

H/V.



309609

memoria descriptiva

CLASE DE
REGISTRO

PATENTE DE INVENCION, por veinte años en España

NOMBRE Y
NACIONA-
LIDAD DEL
SOLICITANTE

TELEFUNKEN PATENTVERWERTUNGSGESELLSCHAFT m. b. H.
- sociedad alemana -

RESIDENCIA
Y DOMICILIO

Ulm/Donau (Alemania)
Elisabethenstrasse, 3

OBJETO

" MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE CONDENSADORES DE AJUSTE "

PRIORIDAD

Solicitud patente alemana N° T 25.682 VIIIc/21g del día 25 de
Febrero de 1964.

INVENTOR

D. Georg Lutz; de nacionalidad alemana.

3 096 09

20 FEB 1965



- 1 -

1

El invento se refiere a mejoras en la construcción de condensadores de ajuste, en los que la variación de capacidad se efectúa meramente por rotación de un rotor alojado en un tubito, y tanto sobre el rotor, como también sobre el tubito están previstos en cada caso dos revestimientos metálicos, estando en cada caso coordinado a un electrodo del tubito un contra-electrodo del rotor y el contra-electrodo de uno de los electrodos en cada caso está unido con el otro electrodo por lo menos a través de todo el alcance de variación del condensador de ajuste de modo eléctricamente conductor.

5

10

Con el presente invento se propone una ejecución constructiva ventajosa que se caracteriza porque el rotor en ambos lados frontales es susceptible de formar contacto y en cada caso un lado frontal está unido de modo eléctricamente conductor en cada caso con un revestimiento del rotor, porque en cada extremo frontal del tubito está aplicado un capuchón eléctricamente conductor que está unido de modo eléctricamente conductor en cada caso con un revestimiento del estator, porque por lo menos un capuchón muestra una escotadura para el accionamiento del rotor en la parte del fondo y por lo menos entre un capuchón y uno de los lados frontales del rotor está previsto un muelle de contacto.

15

20

Por esta ejecución constructiva, según el invento, de un condensador de ajuste, se obtiene un elemento de construcción muy compacto, mecánicamente estable que, además por simple enchufe mútuo de las pocas piezas individuales, puede fabricarse de un modo muy racional. En ello es además importante que también las

25

3 096 09



- 2 -

1

partes individuales en sí ya son robustas mecánicamente.

Otros detalles ventajosos del invento se describirán seguidamente a base de un ejemplo de ejecución ilustrado en el dibujo.

5

10

15

Con 1 se ha designado un tubito de material dieléctrico como cerámica, vidrio, material plástico, una mezcla de cerámica-plástico o semejantes, preferentemente con elevada constante de dielectricidad. Sobre éste están aplicados dos revestimientos metálicos, que sirven de electrodos 2, 3, que por un estrecho trayecto aislante están separados entre sí de tal modo que cada uno en un extremo del tubito 1 forme un anillo 4, mientras que la restante parte de los electrodos 2, 3 en cada caso alcanza aproximadamente hasta el principio del anillo 4 del otro electrodo 3, respectivamente 2 y cada una comprende aproximadamente la mitad del contorno del tubito 1, de modo que los electrodos 2, 3 engranan entre sí a modo de garras. Para la mejor comprensión los anillos 4 están provistos de índices 2, respectivamente 3 para indicar que el anillo 4₂ está unido de modo conductor eléctricamente con el electrodo 2, el anillo 4₃ con el electrodo 3.

20

Los electrodos 2, 3 adecuadamente pueden estar aplicados por metalización de la superficie exterior de los tubitos en el dibujo requerido, por ejemplo, por inyección, precipitación química o galvánica de metal, vaporización o precipitación desde la fase de gas.

25

En el tubito 1 está inserto un rotor 5 con tolerancia lo menor posible de modo giratorio. El rotor 5 se compone convenientemente de un material, que conserve las medidas, que sea bien trabajable exteriormente, por ejemplo, de cerámica, que por

3 0 9 6 0 9



- 3 -

1

esmerilado sin puntas pueda adaptarse exactamente al diámetro interior del tubito 1. Sobre éste están aplicados dos revestimientos metálicos, que sirven de contra-electrodos 6, 7 en la misma forma que sobre el tubito 1, produciéndose anillos 8 arriba y abajo. Los revestimientos metálicos, sin embargo, aquí no tienen que formar anillos 8. Por el contrario aquí es necesario que cada uno de los lados frontales 9, 10 del rotor 5 esté unido en cada caso con un revestimiento metálico 6, respectivamente 7.

5

10

15

20

Sobre los extremos del tubito 1 en cada caso está corrido un capuchón metálico 11, 12 y a través del anillo 4₂ respectivamente 4₃ están unidos con los electrodos 2, respectivamente 3. Entre uno de los capuchones metálicos 12 y el lado frontal 10 del rotor 5 está inserto un disco 13 de muelle ondulado, por el que el revestimiento metálico 7 está unido de modo eléctricamente conductor con el capuchón metálico 12 y que presiona el rotor 5 de tal modo contra el capuchón metálico 11 que también entre éste y el lado frontal 9 se establezca una comunicación eléctrica. Adicionalmente puede estar previsto también ventajosamente entre el lado frontal 9 y el capuchón metálico 11 un disco de muelle ondulado. Para la mejor puesta en contacto, ventajosamente los capuchones metálicos 11, 12, pero por lo menos el que no está puesto en contacto por medio de un disco 13 de muelle ondulado, puede estar oscilado hacia el interior.

25

El rotor 5 posee, o bien adecuadamente por ambos lados en cada caso, una cavidad poligonal central, o un taladro 14 poligonal pasante para la inserción de un destornillador o de un triángulo o semejante con el que pueda girarse el rotor 5. A este

3 096 09

20



- 4 -

1

fin los capuchones metálicos 11, 12 poseen en cada caso una escotadura 16.

5

En cada capuchón metálico 11, 12 está previsto adecuadamente además un empalme 15 de soldadura. Preferentemente están dispuestos éstos de tal modo que el condensador de ajuste pueda insertarse en aberturas de una placa conductora impresa y por ejemplo por soldadura de inmersión pueda unirse con ésta. Ventajosamente en ello las conexiones de soldadura están dobladas axilmente, de modo que el condensador de ajuste se halle perpendicularmente sobre la placa de montaje, respectivamente sobre la conexión impresa.

10

15

Según otra ejecución ventajosa en desarrollo del invento, el rotor 5 se compone de una varilla de cerámica exteriormente esmerilada a medida y del tubito 1 de un material elaborado por fundición o inyección con alta precisión trabajable para obtener partes constructivas, como material plástico o un dieléctrico de mezcla. Esto tiene la ventaja de que las partes puedan fabricarse ajustando muy bien unas en otras, sin que tengan que aplicarse costosos procedimientos de trabajo, como por ejemplo esmerilado interior del tubito.

20

25

La fabricación se efectúa adecuadamente de tal modo que, después del montaje de reunión de las partes individuales, los capuchones metálicos 11, 12 se sueldan entre sí con los anillos 4₂, respectivamente 4₃, por breve suministro de energía, por ejemplo, en un campo de alta frecuencia.

- - - - -

3 096 09

20 FEB 1963



- 5 -

1
N O T A.-

=====

5 La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

10 1.- Mejoras en la construcción de condensadores de ajuste, en que la variación de capacidad se efectúa meramente por rotación de un rotor alojado en un tubito y tanto sobre el rotor, como también sobre el tubito en cada caso están previstos dos revestimientos metálicos, estando en cada caso coordinado a un electrodo del tubito un contra-electrodo del rotor y el contra-electrodo de uno de los electrodos en cada caso está unido de modo eléctricamente conductor con el otro electrodo, por lo menos a través de todo el alcance de variación del condensador de ajuste, caracterizadas porque el rotor puede ponerse en contacto en ambos lados frontales, y cada lado frontal está unido de modo eléctricamente conductor en cada caso con un revestimiento del rotor, porque en cada extremo del lado frontal del tubito está aplicado un capuchón eléctricamente conductor, que en cada caso está unido de modo eléctricamente conductor con un revestimiento del estator, porque por lo menos un capuchón muestra una escotadura para el accionamiento del rotor, en la parte del fondo, y por lo menos entre un capuchón y uno de los lados frontales del rotor está previsto un muelle de contacto.

15
20
25 2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque el muelle de contacto está constituido al mismo tiempo como muelle de presión.

3 096 09

20



- 6 -

1

3.- Mejoras según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizadas porque el muelle de contacto es un disco de muelle ondulado.

5

4.- Mejoras según la reivindicación 1 o las siguientes, caracterizadas porque por lo menos uno de los capuchones está oscilado ligeramente hacia el interior,

10

5.- Mejoras según la reivindicación 1 o las siguientes, caracterizadas porque el rotor, por uno o ambos lados o de modo pasante muestra una escotadura poligonal, y los capuchones en el alcance de la misma muestran una perforación.

6.- Mejoras según la reivindicación 1 o las siguientes, caracterizadas porque en los capuchones están previstos empalmes de soldadura.

15

7.- Mejoras según la reivindicación 6, caracterizadas porque los empalmes de soldadura están dispuestos y constituidos de tal modo que el condensador sea insertable en un circuito impreso.

20

8.- Mejoras según la reivindicación 1 o las siguientes, caracterizadas porque los electrodos están formados por esmerinado penetrante de aislamientos o por raspado de las capas metálicas del tubito enteramente metalizado y/o del rotor.

25

9.- Mejoras según la reivindicación 1 o las siguientes, caracterizadas porque el enlace de los capuchones con los electrodos del tubito se efectúa, después del montaje de reunión, por suministro de energía durante breve tiempo.

10.- Mejoras en la construcción de condensadores

3 096 09

20 FEB 1965

- 7 -

1

de ajuste.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

5

Consta esta memoria de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 20 de Febrero de 1965.

CARLOS ROEB
P. R.

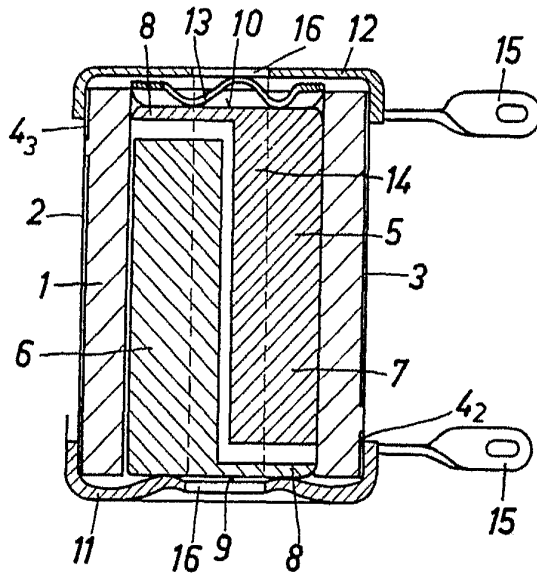
10

15

20

25

3 693 09



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB

P. R.