



120000

Memoria descriptiva que se acompaña á la solicitud de Patente de Invención por VEINTE años á favor de O s r a m F á b r i c a d e L á m p a r a s, residente en Madrid, por "UNA LAMPARA ELECTRICA INCANDESCENTE LLENA DE GAS", presentada en el Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio.

En las lámparas eléctricas incandescentes vaciadas de aire no solo las partes situadas en el tubo de pie por fuera de la bombilla y pertenecientes á los conductores de la corriente, sino también las partes de estos conductores situadas por dentro de la bombilla se
5 suelen hacer de cobre, por poseer este, como es sabido, una conductibilidad eléctrica muy buena al mismo tiempo que permite trabajarse fácilmente. En las lámparas eléctricas incandescentes llenas de gas no puede emplearse ventajosamente el cobre para las partes de los conductores situadas dentro de la bombilla, pues el oxígeno cedido
10 siempre por el cobre no se elimina, como en las lámparas eléctricas vaciadas de aire, durante el proceso de iluminación, más bien el oxígeno cedido por el cobre se mezcla en las lámparas eléctricas llenas de gas con este gas de relleno y después de una breve iluminación de la lámpara conduce á destruir su filamento. Esta es la causa de que
15 en dichas lámparas eléctricas incandescentes llenas de gas las partes situadas por dentro de la bombilla y pertenecientes á los alambres conductores de la corriente se hagan siempre hasta hoy de níquel, de hierro al níquel y en casos especiales, por ejemplo, cuando se trata

126015



de lámparas de proyección de muchos vatios, también de molibdeno ó
20 de wolfram.

El presente invento se funda en el conocimiento de que ofrece
especiales ventajas para las lámparas eléctricas incandescentes lle-
nas de gas el hacer las partes del conductor situadas dentro de la
bombilla y dado el caso también otras partes de montaje de la lámpa-
25 ra, por ejemplo, el espejo auxiliar ó las pantallas de cubierta con
sus sostenes, de cobre que contenga berilio, y esto principalmente á
causa de que este cobre con berilio posee una afinidad para el oxíge-
no incomparablemente pequeña y por ello en la lámpara prácticamente
no produce gases. A esto se agrega que la conductibilidad del cobre
30 con berilio no solo es mayor que la del níquel, el hierro al níquel,
el wolfram y molibdeno, sino que también es superior á la del cobre
usual del comercio. Otras ventajas de los conductores ó de otros ele-
mentos de montaje de la lámpara hechos de cobre con berilio, se en-
cuentran en la gran insensibilidad de esta aleación para el hidrógeno
35 y también en su mayor resistencia. Un efecto, mientras que el cobre
usual del comercio después de arder breve tiempo en hidrógeno ó en
una atmósfera que lo contenga se torna quebradizo el cobre con beri-
lio queda completamente inalterado. La mayor resistencia de este co-
bre con berilio da por resultado que todo el cuerpo interior de la
40 lámpara tenga una mayor estabilidad y por consiguiente sea insensible
á las sacudidas.

El cobre con berilio puede dado el caso contener, como ya es sa-
bido para otras aplicaciones, otros aditamentos que eleven las pro-
piedades mecánicas de la aleación, por ejemplo, manganeso. Se ha com-
45 probado ser muy conveniente una aleación de cobre que, además de be-
rilio, contenga 1-10% de manganeso. Así la aleación de cobre puede,
por ejemplo contener 1,5 % de berilio y 3 % de manganeso.

El recipiente de la lámpara y el cuerpo del filamento pueden re-
cibir la conformación que se quiera y el filamento, hecho de cuales-
50 quiera combinaciones ó metales de elevado punto de fusión, puede sos-
tenerse en el interior de la lámpara en una forma cualquiera.

