



194334

194334

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UNAS MEJORAS EN LOS CONDENSADORES ELECTRICOS", a favor de D. Juan Brunet Fradera, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, Muntaner, 55.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

5: Hasta el presente los condensadores eléctricos están constituidos por dos chapas o cintas de metal llamadas armazones y separadas por varias cintas de papel especial, de elevadas propiedades aislantes, llamado dieléctrico. El conjunto de cintas intercaladas son de dimensiones más o menos largas y bobinadas, logrando una forma tubular.

Es sabido que la capacidad o retención de corriente del condensador, es proporcional a la medida de las



10. cintas, a mayor longitud y anchura, mayor capacidad - e inversamente proporcional, a la mayor o menor separación de los armazones metálicos debida al espesor del dieléctrico.

15. Por otra parte, es sabido que la resistencia a la presión eléctrica o al voltaje aplicado entre armazones metálicos, es debida al espesor del dieléctrico. A mayor espesor, mayor voltaje de trabajo; de lo cual se desprende que a medida que crece el espesor del dieléctrico para lograr mayores resistencias de aislación - y por lo tanto  
20. soportar mayores presiones - pierde capacidad por la separación de los armazones metálicos entre sí. A mayor espesor menos capacidad.

Recordadas suscintamente estas premisas y las necesidades y problemas derivados del funcionamiento y uso  
25. de los condensadores, el recurrente declara que ha ideado y puesto en ejecución práctica unas mejoras en los condensadores eléctricos, que por ser nuevas y de su propia invención, solicita que se le garantice en su propiedad y explotación exclusiva, mediante la concesión  
30. de la Patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva.

La esencialidad de las mejoras ideadas consiste en los siguientes hechos: que fundamentalmente el condensador queda compuesto por solo dos tiras de papel,  
35. de fibra vegetal; que el papel de estas tiras previamente se ha impregnado por evaporación térmica al vacío con parafina o un producto similar; y que luego este mismo papel se ha metalizado en cada tira por una de sus caras. Como detalles esenciales de estas mejoras ideadas,  
40. podemos citar que la metalización se consigue a base de estaño puro por el procedimiento de evaporación térmica al vacío, logrando adherir al papel una película finí-



45. sima de estaño, de una sección de 0'002 m/m, o sea que cada una de las dos cintas contiene en si misma, en una sola unidad, el dieléctrico y el armazón, bastando por tanto las dos tiras para formar el condensador. Solo para lograr grandes presiones de trabajo se precisará intercalar entre estos armazones otras tiras de papel dieléctrico o aislante.

50. Es asimismo esencial de estas mejoras el que en las tiras de papel metalizado se le practique un dobladillo en uno de sus extremos de 2 m/m aproximadamente, para que quede situado en los lados del condensador una vez bobinado. Para que en cada base del rollo condensador queden superficies metalizadas, los dobladillos se practicarán en lados opuestos en cada tira sobresaliendo del extremo de cada una por la parte no doblada.

55. Una vez bobinado, mediante una pulverización de estaño a pistola de inyección, se efectúa un cierre que une todas las espiras, quedando una superficie de metal capaz de ser soldada para adherirle el hilo de cobre que ha de establecer contacto con el exterior.

60. Antes de colocarlo dentro de su envoltorio o envase, el condensador se impregna de vaselina consistente, en la cantidad suficiente para evitar que queden vacios entre las paredes del envoltorio o envase o blindaje y el cuerpo del condensador.

65. En cuanto al envoltorio del condensador, se le dá una forma tubular con un orificio de entrada, y por la base opuesta, una prolongación del mismo que torneado a rosca es útil para poder sujetarlo a los chasis o soportes. En el orificio de entrada se dispone de una ranura que sirve de tope para situar o colocar la pieza de baquelita o tapón.

70. Es interesante el tapón de cierre que consiste

75.



- en una pieza de baquelita moldeada de forma circular. La particularidad que ofrece esta pieza consiste en una profunda ranura lateral dispuesta en el centro de su altura, quedando un espacio suficiente para adaptarle un
80. aro de caucho que cerrará hermeticamente el blindaje o envoltorio. En su parte superior, dispone de dos terminales de metal que remachados a la pieza y con un orificio central, permite dar salida a los contactos internos. Una vez dispuestos por la parte exterior, pueden soldarse de
85. forma que los contactos internos, disponiendo de contacto exterior, quedan aislados de influencias atmosféricas.
- Finalmente se inserta la pieza de baquelita o tapón en el orificio del blindaje, hasta encontrar la ranura que le dificultará la entrada. Es en este momento cuando
90. la pieza de baquelita está en condiciones para que a presión de prensa hidráulica se proceda al cierre definitivo y total, ya que las ranuras y el aro de caucho, al quedar adaptadas al envoltorio o blindaje, harán que el cierre sea perfecto, debido a la elasticidad de la goma.
95. El examen de las figuras de los dibujos que a título de ejemplo se adjuntan a esta memoria, permitirá dar una más exacta idea de las características de las mejoras ideadas.
- En dichas figuras, en la I se representan las dos
100. tiras fundamentales de papel -1- y -2- metalizadas cada una por una cara -3- y -4-, presentando sus dobladillos -5- y -6- dispuestos en bordes contrapuestos. Las figuras II y III dan idea del bobinado de estas dos tiras de papel mostrando la superficie de metal -7- con el hilo
105. de cobre soldado -8- que establece contacto con el exterior -9-. Las figuras IV y VIII, detallan el blindaje -10- del rollo o bobinado -11- con su boca -14- y su es-



110. piga roscada -15-, detallándose en las figuras V, VI y VII el tapón -12- de este blindaje con su esencial aro elástico -13-.

115. Describas las características de las mejoras ideadas y referidas a una ejecución concreta y específica, es oportuno manifestar que deben admitirse incluidas en el ámbito de la Patente que se solicita, variantes de ejecución que la práctica exige o aconseje. Citemos, entre otras, las siguientes:

120. El dieléctrico, o sea la tira de papel que sirve de soporte para la metalización, podrá ser, de hecho, de fibra vegetal, o de cualquier otra materia, por ejemplo determinados plásticos; podrá ser substituido incluso por telas de seda, algodón u otras fibras; y su espesor podrá ser distinto y mayor que el que hemos citado como ejemplo.

125. La metalización preferiblemente se hará a base de estaño puro, pero podrá usarse otro metal cualquiera, y el proceso seguido podrá ser el de evaporación térmica al vacío, o cualquier otro recomendable, eficaz, y adecuado al fin propuesto. Asimismo el espesor de la película metálica adherida al dieléctrico podrá aumentarse si precisa.

130. El dobladillo de cada tira podrá ser más o menos anché.

135. La pulverización metálica sobre la base del condensador podrá efectuarse por el procedimiento más oportuno. La forma del cartucho del condensador podrá ser cilíndrica o prismática.

Naturalmente, la arandela de caucho elástico con que se guarnece el tapón del blindaje puede ser de cualquier otro material similar que sirve a los fines



140. de este invento. Cabe también combinar las características específicas de las mejoras ideadas, o sea la novedad de tiras de dieléctrico con una de sus caras metalizada, con la solución normal de intercalar otra u otras tiras de dieléctrico solo, con lo que, cuando precise, podrá
145. obtenerse un mayor aislamiento y resistencia a las rupturas.

En definitiva debe consignarse que a los efectos legales de la Patente que se solicita, serán variables todos cuantos detalles no afecten, alteren, cambien o modifiquen la esencialidad de las mejoras descritas.

150.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:

155. 1.- Unas mejoras en los condensadores eléctricos, caracterizadas por el hecho de que se forme el bobinado del condensador por el arrollamiento de solo dos tiras de papel vegetal y parafinado, y cada una de ellas metalizada por una de sus caras; presentando cada una de estas tiras, y por un lado o borde contrapuesto al de
160. la otra, un dobladillo que cubre y protege el borde plano o liso de esta otra.
165. 2.- Las propias mejoras de la reivindicación anterior, caracterizadas por el hecho de que cada una de las bases del rollo, cilíndrico o prismático del bobinado descrito en la anterior reivindicación, se metalicen por pulverización para formar unas placas, en donde anclar y soldar el correspondiente hilo conductor de cobre.
170. 3.- Las propias mejoras de las reivindicaciones anteriores, caracterizadas por el hecho de que el bobinado obtenido según las especificaciones anteriores, se proteja con un blindaje, con una de sus bases cerrada pro-



175. vista de una espiga exterior roscada y en la base opuesta una boca de acceso, que presenta en sus bordes embutido un relieve anular; esta boca se cubre con un tapón estanco provisto de una junta central anular y elástica que se ajusta y coincide con aquel relieve.
180. 4.- Las propias mejoras de las reivindicaciones anteriores, caracterizadas por el hecho de que el parafinado de las tiras de papel se obtenga preferentemente por evaporación térmica al vacío.
185. 5.- Las propias mejoras de las reivindicaciones anteriores, caracterizadas por el hecho de que la metalización de la cara de cada tira de papel se obtenga preferentemente a base de estaño puro y por evaporación térmica al vacío.
190. 6.- Las propias mejoras de las reivindicaciones anteriores, caracterizadas por el hecho de que la metalización de las bases se obtenga preferentemente por pulverización de estaño con pistola de inyección.
195. 7.- Las propias mejoras de las reivindicaciones anteriores, caracterizadas por el hecho de que las tiras de papel vegetal se substituyan por tiras de otro material, papel o cartón o de tela aislante; pudiendo llegar a espesores del orden de quince milésimas de milímetro.
200. 8.- Las propias mejoras de las reivindicaciones anteriores, caracterizadas por el hecho de que la película de estaño adherida a cada cinta o tira pueda substituirse por otro metal o aleación y sea de cualquier espesor y particularmente que se utilicen espesores útiles del orden de las dos milésimas de milímetro o menores.
- 9.- Las propias mejoras de las reivindicaciones anteriores, caracterizadas por el hecho de que se combinen e interpongan entre las dos tiras de dieléctrico metaliza-



205. das por una de sus caras fundamentales y específicas, otras tiras de dieléctrico solo para incrementar el espesor util de este a los fines de su mayor aislamiento y resistencia.

210. Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad de la Patente de invención definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

1o.- "UNAS MEJORAS EN LOS CONDENSADORES ELECTRICOS".

Consta la presente memoria de ocho hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y del dibujo unido a la misma.

215. Barcelona siete de agosto de mil novecientos cincuenta.

P. A. de D. Juan Brunet Fradera,

L. DURÁN  
P. P.

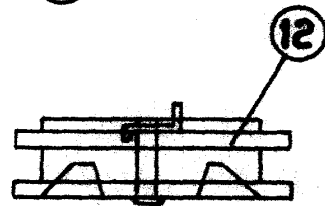
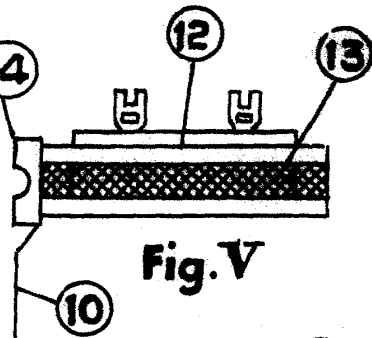
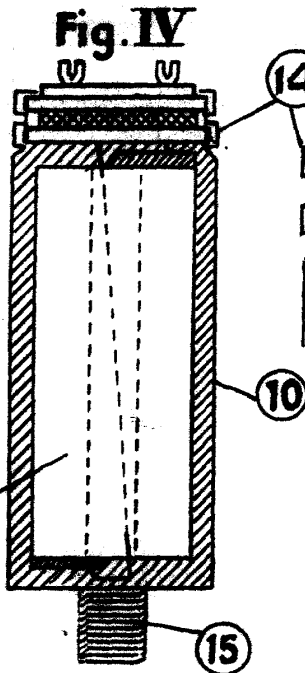
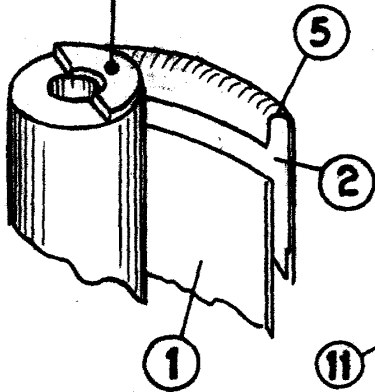
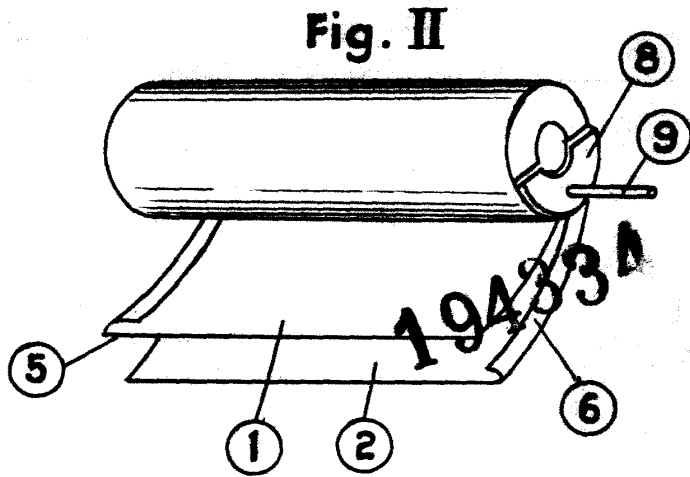
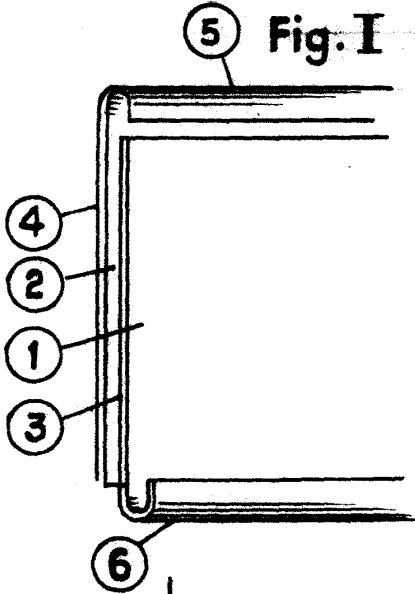


Fig. III

Fig. VI

Fig. VII

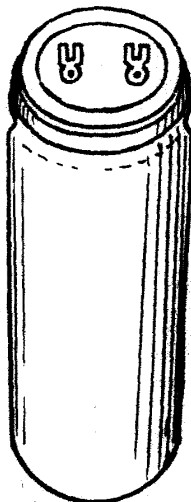
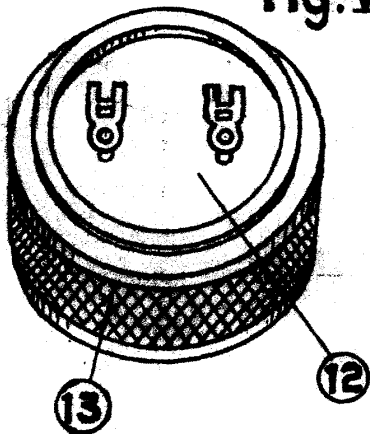


Fig. VIII



BARCELONA - 7 AGO. 1950

L. DURAN  
P. P.

ESCALA VARIABLE