(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 427 022**

(21) Número de solicitud: 201230618

(51) Int. CI.:

***H02B 1/30*** (2006.01)
***H02G 3/12*** (2006.01)
***A47B 21/06*** (2006.01)

(12) PATENTE DE INVENCIÓN B1

(22) Fecha de presentación:

**25.04.2012**

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

**28.10.2013**

(88) Fecha de publicación diferida del informe sobre el estado de la técnica:
**12.12.2013**

Fecha de la concesión:

**12.09.2014**

(45) Fecha de publicación de la concesión:

**19.09.2014**

(73) Titular/es:

**SIMÓN, S. A. (100.0%)**
**C. de la Diputació, 390**
**08013 BARCELONA (Barcelona) ES**

(72) Inventor/es:

**MORET CODINA, Maria Cristina**

(74) Agente/Representante:

**PONTI SALES, Adelaida**

(54) Título: **SOPORTE PARA DISPOSITIVOS ELÉCTRICOS**

(57) Resumen:
Soporte para dispositivos eléctricos.
Soporte (1) para dispositivos eléctricos, que comprende una carcasa (2) que alberga una pluralidad de dispositivos eléctricos (3) dispuestos en línea de modo que se define un eje longitudinal (21) de la carcasa (2), una placa (4) de fijación a una superficie (5), que comprende un eje de articulación (6) entre la placa (4) y la carcasa (2) dispuesto en el extremo de la carcasa (2) perpendicular a la placa (4) y al eje longitudinal (21) de la carcasa (2), de modo que al fijar la placa (4) a la superficie (5), es posible pivotar la carcasa (2) entre dos posiciones a lo largo de un ángulo ({be}).

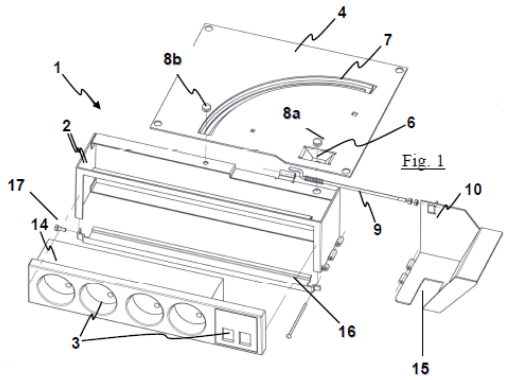


Fig. 1

ES 2 427 022 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

## DESCRIPCIÓN

Soporte para dispositivos eléctricos

La presente invención se refiere a un soporte para dispositivos eléctricos tales como tomas de corriente, de voz y datos, bases múltiples u otros dispositivos eléctricos análogos, destinado a ser fijado preferentemente a la superficie inferior de una mesa, que permite un uso cómodo y un mejor aprovechamiento de la mesa.

**Antecedentes de la invención**

Son conocidas las envolventes que comprenden una pluralidad de dispositivos eléctricos dispuestos en línea de modo que se define un eje longitudinal de las mismas que se fijan directamente o a través de una carcasa a una superficie.

Estas envolventes se pueden disponer, por ejemplo, fijadas a la superficie inferior de una mesa, en general con el mencionado eje, es decir la dirección longitudinal o mayor de la envolvente, paralela al borde de la mesa, de modo que los dispositivos eléctricos quedan fácilmente accesibles.

La envolvente también se puede disponer, bajo la mesa, no necesariamente paralela al borde de la mesa, por ejemplo perpendicular a este. En este caso, resulta más incómodo acceder a los dispositivos eléctricos, pero sin embargo los mismos quedan ocultos y sobre todo es más cómodo para sentarse que dichos dispositivos eléctricos estén en esta posición.

Por lo tanto, los inventores consideran necesario disponer de un soporte de dispositivos eléctricos que evite los inconvenientes de ambas disposiciones de montaje, pero que a la vez permita aprovechar las ventajas de ambas, por lo que proponen la invención que se describe a continuación.

**Descripción de la invención**

La invención propone un soporte para dispositivos eléctricos o bases múltiples que comprende una carcasa que alberga los dispositivos eléctricos o bases múltiples con una pluralidad de dispositivos eléctricos dispuestos en línea de modo que se define un eje longitudinal de la carcasa, una placa de fijación a una superficie, que se caracteriza por el hecho de que comprende un eje de articulación entre la placa de fijación y la carcasa dispuesto en un extremo de la carcasa perpendicular a la placa y al eje longitudinal de la carcasa, de modo que al fijar la placa de fijación en una superficie inferior, por ejemplo el de una mesa, es posible pivotar la carcasa en diferentes posiciones.

De este modo, es posible disponer de un dispositivo eléctrico con un cómodo acceso para su uso y para la conexión de cables eléctricos o de datos, y a la vez poder mantener dichos dispositivos eléctricos ocultos y sin que incomoden a alguien que esté sentado ante la mesa.

La invención puede incorporar preferentemente las siguientes características, combinadas siempre que sea posible:

- la placa de fijación comprende una guía circular que abarca un cierto ángulo y además comprende un elemento de retención entre la carcasa y la guía circular de la placa de fijación.

- el soporte comprende medios de bloqueo en varias posiciones.

- estos medios de bloqueo comprenden un vástago dispuesto para desplazarse longitudinalmente con respecto a la carcasa, una palanca de accionamiento del vástago en el extremo de la carcasa contiguo al eje, salientes de la placa provistos de agujeros en los que el vástago encaja en posiciones de seguridad y un muelle que solicita al vástago en dirección de dichos agujeros.

- la palanca está articulada con una arista inferior extrema de la carcasa, de modo que el desbloqueo se realiza por presión hacia abajo de la palanca.

- la palanca está constituida por una chapa plegada, preferentemente para darle una configuración tridimensional y dispone de una entalladura cuya función es la de paso de cables.

- la carcasa alberga la base múltiple.

Finalmente, la carcasa tiene forma de paralelepípedo y su parte inferior frontal es practicable para la colocación y fijación de la base múltiple.

**Breve descripción de las figuras**

Para mejor comprensión de cuanto se ha expuesto se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan

sólo a título de ejemplo no limitativo, se representa un caso práctico de realización.

La figura 1 es una perspectiva en la que se representan, en despiece, las principales partes del soporte de bases múltiples de la invención.

La figura 2 es una perspectiva en la que se muestra el conjunto carcasa-base múltiple-palanca, con una clavija conectada en su respectiva toma de corriente.

La figura 3 es una perspectiva vista desde abajo de un soporte según la invención tal como se vería cuando estuviera unido a una mesa.

La figura 4 ilustra en detalle el vástago en posición de bloqueo.

La figura 5 es análoga a la figura 3, pero con el vástago en posición de desbloqueo.

La figura 6 es análoga a la figura 4, pero con el vástago en posición de desbloqueo.

Las figura 7 y 8 son análogas a las figuras 3 y 5, pero en una posición girada 90º alrededor del eje de articulación, con el vástago en las posiciones de desbloqueo y bloqueo respectivamente.

Las figuras 9 y 10 son ilustraciones esquemáticas en planta del soporte de la invención, en las dos posiciones de uso. En la figura 9 el soporte está dispuesto con su eje longitudinal paralelo al borde de la mesa, y los dispositivos eléctricos quedan fácilmente accesibles para la conexión.

En la figura 10, el soporte está dispuesto con su eje longitudinal perpendicular al borde de la mesa.

**Descripción de una realización preferida**

Tal como puede apreciarse en las figuras 1 ó 2, la invención se refiere de forma general a un soporte 1 para dispositivos eléctricos 3, en la que, para esta realización, los dispositivos eléctricos se han agrupado en una base múltiple 14 dispuesta en una carcasa 2 donde la base múltiple 14 tiene una pluralidad de dispositivos eléctricos 3 dispuestos en línea de modo que se define un eje longitudinal 21 de la carcasa 2 y una placa 4 de fijación a una superficie 5.

Concretamente, y tal como se puede apreciar en las figuras 9 y 10, la invención se caracteriza por el hecho de que el mencionado soporte comprende un eje de articulación 6 entre la placa 4 y la carcasa 2 dispuesto en el extremo de la carcasa 2 perpendicular a la placa 4 y al eje longitudinal 21 de la carcasa 2, de modo que al fijar la placa 4 a la superficie 5 inferior, de por ejemplo una mesa M, es posible pivotar la carcasa 2 entre dos posiciones a lo largo de un ángulo $\beta$. En esta realización el ángulo $\beta$ es de 90º, donde la primera posición es en la que dicha carcasa 2 queda paralela al borde de la mesa M, tal como se indica en la figura 9, y la otra en la que queda perpendicular al borde de la mesa M, tal como se muestra en la figura 10, donde la carcasa 2, y con ella los dispositivos eléctricos 3, quedan girados 90º con respecto a la otra posición.

En principio, este movimiento puede conseguirse simplemente proporcionando el mencionado eje de articulación 6, realizado a través de un roblón 8a, o más generalmente un elemento de retención distinto que realice la misma función, que permite el giro entre la placa 4 y la carcasa 2, garantizando que dicho eje de articulación 6 soporte los esfuerzos de palanca producidos.

Sin embargo, se prefiere una realización en la que la placa 4 también comprende una guía circular 7 que abarca un ángulo recto y un roblón 8b que une la carcasa 2 con la mencionada guía circular 7, permitiendo el desplazamiento del roblón 8b a través de la mencionada guía circular 7. La función del conjunto guía circular 7/ roblón 8b es también garantizar un paralelismo correcto entre placa 4 y carcasa 2, así como establecer las posiciones extremas de la carcasa 2 con respecto a la placa 4.

Tal como puede apreciarse en las figuras 3 a 8, el soporte comprende medios de bloqueo en las dos posiciones extremas de la carcasa 2, de modo que se garantiza la estabilidad en ambas. En posición paralela al borde de la mesa M, los medios de bloqueo permiten impedir la rotación de la carcasa cuando se presiona para la inserción de un dispositivo eléctrico. Los medios de bloqueo también garantizan el bloqueo en la posición oculta, de modo que no se mueva de forma inadvertida.

Según una realización especialmente preferida, los medios de bloqueo comprenden un vástago 9 dispuesto para desplazarse longitudinalmente con respecto a la carcasa 2, una palanca 10 de accionamiento del vástago 9 en el extremo de la carcasa 2 contiguo al eje de articulación 6, un saliente 11 de la placa 4 provisto de dos agujeros 12 en los que el vástago 9 encaja cuando la carcasa 2 se encuentra en las posiciones extremas y un muelle 13 que solicita al vástago 9 en dirección de dichos agujeros 12. El saliente 11 consiste preferentemente en un murete en arco paralelo a la guía circular 7 que sobresale inferiormente de la placa 4. Con esta disposición, al desencajarse el

vástago de la abertura del murete y al desplazarlo angularmente, pasa a apoyarse sobre el murete, de modo que no es necesario accionar la palanca 10 durante el recorrido de 90 º. Tampoco es necesario accionarla al llegar a la otra posición extrema, puesto que el propio muelle 13 se encargará de encajar de nuevo el vástago 9 en el agujero 12 correspondiente, tal como se ilustra mediante la figura 8.

Tal como puede apreciarse en las figuras 3, 5, 7 y 8, la palanca 10 está articulada con una arista inferior extrema de la carcasa 2, de modo que el desbloqueo se realiza por presión hacia abajo de la palanca 10, lo cual resulta especialmente cómodo para el usuario.

Preferentemente, la palanca 10 está constituida por una chapa plegada, de modo que es especialmente económica, y tal como puede apreciarse en las figuras, proporciona una continuidad geométrica al conjunto. Además la palanca 10 presenta una entalladura 15 en su pared horizontal inferior para su uso como organizador de los cables a conectar en la base múltiple 14 que alberga la carcasa 2.

En este caso, la carcasa 2 tiene forma de paralelepípedo y con su parte inferior frontal 16 practicable a través del tornillo 17 para la fijación en la carcasa 2 de los dispositivos eléctricos 3 o bases múltiples 14.

Aunque que se ha hecho referencia a una realización concreta de la invención, es evidente para un experto en la materia que el soporte descrito es susceptible de numerosas variaciones y modificaciones, y que todos los detalles mencionados pueden ser substituidos por otros técnicamente equivalentes, sin apartarse del ámbito de protección definido por las siguientes reivindicaciones.

**REIVINDICACIONES**

1. Soporte (1) para dispositivos eléctricos, que comprende una carcasa (2) que alberga una pluralidad de dispositivos eléctricos (3) dispuestos en línea de modo que se define un eje longitudinal (21) de la carcasa (2), una placa (4) de fijación a una superficie (5), **caracterizado por el hecho de que** comprende un eje de articulación (6) entre la placa (4) y la carcasa (2) dispuesto en el extremo de la carcasa (2) perpendicular a la placa (4) y al eje longitudinal (21) de la carcasa (2), de modo que al fijar la placa (4) a la superficie (5), es posible pivotar la carcasa (2) entre dos posiciones a lo largo de un ángulo ($\beta$).

2. Soporte (1) según la reivindicación anterior, en el que la placa (4) comprende una guía circular (7) que abarca un ángulo ($\beta$) y un elemento de retención (8a) entre dicha guía circular (7) y la carcasa (2) que permite el movimiento rotacional de la propia carcasa (2) con respecto la placa (4).

3. Soporte (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende medios de bloqueo en al menos la posición inicial y final a lo largo del ángulo ($\beta$).

4. Soporte (1) según la reivindicación anterior, en el que dichos medios de bloqueo comprenden un vástago (9) dispuesto para desplazarse longitudinalmente con respecto a la carcasa (2), una palanca (10) de accionamiento del vástago (9) en el extremo de la carcasa (2) contiguo al eje de articulación (6), un saliente (11) de la placa (4) provisto de al menos de dos agujeros (12) en los que el vástago (9) encaja cuando la carcasa (2) se encuentra en las posiciones extremas y un muelle (13) que solicita al vástago (9) en dirección de dichos agujeros (12).

5. Soporte (1) según la reivindicación anterior, en el que la palanca (10) está articulada con una arista inferior extrema de la carcasa (2), de modo que el desbloqueo se realiza por presión hacia abajo de la palanca.

6. Soporte (1) según la reivindicación anterior, en el que la palanca (10) está constituida por una chapa plegada.

7. Soporte (1) según las reivindicaciones 5ª y 6ª, en el que la palanca (10) presenta una entalladura (15) en su pared horizontal inferior.

8. Soporte (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que los dispositivos eléctricos (3) pertenecen a una base múltiple (14).

9. Soporte (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la carcasa (2) tiene forma de paralelepípedo y su parte inferior frontal (16) es practicable mediante el uso de un medio de fijación (17) a la carcasa (2).

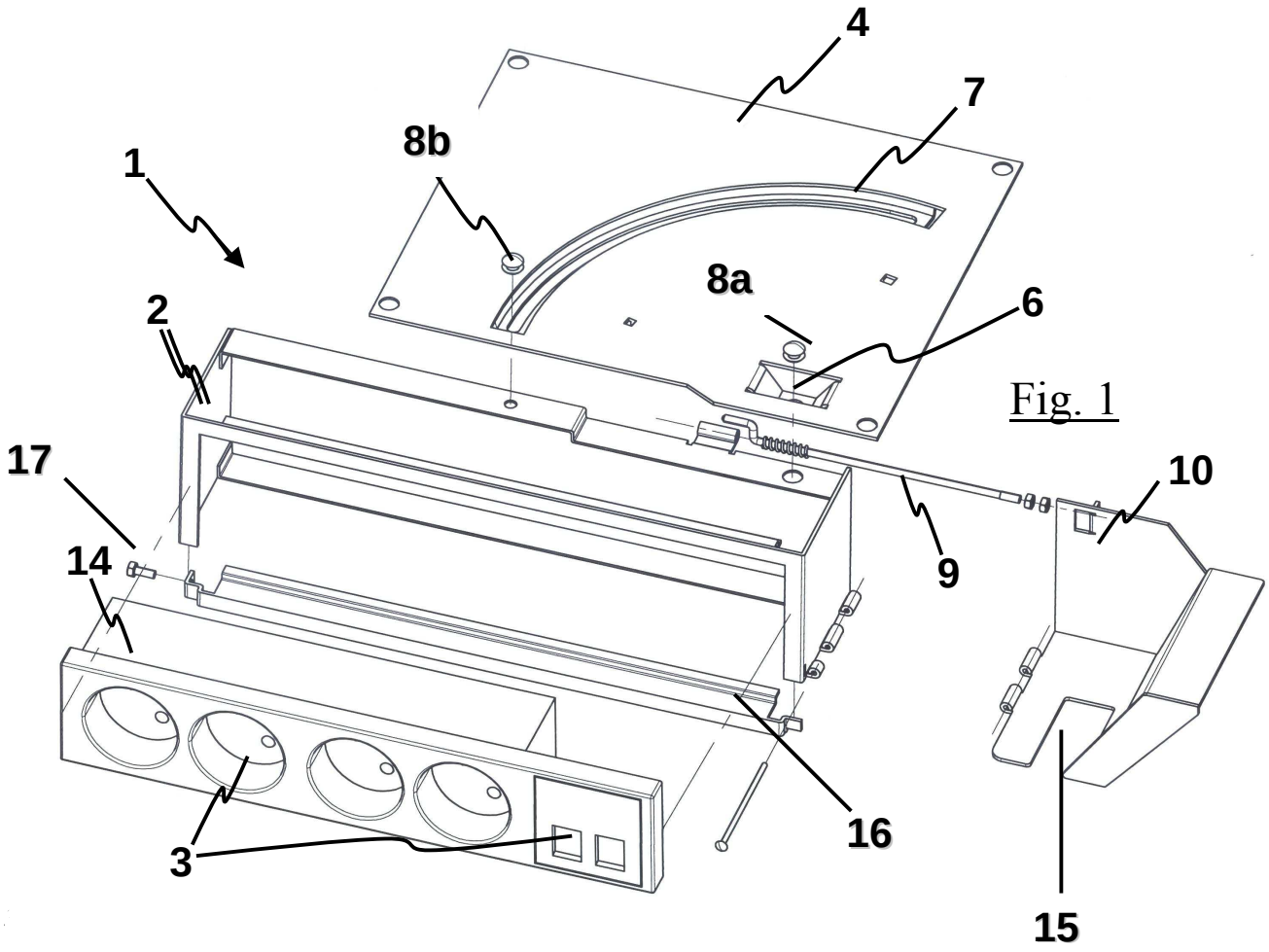



Fig. 1

Fig. 2

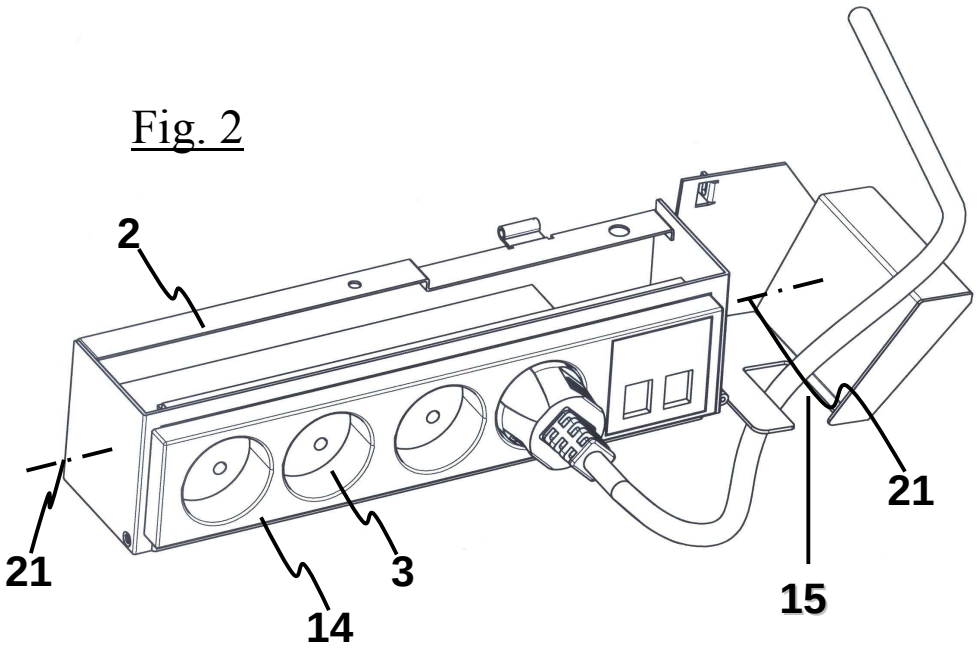


Fig. 3

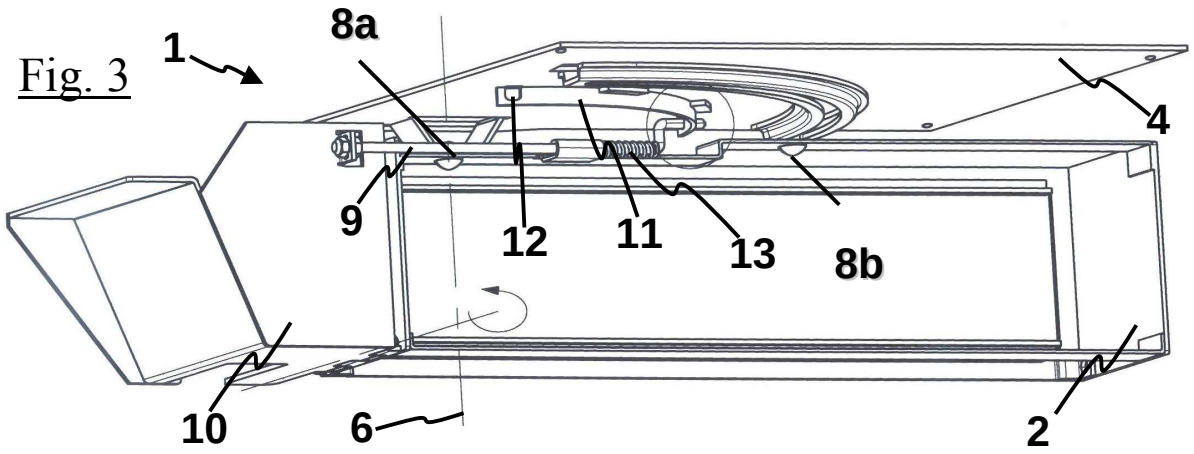



Fig. 4

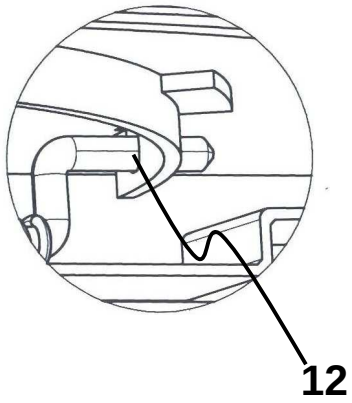



Fig. 5

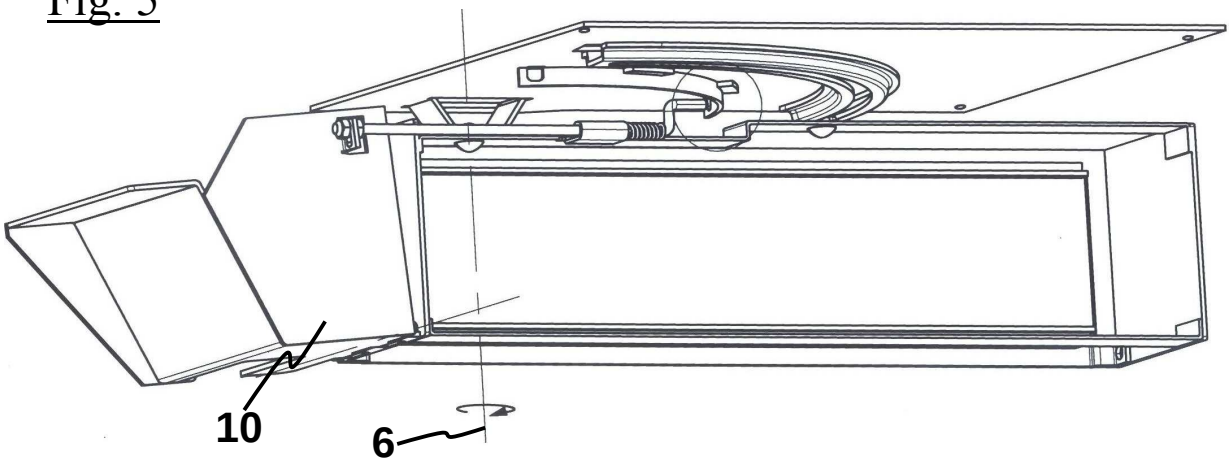
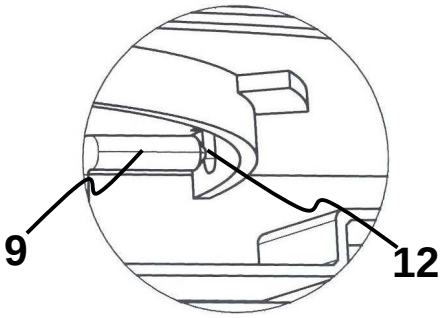



Fig. 6



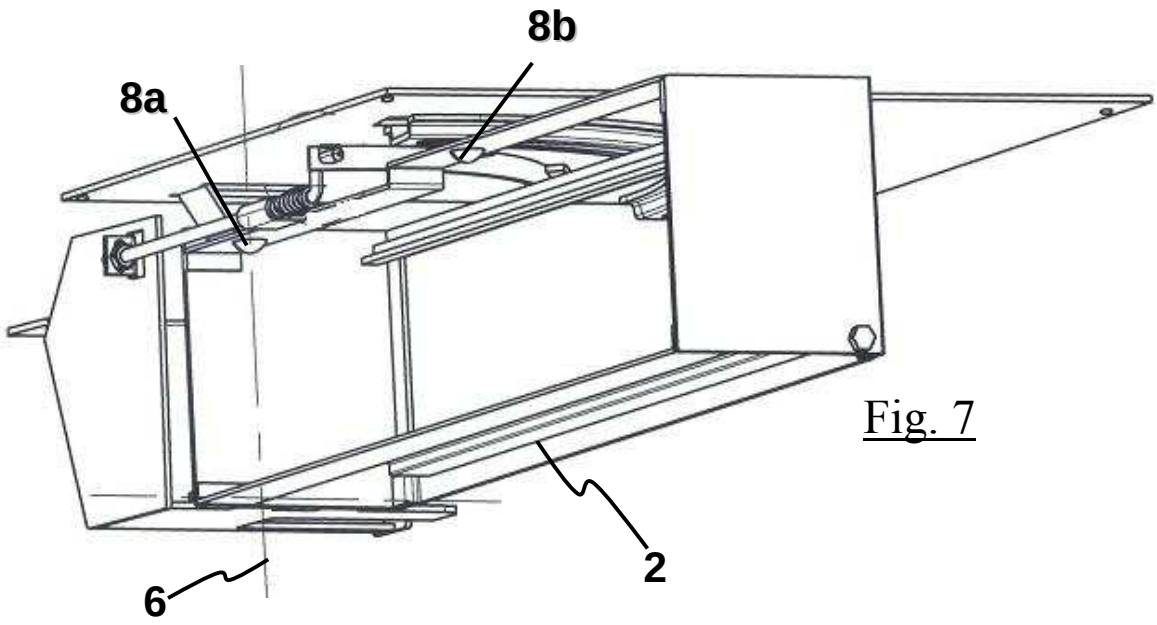



Fig. 7

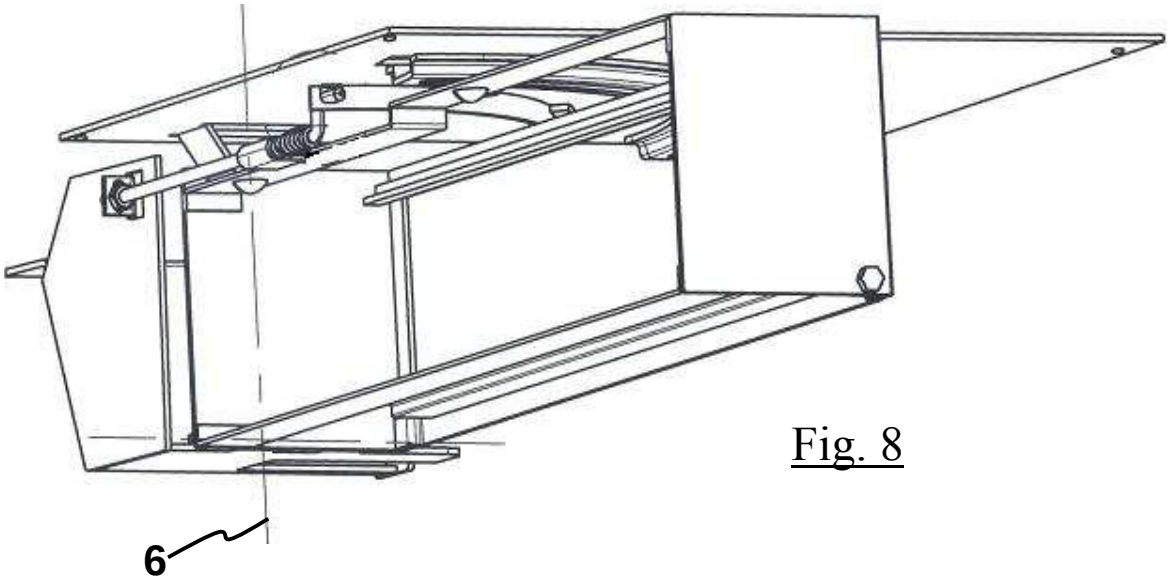



Fig. 8

Fig. 9

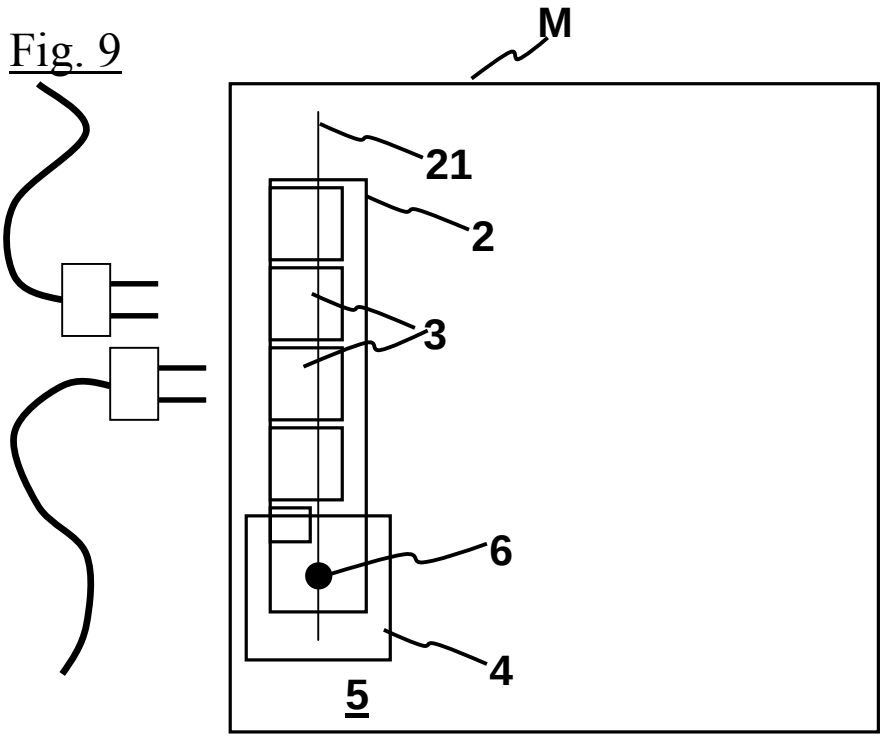
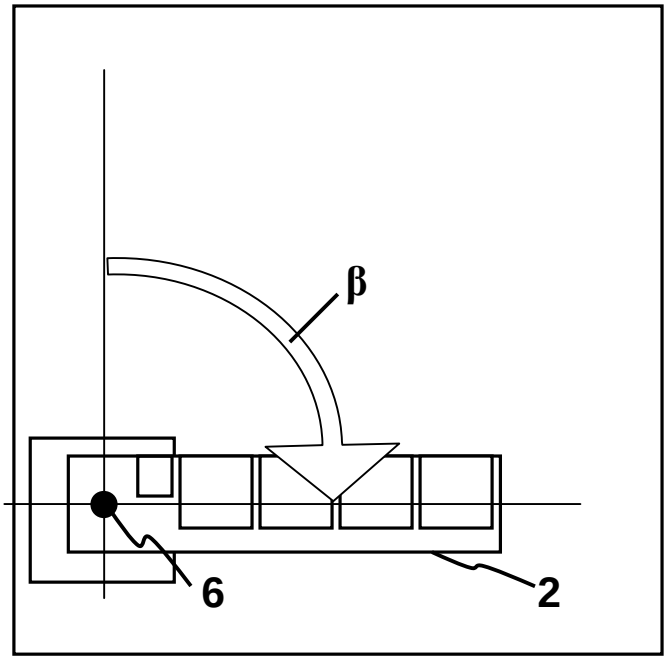



Fig. 10



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 201230618

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 25.04.2012

(32) Fecha de prioridad:

# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) **Int. Cl. :** Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

| **Categoría** | (56) **Documentos citados** | **Reivindicaciones afectadas** |
|---|---|---|
| A | EP 2154761 A1 (VITRA PATENTE AG) 17-02-2010, resumen; figuras 1A, 1B, 15A, 15B, 15C. | 1 |
| A | EP 2251949 A2 (SCHNEIDER ELECTRIC IND SAS) 17-11-2010, resumen; figuras 3 - 8. | 1 |
| A | Base de datos Epodoc en Epoque. European Patent Office (Munich , De). DE 102005002855 A1 (BACHMANN GMBH & CO KG) 27-07-2006 Resumen, Figura 2 | 1 |
| A | GB 2223890 A (BELDRAY LIMITED) 18-04-1990, resumen; figuras 1 - 3. | 1 |
| A | Base de datos Epodoc en Epoque. European Patent Office (Munich , De). CN101728695 A (CHEN CHENG) 09-06-2010 Resumen, Figura 1 | 1 |

Categoría de los documentos citados
X: de particular relevancia
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
A: refleja el estado de la técnica
O: referido a divulgación no escrita
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

**El presente informe ha sido realizado**

☒ para todas las reivindicaciones ☐ para las reivindicaciones nº:

| **Fecha de realización del informe** | **Examinador** | **Página** |
|---|---|---|
| 27.11.2013 | **R. San Vicente Domingo** | 1/5 |

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

***H02B1/30*** (2006.01)
***H02G3/12*** (2006.01)
***A47B21/06*** (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

H02B, H02G, A47B

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 27.11.2013

**Declaración**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)** | Reivindicaciones | 1-9 | **SI** |
| | Reivindicaciones | | **NO** |
| **Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)** | Reivindicaciones | 1-9 | **SI** |
| | Reivindicaciones | | **NO** |

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

**Base de la Opinión.-**

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

**1. Documentos considerados.-**

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

| Documento | Número Publicación o Identificación | Fecha Publicación |
|---|---|---|
| D01 | EP 2154761 A1 (VITRA PATENTE AG) | 17.02.2010 |
| D02 | EP 2251949 A2 (SCHNEIDER ELECTRIC IND SAS) | 17.11.2010 |
| D03 | DE 102005002855 A1 (BACHMANN GMBH & CO KG) | 27-07-2006 |
| D04 | GB 2223890 A (BELDRAY LIMITED) | 18.04.1990 |
| D05 | CN101728695 A (CHEN CHENG) | 09-06-2010 |

**2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración**

El documento del estado de la técnica que se considera más próximo a la invención es D01. En dicho documento y según se ve en la figura 1, se describe un soporte para dispositivos eléctricos que comprende una carcasa (25) que alberga una pluralidad de dispositivos eléctricos (2) dispuestos en línea de modo que se define un eje longitudinal de la carcasa, y una placa de fijación (12) que va rígidamente unida a las patas que hay debajo de la superficie (13). En el modo de realización de las figuras 15A, 15B y 15C se muestra una disposición donde la carcasa que alberga los dispositivos eléctricos y que va unida a una placa de fijación (4), es capaz de rotar un determinado ángulo según un eje de articulación paralelo a la placa y al eje longitudinal de la carcasa.

Por lo tanto en cualquiera de los dos modos de realización existen diferencias entre el documento D01 y la 1ª reivindicación de la solicitud objeto de estudio. En concreto, en el soporte descrito en el documento D01 no se contempla el que exista un eje de articulación entre la placa y la carcasa, dispuesto en un extremo de la carcasa, y perpendicular a la placa y al eje de articulación de la carcasa, por lo tanto la configuración descrita la solicitud de invención poseería novedad y actividad inventiva, y tampoco sería evidente para un experto en la materia que partiendo de dicho documento D01 se llegara a la invención propuesta en la 1ª reivindicación de la solicitud

En lo que se refiere al resto de reivindicaciones 2ª a 9ª, puesto que todas dependen directamente o indirectamente de la 1ª reivindicación, podríamos decir que también presentarían novedad y actividad inventiva.

Con respecto a los documentos D02 a D05 diríamos que reflejan el estado de la técnica general. Por un lado los documentos D02 y D03, describirían sendos soportes para dispositivos eléctricos capaces de rotar según un eje de articulación paralelo a la placa de fijación a la superficie y al eje longitudinal de la carcasa que alberga los dispositivos, por otro lado el documento D04 desarrollaría una configuración de soporte situada horizontalmente por debajo de una superficie, y que enclavaría los dispositivos eléctricos a un raíl totalmente fijo, y por último la configuración del soporte de dispositivos eléctricos del documento D05 dispondría en sus extremos de dos barras deslizantes que de una manera perpendicular podría hacer sobresalir la carcasa con respecto a la superficie de una mesa.

Por lo tanto podríamos concluir que ninguno de los documentos D01 a D05 afectarían a la novedad ni a la actividad inventiva, tal cual es descrita en las reivindicaciones 1ª a 9ª del documento presentado por el solicitante, y por lo tanto la patentabilidad de la invención no se vería cuestionada en el sentido de los artículos 6 y 8 de la ley 11/86 de patentes.