

165010

P. 3.355 :

2 165010



1944

2- MAR 1944

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
en
E S P A Ñ A
por VEINTE años

a nombre de Bergmann Elektrizitäts-Werke A.G., entidad alemana, establecida en Berlin-Wilhelmsruh, ALEMANIA, por

"UN PROCEDIMIENTO DE PREPARAR MEZCLAS PARA
"LA FABRICACION DE CUBIERTAS PARA CONDUCTORES
"Y CABLES ELECTRICOS".

Los tioplastos, especialmente polisulfuros, son sustancias artificiales de índole análoga a la del caucho, que lo mismo que éste se pueden emplear en unión con sustancias de relleno y pueden vulcanizarse junto con las mismas. Las posibilidades de empleo de tioplastos en la industria, especialmente para fabricar revestimientos y cubiertas de conductores y cables eléctricos, son hasta ahora limitadas, porque estas mezclas, en estado vulcanizado o no, muestran intensos fenóme-



165010

nos de envejecimiento, esto es, las mezclas se vuelven duras y quebradizas al cabo de un tiempo relativamente corto.

5 Hasta ahora se consideraban inevitables estos fenómenos, tanto más cuanto que ya el tioplasto puro presenta análogas propiedades de envejecimiento. Pero en todo caso se sabía que, empleando las sustancias de relleno conocidas, el envejecimiento aparece con relativa rapidez. Así, por ejemplo, se consideran inadecuadas las sustancias de relleno manifiestamente básicas. También es sabido que la conservación de las mezclas en álcalis favorece el endurecimiento. Pero no se conocían las causas
10 de este fenómeno.

Ahora se ha comprobado que los fenómenos de envejecimiento en los tioplastos puros deben atribuirse a procesos mecánicos en la preparación de los mismos, y que, al elaborar los
15 tioplastos en mezclas, dichos fenómenos de envejecimiento desaparecen, esto es, ya no se hacen perceptibles desventajosamente. Los fenómenos de envejecimiento de las mezclas, deben, pues, atribuirse a la acción de las mismas sustancias de relleno. Ahora se ha descubierto que, al emplear sustancias de relleno iguales en sí mismas, por ejemplo hollín, pero de diferente origen,
20 se manifiestan envejecimientos en medida muy distinta. Lo mismo se puede decir de las demás sustancias de relleno que se consideran favorables, como la creta, el blanco de cinc, el carbonato de magnesio, la litopona, el caucho y regenerados. Después de detenidos ensayos y meditaciones se ha descubierto que para el envejecimiento de las mezclas de tioplasto, vulcanizadas o no, es decisivo que un extracto acuoso de la mezcla tenga reacción alcalina, neutra o debilmente ácida, es decir, en otras
25



R 1944

165010

palabras, que el valor pH de la mezcla sea igual, mayor o menor de 7. Con estas comprobaciones se ha obtenido la posibilidad de influir en las mezclas de tioplastos de manera que se puedan evitar los fenómenos de envejecimiento, o por lo menos reducirse a una pequeña medida. Al efecto es necesario elegir tales sustancias de relleno, o añadirles tales ingredientes que el valor pH de la mezcla sea igual a 7 o menor, o en todo caso solo muy poco mayor de 7. Para este objeto o bien se emplean sustancias de relleno según el invento, que juntamente con tioplasto dan un valor pH utilizable, o bien se añade a las mezclas de tioplasto un ácido adecuado, por ejemplo, ácido esteárico, en la medida necesaria para conseguir el valor pH necesario.

En detalle esto puede conseguirse eligiendo entre las sustancias de relleno habituales, como creta, blanco de cinc, carbonato magnésico, talco, litopona y hollín, las de bajo valor pH. Por ejemplo, se ha comprobado que el valor pH de los hollines corrientes en el comercio está comprendido entre 5 y 9. Así con una selección correspondiente se puede influir debidamente en el valor pH de la mezcla de tioplasto.

Según el invento se puede conseguir también una mejora de las propiedades de envejecimiento si se añaden a la mezcla sustancias higroscópicas del valor pH indicado, por ejemplo, glicerina. En todo caso, la conservación de cierto contenido de humedad, en la mezcla reduce también los fenómenos de envejecimiento.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Alemania, el 3 de marzo de 1943, bajo el número B. 201.625, IVc/39b, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente



165010

Estatuto de Propiedad Industrial.

-O- N O T A -O-

Los puntos de invención propia y nueva que se presenten para que sean objeto de esta Patente de Invención en España por VEINTE años, son los siguientes:

5 1º - Un procedimiento de preparar mezclas compuestas de tioplastos y sustancias de relleno, especialmente para fabricar cubiertas de conductores y cables eléctricos, caracterizado porque el valor pH de la mezcla, vulcanizada o no, es igual o menor que 7 o solo ligeramente mayor.

10 2º - Un procedimiento para preparar mezclas según se reivindica en el punto 1º., caracterizado porque se emplean sustancias de relleno de valores pH tales que el valor pH de toda la mezcla sea igual, menor o solo poco mayor de 7.

15 3º - Un procedimiento de preparar mezclas según se reivindica en el punto 1º., caracterizado porque a mezclas de un valor pH superior a 7 se añade un ácido, por ejemplo, el ácido esteárico, en tal medida que el valor pH resulte igual o menor o solo poco mayor de 7.

20 4º - Un procedimiento de preparar mezclas según se reivindica en el punto caracterizado por la adición de sustancias higroscópicas, por ejemplo, glicerina.

5º - Un procedimiento de preparar mezclas para la fa-



1944

165010

bricación de cubiertas para conductores y cables eléctricos.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y con los fines que se han especificado.

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

5

Madrid; 2 MAR. 1944

P. A.

Alberto de Eizaburu

Por Poder

Ch/