



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presentación de solicitud y según el contenido de la Memoria adjunta.

19	ES	11	NUMERO	19	A1
		21	477450		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			- 5 FEB. 1978		

477450

PATENTE DE INVENCION

20	PRORIDADES:	22	FECHA	23	PAIS
	31	NUMERO			
		P 28 04 974.3	6 de febrero de 1.978		R. Federal Alemana

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	63	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			H01G		

64	TITULO DE LA INVENCION
	Procedimiento para fabricar un condensador eléctrico.

71	SOLICITANTE (S)
	SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT, de Berlin y München

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Wittelsbacherplatz 2, D-8000 München 2, Republica Federal Alemana.

72	INVENTOR (ES)
	Hans SCHONGART, Roland SEESSLE.

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. José Miguel Gómez-Acebo y Pombo.

5. La presente invención se refiere a un procedimiento para la fabricación de un condensador eléctrico, que consta de capas de lámina de material sintético y lámina metálica bobinadas juntas, y que como alimentación de corriente para las láminas metálicas tiene elementos de conexión bobinados conjuntamente y contactados a las láminas metálicas.

10. Los condensadores de éste tipo son conocidos, constando las láminas de material sintético por ejemplo de polistireno y las láminas metálicas de aluminio. Los elementos de conexión contactados, por ejemplo mediante soldadura por puntos, garantizan en verdad una buena sujeción eléctrica pero una insuficiente sujeción mecánica. La fijación mecánica de los elementos de conexión se efectúa en estos condensadores mediante las fuerzas de contracción del polistireno, que se provocan mediante un tratamiento térmico después del proceso del bobinado.

15. Al emplearse láminas de material sintético con valores de contracción bajos, como por ejemplo polipropileno, no se consigue ya una fijación mecánica suficiente de los elementos de conexión.

20. El cometido de la invención es indicar un procedimiento para la fabricación de un condensador en el cual se garantiza una fijación mecánica segura de los elementos de conexión, aún al emplearse láminas de material sintético con valores de contracción bajos.

25. El procedimiento según la invención para fabricar un condensador de la clase indicada al principio está caracterizado porque al bobinarse se aplica sobre las láminas de material sintético y/o las láminas metálicas una cantidad exactamente dosificada de un adhesivo, antes que entren los elemen-

30.

tos de conexión en la bobina.

Las reivindicaciones secundarias indican perfeccionamientos convenientes de la invención.

Las ventajas de la invención se muestran a base de un ejemplo de ejecución.

La figura 1 muestra el proceso de bobinado al aplicarse al adhesivo y

La figura 2 muestra las gotas de adhesivo que se distribuyen sobre la bobina.

10. En la figura 1 se representa cómo se fabrica en condensador 1 sobre un mandril bobinador 2 de una bobinadora no representada en el dibujo, bobinándose láminas de polipropileno 3 y 4 y láminas de aluminio 5 y 6. Las láminas de polipropileno 3,4 sirven como dieléctrico y las láminas de aluminio 5,6 sirven como electrodos, en el condensador 1. Como elementos de conexión 7,8 sirven por ejemplo alambres aplana-

15. dos o bien cintas metálicas de cobre estañado por ejemplo.

Un poco antes de que los elementos de conexión 7, 8 entren en la bobina, se ejerce mediante dispositivos 9,10 un choque de aire comprimido sobre las láminas de polipropileno 3,4, con lo cual las láminas 3,4 se abomban un poco y se presionan contra dispositivos dosificadores 11,12, los cuales entregan en cada caso una gota 13,14 de un adhesivo, por ejemplo una resina epoxi, a las láminas 3,4.

25. La figura 2 muestra el momento en que las gotas de adhesivo 13,14 llegan a la entrada de la bobina y condicionado por la tracción de ésta permanecen como cuña en la entrada de la misma, hasta que los elementos de conexión 7,8 rompen esta cuña y con ello distribuyen sobre sí mismos la resina.

30.

La invención permite fijar mecánicamente en el condensador 1, de un modo seguro y con bajo coste, los elementos de conexión 7,8 mediante incorporación correcta del adhesivo 13, 14, sin interrupción del proceso del bobinado.

5. Al determinarse, la resistencia a la extracción de los elementos de conexión 7,8, los cuales se bobinaron como cintas con las dimensiones  $0,4 \mu\text{m} \times 0,8 \text{ mm}$ . en condensadores con láminas de polipropileno y aluminio con datos nominales 63 V/6800 pF, dieron como resultado en los elementos de conexión 7,8 fijados con resina de epoxi según la invención, un valor de  $N_{\pm} 20\%$ , y por el contrario la resistencia a la extracción de elementos de conexión 7,8 que se fijaron solo mediante fuerzas de contracción del polipropileno, supuso únicamente  $6 N_{\pm} 25\%$ .

10. Dado que los valores límite para la resistencia a la extracción según el proyecto para DIN 41380 hoja 4, debe suponer en los citados condensadores 10 N, los condensadores según la invención cumplen así pues ésta norma de modo excelente.

15. 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.

20.  
25.

REIVINDICACIONES

5. 1.- Procedimiento para fabricar un condensador eléctrico, del tipo que consta de capas de lámina de material sintético y láminas metálicas bobinadas juntas y que como alimentación de corriente para las láminas metálicas presenta elementos de conexión bobinados conjuntamente y contactados a las láminas metálicas, caracterizado porque al bobinarse se aplica sobre las láminas de material sintético y/o las

10. láminas metálicas, una cantidad exactamente dosificada de un adhesivo, un poco antes de que los elementos de conexión entre en la bobina.

15. 2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque el adhesivo se aplica sobre las láminas de material sintético.

20. 3.- Procedimiento según la reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque la aplicación del adhesivo se realiza mediante un choque de aire comprimido, mediante el cuál las láminas se presionan contra dispositivos dosificadores que entregan el adhesivo.

4.- Procedimiento según una o varias de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el empleo de un adhesivo de resina epoxi.

25. 5.- Procedimiento para fabricar un condensador eléctrico, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, y en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de cinco hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, - 5 FEB. 1979

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT, de Berlin y  
J. M. GOMEZ ACEBO Y PARRA  
München.

D. P. Firmado: J. Suarez Diaz



FIG 1

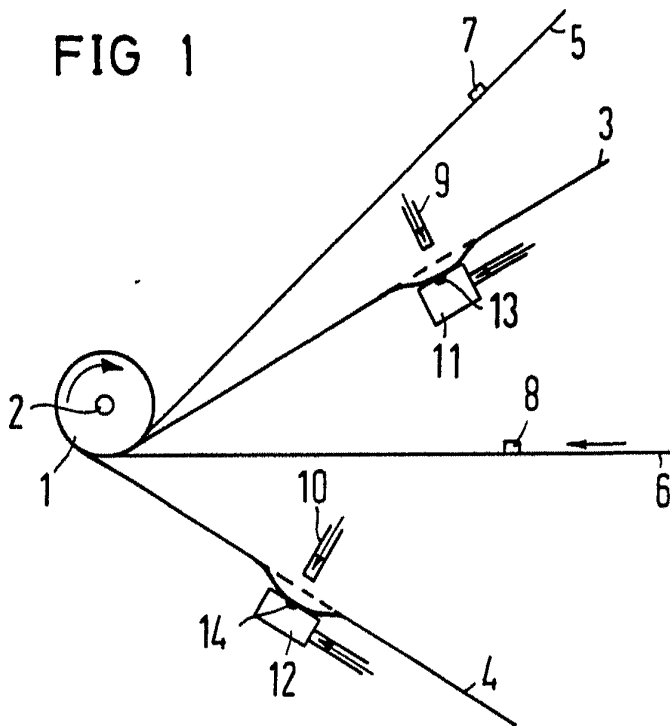
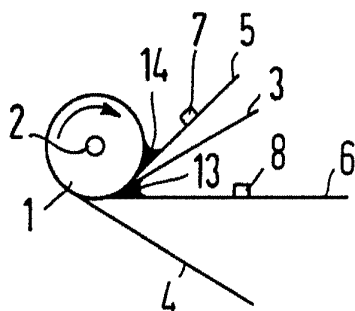


FIG 2



ES CALA  
UNABLE

Madrid - 5 FEB. 1979

J. GONZALEZ ACEBO Y POMA  
s. p. Firmados: J. Suarez Diaz