

Patente Española

# MEMORIA

descriptiva sobre : " *Procedimiento para la fabricación de recubrimientos a base de mezclas de latex.* "

POR

*Dr. Karl Ludwig Tollebohm.*

DE

*Hamburgo.*

*Alemania.*

137296



22 FEB. 1935

Solicitante: Karl Ludwig Nottebohm, doctor

Nacionalidad: Alemán

Residencia: HAMBURGO (Alemania), Mittelweg 50

Objeto de la patente de invención: "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE RECUBRIMIENTOS A BASE DE MEZCLAS DE LATEX"

MEMORIA DESCRIPTIVA

Es conocida la producción de recubrimientos de superficies como pisos, paredes y techos a base de mezclas de latex. Durante la aplicación de las mezclas de latex sobre las superficies, se ha observado muchas veces que  
5 la masa aplicada coagula de una manera desigual y bajo formación de burbujas. Los recubrimientos obtenidos con arreglo a los procedimientos anteriores demostraban una porosidad desagradable y desigual y en su consecuencia un gran poder absorbente de suciedades, poca resis-  
10 tencia al desgaste y una superficie poco perfecta.

Las investigaciones que ha hecho el inventor del procedimiento presente, han dado como resultado que estas desventajas, especialmente la formación de burbujas y porosidad, tienen su motivo en que durante la preparación  
15 de las mezclas de latex, que necesariamente han de ser

./.



137296

espesas, queda incluida una gran cantidad de aire atmosférico.

Se ha encontrado que estas desventajas pueden evitarse y obtenerse recubrimientos completamente sin burbujas, si las mezclas antes de su empleo, se pulverizan librándolas de esta manera del aire incluido y solo a continuación se aplican sobre las superficies en cuestión. Este procedimiento puede emplearse con las mezclas de latex más diversas y estas mezclas pueden contener, aparte del caucho, materias coloidales de protección, materias de relleno, agentes de vulcanización, acelerantes de vulcanización, colorantes, humectantes y disolventes. Este procedimiento tiene un especial empleo para mezclas que coagulan facilmente bajo presión o bajo empleo de calor.

Para librar las mezclas del aire, se pulverizan mediante un aparato adecuado al interior de un tubo. Por ejemplo, pueden emplearse con ventaja las conocidas pistolas pulverizadoras. Se ha obtenido resultado satisfactorio empleando pistolas a dos presiones, según el conocido sistema krautberger. La masa se transmite bajo presión, -que puede variar entre 1 y 4 atmósferas-, a la pistola, y la pistola trabaja a una presión pulverizadora entre 2 y 4 atmósferas. Es importante que la masa no se inyecte con demasiada presión a la pistola, pues en este caso podrian arrastrarse todavia las burbujas de aire de la pistola a la masa pulverizada. En lugar de las pistolas, tambien pueden emplearse boquillas inyectoras, teniendo en cuenta siempre que la presión no sea demasiado elevada. Las boquillas pulverizadoras pueden estar montadas en el



137296

interior del tubo antes mencionado. El tubo en cuyo interior se pulverizan las mezclas de latex no debe tener un diámetro demasiado grande ni debe ser demasiado corto. Será una buena medida un diámetro de aproximadamente 100 mm. y un largo de 1 m. La mezcla pulverizada de latex sale en forma líquida de la parte inferior del tubo y puede recogerse en un recipiente en tal forma que de la parte inferior del recipiente salga la mezcla para su ulterior empleo através de una válvula de paso.

En un trabajo continuo la mezcla librada del aire puede emplearse inmediatamente a la salida del tubo. Tambien puede guardarse dicha mezcla en recipientes cerrados por algún tiempo, pero no se recomienda que dicho tiempo sea mayor de uno o dos dias. La aplicación de la mezcla librada de aire se vierte sobre la superficie a recubrir. Se recomienda que dicha mezcla, antes de su aplicación, se pase a través de un tamiz para evitar eventuales irregularidades o principios de coagulación.

El procedimiento nuevo puede emplearse con especial éxito en la producción de recubrimientos a base de mezclas de latex que contenga yeso. Las mezclas a base de latex con yeso y protectores coloidales, desde luego, pueden contener además agentes de vulcanización, acelerantes de vulcanización, materias de carga, colorantes, humectantes y disolventes.

En la patente alemana 554.820 se ha descrito un procedimiento para la fabricación de artículos porosos de caucho, vertiendo leche de caucho que ha sido mezclada con una emulsión a base de yeso conteniendo un exceso de agua, evaporando a continuación el exceso de agua. El pro-



cedimiento que es objeto de la patente presente puede con gran éxito aplicarse utilizando la emulsión de latex y yeso descrita en la citada patente alemana.

Al emplear mezclas de latex y yeso ha podido observarse que en ciertos casos, a pesar de la liberación de la mezcla del aire atmosférico, las superficies recubiertas demuestran grietas de diferente configuración. Minuciosas investigaciones del inventor han dado como resultado que estas grietas están debidas a la presencia en exceso de óxido de calcio libre. Se ha encontrado que al emplear mezclas de yeso y latex, para evitar estas grietas, debe emplearse un yeso que no contenga en ningún caso más de 1 % de óxido de calcio libre y preferentemente solo el 0.6 %. Se ha encontrado, por ejemplo, que una mezcla consistente en 132 partes de Revertex, 200 de yeso, 2 de caseina y 60 de agua y conteniendo el yeso aproximadamente 0.4 % de CaO, bajo observación de normales circunstancias atmosféricas, dá un producto bueno y una superficie que queda absolutamente libre de grietas. Al emplear ciertas clases de yeso aún tiene que bajarse el contenido de CaO hasta solo 0.1 a 0.2 % de CaO. En otras clases no estorba en la mezcla un mayor contenido de óxido de calcio, así que ciertas clases de yeso pueden emplearse teniendo un contenido de 0.7 a 0.8 %.

Las mezclas a base de latex y yeso preparadas con arreglo al contenido de óxido cálcico conveniente, se libran del aire mediante el procedimiento antes descrito y se aplican de una manera conveniente.

El nuevo procedimiento para la fabricación de recubrimientos libres de burbujas y homogéneos, se pres-



ta especialmente para la producción de recubrimientos multicolores y con inscripciones. Para este fin se aplican varias mezclas de latex libres de aire y de diferentes colores una tras otra, o simultaneamente.

110 La masa aplicada se reparte con la mano o con instrumentos adecuados, como espátulas, etc. logrando de esta manera los diferentes dibujos. Al aplicar la masa hay que tener cuidado que sea lo suficientemente líquida para que pueda repartirse bien y facilmente sobre la superficie a la cual se aplica.

Para la producción de superficies con inscripciones, que por ejemplo pueden emplearse para fines de propaganda, pueden aplicarse moldes o trepas o medios mecánicos auxiliares.

N O T A  
=====

120 Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza del invento, asi como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, se debe hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle, sin que por  
125 ello se altere el principio fundamental del invento. Tambien se hace constar que dicho invento se refiere a una patente presentada en Alemania con fecha 9 de Marzo de 1934, señalada con el N° N.36.447 IVa/39 b 1., acogiéndose, por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios  
130 Internacionales en vigor, y lo que constituye la esencia



de dicho invento y por lo que se solicita patente de invención, por veinte años en España y sus colonias, es:

135 1ª Procedimiento para la producción de recubrimientos de superficies como pisos, paredes, techos, etc. a base de mezclas de latex, especialmente tales que coagulen facilmente mediante presión o calor, caracterizado porque estas mezclas se libran del aire pulverizándolas y que solo despues se vierten sobre las superficies.  
140

2ª Procedimiento según reivindicación 1ª, caracterizado porque la extracción del aire de la mezcla se hace pulverizándola al interior de un tubo de medidas adecuadas y aplicando las llamadas pistolas pulverizadoras.  
145

3ª Procedimiento según reivindicación 1ª, caracterizado porque la extracción del aire de la mezcla de latex se hace pulverizándola mediante boquillas inyectoras montadas en el interior del tubo.

150 4ª Procedimiento de fabricación con arreglo a las reivindicaciones 1ª, 2ª y 3ª, caracterizado porque se aplican especialmente mezclas que, aparte de latex y cargas, contengan determinada cantidad de una emulsión a base de yeso.

155 5ª Procedimiento según reivindicación 4ª, caracterizado porque las mezclas de latex y yeso con el fin de evitar las grietas en los recubrimientos, se hacen a base de un yeso cuyo contenido libre de óxido cálcico no es superior al 1 % y preferentemente no superior al 0.6 %.  
160



137296 B.

165 6º Procedimiento según reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizado porque, con el fin de producir recubrimientos multicolores o con inscripciones, se aplican mezclas de latex-yeso de diferentes colores, simultaneamente o una tras otra, pudiendo aplicarse trepas o moldes, repartiéndolo después la mezcla en estado líquido todavía con la mano o con instrumentos adecuados.

170 7º "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE RECUBRIMIENTOS A BASE DE MEZCLAS DE LATEX", tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de siete hojas mecanografiadas por una sola cara.

Madrid, 22 de Febrero de 1935.

KARL LUDWIG NOTTEBOHM.  
P. P.