



1947

P - 5661

WE. Case 22105-A.-

**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

25 FEB. 1947

177805

177805

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 WESTINGHOUSE ELECTRIC CORPORATION, entidad norteamericana, establecida en 700, Braddock Avenue, East Pittsburgh, Pa, Estados Unidos de América, por:

**"UN PROCEDIMIENTO DE PRODUCIR COMPOSICIONES
PARA ACTIVAR SUPERFICIES METALICAS".**

-0-

5 Es práctica muy extensa el tratar superficies metálicas con soluciones o composiciones que en condiciones adecuadas depositan o forman una capa de fosfato protectora sobre la superficie metálica. Estas capas de fosfato protegen al metal subyacente contra la corrosión, la oxidación y otros deterioros. Además, las capas de fosfato son de va-



177805

ler por cuanto constituyen una base excelente para aplicar acabados orgánicos a la superficie metálica. Debido a la naturaleza cristalina de las capas de fosfato sobre el metal, los acabados orgánicos se unirán y adherirán más tenazmente a las mismas, que a la superficie metálica desnuda. El descascari-
5 llado de la pintura debido a una unión inadecuada disminuye en gran manera cuando se emplean capas de fosfato protectoras. Además, la separación del acabado orgánico de la superficie metálica debida a la corrosión del metal superficial
10 debajo del acabado orgánico se reduce en gran manera porque la capa protectora de fosfato impide la corrosión.

En la técnica anterior se han producido capas de fosfato sobre superficies metálicas aplicando una solución que contenía ácido fosfórico y fosfatos. El tiempo empleado
15 para tratar la superficie metálica era muy largo y aún en años recientes constituía una fracción de 1 hora. Sobre algunos metales, por ejemplo cinc, el tratamiento ha sido en extremo largo y aún así la capa de fosfato protectora ha sido relativamente insatisfactoria.

20 El tiempo necesario para una reacción completa y adecuada entre la superficie metálica y una composición capaz de desarrollar una capa de fosfato sobre la misma puede reducirse en gran manera sometiendo la superficie metálica a un tratamiento activante preliminar. Cuando se trata con una so-
25 lución activante del tipo aquí descrito, las superficies metálicas desnudas adquieren ciertas características por las cuales se activan de manera que las composiciones de capas de fosfato normal o modificadas formarán una película o revestimiento de



177805

fosfato en extremo duradera y completa con gran rapidez, por ejemplo en 1 minuto o menos.

5 El objeto principal de este invento es ofrecer una composición capaz de activar superficies metálicas para mejorar el procedimiento de formar capas resistentes a la corrosión.

10 El invento consiste principalmente en el método de producir composiciones para activar superficies metálicas disolviendo un fosfato metálico biclcalino en un líquido para formar una solución saturada, añadir una o más sales metálicas solubles en agua seleccionadas del grupo de metales compuesto por estaño, plomo y arsénico, y evaporar a sequedad.

15 Para que el invento se comprenda mejor se describirá ahora por vía de ejemplo un procedimiento de preparar una composición o solución activante adecuada.

20 Una solución de fosfato bisódico y uno o más componentes del grupo seleccionado de estaño, plomo y arsénico puede prepararse con éxito por el siguiente método: se disuelve en agua fosfato ortobisódico, con preferencia para formar una solución casi saturada. Se añade a esta solución una pequeña cantidad de una o más sales solubles en agua del grupo compuesto de estaño, plomo/ó arsénico, en cantidad comprendida entre 1/2 y 1% del peso del fosfato bisódico hasta el 10% de peso de dicho fosfato o aún más. Ejemplos de sales empleables para el objeto son los óxidos de arsénico, los acetatos de plomo, los cloruros de estaño y los sulfatos de estaño. La solución así preparada se evapora a



R. 1947

177805

seguridad por calentamiento lento. El residuo puede deshacerse, con preferencia pulverizándolo finamente para facilitar su disolución en agua en operaciones subsiguientes.

5 Se ha descubierto que el ortofosfato bisódico es el material más deseable para producir la solución activante. Otras sales potásicas bialcalinas, por ejemplo, fosfato bipotásico pueden emplearse de igual manera.

10 La composición seca resultante de la evaporación arriba descrita, se disuelve en agua para preparar la solución activante. Se ha descubierto que se obtienen los mejores resultados cuando la solución contiene de 0.1% a 2% de un fosfato bialcalino, tal como fosfato bisódico, y la cantidad de la sal soluble seleccionada del grupo arriba descrito oscila entre 0.005% y 0.05%. Sin embargo, el contenido de sal puede variar desde este campo preferido obteniéndose activación. El pH de la solución dentro del campo mencionado variará de 8.0 a 8.5.

15 Se observará que el término "metal" se ha usado con referencia al arsénico, aunque estrictamente hablando esto no es cierto del elemento.

20 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América el 6 de Marzo de 1942, bajo el n° 453.586, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.



R. 1947

177805

- O - N O T A - O -

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

5 1º. - Un procedimiento de producir composiciones para activar superficies metálicas, caracterizado por disolver un fosfato metálico alcalino en un líquido para formar una solución casi saturada, añadir una o más sales metálicas solubles en agua seleccionada del grupo de metales
10 compuestos de estaño, plomo y arsénico y evaporar a sequedad.

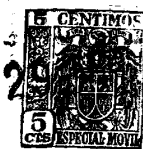
 2º. - Un procedimiento según se reivindica en el punto 1º, caracterizado por añadir al fosfato metálico alcalino disuelto, por lo menos la mitad de 1% de peso del fosfato metálico bialcalino de una o más de las sales
15 solubles en agua.

 3º. - Un procedimiento según se reivindica en los puntos 1º o 2º, caracterizado por el uso de fosfato bisódico como fosfato metálico bialcalino.

 4º. - Un procedimiento según se reivindica
20 en los puntos 1º, 2º o 3º, caracterizado por disolver en agua la composición seca de fosfato bialcalino y sales metálicas.

 5º. - Un procedimiento según se reivindica en el punto 4º, caracterizado por concentrar en la solución
25 acuosa como de 0.005% a 0.05% de las sales metálicas solubles en agua.

 6º. - Un procedimiento de producir compo-



177805

ciones para activar superficies metálicas virtualmente como antes se describe.

7º. - Un procedimiento de producir composiciones para activar superficies metálicas.

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

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

Madrid,

29 ABR. 1947

P. A.
Alberto de Eizaburu
Por firmar
