

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 573 701**

51 Int. Cl.:

A47B 88/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.01.2011** **E 11703813 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.03.2016** **EP 2531068**

54 Título: **Dispositivo de acoplamiento con regulación lateral para un cajón**

30 Prioridad:

03.02.2010 AT 1442010

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

09.06.2016

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

HOLZER, ANDREAS y
HÄMMERLE, KURT

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 573 701 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 acoplamiento con regulación lateral para un cajón

- 5 La invención concierne a un dispositivo de acoplamiento liberable de un cajón con un carril extraíble de una guía de extracción, que comprende un mecanismo de regulación mediante el cual se puede ajustar en dirección lateral con relación al carril una posición de un cajón unido con dicho carril, presentando el dispositivo una parte de fijación que puede fijarse al cajón y una parte de acoplamiento que puede acoplarse con el carril, pudiendo acoplarse la parte de acoplamiento de manera liberable con el carril.
- 10 Se conocen en el estado de la técnica dispositivos de acoplamiento con los cuales se puede montar o desmontar de manera sencilla un cajón en un carril de una guía de extracción. La mayoría de las veces, el dispositivo de acoplamiento está fijado al cajón, mientras que la guía de extracción está montada en el mueble. Por medio del dispositivo de acoplamiento se puede unir el cajón, que se enchufa sobre la guía de extracción, con un carril de dicha guía de extracción, estando dispuestas para esta unión, en la zona de unión, unas superficies de tope con las cuales se puede efectuar un enclavamiento automático del cajón con el carril de la guía de extracción. Ejemplos de tales posibilidades de fijación se muestran en los documentos EP 0 421 458 B1, DE 20 2007 006 549 U1 y WO 2009/149479 de la solicitante.
- 15 Debido a insignificantes inexactitudes en la fabricación de la guía de extracción o del dispositivo de acoplamiento liberable del cajón con la guía de extracción o debido a inexactitudes en su montaje en o sobre un cuerpo de mueble o el cajón puede ocurrir que un cajón extraíble de un cuerpo de mueble por medio de una guía de extracción de esta clase no pueda extraerse en la dirección longitudinal según se desea, sino en una dirección ligeramente oblicua con respecto a ella. Por tanto, el cajón está colocado en posición ligeramente oblicua. Particularmente cuando están dispuestos varios cajones en un cuerpo de mueble, esto significa que los paneles frontales de los cajones no están dispuestos de manera homogénea. Esta imagen frontal poco limpia de un cuerpo de mueble es poco deseable. Para regular los cajones montados en dirección vertical es conocido en el estado de la técnica un dispositivo de acoplamiento para un cajón que está acoplado con un elemento de retención que va montado en el cajón y presenta un estriado, siendo posible mediante un enclavamiento en los estriados una regulación en altura, es decir, una regulación en dirección vertical. Además, el documento EP 1 147 725 B1 muestra una posibilidad con la que se puede ajustar la inclinación del panel frontal de un cajón ya montado sin una variación importante de la posición en altura con relación al cuerpo. El documento EP 1 457 137 muestra una posibilidad de regulación en altura mediante una cuña que está introducida entre el carril y el cajón o el dispositivo de acoplamiento liberable.
- 20 El documento DE 296 00 180 U1 muestra un dispositivo de esta clase para realizar un acoplamiento liberable con un dispositivo de regulación lateral y un dispositivo de regulación en altura. Un pestillo solicitado por muelle encaja en un rebajo de un carril adaptador que está unido fijamente con el carril de extracción, pudiendo ser movido el pestillo por un botón de accionamiento en contra de la fuerza del muelle para soltar el acoplamiento. Para la regulación lateral se ha previsto un husillo de reglaje que encaja en el carril adaptador por medio de un elemento de tope y puede desplazar así el dispositivo con relación al carril adaptador. En este caso, existe el peligro de una suelta errónea del estado acoplado del dispositivo con el carril de extracción. Además, es necesario un componente adicional con el carril adaptador, lo que conduce a más desventajas respecto del coste de fabricación y también de la demanda de espacio del dispositivo.
- 25 Aparte de estas posibilidades de regulación en dirección vertical, es conocido en el estado de la técnica el recurso de equipar un dispositivo de acoplamiento de la clase mencionada al principio con una regulación lateral. A este fin, está prevista una corredera con una superficie de tope que está montada de forma móvil y regulable en el dispositivo de acoplamiento. La superficie de tope de la corredera se aplica a una superficie de tope correspondiente de la guía de extracción, de modo que, mediante una regulación de la posición de la corredera en dirección lateral, se mueve también el cajón con relación a la guía de extracción en dirección lateral. En este caso, existe el peligro de que el dispositivo de acoplamiento se suelte de la posición de encaje en la guía de extracción, sobre todo por que el dispositivo de acoplamiento genera una acción de palanca debido a la corredera montada de forma móvil en el dispositivo.
- 30 El documento DE 296 00 180 U1 muestra un dispositivo de acoplamiento liberable con un dispositivo de regulación lateral de un dispositivo de regulación en altura para la orientación de un cajón respecto de un cuerpo de mueble. Un pestillo solicitado por muelle encaja en un rebajo en un carril adaptador que está unido fijamente con el carril de extracción, pudiendo ser movido el pestillo por un botón de accionamiento en contra de la fuerza del muelle para soltar el acoplamiento. Para la regulación lateral está previsto un husillo de reglaje que encaja en el carril adaptador por medio de un elemento de tope y puede desplazar así el dispositivo en dirección lateral con relación al carril adaptador. En este caso, existe el peligro de una suelta errónea del estado acoplado del dispositivo con el carril de extracción. Además, es necesario un componente adicional con el carril adaptador, lo que conduce a más desventajas respecto del coste de fabricación y también de la demanda de espacio del dispositivo.
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55
- 60

En el documento US 2004/0239219 A1 se describe un dispositivo de acoplamiento de carácter genérico.

5 El cometido de la invención consiste en proporcionar un dispositivo con el que se pueda regular en dirección lateral un cajón incorporado en un cuerpo de mueble y unido con una guía de extracción, y se eviten entonces las desventajas del estado de la técnica, debiendo evitarse que el dispositivo se suelte erróneamente del carril.

Esto se hace posible con un dispositivo dotado de las características de la reivindicación 1.

10 El dispositivo según la invención para acoplar de manera liberable un cajón con un carril extraíble de una guía de extracción hace posibles de la manera sencilla mencionada al principio el montaje y desmontaje del cajón en su totalidad en o desde la guía de extracción.

15 Para variar la posición de un cajón – unido con el carril – con relación a dicho carril en dirección lateral, por ejemplo para corregir la imagen de las juntas de un cajón incorporada en un cuerpo de mueble, se ha previsto ahora según la invención que el dispositivo de acoplamiento liberable presente una parte de fijación que puede fijarse al cajón y una parte de acoplamiento que puede acoplarse con el carril, pudiendo moverse la parte de acoplamiento y la parte de fijación una con respecto a otra y pudiendo ajustarse entonces la posición relativa de la parte de fijación y de la parte de acoplamiento una con relación a otra por medio de un mecanismo de regulación previsto en el dispositivo de acoplamiento liberable.

20 En el estado de montaje, en el que el cajón está unido con el carril de una guía de extracción, la parte de acoplamiento del dispositivo proporciona la unión del cajón con el carril debido a que la parte de fijación del dispositivo está fijada al cajón y la parte de acoplamiento está unida de manera liberable con el carril.

25 Gracias a la capacidad de ajuste según la invención de las posiciones relativas de la parte de fijación y de la parte de acoplamiento una con respecto a otra se puede ajustar la posición del cajón – unido con el carril – con relación a dicho carril en dirección lateral, refiriéndose la dirección lateral en estado de montaje a una dirección horizontal transversal a la dirección longitudinal en la que puede ser extraído el cajón.

30 Puede estar previsto a este respecto que la parte de fijación y la parte de acoplamiento sean guiadas de manera desplazable una con respecto a otra, por ejemplo mediante superficies de tope correspondientemente configuradas, garantizándose así que el desplazamiento de posición se efectúe realmente en dirección lateral.

35 Asimismo, puede estar previsto que la parte de fijación y la parte de acoplamiento comprendan una respectiva placa de montaje, presentando la placa de montaje de la parte de fijación unos mecanismos de fijación, por ejemplo agujeros taladrados para tornillos, por medio de los cuales se pueda fijar la parte de fijación al cajón. En la placa de montaje de la parte de acoplamiento está montado el propio elemento de acoplamiento, que, en estado montado, está engranado con el carril de la guía de extracción. Para la regulación de posición relativa de la parte de fijación y de la parte de acoplamiento una con respecto a otra puede estar previsto en este caso que el mecanismo de regulación desplace las posiciones de las placas de montaje de la parte de fijación y de la placa de montaje de la parte de acoplamiento una con respecto a otra en dirección lateral.

40 El mecanismo de regulación puede estar configurado aquí como un elemento de autorretención, de modo que, después de una regulación activa del cajón con relación al carril de extracción en dirección lateral, se impida un desplazamiento automático adicional. Esta autorretención puede basarse, por ejemplo, en un ajuste de rozamiento de los componentes del mecanismo de regulación.

45 La guía de extracción puede presentar un carril de cuerpo y un carril de cajón, montándose el carril de cuerpo en un cuerpo de mueble y siendo extraíble el carril de cajón a lo largo del carril de cuerpo. Para montar el cajón en el cuerpo de mueble se acopla el cajón de manera liberable con el carril de cajón por medio del dispositivo según la invención.

50 Además, puede estar previsto que entre el carril de cuerpo y el carril de cajón esté dispuesto un carril central mediante el cual se haga posible una extracción completa del cajón.

55 Otras ventajas de la presente invención se definen en las reivindicaciones subordinadas.

60 En una forma de realización ventajosa de la invención está dispuesto en el dispositivo un mecanismo de guía mediante el cual la parte de fijación y la parte de acoplamiento son guiadas de manera desplazable una con relación a otra para garantizar la capacidad de ajuste deseada en dirección lateral. El mecanismo de guía está construido aquí en al menos dos partes, estando unida operativamente una parte del mecanismo de guía dispuesta en la parte de fijación con una parte correspondiente del mecanismo de guía dispuesta en la parte de acoplamiento. Si la parte de fijación y la parte de acoplamiento presentan cada una de ellas una placa de montaje, el mecanismo de guía puede ser parte de las dos placas de montaje.

Se ha previsto aquí de manera especialmente preferida que el mecanismo de guía presente al menos un agujero alargado dispuesto en la parte de fijación o en la parte de acoplamiento, en el que encaje una espiga de guía o una clavija de guía montada en la otra de estas dos partes. La clavija de guía o la espiga de guía es desplazable aquí en el agujero alargado. Si están previstos varios de tales agujeros alargados con espigas de guía o clavijas de guía correspondientes, puede ser deseable una disposición alternativa en la que un agujero alargado esté dispuesto en la parte de fijación y otro agujero alargado esté dispuesto en la parte de acoplamiento, en cuyos agujeros encajen espigas de guía o clavijas de guía respectivas montadas en partes diferentes. Se hace posible así una guía de movimiento especialmente estable. Si la parte de fijación y la parte de acoplamiento presentan placas de montaje, puede estar previsto nuevamente disponer en éstas el agujero alargado y la espiga de guía o la clavija de guía. En lugar de un agujero alargado es imaginable también una guía de corredera.

En una forma de realización preferida el mecanismo de regulación con el que se pueden ajustar las posiciones de la parte de fijación y de la parte de acoplamiento una con relación a otra está construido en al menos dos partes, estando dispuesta una parte en la parte de fijación que entra en unión operativa con una segunda parte dispuesta en la parte de acoplamiento.

El mecanismo de regulación puede estar configurado en este caso de tal manera que se haga posible un ajuste sin escalones de las posiciones relativas entre ambas partes o un desplazamiento de posición discreto.

Con un mecanismo de inmovilización, que puede estar previsto también, se puede inmovilizar la posición relativa de la parte de fijación y de la parte de acoplamiento una con respecto a otra. Esta inmovilización puede ser anulada. Debido a un mecanismo de inmovilización de esta clase ya no es posible una regulación errónea de las posiciones ajustadas de la parte de fijación y de la parte de acoplamiento una con relación a otra, con lo que se impide un desplazamiento lateral adicional del cajón con relación a la guía de extracción. Preferiblemente, el mecanismo de inmovilización comprende en este caso un tornillo de excéntrica que genera una acción de apriete. Para inmovilizar la parte de fijación con la parte de acoplamiento se pueden emplear también, naturalmente, otros medios, como, por ejemplo, un tornillo o similar.

En una forma de realización de la invención el mecanismo de regulación presenta una rueda de reglaje con un disco espiral que está montada de manera giratoria en la parte de fijación o en la parte de acoplamiento. El disco espiral comprende unas superficies de tope configuradas en forma de espiral que están acopladas con elementos de retención montados a distancias discretas. Si la rueda de reglaje está dispuesta en la parte de fijación, los elementos de retención están dispuestos entonces en la parte de acoplamiento, y viceversa. Los elementos de retención pueden estar configurados, por ejemplo, en forma de un dentado semejante a una cremallera. Mediante un giro de la rueda de reglaje se guía el disco espiral a lo largo de los elementos de retención para efectuar un desplazamiento de posición de la parte de fijación y de la parte de acoplamiento. La rueda de reglaje puede ser accionable en este caso sin ninguna herramienta y permite una regulación en ambas direcciones. Además o alternativamente, puede estar presente un tornillo con el cual se pueda accionar la rueda de reglaje por medio de un destornillador.

En otra forma de realización el mecanismo de regulación comprende una rueda dentada dispuesta en la parte de fijación o en la parte de acoplamiento, que está engranada con un dentado dispuesto en la otra de estas dos partes. Por tanto, si la rueda dentada está dispuesta en la parte de fijación, el dentado con el que engrana la rueda dentada está dispuesto en la parte de acoplamiento, y viceversa. En estado de montaje, el dentado está dispuesto aquí en dirección lateral, de modo que un giro de la rueda dentada puede generar un movimiento lateral.

El mecanismo de regulación puede comprender también una excéntrica que genere igualmente mediante un giro el desplazamiento de posición de la parte de fijación y de la parte de acoplamiento. Naturalmente, se pueden emplear en el sentido de la invención otros mecanismos de regulación, por ejemplo con una palanca o un vástago empujador.

La invención concierne también a un juego de dispositivos de acoplamiento liberable de un cajón con dos carriles extraíbles de sendas guías de extracción dispuestos en lados opuestos de un cuerpo de mueble. El juego de dispositivos comprende en este caso un primer dispositivo de acoplamiento liberable del cajón con el primer carril, estando construido el primer dispositivo como se ha explicado anteriormente. Un segundo dispositivo de acoplamiento liberable del cajón con el segundo carril sirve para acoplar el cajón en sus dos lados con los carriles extraíbles correspondientes de una guía de extracción. Las guías de extracción a disponer en ambos lados del cajón pueden comprender aquí cada una de ellas un carril de cuerpo y un carril de cajón. Entre el carril de cuerpo y el carril de cajón puede estar dispuesto un carril central. Los dos dispositivos están montados de manera correspondiente en ambos lados del cajón, estando previsto preferiblemente disponer los dispositivos en la zona delantera, es decir, en la zona del panel frontal.

Según la invención, se ha previsto ahora que solamente el primer dispositivo presente un mecanismo de regulación para el desplazamiento de posición relativo de la parte de fijación y de la parte de acoplamiento. Para que, a pesar

de esto, el cajón sea desplazable en dirección lateral con relación al carril, el segundo dispositivo de acoplamiento liberable está configurado de manera correspondiente como también parcialmente móvil. El segundo dispositivo según la invención presenta una segunda parte de fijación que puede fijarse al cajón y una segunda parte de acoplamiento que puede acoplarse con el carril, estando montadas la segunda parte de fijación y la segunda parte de acoplamiento de manera móvil una con relación a otra para adaptarse al desplazamiento de posición relativo de la parte de fijación y de la parte de acoplamiento del primer dispositivo.

La segunda parte de acoplamiento y la segunda parte de fijación están montadas de manera flotante una con relación a otra. Si se ajusta por medio del mecanismo de regulación la posición relativa de la parte de fijación y de la parte de acoplamiento del primer dispositivo, esto conduce a un movimiento conjunto de la segunda parte de fijación o de la segunda parte de acoplamiento, de modo que se desplaza también su posición relativa.

El segundo dispositivo puede estar construido en este caso sustancialmente como el primer dispositivo, salvo en lo que respecta al mecanismo de regulación que, en contraste con el primer dispositivo, no está presente.

Preferiblemente, se ha previsto que en el segundo dispositivo esté dispuesto un segundo mecanismo de guía con el cual la segunda parte de fijación y la segunda parte de acoplamiento sean guiadas de manera desplazable una con relación a otra. En este caso, el segundo mecanismo de guía puede presentar al menos un agujero alargado dispuesto en la segunda parte de fijación o en la segunda parte de acoplamiento, en el cual una espiga de guía o una clavija de guía montada en la otra de estas dos partes encaje de manera semejante al mecanismo de guía anteriormente descrito y esté alojada allí de forma móvil.

En una forma de realización preferida se ha previsto que el segundo dispositivo presente un mecanismo de inmovilización mediante el cual se puedan inmovilizar de manera liberable la segunda parte de fijación y la segunda parte de acoplamiento, con lo que se impide un movimiento relativo adicional de estas partes. Si está previsto que solamente en el segundo dispositivo esté dispuesto únicamente un mecanismo de inmovilización de esta clase, es posible entonces un desplazamiento de posición lateral del cajón con relación a los carriles únicamente cuando se suelta el mecanismo de inmovilización en el segundo dispositivo y a continuación se acciona el mecanismo de regulación en el primer dispositivo. Por tanto, se hace imposible una regulación errónea. Como quiera que el segundo dispositivo está inmovilizado, la parte de fijación y la parte de acoplamiento del primer dispositivo no pueden moverse una con relación a otra.

La invención concierne, además, a un cajón con al menos una guía de extracción y un dispositivo fijado al cajón como el anteriormente descrito o un juego de dispositivos fijado al cajón como el anteriormente descrito.

La invención concierne, además, a un mueble con al menos un cajón de esta clase.

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

- La figura 1, una vista en perspectiva parcialmente rota de un mueble según la invención,
- Las figuras 2a a 2c, una vista desde debajo de un cajón acoplado con guías de extracción por medio de un juego de dispositivos según la invención, así como dos vistas de detalle correspondientes,
- Las figuras 3a a 3c, una vista desde debajo de un cajón acoplado con dos guías de extracción por medio de un juego de dispositivos según la invención, en estado parcialmente extraído,
- La figura 4, una vista en perspectiva de un dispositivo según la invención,
- La figura 5, una representación despiezada de un dispositivo según la invención,
- Las figuras 6a a 6c, una vista en perspectiva de la parte de acoplamiento con una rueda de reglaje montada de forma giratoria en la parte de fijación, una vista de detalle del mecanismo de regulación y una representación en sección a lo largo de la recta de sección designada con T-T en la figura 6b,
- Las figuras 7a y 7b, una vista en planta y una vista desde debajo de un dispositivo según la invención,
- La figura 8, una vista en perspectiva del segundo dispositivo conforme a la invención,
- La figura 9, una vista en perspectiva del segundo dispositivo conforme a la invención con una representación despiezada del mecanismo de inmovilización,
- La figura 10, una vista en perspectiva del segundo dispositivo con el mecanismo de inmovilización en posición abierta,
- Las figuras 11a y 11b, una vista en planta de segundo dispositivo con el mecanismo de inmovilización en posición abierta y una representación en sección a lo largo de la recta de sección designada con J-J en la figura 11a,
- La figura 12, una vista en perspectiva de una segunda forma de realización del dispositivo según la invención,
- La figura 13, una vista en perspectiva del dispositivo de la figura 12 con una representación despiezada parcial y
- Las figuras 14a a 14c, una vista en planta del dispositivo de la figura 12 en diferentes posiciones de ajuste.

La vista en perspectiva parcialmente rota de la figura 1 muestra un mueble 1 con varios cajones extraíbles 2 que están dispuestos en un cuerpo de mueble 4 y que están montados en dicho cuerpo de mueble 4 por medio de dos respectivas guías de extracción 3 dispuestas en lados opuestos del cuerpo de mueble 4. Las guías de extracción 3 están dispuestas en paredes laterales opuestas 2c del cajón 2. El cajón 2 presenta en su lado delantero un panel frontal 2a y en su lado trasero una pared trasera 2d. Entre medias está dispuesto el fondo 2b del cajón.

La figura 2a muestra un cajón 2 que está acoplado a las paredes laterales opuestas 2c con sendas guías de extracción 3. Las guías de extracción 3 comprenden en este caso un carril de cuerpo 3c que está fijado al cuerpo de mueble 4. Por motivos de una mayor claridad, no se ha representado el cuerpo de mueble 4 en esta figura. El cajón 2 está acoplado aquí, mediante un juego de dispositivos según la invención, a las dos guías de extracción 3 fijadas a lados opuestos del cuerpo de mueble 4. En el extremo delantero del fondo 2d del cajón situado en la zona del panel frontal 2a están dispuestos dos dispositivos 5, 6 de acoplamiento liberable a los carriles 3a de una guía de extracción 3. Un primer dispositivo 5 presenta aquí un mecanismo de regulación que hace posible, por medio de una rueda de reglaje 8, un desplazamiento lateral en la dirección de la flecha doble A del cajón 2 con relación a la guía de extracción 3. En el lado opuesto está dispuesto un segundo dispositivo 6 que no dispone de un mecanismo de regulación. Sin embargo, el segundo dispositivo 6 está configurado de tal manera que hace posible los desplazamientos de posición laterales del cajón 2.

En la figura 2b puede apreciarse una vista de detalle del fragmento de la figura 2a marcado con F. El segundo dispositivo 6 sirve, al igual que el primer dispositivo 5 para el acoplamiento liberable del cajón 2 a una guía de extracción 3. Una pieza de encastre 10 elástica o solicitada por muelle puede enclavarse automáticamente con un carril 3a de la guía de extracción 3 en el curso del proceso de montaje. Para anular la inmovilización se ha previsto una pieza de suelta 7 en forma de una palanca basculante manejable a mano, con lo que puede soltarse el acoplamiento entre el segundo dispositivo 6 y el carril 3a de la guía de extracción 3.

La figura 2c muestra en una vista de detalle el fragmento de la figura 2a marcado con G. Para el acoplamiento liberable del cajón 2 con el carril 3a de una guía de extracción 3 se ha previsto aquí un primer dispositivo 5 según la invención que, al igual que el segundo dispositivo 6, dispone de una pieza de encastre 10 de la misma configuración para realizar el enclavamiento y de una pieza de suelta 7 de la misma configuración para soltar el acoplamiento. En contraste con el segundo dispositivo 6, el dispositivo 5 presenta un mecanismo de regulación con una rueda de reglaje 8 que puede manejarse sin herramientas y con la que se puede desplazar lateralmente el cajón en la dirección de la flecha doble A con relación a la guía de extracción 3. Con un tornillo 9 se puede manejar también la rueda de reglaje 8 con ayuda de una herramienta.

La figura 3a muestra la misma disposición que la figura 2a, encontrándose el cajón 2 en un estado parcialmente extraído. No se ha representado nuevamente el cuerpo de mueble 4.

La figura 3b muestra en una vista de detalle el fragmento marcado con H en la figura 3a. Se puede apreciar que la guía de extracción 3 comprende un carril de cajón 3a, en el que está acoplado de manera liberable el cajón 2a, un carril de cuerpo 3c, que está montado en el cuerpo de mueble 4, y un carril central 3b dispuesto entre el carril de cajón 3a y el carril de cuerpo 3c. La pieza de encastre 10 del segundo dispositivo 6 encaja con acción de enclavamiento en escotaduras del carril de cajón 3a para realizar el acoplamiento con el cajón 2. Un mecanismo de inmovilización 11 sirve para inmovilizar la posición del cajón en dirección lateral y se describe más adelante con mayor detalle.

La figura 3c muestra en una vista de detalle un fragmento marcado con I en la figura 3a. Se pueden apreciar aquí también el carril de cajón 3a, el carril central 3b y el carril de cuerpo 3c de una guía de extracción 3, estando configurado el primer dispositivo 5 de acoplamiento liberable del cajón 2 con el carril de cajón 3a de una manera semejante a la del segundo dispositivo 6. Sin embargo, el primer dispositivo 5 comprende un mecanismo de regulación para desplazar el cajón 2 con relación a la guía de extracción 3 en dirección lateral. En las figuras 3b y 3c pueden apreciarse unos agujeros taladrados 23 con los cuales el dispositivo 5 y el segundo dispositivo 6 están fijados al panel frontal 2a.

La figura 4 muestra una vista en perspectiva del dispositivo 5, aplicándose el lado aquí mostrado del dispositivo 5 al fondo 2b del cajón. El dispositivo 5 comprende en este caso una parte de fijación 13 con la que el dispositivo puede fijarse al cajón. Sirven para esto unos agujeros taladrados 23, con los cuales se puede fijar la parte de fijación 13 al fondo 2b del cajón, y unos agujeros taladrados 23 con los cuales se pueden fijar la parte de fijación 13 al panel frontal 2a. Los agujeros taladrados 23 están dispuestos en el lado no representado del dispositivo 5 y no pueden apreciarse en esta figura. El dispositivo 5 comprende, además, una parte de acoplamiento 12, siendo desplazable las posiciones de la parte de acoplamiento 12 y de la parte de fijación 13 una con relación a otra. Durante este desplazamiento se hace más pequeña o más grande la rendija 15 entre la parte de acoplamiento 12 y la parte de fijación 13. La parte de fijación 13 presenta aquí una placa de montaje 17 sobre la cual descansa parcialmente una placa de montaje 16 de la parte de acoplamiento 12. La placa de montaje 17 de la parte de acoplamiento 12 está montada aquí de manera desplazable. Una pieza de retención 14 de la parte de fijación 13 atraviesa una abertura

correspondiente en forma de un agujero alargado de la parte de acoplamiento 12. Esta pieza de retención 14 sirve, por un lado, para guiar el desplazamiento de posición relativo de la parte de acoplamiento 12 y de la parte de fijación 13, estando limitada la capacidad de desplazamiento por los límites del agujero alargado. La pieza de retención 14 sirve, además, para apoyar el dispositivo 5 en el fondo 2b del cajón.

5 En la parte de acoplamiento 12 están montadas de forma basculable la pieza de encastre 10 y la pieza de suelta 7. La rueda de reglaje 8 con el disco espiral 15 está montada de forma giratoria en la parte de fijación 13. Un elemento de regulación 35 está dispuesto en la parte de fijación 13 del dispositivo 5 y sirve para regular en altura el cajón 2, es decir, para regular el cajón 2 en dirección vertical. En la parte de fijación 13 está dispuesto un dentado 34 que, en el estado de montaje, está orientado en la dirección longitudinal de la guía de extracción 3. El elemento de regulación 35 presenta un dentado 36 que presenta dientes correspondientes al dentado 34. Mediante un desplazamiento del elemento de regulación 35 en la dirección longitudinal de la guía de extracción 3 se introduce una superficie de cuña 33 entre la guía de extracción 3 y el fondo 2b del cajón y esta superficie eleva así el cajón 2 en dirección vertical. Un elemento de regulación correspondiente 35 con una superficie de cuña 33 y un dentado 36 está dispuesto de manera correspondiente en un dentado 34 de la segunda parte de fijación 27, con lo que el cajón 2 es regulable verticalmente en ambas paredes laterales 2c.

20 La figura 5 muestra una representación de despiece del dispositivo 5. La placa de montaje 16 de la parte de acoplamiento 12 es guiada de manera desplazable sobre la placa de montaje 17 de la parte de fijación 13 en el estado ensamblado del dispositivo 5. Unas clavijas de unión 18 sirven para unir las dos placas de montaje 16, 17 y, por tanto, la parte de fijación 13 y la parte de acoplamiento 12. En la placa de montaje 17 de la parte de fijación 13 están dispuestos unos agujeros alargados 19 en los que van guiadas de forma desplazables las clavijas de guía 18. Como quiera que las clavijas de guía 18 que están dispuestas en los agujeros alargados 19 están alojadas de manera indesplazable en taladros de paso 20 de la placa de montaje 16 de la parte de acoplamiento 12, esta parte de acoplamiento 12 es guiada de forma desplazable por la parte de fijación 13 por medio de los agujeros alargados 19. En un agujero alargado 19' encaja otra clavija de guía 24 que está conformada en el lado de la placa de montaje 16 vuelto hacia la parte de fijación 13 y que no puede apreciarse en esta representación.

30 En la parte de fijación 13 está montada de manera giratoria la rueda de reglaje 8 con el disco espiral 15. En la placa de montaje 16 de la parte de acoplamiento 12 están montadas de manera basculable la pieza de encastre 10 y la pieza de suelta 7. Un muñón de árbol 7a encaja para ello en un alojamiento correspondiente 7b de la placa de montaje 16 de la parte de acoplamiento 12. Para hacer esto posible se ha previsto un agujero de paso 37 en la placa de montaje 17 de la parte de fijación. La pieza de encastre tiene aquí elasticidad de muelle o puede ser solicitada por un muelle y es encastrable en una escotadura del carril de cajón 3a de la guía de extracción 3. La pieza de encastre 10 presenta aquí al menos una y preferiblemente varias superficies de tope que pueden aplicarse a un canto de la escotadura en el carril de cajón 3a. Las superficies de tope 10a, 10b, 10c están decaladas una respecto de otra en la dirección de extracción del cajón 2, con lo que se hace posible un encastre secuencial de la pieza de encastre 10 en el carril de cajón 3a. Por medio de la pieza de suelta 7 se puede anular el estado acoplado de la pieza de encastre 10. La regulación en altura del cajón por medio del elemento de regulación 35 y de los dentados 34 y 36, así como de la superficie de cuña 33, se materializa como antes se ha descrito.

En la vista en perspectiva de la figura 6a se representan la placa de montaje 16 de la parte de acoplamiento 12 y la rueda de reglaje 8 montada de manera giratoria en la parte de fijación 13 y que presenta un disco espiral 15.

45 La figura 6b muestra en una vista de detalle el fragmento de la figura 6a marcado con R, estando dispuestos unos elementos de retención 21 a distancias discretas en el lado no representado de la placa de montaje 16 y estando estos elementos representados, por este motivo, con líneas de trazo o con un menor grueso de trazo. Los elementos de retención 21 dispuestos en forma de un dentado están en unión operativa con el disco espiral 15. Esto puede verse en la representación en sección de la figura 6c, que muestra una sección a lo largo de la recta de sección de la figura 6b marcada con TT. Los elementos de retención 21 de forma de dientes y las superficies de tope del disco espiral 15 están engranados entre ellos. Mediante un giro de la rueda de reglaje 8 se guían las superficies de tope del disco espiral 15 a lo largo de los elementos de retención 21, con lo que se produce un desplazamiento de posición relativo de la parte de fijación 13 y de la parte de acoplamiento 12 en la dirección de la flecha doble marcada con B.

55 La figura 7a muestra el dispositivo 5 de la figura 4 en una vista en planta. En la placa de montaje 17 de la parte de fijación 13 están dispuestos unos agujeros taladrados 23 con los cuales se puede fijar la parte de fijación 13 al cajón 2. En la parte de fijación 13 está montada, además, la rueda de reglaje 8, la cual se puede accionar también por un tornillo 9. La rueda de reglaje 8, junto con el disco espiral 15 y los elementos de retención 21 que están dispuestos en la parte de acoplamiento 12, es parte del mecanismo de regulación. En la parte de acoplamiento 12 están montadas además de forma basculable una pieza de suelta 7 y una pieza de encastre 10 con superficies de tope 10a, 10b, 10c para realizar el enclavamiento con un carril de una guía de extracción 3. Las clavijas de guía 18 van guiadas de forma desplazables en agujeros alargados 19 de la placa de montaje 17. Estos agujeros alargados 19 son parte del mecanismo de guía que garantiza la movilidad relativa de la parte de fijación 13 y de la parte de

acoplamiento 12 una con respecto a otra. En otro agujero alargado 19' está dispuesta también una clavija de guía 24 para guiar el movimiento. Las clavijas de guía 18 y 24 sirven, además, para fijar la parte de fijación 18 y la parte de acoplamiento 19 una a otra.

5 La figura 7b muestra una vista desde abajo del dispositivo 5 de la figura 7a, estando representadas como parcialmente transparentes ciertas partes que en sí no son reconocibles, como, por ejemplo, los elementos de retención 21 que están acoplados con el disco espiral 15.

10 La figura 8 muestra una vista en perspectiva de un segundo dispositivo 6. Éste es de construcción sensiblemente igual que la del dispositivo 5. Sin embargo, falta el mecanismo de regulación con la rueda de ajuste 8 y los elementos de retención 21. El segundo dispositivo 6 presenta una segunda parte de acoplamiento 25 que comprende una placa de montaje 26 que va guiada de manera desplazable sobre una placa de montaje 28 de una segunda parte de fijación 27 de la misma manera que las placas de montaje 16, 17 del primer dispositivo 5. En este caso, la segunda parte de fijación 27 y la segunda parte de acoplamiento 25 están montadas de forma flotante, con lo que pueden seguir a una regulación activa de las posiciones relativas de la parte de fijación 13 y de la parte de acoplamiento 12 del dispositivo 5. Unos agujeros taladrados 23 sirven para fijar la segunda parte de fijación 27 al panel frontal 2a. Unos agujeros taladrados adicionales 38 sirven para fijar la segunda parte de fijación 27 al fondo 2b del cajón.

20 La figura 9 muestra en una vista en perspectiva que el lado del segundo dispositivo 6 no representado en la figura 8, al menos en lo que concierne al montaje basculable de una pieza de suelta 7 y una pieza de encastre 10, así como a su mecanismo de guía, corresponde también a la construcción del dispositivo 5. Sin embargo, el segundo dispositivo 6 presenta adicionalmente un mecanismo de inmovilización 11 que comprende una palanca 11a que se ensambla por medio de un perno 11b con un tornillo de apriete 11c de tal manera que una inmovilización de la segunda parte de inmovilización 27 y de la segunda parte de acoplamiento 25 impida un desplazamiento de posición relativo adicional de estas partes. El segundo dispositivo 6 no comprende ningún mecanismo de regulación que permita un desplazamiento de posición activo de la segunda parte de fijación 27 o de la segunda parte de acoplamiento 25.

30 La figura 10 muestra en una vista en perspectiva los elementos de la figura 9 en estado ensamblado. La palanca 11a del mecanismo de inmovilización 11 se encuentra en la posición abierta. Si se bascula esta palanca en dirección a la placa de montaje 28 de la segunda parte de fijación, sirviendo el perno 11b como eje de giro, se produce una acción de apriete. Esta acción de apriete es aquí preferiblemente tan grande que incluso se impidan un giro de la rueda de reglaje 8 en el dispositivo 5 y, por tanto, un desplazamiento de posición del cajón 2 en su totalidad en dirección lateral.

35 La figura 11a muestra una vista en planta del segundo dispositivo 6 en estado no inmovilizado.

40 La figura 11b muestra una representación en sección a lo largo de la recta de sección de la figura 11a designada con J-J. En este caso, se puede apreciar especialmente bien la acción de palanca proporcionada por la palanca 11a. Si se bascula esta palanca a lo largo de la flecha C en dirección a la placa de montaje 28 de la segunda parte de fijación 27, se produce la acción de apriete deseada entre la placa de montaje 26 de la segunda parte de acoplamiento 25 y la placa de montaje 28 de la segunda parte de fijación 27.

45 La figura 12 muestra un dispositivo 5 de acoplamiento liberable de un cajón 2 con una guía de extracción 3 en una segunda forma de realización. La pieza de encastre 10 y la pieza de suelta 7 del dispositivo 5 pueden estar configuradas aquí como en la primera forma de realización. La parte de fijación 13 del dispositivo 5 presenta en esta forma de realización un dentado 29 que, en el estado de montaje del dispositivo 5, está orientado a lo largo del panel frontal 2a y, por tanto, en dirección lateral.

50 Como puede apreciarse con ayuda de la representación despiezada parcial de la figura 13, en la parte de acoplamiento 12 están montadas de forma giratoria una rueda dentada 30 y una rueda de reglaje 31. Un giro de la rueda de reglaje 31 se transmite a la rueda dentada 30 y seguidamente al dentado 29, con lo que la parte de acoplamiento 12 y la parte de fijación 13 pueden ser desplazadas una con relación a otra en caso de que la rueda dentada 30 esté engranada con el dentado 29. Unas superficies de tope diferentes 32 de la parte de fijación 13 están enganchadas con superficies correspondientes de la parte de acoplamiento 12 y sirven para guiar los desplazamientos de posición relativos de la parte de acoplamiento 12 y de la parte de fijación 13.

60 En las figuras 14a a 14c están representadas sendas vistas en planta del dispositivo 5 de la figura 12. Mediante un giro de la rueda de reglaje 31 se produce un desplazamiento de posición relativo de la parte de fijación 13 y de la parte de acoplamiento 12 a lo largo de la flecha doble A. Las figuras 14a, 14b, 14c se diferencian aquí por la posición relativa de la parte de fijación 13 y de la parte de acoplamiento 12.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo (5) de acoplamiento liberable de un cajón (2) con un carril extraíble (3a) de una guía de extracción (3), que comprende:

- 5
- una parte de fijación (13) que puede fijarse a un cajón (2),
 - una parte de acoplamiento (12) que puede acoplarse con el carril (3a), presentando la parte de acoplamiento (12) una pieza de encastre (10) elástica o solicitable por muelle, enclavable automáticamente con el carril (3a) en el curso del proceso de montaje, y una pieza de suelta (7) en forma de una palanca basculante manejable a mano para anular la inmovilización entre la pieza de encastre (10) y el carril (3a),
- 10

caracterizado por que el dispositivo (5) presenta un mecanismo de regulación con una rueda de reglaje (8, 31) mediante la cual se puede ajustar la posición relativa de la parte de fijación (13) y la parte de acoplamiento (12) una con respecto a otra, cumpliéndose que en la situación de montaje la posición de un cajón (2) unido con el carril (3a) puede ser ajustada con relación a dicho carril (3a) en dirección lateral.

15

2. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado por que** en el dispositivo (5) está dispuesto un mecanismo de guía mediante el cual la parte de fijación (13) y la parte de acoplamiento (12) son guiadas de manera desplazable una con relación a otra.

20

3. Dispositivo según la reivindicación 2, **caracterizado por que** el mecanismo de guía presenta al menos un agujero alargado (19) que está dispuesto en la parte de fijación (13) o en la parte de acoplamiento (12) y en el que encaja una espiga de guía (18) o una clavija de guía montada en la otra de estas dos partes.

25

4. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** el mecanismo de regulación está construido en al menos dos partes, estando dispuesta una primera parte en la parte de fijación (13) y estando dispuesta una segunda parte en la parte de acoplamiento (12).

30

5. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por que** el dispositivo (5) comprende un mecanismo de inmovilización mediante el cual se puede inmovilizar de manera liberable la posición relativa de la parte de fijación (13) y de la parte de acoplamiento (12) una con respecto a otra.

35

6. Dispositivo según la reivindicación 5, **caracterizado por que** el mecanismo de inmovilización comprende un tornillo de excéntrica que genera una acción de apriete.

40

7. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado por que** el mecanismo de regulación comprende una rueda de reglaje (8) con un disco espiral (15) que está enganchado con elementos de retención (21) montados a distancias discretas, siendo guiado el disco espiral (15) a lo largo de los elementos de retención (21) por efecto del giro de la rueda de reglaje (8) para el desplazamiento de posición relativo de la parte de fijación (13) y de la parte de acoplamiento (12).

45

8. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado por que** el mecanismo de regulación comprende una rueda dentada (30) que está dispuesta en la parte de fijación (13) o en la parte de acoplamiento (12) y que engrana con un dentado (29) dispuesto en la otra de estas dos partes, pudiendo transmitirse un giro de la rueda de reglaje (31) a la rueda dentada (30).

50

9. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado por que** el mecanismo de regulación presenta una rueda de reglaje (8, 31) con una excéntrica.

55

10. Juego de dispositivos de acoplamiento liberable de un cajón (2) con carriles extraíbles (3a) de sendas guías de extracción (3) dispuestos en lados opuestos de un cuerpo de mueble (4), que comprende:

- un primer dispositivo (5) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9 para el acoplamiento liberable del cajón (2) con el primer carril (3a) y
 - un segundo dispositivo (6) para el acoplamiento liberable del cajón (2) con el segundo carril (3a),
- 60

presentando el segundo dispositivo (6) una segunda parte de fijación (27) que puede fijarse al cajón (2) y una segunda parte de acoplamiento (25) que puede acoplarse con el carril, estando montadas la segunda parte de fijación (27) y la segunda parte de acoplamiento (25) de manera móvil una con relación a otra para adaptarse al desplazamiento de posición relativo de la parte de fijación (13) y de la parte de acoplamiento (12) del primer dispositivo (5).

65

11. Juego de dispositivos según la reivindicación 10, **caracterizado por que** en el segundo dispositivo (6) está dispuesto un segundo mecanismo de guía mediante el cual la segunda parte de fijación (27) y la segunda parte de

acoplamiento (25) son guiadas de forma desplazable una con relación a otra.

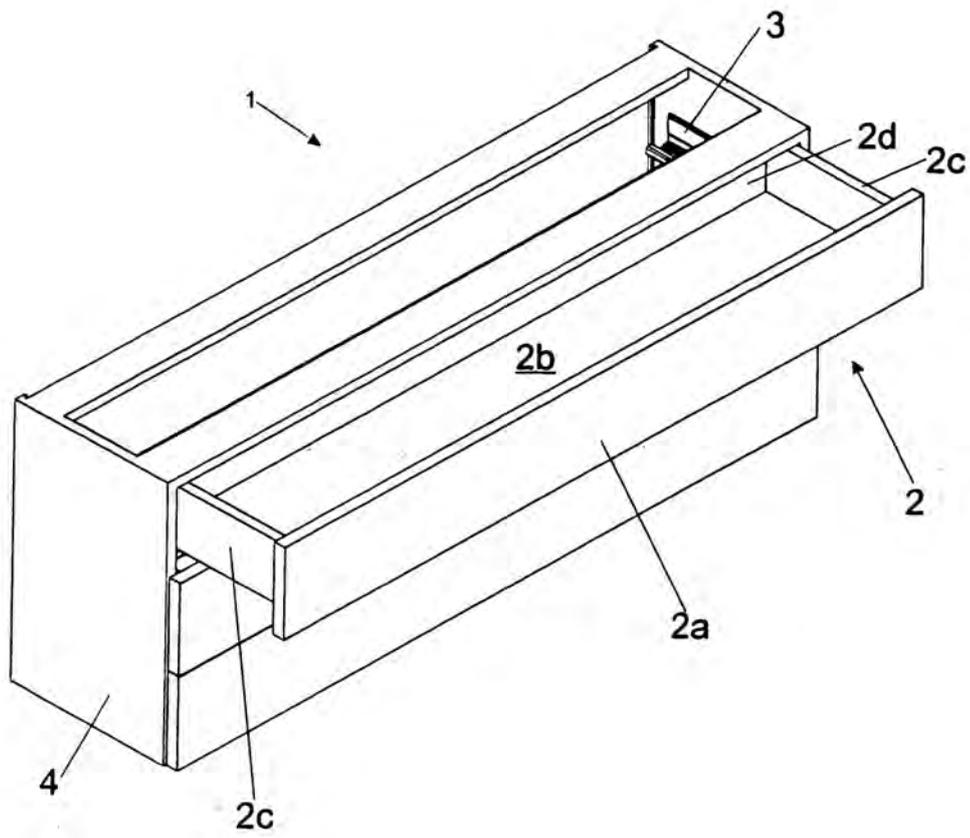
5 12. Juego de dispositivos según la reivindicación 11, **caracterizado por que** el segundo mecanismo de guía presenta al menos un agujero alargado que está dispuesto en la segunda parte de fijación (27) o en la segunda parte de acoplamiento (25) y en el que encaja una espiga de guía o una clavija de guía montada en la otra de estas dos partes.

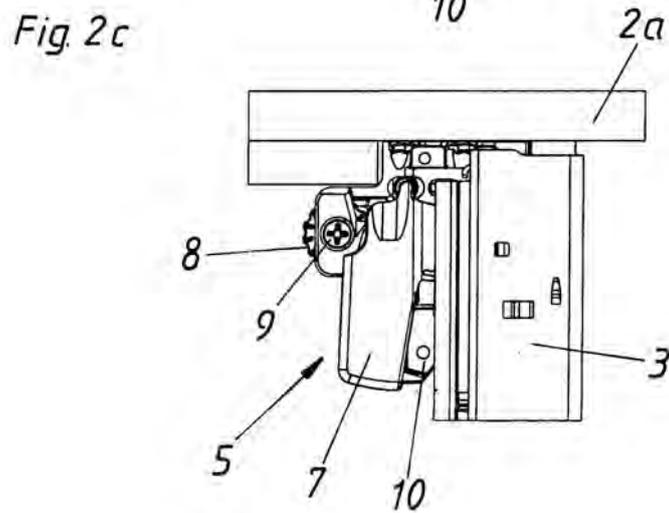
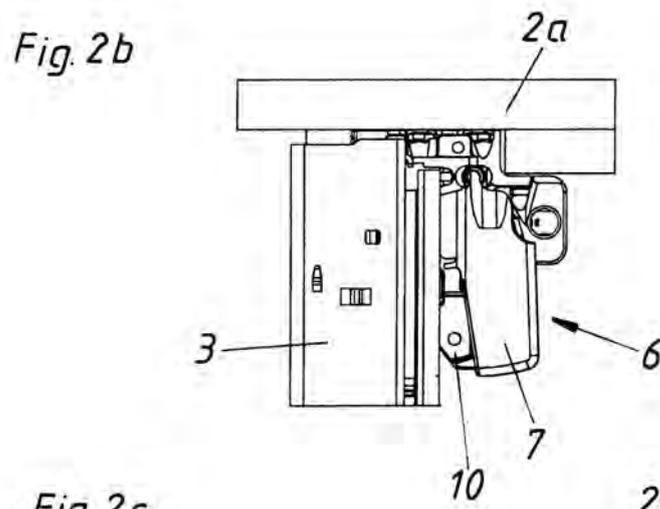
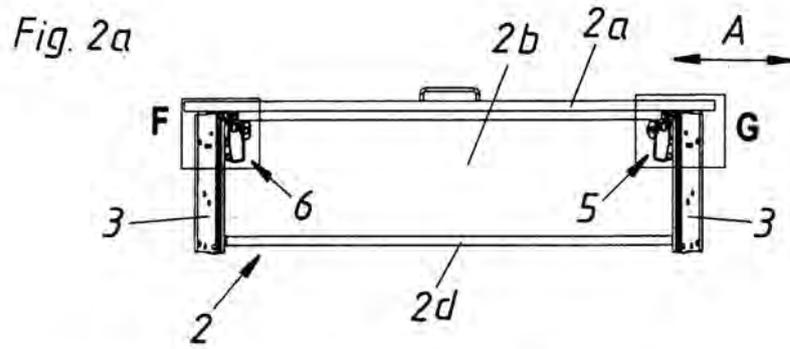
10 13. Juego de dispositivos según cualquiera de las reivindicaciones 10 a 12, **caracterizado por que** el segundo dispositivo (6) presenta el mecanismo de inmovilización (11) mediante el cual se pueden inmovilizar de manera liberable la segunda parte de fijación (27) y la segunda parte de acoplamiento (25).

14. Cajón con una guía de extracción (3) y un dispositivo (5) fijado al cajón (2) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9 o un juego de dispositivos fijado al cajón (2) según cualquiera de las reivindicaciones 10 a 13.

15 15. Mueble con al menos un cajón (2) según la reivindicación 14.

Fig.1





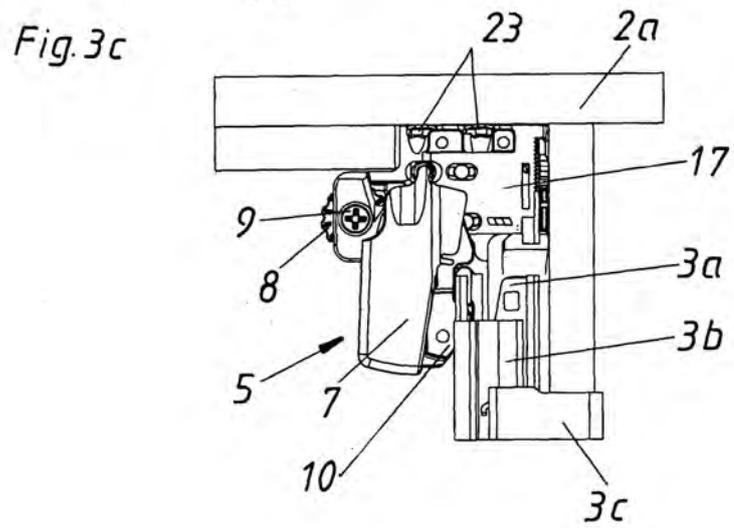
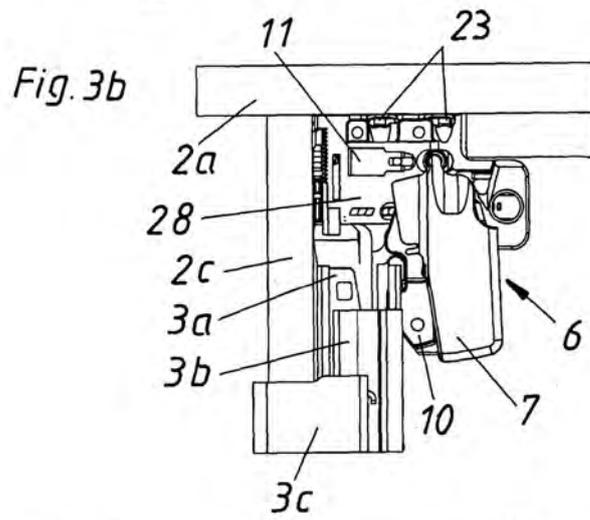
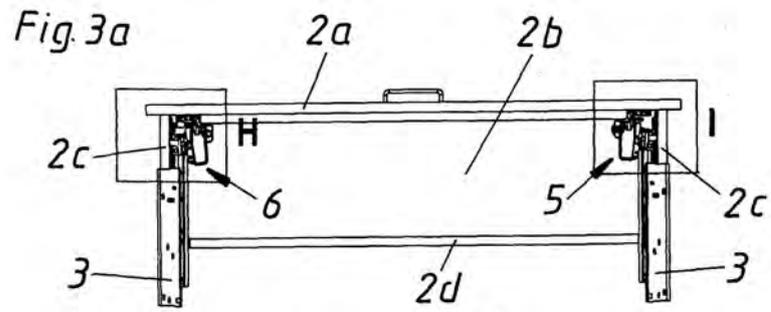
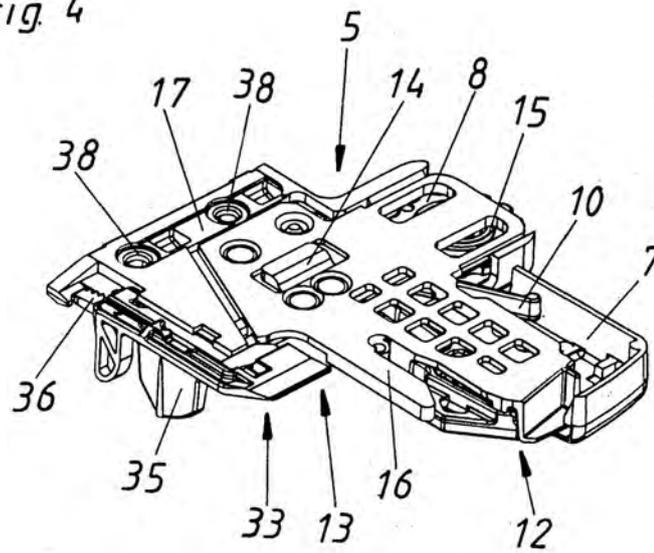
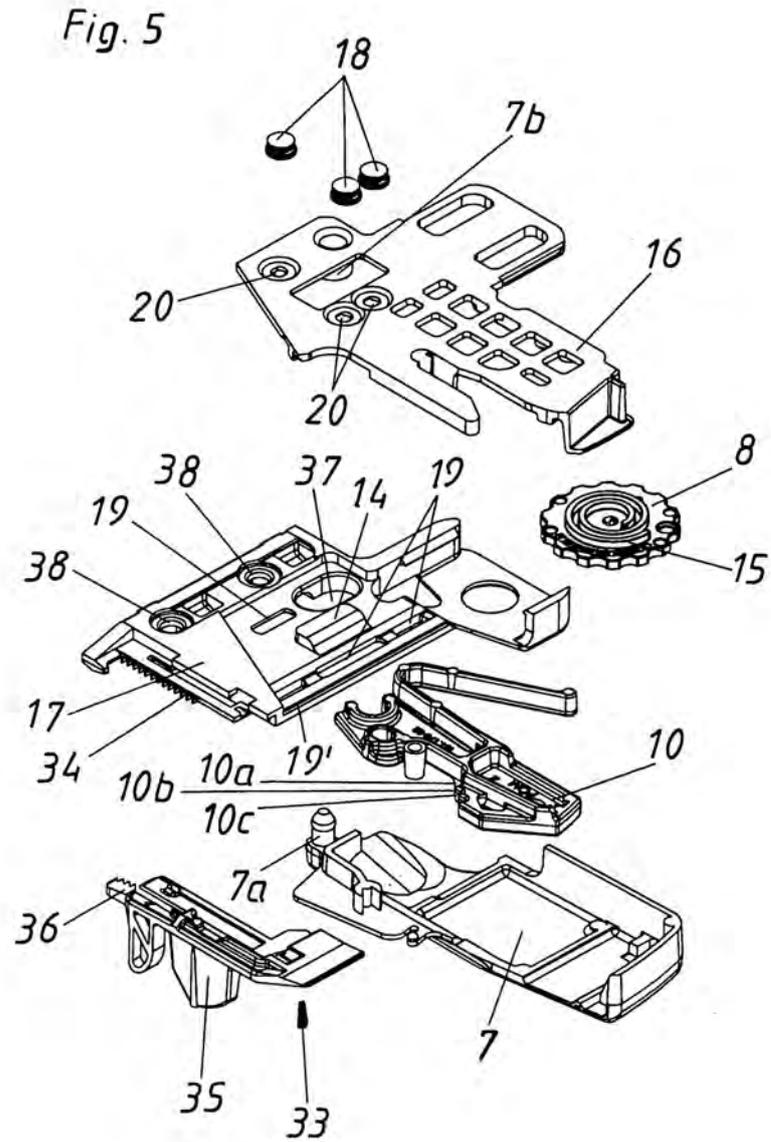


Fig. 4





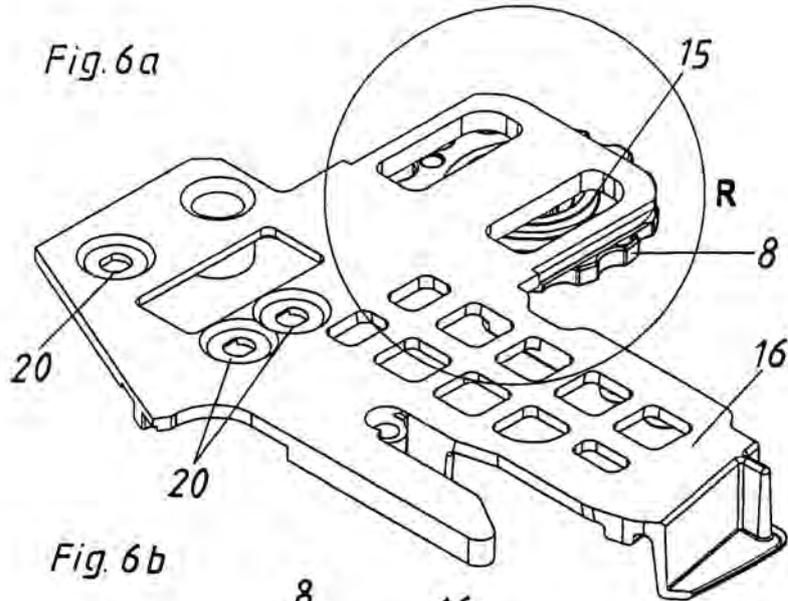


Fig. 6b

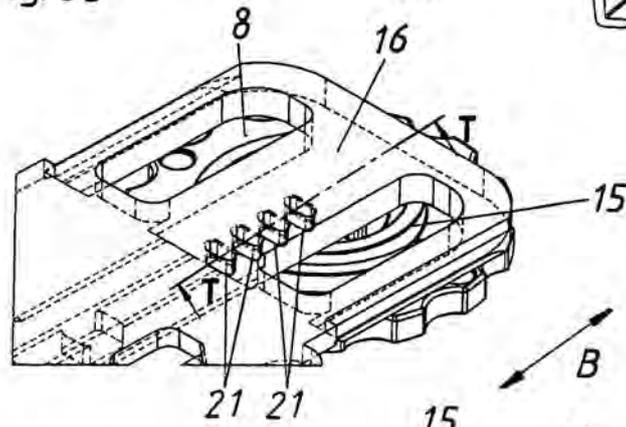
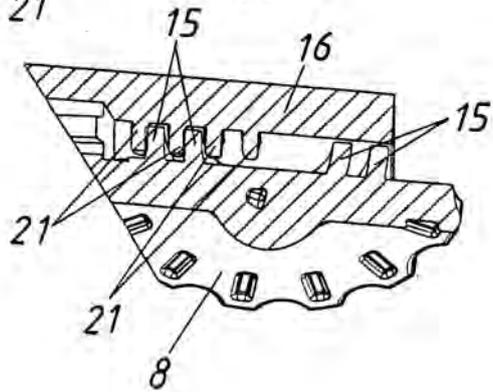
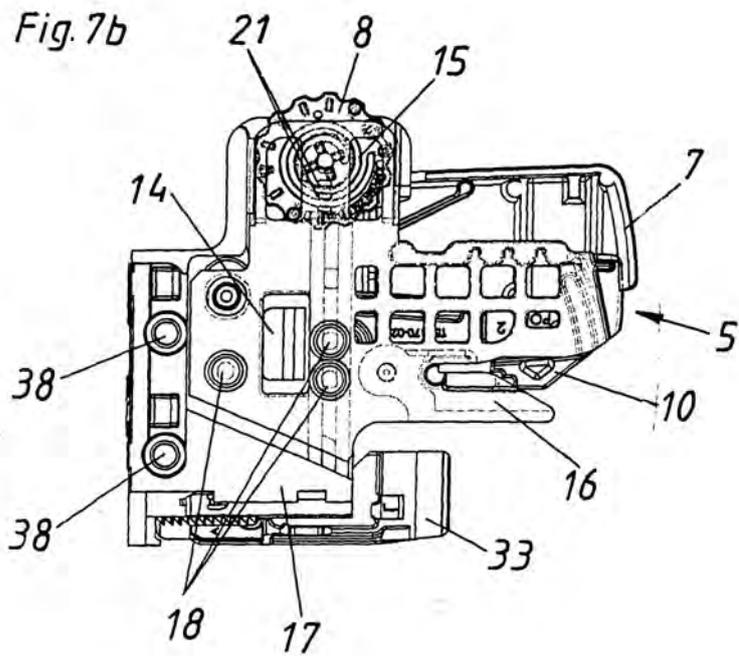
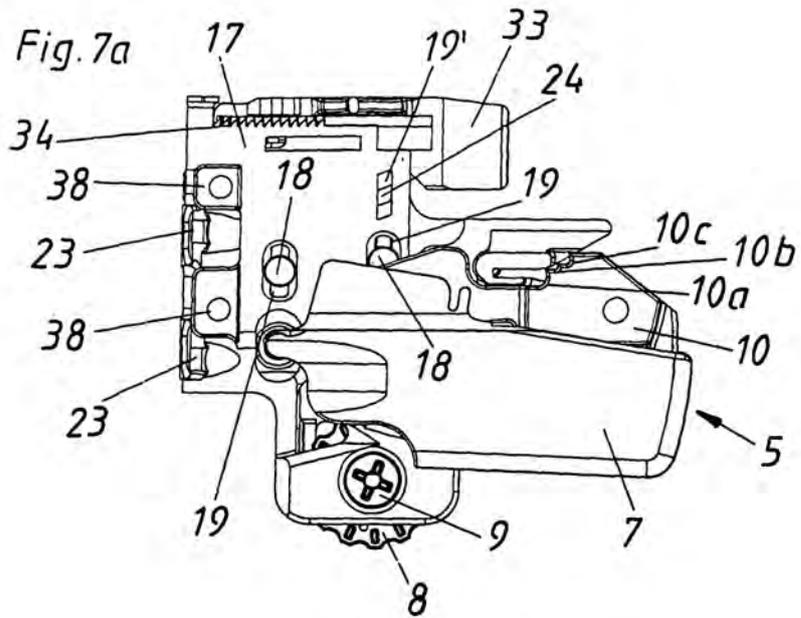


Fig. 6c





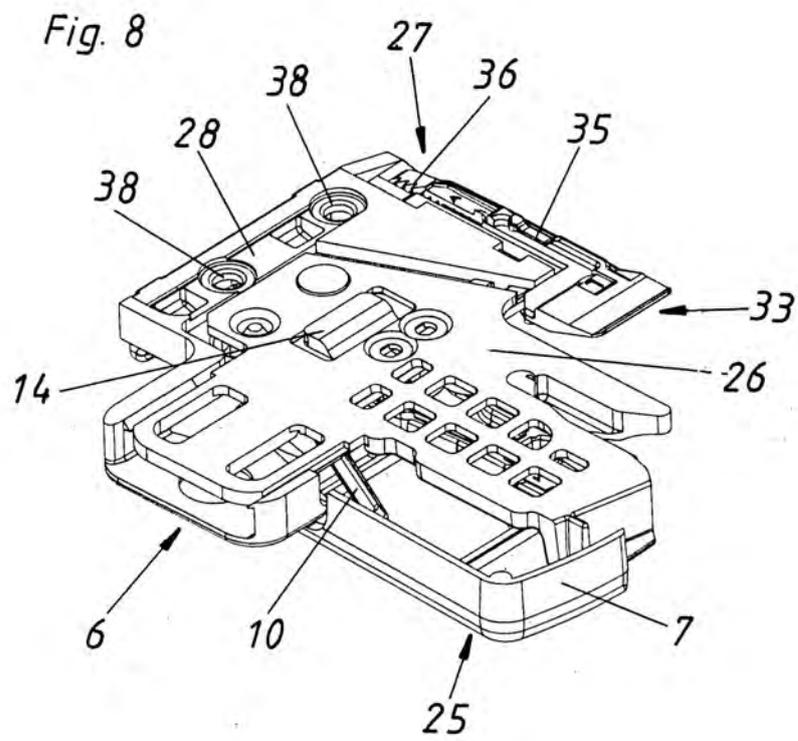


Fig. 9

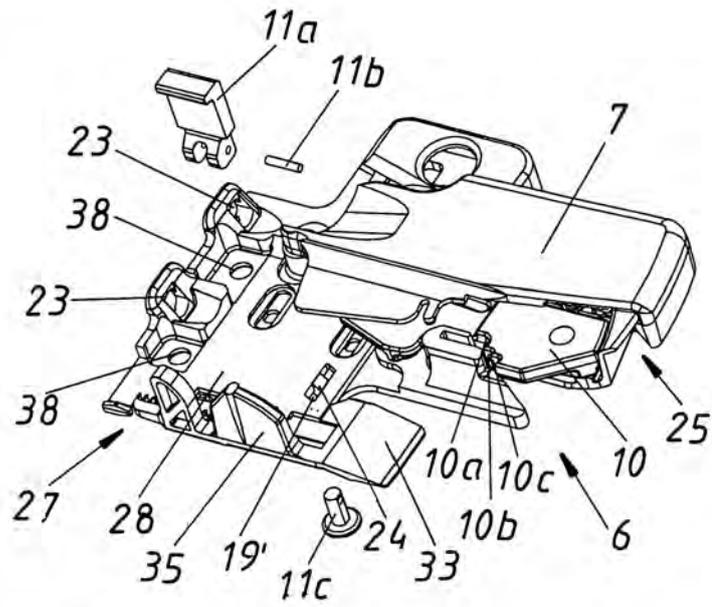


Fig. 10

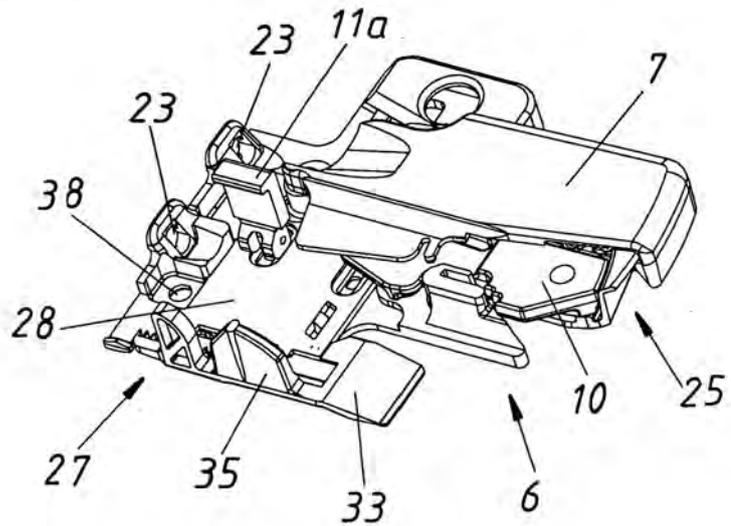


Fig. 11a

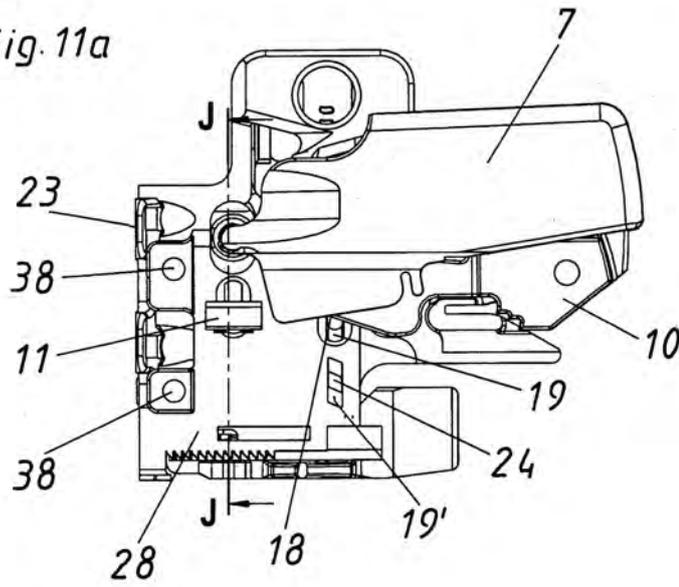


Fig. 11b

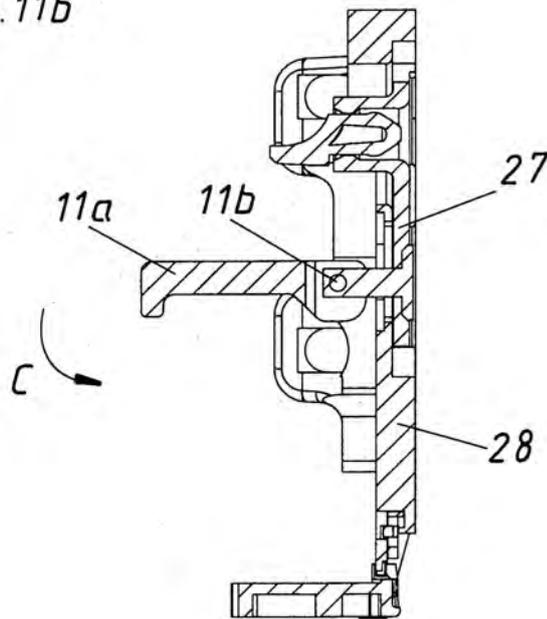


Fig. 12

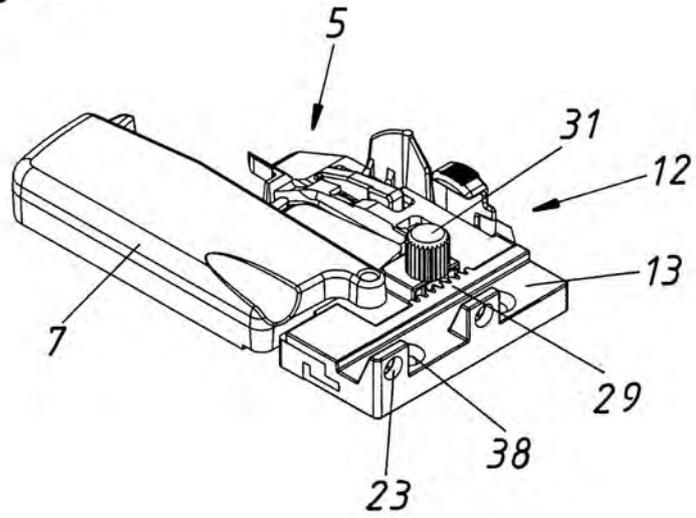


Fig. 13

