

183524

PATENTE DE INVENCIÓN

a favor de

DON AGUSTIN BRAVO REY .

\*\*\*\*\*



30 ABR

1 83524

1 83524

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de DON AGUSTIN BRAVO REY, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle Rosellón nº. 218 por un "PROCEDIMIENTO PARA LA METALIZACION DE CUERPOS NO CONDUCTORES PARA LA FORMACION DE ELECTRODOS"

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 La formación de electrodos para condensadores en general y especialmente para condensadores electrolíticos, se realiza usualmente con materiales buenos conductores. Pero ello, naturalmente, limita las posibilidades y en muchos casos encarece y dificulta la producción de esta clase de elementos cuya aplicación crece de día en día.

10 Por otra parte, la utilización de materias o sustancias no conductoras exige su transformación o por lo menos su preparación para poderlas utilizar como conductoras, cosa que aun no se ha practicado hasta la fecha, ha-



biéndose realizado solamente algunas tentativas y ensayos aislados en Norteamérica sin éxito, y por lo tanto no ha llegado a tener realización práctica.

5 Se utilizan cierta clase de papeles y aun gasa de algodón, y se ha efectuado su transformación o preparación por diversos métodos; atomización al vacío, pulverización a pistola, y también por electrodeposición.

10 Sin embargo se ha podido comprobar la gran utilidad en la confección de electrodos para condensadores electrolíticos, tanto secos como líquidos, toda vez que ello permite:

15 a) Utilizar otros materiales hasta ahora económicamente prohibitivos, tales como la plata y el aluminio de máxima pureza (99,99 %) y otros de difícil técnica, como el magnesio y el bismuto;

b) economizar mucho material debido a que pueden formarse los electrodos por capas de espesor mínimo;

20 c) conseguir en poco espacio una gran superficie, y que empleando los métodos de pulverizado se forma una capa granulada que hace innecesario el grabado químico o electroquímico;

25 d) utilizar con ventaja la gasa de algodón previamente preparada químicamente, en la que se realiza su metalizado con éxito, obteniendo la metalización con cualquier metal, principalmente plata y aluminio. Con ello, según sea el número de mallas por centímetro cuadrado, puede obtenerse un beneficio de superficie con respecto a la superficie de una hoja lisa y compacta, en relación de 10; 1 y aun mas, teniendo en cuenta que el rebasar esta relación halla cierta limitación en la resistencia en

30



serie debida a la gran densidad de capacidad, pero que, comparada con la de 5 : 1 que resulta de la obtenida del grabado por medios usuales, resulta una vidente ventaja de un cien por cien.

5 El procedimiento consiste pues, en metalizar las materias no conductoras siguiendo el método mas apropiado a cada material.

Para ello, si el material es la gasa de algodón, por ejemplo, se dispone la gasa en piezas de tamaño adecuado, sometiéndolas a un baño químico a base de cualquier substancia orgánica que le dote de cualidades adherentes para servir de soporte al metal, debiendo estar este baño a una débil concentración, que puede ser variable, y apropiada para que no perjudique las propiedades dieléctricas que ha de poseer como electrodo; se saca del baño y se procede a su semi-secado espontáneo o provocado por cualquier medio, a fin de que la tela así preparada esté dispuesta a recibir la capa metálica, presentando una adherencia suficiente, extendiendo dichas piezas en bastidores o tableros planos.

25 Cuando la gasa así preparada llega a un punto de secado tal, que la adherencia es suficiente (cosa que la práctica determina en cada caso y para cada metal) se somete a la acción de una pistola neumática que cubre del metal que se use reducido a polvo finísimo, a modo de purpurina, llenando todos los intersticios y trama del tejido que en tal estado forma una placa metálica de grueso variable que se deja secar totalmente quedando dispuesta para ser aplicada como electrodo, cortada a las dimensiones convenientes para ello.

1 83524

30



Igualmente puede procederse para metalizar otra clase de materiales, así como puede lograrse también por electrodeposición del metal o por atomización al vacío.

5 Podrán variar en este procedimiento, los materiales y los metales a emplear y, en general, todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de esta patente.

10 Por realizarse este procedimiento con los medios más usuales y corrientes en la industria y estar fundado exclusivamente en la superposición del metal que se utiliza sobre el cuerpo no conductor, mediante sencillos utensilios o aparatos sobradamente conocidos, no se acompañan dibujos que son completamente innecesarios.



-5-

1 83524

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

5 1.- Procedimiento para la metalización de cuerpos no conductores para la formación de electrodos, caracterizado esencialmente por que si el material a metalizar es la gasa de algodón, por ejemplo, se dispone dicha gasa en piezas de tamaño adecuado, sometiéndolas a un baño químico a base de cualquier substancia orgánica que le  
10 dote de cualidades adherentes para servir de soporte al metal, debiendo estar este baño a una débil concentración, que puede ser variable y apropiada para que no perjudique las propiedades dieléctricas que ha de poseer el cuerpo como electrodo; se retira del baño y se procede a  
15 su semi-secado espontáneo, o provocado por cualquier medio, a fin de que la tela así preparada esté dispuesta a recibir la capa metálica, y presenta una adherencia suficiente, extendiendo seguidamente dichas piezas en bastidores o tableros planos.

20 2.- Procedimiento para la metalización de cuerpos no conductores para la formación de electrodos, según reivindicación 1, caracterizado esencialmente por que, cuando la gasa en fase de preparación llega a un punto de secado tal, que la adherencia es suficiente (cosa que la  
25 práctica determina en cada caso y para cada metal) se somete a la acción proyectora de una pistola neumática que deposita sobre la superficie del electrodo, una capa del metal que se use reducido a polvo finísimo, a modo de purpurina, llenando todos los intersticios y trama del  
30 tejido que en tal estado forma una placa metálica, de



183524

grueso variable, que cubriendo todo el cuerpo, se deja secar totalmente, quedando una vez seca dispuesta para ser aplicada como electrodo, previamente cortada a las dimensiones convenientes para ello.

5           3.- Procedimiento para la metalización de cuerpos no conductores para la formación de electrodos, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizado esencialmente por que, con el mismo procedimiento puede igualmente procederse a la metalización de otra clase cualquiera de materiales adecuados para ello.

10

4.- PROCEDIMIENTO PARA LA METALIZACION DE CUERPOS NO CONDUCTORES PARA LA FORMACION DE ELECTRODOS.

Consta la presente Memoria Descriptiva, de seis hojas foliadas, mecanografiadas y escritas por una sola cara, acompañadas de una hoja de dibujos.

Madrid, a 30 de abril de 1948

AGUSTIN BRAVO REY

P.A.      MANUEL DE RAFAEL  
P.P.      *Manuel de Rafael*