

284 471

P. 23.719.-

2 . ENE 1953

PH. 17508  
Spain - vBo/AvdH



284471

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de N.V. PHILIPS 'GLOEILAMPENFABRIEKEN', entidad holandesa, establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda,  
por:

"METODO PARA SELLAR A VIDRIO PERNOS DE CONTACTO"

5 La presente invención se refiere a métodos para sellar conductores de níquel, más particularmente pernos de contacto para tubos de descarga eléctrica, a vidrio y tubos de descarga eléctrica que comprenden tales pernos de contacto.

10 Es conocido que los conductores de níquel o de hierro níquelado pueden ser sellados a vidrio si se toma cuidado que sea desarrollado mucho más durante el sellado, de modo que el vidrio contenga un gran número de burbujas de gas cerca del área de sellado y así se vuelva elástico en grado mayor

284471



o menor. Consecuentemente se neutraliza la gran diferencia entre los coeficientes de expansión del níquel y el vidrio. Para este fin, el níquel debe contener una cierta cantidad de carbón que en muchos casos ya está presente en él, o de otro modo debe ser provisto sobre el como grafito o negro de humo o por recocido en gas de hidrocarburo, si el níquel mismo no contiene suficiente carbón.

Sin embargo, la realización de estas operaciones adicionales es engorrosa y cara, de modo que es deseable utilizar como material inicial níquel que ya contiene una cantidad de carbón adecuada.

Debido a los grandes números de pernos de contactos actualmente requeridos, es caso imposible obtener todo el níquel de acuerdo con una prescripción determinada o de un proveedor único, de modo que siempre es necesario comprobar mediante análisis que los suministros de níquel, conformado en alambre, sean directamente adecuados para ser sellados, y que los suministros requieran aún una adición suplementaria de carbón o de otros materiales que desarrollan gas, y en que proporción debe ser la adición, dado que cuando existe un exceso de carbón se producen burbujas de gas indebidamente grandes o ampollas de gas.

De acuerdo con la invención se ha encontrado que resulta posible para conductores que consisten, al menos superficialmente, de níquel con contenidos grandemente diferentes de carbón, sean sellados con la formación de la cantidad deseada de burbujas de vapor si los conductores son recubiertos previamente con una capa delgada de silicato alquílico hidrolizado, preferentemente silicato de metilo o silicato de etilo. Se encuentra entonces que no solamente se

284471

2



5 producen suficientes burbujas de gas cuando se usa níquel que contiene muy poco carbón (menos de 0,04%) sino también que la cantidad de burbujas de vapor no se vuelve excesiva con un contenido de carbón que es indebidamente elevado (mayor que 0,1%). Además las burbujas de gas grande se producen en un grado mucho menor.

10 Ahora es posible trabajar cualesquier suministros arbitrarios de níquel que tienen contenidos de carbón grandemente diferentes, simplemente sumergiendo los pernos de níquel en una solución de silicato alquílico hidrolizado en alcohol y agua. Así pueden omitirse casi completamente los análisis que requieren tiempo y el dimensionamiento exacto de la adición de carbón. Otra ventaja es que la parte del conductor de níquel que sobresale del sello de vidrio substancialmente ya no es más oxidado durante el calentamiento en  
15 aire durante el sellado.

Como ya es sabido, los silicatos alquílicos deseados pueden ser obtenidos por hidrólisis de los correspondientes compuestos de silano.

20 A fin de que la invención pueda ser fácilmente llevada a la práctica, la misma será descrita a continuación detalladamente, a título de ejemplo, con referencia al dibujo esquemático acompañado, en que

25 La figura 1 muestra un detalle de un perno de contacto sellado a vidrio de acuerdo con la invención, y

la figura 2 muestra un tubo de descarga que comprende tales pernos.

30 En la figura 1, un perno 1, que consiste total o solo superficialmente de níquel, y sirve como un perno de contacto, está unido a un alambre cubierto de cobre 2 y un alambre



3 que, por ejemplo, es igualmente de níquel. El perno 1 es  
parcialmente sellado a una base de vidrio circular 4, for-  
mándose un número de burbujas de gas 5 alrededor del área de  
sellado debido a que el perno 1 ha sido previamente recubier-  
5 to con silicato alquílico hidrolizado. Para este fin, los per-  
nos 1 son sumergidos en una solución de silicato alquílico  
hidrolizado y luego secados antes de ser soldados a los alam-  
bres recubiertos de cobre 2.

Después de montar un sistema eléctrico 7, la base 4  
10 con sus pernos es sellada a una ampolla 6 (fig. 2). El recu-  
brimiento del perno 1 con silicato alquílico tiene la venta-  
ja adicional que la parte del perno 1 que sobresale del vi-  
drio substancialmente no es oxidado durante el calentamien-  
to en aire durante el sellado, sino que permanece desnuda de  
15 modo que se obtiene un contacto mejor cuando el tubo es colo-  
cado en un soporte. El silicato alquílico no debe ser provis-  
to sobre las partes de los conductores que penetran en el tu-  
bo, dado que de otro modo se liberaría mucho gas en el tubo.

El uso de la invención permite sellar pernos de contac-  
20 to de níquel con un contenido de carbón comprendido entre  
0,01% y 0,2%.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Ho-  
landa el 26 de Enero de 1962, bajo el número 274.032, se ac-  
ge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto so-  
25 bre Propiedad Industrial.

- N O T A -

30 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan

284471 24



para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Inven-  
ción en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5 1º.- Método para sellar a vidrio pernos de contacto  
que consisten al menos superficialmente de níquel, para  
un tubo de descarga eléctrica, de modo que se produce un  
gran número de burbujas de gas en el vidrio alrededor del  
area de sellado del perno de contacto, caracterizado porque  
los pernos de contacto son cubiertos, previamente al sella-  
do, con una capa delgada de silicato alquílico hidrolizado.

10 2º.- Método de acuerdo con la reivindicación 1, carac-  
terizado porque los pernos de contacto que consisten de ní-  
quel, al menos superficialmente son cubiertos con una capa  
delgada de silicato alquílico sumergiéndolos en una solución  
de silicato alquílico hidrolizado y secados, después de lo  
15 cual los pernos son soldados a conductores pasantes.

3º.- Método de acuerdo con la reivindicación 1 o 2,  
caracterizado porque el silicato alquílico es silicato de  
etilo o silicato de metilo.

4º.- Método para sellar a vidrio pernos de contacto.

20 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.

Esta Memoria consta de cinco hojas escritas a máqui-  
na por una sola cara.

Madrid, 24 ENE 1963

P.A.

Atestado de autenticidad  
Por España

