



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	10 Y
	21	249057	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		7 MAR 1979	

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
P 29 08 467.1	5 de marzo de 1979	República Federal Alemana

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	H01G 6/30

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
CONDENSADOR ESTRATIFICADO ELECTRICO REGENERABLE.

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

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Wittelsbacherplatz 2, D-8000 MUNCHEN 2, República Federal Alemana.

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

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

La presente invención se refiere a un condensador estratificado eléctrico regenerable, en el que están dispuestas sobre un substrato al menos dos láminas metálicas de polos opuestos y una lámina dieléctrica de polimerizado incandescente, en el que las láminas metálicas y la lámina dieléctrica están con-
5 formadas de forma congruente y de paralelogramo y están dispuestas de forma lateralmente desplazada entre sí y en el que sobre dos lados, que yacen uno enfrente del otro, está contactada cada una de las láminas metálicas a lo largo de tiras de contacto con una polaridad.
10

Un condensador de este tipo ya se ha propuesto en otro lugar. En aquel condensador yacen dos metalizados de polos opuestos, uno encima del otro, con lados coincidentes, separados únicamente por medio de una lámina dieléctrica. Por este motivo se generan chispazos en la zona de los lados que soportan gracias a la regenerabilidad de los recubrimientos, pero que destruyen una tira relativamente ancha de los recubrimientos hasta que se genera un aislamiento suficiente.

Además, las láminas dieléctricas presentan básicamente en la zona de sus bordes laterales un punto débil que no puede evitarse con los procedimientos de fabricación conocidos hasta ahora para láminas de polimerizado incandescente.
20

Ya se conoce por la DE-Gbm 19 65 296 conformar tales láminas en forma de trapecio y disponerlas en forma desplazada en la dirección perpendicular a los lados paralelos entre sí del trapecio. Un condensador de este tipo condiciona básicamente una utilización superficial del substrato relativamente pequeña puesto que, por un lado, en caso de una desviación pequeña del trapecio de la forma rectangular es necesario un desplazamiento contrapuesto relativamente grande de las láminas individuales,
25
30

con objeto de conseguir sobre los lados oblicuos del trapecio la tira de aislamiento necesaria y que, por otro lado, en caso de una desviación grande de la forma rectangular, será problemático el contacto sobre los lados menores del trapecio paralelos entre si, que, en este caso, sera muy corto. Si se elige, por otro lado muy pequeña, la desviación de los lados paralelos entre si del trapecio, para proporcionar un contactado suficiente, tendrá ya una importancia considerable la anchura de la tira de contacto frente a la anchura capacitivamente activa; en este caso también la utilización de la superficie del substrato es muy pequeña.

En caso de que deban venderse tales condensadores individualmente, es decir en particular no integrados en un circuito laminar, se tendra tendencia, por motivo de fabricación, a que dos lados dispuestos uno enfrente del otro del elemento constructivo sean respectivamente paralelos entre si, con objeto de que pueda proyectarse sencillamente al dispositivo de separación. Esto conduce en los condensadores según el estado de la técnica a una disminución adicional de la superficie utilizada del substrato.

El objeto en el que se basa la presente invención consiste en conseguir una utilización mayor de la superficie del substrato para la zona capacitivamente activa de un condensador del tipo descrito al principio.

Este problema se resuelve según la invención mediante el desplazamiento paralelo de cada una de las láminas dieléctrica o metálicas en forma de paralelogramo, con relación a la lámina metálica o bien dieléctrica inmediatamente contigua en una dirección que no sea paralela a ninguno de los lados de las láminas.

Es ventajoso para el contactado de los revesti

tes de la producción de la lámina de polimerizado incandescente, con el substrato o bien con la lámina superior, que se encuentra sobre el substrato y en el que el diafragma se retira, tras el revestimiento del substrato, en una dirección que no es paralela a ninguno de los lados del orificio del diafragma, se desplaza paralelamente al substrato y se pone en contacto de nuevo con el substrato o bien con la lámina que se encuentra en la parte superior.

El empleo de un solo diafragma posibilita la aplicación de láminas congruentes. Es necesario un levantamiento antes del desplazamiento del diafragma con objeto de que las láminas ya depositadas no sean estropeadas por el diafragma durante el desplazamiento. En particular, en caso de una pluralidad de láminas depositadas se presenta una elevación de la zona capacitivamente activa frente a sus alrededores. El diafragma se retirará por tanto una cierta magnitud con relación al substrato, la cual es mayor que el espesor total de las láminas ya depositadas.

Se conseguirán láminas de igual tipo dispuestas una encima de la otra, por disposición del diafragma en tres posiciones definidas en la sucesión correspondiente, de entre las cuales, cada una de las láminas metálicas se asigna a una polaridad y la tercera se asigna a todas las láminas dieléctricas. La sucesión, según la cual se verificaran las posiciones individuales, se determinará de acuerdo con el orden de láminas a depositar.

La invención se explicará con mas detalle por medio de las dos figuras adjuntas. La invención no está limitada al ejemplo representado en las figuras.

La figura 1 muestra un condensador según la invención de forma esquemática.

mientos a lo largo de las tiras de contacto, que estan dispuestas una en el lado opuesto de la otra, el que la componente de desplazamiento perpendicular a la tira de contacto sea mayor que la componente de desplazamiento paralela a la tira de contacto.

5 Las láminas dieléctricas y las láminas metálicas estan conformadas ventajosamente en forma rectangular. En caso de tiras de contacto relativamente estrechas son particularmente adecuadas láminas cuadradas. Para el caso de láminas rectangulares o bien para el caso especial de láminas cuadradas, es ventajoso que la componente de desplazamiento perpendicular a la tira de contacto ascienda aproximadamente a 200 μm y la componente de desplazamiento paralela a la tira de contacto aproximadamente a 100 μm .

10 La componente de desplazamiento paralela a la tira de contacto tiene en cuenta el espesor residual de la tira periférica de polímero incandescente. La componente de desplazamiento perpendicular a la tira de contacto tiene en cuenta además del espesor residual la anchura necesaria para la implantación de elementos de conexión o bien láminas de contacto y la tolerancia de la separación entre ambos elementos de conexión o bien láminas de contacto. Por esto está disponible cada una de las partes sobresalientes de las láminas metálicas. En caso de que su anchura no sea suficiente, tiene que conformarse la tira de contacto mas ancha que la necesaria para el espesor residual.

15 Un condensador según la invención se fabrica ventajosamente mediante un procedimiento en el que solamente se emplea un diafragma con un orificio de diafragma en forma de paralelogramo y se desplaza lateralmente con relación a un substrato a cubrir entre la producción de dos láminas consecutivas, poniéndose en contacto en este procedimiento el diafragma al menos an-

20

25

30

La figura 2 muestra esquemáticamente la sección transversal de la lámina dieléctrica de la figura 1.

Con un substrato 1 de un condensador están conectadas láminas de contacto 2 y 8 de forma compacta. Una primera lámina metálica 3 se ha dispuesto sobre el substrato y solapa una lámina de contacto 2. Sobre esta lámina metálica 3 está dispuesta una lámina de polimerización incandescente 4. La lámina de polimerizado incandescente 4 está desplazada con relación a la primera lámina metálica 3 en una dirección que no es paralela a ninguno de los lados de la lámina metálica 3. Sobre ésta lámina de polimerizado incandescente 4 está dispuesta una segunda lámina metálica 5. Esta está desplazada igualmente paralelamente en una dirección con relación a la lámina de polimerizado incandescente 4 que no es paralela a ninguno de los lados de la lámina de polimerizado incandescente 4. El desplazamiento se efectúa, en el ejemplo mostrado, en la dirección de una diagonal a través de las láminas 3 a 5 conformadas como cuadrados. La lámina de polimerizado incandescente 4, representada con rallado, presenta zonas periféricas 7, en las que su espesor decrece rápidamente y, finalmente, se aproxima a cero. Estas zonas periféricas se generan por ejemplo cuando se deposita la lámina de polimerizado incandescente en los orificios del diafragma. Las partes de la lámina de polimerizado incandescente 4, representadas con un rallado amplio, que yacen por fuera de la zona 6 del condensador, capacitivamente activa, representada con rallado apretado, con mas anchas que las zonas periféricas 7 de la lámina de polimerizado incandescente 4. De este modo se consigue en la zona capacitivamente activa el espesor dieléctrico completo y con ello la estabilidad a la tensión completa.

La segunda lámina metálica 6 solapa la segunda

lámina de contacto 8 a lo largo de un borde, que forma una tira de contacto 9. La primera lámina metálica 3 forma una tira de contacto correspondiente 10 a la altura del solapado con la primera lámina de contacto 2.

5 Las partes de los revestimiento no activas capacitivamente, generadas por el desplazamiento en diagonal de las láminas individuales son sensiblemente menores que las tiras no activas capacitivamente a generar por un desplazamiento paralelo a lo lados no contactantes de los revestimientos. Estos se forma-
10 ran por los chispazos y las descargas de regeneración en la zona periférica cuando se separan los condensadores.

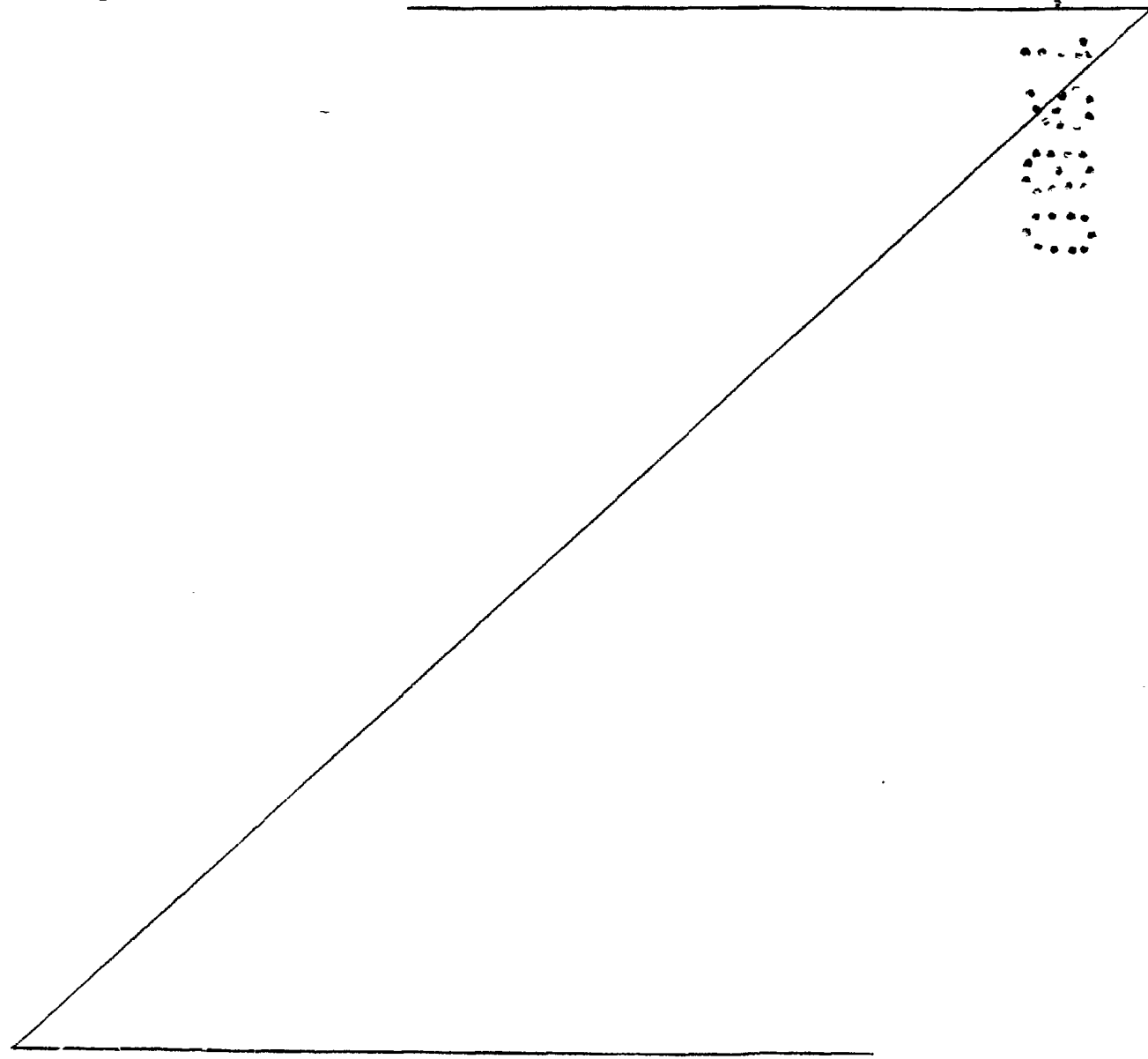
Cuando se separan los condensadores se aplicará una tensión entre los revestimientos, superior a la tensión nominal, adecuada para el fundido de los cortocircuitos. De este
15 modo se fundirán tiras rebarbadas, cuya anchura tiene que ser mayor que las tiras perfectamente limitadas de una disposición según la invención.

Además las tiras de contacto serán gravadas básicamente de forma relativamente elevada por la separación de las
20 tiras de contacto. Esta carga se reduce sensiblemente mediante la invención.

Las láminas de polimerizado incandescente 4 son normalmente mucho más gruesas que las láminas metálicas 3 o bien 5. Por tanto sobresale la zona recubierta por las láminas de
25 polimerizado incandescente 4 de su entorno. En la zona capacitivamente activa existe un realce ulterior debido a la totalidad de las láminas metálicas existentes en aquel lugar. Con objeto de poder desplazar, no obstante, el diafragma durante la fabricación de los condensadores, sin que se estropeen las láminas ya colocadas,
30 se levantará el diafragma antes del desplazamiento en una

magnitud tal que sea mayor que la suma de las láminas colocadas menos el espesor de las láminas metálicas de una polaridad. Puesto que las láminas metálicas de una polaridad solamente constituyen una pequeña parte del espesor del paquete laminar, el diafragma se levantará, con objeto de simplificar, al menos en una magnitud igual a la suma de los espesores de todas las láminas colocadas. Este valor puede determinarse fácilmente mediante mediciones.

5
10
Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, deberá hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.



REIVINDICACIONES

1.- Condensador estratificado eléctrico regene-
rable, en el que al menos se han dispuesto sobre un substrato dos
láminas metálicas de polos opuestos y una lámina dieléctrica de
polimerizado incandescente, en el que las láminas metálicas y la
lámina dieléctrica están conformadas como paralelogramos y con-
gruentemente y están dispuestas de forma lateralmente desplazada
entre sí y en el que sobre dos lados, dispuestos uno enfrente del
otro, cada una de las láminas metálicas está contactada a una po-
laridad a lo largo de tiras de contacto, caracterizado porque ca-
da una de las láminas en forma de paralelogramo dieléctrica y me-
tálicas está desplazada paralelamente con relación a la lámina me-
tálica o dieléctrica inmediatamente contigua en una dirección que
no es paralela a ninguno de los lados de las láminas.

2.- Condensador estratificado según la reivin-
dicación 1, caracterizado porque la componente de desplazamiento
perpendicular a las tiras de contacto es mayor que la componente
de desplazamiento paralela a las tiras de contacto.

3.- Condensador estratificado según una de las
reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque la lámina dieléctri-
ca y las láminas metálicas están conformadas como rectángulos.

4.- Condensador estratificado según la reivin-
dicación 3, caracterizado porque la lámina dieléctrica y las lámi-
nas metálicas están conformadas como cuadrados.

5.- Condensador estratificado según una de las
reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque la componente de des-
plazamiento perpendicular a las tiras de contacto asciende aproxi-
madamente a 200 μm y la componente de desplazamiento paralela a
las tiras de contacto a aproximadamente 100 μm .

6.- Condensador estratificado eléctrico regene-

rable, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta memoria consta de 9 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

4 MAR. 1980

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT, de
Berlin y München.

J. M. GOMEZ ACEBO Y PONSU

D. P. Firmado: J. Suarez Diaz

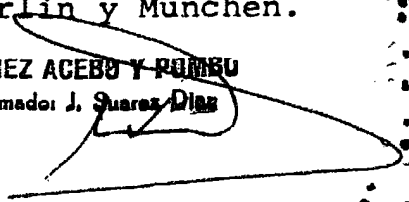


FIG 1

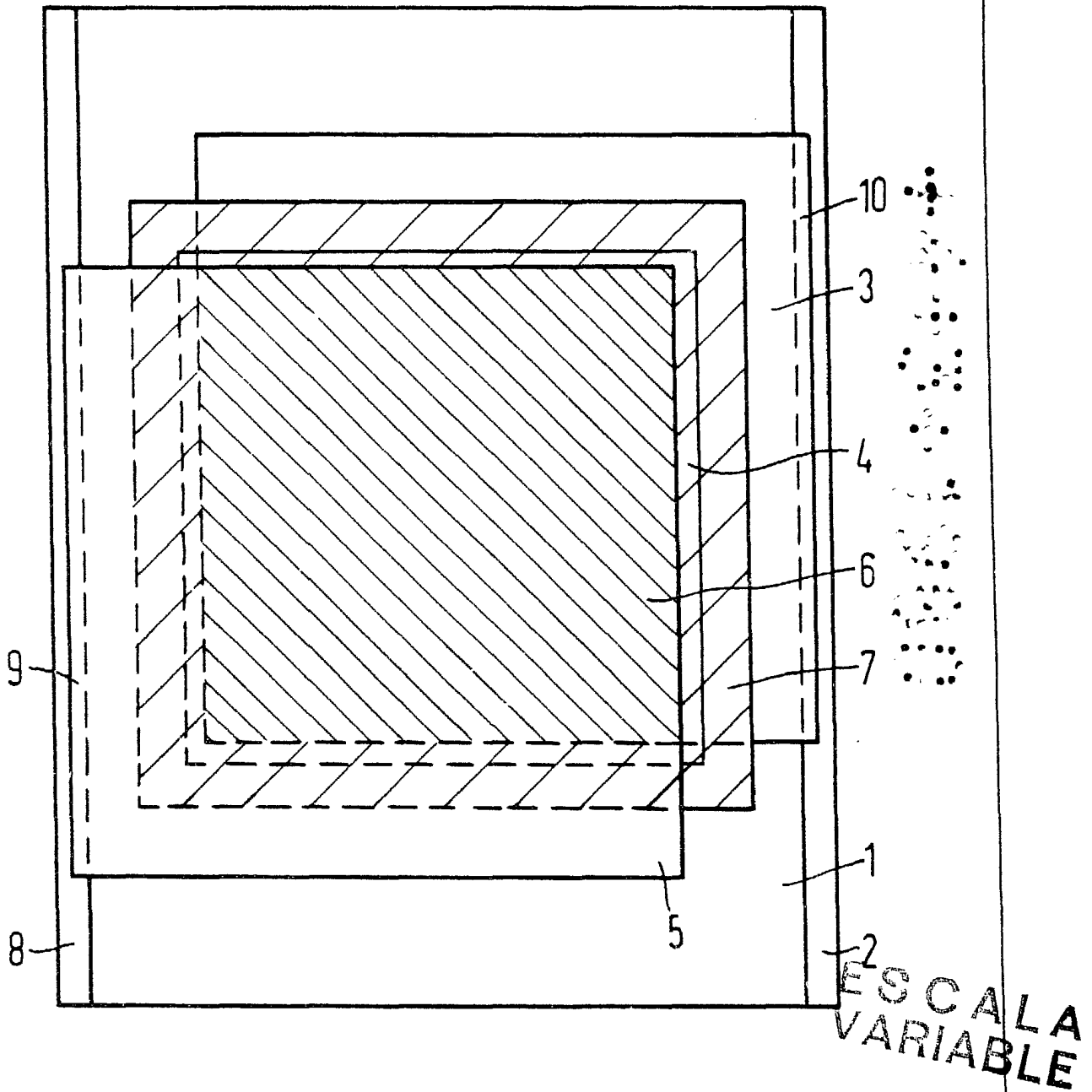
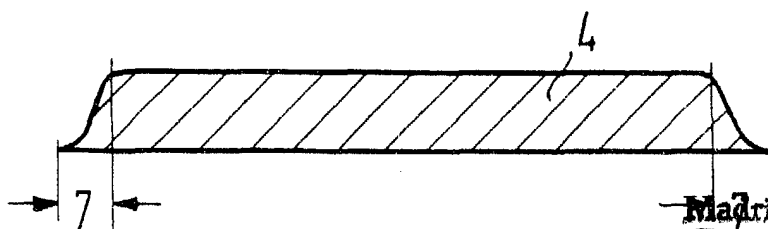


FIG 2



Madrid

- 6 MAR. 1900

J. M. GOMEZ ACEBO Y PARRA,
p. p. Madrid, J. Suarez Diaz