



-9

229704

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

por "PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE UN CIERRE HERMÉTICO DE LAS CARAS FRONTALES DE UN CONDENSADOR DE BOBINADO, CON LÁMINA DIELECTRICA DE MATERIA PLÁSTICA", a favor de DON ERICH V. ZOBEL, de nacionalidad suiza, domiciliado en BARCELONA, calle de Manacor, nº 1.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención, realizada con éxito en el extranjero, se refiere a "procedimiento para la obtención de un cierre hermético de las caras frontales de un condensador de bobinado, con lámina dieléctrica de materia plástica.

5. Se han presentado dificultades para la obtención de un cierre hermético en la superficie frontal del bobinado, (tratándose de condensadores de lámina dieléctrica de materia plástica), a base de polietilentereftalato, conocidos ya bajo la marca Mylar, al utilizarse ello como lámina de dieléctrico
10. resultando tanto más difícil, cuando las láminas a emplear no



229704

están en estado de tensión interna o bien presentar una escasa tensión interna.

- Esta patente de introducción tiene por objeto un procedimiento mediante el cual se hace posible llevar a cabo, favorablemente, desde el punto de vista técnico, el acreditado aislamiento, por soldado o derretido, de las espiras de dieléctrico entre sí, en el lado frontal del bobinado, aunque fuera empleando para ello láminas de materia plástica a base del polietilentereftalato, láminas en buenas condiciones elaborativas que no presenten tensión interna o la presente en forma limitada. Conforme a esta patente, los condensadores bobinados en la manera conocida, con lámina de dieléctrico saliente en ambos lados respecto a la anchura de las armaduras activas, quedan expuestos con sus lados frontales a la acción de una fuente de calor, con una irradiación de energía enfocada puntiforme y ópticamente, hasta que se alcance la temperatura de reblandecimiento de aproximadamente 250° a 300°C, y las espiras de la lámina dieléctrica se unen unas con otras en la parte frontal del bobinado (por derretido o soldado). Por el empleo de la irradiación calórica, ópticamente enfocada, es posible concentrar la acción intensa del elevado calentamiento para la fusión o algo similar, sólo en las superficies frontales del bobinado debido a la cual es corto el tiempo empleado en el cierre de los lados frontales del bobinado, evitándose además, una repercusión indeseable de ese calentamiento, sobre la parte activa del condensador.

Desde luego, es ventajoso colocar cortas espigas del material del dieléctrico en los orificios del husillo de bobinado, desde ambos lados frontales del bobinado. Con una distancia focal, debidamente ajustada, entre la parte frontal del ho-



3- 229738

916

- binado y la de las lentes, que concentran los rayos de calor, transcurre el procedimiento del aislamiento por soldado o demetido de las partes frontales, partiendo de la espiga de materia plástica colocada en la cavidad del husillo de bobinado, hasta
5. llegar a la superficie exterior. Es una característica del procedimiento del invento, el que después de haber comenzado el reblandecimiento de materia plástica en el centro de la parte frontal del bobinado, la distancia entre las lentes y las partes frontales del bobinado, relativa al intenso influjo de la
10. irradiación calórica, pueda ser convenientemente modificada, en la superficie frontal entera. Mediante tal modificación de distancia, puede lograrse que la fusión de las caras frontales, de adentro hacia afuera, transcurra amplia y uniformemente, también tratándose de bobinas de mayor diámetro.
15. La espiga de bobinado puede también consistir en una espiga de materia plástica que permanece en la bobina y que, al igual que las espigas colocadas posteriormente, puede emplearse para el cierre de las superficies frontales del bobinado.
20. El procedimiento de esta invención sirve también, de modo igualmente favorable, para el cierre hermético de las superficies frontales, de condensadores bobinados con lámina dieléctrica, consistiendo en otras materias plásticas a prueba de solventes, como por ejemplo, polietileno. Puede emplearse
25. con bobinas ovales o llanas.
30. Para eliminar la posibilidad que, debido a los alambres de conexión, sobresalientes en las partes frontales del bobinado se produzcan sombras de calor, el bobinado puede girar alrededor de su eje longitudinal, durante el influjo de la radiación calórica.



229704

5. Por ejemplo: Una bobina redonda de 10 mm. de diámetro, con lámina de aluminio de un grueso de 10μ , por armadura activa, y con una lámina de Mylar, de una sola capa, de un grueso de 20μ , por dieléctrico, colocada entre esas láminas activas, cuya lámina Mylar excede en anchura 3 mm. por lado, a la de la lámina activa, fue irradiada en ambos lados frontales al mismo tiempo, durante 30", cada uno de los lados expuestos a una fuente luminosa de alta intensidad térmica (alta coparticipación)
10. infrarroja, con interposición de lentes, en el foco de las radiaciones dirigidas a través de las lentes. El núcleo del foco radicaba en el centro del bobinado, formado por espigas de materia plástica, colocadas en la cavidad del husillo de bobinado. La materia plástica se fundió en la zona de las superficies frontales del bobinado, durante este tiempo indicado de irradiación , colocándose de tal modo los lentes, dispuestas a cada
15. lado de las superficies frontales del bobinado, que se obtuvo por resultado un calentamiento casi homogéneo de la superficie entera, calentamiento procedente del centro de los lados frontales. Al mismo tiempo, se comprobó un derretimiento homogéneo
20. de los márgenes de las espiras del dieléctrico, discurriendo desde el centro del bobinado hasta el revestimiento del mismo. Durante la radicación térmica, la bobina fue movida lentamente alrededor de su eje longitudinal. Después del tiempo completo de radiación, de 30", ambos lados frontales del bobinado se
25. cierran hermética e impecablemente con el material del dieléctrico.

30. Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en la cual se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo;

En el dibujo:

la figura 1, representa esquemáticamente las disposiciones a seguir, respecto del procedimiento de la invención.

5. la figura 2, muestra una bobina de condensador, según la patente, a guisa de ejemplo.

10. El foco luminoso 1, con fuerte radiación infrarroja, que por acción parcial de reflejo del reflector de la lámpara se encuentra en dirección a las lentes 2. Por éstas, los rayos se reparten en la manera ya conocida, que forman un haz de rayos puntiforme en la separación de la distancia determinada por las lentes, cuya dispersión de rayos puede regularse, según ya es conocido, por variaciones insignificantes de distancia, respecto del objeto a irradiar. La bobina del condensador 3 constituye, en este caso, el objeto irradiado, cuya superficie frontal se funde, mediante plastificación de las zonas marginales de las espiras de la lámina dieléctrica.

15. Tratándose del bobinado 3, la lámina dieléctrica que excede en anchura, en ambos lados, a la de la lámina activa, está formada de materia plástica, a base por ejemplo, del polietilenotereftalato. 4 y 5 son las conexiones del condensador, que pueden quedar emplazadas en diferentes puntos de los lados frontales del condensador. Provenientes de ambos lados frontales, la cavidad del husillo de bobinado 6 recibe en cada uno de ellos una espiga pequeña de materia plástica 7, a poder ser de idéntico material al del dieléctrico. También sería de desear que el punto de fusión de la materia plástica de esas espigas estuviera por debajo de la del dieléctrico. Por dichas espigas 7, que debido a la fusión de los márgenes de las espiras de las caras frontales del bobinado de la lámina dieléctrica, se unen herméticamente a ésta, se obtiene un cierre perfecto del con-

20.

25.

30.

229704

9 J



densador, al emplearse el efecto focalizado según el procedimiento de la invención del fusionado de los lados frontales del bobinado.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser desarrollada en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, realizarse con los medios y aparatos más adecuados en cada caso por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

= . =

NOTA

Descrito el objeto de la invención, se declara como no divulgado ni practicado en España, lo comprendido en las siguientes reivindicaciones:

1. Procedimiento para la obtención de un cierre hermético de las caras frontales de un condensador de bobinado, con lámina dieléctrica de materia plástica, caracterizado porque las superficies frontales del bobinado, quedan expuestas a la acción de una fuente luminosa con una irradiación de energía, puntiforme y ópticamente enfocada, hasta haber conseguido la temperatura de reblandecimiento del dieléctrico.

2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque provinientes de ambas caras frontales, son colocadas en la abertura del husillo del bobinado, unas espigas de material del dieléctrico, o bien de una materia plástica que



229704

haga las veces de soldadura, o algo similar, espigas que luego se derriten o soldan con los márgenes de las espiras del dieléctrico.

5. 3. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque la bobina es enrollada por el material del dieléctrico, sobre una espiga de materia plástica, dieléctrico que permanece en la bobina, uniéndose herméticamente a los márgenes de las espiras del dieléctrico, en los lados frontales del bobinado, mediante fusión o soldadura.
10. 4. Procedimiento según la reivindicación 1, 2 o 3, caracterizado porque la bobina es movida en sentido rotatorio alrededor de su eje longitudinal, durante el influjo de la irradiación térmica.
15. 5. Procedimiento según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque se puede variar, durante el derretido o soldado, la distancia entre las superficies de las caras frontales del bobinado y la lente que concentra en un foco los rayos de luz y calor.
20. 6. Procedimiento para la obtención de un cierre hermético de las caras frontales de un condensador de bobinado, con lámina dieléctrica de materia plástica.
25. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de siete hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 9 de Julio de 1956

ERICH V. ZOBEL

p.a.

JAIÑE IBERN MIRALLES
P. P.

229704

-9



Fig. 1

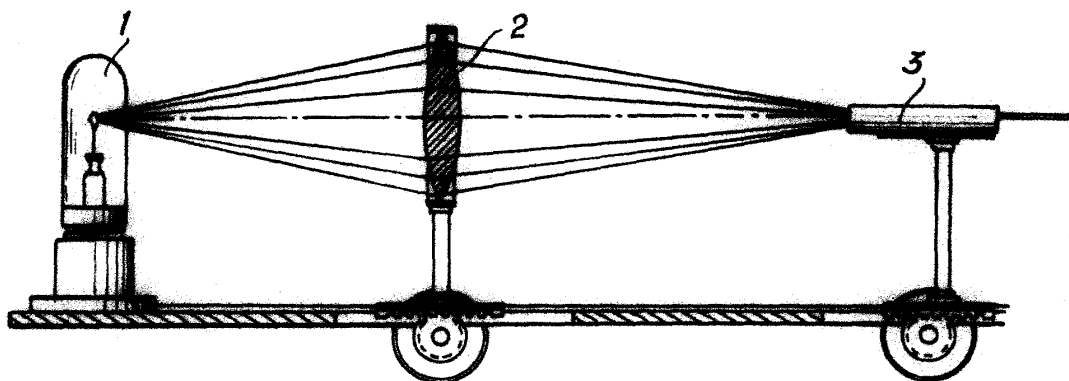
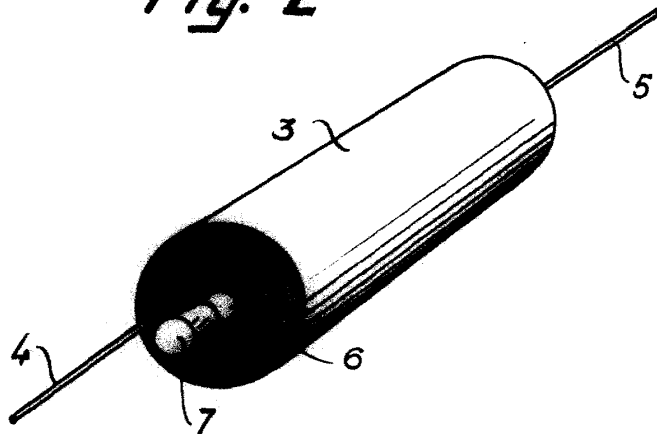


Fig. 2



Madrid, 9 JUN 1956
Jaime I. Bern

p.p.