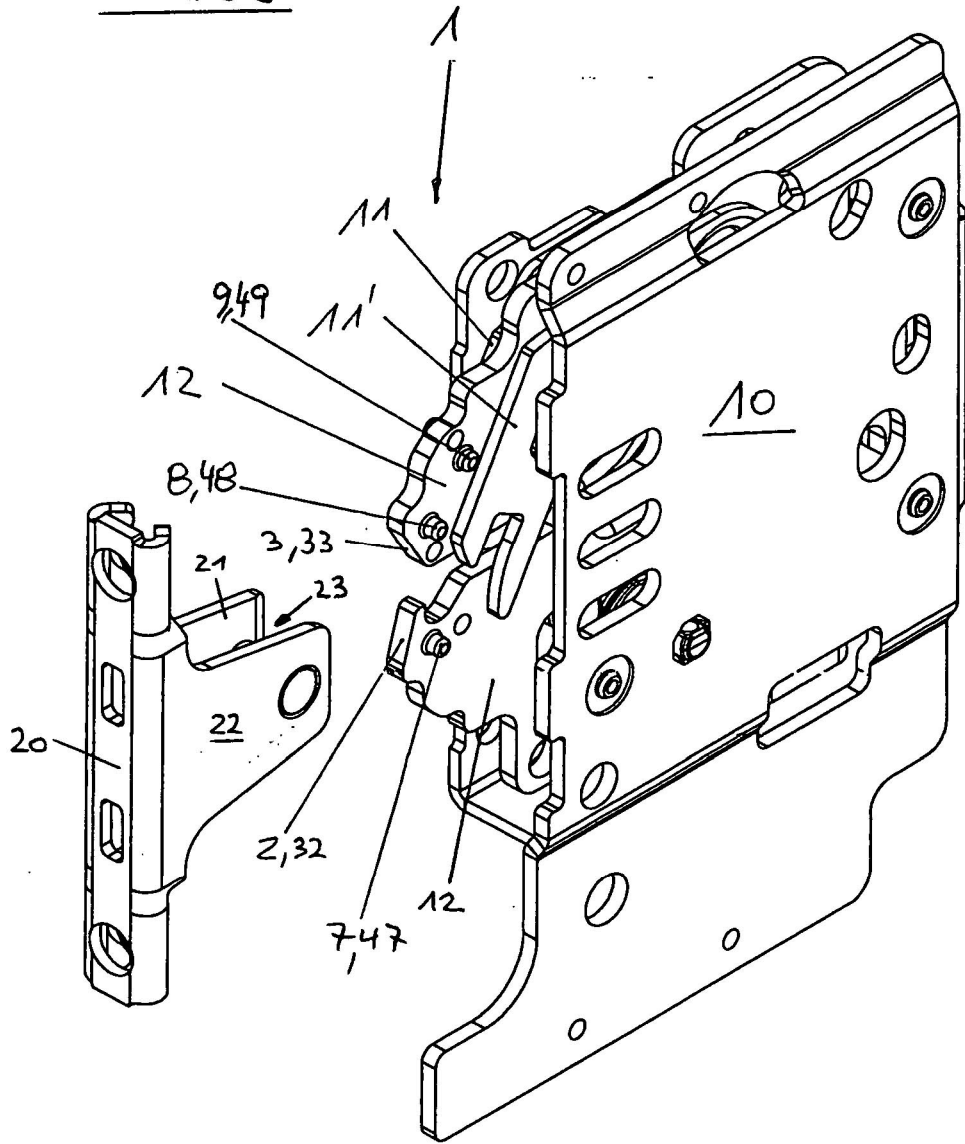
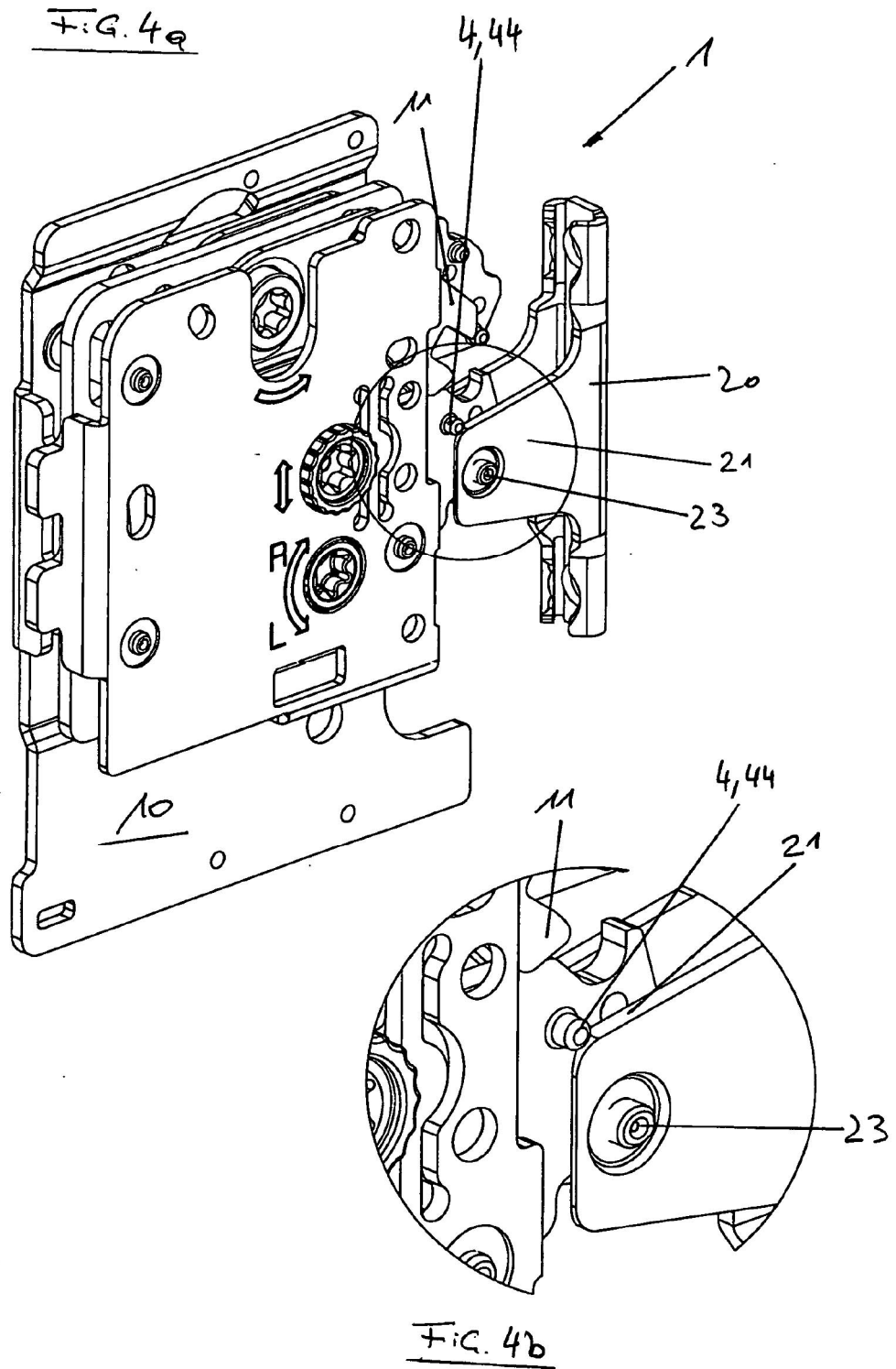
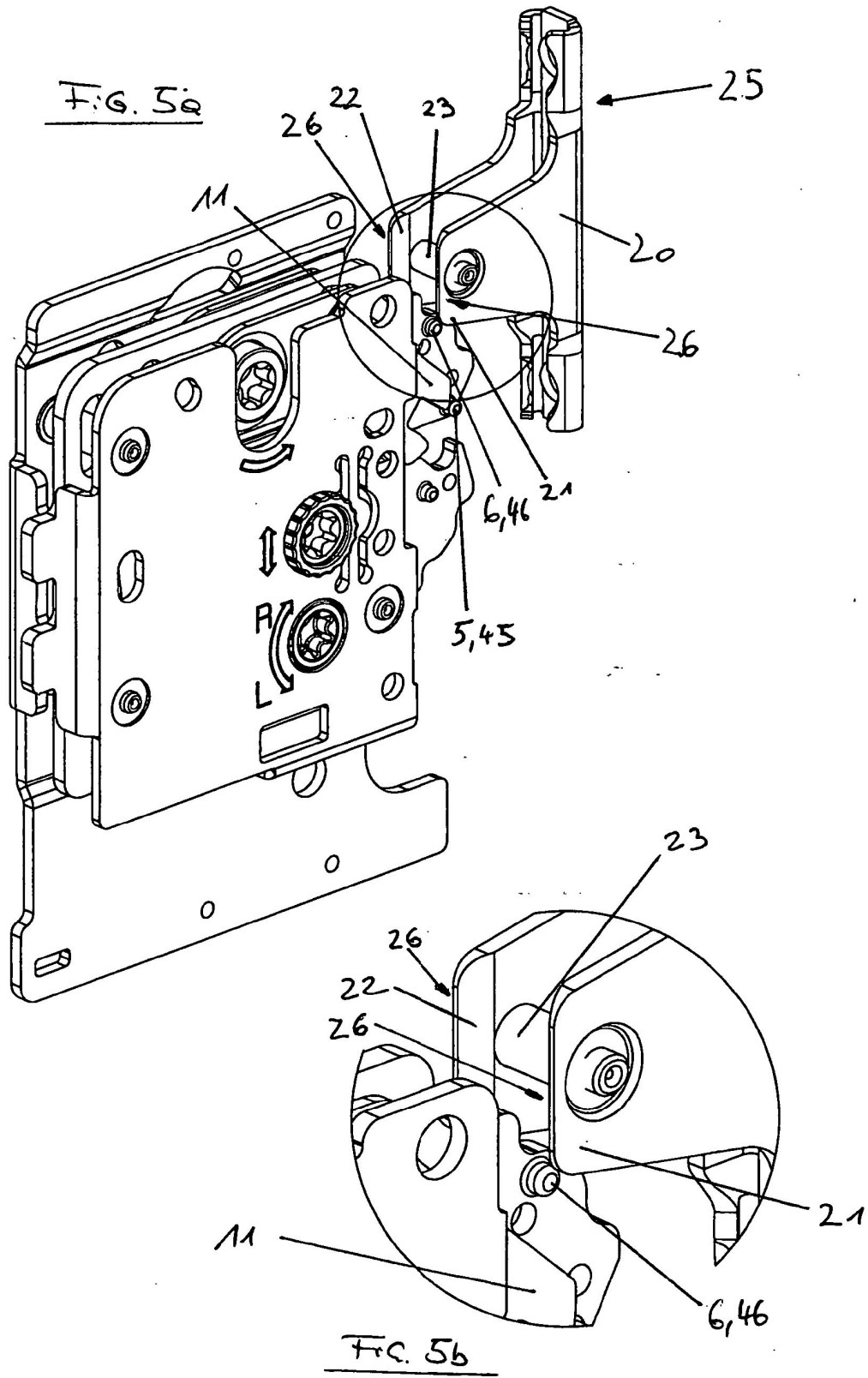


Fig. 3b







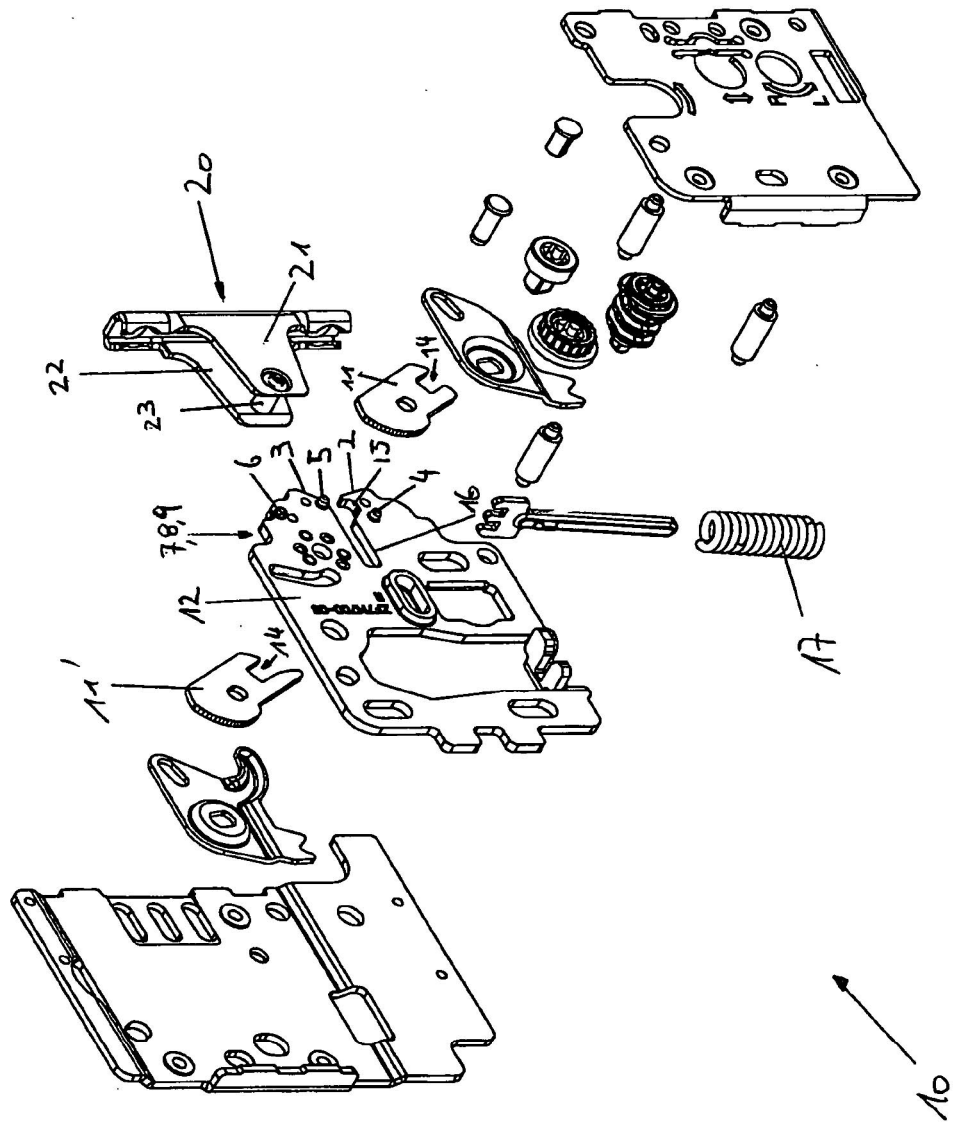


FIG. 6

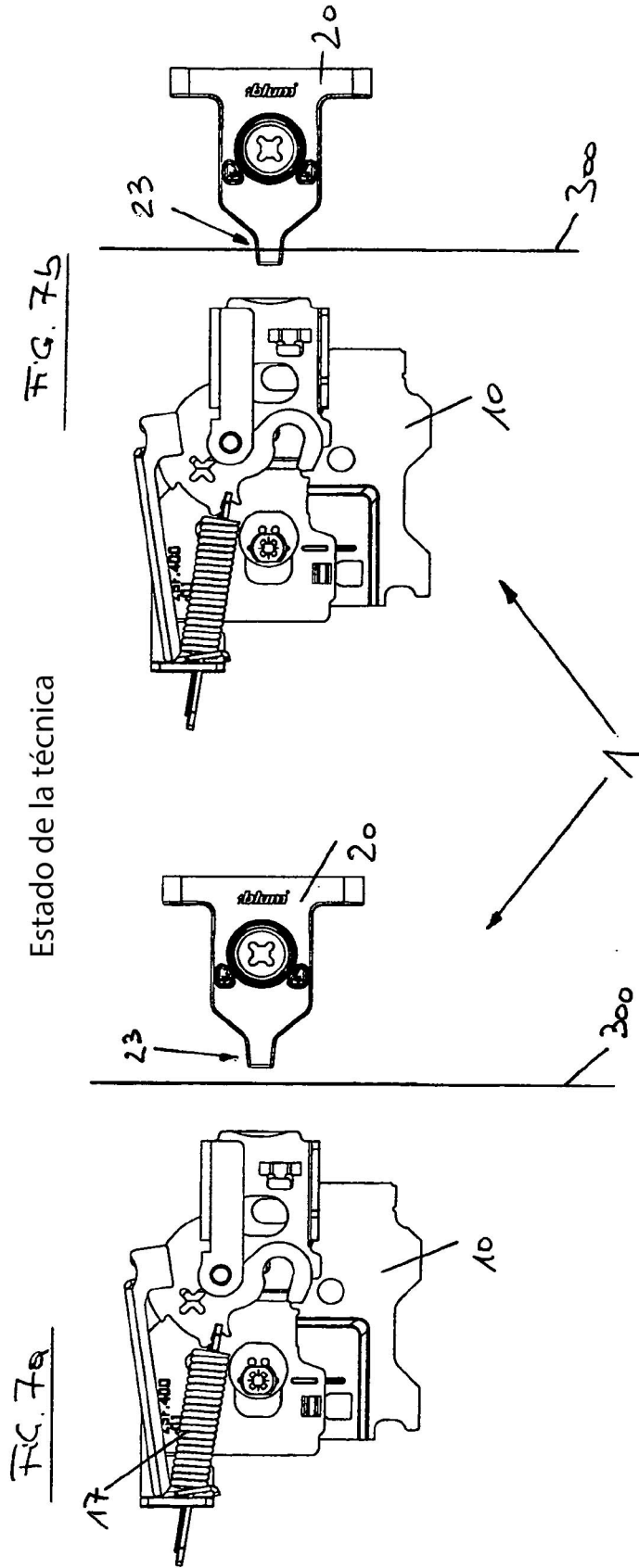
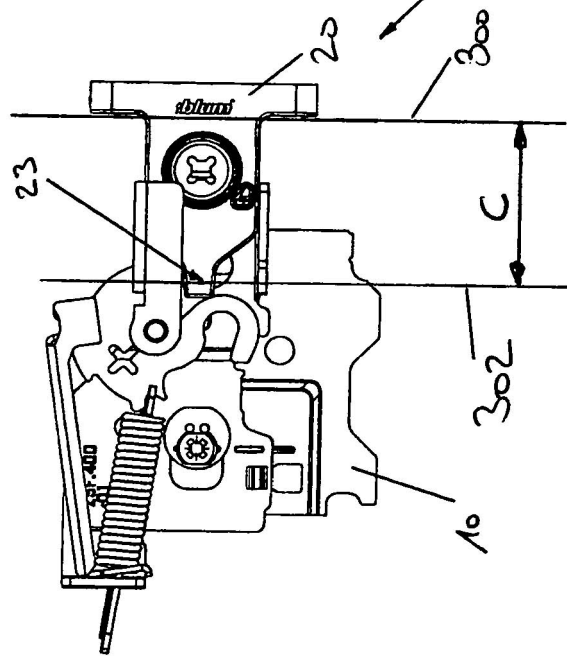


FIG. 7c



Estado de la técnica

FIG. 7d

