

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 570 392**

21 Número de solicitud: 201630146

51 Int. Cl.:

H01R 25/16 (2006.01)

H01R 13/46 (2006.01)

H02G 3/00 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

09.02.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

18.05.2016

Fecha de la concesión:

21.12.2016

45 Fecha de publicación de la concesión:

29.12.2016

73 Titular/es:

PEÑA CORCHADO, Fernando (100.0%)

Goya, 32 - 2º D

28001 Madrid (Madrid) ES

72 Inventor/es:

PEÑA CORCHADO, Fernando

74 Agente/Representante:

ÁLVAREZ LÓPEZ, Sonia

54 Título: **Enchufe eléctrico**

57 Resumen:

Enchufe (1) eléctrico, del tipo que comprenden una base (100) y, al menos, una clavija (101) enchufable a dicha base (100), donde la base (100) comprende:

- al menos, un carril (2) modular que comprende medios de apoyo y/o fijación a un elemento constructivo (3),

- unas ranuras (4a, 4b) de tomas eléctricas dispuestas a lo largo de dicho carril (2), formal y dimensionalmente adecuadas para recibir y retener con posibilidad de extracción los machos (105) conductores de una clavija (101), y que comprenden unos conductores interiores (7a, 7b) de sección y forma adecuados para entrar en contacto con los machos (105) insertados en las ranuras (4a, 4b) para transportar corriente en magnitud suficiente a los mismos, y

- unas conexiones eléctricas (8) de los conductores interiores (7a, 7b) a los correspondientes conductores externos (9) de suministro de energía eléctrica.

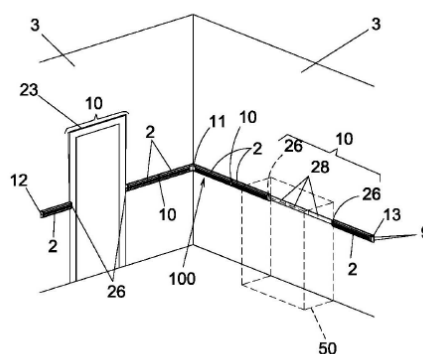


Fig 15

ES 2 570 392 B1

ENCHUFE ELECTRICO

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un enchufe eléctrico que puede abarcar completamente el perímetro de cualquier estancia para posibilitar la conexión de receptores sin necesidad de alargadores bases de enchufe múltiples.

10

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15

Se conocen los enchufes eléctricos, que comprenden una base fijable en un elemento constructivo, tal como una pared, y una clavija enchufable que va dispuesta en unos cables de los receptores a conectar a la red.

20

La configuración actual de las bases comprende su disposición en las paredes, usualmente una simple o múltiple en cada pared, de forma que muchas veces el mobiliario o simplemente una longitud insuficiente de los cables del receptor impide una conexión cómoda y/o operativa, obligando a recurrir a alargadores con bases de enchufe sencillas o múltiples que generan la existencia de cableado por el suelo, con el consiguiente peligro de tropiezos, acumulación de suciedad y una estética poco eficiente.

25

Otro inconveniente adicional de las bases de enchufe tradicionales consiste en que hay que cortar cables, empalmar y/o grapar un conjunto de cables por cada base de enchufe, encareciendo el montaje, y además en distribuciones empotradas son necesarias la correspondientes obras auxiliares para realizar y tapar las rozas donde se colocan las canalizaciones, en las cuales posteriormente hay que insertar los cables y empalmarlos a los mecanismos

30

DESCRIPCION DE LA INVENCION

35

El enchufe eléctrico de la invención tiene una configuración que soluciona los problemas planteados. Es del tipo que comprenden una base y, al menos, una clavija enchufable a dicha base, y de acuerdo con la invención la base comprende:

-al menos, un carril modular que comprende medios de apoyo y/o fijación a un elemento constructivo, tal como una pared, suelo, techo, esquinas entre estos elementos a modo de rodapié, etc,

5 -unas ranuras de tomas eléctricas, que comprenden en cualquier caso unas ranuras con tomas polares (fase y neutro en instalaciones monofásicas) y opcionalmente, al menos, una ranura de toma de tierra dispuestas a lo largo de dicho carril, formal y dimensionalmente adecuadas para recibir y retener con posibilidad de extracción los machos conductores de una clavija, y que comprenden unos conductores interiores de sección y forma adecuados para entrar en contacto con los machos insertados en las ranuras para transportar corriente en magnitud suficiente a los mismos, y

10 -unas conexiones eléctricas de los conductores interiores a los correspondientes conductores externos de suministro de energía eléctrica.

De esta forma se evita la realización de instalaciones y conexiones laboriosas, ya que solo se trata de empalmar entre sí los diferentes módulos de carril modular, con el único cuidado de ajustarlo a la longitud de la pared o al perímetro de la estancia, o a las necesidades del espacio a instalar. Una vez instalada toda la longitud deseada se realiza un único empalme por estancia con la instalación eléctrica, o bien el extremo de la base se enchufa a un enchufe convencional, evitando las tradicionales, antiestéticas y laboriosas instalaciones convencionales, pudiendo enchufar en cualquier punto de los carriles modulares –y por tanto en el punto más conveniente de la estancia- cualquier clavija de un receptor.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

25 La figura 1 muestra una vista general de un carril modular del enchufe de la invención y una clavija schuko acoplada en el mismo.

La figura 2 muestra dos vistas laterales de dos variantes del carril modular una de ellas con pestañas de retención y la otra con empujadores de retención de los machos de la clavija.

30 La figura 3 muestra dos vistas laterales del enchufe de la invención en una variante donde la clavija comprende dos machos planos provistos de sendas lamas flexibles proyectadas hacia los conductores activos de la base.

35 La figura 4 muestra dos vistas laterales del enchufe de la invención en una variante donde la

clavija comprende un macho plano aislante provisto de sendas lamas flexibles proyectadas exteriormente hacia sendos conductores activos enfrentados de la base.

La figura 5 muestra un despiece de la base del enchufe de la invención.

La figura 6 muestra una vista de conjunto de la base del enchufe de la invención.

Las figuras 7 y 8 muestran respectivamente dos carriles modulares empalmados en recto, y sendos detalles de la pieza auxiliar de empalme utilizada en cada caso.

La figura 9 muestra un detalle de una pieza auxiliar de empalme utilizable para salvar vanos de puertas o ventanas por ejemplo

La figura 10 muestra un detalle de otro tipo de pieza auxiliar de empalme utilizable para discurrir por detrás de muebles.

La figura 11 muestra un detalle de una pieza auxiliar de empalme acodada para empalmes en esquina.

La figura 12 muestra una vista de la pieza auxiliar de empalme de la figura 11 durante su utilización.

La figura 13 muestra un detalle de una pieza auxiliar terminal, para rematar los extremos del montaje de carriles modulares.

La figura 14 muestra un detalle de una pieza auxiliar de conexión a red.

La figura 15 muestra una vista parcial de una estancia equipada con el enchufe de la invención.

Las figuras 16 y 17 muestran sendas vistas en detalle de una sección parcial de una canal portaconductores donde se aprecian los topes eléctricos dispuestos en su fondo.

Las figuras 18 y 19 muestran respectivamente sendas vistas en sección explotada parcialmente y montada de una variante del carril modular para tres conductores activos.

DESCRIPCION DE UNA REALIZACION PRÁCTICA DE LA INVENCION

El enchufe (1) eléctrico de la invención (ver figs 1 y 2) es del tipo que comprenden una base (100) y, al menos, una clavija (101) enchufable a dicha base (100), donde de acuerdo con la invención la base (100) comprende:

-al menos, un carril (2) modular que comprende medios de apoyo y/o fijación a un elemento constructivo (3), en este caso una pared (ver fig 15),

-unas ranuras (4a, 4b) de tomas eléctricas (polares (4a) y de tierra (4b)) dispuestas a lo largo de dicho carril (2), formal y dimensionalmente adecuadas para recibir y retener con posibilidad de extracción los machos (105) conductores de una clavija (101) de un receptor, no representado, y que comprenden unos conductores interiores (7a, 7b) de sección y forma adecuados para entrar en contacto con los machos (105) insertados en las ranuras (4a, 4b) para transportar corriente en magnitud suficiente a los mismos, y

-unas conexiones eléctricas (8) (ver figs 14 y 15) de los conductores interiores (7a, 7b) a los correspondientes conductores externos (9) de suministro de energía eléctrica.

El carril (2) modular se encuentra materializado en piezas de extrusión, e idealmente en extrusión de materiales aislantes eléctricamente, tal como plásticos aislantes.

En este ejemplo preferente (ver fig 5), el carril modular (2) comprende un soporte (2a) configurado por un perfil en forma general de C (puede ser cualquier otra) que comprende un rehundido (20) con su entrada (21) estrechada, dispuesto en su rama central (2aa); y un núcleo (2b) de forma complementaria a dicho rehundido (20) para insertarse con retención en el mismo. Igualmente, los medios de apoyo y/o fijación a un elemento constructivo (3) comprenderían unas pletinas (14) con orificios (15) de sujeción a dicho elemento constructivo (3) y provistas de alas laterales (16) de retención de unas pestañas extremas (2ab) de las ramas laterales (2ac) del soporte (2a), mientras que en el soporte (2a) y/o en el núcleo (2b) están configurados unos canales (2bb) portaconductores longitudinales, en los que se encuentran insertados y retenidos los conductores interiores (7a, 7b). Por ejemplo, en las figuras 1, 2, 3, 5, 6 y 7, los canales portaconductores se muestra una configuración con canales (2bb) para dos conductores activos (7a) (fase y neutro) dispuestos en el núcleo, mientras que las figuras 18 y 19 muestran otra configuración para tres conductores activos (7a) (tres fases por ejemplo), dos de ellos dispuestos en el soporte (2a) y otro en el núcleo (2b)

Opcionalmente, en los bordes exteriores del rehundido (20) y/o del núcleo (2b) pueden estar

implementadas unas pestañas salientes (30) flexibles ya sea en configuración monobloque, como se ve en la figura 5 y en la primera vista de la figura 2, o añadidas, para retención de los machos (105) de la clavija (101); también se ha previsto con el mismo fin la posible disposición de unos empujadores (6) opuestos a los conductores activos (7a) y dispuestos en el soporte (2a) como se ve en la segunda vista de la figura 2, que igualmente pueden estar en configuración monobloque extruidos en el soporte (2a) o ser piezas añadidas, como se ve en segunda vista de la figura 2.

Para instalaciones con conductor de protección a tierra, adicionalmente se ha previsto una ranura eléctrica de tierra (4b) que porta el conductor de tierra (7b) (ver figs 1, 2, 5, 6, 7 y 8) en el correspondiente canal (2bb) portaconductor (ver fig 5), mientras que igualmente se ha previsto la disposición de un adaptador (5) de toma de tierra acoplable a la clavija (101) correspondiente, -por ejemplo una clavija shuko- como se ve en las figuras 1 y 2, y que comprende elementos de fijación (5a) a dicha clavija (101), elementos de contacto (5b) con la tierra (101a) de dicha clavija (101) y, al menos, un resalte (5c) insertable en la ranura eléctrica de tierra (4b) de forma que haga contacto con el conductor de tierra (7b).

En la base (2) se pueden insertar clavijas normalizadas, tales como clavijas Shuko (ver fig 1 a 3) como ya se ha citado, simplemente disponiendo las ranuras (4a) y conductores activos (7a) a la distancia conveniente, si bien la invención también ha previsto la implementación de clavijas (101) específicas como por ejemplo la mostrada en la figura 3, que comprende dos machos (105) planos provistos de sendas lammas flexibles (105a) proyectadas hacia los conductores activos (7a) de la base (100), aumentando la superficie de contacto con los mismos. Con la misma filosofía, otra variante de la invención mostrada en la figura 4 ha previsto que el núcleo (2b) comprenda una única ranura polar (4a) en la que se encuentran dispuestos enfrentados sendos conductores activos (7a), mientras que la clavija (101) comprendería un macho (105) aislante provisto de sendas lammas flexibles (105a) opuestas proyectadas hacia dichos conductores activos (7a).

La invención adicionalmente comprende (ver figs 7 a 14) unas piezas auxiliares (10, 11, 12, 13) para la base (100), que comprenden piezas de empalme (10, 11) provistas de medios de sujeción (que en este caso son las prolongaciones de contacto (24)) a los extremos de sendos carriles modulares (2) y puentes eléctricos (23) con prolongaciones de contacto (24) con los conductores (7a, 7b) de dichos carriles modulares (2), insertables en los dos extremos de ambos carriles modulares (2) a empalmar. Las piezas auxiliares también pueden comprender

unas piezas terminales (12) (ver fig 13) que comprenden medios de sujeción al extremo de un carril modular (2), y/o piezas de conexión a red (13) (ver fig 14) que comprenden medios de sujeción a, al menos, un extremo de un carril modular (2) y las conexiones eléctricas (8) de los conductores interiores (7a, 7b) a los correspondientes conductores externos (9) de suministro de energía eléctrica y/o protección en su caso.

Para realizar una instalación, como la que se ve en la figura 15, simplemente hay que empalmar diferentes carriles modulares (2) mediante las piezas de empalme (10, 11) y rematar y conectar la base (100) configurada mediante piezas auxiliares terminales (12) y de conexión (13), y si es necesario se puede cortar simplemente con una sierra alguno de los carriles modulares (2), razón por la cual se ha previsto que las piezas auxiliares (10, 11, 12, 13) puedan comprender unos solapes (25) sobre los extremos de los carriles modulares (2) (ver figura 8, aplicados dichos solapes a piezas de empalme en recto), para tapar posibles irregularidades en estos cortes. Por su parte, los puentes eléctricos (23) se encuentran implementados por ejemplo mediante cables y/o pletinas eléctricas, mientras que los medios de sujeción y las prolongaciones de contacto (24) de los puentes eléctricos (23) se encontrarían implementados en sendos terminales (26) acoplables en los extremos de los correspondientes carriles modulares (2). En las realizaciones de las figuras 7 y 8 los puentes (23) y terminales (26) se encuentran implementados en una pieza monobloque, muy adecuada para empalmes continuos en recto, mientras que en la figura 9 los puentes (23) comprenden un cable para salvar por ejemplo un hueco de puerta (ver fig 15), y en la figura 10 dichos cables y/o pletinas eléctricas se encuentran dispuestos en el interior de unas piezas planas (28) modulares de protección, que preferentemente serían practicables. Dichas piezas planas (28) permiten asegurar la continuidad por detrás de muebles (50), como se ve en la figura 15. En general, las piezas de empalme (10, 11) comprenderían piezas de empalme planas (10) y piezas de empalme acodadas (11), apreciables éstas últimas en la figura 15 y en detalle en las figuras 11 y 12.

Por último, para mejorar el contacto entre los conductores interiores (7a, 7b) y los machos (105) conductores de la clavija (101) correspondiente, se ha previsto la posible disposición en los canales (2bb) portaconductores entre su fondo y los conductores interiores (7a, 7b) de unos topes (17) elásticos, que por ejemplo pueden comprender unas cerdas salientes del fondo del canal (2bb), como se ve en la figura 16, o un cuerpo elástico recuperador –tubular como se ve en la figura 17 por ejemplo-

Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas y representadas en los dibujos adjuntos son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren el principio fundamental.

5

10

15

20

25

30

35

REIVINDICACIONES

- 5 1.-Enchufe (1) eléctrico, del tipo que comprenden una base (100) y, al menos, una clavija (101) enchufable a dicha base (100); **caracterizado porque** la base (100) comprende:
- al menos, un carril (2) modular que comprende medios de apoyo y/o fijación a un elemento constructivo (3),
- 10 -unas ranuras (4a, 4b) de tomas eléctricas dispuestas a lo largo de dicho carril (2), formal y dimensionalmente adecuadas para recibir y retener con posibilidad de extracción los machos (105) conductores de una clavija (101), y que comprenden unos conductores interiores (7a, 7b) de sección y forma adecuados para entrar en contacto con los machos (105) insertados en las ranuras (4a, 4b) para transportar corriente en magnitud suficiente a los mismos, y
- 15 -unas conexiones eléctricas (8) de los conductores interiores (7a, 7b) a los correspondientes conductores externos (9) de suministro de energía eléctrica.
- 2.-Enchufe (1) eléctrico según reivindicación 1 **caracterizado porque** el carril (2) modular se encuentra materializado en piezas de extrusión.
- 20 3.-Enchufe (1) eléctrico según reivindicación 2 **caracterizado porque** el carril (2) modular se encuentra materializado en piezas de extrusión en plásticos aislantes.
- 4.-Enchufe (1) eléctrico según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado porque** el carril modular (2) comprende un soporte (2a) configurado por un perfil en forma
- 25 general de C que comprende un rehundido (20) con su entrada (21) estrechada, dispuesto en su rama central (2aa); y un núcleo (2b) de forma complementaria a dicho rehundido (20) para insertarse con retención en el mismo; mientras que los medios de apoyo y/o fijación a un elemento constructivo (3) comprenden unas pletinas (14) con orificios (15) de sujeción a dicho elemento constructivo (3) y provistas de alas laterales (16) de retención de unas pestañas
- 30 extremas (2ab) de las ramas laterales (2ac) del soporte (2a); encontrándose configurados en el soporte (2a) y/o en el núcleo (2b) unos canales (2bb) portaconductores longitudinales en los que se encuentran insertados y retenidos los conductores interiores (7a, 7b);
- 5.-Enchufe (1) eléctrico según reivindicación 4 **caracterizado porque** en los bordes exteriores
- 35 del rehundido (20) y/o del núcleo (2b) se encuentran implementadas unas pestañas salientes

(30) flexibles para retención de los machos (105) de la clavija (101).

6.-Enchufe (1) eléctrico según reivindicación 4 **caracterizado porque** comprende unos empujadores (6) opuestos a los conductores activos (7a) y dispuestos en el soporte (2a).

5

7.-Enchufe (1) eléctrico según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado porque** adicionalmente comprende un adaptador (5) de toma de tierra acoplable a una clavija (101), que comprende elementos de fijación (5a) a dicha clavija (101), elementos de contacto (5b) con la tierra (101a) de dicha clavija (101) y, al menos, un resalte (5c) insertable en la ranura eléctrica de tierra (4b) que porta el conductor de tierra (7b).

10

8.-Enchufe (1) eléctrico según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado porque** comprende una clavija (101) que comprende dos machos (105) planos provistos de sendas lamas flexibles (105a) proyectadas hacia los conductores activos (7a) de la base (100).

15

9.-Enchufe (1) eléctrico según reivindicación 4 **caracterizado porque** el núcleo (2b) comprende una única ranura polar (4a) en la que se encuentran dispuestos enfrentados sendos conductores activos (7a); mientras que la clavija (101) comprende un macho (105) aislante provisto de sendas lamas flexibles (105a) opuestas proyectadas hacia dichos conductores activos (7a).

20

10.-Enchufe (1) eléctrico según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado porque** adicionalmente comprende unas piezas auxiliares (10, 11, 12, 13), que comprenden piezas de empalme (10, 11) provistas de medios de sujeción a los extremos de sendos carriles modulares (2) y puentes eléctricos (23) con prolongaciones de contacto (24) con los conductores (7a, 7b) de dichos carriles modulares (2); y/o pudiendo comprender piezas terminales (12) que comprenden medios de sujeción al extremo de un carril modular (2); y/o pudiendo comprender piezas de conexión a red (13), que comprenden medios de sujeción a, al menos, un extremo de un carril modular (2) y conexiones eléctricas (8) de los conductores interiores (7a, 7b) a los correspondientes conductores externos (9) de suministro de energía eléctrica y/o protección.

25

30

11.-Enchufe (1) eléctrico según reivindicación 10 **caracterizado porque** las piezas auxiliares comprenden unos solapes (25) sobre los extremos de los carriles modulares (2).

35

12.-Enchufe (1) eléctrico según cualquiera de las reivindicaciones 10 o 11 **caracterizado porque** los puentes eléctricos (23) se encuentran implementados mediante cables y/o pletinas eléctricas, mientras que los medios de sujeción y las prolongaciones de contacto (24) de los puentes eléctricos (23) se encuentran implementadas en sendos terminales (26) acoplables en los extremos de los correspondientes carriles modulares (2).

13.-Enchufe (1) eléctrico según reivindicación 12 **caracterizado porque** los cables y/o pletinas eléctricas se encuentran dispuestos en el interior de unas piezas planas (28) modulares de protección.

14.-Enchufe (1) eléctrico según cualquiera de las reivindicaciones 10 a 13 **caracterizado porque** las piezas de empalme (10, 11) comprenden piezas de empalme planas (10) y piezas de empalme acodadas (11).

15.-Enchufe (1) eléctrico según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 14 **caracterizado porque** entre el fondo de los canales (2bb) portaconductores y los conductores interiores (7a, 7b) se encuentran dispuestos unos topes (17) elásticos.

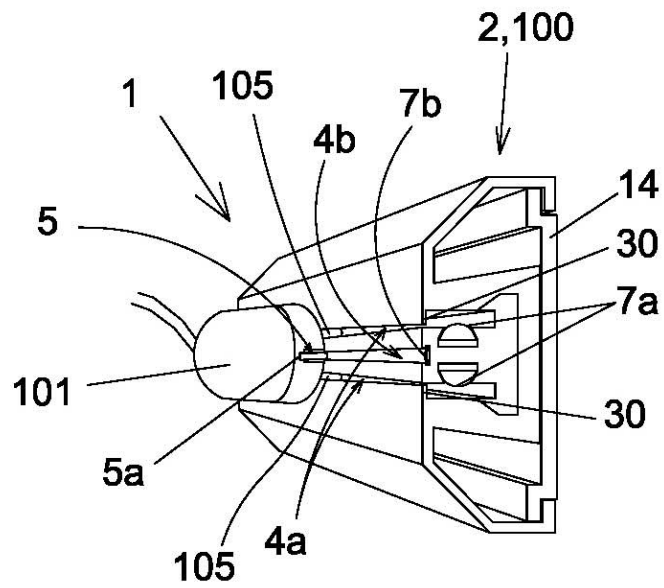


Fig 1

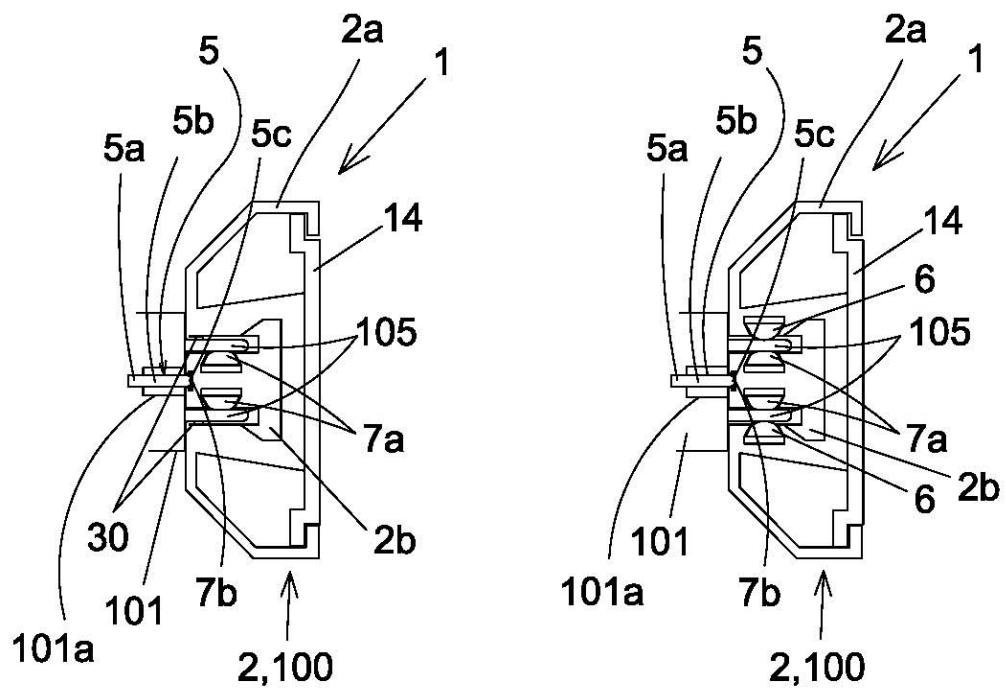


Fig 2

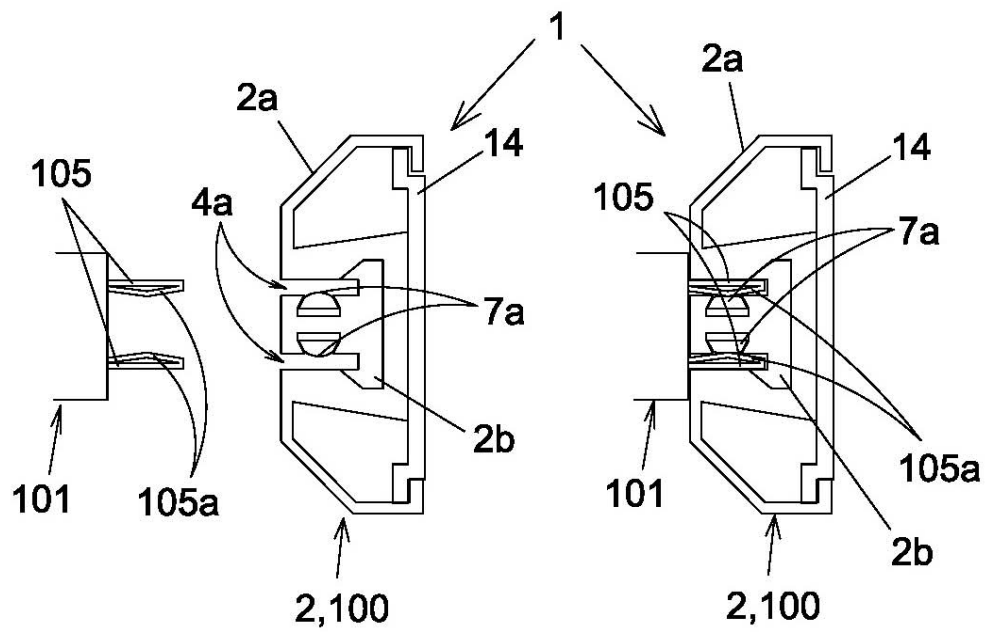


Fig 3

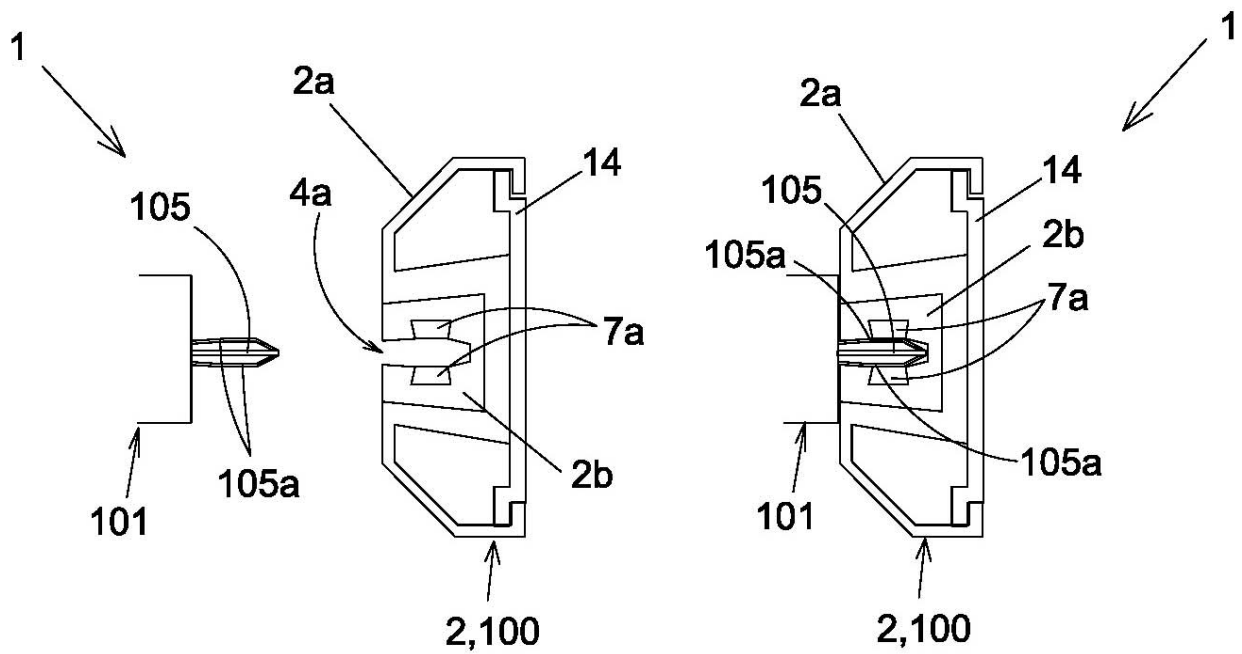


Fig 4

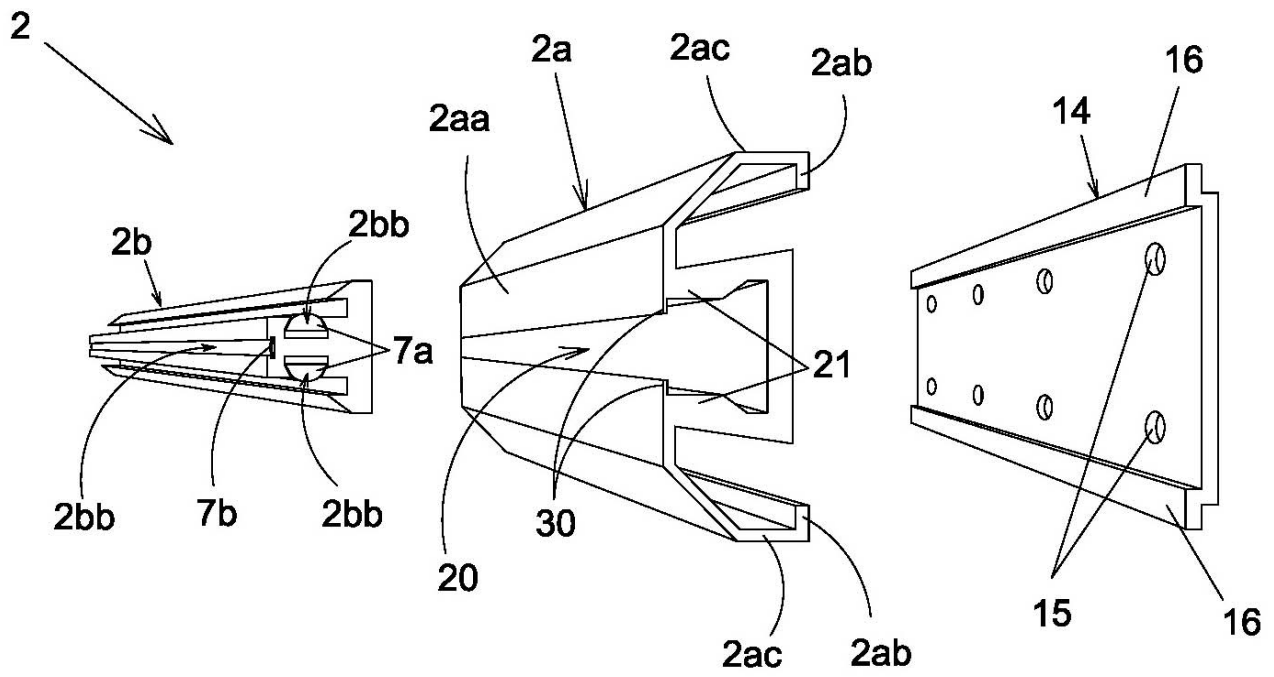


Fig 5

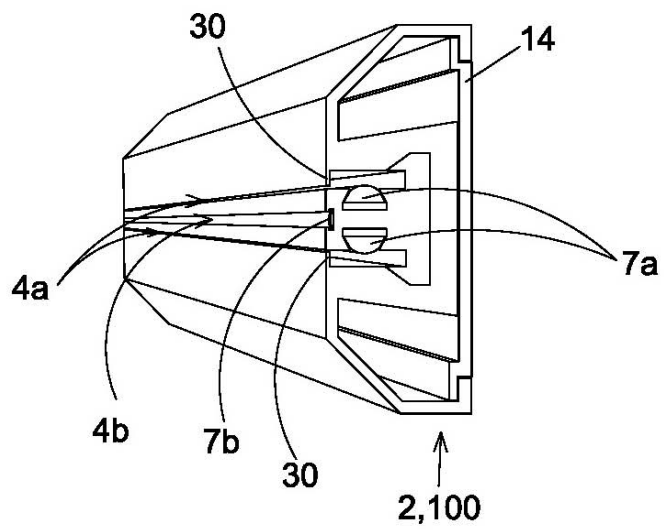
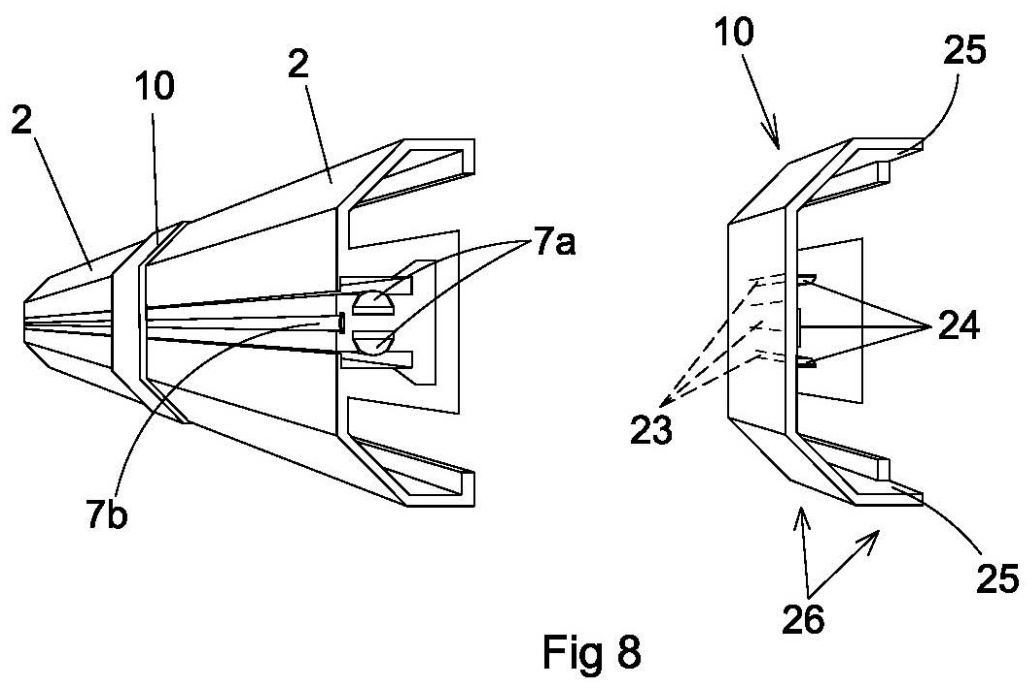
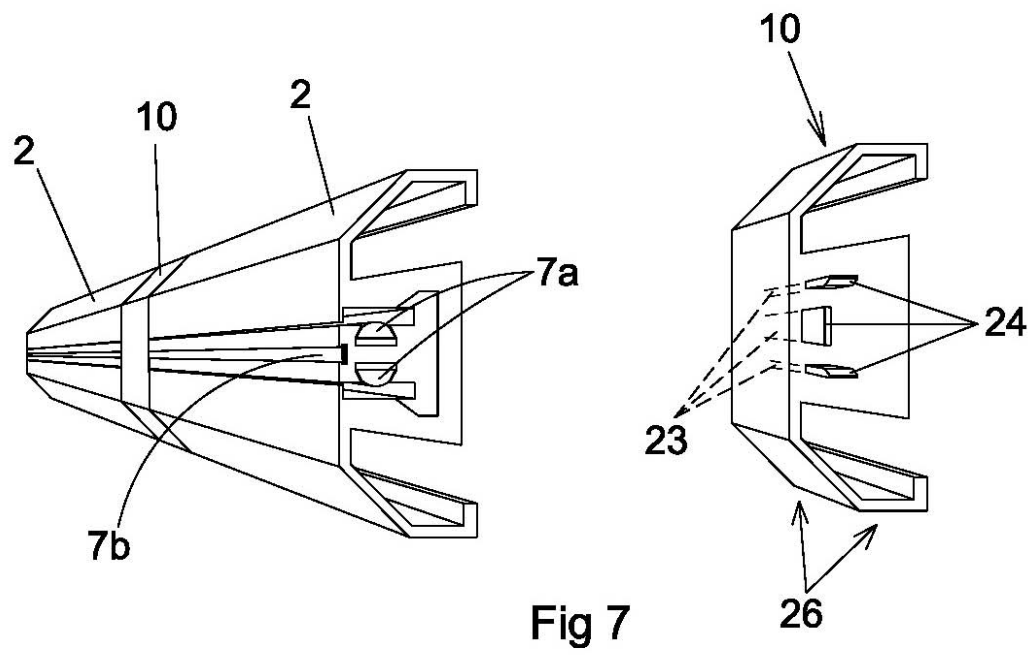
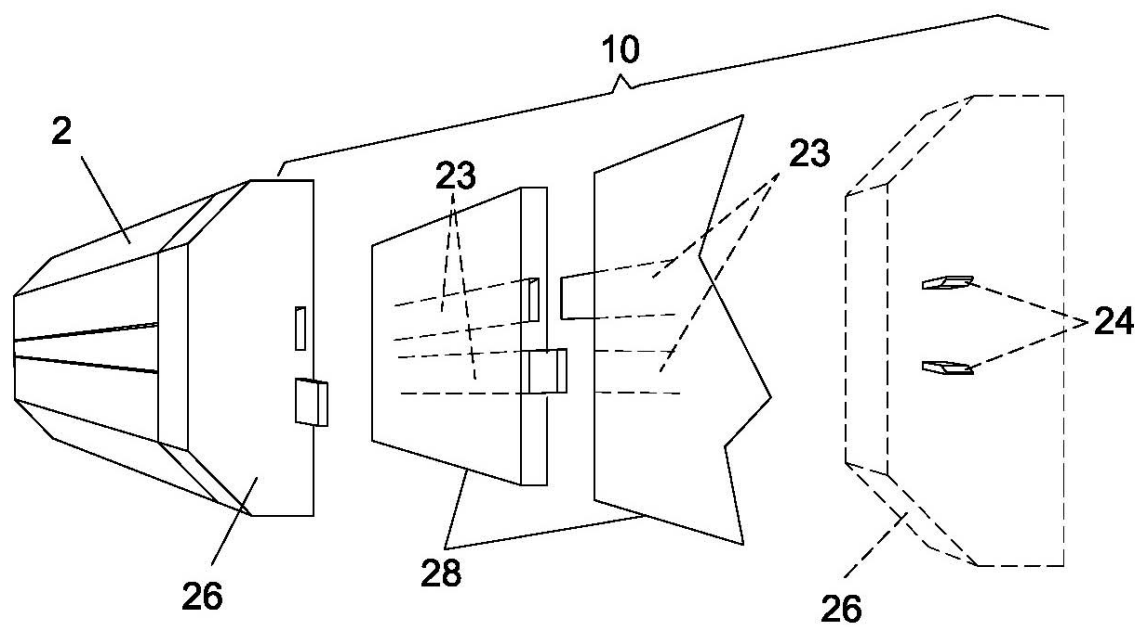
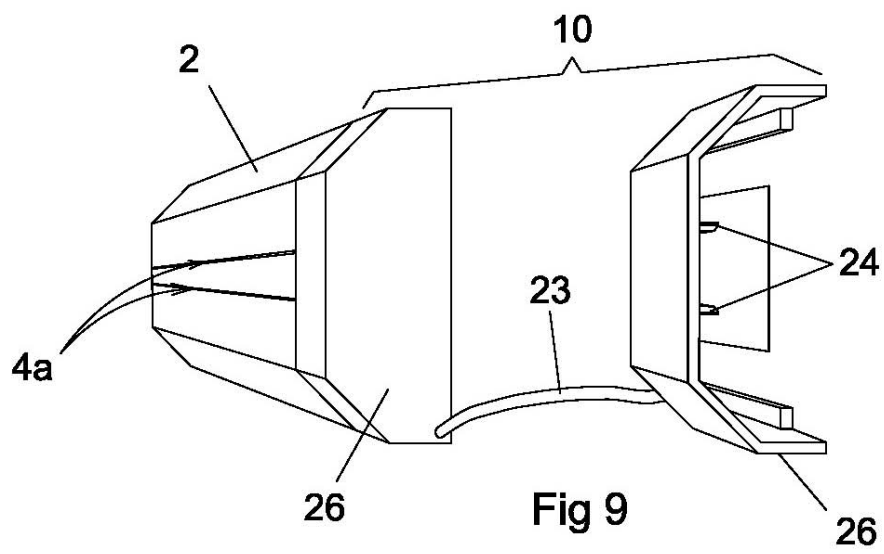


Fig 6





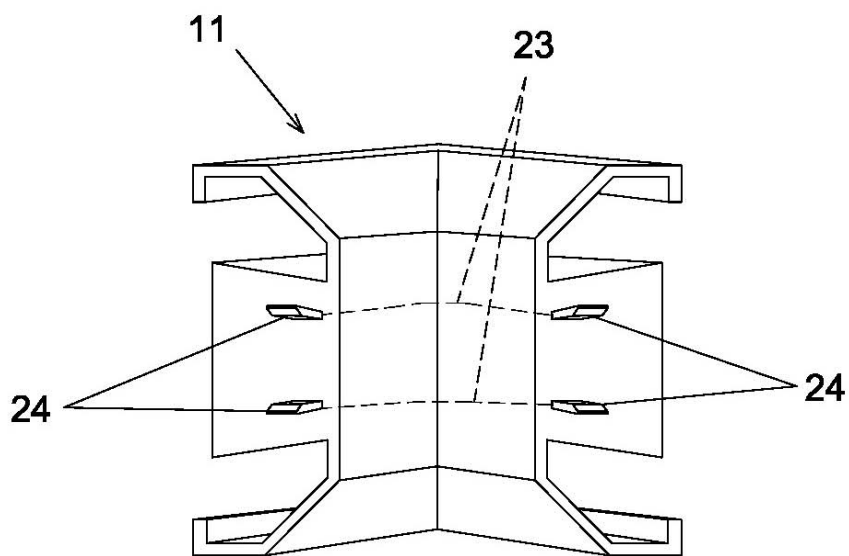


Fig 11

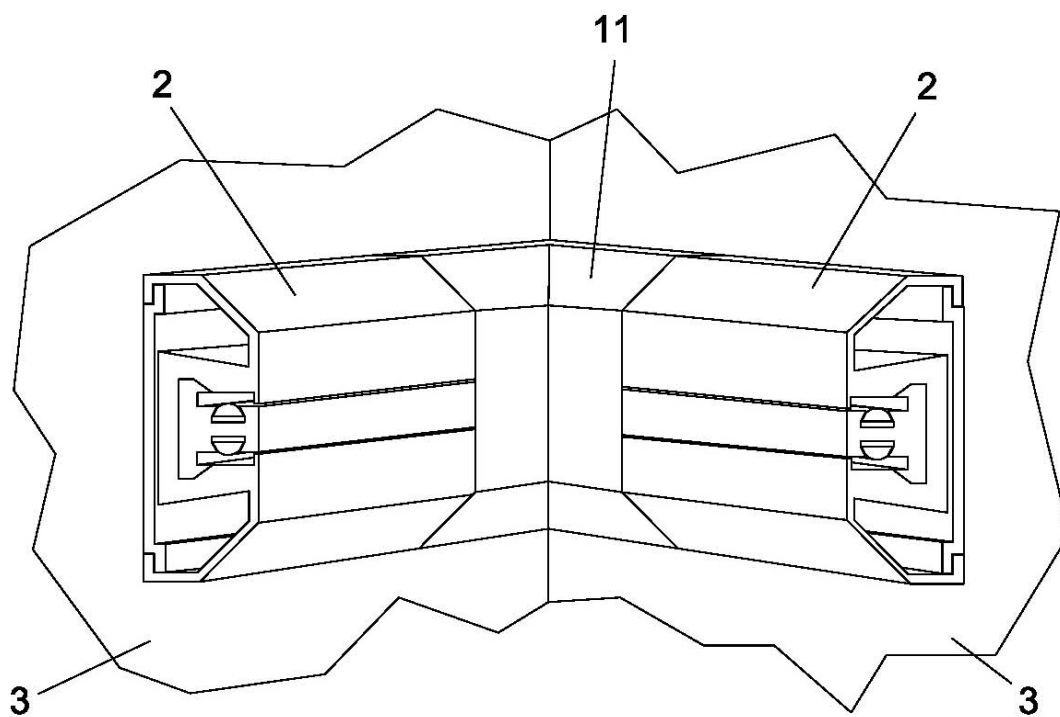


Fig 12

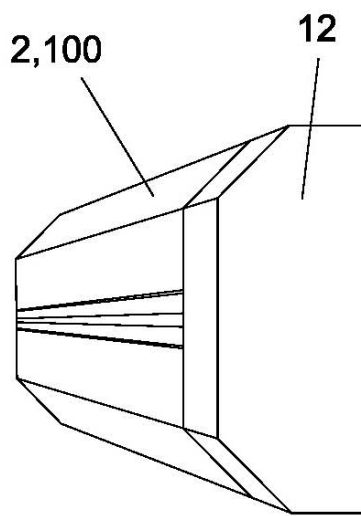


Fig 13

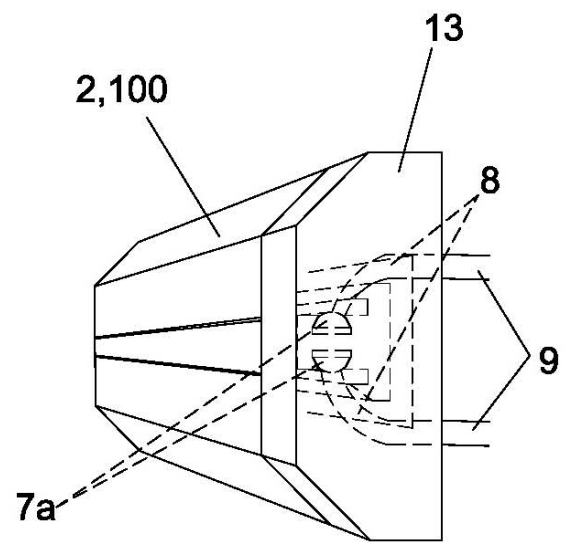


Fig 14

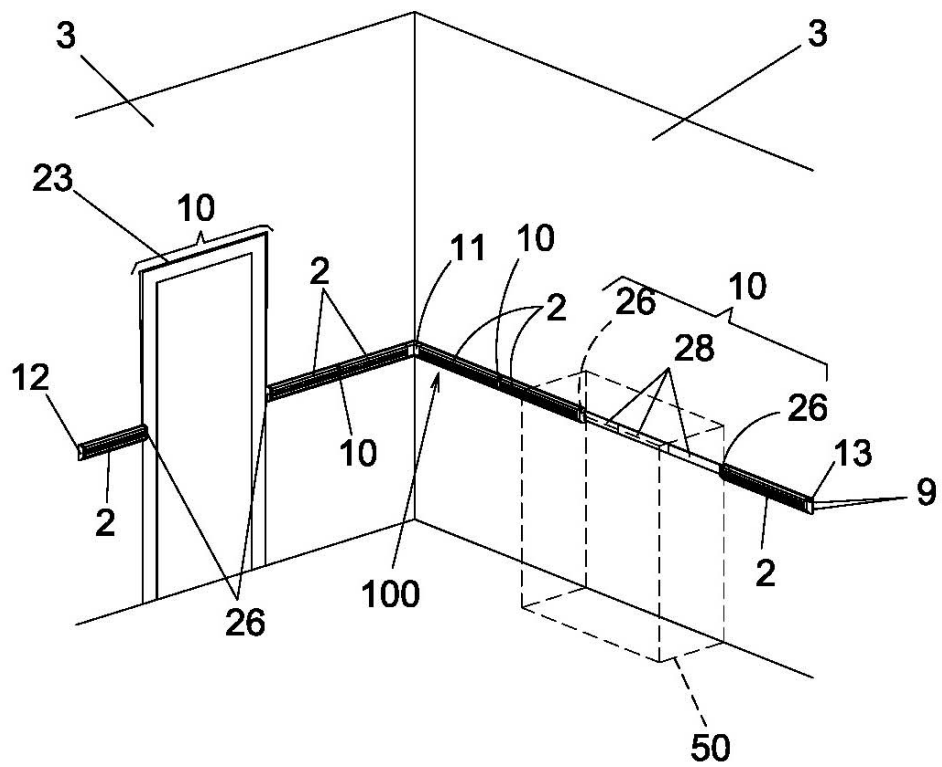


Fig 15

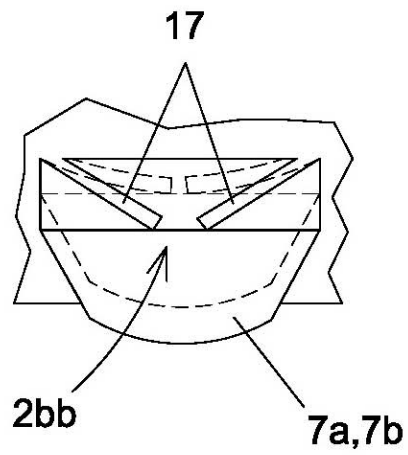


Fig 16

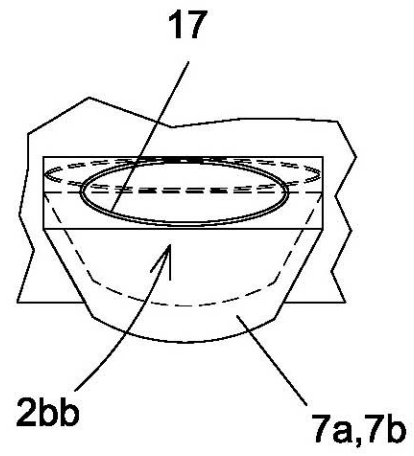


Fig 17

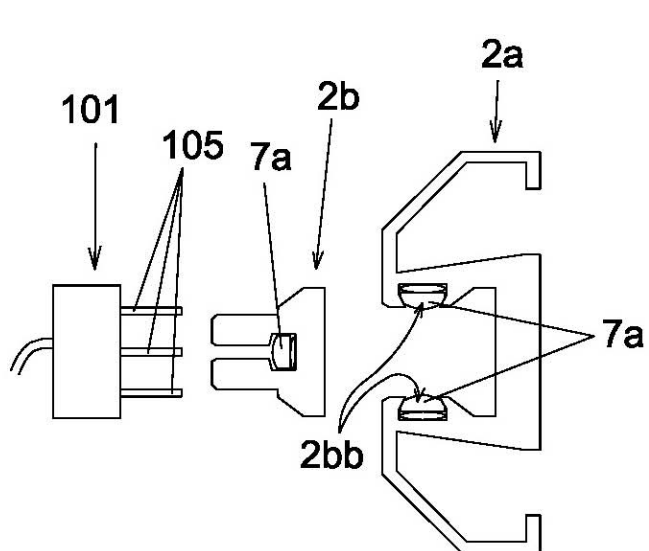


Fig 18

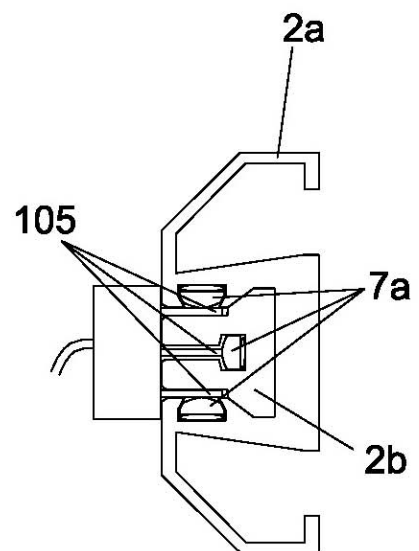


Fig 19



- ②① N.º solicitud: 201630146
②② Fecha de presentación de la solicitud: 09.02.2016
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	ES 2535694 A1 (SIST METALPER S L) 13.05.2015, todo el documento.	1-15
X	US 2008081500 A1 (CHEN CHI-WEN) 03.04.2008, resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE, figuras 1-7.	1-2
A	US 7520763 B1 (BUSE JOHN JEFFREY) 21.04.2009, resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE, figura 4.	4
A	US 6435697 B1 (SIMMONS JOSEPH E et al.) 20.08.2002, resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE, figura 4.	4
A	ES 2532296 A1 (UNIV POLITÈCNICA DE VALÈNCIA) 25.03.2015, resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE, figura 7.	4
A	US 5431576 A (MATTHEWS RUSSELL H) 11.07.1995, resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE, figura 13.	6
A	GB 422239 A (ROBERT LEAVITT DAVISON) 08.01.1935, resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE, figuras 1-11.	10

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
06.05.2016

Examinador
R. Molinera de Diego

Página
1/5

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

H01R25/16 (2006.01)

H01R13/46 (2006.01)

H02G3/00 (2006.01)

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

H01R, H02G

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

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 06.05.2016

Declaración**Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)**

Reivindicaciones 4-15

SI

Reivindicaciones 1-3

NO**Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)**

Reivindicaciones

SI

Reivindicaciones 1-15

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	ES 2535694 A1 (SIST METALPER S L)	13.05.2015
D02	US 2008081500 A1 (CHEN CHI-WEN)	03.04.2008
D03	US 7520763 B1 (BUSE JOHN JEFFREY)	21.04.2009
D04	US 6435697 B1 (SIMMONS JOSEPH E et al.)	20.08.2002
D05	ES 2532296 A1 (UNIV POLITÉCNICA DE VALÈNCIA)	25.03.2015
D06	US 5431576 A (MATTHEWS RUSSELL H)	11.07.1995
D07	GB 422239 A (ROBERT LEAVITT DAVISON)	08.01.1935

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

A continuación se comparan las reivindicaciones de la solicitud con el documento D1.

Primera reivindicación:

El documento D1 muestra un enchufe eléctrico, del tipo que comprenden una base y, al menos, una clavija enchufable a dicha base; y porque la base comprende:

- al menos, un carril modular que comprende medios de apoyo y/o fijación a un elemento constructivo,
- unas ranuras de tomas eléctricas dispuestas a lo largo de dicho carril, formal y dimensionalmente adecuadas para recibir y retener con posibilidad de extracción los machos conductores de una clavija, y que comprenden unos conductores interiores de sección y forma adecuados para entrar en contacto con los machos insertados en las ranuras para transportar corriente en magnitud suficiente a los mismos.

Implícitamente se entiende que existen en el documento D1 unas conexiones eléctricas de los conductores interiores a los correspondientes conductores externos de suministro de energía eléctrica.

Por lo tanto, el documento D1 presenta todas las características de la primera reivindicación, y por tanto parece que carece ésta de novedad tal y como se define en el Artículo 6 de la Ley Española de Patentes, Ley 11/1986 del 20 de Marzo.

Segunda reivindicación:

El carril modular del documento D1 se encuentra materializado en piezas de extrusión.

Por tanto, la segunda reivindicación parece que tampoco cumple con el requisito de novedad.

Tercera reivindicación:

El documento D1 divulga la característica de que el carril modular se encuentre materializado en piezas de extrusión en plásticos aislantes.

Por tanto, la tercera reivindicación parece que tampoco cumple con el requisito de novedad.

Cuarta reivindicación:

El carril modular comprende un soporte configurado por un perfil en forma general de C que comprende un rehundido con su entrada estrechada, dispuesto en su rama central.

El hecho de que el núcleo sea de forma complementaria a dicho rehundido para insertarse con retención en el mismo, es simplemente una opción de diseño, no obstante encontramos en el Estado de la Técnica documentos que divulgan estas características, véase por ejemplo el documento US7520763 o bien el documento US6435697 (fig.4) en el que se encuentran separados el núcleo del perfil complementario.

Por otro lado, las características referentes a los medios de apoyo o fijación al elemento constructivo por medio de unas pletinas con orificios de sujeción a dicho elemento constructivo y provistas de alas laterales de retención de unas pestañas extremas de las ramas laterales del soporte, son simplemente variantes constructivas pertenecientes al conocimiento común que resuelven el problema de sujeción planteado, no obstante se cita con A el documento ES2532296 (fig.7) en el que se encuentra divulgada esta característica.

Por lo tanto, el objeto de la cuarta reivindicación no parece que implique actividad inventiva, tal y como se define en el Artículo 8 de la Ley Española de Patentes, Ley 11/1986 del 20 de Marzo.

Quinta reivindicación:

En los bordes exteriores del rehundido del documento D1 se encuentran implementadas unas pestañas salientes flexibles para retención de los machos de la clavija.

Por tanto esta reivindicación parece que no implicaría actividad inventiva.

Sexta reivindicación:

El uso de empujadores opuestos a los conductores activos y dispuestos en el soporte es común en este Estado de la Técnica, en cualquier caso, véase el documento US5431576, que muestra esta característica.

Por tanto, esta reivindicación parece que tampoco implica actividad inventiva.

Reivindicaciones séptima, octava, novena, décimo primera, décimo segunda, décimo tercera, décimo cuarta y décimo quinta:

Los detalles contenidos en estas reivindicaciones o bien se encuentran de manera explícita en el documento citado como D1, o bien se encuentran de manera implícita en dicho documento, o bien son variantes constructivas que no producen un efecto sorprendente respecto de lo conocido en el Estado de la Técnica. Se considera que estas reivindicaciones no contienen diferencias relevantes con respecto al documento D1. Por lo tanto, parece que tampoco implicarían actividad inventiva.

Reivindicación décima:

Es del conocimiento común el utilizar empalmes, véase el documento GB422239 que hace uso de esta característica.

Por tanto, esta reivindicación parece que tampoco implica actividad inventiva.

Tal como indica el artículo 5.2.c del Reglamento 2245/1986 de ejecución de la Ley de Patentes, y con objeto de obtener una mejor comprensión de la invención, se sugiere que en fases posteriores del procedimiento se incluya en la descripción una indicación del documento D1, comentando cuál es la aportación más importante que hace al estado de la técnica. Dicha indicación no puede ampliar el objeto de la invención, tal y como fue originalmente presentada