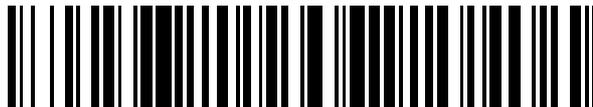


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 545 968**

51 Int. Cl.:

**H01R 25/14** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.04.2009 E 09757635 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.08.2015 EP 2290763**

54 Título: **Conectores con escobillas y patillas de deslizamiento por guías eléctricas para instalaciones del hogar, comercio o industria**

30 Prioridad:

**06.06.2008 ES 200801215 U**

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

**17.09.2015**

73 Titular/es:

**SISTEMAS METALPER, S.L. (100.0%)  
Avenida Blasco Ibáñez, 28  
46630 La Font de la Figuera, Valencia, ES**

72 Inventor/es:

**PERALES FAYOS, ÁNGEL**

74 Agente/Representante:

**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

**ES 2 545 968 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Conectores con escobillas y patillas de deslizamiento por guías eléctricas para instalaciones del hogar, comercio o industria.

5

### Objeto de la invención

La presente invención se refiere en este caso, al novedoso diseño de conectores y guías eléctricas creados para mejorar principalmente, una practicidad y sencillez o comodidad al necesitar trasladar la electricidad a otro lugar de la vivienda, del comercio o de las empresas y talleres. Se posibilita el transporte eléctrico por el deslizamiento de los conectores, a través de guías fijas sobre las paredes e incluso insertándolas en la obra para quedar enrasadas, permitiendo también no solamente el traslado de la corriente eléctrica hasta el lado opuesto de la guía, sino aprovechar ese deslizamiento por ejemplo en aparatos o electrodomésticos para ofrecer su movilidad sin tener que desconectar conectores de la red, logrando mediante la aplicación de esta invención que la electricidad pueda utilizarse en el lugar deseado y según la necesidad sin precisar de cables alargaderas.

15

### Campo de la invención

El ámbito de aplicación de la invención sería el que abarca toda la industria dedicada a la fabricación o comercialización de conectores y material o componentes para la electricidad, incluyéndose también, en este mismo ámbito al sector destinado a las instalaciones eléctricas y al de la electricidad en general, así como los sectores de mercado que fabriquen o comercialicen elementos plásticos junto a todos sus derivados, considerando, especialmente el ramo de la perfilería, moldeado, fundición y extrusión de guías y piezas de plástico o PVC.

20

### Antecedentes de la invención

Por parte del solicitante, se desconoce en la actualidad la existencia de una invención que se presente con las características descritas, siendo totalmente novedoso su empleo.

30

35

Se emplea actualmente de algún modo con alguna similitud, en talleres industriales o en los de mecánica los denominados puentes deslizantes con grúa o poleas en los que la conexión y la electricidad fluyen constantemente dirigiendo dichos puentes por una botonera de mando, con cables del techo al suelo y siempre moviéndose en dirección horizontal en un único plano, mostrándose, como conexión constante a un puente móvil y no como conector alternativo en el que poder conectar diferentes aparatos o máquinas. Se conoce el uso en algunos talleres, de una barra de metal electrificada siempre próxima a una zona de difícil acceso por su peligrosidad, ubicadas normalmente en techos y lugares altos, con un conector posicionable tras haberse desconectado la electricidad de la barra o la red general.

40

Además, se conoce en la técnica el documento WO 8701524 A1, que divulga un sistema de raíles de suministro eléctrico para una habitación para proporcionar acceso a energía y señales en cualquier posición seleccionada en la misma. Este documento describe un sistema de suministro eléctrico en el que unos dispositivos de ramificación se pueden colocar en cualquier posición seleccionada para proporcionar conexión eléctrica en dicha posición.

45

También se conoce en la técnica el documento GB 2408854 A, que proporciona un sistema de raíles de suministro eléctrico con correderas deslizables que pueden deslizarse a lo largo de raíles de suministro y están bloqueadas en una posición determinada a lo largo de esos raíles de suministro, para suministrar electricidad en una posición fija deseada.

50

55

No se conoce hasta el momento, ningún conector deslizante mediante guías eléctricas que permita, de una forma práctica y económica la instalación de diferentes y variados conectores con guías para poder disponer de corriente eléctrica en cualquier punto del entorno, por las paredes o por los techos, y como cenefas a media altura en baños, cocinas y demás dependencias del hogar, o del mismo modo en comercios; peluquerías, centros de estética, gimnasios, etc. como ejemplos. Se ofrece al usuario una instalación mucho más cómoda y versátil con la combinación de conectores deslizantes y tramos de guía conectados para distribuir a las guías conduciéndolas por donde resulte más conveniente. Mediante la presente invención se realizan unos conectores y guías eléctricas diseñados con la finalidad de cumplirse eficazmente y con la consecuente garantía de seguridad, el transporte de un número indeterminado de conectores a través de una o de varias guías eléctricas para poderse conducir la corriente y suministrarla a distintos aparatos móviles o fijos que dispongan o prescindan de alargaderas.

60

### Descripción de la invención

Los conectores con escobillas y patillas deslizantes por guías eléctricas para instalaciones del hogar, comercio o industria a los cuales se refiere la descripción corresponden en este caso a la creación y el diseño de unos determinados conectores configurados inicialmente partiéndose de una única pieza emergente desde el interior del perfil guía, fabricada mediante moldes para la fundición de plástico y PVC, con un diseño en la parte posterior del

65

## ES 2 545 968 T3

conector deslizante de forma que vaya ajustado por el espacio ahuecado del perfil para su adecuado deslizamiento por el interior del mismo.

5 Estos conectores incorporan globalmente tanto la conexión hembra de cada uno de los polos disponibles en todo conector macho convencional como la conexión para la toma de tierra, diseñando unos alojamientos huecos en los que encajen varios conectores de cobre o latón para que en el interior de ellos penetren los polos sobresalientes que todo conector homologado lleva necesariamente en cualquier conexión y para toda clase de aparatos o máquinas de uso doméstico.

10 Se resuelve la conducción de la corriente eléctrica entre el cable con conector de un aparato y el conector hembra deslizante por la guía, al contactar los citados polos de un conector macho, de forma directa sobre la superficie lisa de una especie de chaveta de metal, cobre o latón, una chaveta para cada fase de corriente y otra para la toma de tierra, ubicándose anclados por encima de ellas los conectores que se han descrito anteriormente como receptores de los polos del conector, haciendo además contacto con cada una de las chavetas.

15 Un conector con cable o un triple conector hembra se aloja siempre interiormente en la pieza maciza para un mejor aprovechamiento del espacio, figurando la parte de esta pieza que en su interior alberga a los conectores, chavetas y polos de un conector macho, encajada en la guía, facilitándose así, el deslizamiento del conector y la otra parte de conector es la que sobresale de la guía eléctrica el espacio exacto para que se permita el alojamiento de la cabeza del conector.

20 Previamente al moldeado de la pieza se insertan unos cables de cobre o varilla maciza metálica que enlazan con las chavetas y por el extremo opuesto a otras chavetas de idénticas características, formando una estructura en el interior del conector y sirve para seguir proporcionando una continuidad de corriente a cada fase eléctrica siempre por separado, además estas últimas chavetas actúan de base y contacto superficial con unas escobillas eléctricas compuestas de carbono, metales y grafito y quedan dispuestas como una especie de tabletas o pastillas tanto sobre la parte superior de la pieza maciza que encaja interiormente en la guía, como a su parte inferior, correspondiendo con cada una de las fases eléctricas empleadas.

25 Por la cara posterior de la pieza y conector deslizante permaneciendo unido a ella, se ancla un resorte metálico que presiona al quedar una cierta holgura entre la zona posterior del conector y la pared interna de la guía o perfil de PVC, con una pletina longitudinal metálica o de latón incrustada a lo largo de la guía, a modo de pista a la que en este caso, se contacta directamente con la toma de tierra de la instalación eléctrica.

30 Se logra del mismo modo en el caso de las dos escobillas descritas, ya que éstas contactan a su vez con su correspondiente pista o pletina maciza preferiblemente de latón, que transporta la corriente recibida, al conectar las guías con las pistas, a la red eléctrica, usando pistas macizas con preferencia aunque quepa la opción de emplearse unas pistas elaboradas con cable trenzado.

35 También se pueden utilizar en lugar de las chavetas unas escobillas que incorporan cables de conexión, yendo así directamente la conexión a los conectores de cobre o latón sin emplear ninguna de las chavetas ni los cables de cobre o varilla maciza insertados a la pieza moldeada.

40 Se da además otra posibilidad de montaje para toda la toma de tierra, usando en lugar de una chaveta que contacta con el fleje homologado que disponen los conectores hembra, una varilla hueca o maciza y roscada interiormente, para que este fleje homologado se una mediante tornillería a un extremo de la varilla roscada, perforando centralmente y atravesando al conector y sobresaliendo el otro extremo de la varilla por la parte posterior de la pieza deslizante, de tal manera que el resorte metálico figure unido a la varilla con otro tornillo, formando el fleje, la varilla y el resorte una sola pieza.

45 Las guías se configuran a partir de un perfil longitudinal de PVC que adopta una forma rectangular casi totalmente cerrada y hueca en el interior, dejando un tramo abierto en uno de los laterales y hacia una altura media del perfil, que origina una especie de ranura, ocupando toda la longitud de la guía, con el fin de posibilitar que el conector que forma una pieza juntamente con la parte deslizante, se pueda introducir y deslizar por las guías continuamente.

50 A cada extremo interior de esta forma en "C" de la guía, generada por el tramo abierto se realizan los rebajes que precisa dicha guía para la introducción de las citadas pistas eléctricas de latón, ajustando con una mínima holgura para su correcta instalación longitudinal y para que además deje un espacio ocupado si se considera oportuno, por mater lal adhesivo y fijando las pistas a las paredes de las guías, de manera que puedan ser cortadas posteriormente a la medida y según el lugar o las necesidades del usuario, sin que ello suponga la movilidad de las pistas y el consecuente fallo o desajuste en la conexión de tramos sucesivos de guía.

55 Llevando a cabo el enlace o conexión de las guías con los conectores deslizantes, a la instalación eléctrica del hogar, el comercio o la industria mediante el diseño de unas piezas de plástico o PVC moldeadas que encajan ajustadamente a modo de taponos en el espacio rectangular interior de los extremos de la guía ocupando totalmente

la sección del perfil, con varios orificios pasantes y casquillos de rosca interior en los que se enrosca un vástago o varilla roscada, haciendo contacto dicha varilla con una de las pistas, al atravesarse el grosor del tapón, empalmado en el extremo opuesto de esta varilla roscada y a través de un pequeño orificio pasante, el cable correspondiente a una fase del cableado en la vivienda, por ejemplo.

5 El medio de conexión se repite para otras de las fases y para el cable de toma tierra, ocultándose toda esta conexión de cables con unas tapas laterales de unión a las guías mediante el uso de tornillería.

10 Se ofrece la posibilidad de fijar las guías a la pared encajándolas a un perfil de anclaje que aloje a la guía inmovilizándola y realizándose previamente la correspondiente regata en la obra o reservando un espacio para ella en nueva obra y uniéndose con mortero o cola el perfil de anclaje en la pared, quedando enrasado en ella, y las guías se emplazan posteriormente por presión en el interior del perfil de anclaje o bien, con las abrazaderas adecuadas, fijas sobre paredes o techos sin perfil de anclaje por presión, con el uso de tornillos al anclar las abrazaderas en paredes y techos perforando siempre con pequeños orificios pasantes para permitir la circulación y corriente ventilada del aire a todas las guías diseñadas a propósito de esta invención, con lo que se contribuye a mantener el interior de la guía sin la posible humedad, sirviendo además como zonas de evacuación.

15 Toda esta configuración se adapta sin variarse los elementos que se han descrito, al sistema eléctrico inglés y al sistema americano, diseñándose el mismo conector deslizante con las cavidades que se requieren para todas estas instalaciones.

20 Por otro lado, los conectores deslizantes de patillas son un medio de fabricación alternativo para la reducción de las guías eléctricas y eficazmente válidos por tratarse de unos conectores de similares características que los descritos pero separados en dos piezas, la deslizante por el interior de las guías y la desconectable al separarla de la anterior, por la versatilidad que ofrece o podría ofrecer en determinados y variados entornos, formando parte de la misma invención ya que presenta el mismo funcionamiento que el empleado en conectores con escobillas, configurados por la pieza deslizante encajada en la guía que también será en forma de "C" a causa de la ranura longitudinal, sobrepasando mínimamente la pieza deslizante la ranura longitudinal de la guía, y fabricándose de igual modo que los conectores de deslizamiento por escobillas con moldes para la fundición de PVC. Habilitando tres ranuras de alojamiento o tres orificios, aunque como la finalidad es la de reducirse al máximo las dimensiones de la guía y de ahí que el conector sea desmontable de la pieza deslizante, será preferible el uso de las ranuras, dispuestas equidistantemente reduciéndose notablemente la ranura longitudinal de la guía.

25 Tales ranuras se ubican en la cara frontal de la pieza atravesándola de parte a parte, quedando entonces un espacio para el alojamiento de tres conectores de patillas, uno para cada fase eléctrica y en el centro para la toma de tierra, mostrándose atornillados a la parte posterior de la pieza, al configurarse formando un ángulo de 90°, uniéndose unas patillas verticales a los tornillos a modo de escuadras con diferentes alturas en cada una de ellas, por lo que éstas dispondrán de un orificio pasante en el extremo inferior y quedarán perfectamente unidas a la pared vertical de los tres conectores citados, a los que se conectan por la cara frontal de la pieza deslizante otras tres patillas que además de ser en escuadra podrían ser rectas, posibilitando de esta manera la conexión de las patillas por el extremo opuesto, a conectores hembra convencionales de dos polos con toma de tierra, ya que la separación de las patillas coincide con la del conector y también se dispondrán perforadas y atornilladas ajustadamente a los conectores del conector hembra, desmontable al tirar de él saliendo al mismo tiempo las patillas por lo que se oculta la zona de conexión mediante una caja hueca con resalte exterior que encaja en el grosor de la zona sobresaliente en la pieza o elemento deslizante, llevando interiormente las patillas de conexión unidas al conector hembra y el propio conector a la caja ahuecada descrita.

35 Figuran realizadas las guías eléctricas para los conectores deslizantes por patillas a través de perfiles de PVC extrudidos, también en dos piezas en este caso ensambladas y dando lugar por un lateral a la ranura abierta longitudinal de la guía por la que se desliza el tramo horizontal de la "T" que forma la pieza deslizante con ranuras y patillas.

40 Se fabrica un perfil extrudido para la parte alta de la guía con una sección que presenta en el lateral posterior un tramo vertical quebrado hacia el interior a una altura media aproximada, y baja de nuevo verticalmente hasta enrasar con la pieza inferior de la guía, ocupando toda la parte superior de la sección que se describe una forma maciza con los alojamientos longitudinales destinados al anclaje de las pistas eléctricas de latón que se sitúan separadas y escalonadas para que cada patilla con su correspondiente altura haga contacto deslizándose a través de ellas por toda la guía.

45 La pieza de la parte baja de la guía se muestra con la disposición de varias paredes o tramos verticales en el lado posterior cuyos tramos ensamblan con la pared lateral de la pieza superior de la guía y permaneciendo entrelazadamente de forma encajada ambos laterales de cada pieza que compone a las guías eléctricas, conectadas a la red general del mismo modo que las guías y conectores deslizantes por escobillas e instaladas a la pared o al techo de igual forma que las anteriores.

65

Tanto unos como otros conectores incluyen uno o más testigos luminosos indicando la presencia o ausencia de corriente en los conectores, anclándose a cualquier lugar del conector o de la pieza deslizante de única pieza o independiente y pudiéndose al mismo tiempo además incorporar en todas las guías que se monten como tramos iniciales directamente conectados a la instalación general, un interruptor o clavija de conexión y de desconexión ocasional o temporal de la guía con su correspondiente ahorro de energía por lo que se proporciona al usuario toda posibilidad de escoger guías con clavija y sin ella para casos en los que se requiera de conexión continua o por resultar así más o menos conveniente su empleo según corresponda.

Se ofrece de la misma manera y por el mismo motivo de ser a elección del usuario, conjunta y globalmente una serie de conectores deslizantes por escobillas con guía más alta y con conector hembra integrado más reducido, o por otro lado guías más reducidas en dimensiones con conectores convencionales adaptados y desmontables de la pieza deslizante, siendo, en estos casos un conector hembra con mayor profundidad, la de la cabeza y los polos de un conector macho, y no penetrando los dos polos en el interior de la pieza deslizante y de la guía, como sucede con los conectores de escobilla, resultando más prácticas unas guías en unos casos y otras en otros, así como conectores de una pieza en unas aplicaciones o conectores desmontables en otras, dotando de mayor versatilidad y de ventajas, con diferentes usos, a la invención, la cual podrá lanzarse al mercado como detalladamente se ha descrito en la descripción o con la combinación de un medio de conexión por escobillas para piezas deslizantes de patillas y viceversa siempre que resulte más beneficioso para el usuario o para una fabricación mucho más variada y adaptada a exigencias de optimización homologada en el ámbito de la corriente eléctrica o el de las instalaciones generales de viviendas, comercios así como de la industria en general añadiendo un alojamiento más a los conectores y diseñando la conexión para una tercera fase y la toma de tierra correspondiente en supuestos de conector trifásico.

Por último y para las instalaciones en las que se apliquen las guías con pieza deslizante separada del conector hembra desmontable, tanto con frontal de ranuras como de orificios conectores, se ofrece la posibilidad de conectarle conectores que puedan surgir al mercado con tres polos o con tres patillas de conexión, supervisando previamente su adecuada adaptación si es que debiera requerirla.

Resultando en todos los aspectos que comprenden a la invención unos conectores deslizantes por guías eléctricas basados en un deslizamiento y el consecuente transporte de electricidad válido para esta serie de conectores y guías, al integrarse todos ellos en un único concepto de novedad con distintas necesidades de aplicación a elección del usuario.

### Descripción de los dibujos

Para complementar esta descripción que se está realizando y con el objeto de contribuir a un entendimiento más detallado de las características que ofrece la novedad se adjuntan a la presente memoria descriptiva y como parte integrante de la misma una serie de dibujos que representarán los siguientes motivos ilustrativos:

- La figura número 1.- Proporciona información del conector y pieza deslizante unidas, con deslizamiento mediante escobillas, desde una vista en perspectiva del conector montado en la guía, junto a otra perspectiva del conector en dos piezas con deslizamiento por patillas y guías diseñadas con varios escalonamientos en la parte superior.
- La figura número 2.- Representa en dos secciones transversales a la invención, apreciándose nuevamente y de forma más evidente el encaje de las distintas piezas.

### Realización preferente de la invención

A la vista de la figura número 1, estos conectores con escobillas y patillas de deslizamiento por guías en las instalaciones del hogar, el comercio o la industria (1), se configuran a partir de una pieza deslizante (4) unida a un primer conector hembra (2), habilitando un espacio para el alojamiento de los polos de un conector macho y de la propia cabeza del conector respectivamente, conformando la pieza (4) y el primer conector hembra (2).

Superior e inferiormente a la pieza (4) deslizante y por el interior de la guía (6) de tal manera que estén adheridas a la pieza (4), se instalan unas escobillas (8) eléctricas con cables de corriente (10), que sirven de vínculo entre las escobillas (8) y unos conectores de latón (11) que figuran en el interior de la pieza deslizante (4), pasando fluidamente la electricidad a través de las escobillas (8) a los cables (10) y a los conectores (11), para transportarla hacia los polos de un conector macho, llegando ya la corriente eléctrica encauzada en las pistas (13) de latón que a su vez, van conectadas a la red o la instalación de electricidad general.

Se procede, en cuanto a lo referente al montaje de los primeros conectores hembra (2) con la pieza deslizante (4) unida a los mismos, a coger e introducirle a la guía (6) los primeros conectores hembra (2), siendo las guías (6) un perfil de una pieza en forma de "C" con una ranura (14) abierta por donde se desliza el tramo horizontal (16) del primer conector hembra (2) unido a la pieza deslizante (4), además de disponer las referidas guías (6) de un alojamiento superior (18) e inferior (19) en los extremos interiores de la guía (6) para la introducción de las pistas

## ES 2 545 968 T3

(13), junto al alojamiento (20) que se realiza a la guía (6) en la pared interna de su parte posterior, a una altura media, dando lugar a la ubicación de otra pista (13), en este caso para la toma de tierra.

5 Por otra parte se logran unos segundos conectores hembra (3) adaptados en base a un conector hembra convencional homologado con el diseño incluido de una caja (21) protectora, unida al segundo conector hembra (3), que oculta las conexiones de unas patillas (22), las cuales se conectan, por uno de sus extremos, al segundo conector hembra (3). En la parte posterior de la caja (21) y a una altura media o por la parte inferior formando parte de la misma caja (21), se dispone una escotadura ahuecada (23) que encaja con el tramo horizontal (17) de una pieza deslizante independiente (5) que transporta al segundo conector hembra (3), yendo esta pieza (5) 10 deslizándose por el interior de unas guías (7).

15 Se configura la pieza deslizante independiente (5) adoptando la forma de una "T" dispuesta horizontalmente con el tramo (17), producida mediante moldes para la fundición del PVC y con unas ranuras equidistantes (24) que atraviesan totalmente a la pieza (5) desde la parte frontal hacia la posterior en las que se alojan los conectores escuadra (12) de latón ocupando la mitad inferior de las ranuras (24), las laterales para ambas fases eléctricas y la central reservada a toma de tierra.

20 El extremo libre de cada patilla (22), se conecta al conector escuadra (12) correspondiente, instalado en el interior de las ranuras (24), quedando la zona vertical del conector (12) unida con tornillos a la cara posterior de la pieza (5), pasando antes y atravesando los tornillos, el orificio inferior de unas patillas escuadra (9), unidas de esta forma correctamente a los conectores (12), las patillas (9), verticales, quedan encajadas e inmovilizadas en todo momento, lográndose un contacto seguro y adecuado con las pistas (25) adheridas interiormente en las guías (7) por las que desliza perfectamente la pieza (5).

25 La guía (7) está elaborada en dos piezas, la aleta (7.1) superior y la inferior (7.2), con perfilera de PVC, formando el ensamble de las dos piezas una "C" disponiéndose la ranura (15) abierta longitudinalmente a una altura media de la guía (7).

30 La aleta (7.1) se origina posteriormente en un tramo vertical con hendidura central, quebrándose superiormente en un tramo perpendicular y albergando, interiormente, tres alojamientos escalonados (26) donde se insertan las pistas (25).

35 La aleta inferior (7.2) con la base plana emergiendo, lateral y verticalmente, realiza un tramo doble con unas hendiduras que encajan ensamblándose en el tramo vertical de la aleta superior (7.1) en la construcción y montaje de guías (7).

40 Toda esta serie de conectores (2) y (3) con las guías (6) y (7) aportan globalmente una novedosa y útil invención que permite la posibilidad de transportar la corriente a todos los conectores hembra (2) y (3) y piezas deslizantes (4) y (5) circulando 1 por las ranuras abiertas (14) y (15), instalándose la aplicación o aplicaciones en paredes y techos de forma práctica y sencilla.

45 Los elementos utilizados para esta realización de los conectores con escobillas y patillas de deslizamiento por guías en las instalaciones del hogar, comercio o industria (1) serán los descritos en la presente invención pudiéndose variar o modificarse las dimensiones de cualquier elemento que la compone, en virtud de las posibles variaciones que se vayan presentando al mercado.

Los términos en que queda descrita la presente memoria, serán siempre tomados con carácter amplio y no limitativo.

## REIVINDICACIONES

1. Conector con escobillas y patillas de deslizamiento por guías eléctricas para instalaciones del hogar, comercio o industria (1), que comprende guías (6, 7), comprendiendo dichas guías (6, 7) rebajes que se extienden longitudinalmente que, en su interior, comprenden barras conductoras eléctricas para la toma de corriente eléctrica mediante enchufes o conectores eléctricos insertados en dichas guías, **caracterizado por que:**
- dichas barras conductoras eléctricas consisten en pistas eléctricas (13, 25) colocadas dentro de rebajes, con una geometría plana para ofrecer un contacto eléctrico plano;
  - el conector comprende una pieza deslizante (4, 5) que se introduce de forma permanente dentro de las guías (6, 7), y en contacto eléctrico permanente con las pistas eléctricas (13, 25), por medio de escobillas (8) o unas primeras patillas (9), con una geometría plana, que hacen un contacto plano permanente con las pistas (13, 25) dentro de las guías (6, 7);
  - el contacto de dichas escobillas (8) o primeras patillas (9) con las pistas (13, 25) se hace ejerciendo presión permanente.
2. Conector con escobillas y pasadores de deslizamiento por guías para instalaciones del hogar, comercio o industria (1), según la reivindicación 1, donde dicho conector comprende un primer diseño de conector hembra (2), **caracterizado** por que la pieza deslizante (4) es una parte integral del primer conector hembra (2), al que está conectado a través de una sección horizontal (16), significando que dicho primer conector hembra (2) está permanentemente insertado dentro de la guía (6), en contacto eléctrico permanente con las pistas (13), donde dicha pieza deslizante (4) incluye escobillas (8) conectadas a conectores interiores (11); donde dichos conectores interiores (11) están conectados a los terminales estándar del primer conector hembra (2); donde dichas escobillas (8) están conectadas a dichos conectores interiores (11) por medio de una selección de: cables cobre sólidos y chavetas, o cables eléctricos (10); donde las escobillas (8) hacen contacto con las pistas (13) alojadas en rebajes (18, 19), donde la conexión a tierra se resuelve a través del contacto de un resorte metálico con la pista (13) alojado en un rebaje (20) que conduce corriente eléctrica de conexión a tierra; donde dicho resorte metálico se atornilla a un extremo de una varilla roscada interna conectada, por su otro extremo, a la banda estándar del primera conector hembra (2).
3. Conector con escobillas y pasadores de deslizamiento por guías para instalaciones del hogar, comercio o industria (1), según la reivindicación 1, donde dicho conector comprende un segundo diseño de conector hembra (3), **caracterizado** por que el segundo conector hembra (3) está adaptado para conectarse a una caja (21); la pieza deslizante es una pieza deslizante independiente (5), de manera que el segundo conector hembra (3) es desconectable de dicha pieza deslizante independiente (5); dicha pieza deslizante independiente (5) comprende centralmente unas ranuras equidistantes (24) en una sección horizontal (17) de dicha pieza deslizante independiente (5), lo que genera una serie de cavidades alineadas donde está alojados conectores cuadrados (12) y unas primeras patillas (9) están ancladas a cada uno de dichos conectores cuadrados; estando dichas primeras patillas (9) en contacto constante con las pistas (25) situadas en alojamientos alternados (26) de una aleta superior (7.1); formando dicha aleta superior (7.1) una guía (7) por medio de un montaje apretado y atravesado de la aleta superior (7.1) con una aleta inferior (7.2); una muesca ahuecada (23) montada dentro de la sección horizontal (17) de la pieza de deslizamiento independiente (5); sobresaliendo dicha muesca ahuecada (23) de la parte trasera de la caja (21) en una posición seleccionada entre una parte media, parte superior o parte inferior; estando dicha muesca ahuecada (23) unida a la caja (21) que forma una sola pieza; donde la caja (21) está unida al segundo conector hembra (3); donde antes del montaje atornillado de la caja (21), unas segundas patillas (22) se conectan a los conectores convencionales alojados en el interior del segundo conector hembra (3), con lo que las segundas patillas (22) están inmovilizadas.
4. Conector con escobillas y pasadores de deslizamiento por guías para instalaciones del hogar, comercio o industria (1), según las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que los conectores hembra (2) y (3) se deslizan a lo largo de guías (6) y (7) hechas en una sola pieza y en dos partes o aletas (7.1) y (7.2), todo ello de plástico o de material de PVC adecuado para soportar la temperatura y la tensión de la energía eléctrica transportada, reservando siempre todas las guías (6) y (7) un espacio abierto longitudinal con ranuras de creación (14) y (15) de altura optimizada que forman parte de las dos guías (6) y (7), los conectores hembra (2) y (3) moviéndose hacia adelante o hacia atrás encajando en las secciones horizontales (16) y (17) en las ranuras (14) y (15), que se desliza a lo largo de las mismas con escobillas (8) y primeras patillas (9) que contactan con las pistas (13) y (25), indicando luces de advertencia la presencia y ausencia eléctrica en las guías (6) y (7) incluidas en cualquier posición en los conectores hembra (2) y (3) o piezas deslizantes (4) y (5), conectados y desconectando temporalmente enchufes de la guía con respecto a la instalación general del hogar, comercio o industria que se instalan en las secciones iniciales o finales de las guías.

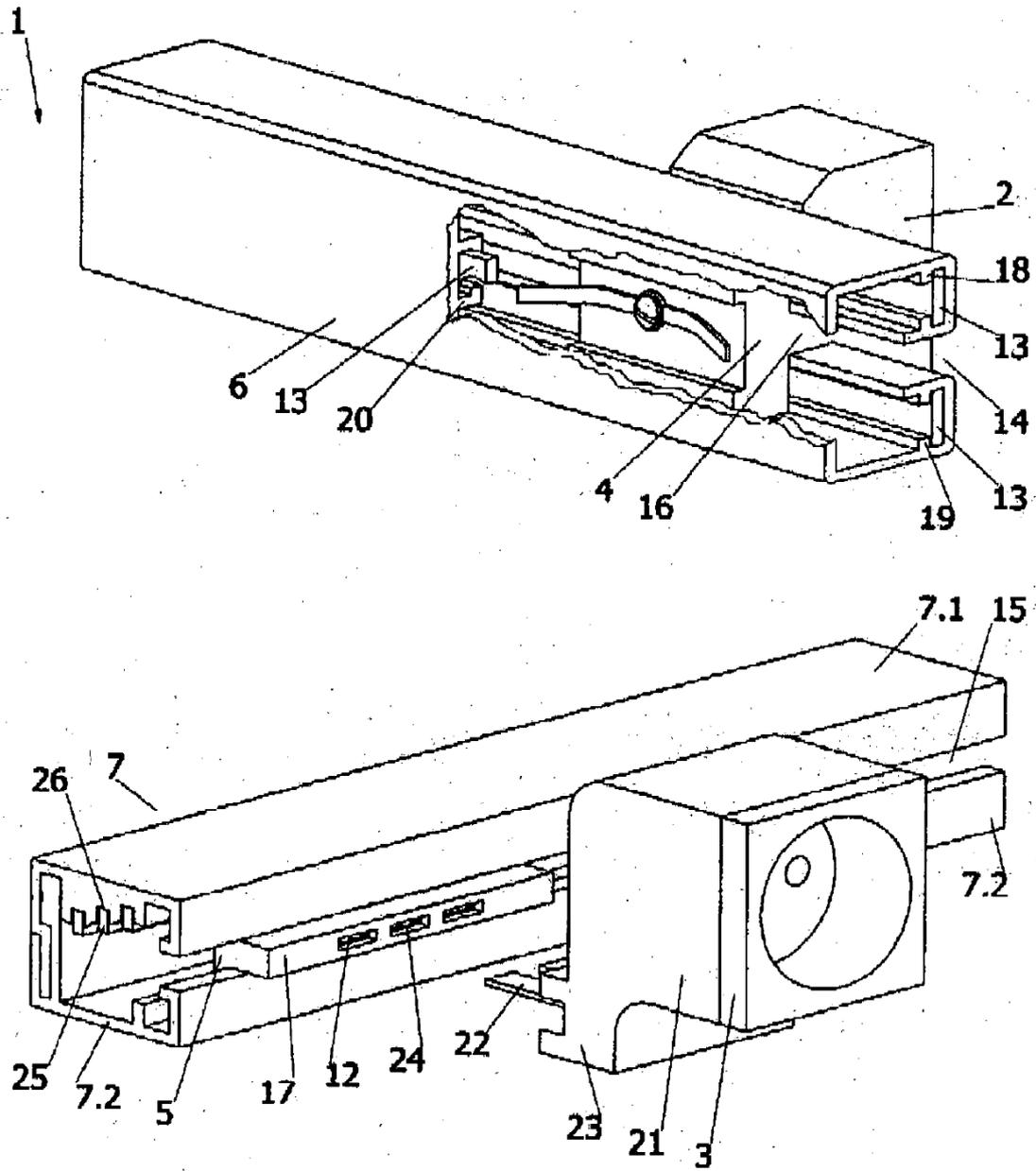


Fig.1

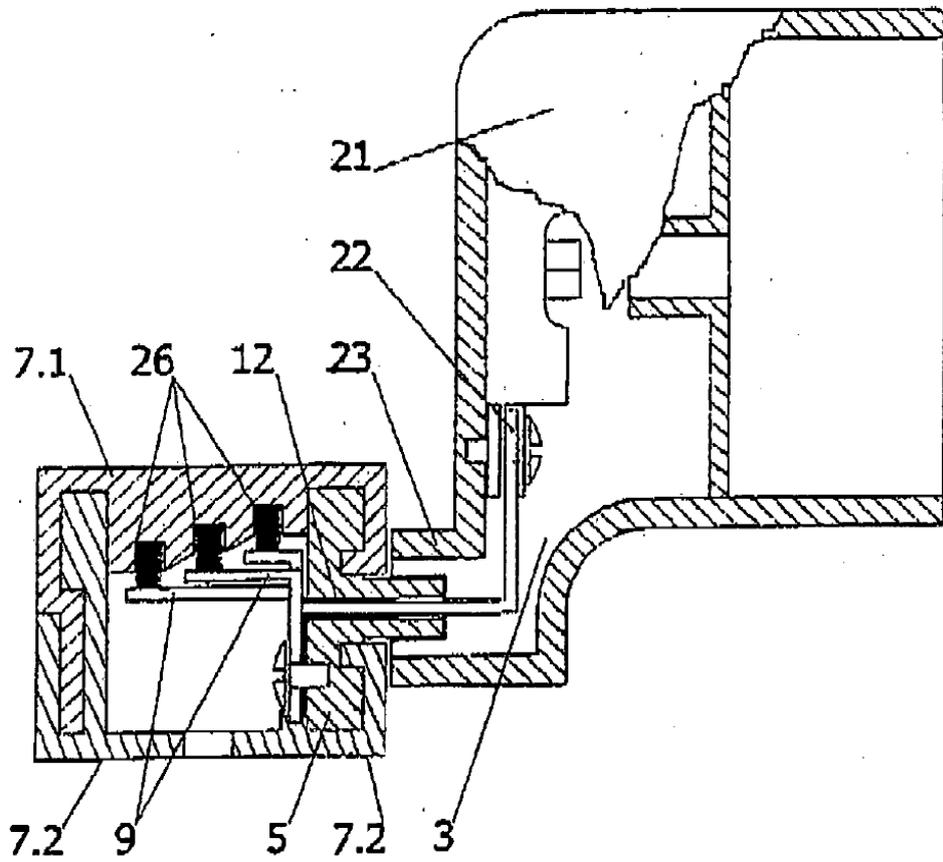
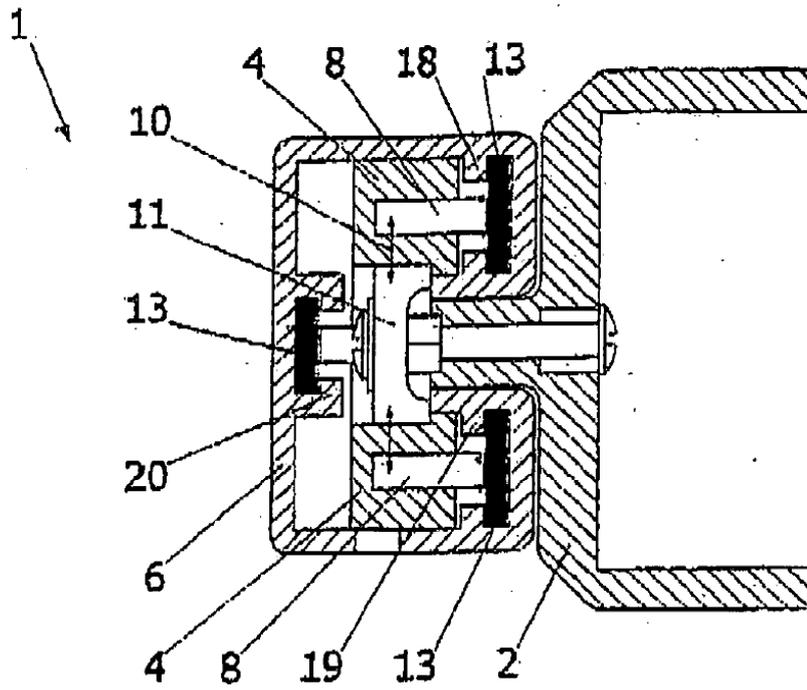


Fig.2