



207083

MEMORIA DESCRIPTIVA

207083

PATENTE DE INVENCION.

PAIS : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "UN PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE UN PRODUCTO
"DESTINADO A LA PASIVACION Y PREPARACION DE SOPORTES
"METALICOS ANTES DE SU PINTADO".

A nombre de : DON NARCISO PRADA AGUADO.

Residente en : MADRID, Cuesta de Santo Domingo n^o. 4.

Nacionalidad : ESPAÑOLA.



207083

Tiene por objeto esta Patente de Invención, la obtención de un procedimiento para la obtención de un productos destinado a la pasivación y preparación de soportes metálicos antes de su pintado, a base de nitrofosfatos metálicos (plomo, manganeso, níquel, cinz, cobre y aluminio), disueltos en soluciones ácidas, en presencia de un catalizador y de un reductor.

La necesidad de la eliminación completa de toda huella de óxido en las superficies metálicas, antes de su pintado, no resuelto por los procedimientos mecánicos usuales, ha originado el empleo en la industria de diferentes diluciones y sales ácidas, algunas de ellas procurando a la par resolver el problema de la pasivación o protección antioxidante de las superficies metálicas, en un claro intento de desplazar definitivamente al minio en su función protectora, que tantas desventajas presenta.

Pero las diluciones ácidas, empleadas hasta el presente, sobre ser en la mayoría de los casos puramente dexosidantes, ofrecen el riesgo de provocar, inmediatamente después de su empleo, una mayor oxidación en las superficies metálicas, si no son éstas a continuación rápidamente y convenientemente tratadas.

Por otra parte, las sales ácidas, en su mayoría fosfatos, empleadas con fines pasivantes o antioxidantes, mediante la formación de películas continuas de sales metálicas neutras, adolecen en general de escasa d ración de sus efectos protectores,



de numerosos defectos en la regularidad de la capa constituida, produciendo zonas de fácil y rápida oxidación y finalmente, de exceso de acidez que, frecuentemente, provoca a su vez oxidación o perjuicio notable a la película formada por el barniz o pintura de acabado.

La aplicación del producto objeto de esta Patente, por su adecuada constitución y composición, produce una duradera pasivación de las superficies metálicas tratadas.

La inclusión de sales nítricas tiene por objeto por objeto acelerar la neutralización de los fosfatos ácidos, impidiendo de este modo los perjuicios dimanantes de un exceso de acidez.

Pero, si bien se aconseja como norma un perfecto lavado de las superficies metálicas, tras la aplicación del producto de la invención, a fin de eliminar el exceso perjudicial de sales nítricas depositadas, la presencia en la composición de él, de un activo reductor, neutraliza en gran parte, de por sí, dichos efectos perjudiciales.

Mediante un tal procedimiento, se logra la formación rápida y perfecta de una capa, muy adherente, de sales fosfáticas metálicas neutras, de alto rendimiento pasivante y protector contra la corrosión.

Ogrece gran interés en este producto, el empleo de diferentes metales o combinaciones de metales en la constitución de los nitro-fosfatos ácidos, de acuerdo con el uso a que se les destine, materiales a proteger y condiciones específicas de oxidación, eliminando de este modo los resultados negativos obtenidos por medio de numerosos procedimientos de protección con sales ácidas metálicas, al pretender aplicarlas en todo caso y circunstancia, sin un previo estudio en cada caso y la



consiguiente adaptación, en cuanto al componente metálico.

En una marmita especial de hierro esmaltado se vierte una cantidad de ácido fosfórico de 62° Bé. y carbonado de plomo, químicamente puro, por partes iguales, en peso, calentando hasta la ebullición.

Se prolonga el calentamiento hasta lograr 1'9 de acidez procediendo a continuación a su filtrado.

Realizada esta operación, se añade carbonato de manganeso en la proporción de una parte, en peso, por cada diez de carbonato de plomo, empleado en la anterior operación, formándose un fosfato doble de plomo y manganeso, que se precipita y que puede ser sustituido por carbonato de níquel, cinc o aluminio.

Tras repetidos lavados de este fosfato doble, hasta obtener que las aguas madres marquen 0 de acidez, se disuelve en una cantidad de ácido fosfórico, igual a la mitad de la cantidad empleada en la primera operación.

En un recipiente de grés, se coloca ácido nítrico y carbonato de plomo en partes iguales, respecto a peso, calentando hasta la ebullición y concentrando hasta que el aerómetro marque 54° Bé.

En otro recipiente, también de grés, se procede a la mezcla de la disolución de sales nítricas de plomo, así obtenida y del fosfato doble de plomo y manganeso, en la proporción de una parte del primero, por cada tres del segundo, en volumen.

Calentando nuevamente esta mezcla hasta los 90° C. se le añade 7 gramos por litro de producto elaborado, de un reductor a base de sales bóricas y 3 gramos de óxido cúprico, manteniendo la indicada temperatura durante dos horas aproximadamente, procediéndose seguidamente, a añadir la cantidad de agua necesaria para obtener una densidad de 24° Bé., filtrando a continuación.



Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como el modo de realizarlo en la práctica, se hace constar que las disposiciones anteriormente indicadas, son susceptibles de modificaciones de detalle, siempre que ello no altere la esencia del invento.

N O T A

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:

95.- 1º. Un procedimiento para la obtención de un producto destinado a la pasivación y preparación de soportes metálicos antes de su pintado, a base de nitrofosfatos metálicos (plomo, manganeso, níquel, cinc, cobre y aluminio), disueltos en soluciones ácidas, en presencia de un catalizador y de un reductor, caracterizado porque en una marmita especial de 100. hierro esmaltado se vierte una cantidad de ácido fosfórico de 62º Bé y carbonato de plomo, químicamente puro, por partes iguales en peso, calentándose hasta la ebullición, prolongándose dicho calentamiento hasta lograr 1'9 de acidez, procediendo 105. a continuación a su filtrado.

2º. Un procedimiento, según el punto 1º., caracterizado porque realizada esta operación se añade carbonato de manganeso en la proporción de una parte, en peso, por cada diez de carbonato de plomo, empleado en la anterior operación formándose un 110.- fosfato doble de plomo y manganeso que se precipita, y que puede ser sustituido por carbonato de níquel, cinc ó aluminio, lavándose repetidamente este fosfato doble hasta conseguir que las aguas madres marquen 0 de acidez, disolviéndose en una cantidad de ácido fosfórico igual a la mitad de la cantidad empleada en la primera operación. 115.-



120 3º.- Un procedimiento, según los puntos 1º. y 2º., caracterizado porque en un recipiente de grés se coloca ácido nítrico y carbonato de plomo en partes iguales, respecto a peso, calentando hasta la ebullición y concentrando hasta que el aerómetro marque 54º Bé, y en otro recipiente, también de grés, se procede a la mezcla de la disolución de sales nítricas de plomo así obtenida y del fosfato doble de plomo y manganeso, en la proporción de una parte del primero, por cada tres del segundo, en volumen.

125 4º.- Un procedimiento, según los puntos anteriores, caracterizado porque calentando nuevamente esta mezcla hasta los 90º C. se le añade 7 gramos por litro de producto elaborado, de un reductor a base de sales bóricas y 3 gramos de óxido cúprico, manteniendo la indicada temperatura durante dos horas, aproximadamente, procediéndose seguidamente a añadir la cantidad de agua necesaria para obtener una densidad de 24º Bé y por último a su filtrado.

135 5º.- "UN PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE UN PRODUCTO DESTINADO A LA PASIVACION Y PREPARACION DE SOPORTES METALICOS ANTES DE SU PINTADO", todo tal y conforme se describe en la presente memoria, la cual consta de 136 líneas.

Madrid,

3 ENL. 1890

NARCISO PRADA AGUADO

P. A.