(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 430 292**

(51) Int. Cl.:
A47B 88/04 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.12.2007** **E 07845294 (3)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.07.2013** **EP 2124676**

(54) Título: **Palanca de eyección para un eyector**

(30) Prioridad:

01.02.2007 AT 1612007

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
19.11.2013

(73) Titular/es:

JULIUS BLUM GMBH (100.0%)
INDUSTRIESTRASSE 1
6973 HÖCHST, AT

(72) Inventor/es:

GASSER, INGO y
SUTTERLÜTTI, HARALD

(74) Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 430 292 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

Palanca de eyección para un eyector

La presente invención se refiere a una palanca de eyección para un eyector, destinada a eyectar una pieza de mueble móvil desde una posición extrema cerrada en o bien adosada a un cuerpo de mueble, con un cuerpo de palanca alargado.

Las palancas de eyección según el estado actual de la técnica como, por ejemplo, a partir del documento WO 2006/017865, son siempre óptimamente adecuadas para un cuerpo de mueble o bien para un cajón de una determinada anchura en relación con la longitud de su cuerpo de palanca. Además, se puede utilizar, en todo caso, una palanca de eyección prefijada con un cuerpo de mueble o bien un cajón, cuya anchura se diferencie solo ligeramente de la anchura óptima.

Si, por ejemplo, se emplea una determinada palanca de eyección para un cajón demasiado estrecho, entonces la palanca de eyección se mueve durante el movimiento de apertura por encima el soporte de la pared posterior del cajón y produce así unos ruidos desagradables. Se conoce además por sí mismo fijar la trayectoria de la fuerza durante la eyección por la selección de unas determinadas forma y longitud del cuerpo de palanca. Forma y longitud del cuerpo de palanca se adaptan a una determinada anchura del cajón.

Es misión de la invención perfeccionar una palanca de eyección del género descrito de tal modo que se pueda aplicar universalmente.

Esa misión se materializa por medio de una palanca de eyección con las características de la reivindicación 1.

En especial, muchas posibilidades de configuración para la variabilidad longitudinal del cuerpo de palanca resultan, si se ha previsto, de que el cuerpo de palanca se componga de por lo menos dos secciones a lo largo de su extensión longitudinal. Cada una de las por lo menos dos secciones presentan superficies de contacto para hacer contacto con piezas de mueble móviles.

Gracias a la variabilidad longitudinal del cuerpo de palanca, se puede emplear la misma palanca de eyección para cajones de diferentes anchuras o bien en cuerpos de mueble de distintas anchuras.

Otras configuraciones ventajosas más de la invención se definen en las reivindicaciones dependientes.

Especialmente sencilla constructivamente lo es, por ejemplo, la acción de unir separablemente las secciones entre sí. Para ello, puede preverse, por ejemplo, una unión de acción rápida. Eso permite el montaje o bien el desmontaje sin herramientas de la segunda sección en la primera sección.

En anchuras de cuerpo mayores que una anchura prefijada (por ejemplo, 300 mm), la segunda sección puede permanecer en la primera sección (estado de suministro). En anchuras de cuerpo por debajo de la anchura prefijada, la segunda sección puede separase sin herramientas de la primera sección.

Alternativamente puede preverse realizar las secciones limitadamente móviles una respecto a la otra y prever una posibilidad de fijación mutua para las secciones.

Se puede prever, por ejemplo, montar las secciones telescópicamente una respecto de la otra y configurarlas de modo fijable en el estado deseado.

Para ello, puede preverse preferiblemente un dispositivo de ajuste para ajustar, preferiblemente sin escalonamiento, mutuamente la posición de las secciones.

El dispositivo de ajuste se puede realizar, por ejemplo, de modo que se prevea un paso de rosca helicoidal rotativo, dispuesto en una primera de las por lo menos dos secciones, y por lo menos un resalto dispuesto en una segunda de las por lo menos dos secciones.

Para posibilitar una mayor modificación longitudinal, se han previsto preferiblemente varios resaltos en la segunda de las por lo menos dos secciones.

Para accionar la palanca de eyección, se puede prever que el cuerpo de palanca alargado presente una pieza de

acoplamiento para acoplarlo con una toma de fuerza de una unidad de accionamiento.

Para asegurar una trayectoria lo mas homogénea posible del ejercicio de la fuerza de la palanca de eyección sobre la pieza de mueble móvil durante la eyección, puede preverse que la curvatura de las secciones se adapte mutuamente de manera que la transición de una de las secciones a otra de las secciones se realice suavemente en la zona, que se pone en contacto con la pieza de mueble móvil.

Por una transición suave se entiende, en este caso, un trazado sin dobleces de la superficie que se pone en contacto con la pieza de mueble móvil. Con estas medidas, se evita una modificación súbita de la fuerza ejercida sobre la pieza de mueble móvil.

Se solicita también protección para un eyector destinado a eyectar una pieza de mueble móvil desde una posición extrema cerrada en o bien adosada a un cuerpo de mueble con una palanca de eyección del género antes citado.

En un eyector de este género, se prevé preferiblemente que la palanca de eyección sea accionada por un motor eléctrico.

Una posibilidad de servicio especialmente cómoda resulta cuando el eyector presenta un funcionamiento “Touch-Latch” (accionamiento por contacto). Esto significa que el eyector (más exactamente su motor eléctrico) puede dispararse ejerciendo tracción o presión en la pieza móvil del mueble. Esto puede tener lugar, por ejemplo, de tal modo que el eyector presente un sensor, que pueda activarse por la palanca de eyección y con la activación dispare el motor eléctrico. Si se produce una acción de tracción o presión sobre la pieza de mueble móvil, entonces se transfiere ésta a la palanca de eyección, que está en contacto con una pieza de mueble móvil (por ejemplo, en su cara trasera), la cual activa, a su vez, el sensor.

Se solicita asimismo protección para un mueble con un cuerpo de mueble y una pieza de mueble colocada de forma móvil en el cuerpo de mueble o adosada al mismo, en especial, cajones de mueble o puertas de mueble con un eyector del género antes citado.

En caso de que en un mueble de ese género, se instale un eyector con el funcionamiento “Touch-Latch” anteriormente descrito, se ha de prever naturalmente montar la pieza de mueble móvil en la posición extrema cerrada de tal modo que se prevea una separación entre la pieza de mueble móvil y el cuerpo de mueble. En otro caso, no sería posible una activación del eyector por presión hacia adentro de la pieza de mueble móvil en el cuerpo de mueble.

La anchura de la separación puede determinarse disponiendo amortiguadores elásticos entre la pieza de mueble móvil y el cuerpo de mueble.

Otras ventajas y detalles más de la invención se obtienen a base de la siguiente descripción de figuras. En este caso, las figuras muestran:

Figs, 1a a 1f diversas vistas de un primer ejemplo de realización de una palanca de eyección,

Figs. 2a a 2f vistas detalladas del ejemplo de realización según la figura 1,

Figs. 3a y 3b vistas de un segundo ejemplo de realización de una palanca de eyección,

Figs 4a y 4b otras vistas más de la palanca de eyección representada en la figura 3,

Figs. 5a y 5b dos vistas de un eyector con una palanca de eyección según la figura 1,

Figs. 6a y 6b la utilización de la palanca de eyección según la figura 1 en un cuerpo de mueble estrecho, y

Figs. 7a y 7b la utilización de la misma palanca de eyección en un cuerpo de mueble ancho.

En todos los ejemplos de realización representados, las dos secciones 3, 4 presentan superficies de contacto en las superficies de la sección, que discurre convexamente, para apoyar en la pieza 11 de mueble móvil.

Las figuras 1a a 1f muestran una palanca 1 de eyección con un cuerpo 2 de palanca alargado, que se compone de

dos piezas 3, 4 en este ejemplo de realización. El cuerpo 2 de palanca alargado está unido a una pieza 7 de acoplamiento. La pieza 7 de acoplamiento coopera con la toma de fuerza de una unidad de accionamiento (por ejemplo, un motor eléctrico) al disponerse la palanca de eyección en un eyector. El dentado observable en las figuras 1a y 1c a 1e se acopla a un potenciómetro rotativo, que puede trabajar como sensor para la activación de la unidad de accionamiento, especialmente en el caso de un funcionamiento tipo “Touch-Latch”.

En el ejemplo de realización según la figura 1, se ha previsto una unión de acción rápida para la fijación liberable de las secciones 3 y 4 entre sí. La realización de dicha unión de acción rápida puede observarse, en especial, en la figura 2.

Para ampliar la longitud del cuerpo 2 de palanca alargado, se acopla la segunda sección 4 por deslizamiento en el interior de la primera sección 3. En la figura 2, se ha representado el estado acoplado por deslizamiento.

Con el acoplamiento por deslizamiento, el pico 12 de la sección 4 viene a quedar bajo el nervio 13 de la sección 3. El gancho 14 realizado elásticamente evita que la sección 4 pueda extraerse con facilidad de la sección 3. Si se presiona la orejeta 15 de la sección 4 hacia abajo, se desvía entonces el gancho 14 lateralmente (véase, en especial, la figura 2d) y la sección 4 puede separase de la sección 3.

La figura 2e muestra cómo colabora la pieza 7 de acoplamiento por medio de su dentado con el elemento de ajuste de un potenciómetro rotativo (se encuentra en la pieza 9 del eyector 8 no representada en la figura 2e).

La figura 2f muestra la disposición de una rueda 18 dentada por medio de la cual se pone en funcionamiento la palanca 1 de eyección por una unidad de accionamiento dispuesta en la pieza 9 no representada del eyector 8.

En el ejemplo de realización de la figura 3, se han montado las secciones 3 y 4 móviles limitadamente entre sí.

Se ha previsto un dispositivo de regulación en forma de un paso 5 de rosca helicoidal (fijado en la primera sección) y en forma de varios resaltos 6 (fijados en la segunda sección 4).

Tal como se desprende de las figuras 3a y 3b, se puede modificar sin escalonamientos la longitud del cuerpo 2 de palanca alargado girando el paso 5 de rosca helicoidal (por ejemplo, con un destornillador). Por el frenado automático del paso 5 de rosca helicoidal, tiene lugar además una fijación de las secciones 3 y 4 relativamente entre sí en la posición deseada.

Las figuras 4a y 4b muestran una representación ordenadamente despiezada del dispositivo según la figura 3, en el que pueden reconocerse, en especial, la posición del paso 5 de rosca helicoidal así como la realización de los resaltos 6 en la sección 4.

Las figuras 5a y 5b muestran un eyector 8 con una palanca 1 de eyección según el primer ejemplo de realización (figuras 1 y 2). Lo que solo sirve para la ilustración de cómo la palanca 1 de eyección está dispuesta en el eyector 8. Aunque solo se haya mostrado la disposición de una palanca 1 de eyección según el primer ejemplo de realización, se puede fijar naturalmente de igual modo una palanca 1 de eyección modificable longitudinalmente, configurada de otro modo, por ejemplo, según el segundo ejemplo de realización (figuras 3 y 4), de la manera mostrada en el eyector 8.

La pieza 9 del eyector 8 presenta la unidad de accionamiento (motor eléctrico), la electrónica de control o bien de regulación, sensores y la alimentación de corriente.

La figura 6a muestra un cuerpo 10 de mueble con varios eyectores 8 y una pieza 11 de mueble representada a modo de ejemplo. Se han previsto además tres piezas 11 de mueble más, que se separaron del cuerpo 10 de mueble en aras de mejor perceptibilidad.

La figura 6b muestra la posición operativa del eyector 8 con la palanca 1 de eyección, que presenta en esta ejemplo de realización una primera longitud reducida. En este estado, queda la palanca 1 de eyección en la pared trasera de la pieza 11 móvil del mueble (no mostrada aquí) y se puede eyectarla basculando la palanca 1 de eyección en dirección a la pared trasera de la pieza 11 móvil del mueble desde la posición extrema cerrada en el cuerpo 10 del mueble.

La figura 7a muestra un cuerpo de mueble más ancho con los mismos eyectores 8.

La figura 7b muestra en detalle la disposición del mismo eyector 8, donde su palanca 1 de eyección presenta esta vez un cuerpo 2 de palanca con mayor longitud. En el caso mostrado, se enchufó una segunda sección 4 en la primera sección 3. Sin que se haya representado, pero imaginable, también sería natural la utilización de otra palanca de eyección modificable longitudinalmente configurada de otra forma, por ejemplo, según el segundo ejemplo de realización representado en las figuras 3 y 4.

REIVINDICACIONES

1. Palanca (1) de eyección para un eyector (8), destinada a eyectar una pieza (11) de mueble móvil desde una posición extrema cerrada en o bien adosada a un cuerpo (10) de mueble, con un cuerpo (2) de palanca alargado, caracterizada por que el cuerpo (2) de palanca se ha realizado de manera modificable en longitud y se compone de por lo menos dos secciones (3, 4) a lo largo de su extensión longitudinal, presentando las dos de las por lo menos dos secciones (3, 4) superficies de contacto para apoyar en la pieza (11) de mueble móvil.

2. Palanca de eyección según la reivindicación 1, caracterizada por que las secciones (3, 4) están unidas de modo liberable, preferiblemente por una conexión de acción rápida.

3. Palanca de eyección según la reivindicación 1, caracterizada por que las secciones (3, 4) se han montado limitadamente móviles y fijables una respecto de otra.

4. Palanca de eyección según la reivindicación 3, caracterizada por que las secciones (3, 4) se han montado telescópicamente una respecto de la otra.

5. Palanca de eyección según la reivindicación 3 o 4, caracterizada por que se ha previsto un dispositivo de ajuste para ajustar, preferiblemente sin escalonamientos, la posición mutua de las secciones (3, 4).

6. Palanca de eyección según la reivindicación 5, caracterizada por que se han previsto un paso (5) de tornillo sinfín rotativo, dispuesto en una primera de las por lo menos dos secciones (3, 4), y por lo menos un resalto (6) dispuesto en una segunda de la por lo menos dos secciones (3, 4), habiéndose dispuesto el por lo menos un resalto (6) de tal modo respecto del paso (5) de tornillo sinfín que pueda encajar en el mismo.

7. Palanca de eyección según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada por que el cuerpo (2) de palanca alargado está unido a una pieza (7) de acoplamiento para acoplarlo a una toma de fuerza de una unidad de accionamiento.

8. Palanca de eyección según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada por que la curvatura de las secciones (3, 4) se han adaptado mutuamente de manera que la transición de una de las secciones (3, 4) a la otra de las secciones (4, 3) se realice suavemente en la zona que haga contacto con la pieza (11) de mueble móvil.

9. Eyector destinado a eyectar una pieza de mueble móvil desde una posición extrema cerrada en o bien adosada a la pieza (11) de mueble móvil según una de las reivindicaciones 1 a 8.

10. Eyector según la reivindicación 9, caracterizado por que presenta un motor eléctrico para accionar la palanca (1) de eyección.

11. Eyector según la reivindicación 10, caracterizado por que presenta un sensor activable por la palanca (1) de eyección, que al ser activado dispara el motor eléctrico.

12. Mueble con un cuerpo de mueble y una pieza de mueble montada de modo móvil en o bien adosada al cuerpo de mueble, en especial, un cajón de mueble o puertas de mueble, caracterizado por un eyector (8) según una de las reivindicaciones 9 a 11.

13. Mueble según la reivindicación 2, caracterizado por que la pieza (11) de mueble móvil se ha montado en la posición extrema cerrada de tal manera en el cuerpo (10) de mueble que exista una separación entre la pieza (1) de mueble móvil y el cuerpo (10) de mueble.

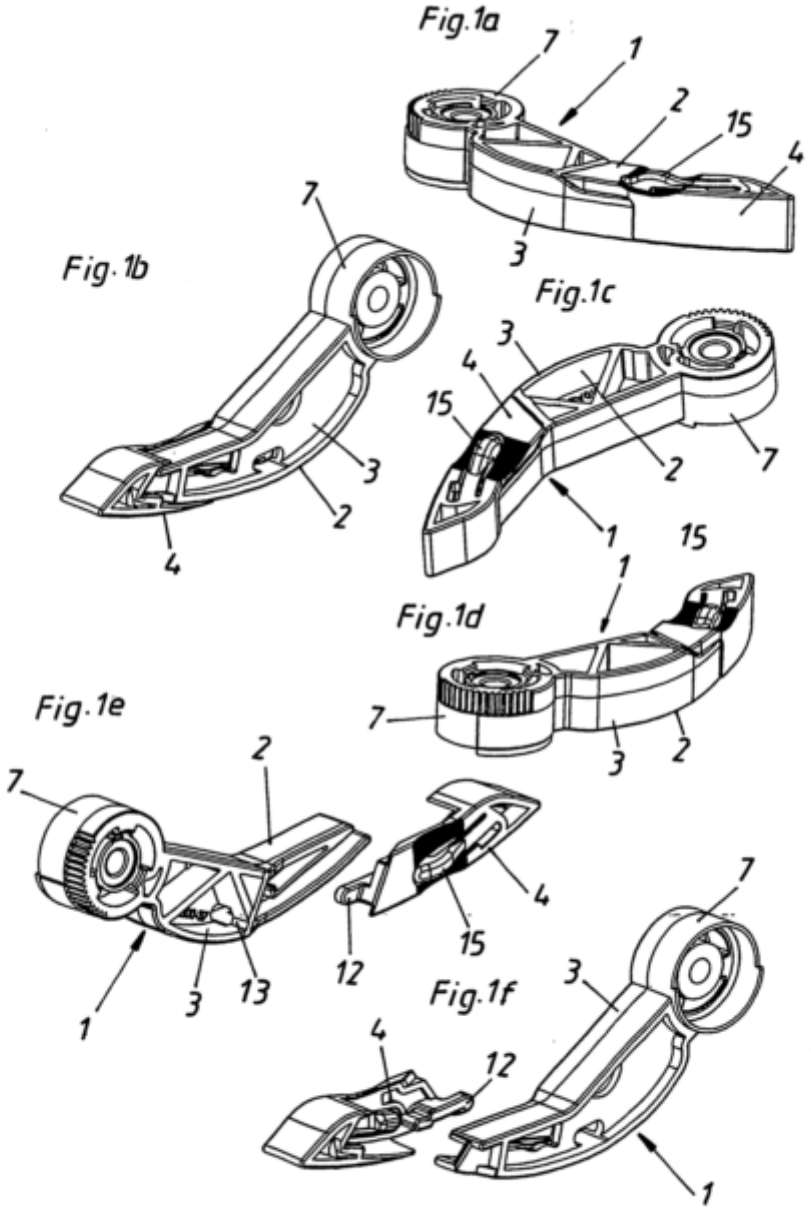


Fig.1a
7
1
2
15
4
3
Fig.1b
7
3
2
4
Fig.1c
3
4
15
2
7
1
15
Fig.1d
1
7
3
2
Fig.1e
7
2
1
3
13
12
4
15
Fig.1f
7
3
4
12
1

Fig. 2b

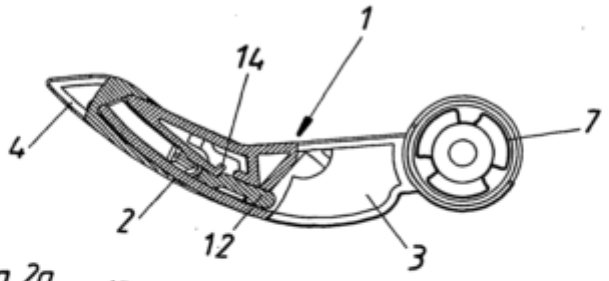


Fig. 2a

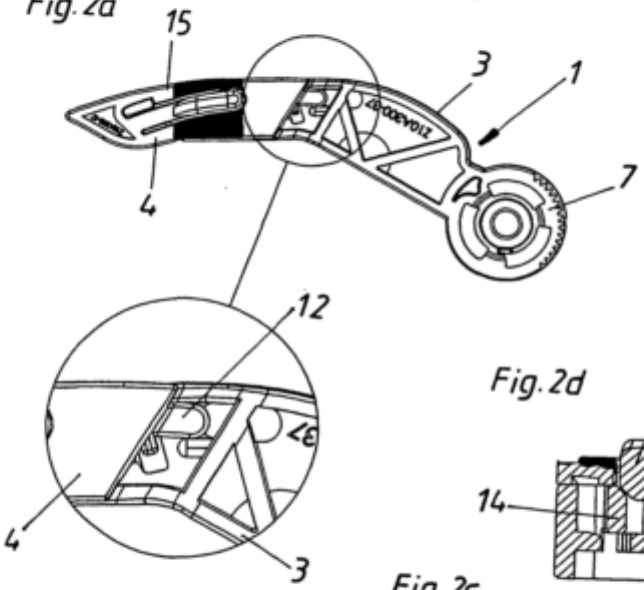


Fig. 2d

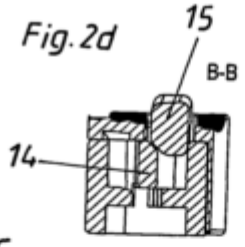


Fig. 2c

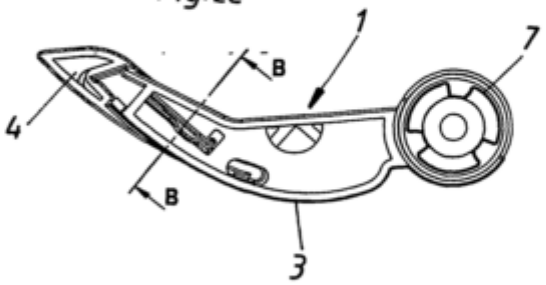


Fig. 2e

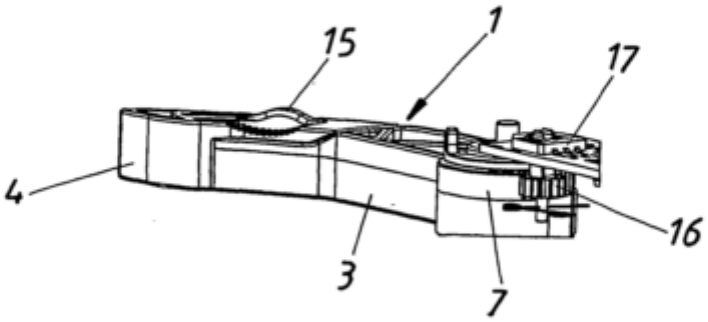
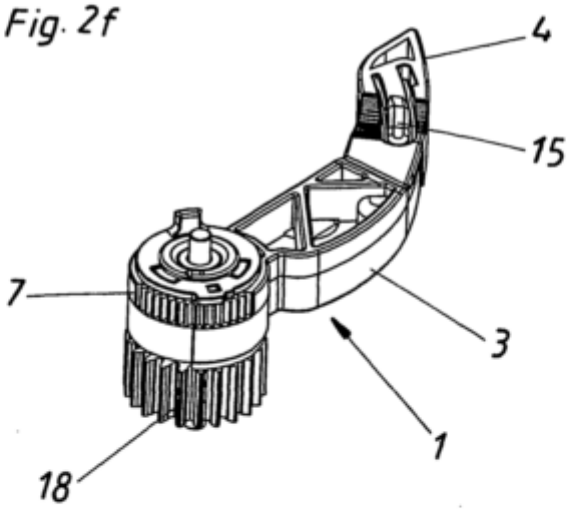


Fig. 2f



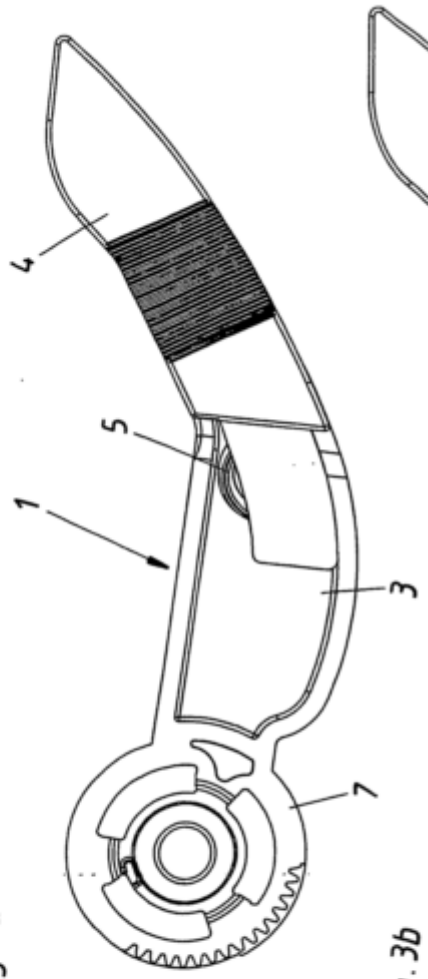


Fig. 3a

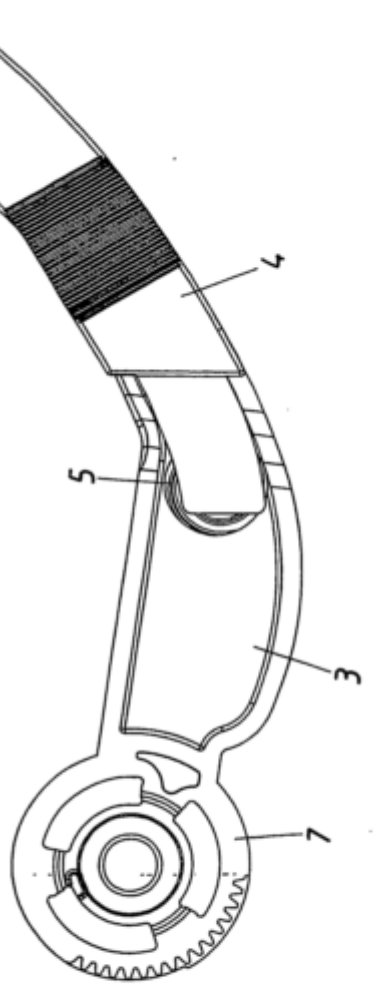


Fig. 3b

Fig.4a

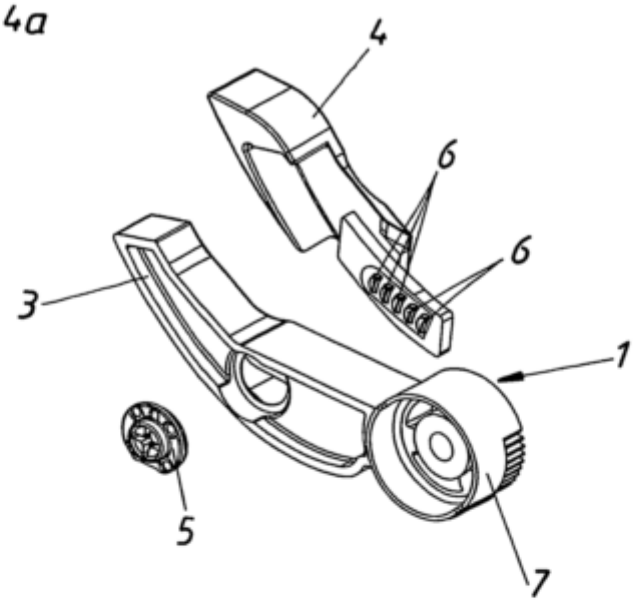


Fig.4b

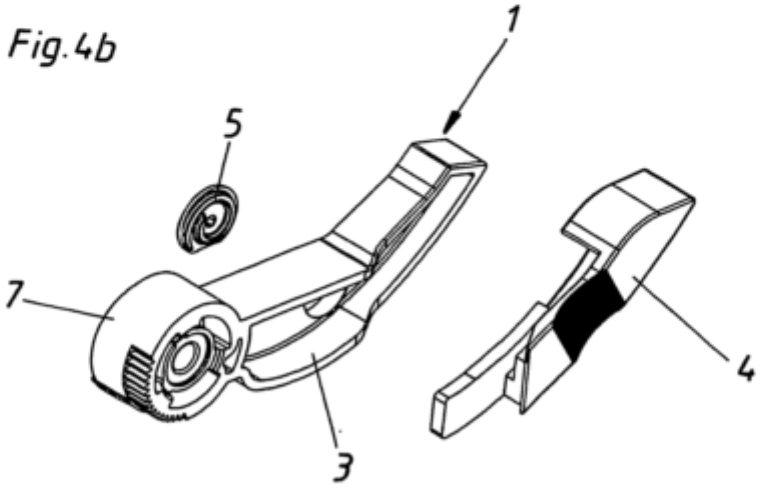


Fig. 5a

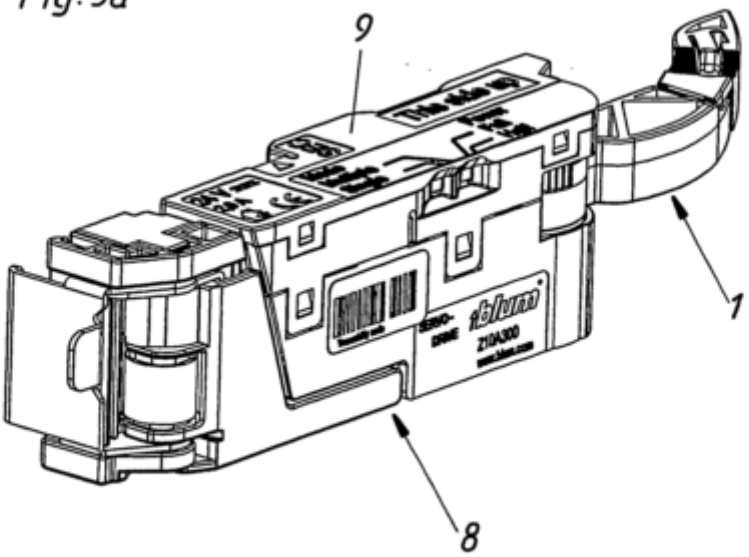


Fig. 5b

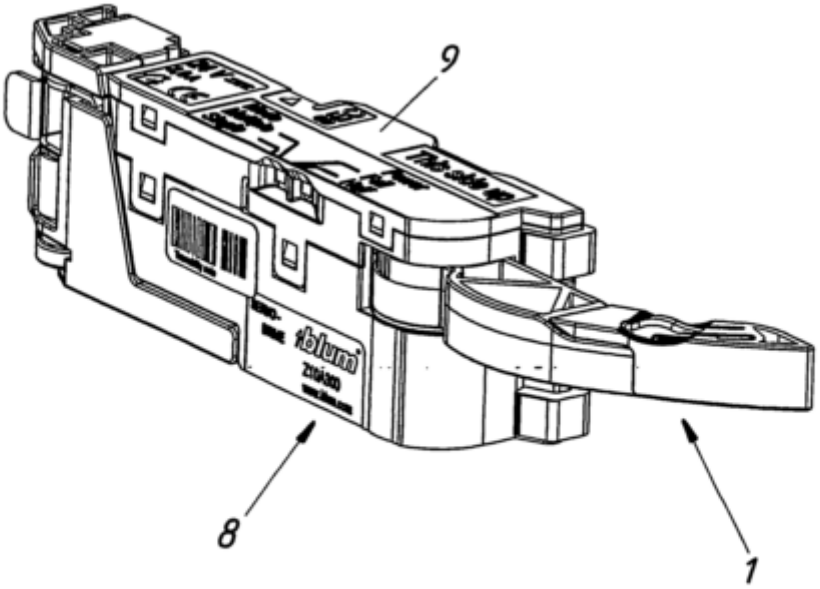


Fig.6a

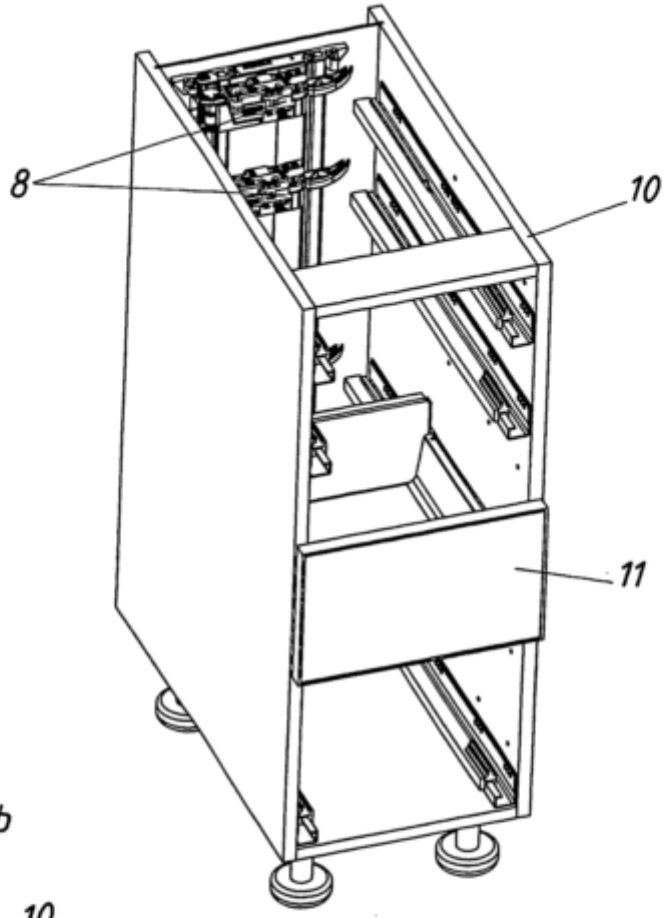


Fig. 6b

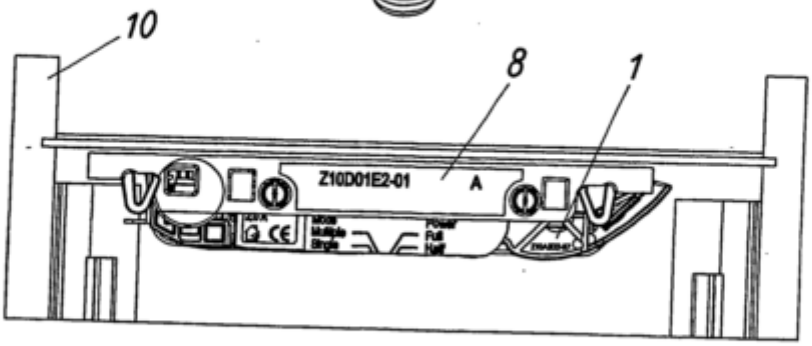


Fig. 7a

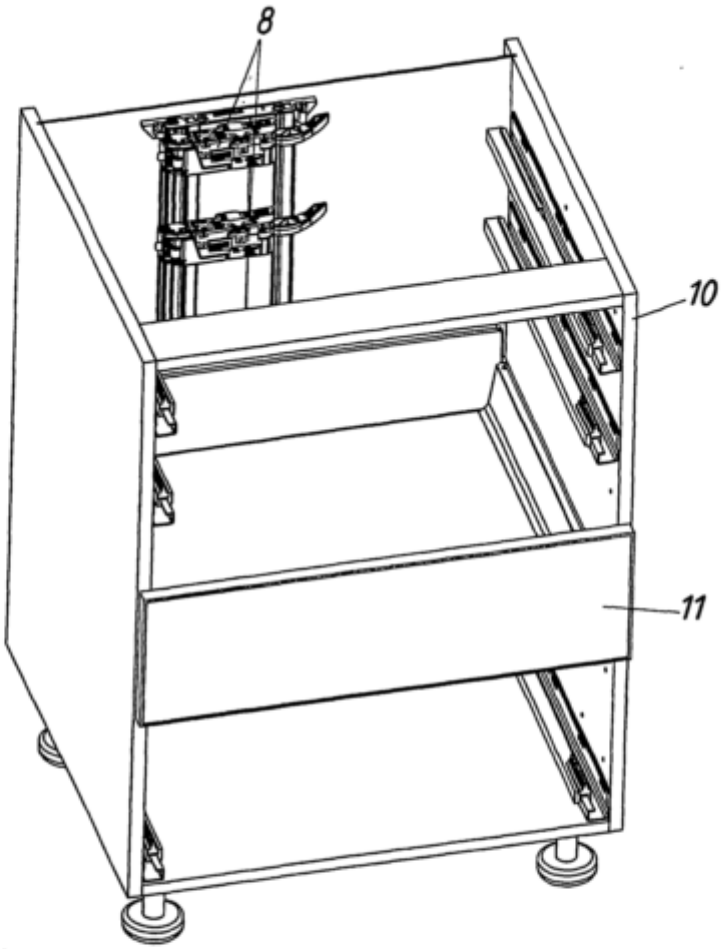
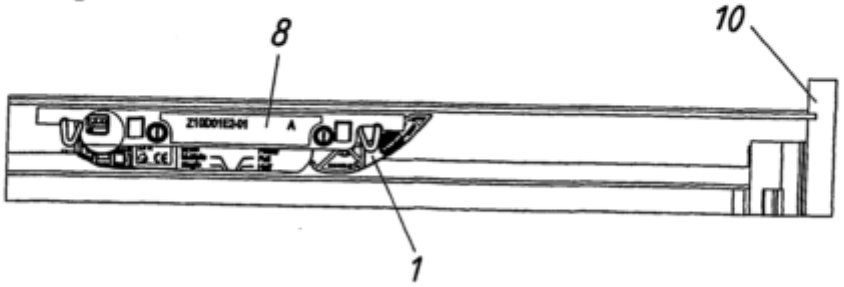



Fig. 7b