

226272



PATENTE DE INTRODUCCION
=====

por 10 años

a favor de PLASMICA, S.A., sociedad Española, residente en Cornellá
(Barcelona) y domiciliada en la Carretera de Esplugas s/n.-----
por : "UN PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE UNA CUBIERTA SINTETICA
PARA CONDUCTORES ELECTRICOS".-----

M E M O R I A D E S C R I P T I V A
=====

- No es preciso resaltar, por ser sobradamente conocida, la importancia que en la industria de recubrimientos para conductores eléctricos, presenta la acertada obtención de substancias plásticas que reúnan a las mejores condiciones de aislamiento eléctrico, cualidades óptimas de resistencias mecánica, resistencia a los agentes químicos y ambientales y flexibilidad, ya que el conseguir una acertada combinación de dichas cualidades, algunas contradictorias, requiere sumo estudio y preparación, de las fórmulas empleadas y especialmente del procedimiento de fabricación seguido al prepararlas.
- 5.
10. La solicitud de Patente de Introducción a que se refiere esta memoria, tiene por objeto un procedimiento de fabricación de un recubrimiento del tipo indicado que no siendo todavía conocido ni practicado en España, pero si en el extranjero, y cuya principal finalidad consiste en obtener una resina perfectamente homogénea, del
15. tipo de las resultantes de fórmulas a base de polivinil-formal en mezcla con resinas fenólicas pero con la particularidad de que la



los cuarenta grados centígrados y de cualquiera de los disolventes vulgarmente utilizados en la técnica de las resinas, se opera la fusión apetecida homogenizándose la mezcla por la acción del agitador. 50. Tras un período de unas ocho horas, y que puede llegar hasta las diez horas, queda un producto plástico que contiene los disolventes añadidos.

La tercera fase, o de evaporación, tiene lugar en evaporadores o columnas de instalación ordinarias y tiene por objeto la recuperación de los disolventes incluidos en la fase precedente, los cuales se evaporarán y serán recogidos por condensación. Simultáneamente se consigue una acción desecadora de la pasta, muy eficaz. 55.

La cuarta fase es la de amasado en caliente y no tiene en sí misma nada de particular pues se efectúa en máquinas de amasar corrientes, no obstante esta fase no puede desligarse del proceso, por ser de suma importancia para las características físicas que se exigirán al producto final. 60.

Las fases siguientes son ya secundarias y tienen por objeto el enfriamiento y secado de la masa. El primero puede realizarse por simple ducha con agua fría y el segundo en hornos a baja temperatura o mediante soplado de aire caliente. 65.

Preparada así la substancia puede almacenarse hasta su aplicación sobre el conductor eléctrico, momento en el que será preciso volverla a calentar de nuevo hasta que adquiera la plasticidad necesaria. 70.

Para la aplicación práctica del nuevo procedimiento, podrán utilizarse toda clase de autoclaves e incluso calderas de fusión abiertas, siempre y cuando se prevea el medio adecuado de recuperación de los disolventes. Asimismo serán variables cualesquiera circunstancias que no alteren o cambien fundamentalmente el procedimiento descrito. 75.

NOTA.-

Esta patente se caracteriza por :

1º - Un procedimiento de fabricación de una cubierta sintética para



resina fenólica utilizada se ha modificado con adición de epoxy. con lo que se consiguen los mas elevados indices de las principales cualidades previstas, a que antes hemos aludido.

20. Consiste esencialmente el nuevo procedimiento en partir de una resina polivinil-formal y someterla a plastificación por fusión junto con una resina fenólica modificada por adición de epoxy. En el esquema de obtención del producto pueden distinguirse varias etapas fundamentales, claramente diferenciadas entre sí, y que son : etapa
25. previa, o de modificación de la resina fenólica por adición de resina epoxy. Etapa de plastificación de la resina polivinil-formal, por fusión íntima de ésta con resina fenólica modificada, obtenida en la operación o etapa precedente. Etapa de evaporización, etapa de amasado en caliente, refrigeración y secado, cierran el esquema del procedi-
30. miento.

- La primera fase, o de modificación de la resina fenólica, consiste en obtener un producto homogéneo de características definidas, compuesta por un setenta por ciento de resina fenólica y 30 por ciento de resina epoxy. Para ello se mezclan en frío ambos produc-
35. tos, en las proporciones citadas, y se introducen en un autoclave a temperatura constante, que suele ser del orden de los 65 grados centígrados, con lo que se tiene una fusión de las resinas. En el interior del autoclave se dispone un agitador mecánico ordinario al objeto de provocar la mezcla íntima de ambas resinas. Una vez lista la
40. mezcla se deja solidificar ésta o resina modificada obtenida.

- La segunda fase del procedimiento es la de plastificación de la resina polivinil-formal y consiste en mezclar ésta con la resina fenólica modificada, obtenida en la fase primera, en proporciones de 75 por ciento de la primera y 25 por ciento de la segunda. Esta
45. mezcla se introduce también en una autoclave o caldera de fusión análogo al descrito para la primera fase y provisto también de agitador mecánico. Bajo la acción de la temperatura reinante del orden de



- conductores eléctricos que consiste en partir de una resina polivinil-formal y someterla a plastificación por fusión junto con una resina fenólica modificada por adición de resina epoxy, modificación que constituye la primera fase del proceso que se reivindica, que se realiza mezclando en frío ambas sustancias en proporciones de 70 por ciento de resina fenólica y el 30 por ciento de resina epoxy, introduciendo esta mezcla
- 80.
85. en un autoclave a temperatura uniforme de 65 grados centígrados hasta lograr la fusión y sometiendo a la mezcla a una agitación mediante un agitador mecánico dispuesto en el interior de la autoclave.
- 2º - Un procedimiento de fabricación de una cubierta sintética para conductores eléctricos, según la reivindicación anterior, en que la plastificación que en ella se cita y que es la segunda fase del procedimiento se consigue asimismo por mezcla en autoclave a 40 grados centígrados provisto de agitador mecánico, de resina polivinil-formal y en proporción de 75 por ciento del total y el 25 por ciento de la resina modificada obtenida en la primera fase citada. Favorece la plastificación
- 90.
95. la adición de cualesquiera de los disolventes ordinarios de resinas.
- 3º - Un procedimiento de fabricación de una cubierta sintética para conductores eléctricos, según las anteriores reivindicaciones, en que la tercera fase del procedimiento consiste en la recuperación de los disolventes obtenidos en la anterior, efectuándose esta operación por
100. evaporación o destilación de la masa plastificada en alambiques y condensación de los vahos obtenidos. Acto seguido la masa ya separada de los disolventes se somete a operaciones ordinarias de amasado en caliente, refrigerado por ducha de agua fría y secado final en hornos o baja temperatura o mediante sopladores de aire caliente.
105. 4º - "UN PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE UNA CUBIERTA SINTETICA PARA CONDUCTORES ELECTRICOS" .-

Todo tal y como queda descrito y reivindicado en la presente Memoria Descriptiva.



Consta esta Memoria de cinco hojas foliadas.

Barcelona a 1 de Septiembre 1956

P.A.

Javier Pina Gall

P.P.