



255127

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

a favor de Don Angel HERNÁNDEZ LÓPEZ, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Farigola, 20, por "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE MATERIALES ESTRATIFICADOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente memoria se refiere a un procedimiento para la obtención de materiales estratificados, especialmente aptos para su empleo como aislantes dieléctricos.

- Son ya conocidos materiales estratificados moldeados con prensa, constituidos por recortes de papel, filamentos y tejidos de algodón, celulosa o materias naturales transformadas análogas, impregnadas con aldehído fenólico u otras resinas endurecibles. Estos materiales se distinguen especialmente por tener un peso muy pequeño y se han impuesto en todos los campos de la electricidad. Sin
- 5.
- 10.

255127

12 EN



embargo, presentan el inconveniente de ser muy sensibles a la humedad, no soportar más que una pequeña carga estática a la ruptura y no tener más que una débil resistencia a los choques y al frotamiento.

5. Para salvar dichos inconvenientes, se ha realizado el procedimiento objeto de la invención, el cual se basa en la utilización de filamentos o tejido de ésteres de ácido tereftálico-polietileno como material de soporte. Un material estratificado moldeado con la prensa, fabricado bajo este proceso presenta una resistencia a la flexión y al desgaste por frotamiento de los materiales estratificados así obtenidos sobrepasa también a la de los materiales conocidos hasta el presente, de tal manera que la invención es especialmente aplicable a la obtención de materiales destinados a la fabricación de objetos sometidos a fuertes cargas.
- 10.
- 15.

- De la misma manera, el material así obtenido resulta especialmente apto para su disposición a la intemperie, por poseer mejores condiciones térmicas, menor absorción de humedad y menor hinchamiento, resistiendo perfectamente a todos los disolventes usuales. Igualmente es aplicable en ambientes que contengan vapores ácidos, por su inmejorable resistencia a los mismos.
- 20.

- El procedimiento objeto de la invención consiste esencialmente, como se ha indicado, en partir de filamentos o tejidos de ésteres de ácido tereftálico-polietileno, los cuales son impregnados con soluciones de materias sintéticas endurecibles, tales como resinas de fenol, cresol,
- 25.

255127



poliester, epóxido o siliconas, procedimdo a continua-
ción a la polimerización parcial de dichas materias de
impregnación, por acción del calor y, eventualmente,
de catalizadores adecuados.

5. Los elementos laminares o bandas así obteni-
dos se superponen luego, preferentemente de manera que
sus filamentos quedan cruzados entre las diversas capas
o, en el caso de utilizarse tejidos, de manera que las
bandas queden ligeramente retrocidas unas con relación
10. a las otras.

- Finalmente, el paquete de láminas o bandas
así dispuestas se somete a la acción conjunta de calor
y presión, hasta lograr la completa polimerización de
las materias endurecibles de impregnación y la completa
15. rigidez completa del conjunto, como consecuencia de la
misma.

El material en filamento o tejido puede estar
constituído por ésteres de ácido tereftálico-polietile-
no, -dimetilo, -dietilo y -metiletilo.

20. De acuerdo con el procedimiento descrito, y
con solo variar convenientemente los elementos confor-
madores, puede obtenerse el material estratificado ba-
jo diversas formas, tales como placas, barras, tubos,
anillos, etc., así como ser mecanizados luego para obte-
ner cuerpos perfilados de cualquier forma.
25.

De la misma forma , y aun cuando se ha hecho
referencia expresa a la utilización del material como
aislante dieléctrico --en el que goza de una preferencia

255127183



de utilización-- , puede ser aplicado igualmente como material suficientemente resistente mecánicamente para fabricar con el mismo piñones y piezas similares.

- Se comprende que serán independientes del objeto de la invención los materiales de impregnación, forma de las prendas utilizadas para la conformación del material, aplicaciones del mismo y, en general, todos cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre que no aparten al conjunto de su esencialidad,
- 5.

- . -

N O T A

10. Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:
1. Procedimiento para la fabricación de materiales estratificados, que consiste esencialmente en partir de filamentos o tejidos de ésteres de ácido tereftálico-polietileno, los cuales son impregnados en resinas sintéticas endurecibles, tales como resinas de fenol, cresol, poliéster, epóxido o siliconas, pasando luego a polimerizar parcialmente dichas resinas por acción del calor sobre aquellas fibras o tejidos impregnados y mediante la colaboración eventual de catalizadores apropiados,
15. tras de lo cual se superponen en capas los elementos laminares o bandas así obtenidos, en el número necesario de acuerdo con el grueso que desee obtenerse en el material
- 20.

255127

2 ENE



final, procediéndose por último a someter el paquete de láminas o bandas así dispuestas a la acción conjunta de presión y calor para lograr la polimerización completa de las resinas de impregnación y, como consecuencia de la misma, la adhesión completa de las diversas capas formando un solo cuerpo y su completa rigidez.

5.

2. Procedimiento para la fabricación de materiales estratificados, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que, cuando se utilizan filamentos de ésteres de ácido tereftálico-polietileno como soporte de impregnación con las resinas endurecibles, la superposición de los elementos laminares o bandas parcialmente polimerizados se realiza de forma que los filamentos de una capa queden cruzados con respecto a las contiguas, lo que proporciona mayor resistencia mecánica al material final.

10.

15.

3. Procedimiento para la fabricación de materiales estratificados, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que, cuando se utilizan tejidos de ésteres de ácido tereftálico-polietileno como soporte de impregnación con las resinas endurecibles, la superposición de los elementos laminares o bandas parcialmente unas unas bandas con relación a las otras, para proporcionar mayor cohesión y resistencia mecánica en el material final.

20.

25.

4. Procedimiento para la fabricación de materiales estratificados.

Todo ello según queda descrito y reivindicado en

255127

12 ENE.



la presente memoria descriptiva, que consta de seis ho-
jas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 12 de enero de 1960

Angel HERNANDEZ LOPEZ

p.a.

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the typed name.