

129400

MEMORIA DESCRIPTIVA

de una patente de invención en España, por: "PROCEDIMIENTO DE PROTECCION DEL PLOMO CONTRA LAS CORROSIONES", (clase 40).

A nombre de COMPAGNIE GENERALE D'ELECTRICITE.-

Residente en PARIS.-

A.G.- 2.708.-



El presente invento tiene por objeto proteger el plomo
contra las corrosiones químicas y electrolíticas, cuando se
emplea bajo forma de tubos para conducciones de aguas o
fluidos o como cubiertas o vainas para los cables eléctricos,
5 en todos los casos en que el plomo se halle directamente
expuesto a la intemperie y a la acción corrosiva de
las materias que le rodean.

Se aplica, por ejemplo, a los tubos o cables rodeados
de plomo que se introducen en conductos de metal, cemento,
10 hormigon, gres, madera, carton con asfalto y demas, o a través
de mamposteria o en galerias o alcantarillas. Se aplica
tambien a los mismos cables introducidos dentro del plomo
y suspendidos por ganchos a los cables aereos.

El procedimiento, según este invento, consiste en cubrir
15 la cubierta de plomo de una capa protectora de una sal
de plomo de gran inercia química. Se caracteriza en que el
plomo está enlucido de una pasta adherente compuesta de azufre
o de derivados sulfurados naturales o artificiales en
cantidad suficiente para que la capa de sulfuro de plomo,
20 que se forma y que puede destruirse poco a poco, se renueve
constantemente por combinación.

El sulfuro de plomo es una sal muy estable, insoluble
en el agua, inatacable o casi inatacable por los ácidos y
por las sales minerales y orgánicas. Se forma facilmente,
25 a partir del azufre o de compuestos sulfurados naturales o
artificiales en contacto con el plomo. Está, por tanto,
perfectamente indicado para constituir una capa protectora
que resista a las alteraciones químicas.

La aplicación del invento puede hacerse como sigue:



30 al salir de la prensa el tubo ó la vaina de plomo ha sido
ya preferentemente cubierta de una película de sulfuro de
plomo, pasandolo por una solución acuosa caliente de sulfu-
ro de sodio o de potasio, o por cualquier otro procedimien-
to apropiado. Se notará que esta película sería insuficien-
35 te, por su falta de regularidad, de cohesión, debido a su
formación demasiado rápida, de su disgregación que puede
producirse durante las manipulaciones.

El cable o el tubo de plomo se enrolla despues en for-
ma de corona o en bobinas, transportandolo despues al lugar
40 de su emplazamiento.

Se sabe que a fin de facilitar la tracción de las tube-
rias o de los cables es corriente cubrir de grasa las cu-
biertas de plomo. Es interesante aprovechar esta circuns-
tancia, substituyendo la grasa usada corrientemente por una
45 grasa sulfurante, muy adhesiva. La proporción en azufre
puro será generalmente superior a 7%.

Se puede aumentar la adherencia de la grasa agregando-
le resina o aceite de resina, lo que facilita al mismo tiem-
po la sulfuración. A título de ejemplo, no limitativo, a
50 continuación se indica una composición de grasa:

Vaselina 55%
Colofonia 40%
Azufre 5%.

Empleando una grasa semejante, la cubierta de plomo
55 queda admirablemente protegida contra la corrosión por los
agentes químicos por efecto de la formación progresiva de
una capa continua homogénea adherente de sulfuro de plomo,
susceptible de renovarse por el exceso de la materia sulfu-
rante que queda en la grasa.



60 Puede suceder que, en presencia de el oxígeno atmosférico, de la humedad externa que se infiltra a través de la grasa, el sulfuro de plomo se transforme poco a poco en sulfato; esto no tiene inconvenientes porque el sulfato de plomo es muy poco soluble en el agua y es inatacable por la
65 mayor parte de los agentes químicos en las condiciones ambientales. Desde luego, la formación concomitante de ácido sulfúrico contraría la acción disolvente que se ejerce sobre el sulfato de plomo por ciertas sales amoniacales orgánicas del suelo (acetato, tartrato de amonio y demás).

70 El procedimiento reivindicado reduce también, en una proporción muy importante, las corrosiones electrolíticas, volviéndose la velocidad de reacción de 10 a 1 aproximadamente en las mismas condiciones externas. En efecto, el oxígeno desprendido por la electrolisis transforma el sulfuro de plomo en sulfato, el cual continúa protegiendo al
75 plomo, mientras que el exceso de azufre pasa al estado de ácido sulfúrico, contribuyendo a mantener el medio protector sulfurante y sulfatante en contacto con el plomo.



N O T A

80 Los puntos de invención propia y nueva que se presen-
tan para que sean objeto de esta patente de invención en Es-
paña, son los siguientes:

85 1º.- Un procedimiento de protección contra las corro-
siones químicas y electrolíticas del plomo, empleado bajo
forma de tubos para las canalizaciones y de forros o vainas
para los cables eléctricos expuestos a la acción corrosiva
de los productos ambientes, que consiste en cubrir la cu-
bierta de plomo de una capa protectora de una sal de plomo
de gran inercia química, caracterizado en que el plomo se en-
luce con una pasta adherente, compuesta de azufre o de deri-
90 vados sulfurados naturales o artificiales, en tal cantidad
que la capa de sulfuro de plomo, que se forma y que es sus-
ceptible de ser destruida poco a poco, se renueve constante-
mente por combinación.

95 2º.- Un procedimiento de protección, según se reivin-
dica en el punto 1º., caracterizado en que la pasta tiene
como base una mezcla de grasa y de resina o de aceite de
resinas.

100 3º.- "Procedimiento de protección del plomo contra las
corrosiones", todo tal y conforme se describe en la presen-
te memoria la cual consta de 100 líneas.

Madrid, 23 ENE. 1933

P. A.

A handwritten signature in black ink, consisting of several fluid, connected strokes.