



SS-521..  
P. 1157 r/I.

146380

MEMORIAL DESCRIPTIVO

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de VEREINIGTE GLÜHLAMPEN UND ELEKTRIZITÄTS AK-  
TIEGENGESELLSCHAFT, constituida en Hungría, y establecida  
en Váci ut 77, UJPEST, cerca de Budapest, Hungría, por:

"UNA LAMPARA ELECTRICA DE INCANDESCENCIA

LLENA DE GAS".

=====

El invento se refiere a lámparas eléctricas de  
incandescencia llenas de gas que tienen una presión supe-  
rior a la de la atmósfera y un cuerpo incandescente de



forma recorrida.

Sabido es que el tamaño de la bombilla de una lámpara de incandescencia llena de gas se determina en primer término teniendo en cuenta que la reducción de la bombilla no perjudique a la duración de la lámpara. Si en vez del vidrio de sosa o plomo fácilmente fusible que se suele emplear para las bombillas de lámparas de incandescencia, se usa un vidrio difícilmente fusible, por ejemplo de borosilicato o cuarzo, el tamaño de la bombilla puede disminuirse mucho sin gran perjuicio de la calidad de la lámpara. Pero también en estos vidrios el tamaño de la bombilla tiene un límite inferior determinado por la condición de que la capa de gas en reposo que rodea el cuerpo de incandescencia no debe extenderse hasta la pared de la bombilla, más de lo contrario sobrevendría un fuerte empizamiento de dicha pared.

El invento se basa en el conocimiento de que hay dos medios para reducir la extensión de dicha capa en reposo. Un medio es el empleo de una alta presión del gas de relleno y el otro medio es el empleo de una mezcla de gases que se compone de los gases nobles pesados criptón, neón o xifón. Si estos dos medios se emplean simultáneamente, se obtiene tal reducción de la capa en reposo que es posible hacer la bombilla mucho más pequeña. Esto a su vez permite emplear tal presión de relleno que en una bombilla más grande no podría imaginarse por razones de solidez. Este aumento de la presión de relleno tiene por consecuencia por otra parte, una reducción de la capa en reposo, de manera que de este modo pueden construirse lámparas capaces de sufrir sin peligro una reducción de relleno



no de 10 atmósferas y aún mucho mayor.

La lámpara del invento tiene, pues, un relleno de gas de crión, nánón e ámbos, siendo su presión superior a 10 atmósferas a la temperatura de la habitación. El cuerpo de incandescencia tiene, en la forma conocida, una forma adecuada para reducir todo lo posible las pérdidas por derivación de calor. Esta lámpara puede tener un volumen de bombilla de 1 - 2 ca., debiendo observarse que el volumen mínimo de la bombilla depende de la magnitud de la corriente de luz emitida por la lámpara mucho menos que en las lámparas conocidas hasta ahora.

La presión de relleno puede serse también aún más alta, por ejemplo, de 40 - 50 atmósferas.

El dibujo adjunto representa una forma de ejecución de la lámpara del invento. A es el cuerpo de incandescencia, hecho de un hilo de tungsteno de doble espiral. B es la bombilla de vidrio de cuarzo, que tiene un diámetro interior de 6 mm. y una longitud de 25 mm. La pared de la bombilla tiene 0.5 mm. de grueso. C son los hilos de corriente, hechos de molibdeno, que en los puntos H están soldados por fusión herméticamente con la bombilla, con auxilio de un vidrio intermedio. En la bombilla B se hace el vacío por D, y luego se llena de crión y nánón a la presión de 40 atmósferas. El gas contiene además nitrógeno a la presión parcial de 30-120 mm. de la columna de mercurio. Según se ha experimentado, esta cantidad basta para impedir efectivamente la producción de arcos de luz, y una proporción mayor de nitrógeno empeora la calidad de la lámpara.

La lámpara está soldada a la bombilla de vidrio



exterior E. Los hilos de corriente C se hacen pasar por el punto de aplastamiento E. El vacío de la bombilla F puede hacerse por G. En la lámpara del invento pueden emplearse por analogía todas las medidas de la técnica de las lámparas de incandescencia, por ejemplo, aplicación de fósforo, medios de oscurecimiento, etc. El aumento de la presión de relleno, y el empleo de criptón, xenón o gases similares, además de la posibilidad de reducir la bombilla, un aumento aún mayor del rendimiento de luz calculado para 1000 horas, o sea de la calidad interna de la lámpara.

70

Esta solicitud, que corresponde a la presentación en Austria, el 12 de Septiembre de 1936, bajo el N.º. A.5679, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

75

=====

===== M O T A =====

=====

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de este Patente de VEINTIS años, son los siguientes:

80

1º. Una lámpara eléctrica de incandescencia llena de gas, caracterizada por el empleo simultáneo de un cuerpo de incandescencia de forma redonda, un relleno de gas de criptón, xenón o gases y una presión de relleno de más de 10 atmósferas.

85

2º. Una lámpara según se reivindica en el punto 1º., caracterizada por una adición de nitrógeno de menos de 100 mm. de presión parcial de la columna de mercurio.

90



- 5 -

3º. Una lámpara según se representa en los dibujos 1º. y 2º., caracterizada por un bombillo de vidrio difícilmente fusible, adecuadamente vitificado con cuarzo.

4º. Un lámpara eléctrica de incandescencia blanca de p.s.

Del y como se ha descrito en la memoria que antecede, se representa en el dibujo que se acompaña y con las ptes. que se han especificado.

100

Esta Memoria consta de cinco hojas escritas por un solo verso.

San Sebastián a

5 DIC. 1938

III Año Triunfal.

P. P.

ALBERTO DE ELZABURU  
Agente de la Propiedad Industrial

P.P.



ESCALA VARIABLE

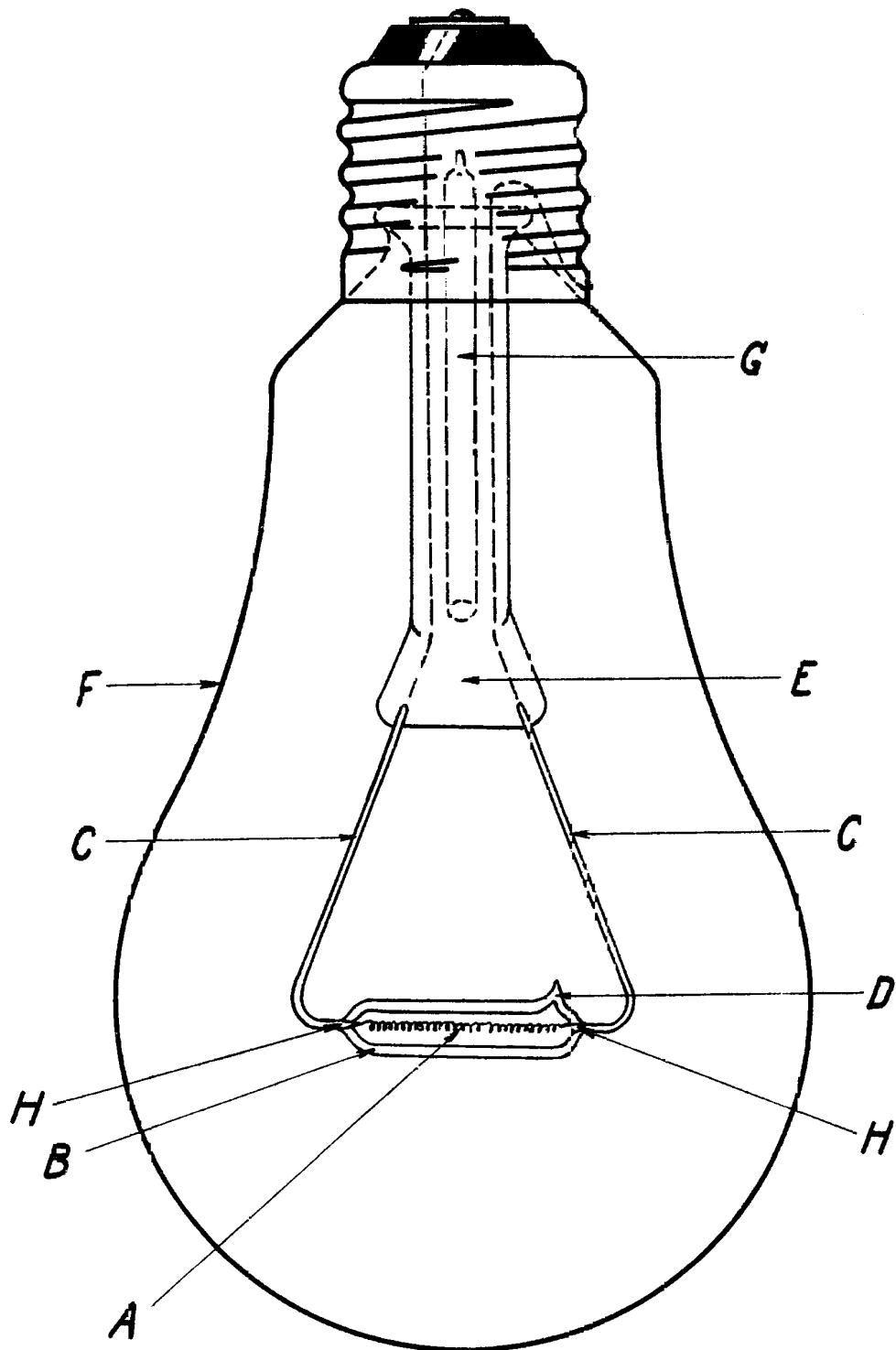


FIG. 1.

P.A.  
ALBERTO DE ELZABURU  
Agente de la Propiedad Industrial  
P.P. *J. Repullés*