

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 146 834**

21 Número de solicitud: 201531206

51 Int. Cl.:

A47B 88/04

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

04.11.2015

30 Prioridad:

10.11.2014 CN 2014206677622

43 Fecha de publicación de la solicitud:

01.12.2015

71 Solicitantes:

**GUANGDONG TAIMING METAL PRODUCTS CO,
LTD (100.0%)
C13 INTENSIVE INDUSTRIAL DEVELOPMENT
ZONE, GANGKOU ROAD,
LELIU TOWN, SHUNDE BOROUGH, FOSHAN
CITY CN**

72 Inventor/es:

NG, Tai Wai

74 Agente/Representante:

MIR PLAJA, Mireia

54 Título: **Dispositivo regulador de desmontaje y montaje usado para un panel de cajón**

ES 1 146 834 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo regulador de desmontaje y montaje usado para un panel de cajón

5 **Campo de la Invención**

La presente invención se refiere a un dispositivo de enclavamiento para un panel de cajón y, en particular, se refiere a un dispositivo regulador de desmontaje y montaje usado para un panel de cajón.

10

Antecedentes del estado de la técnica

El 19 de febrero de 2014 la patente china (documento de patente N° CN103584528A) dio a conocer un mecanismo de enclavamiento de desmontaje y montaje usado para un panel de cajón, que comprendía una placa lateral, una placa base y un componente de carril de deslizamiento usado para abrir/cerrar un cajón, caracterizado por el hecho de que un mecanismo de enclavamiento de desmontaje y montaje usado para enclavar y separar el panel frontal está previsto en la cavidad de la placa lateral, el panel frontal está diseñado para realizar un rápido desmontaje y montaje por medio de un elemento de unión y del mecanismo de enclavamiento de desmontaje y montaje; el mecanismo de enclavamiento de desmontaje y montaje al menos comprende una placa principal y una biela unida mediante articulación con la placa principal así como una cruceta prevista de manera deslizante en la placa principal por medio de la biela; una ranura guía destinada al deslizamiento del elemento de unión está prevista en la placa principal; el panel frontal es enganchado con la cruceta por medio del escalón de posicionamiento en el elemento de unión para realizar su enclavamiento; el panel frontal entra en contacto con la cruceta por medio de la superficie extrema del elemento de unión para realizar su separación; un muelle de torsión destinado a al menos generar una fuerza de actuación en el giro de la biela está previsto en la placa principal.

30

A pesar de que esta estructura puede realizar el enclavamiento del panel, su actuación no es realizable y el fenómeno de desunión puede generarse fácilmente bajo la acción ejercida por una fuerza externa. Por consiguiente es necesario realizar adicionales perfeccionamientos.

35

Breve exposición de la invención

El objetivo técnico de la presente invención es el de aportar un dispositivo regulador de desmontaje y montaje para un panel de cajón que esté caracterizado por una estructura sencilla y razonable y por una actuación fiable así como por su multifunción, humanización, seguridad, extensa aplicación, bajo coste y gran adaptabilidad al mercado, para así superar la deficiencia del estado de la técnica.

40

Un dispositivo regulador de desmontaje y montaje para un panel de cajón, que comprende una placa lateral en la que se dispone del dispositivo regulador de desmontaje y montaje y un panel que es enclavado con el dispositivo regulador de desmontaje y montaje mediante el elemento de unión y realiza su conexión con la placa lateral, estando dicho dispositivo regulador de desmontaje y montaje para un panel de cajón caracterizado por el hecho de que un mecanismo de separación del enclavamiento que al menos se compone de una cruceta, una biela y un elemento elástico está previsto en el dispositivo regulador de desmontaje y montaje, en donde la cruceta, la biela y el

45

50

elemento elástico están respectivamente montados en la placa principal.

5 Bajo la acción de la fuerza elástica el elemento de unión es enclavado por la cruceta y en el estado de enclavamiento, actuando en la biela, el dispositivo regulador de desmontaje y montaje puede realizar la separación de desenclavamiento del elemento de unión.

10 Además el dispositivo regulador de desmontaje y montaje está también provisto de un elemento de regulación en altura y de un elemento de regulación hacia la izquierda/derecha para así hacer que el elemento de unión efectúe un movimiento hacia arriba/abajo y un movimiento hacia la izquierda/derecha y así realizar la regulación del panel hacia arriba/abajo y hacia la izquierda/derecha.

15 La cruceta está prevista en la placa principal y gira en torno al punto de conexión; una escotadura de enclavamiento está prevista en la cruceta, un saliente de actuación está previsto en un lado de la escotadura de enclavamiento.

El elemento de unión es una pieza de chapa metálica doblada en "U, un eje fiador de enclavamiento de apriete está previsto en los extremos de los dos lados doblados.

20 El eje fiador de enclavamiento entra en una deslizadera guía prevista en la placa principal y actúa en el saliente de actuación para hacer que gire la cruceta, y la escotadura de enclavamiento también gira en consecuencia y finalmente enclava el eje fiador de enclavamiento.

25 La cruceta está provista de una deslizadera arqueada conectada con un extremo de la biela permitiendo que la deslizadera arqueada realice un movimiento de vaivén y el otro extremo de la biela está rotativamente conectado en la placa principal.

30 El elemento elástico ejerce una acción elástica en el extremo móvil de la biela y la placa principal y mediante transmisión la cruceta es solicitada elásticamente y enclava elásticamente el eje fiador de enclavamiento.

35 Una ranura está prevista en la deslizadera arqueada en la cruceta; en el estado de enclavamiento, cuando el elemento de unión es separado a la fuerza, el extremo móvil de la biela entrará en la ranura y, para impedir la desunión por error, la fuerza de actuación es eliminada con lo cual el extremo móvil regresa a la posición original.

40 La cruceta está al menos hecha de chapa metálica mediante troquelado con la escotadura de enclavamiento y la deslizadera arqueada previstas respectivamente en sus sendos extremos. La operación de enclavamiento es llevada a cabo usando el principio de palanca y la biela está al menos diseñada como leva en la que una parte de actuación de la herramienta está prevista en la superficie de la biela. La biela actúa en la parte de actuación de la herramienta y así transmite una fuerza hasta que la cruceta gira o rota, para así realizar el desenclavamiento y la separación del elemento de unión. El elemento
45 elástico está al menos diseñado como un muelle, un extremo del muelle está conectado con el extremo móvil de la biela y una parte con forma de gancho usada para enganchar la placa principal está prevista en otro extremo.

50 El elemento de regulación en altura está al menos diseñado como rueda excéntrica, en donde una columna de rueda excéntrica sobresale en un lado de la rueda excéntrica y una parte de actuación de la herramienta está prevista en otro lado.

- Un agujero pasante para el eje de rotación y un agujero oblongo están previstos en la placa principal; la columna excéntrica está introducida en el agujero oblongo y, cuando el elemento de regulación en altura es girado, la columna excéntrica del elemento de regulación en altura efectúa un movimiento de rotación excéntrica en el agujero pasante del eje de rotación de la placa principal para así hacer que la placa principal haga un movimiento en arco en torno al agujero pasante para el eje de rotación.
- En la periferia del elemento de regulación en altura están previstas bandas onduladas o en zigzag a fin de permitir al usuario sentir la regulación de posición del mecanismo al girar el elemento de regulación en altura además de impedirle una rotación independiente. El elemento de regulación en altura siempre mantiene su posición invariable con respecto al dispositivo regulador de desmontaje y montaje.
- Una rosca está prevista en el elemento de regulación hacia la izquierda/derecha y está conectada con el agujero para tornillo practicado en la placa principal y atraviesa la placa principal; y el elemento de regulación hacia la izquierda/derecha es girado para realizar la regulación de la placa principal hacia la izquierda/derecha.
- Un extremo del elemento de regulación hacia la izquierda/derecha (10) está diseñado como un círculo escalonado, una parte de actuación de la herramienta está prevista en esta parte extrema y el elemento de regulación hacia la izquierda/derecha (10) siempre mantiene la posición a la izquierda/derecha invariable con respecto al dispositivo regulador de desmontaje y montaje.
- La superficie del dispositivo regulador de desmontaje y montaje se compone de una placa de cubrimiento y una placa de fijación en montaje coordinado; la placa principal está puesta entre la placa de cubrimiento y la placa de fijación, que no están en contacto entre sí en el estado inactivo; la placa principal está prevista rotativamente por medio de los remaches de la placa de cubrimiento; el elemento elástico está puesto entre la placa principal y la placa de fijación; la cruceta, la biela, el elemento de regulación en altura y el elemento de regulación hacia la izquierda/derecha están puestos entre la placa principal y la placa de cubrimiento; los agujeros oblongos están previstos en la placa de cubrimiento en correspondencia con la biela y la parte de actuación de la herramienta del dispositivo de regulación hacia la izquierda/derecha, un agujero de regulación está previsto en correspondencia con el elemento de regulación en altura, unas bandas que corresponden a la periferia del elemento de regulación en altura están previstas localmente en la pared interior del agujero de regulación; y la biela, el elemento de regulación en altura y la parte de actuación de la herramienta del elemento de regulación hacia la izquierda/derecha están siempre al descubierto.
- La presente invención permite realizar el enclavamiento y la separación de desenclavamiento del elemento de unión previendo una cruceta para así realizar la conexión de la placa lateral y el panel. Además se prevén los elementos reguladores que son respectivamente usados para hacer la regulación de la placa principal en altura y hacia la izquierda/derecha. Aquí la cruceta está en conexión de transmisión con una biela con elasticidad. Cuando el elemento de unión entra en contacto con la cruceta, bajo la acción de la fuerza elástica, la cruceta enclava elásticamente el elemento de unión y, en el estado de enclavamiento, el dispositivo actúa con fuerza en el elemento de unión, el extremo móvil de la biela entrará en la ranura y queda limitado en cuanto al movimiento con lo cual este dispositivo evita efectivamente la separación fortuita ocasionada por una

excesiva aplicación de fuerza. En el proceso de desenclavamiento se usa la herramienta para actuar en la biela con lo cual la cruceta gira, el elemento de unión es empujado y separado al tiempo que es desenclavado, la placa lateral es separada del panel, y la operación de desenclavamiento es llevada a cabo fácilmente.

5

Una columna excéntrica está prevista en el elemento de regulación en altura y cuando el elemento de regulación en altura es girado, la placa principal efectúa un movimiento en arco en torno al agujero pasante para el eje de rotación y así hace que el elemento de unión efectúe un movimiento hacia arriba/abajo y realice la relativa regulación en altura del panel. En el estado de posicionamiento hacia la izquierda/derecha, el elemento de regulación hacia la izquierda/derecha está en conexión empernada con la placa principal. Cuando el elemento de regulación hacia la izquierda/derecha es girado, la placa principal efectúa un movimiento hacia la izquierda/derecha y así hace que el elemento de unión efectúe un movimiento hacia la izquierda/derecha y realice la relativa regulación del panel hacia la izquierda/derecha.

El dispositivo regulador de desmontaje y montaje puede ser extensivamente aplicado en cajones de varias dimensiones. Para el desplazamiento generado debido al uso a largo plazo o a errores de instalación o de producción, es factible realizar una regulación de reajuste del dispositivo regulador por medio de su propio mecanismo de regulación y facilitar así enormemente las cosas al usuario. El dispositivo regulador de desmontaje y montaje está caracterizado por una estructura sencilla y razonable y por una actuación fiable así como por su multifunción, humanización, seguridad, extensa aplicación, bajo coste y gran adaptabilidad al mercado.

25

Descripción de los dibujos adjuntos

La Fig. 1 es la vista en sección de un cuerpo de armario cuando el panel y la placa lateral están mutuamente enclavados en la presente invención.

30

La Fig. 2 es la vista en sección de un cuerpo de armario cuando el panel y la placa lateral están mutuamente separados en la presente invención.

La Fig. 3 es el dibujo de conjunto general de la presente invención.

35

La Fig. 4 es un diagrama estructural en despiece de la presente invención.

La Fig. 5 es el diagrama estructural tridimensional de la cruceta en la presente invención.

La Fig. 6 es la vista frontal de la cruceta en la presente invención.

La Fig. 7 es el diagrama esquemático del autoenclavamiento de la presente invención.

La Fig. 8 es el diagrama esquemático del desenclavamiento de la presente invención.

45

La Fig. 9 es el diagrama esquemático de la función anticaída de la presente invención.

La Fig. 10 es el diagrama estructural tridimensional de la regulación en altura de la presente invención.

50

La Fig. 11 es el diagrama estructural de la regulación en altura de la presente invención.

La Fig. 12 es el diagrama esquemático que muestra que la placa principal acciona al elemento de unión para hacer la regulación hacia abajo en la presente invención.

- 5 La Fig. 13 es el diagrama esquemático horizontal que muestra la placa principal en conexión con el elemento de unión en la presente invención.

La Fig. 14 es el diagrama esquemático que muestra que la placa principal acciona al elemento de unión para hacer la regulación hacia arriba en el presente modelo de
10 utilidad.

La Fig. 15 es el diagrama estructural tridimensional de la regulación hacia la izquierda/derecha de la presente invención.

- 15 La Fig. 16 es el diagrama esquemático que muestra la placa principal en conexión con el elemento de unión en el centraje en dirección a la izquierda/derecha en la presente invención.

La Fig. 17 es el diagrama esquemático que muestra que la placa principal acciona al elemento de unión para hacer la regulación hacia la izquierda en la presente invención.
20

La Fig. 18 es el diagrama esquemático que muestra que la placa principal acciona al elemento de unión para hacer la regulación hacia la derecha en la presente invención.

25 **Descripción Detallada de Realizaciones Preferidas**

A continuación se facilita una descripción más detallada de la presente invención con referencia a realizaciones específicas en combinación con los dibujos adjuntos.

- 30 Como se muestra en las Figs. 1-2, este dispositivo regulador de desmontaje y montaje C para un panel de cajón, que comprende una placa lateral B en la que se dispone del dispositivo regulador de desmontaje y montaje C y un panel A que es enclavado con el dispositivo regulador de desmontaje y montaje C montando un elemento de unión 4 y que realiza su conexión con la placa lateral B.

35 La superficie del dispositivo regulador de desmontaje y montaje C se compone de una placa de cubrimiento 2 y una placa de fijación 3 en montaje coordinado y es fijamente conectada mediante tres remaches 11 de la placa de cubrimiento; una placa principal 1 está puesta entre la placa de cubrimiento 2 y la placa de fijación 3, que no están en
40 contacto entre sí en el estado inactivo; la placa principal 1 está prevista rotativamente por medio de un remache 11 de la placa de cubrimiento.

Como se muestra en las Figs. 3-4, un mecanismo de separación del enclavamiento que se compone de una cruceta 5, una biela 6 y un elemento elástico 9 está previsto en el
45 dispositivo regulador de desmontaje y montaje C, en donde la cruceta 5, la biela 6 y el elemento elástico 9 están respectivamente montados en la placa principal 1.

Bajo la acción de la fuerza elástica el elemento 4 de unión es enclavado por la cruceta 5 y en el estado de enclavamiento, el dispositivo regulador de desmontaje y montaje actúa en
50 la biela 6 para realizar la separación de desenclavamiento del elemento de unión 4.

Además el dispositivo regulador de desmontaje y montaje C está también provisto de un elemento de regulación en altura 8 y de un elemento de regulación hacia la izquierda/derecha 10, que respectivamente actúan en la placa principal 1 para realizar un movimiento en arco y un giro a la izquierda/derecha y así hacer que el elemento de unión 4 efectúe un movimiento hacia arriba/abajo y hacia la izquierda/derecha y así realizar la regulación del panel 4.

Específicamente, como se muestra en las Figs. 5-6, la cruceta 5 está montada en la placa principal 1 por medio del remache 13 de fijación de la cruceta y puede girar en torno al remache 13 de fijación de la cruceta como punto de conexión.

Una escotadura de enclavamiento 5.4 con forma de semicápsula está prevista en la cruceta 5 en la que sus dos lados son de distinta longitud, el lado más largo está orientado hacia el exterior y en dicho lado se dispone de un saliente de actuación 5.1.

El elemento de unión 4 está diseñado como chapa metálica doblada en "U", y un eje fiador de enclavamiento de apriete 4.1 está previsto en ambos lados doblados.

Como se muestra en la Fig. 8, cuando se necesita enclavamiento, el elemento de unión 4 es introducido en la dirección a', el eje fiador de enclavamiento 4.1 entra en la deslizadera guía horizontal b prevista en la placa principal 1, toca y empuja el saliente de actuación 5.1, que acciona la cruceta 5 para provocar su giro en la dirección c', y entonces la escotadura de enclavamiento 5.4 también gira en consecuencia; de tal manera que un lado corto de la escotadura de enclavamiento 5.4 encastra el eje fiador de enclavamiento 4.1, y finalmente el eje fiador de enclavamiento 4.1 simultáneamente entra en la escotadura de enclavamiento 5.4 y en la deslizadera guía b para realizar el enclavamiento del posicionamiento.

El específico principio de enclavamiento: La cruceta 5 está provista de una deslizadera arqueada conectada con un extremo de la biela 6 por medio del remache 14 de deslizamiento de la biela, siendo esta parte extrema un extremo móvil 6.1 que está destinado a efectuar un movimiento de vaivén en la deslizadera arqueada 5.2 bajo la acción de posicionamiento del remache 14 de deslizamiento de la biela; otro extremo de la biela 6 está conectado rotativamente en la placa principal 1 por medio del remache 15 de fijación de la biela, y esta parte extrema es un extremo rotativo 6.2; el elemento elástico 9 ejerce una acción elástica en el extremo móvil 6.1 y la placa principal 1; mediante transmisión, la cruceta 5 es solicitada elásticamente y enclava elásticamente el eje fiador de enclavamiento 4.1 y así impide que se suelte el elemento de unión 4.

Cuando el remache 13 de fijación de la cruceta, el remache 14 de deslizamiento de la biela y el extremo de fijación del elemento elástico están dispuestos en una misma línea recta, la biela 6 no gira a pesar de recibir fuerza elástica. Esta línea recta puede ser considerada como una línea de equilibrio: cuando cruza la línea de equilibrio, la biela 6 efectúa una rotación elástica; en estado de enclavamiento, el extremo móvil 6.1 está debajo de la línea de equilibrio, concretamente solicitado elásticamente hacia abajo, y mediante transmisión, la cruceta 5 es posicionada elásticamente para facilitar el enclavamiento, eliminando eficazmente el ruido y la vibración en estado de desenclavamiento. En el estado de enclavamiento, el extremo móvil 6.1 atraviesa la línea de equilibrio y se mueve elásticamente hacia arriba a lo largo de d', actuando entonces en la cruceta 5 para así bloquear elásticamente el elemento de unión 4.

Como se muestra en la Fig. 8, en el proceso de desenclavamiento se actúa en la biela 6 para superar la fuerza elástica en la dirección d' , con lo cual el extremo móvil 6.1 atraviesa la línea de equilibrio; cuando es anulada la fuerza de actuación, el extremo móvil 6.1 se mueve elásticamente hacia arriba y la cruceta gira en la dirección c' ; la escotadura de enclavamiento 5.4 es liberada del eje fiador de enclavamiento 4.1 y bajo la fuerza de empuje del saliente de actuación 5.1, el eje fiador de enclavamiento 4.1 es empujado hacia afuera en la dirección a' , separándose el panel A de la placa lateral B y entonces la cruceta se mantiene en estado de desenclavamiento y queda preparada para el siguiente autoenclavamiento.

Una ranura 5.3 está prevista en la deslizadera arqueada 5.2 prevista en la cruceta 5. En el estado de enclavamiento, cuando el elemento de unión 4 es separado a la fuerza en la dirección a' o cuando la fuerza de actuación es excesiva, la cruceta 5 gira cubriendo una distancia en la dirección c' , el remache 14 de deslizamiento de la biela del extremo móvil 6.1 entra en la ranura 5.3, para impedirle el adicional movimiento y que conduzca al desenclavamiento e impedir el mal funcionamiento que pueda hacer que el panel A se separe de la placa lateral B. Al ser anulada la fuerza de actuación, el extremo móvil 6.1 regresa a la posición original bajo la acción de la fuerza elástica y la cruceta 5 recupera el enclavamiento elástico en el eje fiador de enclavamiento 4.1.

Dicha cruceta 5 está hecha de chapa de acero mediante troquelado. Una escotadura de enclavamiento 5.4 y una deslizadera arqueada 5.2 están respectivamente previstas en ambos extremos del punto de conexión.

El mecanismo de biela y el mecanismo de leva son usados para realizar la operación de enclavamiento. La biela 6 está diseñada como leva. Una parte 6.3 de actuación de la herramienta está prevista en la superficie de la leva. Por medio de la herramienta 16, la misma actúa en la parte 6.3 de actuación de la herramienta y así efectúa una transmisión hasta que la cruceta 5 gira y rota, con lo cual se realiza el desenclavamiento y la separación del elemento de unión 4.

El elemento elástico 9 es un muelle previsto entre la placa principal 1 y la placa de fijación 3 del que uno de sus extremos está conectado con el remache 14 de deslizamiento de la biela en el extremo móvil 6.1 y el otro extremo está provisto de una parte con forma de gancho 9.1 que está destinada a coger y enganchar la placa principal 1. Queda claramente determinado que el mecanismo de separación del enclavamiento está íntegramente montado en la placa principal 1 para así mejorar la integridad y facilitar el desmontaje y montaje.

Como se muestra en las Figs. 10-14, el elemento de regulación en altura 8 es una rueda excéntrica, una columna excéntrica 8.1 sobresale en uno de sus lados, una parte de actuación de una herramienta 8.2 está prevista en el otro lado; un agujero pasante 1.1 para el eje de rotación y un agujero oblongo 1.2 están previstos en la placa principal 1; el remache 11 de la placa de cubrimiento está introducido en el agujero pasante 1.1 para el eje de rotación con lo que se realiza el montaje rotativo de la placa principal en el dispositivo regulador de desmontaje y montaje C; el agujero oblongo 1.2 está previsto horizontalmente, y su anchura es ligeramente mayor que el diámetro de la columna excéntrica 8.1; la columna excéntrica 8.1 está introducida en el agujero oblongo 1.2 y, cuando el elemento de regulación en altura 8 es girado, la columna excéntrica 8.1 del elemento de regulación en altura 8 efectúa un movimiento de rotación excéntrica en el agujero pasante 1.1 para el eje de rotación de la placa principal 1 para así accionar la

placa principal 1 para que efectúe un movimiento en arco en torno al agujero pasante 1.1 para el eje de rotación y así accionar al elemento de unión 4 para que realice un movimiento hacia arriba/abajo.

5 En la periferia del elemento de regulación en altura 8 están previstas bandas onduladas a fin de permitir al usuario sentir la regulación de posición del mecanismo al girar el elemento de regulación en altura 8 además de impedirle una rotación independiente y efectuar un posicionamiento a la altura de regulación.

10 El elemento de regulación en altura 8 siempre mantiene su posición invariable con respecto al dispositivo regulador de desmontaje y montaje y no genera desplazamiento en el proceso de regulación.

15 Como se muestra en la Fig. 13, cuando la placa principal 1 está en estado horizontal, la columna excéntrica 8.1 está situada en el extremo izquierdo o en el extremo derecho del agujero oblongo 1.2. Como se muestra en la Fig. 12, cuando la columna excéntrica 8.1 ha girado habiendo ido a la posición más baja, el elemento de unión 4 es regulado hacia abajo hasta la posición más baja. Como se muestra en la Fig. 14, cuando la columna excéntrica ha girado habiendo ido a la posición más alta, el elemento de unión 4 es regulado hacia arriba hasta la posición más alta. Bajo la acción de la gravedad, el elemento de unión frontal 4 se mantiene siempre en estado vertical. Por consiguiente, la regulación en altura no afecta al gradiente del panel, y se asegura el aspecto estético.

25 Como se muestra en las Figs. 15-18, una rosca está prevista en el elemento de regulación hacia la izquierda/derecha 10 y está conectada con el agujero para tornillo 1.3 practicado en la placa principal 1 y que atraviesa la placa principal.

30 Un extremo del elemento de regulación hacia la izquierda/derecha 10 está diseñado como estructura de círculo escalonado y una parte de actuación de una herramienta 10.1 está también prevista en este extremo. Ambos extremos del elemento de regulación hacia la izquierda/derecha 10 respectivamente quedan en contacto con la placa de cubrimiento 2 y la pared interior de la placa de fijación 3 con lo cual el mismo siempre mantiene la posición a la izquierda/derecha invariable con respecto al dispositivo regulador de desmontaje y montaje C. Por consiguiente, es posible realizar la regulación de la placa principal 1 hacia la izquierda/derecha girando el elemento de regulación hacia la izquierda/derecha 10.

40 Con la línea axial como línea de referencia, en la rotación en sentido contrario al de las agujas del reloj del elemento de regulación hacia la izquierda/derecha 10, la placa principal 1 mueve el elemento de unión 4 para así efectuar una regulación hacia la izquierda, siendo la máxima distancia de regulación d3. En la rotación en el sentido de las agujas del reloj del elemento de regulación hacia la izquierda/derecha 10, la placa principal 1 mueve el elemento de unión 4 para así efectuar una regulación hacia la derecha, siendo la máxima distancia de regulación d4.

45 La cruceta 5, la biela 6, el elemento de regulación en altura 8 y el elemento de regulación hacia la izquierda/derecha están puestos entre la placa principal 1 y la placa de cubrimiento 2; unos agujeros oblongos están previstos en la placa de cubrimiento 2 en correspondencia con la biela 6 y la parte de actuación de la herramienta del dispositivo de regulación hacia la izquierda/derecha 10, un agujero de regulación está previsto en correspondencia con el elemento de regulación en altura 8, unas bandas que

corresponden a la periferia del elemento de regulación en altura 8 están previstas localmente en la pared interior del agujero de regulación; y la biela 6, el elemento de regulación en altura 8 y la parte de actuación de la herramienta del elemento de regulación hacia la izquierda/derecha 10 están siempre al descubierto.

5

Además, estos agujeros son agujeros en cruz. La correspondiente herramienta 16 es un destornillador en cruz. Es obvio que la herramienta 16 puede respectivamente llevar a cabo el desenclavamiento, la regulación hacia arriba/abajo y la regulación hacia la izquierda/derecha. El funcionamiento es muy cómodo y sencillo. Además, en correspondencia con distintas herramientas 16, pueden hacerse correspondientes modificaciones de forma en las distintas partes de actuación de la herramienta.

10

Se han descrito anteriormente las realizaciones preferidas de la presente invención. Quedan dentro del alcance de las reivindicaciones de la presente invención todas las simples modificaciones o transformaciones efectuadas por los expertos en la materia en estas realizaciones.

15

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo regulador de desmontaje y montaje (C) para un panel de cajón que comprende una placa lateral (B) en la que se dispone del dispositivo regulador de desmontaje y montaje (C) y en donde un panel (A) está provisto de un elemento de unión (4) enclavado con el dispositivo regulador de desmontaje y montaje (C) y que realiza su conexión con la placa lateral (B)
 5
 caracterizado por el hecho de que dicho dispositivo regulador de desmontaje y montaje (C) comprende al menos una cruceta (5), una biela (6) y un elemento elástico (9), en donde la cruceta (5), la biela (6) y el elemento elástico (9) están respectivamente montados en un placa principal (1);
 10
 que bajo la acción de la fuerza elástica el elemento de unión (4) es enclavado por la cruceta (5);
 15
 que en el estado de enclavamiento, actuando en la biela (6), el dispositivo regulador de desmontaje y montaje (C) puede realizar la separación de desenclavamiento del elemento de unión (4); y
 20
 que dicho dispositivo regulador de desmontaje y montaje (C) dispone también de un elemento de regulación en altura (8) y un elemento de regulación hacia la izquierda/derecha (10) los cuales respectivamente actúan en la placa principal para realizar un movimiento en arco y un giro a la izquierda/derecha para así hacer que el elemento de unión (4) efectúe un movimiento hacia arriba/abajo y hacia la izquierda/derecha y así realizar la regulación del panel (A) hacia arriba/abajo y hacia la izquierda/derecha.
 25
2. Dispositivo regulador de desmontaje y montaje (C) para un panel de cajón según la reivindicación 1 caracterizado por el hecho de que la cruceta (5) está prevista en la placa principal (1) y gira en torno al punto de conexión, una escotadura de enclavamiento (5.4) está prevista en la cruceta (5), un saliente de actuación (5.1) está previsto en un lado de la escotadura de enclavamiento (5.4), el elemento de unión (4) es una pieza de chapa metálica doblada en "U", un eje fiador de enclavamiento de apriete (4.1) está previsto en los extremos de los dos lados doblados, el eje fiador de enclavamiento (4.1) entra en una deslizadera guía (b) prevista en la placa principal y actúa en el saliente de actuación (5.1) para hacer que la cruceta (5) gire, y la escotadura de enclavamiento (5.4) también gira en consecuencia y finalmente enclava el eje fiador de enclavamiento (4.1).
 30
 35
 40
3. Dispositivo regulador de desmontaje y montaje (C) para un panel de cajón según la reivindicación 2 caracterizado por el hecho de que la cruceta (5) está provista de una deslizadera arqueada conectada con un extremo de la biela (6), esta parte extrema está destinada a hacer un movimiento de vaivén en la deslizadera arqueada (5.2); otro extremo de la biela (6) está rotativamente conectado en la placa principal (1); el elemento elástico (9) ejerce una acción elástica en el extremo móvil (6.1) de la biela (6) y la placa principal (1); y mediante transmisión la cruceta (5) es solicitada elásticamente y enclava elásticamente el eje fiador de enclavamiento (4.1).
 45
 50
4. Dispositivo regulador de desmontaje y montaje (C) para un panel de cajón según la

reivindicación 3 caracterizado por el hecho de que una ranura (5.3) está prevista en la deslizadera arqueada (5.2) en la cruceta (5); en el estado de enclavamiento, cuando el elemento de unión (4) es separado a la fuerza, el extremo móvil (6.1) de la biela (6) entrará en la ranura (5.3); y para impedir la desunión fortuita, la fuerza de actuación es eliminada, con lo cual el extremo móvil (6.1) regresa a la posición original.

5. Dispositivo regulador de desmontaje y montaje (C) para un panel de cajón según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 caracterizado por el hecho de que la cruceta (5) está al menos hecha de chapa metálica mediante troquelado, con la escotadura de enclavamiento (5.4) y la deslizadera arqueada (5.2) respectivamente previstas en sus sendos extremos; la biela (6) está al menos diseñada como leva, una parte (6.3) de actuación de una herramienta está prevista en la superficie de la biela; la biela actúa en la parte (6.3) de actuación de la herramienta y así transmite una fuerza hasta que la cruceta (5) gira o rota para así realizar el desenclavamiento y la separación del elemento de unión; el elemento elástico (9) está al menos diseñado como un muelle, un extremo del muelle está conectado con el extremo móvil (6.1) de la biela (6), y una parte con forma de gancho (9.1) usada para enganchar la placa principal (1) está prevista en otro extremo.
6. Dispositivo regulador de desmontaje y montaje (C) para un panel de cajón según la reivindicación 1 caracterizado por el hecho de que el elemento de regulación en altura (8) está al menos diseñado como rueda excéntrica, en donde una columna (8.1) de rueda excéntrica sobresale en un lado de la rueda excéntrica, y una parte (8.2) de actuación de la herramienta está prevista en otro lado; un agujero pasante (1.1) para el eje de rotación y un agujero oblongo (1.2) están previstos en la placa principal (1); la columna excéntrica (8.1) está introducida en el agujero oblongo (1.2), cuando el elemento de regulación en altura (8) es girado, la columna excéntrica (8.1) del elemento de regulación en altura (8) efectúa un movimiento de rotación excéntrica en el agujero pasante (1.1) para el eje de rotación de la placa principal (1), para así hacer que la placa principal (1) haga un movimiento en arco en torno al agujero pasante (1.1) para el eje de rotación.
7. Dispositivo regulador de desmontaje y montaje (C) usado para un panel de cajón según la reivindicación 6 caracterizado por el hecho de que en la periferia del elemento de regulación en altura (8) están previstas bandas onduladas o en zigzag a fin de permitir al usuario sentir la regulación de posición del mecanismo al girar el elemento de regulación en altura además de impedirle una rotación independiente; y el elemento de regulación en altura (8) siempre mantiene su posición invariable con respecto al dispositivo regulador de desmontaje y montaje (C).
8. Dispositivo regulador de desmontaje y montaje (C) para un panel de cajón según la reivindicación 1 caracterizado por el hecho de que una rosca está prevista en el elemento de regulación hacia la izquierda/derecha (10) y está conectada con el agujero para tornillo (1.3) practicado en la placa principal y atraviesa la placa principal (1); y el elemento de regulación hacia la izquierda/derecha (10) es girado para realizar la regulación de la placa principal (1) hacia la izquierda/derecha.
9. Dispositivo regulador de desmontaje y montaje (C) para un panel de cajón según la reivindicación 8 caracterizado por el hecho de que un extremo del elemento de regulación hacia la izquierda/derecha (10) está diseñado como un círculo

escalonado, una parte (10.1) de actuación de la herramienta está prevista en esta parte extrema; y el elemento de regulación hacia la izquierda/derecha (10) siempre mantiene la posición a la izquierda/derecha invariable con respecto al dispositivo regulador de desmontaje y montaje (C).

- 5
10. Dispositivo regulador de desmontaje y montaje (C) para un panel de cajón según cualquiera de las reivindicaciones 5, 7 ó 9 caracterizado por el hecho de que la
- 10 superficie del dispositivo regulador de desmontaje y montaje (C) se compone de una placa de cubrimiento (2) y una placa de fijación (3) en montaje coordinado; la placa principal (1) está puesta entre la placa de cubrimiento (2) y la placa de fijación (3), que no están en contacto entre sí en el estado inactivo; la placa principal (1) está prevista rotativamente por medio de los remaches (11) de la placa de cubrimiento; el elemento elástico (9) está puesto entre la placa principal (1) y la
- 15 placa de fijación (3); la cruceta (5), la biela (6), el elemento de regulación en altura (8) y el elemento de regulación hacia la izquierda/derecha (10) están puestos entre la placa principal (1) y la placa de cubrimiento (2); agujeros oblongos están previstos en la placa de cubrimiento (2) en correspondencia con la biela (6) y la parte de actuación de la herramienta del dispositivo de regulación hacia la izquierda/derecha (10), un agujero de regulación está previsto en correspondencia
- 20 con el elemento de regulación en altura (8), unas bandas que corresponden a la periferia del elemento de regulación en altura (8) están previstas localmente en la pared interior del agujero de regulación; y la biela (6), el elemento de regulación en altura (8) y la parte de actuación de la herramienta del elemento de regulación hacia la izquierda/derecha (10) están siempre al descubierto.
- 25

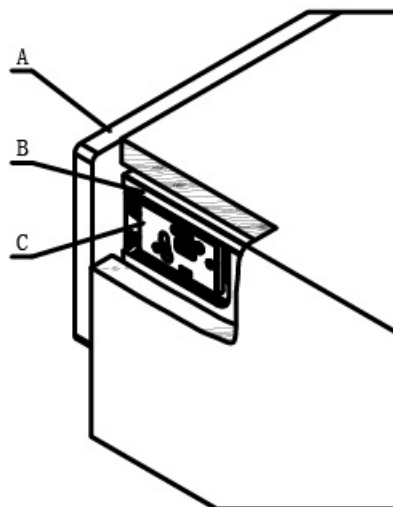


Fig. 1

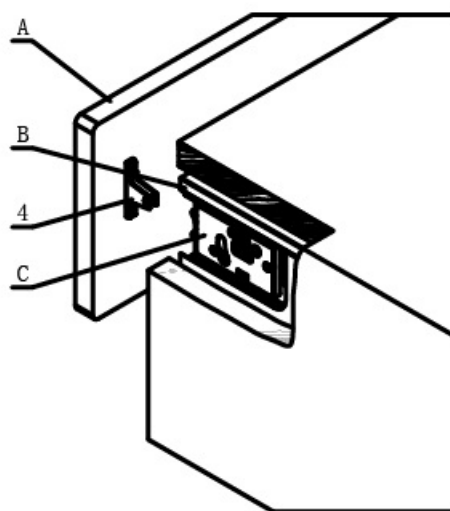


Fig. 2

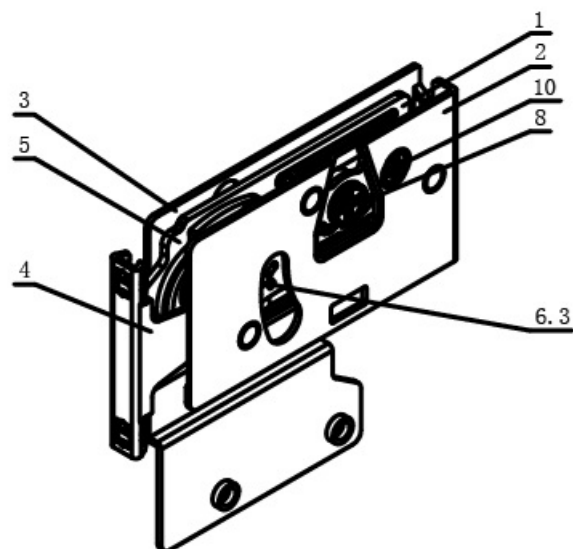


Fig. 3

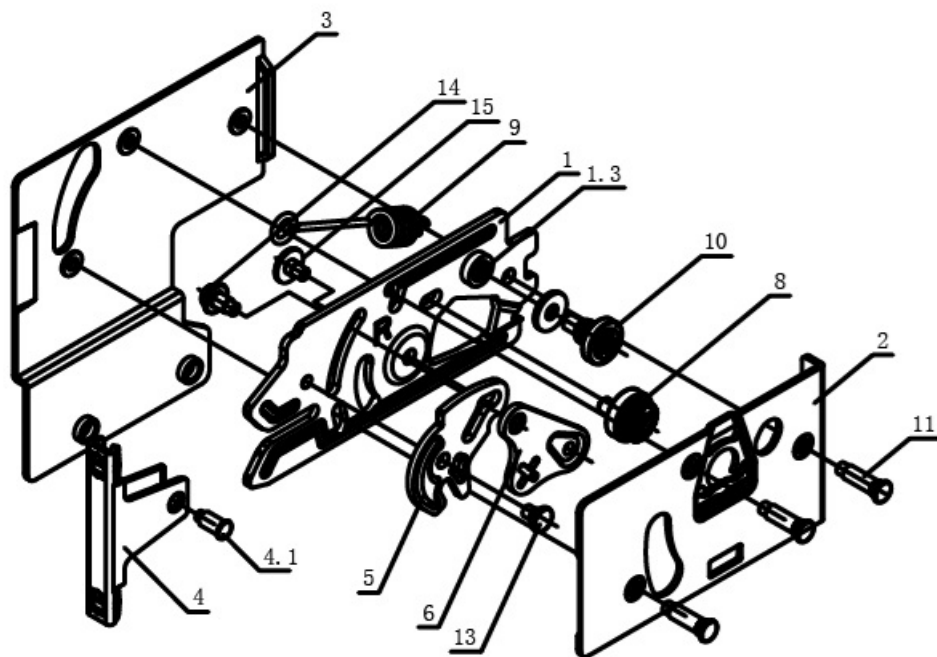


Fig. 4

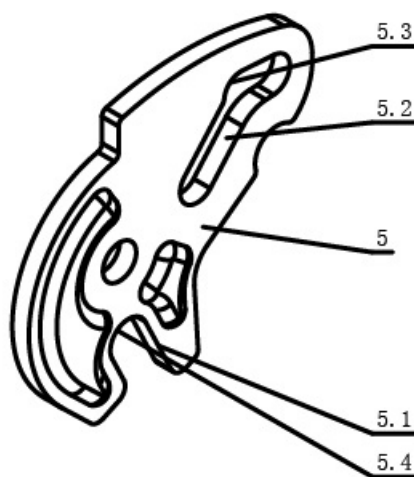


Fig. 5



Fig. 6

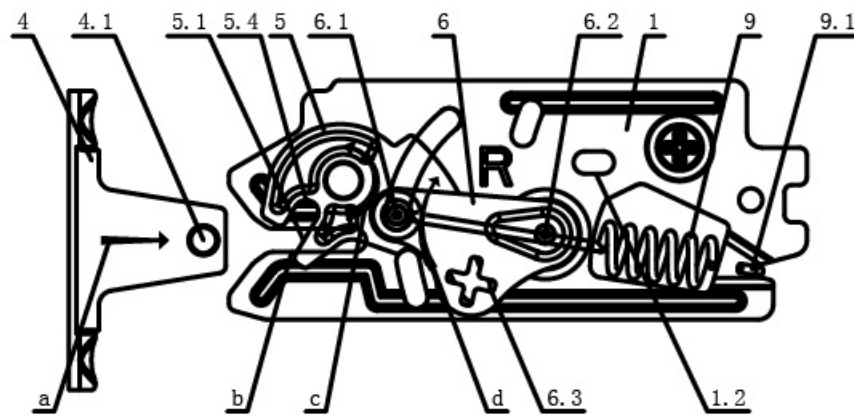


Fig. 7

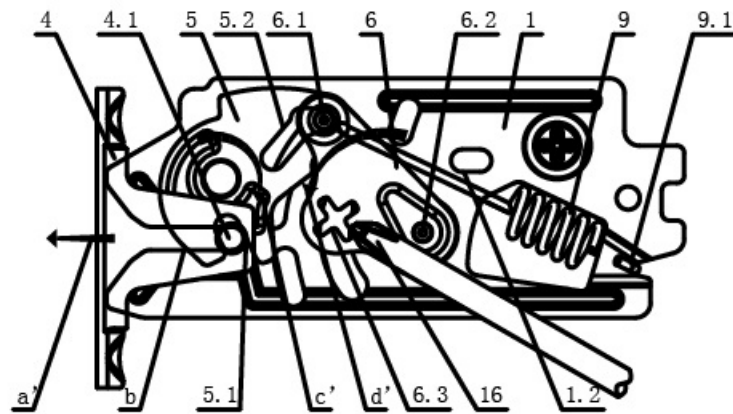


Fig. 8

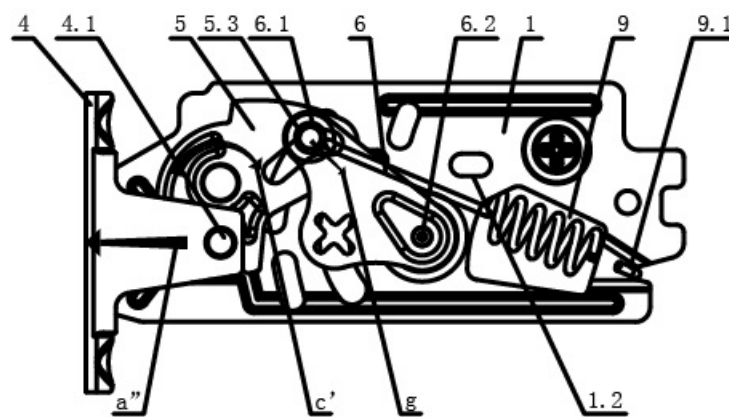


Fig. 9

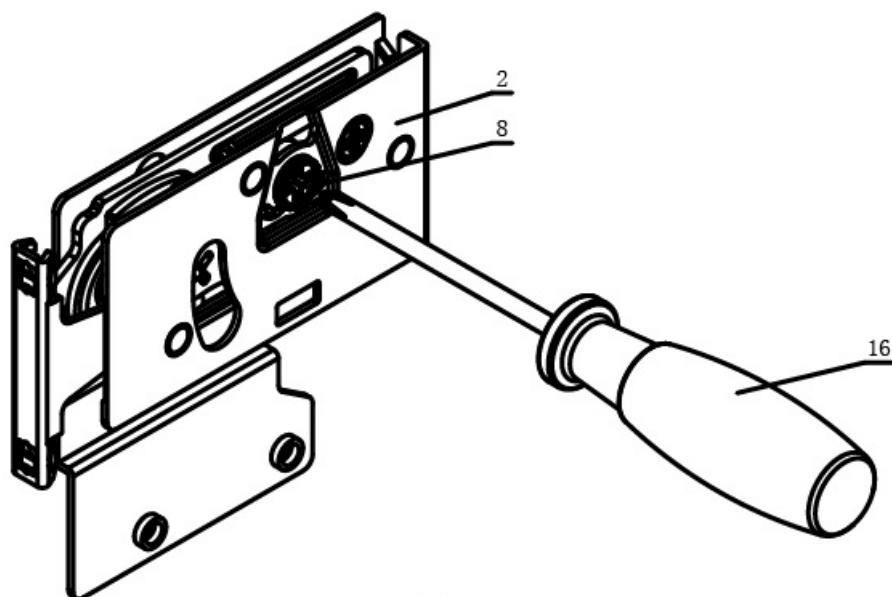


Fig. 10

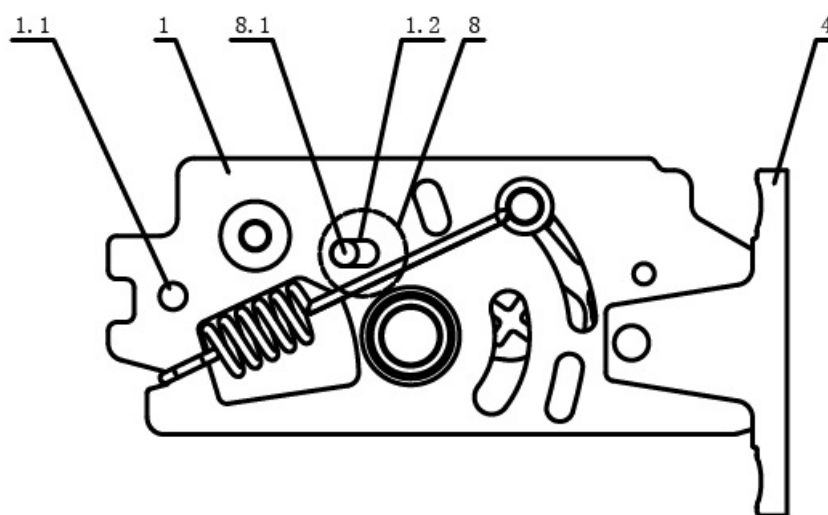


Fig. 11

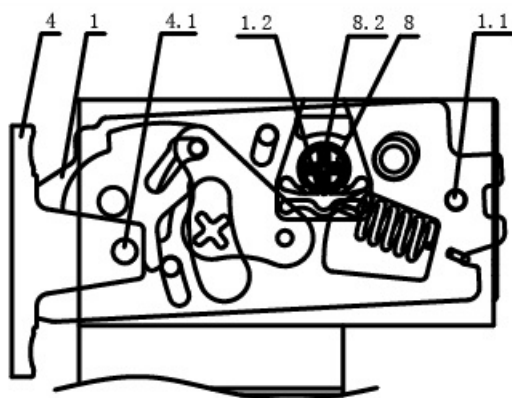


Fig. 12

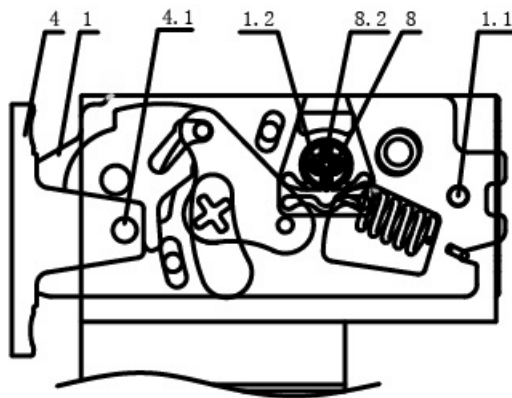


Fig. 13

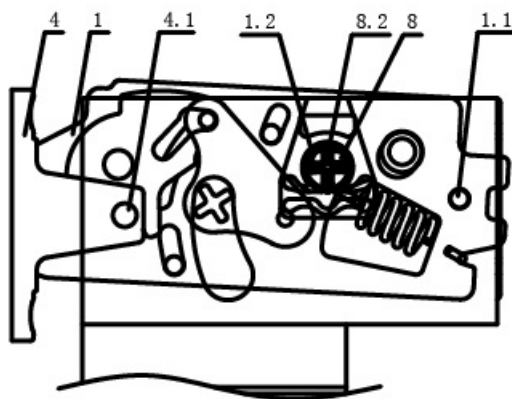


Fig. 14

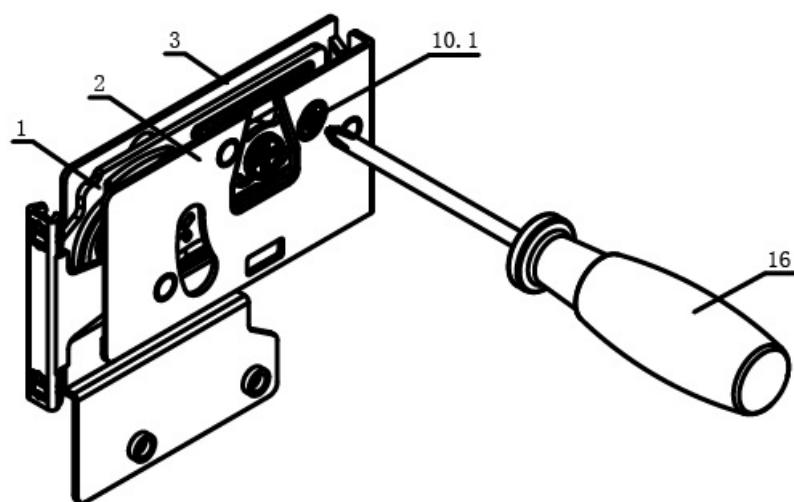


Fig. 15

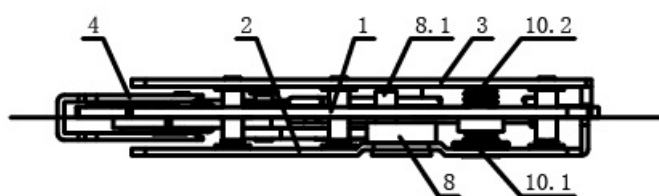


Fig. 16

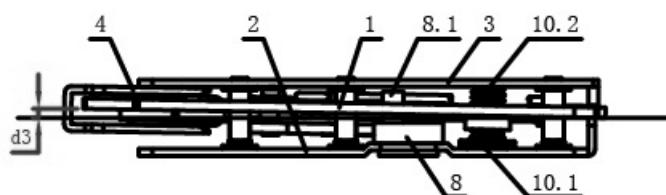


Fig. 17

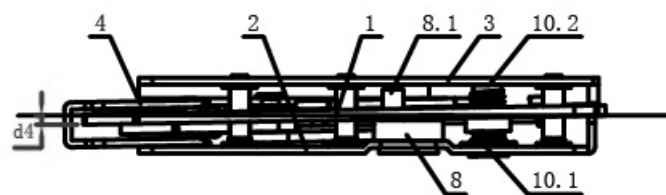


Fig. 18