



canzadas favorecen a una especie de átomos que al parecer ahogan las vibraciones de la otra especie. Uno de los ejemplos mas notables de este hecho es el de los tubos combinados por el autor, y que contienen una mezcla de neón y mercurio, que, en sus partes dilatadas, dejan percibir solamente el espectro del mercurio, mientras en las partes estrechas presentan solo el del neón. Hay otros ejemplos suministrados por mezclas de neón con algunas centésimas de nitrógeno o hidrógeno, que, a pesar de esta débil proporción no vibran mas que en ázoe o en hidrógeno.

Pero existen excepciones de esta regla.

Una de las mas importantes entre las descubiertas por el autor es que una proporción muy pequeña de neón, por ejemplo, una centésima y hasta una milésima de este gas, agregado al helio de una atmósfera encarecida, basta para que al paso de la descarga, aparezca el espectro del neón de un modo muy estable, y en medida adecuada para que resulte una corrección muy franca de la luz pálida del helio; la luz resultante presenta una bonita tonalidad rosada, tanto mas acentuada cuanto mayor sea la proporción de neón y muy apreciable ya con menos de una milésima de neón.

Al mismo tiempo, el rendimiento luminoso mejora sin duda por que la proporción de la radiación total suministrada por el neón lo es con el excelente rendimiento inherente a este gas para la luminescencia.

A igual proporción de neón en el helio, la tonalidad rosada es tanto mas intensa cuando mayor



es la presión. Así la mezcla de 0'5% de neón, y 99,5% de helio, que en un tubo de 30 mm. de diámetro es rosa pálido, a la presión de 1,5 mm. de mercurio, es francamente mas cubierta a 3 mm.

El presente invento tiene por objeto el medio característico resultante de este hallazgo, para mejorar el rendimiento y la calidad de la luz del helio y que consiste en añadir al helio, según el efecto que se quiere obtener, el diámetro del tubo y la presión una cantidad de neón que puede variar entre menos de 1 milésima y 3 o 5%.



El presente invento comprende asimismo los medios de mejorar la estabilidad de la tonalidad obtenida, que no presentará en general un interés industrial sino en la medida en que se conserva durante un lapso bastante prolongado en un tubo determinado. Es sabido que uno de los puntos esenciales de la técnica de la luminescencia por los gases raros ha consistido en hacer muy lenta la absorción de estos gases por el empleo de electrodos de superficie apropiada. Por muy notables que sean los resultados obtenidos a este respecto, no bastan aún para impedir que la pequeñísima proporción de neón presente en los tubos llenos de mezclas de helio y neón de que se acaba de hablar, se modifique con relativa rapidez, generalmente por desaparecer el neón. Ahora se ha visto que los resultados mejoran mucho en este sentido cuando se emplean electrodos de metales alcalinos o alcalinoterosos, en especial de potasio o revistiéndolos de estos metales, por volatilización o de otro modo. Por este medio que constituye una de las característi-

cas del invento, se obtienen tubos de luz rosada, cuyo empleo es completamente práctico.

La mezcla del helio y neón se toma aquí a título de ejemplo; pero el presente invento se aplica igualmente a la mezcla de dos o mas gases que puedan vibrar simultaneamente en un tubo, a pesar de la débil proporción de uno de ellos, obteniéndose la duración de la luminescencia y la estabilidad del tono por el empleo de electrodos de metales alcalinos o alcalinoterrosos o de electrodos ordinarios sobre los cuales se depositen estos metales.



- Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Francia el 30 de agosto de 1928, bajo el número 261.503, se acoge a los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial.

----- N O T A -----

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

1º.- La mejora de la calidad y rendimiento de la luminescencia del helio por adición de una proporción de neón menor de 1 milésima a 3 o 5%.

2º.- Un medio de obtener la constancia de la luz obtenida, consistente en emplear electrodos de metales alcalinos o alcalinoterrosos, y especialmente de potasio, o electrodos ordinarios revestidos de estos metales.

3º.- La aplicación de los medios men-

cionados a otras mezclas de gas donde la presencia de una pequeña cantidad de un gas raro puede influir notablemente sobre la calidad de la luz producida.

4º.- Mejoras en la producción de luz por luminescencia de los gases o vapores.

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 22 de junio de 1929

P. A.

Alberto Lombardi

Por Poder

