



101747

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

que por veinte años, se solicita, como de la propia y nueva invención, a favor de don Rafael Ortiz Reina, domiciliado en Pilas (Sevilla), que ha de recaer sobre "SISTEMA DE RECTIFICADOR METALICO SECO, A BASE DE PLOMO" (Clase, 63ª) - - - - -

.....

Memoria Descriptiva.

-o-o-o-o-o-o-

La presente Patente, tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva, en todo el territorio nacional, de un nuevo sistema de rectificador metálico seco, a base de plomo, conforme a continuación se detalla .

5

Si sobre una lámina de plomo, producimos por un procedimiento determinado una cristalización superficial, y ésta a su vez queda protegida por una capa de óxido, adquiere la propiedad de ofrecer poca resistencia a la corriente eléctrica, cuando ésta va en dirección óxido-plomo; y en cambio si dicha corriente va en sentido contrario (plomo-óxido), la resistencia es muy

10



(dos)

grande.

15 Al hacer éste descubrimiento, el que sus-
cribe, concibió la idea, de que aprovechando la pro-
piedad antes dicha, podía ser practicamente utilizable
del modo siguiente:

20 Para hacer buen contacto eléctrico, con la
superficie de óxido, se recubre éste, con un delgado pa-
pel metálico cualquiera (plata, estaño, etc.), y se -
comprime el conjunto, formando de éste modo un par sim-
ple, cuyos polos son: uno la lámina de plomo y otro, la
envuelta metálica. En éstas condiciones, si hacemos pa-
sar la corriente producirá el efecto de una válvula. Aho-
25 ra bien, como la resistencia del elemento, ~~es~~ no es in-
finita en la dirección plomo-óxido, pasa una cierta com-
ponente alterna, que practicamente se elimina si monta-
mos cuatro de éstos elementos, segun el esquema A, y que
figura la carga de un acumulador ; las flechas z indi-
30 can la dirección de la corriente en un semiperiodo, y
las marcadas con x , el otro; a a a a son las láminas
plomo, y b b b b , las envueltas metálicas. Este depo-
sitivo muestra que la carga del acumulador Q , se veri-
fica, en identicas condiciones, que con corriente alter-
35 na.

Tambien puede emplearse cualquier otro mon-
taje, siempre que la componente alterna, tenga facil sa-
lida.

40 La diferencia de potencial aplicable a estos
rectificadores, es muy variable, pues depende, como es
consiguiente, de la cantidad de corriente, que se quie-
re rectificar y de la resistencia del circuito exterior;
sin embargo, su funcionamiento mas económico oscila en



(tres)

45

tre seis y ocho voltios, cuando la intensidad de corriente, es de diez miliamperes por centímetro cuadrado, en la superficie de óxido-plomo.

50

Cuando haya que rectificar voltajes superiores, se colocan en series tantas láminas, como sean necesarias para obtener una rectificación eficaz. La figura B, muestra un tipo de rectificador de seis voltios trescientos miliamperes, sus dimensiones incluido el blindaje, es de 6 X 3 X 1 centímetros.

55

Aun cuando el tipo dibujado, es de forma rectangular, puede afectar otra cualquiera, así como sus características, para todos los voltajes y mayores intensidades, pues para evitar que por efecto de éstas últimas el calentamiento sea excesivo, puede recurrirse a la ventilación forzada, baños de aceite, etc. etc.

60

En el plano la figura B, cortada en sección, las cuatro fajas rayadas, indican las láminas plomo-óxido. Las cuatro fajas blancas estrechas, las envuel-
tas de papel metálico, y las dos fajas negras, carton aislante.

65

Los terminales A y B, polo positivo y negativo, de la corriente rectificada. Terminales C y C, polos para la corriente alterna. E. y E. placas de material aislante, para tener comprimido el conjunto, por medio de las varillas roscadas y tuercas d, éstas últimas, pueden servir al mismo tiempo, como bornas de conexión, con solo unir los cuatro terminales a,b,cc, a las cuatro varillas, que lleva el aparato, aunque su corte, en sección, no ha permitido dibujar mas que dos.

70

U s o s y v e n t a j a s -

Como la distribución de energía eléctrica es hoy casi exclusivamente de corriente alterna, pueden te



(cuatro)

75 ner éstos rectificadores gran aplicación : En general
para todos los usos, en que se necesiten pequeñas can-
tidades de corriente continua y especialmente, para la
alimentación de los aparatos de radio, pues dado su re-
ducido tamaño, su sencillez de montaje, y la facilidad
80 de poder adaptarlos a todos los voltajes, los hacen su-
mamente prácticos. Cuando han de funcionar por el inter-
medio de transformadores, simplifican la construcción de
éstos, pues no necesitan corriente de caldeo, como las
válvulas de vacío; en voltajes elevados, pueden conec-
85 tarse directamente a la red industrial, con gran econo-
mía, así como funcionar rectificando y doblando simul-
táneamente el voltaje al cual están conectados.

Su trabajo, es parecido a las actuales lámpa-
ras rectificadoras, y como éstas necesitan en los apara-
90 tos de radio filtrar la corriente, por medio de self y
condensadores.

Tambien existe la posibilidad de poder em-
plearlos como detectores en corrientes de alta frecuen-
cia, y llegado éste extremo, podría ser suprimida la
95 lámpara detectora en los aparatos de radio, cuando és-
tos se hallen equipados, con lámparas que amplifiquen
las ondas antes de ser detectadas.

Por todo lo dicho, se desprende, que éste
sistema para rectificar la corriente alterna, empleando
100 como base láminas de plomo, preparadas convenientemente,
no se trata de aparato, y unicamente en el plano adjun-
to, se ha hecho una demostración gráfica, a base de un
tipo de uso en radio, a título de ejemplo, no siendo pre-
ciso un tamaño, ni forma determinada, pues ello obedece
105 al uso a que se destine.



(cinco)

Los términos, en que queda redactada ésta memoria, son ciertos y fiel reflejo del sistema que se pretende patentar, debiendose tomar aquellos, con caracter amplio y nunca limitativo, reservandose asimismo el

110

petionario, el derecho a obtener los oportunos Certificados de adición, de las mejoras y perfeccionamientos que le vaya aconsejando la práctica, en su invención.

Nota de Reivindicaciones

115

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

Se reivindica, como de la propia y nueva invención, a favor de don Rafael Ortiz Reina, domiciliado en Pilas (Sevilla), y de nacionalidad española, por los extremos, que se indican a continuación:

120

PRIMERO- Se reivindica, por un "sistema de rectificador metálico seco, a base de plomo ", basado en que si sobre una lámina de plomo, se produce, por procedimiento determinado, una cristalización superficial, y ésta a su vez queda protegida por una capa de óxido, adquiere la propiedad de ofrecer poca resistencia a la corriente eléctrica, cuando ésta va en dirección óxido-plomo, u en cambio si dicha corriente va en sentido contrario plomo-óxido, la resistencia es muy grande.

125

130

SEGUNDO- Se reivindica, en el "sistema de rectificador metálico seco, a base de plomo", en que aprovechandose de la propiedad mencionada en la reivindicación anterior, para hacer un buen contacto eléctrico, con la superficie de óxido, se recubre éste con un delgado papel metálico cualquiera (plata, estaño, etc.), y se comprime el conjunto, formando dos polos, uno la lámina de plomo, y el otro la envuelta metálica, y en éstas condi

135

(seis)

140 ciones, si se hace pasar la corriente, producirá el efecto de una válvula, y como la resistencia del elemento no es infinita, en la dirección plomo-óxido, pasa una cierta componente alterna, que se elimina practicamente, si se montan cuatro de éstos elementos (esquema A) y que figura la carga de un acumulador; las flechas z, indican la dirección de la corriente en un semiperíodo y las marcadas con x, el otro.

145 TERCERO- Se reivindica, por "SISTEMA DE RECTIFICADOR METALICO SECO, A BASE DE PLOMO" (Clase, 63ª).

Tal y como se describe en la Memoria precedente y se representa graficamente en el plano, para los fines, que en la misma, se dejan especificados.

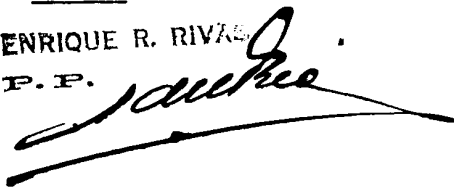
150 La presente Memoria, consta de seis hojas mecanografiadas, por una sola cara, a las que se unen, otra de planos, en forma reglamentaria, para la mejor comprensión del invento.

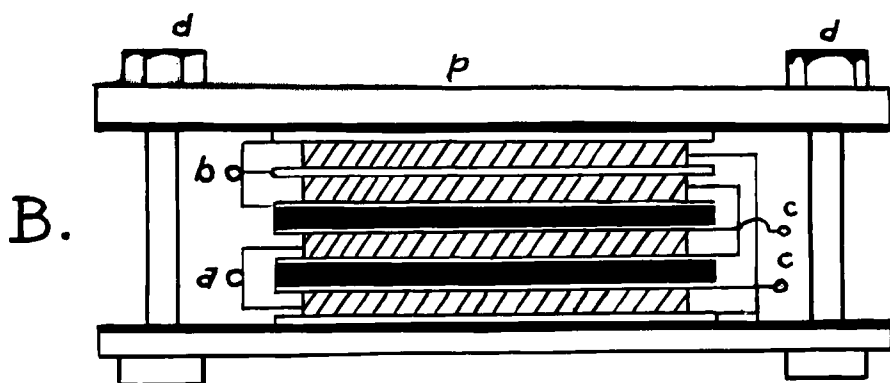
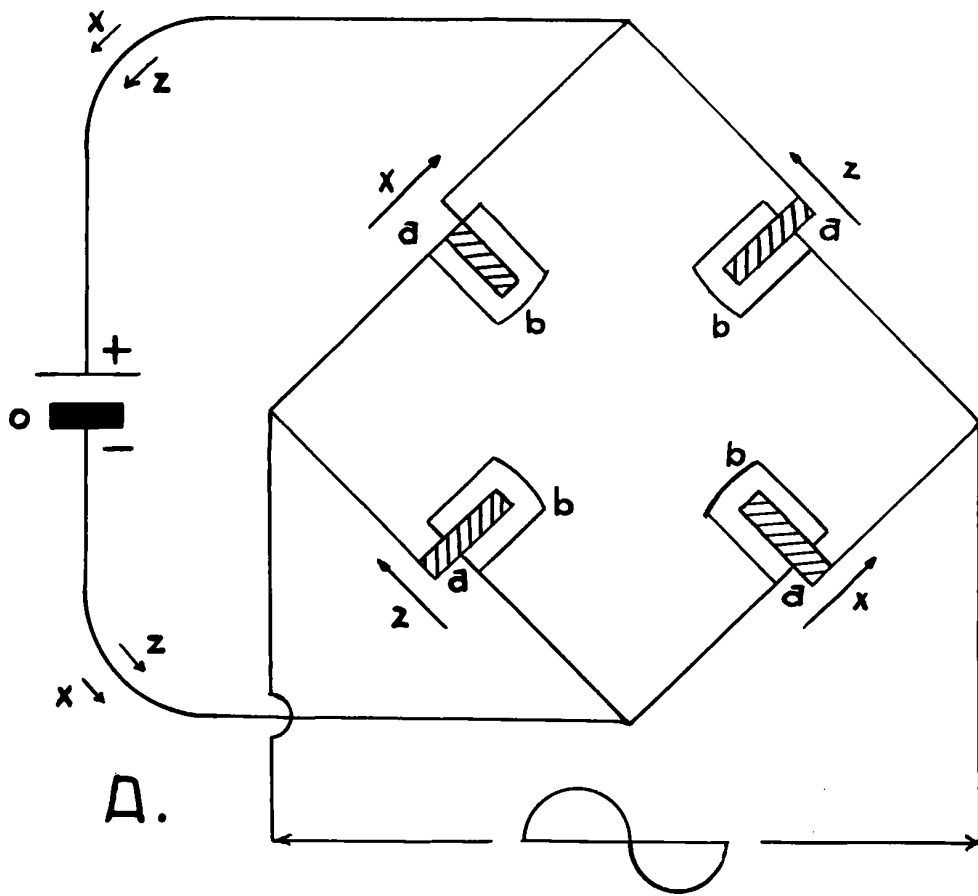
155 Madrid, a primero de septiembre de mil novecientos treinta y tres.

P. A.

ENRIQUE R. RIVAS

P. P.





ESCALA VARIABLE
MADRID 1-9-1933
P.A.



Rafael Ortiz Reina