

536091

P.- 33.897

PHN 1362

26 FEB 1967



336091

MEMORIA DESCRIPTIVA  
para solicitar  
PATENTE DE INVENCION  
en  
E S P A Ñ A  
por VEINTE años

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

"UN METODO DE UNIR DE UNA MANERA HERMETICA POR MEDIO DE BARNIZ DOS PARTES AISLANTES"

5

El invento se refiere a un método de unir de una manera hermética, por medio de barniz, partes aislantes, preferentemente de vidrio, de la pared de un recipiente de vacío, más particularmente de un tubo de descarga eléctrica, en el cual la superficie de por lo menos una de las partes aislantes está provista de una o más capas metálicas conductoras que se extienden a través de la junta.

10

El invento se refiere además a un recipiente de vacío obtenido por este método.

336091



5 En muchos casos, es deseable utilizar en recipientes de vacío conductores de alimentación de corriente que consisten en capas metálicas dobladas que son aplicadas a las partes de pared aislantes del recipiente y que se extienden a través de la junta. Tales conductores de entrada son conocidos por sí mismos. Los conductores se componen de, por ejemplo, plata.

10 Se ha encontrado, sin embargo, que tales capas conductoras son atacadas por el barniz de la junta de modo que el conductor puede estar interrumpido, en tanto que el barniz se hace localmente conductor. Esto es desventajoso si varias capas conductoras son hechas pasar por la junta muy de cerca entre sí en forma de tiras. Además, solo pueden utilizarse metales preciosos para las  
15 capas conductoras.

Dichas desventajas pueden evitarse completamente cuando se usa un método de acuerdo con el invento en el cual, antes de la aplicación del barniz, las capas conductoras, por lo menos en las zonas a recubrir de barniz,  
20 son recubiertas de una capa que consiste en uno o más óxidos eléctricamente aislantes que tienen un punto de fusión que excede de 1.600°C. Se ha averiguado que cuando se funde el barniz, una de estas capas que tenga un espesor que exceda de 0'2  $\mu$  puede aguantar el tiempo  
25 suficiente para impedir que el metal sea atacado por el barniz líquido. Las capas conductoras pueden ahora componerse no sólo de los metales raros, plata, oro, platino, sino también de níquel que por otra parte está disuelto en el barniz.

30 Un óxido particularmente adecuado para ser

336091



5 utilizado para la capa de recubrimiento es la sílice  
( $\text{SiO}_2$ ). Sin embargo, además de  $\text{SiO}_2$  la capa intermedia pue-  
de también contener otros óxidos aislantes tales como  
 $\text{Al}_2\text{O}_3$ . El espesor de la capa intermedia debe oscilar en-  
tre 0'2 y 1  $\mu$ . La protección obtenida con las capas más  
delgadas es insuficiente, mientras que con las capas más  
gruesas los coeficientes de dilatación pueden dar lugar  
a dificultades.

10 El invento será ahora descrito más completamen-  
te con referencia al dibujo, en el cual:

La figura 1 es una vista en sección transversal,  
y

15 la figura 2 es una vista en planta de un reci-  
piente de vacío obtenido por el método de acuerdo con el  
invento, mientras que

la figura 3 representa un detalle de una vista  
en sección de la junta.

20 En las figuras, los números de referencia 1 y  
2 denotan placas de vidrio que son unidas por medio de  
un anillo de unión 3 y el barniz 4. La placa 1 es mayor  
que la placa 2 y su superficie interior está provista de  
una pluralidad de capas metálicas 5 en forma de tira, com-  
puestas de, por ejemplo, níquel. Estas tiras conductoras  
se extienden a través de la junta y forman tiras de con-  
25 tacto fuera del recipiente. Dentro del recipiente de va-  
cío están conectadas a los electrodos 7.

30 Antes de la aplicación del barniz 4 y del ani-  
llo 3, las tiras 5 han sido recubiertas en parte deb una  
capa 6 que consiste en una mezcla de  $\text{SiO}_2$  y  $\text{Al}_2\text{O}_3$  que tie-  
ne un espesor de 0,5  $\mu$ . La capa 6 es aplicada a la placa  
1 y a las tiras 5 por una reacción química de compuestos

356091



5 en forma de vapor o de gas. Los electrodos 7 y los extre-  
mos libres de las tiras 5 deben ser cubiertos para impe-  
dir que sean también recubiertos de la capa 5 que contie-  
ne  $\text{SiO}_2$ . En este caso, los electrodos 7 son electrodos in-  
candescentes de un tubo característico mientras que el  
10 recipiente de vacío está lleno de neón. Las tiras 5 deben  
por lo tanto ser recubiertas hasta los electrodos 7 con  
la capa 6 para impedir que se efectúe también una descar-  
ga luminosa desde las tiras 5. La superficie interior de  
la placa 2 está recubierta de una capa conductora 10 com-  
puesta de óxido de estaño que sirve como un ánodo común  
a los electrodos 7. Esta capa 10 se extiende del mismo  
modo a través de la junta pero se ha encontrado que esta  
15 capa no es atacada por el barniz 4 de modo que no se ne-  
cesitan tomar medidas especiales.

Después de haber sido aplicada la capa 6, el  
anillo 3 recubierto con polvo de barniz 4 y las partes  
1, 2 y 3 son apiladas y calentadas, mientras que el barniz  
4 se funde y une las partes 1, 2 y 3 en una manera hermé-  
20 tica. La cavidad 9 formada entre las placas 1 y 2 es en-  
tonces evacuada por medio de un tubo de evacuación 8 y lle-  
nada de neón. Los extremos de las tiras 5 sirven como  
miembros de contacto de modo que también han de estar li-  
bres de la capa 6.

25 Aunque sólo se ha descrito una realización, el  
método de acuerdo con el invento puede ser utilizado para  
muchas otras realizaciones. Los electrodos pueden consti-  
tuir, por ejemplo, una red integrada que está dispuesta  
sobre la placa 1.

30 La presente solicitud que corresponde a la pre-

356091



sentada en Holanda con fecha 28 de Enero de 1.966 bajo el  
Nº 66-01090 se acoge a los beneficios del Artículo 51 del  
vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

N O T A

10

Los puntos de invención propia y nueva que se  
presentan para que sean objeto de la presente solicitud  
de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son  
los siguientes:

15

1.- Un método de unir de una manera hermética  
por medio de barniz dos partes aislantes, preferentemente  
de vidrio, de la pared de un recipiente de vacío, más par-  
ticularmente de un tubo de descarga eléctrica, en el cual  
la superficie de por lo menos una de las partes aislantes  
está provista de una o más capas metálicas conductoras  
que se extienden a través de la junta, caracterizado por-  
que antes de la aplicación del barniz, las capas metáli-  
cas conductoras son recubiertas, por lo menos en las zonas  
a recubrir de barniz, de una capa que se compone de uno  
o más óxidos eléctricamente aislantes que tienen un punto  
de fusión que excede de 1.600°C.

20

25

2.- Un método según se reivindica en la reivin-  
dicación 1, caracterizado porque la capa de recubrimiento  
está compuesta de sílice.

30

3.- Un método según se reivindica en la reivin-  
dicación 1 ó 2, caracterizada porque la capa de recubri-  
miento contiene sílice y alúmina.

4.- Un método según se reivindica en la reivin-  
dicación 1, 2 ó 3, caracterizado porque la capa de recu-

356091



brimiento tiene un espesor que oscila entre  $0'2 \mu$  y  $1 \mu$ .

5 5.- Un método según se reivindica en la reivindicación 1, 2, 3 ó 4, caracterizado porque la capa se aplica por una reacción química de compuestos en forma de vapor.

6.- Un método de unir de una manera hermética por medio de barniz dos partes aislantes.

10 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 seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

P.A.

*Alba*

MGM/-  
6.12.67

37009 1

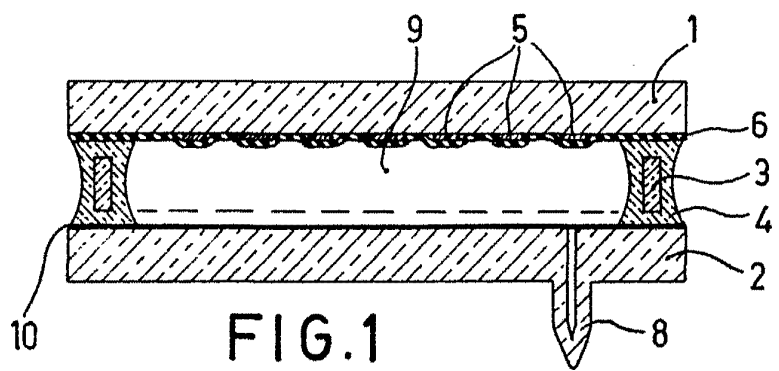


FIG. 1

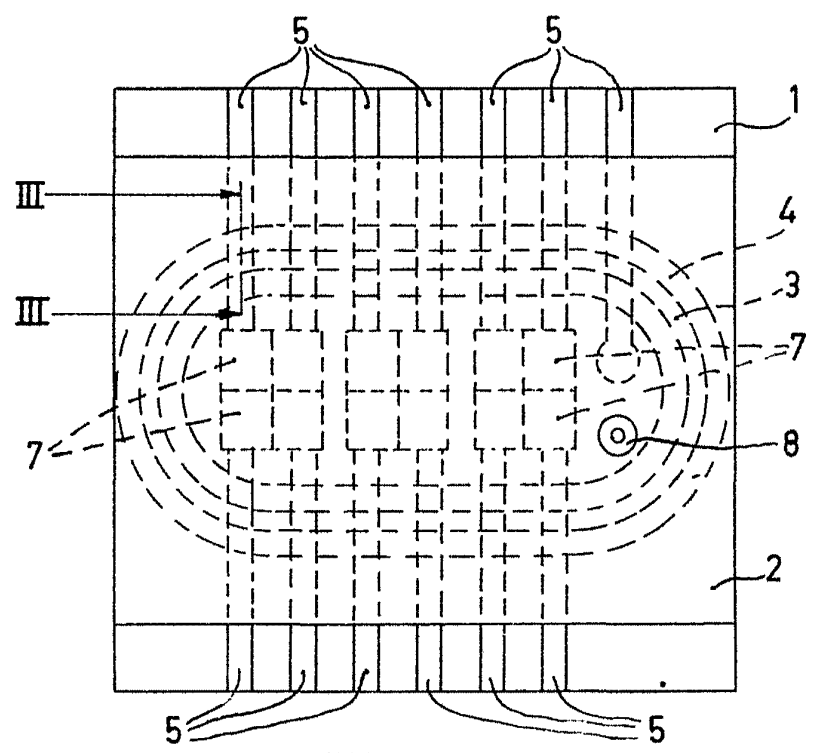


FIG. 2

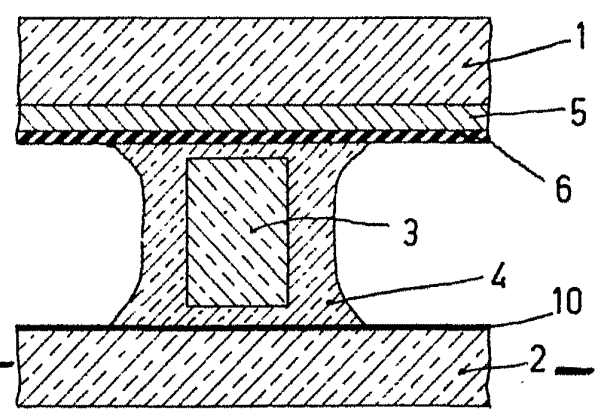


FIG. 3

*Original*