



229911

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una patente de invención, por veinte años para España y sus posesiones, por NUEVO PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE LAMINAS DE FIBRA DE VIDRIO, a favor de don Fernando Rodriguez Pandiella, de nacionalidad española, residente en Leon, Av. del Padre Isla nº 38 y 40.

-----

La invención a que se refiere la presente Memoria, recae sobre un procedimiento para la obtención de láminas de fibra de vidrio, en el que se emplean aglutinantes resínicos, con la especial particularidad de utilizarse, asimismo, otros  
5 cuerpos, que se describen en la presente Memoria, para que en contacto con la fibra de vidrio, se sintetice "in situ" una resina.

La primordial aplicación de las láminas así obtenidas, es la de servir de elementos separadores en las placas de  
10 baterías de acumuladores eléctricos en general, teniendo, además, aplicación en todos aquellos usos electroquímicos en los que se precisen diafragmas fuertemente resistentes mecánicamente, a los distintos agentes químicos, y ofrecen, al propio tiempo, la ventaja de que su porosidad no ofrece  
15 resistencia ohmica apreciable.

18 JUL



229911

Las láminas obtenidas por el procedimiento de la presente invención, son de coste relativamente reducido, teniendo, al propio tiempo, una completa eficiencia funcional demostrada por medio de los ensayos efectuados, y una gran duración, que las coloca por encima de todo lo existente en esta modalidad industrial.

En la fabricación de estas láminas, se emplea el material llamado "seda de vidrio" cuyos hilos tienen un diámetro reducidísimo (entre una y cien milésimas de mm) y se emplea como aglutinante la resina de polistileno, polivinilo, poliésteres, melamina, siendo asimismo aplicable la urea-formol, o de formaldehído, resorcina y resinas furfurílicas, dependiendo de las tonalidades de coloración y condiciones químicas que exija su aplicación.

Según dicha aplicación y modalidad de resina a emplear, la cantidad de éstas que entra en el proceso químico de fabricación, es del ciento por uno, al doscientos por cien de la fibra de vidrio que se emplee.

El procedimiento, en términos generales, es como sigue: Se prepara, primeramente, el fieltro de fibra de vidrio, de los grosores deseados, de una a cien milésimas de mm., sometiéndose seguidamente a una acción de humedecimiento, por medios adecuados, con una solución de resina de las características arriba citadas, de sus organosoles, plasticosoles o una disolución de furfurol y alcohol furfurílico, con los acelerantes necesarios para su condensación.

Finalizada esta fase de humedecimiento, se escurre el resultante obtenido, por medio de rodillos adecuados.

Terminada esta fase, se procede inmediatamente al calentamiento del conjunto, hasta la maduración del plástico,



229911

50 a temperaturas que dependen de las características de las resinas empleadas y grado de porosidad que desee dársele al resultante, fijándose como límites mínimo y máximo los de 30° y 180°, siendo de 140° para los derivados furfulúricos.

La maduración de la resina se obtiene mediante la utilización del molde plano en lámina de vidrio, chapa de plomo o acero inoxidable, bien por medio de estufa sencilla, o bien por medio de prensa múltiple de caldeo indirecto.

55 En cuanto al porcentaje de aplicación de resinas, en lo referente al empleo de los derivados furfulúricos, es indicado de un 30% a un 60%.

60 Finalmente, una vez enfriado el producto, se corta en láminas con sierra especial o guillotina, según el espesor y forma que se desee dar a las placas, quedando así finalizado el presente proceso. En el mismo, cabe cualquier variante de ejecución, materiales y alteración de fases, siempre que no se altere el espíritu de la invención, pudiendo utilizarse tanto los materiales mencionados, como sus derivados, sucedáneos y compuestos, siempre que reúnan las cualidades necesarias para su utilización.

70 NOTA: descrito suficientemente cuanto antecede, sólo resta consignar que lo que se declara como de propia y nueva invención del solicitante, es lo contenido en las siguientes:

REIVINDICACIONES

75 1ª - Nuevo procedimiento de obtención de láminas de fibra de vidrio, caracterizado esencialmente como fase inicial, se procede a la preparación de un fieltro de fibra

19 JUL



229.911

229911

de vidrio, sometiéndoselo seguidamente a una acción de humedecimiento mediante una disolución de resinas de polistileno, polivinilo, poliésteres, melamina, urea formol, fenolformaldehido, resarcina y resinas furfurílicas, según coloración y condiciones químicas de aplicación.

80 2 - Procedimiento, según reivindicación 1ª, caracterizado esencialmente porque se emplea el polistileno en un porcentaje del 30 al 50% ; siendo el del polivinilo, de un 5% a un 20% ; siendo el de los poliésteres y el de la melamina, de un 5% a un 10%; aplicándose la urea formol, el fenolformaldehido y la resorcina, en un 5% a un 10%; aplicándose las resinas furfurílicas en un porcentaje del 8 al 25% todo ello de la mezcla total.

90 3 - Procedimiento, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque tras la fase anterior, se procede al escurrido del producto obtenido, por medio de rodillos especiales.

95 4 - Procedimiento, según reivindicaciones de 1 a 3, caracterizado porque tras la fase anterior, de escurrido, se procede a la maduración del poliestireno a temperatura de 130 á 160° C; empleándose en el polivinilo, al mismo fin, una temperatura de 170 á 180° C; en los poliésteres, con idéntica finalidad, temperaturas entre 100 y 120° C; en la melamina y la urea formol, temperaturas de 50 á 80° C; y  
100 en el formaldehido, la resorcina y las resinas furfurílicas, se emplean temperaturas que oscilan entre 100 y 160 grados centígrados.

105 5 - Procedimiento, según reivindicaciones de 1 a 4, caracterizado porque tras la fase precedente, la maduración del producto a las temperaturas indicadas, se obtiene me-

19 JUL 1956  
229911  
5 CENTIMOS  
ESPECIAL MOVIL

diante moldes planos de lámina de vidrio, chapa y acero inoxidable, por medio de estufa sencilla y por prensa múltiple de caldeo indirecto.

110 6 - Procedimiento, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque tras la fase precedente se procede al enfriado del producto obtenido, a temperatura ambiente, troceándose, a continuación, las láminas así obtenidas, mediante sierra o guillotina.

115 7 - NUEVO PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE LAMINAS DE FIBRA DE VIDRIO.

-----

Todo según queda descrito en la presente Memoria, que consta de un total de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sólo cara, con ciento quince líneas.

Madrid, a 19 Julio 1956.

ANTONIO NARANJO

P. P.

