

2713

17 OCT



MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de Patente de In-
vención que, por veinte años, se solicita para España y sus
Colonias, a favor de la razón social SOCIETE ANONYME "NOVI"
entidad francesa, residente en Pantin (Seine) (Francia); --
8-20 Chemin des Vignes, reivindicándose el beneficio de ---
prioridad correspondiente a la Patente francesa número PV -
788.216, de fecha 5 de Marzo de 1.959, -----

p o r

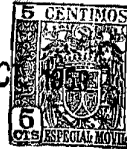
"PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE CONDENSADORES PERFECCIONA-
DOS".

En todo sistema de encendido de alta tensión, por bobina
de inducción o magneto, se dispone necesariamente un conden-
sador empalmado a los bornes del ruptor. Este condensador
forma, con la autoinducción de las bobinas, el circuito es-

252713

-2-

17 00



5 cilante del sistema de encendido que, a la apertura del ruptor, produce la chispa. Al separarse los contactos, el condensador absorbe la energía eléctrica almacenada en el circuito que se interrumpe, evitando así la formación de chispas en el ruptor.

10 El papel del condensador es primordial, su fabricación debe ser especialmente cuidada y tiene que poseer ciertas cualidades, de las que tres parecen esenciales: debe tener una capacidad bien determinada y constante en el tiempo; debe poseer un fuerte aislamiento, a fin de evitar los choques entre las armaduras o las pérdidas en relación a la masa; debe, por último, tener una resistencia interior lo más débil posible y no variar con el tiempo; en efecto, si se quiere que el condensador represente plenamente su papel en el circuito oscilante, es preciso que sea débil su resistencia para no aportar un elemento suplementario de amortiguamiento; por otra parte, toda resistencia interior demasiado importante al aumentar la tensión en los bornes del condensador, hace que este último no pueda impedir completamente la creación de arco en los bornes del ruptor, y por ello el riesgo de oxidación de los contactos de tungsteno y deterioración del ruptor.

15

20

25

Los condensadores conocidos actualmente en el mercado están constituidos por enrollamientos de papel de estafío o de aluminio aislados con papel, o de enrollamientos de hojas de papel, sobre las caras opuestas de las cuales se depositan (por pulverización normal o al vacío) capas de metal que forman la armadura. En el caso de condensador de estafío o de aluminio, las dos bandas de polaridad inversa están enrolladas de manera que presenten un desbordamiento lateral que sobresalga de cada una de las bases del cilindro --

30

35

enrollado. Estas partes desbordantes son seguidamente rebatidas para constituir los dos polos del condensador. El bloque así formado está dispuesto generalmente en una caja cilíndrica y está comprimido entre dos arandelas metálicas -- formando resorte. Desgraciadamente la experiencia a probado que, en servicio, las vibraciones a que está sometido el -- condensador provocan un asentamiento del bloque enrollado y que, a la larga, los contactos entre los polos del condensador y las arandelas elásticas se hace defectuoso. Por otra parte, y como consecuencia de un defecto de estanqueidad, -- dichos contactos se oxidan, lo que lleva finalmente a la -- inutilización del condensador.

Para remediar estos inconvenientes se ha buscado reemplazar sobre las caras planas del bloque cilíndrico soldaduras de arandelas polares que reemplacen el contacto elástico anteriormente conocido. Se sabe no obstante que estas soldaduras son frágiles, especialmente en lo concerniente a las de aluminio.

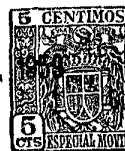
Se ha tratado igualmente de paliar el defecto conocido de falta de estanqueidad y, al remediarlo, se han limitado las consecuencias a la obtención de malos contactos, pero -- suprimiendo sin embargo la oxidación propiamente dicha, lo que no asegura que quede fuera de servicio el condensador, -- pero hace su funcionamiento caprichoso.

Estas mejoras constituyen soluciones suficientes cuando se desea montar estos condensadores en vehículos automóviles, porque en este caso las vibraciones no son muy importantes, pero estas soluciones son por completo insuficientes cuando el condensador debe montarse en motocicletas o ciclomotores, en los cuales el elevado régimen del motor, -- su suspensión elástica, etc., dan lugar a vibraciones ampli

252713

-4-

17 OCT.



ficadas.

70 El objeto del invento es precisamente la realización de un condensador de fabricación económica, susceptible de resistir todas las vibraciones, cualquiera que sea su frecuencia e intensidad.

75 Un condensador según el invento se caracteriza esencialmente por el hecho de constar de un enrollamiento bobinado, dispuesto en el interior de una caja metálica; una primera plaquita metálica soldada en una de las caras polares de la base de dicho enrollamiento y aislada eléctricamente de dicha caja; una segunda plaquita metálica soldada a la cara polar opuesta; estando unida a masa esta segunda plaquita, que constituye la cubierta de cierre de la caja; un hilo eléctrico soldado a la primera plaquita y que atraviesa esencialmente dicho enrollamiento y la citada segunda plaquita cubierta; constituyendo el conjunto un bloque monolítico estanco gracias a una impregnación y a una envoltura del enrollamiento en la caja, con un producto aislante apropiado.

85 Otros detalles y ventajas del invento se presentarán en el curso de la siguiente descripción, la cual hecha con referencia a los dibujos adjuntos, dados a título de ejemplo no limitativo, hará comprender como el presente invento puede ser puesto en práctica, del cual formarán parte los detalles que se deduzcan tanto del texto como de los dibujos.

90 La Fig. 1ª es una elevación en corte de un condensador perfeccionado según el invento.

95 Las Figs. 2ª a 9ª son vistas esquemáticas que representan las diferentes fases sucesivas de la fabricación del condensador.

El condensador representado en la Fig. 1ª consta esencialmente de una caja metálica (1) provista de dos patas de

252713

-5-

17 OCT



100

fijación a la mesa (2) y (5). Lleva interpuesto contra el fondo un disco aislante (4) y esta internamente provisto de un tubo aislante (5). En el interior del espacio así delimitado está alojado el enrollamiento bobinado (6), obtenido por los medios clásicos de bobinado de condensadores, ya conocidos. Las caras planas, superior e inferior, del bloque cilíndrico, que constituyen los polos del condensador, están soldadas respectivamente, como se expone a continuación, a la cubierta (7) y a una arandela de contacto (8). Por el eje del condensador pasa el cable de contacto (9) que, por su extremidad inferior, está soldado a la arandela (8). Este cable (9) atraviesa un embutido (truncocónico de la parte central de la cubierta (7), y la estanqueidad se obtiene de una parte por adición de una masa (10) de un producto de armado a lo largo del cable (9) -preferentemente el producto denominado "araldite"-, y, de otra parte, gracias al engaste del reborde circular (1a) de la caja (1), en la periferia de la cubierta (7).

105

110

115

Se enumerará a continuación, con referencia a las Figs. 2ª a 9ª, las diferentes fases de fabricación del condensador que acaba de describirse:

1 - Fig. 2ª:

120

Se suelda primeramente la extremidad superior desnuda del cable (9) a la arandela de contacto (8).

2 - Figs. 3ª y 3aª:

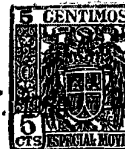
125

Se suelda sobre el enrollamiento bobinado (6) del condensador, no impregnado, la cubierta (7), gracias a la interposición de un anillo (11) de aleación al 60% de estaño y soldadura auto-desoxidante. Se observa en (6a) y (6b), en la Fig. 3ª, el reborde vuelto de las sucesivas espiras enrolladas de las dos tiras de estaño que constituyen los polos

252713

-6-

17 OCT.



del condensador.

130

3 - Fig. 4a:

Sobre el bloque representado en el Fig. 3a se enfila -- por la parte superior la arandela y el cable, cuyo conjunto se representa en la Fig. 2a. La abertura axial del enrollamiento permite el paso justo del cable (9).

135

4 - Fig. 5a:

Antes de aplicar la arandela (8) en el polo (6b) del condensador, se procede a preparar la soldadura del bloque a esta arandela, según los preparativos expuestos en 2, en relación a la Fig. 3a.

140

5 - : Se procede después a la impregnación del bloque condensador con ayuda de un producto apropiado, tal como ozokozita, waxita, parafina, etc.

6- Fig. 6a:

145

Después de colocar en su sitio la arandela (4) y el tubo (5), aislantes, en el interior de la caja (1), se vierte en la misma una cantidad bien determinada del producto denominado "araldite", o cualquier otro producto natural o sintético análogo.

7 - Fig. 7a:

150

Se introduce seguidamente, en el interior de la caja (1), el bobinado impregnado (6) que, al ponerse en contacto con la "araldite", refiuye periféricamente el producto hasta -- que sube sensiblemente al nivel superior de la caja.

8 - Fig. 8a:

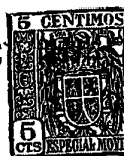
155

Se procede después al engaste del reborde (1a) de la caja sobre la cubierta (7), engaste que se realiza ventajosamente a pronsa. La altura del tubo aislante (5) está prevista para permitir la introducción calculada de la cubierta (7) y una ligera difusión de la "araldite" en la periferia

252713

-7-

17 OC



160 circular superior de dicho tubo.

9 - Fig. 9a:

Se llena el hueco troncocónico cabutido en la cubierta - con varias gotas de "araldite", que constituye la masa (10) que perfecciona la estanquidad del conjunto.

165 10-:

El condensador así obtenido se pasa a la cámara de cal-- deo, para asegurar la polimerización de la "araldite".

170

Resulta del procedimiento de fabricación que acaba de -- ser descrito, que después de haber realizado soldaduras só-- lidas en las dos caras del enrollamiento, se obtiene un blo-- que monolítico, envuelto en todas sus caras por un producto plástico polimerizado endurecido que asegura una estanquei-- dad perfecta. Aún a alta temperatura y al límite, el pro-- ducto de impregnación del enrollamiento bobinado (fase 5 -- del procedimiento) puede llegar hasta la fusión, sin que -- ello suponga el menor inconveniente, puesto que este líquid-- do está encerrado en un vaso cerrado.

175

Claro es que se podrá, sin salir de la invención, aportar modificaciones a las formas de realización que acaban de -- ser expuestas, en especial el procedimiento descrito podrá ser utilizado para la fabricación de condensadores de papel metalizado por evaporación al vacío y ello con ayuda de la simple adaptación según arte.

180

N O T A

185

EN RESUMEN: La Patente de Invención que, por veinte años se solicita para España y sus Colonias, con prioridad de la Patente francesa número EV 788.216, de fecha 3 de Marzo de 1.959, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

190

1a.- "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE CONDENSADORES PER-- FUNCIONALES", que se caracteriza por seguir las siguientes



fases principales:

195 a) soldadura del cable del condensador a una arandela metálica; b) soldadura de la cubierta al enrollamiento bobinado sin impregnar; c) introducción del cable en el eje del enrollamiento bobinado; d) soldadura de la arandela, solidaria del cable, a la cara inferior del enrollamiento; e) impregnación del enrollamiento; f) llenado de la caja con una cantidad predeterminada de "araldite"; g) introducción del enrollamiento, con sus dos polos soldados, en la caja y reflujado periférico de la "araldite"; h) engastado a prensa del reborde superior de la caja sobre la periferia de la cubierta; i) introducción de algunas gotas de "araldite" en el alojamiento central de la cubierta alrededor del cable; j) polimerización de la "araldite" por vapor en cámara de caldeo.

200

205

210 2ª.- "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE CONDENSADORES PERFECCIONADOS", según reivindicación anterior, que se caracteriza porque el condensador, por tanto, consta de un enrollamiento bobinado dispuesto en el interior de una caja metálica; una plaquita metálica soldada en una de sus caras polares de la base del enrollamiento y aislada eléctricamente de la caja; una segunda plaquita unida a la masa que constituye la cubierta de cierre de la caja y soldada al polo opuesto; un hilo eléctrico soldado a la primera plaquita y que atraviesa axialmente el citado enrollamiento y la segunda plaquita-cubierta; formándose un conjunto monolítico estanco por impregnación y envuelta del embobinado en la caja con un producto aislante apropiado.

215

220 3ª.- Por último, se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, -----

252712

29-

17/0



p o r

"PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE CONDENSADORES PERFECCIONADOS".

225

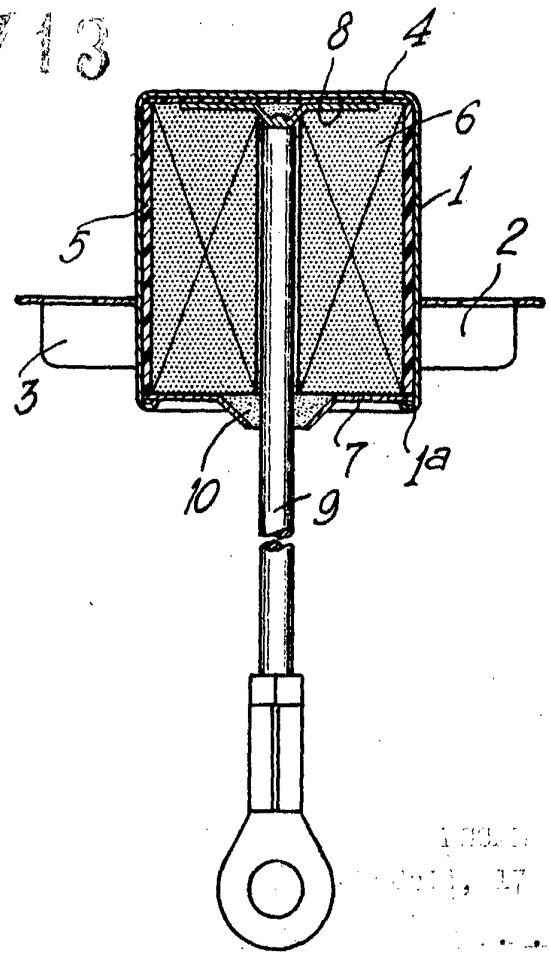
Todo conforme queda expresado en la presente Memoria descriptiva que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sólo cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 17 OCT. 1959

P.A.

252713

17 OCT



13333 VENTURA
1913, 17 octubre 1.959.

Fig. 1

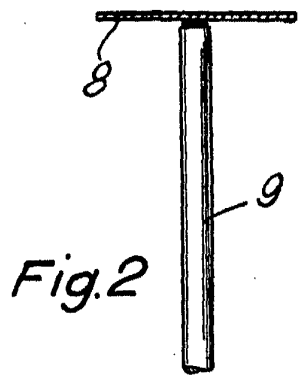


Fig. 2

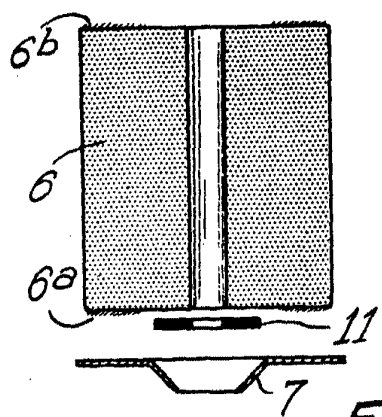


Fig. 3

252713

17 OCT



Fig.3a

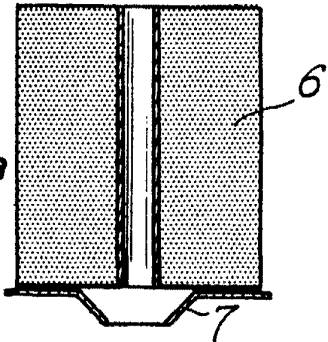


Fig.4

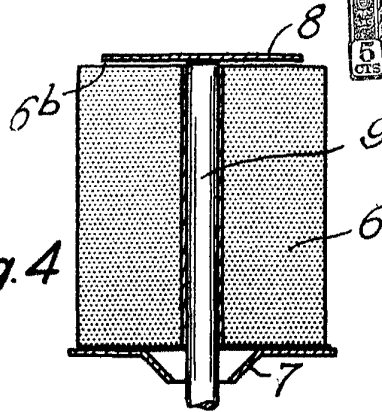


Fig.5

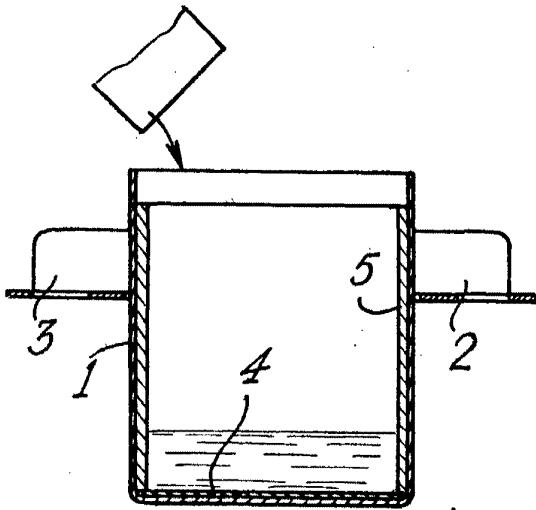
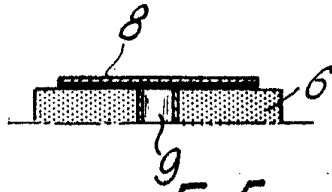


Fig.6

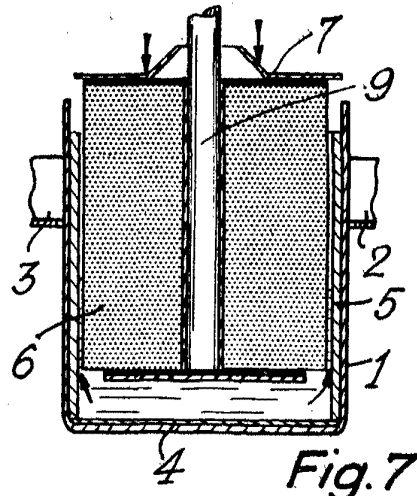


Fig.7

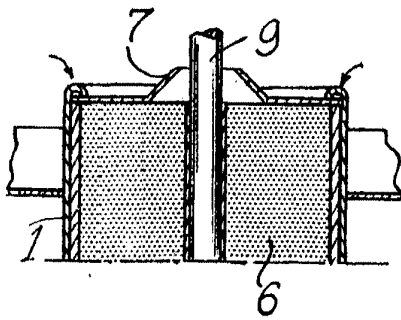


Fig.8

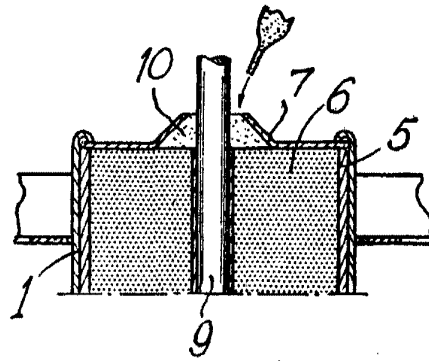


Fig.9