

14915

03 FEB. 1937



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de N. V. PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN, cons-  
tituida en Eindhoven, y establecida en Emmasingel, 6,  
EINDHOVEN, Holanda, por

"UN CUERPO COMPUESTO PRINCIPALMENTE DE NIQUEL  
"O SUS ALEACIONES".

-----:  
El invento se refiere a cuerpos que esencial-  
mente son de níquel o sus aleaciones, especialmente a  
electrodos hechos de esta sustancia para lámparas eléc-  
tricas de incandescencia o de descarga.

10



tria, se emplea el níquel, por ejemplo, para electrodos y otras piezas de lámparas de descarga, se elige para este objeto níquel al que se añade una pequeña cantidad de otro metal, en la mayoría de los casos manganeso, y a veces también magnesio, para hacer el níquel más fácil de trabajar, porque el níquel puro es de trabajo en extremo difícil, lo que debe atribuirse principalmente a las combinaciones de azufre que en él existen. El manganeso añadido actúa, por decirlo así, de desazufrante.

15

Cuando se emplean cuerpos de níquel para ciertos fines, especialmente en lámparas de descarga al vacío, se evapora manganeso del níquel, lo cual, por ejemplo, puede determinar un depósito de manganeso en la pared de la lámpara, especialmente si se emplea níquel para cuerpos catódicos de lámparas eléctricas de descarga. En este último caso ocurre con frecuencia que el manganeso se separa del níquel e impurifica la capa de sustancia emisora, por ejemplo, óxido bórico, que se encuentra sobre el níquel.

20

25

La solicitante ha comprobado que empleando cuerpos según el invento pueden obtenerse excelentes resultados. Los cuerpos se componen principalmente de níquel, o de una aleación del mismo, al cual o a la cual se ha añadido una pequeña cantidad de circonio. Ha resultado singularmente adecuada una adición de 0,05 - 3% de circonio.

30

35

Se ha comprobado que los cuerpos hechos de este material se pueden trabajar perfectamente. Así es muy fácil hacer de esta sustancia electrodos para lámparas de descarga o de incandescencia, por ejemplo, cuerpos catódicos, o hilos de conducción de corriente. Se ha com-

40

probado además que de los cuerpos del invento se desprenden cantidades de gas mucho menores que de los cuerpos de otras clases de níquel. Además la resistencia a la tracción a elevadas temperaturas es mejor que la del níquel con manganeso. A 750° C., por ejemplo, la resistencia a la tracción del níquel con circonio es aún muy considerable, al paso que la del níquel con manganeso ha disminuido ya considerablemente .

45

Un cuerpo según el invento puede hacerse como sigue:



50

En un crisol de óxido de aluminio, que se calienta con preferencia en un horno de resistencia en una atmósfera no oxidante hasta unos 1500° C., se funde un kilo de níquel puro, por ejemplo, del "Mondnickel" del comercio. A la masa fundida se le añaden 15 gramos de circonio puro en pedazos pequeños. Este circonio se disuelve rápidamente en el níquel fundido, después de lo cual la masa fundida se echa en moldes de arena o en coquillas, por ejemplo en forma de varillas de 15 x 15 mm. de sección. Después del enfriamiento se limpia la superficie de las varillas, martillándolas o laminándolas a unos 750-800° C. Se realizan luego en la forma corriente las siguientes operaciones mecánicas para dar a los objetos la forma deseada. Los objetos así obtenidos tienen, por ejemplo, en forma de alambre una resistencia a la tracción de 24,5 kilos por mm. cuadrado. A igual temperatura un kilo de níquel con manganeso sólo tenía una resistencia a la tracción de 9,2 kilos por mm. cuadrado.

55

60

En el vacío la emisión de gas es considerablemente menor que la del níquel con manganeso, pues sólo alcanza a la tercera o cuarta parte. Estos datos se dan sólo como ejem-

65

70

plo. Se puede también fundir en otro material de crisol (por ejemplo,  $MgO$ ,  $ZrO_2$ ) y en otros hornos, por ejemplo, hornos de inducción con forro de magnesita. No es preciso añadir el circonio puro, sino que también puede partirse de aleaciones de circonio, por ejemplo, con titanio o con níquel, existentes en el mercado.

75

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Alemania, el 17 de febrero de 1936, bajo el número 39.171 VI/40 b, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.



-o- N o t a -o-

80

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

85

1º. - Un cuerpo, especialmente un electrodo u otra parte de una lámpara eléctrica de descarga o de incandescencia, compuesto principalmente de níquel o de una aleación del mismo, al cual o a la cual se añade una pequeña cantidad de circonio.

90

2º. - Un cuerpo según se reivindica en el punto 1º., compuesto de níquel con 0,05 a 3% de circonio.

3º. - Un cuerpo compuesto principalmente de níquel o sus aleaciones.

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

-----  
Esta Memoria cons-

ta de cinco hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 13 de Febrero de 1937.

P. A.

Alberto de Elzabura

Por Poder

