

Case. 30.343.

Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre "*Perfeccionamientos en conductores eléctricos.*"

POR

American Machine & Foundry Company

DE

New-York

Estados Unidos de América



El presente invento se refiere a un perfeccionamiento en la fabricación de conductores eléctricos.

Los conductores eléctricos que hoy en día se usan comprenden una base de metal, tal como cobre o acero, y un revestimiento de un metal distinto, tal como cinc o estaño, siendo uno de los fines de dicho revestimiento el resguardar el metal de base o sea el alma del conductor, contra toda corrosión atmosférica. En muchos casos se aplica un revestimiento exterior de una materia aislante al revestimiento o camisa metálica, y en semejantes casos esta última sirve también para proteger el metal de base contra los efectos corrosivos, descomponente y otros efectos perjudiciales del mismo material aislante, y viceversa.

Al aplicar el revestimiento metálico protector al metal o base en la forma que hasta ahora se ha venido haciendo, se produce una disminución en la conductividad de este metal obedeciendo este defecto a la acción ligante del metal de revestimiento con el metal base del conductor o cable. Así, por ejemplo, un alambre de cobre, al llevar un revestimiento o capa de estaño, tal como hasta ahora se ha venido haciendo en esta clase de industria, tenía una menor conductividad que antes de ser estañado, obedeciendo esto a que durante la operación del estañado se forma una aleación de bronce de menor conductividad que el cobre, entre el cobre puro, y el estaño. En los conductores formados de un material ferroso o férrico con una capa de cinc, también se ha observado una notable disminución en la conductividad del material ferroso, debida a la formación de una serie de aleaciones de cinc entre el alma o núcleo ferroso del conductor y el cinc puro.

Asimismo, al ser empleado un revestimiento exterior de caucho, de una composición de caucho o de otra materia aislante, la acción del revestimiento metálico sobre la materia aislante daba como resultado el deterioro de esta última.

La finalidad principal del presente invento es producir un conductor eléctrico que esté completamente a cubierto de todos los defectos e inconvenientes que dejamos apuntados, y que resulte de un coste de fabricación mas



económico.

Para la realización práctica del invento, se emplea un metal de base y un revestimiento inherente para el mismo, el cual revestimiento consistirá en un metal que resista a toda corrosión y que no pueda formar liga con el metal de base, de cuya manera la conductividad inherente al metal de revestimiento se suma a la conductividad del metal base o alma del conductor, sin que llegue a formarse aleación alguna por la unión de los dos metales, y debiendo ser la naturaleza del metal de revestimiento tal que no produzca efecto alguno perjudicial sobre una capa de material aislante exterior, en el caso de emplearse este último.

Lo mas indicado para el caso es que el metal de revestimiento sea materialmente plomo puro, si bien en aquellos casos en que se desée que el conductor esté hecho a prueba de resistencia contra rozadura, el plomo podrá contener una pequeñísima proporción de otro metal tal como antimonio, por ejemplo, para endurecerle, sin alterar la naturaleza desligante de la unión del metal de revestimiento con el metal de base, es decir, sin que pueda formarse aleación alguna entre ellos, y sin que afecte tampoco a la materia aislante.

El empleo de plomo como material de revestimiento se traduce en una mayor conductividad en el conductor, en vez de disminuir dicha conductividad, así es que, cuando no sea preciso que la conductividad aumente, la base metálica del conductor podrá ser menor y sin embargo podrá tener, con su revestimiento o capa de plomo la conductividad deseada. Al emplearse plomo este resulta mucho mas barato que el estaño y, además, el revestimiento aplicado en esta forma es mucho mas dúctil y maleable que el producido por el cinc, traduciéndose todo ello en un coste mas económico del conductor,

Como quiera que el azufre u otros compuestos corrosivos que encierran muchas materias aislantes, no producen prácticamente efecto alguno sobre el plomo, y viceversa, no resulta prácticamente deterioro alguno de la materia aislante.



N O T A .

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de nuestro invento así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle sin que por ello se altere el principio fundamental del invento, y lo que constituye la esencia del mismo y por lo que solicitamos patente de invención por veinte años en España, es por: "Perfeccionamientos en conductores eléctricos"; caracterizándose por lo siguiente:

1ª.- Por el hecho de que el conductor eléctrico consta de una base de metal, y de un revestimiento o capa adherente aplicada al mismo, hecha de un metal capaz de resistir toda corrosión e incapaz de formar aleación con el metal de base o alma del conductor, de cuya manera la conductividad del metal de revestimiento se suma a la conductividad del metal base.

2ª.- Un conductor eléctrico como el que se especifica en la reivindicación 1ª, en el que la base es de cobre.

3ª.- Un conductor eléctrico como el que se especifica en las reivindicaciones 1ª y 2ª, en el que el revestimiento o capa adherente es de plomo.

4ª.- Un conductor eléctrico como el que se especifica en la reivindicación 3ª, en el que el revestimiento adherente de plomo contiene una pequeña cantidad de otro metal para endurecerle, a fin de que el conductor pueda resistir las rozaduras .

5ª.- Un conductor eléctrico como el que se especifica en una cualquiera de las reivindicaciones precedentes el cual lleva un revestimiento exterior compuesto de una materia aislante sobre la cual no puede ejercer efecto alguno el metal de revestimiento interior.

6ª.- Un conductor eléctrico como el que se especifica en la reivindicación 5ª, en el que el revestimiento



exterior consiste en una composición de caucho.

7º.- Un conductor eléctrico, tal y como queda substancialmente descrito.

"Perfeccionamientos en conductores eléctricos: tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria.

Esta memoria consta de cuatro hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 1 de Diciembre de 1926.

*American Machine and Foundry
Company.*

P.P.

*Por Poder
ANTONIO L. BEREZO*