

REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

154397

MEMORIA DESCRIPTIVA

de una Patente de Invención en España por : "PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVOS DE EMPALME PARA CONDUCTORES ELÉCTRICOS ESPECIALMENTE PARA CONDUCTORES DE ALUMINIO"

o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o

a nombre de : Compagnie Française Thomson-Houston.-
residente en : Paris.
Nacionalidad : Francia.

(A.V. 3078).-

154897

26 SEP



P.V. 1653.-

El empalme de los conductores eléctricos entre ellos o con los aparatos de seguridad, de control o de utilización se realiza corrientemente mediante órganos llamados bornes de los cuales las Figs. 1 y 2 representan ejemplos de realización corriente.

5.-

En el ejemplo de la Fig. 1. un bloque metálico 10, lleva una perforación 11. en la cual se encuentra introducido el conductor, cuya sección está representada en 12 ; unos dispositivos de presión, por ejemplo unos tornillos como el tornillo 13. inmovilizan y oprimen el conductor contra las paredes de la perforación 11. Varios conductores pueden también ser oprimidos simultáneamente en un mismo bloque perforado del tipo del bloque 10.-

10.-

En el ejemplo de la Fig. 2, un bloque metálico 14 está roscado para recibir un tornillo 15 ; debajo de la cabeza de este tornillo se sujeta el conductor 16. El conductor puede quedar rectilíneo o formar un ojal debajo de la cabeza de tornillo, pudiendo estar previstos medios para impedir que el hilo se mueva debajo de la cabeza de tornillo.

15.-

20.-

Ya se construyen universalmente dispositivos de este género que son convenientes cuando el conductor es de cobre. Sin embargo, si el conductor es de otros metales o aleaciones y particularmente de aluminio, la sujeción inicial realizada por los dispositivos de empalme conocidos, como los dos que se acaban de tomar como ejemplo, o por cualquier otro dispositivo análogo, parece satisfactoria en un principio, pero luego se produce un fenómeno llamado "flujo" por el cual el metal del conductor cede bajo la presión de los dispositivos de sujeción y al poco tiempo el empalme llega a ser defectuoso, tanto desde el punto de vista eléctrico como mecánico.

25.-

30.-

La presente invención, sistema A. RODIER, tiene por objeto un nuevo procedimiento que permite, con dispositivos sencillos y económicos y sin necesidad de instrumentos especiales, realizar conexiones o empalmes seguros y fuertes apretados entre conductores eléctricos aún cuando éstos o algunos de ellos son de aleación o metal sujeto al "flujo", por ejemplo de aluminio ; la aplicación de esta invención, permite en particular utilizar, con conductores de aluminio, to-

35.-

154397

26 SE



40.- do borne de construcción normal prevista para el cobre.

El procedimiento que constituye el objeto de la invención, está esencialmente caracterizado por un revestimiento de la parte del conductor sometida a la presión destinada para asegurar el contacto de conexión mediante un muelle en espiral de un metal o de una aleación elástica y dura no sujeta al "flujo" ; este metal puede especialmente ser de acero, preferiblemente inoxidable, o hecho inoxidable por un conveniente revestimiento (níquel, estaño y análogos.) -

50.- La Fig. 3. representa un extremo de conductor así revestido ; 17 indica la parte aislada del conductor, 18 el extremo desnudo y 19 la parte aislada, según la invención , destinada para ser sometida a la presión que asegura el contacto de conexión o de empalme.

55.- Según los empalmes que se trata de realizar, la parte revestida puede ser dejada rectilínea, como en la Fig. 3. o recibir otra forma cualquiera después del revestimiento por ejemplo forma de ojal (Fig 4.)

60.- Se describirán a continuación diferentes dispositivos o modos de realización del procedimiento, dados a título de ejemplo no limitativo ; estos dispositivos o modos de realización deberán ser considerados como formando parte de la invención, quedando entendido que todo dispositivo o modo de realización equivalente deberá ser considerado como comprendido dentro de los límites de la misma.

65.- En primer lugar, el diámetro interior del muelle espiral de revestimiento deberá ser inferior al diámetro del conductor para revestir, de modo que realice una fuerte sujeción. La adaptación del revestimiento al conductor será sin embargo fácil si se tiene cuidado de hacerlo girar en el sentido que abre las espiras del muelle espiral.

70.- Dicha adaptación será facilitada bien:
-sea cortando oblicuamente el extremo desnudo del conductor.
-sea haciendo el muelle de revestimiento ligeramente ensanchado en uno de sus extremos : 20 en el ejemplo de la Fig.5.
75.- -sea dejando en uno o en ambos extremos del muelle de revestimiento unas partes rectilíneas que permitan abrir sus espiras y hacerlo girar más rápidamente ; estas partes, que tienen que ser cortadas con la pinza después del revestimiento, están representadas en 21 y 22 en el ejemplo de la Fig. 6.
80.-

104357.26



-sea empleando el muelle de revestimiento en grandes longitudes, que permiten una sujeción más eficaz, cortándole con la pinza la longitud empleada para un revestimiento después de su colocación sobre el conductor.

85.- -sea empleando simultáneamente varios de estos medios.

La aplicación del procedimiento que constituye el objeto de la invención, permite, por otra parte, emplear directamente dos conductores, sin emplear los bornes de tipo conocido.

90.- Para este fin el muelle de revestimiento es colocado sobre el extremo de uno de los conductores, por mitad de su longitud (Fig. 7) + el otro conductor es introducido en la mitad libre del muelle de revestimiento empleando uno o varios de los dispositivos o medios descritos, volviéndose a establecer el aislamiento por un medio conocido.

95.- En el caso de tener que conectar dos conductores de aleaciones o metales distintos (por ejemplo cobre y aluminio) provistos de resistividades distintas que obliguen a emplear conductores de distinto diámetro, el muelle de revestimiento común estará constituido por un mismo alambre enrollado según dos distintos diámetros (véase el ejemplo de la Fig 8) proveyendo el alambre de revestimiento de un revestimiento elegido de forma que disminuya las fuerzas electromecánicas del contacto, se podrá evitar o reducir la formación de pares electrolíticos.-

100.-

105.-

El muelle de revestimiento podrá ser revestido de estaño una vez montado, por ejemplo mediante soldador, de modo que resulte un manguito que asegure, apretando las espiras bloqueadas por la soldadura, un contacto eficaz sin otro dispositivo.-

110.-



26 SEP.



N O 2 A .

154397

Los puntos de invención, propia y nueva, que se reivindican en el contenido de la presente Patente de Invención son los siguientes:

115.- 1.)- Un nuevo procedimiento de empalme para conductores eléctricos, y especialmente para conductores de metal o aleación sujetos al fenómeno del "flujó" (por ejemplo de aluminio) Este procedimiento está caracterizado esencialmente por un revestimiento de la parte del conductor sometida a la presión destinada para asegurar el contacto de conexión, mediante un muelle espiral constituido por un metal, o aleación, elástico y duro, no sujeto al "flujó", extendiéndose la invención a los dispositivos y modos de realización de este procedimiento.-

120.- 2.)- PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVOS DE EMPALME PARA CONDUCTORES ELÉCTRICOS Y ESPECIALMENTE PARA CONDUCTORES DE ALUMINIO, todo tal y conforme se describe en la presente Memoria, la cual consta de 128 líneas, y a título de ejemplo se representa en los adjuntos dibujos.

Madrid 25 SEP. 1941

P.A.

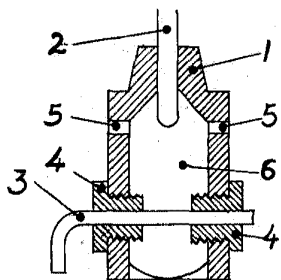
MALA REPRODUCCION
POR DEFECTOS DEL ORIGINAL

154887

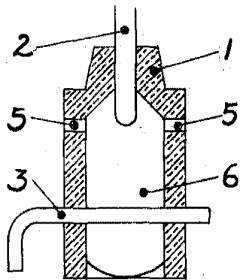
26 SEP.



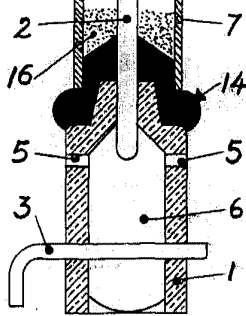
Fig^a 1



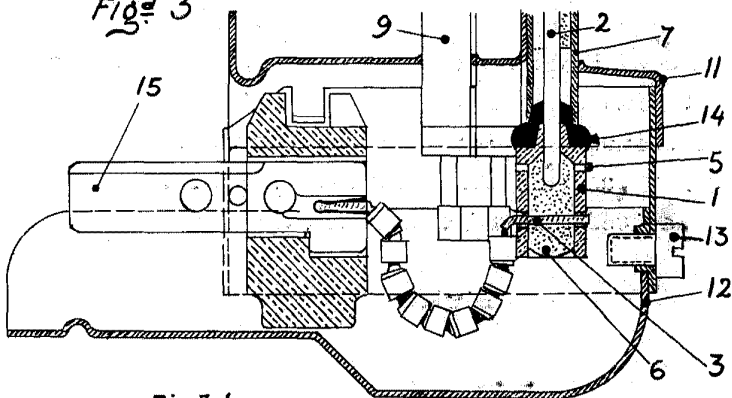
Fig^a 2



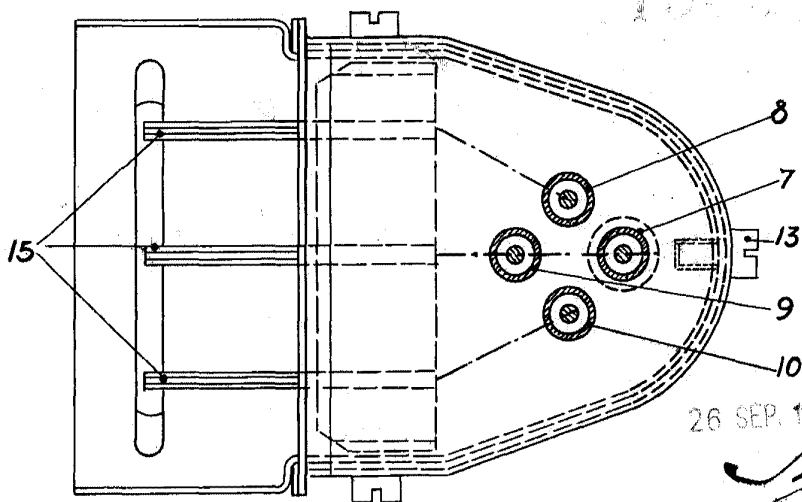
Fig^a 5



Fig^a 3



Fig^a 4



154887

26 SEP. 1941