

287280

287280



ABR. 1963

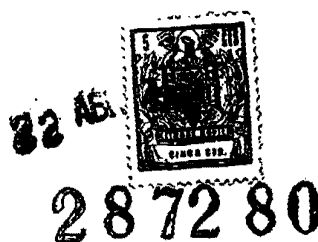
P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por veinte años,

para todo el territorio español, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS PARA CONEXIONES ELECTRICAS", cuyo privilegio se solicita a favor de Don RICARDO MAÑE ASENJO y Don CARLOS BATLLORI ROCA, ambos de nacionalidad española y residentes en ESPLUGAS DEL LLOBREGAT, (BARCELONA), Calle José Campreciós, 26, y cuyos inventores son los propios solicitantes.

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

El objeto de la presente solicitud de Patente de Invención está constituido por unos perfeccionamientos a introducir en los sistemas de conexiones eléctricas, que modifican sustancialmente todo cuanto a este respecto se conoce en la actualidad, dando como resultado práctico e industrial unas nuevas cajas de conexión que permiten efectuar los trabajos que normalmente se efectúan en dichas cajas con una mucha mayor facilidad que con los sistemas actualmente utilizados.



5 En las instalaciones de alumbrado y fuerza eléctrica se recurre normalmente, aparte de la utilización de tubo bergman y sus sustitutivos, a la colocación en puntos adecuados, de cajas de empalme donde convergen los distintos hilos y cables conductores de la energía eléctrica, realizando en ellos las conexiones de los terminales y crear así los circuitos necesarios.

10 De esta manera se logra tener localizado en un punto determinado los empalmes y conexiones evitando hacerlos dentro del tubo protector que queda así destinado solamente a proteger la conducción.

15 Por otra parte, si se presentan averías, es más fácil para su localización accionar en las cajas de empalme, buscando el terminal correspondiente al sector averiado y realizar la reparación conveniente.

20 Ahora bien, en la práctica sucede que este tipo de cajas de empalme tienen sus inconvenientes como por ejemplo que los empalmes entre conductores distintos deben realizarse desnudando una zona del conductor de unos centímetros de longitud y realizando un trenzado con ayuda de alicates. Este trenzado, después de realizarlo, debe aislarse para que no estorbe o produzca cortacircuitos o falsos contactos con los otros conductores.

25 Realizada esta operación, que como vemos es lenta, si se realiza con la meticulosidad que es conveniente, todos los empalmes debidamente aislados con cinta aislante, deben ubicarse en el interior de la caja para poder poner la tapadera; los empalmes ya introducidos en el interior de la caja toman el aspecto que se muestra en la



figura 1 y aún es más complicado si el número de conductores es superior al mostrado en el dibujo, ya que entonces crea un grave problema el colocarlos sin que rebasen la superficie destinada a la colocación de la tapa y los instaladores se ven obligados a introducir los empalmes forzándolos, con el consiguiente inconveniente de que pueden dañarse, y además, que la cinta aislante se adhiera una con otra y a la larga forme un bloque compacto que obstaculizará cualquier revisión que pudiera necesitarse en caso de avería.

Se han indicado hasta el momento los inconvenientes que presenta el sistema convencional de empalmes al efectuar las operaciones de instalación propiamente dichas, pero hay otros más graves aún, cuando se tiene que haber uso de la misma al llegar una reparación, o si se precisa reformar el circuito para aumentar el número de salidas.

Entonces el instalador se encuentra con que debe perder mucho tiempo en realizar la operación inversa de quitar la cinta aislante de los empalmes, destrenzar los que sea conveniente para la localización de los puntos de nueva conexión, etc.

Por avería ocurre otro tanto, ya que para su localización debe irse bloqueando sector por sector del circuito lo cual se realiza precisamente desconectando los empalmes hasta localizar cual es la zona causante de la avería.

También ocurre que como en la parte de empalme en que el conductor ha sido forzado a retorcerse sobre sí mismo, este se ha debilitado por dicha operación, casi siempre



el deshacer uno de estos empalmes y quererlo tseñar de nuevo, se rompe dicho conductor, a veces de tal manera que por no disponer de suficiente longitud desde el punto roto se obliga a cambiar todo un sector del mismo.

5

Se encuentran en el mercado otros tipos de caja que tienden a obviar estos inconvenientes, pero las mismas aún no han resuelto totalmente los problemas planteados.

En ellas se recurre a fijar los extremos de los conductores sobre bornes que cada uno de ellos lleva un tornillo de anclaje.

10

Ahora bien, es muy limitado el número de bornes que pueden colocarse con efectividad en tan reducido espacio y hacer mayores las cajas no es la solución adecuada para el tipo de aplicación a que se destina.

15

Esta limitación en el número de bornes obliga también a realizar puentes de unión entre los extremos de los conductores, por el sistema ya descrito de empalme, que aunque no sea en número igual a las cajas clásicas continúa siendo aun excesivo para lograr simplificar el trabajo y reducción de volumen apreciable.

20

Otro de los inconvenientes recae en los tornillos ya que por ser de tamaño reducido y de material blando, como latón o cobre, se pasan de rosca con suma facilidad. Ocurre entonces que el conductor queda móvil en el taladro de ubicación y la falta de fijación puede producir falsos contactos, que en determinados casos pueden transformarse en contacircuitos que pueden producir fatales consecuencias, tales como incendios.

25



5 Los citados inconvenientes quedan obviados al aplicar los perfeccionamientos objeto de la presente Patente, ya que con los mismos es posible obtener una caja de conexiones en la cual no sólo se suprimen todos los empalmes, trenzados, aislamientos e incluso las conexiones por tornillo sino que, además, se logra una gran simplificación en las operaciones, lo que permite disminuir el gasto de mano de obra, con la consiguiente mejora económica en la instalación con respecto a las actualmente realizadas.

10 En los planos adjuntos se ha representado una realización práctica de la invención, ejecutada de acuerdo con los principios enunciados, dándose a continuación una descripción en que se hace referencia a los dibujos adjuntos, la cual se da únicamente a título de ejemplo, como demostración de que la invención es realizable y, por lo tanto, sin carácter limitativo alguno.

15 La figura 1 representa una caja de las actualmente utilizadas.

20 La figura 2 representa una caja análoga a la anterior, pero a la que se han aplicado ya, los perfeccionamientos objeto de la presente Patente.

25 Las figuras 3 y 5 representan sendas vistas delanteras en planta de una caja provista de los perfeccionamientos preconizados.

La figura 6 representa una vista por la parte posterior de una caja.

Finalmente, las figuras 4 y 7 representan a su vez, sendas vistas en sección transversal de las cajas de las



287280

figuras 3 y 5.

Conforme puede apreciarse en los diseños de referencia, los perfeccionamientos preconizados consisten en disponer de una placa aislante, 11, provista en su periferia de una serie de piezas 12, eléctricamente conductoras, preferentemente metálicas, que llevan una pluralidad de orificios 13, alineados, que las atraviesan por completo; dichos orificio 13, están practicados perpendicularmente a la placa citada 11.

Por detrás de la misma quedan dispuestas una serie de piezas 14, desplazables en dirección normal a la alineación de orificios, cuyas piezas quedan dispuestas de modo que el borde exterior respectivo, coincide sensiblemente con la alineación citada, y queda enfrentado con una parte fija 15, de material aislante, dispuesta asimismo según la alineación citada.

Entre la parte fija 15 y el borde de las piezas desplazables 14, quedan fijados, en su caso, los extremos 17 de los conductores eléctricos 18 dispuestos atravesando los orificios 13, según se aprecia con más detalle en las figuras 4 y 7.

Se prevé disponer por detrás de la placa aislante 11 una pieza 19, desplazable en dirección perpendicular a la misma, cuya pieza 19 transmite su movimiento a las piezas desplazables 14 anteriormente citadas debido a su forma de plano inclinado o de tronco de cono.

Se prevé disponer un elemento accionador, tal como los tornillos 20, que actúa sobre la pieza desplazable 19, cuyo elemento 20 es susceptible de ser accionado



287280

desde la cara delantera de la placa 11, como se aprecia en las figuras 2, 3 y 5.

5 Se prevé disponer, por ejemplo, de unos muelles 21 (figura 6), que permiten a las piezas desplazables 14 recuperar su posición de descanso de modo que al aflojar el elemento accionador 20 y retroceder la pieza 19, las piezas 14 recuperan su posición de descanso permitiendo soltar los extremos libres 17 de los conductores 18 para cambiarlos de posición o hacer las conexiones de modo distinto al que había en el momento de hacer la operación citada.

10 De esta disposición se deriva una gran ventaja, que con un solo medio de accionamiento se fijan todos los cables a la vez, los cuales, por otra parte, pueden tener diámetros distintos y quedan fijos igualmente ya que las piezas desplazables, aprisionan sus extremos contra la parte fija 15 citada.

15 Descrita suficientemente la invención, así como la manera de realizarla practicamente, debe hacerse constar que la misma es susceptible de cuantas modificaciones de detalle se estimen convenientes, siempre que no alteren su fundamento, a cuyo fin se declaran de novedad y propia invención de los solicitantes las siguientes reivindicaciones que constituyen la

20  
25 **NOTA REIVINDICATORIA**  
1a "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS PARA CONEXIONES ELECTRICAS", que se caracterizan, esencialmente, porque se dispone de una placa aislante provista, en su periferia, de una serie de piezas eléctricamente conductoras,



287280

que llevan una pluralidad de orificios alineados que las atraviesan por completo, practicados perpendicularmente a la placa citada, por detrás de la cual quedan dispuestas una serie de piezas desplazables en dirección normal a la alineación de orificios citados, cuyas piezas desplazables quedan dispuestas de modo que el borde exterior respectivo coincide, sensiblemente, con la alineación citada y queda enfrentado con una parte fija, de material aislante, dispuesta asimismo según la alineación citada, y entre cuya parte fija y borde de las piezas desplazables quedan fijados, en su caso, los extremos de conductores eléctricos dispuestos atravesando los orificios citados.

2ª "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS PARA CONEXIONES ELECTRICAS", según la anterior reivindicación, en los que se prevé disponer, por detrás de la placa aislante, una pieza desplazable en dirección perpendicular a la misma, cuya pieza transmite su movimiento a las piezas desplazables citadas.

3ª "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS PARA CONEXIONES ELECTRICAS", según las anteriores reivindicaciones, en los que se prevé disponer un elemento accionador que actúa sobre la pieza desplazable en dirección perpendicular a la placa, cuyo elemento, es susceptible de ser accionado desde la cara delantera de la citada placa.

4ª "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS PARA CONEXIONES ELECTRICAS", según las anteriores reivindicaciones, en los que se prevé disponer unos elementos de recuperación que tienden a hacer recuperar, a las piezas desplazables,



287280

su posición de descanso.

5a "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS PARA CONEXIONES ELECTRICAS".

Todo tal y conforme queda desdrito y reivindicado en la Memoria descriptiva que antecede y que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola de sus caras, y tres planos que la ilustra.

MADRID, 22 de Abril de 1.963

RICARDO MANE ASENJO,  
CARLOS BATLLORI ROCA,  
P.A.,

J. J. MORGADES Y GRANER

P. P.  
*J. J. Morgades*  
Fab. de los aparatos eléctricos y conexiones



FIG. 1

287280

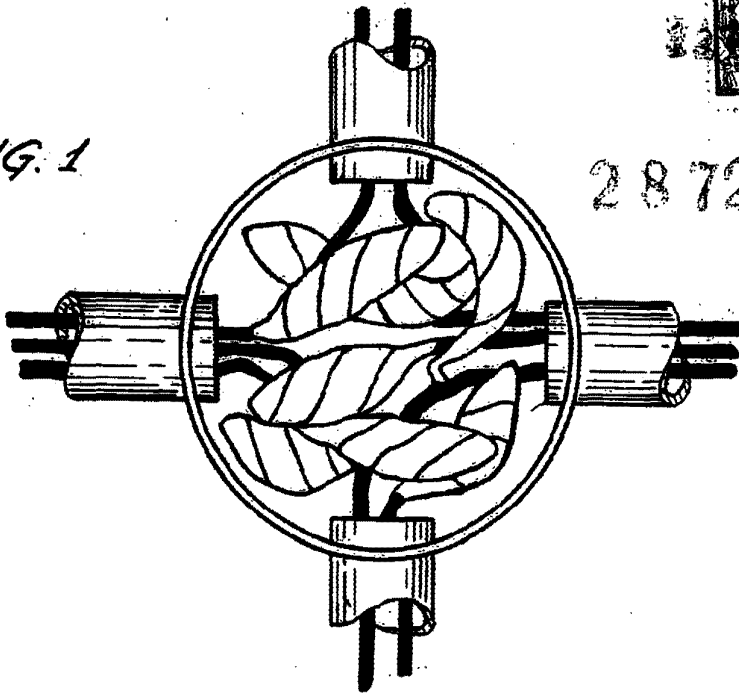
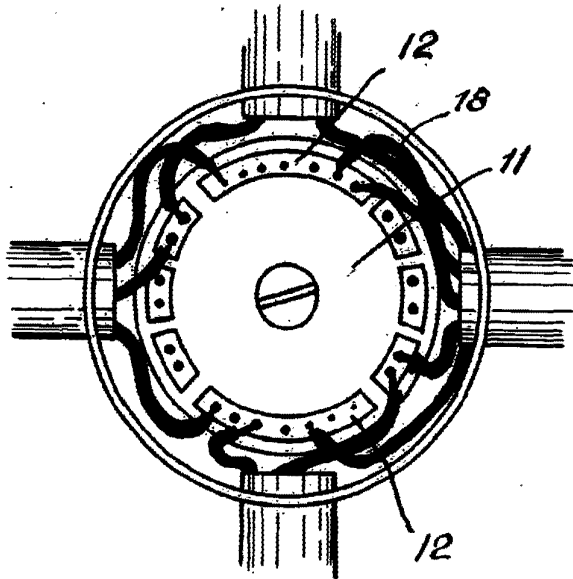


FIG. 2



Madrid 22 JUN 1933  
p.a. J. J. Hergades Glaser  
p.p.  
*[Handwritten signature]*

ESCALA VARIABLE

2872



FIG. 3

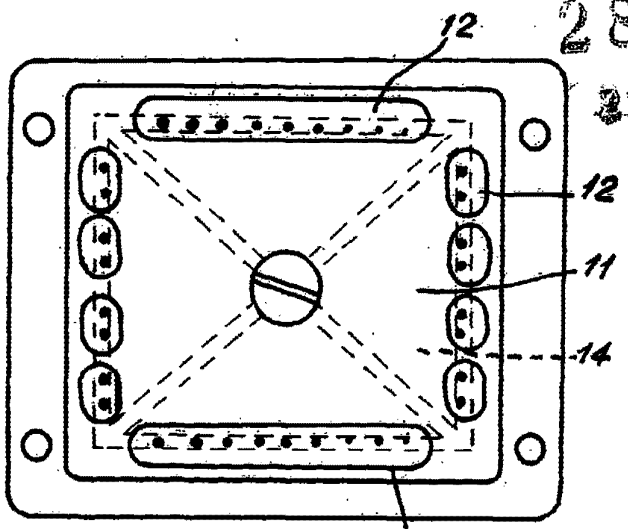


FIG. 4

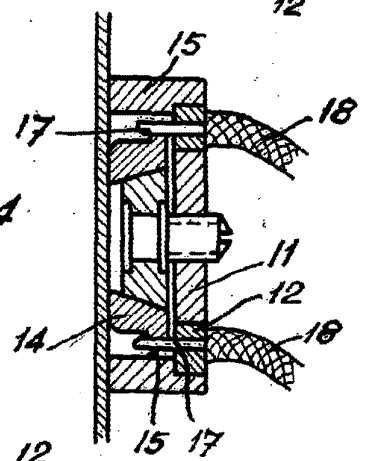
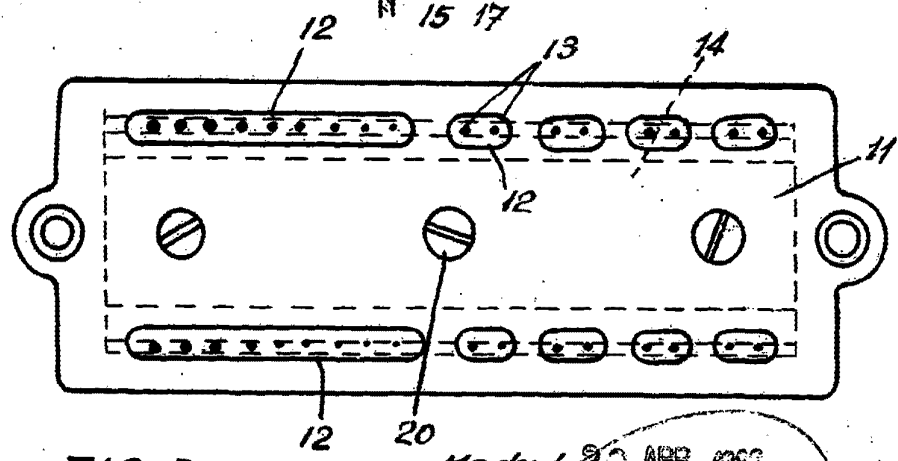


FIG. 5



Madrid, 22 ABR 1966  
p.a. J. J. Morfades Graner  
p.p.

287280

22



FIG. 6

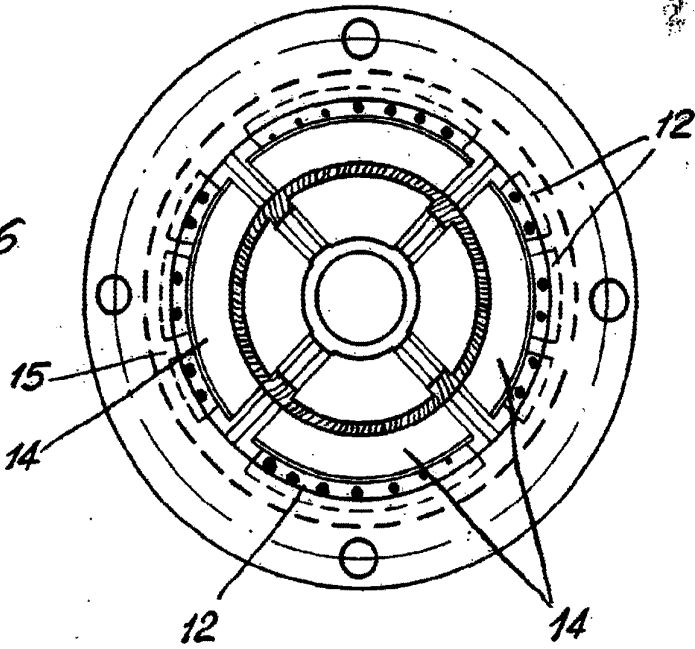
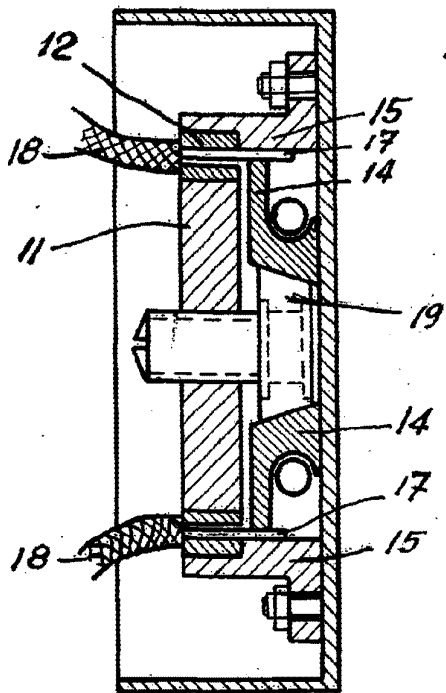


FIG. 7



Madrid. 22 ABRIL 1961  
p.a. J. J. Morfades Graner  
p.p.  
*[Signature]*

ESCALA VARIABLE