

NUMERO 21.965

-----:
Série 56.



137321

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de Société Anonyme pour les Applications
de l'Électricité et des Gaz Rares, Etablissements
CLAUDE-PAZ & SILVA, constituída en Francia y estableci-
da en 8 rue Cognacq-Jay, PARIS, Francia, por

"MEJORAS EN LOS PROCEDIMIENTOS DE RELLENO
DE LAS LAMPARAS ELECTRICAS DE INCANDES-
CENCIA CON ATMOSFERA GASEOSA".

-----:

El gas que llena las bombillas de las
lámparas eléctricas de incandescencia y de atmósfera
gaseosa, debe estar rigurosamente exento de impurezas

susceptibles de atacar al filamento incandescente.

5

No basta, para esto, llenar las bombillas con gas exento de estas impurezas, es preciso, además, eliminar los gases ocluidos en las paredes interiores de la bombilla.

10

Para ello, se coloca la lámpara, provista de su pezón, en un recinto de temperatura adecuada y se vacía y llena, alternativamente, con un gas inerte y económico, tal como el nitrógeno.

15



Después de llenarla algunas veces con nitrógeno y de vaciarla luego, la lámpara se llena finalmente con un gas inerte pesado y poco conductor del calor, tal como el argón, el kryptón o el xenón, puros o mezclados entre sí o con otros gases. Inmediatamente después se cierra la lámpara.

20

En esta serie de operaciones, la lámpara debe ponerse en comunicación, por una tubería de entrada, unas veces con una bomba de vacío, otras con el generador de nitrógeno y otras con el de gas de llenado final. La sección y, por consiguiente, el volumen de la tubería de entrada, han de ser importantes para permitir un vaciado rápido de la lámpara.

25

Actualmente se pierde el gas de llenado final que queda en la tubería de entrada después de cerrar la lámpara. Esto no tiene inconveniente alguno cuando el gas es económico, como ocurre con el argón, pero debe evitarse con gases mas raros y mas caros, tales como el krypton y el xenón.

30

El objeto de este invento es un procedimiento de recuperación de estos últimos gases, basado en sus débiles tensiones de vapor a las temperaturas

35

del aire líquido.

40

Para tal fin, después de cerrar la lámpara, el canal de entrada, cerrado por un extremo por lo que resta del pezón, se pone en comunicación, por el otro extremo, con una bomba de vacío, pero, entre la tubería y la bomba se dispone un condensador bañado por líquidos muy fríos, tales como oxígeno, nitrógeno, aire líquido hirviendo bajo presión, con preferencia igual o inferior a la atmosférica.

45

El krypton y el xenon se depositan en estado sólido, mientras que los gases mas volátiles que hayan podido introducirse por defecto de impermeabilidad, tales como el argon, el oxígeno y el nitrógeno, no se condensan y son eliminados por la bomba de vacío.



50

De este modo se logra, a la vez, la recuperación y la purificación del krypton y del xenon.

55

Para obtener un funcionamiento continuo, es necesario disponer dos condensadores que se permutan periódicamente, uno bañado por el líquido frío y el otro en curso de recalentamiento. El krypton y el xenón condensados primero en este último, se evaporan a causa del recalentamiento y se recogen para una utilización ulterior.

60

Los condensadores, claro está, deben disponerse de modo que, para un volumen dado, presenten una gran superficie de condensación, como puede conseguirse, por ejemplo, por medio de haces tubulares.

65

Para disminuir el consumo del líquido refrigerante, puede disponerse un aparato de refrigeración metódica de contra-corriente, en el que el gas

que sale del condensador que se recalienta, cede su frío al gas que se dirige al otro condensador.

70

Este invento es aplicable en todos los casos, tanto cuando el canal de entrada está fijo, como cuando es móvil, como ocurre, por ejemplo, en las máquinas en que las lámparas a llenar se disponen en un disco giratorio y, por tanto, se colocan alternativamente en relación con los circuitos de vacío, de nitrógeno y de gases raros.

75

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Francia, el 23 de abril de 1934, bajo el número 367.841, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.



-o- N O T A -o-

80

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta patente de VEINTE años, son los siguientes:

85

1º - Un procedimiento de recuperación del kryptón y del xenón, puros o mezclados, que quedan en el conducto de entrada de gas que sirve para el llenado de las lámparas de incandescencia, y que consiste en aspirar el kryptón y el xenón, que quedan en este conducto, por medio de una bomba de vacío y a través de un condensador bañado por el nitrógeno, el oxígeno o el aire líquido hirviendo bajo una presión cualquiera, con preferencia inferior o igual a la atmosférica.

90

2º - Mejoras en los procedimientos de relleno de las lámparas eléctricas de incandescencia con atmósfera gaseosa.

95

Tal y como se ha descrito en la Memoria

que antecede y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de cinco hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 26 de Febrero de 1935.

P. A.

ALBERTO DE RIZADUIL

Por Poder

