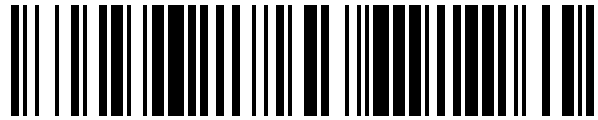


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 149 758**

21 Número de solicitud: 201531396

51 Int. Cl.:

H01H 9/02 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

17.12.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

28.01.2016

71 Solicitantes:

**ASEA BROWN BOVERI, S.A. (100.0%)
Polígono Industrial Aranguren, nº 6
20180 OIARTZUN (Gipuzkoa) ES**

72 Inventor/es:

**AIZPURU GALAÑENA, Eduardo y
MARTÍNEZ ALONSO, Ibón**

74 Agente/Representante:

ROEB DÍAZ-ÁLVAREZ, María

54 Título: **CONJUNTO PARA EL MONTAJE DE DISPOSITIVOS ELÉCTRICOS**

ES 1 149 758 U

DESCRIPCIÓN

Conjunto para el montaje de dispositivos eléctricos

5 Objeto de la invención

Es objeto de la presente invención un conjunto de piezas formado por marco y anillo de soporte para los dispositivos de una instalación eléctrica, que mediante unos clips bimatéria del marco, hace que las tareas de instalación del marco a la placa de fijación sean más sencillas y seguras. El conjunto se compone de una pieza de soporte del marco, destinada a estar en contacto con la pared, y con la placa metálica de fijación, y de otra pieza de soporte de la tecla o tapa que sobresale del marco y asegura la posición de la tecla o de la tapa independientemente de la posición del mecanismo.

15 Antecedentes de la invención

En la actualidad los marcos de los interruptores, de los enchufes o de los mandos de diversos dispositivos eléctricos, entre otros los mandos de persianas, se unen a las placas de fijación mediante tornillos, resortes metálicos o sistemas plásticos de difícil manejo, este tipo de fijación tiene una serie de inconvenientes técnicos y limitaciones estéticas.

Entre los inconvenientes técnicos es que las anteriores uniones exigen la utilización de destornilladores o la manipulación de los referidos resortes que pueden causar lesiones en los operarios, además la posición de las teclas, pulsadores u otro tipo de mandos depende de la posición del mecanismo.

Entre las limitaciones estéticas están el huelgo necesario entre las teclas y pulsadores y sus marcos para poder absorber las diferentes posiciones relativas entre tecla y marco o la inclusión de elementos decorativos entre la referida tecla y marco.

La presente invención resuelve los anteriores inconvenientes técnicos y las limitaciones estéticas de una manera sencilla y económica.

35

Descripción de la invención

El Conjunto para el montaje de dispositivos eléctricos, objeto de la presente invención, consiste en un marco, un soporte del marco, un soporte de tecla o de tapa, destinado a ser
5 introducido en los orificios centrales del marco y del soporte de marco, y dos clips unidos a la cara anterior del soporte del marco y destinados a ser introducidos a presión en dos ranuras, dispuestas en la placa metálica de fijación, para su anclaje, tal que:

- el soporte del marco apoya contra la pared y dispone de un doble juego de pestañas situadas en su cara posterior y dispuestas alrededor del perímetro del orificio del
10 marco y, el referido soporte del marco, dispone de dos ranuras alargadas para que los clips sean introducidos en ellas;
- cada uno de los clips está conformado por un alma metálica recubierta por una capa de material plástico, dicha alma metálica dispone de una base alargada, destinada unirse a la cara anterior del soporte del marco, y de dos patillas planas alargadas,
15 perpendiculares a la referida base y opuestas a la cara de la base destinada a estar en contacto con el soporte del marco, cada una de las patillas dispone de medios de anclaje a la placa metálica de fijación;
- el soporte de la tecla o la tapa tiene aproximadamente la forma de un cilindro hueco que dispone de un reborde situado en el extremo anterior de su cara cilíndrica
20 exterior, cuya cara posterior está destinada a estar en contacto con la cara anterior del marco, que sobresale de la cara anterior del marco, y su superficie cilíndrica exterior dispone de un doble juego de hendiduras de forma y dimensiones complementarias a la forma y dimensiones de las pestañas del marco.

Breve descripción de las figuras

Figura 1: muestra una vista en perspectiva de una explosión del conjunto para el montaje de dispositivos eléctricos incluyendo una tecla (1).
30

Figura 2: muestra una vista en perspectiva del soporte del marco.

Figura 3: muestra una vista en perspectiva del alma de uno de los clips.

35 Figura 4: muestra una vista en perspectiva del soporte de la tecla.

Realización preferente

Las figuras 1 – 4 muestran una realización preferente del conjunto para el montaje de dispositivos eléctricos, objeto de la presente descripción, y que se puede aplicar a cualquiera de los mecanismos que se utilizan para el mando de una instalación eléctrica, entre los que se puede citar interruptores de tecla basculante o de pulsador, reguladores de voltaje, mando de persianas, o dispositivos como termómetros o cualquier otros dispositivos que nos presentan informaciones y que están o bien empotrados o bien adosados a las paredes.

10

El conjunto para el montaje de dispositivos eléctricos consiste en un marco (2), un soporte del marco (3), un soporte de tecla (3) o de tapa, destinado a ser introducido en los orificios centrales del marco (2) y del soporte de marco (3), y dos clips (4) unidos a la cara anterior del soporte del marco (3) y destinados a ser introducidos a presión en dos ranuras (7), dispuestas en la placa metálica de fijación (6), para su anclaje, tal que:

15

- el soporte del marco (3) apoya contra la pared y dispone de un doble juego de pestañas (10) situadas en su cara posterior y dispuestas alrededor del perímetro del orificio del marco (2) y, el referido soporte del marco (3), dispone de dos ranuras (8) alargadas para que los clips (4) sean introducidos en ellas;

20

- cada uno de los clips (4) está conformado por un alma metálica recubierta por una capa de material plástico, dicha alma metálica dispone de una base (13) alargada, destinada unirse a la cara anterior del soporte del marco (3), y de dos patillas (11) planas alargadas, perpendiculares a la referida base (13) y opuestas a la cara de la base (13) destinada a estar en contacto con el soporte del marco (3), cada una de las patillas dispone de medios de anclaje (12) a la placa metálica de fijación (6);

25

- el soporte de la tecla (5) o la tapa tiene aproximadamente la forma de un cilindro hueco que dispone de un reborde (14) situado en el extremo anterior de su cara cilíndrica exterior, cuya cara posterior está destinada a estar en contacto con la cara anterior del marco (2), que sobresale de la cara anterior del marco (12), y su superficie cilíndrica exterior dispone de un doble juego de hendiduras (15) de forma y dimensiones complementarias a la forma y dimensiones de las pestañas (10) del marco.

30

Como opciones de diseño, el borde de cada una de las ranuras (8) alargadas de la cara anterior del soporte del marco (3) puede disponer de un cajeadado (9) de profundidad igual al

35

- 5 espesor de la base (13) de los clips (4), la forma y dimensiones del perímetro del cajeadado (9) son iguales a la forma y dimensiones de la planta de la base (13) del clip (4), el marco (2) puede ser una lámina plana y la forma y dimensiones de la planta del soporte de marco (2) son iguales a la forma y dimensiones de la planta del referido marco (1). El objetivo de las anteriores opciones de diseño es que la cara anterior de las bases (13) de los clips (4) queden enrasadas con la cara anterior del soporte del marco (2), que la cara posterior del marco (2) este en contacto con la cara anterior del soporte del marco (3), por la estética mejora.
- 10 El montaje de la invención se inicia introduciendo los clips en las ranuras alargadas del soporte del marco y posteriormente en las ranuras de la placa metálica de fijación, con lo que el soporte del marco queda fijado sin necesitar la utilización de herramientas. Posteriormente se coloca el marco sobre la cara anterior del referido soporte del marco y se introduce el soporte de la tecla o de la tapa en los orificios centrales del marco y del soporte
- 15 del marco, quedando fijado el marco situado entre el reborde del soporte de la tecla o de la tapa y el soporte del marco a modo de sándwich, mediante la introducción de las pestañas del soporte del marco en las respectivas hendiduras del soporte de la tecla o de la tapa se ancla dicho soporte de la tecla o de la tapa con lo que se finaliza el montaje.
- 20 La presente invención proporciona una serie de ventajas técnicas y de mejoras estéticas respecto a los existentes en el mercado, entre las que se citan:
- la instalación del marco es muy sencilla y segura ya que solo se necesita introducir los clips en la placa de fijación,
 - se evitan los posibles accidentes ocasionados por el manejo de herramientas y la

25 existencia de aristas vivas, ya que los clips carecen de las dichas aristas vivas porque el alma metálica va recubierta con una capa de un material plástico, - la posición relativa de la tecla o tapa con respecto al marco es siempre la misma, y es la que está determinada por el diseño. No importa la posición con respecto a la pared del mecanismo interior,

30

 - se reduce el huelgo entre la tecla y su soporte,
 - el marco es una sola pieza y el soporte de la tecla proporciona un mejor acabado estético.

REIVINDICACIONES

- 5
1. Conjunto para el montaje de dispositivos eléctricos, **caracterizado** porque consiste en un marco (2), un soporte del marco (3), un soporte de tecla (3) o de tapa, destinado a ser introducido en los orificios centrales del marco (2) y del soporte de marco (3), y dos clips (4) unidos a la cara anterior del soporte del marco (3) y destinados a ser introducidos a presión en dos ranuras (7), dispuestas en la placa metálica de fijación (6), para su anclaje, tal que:
- 10
- el soporte del marco (3) apoya contra la pared y dispone de un doble juego de pestañas (10) situadas en su cara posterior y dispuestas alrededor del perímetro del orificio del marco (2) y, el referido soporte del marco (3), dispone de dos ranuras (8) alargadas para que los clips (4) sean introducidos en ellas;
 - cada uno de los clips (4) está conformado por un alma metálica recubierta por una capa de material plástico, dicha alma metálica dispone de una base (13) alargada, destinada unirse a la cara anterior del soporte del marco (3), y de dos patillas (11) planas alargadas, perpendiculares a la referida base (13) y opuestas a la cara de la base (13) destinada a estar en contacto con el soporte del marco (3), cada una de las patillas dispone de medios de anclaje (12) a la placa metálica de fijación (6);
 - el soporte de la tecla (5) o la tapa tiene aproximadamente la forma de un cilindro hueco que dispone de un reborde (14) situado en el extremo anterior de su cara cilíndrica exterior, cuya cara posterior está destinada a estar en contacto con la cara anterior del marco (2), que sobresale de la cara anterior del marco (12), y su superficie cilíndrica exterior dispone de un doble juego de hendiduras (15) de forma y dimensiones complementarias a la forma y dimensiones de las pestañas (10) del marco.
- 15
- 20
- 25
2. Conjunto para el montaje de dispositivos eléctricos, según reivindicación 1, **caracterizado** porque el marco (2) es una lámina plana.
- 30
3. Conjunto para el montaje de dispositivos eléctricos, según reivindicación 2, **caracterizado** porque el borde de cada una de las ranuras (8) alargadas de la cara anterior del soporte del marco (3) dispone de un cajeado (9) de profundidad igual al espesor de la base (13) de los clips (4), la forma y dimensiones del perímetro del cajeado (9) son iguales a la forma y dimensiones de la planta de la base (13) del clip (4).
- 35

4. Marco perfeccionado para dispositivos eléctricos, según reivindicación 2 o 3, **caracterizado** porque la forma y dimensiones de la planta del soporte de marco (2) son iguales a la forma y dimensiones de la planta del referido marco (1).

5

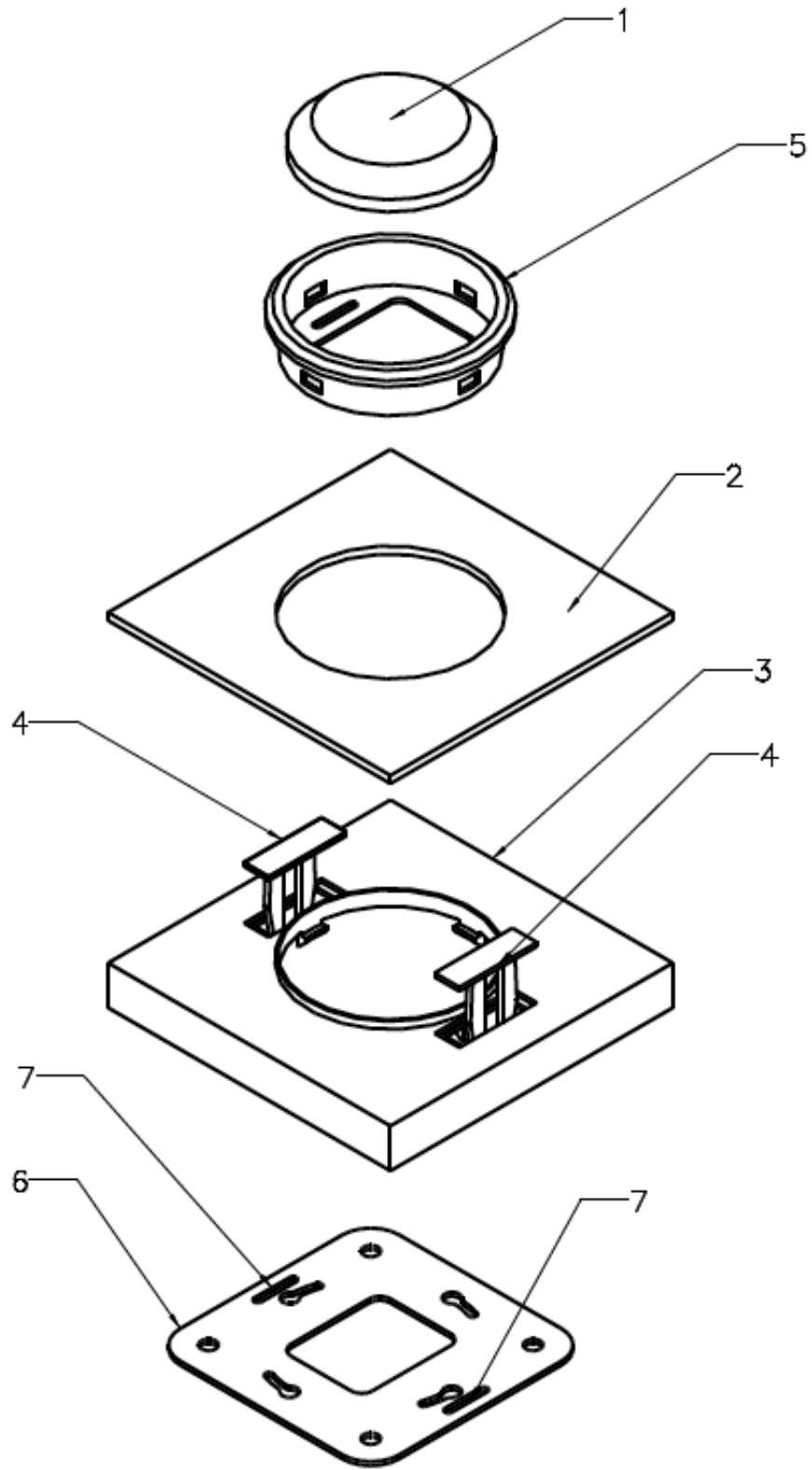


Figura 1

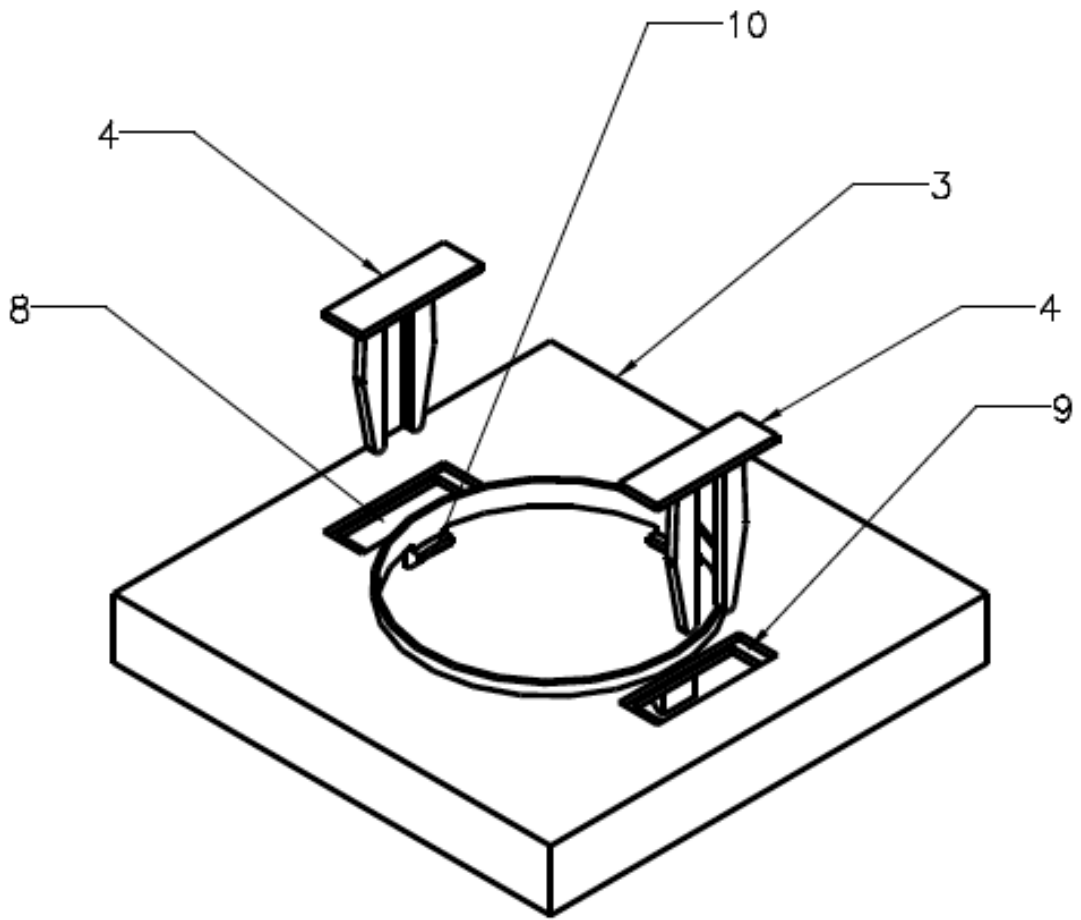


Figura 2

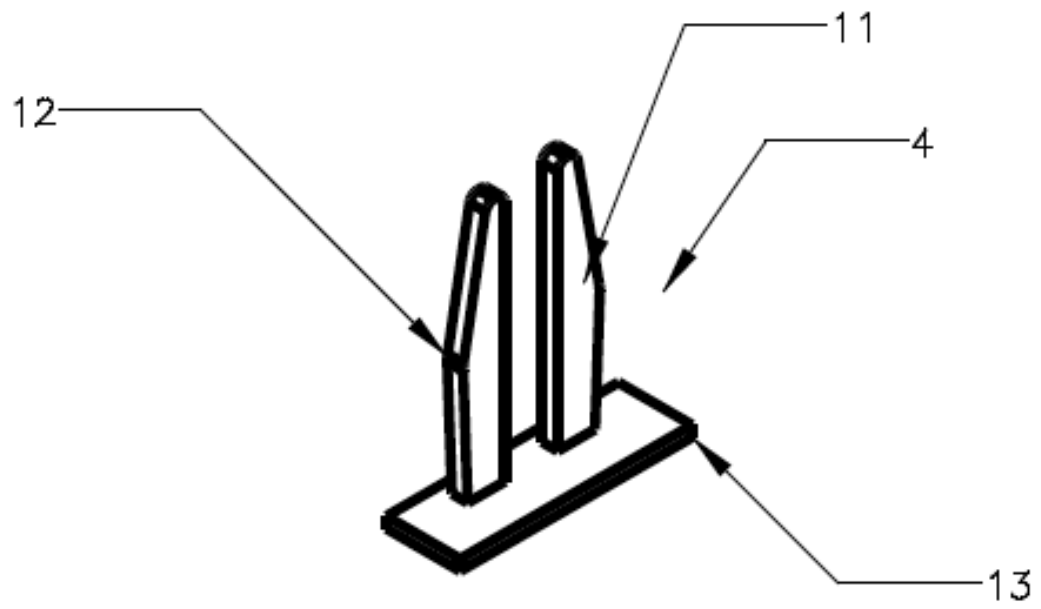


Figura 3

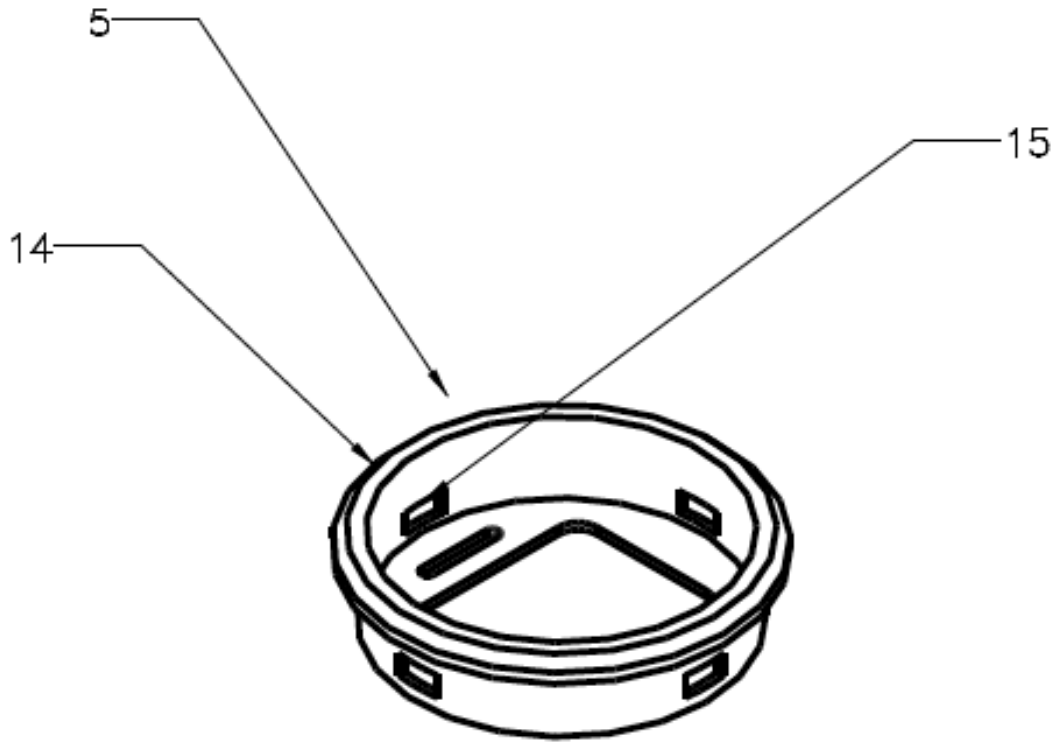


Figura 4