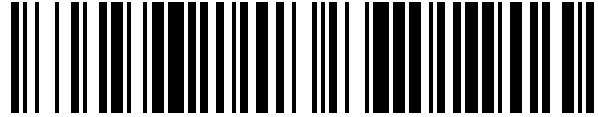


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 261 699**

21 Número de solicitud: 202032577

51 Int. Cl.:

H01R 13/639 (2006.01)

H01R 13/447 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

27.11.2020

30 Prioridad:

02.12.2019 ES P201931068

03.12.2019 ES P201931073

43 Fecha de publicación de la solicitud:

05.03.2021

71 Solicitantes:

PROSEGUR COMPAÑÍA DE SEGURIDAD, S.A.

(100.0%)

Pajaritos 24

28007 Madrid ES

72 Inventor/es:

HERRERA, Miguel Angel;

NUÑO , Miguel Angel y

RISSOLA, Horacio

74 Agente/Representante:

ARIZTI ACHA, Monica

54 Título: **DISPOSITIVO PARA ASEGURAR ENCHUFES**

ES 1 261 699 U

DESCRIPCIÓN

DISPOSITIVO PARA ASEGURAR ENCHUFES

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención, dispositivo para asegurar enchufes se refiere a un accesorio para asegurar conexiones eléctricas que tiene como finalidad proporcionar un medio práctico y simple para afianzar la correcta unión de un enchufe, ya sea un enchufe de tipo simple o un enchufe con alimentador, a una base de conexión a la que se conecta y preferiblemente situada en la pared. El objetivo principal del dispositivo es evitar que el enchufe se pueda desenchufar de manera accidental provocando la falta de alimentación eléctrica del aparato al que está unido, lo cual puede resultar un problema, en especial cuando se trate de dispositivos eléctricos críticos como un panel de seguridad, router, Sai, etc. El dispositivo comprende, básicamente, un cuerpo que rodeando el enchufe y a través de atornillado, se fija a la base, de manera que solo puede abrirse utilizando una herramienta y, opcionalmente, incluso una llave.

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria dedicada a la fabricación de accesorios para componentes eléctricos.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Como es sabido, además de que actualmente son cada vez más numerosos los aparatos que funcionan con alimentación eléctrica en todos los ámbitos, algunos son especialmente esenciales para el desarrollo normal de muchas actividades, especialmente dispositivos eléctricos críticos como un panel de seguridad de una instalación o infraestructura, un router que proporciona conexión a Internet a empresas o instituciones, un Sai que, como es sabido, es un sistema de alimentación ininterrumpida con baterías u otros elementos almacenadores de energía, destinado a proporcionar energía eléctrica por un tiempo limitado a los dispositivos que tenga conectados, durante un apagón eléctrico, por lo que una eventual desconexión de dichos dispositivos y la consecuente falta de alimentación eléctrica de los mismos que conlleva dicha desconexión puede llegar a suponer importantes inconvenientes.

Por ello, sería deseable contar con medios para evitar que se pueda producir dicha desconexión de manera accidental ya que, en la mayoría de los casos, tal conexión se basa simplemente en la unión por presión de las clavijas del enchufe del aparato a los huecos de la base de conexión que constituye la toma de red, por lo que es fácil, y mucho más frecuente de lo que se puede pensar, que se produzca dicha desconexión accidental, habitualmente al

tirar del cable sin querer o desconectando de una base el enchufe de un aparato para conectar otro aparato eléctrico en la misma base.

El objetivo de la presente invención es, por lo tanto, el desarrollo de un accesorio o dispositivo específicamente diseñado con el fin de evitar dicha problemática y asegurar que
5 la unión de las clavijas del enchufe en la base de conexión solo se pueda liberar de manera expresa cuando así se desee y no se pueda producir de manera accidental.

Además, puede existir casos en que, por el tipo de dispositivo o aparato de que se trate y por el punto en que se encuentre el enchufe, sea conveniente controlar y limitar la posibilidad de una eventual desconexión únicamente a personal autorizado, así como la
10 manipulación de la base de conexión mientras el dispositivo se encuentra fijado a la misma, lo cual constituye un objetivo secundario de la presente invención.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

La presente invención tiene como objeto un dispositivo para asegurar enchufes con un
15 cable a bases eléctricas según recoge la reivindicación 1. En concreto, el dispositivo para asegurar un enchufe a una base de conexión, siendo la base del tipo que comprende preferiblemente dos alojamientos para las clavijas macho del enchufe y un orificio para recibir un tornillo para la fijación de la base a una pared, caracterizado porque comprende un cuerpo para alojar el enchufe en su interior, presentando dicho cuerpo:

- 20 - al menos un agujero en un primer extremo del cuerpo para el paso de un tornillo destinado a introducirse en el orificio de la base de conexión,
- un espacio delimitado por el cuerpo para alojar el enchufe en el interior del mismo, y
- un hueco pasante, situado en un segundo extremo del cuerpo, con al menos una
25 abertura para la inserción del cable del enchufe en el hueco.

En una construcción alternativa, el cuerpo del dispositivo incluye dos ventanas para el paso de las clavijas del enchufe además de las características existentes en las construcciones anteriormente citadas, como al menos un agujero para el paso de un tornillo destinado a introducirse en el orificio de la base de conexión; un espacio delimitado por el
30 cuerpo para alojar el enchufe en el interior del mismo; al menos una abertura para la introducción del enchufe en el espacio interior del cuerpo; y un hueco pasante para la inserción del cable del enchufe.

El dispositivo para asegurar enchufes que la invención propone, tal como se ha apuntado anteriormente, es un accesorio para conexiones eléctricas que tiene como finalidad

afianzar la unión de un enchufe, ya sea un enchufe de tipo simple o un enchufe con alimentador, a la base de conexión en que se conecta evitando que se pueda desenchufar de manera accidental, para lo cual dicho accesorio se configura, preferiblemente, a partir de un cuerpo formado por un elemento continuo que conforma al menos una abertura por los extremos opuestos de dicho cuerpo, determinando dicha al menos una abertura el hueco pasante para la introducción del cable del enchufe.

El cuerpo es preferiblemente de un material rígido, adaptado a la forma del enchufe, pero con cierta elasticidad para posibilitar la separación de los extremos que determinan la abertura para introducir el enchufe en el espacio determinado por el cuerpo. De hecho, el material del cuerpo del dispositivo es preferiblemente un material plástico. En alguna construcción, el dispositivo presenta un cuerpo de un material completamente deformable y elástico, preferiblemente goma o silicona, en cuyo interior se introduce el enchufe, de manera que por un extremo salen del cuerpo las clavijas del enchufe y por el lado contrario sale el cable del enchufe.

Dicho cuerpo, previamente a la colocación del enchufe, se fija solidariamente a la base de conexión, preferentemente a través de atornillado y, tras la introducción del enchufe en la base conectando sus clavijas a la misma, se introduce el cable del enchufe en el hueco pasante deslizando el cable a través de la al menos una abertura. Para mantener el cable en posición, es decir, en el interior del hueco pasante, la abertura es conveniente que quede cerrada en todo su perímetro. Dicho cierre se puede conseguir de diferentes maneras, con o sin medios de cierres adicionales.

Para el uso de medios de cierre adicionales, a través de atornillado o mediante otro tipo de cierre, se pueden unir los extremos abiertos de la al menos una abertura tras la introducción del cable en el hueco pasante con dichos medios de cierre. Para ello, las superficies de los extremos comprenden preferiblemente unos orificios que posibilitan la introducción de dichos medios de cierre que unen ambos extremos de la abertura y por lo tanto mantienen el cable en el interior del hueco pasante. Los extremos que determinan dichas aberturas presentan unas superficies adaptadas para recibir el medio de cierre en función de la configuración de este. De esta manera se permite la unión de los extremos abiertos del dispositivo sobre el enchufe al que rodea ajustadamente, encerrándolo sobre la base de manera que el enchufe ya no puede desconectarse de la base a no ser que se proceda a abrir el cuerpo. Dicho cuerpo del dispositivo solo puede abrirse para volver a desconectar el enchufe mediante la apertura del cierre del mismo, ya sea utilizando una herramienta, si el cierre de los extremos abiertos comprende al menos un tornillo, o mediante el uso de una llave

si, por ejemplo, se contempla la opción de la inclusión de un cerrojo con llave que impida su apertura por parte de personal no autorizado.

Una solución para mantener la abertura cerrada, y por lo tanto el hueco pasante también cerrado, sin medios adicionales, consiste en prolongar al menos uno de los extremos que conforman la abertura de manera que se solapen. Para la introducción del cable sería suficiente con separar ligeramente ambos extremos e introducir por ahí el cable en el interior del hueco pasante. En ocasiones también podría no ser necesario que los extremos de la abertura se solapasen. Asimismo, el hueco pasante puede presentar una abertura o dos. Al igual que en el caso con medios adicionales, una vez introducido el cable en el hueco pasante del dispositivo, tras haber acoplado el enchufe a la base, el enchufe queda rodeado por el dispositivo, preferiblemente de manera ajustada, quedando encerrado sobre la base, de manera que el enchufe ya no puede desconectarse de la base a no ser que se proceda a abrir el cuerpo del dispositivo. Asimismo, para desconectar el enchufe de la base será necesario abrir el cuerpo del dispositivo, en concreto habrá que separar los extremos que determinan la al menos una abertura del hueco pasante del dispositivo.

Conforme a lo anterior, y para aquellos dispositivos que presenten únicamente un orificio para el paso del tornillo sin incluir ventanas para el paso de la clavijas del enchufe, el cuerpo del dispositivo tiene, preferiblemente, en una primera construcción, una configuración de forma y dimensiones aptas para alojar ajustadamente en su interior el cuerpo del enchufe al que se destina contando en un extremo, al menos, con un agujero para el paso del tornillo que permite su fijación a la base y un hueco de paso para la inserción del cable del enchufe. El hueco pasante comprende al menos una abertura que permite la introducción del cable del enchufe en dicho hueco. Los extremos de dicha al menos una abertura, pueden presentar una superficie perforada apta para la inserción de medios de cierre que fijen entre sí los extremos de la abertura rodeando el enchufe una vez fijado el dispositivo y conectadas las clavijas.

El agujero para el tornillo de fijación a la base permite sujetar el dispositivo a la base a través del agujero dispuesto en la misma, y sujetando así el dispositivo al mecanismo eléctrico. Para ello, en aquellas bases que presentan un único tornillo para su fijación, situado el mismo entre los dos orificios para la introducción de las clavijas del enchufe, es necesario soltar el tornillo de fijación de la base previamente a la instalación del dispositivo objeto de la invención. Posteriormente, y con el mismo tornillo previamente retirado de la base, u otro similar y quizás de mayor longitud, se sujeta el dispositivo a la citada base. Posteriormente, se conecta el enchufe a la base quedando entre ambos el dispositivo objeto de la invención, de manera que el citado tornillo queda oculto tras haber conectado el enchufe y asegurado este al dispositivo.

Mediante este dispositivo, el acceso al tornillo de la base queda inaccesible al estar oculto y protegido, impidiendo la manipulación del mismo ya que para poder acceder a dicho tornillo será necesario retirar primero el enchufe, lo que implica que previamente se suelte el enchufe del dispositivo objeto de la invención.

5 Así, en una forma de realización aplicable para enchufes simples, el mencionado cuerpo del dispositivo tiene una configuración rectangular, de dimensiones aptas para alojar ajustadamente en su interior un enchufe de clavijas simple, contando en una de sus paredes cortas, con un agujero central para el paso del tornillo que permite su fijación a la base y contando en la pared corta opuesta, formada por el enfrentamiento mutuo de los extremos de
10 la abertura del cuerpo que determina un hueco pasante para la inserción del cable del enchufe. Dichos extremos de la abertura pueden solaparse, de manera que no precisen medios adicionales de fijación, o pueden comprender superficies adaptadas a recibir medios de cierre como, por ejemplo, disponer de respectivos salientes perforados para la inserción de los medios de cierre que fijen entre sí dichos extremos del cuerpo.

15 En otra forma de realización aplicable para enchufes con alimentador, el cuerpo del dispositivo tiene una configuración rectangular con una prolongación lateral cuadrangular en una de sus paredes largas, de manera que se adapta ajustadamente a la forma y dimensiones de un enchufe con alimentador, contando, en la pared distal de dicha prolongación lateral con un agujero central para el paso del tornillo que permite su fijación a la base, contando en una
20 pared corta e inferior del cuerpo con un hueco pasante para la inserción del cable del enchufe, comprendiendo dicho hueco pasante al menos una abertura determinada por dos extremos. Al igual que en el ejemplo anterior, los extremos de la abertura pueden solaparse, de manera que no precisen medios adicionales de fijación, o pueden comprender superficies adaptadas a recibir medios de cierre como, por ejemplo, disponer de respectivos salientes perforados
25 para la inserción de los medios de cierre que fijen entre sí dichos extremos del cuerpo

 Con base en lo anterior, el cuerpo del dispositivo, está preferiblemente formado por un único elemento continuo, de un material rígido con cierta elasticidad, como un material plástico con flexibilidad suficiente para que el dispositivo se pueda deformar ligeramente con las manos de un usuario para introducir el cable del enchufe en el hueco pasante entre los
30 extremos de la abertura de dicho hueco pasante o para poder separar ambas aberturas a los lados del hueco pasante o para estirar ligeramente el cuerpo del dispositivo. Podría incluso estar fabricado de dos o más materiales.

 El cuerpo del dispositivo, independientemente de su configuración, ya que lo anterior solo indica alguna de las construcciones posibles, es preferible que disponga de una forma

concreta adaptada a la forma del enchufe. En particular, debe rodear parcialmente al enchufe, al menos en cuatro de las superficies o planos que determinan el enchufe, determinando un espacio entre dichas superficies, para así evitar que se pueda soltar de la base. Asimismo, únicamente es obligatorio que la pared del cuerpo del dispositivo que comprenda el agujero para introducir el tornillo de sujeción del dispositivo a la base, se sitúe en la pared del dispositivo que quede enfrentada a la base de conexión, mientras que el resto de componentes como son el hueco pasante para el cable con unión de la abertura o aberturas del cuerpo pueden situarse en diferentes partes del cuerpo del dispositivo en función de diferentes opciones constructivas.

10 En otras alternativas constructivas, en las que el dispositivo presenta ventanas para el paso de las clavijas del enchufe, estas presentan también una configuración de forma y dimensiones aptas para alojar ajustadamente en su interior el cuerpo del enchufe al que se destina. Cuentan además de las ventanas para el paso de las clavijas con, al menos, un agujero para el paso del tornillo que permite su fijación a la base, un hueco de paso para la inserción del cable del enchufe y una superficie perforada apta para la inserción de medios de cierre que fijen entre sí los extremos del cuerpo rodeando el enchufe una vez fijado el accesorio y conectadas las clavijas.

15 El agujero para el tornillo de fijación a la base se encuentra preferiblemente situado entre las dos ventanas para alojar las clavijas del enchufe. Esto es así porque algunas bases comprenden un agujero para introducir un tornillo de fijación de la base al mecanismo eléctrico dispuesto en la pared, situando dicho tornillo entre los dos alojamientos hembra donde se introducen las clavijas machos del enchufe. De esta manera, el dispositivo de la presente invención se puede sujetar a la base a través del agujero dispuesto en la misma, y sujetando así el dispositivo al mecanismo eléctrico.

25 Así, en una forma de realización aplicable para enchufes simples, el mencionado cuerpo del dispositivo tiene una configuración rectangular, de dimensiones aptas para alojar ajustadamente en su interior un enchufe de clavijas simple, contando en una de sus paredes cortas, con un agujero central para el paso del tornillo que permite su fijación a la base y con dos ventanas laterales aptas para el paso de las clavijas del enchufe, y contando en la pared corta opuesta, formada por el enfrentamiento mutuo de los extremos abiertos del cuerpo, con un hueco de paso para la inserción del cable del enchufe y con respectivos salientes perforados para la inserción de medios de cierre que fijen entre sí dichos extremos del cuerpo.

30 En otra forma de realización aplicable para enchufes con alimentador, el cuerpo del dispositivo tiene una configuración rectangular con una prolongación lateral cuadrangular en

una de sus paredes largas, de manera que se adapta ajustadamente a la forma y dimensiones de un enchufe con alimentador, contando, en la pared distal de dicha prolongación lateral con un agujero central para el paso del tornillo que permite su fijación a la base y con dos ventanas laterales aptas para el paso de las clavijas del enchufe, contando en una pared corta e inferior del cuerpo con un hueco de paso para la inserción del cable del enchufe, y contando en la pared corta superior u opuesta del cuerpo, formada por el enfrentamiento mutuo de los extremos abiertos del cuerpo, con respectivos salientes perforados para la inserción de medios de cierre que fijen entre sí dichos extremos del cuerpo.

- Con base en lo anterior, el cuerpo del dispositivo, puede por lo tanto estar formado por:
- 10 - un único elemento de material completamente deformable y muy elástico, tal como silicona o goma, que determina un espacio hueco en su interior para introducir y alojar el enchufe, pudiendo adaptarse, al menos en parte, dicho cuerpo de material deformable y muy elástico al contorno exterior del enchufe, o
 - 15 - un único elemento continuo, de un material rígido con cierta elasticidad o deformable, como plástico con flexibilidad suficiente para que se pueda deformar, ya que requiere que se pueda deformar ligeramente con las manos de un usuario para introducir el enchufe entre las paredes que conforman el cuerpo, o
 - 20 - dos elementos, de un material que preferiblemente no tiene por qué ser deformable, también preferiblemente plástico, que están unidos entre sí para rodear por completo al enchufe.

En la última alternativa de entre las opciones anteriores, el cuerpo puede estar compuesto de dos elementos de un material que no tiene por qué ser deformable, ya que ambos elementos se pueden unir mediante medios de unión convencionales que unan las dos aberturas que existan entre ambos elementos. Uno de los elementos del cuerpo podría quedar unido al otro mediante una bisagra o similar eliminando así una de las aberturas de manera que la otra abertura pudiese cerrarse mediante medios de unión convencionales, como tornillo o incluso llaves.

Asimismo, el cuerpo del dispositivo podría tener un elemento cajeadado, es decir, forma de caja en cuyo interior se introduce el enchufe, y otro elemento unido al anterior, mediante por ejemplo un medio de unión como una bisagra, actuando como una puerta para encerrar el enchufe en el interior del elemento cajeadado.

El cuerpo, independientemente de su configuración, ya que lo anterior solo indica alguna de las construcciones posibles, debe rodear parcialmente al enchufe, al menos en

cuatro de las superficies o planos que determinan el enchufe, para así evitar que se pueda soltar de la base. Asimismo, únicamente es obligatorio que la pared del cuerpo que comprenda las ventanas que serán atravesadas por las clavijas del enchufe, así como el agujero para introducir el tornillo de sujeción del dispositivo a la base, se sitúe en la pared del dispositivo
5 que quede enfrentada a la base de conexión, mientras que el resto de componentes como son el orificio para el cable o la unión de la abertura o aberturas del cuerpo pueden situarse en diferentes partes del cuerpo del dispositivo en función de las diferentes opciones constructivas.

10 DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción de la presente invención, se incluyen en la presente memoria descriptiva y como parte integrante de la misma, un juego de figuras con carácter ilustrativo y no limitativo:

La figura número 1 muestra una vista en perspectiva de un primer ejemplo del
15 dispositivo o accesorio para asegurar enchufes objeto de la invención, en concreto un ejemplo aplicable para enchufe simple, apreciándose la configuración y partes principales del mismo conectado a una base de conexión.

La figura número 2 muestra una vista en perspectiva del ejemplo del dispositivo o accesorio para asegurar enchufes mostrado en la figura 1, en este caso representado en fase
20 de uso, una vez fijado a la base y una vez cerrado, apreciándose el modo que se utiliza.

La figura número 3 muestra una vista en perspectiva de un ejemplo del dispositivo similar al de las figuras 1 y 2 con un hueco pasante que aloja el cable con una sola abertura frente a las dos de las figuras anteriores.

La figura número 4A muestra una vista en perspectiva de un detalle del hueco pasante
25 del dispositivo que no comprende medios de cierre en los extremos de las aberturas, sino que presenta dichos extremos solapados.

La figura 4B muestran una vista lateral del solapamiento de los extremos de la abertura de la figura 4A, así como dichos extremos de la abertura solapados se separan para la
introducción del cable.

30 La figura número 5 muestra una vista en perspectiva de un segundo ejemplo del accesorio para asegurar enchufes, según la invención, en este caso un ejemplo aplicable para enchufe con alimentador, apreciándose la configuración y partes del mismo.

La figura número 6 muestra una vista en perspectiva de un tercer ejemplo del accesorio para asegurar enchufes objeto de la invención, en concreto un ejemplo aplicable para enchufe

simple, apreciándose la configuración y partes principales del mismo.

Las figuras número 7 y 8 muestran sendas vistas en perspectiva del ejemplo del accesorio para asegurar enchufes mostrado en la figura 6, en este caso representado en fase de uso, una vez fijado a la base y previamente a su cierre sobre el cable del enchufe en la 5 figura 7, y una vez cerrado en la figura 8, apreciándose el modo que se utiliza.

La figura número 9 muestra una vista en perspectiva de un cuarto ejemplo del accesorio para asegurar enchufes, según la invención, en este caso un ejemplo aplicable para enchufe con alimentador, apreciándose la configuración y partes del mismo.

Las figuras número 10 y 11 muestran sendas vistas en perspectiva del ejemplo del 10 accesorio para asegurar enchufes mostrado en la figura 9, en este caso representado en fase de uso, una vez fijado a la base en la figura 10, y una vez cerrado asegurando el enchufe con alimentador en la figura 11.

La figura número 12 muestra un dispositivo objeto de la invención con un cuerpo formado por dos elementos separables y unidos mediante elementos de cierre, presentando 15 uno de los elementos una ranura para introducir el cable del enchufe. Se han representado cuatro medios de cierre para asegurar ambos elementos, pero podrían emplearse menos.

Las figuras número 13A y 13B muestran un dispositivo objeto de la invención similar al de la figura 12, en el que ambos elementos están unidos entre sí por una bisagra o elemento similar. Por el lado opuesto a la bisagra se unen mediante al menos un medio de cierre. La 20 ranura o alojamiento para introducir el cable se encuentra en el elemento contrario al de la figura anterior, como se observa en la figura 13B.

La figura 14 muestra un dispositivo formado por un cuerpo con dos elementos, un elemento cajeadado y elemento que actúa como puerta de la caja.

La figura 15 muestra una alternativa al ejemplo de las figuras 6 a 8, un cuerpo con una 25 forma diferente.

La figura 16 muestra un cuerpo alternativo al de las figuras 9 a 11, con la abertura dispuesta en otra posición del cuerpo y con un orificio adicional, en el lado opuesto al del agujero para la introducción del tornillo de fijación a la base. Dicho orificio adicional permite la introducción de un destornillador para facilitar la fijación del cuerpo del dispositivo a la base 30 del enchufe.

Las figuras 17A a 17F muestran otro ejemplo de realización en el que el cuerpo es de un material elástico y deformable, tipo silicona o goma, que determina un hueco o alojamiento en cuyo interior se introduce el enchufe. Las figuras muestran, con el dispositivo seccionado, el proceso de instalación y uso del dispositivo con dicho cuerpo de goma o silicona.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas sendos ejemplos de realización no limitativa del dispositivo objeto de la invención para asegurar enchufes a una base de conexión.

Así, tal como se aprecia en dichas figuras, el accesorio en cuestión se configura, esencialmente, a partir de un cuerpo (1) formado por un único elemento con una configuración y dimensiones aptas para rodear alojando ajustadamente en su interior el cuerpo del enchufe (2a, 2b) al que se destina contando, al menos, con un agujero (3) para el paso de un tornillo (T) que permite su fijación a la base (4) de conexión, un hueco pasante (6) para la inserción del cable (2d) del enchufe (2a, 2b) y dos aberturas (7a, 7b) a ambos lados de dicho hueco pasante (6). Los extremos (1a) de dichas aberturas (7a, 7b) pueden presentar superficies perforadas para la inserción de medios de cierre (8) que fijen entre sí dichos extremos (1a) rodeando así el enchufe (2a, 2b) alojado en el cuerpo (1) y una vez fijado el cuerpo (1) del dispositivo o accesorio a la base (4) y conectadas las clavijas (2c). Las superficies perforadas de los extremos (1a) de las aberturas pueden extenderse hacia el lado del cuerpo (1) que presenta el agujero (3) para el paso del tornillo de sujeción a la base (4) o hacia el lado contrario (se muestra la alternativa en línea discontinua). Estas superficies perforadas en los extremos (1a) de las aberturas (7a, 7b) se muestran en las figuras 1, 2, 3 y 6.

De manera general, el agujero de la base de conexión (4) se sitúa entre los dos orificios de dicha base (4) que recibirán las clavijas (2c) del enchufe (2a, 2b). Este agujero para el tornillo quedará oculto una vez que el cuerpo (1) del dispositivo se haya fijado a la base (4) y el enchufe (2a, 2b) conectado a la misma. Asimismo, dicha base (4) quedará protegida de cualquier manipulación una vez que el enchufe (2a) se haya fijado al cuerpo (1) del dispositivo objeto de la invención.

Atendiendo en concreto a las figuras 1 a 3, se observa una forma de realización del accesorio de la invención aplicable para enchufe simple (2a), donde el cuerpo (1) del dispositivo o accesorio tiene una configuración rectangular, de dimensiones aptas para alojar ajustadamente en su interior dicho enchufe simple (2a), formado por dos paredes largas (1b) opuestas y dos paredes cortas (1c) y (1d) igualmente opuestas, una de las cuales (1d) incluye los extremos abiertos (1a) de las aberturas del hueco pasante (6) y del cuerpo (1). Una de dichas paredes cortas (1c) presenta un agujero (3) central para el paso del tornillo que permite su fijación a la base (4), preferentemente el propio tornillo que sirve para fijar dicha base (4) a pared, contando en la pared corta opuesta (1d), la formada por el enfrentamiento mutuo de

los extremos (1a) abiertos del cuerpo, con un hueco pasante (6) para la inserción del cable (2d) del enchufe (2a). Las figuras 1 y 2 muestran salientes perforados en los extremos (1a) de las dos aberturas (7a, 7b) del hueco pasante (6) mientras que la figura 3 muestra un ejemplo con una única abertura (7a) de acceso al hueco pasante (6). En estos ejemplos los extremos 5 (1a) de las aberturas presentan superficies perforadas para la inserción de medios de cierre (8) que fijen entre sí dichos extremos (1a).

De este modo, tal como se observa en dichas figuras, para su utilización, en primer lugar se fija el cuerpo (1) del accesorio a la base (4) mediante el tornillo de la misma atravesado en el agujero (3) central previsto al efecto, luego, con cuerpo (1) ya fijado, se 10 introduce el enchufe (2a) en la base (4) insertando sus clavijas en los alojamientos de la base (4) a la vez que se separan ligeramente los extremos (1a) de la abertura (7a, 7b), o de una de una de las dos aberturas (7a, 7b) y se hace pasar el cable (2d) al hueco pasante (6), se unen de nuevo los extremos (1a) de la abertura (7a, 7b) por la que se haya pasado el cable y posteriormente se aseguran dichos extremos (1a) con los medios de cierre (8). También es 15 posible provocar la separación de ambas aberturas (7a, 7b) para separar también entre si ambos lados largos (1b) del cuerpo (1) y facilitar la introducción de las clavijas del cuerpo del enchufe en la base. Asimismo, es posible alterar el orden e introducir primero el cable en el hueco pasante y posteriormente conectar las clavijas del enchufe a la base deformando ligeramente el cuerpo del dispositivo tirando hacia atrás para poder introducir las clavijas del 20 enchufe en los alojamientos de la base.

Alternativamente, atendiendo a las figuras 4A y 4B, los extremos de cierre (1a) de las aberturas (7a, 7b) se solapan, de manera que no es necesario el empleo de medios de cierre accesorios ya que las propias características del material del cuerpo (1) del dispositivo permiten que el cable quede situado en el interior del hueco pasante (6) sin riesgo de salirse 25 del hueco. En lugar de dos aberturas con extremos solapados se podría disponer solo una abertura con extremos solapados. La figura 4B muestra un detalle del solapamiento entre dos extremos (1a) y también muestra cómo se separan dichos extremos de la abertura (7) para la introducción del cable por la misma.

La figura 5 muestra otra forma de realización del accesorio, en este caso aplicable para 30 enchufe con alimentador, donde el cuerpo (1) del accesorio tiene una configuración también aproximadamente rectangular, formada por dos pares largos (1b) y dos cortos (1c, 1d), una de las cuales (1c) incluye los extremos abiertos (1a) del cuerpo (1), que además presenta una prolongación lateral (1e) cuadrangular en una de las paredes largas (1b). El cuerpo del dispositivo se adapta ajustadamente a la forma y dimensiones de un enchufe con alimentador,

contando, en la pared distal de dicha prolongación lateral (1e) con un agujero (3) central para el paso del tornillo que permite su fijación a la base (4), contando en una pared corta (1c) del cuerpo con un hueco pasante (6) para la inserción del cable (2d) del enchufe (2b) que presenta dos aberturas (7a, 7b) con sus extremos (1a) enfrentados y con respectivos salientes perforados que definen una superficie para la inserción de medios de cierre (8) que fijen entre sí dichos extremos (1a).

Alternativamente, a diferencia de lo que se muestra en las figuras 1 a 3, es posible que los extremos no presenten superficies perforadas para medios de cierre e incluso que no presenten una disposición para aceptar medios de cierre, sino que presenten una configuración que posibilite el cierre del hueco pasante sin necesidad de medios de cierre adicionales, como, por ejemplo, el solapamiento de los extremos de la abertura o aberturas.

De este modo, para su utilización, al igual que en el caso anterior, en primer lugar se fija el cuerpo (1) del accesorio a la base (4) mediante el tornillo de la misma atravesado en el agujero (3) central previsto al efecto, luego, se introduce el enchufe con alimentador en el interior del cuerpo y se hace pasar el cable entre los dos extremos (1a) de una de las aberturas (7a, 7b) en el interior del hueco pasante (6), y finalmente, se unen de nuevo los extremos (1a) del cuerpo (1) y se aseguran entre sí con los medios de cierre (8) insertados en la superficie perforada de los mismos. También es posible provocar la separación de ambas aberturas (7a, 7b) para separar también entre sí ambos lados largos (1b) del cuerpo (1) y facilitar la introducción de las clavijas del cuerpo del enchufe en la base. Asimismo, es posible alterar el orden e introducir primero el cable en el hueco pasante y posteriormente conectar las clavijas del enchufe a la base, deformando ligeramente el cuerpo del dispositivo al tirar hacia atrás para poder introducir las clavijas del enchufe en los alojamientos de la base.

Cabe señalar que, en una forma de realización preferida, los mencionados medios de cierre (8) que fijan entre sí los extremos (1a) abiertos del cuerpo (1) son un tornillo, aunque podrían ser también un tornillo y una tuerca, o un pasador, o un cerrojo, un candado u otro cierre de seguridad.

Asimismo, en los ejemplos anteriores, la longitud del cuerpo del dispositivo, en su lado largo (1b), en ocasiones puede ser mayor que la longitud del cuerpo del enchufe, de manera que no quede perfectamente ajustado uno a otro en esa dimensión, aunque tampoco su longitud puede ser tal que permita el desacoplamiento completo del cuerpo del enchufe de la base cuando se tire de dicho cuerpo.

Por otro lado, las figuras 6 a 17 muestran construcciones alternativas del dispositivo objeto de la invención que presenta a ambos lados del agujero (3) para el paso de un tornillo

que permite su fijación a la base (4) de conexión, sendas ventanas (5) para el paso de las clavijas (2c) del enchufe (2a, 2b). Estas construcciones alternativas, además del agujero (3) y de las ventanas (5), se configuran esencialmente también a partir de un cuerpo (1) formado por un único elemento con una configuración y dimensiones aptas para rodear alojando
5 ajustadamente en su interior el cuerpo del enchufe (2a, 2b) al que se destina, un hueco pasante (6) para la inserción del cable (2d) del enchufe (2a, 2b) y una superficie (7) perforada en los extremos (1a) abiertos del cuerpo (1) y que determinan una abertura (7) para la inserción de medios de cierre (8) que fijen entre sí dichos extremos (1a) rodeando el enchufe (2a, 2b) alojado en el cuerpo (1) y una vez fijado el cuerpo (1) del accesorio a la base (4) y
10 conectadas las clavijas (2c).

Atendiendo a las figuras 6 a 8, se observa una forma de realización del accesorio de la invención aplicable para enchufe simple (2a), donde el cuerpo (1) del dispositivo o accesorio tiene una configuración rectangular, de dimensiones aptas para alojar ajustadamente en su interior dicho enchufe simple (2a), formado por dos paredes largas (1b) opuestas y dos
15 paredes cortas (1c) y (1d) igualmente opuestas, una de las cuales (1d) incluye los extremos abiertos (1a) del cuerpo, contando en una de dichas paredes cortas (1c) con un agujero (3) central para el paso del tornillo que permite su fijación a la base (4), preferentemente el propio tornillo que sirve para fijar dicha base (4) a pared, y con dos ventanas (5) laterales aptas para el paso de las clavijas (2c) del enchufe (2a), y contando en la pared corta opuesta (1d), la
20 formada por el enfrentamiento mutuo de los extremos (1a) abiertos del cuerpo, con un hueco pasante (6) para la inserción del cable (2d) del enchufe (2a) y con respectivos salientes perforados que definen una superficie (7) para la inserción de medios de cierre (8) que fijen entre sí dichos extremos (1a).

De este modo, tal como se observa en dichas figuras, para su utilización, en primer
25 lugar se fija el cuerpo (1) del accesorio a la base (4) mediante el tornillo de la misma atravesado en el agujero (3) central previsto al efecto, luego, separando ligeramente los extremos (1a) del cuerpo (1) ya fijado, se introduce el enchufe (2a) en su interior y en la base (4) insertando sus clavijas (2c) en ella a través de las ventanas (5) laterales y, finalmente, haciendo pasar el cable (2d) por el hueco pasante (6), se unen de nuevo los extremos (1a)
30 del cuerpo (1) y se aseguran con los medios de cierre (8).

Y, atendiendo a las figuras 9, 10 y 11, se observa otra forma de realización del accesorio, en este caso aplicable para enchufe con alimentador (2b), donde el cuerpo (1) del accesorio tiene una configuración también aproximadamente rectangular, formada por dos paredes largas (1b) y dos cortas (1c, 1d), una de las cuales (1d) incluye los extremos abiertos

(1a) del cuerpo (1), que además presenta una prolongación lateral (1e) cuadrangular en una de las paredes largas (1b), de manera que se adapta ajustadamente a la forma y dimensiones de un enchufe con alimentador (2b), contando, en la pared distal de dicha prolongación lateral (1e) con un agujero (3) central para el paso del tornillo que permite su fijación a la base (4) y dos ventanas (5) laterales para el paso de las clavijas (2c) del enchufe (2b), contando en una pared corta (1c) del cuerpo con un hueco pasante (6) para la inserción del cable (2d) del enchufe (2b), y contando en la pared corta opuesta (1d), la formada por el enfrentamiento mutuo de los extremos (1a) abiertos del cuerpo, con respectivos salientes perforados que definen una superficie (7) para la inserción de medios de cierre (8) que fijen entre sí dichos extremos (1a).

De este modo, para su utilización, al igual que en el caso anterior, en primer lugar se fija el cuerpo (1) del accesorio a la base (4) mediante el tornillo de la misma atravesado en el agujero (3) central previsto al efecto, luego, separando ligeramente los extremos (1a) del cuerpo (1) ya fijado, se introduce el enchufe con alimentador (2b) en su interior haciendo pasar el cable (2b) por el hueco pasante (6) y luego insertando sus clavijas (2c) en la base (4) de conexión a través de las ventanas (5) previstas al efecto y, finalmente, se unen de nuevo los extremos (1a) del cuerpo (1) y se aseguran entre sí con los medios de cierre (8) insertados en la superficie (7) perforada de los mismos.

Cabe señalar que, en una forma de realización preferida, los mencionados medios de cierre (8) que fijan entre sí los extremos (1a) abiertos del cuerpo (1) son tornillo y tuerca, si bien, en otra forma de realización opcional, dichos medios de cierre (8) pueden consistir en un cerrojo, un candado u otro cierre de seguridad.

En la figura 12 se muestra un dispositivo alternativo, formado por dos elementos, uno con sección en forma de U y que presenta los orificios para las clavijas del enchufe y el tornillo, y otro plano con una ranura para el cable del enchufe, de manera que entre ambos determinan el hueco en cuyo interior se introduce el enchufe. Ambos elementos se unen entre sí mediante medios de cierre. En la figura se han representado cuatro, pero podrían ser más o menos.

En las figuras 13A y 13B se muestra un dispositivo con un cuerpo formado también por dos elementos, pero en este ejemplo, ambos están unidos por una bisagra a modo de puerta que permite acceder al hueco interior del dispositivo. En este ejemplo, es el elemento con sección en U el que presenta una ranura para el cable del enchufe.

La figura 14 muestra otro ejemplo de realización en el que el cuerpo está formado también por dos elementos, uno de ellos un elemento cajeadado con forma de caja en cuyo interior se introduce el enchufe quedando este completamente rodeado por todos los lados

excepto por uno. Para cerrar el cajeadado por dicho lado se dispone un segundo elemento, preferiblemente plano, con una ranura para introducir el cable del enchufe, y unido al cajeadado mediante una bisagra a modo de puerta que cuando está cerrada se une al elemento cajeadado mediante al menos un medio de cierre. En la figura se han representado dos medios de cierre,
5 pero podrían ser más o menos.

La figura 15 muestra un ejemplo de realización de un dispositivo con un cuerpo similar al de las figuras 6 a 8, pero que presenta una forma alternativa, ejemplificando que el cuerpo puede tener diferentes formas mientras rodee al enchufe.

La figura 16 muestra un ejemplo de realización del dispositivo con un cuerpo similar al
10 de las figuras 9 a 11. La diferencia con el ejemplo de estas figuras es que la abertura se ha dispuesto en una localización diferente que no permitiría, pese a deformar el cuerpo del dispositivo, la introducción de un destornillador para fijar el tornillo a la base ya que se encuentra el orificio del tornillo a mucha distancia de la abertura, lo que podría provocar la rotura del cuerpo. Para poder sujetar el cuerpo del dispositivo a la base se ha previsto un
15 orificio en el cuerpo del dispositivo enfrenteado con el orificio para el tornillo que permite la introducción de un destornillador, en concreto en una de las paredes largas.

Las figuras 17A a 17F, muestran otro ejemplo de realización de la invención en el que el cuerpo del dispositivo es de un material elástico y deformable, tipo silicona o goma, con un alojamiento o hueco en su interior en el que se introduce el enchufe. Las figuras 17C a 17 F
20 muestran el dispositivo seccionado y en ellas se observa la abertura en un extremo del dispositivo, y las dos ventanas para el paso de las clavijas del enchufe y el agujero para el paso del tornillo destinado a introducirse en el orificio de la base de conexión. La abertura para la introducción del enchufe en el espacio interior del cuerpo coincide con el hueco pasante para la inserción del cable del enchufe.

El dispositivo de este ejemplo presenta un cuerpo que determina un espacio delimitado para alojar el enchufe en el interior del mismo, con, por ejemplo, forma de globo, aunque puede tener otras formas que se adaptan parcialmente a la forma del enchufe, y que determinan un alojamiento, o espacio interior, al que se accede a través de una abertura que debido a su elasticidad se puede dar de sí hasta que permita la introducción del enchufe
25 completo de manera que una vez introducido la abertura vuelve a reducir su tamaño hasta
30 para rodear el cable. El cuerpo del dispositivo se puede así adaptar, al menos en parte, al cuerpo del enchufe. Asimismo, la elasticidad del material del dispositivo no debe permitir desacoplar el enchufe de la base con facilidad, es decir, debe permitir introducir el enchufe en interior del dispositivo, deformándose paralelamente a la base, pero su deformación en una

dirección perpendicular a la base debe ser menor que la anterior, o casi inexistente. El cuerpo presenta también, preferiblemente en una posición opuesta a la de la abertura, los orificios para las clavijas macho del enchufe y para el tornillo de fijación del dispositivo a la base. El cuerpo en este ejemplo tiene forma de globo, pero podría tener otras formas adaptadas a la
5 forma del cuerpo del enchufe.

En concreto, la figura 17A, muestra el cuerpo del dispositivo objeto de la invención situado frente a la base sobre la que se va a sujetar. En la figura 17B se observa cómo se introduce un tornillo en el interior del cuerpo para sujetar el dispositivo a la base del tornillo
10 mediante un destornillador que también se introduce en el interior del cuerpo. En la figura 17C se observa el cuerpo ya atornillado a la base del enchufe. La figura 17D muestra el enchufe siendo introducido en el dispositivo de seguridad, tras haber sujetado este último a la base del enchufe. La figura 17E muestra el enchufe una vez introducido en el dispositivo, pero sin haber conectado aun dicho enchufe a la base. La figura 17F muestra el enchufe una vez ya
15 conectado en la base tras atravesar las clavijas del enchufe las ventanas en el dispositivo de seguridad.

REIVINDICACIONES

- 5
1. Dispositivo para asegurar un enchufe (2a, 2b) con cable (2d) a una base (4) de conexión, siendo la base (4) del tipo que comprende al menos dos alojamientos para las clavijas del enchufe y un orificio para recibir un tornillo para la fijación de la base (4) a una pared, caracterizado porque comprende un cuerpo (1) que presenta:
- al menos un agujero (3) en un primer extremo del cuerpo (1) para el paso de un tornillo destinado a introducirse en el orificio de la base (4) de conexión,
 - un espacio delimitado por el cuerpo (1) para alojar el enchufe (2a, 2b) en el interior del mismo, y
 - un hueco pasante (6), situado en un segundo extremo del cuerpo (1), con al menos una abertura (7a, 7b) para la inserción del cable (2d) del enchufe (2a, 2b) en el hueco (6).
- 10
2. Dispositivo, según reivindicación 1, caracterizado porque comprende dos ventanas (5) para el paso de las clavijas (2c) del enchufe (2a, 2b).
- 15
3. Dispositivo, según reivindicación 2, caracterizado porque el agujero (3) para el paso del tornillo está situado entre las ventanas (5) para el paso de las clavijas (2c) del enchufe.
4. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende al menos un medio de cierre o sujeción (8) situado en dicha al menos una
- 20
- abertura (7a, 7b).
5. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el cuerpo (1) tiene una forma concreta adaptada a la forma del enchufe (2a, 2b) para recibir a este en su interior.
- 25
6. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el cuerpo (1) presenta al menos cuatro superficies que rodean el enchufe (2a, 2b) y determinan el espacio para alojar el enchufe en el interior del cuerpo (1).
7. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el cuerpo (1) comprende al menos cuatro paredes (1b, 1c, 1d) que determinan un
- 30
- cuerpo aproximadamente rectangular.
8. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el cuerpo (1) está formado por un único elemento continuo con al menos una abertura (7a, 7b), que da acceso al hueco pasante (6), formada por dos extremos (1a) del cuerpo (1).

9. Dispositivo, según reivindicación 8, caracterizado porque los extremos (1a) presentan perforaciones en su superficie (7) para la inserción en dichas perforaciones de al menos un medio de cierre (8) que fije entre sí dichos extremos (1a) tras haber conectado las clavijas (2c) y fijado el cuerpo (1) a la base (4).
- 5 10. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el cuerpo (1) presenta una configuración rectangular, que comprende dos paredes largas (1b) opuestas y dos paredes cortas (1c) y (1d) igualmente opuestas, incluyendo una primera de dichas paredes cortas (1d) los extremos abiertos (1a) del cuerpo y la segunda pared corta opuesta (1c) el agujero (3) para el paso del tornillo, contando la
- 10 primera pared corta (1d) con el hueco pasante (6) para la inserción del cable (2d) del enchufe (2a).
11. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el cuerpo (1) presenta una configuración aproximadamente rectangular, que comprende dos paredes largas opuestas (1b) y dos paredes cortas opuestas (1c, 1d),
- 15 incluyendo una primera pared corta (1d) los extremos abiertos (1a) del cuerpo, y una primera pared larga (1b) una prolongación lateral (1e) cuadrangular que se adapta a la forma y dimensiones de un enchufe con alimentador (2b), contando, en una de las paredes de dicha prolongación lateral (1e) un agujero (3), y contando la primera (1d) pared corta (1c) del cuerpo con el hueco pasante (6) para la inserción del cable (2d)
- 20 del enchufe (2b).
12. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los extremos (1a) del cuerpo en la al menos una abertura (7a, 7b) comprenden una pared con respectivos salientes perforados que definen una superficie para la inserción del al menos un medio de cierre (8) que fije entre sí dichos extremos (1a).
- 25 13. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el medio de cierre (8) que fija entre sí los extremos (1a) abiertos del cuerpo (1) son al menos un tornillo.
14. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el medio de cierre (8) que fijan entre sí los extremos (1a) abiertos del cuerpo (1) son
- 30 un cierre de seguridad.
15. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el cuerpo (1) está formado por dos elementos independientes que se unen entre sí mediante al menos un medio de cierre (8).
16. Dispositivo, según reivindicación 15, caracterizado porque ambos elementos

independientes que conforman el cuerpo están unidos por: un medio tipo bisagra que posibilita la rotación de un elemento del cuerpo (1) respecto al otro; y por un medio de cierre que sujetan ambos elementos del cuerpo.

5 17. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el espacio en el interior del cuerpo está delimitado por un cajeadado con la forma del enchufe para rodear a este por todos sus lados excepto uno para la introducción del enchufe en el interior del cuerpo.

10 18. Dispositivo, según reivindicación anterior, caracterizado porque el cuerpo cajeadado comprende otro elemento unido a dicho cuerpo cajeadado para cerrar este por el lado de introducción del enchufe mediante un medio de cierre.

15 19. Dispositivo, según reivindicación 1, caracterizado porque el cuerpo del enchufe es de un material elástico, tipo silicona o goma, y porque la abertura (7), coincidente con el hueco pasante (6) de inserción del cable, es deformable para la introducción del enchufe en el interior del cuerpo.

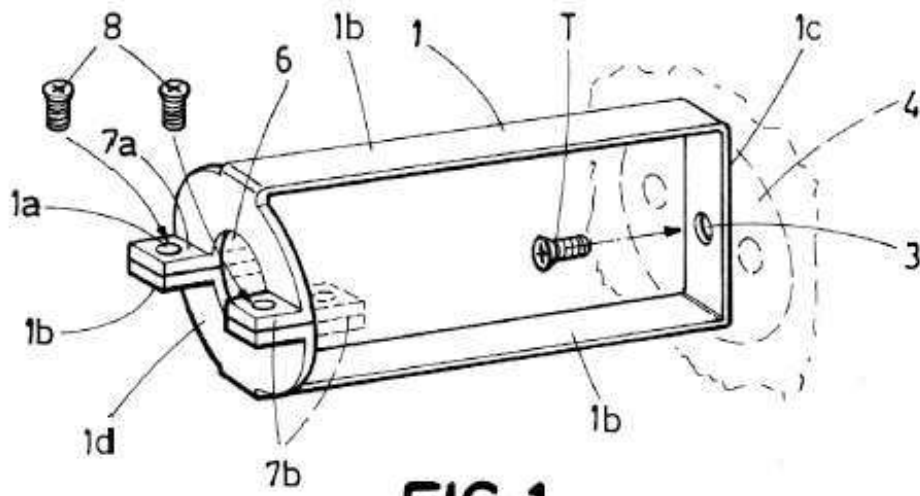


FIG. 1

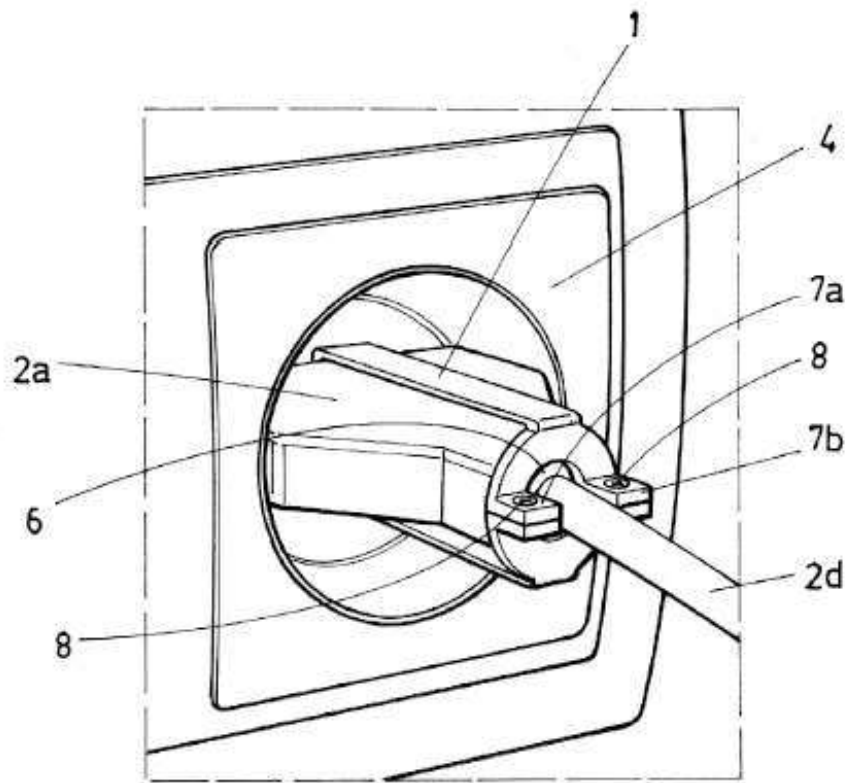


FIG. 2

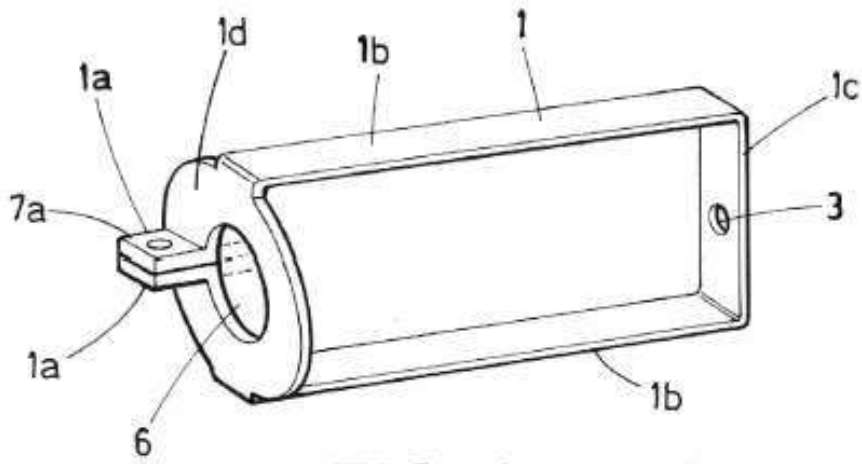


FIG. 3

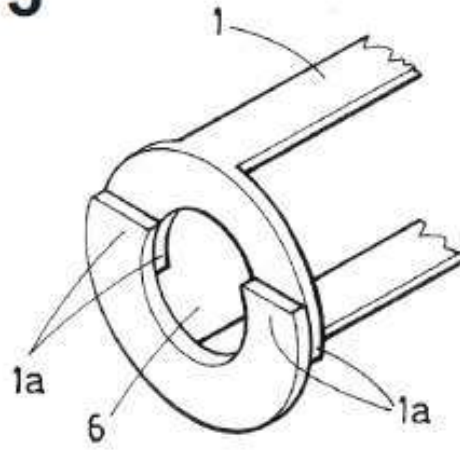


FIG. 4A

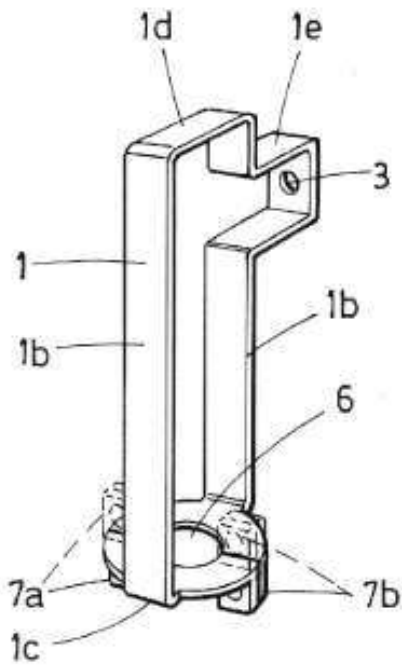


FIG. 5

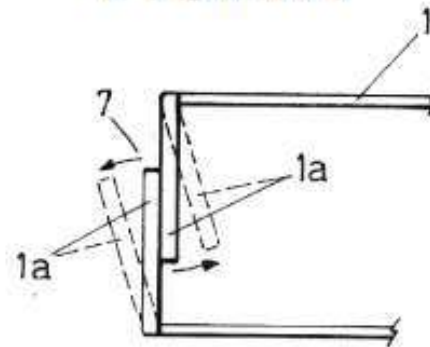


FIG. 4B

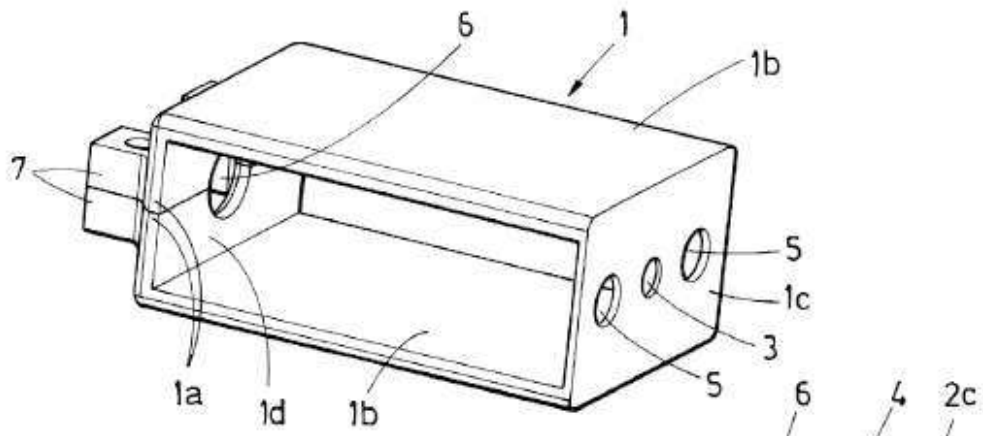


FIG. 6

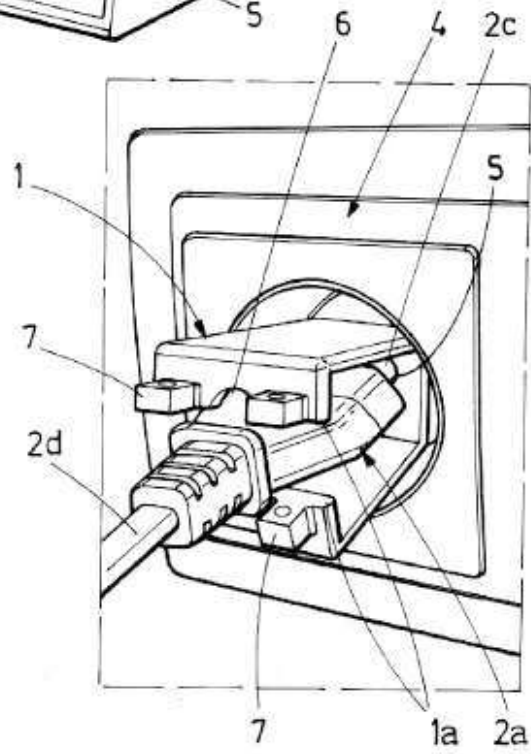


FIG. 7

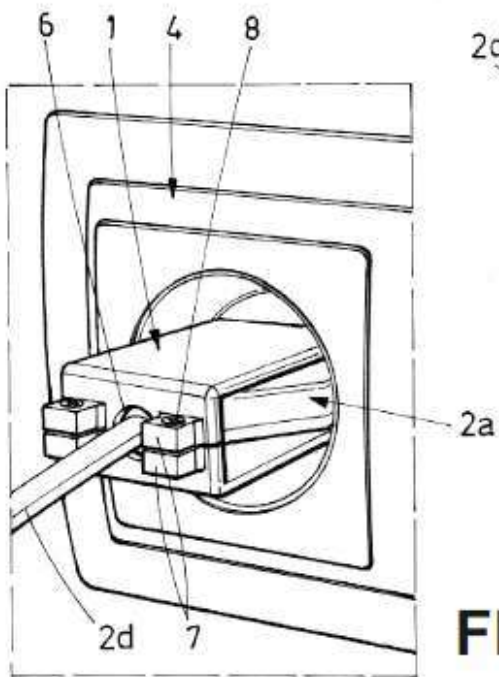


FIG. 8

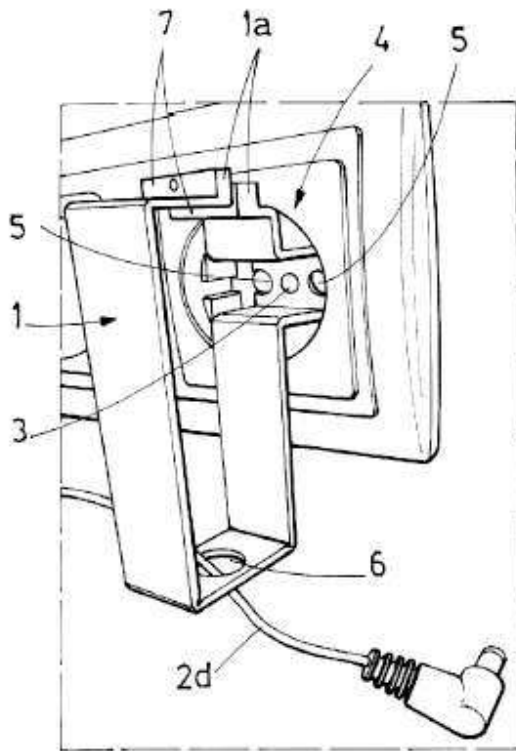
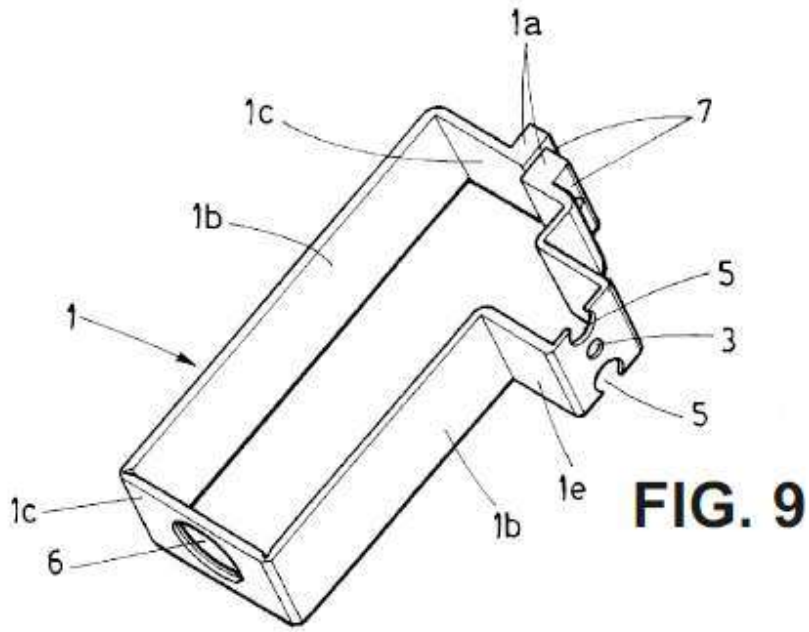


FIG. 10

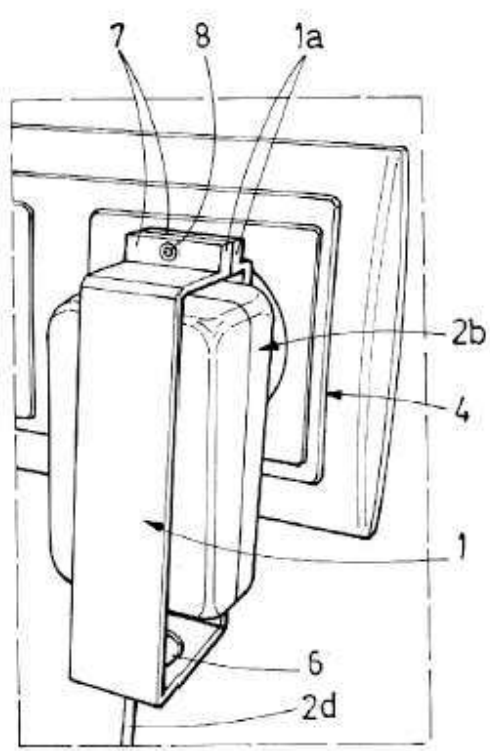


FIG. 11

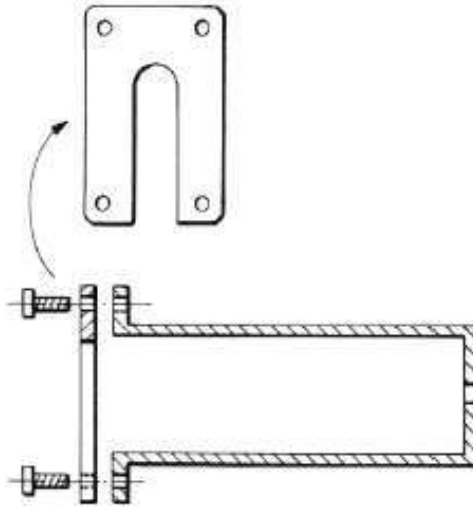


FIG. 12

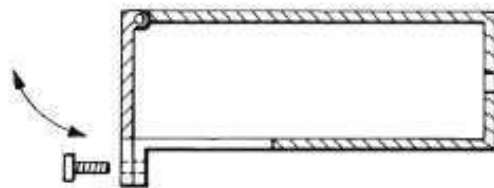


FIG. 13A



FIG. 13B

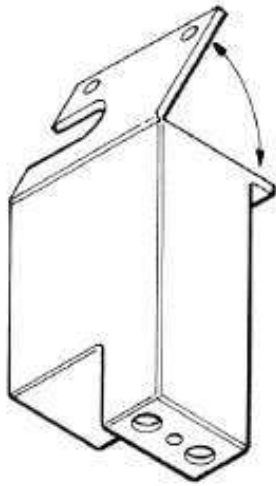


FIG. 14

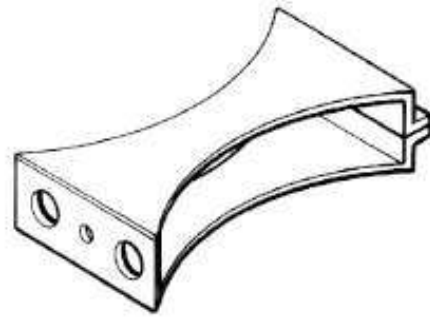


FIG. 15

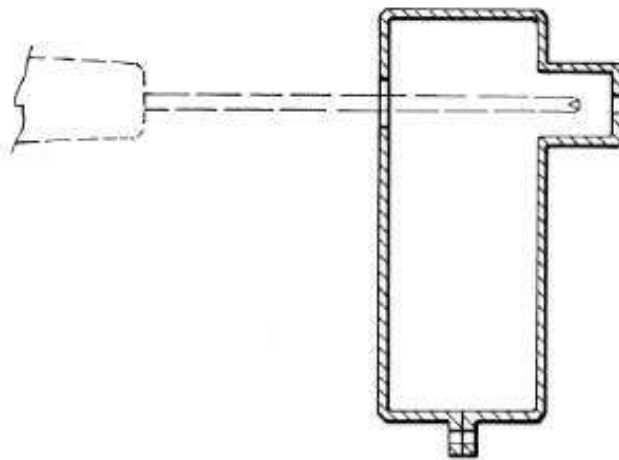


FIG. 16

FIG. 17A

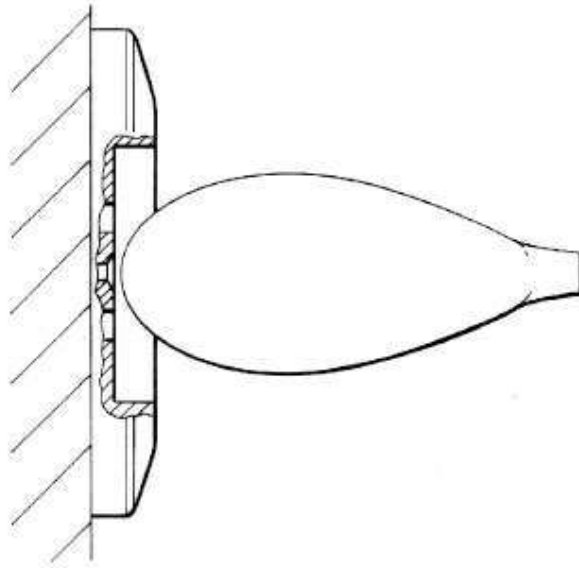


FIG. 17B

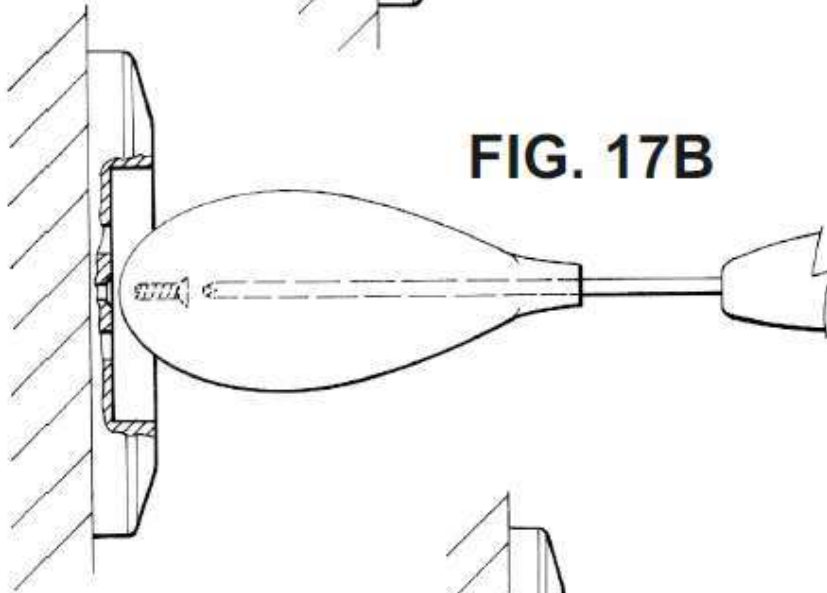


FIG. 17C

