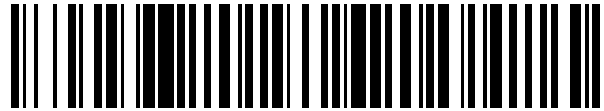


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 551 322**

51 Int. Cl.:

A47B 88/04

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.04.2009 E 09761146 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.08.2015 EP 2291100**

54 Título: **Dispositivo para el acoplamiento desprendible de un cajón en una guía de extracción del cajón**

30 Prioridad:

10.06.2008 AT 9342008

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

18.11.2015

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

RITTER, THOMAS

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 551 322 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 para el acoplamiento desprendible de un cajón en una guía de extracción del cajón

La presente invención se refiere a un dispositivo para el acoplamiento desprendible de un cajón con un carril extraíble en una dirección longitudinal de una guía de extracción del cajón, que comprende:

- 5 - una pieza de retención, que colabora en el estado acoplado para el establecimiento de la conexión desprendible con una contra pieza de retención,
- una pieza de enganche, que se puede amarrar de forma desprendible para el acoplamiento desprendible del cajón con el carril de la guía de extracción del cajón,
- 10 - una pieza suelta móvil con relación a la pieza de enganche y que se puede manejar manualmente, que es pivotable en la posición de uso alrededor de un eje que se extiende verticalmente y a través de la cual se puede desprender la pieza de enganche con relación al carril de la guía de extracción del cajón.

Por lo demás, la invención se refiere a un cajón con un dispositivo de acuerdo con la invención para el acoplamiento desprendible de un cajón con un carril de una guía de extracción.

15 De acuerdo con el estado de la técnica, se conocen dispositivos de acoplamiento, a través de los cuales se puede montar o bien desmontar un cajón en su totalidad en un carril de una guía de extracción del cajón, de manera que el cajón – por ejemplo para fines de limpieza – se puede desprender totalmente desde la guía de extracción del cajón y se puede fijar de nuevo a continuación en ella. La guía de extracción del cajón se premonta en este caso en el mueble, después de lo cual en el proceso de montaje se acopla el cajón a fijar sobre la guía de extracción hasta que se realiza un amarre automático del cajón con el carril de extracción que se encuentra en la posición cerrada. Ejemplos de una posibilidad de fijación de este tipo se muestran en los documentos EP 0 421 458 B1 y DE 20 2007 20 006 549 U1 de la solicitante. El amarre se realiza en este caso a través de piezas de enganche, cuyas superficies de tope desplazadas son encajadas sucesivamente en una escotadura del carril y de esta manera durante la introducción del cajón se puede realizar un amarre gradual con una reducción constante del juego entre el cajón y la guía de extracción. En general, es deseable que el cajón esté conectado en el estado acoplado fijamente y libre de juego con el carril de la guía de extracción, de manera que en el caso de activación del cajón en el uso normal no tiene lugar ningún movimiento relativo con relación al carril. Un movimiento relativo de este tipo repercutiría de manera perturbadora sobre la comodidad de mando del cajón.

25 Se conocen dispositivos de acoplamiento con un gancho de enganche configurado elástico o bien con un trinquete de enganche para el acoplamiento desprendible de un cajón con un carril de una guía de extracción del cajón, por ejemplo, a partir de los documentos DE 94 09 899 U1 y DE 9314 893 U1.

30 En el documento DE 20 2007 001 782 U se describe una posibilidad de fijación no del tipo indicado al principio de un cajón con relación a un carril de extracción de una guía de extracción del cajón, en el que en el estado de montaje del cajón una pieza interior de acoplamiento dispuesta en la pared lateral del cajón engrana en una pieza exterior de acoplamiento dispuesta en el carril de rodadura. Entre la pieza interior de acoplamiento y la pieza exterior de acoplamiento está dispuesto un elemento de amortiguación de plástico o en forma de un muelle, con lo que se pueden disminuir o reducir en gran medida los ruidos de tope, que se podrían producir durante la apertura o cierre rápidos del cajón. Para el desmontaje del cajón, se mueve éste a la posición totalmente abierta y se desbloquea a través de elevación trasera del cajón fuera del carril de extracción.

35 El problema de la presente invención es, por lo tanto, proponer un dispositivo del tipo mencionado al principio, a través del cual se puede conectar el cajón libre de juego con el carril de la guía de extracción.

Esto se consigue de acuerdo con la invención por que al menos aquella zona de la pieza de retención, que entra en contacto con la contra pieza de retención, está configurada elástica, con preferencia a través de la aplicación de una pieza de material elástica, de manera que se puede compensar un juego longitudinal que se produce eventualmente del cajón con relación al carril.

40 Por lo tanto, la presente invención se basa en la idea básica de que entre las zonas de la pieza de retención y de la contra pieza de retención – que realizan la unión desprendible entre el cajón y el carril – actúa una zona elástica flexible, que actúa, por decirlo así, como cojín entre la pieza de retención y la contra pieza de retención.

45 A través de la disposición de un cojín de este tipo se pueden compensar eficazmente las tolerancias entre el cajón y el carril. De esta manera se puede compensar un juego longitudinal del cajón que aparece eventualmente con respecto al carril, con lo que se puede conectar el cajón libre de juego con el carril de la guía de extracción. La zona elástica como muelle puede estar asociada o bien a la pieza de retención o también a la contra pieza de retención. También es concebible una configuración de una sola pieza de la zona elástica con la pieza de retención y/o la contra pieza de retención. Una configuración constructivamente sencilla prevé en este caso que para el acolchado

se pueda prever una pieza de material elástico separada de un material de plástico elásticamente flexible (con preferencia material elástico de goma).

De acuerdo con un ejemplo de realización preferido de la invención, puede estar previsto que la pieza de retención esté asociada a un dispositivo de acoplamiento que se puede fijar en el cajón y que la contra pieza de retención esté asociada al carril. En este caso, puede ser conveniente que el dispositivo de acoplamiento esté dispuesto en la posición de montaje en el lado inferior de un fondo de cajón y lateralmente en el extremo delantero del fondo de cajón. En este caso, el cajón se puede acoplar en el transcurso del montaje sobre el carril de la guía de extracción del cajón, hasta que un tope asociado al carril limita el recorrido de desplazamiento del cajón. El tope se encuentra – de una manera conocida en sí – en el extremo trasero del carril. El tope presenta un pasador, que puede entrar en un orificio previsto de la pared trasera del cajón. El tope dispuesto en el extremo trasero del carril fija, por lo tanto, el cajón en un extremo trasero, mientras que el extremo delantero del cajón se puede acoplar a través del dispositivo de acoplamiento previsto con el extremo delantero del carril. De manera más conveniente, puede estar previsto que la pieza de retención presente al menos un tope, que está en contacto con el extremo delantero del carril o con un canto del carril en el estado acoplado del dispositivo sobre la pieza de material elástica. En el ejemplo de realización de la invención puede estar previsto que el tope esté dispuesto en el fondo de una ranura de alojamiento del dispositivo de acoplamiento o del carril. La ranura de alojamiento posibilita especialmente un soporte de fijación lateral estable del dispositivo de acoplamiento (y, por lo tanto, del cajón) con relación al carril. De acuerdo con un ejemplo de realización preferido de la invención, puede estar previsto que la pieza de material elástica esté dispuesta en el estado acoplado del cajón en el carril entre el tope del dispositivo de acoplamiento y el extremo delantero, con preferencia el lado frontal, del carril.

Para el montaje y desmontaje sin herramientas del cajón, el dispositivo de acoplamiento presenta al menos una pieza de enganche elástica como resorte o que puede ser impulsada por un muelle, que se puede encajar con preferencia en una escotadura, en el carril de la guía de extracción del cajón. En este contexto, puede ser favorable que la pieza de enganche presente al menos una, con preferencia varias superficies de tope, que se puede(n) apoyar en un canto de la escotadura. En este caso, puede ser conveniente que las superficies de tope estén dispuestas desplazadas entre sí en la dirección de extracción del cajón. Las superficies de tope desplazadas en la dirección de extracción del cajón posibilitan un encaje secuencial de la pieza de enganche en el carril, con lo que se puede reducir también el juego entre el cajón y la guía de extracción.

La pieza de enganche es móvil por medio de una pieza de liberación, de manera que el estado acoplado del dispositivo de enganche es desprendible. Para la liberación del acoplamiento puede ser posible que la pieza de liberación esté formada por una palanca de articulación o una palanca flexible. Tales dispositivos de acoplamiento se conocen ya de acuerdo con el estado de la técnica en muchas configuraciones y, por lo tanto, no es necesario describirlos en detalle en este lugar.

Hay que indicar que la pieza de retención se puede asociar a la guía de extracción del cajón y que la contra pieza de retención se puede asociar al cajón.

El cajón de acuerdo con la invención se caracteriza por que presenta un dispositivo del tipo descrito.

Otros detalles y ventajas de la presente invención se explican con la ayuda de la siguiente descripción de las figuras. En este caso:

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de un mueble con cajones, que se pueden montar y desmontar en su totalidad en una guía de extracción del cajón.

La figura 2 muestra una vista en perspectiva de un cajón fijado en la guía de extracción del cajón.

Las figuras 3a, 3b muestran una vista sobre el lado inferior del cajón así como una representación de detalle ampliada con el mismo.

Las figuras 4a, 4b muestran una vista sobre el lado inferior del cajón en el estado de montaje.

Las figuras 5a, 5b muestra una vista del lado inferior de la guía de extracción con dispositivo de acoplamiento montado.

Las figuras 6a a 6d muestran diferentes vistas del dispositivo de acoplamiento.

Las figuras 7a, 7b muestran una representación en perspectiva del lado trasero del cajón en el estado de montaje en la guía de extracción del cajón.

La figura 1 muestra una representación en perspectiva de un mueble 1 con varios cajones 2, que están dispuestos desplazables sobre guías de extracción del cajón 3 con relación al cuerpo del mueble. La guía de extracción del cajón 3 comprende un carril de cuerpo 4 que debe fijarse en el cuerpo de mueble así como al menos un carril 5 desplazable con relación a él, que se puede conectar a través de un dispositivo de acoplamiento que se describirá

más adelante con el cajón 2. A cada cajón 2 están asociadas, respectivamente, dos guías de extracción del cajón 3, que son premontadas en paredes laterales opuestas del cuerpo de mueble. Los cajones 2 se pueden montar y desmontar sin la utilización de una herramienta en los carriles móviles 5, de manera que los cajones 2 se pueden extraer totalmente fuera de las guías de extracción 3.

5 La figura 2 muestra una representación en perspectiva de un cajón 2, que está acoplado con la guía de extracción del cajón 3. El cajón 2 comprende una pantalla frontal 2a, paredes laterales 2b, un fondo de cajón 2c así como una pared trasera de cajón 2d. Se puede reconocer el carril de cuerpo estacionario 4 así como el carril 5 desplazable con relación a él. En el extremo trasero del carril extraíble 5 está dispuesto un tope con un pasador 6 – con preferencia regulable en la altura – que se encuentra en el estado normal del cajón 2 en un orificio previsto de la pared trasera del cajón 2d. A través de la rueda de regulación 15 se puede regular en la altura el pasador 6, de manera que con
10 ello se puede ajustar también la inclinación del cajón 2 con relación al carril 5 de la guía de extracción del cajón 3 (y por lo tanto la imagen de la juntura). Durante el montaje del cajón 2, éste es acoplado sobre el carril 5 que se encuentra en la posición cerrada hasta que el pasador 6 entra en el orificio previsto de la pared trasera del cajón 2d y de esta manera define el tope extremo trasero. La zona delantera del cajón 2 se acopla a través del dispositivo de acoplamiento de una manera que se describirá más adelante con el extremo delantero del carril extraíble 5.
15

La figura 3a muestra una vista del lado inferior del cajón 2. En el lado inferior del fondo del cajón 2c, en la proximidad inmediata de la pantalla frontal 2a está montado un dispositivo 7 para el acoplamiento desprendible del cajón 2 con el carril 5 no representado aquí de la guía de extracción del cajón 3. El dispositivo 7 comprende una pieza de enganche 8 elástica o que se puede impulsar por un resorte, que se puede amarrar en el transcurso del proceso de montaje automáticamente con el carril 5. Para la liberación del amarre, está prevista una pieza de liberación 17 en forma de una palanca de articulación que se puede manejar manualmente, de manera que se puede desprender el acoplamiento entre el dispositivo 7 y el carril 5. En la figura 3b se reproduce una representación ampliada de la zona enmarcada con un círculo en la figura 3a. El dispositivo 7 comprende una pieza de retención 9 en forma de U con una ranura de alojamiento 10, en cuyo fondo está dispuesto un tope 11 para el carril 5. Durante el montaje del cajón 2 se introduce, por lo tanto, el extremo delantero del carril 5 móvil (que forma en el ejemplo de realización la contra pieza de retención) en la ranura de alojamiento 10, hasta que la pieza de enganche 8 se puede amarrar automáticamente con sus superficies de tope 8a, 8b, 8c dispuestas en forma de escalón con un canto o superficie de tope del carril 5. En el estado montado, las superficies de tope 8a, 8b, 8c se extienden transversalmente – con preferencia en ángulo recto – a la extensión longitudinal del carril 5. A través de las superficies de tope 8a, 8b, 8c desplazadas en la dirección de la profundidad del carril 5 es posible un amarre gradual del cajón 5 con reducción secuencial del juego entre el cajón 2 y el carril 5. Evidentemente, también es posible una pieza de enganche 8 con una sola superficie de tope 8a. Ahora es relevante una zona 12 elástica flexible, que está realizada de plástico en el ejemplo de realización mostrado a través de la disposición de una pieza de material elástico. Esta zona 12 está dispuesta en la figura mostrada en la ranura de alojamiento 10, de manera que el tope inelástico 11 – cuando el cajón 2 se encuentra en el estado de montaje – está en contacto con la contra pieza de retención no mostrada aquí del carril 5 por medio de esta zona 12 elástica flexible.
20
25
30
35

En la figura 4a se representa en una vista desde abajo el estado de montaje del cajón 2 en el carril 5. Se puede reconocer el carril del cuerpo 4 que se puede fijar en el cuerpo de mueble con el carril 5 desplazable con relación a él. El dispositivo 7 para el acoplamiento desprendible del cajón 2 con el carril 5 se retiene fijamente en el lado inferior el fondo del cajón 2c en la proximidad inmediata de la pantalla frontal 2a. La pieza de enganche 8 está amarrada sobre una de las superficies de tope 8a, 8b, 8c mostradas en la figura 3b en una escotadura del carril 5. Para la liberación del amarre está prevista una pieza de liberación 17 configurada como palanca de articulación, con lo que a pieza de enganche 8 se puede liberar con relación al carril 5.
40

En la figura 4b se puede reconocer la zona enmarcada con un círculo en la figura 4a a una escala ampliada. Se puede reconocer la zona elástica flexible 12, que está dispuesta entre el tope rígido 11 del dispositivo 7 fijado en el fondo del cajón 2c y la contra pieza de retención rígida 13 del carril 5. A través de esta zona elástica 12, que actúa como cojín entre el tope 11 y la contra pieza de retención 13 del carril 5, se pueden compensar las tolerancias longitudinales, de manera que el cajón 2 se puede conectar libre de juego con el carril 5 desplazable de la guía de extracción del cajón 3. Para la liberación del amarre se presiona la pieza de liberación 17 manualmente alrededor del eje de articulación S en la dirección de la flecha X representada, después de lo cual la pieza de enganche 8 se mueve fuera de la escotadura del carril 5, de manera que el cajón 2 – por ejemplo para fines de limpieza y de servicio – se puede extraer totalmente desde la guía de extracción del cajón 3.
45
50

La figura 5a muestra de la misma manera una vista inferior de la guía de extracción del cajón 3 en el estado acoplado con el dispositivo 7. Por razones de claridad, no se representa el cajón 2. Se puede reconocer la pieza de enganche 8 amarrada con el carril extraíble 5, que se puede liberar a través de la activación de la pieza de liberación 17. En la figura 5b se muestra una representación detallada ampliada del dispositivo 7 acoplado. Se puede reconocer la ranura de alojamiento 10, que recibe el extremo delantero del carril extraíble 5. El tope 11 dispuesto en el fondo de la ranura de alojamiento 10 forma la pieza de retención, que está en contacto en el estado montado a través de la zona flexible 12 ordenada con la contra pieza de retención 13 del carril 5. La zona elástica flexible 12 está configurada en el ejemplo de realización mostrado como una pieza de plástico separada de material elástico de
55
60

goma. De la misma manera es posible configurar la zona elástica 12 en una sola pieza con el tope 11 o también como pieza de la contra pieza de retención 13 del carril 5.

5 La figura 6a muestra en una vista en perspectiva desde arriba el dispositivo 7 que debe fijarse en el fondo del cajón 2c. Se puede reconocer la pieza de enganche móvil 8 con sus superficies de tope 8a, 8b, 8c desplazadas. En el transcurso el montaje del cajón 2 se introduce el extremo delantero del carril 5 en la ranura de alojamiento 10 para el dispositivo 7, donde se encuentra también la zona elástica 12 para la compensación de tolerancias longitudinales producidas.

10 La figura 6b muestra una representación detallada ampliada del dispositivo 7. Se puede reconocer bien la ranura de alojamiento 10 con la zona elástica flexible 12 para el acolchado del tope 11. La figura 6c muestra el dispositivo 7 en una vista en perspectiva desde abajo. Este dispositivo 7 se fija con el lado plano mostrado en el lado inferior del fondo del cajón 2c. Se puede reconocer una pieza elástica 14 para la impulsión de la pieza de enganche 8. La figura 6d muestra una representación de detalle ampliada de la zona enmarcada con un círculo en la figura 6c con el tope rígido 11, que está acolchado a través del material elástico de goma de la zona elástica 12.

15 La figura 7a muestra una vista del cajón 2 en la zona de la pared trasera del cajón 2d. La fijación trasera del cajón 2 con relación al carril 5 se realiza a través de un pasador 6 alineado horizontal, que está alojado en la posición de montaje en un orificio de la pared trasera del cajón 2d. Se puede reconocer un tope trasero 16, en el que se apoya la pared trasera del cajón 2d. El tope rígido trasero 16 limita la vía de desplazamiento del cajón 2 en la dirección de profundidad del mueble 1. A través de la rueda de regulación 15 se puede regular en la altura el pasador 6, de manera que se puede regular la inclinación del cajón 2. La figura 7b muestra una representación ampliada de la zona enmarcada con un círculo en la figura 7a.

20 La presente invención no se limita al ejemplo de realización mostrado, sino que comprende o bien se extiende a todos los equivalentes técnicos, que pueden caer en el alcance de las siguientes reivindicaciones. También las indicaciones de la posición seleccionadas en la descripción, como por ejemplo arriba, abajo, lateralmente, etc. están relacionadas con la figura descrita y representada directamente y en el caso de una modificación de la posición, se pueden transferir según el sentido a la nueva posición.

30

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo (7) para el acoplamiento desprendible de un cajón (2) con un carril (5) extraíble en una dirección longitudinal de una guía de extracción del cajón (3), que comprende:

- 5 - una pieza de retención (9), que colabora en el estado acoplado para el establecimiento de la conexión desprendible con una contra pieza de retención (13),
- una pieza de enganche (8), que se puede amarrar de forma desprendible para el acoplamiento desprendible del cajón (2) con el carril (5) de la guía de extracción del cajón (3),
- 10 - una pieza suelta (17) móvil con relación a la pieza de enganche (8) y que se puede manejar manualmente, que es pivotable en la posición de uso alrededor de un eje (S) que se extiende verticalmente y a través de la cual se puede desprender la pieza de enganche (8) con relación al carril (5) de la guía de extracción del cajón (3),

15 caracterizado por que al menos aquella zona (12) de la pieza de retención (9), que entra en contacto con la contra pieza de retención (13), está configurada elástica, con preferencia a través de la aplicación de una pieza de material elástica, de manera que se puede compensar un juego longitudinal que se produce eventualmente del cajón (2) con relación al carril (5).

2.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que la pieza de retención (9) presenta al menos un tope (11), que en el estado acoplado del dispositivo (7) está en contacto a través de la pieza de material elástica con el extremo delantero del carril (5) o con un canto del carril (5).

20 3.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado por que el tope (11) está dispuesto en el fondo de una ranura de alojamiento (10) de la pieza de enganche (9).

4.- Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que la pieza de enganche (8) está configurada elástica como un resorte o está impulsada por un muelle, en el que la pieza de enganche (8) se puede enganchar, con preferencia en una escotadura, en el carril (5) de la guía de extracción del cajón (3).

25 5.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado por que la pieza de enganche (8) presenta al menos una, con preferencia varias superficies de tope (8a, 8b, 8c), que se puede(n) apoyar en un canto de la escotadura del carril (5).

6.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado por que las superficies de tope (8a, 8b, 8c) de la pieza de enganche (8) están dispuestas desplazadas entre sí en la dirección de extracción del cajón (2).

30 7.- Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que la pieza de liberación (17) está formada por una palanca de articulación o por una palanca flexible.

8.- Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que el dispositivo (7) está dispuesto en posición de montaje en el lado inferior de un fondo de cajón (2c) y lateralmente en el extremo delantero del fondo de cajón (2c) del cajón (2).

35 9.- Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por que la zona de la pieza de retención (9) y la zona de la contra pieza de retención (13), que están previstas para el establecimiento de la unión mutua desprendible, están dispuestas transversalmente – con preferencia en ángulo recto – a la dirección longitudinal del carril (5).

40 10.- Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por que la pieza de material elástico está formada de un material de plástico elásticamente flexible.

11.- Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado por que la pieza de material elástico es un material elástico de goma.

12.- Cajón con un dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 11.

Fig. 1

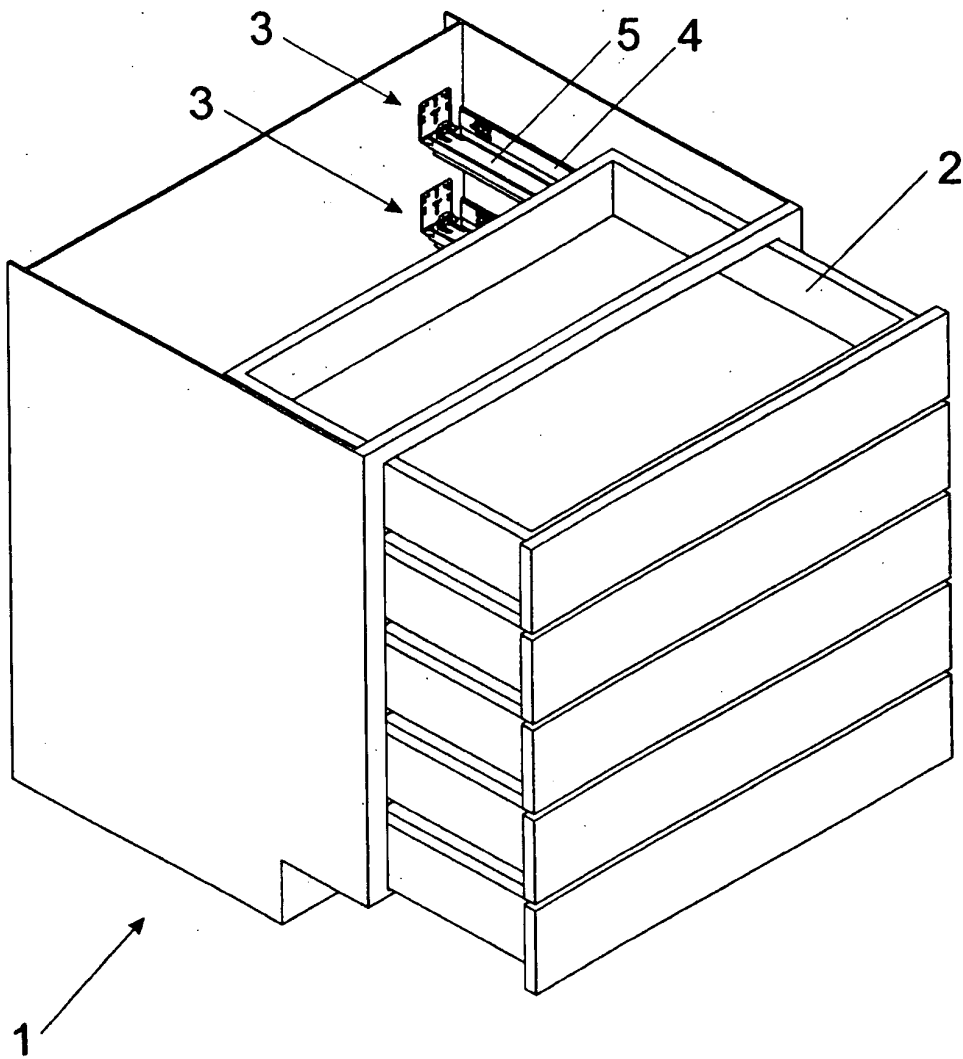


Fig. 2

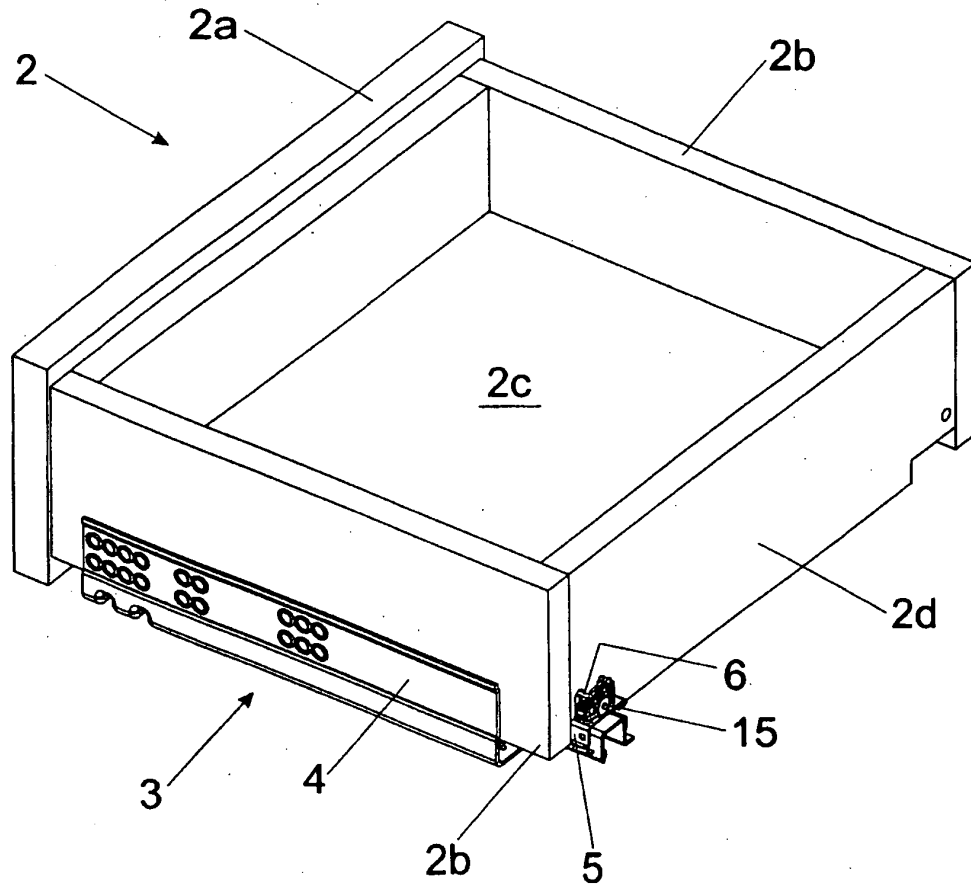


Fig. 3a

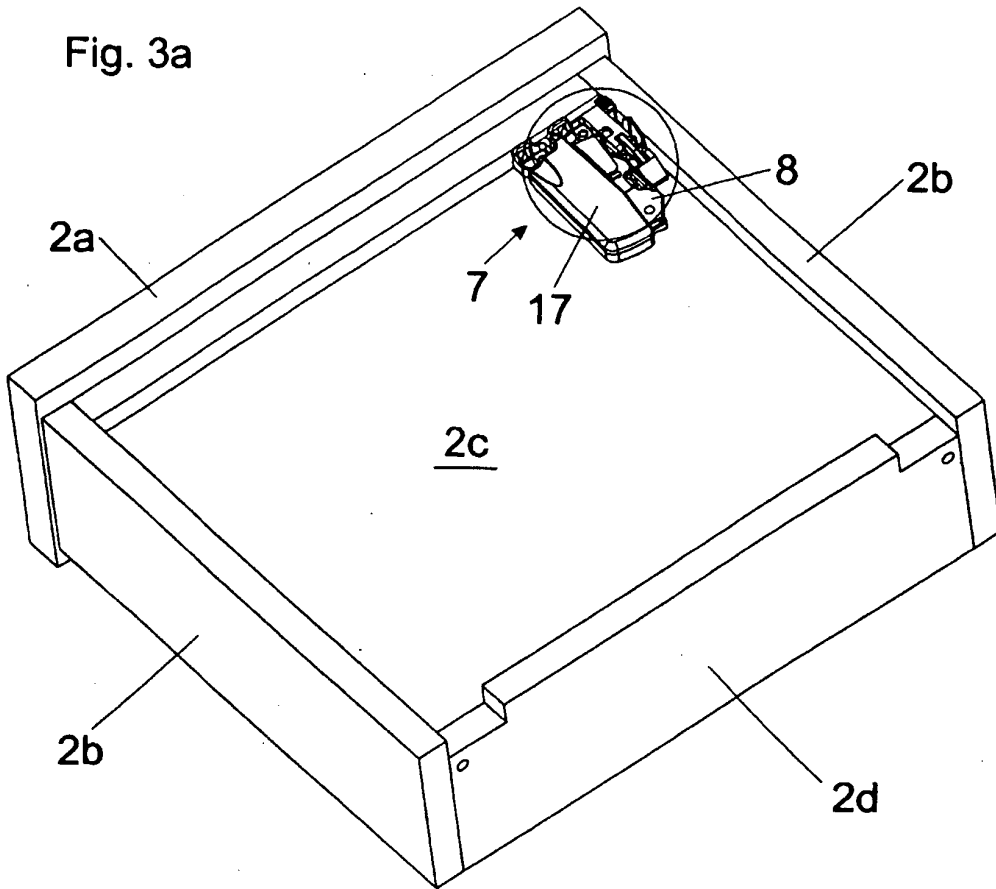


Fig. 3b

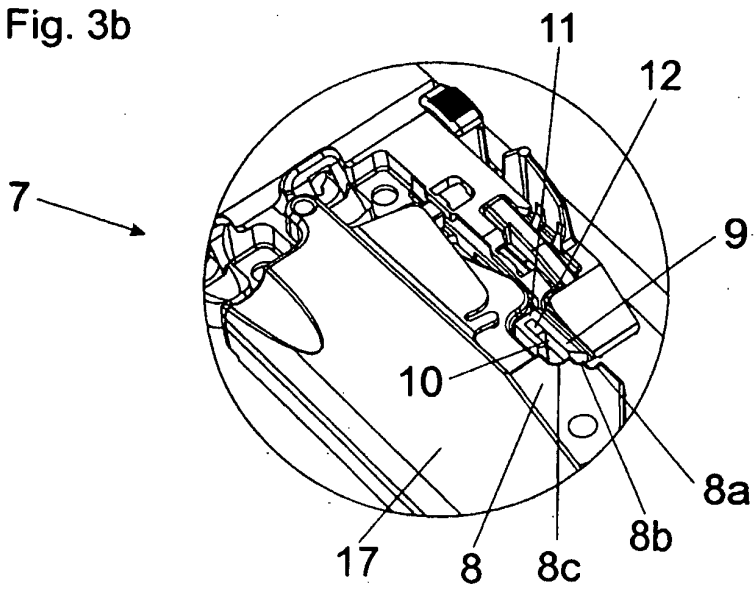


Fig. 4a

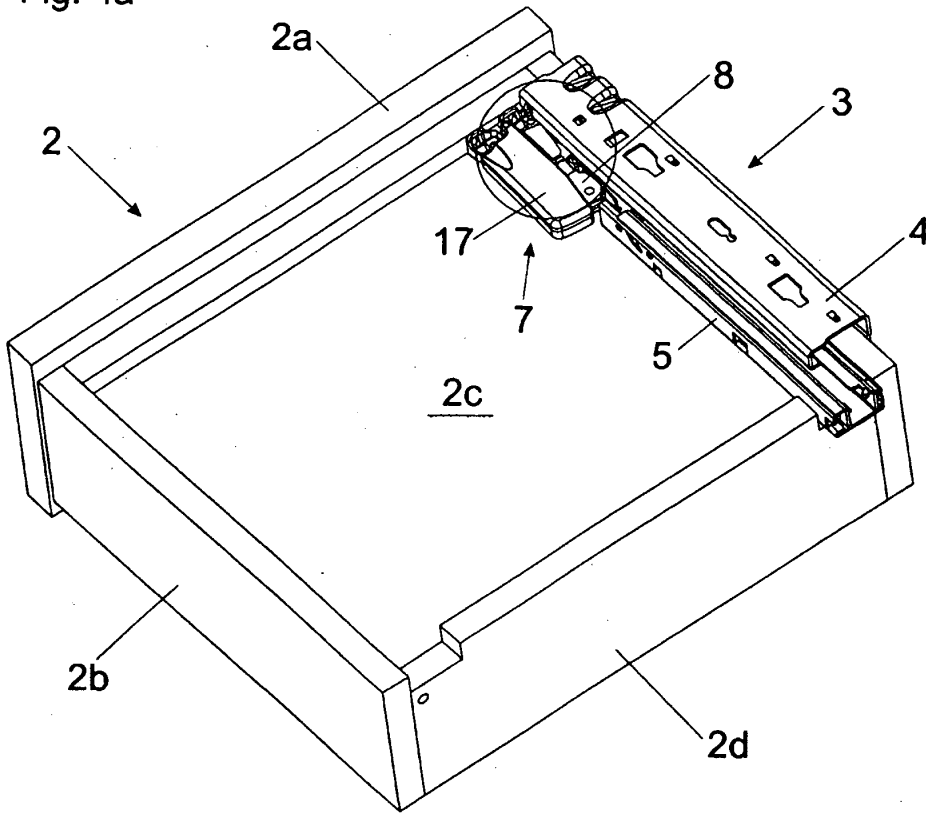


Fig. 4b

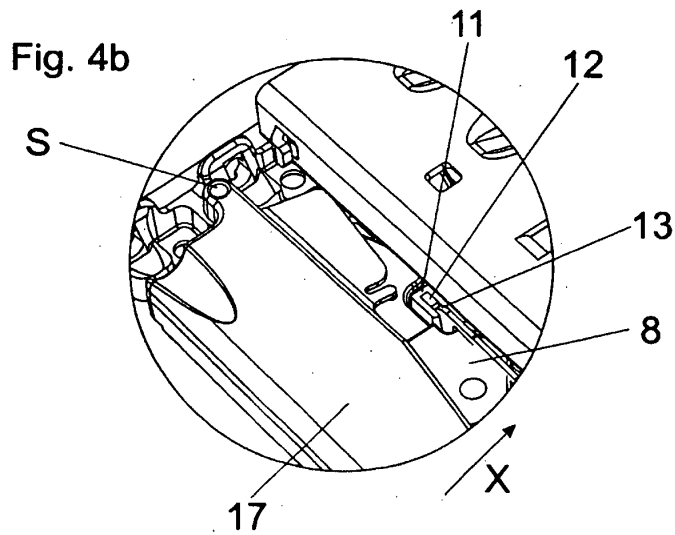


Fig. 5a

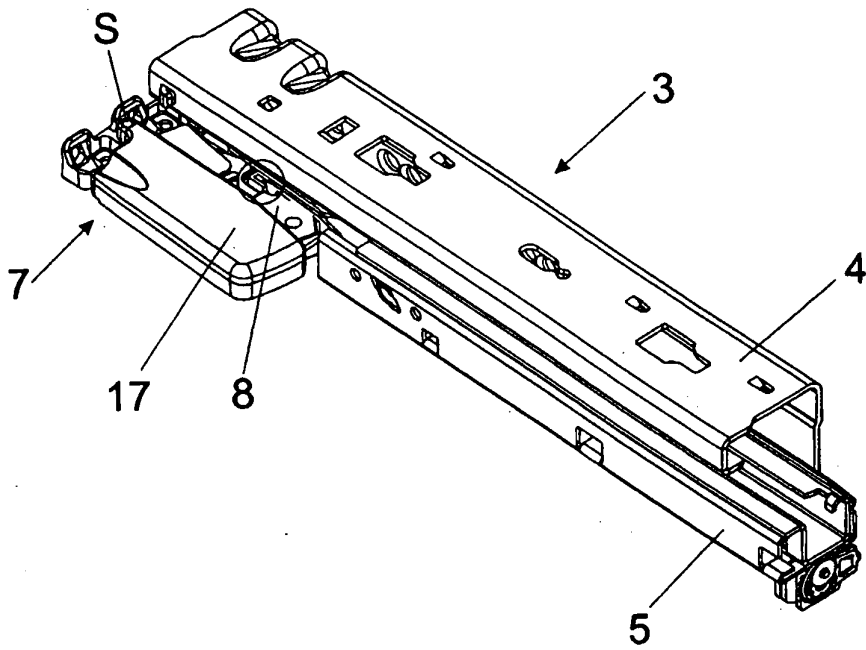
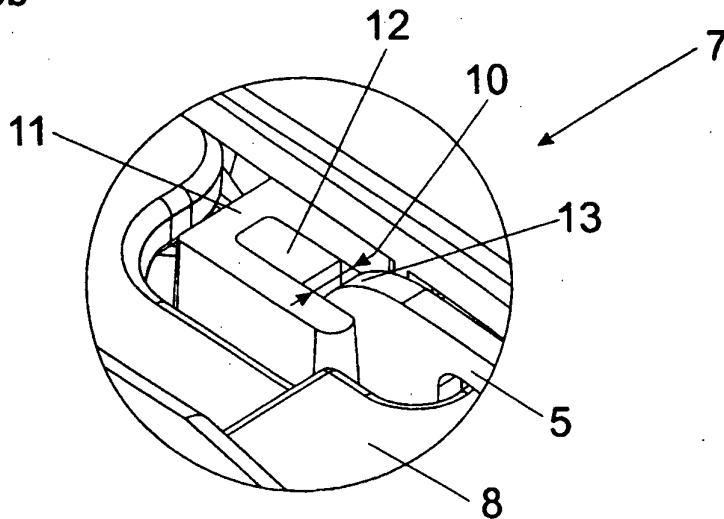


Fig. 5b



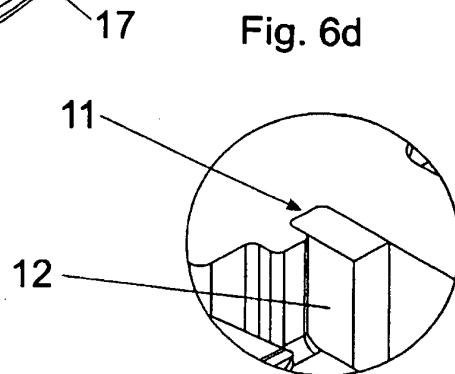
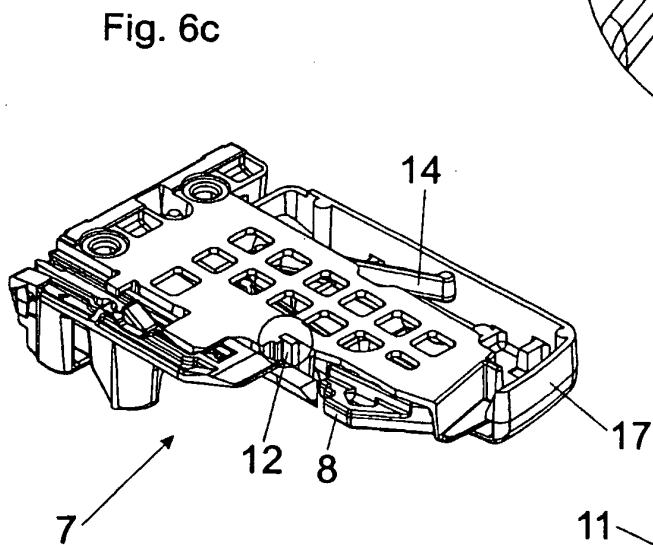
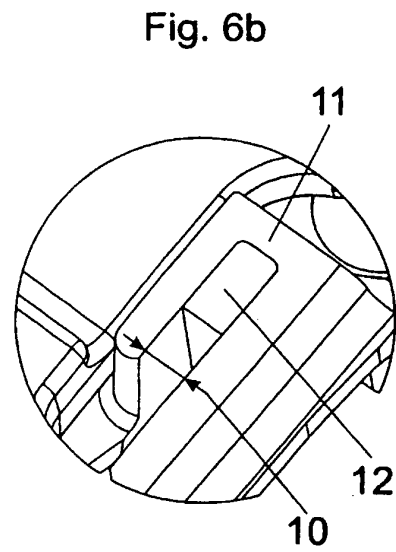
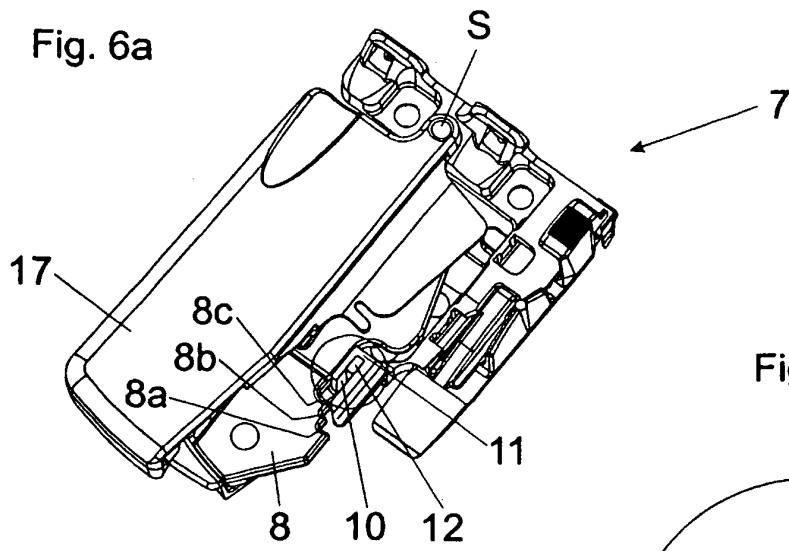


Fig. 7a

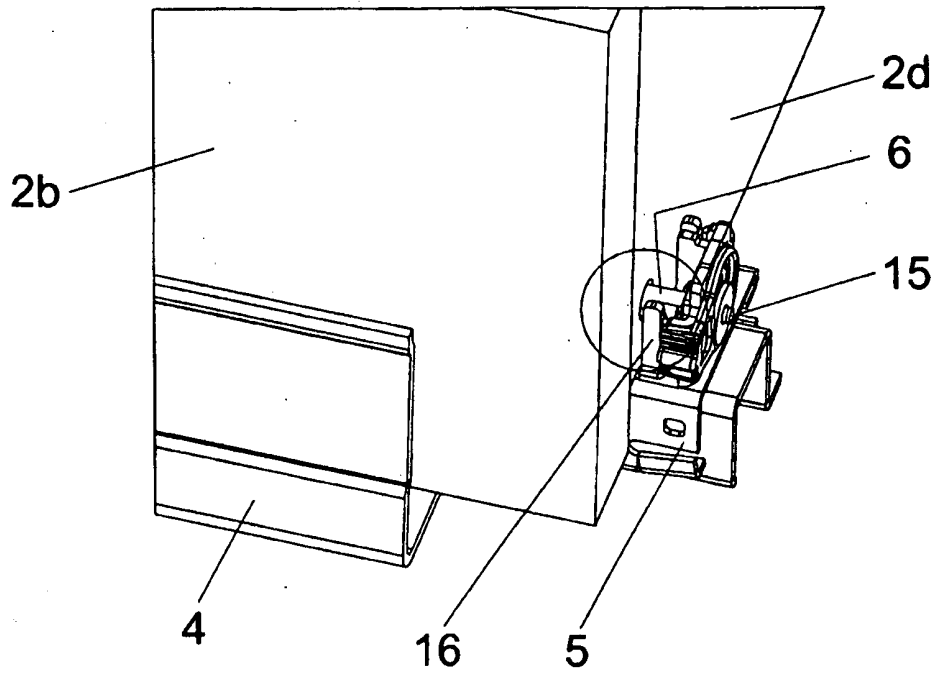


Fig. 7b

