

4 1 1 2 6 8

23



P. - 53.335

MEMORIA DESCRIPTIVA

Incl. Cl.:

H01K

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de COMPAÑIA GENERAL ESPAÑOLA DE ELEC
TRICIDAD, S. A.

entidad española

establecida en Arregui y Aruej, 8, Madrid

por "UN PROCEDIMIENTO DE MONTAR CASQUILLOS
METALICOS EN AMPOLLAS DE LAMPARAS DE
INCANDESCENCIA"
(Clase Internacional H01K)

41 1263

23



Esta solicitud se refiere a mejoras introducidas en un procedimiento para montar casquillos metálicos en ampollas de vidrio en cuyo interior reina el vacío, en la fabricación de lámparas de incandescencia.

5 Las mejoras objeto de este invento se caracterizan porque incluyen las operaciones de: suministrar las ampollas de las lámparas ya cerradas, en sucesión, a un primer puesto de tratamiento con los extremos de los conductores de entrada, de distinta longitud, sobresaliendo verticalmente hacia abajo desde el extremo de cada una de dichas ampollas; detectar el conductor de entrada de mayor longitud; orientar la ampolla de la lámpara, si es necesario, de manera que uno predeterminado de los dos conductores pase durante el avance de la citada ampolla a un segundo puesto de doblado del conductor; realizar el primer doblado de dicho conductor predeterminado para dejarlo sobresaliendo radialmente respecto del extremo de la ampolla y a 90° con el eje geométrico de la misma; realizar un segundo doblado a 90° de una parte extrema de dicho conductor predeterminado, impregnar con decapante y material de soldadura dicha parte radialmente sobresaliente del mencionado conductor de entrada ya doblado, en parte de su longitud; realizar un tercer doblado en este conductor para llevarlo a una posición en contacto con la superficie exterior del extremo de la ampolla, colocándose luego el casquillo metálico en posición en la ampolla, y aplicar calor al citado casquillo en

10

15

20

25

41 1268

23



Por último, con 5 y 6 se ilustran respectivamente, un contacto móvil y otro fijo dispuestos en un punto adecuado de la cadena de transporte de las ampollas.

5 La secuencia de operaciones que se realizan en el método mejorado de acuerdo con el invento para la obtención de una lámpara del tipo antes indicado, es la siguiente:

10 En primer lugar, se hace avanzar la ampolla en la cadena de transporte con uno de sus electrodos a cada lado de la dirección de dicha cadena; la primera operación a realizar consiste en la detección del electrodo 3 más corto, de cobre, sobre el que se trabajará posteriormente y que será el que ha de realizar contacto eléctricamente conductor con la pared interior del casquillo C. Para ello, está previsto un electrodo fijo 6 en una parte de la trayectoria de desplazamiento de la ampolla situada entre ambos conductores de entrada, y un contacto móvil 5 que puede desplazarse desde una posición de no operativo (representada con línea interrumpida en la figura 1) hasta una posición de aplicación a un conductor de entrada de la ampolla 1 (representada con línea continua en la misma figura).

15

20

Si en el momento de llegar la ampolla al puesto de detección y avanzar el contacto móvil 5, éste no encuentra en su desplazamiento ningún electrodo de la ampolla, quiere decir que el electrodo corto 3 está situado en posición correcta (por ejemplo a la izquierda de la cadena transportadora en la

25

41 1268



5 realización representada, según se mira en la dirección de
avance de la misma), y la lámpara será hecha a avanzar hasta
el puesto de tratamiento siguiente. Sin embargo, sí el contacto
móvil 5 en su desplazamiento encuentra al electrodo largo 4
de la ampolla, se aplica a él y lo empuja hasta llevarlo contra
el contacto fijo 6 (véase figura 1). Cuando ocurre esto, se
cierra un circuito eléctrico que actúa sobre un microinterruptor
con memoria (no representado) que en la parada o salto siguiente
de la cadena de transporte, pone en funcionamiento una ventosa
10 que, aplicada a la ampolla 1, levanta ésta y la hace girar en
180° en torno a su propio eje, de modo que se invierta la posi-
ción de los dos conductores de la ampolla dejando el conductor
de cobre corto, 3, por el lado deseado de la cadena de trans-
porte.

15 Una vez orientada la ampolla en posición adecuada,
se la hace avanzar de nuevo hasta el siguiente puesto de trata-
miento, en el que se procede a doblar el conductor de entrada
3 de cobre hacia arriba, hasta ponerlo penpendicular al eje
geométrico de la lámpara y, a continuación, se realiza median
20 te un útil adecuado un segundo doblado del citado conductor 3,
que establece su parte extrema libre 3' (véase figura 2). En
tanto se realizan estas operaciones, la ampolla es mantenida
en posición merced a un casquete que la sujeta por la parte
superior, cuyo casquete (no ilustrado) la oprime ligeramente
25 contra la cadena de transporte y, por la parte inferior, la

411200



ampolla está centrada por unas pinzas adecuadas. Los mencionados órganos de centraje y posicionado de la ampolla tienen como función inmovilizarla de manera exacta para conseguir una perfecta realización de todas las operaciones citadas.

5

10

15

Cuando se tiene la ampolla con los electrodos en la condición representada en la figura 2, se la hace avanzar hasta el siguiente puesto de tratamiento de la cadena, donde se aplica una pasta para soldar a la zona inmediatamente adyacente al codo formado por la parte extrema 3'. Los medios de aportación están constituidos por un brazo oscilante que se sumerge en un depósito donde se encuentra dicha pasta para soldar, que comprende estaño puro en polvo y material decapante. Dicha pasta debe ser suficientemente espesa para que, al aportarla al conductor 3, quede adherida a él hasta el momento de aplicar calor. Esta etapa de aportación no se ilustra gráficamente en esta memoria, representándose únicamente en los dibujos (figura 2 y 3) una pequeña cantidad de pasta para soldar 7 ya adherida en el punto preciso del conductor de entrada 3.

20

25

Desde aquí, la ampolla pasa a la máquina de enfilar casquillos, en donde se realiza el último doblado del electrodo 3 para aplicarlo a la pared de vidrio de la ampolla 1 (véase figura 3) y ello sin tocar la pasta 7 para soldar. Esta operación de doblado se realiza en la forma usual de la técnica, por lo que no se describirá con detalle en esta memoria. Con la ampolla en la condición de la figura 3, se enfila el casquillo C en la parte

411268



5 extrema de la misma y se aplica calor a la parte exterior del casquillo en la zona correspondiente al punto donde se encuentra la pasta para soldar 7. Esta pasta, al recibir calor, funde inmediatamente y proporciona un punto de soldadura del electrodo 3 al casquillo C interiormente a éste, asegurándose así un contacto perfecto, sin peligro de despegue. En lo que respecta al conductor de entrada 4, no sufre manipulación alguna entre tanto, trabajándose luego en la forma usual en esta técnica.

10 Aunque en lo que antecede se ha descrito e ilustrado una realización ejemplar para la puesta en práctica del procedimiento de acuerdo con el invento, los expertos en la técnica podrán realizar multitud de variaciones en cuanto a disposición y forma de los elementos utilizados en este procedimiento, sin apartarse por ello del alcance del invento.

15

REIVINDICACIONES

20 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

25 1^a .- Un procedimiento de montar casquillos metálicos en ampollas de lámparas de incandescencia, caracterizado

21-MAY-73

- 7 -

411269



5 porque comprende las operaciones de: suministrar las ampollas de las lámparas en sucesión a un primer puesto de tratamiento, con los extremos de los conductores de entrada, de distinta longitud, sobresaliendo verticalmente desde el extremo

10 de cada una de dichas ampollas; detectar el conductor de entrada de mayor longitud; orientar la ampolla de la lámpara si es necesario de manera que uno predeterminado de los dos conductores pase, durante el avance de la citada ampolla a ocupar una posición deseada respecto a la dirección de desplazamiento de las ampollas, hacer pasar las ampollas a un segundo puesto para el doblado del conductor deseado; realizar un primer doblado de dicho conductor predeterminado para dejarlo sobresaliendo radialmente con respecto al extremo de la ampolla y a 90° con el eje geométrico longitudinal de la misma; realizar un segundo doblado a 90° de parte extrema de dicho conductor predeterminado; impregnar con decapante y material de soldadura dicha parte radialmente sobresaliente del mencionado conductor de entrada ya curvado, en parte de su longitud; realizar un tercer doblado de este conductor para llevarlo a una posición en contacto con la superficie exterior del extremo de la ampolla, colocándose luego el casquillo metálico en posición en la ampolla de la lámpara, y aplicar calor al citado casquillo en una zona correspondiente a la posición del citado conductor de entrada doblado, con el fin de soldar por fusión dicho conductor a la

20 pared interior del casquillo metálico.

25

21-MAY-73

- 8 -

A handwritten mark in the bottom left corner, consisting of a circle with a diagonal slash through it, possibly representing initials or a signature.

41120

23



Esta Memoria consta de diez hojas escritas a
máquina por una sola cara.

Madrid, 23 MAYO 1973

5

P. A.

Alberto de Ezcurra
Per Fodas *Alberto*

21-MY-73 MLL

- 10 -



411268



FIG.1

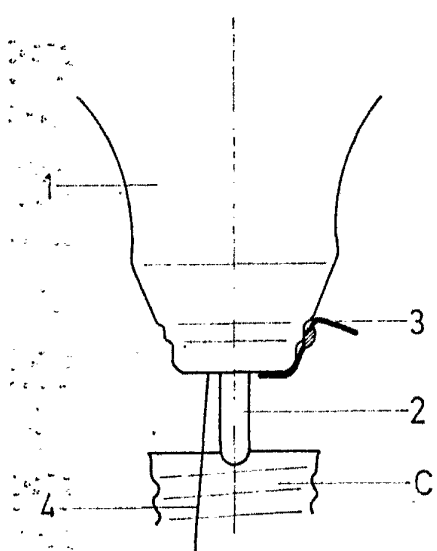
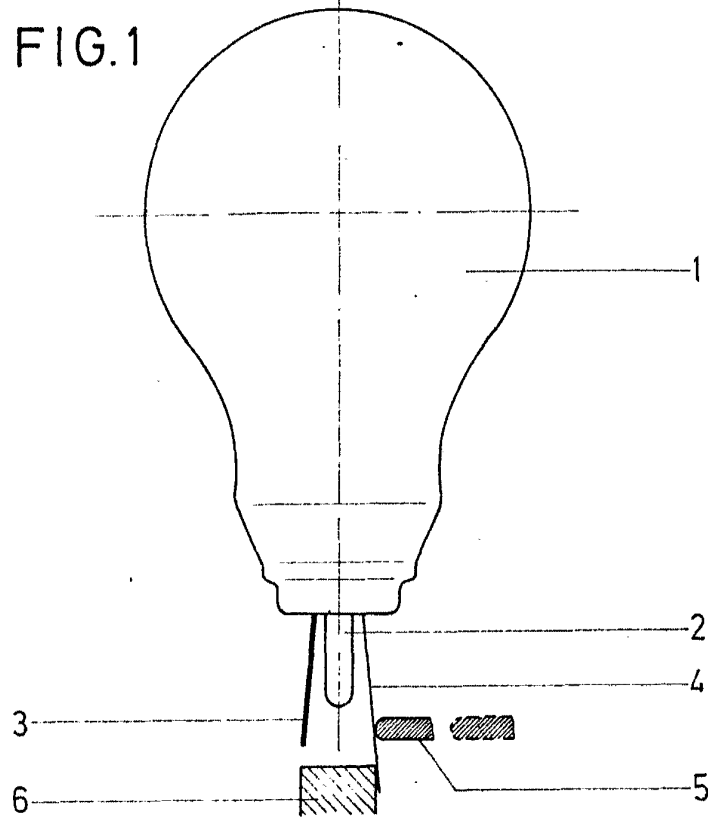


FIG.3

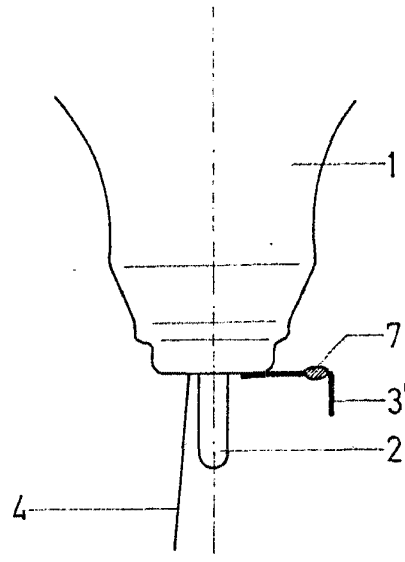


FIG.2

Alberto de Euzkera
Per Pedes.