

ca

958068

13



258 068

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, a favor de :

D. CESAREO FERNANDEZ MARTINEZ

de nacionalidad española, con domicilio en Huerca (Granada), calle Campanas, s/n. relativa a :

"MEJORAS EN LOS RECUBRIMIENTOS PLASTICOS PARA SUPERFICIES CELULOSICAS".

=====



La presente Patente de Introducción se contrae, conforme se indica en su enunciado, a unas mejoras en los recubrimientos plásticos para superficies celulósicas. -

5. Los materiales plásticos presentan unas cualidades de resistencia a los agentes químicos y a la abrasión que son de gran interés en la industria, de tal manera que muchos de los materiales hoy empleados en la misma van siendo desplazados por estos, no obstante dichos productos plásticos aún no han podido desplazar totalmente a los materiales celulósicos laminares, tales como tejidos, papel, etc. ya sea por su precio de coste, ya sea por sus peculiares características. - - - - -

15. Ahora bien, es de gran interés el poder aunar las cualidades de unos y de otros, con el fin de obtener un material mixto de cualidades suma de las de los componentes. En este orden, han sido diversos los procedimientos empleados para la consecución de tales materiales mixtos, basados en el calandrado conjunto de láminas plásticas y celulósicas, en la impregnación con soluciones plásticas y otros métodos. Cada uno de tales procedimientos da lugar a materiales mixtos diferentes, no solo por sus cualidades químicas, sino también por sus cualidades físicas y, principalmente, por sus rendimientos en las operaciones de fabricación. - - - - -

20. En orden a evitar especialmente los inconvenientes que se presentan en los métodos de fabricación de tales materiales mixtos, se han introducido las mejoras en los recubrimientos plásticos, a que se refiere la presente Patente, las cuales esencialmente se caracterizan por ob-

30.

258 068



35. tener una masa pastosa por mezcla de un polímero vinílico de alto poder molecular con un estabilizador y los pigmentos convenientes, tratándose todo ello en una mezcladora en la que se agrega lentamente un plastificante hasta obtener la citada masa, tras lo cual se empasta mediante cuchilla sobre la superficie celulósica, produciéndose a continuación la gelificación del plastisol depositado. - - - - -

40. El polímero vinílico de alto poder molecular, obtenido por emulsión, da lugar a un plastisol concentrado de baja consistencia, reducida tixotropía y elevada resistencia a los agentes oxidantes. - - - - -

45. El plastificante empleado es preferentemente emulgente, adicionando un emulgente adecuado cuando el primero no presenta tal cualidad. - - - - -

50. La operación para la obtención del plastisol, mediante la mezcla del polímero vinílico, el estabilizador, el pigmento y el plastificante, se lleva a cabo a temperatura no superior a 30° C, y en un intervalo de tiempo comprendido entre 4 y 5 horas. - - - - -

La gelificación del plastisol se lleva a cabo por medio de aire caliente a temperatura comprendida entre 150 y 160°C y en un intervalo de tiempo de aproximadamente 3 minutos. - - - - -

55. Potestativamente se lleva a cabo una operación de gofrado de la superficie formada por el plástico. - - -

Para facilitar la comprensión de las ideas precedentes, dando a conocer al mismo tiempo diversos deta-

258 068



lles de orden específico, se describe seguidamente una
 60. posible realización práctica desarrollada según la
 presente Patente de Introducción, la cual, dado su fin
 primordialmente ilustrativo, deberá ser interpretada
 como desprovista de todo alcance limitativo respecto a
 la amplitud de la protección legal que se solicita. - -

65. Como es sabido por todos los técnicos del ramo,
 los plastisoles son dispersiones de resinas vinílicas,
 estabilizadas, y pigmentos en un plastificante líquido,
 siendo su aspecto físico el de una crema más o menos
 consistente. Se considera que se ha obtenido un buen plas-
 70. tisol, cuando extendido este sobre una superficie celu-
 lósica - papel o tejido -, permanece sobre el soporte
 sin que se observe la absorción del plastisol por dicha
 superficie celulósica, es decir cuando la tixotropía es
 muy pequeña; entendiéndose por tixotropía el fenómeno
 75. por el cual, cuando se amasa un plastisol, su consisten-
 cia disminuye. - - - - -

Para la obtención del plastisol se parte de un
 polímero vinílico de alto poder molecular, fabricado
 por el procedimiento de emulsión, que permite preparar
 80. plastisoles concentrados de baja consistencia y que son
 poco tixotrópicos, con el fin que de que aun cuando las
 mezclas permanezcan algunos días en reposo no aumenten
 sus consistencias en gran manera, siendo al propio
 tiempo insensibles a los agentes oxidantes. - - - - -

85. Como ejemplo de un posible plastisol, puede ci-
 tarse los compuestos por las siguientes substancias :

Cloruro de polivinilo 50 %

258068



- 90. Ftalato de di-octilo (o plastificante y emulgente) .. 40 %
- Pigmento 9 %
- Estearato de calcio (o estabilizante) 1 %

95. Se vierte la resina vinílica, junto con el estabilizador y los pigmentos en el mezclador, y lentamente se procede a la adición del plastificante. - - - - -

100. El mezclador es del tipo de eje vertical y movimiento planetario, o sea dos palas con ganchos, girando las dos en el mismo sentido de rotación y una de ellas en traslación alrededor de la otra. Como debe trabajarse a la temperatura ambiente, se procura que dicha temperatura no sobrepase de 30° C, para ello la máquina va provista de un sistema de refrigeración, ya que por roce se genera calor, y cuando se alcanza esta temperatura, se pone en funcionamiento el sistema de refrigeración. -

105. Como se ha indicado el estabilizador es el estearato de calcio, y el plastificante el ftalato de di-octilo, que confiere a la mezcla fluidez y estabilidad de suspensión. - - - - -

110. La duración de la operación es de aproximadamente de 4 a 5 horas. - - - - -

115. Una vez obtenido el plastisol, se procede al empastado de la superficie o soporte celulósico - tejido, papel o similar -, el cual se lleva a término mediante una cuchilla que se puede elevar por medio de un dispositivo, con lo que se obtiene, según su elevación, un espesor, de capa diferente. - - - - -

258008¹³



120. A continuación se hace pasar el tejido o papel impregnado por un túnel de aire caliente a 150-160° C, y a una velocidad de 50 cm/minuto, que totaliza unos 3 minutos, produciéndose la gelificación del plastisol, con lo cual se obtiene una superficie lisa y, según la aplicación a que se destina, mate o brillante. En caso de interesar, posteriormente por un calandrado con rodillo superior grabado, se procede al gofrado del artículo. - - - - -

130. Habiendo efectuado la descripción que precede, debe hacerse constar que en la realización práctica de esta Patente de Introducción por diez años, podrán aplicarse todas las variantes de detalle que la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a fases operativas y tratamientos adicionales, uso de aparatos, tratamientos preparatorios de las primeras materias, tratamientos adicionales del producto acabado, y demás circunstancias de orden accesorio, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se resume y concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes en sus combinaciones técnicamente posibles. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

258 068-73



REIVINDICACIONES

145.

1.- Mejoras en los recubrimientos plásticos para superficies celulósicas, caracterizadas por obtener una masa pastosa por mezcla de un polímero vinílico de alto poder molecular con un estabilizador y los pigmentos convenientes, tratándose todo ello en una mezcladora en la que se agrega lentamente un plastificante, hasta obtener la citada masa, tras lo cual se empasta mediante cuchilla sobre la superficie celulósica, produciéndose a continuación la gelificación del plastisol depositado. - - -

150.

155.

2.- Mejoras en los recubrimientos plásticos para superficies celulósicas, según la anterior reivindicación, caracterizadas porque el polímero vinílico de alto poder molecular, obtenido por emulsión, da lugar a un plastisol concentrado de baja consistencia, reducida tixotropía y elevada resistencia a los agentes oxidantes. - - - - -

160.

165.

3.- Mejoras en los recubrimientos plásticos para superficies celulósicas, según las anteriores reivindicaciones, caracterizadas porque el plastificante empleado es preferentemente emulgente, adicionando un emulgente adecuado cuando el primero no presenta tal cualidad.

170.

4.- Mejoras en los recubrimientos plásticos para superficies celulósicas, según las anteriores reivindicaciones, caracterizadas porque la operación para la obtención del plastisol, mediante la mezcla del polímero vinílico, el estabilizador, el pigmento y el plastificante, se lleva a cabo a temperatura no superior a 30°C y en un intervalo de tiempo comprendido entre 4 y

258 068



5 horas. -----

175. 5.- Mejoras en los recubrimientos plásticos para superficies celulósicas, según las anteriores reivindicaciones, caracterizadas porque la gelificación del plastisol se lleva a cabo por medio de aire caliente a temperatura comprendida entre 150 y 160°C, y en un intervalo de tiempo de aproximadamente 3 minutos. ---

180. 6.- Mejoras en los recubrimientos plásticos para superficies celulósicas, caracterizadas porque postestativamente se lleva a cabo una operación de gofrado de la superficie formada por el plástico. ---

185. 7.- "MEJORAS EN LOS RECUBRIMIENTOS PLASTICOS PARA SUPERFICIES CELULOSICAS". ---

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras.

13 MAY. 1960