

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 610 013**

51 Int. Cl.:

A47B 88/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **22.05.2012 PCT/AT2012/000141**

87 Fecha y número de publicación internacional: **20.12.2012 WO12171047**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.05.2012 E 12772699 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.10.2016 EP 2713821**

54 Título: **Dispositivo de fijación para fijar un panel frontal en un cajón**

30 Prioridad:

24.05.2011 AT 7512011

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

25.04.2017

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**HOLZAPFEL, ANDREAS y
HOFFMANN, BENJAMIN**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 610 013 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 para fijar un panel frontal en un cajón

5 La invención se refiere a un dispositivo de fijación para la fijación desprendible de un panel frontal en un cajón, en particular, en una pared lateral del cajón, con:

- 10 - al menos un herraje de mueble premontado en el panel frontal con un primer elemento y un segundo elemento de unión para la fijación del panel frontal en el cajón,
- 10 - al menos dos dispositivos de retención asociados al cajón, en el que los dispositivos de retención, durante la inserción de los elementos de unión, los retienen automáticamente, en el que uno de los dispositivos de retención presenta al menos un elemento de retención móvil y el segundo dispositivo de retención presenta al menos un elemento de sujeción móvil,
- 15 - al menos un dispositivo de bloqueo para los dos dispositivos de retención, que impiden una separación imprevista del herraje de mueble desde los dispositivos de retención,
- 15 - al menos un dispositivo de desbloqueo para los dos dispositivos de retención, en el que el dispositivo de desbloqueo posibilita una separación común de los dos elementos de unión del herraje de mueble fuera de los dispositivos de retención,

20 en el que el elemento de sujeción para el bloqueo del segundo elemento de unión en el segundo dispositivo de retención es móvil independientemente del elemento de retención del primer dispositivo de retención.

25 Además, la invención se refiere a un cajón con al menos un dispositivo de fijación de este tipo para la fijación desprendible de un panel frontal en el cajón. Además, la invención se refiere también a un mueble con un cajón de este tipo.

30 Ya se conocen dispositivos de fijación para la fijación desprendible del panel frontal en el cajón a partir del estado de la técnica. Un objetivo es en este caso la mayoría de las veces, entre otros, conseguir un montaje rápido del panel frontal en el cajón, para mantener reducidos tanto los tiempos de montaje como también los costes de montaje.

35 El documento DE 20 2009 014 811 U1 del 25 de Marzo de 2010 publica un herraje de mueble para la unión desprendible de una primera pieza de mueble con una segunda pieza de mueble con un elemento de alojamiento y al menos dos elementos de fijación, en el que el elemento de alojamiento está asociado a la primera pieza de mueble y los al menos dos elementos de fijación están asociados a la segunda pieza de mueble, o a la inversa, y en el que el elemento de alojamiento presenta un dispositivo de amarre para la sujeción desprendible de los al menos dos elementos de fijación, en el que los al menos dos elementos de fijación se pueden amarrar en común en el elemento de alojamiento, en el que el dispositivo de amarre del elemento de alojamiento presenta al menos dos elementos de amarre impulsados o impulsables por un acumulador de fuerza, con preferencia un muelle.

40 Además, se conoce a partir del documento WO 2010/136228 A1 un dispositivo para la fijación de un panel frontal en un cerco lateral.

45 El problema de la invención es indicar un dispositivo de fijación, mejorado con respecto al estado de la técnica, para la fijación desprendible de un panel frontal en el cajón.

Este problema se soluciona por medio de un dispositivo de fijación con las características de la reivindicación 1.

50 Está previsto que el elemento de retención esté alojado de forma pivotable alrededor de un eje de giro y que el elemento de sujeción esté alojado de forma pivotable alrededor de un eje de giro. Puesto que el elemento de retención y el elemento de sujeción pueden estar alojados de forma pivotable alrededor de un eje de giro, éstos se pueden pivotar durante la inserción de los elementos de unión.

55 Puesto que el elemento de sujeción para el bloqueo del segundo elemento de unión es móvil en el segundo dispositivo de retención independientemente del elemento de retención del primer dispositivo de retención, se consigue que estos dos elementos no deban bloquearse al mismo tiempo. Es decir, que tal vez el elemento de retención puede estar ya bloqueado, en cambio el elemento de sujeción todavía no.

60 El efecto de esto es que el operario, que monta el panel frontal en el cajón, no está forzado a introducir los dos elementos de unión del herraje de mueble de forma sincronizada en la pared lateral del cajón – como sería el caso si se desprendiese el dispositivo de amarre al mismo tiempo para ambos dispositivos de retención.

Puesto que los dos elementos de unión se pueden introducir también uno después del otro en el dispositivo de fijación, se puede realizar un montaje confortable a través del operario, puesto que éste no tiene que concentrarse en introducir los dos elementos de unión al mismo tiempo en el dispositivo de fijación.

5 Puesto que tanto el elemento de sujeción como también el elemento de retención son móviles de manera independiente uno del otro, tanto se puede mover en primer lugar el elemento de retención y a continuación el elemento de sujeción o también a la inversa. Esto provoca, además, que no esté prevista forzosamente ninguna secuencia de cuándo debe introducirse qué elemento de unión del herraje de mueble en el dispositivo de fijación.

10 A través de la configuración de un mecanismo de transmisión, que provoca un desbloqueo común de los dos dispositivos de retención, puede tener lugar un desbloqueo especialmente confortable, puesto que los dos elementos de unión no tienen que desprenderse individualmente fuera de los dos dispositivos de retención, sino que esto se puede realizar – a través del mecanismo de transmisión – con una etapa de liberación individual.

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

15 Se ha revelado que es especialmente ventajoso que el primer dispositivo de retención esté configurado en una zona inferior del dispositivo de fijación y que el segundo dispositivo de retención esté configurado en una zona superior del dispositivo de fijación. A través de una disposición superpuesta de los dispositivos de retención, éstos se pueden fijar, por ejemplo, bien en o junto a una pared lateral del cajón.

20 Además, con preferencia puede estar previsto que el elemento de retención y el elemento de sujeción estén impulsados de manera independiente entre sí, respectivamente, por un muelle. A través de un elemento de retención y un elemento de sujeción impulsados por muelle, éstos se pueden retornar – después de que han sido pivotados – de nuevo automáticamente a su posición de partida o bien sólo debería superarse la fuerza de resorte, para poder liberar los dos elementos de nuevo desde su posición de amarre.

25 De manera especialmente preferida, puede estar previsto que el mecanismo de transmisión presente un mecanismo de palanca con un elemento de empuje y con una palanca de transmisión acoplada móvil con el elemento de empuje. A través de la configuración de un mecanismo de palanca con mecanismo de empuje y palanca de transmisión en el mecanismo de transmisión se puede conseguir una construcción estable y, por lo tanto, duradera para un mecanismo de transmisión.

30 En este caso se ha revelado como especialmente ventajoso que la palanca de transmisión del mecanismo de palanca presente una vía, en la que se apoya guiado móvil un elemento de acoplamiento del elemento de retención. Sobre una vía de la palanca de transmisión se puede conseguir un contacto móvil con el elemento de sujeción o bien su elemento de acoplamiento. Esto provoca que el elemento de retención se pueda mover con relación a la palanca de transmisión.

35 De acuerdo con un ejemplo de realización preferido, puede estar previsto que la vía esté configurada como ranura de guía – con preferencia como taladro alargado -. A través de la configuración de la vía como ranura de guía o bien como taladro alargado se puede garantizar que el elemento de acoplamiento del elemento de sujeción se pueda desplazar, en efecto, con relación a la palanca de transmisión.

40 Además, se ha revelado que es ventajoso que los al menos dos elementos de unión del herraje de mueble estén configurados como bulones de retención, de manera que una extensión longitudinal de los bulones de sujeción se extiende transversal – con preferencia en ángulo recto – a su dirección de inserción en el dispositivo de fijación. Puesto que los bulones de sujeción pueden estar configurados transversales - con preferencia en ángulo recto - a la dirección de inserción en el dispositivo de fijación, se puede conseguir que sólo se necesite una profundidad de inserción reducida de los bulones de sujeción en el dispositivo de fijación, lo que puede contribuir a una realización compacta de un dispositivo de fijación.

45 Además, con preferencia, puede estar previsto que el dispositivo de desbloqueo presente un alojamiento de la herramienta accesible desde el exterior para una herramienta, a través del cual se puede activar el dispositivo de desbloqueo. A través de la configuración de un alojamiento de la herramienta accesible desde el exterior se puede activar el dispositivo de desbloqueo de manera sencilla.

50 De acuerdo con un ejemplo de realización posible puede estar previsto que el dispositivo de fijación presente un dispositivo de regulación de la altura y/o un dispositivo de regulación lateral para el panel frontal. A través de la configuración de un dispositivo de regulación de la altura para el dispositivo de fijación se puede ajustar el panel frontal en su altura con relación al cajón, a través de la configuración de un dispositivo de regulación lateral para el panel frontal se puede alinear lateralmente el panel frontal con relación al cajón.

60 Se solicita también protección para un cajón con al menos un dispositivo de fijación para la fijación desprendible de un panel frontal en el cajón de acuerdo con al menos una de las formas de realización anteriores.

En concreto, se solicita protección para un mueble con un cajón descrito.

Otros detalles y ventajas de la presente invención se explican en detalle a continuación con la ayuda de la descripción de las figuras con referencia a los ejemplos de realización representados en los dibujos. En éstos:

- 5 La figura 1a muestra una vista delantera en perspectiva de un mueble con cajón.
 La figura 1b muestra una vista trasera en perspectiva de un mueble con cajón.
 La figura 2a muestra una vista en perspectiva de una pared lateral del cajón con un dispositivo de fijación y un herraje de mueble.
 La figura 2b muestra una vista lateral en perspectiva de una pared lateral de cajón con un receso en el
 10 dispositivo de fijación.
 La figura 3a muestra una vista lateral en perspectiva de un dispositivo de fijación en su carcasa.
 La figura 3b muestra una vista lateral en perspectiva como en la figura 3a sin carcasa.
 La figura 4 muestra una representación despiezada ordenada en perspectiva de un dispositivo de fijación.
 La figura 5a a la figura 5c muestran una vista lateral del dispositivo de fijación en diferentes estadios durante
 15 la inserción y el desplazamiento del elemento de unión inferior en el dispositivo de retención inferior.
 La figura 6 muestra una vista lateral del dispositivo de fijación con el elemento de unión inferior bloqueado y el
 elemento de unión inferior no insertado totalmente en el dispositivo de retención inferior.
 La figura 7 muestra una vista lateral del dispositivo de fijación con el elemento de unión inferior insertado
 automáticamente en el dispositivo de retención inferior.
 20 La figura 8a muestra una vista lateral del dispositivo de fijación con el elemento de unión inferior bloqueado e
 insertado y con el elemento de unión superior insertado.
 La figura 8b muestra una vista lateral del dispositivo de fijación con el elemento de unión inferior bloqueado e
 insertado y con el elemento de unión superior bloqueado.
 La figura 9a muestra una vista lateral del dispositivo de fijación durante la activación del desbloqueo, y
 25 La figura 9b a la figura 9e muestran vistas laterales del dispositivo de fijación con el herraje de mueble
 desbloqueado y expulsado.

La figura 1a muestra una vista lateral frontal en perspectiva de un mueble 110. Este mueble 110 presenta tres
 30 cajones 102 en un cuerpo de mueble 103. Los cajones 102 están alojados sobre una guía de extracción de cajón
 105 móviles en el cuerpo de mueble 103 y disponen, respectivamente, de dos paredes laterales de cajón 100, un
 panel frontal 101 y una pared trasera de cajón 104. El panel frontal 101 está fijado sobre los dispositivos de fijación 1
 no representados aquí (ver la figura 2b) en las dos paredes laterales 100 del cajón 102.

La figura 1b muestr4a una vista trasera lateral en perspectiva de un mueble 110 de nuevo con tres cajones 102,
 35 como se acaba de describir en la figura 1a. En el cajón más alto 102 no está montado todavía el panel frontal 101,
 por este motivo se pueden reconocer los cuatro herrajes de mueble 2, a través de cuyos elementos de unión se
 establece una unión con las paredes laterales del cajón 100.

La figura 2a muestra una vista inclinada en perspectiva de una pared lateral derecha del cajón 100 de un mueble
 40 110 no representado aquí (ver las figuras 1a o bien 1b). En el extremo delantero de la pared lateral del cajón 100
 está dispuesto en este ejemplo de realización preferido en la pared lateral del cajón 100 el dispositivo de fijación 1
 para un panel frontal 101 no representado aquí. Los herrajes de mueble 2 del panel frontal 101 no representado aquí
 están amarrados ya en el dispositivo de fijación 1.

La figura 2b muestra una pared lateral del cajón 100, como se representa precisamente en la figura 2a. En esta
 45 representación no está insertado ningún herraje de mueble 2 en el dispositivo de fijación 1. El dispositivo de fijación
 1 está dispuesto en este ejemplo de realización en la pared lateral del cajón 100 (ver la figura 2a). En esta
 representación en sección de la figura 2b, el dispositivo de fijación 1 está liberado de la pared lateral del cajón 100.
 Ya aquí se pueden reconocer bien los dos dispositivos de retención 10 y 210.

En la descripción siguiente se designa un dispositivo de retención 10 como el dispositivo de retención inferior 10, el
 50 segundo dispositivo de retención 210 se designa en la descripción siguiente de las figuras como el dispositivo de
 retención superior 210. Esto sirve para una mayor simplicidad y claridad y no representa ninguna limitación a las
 posiciones de loa dispositivos de retención en el dispositivo de fijación 1.

La figura 3a muestra una vista lateral en perspectiva de un dispositivo de fijación 1y del herraje de mueble 2 que
 55 debe fijarse allí. El dispositivo de fijación 1 presenta una carcasa 70 con una cubierta lateral derecha 71 y una
 cubierta lateral izquierda 72. En la cubierta lateral izquierda 72 se pueden reconocer los elementos de ajuste para el
 dispositivo de regulación de la altura 50 (su tornillo de regulación de la altura 51), para el dispositivo de regulación
 60 lateral 60 (su tornillo de regulación lateral 61) y parta el dispositivo de desbloqueo 40 (o bien su alojamiento de la
 herramienta 42).

El dispositivo de retención inferior 10 y su elemento de retención 11 como también el dispositivo de retención
 superior 210 y su elemento de sujeción 211 se pueden reconocer también en esta representación.

ES 2 610 013 T3

La figura 2b muestra una vista lateral en perspectiva del dispositivo de fijación 1, como se describe precisamente en la figura 3a, sin la cubierta lateral izquierda 72.

5 A partir de esta vista se puede reconocer el dispositivo de retención inferior 10 y su elemento de retención 11, que sirve para retener el herraje de mueble 2 o bien su elemento de unión 7 sobre la vía de entrada 6 y bloquear su herraje de mueble 2 con el dispositivo de fijación 1 en la parte inferior, para el que está previsto el dispositivo de bloqueo 20 (ver a este respecto también la descripción de la figura 6).

10 De la misma manera, se pueden reconocer el dispositivo de retención superior 210 y su elemento de sujeción 211, que sirve para retener el herraje de ,mueble 2 o bien su elemento de unión 207 sobre la vía de entrada 206 y bloquear el herraje de mueble 2 con el dispositivo de fijación 1 en la parte superior, para el que está previsto el dispositivo de bloqueo (ver a tal fin también la descripción de las figuras 8a y 8b).

15 El dispositivo de retención inferior 10 está conectado a través del mecanismo de transmisión 200 con el dispositivo de retención superior 210, con lo que se consigue un desbloqueo común de los dos dispositivos de retención 10 y 210.

20 La figura 4 muestra una representación despiezada ordenada en perspectiva del dispositivo de fijación 1 para el herraje de mueble 2 en una vista trasera lateral. Como carcasa para el dispositivo de fijación 1 sirven la cubierta lateral derecha 71 y la cubierta lateral derecha 71 y la cubierta lateral izquierda 72. Entre sus dos cubiertas laterales 71 y 72 está dispuesta la placa de base 73, en la que están dispuestos los componentes esenciales del dispositivo de fijación 1. Esta placa de base 73 se puede ajustar por medio del tornillo de ajuste de la altura 51 en su altura con relación a la cubierta lateral izquierda y derecha 71 y 72.

25 La placa de base 73 presenta en este caso una vía de guía 3, en la que el cuerpo de ajuste 4 - que está configurado en este ejemplo de realización preferido como rodillo de presión suelto 5 - está alojado de forma desplazable. Además, la placa de base 73 presenta la vía de entrada 6 y 206 para los elementos de unión 7 y 207 del herraje de mueble 2 (los elementos de unión 7 y 207 del herraje de mueble 2 no se representan aquí, ver a este respecto la descripción de la figura 5a). A lo largo de estas vías de entrada 6 y 206 se insertan los elementos de unión 7 y 207 del herraje de mueble 2 en el dispositivo de fijación 1.

30 Por razones de estabilidad, los componentes esenciales para la función - el elemento de retención 11, el elemento de sujeción 211 y la palanca articulada 31 - están realizados dobles, respectivamente, estando configurada, respectivamente, una de las piezas a la izquierda (11, 211', 31) y a la derecha (11', 211, 31') de la placa de base 73.

35 En los dos elementos de retención 11 y 11' está configurado un contorno de ajuste 12 en este ejemplo de realización preferido.

40 Para el desbloqueo se activa la palanca articulada 31 o bien 31' sobre el elemento de desbloqueo 43, que presenta un alojamiento de herramienta 42.

45 Por medio del muelle 32 y su elemento de empuje 34 se cargan por resorte las dos palancas articuladas 31 y 31', lo que es necesario para el proceso de inserción del herraje de mueble 2 (ver la descripción de la figura 7).

A través del tornillo de ajuste lateral 61 se puede ajustar lateralmente el dispositivo de fijación 1 y, por lo tanto, el panel frontal 101 fijado en él (no se representa).

50 El elemento de sujeción 211 o bien 211' presenta, respectivamente, una leva de control 212, a través de la cual se consigue el bloqueo del elemento de unión 207 no representado aquí en el dispositivo de fijación.

En el elemento de sujeción 211 está configurado, además, el elemento de acoplamiento 204, que se corresponde con la vía 202 de la palanca de transmisión 201.

55 Los dos elementos de sujeción 211 y 211' están impulsados por resorte por medio del muelle 222.

La vía 202 de la palanca de transmisión 201 está configurada en este ejemplo de realización preferido como ranura de guía 203 - tomado exactamente como taladro alargado -.

60 En las figuras 5a a 9e se representa, respectivamente, una sección a través de la vista lateral de un dispositivo de fijación 1 y de un herraje de mueble 2 en diferentes situaciones. Estas situaciones son:

- la introducción del herraje de mueble 2 en el dispositivo de fijación 1 (figuras 54a a 5c),
- el bloqueo del elemento de unión inferior 7 del herraje de mueble 2 en el dispositivo de retención inferior 10

del dispositivo de fijación 1 (figura 6),

- la instalación del herraje de mueble 2 en el dispositivo de retención inferior 10 del dispositivo de fijación 1 (figura 7),

5 - la inserción del elemento de unión superior 207 del herraje de mueble 2 en el dispositivo de retención superior 210 del dispositivo de fijación 1 (figura 8a),

- el bloqueo del elemento de unión superior 207 del herraje de mueble 2 en el dispositivo de retención superior 210 del dispositivo de fijación 1 (figura 8b),

- el desbloqueo común de los dos dispositivos de retención 10 y 210 del herraje de mueble 2 en el dispositivo de fijación 1 (figuras 8a y 9b) y

10 - la expulsión del herraje de mueble 2 fuera del dispositivo de fijación 1 (figuras 9c a 9e).

En las representaciones de las figuras individuales 5a a 9e, por razones de claridad, no todos los componentes del dispositivo de fijación 1 están provistos con signos de referencia. No obstante, se indican los componentes decisivos para la etapa respectiva y sus signos de referencia.

15 Además, las representaciones de las figura 5b a 9d muestran, respectivamente, una vista lateral izquierda y una vista lateral derecha del dispositivo de fijación 1 o bien del herraje de mueble 2, los signos de referencia no siempre se indican duplicados, sino sólo allí donde esto ha sido considerado conveniente.

20 Puesto que en las siguientes descripciones de las figuras se indican ampliaciones como "en sentido horario" y "en sentido contrario a las agujas del reloj", las indicaciones siguientes se refieren siempre - por lo que se refiere al sentido de giro- a la representación derecha en las figuras. Según el sentido, naturalmente todo lo descrito se puede transferir naturalmente a las figuras izquierdas - a través de la simple inversión del sentido de giro indicado.

25 La figura 5a muestra el herraje de mueble 2 y sus elementos de unión 7 y 207, como éstos no están todavía unidos con el dispositivo de fijación 1.

El elemento de retención 11 del dispositivo de retención inferior 10 "espera" con su alojamiento 13 en la vía de entrada 6 al elemento de unión 7 del herraje de mueble 2. El cuerpo de ajuste 4 o bien el rodillo de presión 5 no se apoyan o bien todavía no se apoyan en el contorno de ajuste 12 del elemento de retención 11.

30 En este ejemplo de retención preferido, el herraje de mueble 2 presenta ambos elementos de unión 7 y 207. De la misma manera es concebible, naturalmente, que estén previstos dos herrajes de mueble 2, presentando, respectivamente, cada herraje de mueble 2 un elemento de unión 7 y el otro herraje de mueble 2 el elemento de unión 207 y pudiendo fijarse de esta manera los dos herrajes de mueble 2 de manera separada con el dispositivo de fijación 1.

De la misma manera, el elemento de sujeción 211 del segundo dispositivo de retención 210 "espera" en la vía de entrada 206 al elemento de unión 207 del herraje de mueble 2.

40 Los dos elementos de unión 7 y 207 del herraje de mueble 2 están configurados en este ejemplo de realización preferido como bulón de sujeción 8 o bien 208, de manera que la extensión longitudinal de los dos bulones de sujeción 8 y 208 se extienden transversalmente - con preferencia en ángulo recto - con respecto a su dirección de inserción en el dispositivo de fijación 1.

45 Los dos dispositivos de retención 10 y 210 están acoplados entre sí por medio del mecanismo de transmisión 200. Este acoplamiento repercute, sin embargo, sólo durante el proceso de desbloqueo, pero no durante el proceso de bloqueo, como se explicará con más precisión en las representaciones siguientes. El mecanismo de transmisión 200 está constituido esencialmente por la palanca de transmisión 201, que se corresponde, por una parte, a través de su ranura de guía 203 con el elemento de acoplamiento 204 del elemento de sujeción móvil 211 y, por otra parte, la palanca de transmisión 201 está conectada de forma articulada con el elemento de empuje 34. El elemento de empuje 34 está acoplado de nuevo a través de la palanca articulada 31 con el dispositivo de retención 10.

50 La figura 5b ilustra la misma situación que en la figura 5a, sólo que ahora ya se ha insertado el elemento de unión 7 del herraje de mueble 2 en la vía de entrada 6, pero todavía no ha tenido lugar una rotación del elemento de retención 11. Por este motivo, no se ha movido todavía tampoco el rodillo de presión 5.

55 El elemento de unión superior 207 ha ya sido insertado de la misma manera en la vía de entrada 206. Ni el elemento de unión inferior 7 ni el elemento de unión superior 207 están bloqueados en esta situación con el dispositivo de retención inferior 10 o bien el dispositivo de retención superior 210.

60 La figura 5c muestra el dispositivo de fijación 1, en el que el herraje de mueble 2 o bien su elemento de unión 7 ha ya han sido insertados. Esta inserción ha tenido lugar a lo largo de la vía de entrada 6. En este caso, el elemento de unión 7 del herraje de mueble 2 está introducido en el alojamiento del elemento de retención 11. El elemento de

retención 11 está alojado en este caso de forma pivotable alrededor de un eje de giro A, por lo tanto la inserción del elemento de unión 7 ha conducido a una rotación del elemento de retención 11 alrededor del eje de giro A. En el elemento de retención 11 está configurado o dispuesto el contorno de ajuste en este ejemplo de realización preferido.

5 El cuerpo de ajuste 4, que está configurado en este ejemplo de realización preferido como rodillo de presión 5, se apoya en este momento ya en el contorno de ajuste 12.

10 La situación del elemento de unión superior 207 del herraje de mueble 2 se representa inalterada con respecto a la situación como en la figura 5b.

15 Un bloqueo del elemento de retención 11 y, por lo tanto, del herraje de mueble 2 o bien de su elemento de unión 7 tiene lugar ya en una situación como se representa en la figura 6. El herraje de mueble 2 o bien su elemento de unión 7 han sido insertados ahora en la vía de entrada 6 en el dispositivo de fijación 1 hasta el punto de que el dispositivo de bloqueo 20 ha sido activado. Esto se ha conseguido a través de un enclavamiento del rodillo de presión 5 junto con el contorno de ajuste 12. Si se intentase extraer el herraje de mueble 2 fuera del dispositivo de fijación 1 y de esta manera pivotar el elemento de retención 11 en sentido horario alrededor del eje de giro A, se produciría un enclavamiento del rodillo de presión 5 en la vía de guía 3 a través del contorno de ajuste 12. De esta manera se impide una extracción del herraje de mueble 2.

20 Por otra parte, es posible todavía perfectamente mover el elemento de retención 11 en sentido contrario a las agujas del reloj alrededor del eje de giro A, lo que conduciría a una bajada adicional del cuerpo de ajuste 4 en la vía de guía 3 con preferencia curvada.

25 A este respecto, hay que indicar que para el dispositivo de bloqueo 20 no son necesarias la palanca articulada 31 ni su guía 33. El bloqueo del elemento de retención 11 se realiza única y exclusivamente a través del contorno de ajuste 12, la vía de guía 3 y el cuerpo de ajuste 4. Esto es posible por que el cuerpo de ajuste 4 solamente seguiría, en virtud de la gravitación, la vía de guía 3 o bien el contorno de ajuste 12.

30 Aquí se puede reconocer ahora también una ventaja grande de este dispositivo de bloqueo 20. El bloqueo del herraje de mueble 2 se realiza, en efecto, sobre la vía de guía 6 en lugares discrecionales en la dirección de inserción, es decir, que independientemente de la profundidad de inserción del herraje de mueble 2 en el dispositivo de fijación 1 se realiza un bloqueo. Incluso después de la realización del bloqueo es posible una inserción adicional del herraje de mueble 2 en el dispositivo de fijación 1, es decir, que el bloqueo se realiza solamente en la dirección de inserción, pero no en la dirección de inserción. Por lo tanto, de esta manera se pueden conseguir diferentes profundidades de inserción, con lo que se pueden corregir también tolerancias en la fabricación con respecto al herraje de mueble 2 o bien la pared lateral del cajón 100 (no se representa).

40 De esta manera, en el dispositivo de sujeción inferior 10 tiene lugar un bloqueo, en cambio no en el dispositivo de retención superior 210, en el que no ya se ha insertado todavía más el elemento de unión 207 del herraje de mueble 2 sobre la vía de entrada 206, sino que este elemento de unión 207 "espera" siempre todavía en la leva de control 212 del elemento de sujeción 211 a que se bloquee con el dispositivo de retención superior 210.

45 Por lo tanto, de esta manera se produce un bloqueo demorado de los dos elementos de unión 7 y 207 del herraje de mueble 2 en el dispositivo de fijación 1.

En este ejemplo de realización preferido, el cuerpo de ajuste 4 está configurado como rodillo de presión 5 suelto así como en una sola pieza como también esencialmente en forma de bulón y de acero.

50 La vía de guía 3 presenta, al menos en parte, un desarrollo curvado con un radio que se estrecha - con preferencia continuamente -.

55 En la figura 7 se representa ahora cómo se activa el dispositivo de inserción 30. Después de la inserción del herraje de mueble 2 o bien del elemento de unión 7 en el dispositivo de retención 10 o bien su elemento de retención 11 y el desplazamiento sobre la vía de alimentación 6 sucede, en el momento representado en la figura 6, que el muelle 32 no se encuentra ya en la posición de punto muerto con el eje de giro B de la palanca articulada 31 y de esta manera pivota esta palanca articulada 31 - como se representa en la figura 7 - en sentido contrario a las agujas de reloj alrededor del eje de giro B.

60 Esto conduce a que el rodillo de presión 5 o bien el cuerpo de ajuste 4 sean presionados en la guía 33 - que está configurada como taladro alargado - de la palanca articulada 31 hacia abajo - a lo largo de la vía de guía 3 -. Esta presión hacia abajo conduce a que el cuerpo de ajuste 4 se mueva en su vía de guía 3 cargada por resorte hacia abajo y en este caso - en virtud de la configuración del contorno de ajuste 12 en el elemento de retención 11 - se pivota el elemento de retención 11 alrededor de su eje de giro A de la misma manera en sentido contrario a las

agujas del reloj. De este modo se inserta el herraje de mueble 2 a través de esta accionamiento del contorno de control de rodillos adicionalmente en el interior del dispositivo de fijación 1.

5 También en esta posición, el dispositivo de bloqueo inferior 20 está de nuevo o bien siempre todavía activo, puesto que el cuerpo de ajuste 4 se apoya siempre todavía en el contorno de ajuste 12 y se enclavaría con éste, si se intentase pivotar el elemento de retención 11 en sentido horario.

10 En el dispositivo de bloqueo superior 220 o bien en el dispositivo de retención superior 210, el elemento de unión 207 "espera" siempre todavía en la leva de control 212 del elemento de sujeción 211 a que se introduzcan en el dispositivo de retención superior 210.

15 En las figuras 8a y 8b se ilustra ahora el bloqueo del dispositivo de bloqueo superior 220. El dispositivo de bloqueo inferior 20 y el dispositivo de retención inferior 10 como también la palanca articulada 31 no tienen ninguna influencia sobre el proceso de bloqueo del elemento de unión superior 207 con el dispositivo de retención 210.

20 El elemento de unión 207 del herraje de mueble 2 se inserta sobre la vía de guía 206 en el dispositivo de fijación 1. El elemento de unión 207 eleva en este caso el elemento de sujeción 211 sobre la leva de control 212 y pivota en este caso el elemento de sujeción 211 alrededor de su eje de giro C (figura 8a), con lo que el elemento de unión 207 puede llegar detrás de la leva de control 212 del elemento de sujeción 211 (ver la figura 8b) y se apoya bloqueado en la leva de control 212.

25 La elevación del elemento de sujeción 211 posibilita de esta manera que en la palanca de transmisión 201 esté configurada una ranura de guía 203, en la que está alojado de forma desplazable un elemento de acoplamiento 204 del elemento de sujeción 211. Sin esta ranura de guía 203 configurada como taladro alargado no se podría elevar el elemento de sujeción 211, puesto que en otro caso existiría una conexión rígida entre el elemento de sujeción 211 con el elemento de retención 11 ya bloqueado sobre la palanca de transmisión 201, el elemento de empuje 34 y la palanca articulada 31. A través de esta configuración de la vía 202 en la palanca articulada 201 del dispositivo de transmisión 200 se puede mover siempre todavía el elemento de sujeción 211, aunque el dispositivo de bloqueo inferior 20 ya está activado, pero todavía no el dispositivo de bloqueo superior 220.

30 En la figura 8b se representa cómo ha sido activado el dispositivo de bloqueo superior 220, siendo insertado el elemento de unión 207 sobre la vía de entrada 206 hasta detrás de la leva de control 212, que está configurada como saliente, con lo que, por una parte, el elemento de acoplamiento 204 ha movido hacia abajo el elemento de sujeción 211 de nuevo en la ranura de guía 203 de la palanca de transmisión 201 y, por otra parte, el dispositivo de bloqueo 220 ha sido activado a través del muelle 232, con lo que se impide la extracción del elemento de unión 207 fuera del dispositivo de fijación 1, con lo que se impide una liberación imprevista del herraje de mueble 2 fuera del dispositivo de retención superior 210 como también fuera del dispositivo de retención inferior 10.

40 De esta manera, ahora ambos dispositivos de bloqueo 20 y 220 están activos.

45 Para desbloquear de nuevo el dispositivo de fijación 1, está previsto el dispositivo de desbloqueo 40, cuya función se describe ahora con la ayuda de la figura 9a. A través del elemento de desbloqueo 43 - que está configurado como palanca articulada 31 - se puede realizar manualmente el desbloqueo.

50 Una rotación de la palanca articulada 31 en sentido horario alrededor del eje de giro B provoca que el cuerpo de ajuste 4 se eleve en la guía 33 desde el contorno de ajuste 12 y, por lo tanto, desde el elemento de retención 11, con lo que el elemento de retención 11 no está bloqueado todavía.

55 Para configurar la expulsión de manera fácil de usar, un eyector 41 está configurado en la palanca articulada 31 que - como se muestra ya en esta representación - presiona sobre la palanca de desbloqueo 14 del elemento de retención 11 y de esta manera guía un desplazamiento de la palanca articulada 31 en sentido horario para una rotación del elemento de retención 11 en sentido horario, con lo que se expulsa el elemento de unión 7 del herraje de mueble 2 fuera del dispositivo de fijación 1, como se representa esto en la figura 9b.

60 A través de la rotación de la palanca articulada 31 se ha elevado por medio del mecanismo de transmisión 200 (palanca articulada 31 - elemento de empuje 34 - palanca de transmisión 201 - elemento de acoplamiento 204 - elemento de sujeción 211) el elemento de acoplamiento 204 en la ranura de guía 203 de la palanca de transmisión 201 y pivota alrededor del eje de giro C del elemento de sujeción 211. A través de la elevación del elemento de acoplamiento 204 se eleva a continuación el elemento de sujeción 211, con lo que se libera la vía de entrada 206 y se puede extraer el elemento de unión 207 de esta manera fuera del dispositivo de fijación 1. Al mismo tiempo se ha tensado de nuevo el muelle 232 a través de la rotación de la palanca articulada 31 sobre el mecanismo de transmisión 200.

Si el usuario gira todavía más en el sentido horario en el elemento de desbloqueo 43, entonces se produce- como se

ES 2 610 013 T3

representa en la figura 9c - una expulsión completa del elemento de unión inferior 7 del herraje de mueble 2 sobre la vía de entrada 6.

5 En esta posición, el usuario puede liberar de nuevo el elemento de desbloqueo 43, puesto que el muelle 32 con su elemento de empuje 34 se encuentra en una posición de punto muerto frente al eje de giro B de la palanca articulada 31 y de esta manera el cuerpo de ajuste 4 y el contorno de ajuste 12 no se encuentran todavía cargados por resorte entre sí.

10 También el elemento de unión superior 207 del herraje de mueble 2 se podría extraer fuera del dispositivo de retención superior 210.

En la figura 9b se representa cómo se ha movido también el elemento de unión superior 207 del herraje de mueble 2 ya fuera de la vía de entrada 206.

15 De esta manera se puede retirar el herraje de mueble 2 - como se representa en la figura 9e - fuera del dispositivo de fijación 1.

Lista de signos de referencia

	1	Dispositivo de fijación
20	2	Herraje de mueble
	3	Vía de guía
	4	Cuerpo de ajuste
	5	Rodillo de presión
	6	Vía de entrada inferior
25	7	Elemento de unión inferior
	8	Bulón de sujeción inferior
	10	Dispositivo de retención inferior
	11	Elemento de retención
	12	Contorno de ajuste
30	13	Alojamiento
	14	Palanca de desbloqueo
	20	Dispositivo de bloqueo inferior
	30	Dispositivo de arrastre
	31	Palanca articulada
35	32	Muelle
	33	Guía (taladro alargado)
	34	Elemento de empuje
	40	Dispositivo de desbloqueo
	41	Eyector
40	42	Alojamiento de la herramienta
	43	Elemento de desbloqueo
	50	Dispositivo de regulación de la altura
	51	Tornillo de ajuste de la altura
	60	Dispositivo de regulación lateral
45	61	Tornillo de ajuste lateral
	70	Carcasa
	71	Cubierta lateral derecha
	72	Cubierta lateral izquierda
	73	Placa de base
50	100	Pared lateral del cajón
	101	Panel frontal
	102	Cajón
	103	Cuerpo de mueble
	104	Pared trasera de cajón
55	105	Guía de extracción del cajón
	110	Mueble
	200	Mecanismo de transmisión
	201	Palanca de transmisión
	202	Vía
60	203	Ranura de guía (taladro alargado)
	204	Elemento de acoplamiento
	206	Vía de entrada superior
	207	Elemento de unión superior
	208	Bulón de sujeción superior

ES 2 610 013 T3

210 Dispositivo de retención superior
211 Elemento de sujeción (móvil)
212 Leva de control
220 Dispositivo de bloqueo superior

5

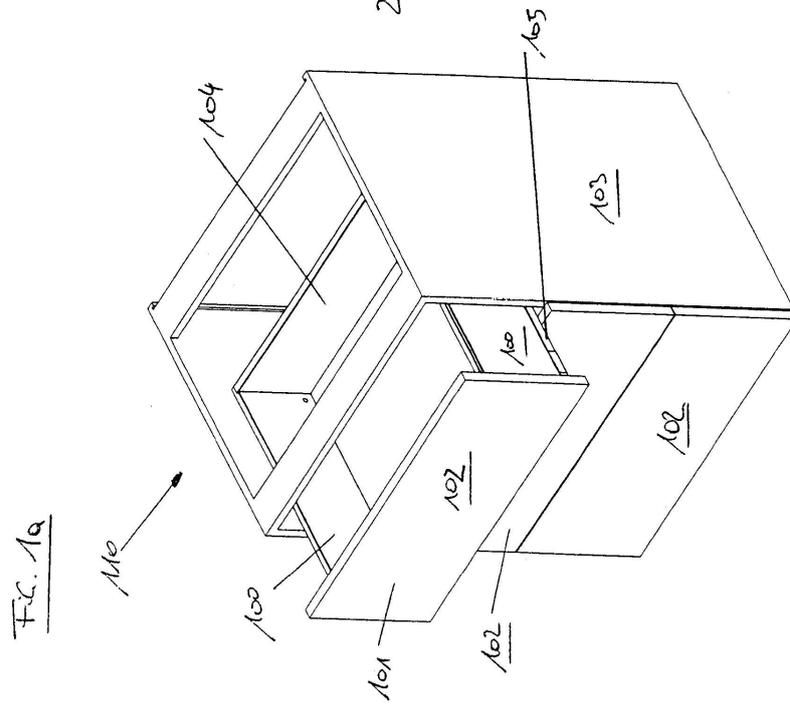
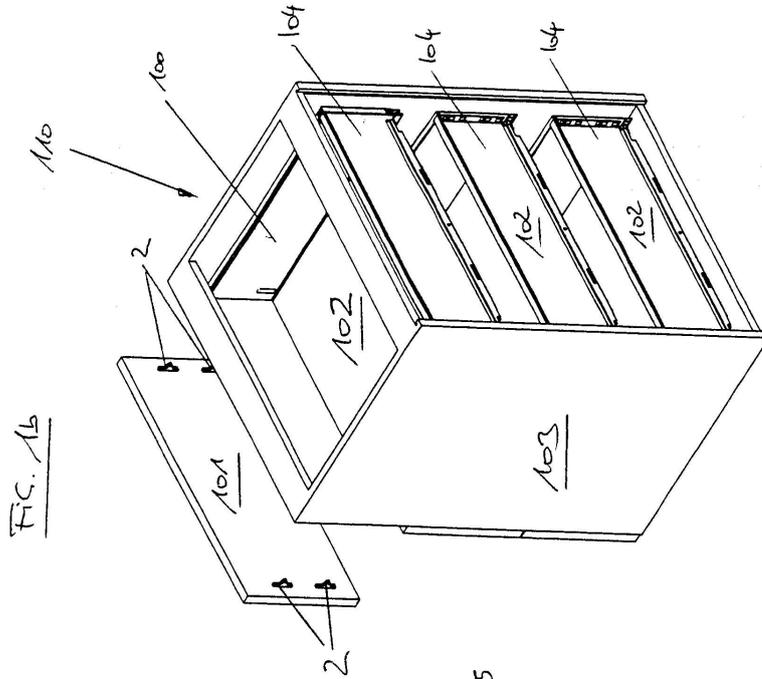
A Eje de giro A del elemento de retención 11
B Eje de giro B de la palanca articulada 31
C Eje de giro C de elemento de sujeción 211

10

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Dispositivo de fijación (1) para la fijación desprendible de un panel frontal (101) en un cajón (100), en particular, en una pared lateral del cajón (100), con:
- al menos un herraje de mueble (2) premontado en el panel frontal (101) con un primer elemento (7) y un segundo elemento de unión (207) para la fijación del panel frontal (101) en el cajón (102),
 - 10 - al menos dos dispositivos de retención (10, 210) asociados al cajón (102), en el que los dispositivos de retención (10, 210), durante la inserción de los elementos de unión (7, 207), los retienen automáticamente, en el que uno de los dispositivos de retención (10) presenta al menos un elemento de retención móvil (11) y el segundo dispositivo de retención (210) presenta al menos un elemento de sujeción móvil (211),
 - 15 - al menos un dispositivo de bloqueo (20, 220) para los dos dispositivos de retención (10, 210), que impiden una separación imprevista del herraje de mueble (2) desde los dispositivos de retención (10, 210),
 - al menos un dispositivo de desbloqueo (40) para los dos dispositivos de retención (10, 210), en el que el dispositivo de desbloqueo (40) posibilita una separación común de los dos elementos de unión (7, 207) del herraje de mueble (2) fuera de los dispositivos de retención (10, 210),
- 20 en el que el elemento de sujeción (211) para el bloqueo del segundo elemento de unión (207) en el segundo dispositivo de retención (210) es móvil independientemente del elemento de retención (11) del primer dispositivo de retención (10), **caracterizado por que** el elemento de retención (11) está alojado de forma pivotable alrededor de un primer eje de giro (A) y por que el elemento de retención (211) está alojado de forma pivotable alrededor de un segundo eje de giro (C), en el que los dos ejes de giro están separados y están dispuestos a distancia entre sí.
- 25 2.- Dispositivo de fijación de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** el primer dispositivo de retención (10) está configurado en una zona inferior del dispositivo de fijación (1) y por que el segundo dispositivo de retención (210) está configurado en una zona superior del dispositivo de fijación (1).
- 30 3.- Dispositivo de fijación de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 ó 2, **caracterizado por que** el elemento de retención (11) y el elemento de sujeción (211) están impulsados de manera independiente entre sí, respectivamente, por un muelle (32, 232).
- 35 4.- Dispositivo de fijación de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** para el desbloqueo común de los dos dispositivos de retención (10, 210) entre los dos dispositivos de retención (10, 210) está configurado un mecanismo de transmisión (200).
- 40 5.- Dispositivo de fijación de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizado por que** el mecanismo de transmisión (200) presenta un mecanismo de palanca con un elemento de empuje (34) y una palanca de transmisión (201) acoplada móvil con el elemento de empuje (34).
- 45 6.- Dispositivo de fijación de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado por que** la palanca de transmisión (201) del mecanismo de palanca presenta una vía (202), en la que se apoya guiado móvil un elemento de acoplamiento (204) del elemento de retención (211).
- 50 7.- Dispositivo de fijación de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado por que** la vía (202) está configurada como ranura de guía (203) – con preferencia como taladro alargado -.
- 55 8.- Dispositivo de fijación de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado por que** los al menos dos elementos de unión (7, 207) del herraje de mueble (2) están configurados como bulones de retención (8, 208), en el que una extensión longitudinal de los bulones de retención (8, 208) se extiende transversalmente – con preferencia en ángulo recto – a su dirección de inserción en el dispositivo de fijación (1).
- 60 9.- Dispositivo de fijación de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado por que** el dispositivo de desbloqueo (40) presenta un alojamiento de herramienta (42) accesible desde el exterior para una herramienta, a través del cual (42) se puede activar el dispositivo de desbloqueo (40).
- 10.- Dispositivo de fijación de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado por que** el dispositivo de fijación (1) presenta un dispositivo de regulación de la altura (50) y/o un dispositivo de regulación lateral (60) para el panel frontal (101).
- 11.- Cajón (102) con al menos un dispositivo de fijación (1) para la fijación desprendible de un panel frontal (10) en el cajón (102) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10.

12.- Mueble (110) con un cajón (102) según la reivindicación 11.



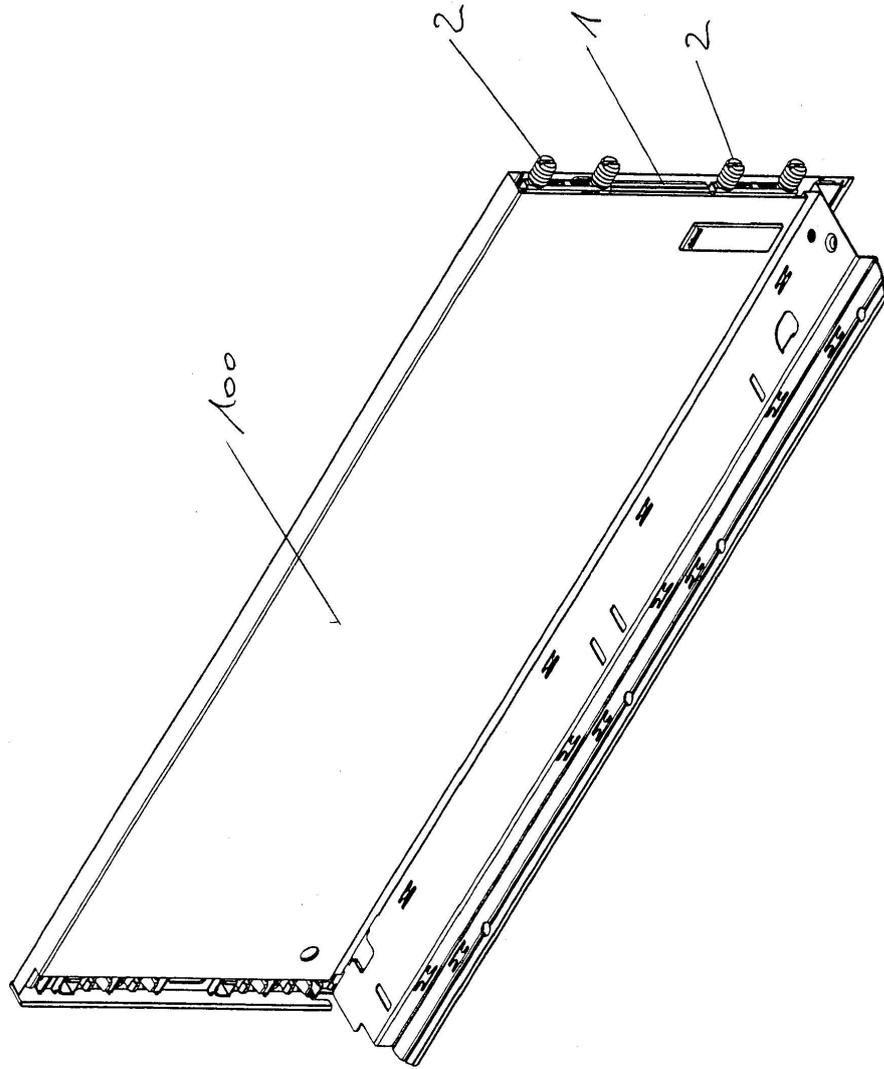


FIG. 2a

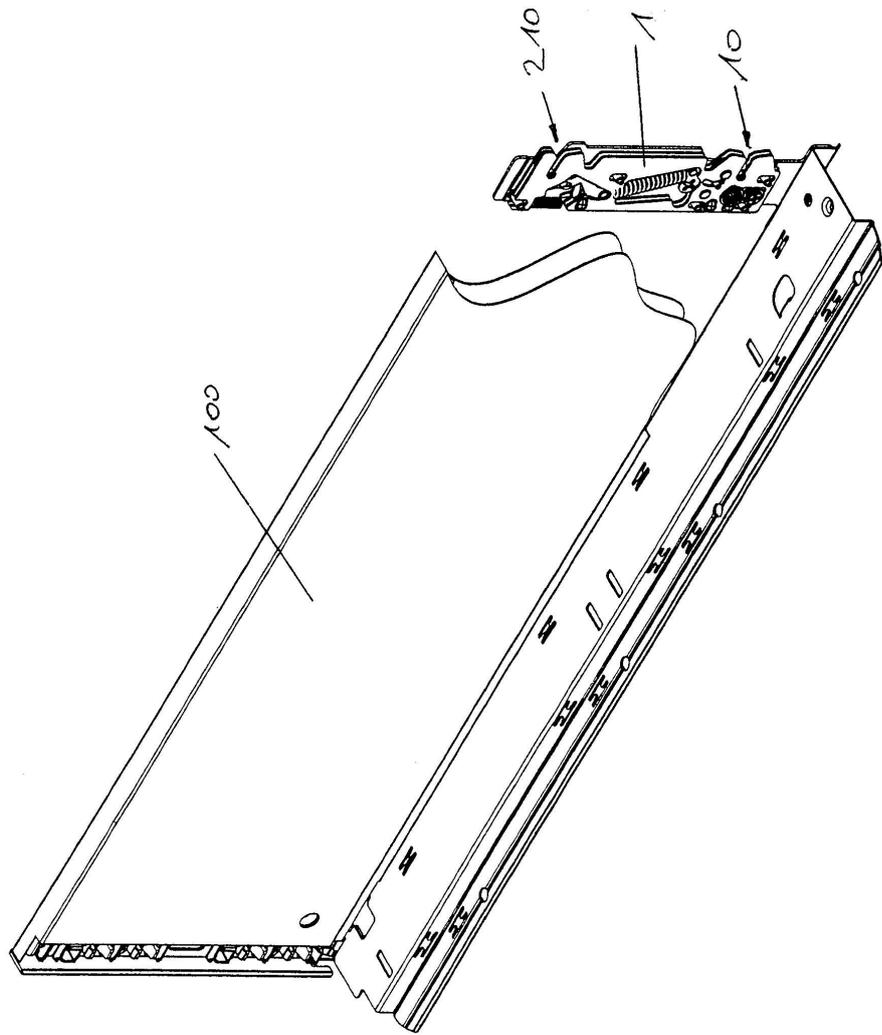


FIG. 25

FIG. 3a

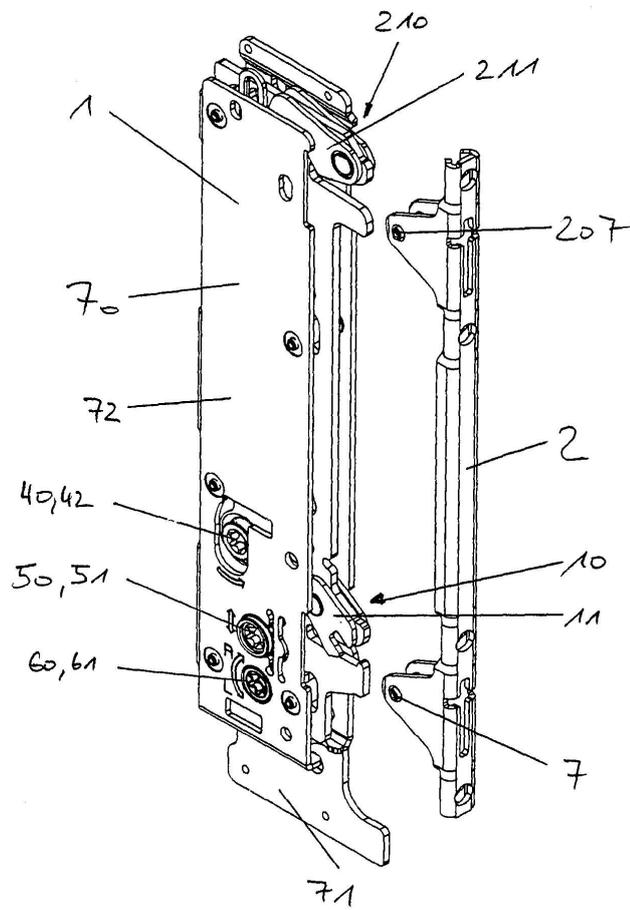


FIG. 3b

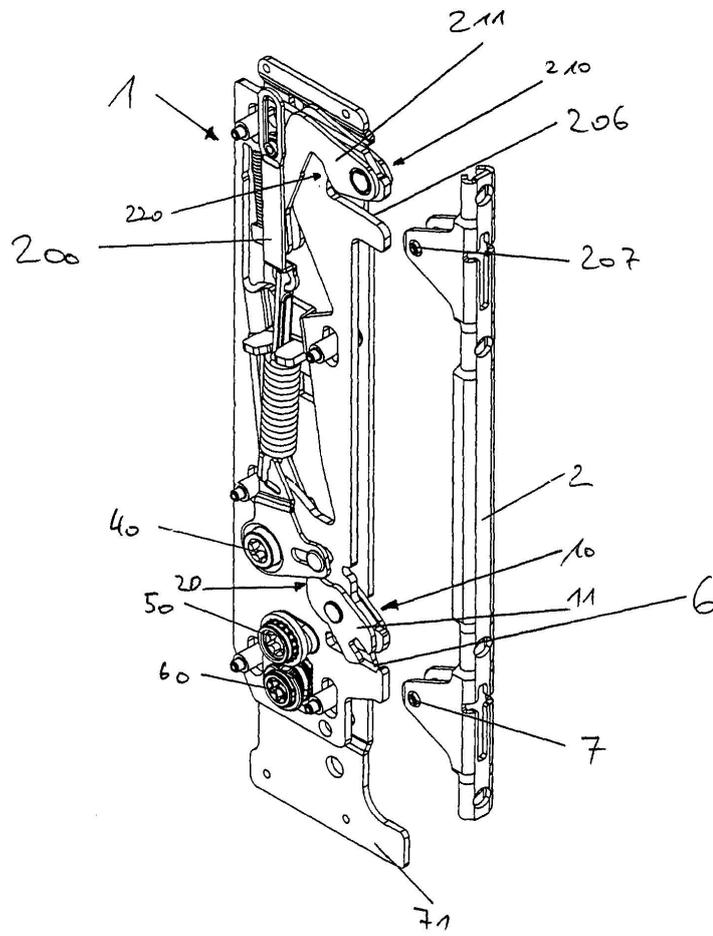


FIG. 4

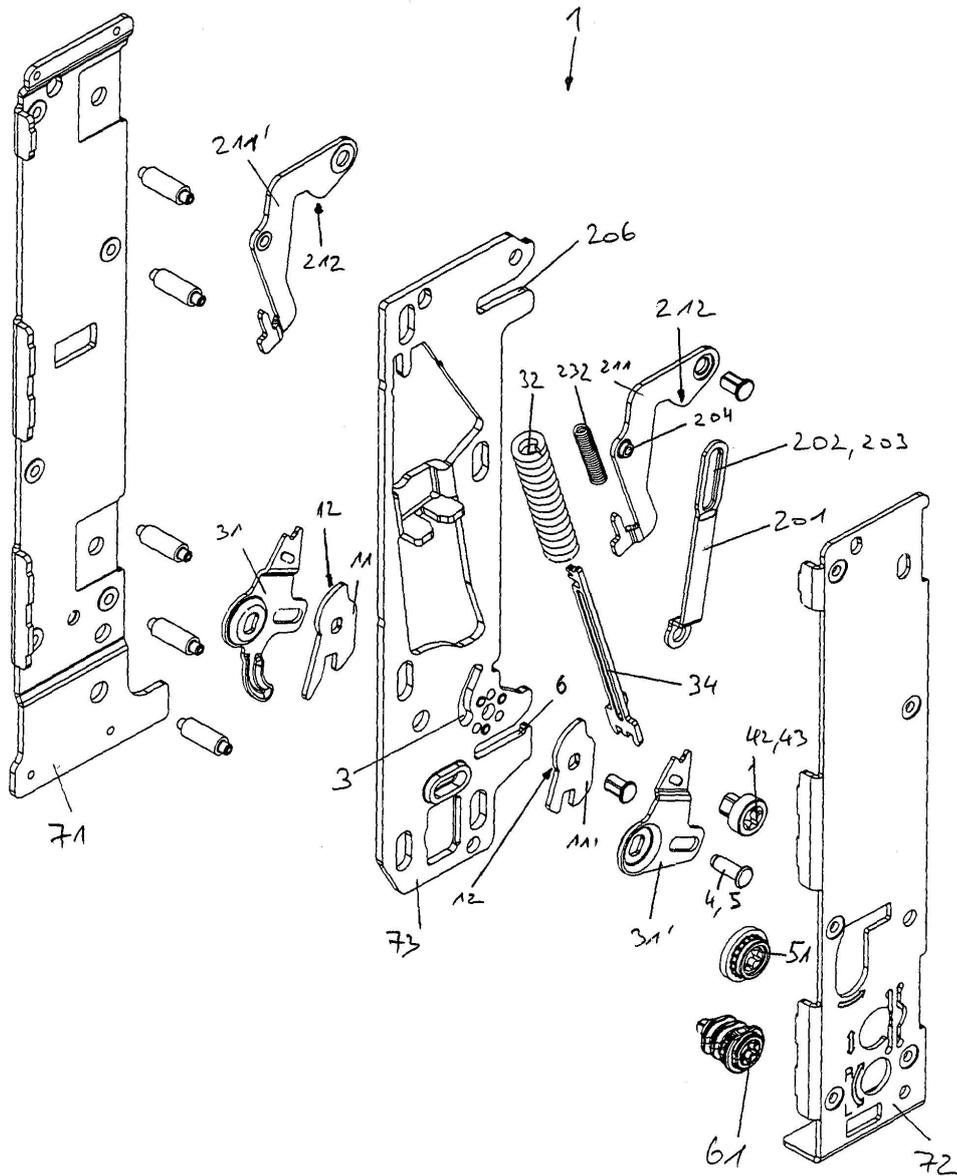


FIG. 5a

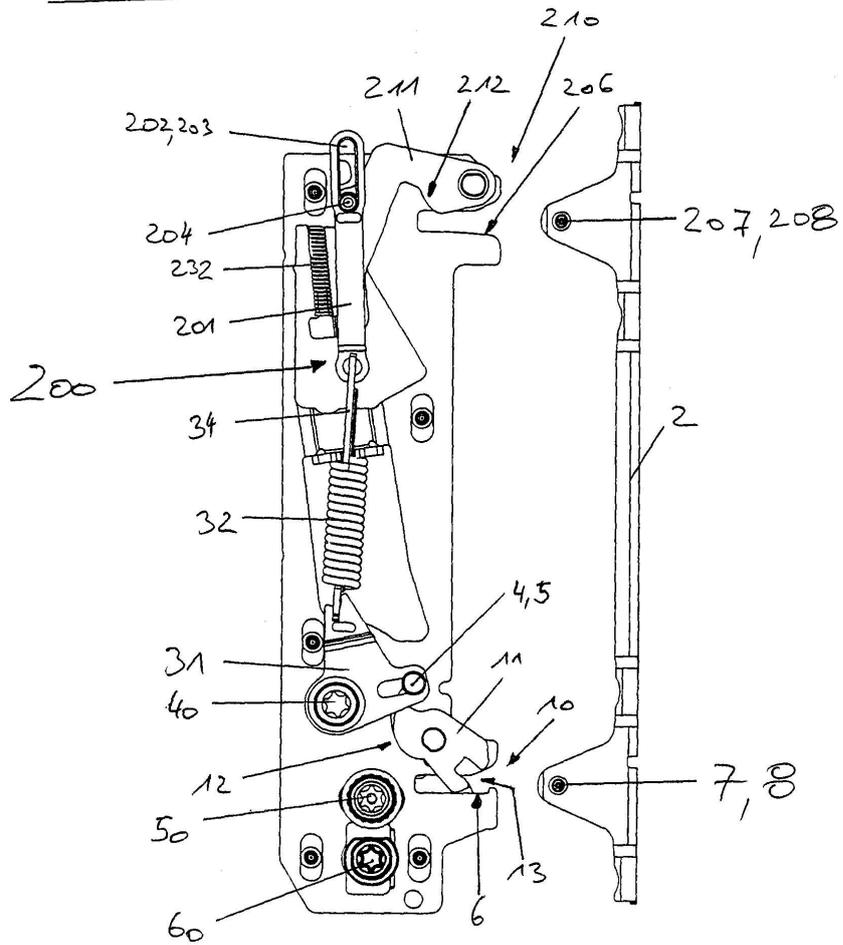
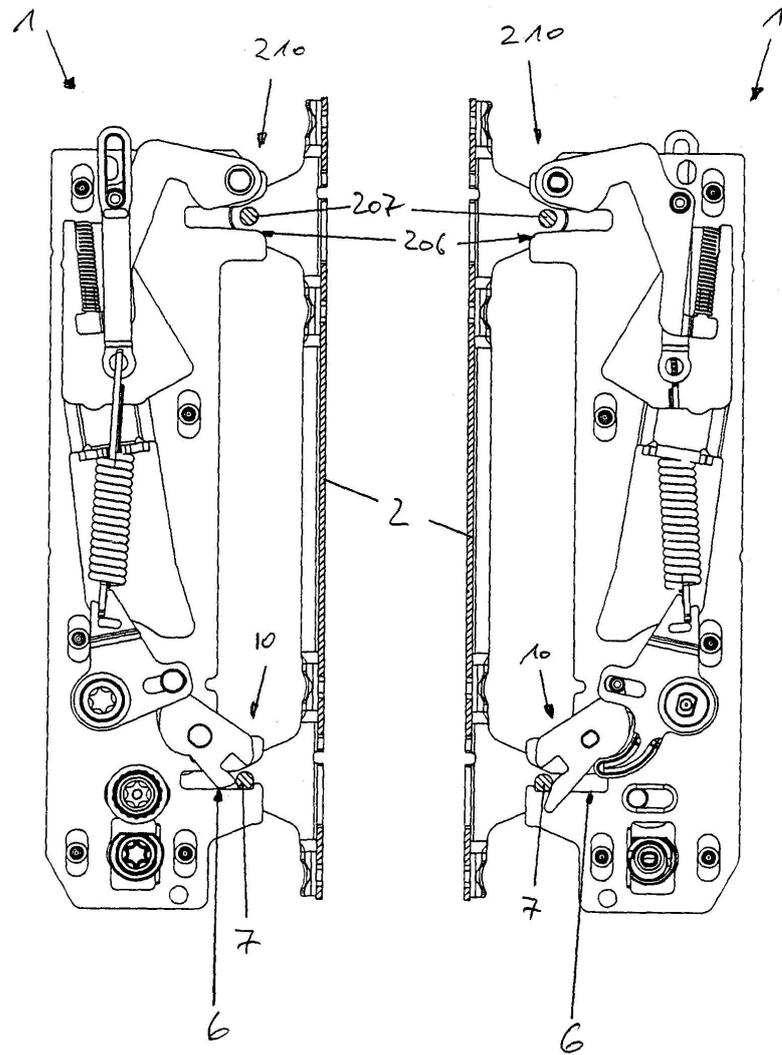


FIG. 56



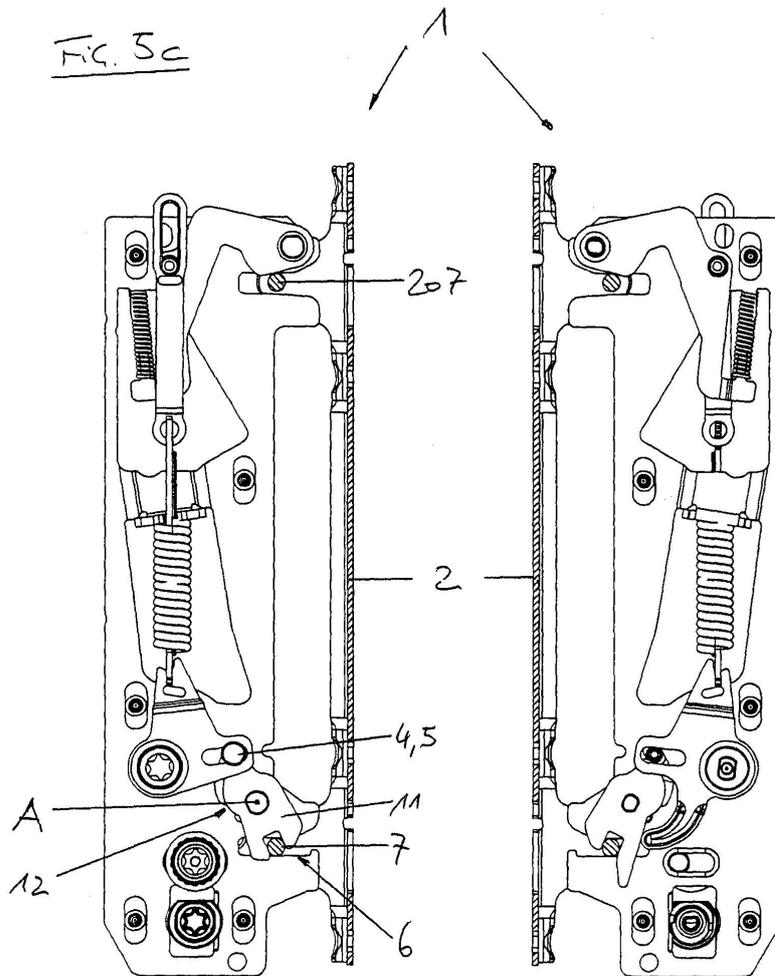
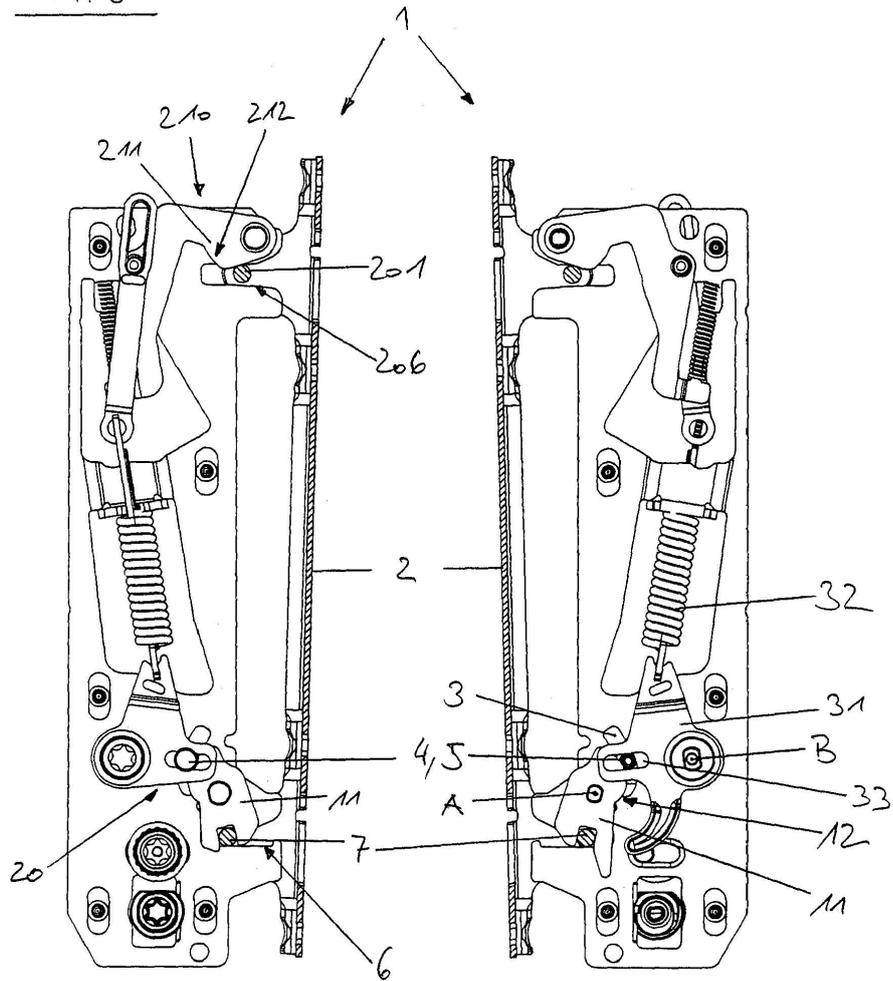


FIG. 6



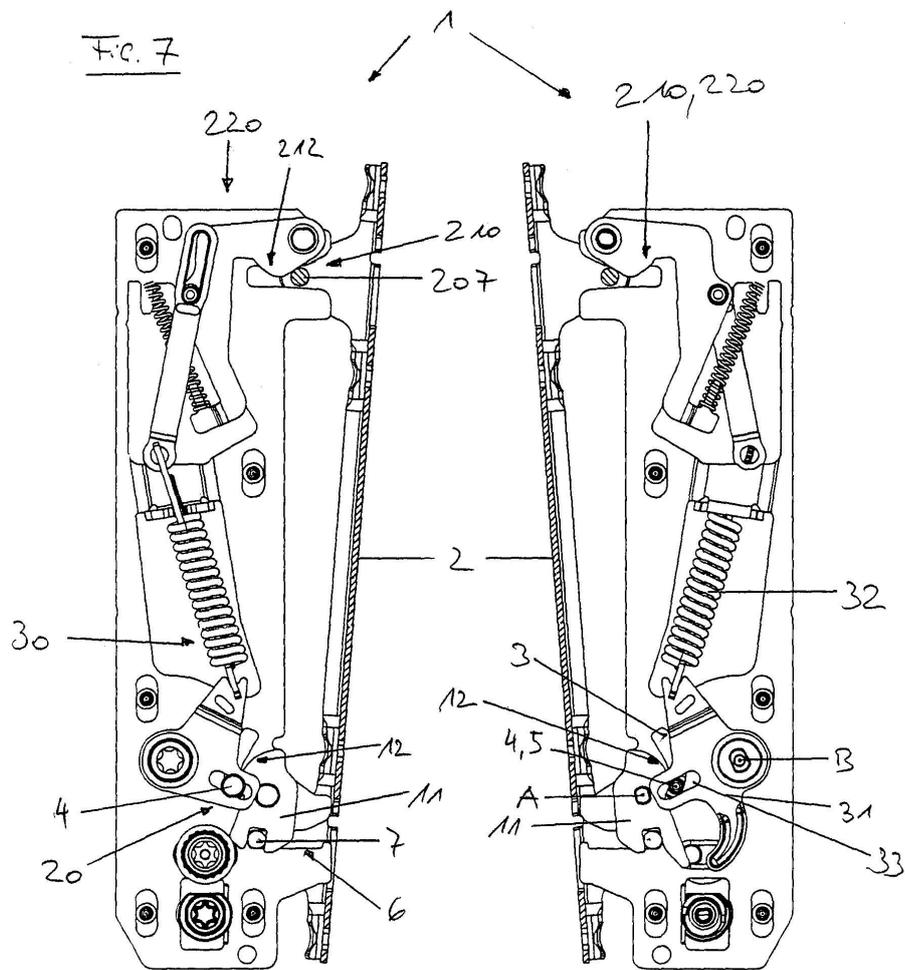


FIG. 80

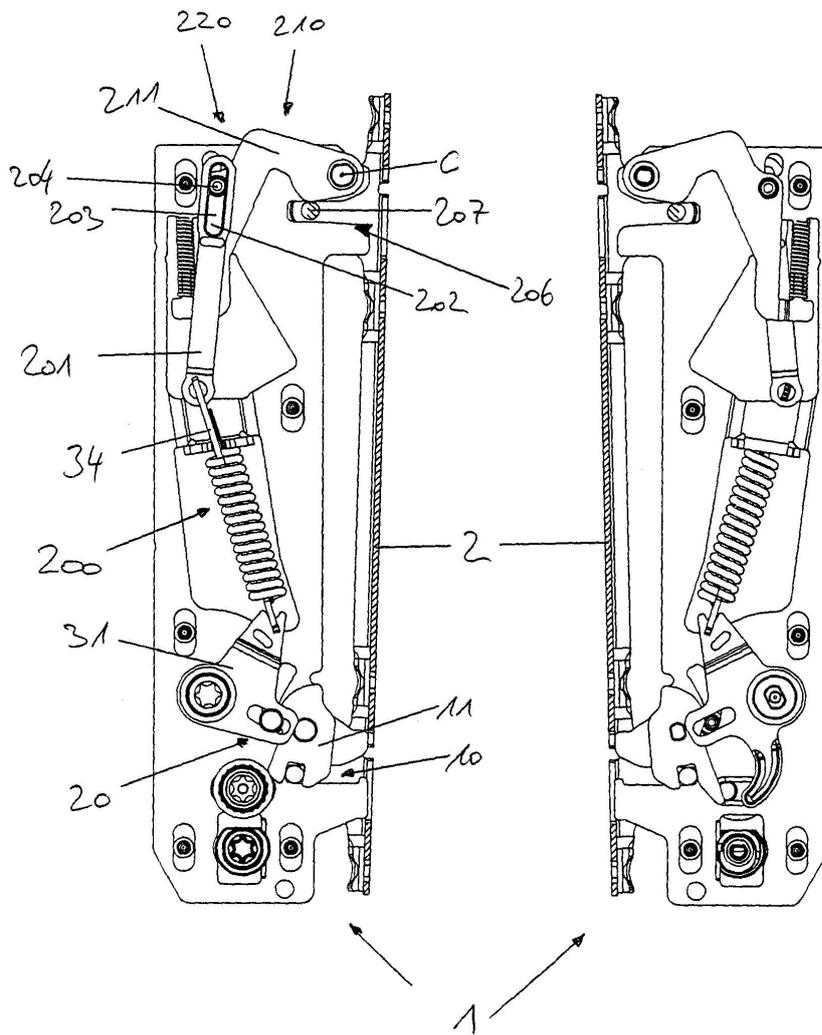


FIG. 8b

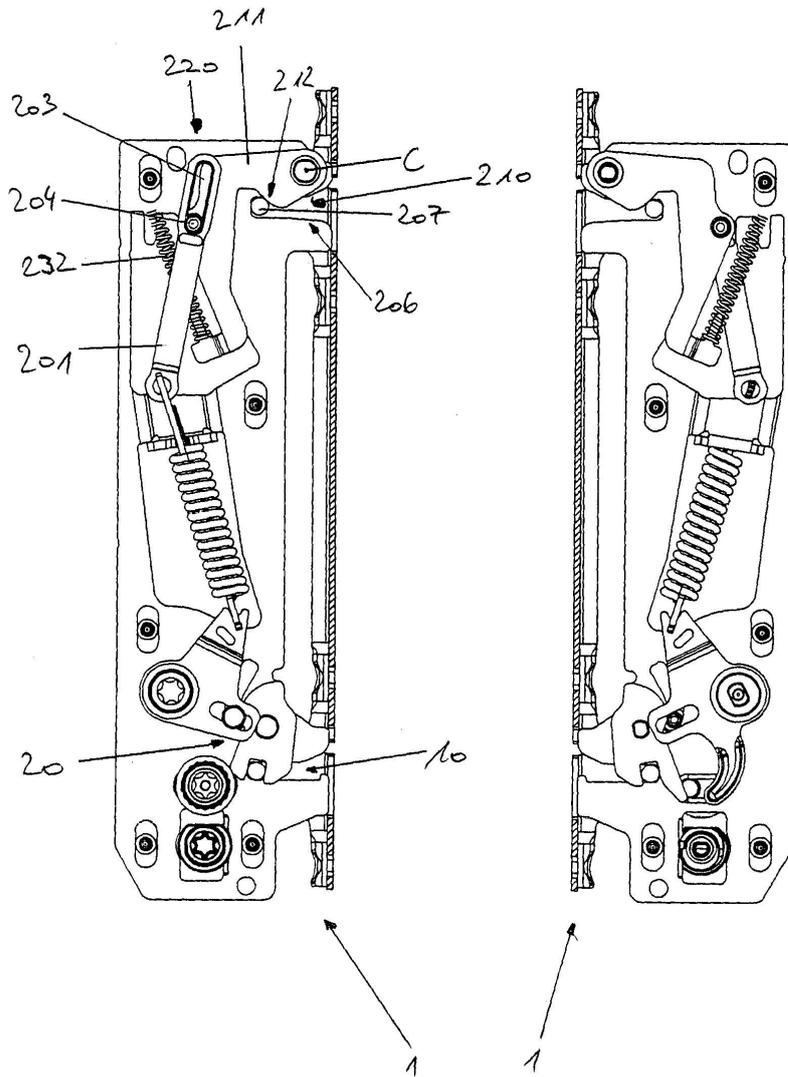
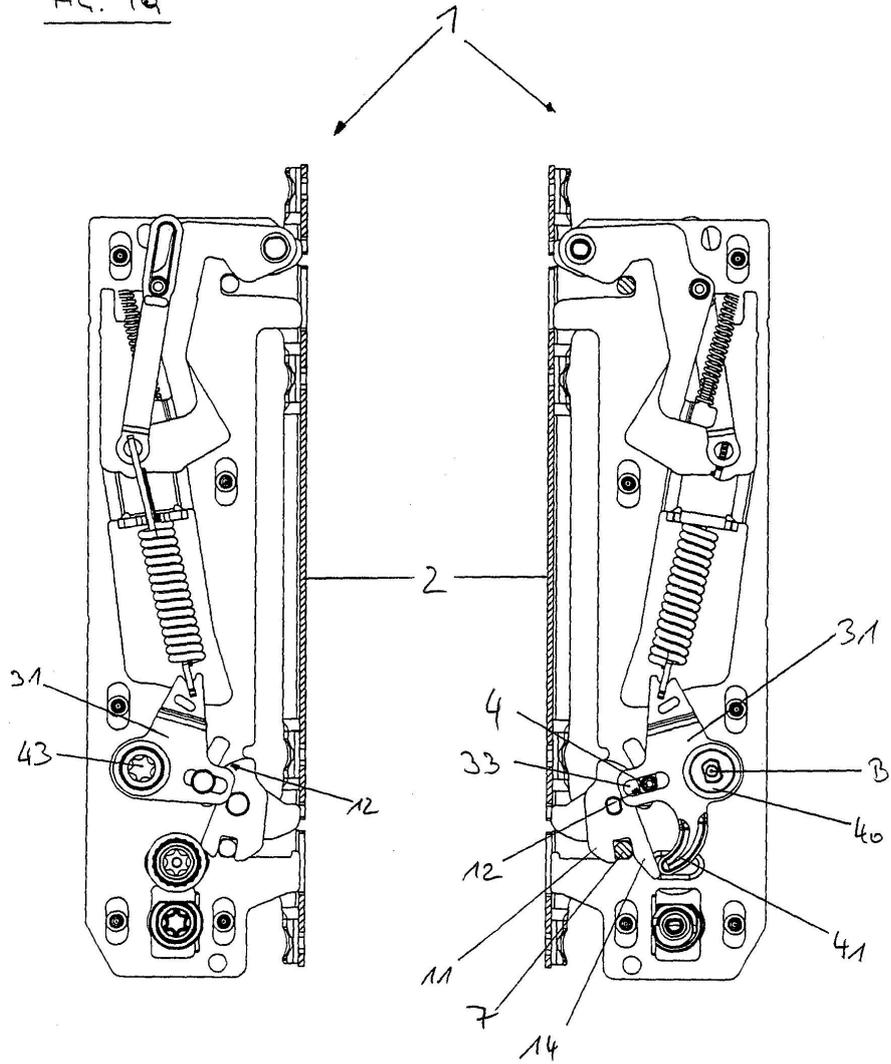


Fig. 9a



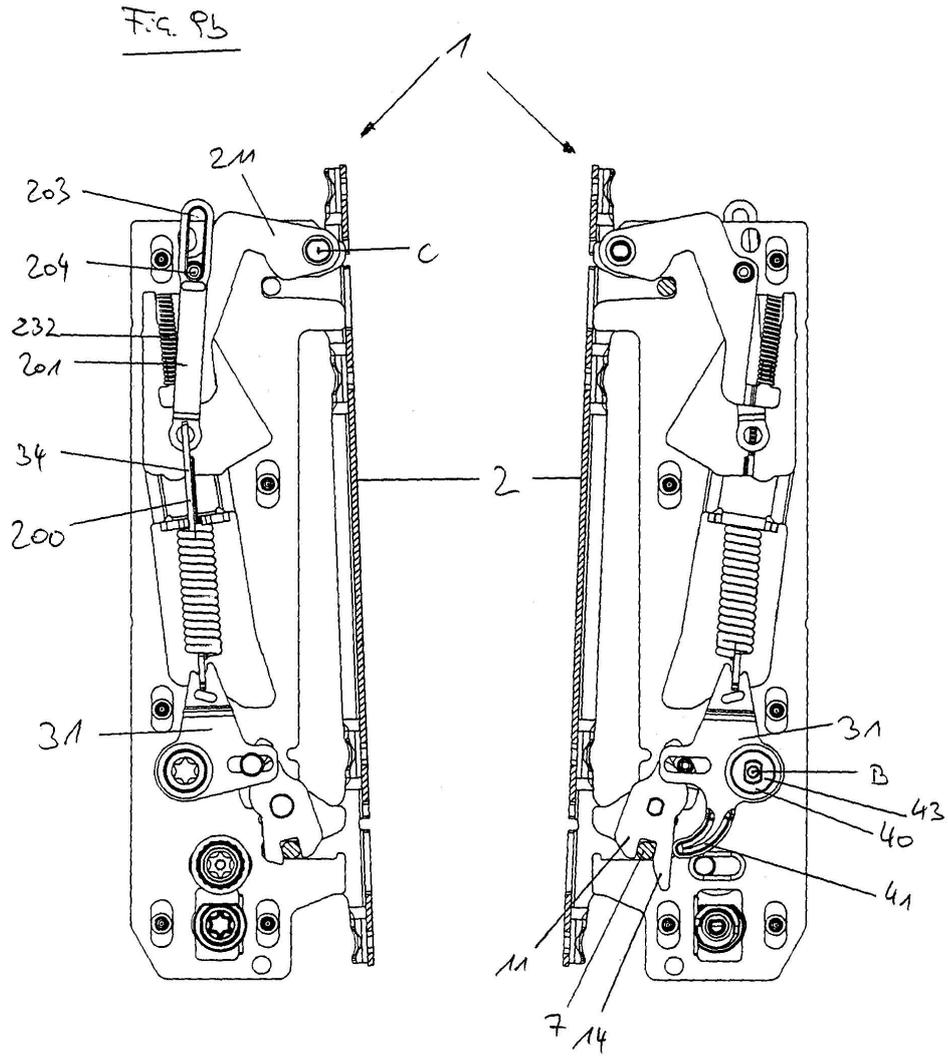


Fig. 9c

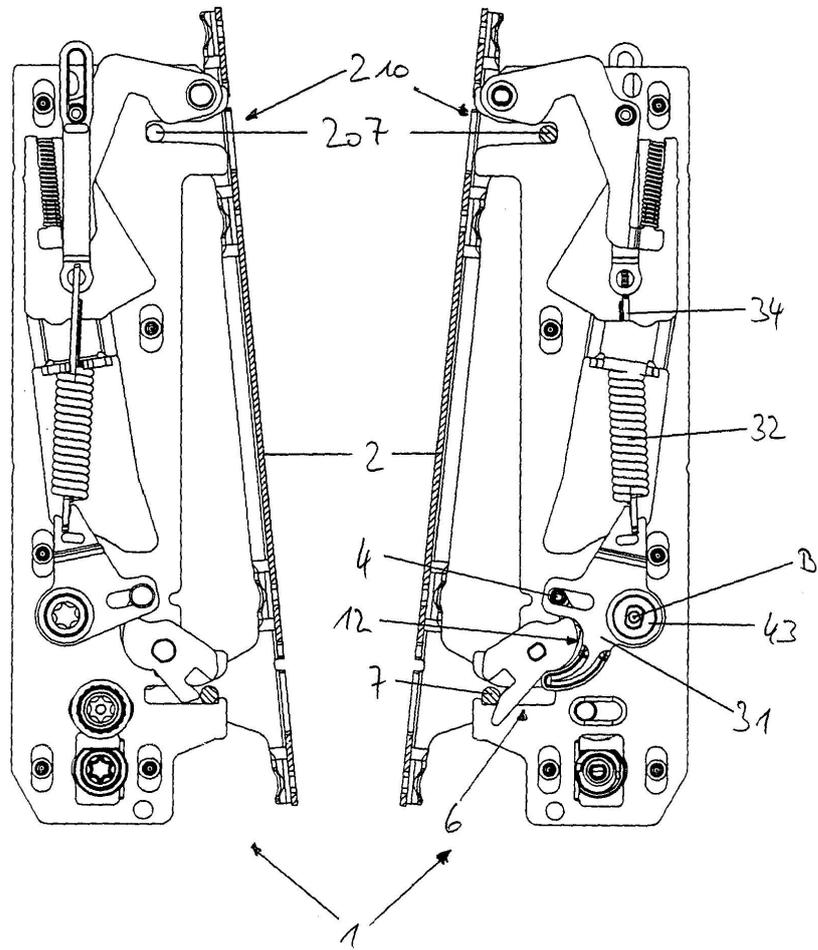


Fig. 9d

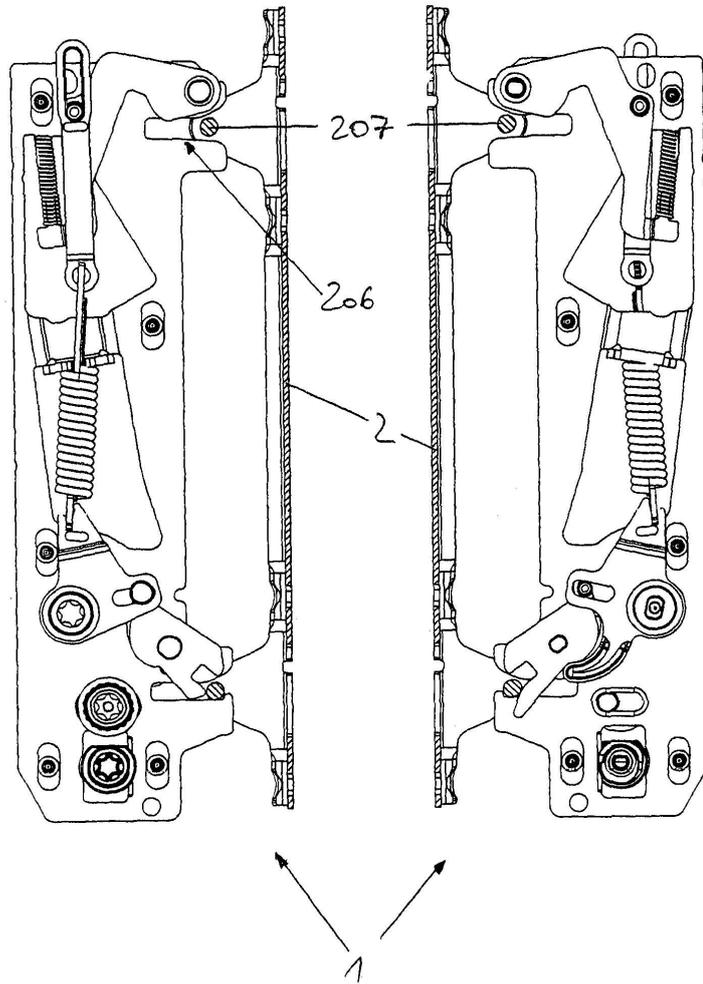


FIG. 9e

