



ESPAÑA

20 DIC. 1978 (19) ES (11)

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta. (10) A1

NUMERO
471265
FECHA DE PRESENTACION
29 JUN. 1978

**PATENTE DE INVENCIÓN**

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO P 28 14 683.0			(32) FECHA 5 de Abril de 1978	(33) PAIS República Federal Alemana.
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL H01J	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA		
(54) TITULO DE LA INVENCIÓN PERFECCIONAMIENTOS EN LAMPARAS DE MERCURIO DE BAJA PRESION Y DE ALTA INTENSIDAD.				
(71) SOLICITANTE (S) BBC AKTIENGESELLSCHAFT BROWN, BOVERI AND CIE.				
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Baden, Suiza.				
(72) INVENTOR (ES) Hans Notz.				
(73) TITULAR (ES)				
(74) REPRESENTANTE D. Jose Miguel GOMEZ-ACEBO Y POMBO.				

La presente invención se refiere a una lámpara de mercurio de baja presión y gran intensidad, con cámara de compensación de presión, en la que los electrodos de ánodo y de cátodo están dispuestos unos tras otros en una ampolla, y penetrando uno de los dos brazos de la cámara de descarga coaxialmente en la ampolla y atravesando el ánodo desarrollado en forma de anillo.

Lámparas de este tipo son conocidas por la DE-OS 25 15 607 y sirven preferentemente como fuentes de radiación ultravioleta, por ejemplo para la esterilización de comestibles. En el empleo práctico de estas lámparas se ha manifestado que puede llegarse al directo interencendido entre cátodo y ánodo por la cámara de compensación de presión y que debido a ello, entre otras cosas, se destruye toda la lámpara. La causa de este interencendido se halla en la temperatura demasiado alta de la cámara de compensación de presión, cuya forma en las lámparas conocidas se determina esencialmente por dos partes en forma de cuello. La alta temperatura en la cámara de compensación de presión tiene lugar en estas lámparas porque esta cámara se calienta por la radiación del cátodo. Además se efectúa un calentamiento por la columna de ánodo de descarga.

Es cometido de la presente invención indicar una lámpara de mercurio de baja presión y alta intensidad de la clase citada al principio, en la que se evita un interencendido por la cámara de compensación de presión y con ello se eleva la vida media de tales lámparas.

Este cometido se soluciona según la invención porque el brazo de la cámara de descarga que penetra en la ampolla llega por lo menos hasta el cátodo y le circunda lateralmente.

Mediante estas medidas se logran dos cosas. Por una parte se pone la cámara de compensación de presión en su parte esencial en la zona fría de la cámara del cátodo y posibilita por tanto un mejor enfriamiento. Por otra parte esta construcción posibilita una cámara de compensación de presión más larga, en relación a las lámparas conocidas, (para la influencia de la longitud de la cámara de compensación de presión sobre el interencendido véase la también CH-PS 578 250).

Del siguiente ejemplo de ejecución aclarado a continuación con detalle a base de las figuras 1 y 2, resultan otras particularidades de la invención.

En la figura 1 se representa una ampolla esencialmente de vidrio duro resistente al calor, en la cual están dispuestos uno tras otro los dos electrodos el cátodo 2 y el ánodo 3. El cátodo presenta, junto al filamento incandescente propiamente dicho, un escudo contra rayos 2' en forma de cilindro, que debe impedir una radiación térmica lateral. La cámara de descarga 4 consta de los dos brazos 5 y 6, que están conectados al mismo extremo de la ampolla 1. Aquí el brazo 5 entra coaxialmente en la ampolla 1, atraviesa en ánodo 3 desarrollado en forma de anillo, y circunda el cátodo 2 después de un correspondiente ensanchamiento en la zona del ánodo 7.

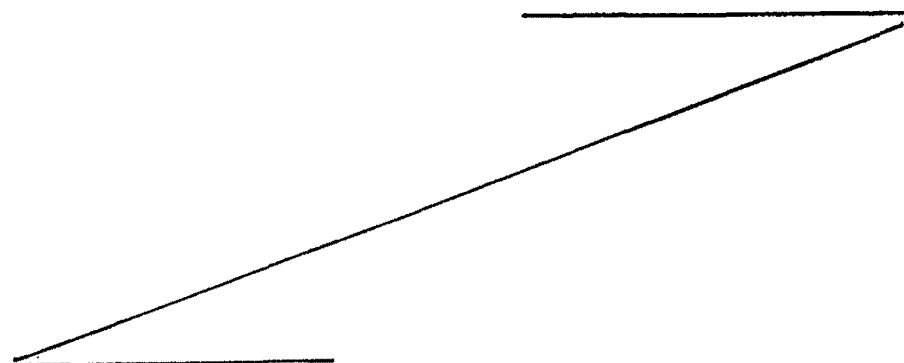
El espacio intermedio 8 entre la pared de la ampolla 1 y la parte ensanchada del brazo 5, forma en toda la zona un tramo de descarga extraordinariamente sólido y protegido del interencendido, el cual posibilita además de esto una suficiente corriente de gas/vapor (cámara de compensación de presión) para la compensación de la presión entre la parte ánodo y la parte cátodo de la lámpara, si la separación D entre la pared de la ampolla 1 y el brazo 5 no es menor de 0,5 mm. Al

5 haberse separaciones  $D$  mayores de 4 mm. puede tener lugar el -  
interencendido. En estos casos debe disponerse el cátodo 2 más  
al interior del brazo 5, porque entonces se alarga el recorri-  
do entre ánodo y cátodo a través de la cámara de compensación  
de presión, con lo cual se contraresta asimismo un eventual -  
interencendido. Se han acreditado especialmente las lámparas  
con una separación  $D$  un mm.

10 Para garantizar el perfecto servicio de las lám-  
paras, la longitud  $l$  del brazo 5 que entra en la ampolla 1 -me-  
dida entre el borde inferior del ánodo 3 y el borde inferior  
del brazo 5- debe suponer aproximadamente de  $1/5$  a  $1/20$ , prefe-  
rentemente  $1/10$  de la longitud  $L$  de toda la cámara de descarga  
que se encuentra fuera de la ampolla 1. En la figura 2 se repro-  
ducen las longitudes en una lámpara con cámara de descarga en  
15 forma de meandro.

La nueva construcción es fácil de fabricar y se  
manifiesta como la mejor solución para todos los tipos de lám-  
para de una ampolla con servicio de corriente continua.

20 Descrita suficientemente la naturaleza del inven-  
to, así como la manera de realizarlo en la práctica debe hacer-  
se constar que las disposiciones anteriormente indicadas son  
susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren  
su principio fundamental.



REIVINDICACIONES

5 1.- Perfeccionamientos en lámparas de mercurio de baja presión y alta intensidad, con cámara de compensación de presión, en la que los electrodos de ánodo y de cátodo están dispuestos unos tras otros en una ampolla y penetrando uno de los dos brazos de la cámara de descarga coaxialmente en la ampolla y atravesando el ánodo desarrollado en forma de anillo, caracterizados porque el brazo de la cámara de descarga que penetra en la ampolla llega por lo menos hasta el cátodo y le circunda lateralmente.

10 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la longitud  $l$  del brazo que penetra en la ampolla -medida entre el borde inferior del ánodo y el borde inferior del brazo - supone aproximadamente  $1/5$  a  $1/20$ , preferentemente  $1/10$  de la longitud  $L$  de toda la cámara de descarga que se encuentra fuera de la ampolla.

15 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 ó 2, caracterizados porque la separación entre la pared de la ampolla y el brazo de la cámara de descarga que penetra en la ampolla supone, en la zona entre el ánodo y el cátodo de  $0,5$  a  $4$  mm, preferentemente  $1$  mm.

20 4.- Perfeccionamientos en lámparas de mercurio de baja presión y alta intensidad, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en el dibujo adjunto.

25

Esta Memoria consta de 5 hojas escritas a máquina por una sola cara.

29 JUN. 1978

Madrid,

BEC AKTIENGESELLSCHAFT BROWN,  
BOVERI AND CIE.

J. M. GOMEZ ACEBO Y POMBU  
p. p. Firmado: J. Suarez Diaz

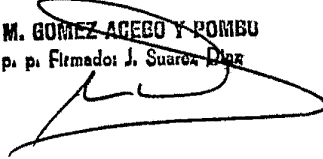
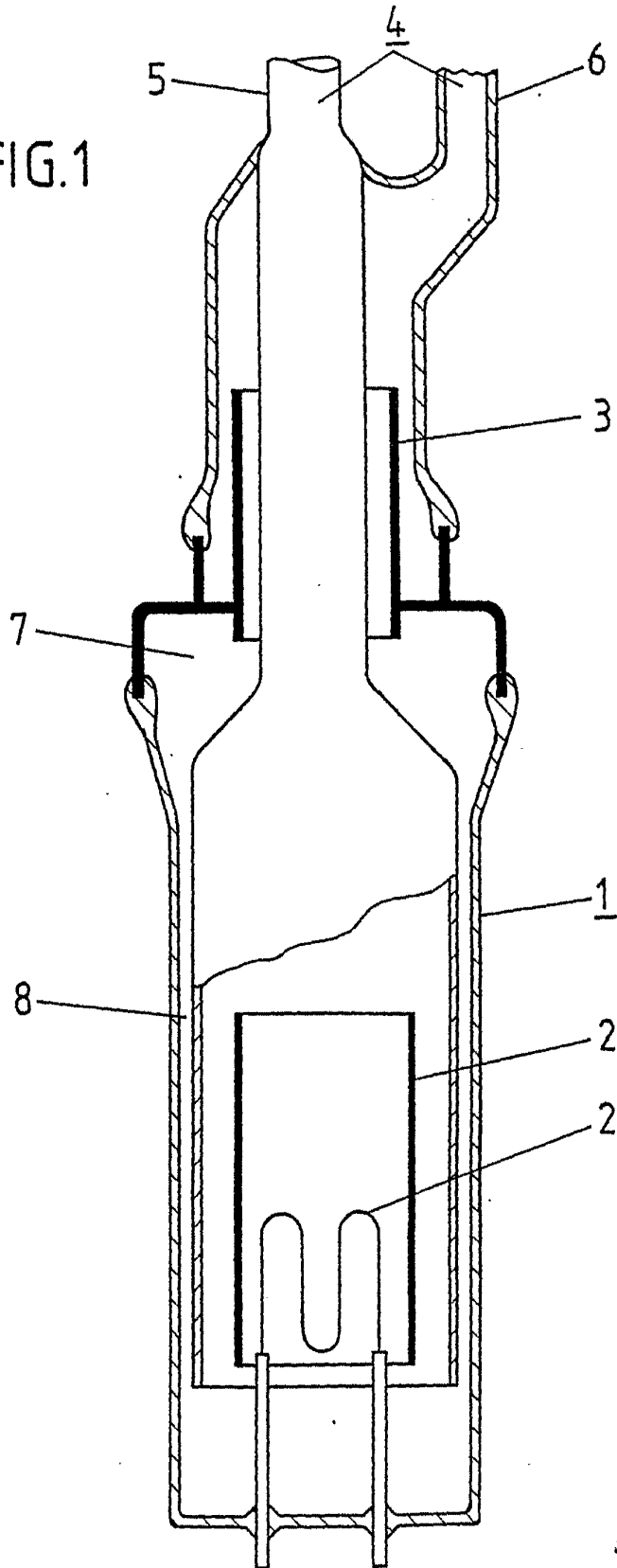


FIG.1

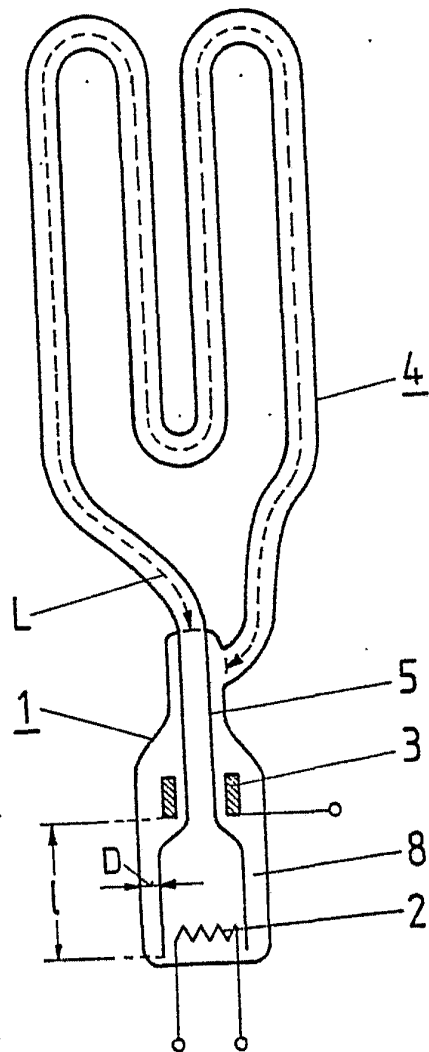


ESCALA  
VARIABLE

29 JUN. 1973

Madrid

J. M. GOMEZ AGUIR Y ROMERO  
por el Firmado: J. Suarez Diaz



ESCALA  
VARIABLE

FIG.2

Madrid 29 JUN. 1973

J. M. GOMEZ ABERO Y PONSU  
P. P. Firmado: J. Gomez Abero