

141633

MEMORIA DESCRIPTIVA

SOCIETÀ ITALIANA PIRELLI.- MILANO (Italia).



141633

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Un procedimiento de fabricación de masas plásticas, barnices, lacas, revestimientos y similares con dispersiones acuosas de linosina"-----

a favor de la: SOCIETÀ ITALIANA PIRELLI, de nacionalidad y residencia italianas.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Constituye el objeto de la patente un procedimiento perfeccionado para la fabricación y la utilización de masas plásticas, barnices, lacas, revestimientos y similares partiendo de dispersiones acuosas de linosina, con adición eventual de diversos ingredientes. Son conocidos varios procedimientos para fabricar masas del género de que se trata partiendo de aceites grasos oxidables, a los cuales se les hace sufrir un tratamiento con electrolitos, con un gas oxidante y vulcanizante o con otros agentes aptos para modificar sus propiedades iniciales. Ha sido además propuesto emplear una emulsión acuosas de linosina para obtener mezclas que después de la



coagulación y el laboreo mecánico puedan ser utilizadas para la
pavimentación en lugar del linoleo corriente. Un defecto común
bastante grave de dicha emulsión acuosa consiste en el hecho de
15 requerir un tiempo muy largo para el secado, y que su viscosidad
es normalmente demasiado baja para que pueda ser aplicada direc-
tamente como barniz o revestimiento. Para obviar tal defecto se
ha pensado en recurrir a disolventes orgánicos, con todos los incon-
venientes y peligros que representan estas sustancias volátiles,
20 inflamables y a menudo perjudiciales para la salud, o bien se ha
debido ante todo coagular la mezcla en emulsión acuosa para so-
meter el coágulo a laboreo mecánico y emplearlo en las varias
aplicaciones previstas, perdiéndose con ello una buena parte de
las ventajas intrínsecas de las emulsiones.

25 La invención consiste en un procedimiento para la fa-
bricación y la utilización de las masas en cuestión con no-
tables ventajas respecto a los procedimientos conocidos, y
consiste en someter una dispersión acuosa, que contenga en-
tre otras sustancias aptas para hacerla sensible al calor,
30 a un aumento temporal de temperatura, circunscrito al lugar
de utilización de la dispersión y durable al menos hasta su
coagulación, después de lo cual la masa obtenida queda to-
talmente solidificada por desecación, eventualmente en una
única operación con la coagulación.

35 Por sensibilizar una dispersión acuosa al calor se
entiende adicionar a la misma sustancias adecuadas, por
lo general sales de metales alcalino térreos o de zinc,
magnesio u otros metales las cuales tengan la propiedad de
modificar poco las condiciones físicas y químicas de la dis-



40 persión a la temperatura ambiente, pero que provoque la coa-
 gulación casi instantánea de la misma a temperaturas más ele-
 vadas, variables con la naturaleza de la substancia sensibi-
 lizante añadida. La coagulación a temperaturas elevadas pue-
 de tener lugar en toda la masa de la dispersión si el aumento
45 de temperaturas interesa a la masa entera, o bien puede estar
 circunscrita al lugar de utilización dejando invariado el res-
 to de la dispersión si está limitado localmente. Se puede,
 por ejemplo en el revestimiento de pavimentos, distribuir la
 dispersión sobre el suelo preparado y provocar su coagulación
50 en masa pasando por encima un rodillo o un hierro caliente;
 en cambio en el revestimiento de pequeños objetos éstos, con-
 venientemente calentados son inmergidos en la dispersión, pro-
 vocando la deposición del coágulo local mientras que el resto
 de la masa no sufre modificación alguna de sus propiedades.

55 Como es evidente, el procedimiento que constituye el
 objeto de la patente puede realizarse bajo diferentes formas,
 entre las cuales se ha reconocido como particularmente inte-
 resante aquella en que la substancia apta para hacer sensible
 al calor la dispersión acuosa es producida en el seno de la
60 dispersión citada, por ejemplo haciendo reaccionar, al menos
 parcialmente, el coloide protector presente en la dispersión
 con un agente salificante. Un coloide protector que bajo es-
 te punto de vista se presta particularmente bien a los fines
 de la invención es la caseína, y su salificación puede tener
65 lugar por obra de sales alcalinas tales como las sales solu-
 bles de magnesio. La invención no está sin embargo limitada
 a esta forma de ejecución, ya que en vez de la caseína pueden



usarse otros coloides protectores, tales como la hemoglobi-
na, la albumina y otros, y en vez de las sales de magnesio
70 pueden emplearse sales de calcio, de zinc o semejantes.

Una consideración análoga ha de hacerse respecto a la
primera materia utilizada para la fabricación de la linosina,
entendiendo por tal genéricamente a todo producto de oxida-
ción plástica de los glicéridos y derivados análogos de los
75 ácidos grasos no saturados del tipo de los que pueden ser
obtenidos por oxidación lenta del aceite de linaza frecuen-
temente usado en la industria del linoleo.

En los límites de la invención quedan comprendidas ade-
más las dispersiones acuosas a base de linosina que contengan
80 ingredientes diversos para la fabricación de masas plásticas,
películas, revestimientos y análogos según el procedimiento ya
recordado, caracterizado por la presencia de ingredientes aptos
para hacerla sensible al calor e incapaz de entrar en combina-
ción química con la citada linosina. La cantidad necesaria de
85 dichos ingredientes es función de condiciones tales como su
propiedad desestabilizante, la concentración o los ingredien-
tes presentes en la dispersión, y en el caso del ya citado
caseinato de magnesio se ha encontrado que no debe ser infe-
rior en peso al 20 por 100 aproximado del residuo seco de la
90 dispersión. Es posible naturalmente que una misma dispersión
contenga dos o más desestabilizantes mezclados entre sí.

Las ventajas que presentan las dispersiones producidas
de acuerdo con el objeto de la patente respecto a las ya conocidas
son: una mayor viscosidad en igualdad de residuo seco, así



- 5 -

95 como una más fácil aplicación de éste como revestimiento,
barniz, etc., la dispersión se solidifica en caliente, en-
cerrando toda el agua que contiene y por esto la desecación
definitiva y eventualmente cualquier otro tratamiento ulte-
rior de la deposición pueden realizarse cómodamente sin pe-
100 ligros de goteamiento, desprendimientos, distorsiones y otros.
Como es evidente, el procedimiento objeto de la patente se
diferencia enteramente de los que tienen por fin la fabri-
cación partiendo de aceites grasos no saturados de produc-
tos de transformación de los mismos utilizables en la indus-
105 tria del linoleo, ya que en este procedimiento las sales en
cantidad inferior al 10 por 100 se añaden a los aceites gra-
sos y no a la linosina, y la mezcla resultante es sometida
a calentamiento hasta que no se produzca la transformación
de la misma en el producto final que se ha de emulsionar,
110 en el cual los componentes de la mezcla original no se en-
cuentran ya como a tales sino incorporados y asimilados al
producto final del cual constituyen elementos integrantes.
Las emulsiones así obtenidas no son en efecto sensibles al
calor como ya lo demuestra el hecho de que se obtengan en
115 caliente, y por ello no habían sido propuestas para un uso
que suponía tal propiedad.

Para mayor claridad se describen a continuación algu-
nos casos de ejecución práctica del procedimiento.

Se prepara una solución amoniacal de caseína al 30 por
120 100 aproximadamente, y después de enfriada se somete a la
acción de un mezclador de cilindros en el cual se mezcla con
la linosina. La mezcla resultante se pasa por una amasadora



95 y después de ligero calentamiento se le añade agua amoniacal hasta obtener la completa dispersión a la concentración deseada.

La mezcla resultante puede tener por ejemplo la composición siguiente: linosina 25 por 100, caseinato amónico 25 por 100, amoniaco 2,5 por 100 y el resto agua. A la dispersión así obtenida se le añade una cierta cantidad de una sal soluble de magnesio, cosa de un 2 por 100 por ejemplo, de cualquier pigmento eventual o cargas bajo la forma de dispersiones o suspensiones acuosas, tales como betunes, materias fibrosas u otras sustancias orgánicas o inorgánicas, naturales o artificiales. La dispersión obtenida puede servir por ejemplo para la impermeabilización de objetos de papel, tales como vasos y otros recipientes, papeles de embalaje, etc., por el método de la deposición en caliente.

110 Una mezcla diferente compuesta de agua 57,5 por 100, linosina 30 por 100, hemoglobina 10 por 100, amoniaco 2,5 por 100, o que contenga sulfato de zinc como desestabilizante al calor se prepara de un modo análogo al precedente y puede utilizarse para fabricar tejidos impermeables, o bien, 115 en presencia de ingredientes de carga, para la ejecución de revestimientos murales y de pavimentos.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA:

1.- La propiedad y la explotación exclusiva de un pro-



120 cedimiento para la fabricación de masas plásticas, barnices, lacas, revestimientos y otros artículos del mismo género, consistente en producir una dispersión acuosa de un producto de la oxidación plástica de los glicéridos y derivados análogos de los ácidos grasos no saturados del tipo de los obtenidos por oxidación lenta del aceite de linaza, o de productos orgánicos oxigenados análogos a la cual se le añaden eventualmente ingredientes diversos, caracterizado esencialmente por el hecho de que a la dispersión preparada se le adiciona una sustancia apta para hacerla inestable al calor, para que al aplicarla, mediante un
125 aumento temporal de temperatura circunscrito al lugar de utilización y duradero por lo menos hasta la coagulación de la dispersión, quede la masa obtenida totalmente solidificada por desecación eventualmente en una única operación con la coagulación.

2.- La propiedad y la explotación exclusiva de un procedimiento tal como se ha especificado en la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la sustancia empleada para hacer inestable al calor la dispersión acuosa es producida en el seno de la misma.

3.- La propiedad y la explotación exclusiva de un procedimiento tal como se ha especificado en las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que la sustancia empleada para hacer inestable al calor la dispersión acuosa es obtenida haciendo reaccionar por lo menos parcialmente el coloide protector presente en la dispersión, tal como la caseína, con
145 un agente salificante, tal como una sal alcalina.

4.- La propiedad y la explotación exclusiva de un proce-



- 8 -

dimiento tal como se ha especificado en la reivindicación 1,
caracterizado por el hecho de incorporar a la dispersión acuosa
ingredientes aptos para hacerla sensible al calor, incapaces
de entrar en combinación química con los productos oxigenados
de la propia dispersión.

5.- La propiedad y la explotación exclusiva de un procedimiento
tal como se ha especificado en las reivindicaciones 1 y 4,
caracterizado por el hecho de hacer contener a la dispersión
una proporción de caseinato de magnesio no inferior al 20 por
100 del residuo seco de la dispersión.

6.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto de la
patente, sean cuales fueren las circunstancias que concurren
con su esencialidad definida en las anteriores reivindicaciones
cual objeto es:

"Un procedimiento de fabricación de masas plásticas, barnices,
lacas, revestimientos y similares con dispersiones acuosas de
linosina".

Consta



- 9 -

Consta la presente memoria de nueve hojas foliadas,
escritas por una sola cara.

Barcelona, 4 de Marzo de 1936.

P. p. de la: SOCIETÀ ITALIANA PIRELLI,