

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 858 898**

51 Int. Cl.:

A47B 95/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **29.09.2017 PCT/IB2017/056017**

87 Fecha y número de publicación internacional: **19.04.2018 WO18069786**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.09.2017 E 17791161 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.12.2020 EP 3525626**

54 Título: **Grupo de soporte de suspensión oculto con fácil acceso a ajustes**

30 Prioridad:

14.10.2016 IT 201600103536

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

30.09.2021

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

CATTANEO, CARLO

74 Agente/Representante:

ARIAS SANZ, Juan

ES 2 858 898 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

Grupo de soporte de suspensión oculto con fácil acceso a ajustes

La presente invención se refiere a un grupo de soporte de suspensión oculto con fácil acceso a ajustes.

5 El campo técnico es el que se relaciona con soportes de suspensión ocultos, adecuados para ser montados en una posición externa trasera con respecto a un armario de pared. En particular, este tipo de soporte de suspensión se acopla en general con un rellano debajo de la parte superior, cerca del revestimiento del armario de pared, de modo que una vez constreñido a la pared, el soporte de suspensión está bien oculto.

10 Estos soportes de suspensión consisten en general de un único elemento de placa dotado con diversas protuberancias laterales (patillas) que, en la fase de ensamblaje, se acoplan con agujeros producidos en un rellano del armario de pared. Estos soportes de suspensión comprenden también un elemento de enganche móvil conectado a la placa relativa para fijar el soporte de suspensión a la pared.

Se describe un ejemplo de un soporte de suspensión en la solicitud de patente internacional WO2004/032681 A1 o el documento DE 20 2015 103519 U1.

15 Se proporciona un acceso a los diversos ajustes en altura y en profundidad presentes en soportes de suspensión por un par de agujeros producidos en la parte trasera del mueble o revestimiento.

Con el fin de reducir las superficies perforadas en el revestimiento del mueble, se proporciona un único agujero que tiene un cierto tamaño, desde el que se da acceso a ambos ajustes del soporte de suspensión.

20 Esta solución es objeto de la patente EP1008316B1, en esta solución, no obstante, también hay una cierta complicación de estructura. La razón de esto es que algunos elementos se producen a partir de moldes separados y por lo tanto se deben juntar a la placa de base, requiriendo de este modo un aumento en los costes de producción asociados con la producción de diferentes piezas y un aumento en los costes de ensamblaje para hacerlos integrales unos con otros antes de ser montados en el mueble.

El documento WO 2009/077828 se refiere a un grupo de soporte de suspensión oculto según el preámbulo de la reivindicación 1.

25 El objetivo general de la presente invención es resolver los inconvenientes de la técnica conocida indicados anteriormente de una manera extremadamente simple, económica y particularmente funcional.

Un objetivo adicional de la presente invención es proporcionar un grupo de soporte de suspensión oculto que asegure un ensamblaje fácil y estable con tan pocos componentes como sea posible.

30 Otro objetivo de la presente invención es proporcionar un grupo de soporte de suspensión oculto que minimice las piezas moldeadas separadas a ser unidas a la placa de base para formar el soporte de suspensión.

En vista de los objetivos mencionados anteriormente, según la presente invención, se ha concebido un grupo de soporte de suspensión oculto con fácil acceso a ajustes, que tiene las características especificadas en las reivindicaciones adjuntas.

35 Las características estructurales y funcionales de la presente invención y sus ventajas respecto a la técnica conocida parecerán incluso más evidentes a partir de la siguiente descripción, con referencia a los dibujos adjuntos, que muestran un soporte de suspensión oculto y ajustable para montar un armario de pared a una pared, producido según la presente invención.

En los dibujos:

40 - la figura 1 muestra una vista de sección en alzado de una realización de un soporte de suspensión oculto para montar un armario de pared a una pared, producido según la presente invención;

-la figura 2 es una vista de un soporte de suspensión de la figura 1 desde dentro del mueble;

- las figuras 3 y 4 muestran una vista frontal en alzado y una vista lateral de sección en alzado solo de la placa del soporte de suspensión de la figura 1;

- la figura 5 es una vista en perspectivas de despiece del soporte de suspensión de la figura 1;

45 - la figura 6 es una vista en sección aumentada de un detalle del soporte de suspensión de la figura 4 con una lámina doblada sobre sí misma;

- la figura 7 es una vista en sección aumentada de una variante del detalle del soporte de suspensión de la figura 4 con la lámina soldada;

- la figura 8 es una vista en sección aumentada de una variante del detalle del soporte de suspensión de la figura 4 con la lámina remachada;

- la figura 9 es una vista en sección aumentada del detalle del soporte de suspensión mostrado en la figura 6 que ilustra la posición de una punta de un destornillador en una posición de ajuste operativa;

5 - la figura 10 es una vista en perspectiva de parte de lo que se muestra en la figura 9 con la punta de un destornillador en una posición lista para ser insertada;

- las figuras 11 y 12 son vistas en perspectiva de una variante de lo que se muestra en la figura 10 en dos posiciones diferentes de la punta;

10 - las figuras 13 y 14 son vistas en perspectiva de un soporte de suspensión y un detalle del mismo en una posición de acceso diferente al ajuste en altura.

Con particular referencia a las figuras 1 y 2, éstas muestran una realización de un grupo de soporte de suspensión oculto con fácil acceso a ajustes según la presente invención.

Dicho grupo de soporte de suspensión es del tipo ajustable y adecuado para ser ensamblado en la parte trasera, en una posición oculta, de un armario de pared M.

15 El grupo de soporte de suspensión comprende un elemento de placa 11 de un soporte de suspensión 10 dotado con una pluralidad de patillas de fijación 12, 12', 12'', que se extienden hacia el exterior en un lado (o en algunas realizaciones, también en ambos lados) del elemento de placa 11, y un elemento de enganche 14 acoplado en la parte frontal con el elemento de placa 11 para constreñir el soporte de suspensión real con un elemento de soporte fijado a la pared, tal como un elemento de soporte 50. La pluralidad de patillas de fijación 12, 12', 12'' se pueden
20 acoplar en agujeros formados en un rellano S del armario de pared M mientras que, por ejemplo, el elemento de soporte 50 fijado a la pared en la que se ha de constreñir el soporte de suspensión 10, puede ser una barra común 70.

25 Como en los soportes de suspensión conocidos, el elemento de enganche 14 en el soporte de suspensión 10, objeto de la invención, también se puede ajustar en profundidad y en altura con respecto al elemento de placa 11 relativo y está dotado con una parte superior con forma de gancho 15 (gancho) para ser acoplado con la barra 70 mencionada anteriormente fijada a la pared por medio de tacos 71.

30 Con el fin de proceder con este ajuste en profundidad y en altura, se proporcionan medios de movimiento 16, 17 vertical y horizontalmente, tales como, por ejemplo, dos mecanismos de tornillo-tuerca conocidos posiblemente equipados con elementos de retorno angulares. Dichos medios de movimiento según la invención son accesibles fácilmente por un usuario tanto durante las fases de ensamblaje como cuando el soporte de suspensión 10 se ha montado desde un único agujero 21 formado en un revestimiento trasero F del mueble M.

También se debería observar que el elemento de placa 11 comprende, en su parte superior, al menos un par de agujeros 20, 20' para el acoplamiento roscado del elemento de placa 11 en sí mismo con el armario de pared M (revestimiento F y parte superior C).

35 Una pared lateral inclinada 19 de la placa 11 está dotada con al menos un agujero pasante 22 para el acoplamiento roscado con el rellano S del armario de pared M, en el que se insertan las patillas de fijación 12, 12', 12''.

Según la presente invención, la placa 11 se produce a partir de una única lámina moldeada que proporciona una disposición de fijación para los medios de movimiento 16, 17 y ajustes horizontal y verticalmente.

40 La placa de hecho tiene una ventana 23, producida por medio de un paso de medio troquelado, desde un extremo de la cual se extiende un apéndice 24, que está doblado en forma de caja. En uno de sus lados paralelos a la placa 11, dicho apéndice 24 tiene un agujero roscado 25 adecuado para recibir un tornillo de ajuste 26, o un tornillo prisionero, dotado con una cabeza rebajada 27. La cabeza rebajada 27 se inserta en un surco 28 proporcionado en el cuerpo con forma de caja del elemento de enganche 14.

45 Se debe señalar que, en un extremo opuesto a la parte con forma de gancho 15, el elemento de enganche 14 tiene ranuras 29 adecuadas para recibir los extremos de patillas 31 de una plaqueta 30 que la hacen integral y articulada con respecto a la placa 11.

La placa 11 tiene también dos apéndices 32 y 33 adicionales obtenidos medio troquelando debajo de la ventana 23. Los dos apéndices 32 y 33 adicionales están doblados en cuadrado con respecto a la superficie de la placa 11.

50 El primer apéndice 32 adicional tiene un rebaje 34, redondeado y abierto hacia el exterior. El segundo apéndice 33 adicional, por otra parte, tiene un agujero pasante 35.

Se proporciona un tornillo 36 en un extremo con una corona dentada 37 y una sección cilíndrica estrecha 38 y se coloca entre los dos apéndices 32 y 33 adicionales. El tornillo 36 debajo de la corona dentada 37 tiene un reborde o

collar 39 que sobresale hacia fuera, que se engancha en el rebaje 34, redondeado y abierto hacia el exterior, del primer apéndice 32 adicional. Además, la sección cilíndrica estrecha 38 del tornillo 36 se engancha en el agujero pasante 35 del segundo apéndice 33. El tornillo 36 por lo tanto es libre de girar cuando se acciona por la corona dentada 37.

- 5 También se debería observar que una sección intermedia del tornillo 36 se atornilla dentro del agujero pasante 40 de la placa 30, que lleva el elemento de enganche 14 integralmente y articulado.

Finalmente, se debería señalar que, en el extremo opuesto a la cabeza rebajada 27, el tornillo de ajuste 26 proporciona un asiento conformado 41 para una punta de un destornillador 42.

- 10 También se debería observar que la placa 11 debajo de la ventana 23, tiene un par de agujeros pasantes 43 y 44 que están alineados con el agujero 21 producido en el revestimiento F del mueble M.

La rotación del tornillo 26 usando la punta del destornillador 42 insertado en el agujero 21 e inmediatamente después en el agujero 43 de la placa 11, efectúa un ajuste en altura del soporte de suspensión según la flecha K.

- 15 Una punta de un destornillador 42, cuando se inserta en el agujero 21 e inmediatamente después en el agujero 44 de la placa, causa un enganche en la corona dentada 37 del tornillo 36. Una rotación de dicho tornillo 36 fuerza a la placa 30, que lleva el elemento de enganche 14 integralmente y articulado, a moverse hacia arriba efectuando un ajuste en altura del armario de pared según la flecha H.

- 20 Se debería observar que, en la presente invención, los medios de movimiento 16, 17 y los ajustes del soporte de suspensión horizontal y verticalmente, están básicamente contenidos dentro del apéndice 24 de la placa 11. Este apéndice 24, obtenido por medio de un paso de medio troquelado de una ventana 23 en la placa 11, está doblado en cuadrado para formar una carcasa de contención de al menos parte de dichos ajustes o medios de movimiento 16, 17. Dicha carcasa se produce sin ninguna adición de material sino simplemente doblando el apéndice 24 en forma de una "C", para ser cerrado sobre la placa 11.

- 25 La figura 6 muestra simplemente un detalle aumentado de esta área del soporte de suspensión 10. Dicha carcasa se obtiene por medio de un simple doblado del apéndice 24 sobre sí mismo. En un ejemplo adicional, la figura 7 muestra como el extremo de este apéndice 24 se puede soldar en 45 a la placa 11 formando de este modo una carcasa cerrada y bloqueada, que es mucho más estable y segura.

Finalmente, la figura 8 muestra cómo un doblado más forzado del apéndice 24 permite que su extremo libre se remache en 46 a la placa 11, también en este caso formando una colocación estable de sus partes.

- 30 También se debería observar que el apéndice 24 en su extremo libre, cuando no está soldado o remachado, tiene un doblado de perno en U o de onda 47 de una parte de extremo central que también está medio troquelada. Este doblado de perno en U 47 define una guía para la punta del destornillador 42 y también un tope 48 en la parte donde se ha efectuado el medio troquelado.

- 35 Las figuras 11 y 12 muestran otra variante de la realización de la solapa 24. En este ejemplo adicional, el apéndice 24 tiene, en su extremo libre, cuando no está soldado o remachado, un doblado de perno en U o de onda de una parte de extremo central que también está medio troquelada, producido en dos partes 47' separadas en el centro de un troquelado. El tope de apoyo 48 de la punta del destornillador es completamente idéntico al del ejemplo anterior.

Como se puede ver claramente en los dibujos (figuras 9 y 12), la punta del destornillador para a través de una abertura 44' y, en una fase operativa, se apoya contra el tope 48'.

- 40 Finalmente, las figuras 13 y 14 son vistas en perspectiva de un soporte de suspensión 10 y un detalle del mismo en una posición de acceso diferente al ajuste en altura. Los ejemplos de las figuras 1 y 2 mostraban, de hecho, cómo la punta del destornillador se inserta desde el agujero 21 del revestimiento F para efectuar tanto ajustes en profundidad como en altura gracias a la presencia de los agujeros 43 y 44 en la placa 11.

- 45 Este ejemplo, por otra parte, muestra como el ajuste en altura se puede efectuar también pasando la punta del destornillador 42 desde el surco 28 proporcionado en el cuerpo con forma de caja del elemento de enganche 14. Hay por lo tanto acceso desde el lado opuesto al lado anterior con ventajas para quien quiera que esté instalando el soporte de suspensión si no hay acceso desde la parte trasera o si dicho acceso es difícil. La punta del destornillador 42, de hecho, pasa desde el surco 28 del elemento de enganche 14 y se llega a enganchar con y actúa sobre la corona dentada del tornillo 36, efectuando el ajuste en altura.

- 50 Por lo tanto se han resaltado algunas de las soluciones ventajosas proporcionadas por un grupo de soporte de suspensión según la presente invención.

Se debería señalar que el grupo de soporte de suspensión de la presente invención se caracteriza por que la lámina del cuerpo (apéndice 24 medio troquelado), o de la placa 11, se dobla sobre sí mismo creando un asiento para el agujero roscado 25 que recibe el tornillo prisionero 26 o tornillo para el ajuste en profundidad. Con esta operación, se define también un doblado de perno en U 47 de una parte de extremo central, que también está medio troquelada

y que actúa como guía para la punta del destornillador 42. Al mismo tiempo, se crea también un apoyo o tope 48, efectuado mediante medio troquelado sin procesamiento ni piezas adicionales, en cuanto al doblado de perno en U 47 anterior.

5 Como se puede ver, la solapa medio troquelada 24 se produce como parte de la lámina de la placa 11 y puede estar:

- simplemente doblada sobre sí misma (figura 6)
- doblada sobre sí misma y soldada al extremo (figura 7)
- doblada sobre sí misma y remachada al extremo (figura 8).

10 Para ser capaces de efectuar la transmisión de movimiento entre la punta del destornillador y la corona dentada 37 del tornillo 36, que efectúa el ajuste en altura, es esencial que la punta del destornillador se sitúe en una posición precisa (figura 9) gracias a la presencia del perno en U 47 y tope 48'.

La punta del destornillador 42 se mantiene en la guía por el agujero 44 formado en la placa 11, el perno en U 47 y el tope o apoyo 48 de la punta 42.

15 El acceso de la punta del destornillador 42 para el ajuste en altura, además, se puede proporcionar también desde el lado opuesto del soporte de suspensión 11, por lo tanto desde detrás del revestimiento F del mueble M (figuras 13 y 14).

A partir de lo que se ha descrito anteriormente con referencia a las figuras, es evidente que un soporte de suspensión oculto según la presente invención es particularmente útil y ventajoso. Por lo tanto, se han logrado los objetivos mencionados en el preámbulo de la descripción.

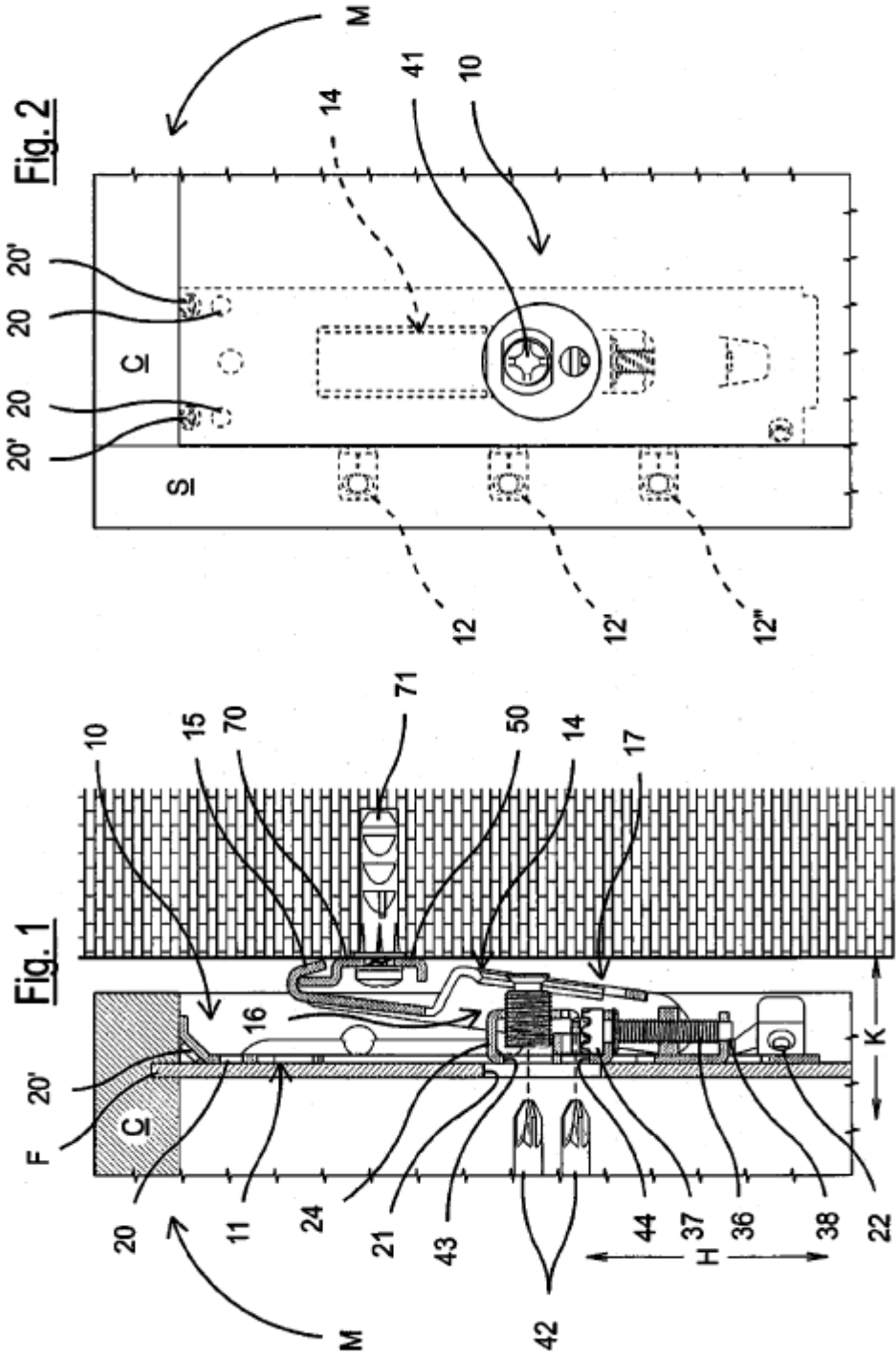
20 El soporte de suspensión oculto y ajustable para el ensamblaje en pared de un armario de pared según la presente invención garantiza, de hecho, un ensamblaje fácil y estable en cualquier tipo de armario de pared, ya sea que tenga un panel superior a ras con el panel inferior o un panel superior a ras con los paneles laterales.

25 Las formas y materiales del soporte de suspensión oculto y ajustable para el ensamblaje en pared de un armario de pared según la presente invención pueden diferir naturalmente de los mostrados con propósitos puramente ilustrativos no limitantes en los dibujos.

El alcance de protección de la invención se define por lo tanto por las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Un grupo de soporte de suspensión oculto (10) con fácil acceso a ajustes para el ensamblaje en pared de un armario de pared (M) que comprende un elemento de placa (11), provisto con una pluralidad de patillas de fijación (12, 12', 12''), que se pueden acoplar en agujeros formados en un rellano (S) de dicho armario de pared (M) que se extienden desde un lado de dicho elemento de placa (11), y un elemento de enganche (14) de dicho soporte de suspensión con un elemento de soporte (50) fijado a la pared, acoplado de manera ajustable en la parte frontal con dicho elemento de placa (11) en profundidad (K) y en altura (H) y provisto con un parte superior con forma de gancho (15) conectada con el elemento de soporte (50), medios (16, 17) para mover horizontal y verticalmente dicho elemento de enganche (14) con respecto a dicho elemento de placa (11) que también se proporcionan, caracterizado por que se proporciona un apéndice (24) en una parte frontal de dicho elemento de placa (11), que se obtiene por medio de un paso de medio troquelado de una ventana (23) en dicho elemento de placa (11), dicho apéndice (24) se extiende desde un extremo de dicha ventana (23) y está doblado en forma de caja para formar una carcasa de contención de al menos una parte de ambos de los medios de movimiento (16, 17) para mover horizontal y verticalmente dicho elemento de enganche (14) con respecto a dicho elemento de placa (11).
2. El grupo de soporte de suspensión (10) según la reivindicación 1, caracterizado por que dicho apéndice (24) se dobla en forma de una "C", para ser cerrado en dicho elemento de placa (11).
3. El grupo de soporte de suspensión (10) según la reivindicación 1, caracterizado por que una superficie de dicho elemento de placa (11) debajo de dicha ventana (23) proporciona un par de agujeros (43, 44) para el acceso a dichos medios de movimiento (16, 17).
4. El grupo de soporte de suspensión (10) según la reivindicación 1, caracterizado por que una superficie de dicho elemento de placa (11) debajo de dicha ventana (23) proporciona dos apéndices (32, 33) adicionales, obtenidos por medio de un medio troquelado y doblados en cuadrado con respecto a la superficie del elemento de placa (11) de un tornillo de ajuste (36) en altura.
5. El grupo de soporte de suspensión (10) según la reivindicación 4, caracterizado por que un primero (32) de dichos apéndices adicionales tiene un rebaje (34), redondeado y abierto hacia fuera para recibir dicho tornillo de ajuste (36), mientras que un segundo (33) de dichos apéndices adicionales tiene un agujero pasante (35) para recibir un extremo de dicho tornillo de ajuste (36), libre de girar.
6. El grupo de soporte de suspensión (10) según la reivindicación 4 o 5, caracterizado por que dicho tornillo de ajuste (36) tiene una corona dentada (37) dotada con un reborde o collar (39) que sobresale hacia fuera, que se engancha en dicho rebaje (34) del primer apéndice (32) adicional.
7. El grupo de soporte de suspensión (10) según una o más de las reivindicaciones anteriores de la 4 a la 6, caracterizado por que una sección intermedia de dicho tornillo (36) se atornilla dentro de un agujero pasante roscado (40) de una placa (30) colocada integralmente y articulada con respecto a dicho elemento de enganche (14).
8. El grupo de soporte de suspensión (10) según una o más de las reivindicaciones de la 4 a la 7, caracterizado por que dicho tornillo de ajuste (36) en un extremo opuesto a una cabeza rebajada (27) proporciona un asiento conformado (41) para una punta de un destornillador (42).
9. El grupo de soporte de suspensión (10) según una o más de las reivindicaciones de la 2 a la 8, caracterizado por que un extremo libre de dicho apéndice (24) está soldado a dicho elemento de placa (11).
10. El grupo de soporte de suspensión (10) según una o más de las reivindicaciones de la 2 a la 8, caracterizado por que un extremo libre de dicho apéndice (24) está remachado a dicho elemento de placa (11).
11. El grupo de soporte de suspensión (10) según una o más de las reivindicaciones de la 2 a la 8, caracterizado por que un extremo libre de dicho apéndice (24) tiene un doblado de perno en U (47) de una parte de extremo central que también está medio troquelada y que define una guía para la punta de un destornillador (42).
12. El grupo de soporte de suspensión (10) según una o más de las reivindicaciones de la 2 a la 8, caracterizado por que un extremo libre de dicho apéndice (24) tiene un doblado de perno en U de una parte de extremo central que también está medio troquelada, que define una guía y también un tope (48) para la punta de un destornillador (42) y que se produce en dos partes (47') separadas en el centro mediante un troquelado.
13. El grupo de soporte de suspensión (10) según una de las reivindicaciones de la 1 a la 12, caracterizado por que dicho elemento de enganche (14) proporciona un surco (28) en uno de sus cuerpos con forma de caja a través del cual pasa la punta de un destornillador (42) para tener acceso a dichos medios de movimiento (16, 17).



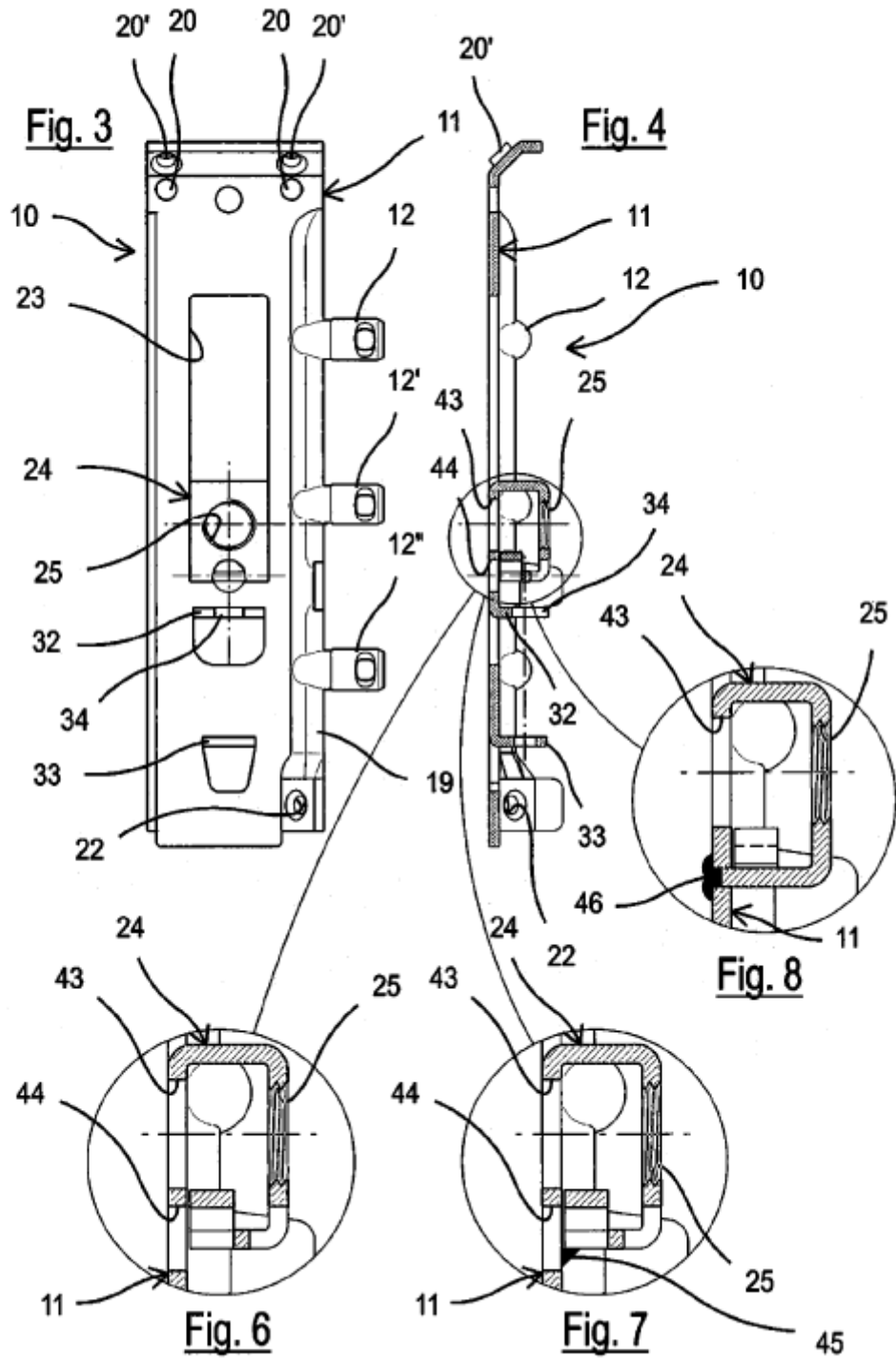


Fig. 5

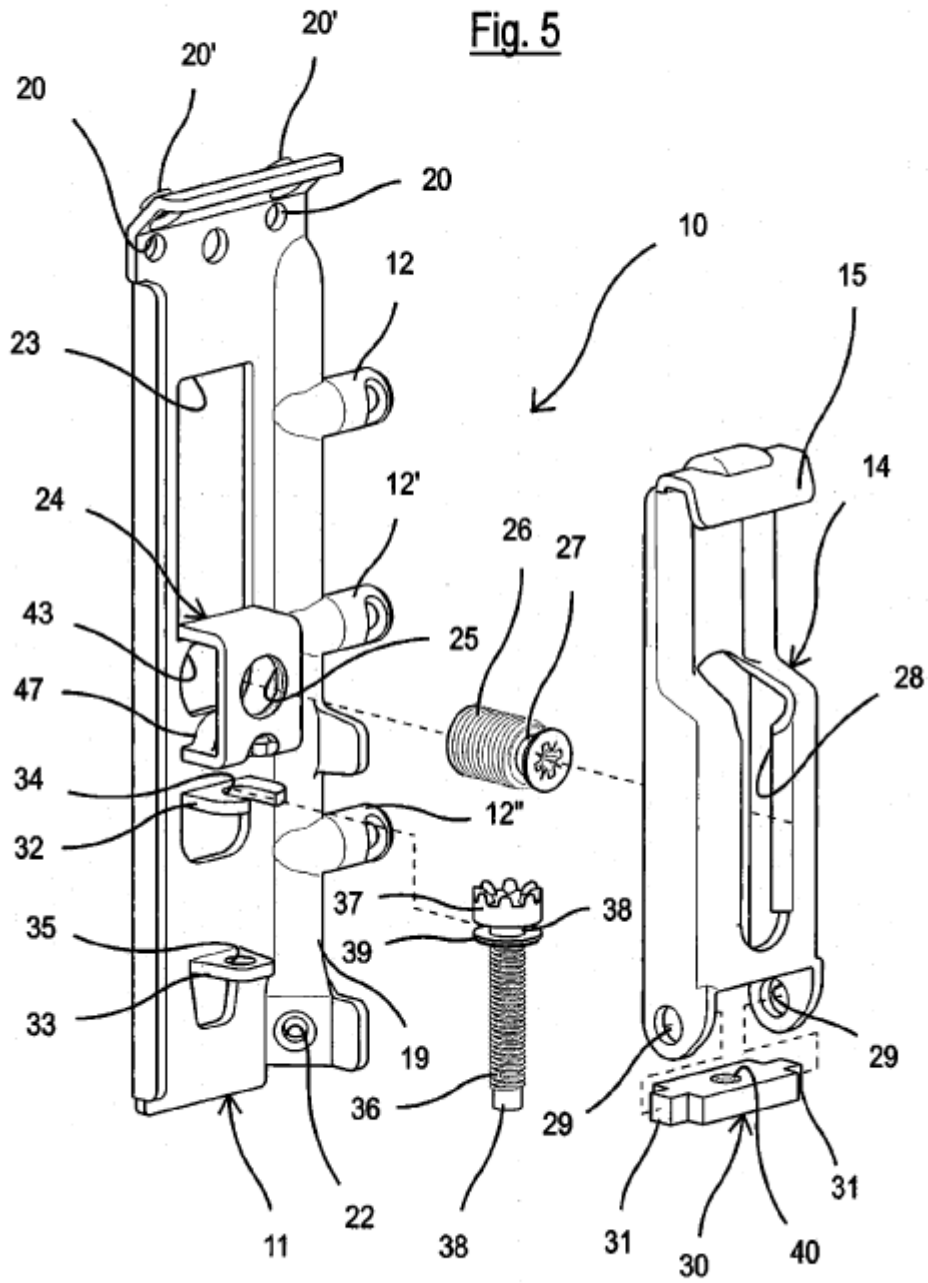


Fig. 9

