



10 AGO. 1953

251609

251609

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

a favor de Don Luis TRIBÓ BONJOCH, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Inmaculada, 47, por "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE CONDUCTORES ESMALTADOS SOLDABLES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento para la fabricación de conductores eléctricos esmaltados con un recubrimiento de resina sintética y que pueden ser soldados directamente sin necesidad de retirar la capa de aislamiento en los puntos donde se desea efectuar la soldadura.

Estos conductores son especialmente aplicables a la confección de bobinas para la industria radioeléctrica, aunque, pueden ser utilizados en otras actividades.

10 AGO. 19



251609

5. Según es sabido, los conductores aislados soldables, obtenidos por los procedimientos conocidos, a base de un recubrimiento de poliamida, no resisten bien a la abrasión y a la humedad. Además, los hilos de esta clase que son provistos de un recubrimiento de cera encima de la poliamida, si bien adquieren suficiente resistencia a la humedad, no solucionan el problema de la resistencia a la abrasión.

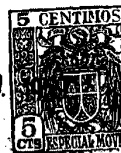
10. Por otra parte, también es conocido otro procedimiento para la fabricación de conductores, basado en un recubrimiento de resinas de polivinilacetato, pero los hilos esmaltados obtenidos de esta manera no son soldables porque los residuos de carbonización de la resina, que se producen en el momento de la soldadura, se depositan sobre la superficie metálica del conductor e impiden obtener una unión perfecta.

20. El objeto de la presente invención es el proporcionar un nuevo procedimiento para la fabricación de conductores soldables sin eliminación previa del esmaltado, mediante el cual se eliminan los inconvenientes mencionados, proporcionando un nuevo tipo de conductores perfectamente soldables sin retirar la capa de resina en el punto donde se ha de efectuar la soldadura y que, sin embargo, tienen una excelente resistencia a la abrasión al propio tiempo que su comportamiento en cualesquiera condiciones de humedad es completamente satisfactorio.

25. Así, de acuerdo con la invención, se aplica so-

251609

10 AGO.



5. bre los conductores metálicos desnudos un recubrimiento de una resina poliamídica, el hilo así recubierto es calentado a fin de obtener el curado o endurecimiento del esmalte aplicado, y finalmente se aplica sobre este recubrimiento un segundo esmaltado a base de una resina de polivinilacetato, calentando nuevamente el conjunto hasta obtener el endurecimiento o curado adecuado de la segunda resina.

10. La aplicación de las dos resinas descritas puede tener lugar de la manera usual, en una sola vez, o en varias veces y con calentamiento intermedio entre las aplicaciones sucesivas.

15. De acuerdo con una realización preferida del invento, el recubrimiento de resina poliamídica aplicado en primer lugar, es calentado, antes de la aplicación de la resina polivinilacetato, de manera que se obtiene tan sólo un curado o endurecimiento parcial que puede ser completado ulteriormente durante el endurecimiento a temperatura más alta para la resina de polivinilacetato.

20. Por ejemplo, el recubrimiento aislante de resina poliamídica puede ser curado a una temperatura de unos 325-350°C., o sea unos 25°C. por debajo de la temperatura de endurecimiento completo. En lo que a la resina de polivinilacetato se refiere, se lleva a cabo el endurecimiento a una temperatura de unos 50°C. por debajo de la temperatura normalmente necesaria para este tipo de resinas, o sea a unas 350°C.

251609

10 AGO. 1959



- Quando se trata de conductores múltiples que han de ir aislados entre sí, los cabos individuales, recubiertos de resina poliamídica pueden ser reunidos, por ejemplo mediante cableado o doblado, y luego recubiertos con el aislamiento de resina de polivinilacetato. Alternativamente, los cabos individuales pueden ser reunidos después de la aplicación del polivinilacetato, después de cuya operación el conjunto es recubierto ulteriormente con una o varias capas de la misma resina. Se sobreentiende que estas operaciones de recubrimiento de conductores múltiples también podrán ser realizadas en el número de manos que sea necesario, y serán alternadas con las necesarias operaciones de endurecimiento térmico.
5. Para soldar los conductores de acuerdo con la invención se procede de acuerdo con las técnicas usuales; en el caso de soldadura mediante baño fundido, este último es mantenido a una temperatura de 350-400°C. según las dimensiones del hilo y de los recubrimientos.
10. El tiempo necesario para la soldadura no se alarga apreciablemente con respecto a los conductores conocidos.
15. Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplos no limitativos del alcance de la invención, unas formas de realización esquemáticas de conductores aislados de acuerdo con las normas descritas.
20. En dichos dibujos:
25. La figura 1 es una sección transversal de un conductor único;

10 AGO. 1953



251609

La figura 2 muestra una vista similar de un conductor triple con aislamiento de polivinilacetato único; y

La figura 3 es una realización similar en la que se ha previsto dos recubrimientos de esta última resina.

5.

En las figuras, los conductores metálicos -1- que pueden ser de cualquier tipo adecuado, incluidos los hilos Litz, están recubiertos con un aislamiento transparente -2- de resina poliamídica.

10.

En el caso de la figura 1, sobre el recubrimiento de poliamida -2- se ha aplicado una segunda envoltura -3- de resina de polivinilacetato, quedando el hilo dispuesto para su uso.

15.

En la realización de la figura 2 se ha reunido, por ejemplo por cableado, tres conductores provistos de la capa de poliamida -2-, antes de pasar por la fase de aplicación del polivinilacetato. Luego el conjunto cableado ha sido recubierto con la capa de polivinilacetato -4- que cubre el conjunto y llena los intersticios comprendidos entre los conductores recubiertos de poliamida.

20.

La figura 3, en cambio, muestra la reunión de tres conductores obtenidos de acuerdo con el procedimiento descrito en relación con la figura 1. Después de cablear los tres conductores, el conjunto es bañado y curado en la forma usual para proporcionarle un segundo aislamiento -5- de resina de polivinilacetato.

25.

Serán independientes del objeto de la invención los detalles accesorios del procedimiento, siempre y cuando no alteren esencialmente el alcance de las reivindi-

251609

10 AGO. 19



caciones.

NOTA

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

5. 1. Procedimiento para la fabricación de conductores esmaltados soldables, caracterizado porque consiste en aplicar sobre los conductores metálicos desnudos, un recubrimiento de una resina aislante poliamídica, calentando luego el hilo sí recubierto a fin de obtener el curado o endurecimiento del esmalte aplicado, aplicando finalmente sobre el recubrimiento obtenido un segundo revestimiento aislante a base de una resina de polivinilacetato, y calentando el conjunto hasta obtener el endurecimiento o curado de esta segunda resina.

15. 2. Procedimiento para la fabricación de conductores esmaltados soldables, según la reivindicación anterior, caracterizado porque el recubrimiento de resina poliamídica es endurecido de manera que se obtiene un curado incompleto de la misma, el cual puede ser completado subsiguientemente durante el endurecimiento de la resina de polivinilacetato.

20. 3. Procedimiento para la fabricación de conductores esmaltados soldables, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque los recubrimientos de polia-

241609

10 AGO



mida y de polivinilacetato son calentados respectivamente a unos 25°C. y 50°C. por debajo de su temperatura nominal de endurecimiento, en las fases de curado respectivas.

5. 4. Procedimiento para la fabricación de conductores esmaltados soldables, según la reivindicación 1, caracterizado porque se recubre con poliamida conductores individuales que luego son reunidos y recubiertos conjuntamente con resina de polivinilacetato.

10. 5. Procedimiento para la fabricación de conductores esmaltados soldables, según la reivindicación 1, caracterizado porque los conductores individuales recubiertos de poliamida y polivinilacetato, son reunidos y recubiertos conjuntamente con una capa ulterior de polivinilacetato.

15. 6. Procedimiento para la fabricación de conductores esmaltados soldables.

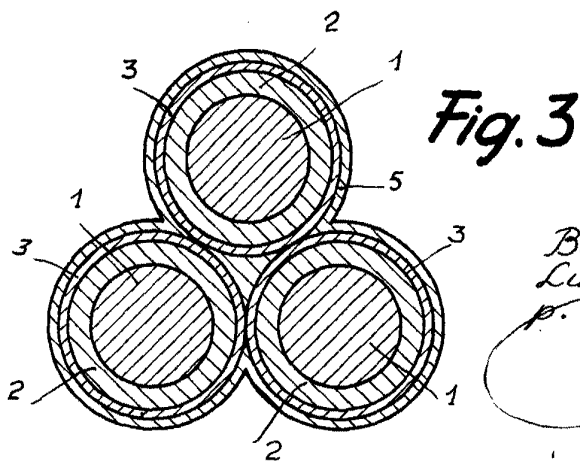
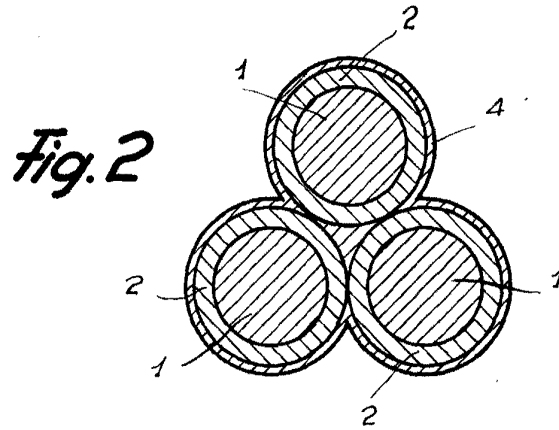
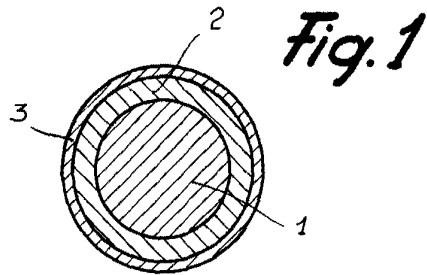
La presente memoria consta de siete hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

20. Barcelona, a 10 de agosto de 1959.

Luis TRIBÓ BONJOCH

p.a.

251609



Barcelona, 10 Agosto 1959
Luis Tribó Bonjoch
p. a.

6047