

SEGUNDO CERTIFICADO DE ADICION
=====

LB/LB - F 885 -
=====



226052

226052

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Mejoras introducidas en el objeto de la patente
"principal nº 223.031, concedida en 26 de Septiembre de
"1955, por "PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE UNA
"MATERIA ESTRATIFICADA ENDURECIDA".

=====

SOLICITANTE: MOSER-GLASER & C^o. A.G. entidad suiza, domiciliada
en Hofackerstrasse 24, MUTTENZ-BALE, Suiza.

=====

- En la patente principal se describe un procedimiento para la fabricación de una materia estratificada endurecida con ayuda de una banda de materia fibrosa, de resina sintética y de un líquido aislante. Según este
5. procedimiento, la banda de materia fibrosa, se impregna en primer lugar, después de seca en vacío, con un líquido aislante y después se la dá una capa de la materia prima de una resina sintética para formar por estratificación un aislante que se puede, por ejemplo, enrollar. El proced-
10. imiento está basado en el hecho de que existen resinas



sintéticas y líquidos aislantes que, mezclados por polimerización de la resina sintética permiten obtener un cuerpo mixto duro.

15. Sobre este último hecho, descansa igualmente el nuevo procedimiento que constituye el objeto de la presente invención y que se caracteriza por el hecho de que se procede a las operaciones sucesivas enumeradas a continuación:

20. Secar la banda de materia fibrosa, de preferencia en vacío, introducir en el secador la materia prima líquida de la resina, la cual contendrá todo lo más una parte del endurecedor necesario, impregnar el material fibroso por medio de este producto, hacer entrar el aire, si el secado y la impregnación se han efectuado en vacío, estratificar por ejemplo por un arrollamiento la materia fibrosa impregnada de la materia prima de la resina bajo el líquido aislante a los fines de la formación del cuerpo aislante deseado y, por último, proceder al endurecimiento de la materia prima de la resina, de preferencia cuando el cuerpo aislante está bañado aún completamente en el líquido aislante. Con relación al procedimiento anterior que queda expresado, este nuevo procedimiento ofrece la ventaja de permitir el aumento del porcentaje de resina; por este hecho, el material de las capas se hace más duro y más sólido desde el punto de vista mecánico y menos sensible a la acción de la humedad. El procedimiento permite ciertas variantes; se puede, particularmente, añadir el endurecedor de diferentes maneras a la materia prima de la resina. Así, pues, se le puede añadir en su totalidad o parcialmente al líquido aislante. Como
40. la materia prima de la resina se halla en la banda de materia



fibrosa se mezcla parcialmente con el líquido aislante y, debido a este hecho con el endurecedor. Por otra parte, el endurecedor llega igualmente por difusión del líquido aislante a la materia prima de la resina.

45.

Se puede igualmente aplicar directamente el endurecedor por completo o parcialmente en el curso de la estratificación o del arrollamiento de la banda de materia fibrosa ya impregnada de la materia prima de la resina.

50.

Por otra parte, se puede añadir el endurecedor por completo o parcialmente a la ^{banda de} materia fibrosa misma, antes de haber efectuado la impregnación de esta última, ya sea en el curso de su fabricación, o ya sea después, por impregnación ~~o~~ por aplicación sobre la superficie de

55.

la banda.

Por último, una parte del endurecedor se puede añadir a la materia prima de la resina y la otra parte a uno de los otros componentes. Esto ha demostrado ser particularmente ventajoso cuando la resina adicionada

60.

de la totalidad del endurecedor, se endurece relativamente deprisa, demasiado pronto, como por ejemplo durante el arrollamiento.

65.

En cuanto a la elección del líquido aislante, el procedimiento considera la utilización de dos tipos principales: 1º) líquidos aislantes que, con la resina sintética correspondiente o la materia prima de la resina, son susceptibles de formar emulsiones. Así, pues, el aceite mineral y la materia prima de la resina epóxida forman una emulsión. Lo mismo sucede con el aceite

70.

mineral y una resina de poliéster. 2º) líquidos aislantes



que, con la resina sintética, forman una solución. Esto se aplica, por ejemplo a la resina epóxida y al clorodifenilo. Eligiendo prudencialmente el aislante líquido, se pueden transmitir al cuerpo de materia estratificada endurecida las propiedades requeridas.

75.

Por lo que afecta a las materias primas de resinas particularmente apropiadas para este procedimiento, deben citarse ^{de las} las resinas epóxidas (resinas etoxilinas) y resinas de poliésteres.

80.

Utilizando resinas de baja presión, de las que forman parte las que quedan citadas anteriormente, es suficiente, en el curso del procedimiento de estratificación, una reducida presión de las bandas, una contra otra, presión que se produce por ejemplo cuando se ejerce una tracción sobre las bandas de las fibras

85.

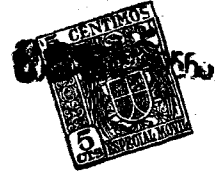
durante el arrollamiento. Sin embargo, podrá perfectamente utilizarse una presión más fuerte.

Con objeto de aumentar la rigidez dieléctrica, se puede disponer entre las bandas de materia fibrosa, unas hojas de mica por ejemplo en forma de papel pegado de mica o de hojas de samica.

90.

El procedimiento descrito anteriormente es muy conveniente para la fabricación de aislamientos eléctricos de cualesquiera tensiones, por ejemplo, para el aislamiento de transformadores de medición, transformadores de potencia, arrollamientos de generadores de alta tensión, condensadores, barras ómnibus para la fabricación de protecciones de alta tensión, y particularmente protecciones para condensadores, cables, cabezas de cables, y manguitos de unión para cables.

100.



- La presente invención, que es un perfeccionamiento de la materia estratificada endurecida y del procedimiento según la patente principal, puede aplicarse en particular y ventajosamente al caso en que el endurecedor de la resina se añada por lo menos parcialmente al dielectrico líquido. Dicho en otros términos: el arrollamiento bajo líquido aislante puede efectuarse aún en el caso en que el endurecedor solo existiera en el componente líquido (o se hallara en él en su mayor parte). Además, la invención se aplica al objeto de la primera adición a la patente principal depositada con esta misma fecha a nombre de la sociedad solicitante y según el cual el arrollamiento de las bandas de materia fibrosa se efectúa bajo un líquido aislante (líquido de temple) que no disuelve rápidamente, o de ninguna manera, la materia prima de la resina.
- 105.
- 110.
- 115.

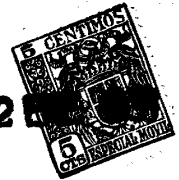
N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud presentada en Suiza con fecha 13 de Enero de 1955, nº 14.824, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Segundo Certificado de Adición en España: "Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 223.031 concedida en 25 de Septiembre
- 120
- 125.
- 130.



de 1955, por PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE UNA MATERIA ESTRATIFICADA ENDURECIDA"; caracterizándose dichas mejoras, por lo siguiente:

135. 1^a.- Mejoras en el procedimiento para la obtención de una materia estratificada endurecida, objeto de la patente principal, caracterizándose por el hecho de que se procede sucesivamente a las operaciones que citamos a continuación: secar las bandas de materia fibrosa, de preferencia en vacío, introducir en el secador la materia prima líquida de la resina, la cual contendrá a todo más una parte del endurecedor necesario, impregnar la materia fibrosa por medio de dicho producto, estratificar por ejemplo, por arrollamiento la banda de materia fibrosa impregnada de la materia prima de la resina bajo el líquido aislante, a los fines de formación del cuerpo aislante deseado y proceder al endurecimiento de la materia prima de la resina calentándola de preferencia cuando el cuerpo aislante se moje o se bañe en el líquido aislante.
140. 2^a.- Mejoras, según lo especificado en la reivindicación 1^a, caracterizándose por el hecho de que el endurecedor se añade por lo menos parcialmente al líquido aislante.
145. 3^a.- Mejoras, según reivindicación 1^a, caracterizándose por el hecho de que el endurecedor se aplica, por lo menos parcialmente sobre la banda de materia fibrosa, durante el arrollamiento o la colocación de las capas.
150. 4^a.- Mejoras, según reivindicación 1^a, caracterizándose por el hecho de que el endurecedor se
- 155.
- 160.



añade, por lo menos parcialmente, a la banda de materia fibrosa misma.

165. 5^o.- Mejoras, según la reivindicación 1^a, caracterizándose por el hecho de que el endurecedor se añade en parte a la materia prima de la resina y , en parte a uno de los otros componentes.

6^o.- Mejoras, según reivindicación 1^a, caracterizándose por el hecho de que el líquido aislante forma una emulsión con la resina sintética.

170. 7^o.- Mejoras, según reivindicación 1^a, caracterizándose por el hecho de que el líquido aislante y la resina sintética forman una solución.

175. 8^o.- Mejoras según reivindicación 1^a, caracterizándose por el hecho de que se utilizan materias primas de resinas epóxicas.

9^o.- Mejoras, según reivindicación 1^a, caracterizándose por el hecho de que se utilizan materias primas de resinas de poliésteres.

180. 10^o.- Mejoras, según reivindicación 1^a, caracterizándose porque entre las bandas de las fibras se disponen unas hojas de mica.

185. 11^o.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 223.031 concedida en 26 de Septiembre de 1955, por "PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE UNA MATERIA ESTRATIFICADA ENDURECIDA"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 12 de enero de 1956
MOSER-GLASER & C^o. A.G.

J. GÓMEZ ACEBO Y MOJER
P. P.