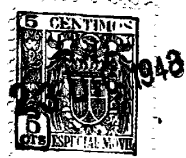


1 8 6 3 8 1



H/V.

86381

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

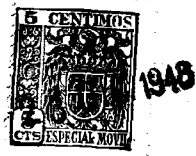
que se acompaña a la solicitud de una patente de invención por veinte años en España, por: "Transformador rectificador", a favor de los Sres. D. Miguel Quetglas Pujol, y D. Blas Millanes García, residentes en Madrid, General Mola, 85, y en Palma de Mallorca, Calle Misión, 96, respectivamente.-

= = = = =

5 La presente patente de invención se refiere a un nuevo transformador rectificador, destinado a convertir la corriente eléctrica alterna en continua y que, por sus características, que enseguida se exponen, no solo responde con creces a los fines que con los aparatos de tal nombre se persiguen en electrotecnia, sino que además por su naturaleza y posibles aplicaciones favorece la autarquía Nacional, ya que no requiere materiales que sea necesario adquirir en el exterior, por lo que además resulta de realización económica.

10 Su importancia es grande, puesto que cada día es mas usual la corriente alterna en las distribuciones de energía eléctrica, lo

1 8 6 3 8 1 2.-



que impone con gran frecuencia la necesidad de convertirla en con-
tínua para adaptarlas a las conveniencias de las aplicaciones en
que así se la requiere. Y si bien la técnica ha logrado resolver
el problema de tal transformación de un modo racional, todavía
5 hoy día interesa buscar una solución mas económica y fácil para
tal fin, lo que como es sabido ha dado lugar a numerosos ensayos
entre los que han tenido éxito los que han servido de base para
el establecimiento del aparato que se reivindica.

Esencialmente el aparato se compone de varios grupos cada uno
10 de los cuales está constituido por los siguientes elementos:

- dos placas de aluminio puro.
- una arandela de material aislante.
- una composición de los siguientes cuerpos: borato sódico,
15 cloruro de plata, bromuro, ácido bórico, bicarbonato de sosa y
amoníaco líquido en proporciones adecuadas.
- un blindaje o protección de material aislante.
- los grupos que constituyen el aparato se colocan uno a conti-
nuación de otro separados entre sí, cada dos, por una placa de ma-
terial aislante (como ebonita, cartón, trespan, etc.) y de modo
20 que, de las placas metálicas de cada uno, salgan alternativamente
a uno y otro lado prolongaciones o apéndices que sirven para co-
nectarla entre sí.

Las características del aparato así constituido son las si-
guientes:

25 1ª.- Es muy sencillo y puede emplearse para grandes cantida-
des de energía, siempre que sus componentes estén calculados de
acuerdo con ella; pudiendo a/^{su}través hacer pasar la corriente de
la intensidad que se desee.

30 2ª.- transforma la corriente alterna en corriente puramente
continua.

1 8 6 3 8 1₃..



3^a.- Es rectificador o conductor unilateral, dejando pasar la corriente en una sola dirección.

4^a.- Las placas de cada grupo, no obstante ser ambas de material de la misma clase y naturaleza, merced a los componentes químicos mencionados se comportan como si fuesen metales diferentes.

5^a.- No es electrolítico, ya que dá paso a la corriente sin necesidad de líquido conductor ni de solución alguna.

6^a.- No existen entre los elementos que le componen ninguno que obstaculice u ofrezca resistencia al paso de la corriente lo que le permite alcanzar el máximo rendimiento; dá sin transformador reductor todo el amperaje y voltaje; y acoplado al transformador todo el amperaje y voltaje que se haya calculado en el secundario del transformador.

7^a.- La intensidad o amperaje de este aparato está en relación directa con la superficie y espesor de sus placas, aproximadamente en la proporción de que con un solo elemento de 4 x 3 centímetros de largo por milímetro y medio de grueso, puede cargar con una intensidad de 3 amperios.

8^a.- Enlazando dos elementos en paralelo hace doblar la tensión.

9^a.- No exige lubricación alguna.

10^a.- No necesita cuidado de refrigeración, pues no se calienta lo mas mínimo, mientras, como es lógico, no se le dé mayor amperaje del que toleren las proporciones de sus placas y componentes.

11^a.- No sufre desgaste alguno, ni pérdida por frotamiento, ni por temperatura.

Las características que acabamos de exponer comprueban la importancia y utilidad como aparato industrial del que se reivindica, lo que aún resalta mas atendiendo a las ventajas en el orden práctico y económico de sus principales aplicaciones:

Utilizando en funciones de cargador de baterías, acumuladores,

186301

4.-



etc., elimina los inconvenientes, casi generales de los rectificadores conocidos (de capacidad limitada, complicación del equipo de instalación, fragilidad y relativamente corta duración de servicio). El aparato que se reivindica, además no obliga a vigilancias, ni siquiera periódica, no exige tampoco personal experto, lo que favorece el automatismo de sus instalaciones y uso.

Suprime en absoluto la lámpara rectificadora, tan esencial en los demás aparatos de su índole y cuya adquisición es hoy difícil y gravosa al erario Nacional, por ser importadas del exterior.

De no menor importancia resultan sus aplicaciones en el campo radiofónico. En los aparatos transmisores y receptores sustituye totalmente y con enorme ventaja la self y el condensador electrolítico, resultando claramente mucho más económico por su rendimiento, por su constitución y por su naturaleza; prolonga además la vida del aparato, no rompiéndose ni agotándose como sucede a las lámparas que suprime; y dada la calidad de la corriente continua pura que suministra incrementa la sensibilidad de dichos aparatos, eliminando además todo zumbido de corriente alterna, igual que si tales aparatos estuvieran alimentados por baterías de pila.

Según hemos indicado, cada uno de los elementos que forman los grupos que constituyen el aparato, pueden hacerse del tamaño adecuado para la aplicación concreta de que se trate; también en su forma podrán hacerse las variaciones que se deseen y, en cuanto a las proporciones de las sustancias que constituyen la composición colocada entre las placas de aluminio, dependerán de las características de las mismas y de un modo general y aproximado usualmente serán las siguientes:

- dos partes de borato sódico.

- media de cloruro de plata.

1 8 6 3 8 1

5.-



- una de bromuro.
- una de ácido bórico.
- dos de bicarbonato de sosa, y
- una y media de amoniaco líquido.

5 Los diversos transformadores rectificadores que se establezcan, de acuerdo con cualesquiera de las modificaciones que acaban de indicarse, estarán igualmente comprendidos y protegidos por el presente registro ya que no constituirán sino variantes en la realización del aparato sin afectar para nada a la esencialidad que
10 del mismo se reivindica.

En esta idea las adjuntas figuras se refieren únicamente a una sencilla forma de ejecución, que exponemos a título de ejemplo de realización para mayor claridad y concreción de esta memoria descriptiva.

15 La figura 1ª representa las placas y arandela que constituyen cada elemento del aparato, de acuerdo con lo que enseguida se especifica.

La figura 2ª muestra esquemáticamente en sección un grupo formado por dos elementos y sin el recipiente aislante que debe
20 tenerle.

La figura 3ª presenta el esquema del acoplamiento del transformador rectificador reivindicado a un receptor universal.

Con referencia a las indicadas figuras y a los números que sobre ellas designan las distintas partes y elementos representados,
25 la descripción de unos y otros es como sigue:

Entre las placas de aluminio puro 1 y la arandela 2 de ebonita, cartón, trespan o similar, que aísla las placas de cada juego, va contenida la cantidad en cada caso adecuada, de la composición de los productos químicos que antes se han dicho.

30 Los elementos así formados se yuxtaponen colocando entre ellos

186381

6.-

23/11



una placa 5 de cualquiera de los materiales aislantes enumerados.

En la figura 3ª se vé como un aparato 4, como el que se reivindica, se acopla a un receptor universal. Por 5 tiene lugar la entrada de la corriente alterna al voltaje que se desee y por 6 sale la corriente continua que resulta con igual voltaje al de entrada para los aparatos de radio.

N O T A.-
=====

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

10 1ª.- Transformador rectificador, caracterizado porque está constituido por varios grupos encerrados en un blindaje o protección de material aislante y separados entre si por placas tambien aislantes, cada uno de los cuales a su vez está formado por elementos que se componen de: dos placas de aluminio puro, una arandela de material aislante y, alojada en la capacidad que queda entre tales elementos, una composición en la que entran los siguientes cuerpos: borato sódico, cloruro de plata, bromuro, ácido bórico, bicarbonato de sosa y amoniaco líquido, en proporciones adecuadas según las características de cada caso.

20 2ª.- Transformador rectificador, según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizado porque en la referida composición, contenida entre las placas y la arandela, entran los cuerpos en las siguientes proporciones aproximadas: dos partes de borato sódico; media de cloruro de plata; una de bromuro; una de ácido bórico; dos de bicarbonato de sosa y una y media de amoniaco líquido.

25 3ª.- Transformador rectificador.

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

Consta esta memoria de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara. Madrid, a 23 de Diciembre de 1948.

186381

Fig. 1.



1918

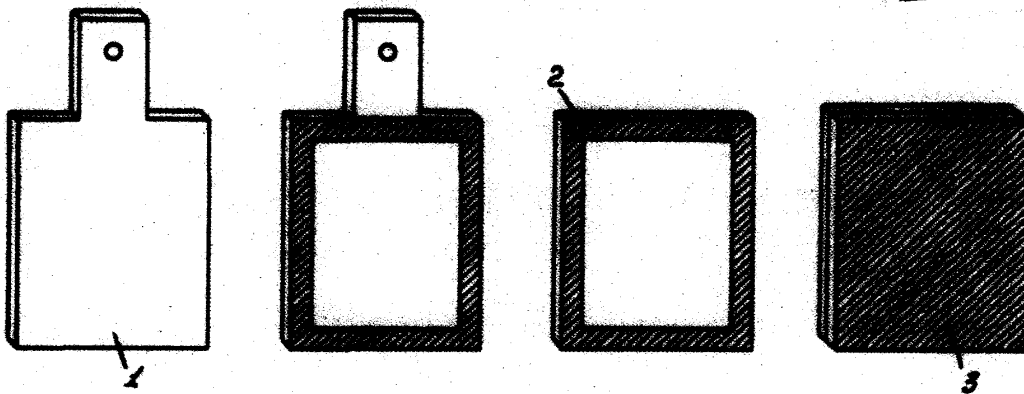
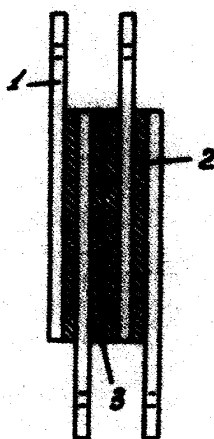
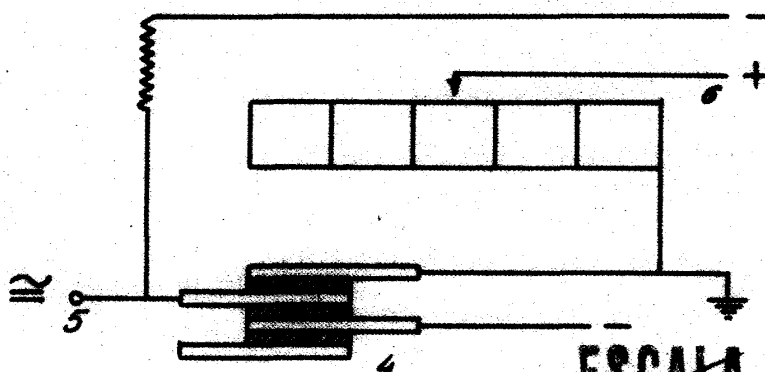


Fig. 2.



186381

Fig. 3.



ESCALA VARIABLE

[Handwritten signature]