



MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Invención, por 20 años, solicitada a favor de DON ARTURO BERNARD del Sol, de nacionalidad Española, residente en Barcelona, calle de S. Juan de Malta, 179, por:
" UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE PLACAS DE MATERIAL ELECTRICAMENTE AISLANTE A BASE DE MICA ".

La Patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva está destinada a garantizar la propiedad y el derecho a la explotación exclusiva de un nuevo procedimiento para la fabricación de placas de material aislante para la electricidad, a base de mica, placas que luego se utilizan como recubrimiento aislante o se transforman, con idéntico fin, en arandelas, discos o piezas de la configuración conveniente en cada caso.

Se conoce ya y se practica la fabricación de placas de la indicada clase, pero difícilmente reúnen aquellas características que se precisan en las mismas para el completo y total cometido a que están destinadas. Las placas de mica de que se trata han de resultar mecánicamente resistentes, un tanto flexibles, inalterables para el calor entre límites cuanto más amplios mejor y, naturalmente, dieléctricas en absoluto, aun



cuando se hallen a una temperatura un tanto elevada, es decir, en todo cuanto lo permite la constitución íntima de las mismas.

Las placas obtenidas de acuerdo con el procedimiento de que se trata reúnen aquellas condiciones y al propio tiempo presentan
20 la ventaja de que se consiguen por medios sencillos y corrientes, sin perjuicio alguno para el aspecto económico de su fabricación.

El procedimiento de que se trata consiste en primer término en la preparación de la mica que se ha de utilizar, que comprende, en primer término, el deshojado de la misma y luego su limpieza en
25 el sentido de separar de las laminillas o escamas que se obtienen, todo cuerpo extraño o simplemente el polvo que luego habría de ser perjudicial para el producto fabricado. El deshojado de referencia se lleva a cabo a mano, pero pueden emplearse así mismo medios me-
cánicos cuya realización puede variar sin limitación de ninguna
30 especie.

Para la formación de las placas se dispone sobre una plancha metálica perfectamente plana y pulimentada una hoja de papel sobre la que se extiende una capa de las citadas laminillas de mica, operación que por lo general se realiza a mano para conseguir que
35 aquella resulte lo más uniforme posible. Se cubre dicha capa de laminillas de mica con una materia adherente de composición variable, pero que presente las características de ser resistente al calor y aislante de la electricidad. Se establece a continuación una nueva capa de mica y así sucesivamente alternando las capas
40 de mica con las de materia adherente hasta alcanzar el número de las mismas que se precise según sea el espesor de la placa que se quiera fabricar. Sobre la última, que será de materia adherente se dispone otra hoja de papel.

La placa formada en principio de la manera dicha se dispone
45 en una prensa en la que por la acción combinada de la presión y



180573

- 3 -

el calor se consigue, en un tiempo previamente establecido, el endurecimiento de la materia adherente y con ello la formación de una placa de gran resistencia mecánica, un tanto flexible, capaz de soportar temperaturas relativamente elevadas sin desintegrarse y de un alto grado dieléctrico no alterable con la temperatura; pero esta parte del procedimiento que se describe presenta una particularidad sumamente importante y que constituye precisamente la característica primordial del procedimiento que se describe y es la de dicho proceso de cocción bajo presión se realiza en dos fases consecutivas: en la primera la presión es de unos 50 kgs. por cm^2 y la temperatura no rebasa los 90° ; pero a este primer periodo sigue un segundo en el que la temperatura se eleva hasta 160° y la presión se incrementa hasta alcanzar los 100 kgs. por cm^2 .

La duración de cada uno de los dos periodos que comprende la cocción de las placas es de un factor variable en función de las características, especialmente de resistencia mecánica y de flexibilidad, que hayan de presentar las placas que se fabriquen que, en determinados casos, podrán variar según sea el destino y aplicación que a las mismas se dé, y así mismo depende de la composición del material adherente que se utilice.

Las placas, a la salida de la prensa, pueden facultativamente ser objeto de un laminado o calandrado en frío o en caliente y de las operaciones de pulimentación y acabado que aconseje el destino que las mismas tengan.

En caso conveniente podrá prescindirse de la hoja de papel de una o de ambas caras de las placas fabricadas.

Las máquinas y aparatos que se utilicen en la realización de este procedimiento serán variables, especialmente por lo que se refiere al sistema de calefacción que se adopte en las prensas que se utilicen.



180573

- 4 -

En cuanto a las placas fabricadas podran ser de cualquier forma y variarán en sus dimensiones y en su espesor. Además será independiente del propio procedimiento cuanto se refiera a las operaciones de transformación a que se someten las referidas placas para la obtención de arandelas, discos o piezas de cualquier otra configuración conveniente.

Por ultimo será variable cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto de la Patente descrita.

----- N O T A -----

Se reivindica como objeto de esta Patente:-

- 85 1º.-Un procedimiento para la fabricación de placas de material eléctricamente aislante a base de mica, que en su esencialidad consiste en deshojar la mica y limpiar las laminillas o escamas que así se obtienen, extendiéndolas en capas sobre una hoja de papel que se alternan con capas de un material adherente, esta-
90 bleciendo en último término una hoja de papel y el conjunto así formado se somete a una acción combinada de presión y calor de la que, después de un tiempo determinado, resultarán placas de gran resistencia mecánica, un tanto flexibles, resistentes al calor y perfectamente dieléctricas.
- 95 2º.-En el procedimiento de la reivindicación 1ª., el hecho de que la fase de cocción a presión de la placa que se fabrica tiene lugar en dos períodos de tiempo sucesivos, sin solución de continuidad, en el primero de los cuales la presión alcanza los 50 kgs. por cm^2 y la temperatura no rebasa los 90º, en tanto que en el
100 segundo período sube la presión hasta 100 kgs. y la temperatura llega a los 160º.
- 3º.-El procedimiento de la reivindicación 1ª., en el que la placa fabricada podrá ir provista en una de sus dos caras o en ambas a la vez de una hoja de papel o de un material laminar resistente
105 al calor.



4º.-El propio procedimiento en el que la placa fabricada de acuerdo con la reivindicación 1ª., podrá facultativamente someterse a una acción de cilindrado o calandrado en frío o en calor y a las de pulimentación y acabado que eventualmente se puedan
110 precisar.

5º.-Un procedimiento para la fabricación de placas de material eléctricamente aislante a base de mica.

Consta la presente memoria descriptiva de cinco hojas foliadas
114 escritas por una sola cara.

Barcelona, 14 de NOVIEMBRE de 1947.

P. A.

JUAN LLORET

P. P. *J. Lloret*