

P-31.573

FHN 740



325560

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

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

"METODO Y DISPOSITIVO PARA CORREGIR UN VASTAGO DE MONTAJE"

5 En la fabricación automática de lámparas eléctricas incandescentes, lámparas de descarga o lo similar se utilizan máquinas de sellado en que un vástago de montaje sostenido en su tubo de evacuación es axialmente colocado en una ampolla de lámpara y sellado sobre el borde periférico de su parte pestañada a la pared de esta ampolla. En este proceso es importante que el borde periférico de la parte pestañada del vástago ocupe una posición de sellado exactamente prescrita. Así esto requiere el uso
10 de un vástago de montaje cuya parte pestañada tiene un

325560

15 A



borde periférico que preferiblemente es circular. El tubo preferiblemente debe ser perpendicular el plano que pasa a través del borde periférico y debe extenderse a través del centro del borde periférico circular.

5 Sin embargo, estas condiciones raramente se cumplen en la práctica. Esto puede atribuirse al hecho de que se usa un tubo de vidrio no calibrado en la fabricación de vástagos de montaje. Tales tubos de vidrio no calibrados tienen una cierta falta de redondez que debe permanecer dentro de límites determinados y una división más o menos
10 irregular del espesor de pared. El ensanchamiento de una parte de extremo de este tubo de vidrio en la forma de un embudo resulta en una parte componente que es conformada mediante un proceso de sellado, juntos con, entre otros,
15 un tubo de evacuación y conductores de corriente, en la forma de un vástago de montaje. Durante el proceso de ensanchamiento del tubo de vidrio en forma de embudo, el borde periférico mayor de la parte ensanchada será igualmente no circular y el plano que pasa a través de este borde no es-
20 tará orientado perpendicularmente al eje virtual de la restante porción cilíndrica del tubo de vidrio. Consecuentemente tal vástago de montaje tiene un tubo de evacuación que ocupa una posición más o menos oblicua con respecto al plano que pasa a través del borde periférico. Tales vástagos de
25 montaje no serán particularmente adecuados para el restante trabajo en máquinas automáticas en que el vástago de montaje es sellado a una ampolla de vidrio.

Las desventajas antes mencionadas pueden ser eliminadas en gran parte usando un tubo de vidrio calibrado que
30 tiene una periferia externa perfectamente cilíndrica-circu-



lar y un espesor de pared uniforme. Sin embargo tal tubo de vidrio es comparativamente caro.

5 Un objeto de la invención consiste en proveer medidas con las cuales vástagos de montaje que tienen las desventajas antes mencionadas pueden ser corregidos de una manera simple de modo que se obtienen vástagos de montaje utilizables desde todo punto de vista.

10 Para este fin, el método de acuerdo con la invención se caracteriza porque el vástago de montaje es vuelto localmente adecuado para ser deformado mediante calentamiento en un área alejada tanto del borde periférico de la parte pestañada como de al menos el extremo libre del tubo, con la deformación local del vástago de montaje el tubo es centrado sobre al menos una parte no deformada de su longitud en relación al borde periférico de la parte
15 pestañada en una posición en la que el eje longitudinal de esta parte del tubo se vuelve aproximadamente perpendicular al plano que pasa a través del borde periférico correspondiente, extendiéndose así a través del centro obtenido centrando dicho borde en al menos tres puntos. En este método se busca un centro imaginario centrando la parte no circular de la pestaña de un vástago de montaje, siendo centrado el tubo de evacuación en relación a este centro y al plano que pasa a través del borde no circular. Se ha encontrado que usando este método de centrado, aún aquel vástago
20 de montaje que tiene una parte pestañada de una falta de redondez comparativamente grande, puede usarse satisfactoriamente para una lámpara.

30 Para centrar el tubo de la manera deseada es necesario calentar el vástago de montaje en un área tal que

325560

15



al menos parte del tubo y el borde periférico de la parte
pestañada, permanezcan sin deformarse. Preferiblemente se eli-
ge la parte de pié del vástago de montaje como el área de ca-
lentamiento. La parte del tubo que debe ser centrada debe
5 extenderse preferiblemente desde el extremo libre del tubo
de evacuación. En la práctica en máquinas de sellado auto-
máticas, un vástago de montaje que debe ser sellado a una
ampolla de vidrio es colocado en su parte que se extiende des-
de el extremo libre del tubo en un soporte adecuado para
10 centrar el vástago de montaje durante la etapa de sellado.

La invención proporciona también un dispositivo
adecuado para llevar a la práctica el método descrito que se
caracteriza por comprende miembros de centrado cooperantes
para asegurar, en su posición cerrada, el borde periférico de
15 la parte pestañada de un vástago de montaje de manera cen-
trada, miembros enderezadores cooperantes para soportar, en
su posición cerrada, al menos parte del tubo de modo que el
eje longitudinal de esta parte ocupa una posición prescri-
ta con respecto al centro de los miembros de centrado y
20 medios calefactores para calentar localmente el vástago de
montaje, siendo tal la disposición que los miembros ende-
rezadores durante su movimiento de cierre pueden agarrar la
parte no deformada del tubo y, con deformación local del vás-
tago, pueden cambiar la posición de esta parte en relación a
25 la parte pestañada. Los miembros de centrado y enderezo-
res tienen preferiblemente la forma de pinzas. Para centrar
la parte pestañada de los vástagos de montaje, las mandíbu-
las de las pinzas centradoras tienen preferiblemente ranuras
de centrado. Además una de las mandíbulas de las pinzas en-
derezadoras comprende dos partes provistas con ranuras en V
30



que pueden cooperar con el tubo en dos puntos diferentes del mismo en la dirección longitudinal, actuando la otra mandíbula en un nivel ubicado entre dichas partes en V.

5 A fin de que la invención pueda ser fácilmente llevada a la práctica, se describirá a continuación detalladamente una realización de la misma, a título de ejemplo, con referencia al dibujo esquemático que se acompaña, en que:

La figura 1 muestra un vástago de montaje que debe ser corregido.

10 Las figuras 2 y 3 se refieren a dos fases secuenciales en el método de acuerdo con la invención, mostrándose solamente aquellas partes de los miembros de centrado y enderezadores que cooperan con el vástago de montaje por razones de claridad.

15 La figura 4 es una vista en planta de los miembros de centrado para soportar la parte pestañada del vástago de montaje en una posición centrada, y

La figura 5 es una vista en planta de los miembros enderezadores cooperantes con parte del tubo del vástago de montaje.

20 El vástago de montaje de la figura 1 comprende una parte en forma de pié 1, una parte pestañada infundibuliforme 3, un tubo de evacuación 5 y conductores de corriente 7 y 9. El tubo del vástago de montaje ocupa usualmente una posición inclinada en relación a un borde periférico 10 de la parte pestañada 3, que frecuentemente es también no circular.

25 Se ha encontrado que los vástagos de montaje que son indebidamente no circulares y que tienen un tubo inclinado no son particularmente adecuados para ser trabajados desde el punto de vista de la técnica de sellado.

30

325560

15 A



De acuerdo con la invención, a fin de corregir los vástagos de montaje que no son particularmente utilizables, un vástago de montaje es vuelto localmente adecuado para ser deformado por calentamiento de modo que la posición del tubo en relación al borde periférico 10 puede ser cambiada y ésto de una manera que se describirá detalladamente a continuación.

Para este fin, un vástago de montaje es sujetado primero en su borde periférico 10 entre las ramuras de centrado 58 de las mandíbulas 13 y 15 de un par de pinzas de centrado (figuras 2 y 4), con el resultado que se obtiene una así llamada vinculación en cuatro puntos (17, 19, 21, 23).

Así en la posición cerrada de las pinzas de centrado 13, 15 al borde periférico 10 del vástago de montaje está centrado en relación a un centro imaginario del borde periférico 10. En la práctica también puede usarse un centrado en tres puntos.

Subsecuentemente el tubo del vástago de montaje es vuelto adecuado para ser deformado por calentamiento en un área designada por la referencia 25 y las mandíbulas 29 y 31 de un par de pinzas enderezadoras son cerradas alrededor de parte del tubo 5. En el ejemplo mostrado, al cerrarse estas pinzas, la mandíbula 21 se pondrá un contacto con el tubo 5, (figura 2) y cambiará la posición del tubo con una ligera deformación del vástago en el área indicada por la referencia 53. En la posición cerrada de las mandíbulas 29 y 31, la parte del tubo sujetada entre ellas ocupa así una posición prescrita por esta posición cerrada (figura 3). Las posiciones cerradas de los dos pares de mandíbulas 13, 15, 29, 31



están ajustadas entre sí de modo que el eje longitudinal de la parte sujeta del tubo, sea exactamente perpendicular al plano que pasa a través del borde 10 y la extensión de este eje pasa exactamente a través de dicho centro imaginario del borde 10 obtenido por el centrado.

Las pinzas de centrado (figura 4) tienen dos brazos 33 y 35 asegurados a pernos de pivote 37 y 39 sobre los cuales están calzados segmentos dentados 41 y 43. Así las mandíbulas 13 y 15, que están amoviblemente aseguradas a los brazos 33 y 35 pueden moverse simultáneamente. Estas mandíbulas tienen recesos 45 y 47 para proteger a los conductores de corriente 7 y 9 contra las llamas del quemador 48 que vuelven deformable al tubo por calentamiento en el área 25.

En esta realización las pinzas enderezadoras comprenden igualmente dos brazos 49 y 50 provistos con segmentos dentados 51, 52 y a los cuales están amoviblemente aseguradas las mandíbulas 29 y 31. La mandíbula 29 comprende dos partes 30 y 32 provistas con ranuras en V, que pueden centrar el tubo en dos puntos mientras que la mandíbula 31, que puede tener la forma de V o ser plana, puede cooperar con el tubo 5 en un nivel ubicado entre las partes de mandíbula 30 y 32.

En la realización descrita, el tubo 5 era calentado en el área designada por 25, estando alejados los conductores de corriente 7 y 9 en los recesos protectores 45 y 47. El calentamiento y enderezamiento del tubo frecuentemente produce una ligera ondulación 53 en el tubo 5 (figura 3) lo que bajo ciertas condiciones puede ser indeseable. En este caso es preferible calentar el vástago de montaje

325560

15



5 en su parte de pié en lugar de en el área 25. Esta etapa de calentamiento se realiza por medio de llamas de quemador dirigidas sobre la parte de pié 1 en las direcciones indicadas por las flechas 55 y 57 de modo que el tubo se vuelve deformable en el área de la parte de pié y la posición del tubo 5 puede ser enderezada entre las mandíbulas 29 y 31 de las pinzas enderezadoras.

10 La presente solicitud que corresponde a la presentada en Holanda, con fecha 17 de abril de 1965, bajo el número 65-04929, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

15 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:

20 1.- Método para corregir un vástago de montaje que comprende una parte de pié, un tubo de evacuación y una parte pestañada, y destinado para una lámpara eléctrica incandescente, una lámpara de descarga o lo similar CARACTERIZADO porque el vástago de montaje es vuelto localmente deformable por calentamiento en un área alejada tanto del borde periférico de la parte pestañada como de al menos el extremo libre del tubo, con deformación local del



vástago de montaje, el tubo es centrado sobre al menos una parte no deformada de su largo en relación al borde periférico de la parte pestañada en una posición en la que el eje longitudinal de esta parte del tubo es aproximadamente perpendicular al pleno que pasa a través del borde periférico correspondiente, pasando así a través del centro obtenido centrando dicho borde en al menos tres puntos.

5

2.- Método de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque el vástago de montaje es calentado en el área de la parte de pié.

10

3.- Método de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, CARACTERIZADO porque la parte del tubo que debe ser enderezada se extiende desde el extremo libre del tubo.

15

4.- Dispositivo para llevar a la práctica el método de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO por comprender miembros de centrado cooperantes para sujetar, en su posición cerrada, el borde periférico de la parte pestañada de un vástago de montaje, de manera centrada, miembros enderezadores cooperantes para soportar, en su posición cerrada, al menos parte del tubo de modo que el eje longitudinal de esta parte ocupa una posición prescrita en relación al centro de los miembros de centrado, y medios calefactores para calentar localmente el vástago de montaje, siendo la disposición tal que los miembros enderezadores durante su movimiento de cierre pueden agarrar la parte no deformada del tubo y, con deformación local del vástago de montaje de tubo, puede cambiar la posición de esta parte.

20

25

5.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 4, CARACTERIZADO porque los miembros de centrado y enderezadores tiene la forma de pinzas.

30

32556026



6.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 5, CARACTERIZADO porque las mandíbulas de las pinzas de centrado están provistas con ranuras de centrado.

5 7.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 5, CARACTERIZADO porque una mandíbula de las pinzas enderezadoras comprende dos partes provistas con ranuras en V, que pueden cooperar en dos puntos diferentes del tubo, en la dirección longitudinal, actuando la otra mandíbula en un nivel situado entre dichas dos partes en V.

10 8.- Método y dispositivo para corregir un vástago de montaje.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

15 La presente Memoria consta de DIEZ hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 26 ENE. 1967

P.A.

Albas

RM

325560

15

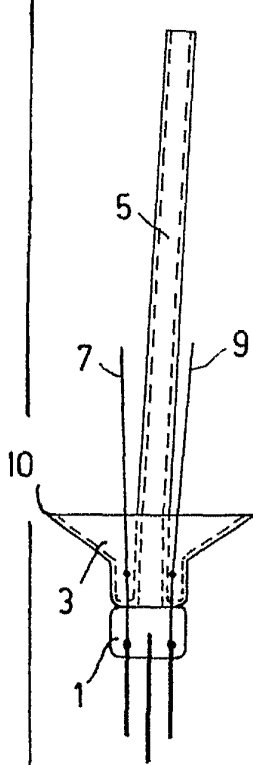


FIG. 1

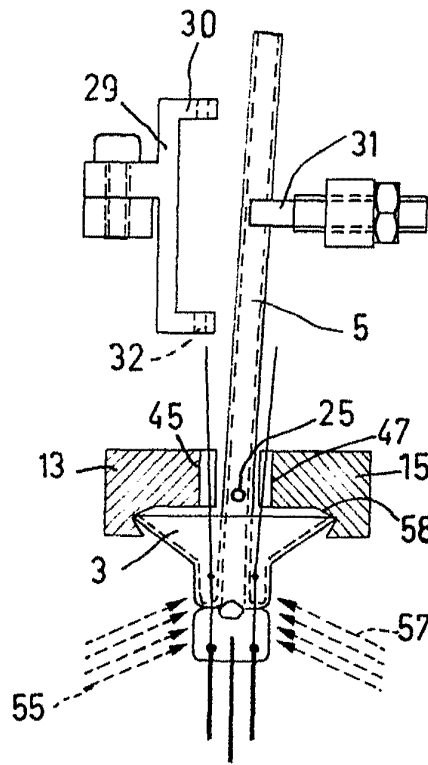


FIG. 2

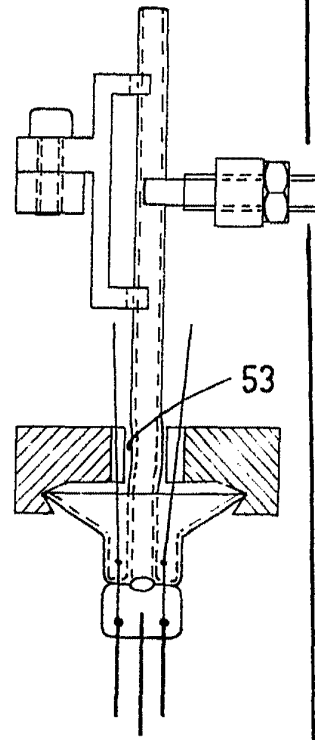


FIG. 3

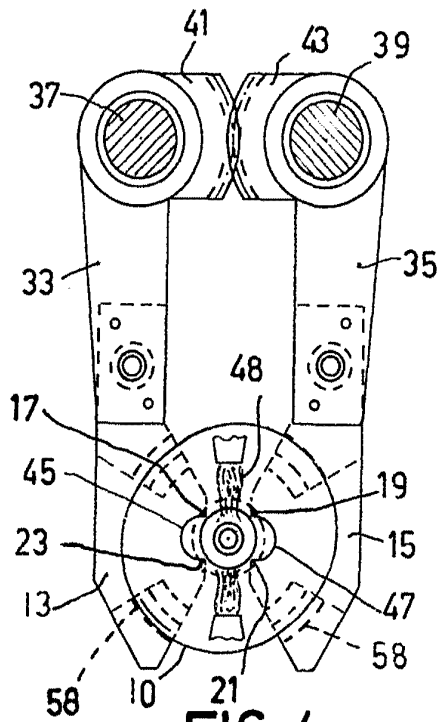


FIG. 4

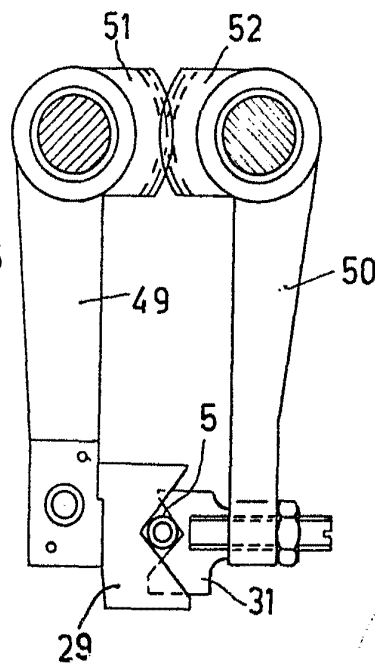


FIG. 5

Albertus van der ...
Fys. Pooten.