



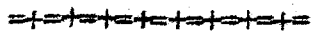
31/12/59

176279

176279

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención por 20 años
a favor de
The M-O Valve Company Limited, residente
en London W.C.2., (Inglaterra) por "UN
DISPOSITIVO DE DESCARGA ELECTRONICA".



El presente invento se refiere a materiales emisores de electrones secundarios, por ejemplo a los que se prestan para emplearse como electrodos de rebote en multiplicadores de electrones.

Es conocido el empleo para este objeto de electrodos compuestos o que tienen una capa superficial, de berilio y cobre. Se ha descubierto ahora que se logran resultados esencialmente mejores cuando el berilio se encuentra en disolución sólida, comparados con los que se obtienen cuando las substancias se hallan en las fases, en que se forman compuestos de cobre y berilio.

Consiguientemente, según el presente invento, en un electrodo emisor secundario que lleva cobre y berilio, el porcentaje de berilio y la temperatura de trabajo son tales que esencialmente solo está presente la fase de disolución sólida.

Cuando el porcentaje de berilio se halla por bajo de cierto valor, en la proximidad de 0,5 %, la fase de disolución sólida existe a todas las temperaturas prácticas (por lo demás no es conveniente trabajar a una temperatura superior al punto de fusión). Un medio por consiguiente de llevar a la práctica el invento, es el de emplear un porcentaje de berilio tal que el berilio se encuentre en disolución sólida a la temperatura del local, que puede ser de unos 20° C.

Cuando el porcentaje de berilio se aumenta desde

= 2 =

176279

17627951 DIC



25 tado en el párrafo precedente hasta un valor próximo a 2,5 %, la temperatura mínima a que todo el berilio se encuentra en disolución sólida, aumenta. Por consiguiente, si se desea emplear una proporción de berilio mayor de la que puede ponerse en disolución a la temperatura del local, conviene que la temperatura de trabajo sea tal que el material se encuentre en la fase de disolución sólida.

30 Un multiplicador electrónico por ejemplo que contiene electrodos de rebote según el presente invento, puede calcularse de tal modo que la cantidad de calor desarrollada en los electrodos de rebote por el bombardeo electrónico producido durante el uso normal, sea suficiente para elevar la temperatura de los electrodos de rebote a la temperatura debida de trabajo, Por otro lado
35 puede ser necesario prever un caldeo auxiliar, que puede proporcionarse por un elemento calentador eléctrico o de otro modo.

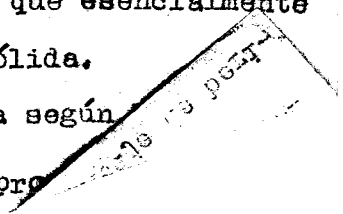
En un ejemplo los electrodos de rebote de un multiplicador electrónico se componen de 98,5% de cobre y 1,5% de berilio y la
40 temperatura de trabajo se procura que sea aproximadamente de 650º C. Cuando el multiplicador electrónico no se emplea, los electrodos de rebote se enfrían a la temperatura del local y se precipitan las fases compuestas. Pero al alcanzarse después la temperatura de funcionamiento, se reestablece la fase de disolución sólida.
45 Es conveniente evitar que el electrodo se mantenga a una temperatura intermedia, esencialmente superior a la temperatura del local e inferior a la temperatura de funcionamiento.

: : : : : N O T A : : : : :

Se reivindica como nuevo y de propia Invención:

50 1.- Un dispositivo de descarga electrónica que comprende un electrodo emisor secundario, que total o principalmente es de cobre y berilio, caracterizado porque el porcentaje de berilio y la temperatura de trabajo del electrodo son tales que esencialmente solo se halle presente la fase de disolución sólida.

55 2.- Un dispositivo de descarga electrónica según indicado en el punto 1, caracterizado porque el pro



= 3 =

176279



31 DIC

lio es tal que el berilio se encuentra en disolución sólida a la temperatura del local.

60 3.- Un dispositivo de descarga electrónica según lo reivindicado en los puntos 1 o 2, caracterizado porque el porcentaje de berilio se halla en la proximidad de 0,5%.

Esta Patente recae sobre "UN DISPOSITIVO DE DESCARGA ELECTRONICA", como queda descrito en la presente Memoria, y caracterizado en la anterior Nota.

Madrid, 31 de Diciembre de 1946.-