

172039

172039



PATENTE DE INVENCION
por VEINTE años
en ESPAÑA

solicitada a favor de D. FRANCISCO BLANES SANTONJA, de nacionalidad española, residente en VALENCIA, San Vicente, 117

por

“ UN PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE RESINA
SINTÉTICA INCOMBUSTIBLE Y TRANSPARENTE ”.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La Patente de Invención a que se refiere la presente Memoria Descriptiva, se destina a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en España y sus colonias, de un procedimiento de fabricación de una resina sintética que

172039
172039

5

que presenta, sobre las conocidas hasta la fecha, una serie de ventajas y cualidades que le dan un carácter de verdadera novedad.



10

La presente resina posee la cualidad de ser de una apariencia parecida a la del vidrio, siendo desde luego más transparente que el plexiglás, sobre el cual tiene también la ventaja de ser incombustible.

15

Su densidad es aproximadamente la mitad que la del vidrio pero, por su refracción, se acerca al cristal de roca, siendo poco más o menos de 1'50. Con arreglo a la dureza, en la escala de Mohs, llega a 3. Su conductibilidad térmica es de 0'00184, y la eléctrica es tal que no se puede emplear como aislante.

20

No le atacan las soluciones alcohólicas, cáusticas, ni ácidas y se carboniza a unos 200 grados centígrados.

En lo que respecta a su mecanización con torno, fresadora, etc., la admite perfectamente así como el pulido.

25

Esta nueva resina reúne también las propiedades comunes a casi todas las demás de admitir, antes del endurecimiento, la adición de un disolvente con objeto de emplearse como laca o barniz transparente; o bien el que se le añadan sustancias minerales de relleno para utilizarse entonces en la elaboración de productos prensados; o que se le junten materias tintóreas con la finalidad de obtener distintos coloridos.

30

Respecto a su proceso de fabricación, se forma por condensación de urea o tirourea con aldehidos en presencia o no de un catalizador.

La urea o tirourea y el formal dehidro se mezclan en una proporción de 1 : 4 respectivamente y con rescepto



22

40

a su peso molecular, con o sin presencia de catalizador, a presión atmosférica normal o superior y a la temperatura ambiente. En estas condiciones, empieza el periodo de condensación que, en su primera fase es una reacción que debe efectuarse a condensaciones de ión de hidrógeno que rebasen la del punto de neutralidad en menos de 10 gramos iones por litro. Seguidamente, se aumenta la acidez del líquido con ácido oxálico teniendo cuidado de no pasar de la concentración de 5'10 gramos iones de hidrógeno por litro.

45

La condensación de la urea con el formal dehidro comercial de concentración al 40 %, se efectúa a la temperatura ambiente. En presencia de un catalizador, el líquido que en un principio era completamente claro, en el transcurso de unas dos horas, se calienta por sí mismo elevándose su temperatura a 60° aproximadamente; la condensación adelanta rápidamente y a las 12 horas se puede invertir el recipiente sin que caiga su contenido que se ha transformado en una masa completamente blanca.

50

55

Dejada la masa en este estado durante unos días, se procede a la polimerización calentándola previamente a una temperatura de unos 100° durante un espacio de tiempo de 2 horas, pasado el cual se vuelve completamente clara. Seguidamente, se acidifica pudiéndose formar, a partir de este punto, varios tipos de aminoplastos.

60

Puede ser dispuesta la mezcla en moldes adecuados, activándose su polimerización o endurecimiento con ayuda de estufas a un calor de 70°.

65

Puede añadirse un disolvente, con objeto de formar laca o barniz.

172039

172039



22

O bien, se le añaden sustancias minerales de relleno y sustancias colantes con el fin de emplearla en la fabricación de productos prensados.

70

El resultado de la resina polimerizada en moldes a 70a, es un material transparente cuyas características y ventajas se han enumerado al principio de esta Memoria.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

N O T A
==:==:==:==:==:==:==:==:==:==

Por la Patente de Invención a que se refiere la presente Memoria Descriptiva, se REIVINDICA:

75

1a.- Un procedimiento para la obtención de una resina sintética, caracterizado porque su formación se deriva de la mezcla de urea o tirourea con aldehidos, en presencia o no de un catalizador.

80

2a.- El procedimiento de la reivindicación anterior, caracterizados porque la urea y el formaldehido se mezclan, en la proporción de 1:4 con respecto a su peso molecular a presión atmosférica normal o superior y a la temperatura ambiente.

85

3a.- El procedimiento de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque, el periodo de condensación, en su primera fase, es una reacción que debe realizarse a condensación de ión de hidrógeno que no rebasen la del punto de neutralidad en menos de 10 gramos iones por litro.

90

4a.- El procedimiento de las reivindicaciones que anteceden, caracterizado porque, seguidamente, se aumenta la acidez del líquido con ácido oxálico; teniendo cuidado de no rebasar la concentración de 5'10 gramos iones de hidrógeno por litro.

172039

172039

95



100

105

110

115

120

5^a.- El procedimiento de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque, el líquido obtenido, que en un principio era completamente claro, en el transcurso de unas 2 horas, se calienta por sí mismo elevándose su temperatura a 60^o aproximadamente; la condensación es rápida y a las 12 horas la mezcla se ha transformado en una mezcla o resina completamente blanca, de condiciones maleables. En este estado permanece durante varios días y seguidamente se la calienta, durante 2 horas, a una temperatura de unos 100^a, volviéndose completamente clara nuevamente; acto seguido, se acidifica quedando en condiciones de formar varios tipos de aminoplatos: puede ser dispuesta en moldes adecuados, activándose su polimerización o endurecimiento con ayuda de estufas a un calor de 70^a; permite la adición de un disolvente con objeto de formar laca o barniz; o bien, se le añadan sustancias colantes y de relleno, para la fabricación de productos mensados, consiste la adición de materias tintoreas, con objeto de obtener, si se desea, diversos coloridos y matices.

6^a.- El procedimiento de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque, el producto obtenido de tal manipulación, es una materia de apariencia parecida al vidrio, incombustible y transparente, Su densidad es aproximadamente la mitad que la del vidrio, su refracción se acerca a la del cristal de roca, siendo poco más o menos 1'50; su dureza, en la escala de Mohs, llega hasta 3; su conductibilidad térmica es de 0'00184 y la eléctrica es tal que no se la puede emplear como aislante; no le atacan las soluciones alcohólicas, cáusticas ni ácidas, admite un

172039

- 6 -

172039

perfecto mecanizado y pulido y carboniza a los 200°.

125

7ª.- " UN PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE RESINA SINTÉTICA INCOMBUSTIBLE Y TRANSPARENTE ", - de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la presente Memoria.



Esta Memoria consta de SEIS hojas escritas o mecanografiadas a doble espacio en 128 LINEAS y por una sola cara.

Valencia, 19 de Diciembre de 1.945.