

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 569 744**

21 Número de solicitud: 201500874

51 Int. Cl.:

H01R 13/447 (2006.01)
H01R 24/78 (2011.01)
H01H 9/54 (2006.01)
H01R 25/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

07.12.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

12.05.2016

71 Solicitantes:

GONZÁLEZ BRAVO, Carlos (50.0%)
C/ Cibeles 2
28224 Pozuelo de Alarcón (Madrid) ES y
BARRIOS RODRÍGUEZ, Loreto (50.0%)

72 Inventor/es:

GONZÁLEZ BRAVO, Carlos y
BARRIOS RODRÍGUEZ, Loreto

54 Título: **Base oculta de seguridad para enchufe eléctrico**

57 Resumen:

Base oculta de seguridad para enchufe eléctrico.
 Base oculta de enchufe eléctrico de seguridad compuesta por una pieza-fija (1) en cuyo interior se acopla una pieza-giratoria (2) a la que se conecta el enchufe (12) del receptor eléctrico pudiendo alojar esta pieza-giratoria (2) una pieza de protección eléctrica (3) en su interior, ocultándose todos estos elementos en conjunto al girar la pieza-giratoria en el interior de la pieza-fija (1), quedando la base oculta e inaccesible al contacto directo de personas y evitando el riesgo de electrocución.

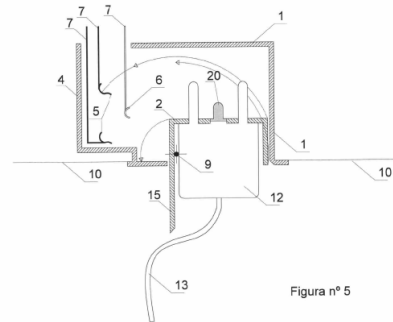


Figura nº 5

DESCRIPCIÓN

Base oculta de seguridad para enchufe eléctrico.

5 Sector de la técnica

La invención se encuadra en el sector de la ingeniería e instalaciones eléctricas y dentro de dicho sector, en el de mecanismos y sistemas de conexión de receptores eléctricos en Baja Tensión. También se puede englobar en el sector de las telecomunicaciones y
10 mecanismos electrónicos de conexiones de redes, antena, etc.

Estado de la técnica anterior

La problemática de la conexión de un receptor eléctrico a un sistema en tensión supone o
15 ha supuesto desde hace tiempo la incorporación de medios de seguridad adecuados, y que vienen reflejados en las normativas correspondientes que afectan a estos sistemas. A esto hay que añadir que, cada vez mas a menudo, el mercado demanda sistemas mas integrados y mimetizados en los espacios a los que sirven, ya sea por comodidad de uso, por estética y diseño o por la posibilidad de integrarlos en elementos de mobiliario de
20 forma adecuada y acorde con los materiales y diseños empleados

En el estado de la técnica mas cercana se cubre preferentemente uno de estos aspectos, el de la seguridad, como a continuación se hace referencia mediante los siguientes documentos:

25 En el modelo de utilidad ES-1070334 U con fecha presentación 12.02.2009, que denominaremos D01, se plantea un sistema por el cual se introduce un elemento en el interior de una base de enchufe, deshabilitando dicha base en caso de que no tenga conectado un enchufe.

30 En la patente ES-2503892 A1 con fecha de presentación 30.05.2014 que denominaremos D02, refiere a una base de enchufe desconectable, mediante un sistema concéntrico que conecta y desconecta el enchufe.

35 En el modelo de utilidad ES-1063933 U con fecha de presentación 12.07.2006 que denominaremos D03, consiste en una base de enchufe con un obturador de seguridad.

40 En el documento de modelo de utilidad ES-1066378 U con fecha de presentación 19.11.2007 que denominaremos D04, consiste en un obturador para base de enchufe.

A continuación se muestra la diferencia entre la técnica anterior mas cercana y la presente invención reivindicada, aportando una breve exposición del problema que se resuelve.

45 Con respecto al expediente D01, y aunque se plantea una desconexión de la tensión eléctrica al introducir el enchufe, dicho enchufe se encuentra en tensión y accesible al contacto cuando se extrae de la base. Por ello entendemos que una de las razones que avalan la novedad y actividad inventiva de la presente invención se basa en la manipulación segura de la base de enchufe. Tanto la introducción como la extracción del
50 enchufe del receptor en la base se producen en posiciones de la misma en las que no hay tensión eléctrica de ningún tipo.

5 En el caso del expediente D02, ocurre lo mismo por cuanto el enchufe del receptor se introduce sin tensión, pero se manipula en la base para su extracción con tensión eléctrica mediante un giro. En el estado nº 3 del D02, la clavija y el enchufe se encuentran visibles y en tensión. La manipulación del enchufe del receptor puede tener riesgo de contacto directo entre la persona y el sistema eléctrico, que en el caso de la presente invención no sucede. Esto sucede gracias a que en la invención reivindicada quedan aisladas espacialmente las etapas en tensión eléctrica, de los distintos elementos que lo componen.

10 En el caso del D03, estamos ante un cierre o tapado de las clavijas de la base, pero que sigue dejando la conexión y desconexión en tensión eléctrica en el momento en el que se manipula el enchufe del receptor.

15 En el caso del D04 estamos ante el mismo caso que el anterior documento, que entendemos no resuelve la problemática de seguridad, comodidad y estética que la presente invención aborda.

Explicación de la invención

20 La presente invención consiste en una base de enchufe eléctrico, que se encuentra oculta y sin posibilidad de contacto entre las clavijas de la base de enchufe y las personas, en cualquier etapa o posición en la que se encuentre.

25 La base se compone de una pieza-fija que se encastra, empotra o se absorbe en el plano sobre el que se localice dicha base y de una pieza-giratoria que se acopla a dicha pieza-fija y sobre la que puede girar. Finalmente hay una pieza de protección que funciona como conexión de tierra.

30 Por lo que respecta a la pieza-fija, consiste en una carcasa de material plástico o cualquier otro material que no transmita corriente, cuya forma permite alojar en su interior el giro de la pieza-giratoria. Para ello, la pieza-fija posee dos holguras situadas en dos caras de la carcasa, en los cuales encajan dos salientes de la pieza-giratoria y que posibilitan el giro de una sobre la otra. La carcasa de la pieza-fija contiene un cuerpo saliente en uno de sus extremos, en cuyo interior se encuentran unos elementos
35 metálicos conectados al circuito de las líneas de fase, neutro y tierra de la red eléctrica.

40 La pieza-giratoria se compone de una carcasa hueca, que aloja el enchufe del receptor eléctrico en su interior y sobre la hay practicadas unas perforaciones en su cara interna donde se insertan las clavijas de dicho enchufe.

La pieza de protección se ubica en el interior de la carcasa de la pieza-giratoria y abraza al enchufe del receptor cuando esta se introduce en la pieza-giratoria.

45 A continuación se explica el principio de funcionamiento general del sistema de la base oculta de enchufe eléctrico mediante la entrada en tensión con 4 posiciones y la desconexión de tensión en otras 4 posiciones.

50

Sistema de entrada en tensión de la base

5 Posición 1. La base de enchufe esta cerrada y vacía. La pieza-giratoria se encuentra introducida en el interior de la pieza-fija, y no existe ningún enchufe de receptor en el interior.

10 Ventaja técnica: La base es segura ante cualquier manipulación pues los elementos activos en tensión se encuentran en el interior de la misma, ocultos e inaccesibles. Tampoco es posible introducir accidentalmente alambres o elementos metálicos que entren en contacto con partes en tensión eléctrica y que provoquen descargas.

15 Posición 2. Con la base de enchufe cerrada y vacía, se abre manualmente la misma, tirando del extremo de la tapa de la pieza-giratoria que rota respecto de la pieza-fija, dejando al descubierto la carcasa de la pieza-giratoria donde se ubican las perforaciones donde se pueden introducir las clavijas del enchufe del receptor.

20 Ventaja técnica: Esta manipulación no propicia ningún contacto con partes en tensión del sistema eléctrico. Además, al estar ocultas las partes activas, clavijas y elementos en tensión, hay una protección inherente a los contactos accidentales o fortuitos contra las personas. De nuevo, en esta posición no es posible introducir accidentalmente alambres o elementos metálicos que entren en contacto con partes en tensión eléctrica y que provoquen descargas.

25 Posición 3. Tras la apertura de la base, las clavijas del enchufe del receptor se introducen en las perforaciones de la carcasa de la pieza-giratoria momento en el que el enchufe es abrazado por la pieza de protección ubicada en el interior de la pieza-giratoria.

30 Ventaja técnica: La introducción del enchufe del receptor se realiza sin contacto de elementos en tensión eléctrica, evitando el riesgo de electrocución, cortocircuitos y descargas eléctricas. Por otro lado, es importante señalar, que antes de la introducción del enchufe del recetar, las partes en tensión del sistema eléctrico, no solo están ocultas, sino que la carcasa de la pieza-giratoria, en posición abierta impide el acceso, manipulación o introducción de elementos metálicos a las mismas de forma accidental por parte de niños o bebés.

35 Posición 4. Con el enchufe del receptor introducido, se empuja el extremo de la tapa de la pieza-giratoria (del que se tiro en la posición 2 para la apertura de la base), cerrándose y ocultándose esta en el interior de la pieza-fija. Al final del recorrido de giro, las clavijas del enchufe del receptor entran en contacto con las clavijas de la base, y por tanto entran en
40 tensión eléctrica. Por otro lado las líneas de derivación a tierra se conectan y se produce la descarga de posibles corrientes electrostáticas existentes en el receptor.

45 Ventaja técnica: El cierre de la base oculta el mecanismo y pone en contacto eléctrico el receptor y la base del sistema eléctrico, derivando además las cargas electrostáticas existentes y todo ello sin manipulación ni contacto con los elementos introducidos en las situaciones de entrada en tensión o desacople de la misma, por parte del usuario. En esta posición se confirma la ausencia del riesgo de electrocución, y descargas eléctricas.

50

Sistema de desconexión de tensión de la base

Posición 1. La base de enchufe esta cerrada y contiene un enchufe de receptor en tensión.

5

Ventaja técnica: En esta posición los elementos de tensión puestos en contacto son inaccesibles, por lo que no existe riesgo de electrocución durante el funcionamiento del receptor en situación de carga eléctrica, ni siquiera ante un mal funcionamiento del mismo o una corriente de fuga.

10

Posición 2. La base se abre manualmente, tirando del extremo de la tapa de la pieza-giratoria que rota respecto a la pieza-fija, dejando al descubierto la carcasa de la pieza-giratoria donde el enchufe del receptor ya no tiene tensión eléctrica.

15

Ventaja técnica Esta manipulación no propicia ningún contacto con partes en tensión del sistema eléctrico por parte de adultos o niños. El corte de la tensión se produce sin acceso a los elementos activos, ni enchufes ni clavijas de la base. Se evita el riesgo de descargas y electrocuciones accidentales o fortuitas.

20

Posición 3. Tras la apertura de la base, el enchufe del receptor se extrae de la carcasa de la pieza-giratoria, quedando esta vacía.

25

Ventaja técnica: La extracción del enchufe del receptor se realiza sin contacto de elementos en tensión eléctrica, evitando el riesgo de electrocución, cortocircuitos y descargas eléctricas. De nuevo, los elementos en tensión del sistema eléctrico de la base, al estar ocultos e inaccesibles, evitan el riesgo de posibles contactos por parte de personas o por introducción de elementos extraños en las clavijas de la base, evitándose el riesgo de electrocución.

30

Posición 4. Con la base abierta y vacía, se empuja de nuevo la tapa de la pieza-giratoria, de la misma forma que la posición 4 de la conexión de la base, esta vez sin enchufe de receptor, ocultándose dicha base sobre el plano en el que se encuentra encastrado.

35

Ventaja técnica: De nuevo, los elementos en tensión del sistema eléctrico de la base, al estar ocultos e inaccesibles, evitan el riesgo de posibles contactos de personas y por ende las electrocuciones accidentales y/o fortuitas.

40

La base de enchufe aquí reivindicada puede, por tanto, aplicarse al sector eléctrico como ya se ha descrito antes. Adicionalmente puede ser aplicando al sector de las telecomunicaciones y conexiones de red, debido a sus características de ocultación en los paramentos o mobiliario sobre los que puede ser instalado. Esto posee la innovación de poder controlar bases mixtas de mecanismos eléctricos y electrónicos en un mismo conjunto.

45

Descripción del contenido de los dibujos

50

A continuación se hace la descripción de una forma de realización preferida, aunque no exclusiva, del sistema de la base de enchufe eléctrico de la presente invención, para cuya mejor comprensión se acompaña de unos dibujos dados meramente a título de ejemplo no limitativo, y de un glosario de referencias sobre los mismos.

Glosario de referencias

- (1) Pieza-fija;
- 5 (2) Pieza-giratoria;
- (3) Pieza de protección;
- (4) Cuerpo saliente de la pieza-fija que aloja las conexiones eléctricas de la base;
- 10 (5) Conexiones de fase y neutro de la base;
- (6) Conexión de protección y derivación a tierra de la base de enchufe;
- 15 (7) Comunicación entre conexiones de la base y conductores del sistema eléctrico;
- (8) Perforaciones de la carcasa de la pieza-fija correspondientes a eje de giro;
- (9) Eje de giro entre la pieza-giratoria y la pieza-fija;
- 20 (10) Plano de montaje donde se encastra la pieza-fija;
- (11) Perforaciones en la pieza-giratoria para la introducción de las clavijas del receptor;
- 25 (12) Enchufe del receptor;
- (13) Cable del receptor;
- 30 (14) Ranura de la tapa de la pieza-giratoria para salida del cable del receptor;
- (15) Tapa de cierre integrada en la carcasa de la pieza-giratoria;
- (16) Salientes de la carcasa de la pieza-giratoria correspondientes al eje de giro;
- 35 (17) Elemento de rigidizado entre la tapa y la carcasa de la pieza-giratoria;
- (18) Hueco en la carcasa de la pieza-giratoria donde se introduce la pieza de protección;
- 40 (19) Prolongaciones de la pieza de protección que abrazan al enchufe del receptor;
- (20) Elemento de la pieza de protección que conecta con la clavija de tierra de la base;
- 45

Breve descripción de las figuras

La figura nº 1 muestra las vistas en perspectiva y vista superior de la pieza-fija.

50 La figura nº 2 muestra las vistas frontal y lateral de la pieza-fija.

La figura nº 3 muestra las vistas en perspectiva y vistas superior, frontal y lateral de la pieza-giratoria en la que se pueden ver las distintas partes de la carcasa de esta pieza así como la posición de los salientes del eje de rotación que servirán para que esta pieza pueda introducirse dentro de la pieza-fija.

5

La figura nº 4 muestra las vistas en perspectiva y vistas superior, frontal y lateral de la pieza de protección eléctrica que va alojada en la pieza-giratoria.

La figura nº 5 muestra una sección en la que se puede ver una vista superior del sistema, con las partes activas o en tensión eléctrica de la base, conectados a los conductores de la red eléctrica mediante piezas metálicas, todo ello localizado en uno de los extremos interiores y ocultos de la pieza-fija cuando la posición de la base se encuentra abierta. Esta figura también muestra el recorrido de los arcos de giro de la pieza-giratoria sobre la pieza-fija y como el eje de giro se encuentra colocado de forma que la tapa de cierre de la base se queda enrasada con el plano de instalación de dicha base.

10

15

La figura nº 6 muestra una sección en la que se puede ver una vista superior del sistema, con las partes activas o en tensión eléctrica de la base, conectados a los conductores de la red eléctrica en la posición en la que la pieza-giratoria se encuentra cerrada y conexas sobre la pieza-fija y el cable del enchufe del receptor sobresale por la ranura de la tapa enrasada en el plano de instalación de la base.

20

La figura nº 7 muestra una vista desarrollada espacialmente en perspectiva donde se puede ver como encajan, unas dentro de otras, las distintas piezas y elementos.

25

La figura nº 8 muestra una vista en perspectiva del sistema ensamblado con 2 etapas. En la Etapa A se observa la base cerrada y sin ningún enchufe en su interior. Esta etapa corresponde con la posición nº 1 del sistema de conexión de la base y con la posición nº 4 del sistema de desconexión, ya descritos antes. En la Etapa B se observa la base abierta y sin ningún enchufe insertado en la pieza-giratoria. Esta etapa coincide con la posición nº 2 del sistema de conexión de la base y con la posición nº 3 del sistema de desconexión, ya descritos antes.

30

La figura nº 9 muestra una vista en perspectiva del sistema ensamblado con 2 etapas. En la Etapa C se observa la base abierta y con un enchufe insertado en la pieza giratoria. Esta posición coincide con la posición nº 3 del sistema de conexión de la base y con la posición nº 2 del sistema de desconexión, ya descritos antes. En la Etapa D se observa la base cerrada, con un enchufe en su interior conectado a la red eléctrica y con el cable del receptor saliendo por la ranura de la tapa. Esta posición coincide con la posición nº 4 del sistema de conexión de la base y con la posición nº 1 del sistema de desconexión, ya descritos antes.

35

40

Exposición detallada de un modo de realización preferente de la invención

45

Como puede observarse en la figuras, la invención consiste en una base oculta de enchufe eléctrico, compuesta por una pieza-fija (1), una pieza-giratoria (2) que bascula o gira respecto de la pieza-fija (1) y una pieza de protección eléctrica (3) que va dentro de la pieza-giratoria.

50

5 La pieza-fija (1) se compone de una carcasa hueca con una zona lateral (4) en donde se localizan las conexiones eléctricas a los conductores de fase, neutro (5) y de protección (6) de la base que mediante piezas metálicas (7) van conectadas a los conductores activos y de protección de la red eléctrica de la instalación. Además, la pieza-fija (1) posee dos perforaciones (8) alineadas en las que encaja la pieza-giratoria (2) y que sirven de eje de giro (9) de esta pieza con respecto a la pieza-fija (1) que se encastra o empotra en un plano (10) que puede tener cualquier orientación espacial.

10 La pieza-giratoria (2) consiste en una carcasa hueca en cuya cara interior existen unas perforaciones (11) por las que se introduce el enchufe (12) del receptor cuyo cable (13) queda alojado a través de una ranura (14) existente en el plano saliente de la carcasa y que sirve de cierre o tapa (15) de la base de enchufe. Además la pieza-giratoria (2) tiene unos salientes (16) por la parte superior e inferior de la carcasa que coinciden con las perforaciones (8) existentes en la pieza-fija (1) y cuyo juego es el responsable del giro de una pieza respecto a la otra, y por ende, del ocultamiento de la pieza-giratoria (2) dentro de la pieza-fija (1). El plano de cierre o tapa (15) de la pieza-giratoria (2) tiene un elemento de rigidez (17) que lo une con la carcasa de la misma y que facilita la apertura y cierre manual de la pieza-giratoria (2) sin que sufra deformaciones en sus distintos elementos.

20 En el interior de la carcasa de la pieza-giratoria (2) hay un hueco (18) que atraviesa la pared de la carcasa y en el que se introduce la pieza de protección (3), quedando por el interior de la carcasa de la pieza-giratoria (2) unas prolongaciones (19) del metal de la pieza de protección (3) que abrazan al enchufe (12) del receptor. Por fuera de la carcasa de la pieza-giratoria (2) sobresale un elemento (20) que encaja en la pieza de conexión de protección (6) de la base, cuando esta en posición cerrada.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Base oculta de enchufe eléctrico aplicable a instalaciones eléctricas de baja tensión e instalaciones de telecomunicaciones, ubicable en cualquier plano del espacio y constituido por una pieza-fija (1) en cuyo interior se acopla una pieza-giratoria (2) en la que se introducen las clavijas normalizadas del enchufe (12), **caracterizada** porque comprende:
- 10 - Una pieza-fija (1) que se puede encastrar en un plano (10) de pared, suelo, techo o parte del mobiliario, y que contiene:
- 15 - Una carcasa hueca con perforaciones (8) en su parte superior e inferior donde encaja la pieza-giratoria (2);
- 15 - Un cuerpo hueco adherido lateralmente (4) a la carcasa en donde se localizan las conexiones eléctricas a los conductores de fase, neutro (5) y protección (6) de la base de enchufe, que mediante piezas metálicas (7) se conectan a los conductores activos y de protección de la red eléctrica de la instalación.
- 20 - Una pieza-giratoria (2) que encaja en el interior de la pieza fija y que mediante ese mismo encaje gira sobre la misma introduciéndose en su interior y que contiene:
- 25 - Una carcasa hueca en cuya cara interior hay una perforaciones (11); un hueco en la misma cara en el que encaja la pieza de protección (3);
- 25 - Unos salientes (16) en la parte inferior y superior de la carcasa que coinciden y encajan en la pieza-fija:
- 30 - Un plano saliente de cierre o tapa (15) con una ranura (14) en uno de los extremos, estando dicho plano saliente unido a la carcasa de la pieza mediante un elemento de conexión (17);
- 35 - Una pieza de protección (3) que contiene unos salientes metálicos (19) que abrazan al enchufe (12) y un saliente cilíndrico (20) que conecta con la línea de tierra de la pieza-fija.
- 40 y porque fundamentalmente, la pieza-giratoria mediante su introducción dentro de la pieza-fija, conecta, oculta y protege las conexiones y clavijas en tensión del enchufe del receptor, sin haber manipulado o tocado nunca dicho enchufe del receptor en los momentos en los que se conecta o desconecta de la tensión eléctrica.
- 45 2. Base oculta de enchufe eléctrico, según la reivindicación 1, que se **caracteriza** porque puede disponer de los accesorios normalizados de las bases de enchufe actuales tipo de la "A" a "N".
- 50 3. Base de enchufe eléctrico según la reivindicación 1, que se **caracteriza** porque puede contener de forma mixta bases de enchufes eléctricos y tomas de red y telecomunicaciones.

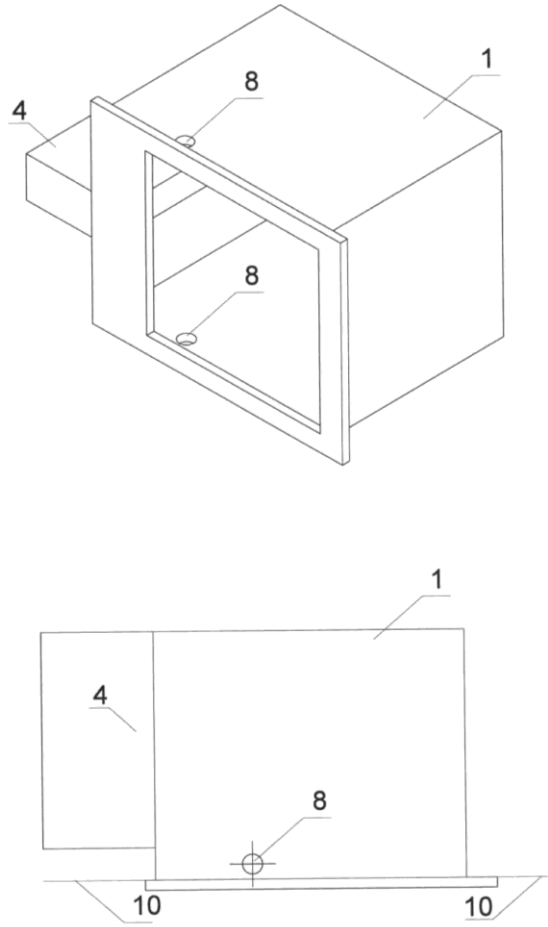


Figura nº 1

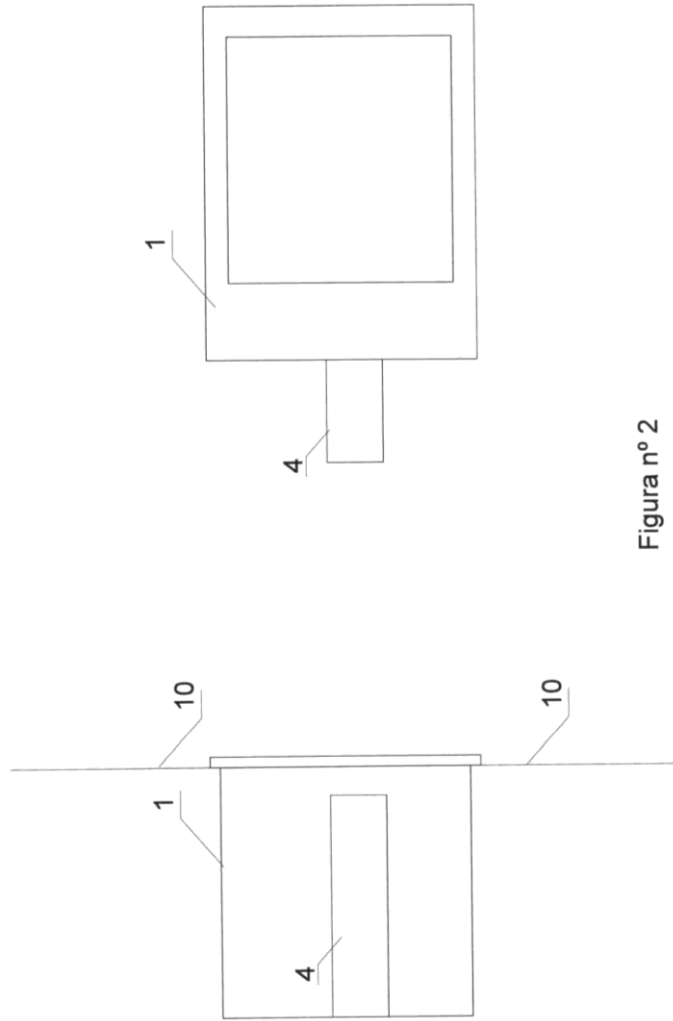


Figura nº 2

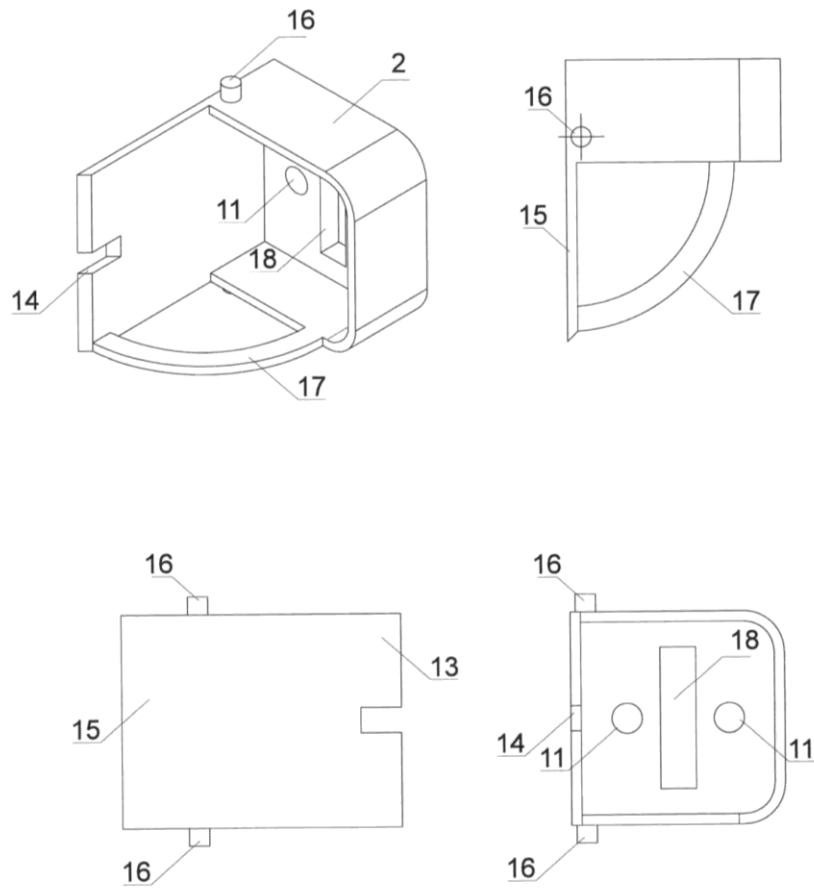


Figura nº 3

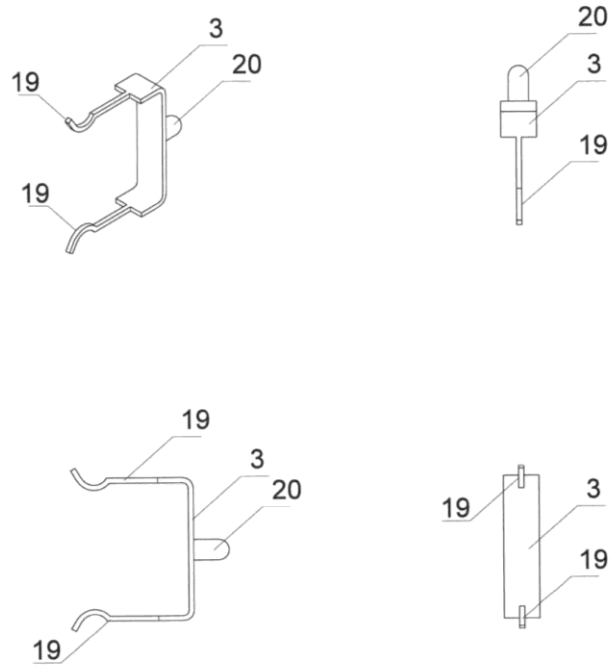


Figura nº 4

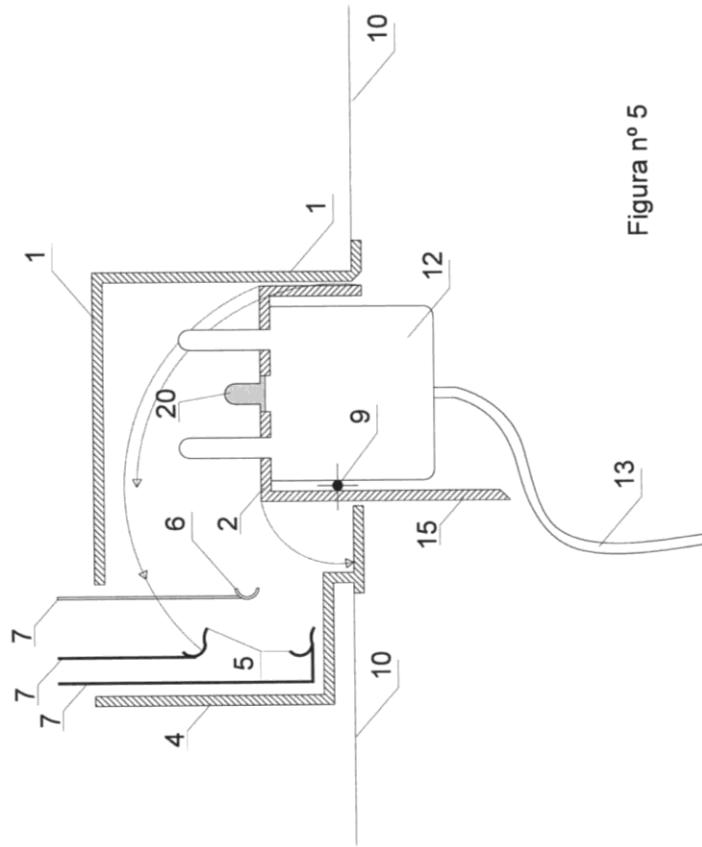


Figura nº 5

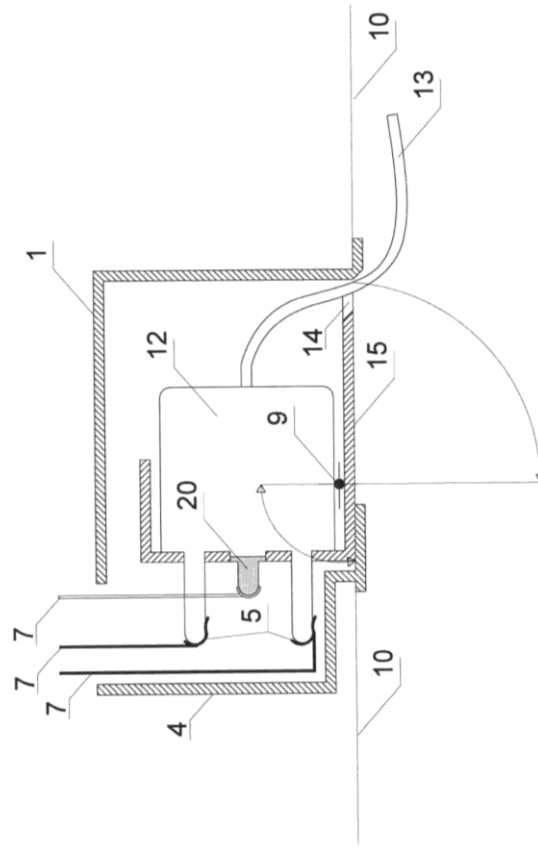


Figura nº 6

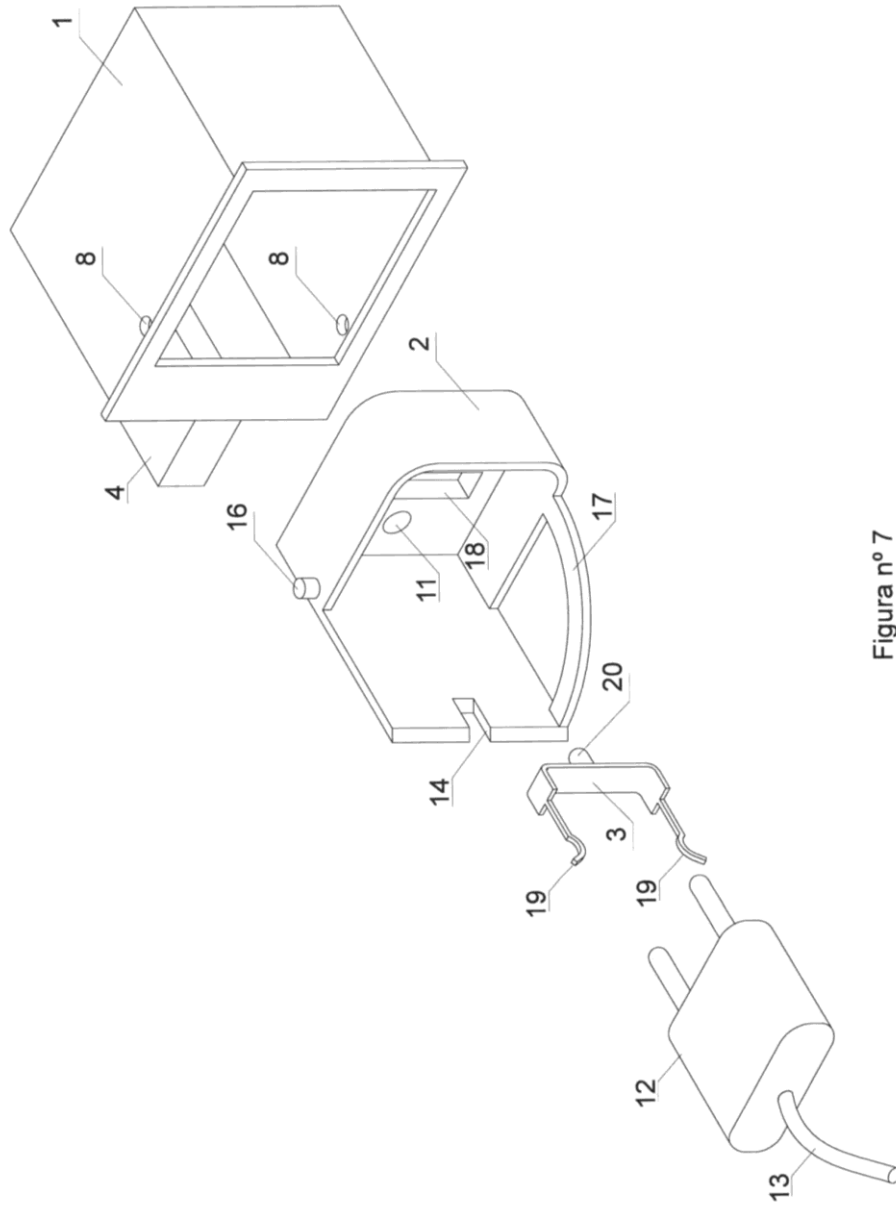


Figura nº 7

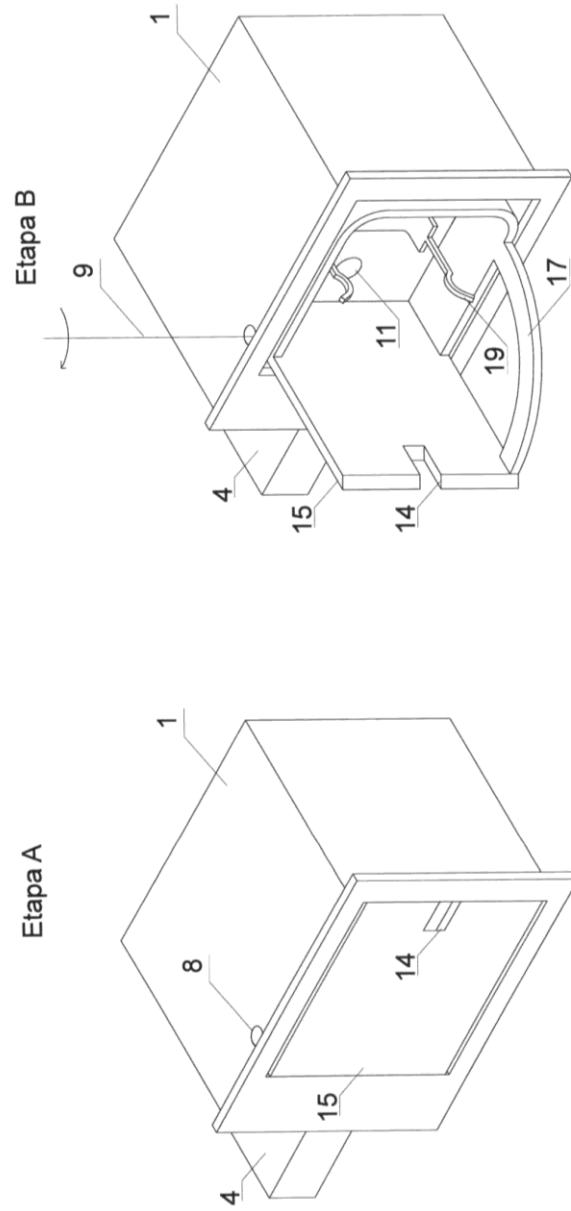


Figura nº 8

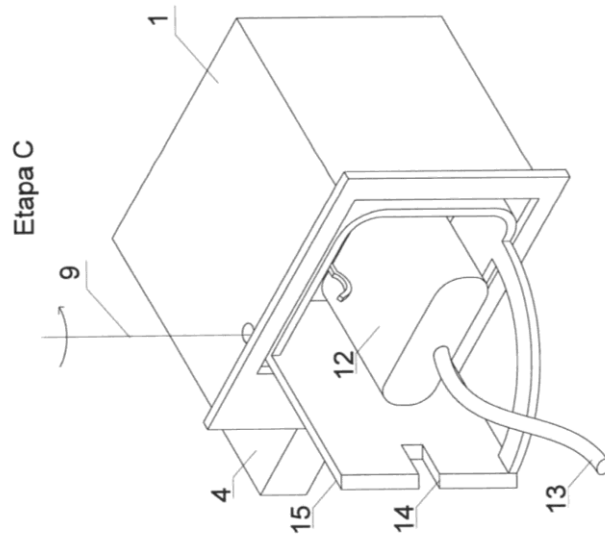
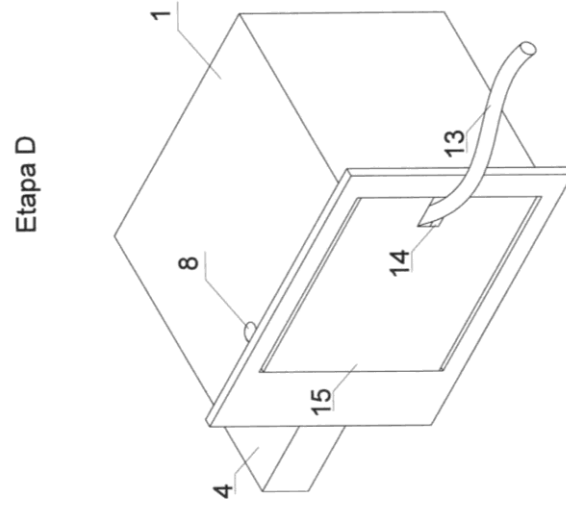


Figura nº 9



②① N.º solicitud: 201500874

②② Fecha de presentación de la solicitud: 07.12.2015

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 2441643 A (ALBERT MICKLER STANISLAUS) 18.05.1948, columna 1, líneas 22-29; columna 2, línea 29 – columna 3, línea 1; columna 3, líneas 1-40; columna 3, línea 72 – columna 4, línea 16; figuras 1-4.	1-3
X	US 2009236918 A1 (DRANE MARK R et al.) 24.09.2009, resumen; figuras 3,11,12; párrafos [0003,0008,0009].	1-3
X	US 2010124849 A1 (WINSTANLEY NATHAN B et al.) 20.05.2010, resumen; párrafos [0003,0006,0032]; figuras 9,10,13,16.	1-3
A	JP 2013045734 A (MIURA HIDEYUKI) 04.03.2013, figuras 1-4.	1-3
A	EP 2533377 A1 (BERKER GMBH & CO KG) 12.12.2012, figuras 1,3.	1-3

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
04.05.2016

Examinador
F. J. Domínguez Gómez

Página
1/5

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

H01R13/447 (2006.01)

H01R24/78 (2011.01)

H01H9/54 (2006.01)

H01R25/00 (2006.01)

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

H01R, H01H

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

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 04.05.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-3	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-3	NO

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

Base de la Opinión.-

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

1. Documentos considerados.-

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

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 2441643 A (ALBERT MICKLER STANISLAUS)	18.05.1948
D02	US 2009236918 A1 (DRANE MARK R et al.)	24.09.2009
D03	US 2010124849 A1 (WINSTANLEY NATHAN B et al.)	20.05.2010
D04	JP 2013045734 A (MIURA HIDEYUKI)	04.03.2013
D05	EP 2533377 A1 (BERKER GMBH & CO KG)	12.12.2012

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

Se considera D01 el documento del estado de la técnica anterior más próximo al objeto de la solicitud. Este documento afecta a la novedad y a la actividad inventiva de todas sus reivindicaciones, tal y como se explicará a continuación:

Reivindicaciones independientesReivindicación 1

En relación con la reivindicación 1 en el documento D01 se describe, de forma explícita o implícita, el siguiente dispositivo (las referencias entre paréntesis se refieren a D01):

Base oculta de enchufe eléctrico aplicable a instalaciones eléctricas de baja tensión e instalaciones de telecomunicaciones, ubicable en cualquier plano del espacio y constituido por una pieza-fija (11) en cuyo interior se acopla una pieza-giratoria (16,17,18,19) en la que se introducen las clavijas normalizadas del enchufe (24), caracterizada porque comprende:

- Una pieza-fija (11) que se puede encastrar en un plano de pared, y que contiene: una carcasa hueca con bisagras (15) donde encaja la pieza-giratoria (16,17,18,19); un cuerpo hueco donde se localizan las conexiones eléctricas a los conductores (28) de fase, neutro y protección de la base de enchufe, que mediante piezas metálicas (29) se conectan a los conductores activos y de protección de la red eléctrica de la instalación.
- Una pieza-giratoria (16,17,18,19) que encaja en el interior de la pieza fija y que mediante ese mismo encaje gira sobre la misma introduciéndose en su interior y que contiene: unas bisagras (15) que coinciden y encajan en la pieza-fija; un plano saliente de cierre o tapa (17) con ranuras (36) en los extremos, estando dicho plano saliente unido a la carcasa de la pieza mediante un elemento de conexión (19).
- La pieza-giratoria mediante su introducción dentro de la pieza-fija, conecta, oculta y protege las conexiones y clavijas en tensión del enchufe del receptor, sin haber manipulado o tocado nunca dicho enchufe del receptor en los momentos en los que se conecta o desconecta de la tensión eléctrica.

Las conexiones a los conductores de fase, neutro y tierra, así como la pieza de protección que contiene salientes metálicos que abrazan al enchufe y un saliente cilíndrico que conecta con la línea de tierra de la pieza-fija, son aspectos inherentes a las conexiones normalizadas en el sector de las instalaciones eléctricas, como se muestra en los documentos citados D05 (figuras 1,3) y D04 (figuras 1-4), y así lo reconocería un experto en la materia al contemplar el documento D01.

Por su parte, los documentos D02 (resumen, figuras 3,11,12, párrafos [0003,0008,0009]) y D03 (resumen, párrafos [0003,0006,0032]; figuras 9,10,13,16) divulgan asimismo dispositivos de base oculta de enchufe eléctrico aplicable a instalaciones eléctricas de baja tensión e instalaciones de telecomunicaciones, ubicable en cualquier plano del espacio y constituidos por una pieza-fija en cuyo interior se acopla una pieza-giratoria, en la que se introducen las clavijas normalizadas del enchufe, donde la pieza-giratoria mediante su introducción dentro de la pieza-fija, conecta, oculta y protege las conexiones y clavijas en tensión del enchufe del receptor, sin haber manipulado o tocado nunca dicho enchufe del receptor en los momentos en los que se conecta o desconecta de la tensión eléctrica.

Todas las características técnicas de la reivindicación 1 se encuentran, de manera explícita o implícita, idénticamente divulgadas en el documento D01 considerado aisladamente. Del mismo modo, los documentos D02 y D03 también muestran, cada uno de ellos, todas las características reivindicadas.

Por lo anterior, el objeto de la reivindicación 1 no presenta novedad (Artículo 6 LP) ni actividad inventiva (Artículo 8 LP).

Reivindicaciones dependientesReivindicaciones 2-3

Las reivindicaciones 2-3 dependen directa o indirectamente de la reivindicación 1, y añaden características que se encuentran explícita o implícitamente divulgadas en D01 (columna 2, línea 29 a columna 3, línea 1).

La reivindicación 2 añade que puede disponer de los accesorios normalizados de las bases de enchufe actuales tipo de la "A" a "N".

La reivindicación 3 añade que puede contener de forma mixta bases de enchufes eléctricos y tomas de red y telecomunicaciones.

Los citados aspectos adicionales son inherentes a las conexiones normalizadas en el sector de las instalaciones eléctricas, como se muestra en los documentos citados D02 (párrafo [0003]), D03 (párrafo [0032]), y así lo reconocería un experto en la materia al contemplar el documento D01.

Por lo anterior, los objetos de las reivindicaciones 2-3 no presentan novedad (Artículo 6 LP) ni actividad inventiva (Artículo 8 LP).