

119598

Memoria descriptiva que se acompaña á la Solicitud de Certificado de Adición á la patente principal Nº 119.362 expedida el ~~11~~ ^{de Agosto} de 1930 á favor de E r i c h H a b a n n, Ingeniero, residente en Berlin, Stargarderstrasse 44 (Alemania) por "UNA RESISTENCIA NEGATIVA", presentada en el Ministerio de Economía Nacional.



En la patente número 119.362 del 11 de Agosto de 1930 sobre "Resistencia Negativa" se ha tratado de resistencias negativas que esencialmente se componen de un polvo conductor de sulfuros. En el análisis de otras substancias se han comprobado ciertas combinaciones, por ejemplo el óxido cúprico (CuO) como muy adecuadas para tales resistencias, pues con ellas pueden obtenerse corrientes alternas de frecuencia tónica y superiores sin que se presenten fenómenos notables de inercia. Las combinaciones según el invento tienen como causa y característica de su conveniencia para resistencias negativas la propiedad de conducir muy bien en estado fundido ó concrecionado la corriente eléctrica, naturalmente que sin fenómenos electrolíticos de descomposición. Pero si una masa de esta clase buena conductora, por ejemplo el CuO concrecionado se tritura en polvo fino, ó se toma el CuO en estado pulveriforme sin fundirlo previamente, entonces el polvo ni con compresión elevada ni elevadísima presenta conductibilidad para la corriente eléctrica. Un polvo de esta clase se introduce en un tubo de cristal de un mm de diámetro inte-

rior. Dos macitos metálicos se encajan en el tubo como electrodos y tocan al polvo más ó menos firmemente. Si ahora aplicamos á los
20 electrodos una tensión pequeña, entonces á causa de la no conduc-
tibilidad indicada de la substancia no observaremos ningún paso de
corriente. Sólo cuando la tensión es superior á 500 voltios y la
capa de polvo no es más espesa de 1-2 mm, tiene lugar una descar-
ga y desde este momento no sólo forma el polvo una substancia du-
25 radera y relativamente buena conductora aun con tensiones mínimas,
sino que también desde este momento presenta todas las propiedades
de una resistencia negativa.



Una presión floja de apoyo de las partículas de polvo en-
tre sí y con los electrodos es el presupuesto para formar la resis-
30 tencia negativa, siendo la óptima una presión determinada de apoyo
de los electrodos.

Esta propiedad del óxido cúprico la presenta el óxido cín-
cico (ZnO) en especial una mezcla de mucho óxido cínico con poco
óxido cúprico.

35 Se han obtenido buenos resultados comprimiendo una mezcla
de un gramo de óxido cínico y de 0,03 g de óxido cúprico y con-
crecionándola ó fundiéndola después. Entonces forma una masa sóli-
da vitrea que conduce bien la corriente eléctrica. Esta masa tritu-
rada y pulverizada constituye un no conductor. Entonces en el tubo
40 de cristal se comporta como arriba se ha descrito respecto al óxi-
do cúprico. También aquí la resistencia negativa presenta su pun-
to óptimo con una presión determinada de apoyo de los electrodos.
Esta substancia que se compone de una mezcla es más adecuada que
las mencionadas substancias por sí solas, á causa de que aquí nin-
45 guna sobrecarga de corriente, con las que en la práctica hay que
contar, no actúa contra la formación de una resistencia negativa,
sino que la favorece, mientras que en las substancias mencionadas
aisladas ocurre lo contrario. El fenómeno varía por lo demás en el
polvo ultimamente considerado con la relación cuantitativa en que
50 se funden juntos los dos óxidos. La relación 1g de óxido cínico:
0,03 g de óxido cúprico parece ser la más favorable para este efec-
to.

85 nientemente.

2º- Un procedimiento según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque la substancia empleada es óxido cúprico.

3º- Un procedimiento según lo reivindicado en el punto 1 caracterizado porque la substancia empleada es óxido cincico.

90 4º- Un procedimiento según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque la substancia empleada es una mezcla de óxidos y en especial de óxido cincico preponderante y un poco de óxido cúprico.

95 5º- Un procedimiento según lo reivindicado en el punto 4 caracterizado porque una mezcla de óxido cincico y de óxido cúprico, en especial en la relación cuantitativa de 1:0,03, se funde primero ó se concreciona, se tritura y pulveriza la masa fundida.

100 6º- Un procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1 ó siguientes, caracterizado porque á las substancias pulverizadas se mezcla un poco de polvo metálico, como cobre ó hierro ó cinc.

7º- Un procedimiento según lo reivindicado en el punto 1 ó siguientes, caracterizado porque como medio separador y regulador de las distancias (polvo neutro) se utiliza un óxido no conductor.

Este Certificado de Adición recae sobre mejoras en el objeto de la patente principal número 119362 expedida el 25 de Agosto de 1930 por "UNA RESISTENCIA NEGATIVA", como queda descrito en la presente memoria y caracterizado en la anterior Nota.



Madrid 28 de Agosto de 1930.