(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 991 671**

(51) Int. Cl.:

H01R 13/453 (2006.01)
H01R 13/635 (2006.01)
H01R 25/00 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.10.2022 E 22203012 (4)**
(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.10.2024 EP 4170829**

(54) Título: **Tomacorriente eléctrico de fácil inserción y extracción**

(30) Prioridad:

22.10.2021 CN 202122557289 U
18.11.2021 FR 2112181

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
04.12.2024

(73) Titular/es:

H.B.F. (100.0%)
ZI de Bonzom
09270 Mazères, FR

(72) Inventor/es:

CHEN, FENG y
MARTINEZ GONZALEZ, JOSÉ MANUEL

(74) Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

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

Tomacorriente eléctrico de fácil inserción y extracción

Campo técnico de la invención

El campo de la invención es el de los tomacorrientes eléctricos y, de manera más particular, de los tomacorrientes de fácil inserción y extracción.

Antecedentes de la técnica

Los tomacorrientes eléctricos en general están formados por un cuerpo de tomacorriente o base en el que se disponen uno o varios circuitos eléctricos ocultos conectados a una red de alimentación eléctrica. Se pueden insertar unos enchufes macho en el tomacorriente eléctrico para establecer contacto eléctrico gracias a unos orificios de inserción (también denominados en todo el texto "terminales de conexión hembra") que están conectados eléctricamente a los circuitos eléctricos del tomacorriente.

Actualmente, existen numerosos tipos de modelo, marcas y funciones de los tomacorrientes eléctricos. Durante su utilización, se insertan los electrodos de un enchufe macho en los orificios de inserción del tomacorriente, lo que permite conectar eléctricamente los electrodos del enchufe a los terminales de conexión hembra. Para garantizar un buen contacto con el aparato eléctrico, así como una potencia estable, por lo general, los electrodos de los enchufes macho se introducen a la fuerza en los terminales de conexión hembra. Como resultado, la extracción del enchufe macho del tomacorriente, cuando se desea desconectar el aparato eléctrico conectado al enchufe macho, requiere el despliegue de una fuerza relativamente grande. En la vida cotidiana, los usuarios se ven obligados a hacer fuerza para desconectar el tomacorriente, o bien sujetar el tomacorriente con una mano y retirar el enchufe macho con la otra mano, lo que no es muy práctico, en particular, para ancianos y niños.

Los documentos KR1020130111113, DE29918007 y CN111180936 describen cada uno un tomacorriente equipado con unos medios que buscan facilitar la extracción de un enchufe macho del tomacorriente. Estos tomacorrientes comprenden una placa configurada para subir o bajar en una cavidad, asociada con un muelle de compresión. En uso, las placas tienen tendencia a pivotarse o a voltearse, lo que plantea graves problemas de seguridad y fiabilidad.

El documento EP 2 146 399 B1 divulga un tomacorriente eléctrico según el preámbulo de la reivindicación 1. Se conocen otros tomacorrientes eléctricos relevantes, a partir de los documentos EP 2 555 336 B1, EP 3 651 277 A1, CN 111 180 936 B y KR 2013 0111113 A.

Objetivos de la invención

La invención busca paliar este problema y propone un tomacorriente del que se puedan desconectar fácilmente los enchufes macho empleando poca fuerza.

La invención busca en particular proporcionar, en al menos un modo de realización, un tomacorriente eléctrico que permita desconectar un enchufe macho con una sola mano, sin ningún esfuerzo particular.

La invención también busca proporcionar, en al menos un modo de realización, un tomacorriente sencillo de diseñar y económico de fabricar.

La invención también busca proporcionar, en al menos un modo de realización, un tomacorriente que permita evitar el pivotamiento del enchufe macho durante la inserción o extracción del enchufe del tomacorriente.

Exposición de la invención

Para ello, la invención se refiere a un tomacorriente eléctrico que comprende:

- un cuerpo de tomacorriente en cuyo fondo se alojan dos terminales de conexión hembra,
- una cavidad alojada en dicho cuerpo de tomacorriente y que comprende unas aberturas dispuestas enfrente de dichos terminales de conexión hembra,
- una parte delantera montada móvil para deslizarse longitudinalmente por la cavidad entre una posición alta y una posición baja, comprendiendo dicha parte delantera unas aberturas para el paso de un enchufe eléctrico macho diseñado para introducirse en dichos terminales de conexión hembra, cuando la parte delantera está en posición baja,
- un limitador que se extiende radialmente desde dicha parte delantera y que está configurado para hacer tope contra un reborde integrado en la cavidad para limitar el desplazamiento hacia arriba de dicha parte delantera.

El tomacorriente eléctrico según la invención está caracterizado por que además comprende:

- al menos dos ranuras laterales de guiado longitudinal de la parte delantera,
- al menos dos piezas elásticas, dispuestas cada una en una ranura de guiado y que se extienden longitudinalmente entre dicha parte delantera y el fondo de la cavidad, estando cada pieza elástica configurada para poder comprimirse durante el desplazamiento de dicha parte delantera desde dicha posición alta a la posición baja, por el efecto de una fuerza ejercida por un operario al introducir el enchufe macho en dicha parte delantera, hasta que se acople con los terminales de conexión hembra y para poder facilitar la retirada del enchufe macho desplazando espontáneamente dicha parte delantera de la posición baja a la posición alta, mediante la liberación de dichas piezas elásticas en cuanto un operario saca el enchufe macho de dichos terminales de conexión hembra.

El tomacorriente eléctrico según la invención presenta, por tanto, la particularidad de disponer de dos ranuras laterales de guiado longitudinal de la parte delantera por la cavidad, alojando cada ranura una pieza elástica diseñada para almacenar energía durante el desplazamiento de parte delantera móvil de la posición alta a la posición baja, hasta que los electrodos del enchufe macho se insertan en los terminales de conexión hembra del tomacorriente y restituir esta energía almacenada cuando se desconecta el enchufe macho, para facilitar la extracción del enchufe macho, desplazando la parte delantera de la posición baja a la posición alta.

Cada ranura de guiado forma un conjunto con la pieza elástica alojada en la ranura. La presencia de las ranuras laterales de guiado longitudinal de la parte delantera permite evitar que la parte delantera se gire o vuelque en el transcurso de las operaciones de subida y bajada de la parte delantera. Además, las ranuras de guiado están dispuestas lateralmente a lo largo de la cavidad del tomacorriente, lo que permite equilibrar la parte delantera en la cavidad durante las operaciones de subida y bajada.

Además, los terminales de conexión hembra están dispuestos en el fondo de la cavidad y están separados del usuario por la presencia de la parte delantera móvil, lo que asegura el tomacorriente evitando cualquier riesgo de contacto entre las manos del usuario y los terminales de conexión hembra del tomacorriente.

Según la invención, cada ranura lateral de guiado longitudinal comprende una porción alta integrada en dicha parte delantera móvil y una porción baja integrada en el fondo de la cavidad, dispuesta longitudinalmente enfrente de la porción alta, dicha pieza elástica alojada en esta ranura está integrada en la porción alta y la porción baja, respectivamente, y se extiende entre la porción alta y la porción baja.

De este modo, cada ranura de guiado está formada por dos porciones de ranuras separadas entre sí y distanciadas la una de la otra longitudinalmente. La pieza elástica presenta dos extremos, estando cada extremo integrado en una de las dos porciones de ranura. Al ser la pieza elástica, cuando la parte delantera se desplaza de la posición alta a la posición baja, la porción alta de la ranura se acerca a la porción baja de la ranura, lo que provoca la compresión de la pieza elástica que almacena energía. Cuando la parte delantera se desplaza de la posición baja hacia la posición alta (como resultado de desconectar el enchufe macho), la pieza elástica restituye la energía almacenada y desplaza la ranura alta hacia la parte de arriba del tomacorriente.

Este tomacorriente permite ventajosamente disponer así porciones de las ranuras integradas, respectivamente, en la cavidad y en la parte delantera, lo que permite una mejor sujeción de la pieza elástica, al tiempo que se permite el desplazamiento de la parte delantera con respecto al fondo de la cavidad. En otras palabras, las piezas elásticas no están libres en la cavidad, sino que están alojadas en parte en las ranuras para evitar cualquier desplazamiento indeseado de las piezas elásticas, al tiempo que se permite el desplazamiento de la parte delantera con respecto al fondo de la cavidad.

Ventajosamente, dicho cuerpo de tomacorriente y dicha parte delantera presentan al menos un plano de simetría y dichas ranuras laterales de guiado longitudinal están dispuestas simétricamente con respecto a este plano de simetría.

Según esta variante ventajosa, las piezas elásticas están dispuestas simétricamente en el tomacorriente, de tal manera que la parte delantera está sometida a la fuerza elástica restituida por las piezas elásticas de manera homogénea, lo que permite un deslizamiento equilibrado de la parte delantera hacia arriba durante las operaciones de desconexión del enchufe macho.

Ventajosamente, al menos una pieza elástica, preferentemente, cada pieza elástica, es un muelle de compresión.

Según esta variante ventajosa, la fuerza elástica de compresión del muelle es inferior a la fricción entre los electrodos del enchufe macho y los terminales de conexión hembra de la toma, de modo que el enchufe macho puede permanecer introducido en los terminales de conexión hembra en ausencia de una acción de desconexión efectuada por un usuario.

Ventajosamente, dicha parte delantera móvil comprende una placa superior y una placa inferior unidas entre sí, y cada una comprende aberturas para el paso de las clavijas de un enchufe macho dispuestas unas enfrente de las otras, comprendiendo dicha parte delantera además un obturador montado móvil en pivotamiento entre dichas placas superior e inferior entre una posición de obturación de dichas aberturas de paso de la placa inferior y una posición de liberación de las aberturas de paso que permite la inserción de un enchufe eléctrico macho en dicho tomacorriente.

Un enchufe según esta variante ventajosa permite proteger a los usuarios obstruyendo el acceso directo a los conectores en ausencia de enchufe macho. Por defecto, el obturador está en posición de obturación y es únicamente durante la introducción del enchufe cuando el obturador puede pivotar a una posición de apertura para permitir el acceso a los conectores del tomacorriente eléctrico.

Ventajosamente, el tomacorriente comprende además una ranura de conexión encajable formada en el fondo de dicha cavidad y una pieza de gancho encajada en dicha ranura de conexión encajable, dicha pieza de gancho comprende además un gancho que permite fijar dicho tomacorriente.

Según esta variante ventajosa, el tomacorriente puede fijarse a un soporte por medio del gancho encajado en el cuerpo del tomacorriente. El usuario puede así y, por ejemplo, fijar el tomacorriente a la altura deseada, en lo alto de una pared o colgado bajo una mesa.

Según una variante de la invención, el tomacorriente comprende tres cavidades, estando cada cavidad equipada con una parte delantera montada móvil para deslizarse longitudinalmente por la cavidad entre una posición alta y una posición baja, comprendiendo dicha parte delantera unas aberturas para el paso de un enchufe eléctrico macho diseñado para introducirse en dichos terminales de conexión hembra alojados en el fondo de la cavidad, cuando la parte delantera está en la posición baja. Cada cavidad está equipada además con un limitador que se extiende radialmente desde dicha placa y está configurado para hacer tope contra el cuerpo del tomacorriente para limitar el desplazamiento hacia arriba de la placa. Además, cada cavidad comprende dos ranuras laterales de guiado longitudinal una parte delantera y dos piezas elásticas dispuestas cada una en una ranura de guiado y que se extienden longitudinalmente entre dicha parte delantera y el fondo de la cavidad, estando cada pieza elástica configurada para poder comprimirse durante el desplazamiento de dicha parte delantera desde dicha posición alta a la posición baja, por el efecto de una fuerza ejercida por un operario al introducir el enchufe macho en dicha parte delantera, hasta que se acople con los terminales de conexión hembra y para poder facilitar la retirada del enchufe macho desplazando espontáneamente dicha parte delantera de la posición baja a la posición alta, mediante la liberación de dichas piezas elásticas en cuanto un operario saca el enchufe macho de dichos terminales de conexión hembra.

Por tanto, un tomacorriente según esta variante forma una regleta y, por tanto, comprende tres tomacorrientes de fácil inserción y extracción, que permiten la conexión de tres enchufes macho.

La invención se refiere, igualmente, a un tomacorriente caracterizado en combinación por todo o parte de las características mencionadas más arriba o más adelante.

Lista de las figuras

Otros objetivos, características y ventajas de la invención se pondrán de manifiesto con la lectura de la siguiente descripción aportada a título únicamente no limitativo y que hace referencia a las figuras adjuntas, en las que:

[Fig. 1] es una vista esquemática en perspectiva despiezada de un tomacorriente según un modo de realización de la invención,
[Fig. 2] es una vista esquemática en perspectiva ensamblada del tomacorriente de la figura 1, en el que se ha realizado un recorte parcial para representar los elementos internos del tomacorriente,
[Fig. 3] es una vista esquemática en perspectiva despiezada de un tomacorriente según otro modo de realización de la invención,
[Fig. 4] es una vista esquemática en perspectiva de las diferentes etapas de inserción y extracción de un enchufe macho en un tomacorriente, según el modo de realización de las figuras 1 y 2,
[Fig. 5] es una vista esquemática en perspectiva de una regleta según un modo de realización de la invención,
[Fig. 6] es una vista esquemática en perspectiva de una regleta según otro modo de realización de la invención.

Descripción detallada de un modo de realización de la invención

En las figuras, las escalas y las proporciones no se han respectado estrictamente y, esto, a efectos de ilustración y de claridad. En toda la descripción detallada que sigue con referencia a las figuras, salvo indicación contraria, cada elemento del tomacorriente se describe tal y como está dispuesto cuando el tomacorriente está montado y dispuesto sobre un soporte plano. Esta configuración se representa, en concreto, en la figura 4.

Además, los elementos idénticos, similares o análogos se designan con las mismas referencias en todas las figuras.

La dirección longitudinal corresponde a la dirección de desplazamiento de la parte delantera móvil entre la posición alta, representada a la izquierda de la figura 4, y la posición baja, representada en la tercera vista de la figura 4.

Las figuras 1 y 2 ilustran un tomacorriente según un modo de realización de la invención.

El tomacorriente comprende un cuerpo de tomacorriente 10 que aloja una cavidad 20 que se extiende a lo largo de

una dirección longitudinal. Los terminales de conexión hembra 12 están dispuestos al fondo del cuerpo del tomacorriente 10. Estos terminales de conexión hembra 12 están diseñados para recibir los electrodos 52 de un enchufe macho 50, cuando este último se inserta en el tomacorriente según la invención. La cavidad 20 comprende aberturas 22 para el paso de los electrodos 52 del enchufe macho 50 dispuestas longitudinalmente enfrente de los terminales de conexión hembra 12.

El tomacorriente además comprende una parte delantera 30 montada móvil para deslizarse longitudinalmente por la cavidad 20 entre una posición alta y una posición baja. El panel frontal 30 y la cavidad 20 presentan cada uno una simetría de revolución.

El panel frontal 30 comprende aberturas 32 para el paso de los electrodos 21 del enchufe macho 20, dispuestas enfrente de las aberturas 22 de paso de la cavidad y los terminales de conexión hembra 12 para permitir la inserción del enchufe macho en los terminales de conexión hembra 12, que se disponen enfrentados, cuando la parte delantera está en la posición baja. En otras palabras, los electrodos 52 del enchufe macho 50 pasan a través de las aberturas 32 de la parte delantera, las aberturas 22 de la cavidad 20 y alojan a la fuerza en los terminales de conexión hembra 12.

El tomacorriente también comprende un limitador 38 que se extiende radialmente desde la parte delantera 30 y que está configurado para hacer tope contra un reborde 28 de la cavidad 20 para limitar el desplazamiento hacia arriba de dicha parte delantera 30.

El tomacorriente según la invención también comprende dos ranuras laterales 24, 26 de guiado longitudinal de la parte delantera 30, alojando cada ranura un muelle 40 que forma la pieza elástica que se extiende entre la parte delantera 30 y el fondo de la cavidad 20. Las ranuras laterales 24, 26 están dispuestas diametralmente opuestas a lo largo de las paredes de la cavidad 20.

Los muelles 40 están configurados de forma que puedan comprimirse durante el desplazamiento de la parte delantera 30 de la posición alta a la posición baja, por el efecto de una fuerza ejercida por un operario al introducir el enchufe macho 50 en la parte delantera 30, hasta que se acople con los terminales de conexión hembra 12.

Además, los muelles 40 facilitan la retirada del enchufe macho ejerciendo una fuerza de liberación que empuja la parte delantera 30 hacia arriba del tomacorriente en cuanto un operario saca el enchufe macho de los terminales de conexión hembra. El desplazamiento hacia la parte de arriba de la parte delantera 30 está obstaculizado por el limitador 38. Este limitador 38 está formado, por ejemplo, por unas orejetas que se extienden radialmente desde una superficie inferior de la parte delantera 30 para hacer tope contra una corona formada en la cavidad 20.

Tal como se ha representado en la figura 2, cada ranura lateral de guiado longitudinal comprende preferentemente una porción alta 26 integrada en el panel frontal 30 móvil y una porción baja 24 integrada en el fondo de la cavidad 20, dispuesta longitudinalmente enfrente de la porción alta 26. El muelle 40 se extiende entre la porción alta de la ranura 26 y la porción baja 24 de la ranura.

Preferentemente y tal como se ha representado en las figuras, la parte delantera móvil 30 comprende una placa superior 31 y una placa inferior 34 que están unidas entre sí. Además, la parte delantera 30 comprende un obturador 36 montado móvil en pivotamiento entre las placas superior 31 e inferior 34. Este obturador permite obturar las aberturas de paso 33 de la parte delantera en ausencia del enchufe macho 50. Al insertar el enchufe macho 50, los electrodos 52 del enchufe 50 hacen que el obturador 36 pivote para liberar el paso 33 y permitir la introducción de los electrodos hasta los terminales de conexión hembra 12. Por defecto, el obturador 36 se mantiene en la posición de obturación mediante la presencia de un muelle que se extiende entre el obturador y la placa inferior 34 de la parte delantera 30.

La figura 1 ilustra un modo de realización que comprende además una clavija 14 montada en el cuerpo del tomacorriente y que se extiende a través de la cavidad 20 y la parte delantera 30 móvil. Esta clavija 14 está diseñada para garantizar la puesta a tierra del aparato eléctrico conectado a este tomacorriente.

La figura 3 ilustra un tomacorriente según otro modo de realización de la invención. La principal diferencia con el tomacorriente mostrado en la figura 1 es la presencia de una toma de tierra 16 que se extiende por las paredes laterales de la cavidad 20. Esta toma de tierra 16 está diseñada para garantizar la puesta a tierra del aparato eléctrico conectado a este tomacorriente.

La figura 4 ilustra el principio de utilización de un tomacorriente según la invención. Partiendo de la vista de la izquierda hacia la vista de la derecha, la figura ilustra un enchufe macho 50 diseñado para insertarse en el tomacorriente según la invención. La siguiente vista muestra el enchufe macho insertado en la parte delantera 30 del tomacorriente, estando este último siempre está en la posición alta. La siguiente vista ilustra el enchufe macho insertado en el tomacorriente, estando la parte delantera en la posición baja en la que los electrodos del enchufe macho (no visibles en la figura 4) se insertan en los terminales de conexión hembra 12. La siguiente vista ilustra el enchufe macho desconectado del tomacorriente, habiendo vuelto a subir la parte delantera a la posición alta por la acción de los muelles 40 (no

representados en la figura 4).

Las figuras 5 y 6 ilustran esquemáticamente unas regletas que comprenden cada una varios tomacorrientes según la invención, respectivamente, según la figura 1 y la figura 3+. Cada una comprende un cuerpo de tomacorriente equipado con tres cavidades, siendo cada cavidad similar a las descritas en relación con las figuras anteriores. Cada cavidad comprende además una parte delantera y muelles similares a los descritos en relación con las figuras anteriores.

La particularidad de la regleta de la figura 6 es que comprende además una ranura de conexión 62 encajable formada en el fondo de la cavidad 20 y una pieza de gancho 64 encajada en la ranura de conexión encajable 62. Esta pieza de gancho 64 comprende además un gancho 66 diseñado para poder fijar la regleta a una pared o debajo de una mesa, por ejemplo.

REIVINDICACIONES

1. Tomacorriente eléctrico que comprende:

- un cuerpo de tomacorriente (10) en cuyo fondo se alojan dos terminales de conexión hembra (12),
- una cavidad (20) alojada en dicho cuerpo de tomacorriente (10) y que comprende unas aberturas (22) dispuestas enfrente de dichos terminales de conexión hembra (12),
- una parte delantera (30) montada móvil para deslizarse longitudinalmente por la cavidad (20) entre una posición alta y una posición baja, comprendiendo dicha parte delantera (30) unas aberturas (32) para el paso de un enchufe eléctrico macho (50) destinado a introducirse en dichos terminales de conexión hembra (12), cuando la parte delantera (30) está en la posición baja,
- un limitador (38) que se extiende radialmente desde dicha parte delantera (30) y configurado para hacer tope contra un reborde (28) integrado en la cavidad (20) para limitar el desplazamiento hacia arriba de dicha parte delantera (30),
- al menos dos piezas elásticas (40), estando cada pieza elástica (40) configurada para poder comprimirse durante el desplazamiento de dicha parte delantera (30) desde dicha posición alta a la posición baja, por el efecto de una fuerza ejercida por un operador al introducir el enchufe macho (50) en dicha parte delantera, hasta que se acople con los terminales de conexión hembra (12) y para poder facilitar la retirada del enchufe macho (50) desplazando espontáneamente dicha parte delantera (30) de la posición baja a la posición alta, mediante la liberación de dichas piezas elásticas (40) en cuanto un operario saca el enchufe macho de dichos terminales de conexión hembra,

caracterizado por que el tomacorriente además comprende:

- al menos dos ranuras laterales (24, 26) de guiado longitudinal de la parte delantera, comprendiendo cada ranura lateral de guiado longitudinal una porción alta (26) integrada en dicha parte delantera móvil (30) y una porción baja (24) integrada en el fondo de la cavidad (20), dispuesta longitudinalmente enfrente de la porción alta,
- dichas piezas elásticas (40) están dispuestas cada una en una ranura (24, 26) de guiado y están integradas, respectivamente, en la porción alta (26) y en la porción baja (24), extendiéndose entre la porción alta y la porción baja y extendiéndose longitudinalmente entre dicha parte delantera (30) y el fondo de la cavidad (20).

2. Tomacorriente según la reivindicación 1, **caracterizado por que** dicho cuerpo (10) de tomacorriente y dicha parte delantera (30) presentan al menos un plano de simetría y **por que** dichas ranuras laterales (24, 26) de guiado longitudinal están dispuestas simétricamente con respecto a este plano de simetría.

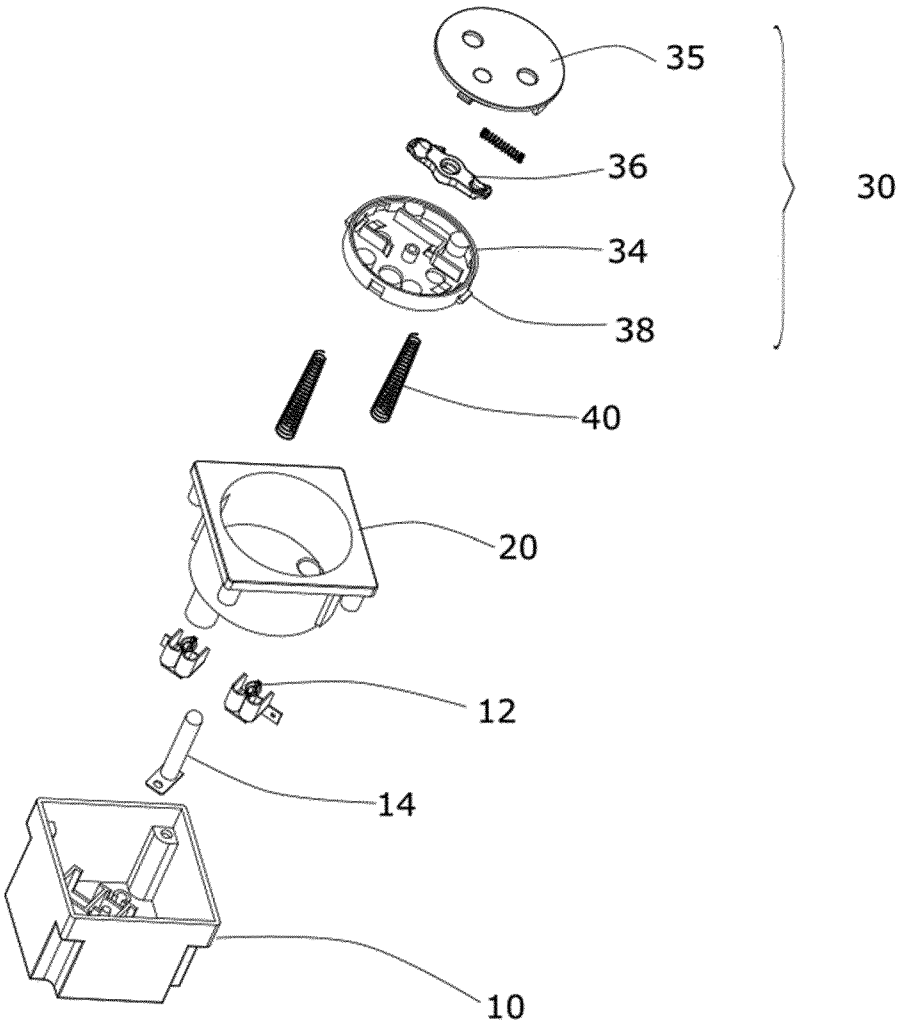
3. Tomacorriente según una de las reivindicaciones 1 a 2, **caracterizado por que** al menos una pieza elástica (40), preferentemente, cada pieza elástica, es un muelle de compresión.

4. Tomacorriente según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** dicha parte delantera (30) móvil comprende una placa superior (35) y una placa inferior (34) unidas entre sí, y cada una comprende aberturas (32) para el paso de las clavijas (52) de un enchufe macho (50) dispuestas unas enfrente de las otras, comprendiendo dicha parte delantera (30) además un obturador (36) montado móvil en pivotamiento entre dichas placas superior (31) e inferior (34) entre una posición de obturación de dichas aberturas de paso de la placa inferior y una posición de liberación de las aberturas de paso que permite la inserción de un enchufe eléctrico macho en dicho tomacorriente.

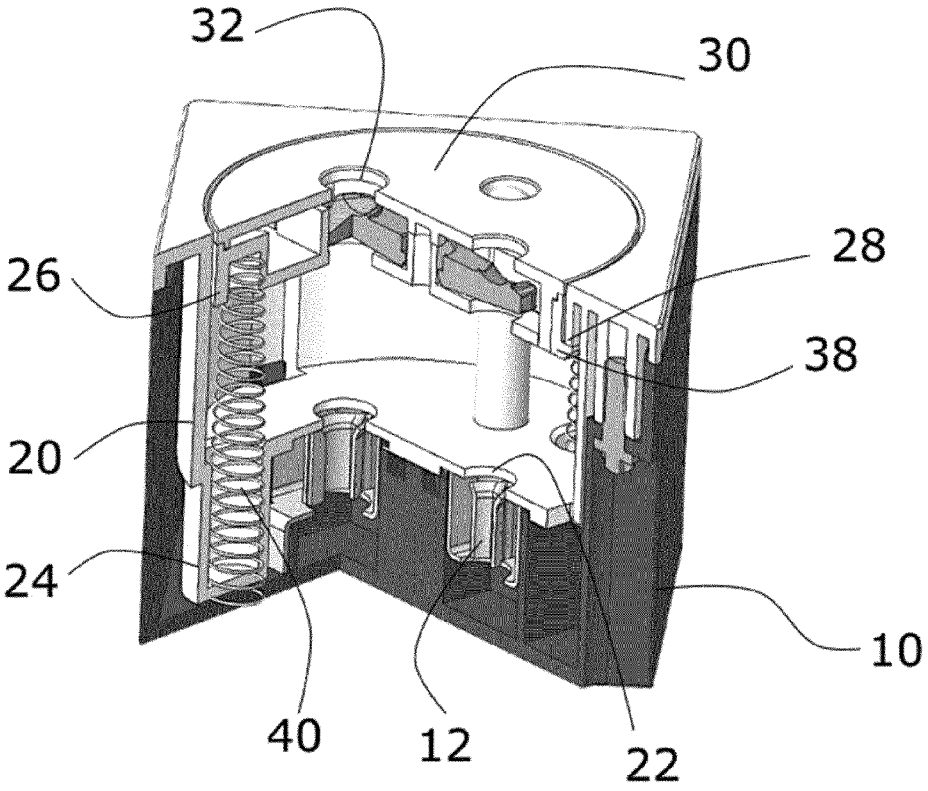
5. Tomacorriente según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por que** comprende además una ranura de conexión encajable (62) formada en el fondo de dicha cavidad y una pieza de gancho (64) encajada en dicha ranura de conexión encajable (62), comprendiendo dicha pieza de gancho además un gancho (66) que permite fijar dicho tomacorriente.

6. Tomacorriente según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado por que** comprende dos ranuras de guiado y dos piezas elásticas alojadas cada una en una ranura de guiado.

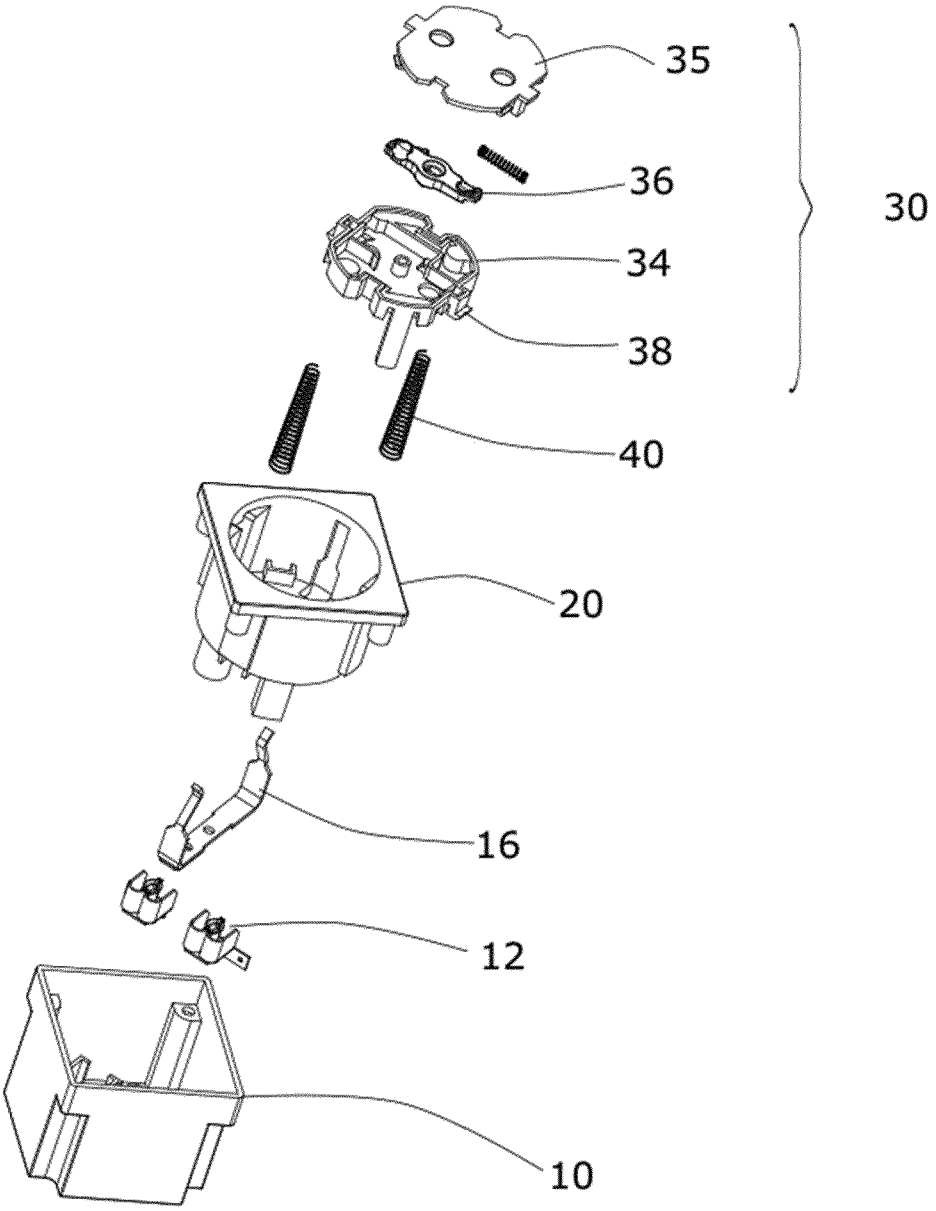
[Fig. 1]



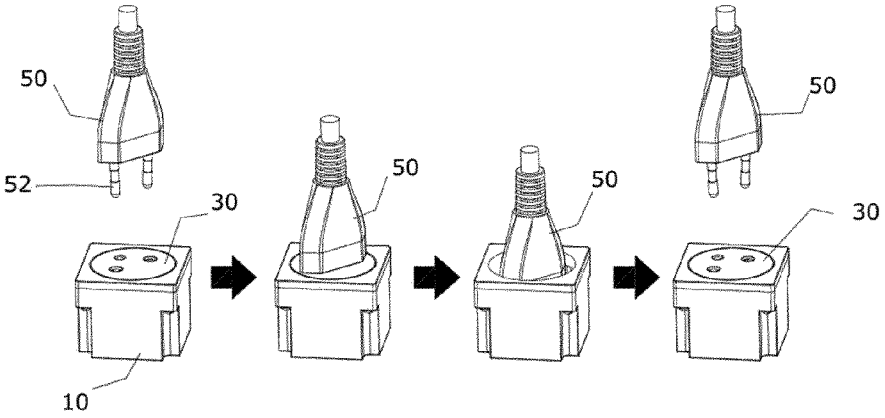
[Fig. 2]



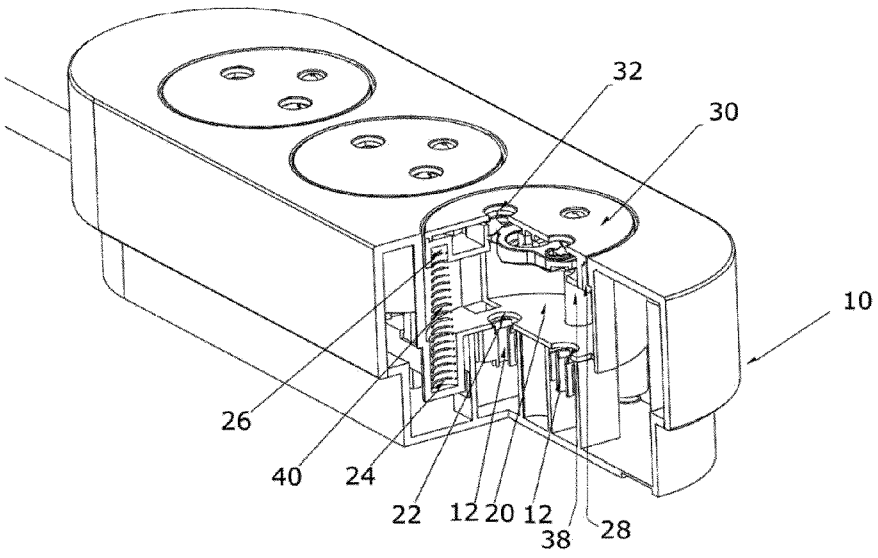
[Fig. 3]



[Fig. 4]



[Fig. 5]



[Fig. 6]

