


10 Los pares rectificadores generalmente
empleados, están formados por metales fácilmen-
te oxidables, tales como el aluminio y el mag-
nesio asociados a diversos cuerpos, óxidos,
sulfuros, etc. Estos pares presentan el in-
conveniente de polarizarse al cabo de un cier-
to tiempo, lo cual limita su duración y restrin-
ge las aplicaciones del sistema.

15 Se ha descubierto que ciertos iodu-
ros y bromuros puestos en contacto de un meta-
loide, tal como el silicio, constituyen un par
que no presenta los inconvenientes que acaban
de citarse.

20  El invento consiste pues, en princi-
pio, en un par rectorificador, formado por una
capa de ioduro o bromuro, especialmente de co-
bre, y por un metaloide, especialmente el
silicio, en placa o mejor en polvo, ponién-
dose estos cuerpos en contacto por medio de
una presión suficiente. El par así constitui-
do produce efectos de rectificación muy nota-
bles.

25 Para fijar las ideas, puede indi-
carse que una pastilla de silicio y de iodu-
ro o de bromuro de cobre de dos centímetros
cuadrados de superficie puede dar, bajo una
tensión eficaz de 10 a 12 volts, una corrien-
te rectificadora, para una alternancia aproxima-
da de 0.5 a 0.7 amperes, con un rendimiento
de corriente cercano al rendimiento teórico.
Estos efectos, en un gran intervalo de tempe-
ratura (entre -100 y +200°) son poco sensi-
40

bles a la acción de la temperatura.

La tensión crítica, tensión para la cual el contacto deja de ser rectificador por golpeo (choque) interior, depende del estado de compresibilidad de los polvos, de la granulometría (tamaño de los granos) de estas y del espesor de las capas, pero siempre es extremadamente elevada y a temperatura normal (20° C) puede ser del orden de 30 a 35 volts eficaces; de tal modo que en estas condiciones es posible, asegurando una refrigeración suficiente, hacer pasar por una sola pastilla una corriente rectificada de intensidad media próxima a un ampere. Pero en la práctica es preferible no hacer trabajar el par en una región próxima a la tensión de choque.



Se ha notado que la adición al ioduro o bromuro de cobre en polvo de un pequeño tanto por ciento de una substancia tal como el bióxido de manganeso, el bióxido de plomo, el óxido de zinc, de níquel y otras substancias capaces, por electrolisis sólida, de dar a la capa contigua de silicio una polarización, estabiliza el efecto de rectificación.

El ioduro y el bromuro, pueden emplearse en estado de polvo o de plaqueta, aglomerados a la prensa por medio de un aglutinante, o en polvo recubierto por un aglutinante, tal como barniz a base de resina sintética, goma laca, copal, etc. Además, es ventajoso aplicar estos polvos o aglomerados sobre un soporte, tal como un papel o un tejido.

Para sostener el polvo de silicio, puede procederse de modo análogo.

75

Para hacer comprender mejor este invento, el dibujo esquemático adjunto, dado solamente a título de ejemplo, representa de que modo puede prepararse la pastilla en forma de par rectificador.

80

En este dibujo, 1, representa un disco de un metal cualquiera, cobre por ejemplo, sobre el cual se encuentra una capa de la substancia rectificante 2; 3, representa la capa de silicio; 4, un segundo electrodo.

85

Las disposiciones anteriores se dan solo a título de ejemplo; en todos los casos y sin cambiar el principio de este invento, podrán variar todos los detalles de ejecución, las formas, dimensiones y materiales empleados.



90

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Francia, el 30 de Diciembre de 1930, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

95

-o-o-o- N O T A -o-o-o-

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

100

1º. - Un rectificador de corriente constituido con ayuda de un par de substancias de naturaleza y de conductibilidad dife-

105

rentes puestas en contacto, caracterizado por el hecho de que el par está constituido, por una parte, por un bromuro o ioduro y, por otra parte, por un metaloide.

110

2º. - Un rectificador de corriente, según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizado por el hecho de que el par está constituido por un bromuro o ioduro de cobre y por silicio.

115



16

3º. - Un rectificador de corriente, según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizado por el hecho de que puede añadirse al bromuro o al ioduro una substancia tal como el bióxido de manganeso o de plomo, óxido de zinc u otra, capaz de dar por electrolisis sólida una polarización a la capa contigua de metaloide.

120

4º. - Un rectificador de corriente, según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizado por el hecho de que los elementos del par se emplean bajo la forma de polvos o de aglomerados aplicados sobre un soporte apropiado, de papel, tejido, u otro.

125

5º. - Un rectificador de corriente.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

130

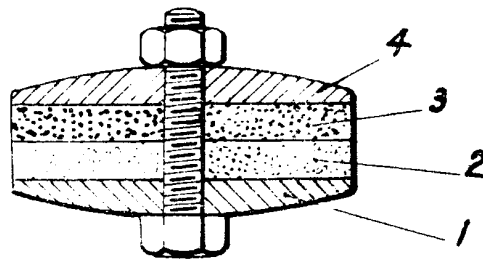
Esta Memoria consta de cinco hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 16 de octubre de 1931.

F. A. Alberto de Elzaburu

Por Madrid

ESCALA DE TORNILLOS



P.A.

Manuel