

P - 35.590

PHN 1706



342939

**Memoria descriptiva**

342939

para solicitar PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a nombre de N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN

entidad / ~~de nacionalidad~~ holandesa

~~con domicilio en~~ establecida en ~~En~~ Maslingel 29, Eindhoven,  
Holanda.

por: "UN METODO DE FABRICAR UNA LAMPARA ELECTRICA DE IN-  
CANDESCENCIA" (Clase Internacional HOLK)

El invento se refiere a un método de fabricar una lámpara incandescente eléctrica que comprende una masa de espuma aislante que llena el espacio libre en el casquillo. Dicha masa de espuma puede ser obtenida colocando un elemento, previamente formado a manera de un cilindro hueco, que consiste en un material formador de espuma dentro del interior del casquillo y haciendo que dicho cilindro forme una masa de espuma mediante caldeo después de haber sido colocados la bombilla y el casquillo la una sobre el otro. El objeto de la masa de espuma aislante es impedir la formación de un arco entre los conductores de alimentación de corriente o entre dichos conductores y el casquillo. Las masas formadoras de espuma que son adecuadas para este fin consisten en una mezcla de resina sintética y cargas, mezcla que empieza la formación al ser calentada.

En la fabricación de lámparas incandescentes con el uso del método descrito es deseable hacer la disposición de los casquillos en los cuales se fija el cilindro hueco de material formador de espuma de tal modo que los cilindros no pueden desprenderse de los casquillos durante el transporte y el tratamiento adicional. Los cilindros pueden ser asegurados en el casquillo por medio de un adhesivo. Sin embargo, tal procedimiento de encolado demuestra no ser fácilmente reproducible en la práctica, entre otras cosas como resultado de la dosificación irregular del adhesivo. Los agujeros de contacto en los casquillos pueden llegar a atascarse por un exceso de adhesivo o por una dosificación del adhesivo deficientemente dirigida de modo que pueden encontrarse dificultades al introducir estos





conductores de alimentación de corriente en los agujeros de contacto por medio de una máquina. Alternativamente, pueden presentarse dificultades al soldar los conductores de alimentación de corriente al casquillo.

5           Es el objeto del invento proporcionar un método de fijar cilindros de material formador de espuma en casquillos en el cual no se presentan dificultades de esta naturaleza y en el cual pueden obtenerse otras ventajas como las que se describirán en lo que sigue.

10           Según el invento, al fabricar una lámpara incandescente se utiliza un casquillo en el cual el elemento preformado a la manera de un cilindro hueco de material formador de espuma es fijado haciendo el cilindro, después de haber sido colocado en el casquillo, plásticamente deformable y prensándolo por medio de un troquel.

15           Después del enfriado, el material formador de espuma demuestra estar completamente fijo. Esto se consigue en particular porque durante la compresión el cilindro es deformado y empujado dentro de la parte irregular (por ejemplo helicoidal como en los casquillos de Edison) del casquillo. También es este el caso con los casquillos del tipo de Swan.

20           El método según el invento presenta la ventaja de que se obtiene un mejor contacto del material formador de espuma con la pared del casquillo. Como resultado de una mejor transmisión térmica desde el casquillo hasta el material formador de espuma, se forma la espuma más rápidamente al calentar que lo que es el caso cuando no se utiliza el método según el invento.

25           La plastificación del material formador de espuma pue-

de ser efectuada calentando por medio de una llama de gas, un troquel calentado o de otra manera. En un método que demostró ser particularmente adecuado una cantidad pequeña de vapor de agua, que tenía una temperatura superior a 100°C fué insuflada en el casquillo con el cilindro previsto en el mismo. Por supuesto debe asegurarse que la temperatura durante la plastificación no ascienda hasta o por encima de una temperatura en la que tiene lugar la formación de espuma.



10 El invento será ahora descrito en mejor detalle con referencia al dibujo, en el cual:

La figura 1 es una vista en sección transversal de un casquillo del tipo de Swan, que tiene un cilindro hueco de material de espuma colocado dentro del mismo.

15 La figura 2 es una vista en sección transversal longitudinal de una parte de un troquel a utilizar en dichos casquillos.

La figura 3 es una vista en sección transversal de la figura 1 después de plastificación y compresión con el troquel representado en la figura 2.

20 La figura 4 es una vista en sección transversal de parte de una lámpara incandescente que tiene un casquillo del tipo de Swan después de la hinchazón de la masa formadora de espuma.

25 La figura 5 es una vista en sección transversal de una parte de un troquel a utilizar en un casquillo del tipo de Edison.

La figura 6 es una vista en sección transversal de un casquillo del tipo de Edison que muestra el cilindro antes y después de plastificación y compresión.

30



El casquillo representado en la figura 1 consiste en una pared de casquillo metálica 1 a la cual están aseguradas dos espigas (no representadas) para fijar la lámpara en un portador adecuado. El casquillo comprende una base 2 de material eléctricamente aislante que comprende dos aberturas para los hilos de alimentación de corriente mientras que dos placas metálicas de contacto 3 están previstas sobre la parte externa de la base. Un cilindro 4 de material formador de espuma está colocado dentro del casquillo. El cilindro puede consistir, por ejemplo, en una mezcla comprimida de cinco partes en peso de Novolak, 1 parte en peso de examtilentetramina, 8 partes en peso de dolomita y 0'5 partes en peso de polvo de madera.

El cilindro puede ser plastificado de una manera sencilla y adecuada en grado suficiente insuflando vapor de agua a una temperatura de aproximadamente 175°C dentro del casquillo en la dirección de la flecha (véase la figura 1) durante unos pocos segundos. El cilindro es luego deformado y comprimido dentro del casquillo por medio de un troquel no calentado el cual se representa parcialmente en sección transversal en la figura 2. Con objeto de impedir la adherencia del cilindro al troquel el último puede ser enfriado, si se requiere.

La figura 3 representa la situación después del prensado. 4A denota el cilindro deformado. Se encontró que después del enfriamiento el cilindro deformado 4A estaba completamente fijado en el casquillo. Esto es un resultado, entre otras cosas, del hecho de que al ser apretada la masa llena pequeñas cavidades e irregularidades en y en-



tre la base 2 y la pared 1.

5 La figura 4 es una vista en sección transversal de una parte de una lámpara incandescente en la que se emplea un casquillo del tipo de Swan después del hinchado de la masa formadora de espuma. La formación de la espuma se efectúa, por ejemplo, durante el pegado de la pared 1 a la bombilla 5 de la lámpara incandescente por medio del pegamento 6. Durante el pegado, que puede ser efectuado a una temperatura de aproximadamente 200°C, el material formador de espuma forma una masa de espuma 7 que llena todo el espacio libre en el casquillo. De esta manera los conductores de alimentación de corriente, 8 y 9, están mutuamente aislados, y respecto de la pared del casquillo.

15 La figura 5 es una vista en sección transversal de una parte de un troquel cuya base tiene un perfil que difiere del troquel representado en la figura 2. El troquel representado en la figura 5 puede ser utilizado adecuadamente en la compresión de cilindros de material formador de espuma en casquillos del tipo de Edison, casquillo que se representa en sección transversal en la figura 6. La situación antes (4) y después (4A) de la compresión se representa en esta figura.

20 Los desechos por aflojamiento y rotura de los cilindros cesan de ocurrir cuando se utiliza el método según el invento.

25 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Holanda el 14 de julio de 1966, nº 66-09881, se acoge a los beneficios del artículo 51 del Estatuto sobre Propiedad Industrial.

30

- 6 - 342939

22.7.67



N O T A

5 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para solicitar patente de invención en España, por VEINTE años, son los siguientes;

10 1.- Un método de fabricar una lámpara eléctrica de incandescencia que tiene una masa de espuma aislante que llena el espacio libre del casquillo en el que un elemento preformado, en forma de un cilindro hueco de material formador de espuma, es colocado en el interior del casquillo y hecho formar una espuma por caldeo después de colocar la bombilla y el casquillo una sobre el otro, caracterizado porque se utiliza un casquillo en el cual el elemento preformado a la manera de un cilindro 15 hueco de material formador de espuma es fijado haciendo al cilindro, después de colocarlo en el casquillo, plásticamente deformable por caldeo y ejerciendo una presión sobre el mismo con un troquel.

20 2.- Un método según se reivindica en la reivindicación 1, caracterizado porque el cilindro es hecho plásticamente deformable por medio de vapor de agua calentado.

25 3.- Un método de fijar elementos preformados en la forma de cilindros huecos de material formador de espuma en casquillos para lámparas incandescentes, caracterizado porque el cilindro es calentado hasta que es plásticamente deformable y es comprimido en el casquillo por medio de un troquel.

4.- Un método según se reivindica en la reivindicación 3, caracterizado porque la plastificación de los cilin-



dros de material formador de espuma es efectuada por medio de vapor de agua calentado.

5.- Un método de fabricar una lámpara eléctrica de incandescencia.

Tal y como se describe en la memoria que antecede, representada en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

4 AGO 1967

P.A.

*Alfonso de Eizaburo*  
Alfonso de Eizaburo

342939



342.939

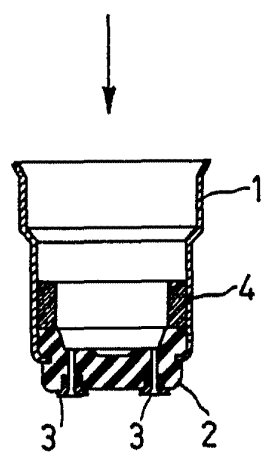


FIG. 1

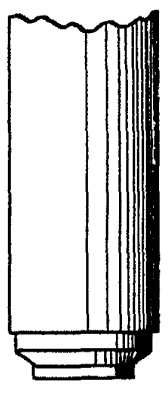


FIG. 2

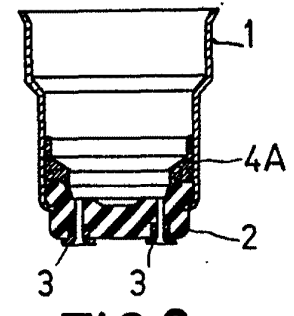


FIG. 3

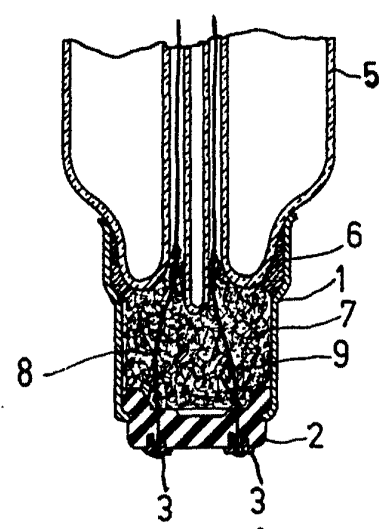


FIG. 4

342939

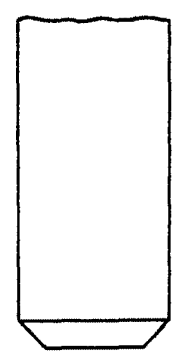


FIG. 5

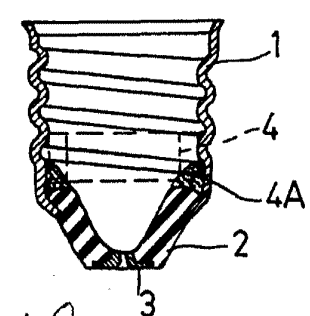


FIG. 6

*Handwritten signature or scribble at the bottom of the page.*