

Patente n: 162.780.-



162780

MEMORIA DESCRIPTIVA  
de una Patente de Invención por 20 años,  
a nombre de:

C. Lorenz Aktiengesellschaft, residente  
en Berlin-Tempelhof (Alemania), por  
"PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE UN  
RECIPIENTE DE DESCARGA CON PIE PLANO EN  
LA VALVULA, POR EJEMPLO, CON PLATILLO DE  
CRISTAL PRENSADO".

=====

Para la fabricación de un recipiente de descarga se debe soldar por fusión herméticamente al vacío a una bombilla de cristal un pié tubular plano, por ejemplo, un platillo de cristal prensado con auxilio de cristal fundido o de una frita de cristal y esto de modo que el sistema sólo se caliente poco y que lo mismo en la bombilla que en el pié se originen las menos tensiones posibles en el cristal.

En el procedimiento hasta hoy seguido se sueldan entre sí directamente las dos partes de ordinario por admisión de calor desde fuera, por ejemplo, mediante llamas de soplete. Pero este procedimiento tiene el inconveniente de que las dos partes se ponen a una temperatura relativamente elevada con lo que el sistema se somete a un caldeo perjudicial y en el recipiente se originan tensiones inconvenientes en el cristal.

En el procedimiento para soldar por fusión recipientes eléctricos de descarga que se componen de una bombilla de cristal y de un pié plano también de cristal, por ejemplo, de un platillo de cristal prensado, se propone según el invento, para evitar los inconvenientes indicados, emplear una fusión de cristal o



20 una frita de cristal, cuyo punto de fusión sea inferior al de las partes de cristal que se han de unir y el cual se introduce en una ranura anular dispuesta en una o en las dos partes de cristal. Al servirse de soldadura de cristal se ha procedido hasta ahora cubriendo sólo los extremos de contacto de las dos partes  
25 que se han de unir entre sí con el medio de junta, sin meter éste en una depresión.

La práctica del nuevo procedimiento se describe a continuación en un ejemplo. La figura 1 presenta en sección un recipiente de descarga, que se compone de la bombilla de cristal 1 y del  
30 platillo 2 de cristal plano prensado, que lleva en los pasos 3 el sistema de electrodos 4 ilustrado sólo esquemáticamente. La masa fusible que ha de unir las partes 1 y 2 se designa por 5. El platillo 2 puede en su borde presentar diversos perfiles para formar la ranura anular, como se los ilustra en las otras fi-  
35 guras.

La figura 2 presenta en el borde del platillo de cristal prensado una ranura anular con perfil rectangular. La figura 3 presenta un platillo de cristal prensado con borde biselado; la bombilla de cristal puede entonces presentar también un bisel  
40 análogo de suerte que al unirse las dos partes de cristal se origine una ranura en forma de cuña que se rellene por la masa fusible. Además el pie de cristal prensado puede proveerse, por ejemplo, con una ranura anular remetida lateralmente en la pared del pie, como se indica en la figura 4. En el punto de soldadura son naturalmente posibles también otros perfiles convenientes para formar una ranura anular.  
45

La junta hermética del platillo de cristal prensado en la bombilla se realiza del siguiente modo: Las dos partes de cristal que se han de unir entre sí, se sujetan con independencia  
50 recíproca en soportes adecuados. Una masa de cristal de bajo punto de fusión se introduce con auxilio del procedimiento de



inyección de cristal ya propuesto, en forma de una frita o de una masa fundida de cristal en la ranura anular practicada en el pié de cristal prensado o en la bombilla del recipiente.

55        Empleado el procedimiento de inyección de cristal, éste, después de calentar de antemano las partes que se han de unir, se inyectan después en el espacio hueco, dado el caso, haciendo girar la válvula. Al servirse de una frita o de una masa fusible de cristal, la ranura anular se rellena del medio de junta  
60 y éste mediante un horno de caldeo preferentemente eléctrico y convenientemente dispuesto se caldea de antemano y se funde hasta la unión con las partes de cristal.

El horno se dispone de modo que caliente el punto de soldadura más enérgicamente y para evitar tensiones en el cristal,  
65 caliente menos las partes de la bombilla próximas a dicho punto. Como horno puede servir entonces un anillo incandescente calentado por electricidad. El caldeo antes descrito puede realizarse, por ejemplo, también con alta frecuencia mediante una disposición de un cilindro metálico encajado sobre el recipiente, calentado por una bobina incandescente y variable en el espesor  
70 de su pared a lo largo de la línea de su manto, sirviendo la parte superior del anillo metálico cónico de protección térmica para el sistema de electrodos o para las partes de la bombilla próximas al punto de soldadura. Esta disposición se ilustra en la figura 5. El recipiente o bombilla se señala también  
75 por 1 y por 2 las partes de cristal prensado. El anillo metálico cónico que en el punto de soldadura es muy delgado, se señala por 7 y por 8 la bobina de alta frecuencia destinada a calentar este anillo metálico.

=====



80

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

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

1.- Procedimiento para la fabricación de recipientes eléctricos de descarga, que se componen de una bombilla de cristal y de un pié plano de cristal, por ejemplo, de un platillo de cristal prensado, caracterizado por que se emplea una masa fundida o una frita de cristal, cuyo punto de fusión es inferior al de las partes de cristal que se han de unir y el cual se mete en una ranura anular dispuesta en una o en las dos partes de cristal.

90 2.- Procedimiento según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado por que la ranura anular practicada en el borde del pié de cristal es rectangular o posee una forma de cuña, que se obtiene por biselado de los bordes del pié y de la bombilla.

95 3.- Procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1 y 2, caracterizado por que la masa fusible de cristal se introduce en la ranura anular con auxilio de un procedimiento de inyección de cristal.

100 4.- Procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1 a 3, caracterizado por que para el caldeo previo o para calentar las partes de cristal que se han de soldar, se emplea un anillo incandescente o un anillo metálico cónico.

Esta Patente recae sobre "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE UN RECIPIENTE DE DESCARGA CON PIE PLANO EN LA VALVULA, POR EJEMPLO, CON PLATILLO DE CRISTAL PRENSADO", como queda descrito en la presente Memoria, caracterizado en la anterior Nota y representado en el adjunto Dibujo.

Madrid, 17 de Agosto, de 1943.-

JOSE SANCHEZ  
P. A.

