



23

287316

287317

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INTRODUCCION

en

ESPAÑA

por DIEZ años

por: "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE PASTA DE ALU
MINIO NO HOJOSA A PARTIR DE UN POLVO O PASTA
DE ALUMINIO HOJOSO"

A nombre de:

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

domiciliada en:

MADRID, C/General Mola, 39

El objeto de la presente solicitud de patente de intro
ducción se refiere a un procedimiento de fabricación de una pas
ta de aluminio no hojosa, a partir de un polvo o pasta de alumi
nio hojoso, conservando la apariencia y el tamaño de las partí
culas de aluminio, no conocido ni divulgado en España, pero sí

5

287317



empleado en Canadá, país de que proviene la fuente de información consistente en la patente de invención canadiense nº472.685.

Esta invención se refiere a pigmentos metálicos usados para la preparación de capas policromáticas o de acabado, y de acabados de aluminio metálico no hojosos y mas particularmente de pastas de aluminio no hojosos y sus métodos de fabricación.

Se conoce desde hace algún tiempo que un acabado no hojoso puede prepararse por una molienda cuidadosa de un pigmento hojoso ordinario, en forma de polvo o de pasta, en un líquido, vehículo o disolvente compatible con la base de la pintura a la cual se adapta el pigmento para ser usado, o en la base misma. Tal operación de molienda altera tanto la superficie del pigmento por acción mecánica como para producir el no hojoso. Esta molienda, sin embargo, no solo incrementa el espacio de tiempo requerido para la preparación del pigmento o la pintura, y su costo, sino que representa también un peligro de incendio cuando el pigmento se muele en forma de polvo.

Por esta razón el objeto de la presente invención es el de proveer de un nuevo y mejorado método de producción de pastas de aluminio no hojosa con el cual se evita la necesidad de molienda, y donde la acción anti hojosa es producida por medios químicos, más bien que mecánicos.

Considerando que la pasta producida por el método aquí expuesto es por sí misma de nueva composición, el invento incluye tanto el producto como el procedimiento por el cual es fabricado.

Las bases del presente invento residen en el descubrimiento de que ciertos materiales altamente polares, especialmente cuando están en solución, tienen la propiedad de destruir químicamente las características hojosas de los polvos

287317

23 ABR



40 de aluminio cuando se combinan con dichos polvos en forma de -
pasta. Se cree que la acción anti hojosa del material polar ac-
tivo se debe a una reordenación de las moléculas orientadas de
ácido esteárico anteriormente presentes en las laminillas de -
polvo al ser las superficies de las laminillas de polvo mojadas
por el vehículo con el cual se mezcla la pasta así hecha.

45 Se piensa que este efecto se debe preferentemente a
una acción de mojado. Este pensamiento se funda en que una pas-
ta de estas características se dispersa más rápidamente que -
otras cuando se mezclan con la base de una pintura policromáti-
ca, esmalte o laca, de acabado, y también dá una mayor cubri-
ción ya que el proceso de mojado tiende a disminuir las aglome-
raciones.

50 En general, el método preferido en el presente invento
consiste sencillamente en la adición regular, a un polvo de alu-
minio hojoso, de un adecuado vehículo o diluyente, en el cual
se ha incorporado el agente anti hojoso, el cual consiste en
uno o más de los materiales comprendidos en los grupos siguien-
tes: (a) Las sales o jabones de plomo, zinc o calcio, y (b) Los
55 compuestos de alta actividad polar, alcohóles, ésteres, cetonas,
aldehidos y similares. En la producción comercial se prefiere
el uso de sales o jabones de plomo, zinc o calcio, como agentes
anti hojos por la rapidez de su acción anti hojosa, y por el
hecho de que les confiera uniformemente altas cualidades, obte-
60 nidas rápidamente, nos induce a usarlos para la apertura de
mercados a un coste relativamente bajo.

65 De los jabones metálicos, los naftenatos, resinatos,
linoleatos y tuggtatos, son los más convenientes para los propó-
sitos de este invento, aunque también pueden usarse otros com-
puestos de plomo como el plmo tetraestilo, laureato de plomo, -

287317

23 ABR



palminato de plomo, y otros sales y jabones solubles en el vehí-
culo de la pasta.

70

El diluyente o vehículo de la pasta puede seleccionar-
se a voluntad de entre muchos utilizables, habiendo debido con-
siderar su compatibilidad con la base de la pintura a la cual -
será agregada finalmente la pasta, aunque generalmente se pre-
fiere usar xilol o toluol, por la gran cantidad de pinturas, la
cas, esmaltes y similares con las cuales son compatibles. El -
grupo de vehículo adecuado incluye también los hidrocarburos de
cadena lineal, diluyentes como los eter de petróleo, keroseno,-
gasolina, nafta de petróleo, y similares, así como también di-
luyentes aromáticos, como el benzol, naftas de alquitran de hu-
lla y naftas de petróleo hidrogenados conteniendo grandes propor-
ciones de aromáticos.

75

80

El siguiente es un ejemplo de una fórmula de trabajo
usada con éxito en la práctica para producir una pasta de alu-
minio no hojosa de acuerdo con el presente invento:

85

	<u>libras</u>
Polvo de Aluminio (pulido y hojoso).....	65
Solución de naftenato de plomo (24% de Pb)	1
Xilol.....	33,5
Alcohol.....	0,5
	<hr/> 100,-

90

El uso de pequeñas cantidades de alcohol adicionadas
a la solución de naftenato de plomo incrementa la velocidad de
la reacción anti hojosa, cuyo resultado puede también lograrse
incrementando la cantidad relativa de naftenato de plomo. La ve-
locidad de reacción pueden también bajar al disminuir la propor-
ción relativa del agente anti hojoso.

95

Si se desea el compuesto de plomo puede ser substi-
tuido por sales o jabones de zinc o calcio en la fórmula ante-
rior, y para la misma proporción relativa, aunque la reacción



28731 723 ABR

con jabones de zinc o calcio, normalmente, es algo más lenta -
que cuando se usa un jabón de plomo.

100 Un vehículo líquido incluyendo un porcentaje relati-
vamente alto de alcohol, acetato de etilo, acetona o similares,
produce también la deseada acción anti hojosa. El líquido con
una alta polaridad, puede ser usado solo o disuelto en un dilu-
yente compatible con la pintura en la cual debe dispersarse la
pasta.

105 Una fórmula típica para una pasta en la cual la acción
anti hojosa se produce por el uso de un material orgánico de
alta polaridad, solo, es la siguiente:

	<u>Libras</u>
Polvo de Aluminio (pulido y hojoso).....	60
Acetato de Etilo.....	20
Toluena.....	20
	<hr/> 100,-

110 Esta fórmula puede variarse sustituyendo el acetato
de etilo por otras substancias altamente polares, como los al-
coholes metílico, etílico o butílico, el acetato de butili, el
lactato de etilo, la acetona, etc. La velocidad de la reacción
depende grandemente de la cantidad relativa del acetato o del
115 agente anti hojoso usado; puede usarse el toluol o cualquier
otro diluyente compatible con la base de la pintura.

120 El procedimiento usual para poner en práctica el pre-
sente invento, es el siguiente, primero, se disuelve o suspen-
de el agente o los agentes anti hojoso en el diluyente o vehí-
culo y agregar entonces a la mezcla líquida así formada, el -
polvo hojoso en forma de pasta. En algunos casos puede ser pre-
ferible agregar el agente anti hojoso a la pasta formada previa-
mente por mezcla del polvo hojoso y el vehículo. En condiciones
normales de temperatura, presión, humedad, etc., las caracte-
125 rísticas hojosas de la pasta de acuerdo con la primera fórmula

2873127



antes expuesta será casi completamente si no enteramente, destruida en menos de 48 horas después de haber hecho la mezcla. Este tiempo puede disminuir, variando las proporciones, y/o los materiales agentes anti hojosos, según indicamos anteriormente o aumentando la temperatura a la cual se realiza la mezcla y actúa el agente anti hojoso. La agitación de la mezcla disminuye también por sí misma el tiempo de la reacción anti hojosa.

130

Se provee así, por el presente invento, de un método nuevo, simple y económico de producción de pastas de aluminio no hojoso las cuales son susceptibles de suspensión directa en una gran variedad de pinturas base para la producción de acabados policromáticos. La pasta, la cuales también original en su composición, puede ser dispersada directamente en un color base para producir una pintura policromática no hojosa sin necesidad de molienda u otros tratamientos del material para obtener el no hojoso. Una pasta preparada de acuerdo con el presente invento, no solamente se dispersa más rápidamente en la pintura base y produce una mayor cubrición, que los materiales hojoso ordinarios, sino que se ha comprobado que, por estar todo el pigmento en el interior de la película de pintura, en lugar de parcialmente sobre la superficie, puede aplicarse sin producir el pernicioso efecto de sucio o raspado que resulta cuando alguna partícula es arrastrada accidentalmente durante el secado al aire de la superficie pintada.

135

140

145

150

Aunque el método de preparación, y la composición de la pasta no hojosa del presente invento ha sido descrito en la actual exposición con cierto detalle, se han dado más arriba dos fórmulas específicas como ejemplo de su aplicación práctica, - debe entenderse que la invención no está limitada expresamente por los ejemplos particulares dados sino que los componentes de

155

23 ABR



287317

la pasta, sus proporciones relativas, y el modo particular de preparación de dicha pasta pueden ser variados entre ciertos límites, los cuales serán perfectamente claros para los expertos en estas cuestiones, sin salirse por ello del concepto fundamental de este invento. En consecuencia, exponemos las siguientes reivindicaciones en este invento.

160

--: NOTA -:--

Los puntos de invención no propia ni nueva pero no conocida ni practicada en España, por diez años, son los siguientes:

165

1º.- Procedimiento de fabricación de pasta de aluminio no hojosa a partir de un polvo, o pasta de aluminio, hojoso, - caracterizado por que consiste en combinar, sin molienda, un diluyente adecuado y un agente de efecto antihojoso, combinando sin molienda la mezcla líquida así formada con un polvo, o pasta de aluminio, normal hojoso para formar una pasta, siendo prácticamente destruidas las características de hojos del citado polvo por la acción química del agente de efecto antihojoso, obteniéndose una pasta que conserva la apariencia y el tamaño de las partículas de aluminio, entrando el polvo o pasta normales en una proporción superior al 50 % del peso total de la pasta.

170

175

2º.- Procedimiento de fabricación de pasta de aluminio no hojosa a partir de un polvo, o pasta, de aluminio hojoso, según reivindicación primera, caracterizado por que el agente de efecto antihojoso está constituido por un elemento seleccionado del grupo de los jabones de plomo, zinc y calcio, con adición eventual de alcohol y naftenato de plomo.

180

3º.- Procedimiento de fabricación de pasta de aluminio no hojosa a partir de un polvo, o pasta, de aluminio hojoso, según reivindicación primera, caracterizado por que el agente de efecto antihojoso es una mezcla de alcohol y naftenato de plomo.

185

287317 23



4º.- "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE PASTA DE ALUMINIO NO HOJOSA A PARTIR DE UN POLVO, O PASTA, DE ALUMINIO HOJOSO".

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 ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 23 de Abril de 1.963

E. LAVIN REYNALDO
P.R.