

- 8 FEB



284959

284959

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INTRODUCCION

en

ESPAÑA

por DIEZ años

por: "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE PASTA PARA  
PINTURAS".

A nombre de:

I.J.F.E.S.A., de nacionalidad española.-

domiciliada en:

MADRID, C/ General Mola, nº 39

=====

El objeto de la presente solicitud de patente de invención, se refiere a un procedimiento de fabricación de pasta para pintura, no conocido ni divulgado en España, pero sí empleado en Estados Unidos de América, país del que procede la fuente de información consistente en la patente de invención norteamericana

5



284959

número 2.701.772.

Este procedimiento se refiere a composiciones que comprenden un pigmento de aluminio dispersado en un vehículo y un agente inhibidor de óxido.

10 Una finalidad de este procedimiento es preparar mezclas de pasta conteniendo un pigmento de aluminio como el utilizado en la fabricación de pinturas hojosas de aluminio.

Otra finalidad de este invento, consiste en utilizar un agente inhibidor del óxido en las composiciones de laminillas de aluminio hojosas contando con un vehículo o barniz del tipo viscoso o similares, que retenga la apariencia hojosa cuando se pinta con brocha.

Otra finalidad de este procedimiento, es la de obtener una composición que haga el efecto de una capa de imprimación y una capa de acabado en una sola operación.

Estos y otros fines de este procedimiento serán comprendidos fácilmente por cualquier experto, al leer la siguiente exposición descriptiva.

Hasta aquí los agentes inhibidores del óxido estaban basados en la presencia de compuestos de zinc, bario o plomo. Ejemplos de tales compuestos son: el amarillo de zinc, fabricado por reacción del dicromato sódico con el óxido de zinc, y el ácido sulfúrico; el plomo rojo, preparado calentando el litargirio u óxido de plomo; el sulfato básico azul de plomo, conteniendo sulfato de plomo, sulfuro de plomo, y carbono ha sido también utilizado como pigmento inhibidor del óxido en el campo de la pintura.

Aún otro ejemplo del objeto anterior, en el uso de compuestos como agentes inhibidores del óxido, es el cromato de bario y potasio.

284959

- 8 FEB



La pasta de aluminio, se compone esencialmente de laminillas de aluminio con características hojosas o de espejo, propiedad que se obtiene durante o después de la formación de dichas laminillas y que son las que producen el efecto brillante, al estar compuesto por diminutas laminillas del tipo llamado hojosas.

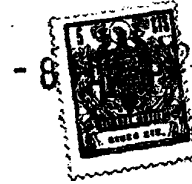
En la preparación de la pasta de aluminio, el pigmento va mezclado con un diluyente, generalmente una fracción del petróleo del grupo de la nafta u otro diluyente orgánico, el cual a su vez lleva incorporado un agente hojoso, normalmente ácidos esteárico o palmítico, y el conjunto se somete a la acción de un molino de bolas, el cual transforma las partículas de metal en pequeñas laminillas y las recubre de una película que les imparte la propiedad hojosa, y haciendo que floten sobre la superficie del vehículo de la pintura.

Y, en efecto, las laminillas de aluminio se recubren de una película, recubrimiento debido al ácido esteárico o ácido graso saturado usado. En el caso de las pastas de aluminio, éstas se componen de laminillas de aluminio revestidas del hidrocarburo líquido diluyente (alifático, aromático o una mezcla de ellos), y, discrecionalmente, de una substancia como el ácido esteárico, siendo producidas las pastas, generalmente, por la acción de un molino de bolas.

El pigmento de aluminio utilizado puede también obtenerse de partículas de aluminio, las cuales, se transforman en laminillas hojosas, por medio de una máquina de estampación o de pilones, utilizando en el proceso, ácido esteárico, u otro ácido graso saturado. Puede producirse pasta de estas laminillas hojosas por adición de un disolvente hidrocarburo.

De acuerdo con este procedimiento, el cromato de estroncio se utiliza como agente inhibidor del óxido. Para utili

284959



70 zar el cromato de estroncio se dispersa en un hidrocarburo, en una solución de resina de cumarona, de aceite cocido e similares, es decir con compuestos que no actuen desfavorablemente - sobre la propiedad hojosa de las laminillas de aluminio. Usando estos hidrocarburos, o soluciones, se obtiene una pasta apta para la formulación de pinturas de aluminio, sin perjudicar las cualidades hojosas del pigmento de aluminio, incorporado a la pintura.

75 En la preparación de las composiciones de pigmento de aluminio cromato de estroncio de este procedimiento, el cromato de estroncio se muele o macera en un disolvente conveniente para su mezcla inmediata con el pigmento de aluminio. Esta mezcla se realiza en una proporción que puede variar desde una parte en peso de cromato de estroncio, sólido con cuatro partes en peso de pigmento de aluminio, hasta partes iguales en peso de cromato de estroncio sólido y de pigmento de aluminio, dependiendo de las propiedades particulares del pigmento de aluminio y de las características que se quiera hacer predominar en la pintura acabada.

85 Las composiciones de pintura de pigmento de aluminio-cromato de estroncio, han sido probadas durante un periodo de tiempo de dos meses, quedando demostradas, por el análisis de los paneles pintados y de la pintura preparada, la buena estabilidad de la propiedad hojosa y las buenas características de -  
90 inhibición del óxido. Se prepararon paneles utilizando un vehículo aceite resina viscoso compuesto aproximadamente de 100 libras de resina para galones de aceite resina viscoso -aproximadamente, y luego se expusieron en un aparato de Humedad. Se prepararon los paneles siguientes: el primero, se componía exclusivamente de pasta de aluminio Cuznal PA II/13 A con un contenido apro-  
95

284959

- 8 FEB



100 mado de 65% de aluminio, 32 % de diluyente, y 3% de ácido gra  
so; el segundo, compuesto con las más baja concentración posi -  
ble, o sea, una parte de cromato de estroncio, por cuatro partes  
de contenido de aluminio; y un tercer panel, compuesto de la -  
105 más alta concentración posible, o sea, una parte de cromato de  
estroncio por una parte de contenido de aluminio. Al cabo de -  
259 horas de exposición al ensayo, los paneles preparados con  
pasta de aluminio exclusivamente y un vehículo aceite resina vis  
coso mostraron una marcada oxidación y, después de separar la pelí  
cula de pintura con acetona el panel de acero mostró una superfi  
cie corroída. En el caso del panel de la concentración más baja,  
no se apreció visualmente ninguna oxidación en la película de -  
pintura, pero al separarla con acetona, se observó una ligera -  
oxidación del panel. En el panel de la concentración más alta, no  
110 se observó ningún óxido en la apariencia externa del panel con  
la película de pintura, y después de separar ésta, no había sus  
tancialmente ninguna corrosión en todo él. Aunque no se recomien  
da para uso general un vehículo tipo corto se utilizó en estos  
experimentos con los paneles de ensayo acelerar las condiciones  
115 de desgaste.

Se hicieron una segunda serie de paneles de ensayo uti  
lizando como vehículo un aceite viscoso de aproximadamente 100  
libras de resina para 40 galones de aceite viscoso. Se prepara  
ron dos paneles pintados, uno utilizando pasta de aluminio Cuz  
120 nal PA II/13 A, y otro empleando una parte de cromato de estron  
cio por cuatro partes de pigmento de aluminio. Después de 300 ho  
ras en el aparato de ensayo, ninguno de los dos mostraron signo  
de oxidación alguno. Al cabo de estas 300 horas se hizo una rag  
padura en ambos paneles y se colocaron nuevamente en el aparato  
125 de ensayo durante otras 725 horas, con un total de 1.025 horas

284959

- 8 FEB



de desgaste artificial. Los paneles pintados solo con aluminio utilizados en esta segunda serie, mostraron la raspadura completamente oxidada, extendiendose la corrosión fuera de la misma. Sin embargo, en el caso del pigmento de aluminio-cromato de estroncio, solo hubo una ligera oxidación en la zona raspada, fuera de la cual no se extendió el óxido. La composición de pigmento de aluminio-cromato de estroncio, muestra claramente las excelentes propiedades inhibitorias de la oxidación.

Este procedimiento está ilustrado con ejemplos específicos, pero no se limita a estos ejemplos, puesto que es un invento de amplia esfera de aplicación.

NOTA

Los puntos de invención, no propios ni nuevos, pero no conocidos ni practicados en España, son los siguientes:

1º.- Procedimiento de fabricación de pasta para pinturas, caracterizado por que se provoca la mezcla intima por via adecuada de cromato de estroncio con aluminio en polvo, a cuyo efecto se utiliza el cromato de estroncio como inhibidor de óxido para lo que dicho cromato se dispersa en un hidrocarburo, en una solución de resina de cumarona, de aceite cocido y similares, previa molturación o maceración del cromato tras lo que la pasta se mezcla con el pigmento de aluminio en proporción comprendida desde una parte en peso de cromato de estroncio sólido con cuatro partes en peso de pigmento hasta partes iguales, en peso, de cromato y pigmento.

2º.- "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE PASTA PARA PINTURAS".

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede y para los fines que se han especificado.

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 8 febrero de 1.963

E. LAVÍN REYNALDO

P. R. *[Signature]*