

274576 13 FEB. 1913



274576

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INTRODUCCION

en

ESPAÑA

por DIEZ años

por "PROCEDIMIENTO DE PREPARACION DE PIGMENTOS METALICOS
DISPERSABLES EN AGUA"

A nombre de:

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

domiciliada en:

MADRID, calle General Mola, nº 39



El objeto de la presente solicitud de patente de introducción se refiere a un procedimiento de preparación de pigmentos metálicos, para pinturas y recubrimientos, dispersables en agua, no conocido ni divulgado en España, pero sí en Inglaterra país del que procede la

274576

13 FEB. 1913



fuerza de información consistente en la patente de invención inglesa número 870.783.

10 El procedimiento que se preconiza consiste en un nuevo proceso para la preparación de pigmentos metálicos dispersables en agua, conteniendo Al, Cu, Zn, Au, Ag, latón, bronce, u otros metales dúctiles debidamente triturados.

15 Es sabido que puede prepararse una pasta dispersable en agua por saponificación de una pasta de aluminio, obtenida por el procedimiento clásico de molturación en molinos de bolas, en presencia de agentes de dispersión (hidrocarburos), por una subsiguiente adición de emulsiones. Este método es relativamente caro puesto que requiere más operaciones y tiene sobre todo la desventaja de que el hidrocarburo que queda en la pasta solo puede separarse por nuevas y difíciles operaciones.

20 El nuevo proceso comprende la trituración de un metal dúctil (Al, Cu, Zn, Au, Ag, latón, bronce, etc.), desintegrado previamente, en presencia de agua.

25 Preferentemente se utiliza en el proceso aluminio en polvo, sobre todo polvo de aluminio atomizado (obtenido pulverizando el metal fundido), de un tamaño de grano inferior a 500 micras, que se tritura mientras se agrega agua. A fin de evitar una reacción entre el agua y el óxido de aluminio, presente inicialmente o que puede formarse durante el proceso de trituración, se agregan grasas o ácidos grasos, o mezclas de ambos, que, por último se distribuyen por medio de agentes emulsionantes.

30 De esta forma se asegura una oxidación regulada que estabiliza las laminillas de aluminio y que no conduce a ninguna otra reacción. Para este fin pueden usarse gra-

35

274576

13 FEB. 19



40 sas animales o vegetales o los ácidos grasos. Los emul-
sionantes más apropiados son los de peso molecular bajo
con propiedades predominantemente lipófilas y los de peso
molecular alto como caseína, gelatina, gluten, goma ará-
biga, etc.

45 El proceso de trituración consiste en introdu-
cir en un molino de bolas, polvo de aluminio, preferente-
mente polvo atomizado, agua, un lubricante (grasa o ácido
graso) y un agente emulsionante, en cuyo momento empieza
la mlturación. Una vez acabado este proceso el material
triturado se lava con agua y por presión se le dá la con-
sistencia de una pasta.

50 La pasta así formada, puede almacenarse per-
fectamente, no tiende a reaccionar más, ni siquiera al
calor, y puede dispersarse rápidamente en el agua.

Como ilustración, a continuación se exponen
algunos ejemplos del nuevo proceso, teniendo en cuenta
que no queda por ello limitado el proceso.

55 1) - 3.000 partes en peso de bolas, 30-150 par-
tes en peso de polvo de aluminio atomizado con tamaño de
grano inferior a 500 micras, 20-75 partes en peso de áci-
do esteárico y 0,1-1,5 partes en peso de caseína. Enton-
ces empieza el proceso de trituración y, como ya se ha
descrito anteriormente, se obtiene la pasta.

60 2) - 3.000 partes en peso de bolas, 30-150 par-
tes en peso de polvo de aluminio atomizado con tamaño de
grano inferior a 500 micras, 20-75 partes en peso de áci-
do esteárico y 0,1-1,5 partes en peso de morfolina. Enton-
ces empieza el proceso de trituración y, como ya se ha
65 descrito anteriormente, se obtiene la pasta.

13 FEB



274576

3) - 3.000 partes en peso de bolas, 30-150 partes en peso de polvo de aluminio atomizado con tamaño de grano inferior a 500 micras, 20-75 partes en peso de ácido esteárico y 0,1-1,5 partes en peso de trietanolamina. Entonces empieza el proceso de trituración y, como ya se ha descrito anteriormente, se obtiene la pasta.

La pasta fabricada de acuerdo con el nuevo proceso puede utilizarse provechosamente en la fabricación de hormigones porosos, así como en la preparación de colores de aluminio solubles al agua (pinturas para paredes protectoras y resistentes al calor, pinturas para preservar la madera), en la industria farmacéutica, así como también para los moldes de fundición en baño negro, durante la fundición de hierro.

Los pigmentos metálicos producidos según este procedimiento son totalmente distintos de los pigmentos producidos con la escoria de aluminio. Los pigmentos así producidos son diferentes de los obtenidos según este procedimiento, pues contienen solamente una pequeña cantidad de aluminio metal, siendo el resto alúmina y, en efecto, es de apariencia opaca.

-:- NOTA -:-

Los puntos de invención no propia ni nueva, pero no establecida ni practicada en España, que se presentan para que sean objeto de esta patente de introducción, en España, por diez años, son los siguientes:

1ª.- Procedimiento de preparación de pigmentos metálicos dispersables en agua, caracterizado por que se procede a la molturación, en molinos de bolas u oscilantes, de aluminio disgregado, hasta conseguir par-

274576

13 FEB



100

tículas de tamaño inferior a 500 milimicrones, introduciendo conjuntamente con el aluminio, en el molino, un agente lubricante tipo ácido graso y un agente emulsificante manteniendo la operación hasta total dispersión y homogeinización.

22.- "PROCEDIMIENTO DE PREPARACION DE PIGMENTOS METALICOS DISPERSABLES EN AGUA".

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

105

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

Madrid, 13 de Febrero de 1962