

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 660 888**

51 Int. Cl.:

A47B 95/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.03.2016 E 16157976 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.12.2017 EP 3064090**

54 Título: **Mejoras de un dispositivo oculto para un montaje en pared de un mueble y componente estructural de un mueble que comprende dicho dispositivo**

30 Prioridad:

05.03.2015 IT MI20150329

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

26.03.2018

73 Titular/es:

**LEONARDO S.R.L. (100.0%)
Via Leopardi 8
22060 Figino Serenza - Como -, IT**

72 Inventor/es:

CATTANEO, CARLO

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 660 888 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

Mejoras de un dispositivo oculto para un montaje en pared de un mueble y componente estructural de un mueble que comprende dicho dispositivo

5 La presente invención se refiere a un dispositivo oculto, denominado "soporte de centrado", para un montaje en pared de un componente estructural de un mueble.

Los dispositivos de "soporte de centrado" están destinados a quedar alojados dentro del grosor de un soporte de un mueble, que está equipado con un alojamiento adaptado para esta finalidad.

Estos dispositivos son generalmente designados en el campo como monturas en suspensión ocultas.

10 Como ejemplo no limitativo la invención se describe en las líneas que siguen con referencia a un montaje en pared de un armario de pared, pero también puede ser utilizado igualmente para el conjunto de montantes (soportes) que forman parte de una librería u otro mueble.

Estos dispositivos tienen también la función de posibilitar unas regulaciones de la altura y la profundidad del mueble montado en pared con respecto a la propia pared y a los muebles adyacentes.

15 Las monturas de anclaje de este tipo se describen, por ejemplo, en las solicitudes de patente PCT/EP 20115079 y PCT/EP 20115081.

El montaje del armario de pared se lleva a cabo por medio de un brazo que se extiende a partir del cuerpo del dispositivo y está anclado a un soporte, por ejemplo una barra, un espárrago, una placa o un elemento similar, fijado a la pared.

20 Las regulaciones referidas de la altura y la profundidad se llevan a cabo actuando sobre dicho brazo por medio de diversos tipos de mecanismos, que son controlados (desde el exterior del dispositivo) por medio de una herramienta de maniobra (por ejemplo un destornillador, una llave Allen o similares).

Los montantes en suspensión ocultos del tipo descrito anteriormente, presentan diversas dificultades de actuación y regulación, derivadas concretamente de la posición de instalación dentro del alojamiento del soporte.

25 Es evidente, de hecho, que de acuerdo con la accesibilidad del alojamiento desde el exterior, concretamente mediante el uso de una herramienta deben, evidentemente, preverse diversos mecanismos de accionamiento o incluso diversas configuraciones del dispositivo, dependiendo de su aplicación sobre el soporte derecho o izquierdo del armario, o en el caso de que el armario esté próximo a la pared del techo, lo que entorpecería el manejo de la herramienta.

30 El documento WO 2012/048849 se refiere a un dispositivo oculto para el montaje en pared de un componente estructural de un mueble de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

El objetivo principal de la presente invención, por tanto, es disponer una montura de anclaje de soporte de centrado que pueda ser accionada de una forma versátil y sencilla con independencia de la posición del soporte del armario de pared que lo aloja.

35 Dicho objetivo se consigue mediante un dispositivo, una denominada montura de anclaje de soporte de centrado, que presenta las características especificadas en la reivindicación 1 y en las subreivindicaciones adjuntas.

Un primer objeto de la invención se refiere a dicho dispositivo y un segundo objeto de la invención se refiere a un componente estructural de un mueble que comprende dicho dispositivo.

40 Las características estructurales y funcionales de la invención, y sus ventajas con respecto a la técnica conocida, resultarán más evidentes a partir de la descripción posterior, con referencia a los dibujos adjuntos que muestran una posible forma de realización práctica de la propia invención.

En los dibujos:

- Las figuras 1, 2 y 3 son tres vistas en sección que ilustran, respectivamente, un dispositivo de montaje desde la parte delantera hasta la parte lateral y trasera de acuerdo con la invención dentro del correspondiente alojamiento del mueble;
- 45 - las figuras 4 y 5 son vistas en perspectiva del dispositivo a lo largo de los planos en sección AA y BB de la figura 2;
- la figura 6 es un detalle de tamaño ampliado de un detalle del dispositivo de acuerdo con las figuras anteriores.

Las figuras 1 - 5 de los dibujos ilustran una posible forma de realización en la que el dispositivo de montaje está indicado, como conjunto, mediante la referencia numeral 1.

El dispositivo 1 oculto de la invención comprende un cuerpo 2 y un brazo 3 de anclaje móvil al soporte de pared (no mostrado).

- 5 El soporte de pared puede ser una placa, una barra o un elemento similar, dependiendo de los condicionamientos; en la técnica, son conocidos diversos tipos de soporte, adaptados para diferentes condicionamientos de montaje y, en consecuencia, no se efectuará ninguna referencia adicional a ellos.

El brazo 3 está dispuesto con este fin, con una cabeza 31 con forma de gancho, que sobresale por un primer lado de dicho cuerpo 2 y, cuando está en uso, queda engranada en el soporte de pared.

- 10 Con el fin de permitir la regulación de la altura y la profundidad de un mueble, el brazo 3 está acoplado con dicho cuerpo 2 por medio de unos mecanismos de regulación que hacen posible su desplazamiento (o al menos el desplazamiento de su cabeza 31). De acuerdo con la invención, hay un primer mecanismo de regulación de la profundidad 11 y un segundo mecanismo de regulación de la altura 12.

- 15 El primer mecanismo 11, para la regulación de la profundidad, está al menos adaptado para provocar el desplazamiento del brazo 3 móvil en una primera dirección, sustancialmente recta para desplazar la cabeza 31 con forma de gancho acercándose / alejándose del cuerpo 2: dicho mecanismo, cuando es activado, permite que el dispositivo 1 (y por tanto el armario de pared conectado a él) que debe ser desplazado acercándose / alejándose de la pared.

- 20 El segundo mecanismo 12 para regular la altura, está al menos adaptado para provocar el desplazamiento del brazo 3 móvil en una segunda dirección, sustancialmente angular, para desplazar la cabeza 31 con forma de gancho sobre un arco de circunferencia: dicho mecanismo cuando es activado, permite además que el dispositivo 1 (y por tanto el armario de pared conectado a él), sea desplazado hacia arriba y hacia abajo (verticalmente) respecto de la pared.

- 25 En general, hay numerosas formas de realización de dichos mecanismos 11, 12 que operan sobre el dispositivo antes analizado; las figuras adjuntas muestran una de estas formas de realización que deben ser consideradas como ejemplificativas pero, de hecho, no limitativas.

- 30 Más adelante, se hará referencia adicional a los mecanismos 11, 12, pero, por el momento, es suficiente destacar que, en general, cada uno de ellos está provisto, respectivamente, de unos elementos 13, 14 de control de tornillo que pueden ser activados por una herramienta en U para, respectivamente, provocar el desplazamiento del brazo 3 en la primera y / o segunda direcciones; con este fin, los elementos 13, 14 de control comprenden unos medios 15, 16 de engranaje perfilados para dicha herramienta en U.

En el ejemplo previsto, la herramienta en U es un destornillador de cabeza Phillips, pero pueden preverse otras formas equivalentes, por ejemplo destornilladores de cabeza plana, destornilladores de cabeza hexagonal, destornilladores Torx o similares.

- 35 Dichos medios 15, 16 de engranaje perfilados típicamente presentan unas formas adaptadas para ser engranadas con el tipo de herramienta en U prevista; en cualquier caso, el principio de cooperación entre los dos en base a una interferencia mecánica es conocido de por sí y el experto en el campo puede, por tanto, definir las formas más apropiadas sin apartarse del alcance de la presente invención.

- 40 De acuerdo con estas últimas y con el fin de superar los inconvenientes antes analizados, dicho medio 15 de engranaje perfilado en el caso del elemento 13 de control y 16 en el caso del elemento 14 de control, están radialmente encajados con respecto al eje geométrico del tornillo, de manera que puedan ser activados desde lados opuestos del cuerpo 2, en particular en correspondencia con los lados opuestos del cuerpo 2 diferentes del lado desde el cual sobresale dicha cabeza 31 con forma de gancho.

Los medios 15, 16 de engranaje perfilados comprenden cada uno una corona dentada.

- 45 De esta manera, es posible accionar cada elemento 13, 14 de control desde un lado o desde el otro, y de manera independiente, para regular la cabeza 31 con forma de gancho en profundidad y / o altura y, en último término la posición del armario dispuesto sobre la pared sobre la cual está suspendido.

- 50 Como se puede apreciar, de hecho, en las figuras adjuntas, la herramienta en U puede ser introducida indiferentemente desde la izquierda o la derecha, y puede activar el respectivo elemento 13 y / o 14 de control. De acuerdo con la invención, los elementos 13, 14 de control son elementos de tornillo provistos de al menos una cabeza de arrastre; la cabeza tiene un tamaño ampliado y está conectada al cuerpo fileteado.

Los medios 15, 16 de engranaje perfilados están previstos sobre la cabeza de accionamiento antes mencionada de los elementos 13, 14 de control.

La cabeza de accionamiento de al menos un elemento de control está también provista de una impresión por estampación para encajar con la herramienta.

En el ejemplo de la forma de realización ilustrada, uno de los elementos 14 de control está provisto de dicha impresión por estampación, mientras que el otro no incorpora dicho elemento.

- 5 En otras formas de realización, la impresión por estampación se prevé sobre ambos elementos 13 y 14 de control, incluso si, como resultará evidente en las líneas posteriores, puede permanecer sin utilizar en el elemento 13.

10 Esto está vinculado al hecho de que los dos tornillos 14 y 13 están dispuestos, en esta forma de realización, con unos ejes geométricos de extensión longitudinal sustancialmente perpendiculares entre sí: el tornillo 14, puede, por tanto, quedar radialmente engranado gracias a la corona dentada y puede quedar axialmente engranado gracias a la impresión por estampación 17; el otro tornillo 13 puede ser engranado radialmente gracias al propio tornillo dentado como se muestra en la figura 6.

Como se puede apreciar, las tres direcciones de acceso y engranaje radiales del tornillo 13 y las dos direcciones radiales y la dirección axial del tornillo 14 están dispuestas en paralelo entre sí por pares, para permitir - en último término - las regulaciones del dispositivo con el acceso desde tres lados diferentes del mismo.

- 15 Por lo que se refiere a la impresión por estampación 17, esta forma un medio de engranaje adicional de la herramienta en U; de manera análoga a la anteriormente especificada, la forma de la impresión por estampación varía con relación al tipo de uso requerido y a la herramienta a adoptar.

En el ejemplo previsto, los elementos de control son por tanto accionados también en correspondencia con un tercer lado de dicho cuerpo 2 diferente de los dos lados opuestos.

- 20 La corona dentada está sustancialmente dispuesta alrededor de la impresión por estampación 17; en otras formas de realización, la propia corona dentada define parcialmente la impresión por estampación 17.

Esto posibilita una funcionalidad extremadamente ventajosa del dispositivo 1: el usuario puede regular el brazo 3 en altura o profundidad, con acceso desde tres lados diferentes del dispositivo, específicamente desde la derecha, la izquierda o desde arriba.

- 25 Las ventajas consiguientes son inmediatamente perceptibles a la luz de lo que se ha descrito hasta el momento: solo un tipo de dispositivo puede de hecho preverse el cual, gracias a los expedientes indicados en la presente memoria, puede ser instalado sobre un soporte del armario de pared, con independencia del hecho de que el soporte esté sobre la derecha o la izquierda y también con independencia de cualquier posible obstáculo que pueda entorpecer la maniobra de la herramienta (por ejemplo las paredes de separación estrecha); el usuario puede, de hecho maniobrar la herramienta en U en posiciones de acceso diferentes sobre los elementos 13, 14 de control (por ejemplo, desde arriba, desde la derecha o desde la izquierda).

Los dientes de la corona dentada irradian desde la cabeza del respectivo tornillo y son dientes que tienen una sección sustancialmente triangular (o trapezoidal), con un vértice del triángulo (o una base más pequeña del trapecio) encarada hacia el eje geométrico de rotación del mismo elemento 13, 14.

- 35 Esto permite que los dientes de la corona dentada sean utilizados para encajar la herramienta en U en correspondencia con cualquier posición circunferencial de la corona sobre un plano perpendicular al plano de rotación del elemento 13, 14 de control y, así mismo, en algunas formas de realización, utilizar los dientes de manera frontal, para encajar la herramienta en correspondencia con el eje geométrico de rotación del elemento 13, 14 es el que se define cuando el elemento 13, 14 es rotado sobre su fileteado durante una fase de regulación operativa de la altura o profundidad, dependiendo del supuesto.

- 40 En la forma de realización ilustrada, los elementos 13, 14 de control están, al menos parcialmente, alojados dentro del cuerpo 2.

Con el fin de garantizar una suficiente robustez y al mismo tiempo un fácil acceso a los elementos 13, 14 de control, el cuerpo 2 comprende unas ventanas, de manera respectiva, 21, 22, 23 para la parte del cuerpo 2 próxima a los medios 13 de control y 24, 25, 26 de control para la parte del cuerpo 2 próxima al medio 14 de control.

- 45 Dichas ventanas, en el ejemplo que comprende unos agujeros del cuerpo 2, forman un paso para la herramienta, la cual, por tanto, llega hasta los medios 15, 16 de engranaje perfilados del respectivo elemento 13, 14 de control.

En la forma de realización mostrada, al menos tres ventanas 21, 22, 23 y 24, 25, 26 están previstas para cada elemento 13, 14 de control, pero, por norma, puede haber también otras.

- 50 Al menos dos 22, 23 y 25, 26 de las tres ventanas están alineadas entre sí y la restante ventana 21, 24 está dispuesta en perpendicular con respecto a un eje geométrico de conexión de las dos ventanas 22, 23 y 25, 26 alineadas para permitir el acceso de la herramienta en U para llegar hasta el elemento 13, 14 de control en correspondencia con tres lados diferentes de dicho cuerpo 2.

En particular, las dos ventanas 22, 23 y 25, 26 alineadas están previstas sobre lados opuestos del cuerpo 2, específicamente aquellas que, cuando están en uso, están montadas lateralmente, para permitir su acceso, como ya se analizó, desde la derecha o la izquierda, de manera diferente.

5 La ventana 21 y 24 restante de las al menos tres ventanas está situada sobre un lado diferente del cuerpo 2, en particular la que está montada por encima cuando está en uso.

En el ejemplo no limitativo ilustrado, el dispositivo 1 comprende también opcionalmente un montante 5 de fijación acoplado con dicho cuerpo 2 en correspondencia con el lado de este último desde el que sobresale la cabeza 31 en forma de gancho.

10 El montante 5 está provisto de al menos unos medios de fijación al mueble, por ejemplo unos agujeros del alojamiento para unos tornillos o espárragos.

El montante 5 de fijación, de modo preferente, presenta una estructura con forma de caja sustancialmente abierta provista de una brida 51 plana rodeada por un borde 52 en realce.

15 Se contemplan tres aberturas 54, 55, 56 de paso sobre el borde 52 en realce, en correspondencia con las tres ventanas 24, 25, 26 del elemento 14 de control del mecanismo 12 de regulación de la altura para permitir el acceso de la herramienta en U al propio elemento 14 de control; dichas aberturas 54, 55, 56 de paso están, de modo preferente, alineadas con las ventanas 24, 25, 26 para permitir que la herramienta en U llegue hasta el elemento 14 de control.

20 Con respecto a la forma de realización no limitativa de las figuras, se debe también destacar que el cuerpo 2 es sustancialmente plano y rectangular, comprendiendo dos medias placas interacopladas y el brazo 3 está contenido en parte de dichas medias placas.

El brazo 3 puede ser rotado alrededor de la articulación 37 y puede también ser desplazado hacia delante y hacia atrás.

25 Más concretamente, como se puede apreciar con claridad en las figuras 1 y 4, el brazo 3 de anclaje tiene, de modo preferente, forma de horquilla de una sola pieza con unos ramales espaciados abiertos en la parte trasera y aplanados y perfilados en la parte delantera, para formar la cabeza 31 que sobresale a través de una abertura del cuerpo 2.

Los ramales del brazo, próximos al extremo trasero abierto están perforados, para recibir la articulación 37 sobre la cual puedan rotar.

30 Como se aprecia claramente en los dibujos, el brazo 3 de anclaje en sus desplazamientos de rotación y traslación es guiado por las superficies internas del cuerpo 2.

El mecanismo 12, que arrastra la rotación del brazo 3 alrededor de la articulación 37 comprende el elemento 14 fileteado antes descrito, que está atornillado dentro de la articulación 37.

Con este fin, la cabeza del elemento 14 queda alojada de forma rotatoria dentro de un correspondiente asiento de las medias placas del cuerpo 2.

35 El elemento 13, en cambio, está alojado en un asiento roscado del cuerpo 2 y actúa sobre el separador 19 curvado el cual, a su vez, actúa sobre el brazo 3.

40 El componente estructural de la invención pertenece a un armario o a un mueble similar, y está destinado para quedar anclado sobre una pared vertical; el componente comprende el soporte S de un mueble provisto de al menos un alojamiento interno y que también comprende un dispositivo 1 oculto del tipo antes descrito que está insertado dentro del alojamiento y acoplado con el soporte S.

El soporte S, de modo ventajoso, presenta, en comunicación con el alojamiento interno para el dispositivo 1, al menos cuatro, de modo preferente seis agujeros S1, S2, S3, y S4, S5, S6 alineados con las ventanas 21, 22, 23 y 24, 25, 26 para posibilitar el paso de la herramienta en U.

Los objetivos de la invención, por tanto, se han conseguido.

45

REIVINDICACIONES

1.- Un dispositivo (1) oculto para el montaje en pared de un componente (S) estructural de un mueble o elemento similar, que comprende:

- un cuerpo (2) del dispositivo (1)

5 - un brazo (3) de anclaje móvil de dicho dispositivo que incorpora una cabeza (31) con forma de gancho, estando dicho brazo (3) móvil acoplado con dicho cuerpo (2) por medio de al menos un primer mecanismo de regulación de la profundidad (11) y un segundo mecanismo de regulación de la altura (12), de manera que dicha cabeza con forma de gancho sobresale de dicho primer lado de dicho primer cuerpo (2), estando dicho primer mecanismo de regulación de la profundidad (11) al menos adaptado para provocar el desplazamiento del brazo (3) móvil en una primera dirección sustancialmente recta para desplazar la cabeza (31) con forma de gancho acercándola y alejándola del cuerpo (2)

10 estando dicho al menos un segundo mecanismo de regulación de la altura (12) al menos adaptado para provocar el desplazamiento del brazo (3) móvil en una segunda dirección sustancialmente angular, para desplazar la cabeza (31) con forma de gancho sobre un arco de circunferencia, estando cada uno de dichos mecanismos (11, 12) de regulación provistos de unos respectivos elementos (13, 14) de control de tornillo que pueden ser accionados por una herramienta en (U) para determinar respectivamente el desplazamiento del brazo (3) en las primera y / o segunda direcciones, comprendiendo dichos elementos (13, 14) de control unos medios (15, 16) de engranaje perfilados para dicha herramienta

15 en el que para cada elemento (13, 14) de control de tornillo, los medios (15, 16) de engranaje perfilados pueden quedar al menos radialmente encajados con respecto al eje geométrico del tornillo, de manera que puedan ser activados desde lados opuestos del cuerpo (2),

20 en el que los elementos (13, 14) de control de tornillo están provistos de al menos una cabeza de arrastre, estando dichos medios (15, 16) de engranaje situados sobre dicha cabeza de arrastre, en el que la cabeza de arrastre está provista de una corona dentada apropiada para formar al menos los medios (15, 16) de engranaje perfilados para la herramienta, de manera que la corona dentada puede ser radialmente engranada con respecto a un eje geométrico de extensión longitudinal del tornillo, por dicha herramienta,

25 **caracterizado porque** al menos uno de los elementos de tornillo comprende una impresión por estampación (17) de engranaje para la herramienta, en el que dicha corona dentada de dicho al menos uno de los elementos de tornillo está dispuesto sustancialmente alrededor de dicha impresión por estampación,

30 estando dicha impresión por estampación situada en la cabeza para quedar axialmente engranada por la herramienta.

2.- El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la corona dentada forma también la impresión por estampación de engranaje para la herramienta (17).

35 3.- El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, en el que los elementos (13, 14) de control están dispuestos con unos ejes geométricos de extensión longitudinal sustancialmente perpendiculares entre sí, un elemento (14) de control está provisto de una corona dentada circular que puede ser engranada radialmente por una herramienta y una impresión por estampación (17) de engranaje para la herramienta separada de dicha corona dentada y el otro elemento (13) de control está provisto de al menos una corona dentada circular que puede ser trabada radialmente por una herramienta.

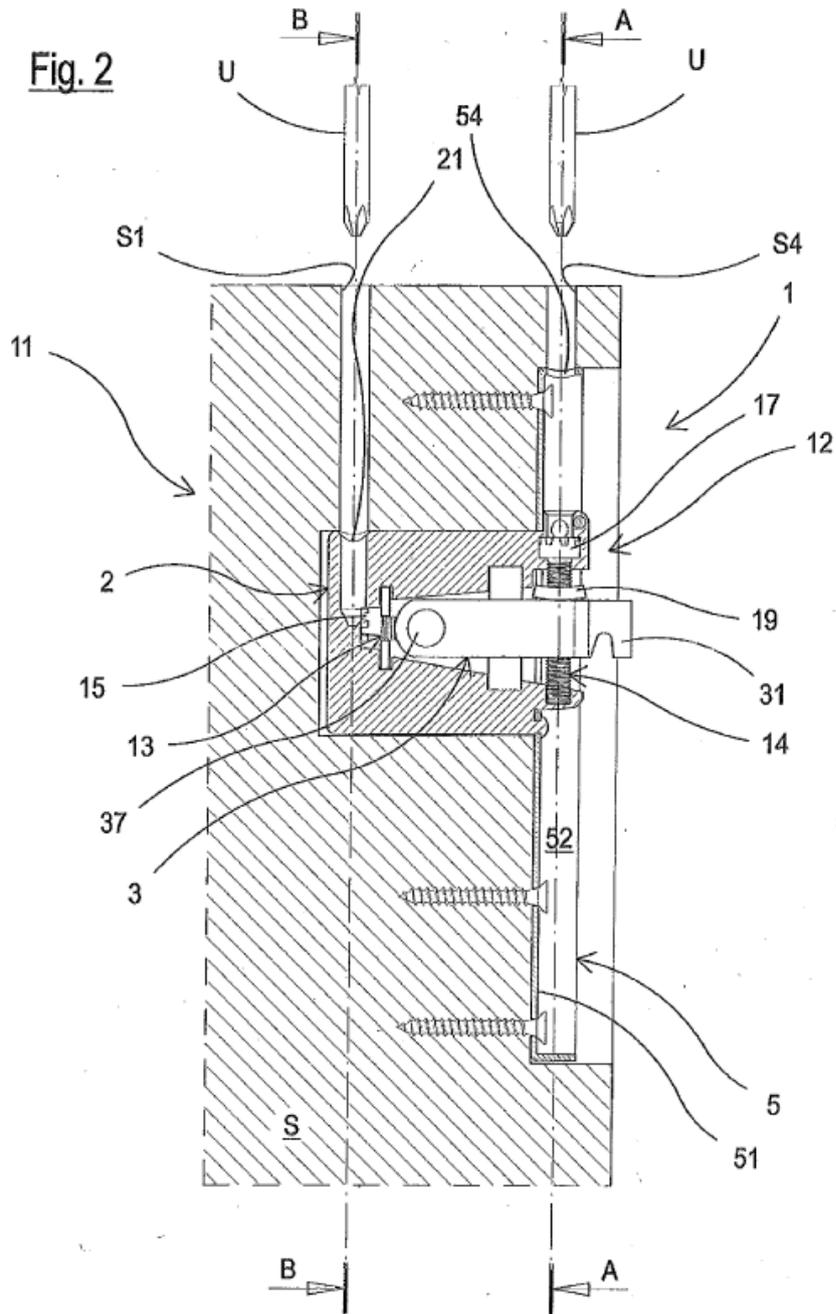
40 4.- El dispositivo de acuerdo con una o más de las reivindicaciones precedentes, en el que los elementos (13, 14) de control están al menos parcialmente alojados en el cuerpo (2), y en el que el cuerpo (2) comprende unas ventanas (21, 22, 23; 24, 25, 26) de paso para permitir que una herramienta acceda a dichos medios (15, 16) de engranaje perfilados de los elementos (13, 14) de control.

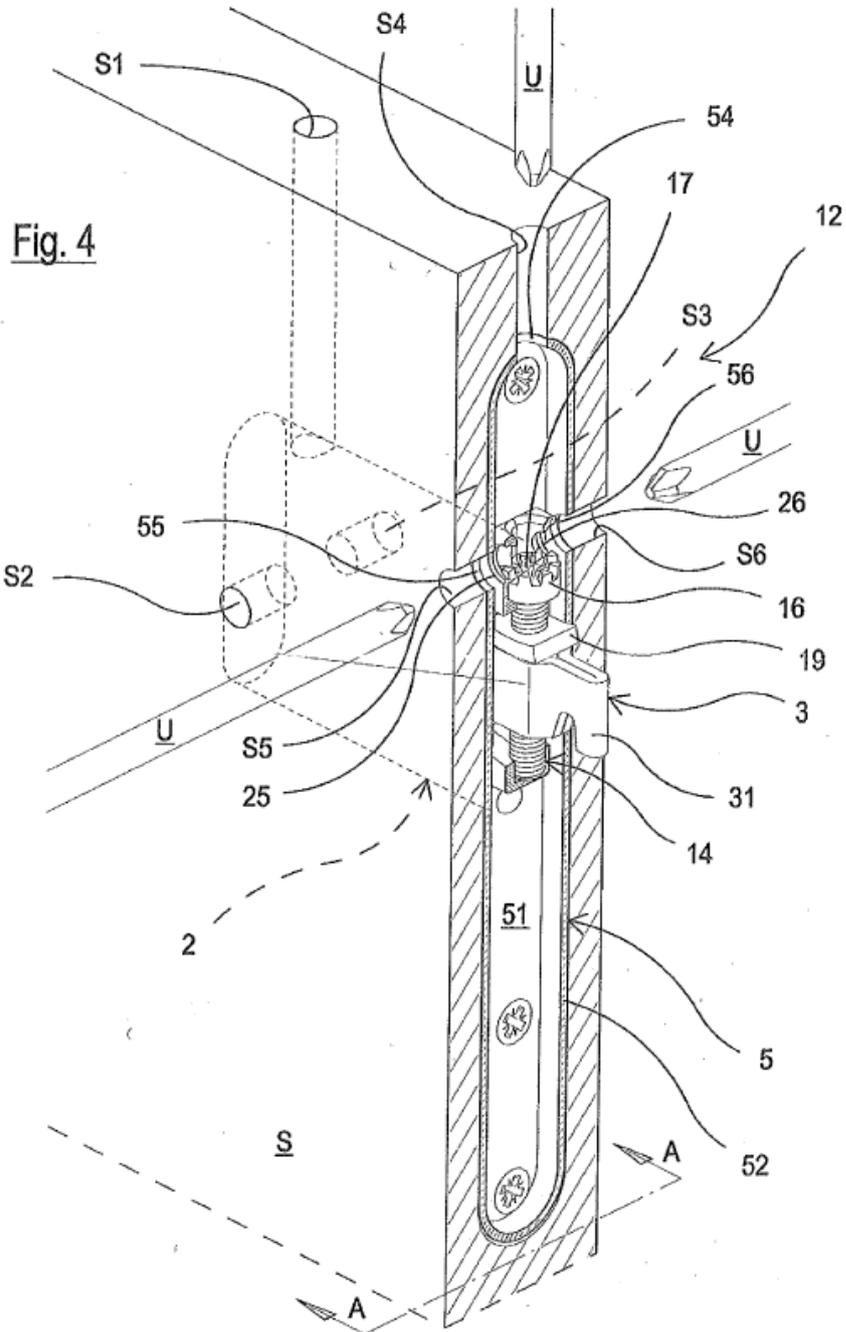
45 5.- El dispositivo de acuerdo con la reivindicación anterior, en el que al menos tres ventanas (21, 22, 23; 24, 25, 26) están previstas para cada elemento (13, 14) de control de las que al menos dos (22, 23; 25, 26) están alineadas entre sí y la ventana (21; 24) restante está dispuesta en perpendicular con respecto a un eje geométrico de conexión de las otras dos ventanas (22, 23; 25, 26), para permitir el acceso de la herramienta en (U) a cada elemento (13, 14) de control en correspondencia con tres lados diferentes de dicho cuerpo (2).

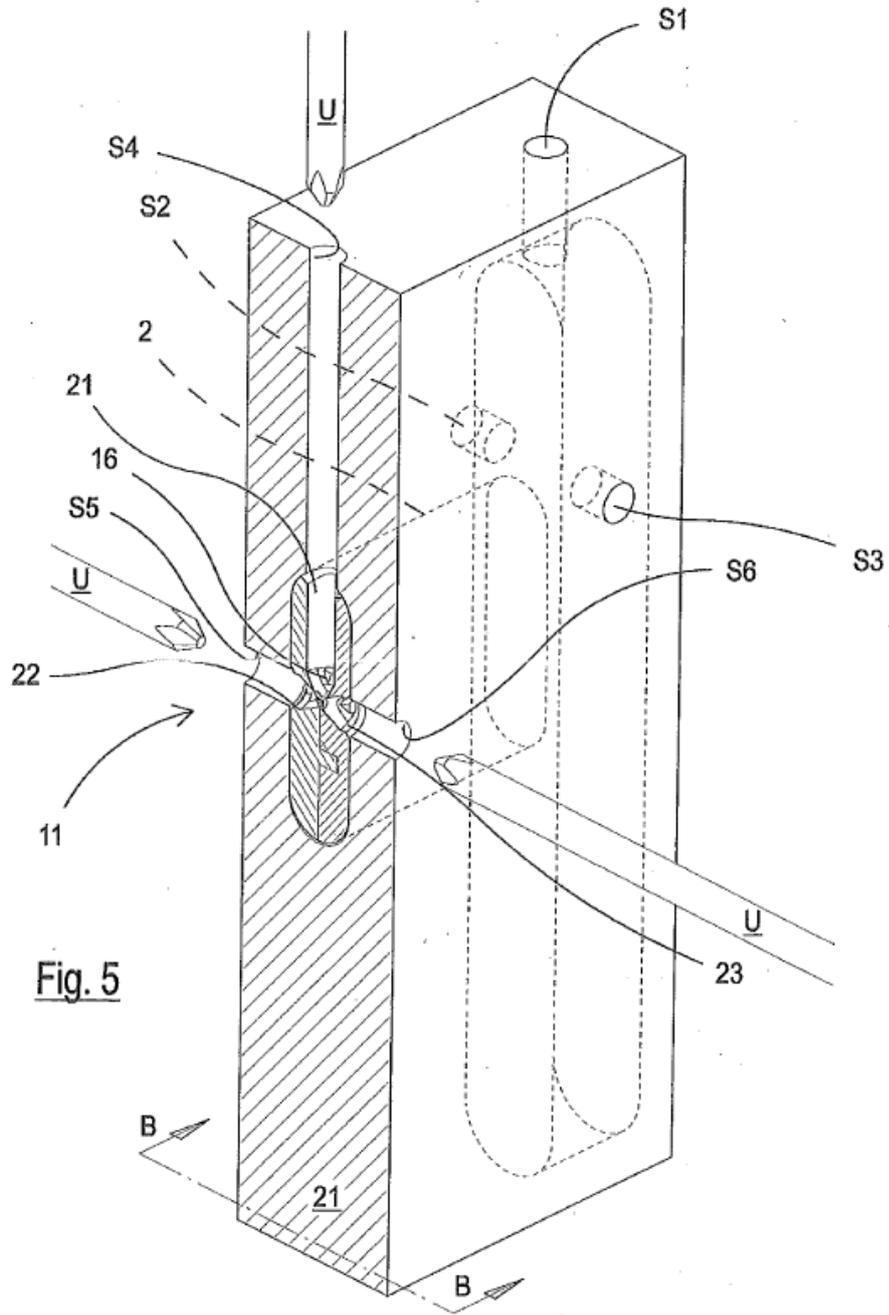
50 6.- El dispositivo de acuerdo con la reivindicación anterior, que comprende también un montante (5) de fijación acoplado con dicho cuerpo (2) en correspondencia con el lado del cuerpo (2) del que sobresale la cabeza (31) con forma de gancho, y está provisto de unos medios de fijación con el mueble, en el que el montante de fijación comprende una estructura con forma de caja sustancialmente abierta, provista de una brida (51) plana rodeada por un borde (52) en realce y en el que se prevén tres aberturas (54, 55, 56) de paso sobre dicho borde (52) en realce, en correspondencia con las tres ventanas (21, 22, 23) del elemento (14) de control del mecanismo (12) de regulación de la altura, para permitir el acceso de la herramienta en (U) al propio elemento (13) de control.

55

7.- Un componente (S) estructural de un mueble o elemento similar, destinado a quedar anclado sobre una pared vertical que comprende un soporte del mueble provisto de al menos un alojamiento interno, **caracterizado porque** también comprende un dispositivo (1) oculto de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores insertado en dicho alojamiento y acoplado con dicho soporte.







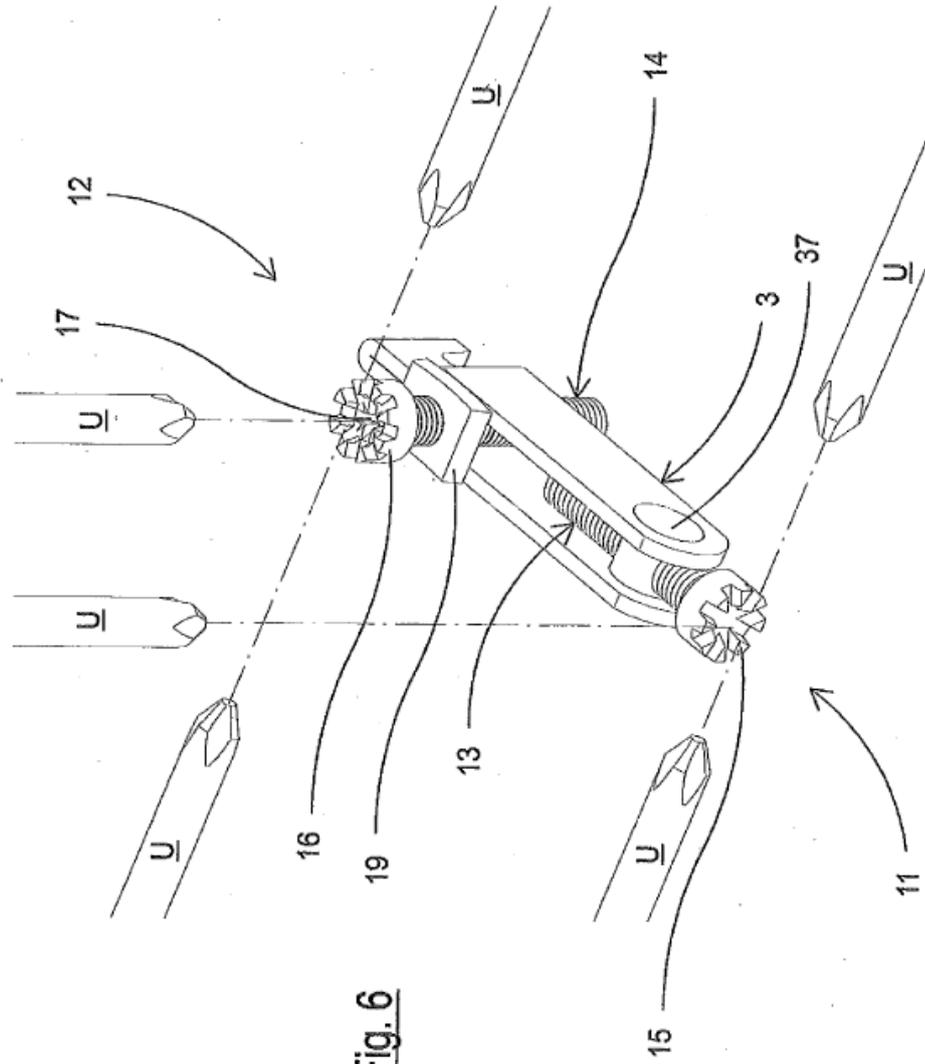


Fig. 6