

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 785 627**

51 Int. Cl.:

E05F 1/10 (2006.01)

E05F 15/63 (2015.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **14.02.2017 PCT/AT2017/060027**

87 Fecha y número de publicación internacional: **19.10.2017 WO17177247**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.02.2017 E 17707747 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.01.2020 EP 3443191**

54 Título: **Sistema de accionamiento de mueble**

30 Prioridad:

15.04.2016 AT 503372016

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

07.10.2020

73 Titular/es:

JULIUS BLUM GMBH (100.0%)

Industriestrasse 1

6973 Höchst , AT

72 Inventor/es:

BOHLE, WOLFGANG

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 785 627 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

Sistema de accionamiento de mueble

5 La presente invención se refiere a un sistema de accionamiento de mueble para una pieza de mobiliario móvilmente montada en un cuerpo de mueble, que comprende:

- una unidad de reglaje mecánica con:

10 - al menos un brazo de reglaje pivotablemente montado para mover la pieza de mobiliario móvil,
- un dispositivo elástico para aplicar una fuerza de sollicitación al brazo de reglaje,
- una pieza de reglaje móvilmente montada con una abertura de transmisión para transmitir una fuerza del dispositivo elástico al brazo de reglaje,

15 - una unidad de accionamiento eléctrica con:

- un motor eléctrico para proporcionar una asistencia electromotorizada a un movimiento de la pieza de mobiliario móvil,
20 - un órgano de arrastre accionable por el motor eléctrico para transmitir un par de giro del motor eléctrico a la unidad de reglaje mecánica, pudiendo introducirse el órgano de arrastre de la unidad de accionamiento eléctrica en la abertura de transmisión de la pieza de reglaje, estando construidas la unidad de accionamiento eléctrica y la unidad de reglaje mecánica como unidades estructurales separadas una de otra y pudiendo fijarse éstas una a otra.

25 Asimismo, la invención se refiere a un procedimiento para montar una unidad de accionamiento eléctrica en una unidad de reglaje mecánica.

Además, la invención se refiere a un mueble con una pieza de mobiliario móvilmente montada en una pieza de mobiliario y con un sistema de accionamiento de mueble de la clase que se describirá.

30 Tales sistemas de accionamiento de muebles son ya conocidos según los documentos WO 2008/134786 A1 y WO 2010/129979 A1. La unidad de reglaje mecánica presenta un brazo de reglaje sollicitado por un dispositivo elástico para mover una compuerta de mueble, pudiendo unirse discrecionalmente una unidad de accionamiento eléctrica con la carcasa de la unidad de reglaje mecánica para fomentar adicionalmente el movimiento del brazo de reglaje.
35 La unidad de reglaje mecánica y la unidad de accionamiento eléctrica están construidas como unidades estructurales separadas una de otra, con lo que la unidad de accionamiento eléctrica, en caso necesario, puede preverse como un módulo de accionamiento adicional y fácilmente intercambiable. La unidad de accionamiento eléctrica presenta un dispositivo de transmisión de fuerza con una espiga de arrastre que transmite la fuerza proporcionada por el motor eléctrico a la unidad de reglaje mecánica y ayuda así al brazo de reglaje a realizar el movimiento de apertura y/o de cierre. La espiga de arrastre de la unidad de accionamiento eléctrica encaja, en la posición de montaje, en una abertura de transmisión correspondiente de la unidad de reglaje mecánica. Por tanto, para lograr una correcta cooperación entre la unidad de reglaje mecánica y la unidad de accionamiento eléctrica se tienen que preposicionar exactamente la espiga de arrastre y la abertura de transmisión una con respecto a otra, siendo posible un montaje de la unidad de accionamiento eléctrica después de efectuado el preposicionamiento. Sin embargo, este preposicionamiento correcto puede estar ciertamente ligado a dificultades, ya que la carcasa de la unidad de accionamiento eléctrica oculta durante el montaje tanto la espiga de arrastre como la abertura de transmisión y, en consecuencia, está limitada la visión para el montador. Además, se pueden producir también montajes erróneos, ya que la espiga de arrastre puede ser guiada inadvertidamente por delante de la abertura de transmisión y, en último término, no queda acoplada con la abertura de transmisión. Como es natural, debido a este montaje erróneo no se garantiza tampoco la funcionalidad del sistema de accionamiento del mueble.

Por tanto, el problema de la presente invención consiste en proponer un sistema de accionamiento de mueble del género mencionado al principio, en el que se posibilite una transmisión de fuerza fiable entre la unidad de accionamiento eléctrica y la unidad de reglaje mecánica.

55 Esto se consigue según la invención por medio de las características de la reivindicación 1. En las reivindicaciones subordinadas se indican otros ejemplos de realización de la invención.

60 Por tanto, según la invención, se ha previsto que, lateralmente junto a la abertura de transmisión, esté dispuesta una superficie de asiento para el órgano de arrastre y que el órgano de arrastre esté pretensado en dirección a la superficie de asiento por un acumulador de fuerza, con lo que, en una posición en la que el órgano de arrastre está alineado con la abertura de transmisión, dicho órgano de arrastre penetra automáticamente en dicha abertura de transmisión por efecto de la fuerza del acumulador de fuerza.

Por consiguiente, en un primer paso de montaje se monta la unidad de reglaje mecánica en un cuerpo de mueble y en otro paso de montaje se fija la unidad de accionamiento eléctrica a la unidad de reglaje mecánica. En otro paso se mueven el brazo de reglaje y/o el motor eléctrico, con lo que el órgano de arrastre pretensado por el acumulador de fuerza pueda ser guiado de forma desplazable a lo largo de la superficie de asiento hasta que un eje longitudinal del órgano de arrastre esté alineado con un eje longitudinal de la abertura de transmisión. Si el órgano de arrastre y la abertura de transmisión están finalmente alineados uno con otra, el órgano de arrastre es introducido a presión en la abertura de transmisión por la fuerza producida al descargarse el acumulador de fuerza, estableciéndose el acoplamiento de movimiento entre el accionamiento eléctrico y la unidad de reglaje mecánica.

El procedimiento según la invención para montar una unidad de accionamiento eléctrica en una unidad de reglaje mecánica a fin de mover una pieza de mobiliario móvilmente montada se caracteriza por los pasos siguientes:

- montaje de la unidad de reglaje mecánica en un cuerpo de mueble,
- fijación de la unidad de accionamiento eléctrica en la unidad de reglaje mecánica,
- movimiento del brazo de reglaje pivotablemente montado de la unidad de reglaje mecánica y/o movimiento del motor eléctrico de la unidad de accionamiento eléctrica, estando pretensado el órgano de arrastre por un acumulador de fuerza en dirección a una superficie de asiento de la unidad de reglaje mecánica y pudiendo ser guiado dicho órgano de arrastre por efecto del movimiento del brazo de reglaje y/o del movimiento del motor eléctrico a lo largo de la superficie de asiento,
- siendo movidos el brazo de reglaje y/o el motor eléctrico hasta que el órgano de arrastre de la unidad de accionamiento eléctrica penetre automáticamente en la abertura de transmisión de la unidad de reglaje mecánica por la acción de la fuerza del acumulador de fuerza.

Otros detalles y ventajas de la presente invención se desprenden con ayuda del ejemplo de realización mostrado en las figuras. Muestran en éstas:

Las figuras 1a, 1b, una vista en perspectiva de un mueble con una pieza de mobiliario móvil que está móvilmente montada con relación a un cuerpo de mueble por medio de un sistema de accionamiento de mueble, así como una vista del sistema de accionamiento de mueble montado en el cuerpo de mueble,

- La figura 2, el sistema de accionamiento de mueble en una vista en perspectiva,
- Las figuras 3a, 3b, el sistema de accionamiento de mueble en una vista en perspectiva, estando representados únicamente el elemento de transmisión y el órgano de arrastre solicitado por un acumulador de fuerza pertenecientes a la unidad de accionamiento eléctrica, así como una vista de detalle ampliada del mismo,
- Las figuras 4a, 4b, 4c, una vista en perspectiva del sistema de accionamiento de mueble con vistas de detalle del órgano de arrastre en una posición desenclavada y en una posición enclavada,
- Las figuras 5a, 5b, 5c, 5d, una representación en perspectiva del sistema de accionamiento de mueble con el brazo de reglaje en una posición de cierre, así como vistas de detalle ampliadas del órgano de arrastre que se encastra en la abertura de transmisión,
- Las figuras 6a-6c, un primer ejemplo de realización para fijar en forma soltable la unidad de accionamiento eléctrica en la unidad de reglaje mecánica y
- Las figuras 7a-7c, un segundo ejemplo de realización para efectuar una fijación soltable de la unidad de accionamiento eléctrica en la unidad de reglaje mecánica.

La figura 1a muestra un mueble 1 con un cuerpo de mueble 2, en el que una pieza de mobiliario móvil 3 en forma de una compuerta de mueble está móvilmente montada con relación al cuerpo de mueble 2 por medio de un sistema de accionamiento de mueble 4. El sistema de accionamiento de mueble 4 comprende una unidad de reglaje mecánica 5 con una carcasa 5a y un brazo de reglaje 6 pivotable con relación a la carcasa 5a para mover la pieza de mobiliario 3. Asimismo, el sistema de accionamiento de mueble 4 comprende una unidad de accionamiento eléctrica 7 con una carcasa 7a, estando prevista la unidad de accionamiento eléctrica 7 como asistencia electromotorizada de la pieza de mobiliario móvil 3. La unidad de reglaje mecánica 5 y la unidad de accionamiento eléctrica 7 están construidas como unidades estructurales separadas una de otra, pudiendo fijarse una a otra la carcasa 5a de la unidad de reglaje mecánica 5 y la carcasa 7a de la unidad de accionamiento eléctrica 7, preferiblemente por medio de un dispositivo de enclavamiento y/o una unión atornillada. Las dos carcasas 5a, 7a presentan unas respectivas paredes planas destinadas a asentarse una contra otra, con lo que se posibilita una forma de construcción relativamente compacta del sistema de accionamiento de mueble 4.

La figura 1b muestra el mueble 1 con la pieza de mobiliario 3 suprimida. En un primer paso de montaje se monta la unidad de reglaje mecánica 5 en el cuerpo de mueble 2. La unidad de reglaje mecánica 5 comprende un brazo de reglaje pivotablemente montado 6 que puede ser solicitado por un dispositivo elástico 18 (figura 3). La unidad de reglaje mecánica 5 comprende también una pieza de reglaje móvilmente montada 10 mediante la cual se puede transmitir una fuerza del dispositivo elástico 18 al brazo de reglaje 6. Además, están previstas dos palancas 11a y 11b para mover el brazo de reglaje 6. La carcasa 7a de la unidad de accionamiento elástica 7 puede fijarse a la

carcasa 5a de la unidad de reglaje mecánica 5, siendo asistido el movimiento del brazo de reglaje 6 por un motor eléctrico 12 (figura 2) de la unidad de accionamiento eléctrica 7.

5 La figura 2 muestra el sistema de accionamiento de mueble 4 en una vista en perspectiva, estando fijadas una a otra la carcasa 5a de la unidad de reglaje mecánica 5 y la carcasa 7a del accionamiento eléctrico 7. La unidad de reglaje mecánica 5 comprende una pieza de reglaje pivotablemente montada 10 y las dos palancas 11a y 11b para mover el brazo de reglaje 6. Por el contrario, la unidad de accionamiento eléctrica 7 comprende un motor eléctrico 12 esquemáticamente insinuado y un equipo de control o regulación 13 para controlar o regular la unidad de accionamiento eléctrica 7. A través del motor eléctrico 12 puede accionarse un elemento de transmisión móvilmente
10 montado 14 de la unidad de accionamiento eléctrica 7 que en el ejemplo de realización mostrado está configurado como una rueda dentada rotativamente montada alrededor de un eje de giro 15 y dotada de un dentado 16, preferiblemente un dentado no redondo. Debido al dentado 16 configurado como un dentado no redondo está disponible un par de giro especialmente alto en las dos posiciones extremas de la pieza de mobiliario móvil 3 (es decir, cuando arranca lentamente el motor eléctrico 12). Se puede apreciar un elemento de apoyo 17 dispuesto en el
15 elemento de transmisión 14 para soportar un acumulador de fuerza 23 (figura 3) que está previsto para pretensar un órgano de arrastre 22 destinado a transmitir fuerza a la unidad de reglaje mecánica 5.

La figura 3a muestra el sistema de accionamiento de mueble 4 en una vista en perspectiva, mostrándose únicamente el elemento de transmisión rotativamente montado 14 y el órgano de arrastre 22 solicitado por el acumulador de fuerza 23 pertenecientes a la unidad de accionamiento eléctrica 7. La unidad de reglaje mecánica 5 comprende al menos un brazo de reglaje 6 que se debe fijar a la pieza de mobiliario móvil 3 y que puede ser solicitado por un dispositivo elástico 18, preferiblemente por al menos un muelle de compresión. La fuerza del dispositivo elástico 18 puede transmitirse al brazo de reglaje 6 a través de un mecanismo de transmisión, comprendiendo el mecanismo de transmisión en la figura mostrada una palanca 19 de dos brazos pivotable
20 alrededor de un eje de giro 20, un elemento de empuje 21, la pieza de reglaje 10 y las dos palancas 11a, 11b. El elemento de transmisión 14 de la unidad de accionamiento eléctrica 7 está montado pivotablemente alrededor de un eje de giro 15 y presenta un dentado 16 que coopera con un engranaje reductor de varias etapas (no mostrado) de la unidad de accionamiento eléctrica 7, con lo que se reduce el alto número de revoluciones del motor eléctrico 12 y se puede transmitir un alto par de giro al elemento de transmisión 14. El elemento de transmisión 14 está dispuesto en la última etapa del engranaje reductor de varias etapas y está montado en forma libremente móvil dentro de límites prefijados en ambas direcciones de giro por medio de un acoplamiento de rueda libre (no mostrado). El órgano de arrastre 22 de la unidad de accionamiento eléctrica 7, que está previsto para transmitir pares de giro a la pieza de reglaje 10 de la unidad de reglaje mecánica 5, está dispuesto en el elemento de transmisión 14 y está montado en el elemento de transmisión 14 de forma limitadamente desplazable en una dirección paralela al eje de giro 15. Mediante un acumulador de fuerza 23 configurado preferiblemente como un muelle de compresión, que coopera, por un lado, con el elemento de apoyo 17 del elemento de transmisión 14 y, por otro lado, con el órgano de arrastre 22, se pretensa este órgano de arrastre 22 en una dirección perpendicular a una superficie de asiento 25. La superficie de asiento 25 está formada en el ejemplo de realización mostrado por la pieza de reglaje 10 y se encuentra lateralmente junto a una abertura de transmisión 10a de la pieza de reglaje 10, pudiendo introducirse el
30 órgano de arrastre 22 en la abertura de transmisión 10a de la pieza de reglaje 10 para establecer la transmisión de pares de giro. Una vez efectuado el montaje de la unidad de accionamiento eléctrica 7 en la unidad de reglaje mecánica 5 se mueve manualmente el brazo de reglaje 6 y/o se arranca el motor eléctrico 12, con lo que el órgano de arrastre 22 se mueve en el sentido de las agujas del reloj, en la dirección de la flecha dibujada, hasta que dicho órgano de arrastre 22 y la abertura de transmisión 10a de la pieza de reglaje 10 estén alineados uno con otra y el órgano de arrastre 22 encaja automáticamente en la abertura de transmisión 10a de la pieza de reglaje 10 por efecto de la fuerza producida al destensarse el acumulador de fuerza 23. Para que el órgano de arrastre 22 no choque con el espesor del material de la pieza de reglaje 10 durante este movimiento de pivotamiento en la dirección de la flecha, la pieza de reglaje 10 está provista de una rampa 24 a través de la cual, partiendo de una posición baja con respecto a la superficie de asiento 25, puede elevarse el órgano de arrastre 22 en contra de la fuerza del acumulador de fuerza 23 y en dirección a la superficie de asiento 25. La figura 3b muestra una vista ampliada de la zona encerrada dentro de un círculo en la figura 3a.

La figura 4a muestra una vista en perspectiva del sistema de accionamiento de mueble 4, en la que, debido a un movimiento del brazo de reglaje 6 y/o un movimiento del motor eléctrico 12, el órgano de arrastre 22 se ha movido
55 en mayor medida en dirección a la abertura de transmisión 10a de la unidad de reglaje mecánica 5. La figura 4b muestra una vista de detalle ampliada del órgano de arrastre 22 móvilmente montado en el elemento de transmisión 14, el cual se aplica a la superficie de asiento 25 por efecto de la fuerza del acumulador de fuerza 23. El órgano de arrastre 22 puede elevarse a través de la rampa 24 hasta la altura de la superficie de asiento 25, encontrándose el acumulador de fuerza 23 en un estado tensado. El brazo de reglaje 6 y/o el motor eléctrico 12 se mueven hasta que el órgano de arrastre 22 y la abertura de transmisión 10a se encuentren en una posición alineada uno con relación a otra y hasta que finalmente el órgano de arrastre 22 – como se muestra en la figura 4c – encaje de golpe sin holgura en la abertura de transmisión 10a por la acción de la fuerza producida al destensarse el acumulador de fuerza 23, con lo que se puede establecer la transmisión de pares de giro entre la unidad de accionamiento eléctrica 7 y la unidad de reglaje mecánica 5. Como se muestra en la figura 4c, el órgano de arrastre 22 está montado entre dos

salientes del elemento de transmisión 14 en forma linealmente desplazable sobre una guía 26 en la que encajan unas espigas de guía 27, con lo que el órgano de arrastre 22 está montado de forma limitadamente desplazable en una dirección perpendicular a la superficie de asiento 25. A través de una rampa adicional 24a de la pieza de reglaje 10 se puede elevar también el órgano de arrastre 22 en dirección a la superficie de asiento 25 al presentarse una dirección de giro contraria del elemento de transmisión 14. Sin embargo, se puede prescindir de la disposición de las rampas 24, 24a si el órgano de arrastre 22 puede apoyarse en todo el recorrido de su movimiento sobre un plano coplanario con la superficie de asiento 25.

La figura 5a muestra el sistema de accionamiento de mueble 4 en una vista en perspectiva, en la que el brazo de reglaje 6 se encuentra en una posición de cierre (estado de suministro desde fábrica). Una vez efectuado el montaje de la unidad de accionamiento eléctrica 7 en la unidad de reglaje mecánica 5 se mueve ligeramente el brazo de reglaje 6 en dirección a la posición abierta por accionamiento manual y/o por arranque del motor eléctrico 12, con lo que el órgano de arrastre 22 pretensado por el acumulador de fuerza 23 en dirección a la superficie de asiento 25 asciende por la rampa adicional 5c desde la posición mostrada en la figura 5b y se carga así el acumulador de fuerza 23 (figura 5c). Cuando el órgano de arrastre 22 y la abertura de transmisión 10a de la pieza de reglaje 10 están alineados uno con otra, dicho órgano de arrastre 22 puede encastrarse automáticamente en la abertura de transmisión 10a de la pieza de reglaje 10 (figura 5d) y establecer así una unión de complementariedad de forma por efecto de la fuerza producida al destensarse el acumulador de fuerza 23.

En las figuras mostradas la pieza de reglaje 10 con la abertura de transmisión 10a, en la que puede introducirse el órgano de arrastre 22, está construida como un componente separado del brazo de reglaje 6. Sin embargo, es enteramente posible que la pieza de reglaje 10 esté realizada de manera enteriza junto con el brazo de reglaje 6, con lo que la abertura de transmisión 10a está formada en o al lado del propio brazo de reglaje 6. Además, es posible disponer también la abertura de transmisión 10a en otra pieza de reglaje móvil de la unidad de reglaje mecánica 5 a lo largo de la cadena cinemática entre el dispositivo elástico 18 y el brazo de reglaje 6. El órgano de arrastre 22 puede estar configurado como un muñón de árbol con un corte transversal no circular que provoca una unión solidaria en rotación por complementariedad de forma con una abertura de transmisión correspondiente 10a de la pieza de reglaje 10. Por tanto, la superficie del corte transversal del órgano de arrastre 22 puede estar configurada al menos seccionalmente como un óvalo, un cuadrilátero o un polígono, un perfil de múltiples dientes o bien un perfil en estrella (por ejemplo un perfil Torx).

Las figuras 6a-6c muestran un ejemplo de realización posible para producir una fijación soltable de la unidad de accionamiento eléctrica 7 en la unidad de reglaje mecánica 5. Por motivos de una mayor claridad, no se han representado los componentes que sobresalen de la carcasa 5a de la unidad de reglaje mecánica 5 (es decir, la pieza de reglaje 10, las palancas 11a, 11b y el brazo de reglaje 6). En un primer paso de montaje se premonta la unidad de reglaje mecánica 5 en el cuerpo de mueble 2. La unidad de reglaje mecánica 5 comprende al menos un cojinete 28a, 28b en el que puede engancharse la unidad de accionamiento eléctrica 7 a través de al menos un elemento de fijación 29a, 29b (figura 6b), tras lo cual la unidad de accionamiento eléctrica 7 enganchada puede hacerse pivotar en dirección a la unidad de reglaje mecánica 5 alrededor de un eje que discurre, por ejemplo, horizontalmente en estado de montaje, y, después de efectuado el pivotamiento, dicha unidad de accionamiento puede enclavarse con la unidad de reglaje mecánica 5 por medio de un dispositivo de enclavamiento 30 (figura 6c). El dispositivo de enclavamiento 30 puede presentar, por ejemplo, al menos una palanca de enclavamiento 30a móvilmente montada y pretensada por un muelle (figuras 7a-7c), la cual, en el estado fijado de la unidad de accionamiento eléctrica 7, coopera con un rebajo o canto de encastre correspondiente de la unidad de reglaje mecánica 5. En el ejemplo de realización mostrado la palanca de enclavamiento 30a del dispositivo de enclavamiento 30 está montada en la unidad de accionamiento eléctrica 7 de manera pivotable alrededor de un eje que discurre horizontalmente en el estado de montaje y coopera con la posición enclavada con un canto horizontal de la carcasa 5a de la unidad de reglaje mecánica 5. Partiendo del estado de montaje según la figura 6c, el órgano de arrastre 22 (figura 6a) puede penetrar automáticamente en la abertura de transmisión 10a (aquí no mostrada) de la unidad de reglaje mecánica 5 por efecto de un movimiento del brazo de reglaje 6 y/o de un movimiento del motor eléctrico 12 producidos por la fuerza del acumulador de fuerza 23, con lo que se establece la transmisión de pares de giro entre la unidad de accionamiento eléctrica 7 y el al menos un brazo de reglaje 6 de la unidad de reglaje mecánica 5.

Las figuras 7a-7c muestran otro ejemplo de realización para realizar una fijación soltable de la unidad de accionamiento eléctrica 7 en la unidad de reglaje mecánica 5, de la cual solamente es visible una placa de montaje de la carcasa 5a que se debe fijar en el cuerpo de mueble 2. La unidad de accionamiento eléctrica 7 presenta unos elementos de fijación 29a, 29b que pueden engancharse en la carcasa 5a (figura 7a). La unidad de accionamiento eléctrica 7 así enganchada puede hacerse pivotar seguidamente en dirección a la unidad de reglaje mecánica 5 alrededor de un eje preferiblemente horizontal o vertical (figura 7b). El dispositivo de enclavamiento 30 comprende al menos una palanca de enclavamiento móvilmente montada 30a y al menos un elemento de enclavamiento 31a, 31b que puede moverse, por ejemplo desplazarse linealmente, por efecto de un accionamiento de la palanca de enclavamiento 30a. En la carcasa 5a de la unidad de reglaje mecánica 5 están dispuestos unos rebajos 32a, 32b para recibir el elemento de enclavamiento 31a, 31b. Mediante un accionamiento de la palanca de enclavamiento 30a

5 se pueden desplazar los dos elementos de enclavamiento 31a, 31b hacia arriba en la figura mostrada y, por tanto, se pueden enclavar con relación a los rebajos 32a, 32b de la unidad de reglaje mecánica 5 (figura 7c). Según un ejemplo de realización, puede estar previsto que al menos dos o más elementos de enclavamiento 31a, 31b estén unidos en forma acoplada para movimiento con la palanca de enclavamiento 30a de modo que los elementos de enclavamiento 31a, 31b se muevan conjuntamente uno con otro por efecto de un movimiento de la palanca de enclavamiento 30a y provoquen así un enclavamiento síncrono y/o un desenclavamiento síncrono de los elementos de enclavamiento 31a, 31b con relación a los rebajos correspondientes 32a, 32b de la unidad de reglaje mecánica 5. En el ejemplo de realización mostrado la palanca de enclavamiento 30a está dispuesta en la unidad de accionamiento eléctrica 7 y los rebajos 32a, 32b están dispuestos en la unidad de reglaje mecánica 5. Por supuesto, 10 es posible también a la inversa que la palanca de enclavamiento 30a esté dispuesta en la unidad de reglaje mecánica 5 y los rebajos 32a, 32b estén dispuestos en la unidad de accionamiento eléctrica 7. En la posición de enclavamiento la palanca de enclavamiento 30a puede estar a haces con una superficie de la unidad de accionamiento eléctrica 7 o de la unidad de reglaje mecánica 5 o eventualmente puede estar embutida dentro de ésta. De esta manera, por un lado, se puede materializar una construcción compacta y, por otro lado, se pueden 15 impedir accionamientos erróneos de la palanca de enclavamiento 30a y así una suelta no deseada entre la unidad de reglaje mecánica 5 y la unidad de accionamiento eléctrica 7.

REIVINDICACIONES

1. Sistema de accionamiento de mueble (4) para una pieza de mobiliario (3) móvilmente montada en un cuerpo de mueble (2), que comprende:

- 5
- una unidad de reglaje mecánica (5) con:
 - al menos un brazo de reglaje pivotablemente montado (6) para mover la pieza de mobiliario móvil (3),
 - un dispositivo elástico (18) para aplicar una fuerza de sollicitación al brazo de reglaje (6),
 - 10 - una unidad de reglaje móvilmente montada (10) con una abertura de transmisión (10a) para transmitir una fuerza del dispositivo elástico (18) al brazo de reglaje (6),
 - una unidad de accionamiento eléctrica (7) con:
 - 15 - un motor eléctrico (12) para proporcionar una asistencia electromotorizada a un movimiento de la pieza de mobiliario móvil (3),
 - un órgano de arrastre (22) accionable por el motor eléctrico (12) para transmitir un par de giro del motor eléctrico (12) a la unidad de reglaje mecánica (5), pudiendo introducirse el órgano de arrastre (22) de la unidad de accionamiento eléctrica (7) en la abertura de transmisión (10a) de la pieza de reglaje (10),
 - 20

estando construidas la unidad de accionamiento eléctrica (7) y la unidad de reglaje mecánica (5) como unidades estructurales separadas una de otra y pudiendo éstas fijarse una a otra, **caracterizado por que** lateralmente junto a la abertura de transmisión (10a) está dispuesta una superficie de asiento (25) para un órgano de arrastre (22) y **por que** el órgano de arrastre (22) está pretensado en dirección a la superficie de asiento (25) por un acumulador de fuerza (23), con lo que, en una posición en la que el órgano de arrastre (22) está alineado con la abertura de transmisión (10a), dicho órgano de arrastre (22) penetra automáticamente en la abertura de transmisión (10a) por efecto de la fuerza del acumulador de fuerza (23).

2. Sistema de accionamiento de mueble según la reivindicación 1, **caracterizado por que** se puede ajustar la posición, en la que el órgano de arrastre (22) está alineado con la abertura de transmisión (10a), por efecto de un movimiento del brazo de reglaje (6) y/o de un movimiento del motor eléctrico (12).

3. Sistema de accionamiento de mueble según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado por que** la superficie de asiento (25) está formada por la pieza de reglaje (10).

4. Sistema de accionamiento de mueble según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** la pieza de reglaje (10) presenta al menos una rampa (24, 24a) a través de la cual, partiendo de una posición baja con respecto a la superficie de asiento (25), el órgano de arrastre (22) puede elevarse en contra de la fuerza del acumulador de fuerza (23) y en dirección a la superficie de asiento (25).

5. Sistema de accionamiento de mueble según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por que** el órgano de arrastre (22) está dispuesto en un elemento de transmisión (14) de la unidad de accionamiento eléctrica (7) móvilmente montado y accionable por el motor eléctrico (12).

6. Sistema de accionamiento de mueble según la reivindicación 5, **caracterizado por que** el elemento de transmisión móvilmente montado (14) está rotativamente montado alrededor de un eje de giro (15).

7. Sistema de accionamiento de mueble según la reivindicación 5 ó 6, **caracterizado por que** el elemento de transmisión móvilmente montado (14) presenta al menos seccionalmente un dentado (16), preferiblemente un dentado no redondo.

8. Sistema de accionamiento de mueble según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, **caracterizado por que** el órgano de arrastre (22) es guiado por al menos una guía (26) de manera linealmente desplazable con relación al elemento de transmisión (14).

9. Sistema de accionamiento de mueble según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado por que** el acumulador de fuerza (23) presenta al menos un muelle de compresión.

10. Sistema de accionamiento de mueble según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 9, **caracterizado por que** el elemento de transmisión (14) presenta un elemento de apoyo (17), cooperando el acumulador de fuerza (23), por un lado, con el elemento de apoyo (17) y, por otro lado, con el órgano de arrastre (22).

11. Sistema de accionamiento de mueble según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado por que** la

- 5 unidad de reglaje mecánica (5) presenta al menos un cojinete (28a, 28b) en el que puede engancharse la unidad de accionamiento eléctrica (7), **por que** la unidad de accionamiento eléctrica (7) enganchada en el al menos un cojinete (28a, 28b) puede pivotar hacia la unidad de reglaje mecánica (8) alrededor de un eje que discurre preferiblemente horizontal en el estado de montaje, y **por que** está previsto un dispositivo de enclavamiento (30) mediante el cual se puede enclavar de manera soltable la unidad de reglaje mecánica (5) con la unidad de accionamiento eléctrica (7).
- 10 12. Sistema de accionamiento de mueble según la reivindicación 11, **caracterizado por que** el dispositivo de enclavamiento (30) presenta al menos una palanca de enclavamiento móvilmente montada (30a) y al menos un elemento de acoplamiento (31a) móvil por efecto de la palanca de enclavamiento (30a), el cual puede ser enclavado por medio de un accionamiento de la palanca de enclavamiento (30a) con relación a un rebajo (32a) dispuesto en la unidad de reglaje mecánica (5) o en la unidad de accionamiento eléctrica (7).
- 15 13. Sistema de accionamiento de mueble según la reivindicación 12, **caracterizado por que** el dispositivo de enclavamiento (30) presenta al menos dos o más elementos de enclavamiento (31a, 31b) que están unidos en forma acoplada para movimiento con la palanca de enclavamiento (30a) de modo que los elementos de enclavamiento (31a, 31b) puedan moverse conjuntamente uno con otro por efecto de un accionamiento de la palanca de acoplamiento (30a) y puedan ser enclavados en sincronismo y/o desenclavados en sincronismo con relación a rebajos correspondientes (32a, 32b).
- 20 14. Mueble (1) con un cuerpo de mueble (2) y con una pieza de mobiliario (3) móvilmente montada en el cuerpo de mueble (2), así como un sistema de accionamiento de mueble (4) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13 para accionar la pieza de mobiliario móvil (3).
- 25 15. Procedimiento de montaje de una unidad de accionamiento eléctrica (7) en una unidad de reglaje mecánica (5) para mover una pieza de mobiliario móvilmente montada (3), en el que la unidad de reglaje mecánica (5) presenta un brazo de reglaje pivotablemente montado (6) y un dispositivo elástico (18) para aplicar una sollicitación de fuerza al brazo de reglaje (6), en el que un movimiento del brazo de reglaje (6) es asistido de forma electromotorizada por un órgano de arrastre (22) de la unidad de accionamiento eléctrica (7) accionable por un motor eléctrico (12), y en el que el órgano de arrastre (22) de la unidad de accionamiento eléctrica (7) puede introducirse en una abertura de transmisión (10a) de la unidad de reglaje mecánica (5) **caracterizado por** los pasos siguientes:
- 30
- montaje de la unidad de reglaje mecánica (5) en un cuerpo de mueble (2),
 - fijación de la unidad de accionamiento eléctrica (7) en la unidad de reglaje mecánica (5),
 - movimiento del brazo de reglaje pivotablemente montado (6) de la unidad de reglaje mecánica (5) y/o
- 35 movimiento del motor eléctrico (12) de la unidad de accionamiento eléctrica (7), estando pretensado el órgano de arrastre (22) por un acumulador de fuerza (23) en dirección a una superficie de asiento (25) de la unidad de reglaje mecánica (5) y pudiendo guiarse dicho órgano de arrastre por efecto del movimiento del brazo de reglaje (6) y/o del movimiento del motor eléctrico (12) a lo largo de la superficie de asiento (25),
- 40 - moviéndose el brazo de reglaje (6) y/o el motor eléctrico (12) hasta que el órgano de arrastre (22) de la unidad de accionamiento eléctrica (7) penetre automáticamente en la abertura de transmisión (10a) de la unidad de reglaje mecánica (5) por efecto de la fuerza del acumulador de fuerza (23).

Fig. 1a

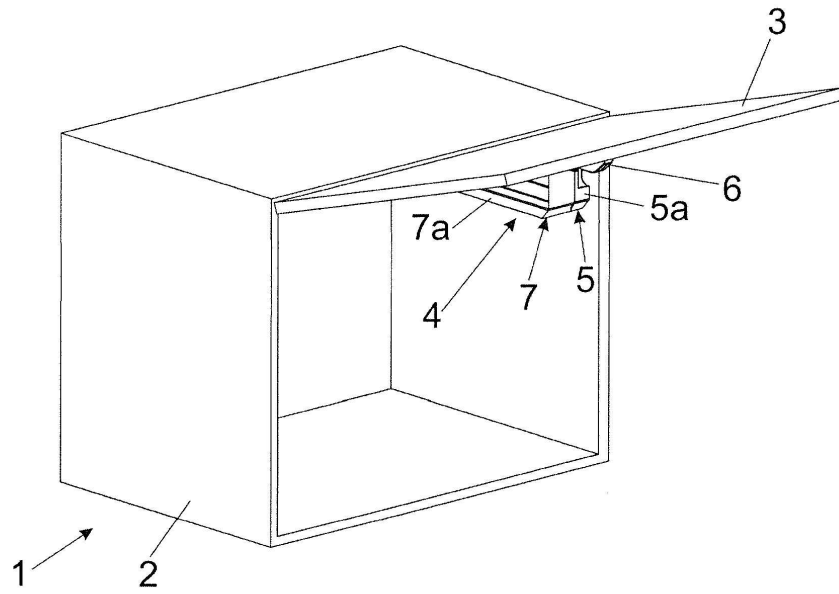
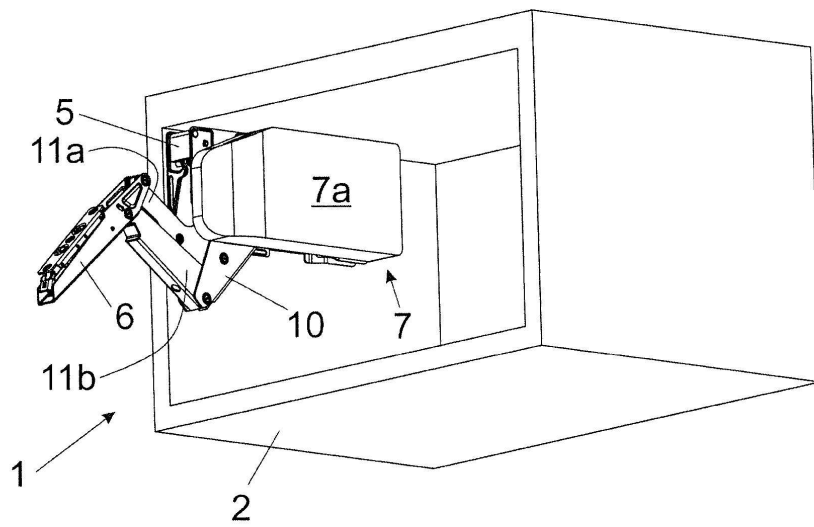


Fig. 1b



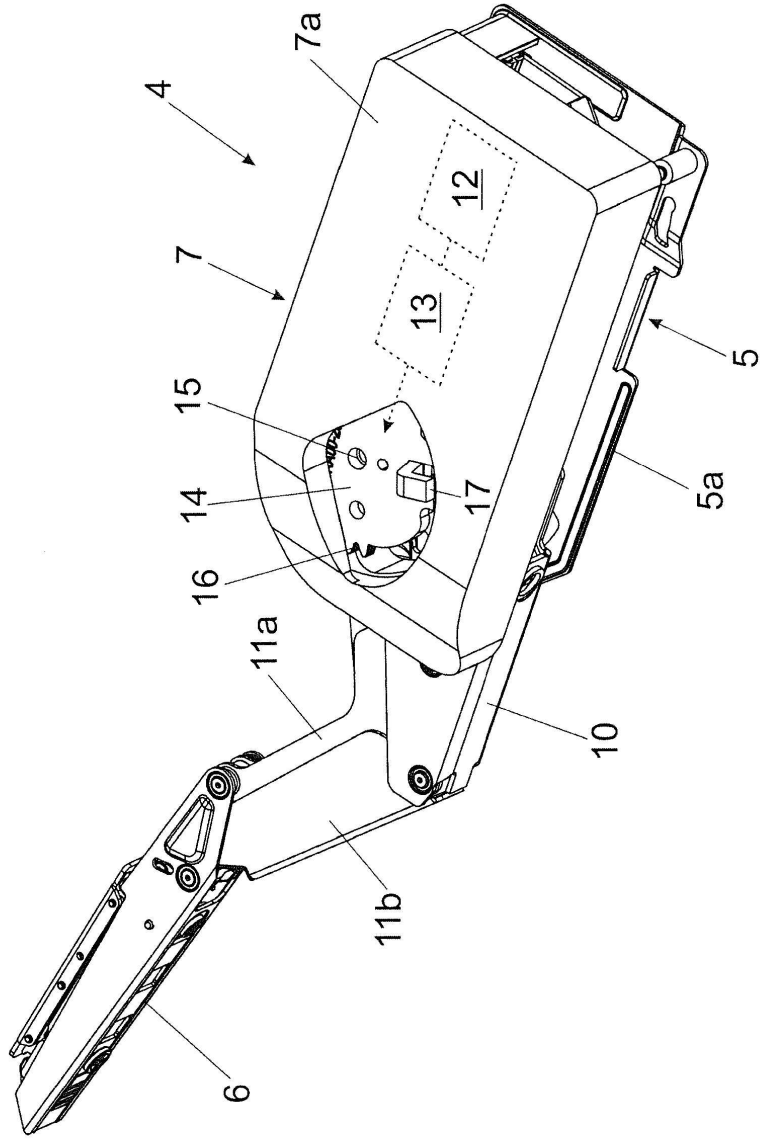


Fig. 2

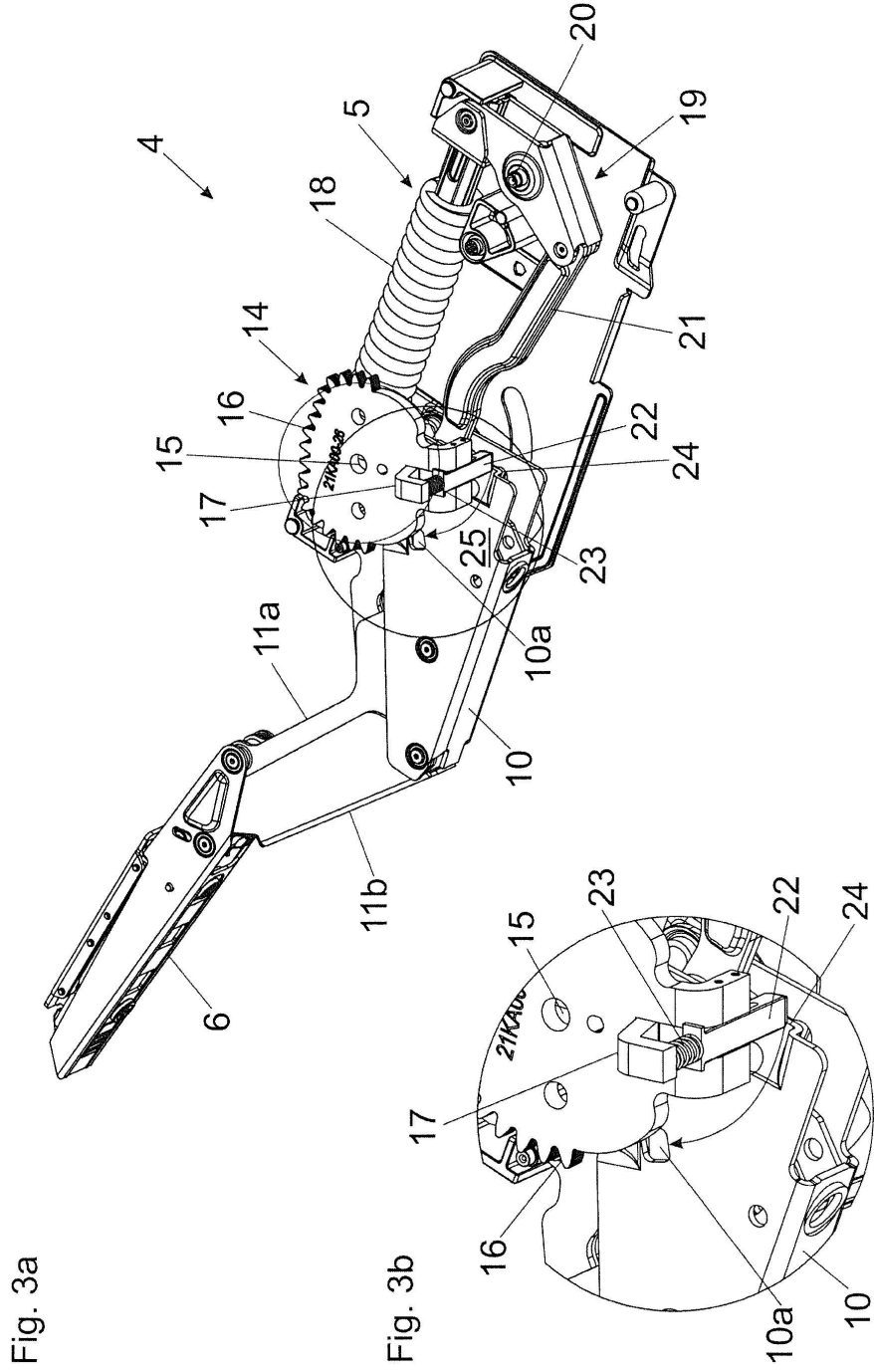


Fig. 3a

Fig. 3b

Fig. 4a

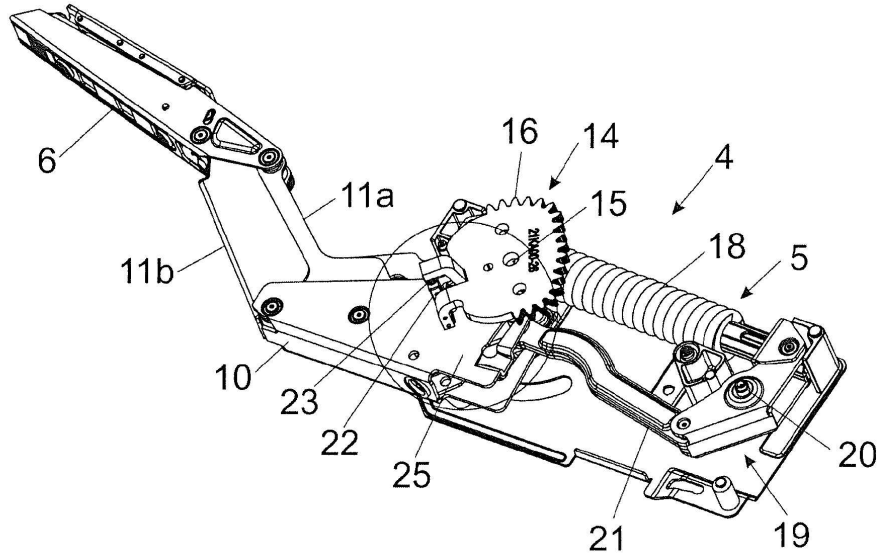


Fig. 4b

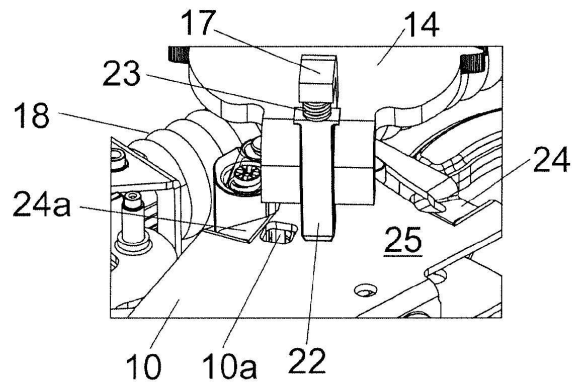


Fig. 4c

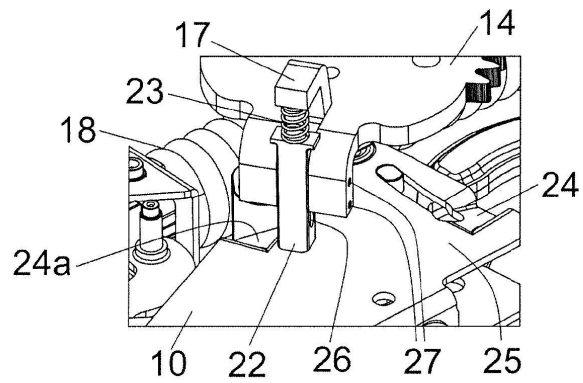


Fig. 5a

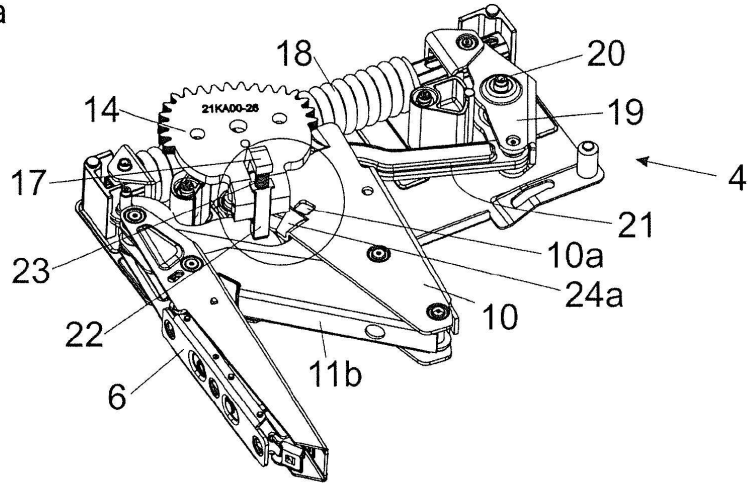


Fig. 5b

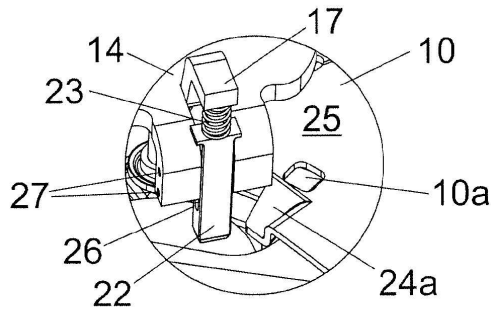


Fig. 5c

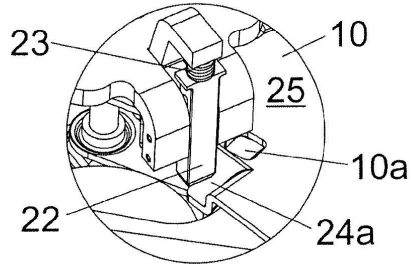


Fig. 5d

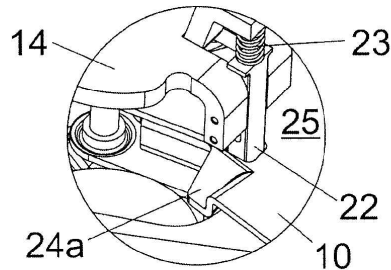


Fig. 6a

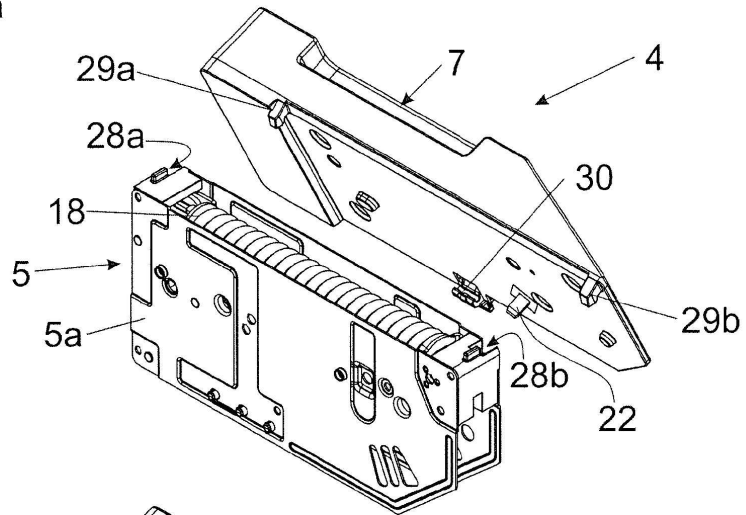


Fig. 6b

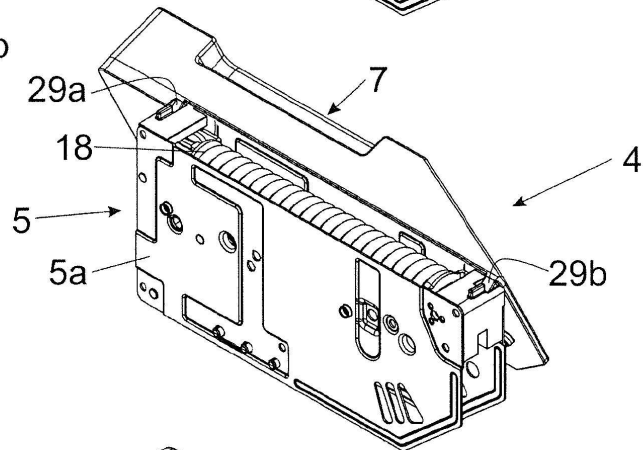


Fig. 6c

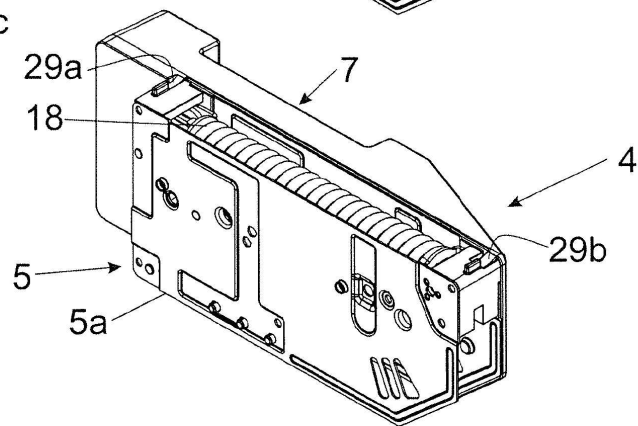


Fig. 7a

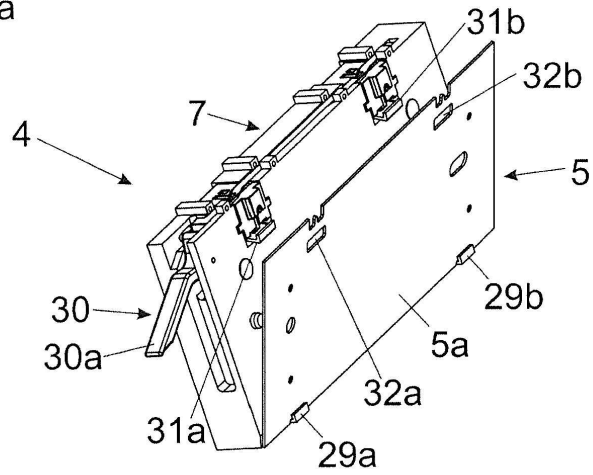


Fig. 7b

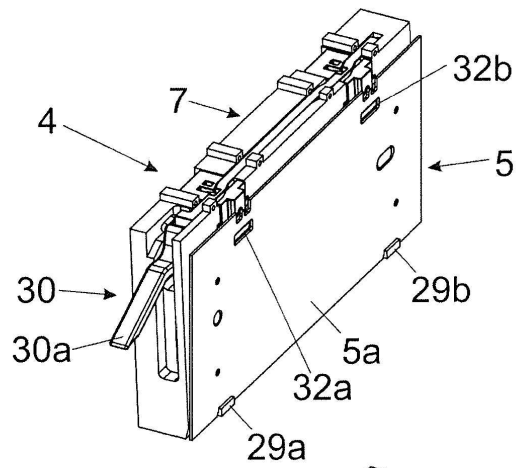


Fig. 7c

