



186227

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

PATENTE DE INTRODUCCION  
=====

por DIEZ años.

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio español, sus colonias y protectorados a favor de:

Don Enrique MUNERA MARAT

de nacionalidad española, domiciliado en -  
Barcelona, calle de Gomis núm. 36, por:

\*PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE  
ELEMENTOS DE CONEXION PARA INSTALACIONES  
ELECTRICAS, CON DIVERSOS CONDUCTORES METALICOS INDEPENDIENTES\*.  
=====



MEMORIA DESCRIPTIVA

186227

Es frecuente en las instalaciones y montajes eléctricos tener que emplear varios conductores independientes que siguiendo recorridos paralelos, -  
5. empiezan o terminan en puntos de conexión o bornes situados unos junto a otros. En estos casos resulta de gran utilidad disponer de elementos de conexión que poseyendo dos o mas conductores debidamente aislados entre sí permitan con un solo tendido poner en contacto eléctrico los diversos pares de bornes  
10. o puntos de conexión que desean enlazarse. - - - -

A este objeto vienen empleándose en España dos modalidades distintas que, cada una a su manera, pretenden poner a disposición de los instaladores los elementos de conexión necesarios para resolver con  
15. comodidad el problema de llevar a cabo un montaje a base de un solo tendido. - - - - -

La primera de estas modalidades consiste en fabricar conductores provistos cada uno de su propia envolvente aislante, los cuales debidamente arrollados o trenzados constituyen un conjunto único que  
20. permite resolver el problema planteado. Esta solución, sin embargo presenta los inconvenientes de que el conjunto que resulta tiene poca adaptabilidad a las irregularidades de recorrido exigidas por la  
25. instalación, y de que, además, la fabricación de di-

1 86227



chos bornes resulta laboriosa, ya que a la manufactura de cada conductor provisto de su propio aislamiento se unen las operaciones de trenzado y arrollado, y, las más de las veces, la de recubrimiento del haz mediante una envolvente común,

30. todo lo cual encarece el artículo obtenido y aconseja el empleo de otros procedimientos. - - - - -

Con la intención de salvar estas dificultades, se emplea la segunda de las modalidades indicadas.

35. La idea básica de la misma estriba en proceder a la fabricación directa del conjunto de los diversos conductores empleando una masa aislante única que englobe en su seno a los conductores, manteniéndolos separados convenientemente, y presente además

40. propiedades elásticas que permitan adaptarlo a las irregularidades de la instalación. Las substancias elásticas empleadas para este fin son el caucho ú otras materias que presentando en determinadas condiciones una plasticidad que facilita su manipu-

45. lación alcanzan posteriormente un estado elástico más o menos favorable. Ejemplos de esta segunda modalidad es el conjunto representado en la figura primera del plano único que se acompaña en la que -1- son los conductores y -2- la materia elástica

50. que los envuelve. - - - - -

Esta modalidad, que conduce a mejores resultados que la anterior, presenta el inconveniente de que dada la propia naturaleza elástica de la materia aislante empleada, el material tiende en

186227



55. mayor o menor grado a recobrar su forma primitiva una vez desaparecen las acciones exteriores que deforman el elemento de conexión y lo adoptan momentaneamente a las irregularidades de recorrido de la instalación, por cuyo motivo los instaladores se ven obligados a realizar el montaje empleando gran número de fijaciones. Además, las diversas substancias elásticas que pueden utilizarse como recubrimiento aislante común a todos los conductores presentan una serie de fenómenos de envejecimiento, en virtud de los cuales va endureciéndose la envolvente, haciéndose poco adaptable y llegando incluso a desprenderse con facilidad. - - - - -

70. Para facilitar la adaptabilidad de los elementos de conexión y atenuar dentro de lo posible los inconvenientes derivados de la elasticidad del material utilizado, se han empleado con escaso éxito conjuntos como el representado en la figura segunda, en los que cada conductor -1- viene englobado dentro de una faja aplanada de sección lenticular -2- unidas lateralmente por la zona -3- de menor espesor. Con esta disposición, si bien se aumenta la adaptabilidad de los elementos de conexión, se manifiestan en cambio con mayor intensidad desprendimientos de material y roturas o desgarros precisamente por la zona -3- que implican ya sea la pérdida de aislamiento, ya la
- 75.
- 80.

1 86227



desunión de alguna faja con respecto a la restante  
o restantes. - - - - -

85. Ante este estado de cosas, el que suscribe ha  
podido comprobar que en los Estados Unidos de Amé-  
rica, gracias a los avances de la técnica de la  
manipulación de las resinas sintéticas y a las es-  
peciales propiedades de algunos compuestos no co-  
nocidos en España como susceptibles de ser emplea-  
dos para la solución definitiva del problema que  
nos ocupa, vienen empleándose con franco éxito los  
perfeccionamientos que constituyen el objeto de la  
presente Patente de Introducción, los cuales con-  
sisten en esencia en lo siguiente: - - - - -

Se disponen en máquinas de extrusión adecuadas  
tantos tornillos sin fin como conductores deberán  
constituir el elemento de conexión a fabricar, do-  
tando a estos tornillos de extremidades previstas  
de un orificio o conducto por los que pasan los di-  
versos conductores metálicos. Rodeando a los tor-  
nillos se encuentra en estado pastoso una resina  
sintética no elástica constituida a base de cloru-  
ro de polivinilo, la cual va envolviendo continua-  
mente a los conductores, y recibe, a la salida de  
la máquina una conformación especial que facilita  
la adaptabilidad del conjunto a dichas irregulari-  
dades a la vez que se alcanza una apreciable eco-  
nomía de primera materia. - - - - -

186227



110. Para lograr esta conformación especial se aplica a la salida de la máquina una tobera o baquilla que distribuye la masa envolvente de manera que forme sin solución de continuidad un solo cuerpo, dentro del cual queden englobados los diversos conductores metálicos de tal suerte que la sección transversal del conjunto presente abultamientos aproximadamente concéntricos con dichos conductores. Entre cada abultamiento resultan de esta forma zonas en las que se reduce el espesor de dicho conjunto, con el consiguiente ahorro de material, debiendo procurarse sin embargo que esta reducción no represente en ningún caso un debilitamiento de sección a lo largo del cual pueda tener lugar con facilidad la rotura de la envolvente y la separación de un conductor de los restantes, a causa de esfuerzos que eventualmente puedan ejercerse en sus extremos. La existencia de estas zonas de espesor reducido, junto con el empleo de resinas no elásticas a base de cloruro de polivinilo, es lo que asegura la gran adaptabilidad de los elementos de conexión con diversos conductores que constituyen el objeto de la presente solicitud, el cual para mayor claridad se detalla a continuación haciendo referencia al ejemplo representado a título no limitativo en las figuras tercera y cuarta del adjunto plano. - - - - -
- 115.
- 120.
- 125.
- 130.
- 135.

En la figura tercera se indica con el número -4- los tornillos sin fin que con su hélice -5- empujan a la resina sintética en estado pas-



140. toso contenida en -A-, obligándola a fluir por  
 -B-. Por -6- se representan los orificios o con-  
 ductos que permiten la salida de los conductores  
 metálicos -1-. La tobera o boquilla que distribuye  
 la masa envolvente alrededor de los conductores  
 145. viene señalada por -7-, viéndose en -8- la con-  
 formación especial del conjunto, que por necesi-  
 dades del dibujo se representa seccionado longitu-  
 dinalmente. - - - - -

150. En la figura cuarta puede observarse en pers-  
 pectiva uno de los elementos de conexión, que pre-  
 senta a la vista un corte transversal representan-  
 do -1- los diversos conductores metálicos indepen-  
 dientes; -2- el cuerpo único en que queda dispues-  
 ta la envolvente aislante -9- los abultamientos  
 155. más o menos concéntricos a dichos conductores, y  
 -10- las zonas intermedias gracias a los cuales  
 tiene lugar la reducción de espesor indicada. - -

160. Detalladas convenientemente las caracterís-  
 ticas esencias de la presente Patente de Introduc-  
 ción, se hace constar que los perfeccionamientos  
 descritos en la misma vienen siendo aplicados con  
 éxito en los Estados Unidos de América, por la  
 entidad "Phalo Plastics Corporation" del Estado  
 de Massachussets, desconociéndose si han sido ob-  
 165. jeto de registro en algun país. - - - - -

En el objeto que se describe será susceptible

185227

186227



170. de introducir todas aquellas modificaciones que la práctica y la experiencia puedan aconsejar, siempre que con ello no se cambie o altere su esencialidad, la cual viene resumida en la presente: - - - - -

N O T A  
=====

175. Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para todo el territorio español, sus colonias y protectorados de Marruecos, las siguientes: - -

R E I V I N D I C A C I O N E S  
=====

180. 1ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de elementos de conexión para instalaciones eléctricas con diversos conductores metálicos independientes, caracterizados en emplear máquinas de extrusión a varios tornillos sin fin en los cuales las extremidades de estos presentan un orificio o conducto por el que pasan los diversos conductores metálicos; en que estos conductores metálicos, antes de salir de la máquina quedan envueltos por una resina sintética no elástica, que una vez polimerizada adquiere gran adaptabilidad a las irregularidades de recorrido exigidas por la instalación, y finalmente en que la masa de resina sintética a la salida de la máquina, recibe mediante una tobera o boquilla una conformación especial que facilita su adaptabilidad a dichas irregularidades. - - - - -

185.

190.

186227

- 9 -

186227



- 2<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos en la fabricación de
195. elementos de conexión para instalaciones eléctricas con diversos conductores metálicos independientes, en los que la gran adaptabilidad de los elementos de conexión a las irregularidades de recorrido, se alcanza tanto por la naturaleza de la resina sintética no elástica empleada como por la
200. forma especial que se le confiere, caracterizándose en cuanto al primer aspecto en el empleo de resinas constituidas a base de cloruro de polivinilo y siendo peculiar en cuanto al segundo, el que la
205. masa envolvente quede distribuida sin solución de continuidad en un solo cuerpo, de tal suerte que la sección transversal del conjunto presente abultamientos aproximadamente concéntricos con dichos conductores, presentando además entre cada abultamiento zonas en las que se reduce el espesor de la
210. sección, sin que ello llegue a representar un debilitamiento que haga fácil la rotura de la envolvente ni la separación de un conductor del restante o restantes, a causa de esfuerzos que se ejerzan en
215. sus extremos. - - - - -

3<sup>a</sup>.- \*PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE ELEMENTOS DE CONEXION PARA INSTALACIONES ELECTRICAS, CON DIVERSOS CONDUCTORES METALICOS INDEPENDIENTES\*.

Todo ello tal y como se describe y reivindica

186227

- 10 -



220. en la presente Memoria, que consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y un plano que la ilustra.

P. A. de

D. Enrique Múnera Marat.

**Luis Triana Arroyo**

p. p.

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

186227



186227

Fig. 1ª

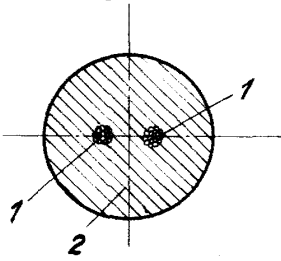


Fig. 2ª

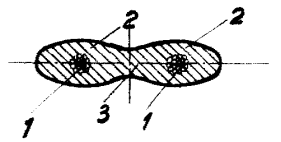


Fig. 4ª

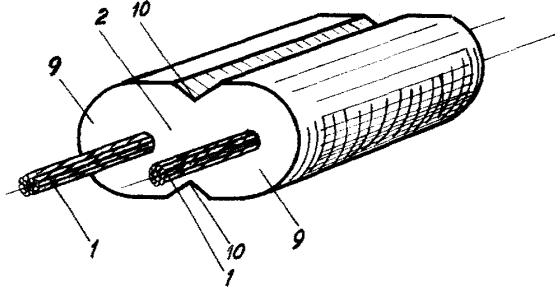
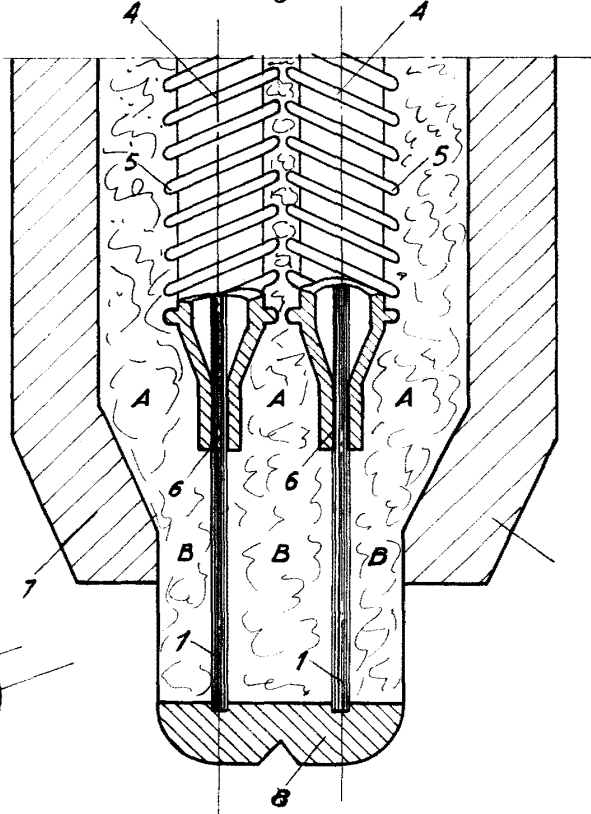


Fig. 3ª



BARCELONA, DICIEMBRE DE 1948  
P. A. DE  
D. ENRIQUE MUNERA

Luis Triana Arroyo

P. P.