

6 ABR. 1937

143559



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 N. V. PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN, constituida en Eindhoven, y establecida en Emmasingel, 6, EINDHOVEN, Holanda, por

" UN PROCEDIMIENTO PARA INTRODUCIR UN METAL

" ALCALINO O ALCALINOTERREO EN UN ESPACIO EN

" QUE SE HA HECHO EL VACIO ".

-----:

El invento se refiere a un procedimiento para introducir un metal alcalino o alcalinotérreo en un espacio en que se ha hecho el vacío, por ejemplo, en una lámpara eléctrica de descarga. Este procedimiento puede

5



emplearse, por ejemplo, para la construcción del cátodo o para desarrollar una sustancia que combine gas en dicha lámpara. El procedimiento del invento puede también emplearse para otros fines, por ejemplo, para hacer pantallas fluorescentes o electrodos de emisión secundaria. Ya se conocen diversos procedimientos para introducir tales metales activos en espacios al vacío. Por ejemplo, se ha propuesto introducir en la lámpara una aleación de un metal alcalino o alcalinotérreo con otro metal, y desarrollar de ella por calentamiento el metal activo. También se conoce el procedimiento de partir a dicho objeto de una mezcla de una combinación alcalina o alcalinotérrica con un reductor.

10

15

20

25

30

Aunque con varios de estos procedimientos pueden obtenerse buenos resultados, adolecen de diversos inconvenientes. Así hay un número de mezclas de reacción en las cuales la reacción empieza a temperatura relativamente baja, pero dicha reacción progresa con tal rapidez, y en muchos casos de modo bastante explosivo, que no puede pensarse en regular el desarrollo del metal activo. En cambio otras muchas mezclas tienen el inconveniente de que, aún siendo la reacción regulable, para conseguir un rendimiento apreciable en metal activo, hay que calentar a una temperatura muy alta, a la cual a menudo se evaporan también el mismo metal reductor o sus combinaciones.

35

La solicitante ha hecho una serie de ensayos para conseguir una mezcla de reacción de la cual pueda desarrollarse el metal activo con un calentamiento relativamente bajo, y en la cual dicho desarrollo no es demasiado brusco. La solicitante ha comprobado que esto puede conseguirse empleando el procedimiento del pre-

40



sente invento. Según dicho procedimiento, para introducir un metal alcalino o alcalinotérreo en un espacio al vacío, se pone dentro de dicho espacio una mezcla de por lo menos una combinación de uno o varios de dichos metales junto con dos reductores y un diluyente, teniendo uno de dichos reductores la propiedad de reaccionar con el diluyente desarrollando calor, y teniendo el otro reductor la propiedad de reducir a sí la combinación de metal alcalino o alcalinotérreo.

45

Con esta combinación se obtiene la ventaja de que la reacción, -que en sí misma sería explosiva, pero que a consecuencia del diluyente debería apagarse completamente-, se mantiene un curso debido a la reacción entre el diluyente y el otro reductor.

50

El fin perseguido puede lograrse de diversos modos. Por ejemplo, puede partirse de una mezcla que contenga bicromato de cesio como combinación del metal activo, circonio y aluminio como reductores y óxido de cromo como diluyente, siendo el circonio el reductor que reaccionaría rápidamente con la combinación del metal activo y debiendo considerarse el aluminio como el otro reductor que reacciona con el diluyente. Esta mezcla da cesio en una reacción muy reposada. Si se quiere desarrollar, por ejemplo, bario, se sustituye el bicromato de cesio por peróxido de bario.

55

60

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en los Países Bajos, el 9 de Abril de 1936, bajo el número 77.388, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

65

-o- N o t a -o-

Los puntos de invención propia y nueva que se



13R. 1937

presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

70

1º. - Un procedimiento para introducir un metal alcalino o alcalinotérreo en un espacio en que se ha hecho el vacío, en el cual se introduce en dicho espacio una mezcla de reacción de la cual por calentamiento queda libre el metal alcalino o alcalinotérreo; caracterizado por que se emplea una mezcla compuesta de una combinación del metal activo con dos reductores y un diluyente, teniendo uno de los reductores la propiedad de reaccionar con el diluyente desarrollando calor, y teniendo el otro reductor la propiedad de reducir la combinación de metal alcalino o alcalinotérreo.

75

80

2º. - Un procedimiento según se reivindica en el punto 1º., caracterizado por el empleo de una mezcla de reacción compuesta de bicromato de cesio, circonio, aluminio y óxido de cromo.

85

3º. - Un procedimiento según se reivindica en el punto 1º., caracterizado por el empleo de una mezcla de reacción compuesta de peróxido de bario, circonio, aluminio y óxido de cromo.

90

4º. - Un procedimiento para introducir un metal alcalino o alcalinotérreo en un espacio en que se ha hecho el vacío.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, y con los fines que se han especificado.

-----

Esta Memoria consta

95

de cinco hojas escritas por una sola cara.



Madrid, 6 de Abril de 1937.

P. A.

Alberio de Elzaburu

~~Por Poder~~