

36929

21



36929.

MEMORIA DESCRIPTIVA
de un **MODELO DE UTILIDAD** a nombre de:
PATENT-FREUHAND-GESELLSCHAFT FÜR ELEK-
TRISCHE GLÜHLAMPEN M.B.H., domiciliada
en **Heidenheim/Brenz (Alemania)**, por:
"SUJECION DEL SÓCALO EN LAMPARAS ELEG-
TRICAS Y TUBOS DE DESCARGA".

Entre los modos de sujetar los sócalos en las lámparas eléctricas, tubos de descarga y recipientes de vacío de clase análoga, el más extendido es mediante mastico, pues otros modos de sujeción mecánica son considerablemente más imperfectos y más difíciles de ejecutar. De ordinario los mastics se hacen a base de resina artificial los cuales por lo demás resultan inservibles a temperaturas de 180°C y superiores, pues se descomponen, carbonizan y queman. En muchas lámparas incandescentes de potencia eléctrica algo elevada y también en las bombillas muy pequeñas o cuando se colocan en aparatos de alumbrado mal ventilados o cuando en los alrededores existen fuentes de calor, por ejemplo hornos industriales, frecuentemente se presentan temperaturas del indicado valor durante largo tiempo y muchas veces son también las temperaturas considerablemente superiores.



Hasta ahora en los casos en que haya que evitar fijar el socalo con mastie por motivos cualesquiera, se ha recurrido a medios mecánicos, empleando casi siempre una forma especial en el cuello de la lámpara, la cual recibia tales remetidos, cortes o resacas que el socalo con una forma correspondiente en el borde de su casquillo podía sujetarse firmemente de modo mecánico en el cuello de la bombilla. Estas formas de sujeción someten el cuello de la bequilla a fuertes esfuerzos, son de construcción complicada y tienen tendencia a roturas del cristal. Además resulta difícil el realizarlas de modo que posteriormente no se produzca algún aflojamiento.

El presente modelo, permite una sujeción del socalo incluso superior al mastie por su sencillez y facilidad de ejecución, la cual solo necesita formas sencillísimas en el cuello de la lámpara y en el casquillo del socalo y puede fácilmente conformarse de modo que resista temperaturas superiores a 200° C. Según el modelo la parte marginal cilíndrica o ligeramente cónica del casquillo del socalo con adaptación succionadora se aplica sobre una parte de forma correspondiente del cuello de la lámpara o del recipiente de descarga intercalando un pegamento que se endurezca al pasar del estado líquido. Como pegamento puede emplearse una combinación química orgánica, por ejemplo un polimerizado, pero si se trata de resistir temperaturas más altas, puede emplearse una resina de silicona, esto es una combinación orgánica de silicio. Como el pegamento solo tiene que rellenar mínimas desigualdades en la redondez del cuello de la bombilla y el borde del socalo, solo se necesitan pequeñísimas cantidades del mismo, por lo cual aunque se emplee resina pura de silicona la cuestión del precio no tiene influencia. Con esta forma de sujetar el socalo, el casquillo de éste se asienta ya sin el pegamento con una compresión relativamente fuerte sobre el cuello de la bombilla, de manera que no son necesarias muescas, en-



talladuras u otros cortes para la sujeción mecánica segura. Si las partes se hacen ligeramente cónicas, por ejemplo con un ángulo de inclinación hasta de 5°, entonces tampoco su fabricación con tolerancias suficientemente rigurosas ofrece ninguna dificultad.

A causa de la compresión relativamente elevada con que el casquillo del sócalo se asienta sobre el cuello de la lámpara, el alambre que conduce la corriente al casquillo del sócalo puede aquí quedar tan fuertemente aprisionado que resulte superfluo el fijarlo por soldadura.

Si como antes se ha indicado como pegamento se emplea resina de sílice, la sujeción del sócalo resiste temperaturas superiores a 200° C hasta 300° C y eventualmente todavía mayores. Este hecho permite en muchos casos dar a los recipientes de las lámparas incandescentes, cuyo tamaño se determina esencialmente por la temperatura originada en el borde del sócalo, dimensiones considerablemente menores de las usuales hasta ahora. Esto no solo tiene la ventaja del ahorro de material, embalaje y gastos de transporte, sino también el de poder emplear lámparas de mayor potencia, en puntos que se había previsto hasta ahora solo para lámparas de menor potencia. Otra ventaja es el que gracias a ser menor el recipiente de la lámpara en combinación con hacerse también posible construir más corto el montaje interior, las lámparas resultan considerablemente más resistentes a los choques o golpes.

El dibujo presenta como ejemplo de ejecución del invento la sujeción del sócalo en una lámpara eléctrica incandescente, que se ilustra de frente con una sección longitudinal parcial.

La lámpara incandescente que puede tener la forma que se quiera, posee una bombilla o recipiente de cristal 1 con una porción de cuello 2 cilíndrica o ligeramente cónica (ángulo de inclinación con preferencia hasta de 5°). El sócalo correspondiente que puede ser un sócalo de bayoneta o de rosca, posee un



casquillo hecho de metal o material aislador con la porción marginal 3 cilíndrica, de tales dimensiones que sin juego y con sujeción se adapte a la parte 2 del cuello de la bombilla. Entre las dos partes 2 y 3 se intercala una delgada capa 4 de un pegamento, por ejemplo de resina de silicona, la cual para que mejor se vea en el dibujo, se representa excesivamente gruesa. Al realizar esta unión del sócalo, la resina de silicona puede aplicarse sobre una o las dos superficies que se han de unir, por ejemplo agregando eventualmente un diluyente. Después de la reunión se obtiene ya un acoplamiento suficiente para resistir pequeños esfuerzos, los que pueden por ejemplo presentarse en el decurso ulterior de la fabricación y en el transporte de la lámpara. El fraguado y endurecimiento definitivo de la resina de silicona solo tiene lugar por lo demás a temperaturas algo altas. Se puede, aunque no es necesario, realizar este tratamiento térmico ya en la fabricación de la lámpara, pues el endurecimiento y fraguado correspondiente de la resina de silicona se presenta automáticamente durante el servicio posterior de la lámpara a consecuencia del desarrollo de calor que entonces tiene lugar. En contraposición a las uniones conocidas con mastie, aquí se trata de una sujeción del sócalo que con el decurso del tiempo de servicio, aumenta más cada vez en resistencia.

Escogiendo una resina adecuada de silicona, al realizar la unión del sócalo, inmediatamente después de la reunión de las partes de la lámpara, basta por ejemplo calentar la resina de silicona intercalada a unos 180-200° C, con lo que se obtiene una resistencia que resiste a los esfuerzos que de ordinario se presentan. El ulterior fraguado y endurecimiento de la resina de silicona se realiza espontáneamente en el transcurso del tiempo de utilización de la lámpara por las temperaturas entonces originadas y precisamente la unión se hace tanto más firme cuanto más altas son estas temperaturas. Resinas de silicona convenientemente escogidas pueden sin inconveniente calentarse hasta



por encima de 300° C, por ejemplo hasta 350° C.

- 115 Si el casquillo metálico del sócalo se ha de unir por el alambre de entrada 5 de la corriente a la lámpara, entonces esto con la sujeción del sócalo según el modelo, puede realizarse suprimiendo la soldadura usual, o sea mucho más económicamente, por el hecho de que el alambre 5 de entrada de la corriente se
- 120 aprisione entre las partes de la lámpara (el cuello 2 de la bombilla y el casquillo 3 del sócalo) que se abrasan entre sí estrechamente. El extremo saliente del borde del casquillo del sócalo, del alambre 5 puede curvarse ligeramente o cortarse corto. También puede ser conveniente que el extremo del alambre 5,
- 125 antes de encajar el sócalo sobre el cuello de la lámpara, se corte tan corto e se doble de modo que en la unión acabada del sócalo quede completamente embutido en la capa de pegamento 4 de resina de silicena. Especialmente cuando las partes que se han de unir tienen una conformación ligeramente cónica, se puede sin dificultad, esto es sin mantener tolerancias rigurosas
- 130 en la fabricación, unir entre sí las partes con suficiente firmeza, de suerte que (como se ha demostrado mediante ensayos largos), únicamente por la acción aprisionadora se logra un contacto eléctrico suficientemente seguro.

- 135 Naturalmente que es posible aprisionar varios alambres de entrada de la corriente en diversos puntos de la periferia entre el cuello de la bombilla y el borde del casquillo del sócalo de los cuales uno de los alambres conduzca por ejemplo al filamento, otro a un trayecto de descarga que entre en funciones al
- 140 quemarse el filamento, e sea a un llamado puente de corriente.

- Esta sujeción del sócalo además de en las lámparas incandescentes, puede de igual modo emplearse también en lámparas con sustancias fluorescentes e luminiscentes, en tubos de alumbrado de alta tensión, en lámparas de vapor de mercurio y en
- 145 otros tubos de descarga.



REIVINDICACIONES.

150 1.- Sujeción del socalo en lámparas eléctricas, tubos de descarga y recipientes análogos de vacío, caracterizada porque una porción marginal del casquillo del socalo, cilíndrica e ligeramente cónica, se aplica con adaptación sucesionadora sobre otra parte correspondientemente conformada del cuello de la bombilla o del recipiente de descarga, intercalando un pegamento que se endurece al pasar del estado fluido.

155 2.- Sujeción del socalo según lo reivindicado en el punto 1, caracterizada porque la inclinación de la parte ligeramente cónica del cuello del recipiente y de la parte que la envuelve del casquillo del socalo, es de unos 5°.

160 3.- Sujeción del socalo según lo reivindicado en los puntos 1 y 2, caracterizada porque entre la parte del cuello del recipiente y la parte que la envuelve del casquillo del socalo se aprisiona suficientemente para asegurar el contacto, un alambre de entrada de la corriente a dicho casquillo, para hacer su pérfina su ulterior sujeción mediante soldadura e similares.

165 4.- Sujeción del socalo según lo reivindicado en los puntos 1 a 3, caracterizada porque como pegamento se emplea una resina de silicena (combinación orgánica de silicio).

170 5.- Sujeción del socalo según lo reivindicado en los puntos 1 a 4, caracterizada porque el tamaño de la bombilla se calcula en relación de la energía que ha de recibir la lámpara, de suerte que en el servicio se presente en el borde del casquillo del socalo una temperatura superior a 180° C.

175 6.- Sujeción del socalo según lo reivindicado en los puntos 1 a 5, caracterizada porque el alambre de entrada de la corriente y conducente al casquillo del socalo se aprisiona entre éste y el cuello de la bombilla y se corta tan corto o se dobla por su extremo de manera que este quede totalmente embutido en el pegamento existente entre el cuello de la bombilla y el cas-

- 7 - 36929



quillo del sócalo.

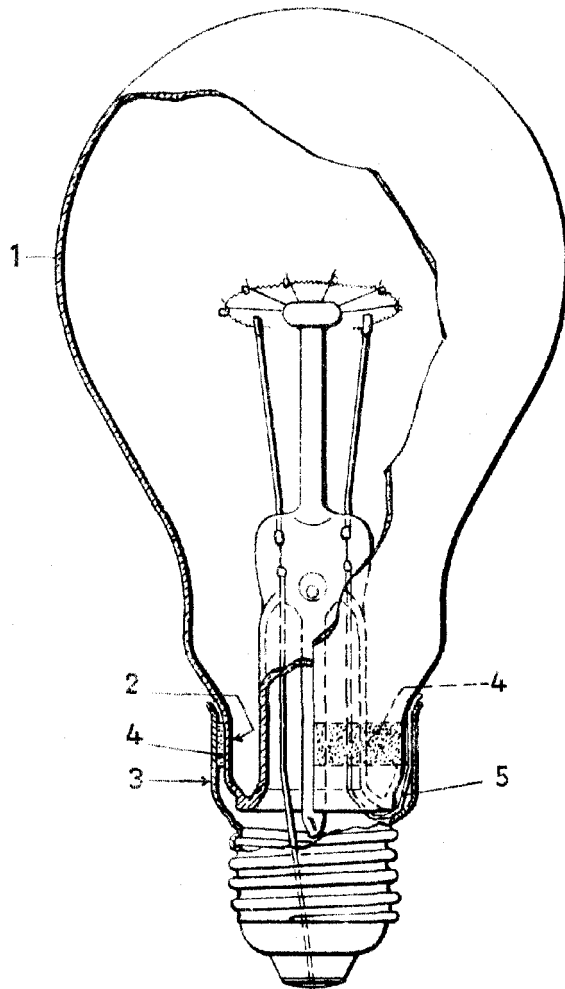
7.- SUJECION DEL SOCALO EN LAMPARAS ELECTRICAS Y TUBOS DE DESCARGA.

Tal y como se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, 27 de Junio de 1.953.

Carlos Viqueo

38929



por: PATENT-TREUHAND-GESELLSCHAFT FÜR ELEKTRISCHE GLÜHLAMPEN
m. b. H.,

Madrid, 27 de Junio de 1953.

Autopueda