(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 748 283**

(51) Int. Cl.:

H02G 3/12 (2006.01)
H02G 3/14 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.12.2009** **E 09015460 (0)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.07.2019** **EP 2202855**

(54) Título: **Dispositivo de instalación eléctrica con medio de resorte**

(30) Prioridad:

24.12.2008 DE 102008063109

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
16.03.2020

(73) Titular/es:

MERTEN GMBH (100.0%)
Fritz-Kotz-Strasse 8
51674 Wiehl , DE

(72) Inventor/es:

ANSORGE, RAINER

(74) Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 748 283 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

Dispositivo de instalación eléctrica con medio de resorte

La invención se refiere a un dispositivo de instalación eléctrica según el preámbulo de la reivindicación 1 de la patente.

Los dispositivos de instalación eléctrica se emplean en el marco de la técnica de instalación de edificios, tanto en el primer equipamiento como también en el equipamiento posterior. A menudo tal dispositivo de instalación presenta un zócalo, que posee funcionalidades básicas, así como un elemento frontal fijado en él, que posibilita, a través de diferentes formas y colores unas variantes del dispositivo de instalación. Como dispositivos de instalación se entienden cajas de enchufe, conmutadores, pulsadores y otros dispositivos electrónicos de la técnica de instalación eléctrica.

Se conoce a partir del estado de la técnica un dispositivo de instalación con un zócalo de aparatos fijados en un bastidor de soporte metálico y con un órgano de activación dispuesto delante del zócalo de aparatos. En el lado trasero del órgano de fijación está dispuesta una placa de soporte, sobre la que está montada al menos una pletina y que presenta pinzas de resorte espaciadoras, que se insertan en orificios correspondientes del bastidor de soporte, con lo que se retiene fijamente la placa de soporte en el zócalo de aparatos

Se conoce a partir de los documentos DE 1 775 074 B y DE 203 14 538 U1, respectivamente, un dispositivo de instalación, cuya placa de cubierta se puede fijar a través de un medio de resorte constituido de un alambre y doblado en forma de M en un zócalo de aparatos. El medio de resorte está fijado en el lado trasero de la placa de cubierta. Los extremos respectivos de los brazos bilaterales del medio de resorte están configurados como ganchos de sujeción, que atraviesan o enganchan detrás de una placa de sujeción perforada en el zócalo de aparatos.

El cometido de la presente invención consiste en crear un dispositivo de instalación eléctrica con un medio de fijación estable y seguro entre un bastidor de soporte y un elemento de aparato.

Este cometido se soluciona por las características indicadas en la reivindicación 1 de la patente. Las configuraciones ventajosas se deducen a partir de la descripción, los dibujos y las reivindicaciones dependientes.

La invención según la reivindicación 1 presenta la ventaja de que a través de un medio de resorte según la invención durante el montaje y desmontaje de un elemento de aparato en un bastidor de soporte de un dispositivo de instalación es posible una estabilidad suficientemente mejorada con la flexibilidad simultánea necesaria. De esta manera se garantiza una estabilidad mejorada y una duración de vida muy alta de todo el sistema de fijación.

El medio de resorte está configurado como cuerpo en forma de M y cuyos brazos presentan salientes de retención, cuya parte central se extiende hasta la proximidad de una base y cuyos brazos tienen una base común, estando doblada la base de forma rectangular.

La geometría cerrada del medio de resorte y una forma rectangular de la sección transversal del material de resorte posibilitan un desarrollo óptimo de la fuerza durante la fijación de un elemento de aparato en el bastidor de soporte. Una fuerza que actúa sobre el medio de resorte se distribuye totalmente en el sistema cerrado, de manera que se realiza una distribución eficiente de la fuerza. Puesto que existe un sistema cerrado, se puede realizar también su configuración (forma, dimensiones) en gran medida independiente de variables de influencia externas con respecto a la distribución de la fuerza.

El medio de resorte está constituido de un material plano, por ejemplo chapa metálica. A través de esta configuración se posibilita una forma de construcción plana, de manera que se mantiene la mejor forma de construcción posible en la zona interior de un dispositivo de instalación. La fabricación de material plano por medio de estampación provoca los mínimos costes posibles de fabricación.

Los elementos de aparatos pueden estar configurados de varias partes y presentan, por ejemplo, conmutadores, pulsadores, pantalla o caja de enchufe, que están rodeados por una pantalla y/o un bastidor, de manera que según la realización se fija el elemento de resorte en uno de estos elementos. El medio de resorte encaja entonces en una bolsa complementaria en el bastidor de soporte.

Otros detalles, características y ventajas de la invención se deducen a partir de la descripción siguiente de un ejemplo de realización preferido con la ayuda de los dibujos.

La figura 1 muestra esquemáticamente un dispositivo de instalación en vista despiezada ordenada, y

La figura 2 muestra un medio de resorte en representación ampliada.

Los componentes iguales o equivalentes están provistos con los mismos signos de referencia en la siguiente descripción.

A continuación se describen esquemáticamente la estructura y el modo de funcionamiento del dispositivo de instalación eléctrica 1 según la invención.

Un dispositivo de instalación 1 está constituido por un zócalo de aparato no representado y por un bastidor de soporte 2, en el que se puede fijar de forma desprendible un elemento de aparato 3 a través de un medio de resorte 4. El medio de resorte 4 se puede fijar por medio de tornillo, prensado o soldadura ultrasónica en el lado trasero 5 del elemento de aparato 3. Por lo demás, el medio de resorte 4 se puede integrar a través de inyección ya durante la fabricación del elemento de aparato. Los medios de resorte 4 encajan durante el montaje en el bastidor de soporte 2 elásticamente en bolsas complementarias 6.

El medio de resorte 4 está configurado como cuerpo en forma de M y cuyos brazos 7 presentan salientes de retención 8, cuya parte central 9 se extiende hasta la proximidad de una base 10 y cuyos brazos 7 tienen una base común 10, en donde la base 10 está doblada rectangular. Los dos brazos 7 presentan, respectivamente, un chaflán 11. La base 10 presenta medios de fijación 12 en forma de orificios, que colaboran con pasadores 13 en el elemento de aparato 3 y se prensan en los orificios. El medio de resorte 4 está estampado de un material plano, por ejemplo chapa metálica.

Lista de signos de referencia

1	Dispositivo de instalación
2	Bastidor de soporte
3	Elemento de aparato
4	Medio de resorte
5	Lado trasero
6	Bolsa
7	Brazo
8	Saliente de retención
9	Parte central
10	Base
11	Chaflán de entrada
12	Medio de fijación
13	Pasador

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de instalación eléctrica que comprende un zócalo de aparato, que se puede fijar por medio de un bastidor de soporte (2) en una carcasa de instalación, y un elemento de aparato (3) dispuesto en el lado frontal, que se puede fijar de forma desprendible por un medio de resorte (4) en el bastidor de soporte (2), en donde el medio de resorte (4) está configurado como cuerpo en forma de M, cuyos brazos (7) presentan unos salientes de retención (8) y cuya parte central (9) se extiende hasta la proximidad de una base (10), caracterizado por que los brazos (7) tienen una base común (10), en donde la base (10) está doblada rectangular y por que el medio de resorte (4) está constituido de material plano.

2. Dispositivo de instalación eléctrica según la reivindicación 1 de la patente, caracterizado por que el medio de resorte (4) está constituido de material metálico.

3. Dispositivo de instalación eléctrica según una de las reivindicaciones anteriores de la patente, caracterizado por que el medio de resorte (4) está constituido de material estampado.

4. Dispositivo de instalación eléctrica según una de las reivindicaciones anteriores de la patente, caracterizado por que los dos brazos (7) presentan, respectivamente, un chaflán de entrada (11).

5. Dispositivo de instalación eléctrica según una de las reivindicaciones anteriores de la patente, caracterizado por que el medio de resorte (4) está dispuesto en el elemento de aparatos (3).

6. Dispositivo de instalación eléctrica según una de las reivindicaciones anteriores de la patente, caracterizado por que el medio de resorte (4) se puede fijar por medio de prensado o soldadura ultrasónica en el elemento de aparatos (3).

7. Dispositivo de instalación eléctrica según una de las reivindicaciones anteriores de la patente, caracterizado por que la base (10) presenta medios de fijación (12).

8. Dispositivo de instalación eléctrica según una de las reivindicaciones anteriores de la patente, caracterizado por que el dispositivo de instalación eléctrica (1) está realizado como caja de enchufe, conmutador, pulsador, pieza de mando y/o pantalla.

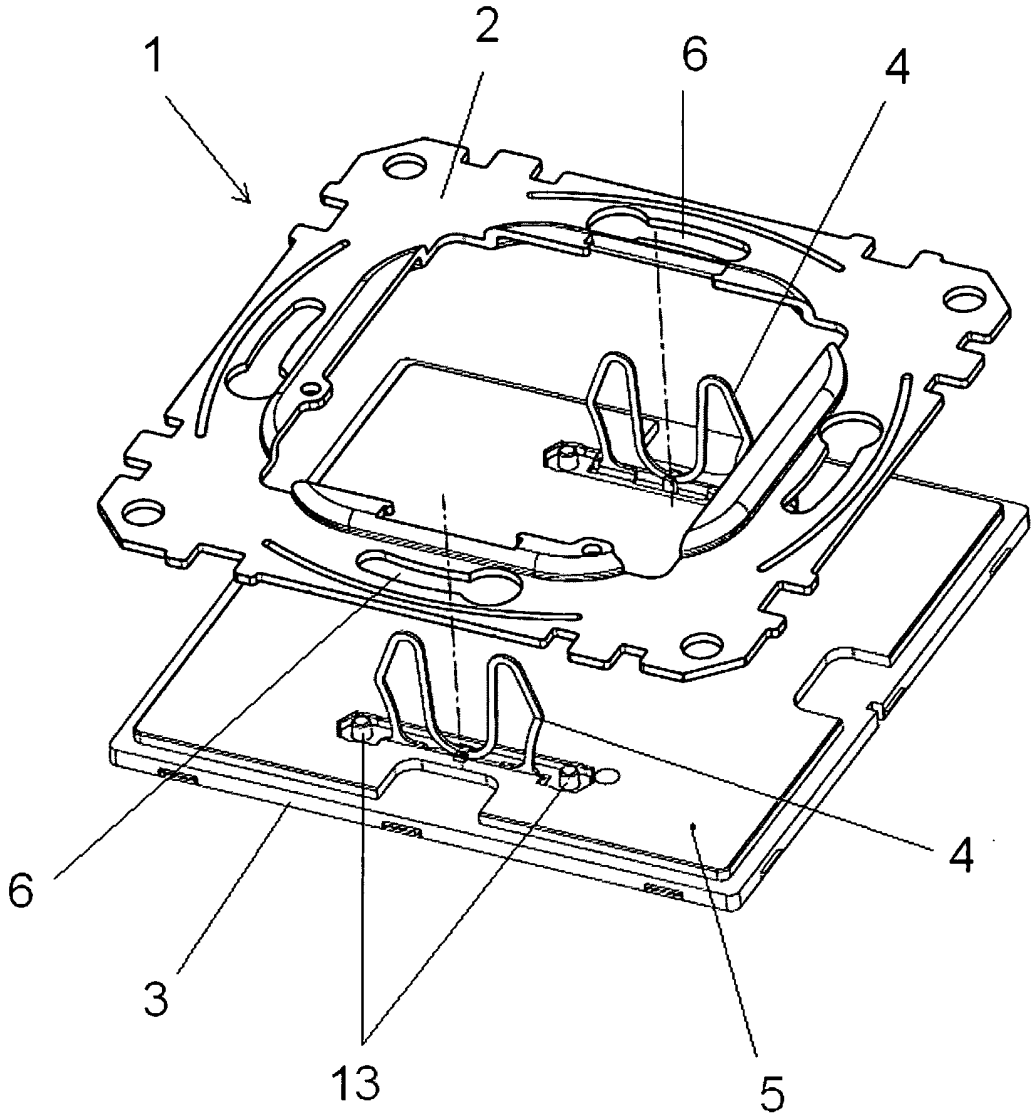

Fig. 1

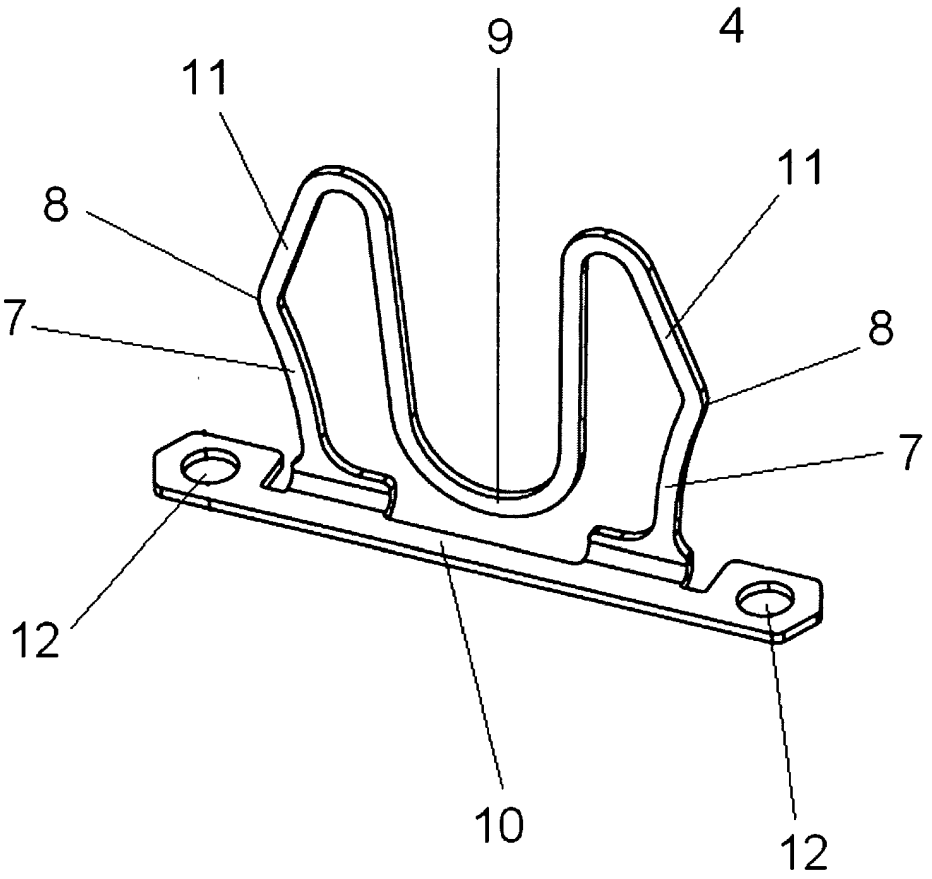

Fig. 2