

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 733 431**

51 Int. Cl.:

A47B 88/00 (2007.01)

A47B 88/95 (2007.01)

A47B 88/956 (2007.01)

A47B 96/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **22.05.2012** **PCT/AT2012/000142**

87 Fecha y número de publicación internacional: **29.11.2012** **WO12159140**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.05.2012** **E 12727216 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.04.2019** **EP 2713820**

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

30 Prioridad:

24.05.2011 AT 7502011

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

29.11.2019

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

HOLZAPFEL, ANDREAS y
HOFFMANN, BENJAMIN

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 733 431 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 a un cajón

5 La invención concierne a un dispositivo de fijación para fijar de manera soltable un panel frontal a un cajón, especialmente a un costado del cajón, que comprende

- al menos un herraje de mueble premontado en el panel frontal,
- un dispositivo de retenida asociado al cajón, presentando el dispositivo de retenida un elemento de retenida
- 10 móvil que acoge al herraje de mueble al insertar éste,
- un dispositivo de retracción que tira del herraje de mueble bajo carga elástica hacia el costado del cajón.

Asimismo, la invención concierne a un cajón con al menos un dispositivo de fijación de esta clase para fijar de manera soltable un panel frontal al cajón. Además, la invención concierne también a un mueble con un cajón de esta

15 clase.

Se conocen ya por el estado de la técnica dispositivos de fijación para fijar de manera soltable el panel frontal al cajón. Un objetivo es generalmente el de conseguir, entre otras cosas, un rápido montaje del panel frontal en el

20 cajón para mantener pequeños tanto los tiempos como los costes de montaje.

Así, por ejemplo, el documento WO 2009/006651 del 15 de enero de 2009 muestra un costado de cajón con un dispositivo de fijación para producir una fijación soltable y preferiblemente regulable de un panel frontal al costado del cajón, estando premontado un herraje de mueble en el panel frontal y estando dispuesto en el costado del cajón un elemento de retenida elásticamente cargado que, al introducir el herraje del mueble, tira automáticamente de éste

25 hacia el costado del cajón, estando previsto un dispositivo de enclavamiento para el elemento de retenida y estando configurado el elemento de enclavamiento como un dispositivo de apriete.

El documento EP 0 740 917 B1 del 25 de noviembre de 1998 muestra un dispositivo para fijar el panel frontal de un cajón a costados de cajón realizados preferiblemente con doble pared, cuyo dispositivo comprende un herraje de mueble fijado al panel frontal y sobresaliente de éste y una parte de soporte asociada a un costado del cajón, que

30 lleva una parte de bloqueo móvil y está situada formando un todo con ésta detrás del canto frontal delantero del costado de cajón, siendo solicitada por un muelle la parte de bloqueo que acopla el herraje de mueble con la parte de soporte, estando configurada la parte de bloqueo como una palanca basculante giratoria alrededor de un eje horizontal que, al introducir el herraje de mueble y producirse la acción elástica, se encastra automáticamente en éste y tira del herraje de mueble hacia la parte de soporte, y presentando la palanca basculante un alojamiento lateral para un atornillador o similar con el que ésta pueda ser hecha girar desde la posición de bloqueo en contra de la acción elástica, con lo que dicha palanca libera el herraje de mueble.

35

El documento DE 20 2009 014 811 A1 del 25 de marzo de 2010 divulga un herraje de mueble para unir de manera soltable una primera parte de mueble con una segunda parte de mueble, cuyo herraje comprende un elemento de alojamiento y al menos dos elementos de fijación, estando el elemento de alojamiento asociado a la primera parte de mueble y estando asociado los al menos dos elementos de fijación a la segunda parte de mueble, o viceversa, y presentando el elemento de alojamiento un dispositivo de bloqueo para sujetar de manera soltable los al menos dos

40 elementos de fijación, pudiendo bloquearse conjuntamente los al menos dos elementos de fijación en el elemento de alojamiento, presentando el dispositivo de bloqueo del elemento de alojamiento al menos dos elementos de bloqueo solicitados o solicitables por un acumulador de fuerza, especialmente un muelle, los cuales pueden ser enclavados con los elementos de fijación.

45

El documento US 5 540 515 A del 30 de julio de 1996 divulga un dispositivo para fijar el panel frontal de un cajón a un cerco de cajón, cuyo dispositivo comprende una parte de retención fijada al panel frontal y una parte de soporte fijada a un cerco de cajón en cada lado del cajón, pudiendo acoplarse las partes de retención con las partes de soporte. En la parte de soporte del lado del cerco está montada una palanca basculante, estando articulada en la palanca basculante, bajo carga elástica, una barra, y tirando la palanca basculante hacia adentro de la parte de soporte al introducir la parte de retención en dicha parte de soporte. La palanca basculante presenta una entalladura

50 en la que puede encastrarse un lóbulo de tope, con lo que solamente es posible todavía un movimiento relativo limitado de la parte de retención con respecto a la parte de soporte.

55

El problema de la invención consiste en indicar un dispositivo de fijación mejorado en comparación con el estado de la técnica para producir una fijación soltable de un panel frontal a un cajón.

60

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

Como quiera que, para mover el elemento de retenida, están previstos un contorno de reglaje y un cuerpo de reglaje móvil, aplicándose el cuerpo de reglaje y el contorno de reglaje al menos temporalmente uno a otro bajo carga elástica, se puede lograr que el cuerpo de reglaje móvil sea movido por el muelle y que, como consecuencia

65 adicional, el cuerpo de reglaje móvil accione el elemento de retenida a través del contorno de reglaje, con lo que se

retrae el herraje de mueble automáticamente hacia dentro del dispositivo de fijación sin que tenga que intervenir un usuario.

Gracias a la aplicación elásticamente cargada del cuerpo de reglaje al contorno de reglaje se puede lograr como consecuencia adicional – mediante una configuración correspondiente del contorno de reglaje – no solo la retracción automática del herraje de mueble, sino también que el herraje de mueble sea retenido contra una suelta involuntaria respecto del dispositivo de retenida debido, por un lado, a la carga elástica del cuerpo de herraje o del elemento de retenida y, por otro lado, a un posible acuíñamiento del cuerpo de reglaje con el contorno de reglaje después de efectuada la retracción del herraje de mueble.

Otras formas de realización ventajosas de la invención están definidas en las reivindicaciones subordinadas.

Se ha manifestado como especialmente ventajoso que el elemento de retenida esté montado de manera pivotable. Gracias al pivotamiento del elemento de retenida, este elemento de retenida puede seguir al herraje del mueble durante la introducción.

Según un ejemplo de realización preferido, puede estar previsto que el contorno de reglaje esté formado o dispuesto en el elemento de retenida. Gracias a la formación del contorno de reglaje en el propio elemento de retenida o gracias al montaje del contorno de reglaje en el elemento de retenida se puede contribuir a una construcción compacta del dispositivo de retenida y también del dispositivo de retracción.

Asimismo, puede estar previsto preferiblemente que el cuerpo de reglaje presente un rodillo de presión que – solicitado por un muelle – se aplique al contorno de reglaje. Gracias al empleo de un rodillo de presión se puede lograr una transmisión de fuerza preferida del muelle al contorno de reglaje.

Se ha manifestado como especialmente ventajoso que el cuerpo de reglaje esté montado de manera desplazable bajo guiado forzoso en una pista de guía – preferiblemente curvada.

De manera especialmente preferida, puede estar previsto que el cuerpo de reglaje esté configurado como un rodillo de presión suelto y/o como una sola pieza y/o sustancialmente con forma de perno y/o a base de acero. Debido especialmente a la configuración del cuerpo de reglaje como un rodillo de presión suelto, éste puede moverse de manera sencilla en la pista de guía e incluso este mismo – ya que está configurado en forma suelta – puede moverse automáticamente en la pista de guía. La formación a base de acero puede dar lugar a una resistencia especialmente preferida del cuerpo de reglaje. La configuración en una sola pieza y en forma de perno puede ser preferible por motivos técnicos de fabricación.

Se ha manifestado a este respecto como especialmente ventajoso que esté prevista una palanca pivotante solicitada por un muelle que desplace el cuerpo de reglaje en la pista de guía. Gracias a la formación de una palanca pivotante elásticamente cargada que desplaza al cuerpo de reglaje móvil en la pista de guía se puede conseguir una retracción automática del herraje de mueble hacia el cajón.

Según un ejemplo de realización preferido, puede contemplarse que esté previsto un dispositivo de enclavamiento para el dispositivo de retenida que impida una suelta involuntaria del herraje de mueble con respecto al dispositivo de retenida, cooperando el dispositivo de enclavamiento con el cuerpo de reglaje móvil y el contorno de reglaje, aplicándose el cuerpo de reglaje – preferiblemente bajo carga elástica – al contorno de reglaje del elemento de retenida. Gracias a un cuerpo de reglaje móvil en la pista de guía y que se aplica al contorno de reglaje del elemento de retenida, este cuerpo de reglaje móvil, al introducir el herraje de mueble, se puede mover automáticamente – por ejemplo por gravedad – en la pista de guía y se puede deslizar a lo largo del contorno de reglaje, con lo que se puede conseguir un enclavamiento, ya que un movimiento contrario del herraje de mueble (es decir, la extracción) a través del elemento de retenida hace que se aprisione el cuerpo de reglaje móvil entre la pista de guía y el contorno de reglaje.

Se ha manifestado también como ventajoso que el dispositivo de fijación presente un dispositivo de desenclavamiento para el dispositivo de retenida que haga posible una suelta intencionada del herraje de mueble con respecto al dispositivo de retenida, haciendo el dispositivo de enclavamiento que el cuerpo de reglaje se separe del contorno de reglaje del elemento de retenida y liberando así el elemento de retenida y el herraje de mueble. Gracias a la formación de un dispositivo de desenclavamiento el herraje de mueble puede ser desenclavado nuevamente del dispositivo de fijación y, como consecuencia adicional, retirado de este dispositivo de fijación.

Se ha manifestado como ventajoso que el dispositivo de desenclavamiento presente un expulsor que haga posible la expulsión del herraje de mueble desenclavado, haciendo el expulsor que pivote el elemento de retenida desenclavado y que el herraje de mueble sea así repelido por el cajón. Gracias a la formación de un expulsor en el dispositivo de desenclavamiento se puede lograr que el herraje de mueble no tenga que ser extraído del dispositivo de fijación, sino que el movimiento del herraje de mueble hacia fuera pueda ser efectuado activamente por el expulsor del dispositivo de desenclavamiento.

Preferiblemente, puede estar previsto también que el dispositivo de desenclavamiento presente un alojamiento accesible desde fuera para una herramienta mediante la cual se puedan maniobrar el dispositivo de desenclavamiento y/o el expulsor. Gracias a la formación de un alojamiento de herramienta accesible desde fuera se puede maniobrar de manera sencilla el dispositivo de desenclavamiento.

Según otro posible ejemplo de realización, puede estar previsto que el dispositivo de fijación presente un equipo de regulación en altura y/o un equipo de regulación lateral para el panel frontal. Gracias a la formación de un equipo de regulación en altura para el dispositivo de fijación se puede ajustar el panel frontal en su altura con relación al cajón, y gracias a la formación de un equipo de regulación lateral para el panel frontal se puede orientar lateralmente este panel frontal con relación al cajón.

Se solicita también protección para un cajón con al menos un dispositivo de fijación para producir una fijación soltable de un panel frontal al cajón según al menos una de las formas de realización descritas.

Concretamente, se solicita protección también para un mueble con un cajón descrito.

Otros detalles y ventajas de la presente invención se explicarán seguidamente con más detenimiento ayudándose de la descripción de las figuras y haciendo referencia a los ejemplos de realización representados en los dibujos. Muestran en éstos:

- La figura 1a, una vista frontal en perspectiva de un mueble con cajones,
- La figura 1b, una vista posterior en perspectiva de un mueble con cajones,
- La figura 2a, una vista en perspectiva de un costado de cajón con un dispositivo de fijación y un herraje de mueble,
- La figura 2b, una vista lateral en perspectiva de un costado de cajón con una escotadura en el dispositivo de fijación,
- La figura 3a, una vista lateral en perspectiva de un dispositivo de fijación en su carcasa,
- La figura 3b, una vista lateral en perspectiva como en la figura 3a sin carcasa,
- La figura 4, una representación despiezada en perspectiva de un dispositivo de fijación,
- La figura 5a a la figura 5c, una vista lateral del dispositivo de fijación en diferentes estadios durante la inserción y el desplazamiento del herraje de mueble,
- La figura 6, una vista lateral del dispositivo de fijación con el herraje de mueble enclavado y con el herraje de mueble no completamente introducido,
- La figura 7, una vista lateral del dispositivo de fijación con el herraje de mueble automáticamente retraído,
- La figura 8, una vista lateral del dispositivo de fijación con desenclavamiento activado,
- La figura 9a a la figura 9c, una vista lateral del dispositivo de fijación con el herraje de mueble desenclavado y expulsado, y
- La figura 10, una variante de un dispositivo de fijación con elemento de retenida, palanca pivotante, cuerpo de reglaje y contorno de reglaje, en vista lateral.

En la descripción siguiente de las figuras 3a a 10 se citan una multiplicidad de dispositivos o equipos que presentan frecuentemente componentes que se utilizan por varios de estos dispositivos. El listado siguiente deberá servir para obtener una idea general de los componentes de los diferentes dispositivos descritos en este ejemplo de realización preferido:

Los componentes del dispositivo de retenida 10 esenciales para el funcionamiento son:

- el elemento de retenida 11
- el eje de giro A del elemento de retenida 11
- el alojamiento 13 del elemento de retenida 11
- la pista de alimentación 6.

Los componentes del dispositivo de enclavamiento 20 esenciales para el funcionamiento son:

- el cuerpo de reglaje 4 o el rodillo de presión 5
- la pista de guía 3
- el contorno de reglaje 12
- el elemento de retenida 11
- el eje de giro A del elemento de retenida 11.

Los componentes del dispositivo de retracción 30 esenciales para el funcionamiento son:

- la palanca pivotante 31
- el eje de giro B de la palanca pivotante 31
- la guía 33 de la palanca pivotante 31
- el muelle 32

- el elemento de empuje 34
- el cuerpo de reglaje 4 o el rodillo de presión 5
- el contorno de reglaje 12
- el elemento de retenida 11
- la pista de guía 3.

Los componentes del dispositivo de desenclavamiento 40 esenciales para el funcionamiento son:

- el elemento de desenclavamiento 43 de la palanca pivotante 31
- la guía 33 de la palanca pivotante 31
- el cuerpo de reglaje 4 o el rodillo de presión 5
- la pista de guía 3
- el expulsor 41.

Todos los dispositivos 10, 20, 30 y 40 que se acaban de mencionar están configurados de manera compacta sobre la placa de base 73 del dispositivo de fijación 1 y, juntamente con esta placa de base 73, son desplazados verticalmente por el equipo de regulación en altura 50 u horizontalmente por el equipo de regulación lateral 60.

Con referencia particular a las figuras y su descripción:

La figura 1a muestra una vista frontal-lateral en perspectiva de un mueble 110. Este mueble 110 presenta tres cajones 102 en un cuerpo de mueble 103. Los cajones 102 están montados en el cuerpo de mueble 103 de manera móvil sobre una guía de extracción 105 de los mismos y disponen cada uno de ellos de dos costados 100, un panel frontal 101 y una pared posterior 104. El panel frontal 101 está fijado a los dos costados 100 del cajón 102 por medio de los dispositivos de fijación 1 aquí no representados (véase la figura 2b).

La figura 1b muestra una vista lateral-posterior en perspectiva de un mueble 110 dotado nuevamente de tres cajones 102, tal como se acaba de exponer en relación con la figura 1a. En el cajón más superior 102 no está montado todavía el panel frontal 101, y por este motivo se pueden apreciar los dos herrajes de mueble 2 mediante los cuales se establece una unión con los costados 100 del cajón.

La figura 2a muestra una vista oblicua en perspectiva de un costado derecho 100 del cajón de un mueble 110 aquí no representado (véase la figura 1a o 1b). En el extremo delantero del costado 100 del cajón se puede apreciar en este ejemplo de realización preferido, en el costado 100 del cajón, el dispositivo de fijación 1 para un panel frontal 101 aquí no representado. El herraje de mueble 2 del panel frontal 101 aquí no representado está enclavado ya en el dispositivo de fijación 1, tal como puede apreciarse bien en la figura 2b.

Como es natural, el dispositivo de fijación 1 podría no estar formado en el costado 100 del cajón, sino en cualquier otra parte del cajón 102 (no representado).

La figura 3a muestra una vista lateral en perspectiva de un dispositivo de fijación 1 y del herraje de mueble 2 que se debe fijar al mismo. 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 pueden apreciarse los elementos de ajuste para el equipo de regulación en altura 50 (su tornillo de ajuste en altura 51), para el equipo de regulación lateral 60 (su tornillo de ajuste lateral 61) y para el equipo de desenclavamiento 40 (o su alojamiento de herramienta 42).

La figura 3b muestra una vista lateral en perspectiva de un dispositivo de fijación 1, como el que se acaba de describir en relación con la figura 3a, sin la cubierta lateral izquierda 72. El equipo de regulación en altura 50 y el equipo de regulación lateral 60 no están aquí tampoco representados.

En esta vista se pueden apreciar bien el dispositivo de retenida 10 y su elemento de retenida 11, el cual sirve para retener el herraje de mueble 2 sobre la pista de alimentación 6 y enclavar este herraje de mueble 2 con el dispositivo de fijación 1, para el cual está previsto el dispositivo de enclavamiento 20 (véase a este respecto la descripción de la figura 6).

Asimismo, el dispositivo de fijación 1 presenta aquí el dispositivo de retracción 30 y también el dispositivo de enclavamiento 40.

Todos los dispositivos 10, 20, 30 y 40 que se acaban de mencionar y sus desarrollos se explicarán seguidamente en detalle con mayor precisión en las descripciones de las figuras siguientes:

- | | |
|----------------------------------|---------------------|
| Dispositivo de retenida 10: | Figuras 5a, 5b y 5c |
| Dispositivo de enclavamiento 20: | Figura 6 |
| Dispositivo de retracción 30: | Figura 7 |
| Dispositivo de enclavamiento 40: | Figura 8 |
| Proceso de expulsión: | Figuras 9a a 9c |

La figura 4 muestra una representación de despiece en perspectiva del dispositivo de fijación 1 para el herraje de mueble 2 en una vista lateral-posterior. Como carcasa para el dispositivo de fijación 1 sirven la cubierta lateral derecha 71 y la cubierta lateral izquierda 72. Entre estas 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 es ajustable aquí en su altura por el tornillo de ajuste en altura 51 con relación a las cubiertas laterales izquierda y derecha 71 y 72.

La placa de base 73 presenta una pista de guía 3 en la que está montado de manera desplazable el cuerpo de reglaje 4 – que está configurado como un rodillo de presión suelto 5 en este ejemplo de realización preferido. Asimismo, la placa de base 73 presenta la pista de alimentación 6 para la clavija 7 del herraje de mueble 2. A lo largo de esta pista de alimentación 6 se introduce la clavija 7 del herraje de mueble 2 en el dispositivo de fijación 1.

Por motivos de estabilidad, los componentes esenciales para el funcionamiento – el elemento de retenida 11 y la palanca pivotante 31 – están contruidos siempre por duplicado, estando formada cada una de las partes a la izquierda y a la derecha de la placa de base 73.

Los elementos de retenida 11 y 11' están formados a lo largo del eje de giro A a la izquierda y a la derecha de la placa de base 73. Las palancas pivotantes 31 y 31' están formadas en la placa de base 73 a la izquierda y a la derecha a lo largo del eje de giro B.

El elemento de retenida 11 u 11' presenta un respectivo alojamiento 13 para la clavija 7 del herraje de mueble 2. Asimismo, en ambos elementos de retenida 11 y 11' de este ejemplo de realización preferido está formado el contorno de reglaje 12.

En el elemento de retenida 11 está formada también la palanca de desenclavamiento 14, la cual sirve para desenclavar o expulsar el herraje de mueble 2.

En las palancas pivotantes 31 y 31' está formada la guía 33, la cual está configurada como un agujero oblongo en este ejemplo de realización. La palanca pivotante 31 presenta también el expulsor 41, el cual, juntamente con la palanca de desenclavamiento 14 del elemento de retenida 11, produce la expulsión del herraje de mueble 2. La palanca pivotante 31 o 31' es maniobrada por el elemento de desenclavamiento 43, el cual presenta un alojamiento de herramienta 42.

Las dos palancas pivotantes 31 y 31' están cargadas elásticamente a través del muelle 32 y su elemento de empuje 34, lo que es necesario para el proceso de retracción del herraje de mueble 2 (véase la descripción de la figura 7).

El dispositivo de fijación 1 puede regularse lateralmente por medio del tornillo de ajuste lateral 61.

En cada una de las figuras 5a a 9c se muestra un corte a través de una vista lateral de un dispositivo de fijación 1 y un herraje de mueble 2 en diferentes situaciones. Estas situaciones reflejan la introducción del herraje de mueble 2 en el dispositivo de fijación 1 (figuras 5a a 5c), el enclavamiento del herraje de mueble 2 en el dispositivo de fijación 1 (figura 6), la retracción del herraje de mueble 2 en el dispositivo de fijación 1 (figura 7), el desenclavamiento del herraje de mueble 2 en el dispositivo de fijación 1 (figura 8) y la expulsión del herraje de mueble 2 hacia fuera del dispositivo de fijación 1 (figuras 9a a 9c).

En las distintas representaciones de las figuras 5a a 9c se tiene que, por motivos de claridad, no siempre están provistos de símbolos de referencia todos los componentes del dispositivo de fijación 1. Sin embargo, se indican los componentes decisivos para cada paso de trabajo y sus símbolos de referencia.

La figura 5a muestra el herraje de mueble 2 y su clavija 7, tal como éste está aún sin unir con el dispositivo de fijación 1. El elemento de retenida 11 “espera” con su alojamiento 13 en la pista de alimentación 6 a la clavija 7 del herraje de mueble 2. El cuerpo de reglaje 4 o el rodillo de presión 5 no está aplicado o no se aplica todavía al contorno de reglaje 12 del elemento de retenida 11.

La figura 5b ilustra la misma situación que en la figura 5a, solo que ahora ya se ha insertado la clavija 7 del herraje de mueble 2 en la pista de alimentación 6 y no ha tenido lugar todavía un giro del elemento de retenida 11. Por este motivo, no se ha movido tampoco el rodillo de presión 5.

La figura 5c muestra el dispositivo de fijación 1 en el que ya se ha introducido el herraje de mueble 2 o su clavija 7. Esta introducción ha tenido lugar a lo largo de la pista de alimentación 6. La clavija 7 del herraje de mueble 2 ha penetrado en el alojamiento 13 del elemento de retenida 11. El elemento de retenida 11 está montado aquí de manera pivotable alrededor de su eje de giro A y, por tanto, la introducción de la clavija 7 ha conducido a un giro del elemento de retenida 11 alrededor del eje de giro A. En el elemento de retenida 11 está formado o dispuesto el contorno de reglaje 12 en este ejemplo de realización preferido. Este contorno de reglaje 12 del elemento de retenida 11 presenta distancias radiales diferentes al eje de giro A de dicho elemento de retenida 11. El cuerpo de

reglaje 4, que en este ejemplo de realización preferido está configurado como un rodillo de presión 5, se aplica ya en este momento al contorno de reglaje 12. En este momento sería aún posible una extracción del herraje de mueble 2 para separarlo del dispositivo de fijación 1, ya que el cuerpo de reglaje 4 no se ha enganchado aún con el contorno de reglaje 12. Este cuerpo podría desviarse todavía "hacia arriba" en la pista de guía 3 si se produjera un giro del elemento de retenida 11 alrededor del eje de giro A en el sentido de las agujas del reloj.

Un enclavamiento del elemento de retenida 11 y, por tanto, del herraje de mueble 2 tiene lugar únicamente en una situación como la que se representa en la figura 6. El herraje de mueble 2 o su clavija 7 se ha introducido ahora en el dispositivo de fijación 1 dentro de la pista de alimentación 6 hasta el punto de que se ha activado el dispositivo de enclavamiento 20. Esto se ha conseguido por un aprisionamiento del rodillo de presión 5 junto con el contorno de reglaje 12. Si se intentara extraer el herraje de mueble 2 hacia fuera del dispositivo de fijación 1 y, por tanto, pivotar el elemento de retenida 11 en el sentido de las agujas del reloj alrededor del eje de giro A, se produciría entonces un aprisionamiento del rodillo de presión 5 en la pista de guía 3 por el contorno de reglaje 12. Se impide así una extracción del herraje de mueble 2.

Por otro lado, es enteramente posible aún mover el elemento de retenida 11 alrededor del eje de giro A en sentido contrario al de las agujas del reloj, lo que conduciría a un descenso adicional del cuerpo de reglaje 4 en la pista de guía 3 preferiblemente curvada.

Cabe hacer notar a este respecto que no son necesarias para el dispositivo de enclavamiento 20 la palanca pivotante 31 y su guía 33. El enclavamiento del elemento de retenida 11 se produce única y exclusivamente por medio del contorno de reglaje 12, la pista de guía 3 y el cuerpo de reglaje 4. Es así posible que el cuerpo de reglaje 4 siga a la pista de guía 3 o al contorno de reglaje 12 únicamente por efecto de la gravedad.

Se puede apreciar aquí también una gran ventaja de este dispositivo de enclavamiento 20. En efecto, el enclavamiento del herraje de mueble 2 se efectúa sobre la pista de guía 6 en sitios arbitrarios tomados en la dirección de introducción, es decir que, con independencia de la profundidad de introducción del herraje de mueble 2 en el dispositivo de fijación 1, se produce un enclavamiento. Incluso después de producido el enclavamiento es posible una introducción adicional del herraje de mueble 2 en el dispositivo de fijación 1, es decir que el enclavamiento se efectúa únicamente en la dirección de extracción, pero no en la dirección de introducción. Por tanto, se pueden lograr así diferentes profundidades de introducción, con lo que se pueden corregir también tolerancias de fabricación respecto del herraje de mueble 2 o del cajón 102 (no representado).

En este ejemplo de realización preferido el cuerpo de reglaje 4 está configurado como un rodillo de presión suelto 5 tanto en una sola pieza como también sustancialmente en forma de perno y a base de acero.

La pista de guía 3 presenta al menos parcialmente un trazado curvado con un radio que se va estrechando – de preferencia continuamente.

En la figura 7 se representa ahora el modo en que se activa el dispositivo de retracción 30. Después de introducir el herraje de mueble 2 en el dispositivo de retenida 10 o su elemento de retenida 11 y después de desplazarlo sobre la pista de alimentación 6, sucede en el momento representado en la figura 6 que el muelle 32 ya no se encuentra en una posición de punto muerto con el eje de giro B de la palanca pivotante 31 y, por tanto, hace que esta palanca pivotante 31 – como se representa en la figura 7 – pivote alrededor del eje de giro B en sentido contrario al de las agujas del reloj.

Esto conduce a que el rodillo de presión 5 o el cuerpo de reglaje 4 sea presionado hacia abajo – a lo largo de pista de guía 3 – en la guía 33 de la palanca pivotante 31 – cuya guía está configurada como un agujero oblongo. Esta presión hacia abajo conduce a que el cuerpo de reglaje 4 se mueva hacia abajo en su pista de guía 3 bajo una carga elástica y entonces – debido a la formación del contorno de reglaje 12 en el elemento de retenida 11 – haga que pivote también el elemento de retenida 11 alrededor de su eje de giro A en sentido contrario al de las agujas del reloj. De este modo, el herraje de mueble 2 es introducido más en el dispositivo de fijación 1 por efecto de este accionamiento de rodillo-contorno de control.

Por tanto, se puede controlar el comportamiento de retracción – mediante una configuración correspondiente del contorno de control (retracción lenta o rápida, retracción acelerada o frenada).

En esta posición el dispositivo de enclavamiento 20 es también nuevamente activo o sigue siendo activo, ya que el cuerpo de reglaje 4 se aplica todavía al contorno de reglaje 12 y se engancharía con éste si se intentara pivotar el elemento de retenida 11 en el sentido de las agujas del reloj.

Para desenclavar nuevamente el dispositivo de fijación 1 se ha previsto el dispositivo de desenclavamiento 40, cuya función se expondrá ahora con ayuda de la figura 8. A través del elemento de enclavamiento 43 – que está formado en la palanca pivotante 31 – se puede realizar a mano el desenclavamiento. Un giro de la palanca pivotante 31 en el sentido de las agujas del reloj hace que el cuerpo de reglaje 4 situado en la guía 33 se separe del contorno de reglaje 12 y, por tanto, del elemento de retenida 11, con lo que ya no está bloqueado este elemento de retenida 11.

Ya en este momento se podría tirar del herraje de mueble 2 para extraerlo del dispositivo de fijación 1. Sin embargo, para configurar la expulsión de una manera más fácil para el usuario se ha formado en la palanca pivotante 31 un expulsor 41 que – como ya es visible en esta representación – presiona sobre la palanca de desenclavamiento 14 del elemento de retenida 11 y así un giro de la palanca pivotante 31 en el sentido de las agujas del reloj conduce a un giro de la palanca de retenida 11 en el sentido de las agujas del reloj, con lo que el herraje de mueble 2 es expulsado del dispositivo de fijación 1, tal como se representa en la figura 9a. Se puede apreciar bien aquí que el cuerpo de reglaje 4 está separado todavía del contorno de reglaje 12 del elemento de retenida 11 y el herraje de mueble 2 se ha distanciado ya un poco del dispositivo de fijación 1, lo que se ha producido debido al desplazamiento de la palanca de desenclavamiento 14 por el expulsor 41.

Si el usuario soltara en este momento el elemento de desenclavamiento 43, se produciría entonces una nueva retracción del herraje de mueble 2 – tal como se representa en la figura 7.

Por el contrario, si el usuario gira más el elemento de desenclavamiento 43 en el sentido de las agujas del reloj, se produce entonces – como se representa en la figura 9b – una expulsión completa de la clavija 7 del herraje de mueble 2 sobre la pista de alimentación 6.

En esta posición el usuario puede soltar nuevamente el elemento de desenclavamiento 43, ya que el muelle 32 con su elemento de empuje 34 se encuentra en una posición de punto muerto con respecto al eje de giro B de la palanca pivotante 31 y, por tanto, el cuerpo de reglaje 4 y el contorno de reglaje 12 ya no se aplican uno a otro bajo carga elástica.

Por tanto, el herraje de mueble 2 – como se representa en la figura 9c – puede ser retirado del dispositivo de fijación 1.

La figura 10 muestra otro ejemplo de realización de un dispositivo de fijación 1 con un herraje de mueble 2 y su clavija 7 bloqueados en el dispositivo de fijación 1.

El dispositivo de fijación 1 presenta nuevamente el equipo de regulación en altura 50 y el equipo de regulación lateral 60 ya mencionados. La palanca pivotante 31 presenta nuevamente el alojamiento de herramienta 42 para desenclavar el dispositivo de fijación 1.

En esta variante el contorno de reglaje 12 está formado en la palanca pivotante 31 y no en el elemento de retenida 11 como en el ejemplo de realización anterior. Sin embargo, el contorno de reglaje 12 coopera también nuevamente con el cuerpo de reglaje 4, el cual está formado en el elemento de retenida 11 en este ejemplo de realización.

Por tanto, esto representa la inversión cinemática del ejemplo de realización anterior. Debidamente transferido, rige aquí lo que se ha mencionado en las descripciones de las figuras anteriores.

Lista de símbolos de referencia

1	Dispositivo de fijación
2	Herraje de mueble
3	Pista de guía
4	Cuerpo de reglaje
5	Rodillo de presión
6	Pista de alimentación
7	Clavija
10	Dispositivo de retenida
11	Elemento de retenida
12	Contorno de reglaje
13	Alojamiento
14	Palanca de desenclavamiento
20	Dispositivo de enclavamiento
30	Dispositivo de retracción
31	Palanca pivotante
32	Muelle
33	Guía (agujero oblongo)
34	Elemento de empuje
40	Dispositivo de desenclavamiento
41	Expulsor
42	Alojamiento de herramienta
43	Elemento de desenclavamiento
50	Equipo de regulación en altura
51	Tornillo de ajuste en altura
60	Equipo de regulación lateral

	61	Tornillo de ajuste lateral
	70	Carcasa
	71	Cubierta lateral derecha
	72	Cubierta lateral izquierda
5	73	Placa de base
	100	Costado de cajón
	101	Panel frontal
	102	Cajón
	103	Cuerpo de mueble
10	104	Pared posterior de cajón
	105	Guía de extracción de cajón
	110	Mueble
	A	Eje de giro A del elemento de retenida 11
	B	Eje de giro B de la palanca pivotante 31
15		

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de fijación (1) para producir una fijación soltable de un panel frontal (101) a un cajón (102), especialmente a un costado (100) del cajón, que comprende:

- al menos un herraje de mueble (2) premontado en el panel frontal (101),
- un dispositivo de retenida (10) asociado al cajón (102), presentando el dispositivo de retenida (10) un elemento de retenida móvil (11) que sirve para acoger el herraje de mueble (2) cuando se procede a la introducción de éste,
- un dispositivo de retracción (30) que tira del herraje de mueble (2) bajo carga elástica hacia el cajón (102), **caracterizado por que**, para mover el elemento de retenida (11), están previstos un contorno de reglaje (12) y un cuerpo de reglaje móvil (4), aplicándose al menos temporalmente el cuerpo de reglaje (4) y el contorno de reglaje (12) uno a otro bajo una carga elástica (32) y presentando el cuerpo de reglaje (4) un rodillo de presión (5) que – solicitado por un muelle (32) – se aplica al contorno de reglaje (12).

2. Dispositivo de fijación según la reivindicación 1, **caracterizado por que** el elemento de retenida (11) está montado de manera pivotable.

3. Dispositivo de fijación según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado por que** el contorno de reglaje (12) está formado o dispuesto en el elemento de retenida (11).

4. Dispositivo de fijación según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** el cuerpo de reglaje (4) está montado de manera desplazable con guiado forzado en una pista de guía (3) – preferiblemente curvada.

5. Dispositivo de fijación según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por que** el cuerpo de reglaje (4) está configurado como un rodillo de presión suelto (5) y/o en una pieza y/o sustancialmente en forma de perno y/o a base de acero.

6. Dispositivo de fijación según la reivindicación 4 ó 5, **caracterizado por que** está prevista una palanca pivotante (31) cargada por un muelle (32), la cual desplaza el cuerpo de reglaje (4) en la pista de guía (3).

7. Dispositivo de fijación según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado por que** está previsto un dispositivo de enclavamiento (20) para el dispositivo de retenida (10), el cual impide que el herraje de mueble (2) se suelte involuntariamente del dispositivo de retenida (10), cooperando el dispositivo de enclavamiento (20) con el cuerpo de reglaje móvil (4) y el contorno de reglaje (12), y aplicándose el cuerpo de reglaje (4) – preferiblemente sometido a una carga elástica (32) – al contorno de reglaje (12) del elemento de retenida (11).

8. Dispositivo de fijación según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado por que** el dispositivo de fijación (1) presenta un dispositivo de desenclavamiento (40) para el dispositivo de retenida (10), el cual hace posible que el herraje de mueble (2) pueda soltarse voluntariamente del dispositivo de retenida (10), haciendo el dispositivo de desenclavamiento (40) que el cuerpo de reglaje (4) se separe del contorno de reglaje (12) del elemento de retenida (11) y liberando así el elemento de retenida (11) y el herraje de mueble (2).

9. Dispositivo de fijación según la reivindicación 8, **caracterizado por que** el dispositivo de desenclavamiento (40) presenta un expulsor (41), el cual (41) posibilita la expulsión del herraje de mueble (2) desenclavado, haciendo el expulsor (41) que pivote el elemento de retenida (11) desenclavado y dando lugar así a que el herraje de mueble (2) sea repelido por el cajón (102).

10. Dispositivo de fijación según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 9, **caracterizado por que** el contorno de reglaje (12) cooperante con el cuerpo de reglaje (4) está dispuesto en la palanca pivotante (31) montada de manera móvil en vez de estar dispuesto en el elemento de retenida móvil (11).

11. Dispositivo de fijación según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 10, **caracterizado por que** la palanca pivotante (31) está montada de manera giratoria en una placa de base (73) del dispositivo de fijación (1), estando formada la placa de base (73), en el estado funcionalmente preparado del dispositivo de fijación (1), en una posición estacionaria con respecto a una carcasa (70) del dispositivo de fijación (1).

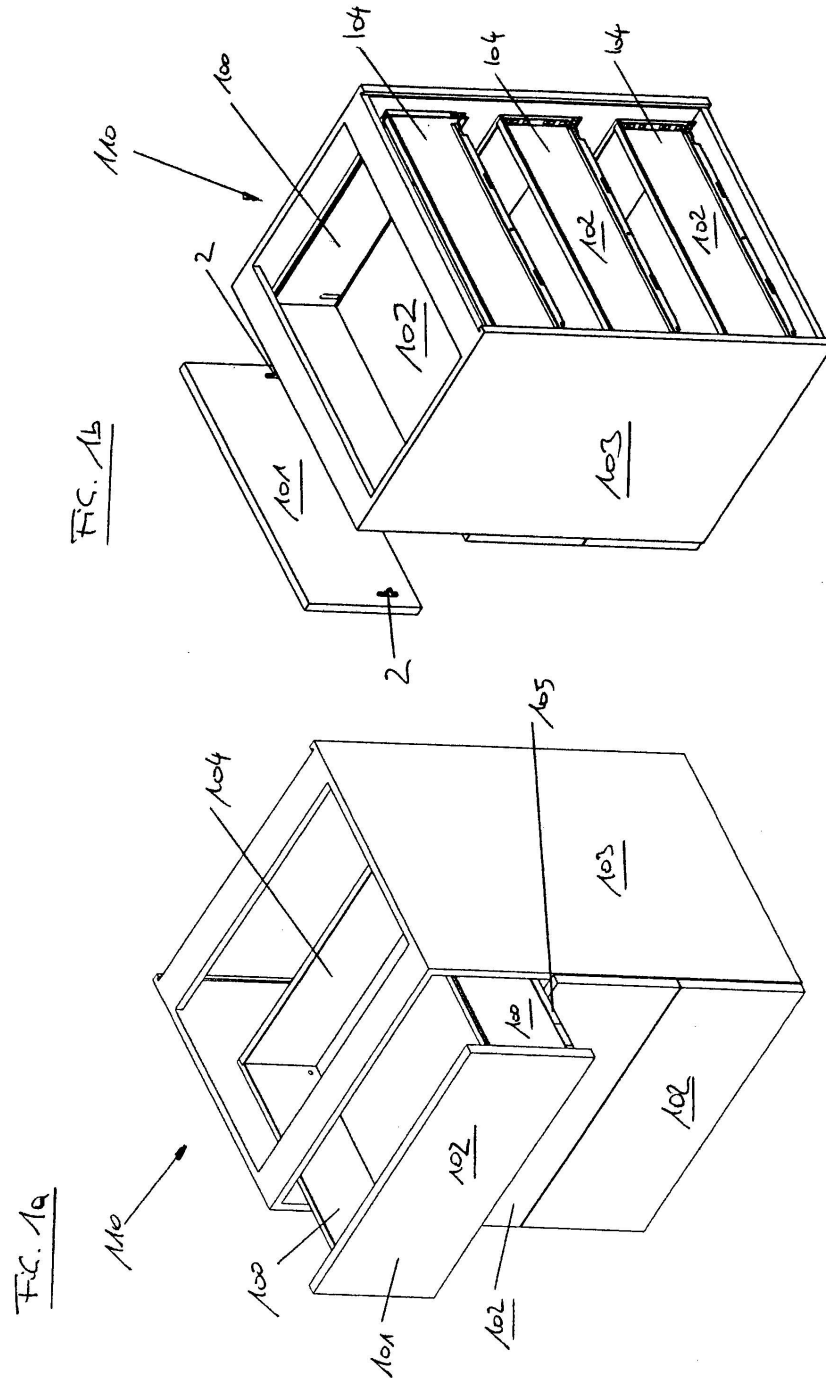
12. Dispositivo de fijación según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 11, **caracterizado por que** la palanca pivotante (31) está acoplada para movimiento al menos temporalmente con el elemento de retenida (11) a través del cuerpo de reglaje (4), el cual corre en el contorno de reglaje (12).

13. Dispositivo de fijación según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 12, **caracterizado por que** el cuerpo de reglaje (4) está configurado como un rodillo de presión (5) y

- está montado de manera suelta en la pista de guía (3), estando configurada la pista de guía (3) como un agujero oblongo, y

- está montado de manera suelta en una guía (33), estando configurada la guía (33) como un agujero oblongo, y
- el rodillo de presión (5) corre en el contorno de reglaje (12).

- 5 14. Cajón (102) con al menos un dispositivo de fijación (1) para producir una fijación soltable de un panel frontal (101) a un cajón (102) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13.
15. Mueble (110) con un cajón (102) según la reivindicación 14.



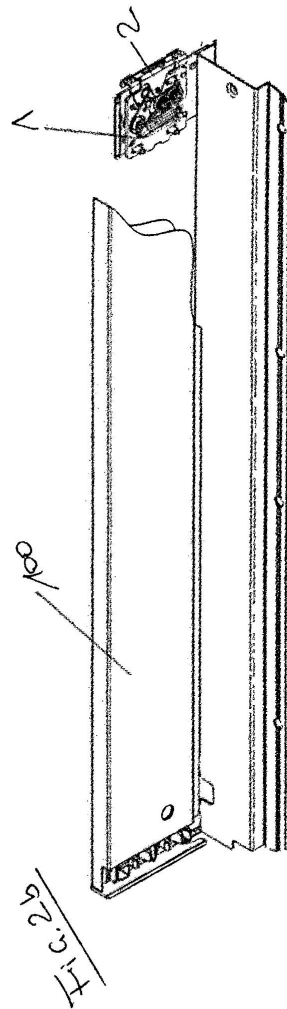
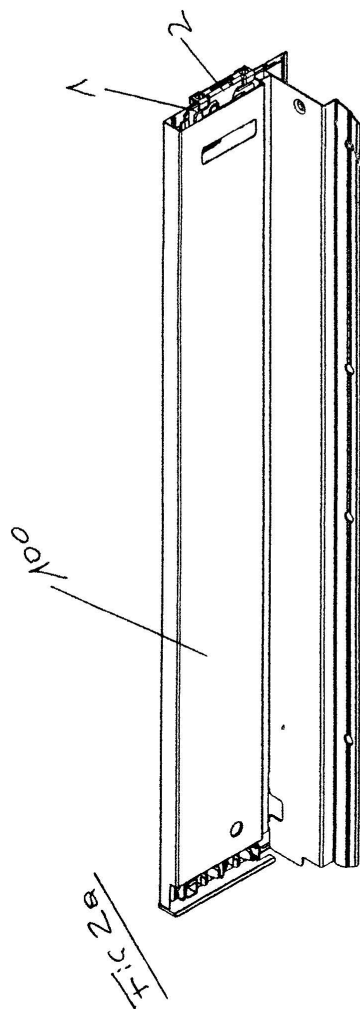


FIG. 3a

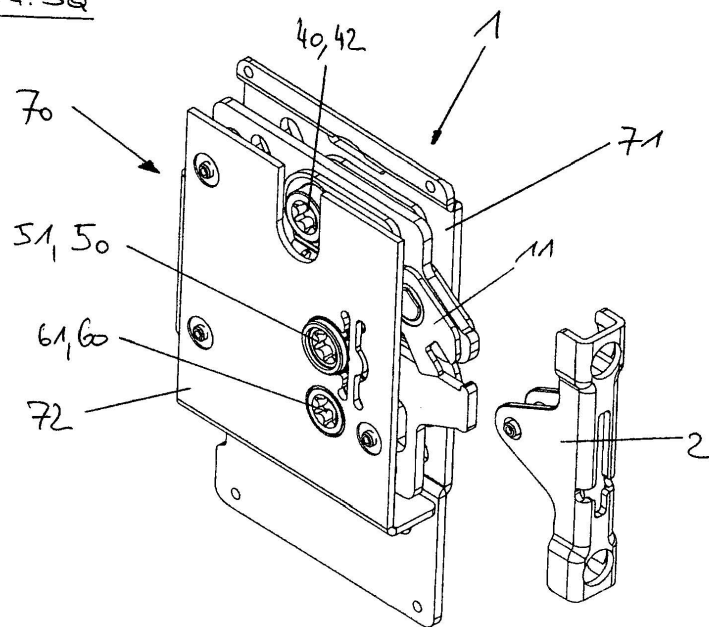
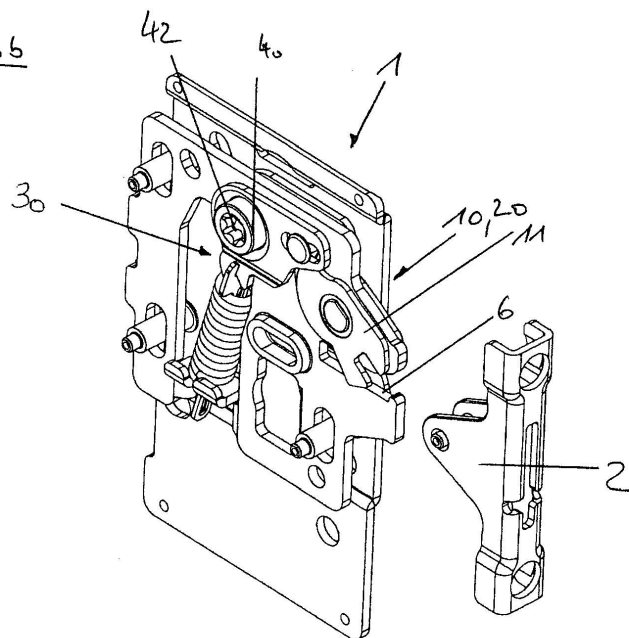
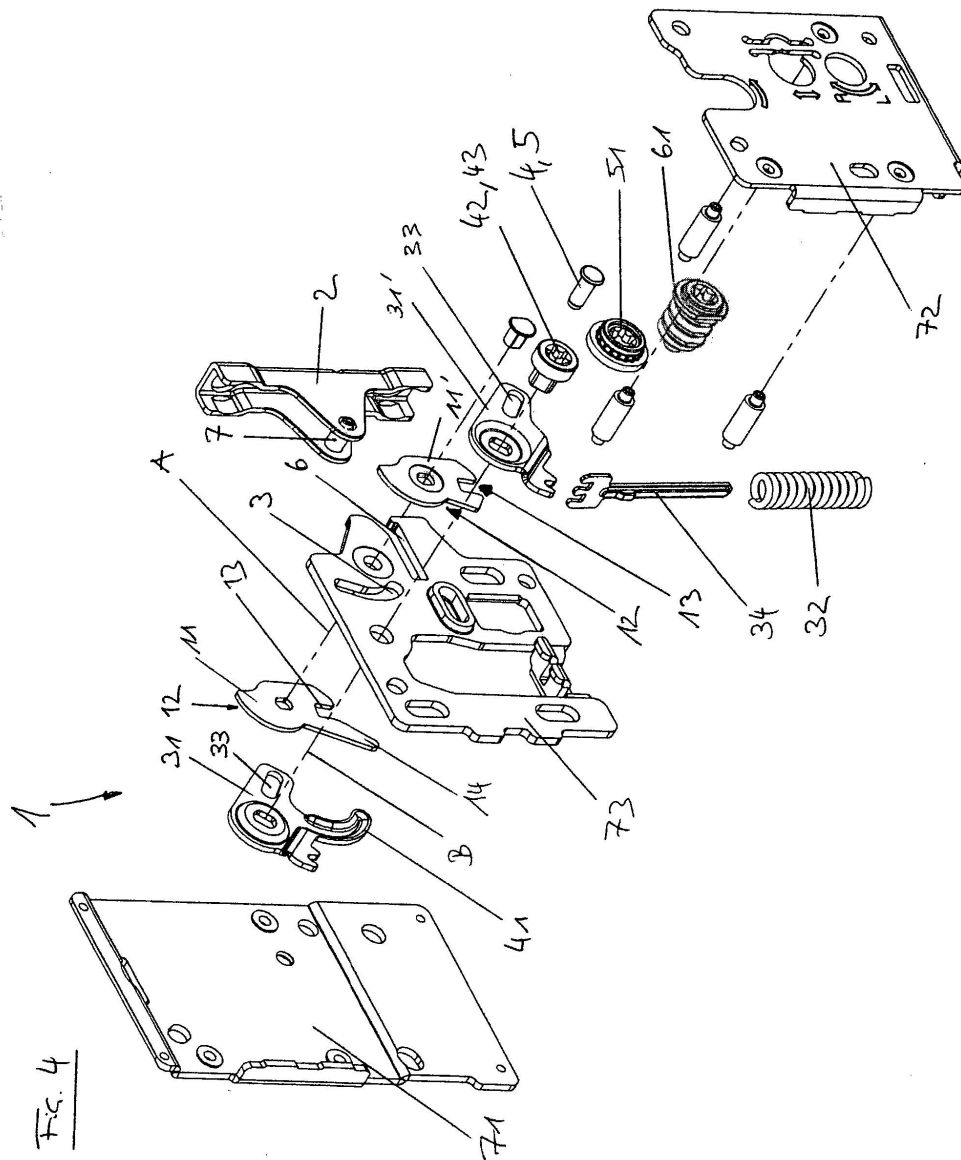


FIG. 3b





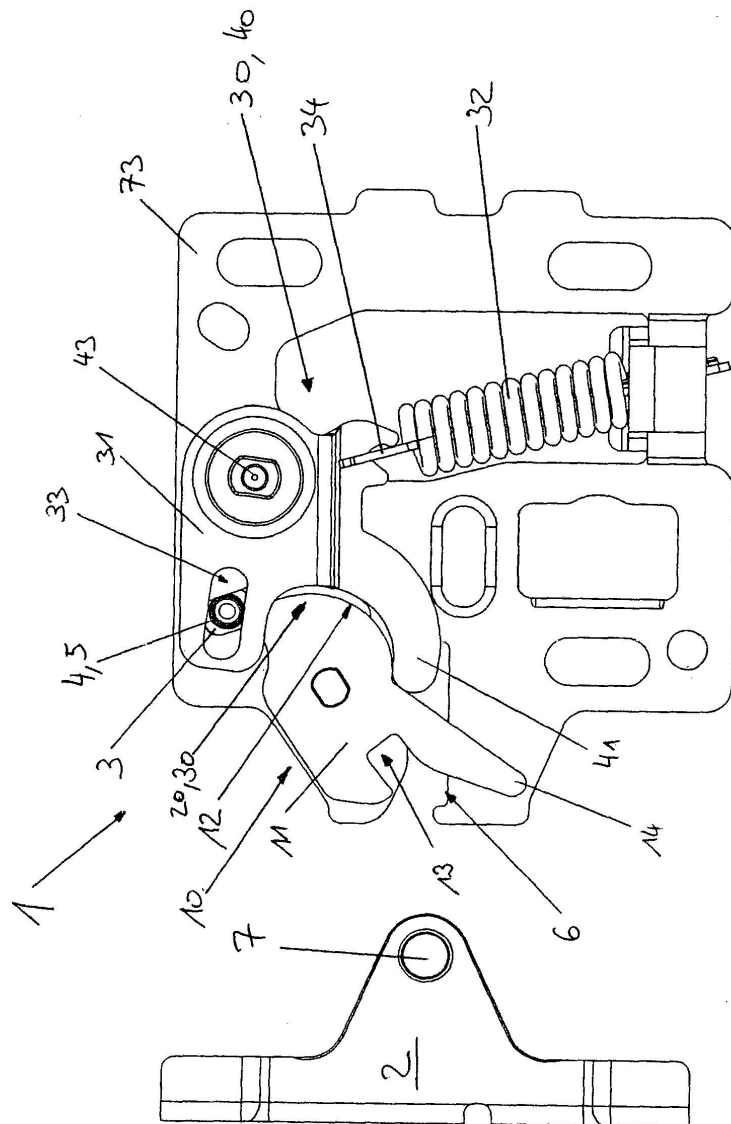


Fig. 5a

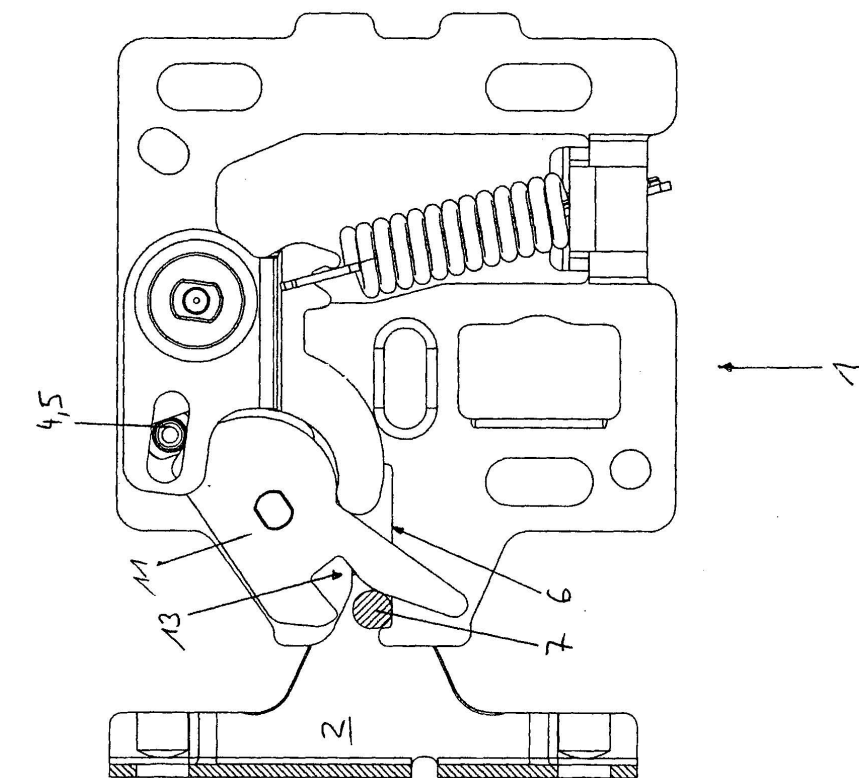


Fig. 5b

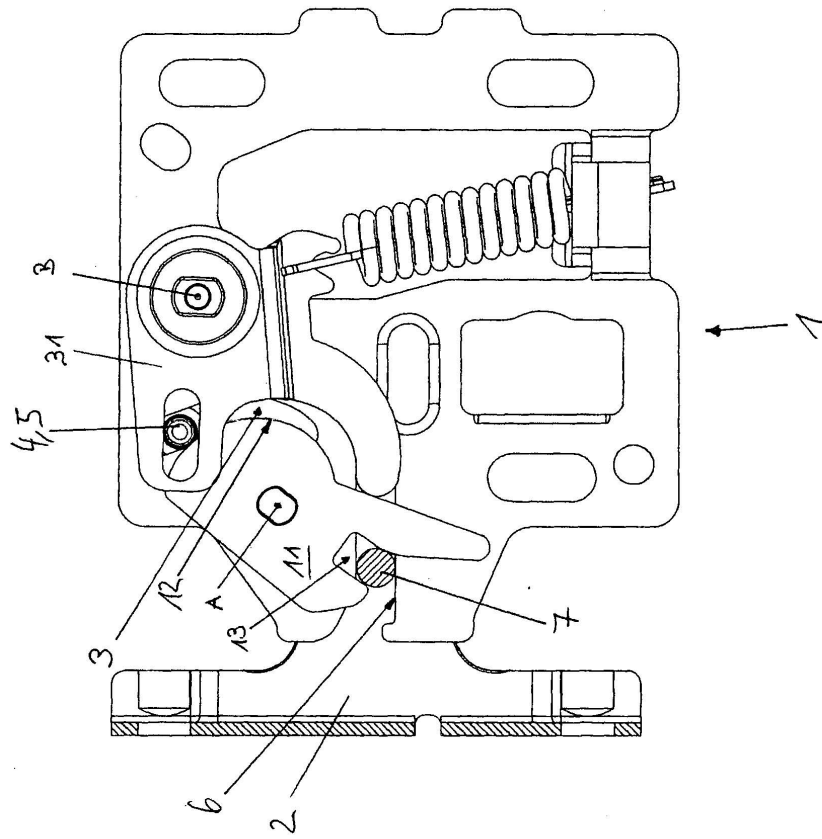
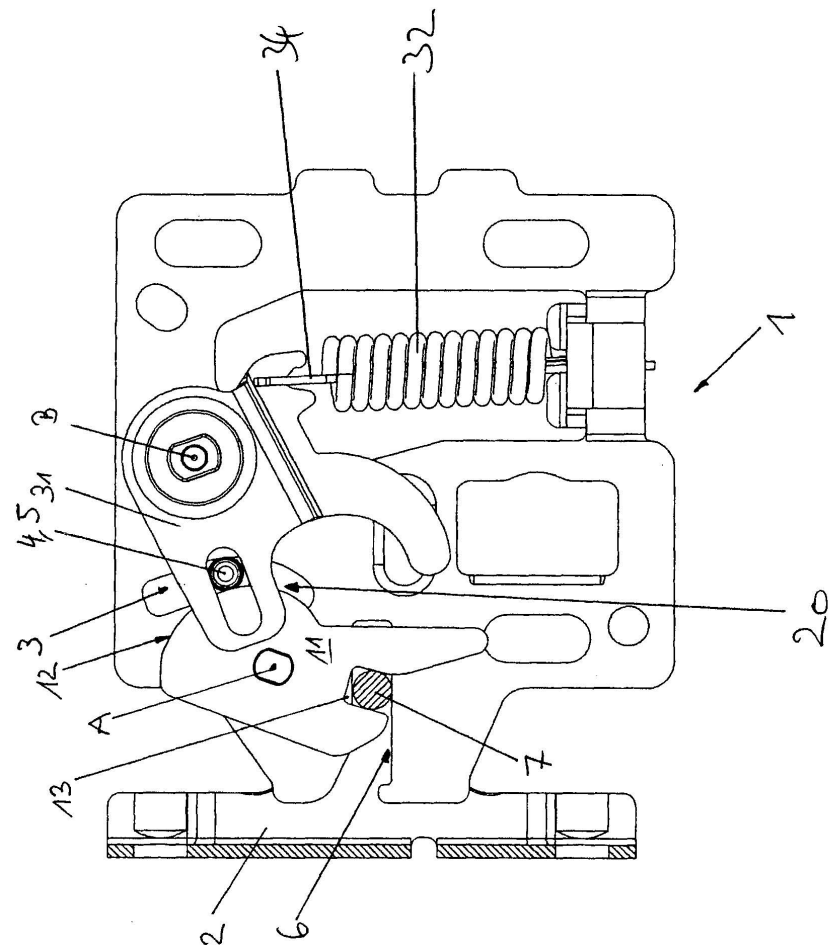


Fig. 5c



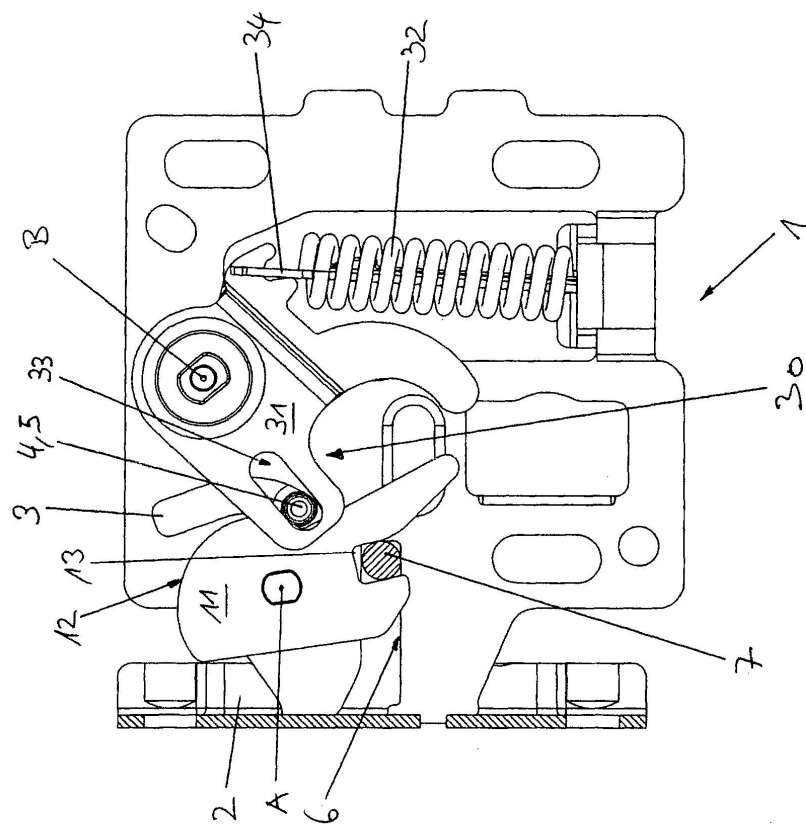


FIG. 7

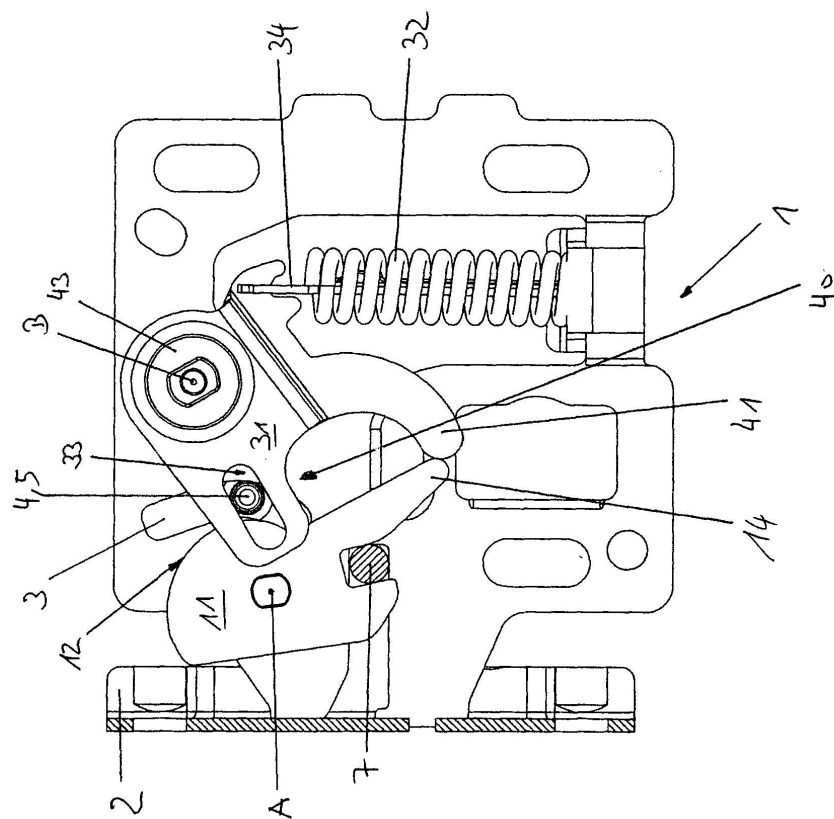


Fig. 8

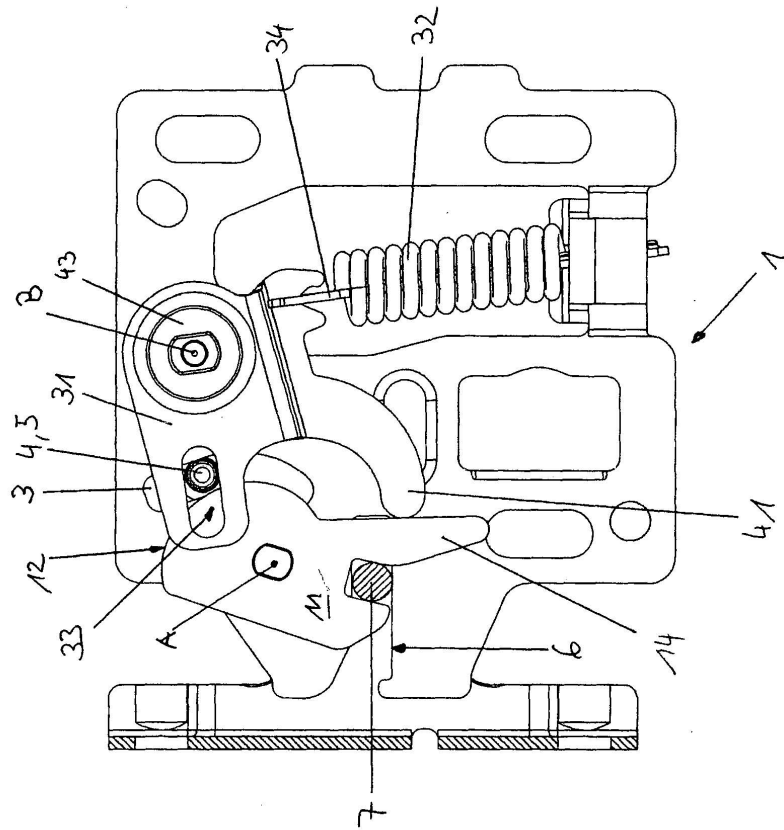
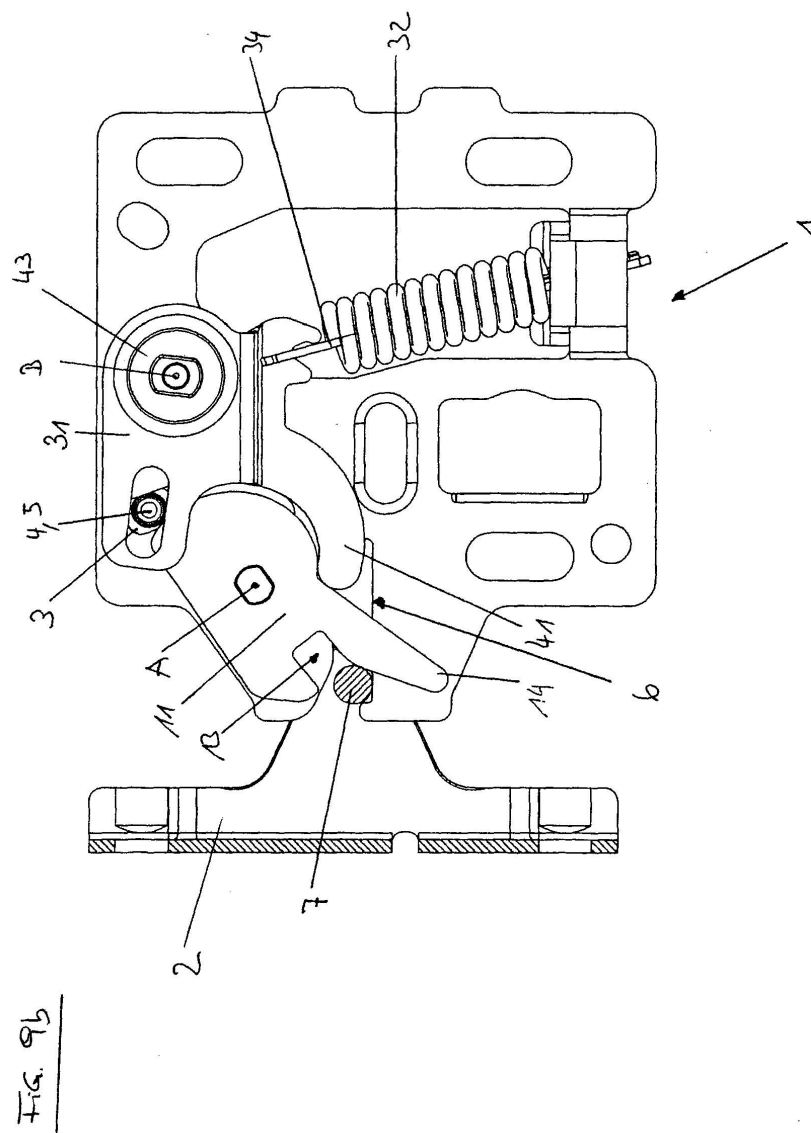


Fig. 9a



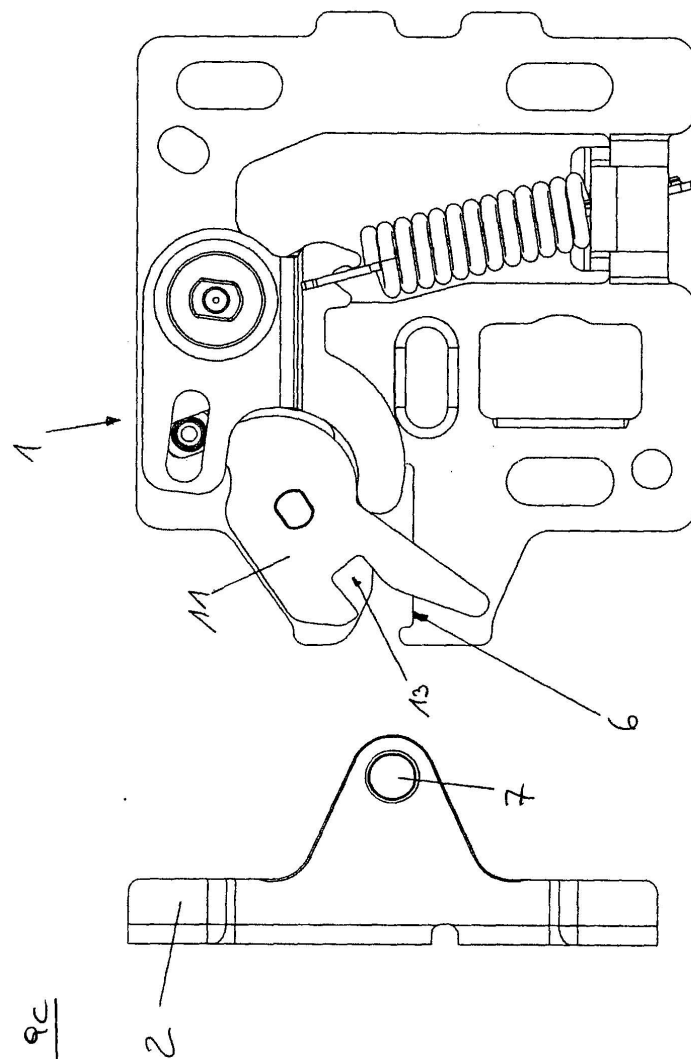


Fig. 9c

Fig. 10

