

Patente Española
de introducción

'MEMORIA

descriptiva sobre *"Un procedimiento perfeccionado de fabricación
de conductores eléctricos con aislamiento."*

POR

Goodlass Wall and Lead Industries Limited

DE

Londres,

Inglaterra.

PATENTE DE INTRODUCCION

=====



Memoria descriptiva

sobre

"Un procedimiento perfeccionado de fabricación de
"conductores eléctricos con aislamiento".

=====

SOLICITANTES: GOODLASS WALL and LEAD INDUSTRIES LIMITED,
residentes en London House, nº 3 New London
Street, Londres, Inglaterra.

=====

El presente invento consiste en ciertos perfeccionamien-
tos introducidos en la fabricación de conductores eléctricos
con aislamiento, tales como los cables eléctricos.

5. El invento está basado en el descubrimiento de que
el plomo y determinadas aleaciones de plomo con antimonio,
estaño o cadmio, o más de uno de estos metales cuando contienen
diminutas cantidades de telurio, son mas fuertes y más
resistentes a la corrosión que el plomo o dichas aleaciones
cuando no contienen telurio.

10. Así, por ejemplo, la adición de cantidades sumamente
reducidas de telurio, como de 0.04% a 0.07% al plomo puro,
sirven para aumentar en muy alto grado la resistencia del
plomo al ácido sulfúrico caliente, y en proporciones que
excedan de 0.07% el plomo llega a resistir hasta el ácido
15. sulfúrico en punto de ebullición.



DIC. 1933

Además, la presencia en el plomo metálico de una cantidad de telurio que oscile dentro de los límites de 0.02% y 0.25%, a la vez que deja el metal lo bastante dúctil para ser trabajado en frio, hace que dicho metal sea más susceptible de tenacidad permanente por medio de trabajo en frio. Dicho en otros términos, el material se hace mas susceptible de endurecimiento permanente para ser labrado propiedad de que carece el plomo puro y otras aleaciones de plomo.

25. A elevadas temperaturas el material podrá ser recocido, pero a temperaturas atmosféricas normales se retiene la condición o estado de endurecimiento por labrado.

En lo que se refiere a aleaciones de la clase anteriormente descrita , es decir, a aleaciones que contengan antimonio, estaño o cadmio, las propiedades ordinarias deseables de estas aleaciones se retienen con una gama más extensa de temperaturas de expulsión bajo presión y, además, las aleaciones se hacen mas susceptibles de endurecimiento por labrado.

35. El presente invento consiste en un procedimiento para la fabricación de conductores eléctricos con aislamiento, caracterizado por el hecho de que se toma el conductor aislado y se le forma o reviste (por ejemplo por expulsión bajo presión) con una aleación de plomo conteniendo una pequeña proporción , que no habrá de exceder de 0.25% , de telurio (por ejemplo, de 0.02% a 0.01% de telurio). La aleación podrá contener tambien otros metales , tales como antimonio, cadmio y estaño.

45. El presente invento consiste tambien en los conductores eléctricos aislados obtenidos por el procedimiento anteriormente descrito.

Los recurrentes han descubierto que en las aleaciones de plomo, antimonio y telurio, si el porcentaje de telurio se limita al orden de 0.25% cualquier endurecimiento que sea producido por enfriamiento rápido y curación , no



será mayor que el que ordinariamente se produce en las aleaciones de plomo y antimonio con ausencia de telurio. La aleación producida con arreglo al presente invento, se obtiene en un estado blando y posee mayor resistencia a la tracción y dureza latentes, que solo se desarrollan o manifiestan cuando la aleación es sometida a un trabajo en frío en cualquier forma. Las ventajas que resultan de la propiedad de endurecimiento por labrado y la ductilidad de la aleación primitiva se pierden en grado considerable cuando la cantidad de telurio presente excede de 0.25%.

Al aplicar el presente invento al forrado o revestimiento de conductores eléctricos por expulsión del revestimiento bajo presión, se podrá emplear el aparato de expulsión forzada que ordinariamente se usa para la expulsión del plomo.

El forro de plomo y telurio del cable eléctrico es sumamente resistente a los efectos de cansancio producidos por vibración y otras causas, tiene un acabado mas liso y suave y es mas resistente a la corrosión que los revestimientos o forros de plomo ordinarios. La adición del telurio al plomo le permite desarrollar resistencia al ser sometido a esfuerzo por efecto de sus propiedades de endurecimiento por labrado. Al ser expulsado bajo presión y en caliente, el forro metálico está en estado blando y desarrolla resistencia al ser sometido a esfuerzos de cualquier clase, de suerte que forma resistencia a la deformación.

El dibujo que se acompaña, representa, por via de ejemplo, un conductor eléctrico 11 que lleva un material de aislamiento 12 y vá forrado con una cubierta de aleación de plomo 13. La cubierta 13 consiste en plomo ligado con telurio en la proporción de 0.05%.

Al hacer adiciones de telurio hasta un 0.07% sobre poco mas o menos, éstas quedan, al parecer, en la aleación resultante de telurio y plomo, diseminadas de una manera uniforme en los cristales del metal y no pueden ser



descubiertas por observación microscópica.

Se podrán emplear plomo y telurio solos y aumentarse la resistencia en comparación con la resistencia del plomo puro, y en el caso de convenir otros ingredientes de refuerzo, tal como el antimonio, estos, debido al empleo del telurio, podrán estar presentes en cantidades inferiores a las que de otra suerte se emplearían para igual resistencia.

N O T A

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud, la naturaleza del invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente citadas, son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no altere el principio fundamental del invento y lo que constituye la esencia del mismo, siendo por lo que se solicita patente de Introducción por diez años en España: "Un procedimiento perfeccionado de fabricación de conductores eléctricos con aislamiento"; caracterizándose por lo siguiente:

1º.= Un procedimiento perfeccionado de fabricación de conductores eléctricos que consiste en tomar el conductor eléctrico y en forrarle (por expulsión bajo presión ,por ejemplo), con una aleación de plomo que contenga una pequeña cantidad, que no habrá de exceder de un 0.25%, de telurio (por ejemplo de 0.02% a 0.01 % de telurio).

2º.= Un procedimiento perfeccionado de fabricación de conductores eléctricos, con arreglo a la reivindicación 1ª, según el cual la aleación contiene también estaño.

3º.= Un procedimiento perfeccionado de fabricación de conductores eléctricos, con arreglo a la reivindicación 1ª, según el cual, la aleación contiene también cadmio.

4º.= Un procedimiento perfeccionado de fabricación de conductores eléctricos, con arreglo a la reivindicación 1ª, según el cual la aleación contiene también antimonio.

5º.= Un procedimiento perfeccionado de fabricación



de conductores eléctricos, con arreglo a una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, según el cual se obtiene un conductor eléctrico aislado revestido de una aleación de plomo que contiene telurio.

125. "Un procedimiento perfeccionado de fabricación de conductores eléctricos, con aislamiento"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en el dibujo que se acompaña.

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

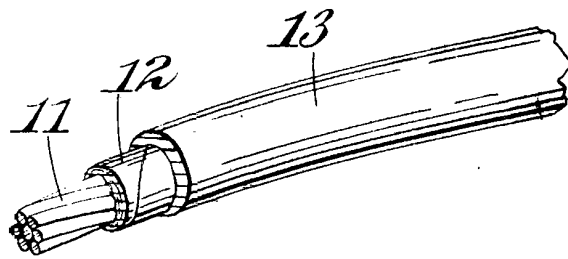
Madrid, 6 de Diciembre de 1934.

GOODLASS WALL AND LEAD INDUSTRIES LIMITED.

P.P.

122

ESPECIAL MOVIL



Madrid, 6 Diciembre de 1934.