

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 961 944**

51 Int. Cl.:

**E05D 15/40** (2006.01)

**E05F 1/10** (2006.01)

**E05D 3/06** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **15.06.2020 PCT/AT2020/060242**

87 Fecha y número de publicación internacional: **14.01.2021 WO21003505**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.06.2020 E 20742150 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.08.2023 EP 3997294**

54 Título: **Herraje de muebles**

30 Prioridad:

**10.07.2019 AT 506282019**

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

**14.03.2024**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**SCHMID, MALTE**

74 Agente/Representante:

**ELZABURU, S.L.P**

ES 2 961 944 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**

Herraje de muebles

La presente invención se refiere a un herraje para muebles que comprende:

- 5       – un soporte que presenta al menos una superficie de fijación sustancialmente plana, para la fijación a una pieza de mueble,
- al menos una pieza de accionamiento que se puede mover con respecto al soporte,
- 10       – un dispositivo de ajuste para el ajuste de una posición de la pieza de accionamiento con respecto al soporte, por lo que el dispositivo de ajuste presenta al menos un elemento de accionamiento que puede rotar alrededor de un eje de rotación, por lo que la pieza de accionamiento es ajustable con respecto al soporte ejerciendo un par de torsión en al menos un elemento de accionamiento, por lo que el eje de rotación del elemento de accionamiento forma un ángulo superior a 0° y inferior a 90° con respecto a al menos una superficie de fijación del soporte.

La invención se refiere además a un mueble con un cuerpo de mueble, al menos una pieza de mueble móvil con respecto al cuerpo de mueble, y con al menos un herraje de muebles del tipo que se describe a continuación.

15       Mediante el dispositivo de ajuste de un herraje de muebles (por ejemplo, accionamientos de muebles, bisagras de muebles o amortiguadores de muebles), se puede influir especialmente en una gran cantidad de parámetros del herraje de muebles. Por ejemplo, es posible ajustar una posición del herraje de muebles o de un componente del herraje de muebles con respecto a una pieza de muebles mediante el dispositivo de ajuste. Además, es posible que un herraje de muebles diseñado como amortiguador de muebles pueda ajustar una posición del amortiguador de muebles con respecto a una pieza del mueble y/o una carrera de amortiguación del amortiguador de muebles y/o una capacidad de amortiguación del amortiguador de muebles. Además, es posible que en un herraje de muebles diseñado como accionamiento de muebles se pueda ajustar una fuerza de un dispositivo de muelles sobre una disposición de brazo de accionamiento del accionamiento de muebles, para compensar una fuerza de peso de la pieza del mueble a mover.

25       En el documento EP 0 952 290 A2 se muestra un accionamiento de muebles, en el que en un extremo frontal de la carcasa está dispuesto un elemento de accionamiento que puede rotar, mediante el cual se puede ajustar una fuerza de muelle que actúa sobre la disposición el brazo de accionamiento. También se conocen accionamientos de muebles, en los que el elemento de accionamiento se puede accionar lateralmente mediante una herramienta, como se muestra por ejemplo en la Fig. 19a en el documento WO 2006/005086 A1.

30       En determinadas situaciones de montaje pueden surgir dificultades a la hora de ajustar el elemento de accionamiento. Este es el caso, por ejemplo, cuando el soporte del herraje de muebles está montado en una pared lateral del cuerpo del mueble, alejada de un extremo frontal del cuerpo del mueble. En un caso de este tipo, al ajustar el elemento de accionamiento por medio de un destornillador o por medio de un destornillador inalámbrico, la mano de una persona o el portabrocas del destornillador inalámbrico, chocarían contra la pared lateral del cuerpo del mueble. Especialmente en el caso de herrajes de muebles, que en los últimos años se han vuelto mucho más estrechos y, por lo tanto, más compactos, el ajuste en este tipo de situaciones de montaje es considerablemente más complicado. Los herrajes de muebles con un elemento de accionamiento montado de manera que pueda rotar, cuyo eje de rotación discurre oblicuo con respecto a una superficie de fijación del herraje de muebles, se muestran, por ejemplo, en los documentos WO 2018/060032 A1, WO 2014/134642 A1, EP 2 762 666 A1 y el EP 1 707 723 A2.

40       El objetivo de la presente invención es proporcionar un herraje de muebles del tipo mencionado al principio, evitando al mismo tiempo las desventajas comentadas anteriormente.

45       Esto se resuelve de acuerdo con la invención mediante las características de la reivindicación 1. Otras realizaciones ventajosas de la invención se definen en las reivindicaciones dependientes. De acuerdo con la invención está previsto que el elemento de accionamiento esté acoplado angularmente con la sección de rosca a través de un dispositivo de acoplamiento móvil, que comprende preferiblemente una articulación esférica.

De este modo, el elemento de accionamiento se puede montar de manera rotaria en tres direcciones de movimiento y permite una gran cantidad de posiciones relativas del elemento de accionamiento para un accionamiento cómodo y fácilmente accesible.

50       El eje de rotación del elemento de accionamiento puede estar dispuesto oblicuo con respecto a una superficie de fijación del soporte, en el que el elemento de accionamiento es convenientemente accesible y fácil de accionar en el estado montado del accionamiento de muebles, mediante el posicionamiento de manera oblicua de una herramienta en el elemento de accionamiento. Preferiblemente está previsto que el eje de rotación del elemento de accionamiento forme con, al menos una superficie de fijación del soporte, un ángulo superior a 5° y, inferior a 80°, preferiblemente un ángulo superior a 10° y, inferior a 50°.

De acuerdo con la invención está previsto que el elemento de accionamiento se pueda mover mediante el dispositivo de acoplamiento que se puede mover angularmente de tal manera que el ángulo que forman entre sí el eje de rotación del elemento de accionamiento y la superficie de fijación del soporte, se pueda ajustar preferiblemente de manera continua. En otras palabras, el elemento de accionamiento, además del movimiento de rotación alrededor del eje de rotación, está montado de manera móvil con respecto al soporte dentro de límites predeterminados, de modo que para el accionamiento del elemento de accionamiento están disponibles varias posiciones relativas.

El elemento de accionamiento se puede montar de manera que se pueda mover de manera continua con respecto al soporte dentro de límites predeterminados. Alternativamente, es posible que el elemento de accionamiento se pueda posicionar en al menos una o más posiciones predeterminadas o predeterminables.

El elemento de accionamiento puede presentar un alojamiento de herramientas para el accionamiento del elemento de accionamiento, por medio de una herramienta. El elemento de accionamiento se puede accionar ejerciendo un par de torsión sobre el alojamiento de herramientas por medio de una herramienta, por ejemplo, un destornillador o un destornillador inalámbrico. El alojamiento de herramientas puede presentar, por ejemplo, una forma de ranura en cruz (por ejemplo, un perfil Pozidriv), un perfil cuadrado, un perfil hexagonal o una forma hexagonal (por ejemplo, un perfil Torx).

El elemento de accionamiento puede estar unido con un eje, que está montado de manera por ajuste de forma, con juego radial en un rebaje.

El elemento de accionamiento puede presentar al menos una superficie de fricción, a través de la cual se mantiene el elemento de accionamiento de manera autoblocante en al menos una posición relativa. Para mejorar el autobloqueo, puede estar previsto un elemento de muelles, que presiona la superficie de fricción del elemento de accionamiento contra una superficie de tope correspondiente.

Otros detalles y ventajas de la presente invención resultan de la siguiente descripción de las figuras.

- Figs. 1a, 1b muestran un mueble con una pieza de mueble móvil en una vista en perspectiva, así como en una vista lateral,
- Figs. 2a, 2b muestran el herraje de muebles montado en el cuerpo del mueble en una vista lateral, así como en una vista detallada ampliada,
- Figs. 3a, 3b muestran el herraje de muebles en una vista en perspectiva, así como el herraje de muebles montado en la pieza del mueble en una vista frontal,
- Fig. 4 muestra el herraje de muebles diseñado como accionamiento de muebles en una vista despiezada,
- Figs. 5a-5c muestran diferentes vistas del elemento de accionamiento, que está acoplado con una sección de rosca a través de un dispositivo de acoplamiento móvil angularmente,
- Fig. 6 muestra la forma de realización de acuerdo con las Figs. 5a a 5c en una vista despiezada.

La Fig. 1a muestra una vista en perspectiva de un mueble 1 con un cuerpo de mueble 2 y una pieza de mueble 3, móvil con respecto al cuerpo de mueble 2. En el ejemplo de realización mostrado se muestra un herraje de muebles 4, que está diseñado como un accionamiento de muebles 4a, para mover la parte móvil de la pieza de mueble 3. Alternativamente, el herraje de muebles 4 puede estar realizado como bisagra de muebles, como guía de extracción de cajones, como amortiguador de muebles (por ejemplo, con una unidad de cilindro-émbolo) o como un panel de montaje.

La Fig. 1b muestra el mueble 1 en una vista lateral, en el que un soporte 5 del herraje de muebles 4 está fijado a una pieza de mueble 2a, que discurre verticalmente en forma de una pared lateral del cuerpo de mueble 2. El herraje de muebles 4 puede presentar una disposición de brazo de accionamiento 6, con al menos un brazo de accionamiento 6a, que está montado de manera que puede pivotar en el soporte 5, alrededor de un eje de rotación 7. En el ejemplo de realización mostrado, la disposición de brazo de accionamiento 6 presenta varios brazos de accionamiento pivotantes 6a, 6b, 6c para mover la pieza de mueble móvil 3.

La Fig. 2a muestra en una vista lateral, el herraje de muebles 4 fijado en la pieza de mueble 2a, que discurre verticalmente en forma del accionamiento de muebles 4a. Para aplicar una fuerza a la disposición de brazo de accionamiento 6 está previsto un dispositivo de muelles 8, preferiblemente con al menos un muelle de compresión diseñado como muelle helicoidal. Un par de torsión del dispositivo de muelles 8 que actúa sobre la disposición de brazo de accionamiento 6 se puede ajustar mediante un dispositivo de ajuste 9 del herraje de muebles 4. El dispositivo de muelles 8 engrana con una pieza de accionamiento 12, por lo que la posición de la pieza de accionamiento 12 con respecto a un eje de rotación 15 de una palanca intermedia 14 se puede ajustar mediante el accionamiento del dispositivo de ajuste 9. La palanca intermedia 14 puede presentar una guía 13, por ejemplo, en forma de un orificio alargado, para el montaje ajustable de la pieza de accionamiento 12.

La Fig. 2b muestra la zona enmarcada en la Fig. 2a en una vista ampliada. El dispositivo de ajuste 9 presenta al menos un elemento de accionamiento 16 montado de manera rotatoria, por lo que mediante una rotación del elemento de accionamiento 16 por medio de una herramienta 17 (Figs. 3a, 3b), se puede ajustar una posición de la pieza de accionamiento 12 en, o a lo largo de la guía 13 de la palanca intermedia 14, y con ello se puede ajustar un par de torsión efectivo del dispositivo de muelles 8 sobre la disposición de brazo de accionamiento 6. El herraje de muebles 4 presenta un mecanismo de transmisión para transmitir una fuerza desde el dispositivo de muelles 8 sobre la disposición de brazo de accionamiento 6, por lo que el mecanismo de transmisión presenta una leva de control 10 y un rodillo de presión 11 cargado por el dispositivo de muelles 8. El rodillo de presión 11 se puede desplazar a lo largo de la leva de control 10, cuando se mueve la disposición de brazo de accionamiento 6. En el ejemplo de realización mostrado, el rodillo de presión 11 está montado de manera rotatoria en la palanca intermedia 14, mientras que la leva de control 10 está dispuesta o diseñada en el brazo de accionamiento 6a que puede pivotar alrededor del eje de rotación 7. En caso de inversión mecánica también es posible disponer el rodillo de presión 11 en el brazo de accionamiento 6a y la leva de control 10 en la palanca intermedia 14.

La Fig. 3a muestra el herraje de muebles 4 en forma del accionamiento de muebles 4a en una vista en perspectiva. Preferiblemente, el soporte 5 del herraje de muebles 4 está diseñado sustancialmente cúbico y presenta al menos una superficie de fijación 5a, 5b para la fijación a una pieza de mueble 2a. Cada una de las superficies de fijación 5a, 5b son sustancialmente planas y están distanciadas entre sí sustancialmente paralelas, por lo que el herraje de muebles 4 se debe fijar a través de la primera superficie de fijación 5a a una primera pieza (derecha) del mueble 2a y a través de la segunda superficie de fijación 5b a una segunda pieza (izquierda) del mueble 2a opuesta a la primera pieza de mueble 2a. En el ejemplo de realización mostrado, el brazo de accionamiento 6a, que puede pivotar alrededor del eje de rotación 7, se puede bloquear de manera liberable con un brazo de accionamiento 6b, 6c adicional de la disposición de brazo de accionamiento 6, por lo que el brazo de accionamiento 6b, 6c adicional se debe unir con la pieza móvil del mueble 3. El elemento de accionamiento 16 del dispositivo de ajuste 9 se puede rotar mediante una herramienta 17, por ejemplo, un destornillador, con lo que se puede ajustar el par de torsión del dispositivo de muelles 8 que actúa sobre la disposición de brazo de accionamiento 6.

El soporte 5 puede presentar un extremo frontal y un lado largo inferior, pudiendo estar dispuesto el elemento de accionamiento 16 preferiblemente en la zona del extremo frontal delantero, el lado largo inferior o en la zona de las superficies de fijación 5a, 5b.

La Fig. 3b muestra el herraje de muebles 4, que está montado en la pieza de mueble 2a a través de la primera superficie de fijación 5a del soporte 5. El elemento de accionamiento 16 está montado de manera rotatoria alrededor de un eje de rotación 18, por lo que el eje de rotación 18 del elemento de accionamiento 16 forma un ángulo ( $\alpha$ ) superior a  $0^\circ$  y, inferior a  $90^\circ$ , preferiblemente superior a  $5^\circ$  e inferior a  $80^\circ$ , preferiblemente superior a  $10^\circ$  e inferior a  $50^\circ$  con respecto a la, al menos una superficie de fijación 5a del soporte 5. De este modo se puede evitar que el mango de la herramienta 17 o la mano de un usuario, que encierra el mango de la herramienta 17, cuando se acciona el elemento de accionamiento 16, choque con la pieza de mueble 2a. De este modo se puede mejorar la facilidad de uso del elemento de accionamiento 16. Esto es en particular ventajoso si las superficies de fijación 5a, 5b presentan una distancia relativamente pequeña entre sí por razones de construcción compacta del herraje de muebles 4.

El elemento de accionamiento 16 está posicionado o puede estar posicionado en al menos una o más posiciones predeterminadas o predeterminables dentro del ángulo ( $\alpha$ ). De acuerdo con un ejemplo de realización, puede estar previsto que el elemento de accionamiento 16 se pueda mover de manera continua dentro del ángulo definido ( $\alpha$ ), estando disponibles para el usuario un gran número de posiciones para una rotación del elemento de accionamiento 16 alrededor del eje de rotación 18. El elemento de accionamiento 16 está montado en un dispositivo de acoplamiento 20 que se puede mover angularmente (Fig. 5a), que comprende preferiblemente una articulación esférica. Para que el elemento de accionamiento 16 se mantenga autoblocante en una posición relativa, puede estar prevista al menos una superficie de fricción 23a (Fig. 5a).

Cuando el herraje de muebles 4 se encuentra en el estado previsto de montaje, el elemento de accionamiento 16 puede estar orientado hacia la pieza del mueble 3 móvil, y estar dispuesto en una zona delantera del soporte 5. De este modo, el elemento de accionamiento 16 se puede accionar fácilmente desde delante mediante la herramienta 17 cuando el herraje de muebles 4 se encuentra en un estado de montaje.

La Fig. 4 muestra el herraje de muebles 4 diseñado como accionamiento de muebles 4a en una vista despiezada. El soporte 5 presenta dos superficies de fijación 5a, 5b distanciadas entre sí, para la fijación a una pieza de mueble 2a, por lo que el dispositivo de muelles 8 para aplicar una fuerza al brazo de accionamiento 6a y el dispositivo de ajuste 9 para ajustar una fuerza del dispositivo de muelles 8 sobre el brazo de accionamiento 6a, están dispuestos entre las superficies de fijación 5a, 5b. El dispositivo de muelles 8 puede presentar al menos uno o varios muelles de compresión, que están apoyados en una pieza de accionamiento 12 que se puede ajustar mediante el dispositivo de ajuste 9. Mediante una rotación del elemento de accionamiento 16, alrededor del eje de rotación 18 (Fig. 3b), la pieza de accionamiento 12 se puede mover en una primera dirección hacia el eje de rotación 15 de la palanca intermedia 14 y en una segunda dirección alejándose del eje de rotación 15 de la palanca intermedia 14. De este modo se puede ajustar el par de torsión ejercido por el dispositivo de muelles 8 sobre el brazo de accionamiento 6a.

El elemento de accionamiento 16 está unido a través de un dispositivo de acoplamiento 20 que se puede mover angularmente con una sección de rosca 19, por lo que la sección de rosca 19 se puede rotar mediante una rotación del elemento de accionamiento 16. La pieza de accionamiento 12 está engranada roscada con la sección de rosca 19, por lo que la pieza de accionamiento 12 se puede mover a lo largo de la sección de rosca 19 mediante una rotación del elemento de accionamiento 16. La sección de rosca 19 presenta un eje longitudinal, que puede estar alineado sustancialmente paralelo a al menos una superficie de fijación 5a, 5b del soporte 5. El rodillo de presión 11 está montado de manera rotatoria en la palanca intermedia 14, que se puede desplazar a lo largo de la leva de control 10 del brazo de accionamiento 6a cuando el brazo de accionamiento 6a se mueve alrededor del eje de rotación 7.

La Fig. 5a muestra el elemento de accionamiento 16, que está acoplado a través del dispositivo de acoplamiento 20, móvil angularmente con la sección de rosca 19 para el montaje ajustable de la pieza de accionamiento 12. El elemento de accionamiento 16 puede presentar un alojamiento de herramientas 22 para accionar el elemento de accionamiento 16 por medio de una herramienta 17. Para el montaje del elemento de accionamiento 16 en determinadas zonas está prevista una carcasa 21, en la que está alojado el dispositivo de acoplamiento 20, que se puede mover angularmente.

La Fig. 5b muestra una sección transversal de la Fig. 5a en una primera posición del elemento de accionamiento 16. El elemento de accionamiento 16 está unido con un eje 24, que está montado de manera por ajuste de forma con juego radial en un rebaje 25. El elemento de accionamiento 16 puede presentar al menos una superficie de fricción 23a, preferiblemente en forma de segmento esférico, a través de la cual el elemento de accionamiento 16 se mantiene autobloqueante en al menos una posición relativa. En la figura mostrada, la superficie de fricción 23a unida con el elemento de accionamiento 16 interactúa con una superficie de tope 23b correspondiente de la carcasa 21. Para limitar el ángulo del elemento de accionamiento 16 está previsto al menos un tope 26a, 26b, que en el ejemplo de realización mostrado está dispuesto en cada caso en la carcasa 21.

La sección de rosca 19 presenta un eje longitudinal (L), por lo que el eje de rotación 18 del elemento de accionamiento 16 y el eje longitudinal (L) de la sección de rosca 19 no discurren paralelos entre sí. Por ejemplo, puede estar previsto que el eje de rotación 18 del elemento de accionamiento 16 y el eje longitudinal (L) de la sección de rosca 19 formen entre sí un ángulo de entre 10° y 60°.

La Fig. 5c muestra una sección transversal de la Fig. 5a en una segunda posición del elemento de accionamiento 16. En la figura mostrada, el elemento de accionamiento 16 se apoya contra el tope 26a, de modo que se impide un movimiento de pivote (es decir, que supere el ángulo ( $\alpha$ ) máximo permitido) del elemento de accionamiento 16. Se puede observar que la posición del eje de rotación 18 en la Fig. 5b y la posición del eje de rotación 18 en la Fig. 5c difieren entre sí.

La Fig. 6 muestra la forma de realización de acuerdo con las Figs. 5a-5c en una vista despiezada. La sección de rosca 19 presenta una zona extrema con el rebaje 25, en el que se puede alojar con juego radial el eje 24 del elemento de accionamiento 16, de manera por ajuste de forma. La carcasa 21 presenta dos semicarcasas 21a, 21b interconectables, entre las cuales se aloja el elemento de accionamiento 16 con la superficie de fricción 23a. Por medio de un elemento de muelle 27, por ejemplo, en forma de un muelle de compresión, la superficie de fricción 23a del elemento de accionamiento 16 se puede presionar contra la superficie de tope 23b de la carcasa 21, preferiblemente las semicarcasas 21a, 21b, con lo que se mejora el autobloqueo del elemento de accionamiento 16.

La presente invención se explicó basándose en el herraje de muebles 4 en forma del accionamiento para muebles 4a para ajustar una fuerza del dispositivo de muelles 8 sobre el dispositivo de brazo de accionamiento 6. Por supuesto, es posible, pero no de acuerdo con la invención, utilizar el descrito montaje del elemento de accionamiento 16 también con otros tipos de herrajes de muebles 4 (por ejemplo, guías de extracción de cajones, bisagras de muebles, amortiguadores de muebles, etc.). En este caso, puede estar previsto, por ejemplo, que mediante una rotación del elemento de accionamiento 16 se pueda ajustar una posición de la bisagra de muebles o de un componente de la bisagra de muebles, montado de manera móvil. Alternativamente, es posible ajustar una posición del amortiguador de muebles y/o una carrera de amortiguación del amortiguador de muebles y/o una capacidad de amortiguación del amortiguador de muebles mediante una rotación del elemento de accionamiento 16.

**REIVINDICACIONES**

1. Un herraje de muebles (4), que comprende:

- un soporte (5) que presenta al menos una superficie de fijación (5a, 5b) sustancialmente plana, para la fijación a una pieza de mueble (2a),

5 - al menos una pieza de accionamiento (12) que se puede mover con respecto al soporte (5),

- un dispositivo de ajuste (9) para ajustar una posición de la pieza de accionamiento (12) con respecto al soporte (5), por lo que el dispositivo de ajuste (9) presenta al menos un elemento de accionamiento (16) que puede rotar alrededor de un eje de rotación (18), en el que la pieza de accionamiento (12) es ajustable con respecto al soporte (5) ejerciendo un par de torsión sobre al menos un elemento de accionamiento (16), en el que el eje de rotación (18) del elemento de accionamiento (16) forma un ángulo ( $\alpha$ ) superior a 0° y, inferior a 90° con respecto a al menos una superficie de fijación (5a, 5b) del soporte (5),

- en el que el herraje de muebles (4) está diseñado como accionamiento de muebles (4a) para mover una pieza de mueble (3) montada de manera móvil con respecto a un cuerpo de mueble (2), en el que el herraje de muebles (4) comprende:

15 - una disposición de brazo de accionamiento (6) dispuesto en el soporte (5), con al menos un brazo de accionamiento (6a, 6b, 6c) montado de manera móvil para mover la pieza de mueble móvil (3),

- un dispositivo de muelles (8) para aplicar una fuerza a la disposición de brazo de accionamiento (6), en el que el dispositivo de muelles (8) interactúa con la pieza de accionamiento (12),

20 - el dispositivo de ajuste (9) para ajustar una fuerza del dispositivo de muelles (8) sobre la disposición de brazo de accionamiento (6), en el que el dispositivo de ajuste (9) presenta el elemento de accionamiento (16) y al menos una sección de rosca (19) para montar de manera ajustable la pieza de accionamiento (12), en el que la pieza de accionamiento (12) para ajustar una fuerza del dispositivo de muelles (8) sobre la disposición de brazo de accionamiento (6), es móvil a lo largo de la sección de rosca (19) mediante una rotación del elemento de accionamiento (16) alrededor del eje de rotación (18), por lo que el elemento de accionamiento (16) está acoplado con la sección de rosca (19) a través de un dispositivo de acoplamiento (20) móvil angularmente, preferiblemente una articulación esférica,

30 caracterizado por que el elemento de accionamiento (16) se puede mover angularmente mediante el dispositivo de acoplamiento (20) móvil, de tal manera que el ángulo ( $\alpha$ ), que forman entre sí el eje de rotación (18) del elemento de accionamiento (16) y la superficie de fijación (5a, 5b) del soporte (5), se puede ajustar preferiblemente de manera continua.

2. El herraje de muebles según la reivindicación 1, caracterizado por que el eje de rotación (18) del elemento de accionamiento (16) forma un ángulo ( $\alpha$ ) superior a 5° y, inferior a 80°, preferiblemente un ángulo ( $\alpha$ ) superior a 10° y, inferior a 50°, con respecto a al menos una superficie de fijación (5a, 5b) del soporte (5).

35 3. El herraje de muebles según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que el elemento de accionamiento (16) presenta un alojamiento de herramientas (22) para accionar el elemento de accionamiento (16) por medio de una herramienta (17).

4. El herraje de muebles según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que el elemento de accionamiento (16) está unido con un eje (24), el cual está montado en un rebaje (25), de manera por ajuste de forma con juego radial.

40 5. El herraje de muebles según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que el elemento de accionamiento (16) presenta al menos una superficie de fricción (23a), a través de la cual el elemento de accionamiento (16) se mantiene de manera autoblocante en al menos una posición relativa.

6. El herraje de muebles según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que al menos un tope (26a, 26b) está previsto para limitar un ángulo del elemento de accionamiento (16).

45 7. El herraje de muebles según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que está prevista una carcasa (21) para montar parcialmente el elemento de accionamiento (16).

8. El herraje de muebles según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que está previsto al menos un elemento de muelle (27), mediante el cual se puede presionar el elemento de accionamiento (16), contra una superficie de tope (23b).

50 9. El herraje de muebles según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por que la sección de rosca (19) presenta un eje longitudinal (L), el cual está alineado sustancialmente paralelo a al menos una superficie de fijación (5a, 5b) del soporte (5).

10. El herraje de muebles según una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por que el eje de rotación (18) del elemento de accionamiento (16) y un eje longitudinal (L) de la sección de rosca (19), no discurren paralelos entre sí, en el que está previsto preferiblemente que el eje de rotación (18) del elemento de accionamiento (16) y el eje longitudinal (L) de la sección de rosca (19), formen entre sí un ángulo de entre 10° y 60°.
- 5 11. El herraje de muebles según una de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado por que el herraje de muebles (4) presenta un mecanismo de transmisión para transmitir una fuerza del dispositivo de muelles (8) sobre la disposición de brazo de accionamiento (6), por lo que el mecanismo de transmisión presenta una leva de control (10) y un rodillo de presión (11) cargado por el dispositivo de muelles (8), en el que el rodillo de presión (11) se puede desplazar a lo largo de la leva de control (10) con un movimiento de la disposición de brazo de accionamiento (6).
- 10 12. El herraje de muebles según una de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado por que el dispositivo de muelles (8) presenta al menos un muelle helicoidal, preferiblemente al menos un muelle de compresión, para aplicar una fuerza a la disposición de brazo de accionamiento (6).
- 15 13. Un mueble (1) con un cuerpo de mueble (2), al menos una pieza de mueble (3) móvil con respecto al cuerpo de mueble (2) y al menos un herraje de muebles (4) según una de las reivindicaciones 1 a 12, en el que el soporte (5) del herraje de muebles (4), está fijado al cuerpo del mueble (2) a través de la superficie de fijación (5a, 5b) sustancialmente plana.



Fig. 2a

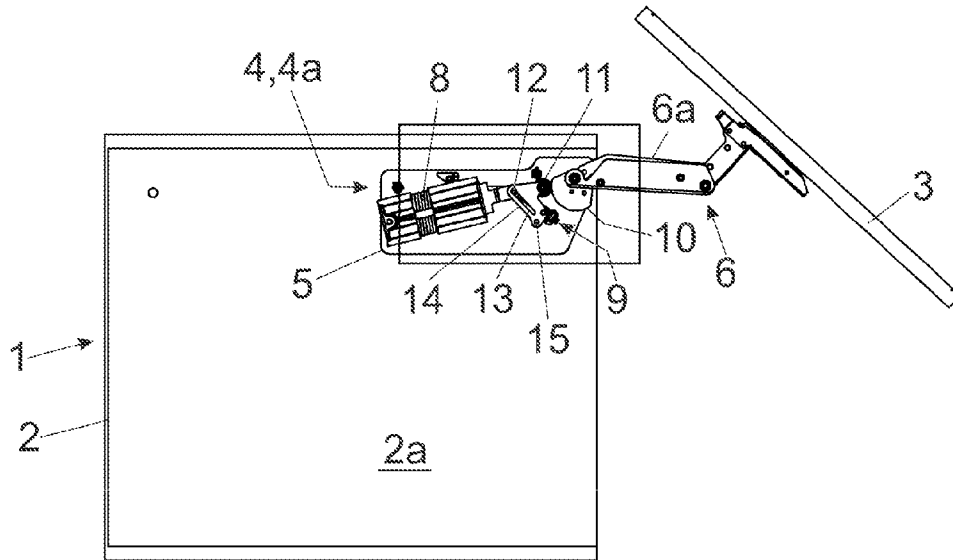


Fig. 2b

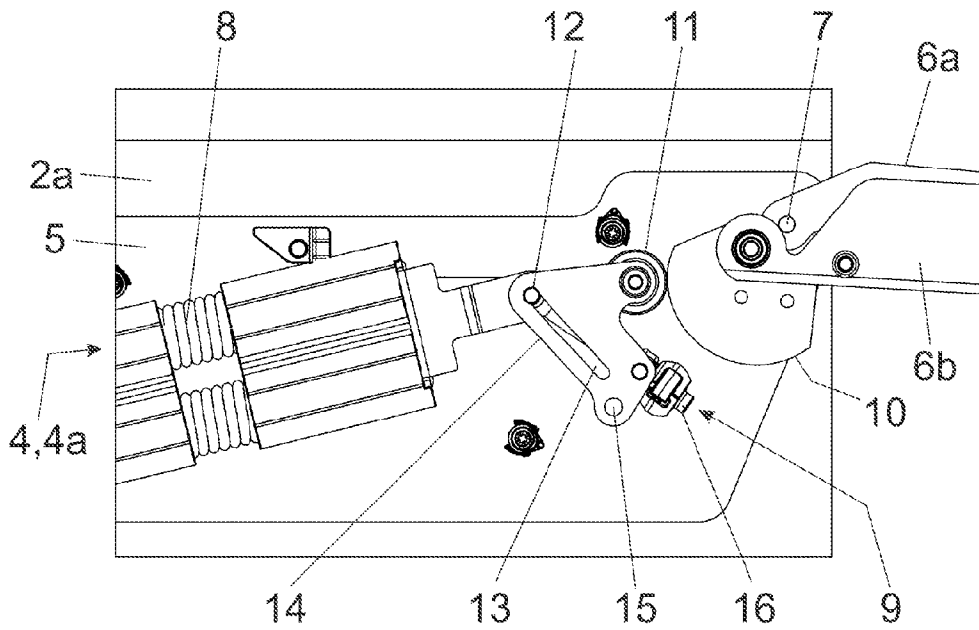


Fig. 3a

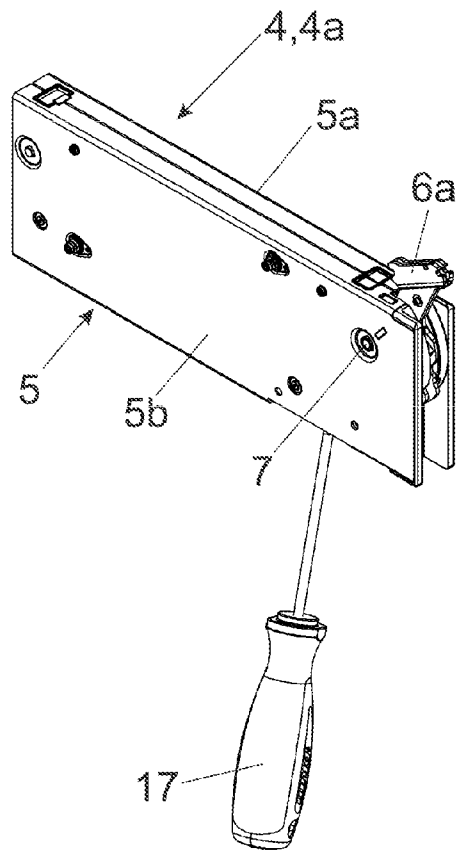


Fig. 3b

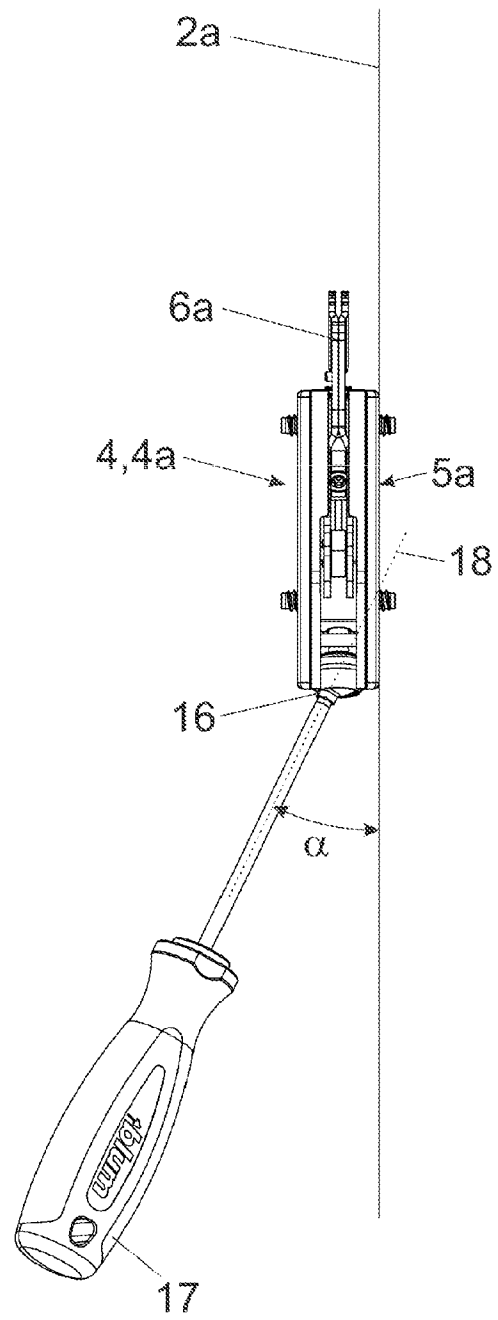


Fig. 4

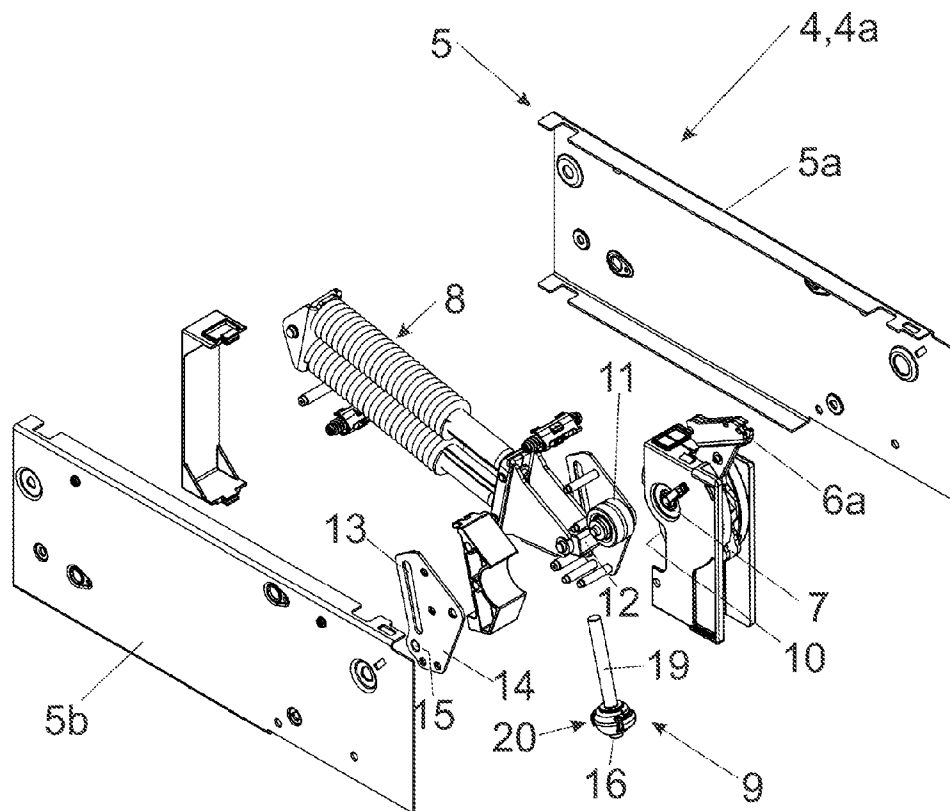


Fig. 5a

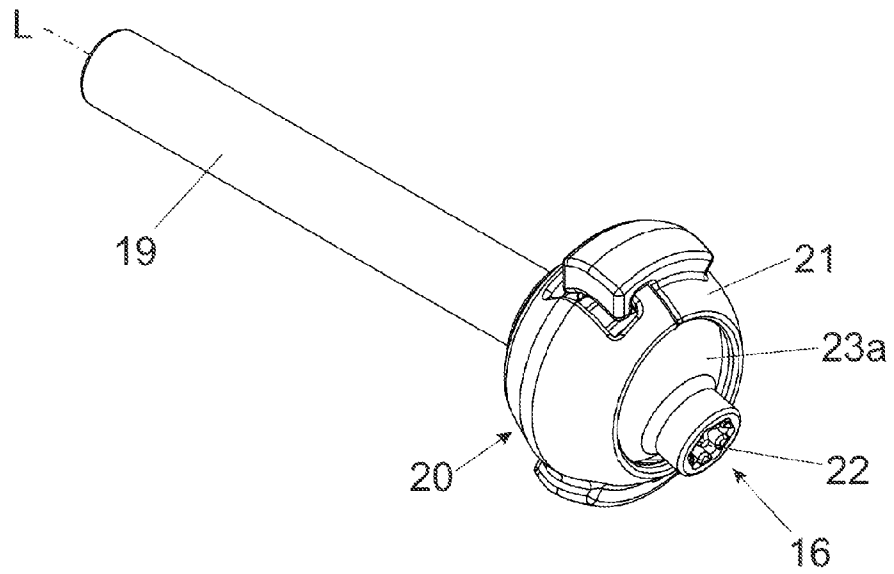


Fig. 5b

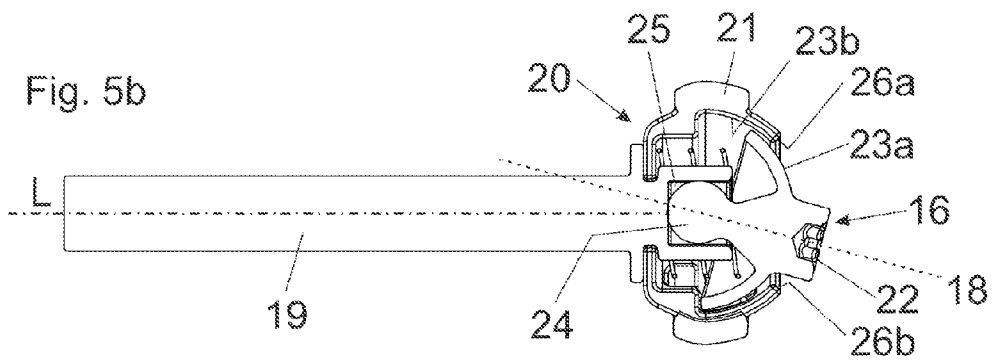


Fig. 5c

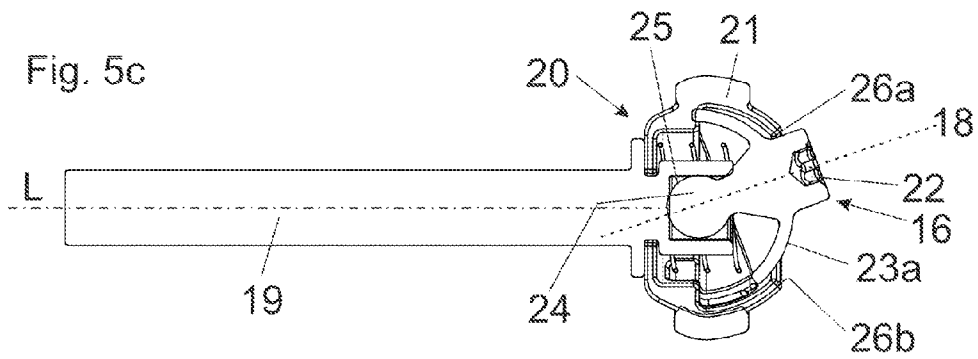


Fig. 6

