



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

a favor de

CLAUDE NEON LIGHTS, INC. - domiciliado en NEW YORK (E. U.)

por

"Perfeccionamientos en las lámparas de tubos luminosos".

-----:-----

M e m o r i a d e s c r i p t i v a.

Esta invención se refiere a lámparas de tubos luminosos en los cuales un gas o vapor es ionizado por el paso de una corriente eléctrica a su través y mas especialmente a lámparas adecuadas para producir una luz blanca o tan aproximadamente blanca como es posible mezclando el color característico del neon con el color característico del mercurio y que no altera los valores de los colores al ser empleada en fotografía y especialmente sobre películas pancromaticas. A. falta de una expresión mas exacta para describir el color de la luz de una tal lámpara de mercurio y neon nos referiremos a ella en lo sucesivo como si fuera una luz blanca. La luz es por consiguiente



a proposito para la iluminación en general y para anuncios.

En el trabajo fotográfico se ha observado que cuando se emite una luz blanca tal como la producida por combinación del color característico del neon procedente de un tubo luminoso de neon con la luz azul procedente de un tubo de mercurio, o mercurio y neon o mercurio y argón u otro gas raro y mercurio en proporciones tales que se emita la luz azul característica del mercurio, el verde producirá sobre la película pancromática un tono oscuro que no es el color correcto del color con relación a los colores restantes. El verde al ser fotografiado debe dar un gris claro para que el valor de su color esté en relación con los valores de los demás colores del espectro. En otras palabras el rojo y el violeta deben dar negro o un tono muy oscuro, mientras que el amarillo debe dar un gris muy claro y el verde un gris claro. Es decir que si se fotografía un espectro los colores de cada extremo del mismo deben ser muy oscuros o negros y los matices deben ser progresivamente mas claros para los colores del centro del espectro de modo que el verde de un gris claro y el amarillo un gris muy claro o practicamente blanco.

Constituye pues un objeto de esta invención obtener una luz que al fotografiar con ella los colores del espectro se obtenga el debido matiz o intensidad de unos colores con relación a los otros del espectro es decir obtener especialmente una luz con lo cual el verde produzca sobre una película pancromática un matiz gris claro, y el azul un matiz gris mas oscuro que el verde pero mas claro que el violeta.

Otro objeto consiste en obtener una unidad luminosa o lámpara que produzca una luz a proposito para el trabajo fotográfico.

Otros objetos y la manera de conseguirlos se deducirán



de la descripción siguiente hecha con referencia a los planos adjuntos en los cuales

La figura 1 representa una lámpara, para producir la luz deseada constituida por dos tubos luminosos uno de los cuales emite la luz característica roja del neon y el otro la luz azul característica del mercurio.

La figura 2 representa otra disposición de dos tubos luminosos para obtener una lámpara en la cual uno de los tubos rodea por completo al otro.

La figura 3 representa una lámpara en la que se utilizan una serie de tubos el central de los cuales está rodeado por los restantes.

La figura 4 es una sección según la línea 4-4 de la figura 3 representando la forma en la cual están dispuestos y colocados los tubos de la serie.

La figura 5 representa los valores relativos de los colores del espectro fotografiados sobre una película pancromática usando la llamada luz blanca de la lámpara de neon y mercurio.

La figura 6 representa el valor relativo de los colores del espectro sobre una película pancromática fotografiados usando la luz producida conforme esta invención.

En la práctica de esta invención, un tubo luminoso ~~de~~ ~~neon -1-~~ representado en la figura 1 se dispone adyacente o muy próximo a un tubo luminoso de neon y mercurio -3- de modo que la luz del tubo -1- con el color característico del neon pasa preferiblemente a través del tubo luminoso -3- que produce azul de lo que resulta la mezcla de las luces de ambos tubos. Cuando la luz de estos dos tubos se mezcla en esta forma, el verde produce un gris muy oscuro y el azul un gris mas claro al ser fotografiados sobre una película pancromática, lo que no es conveniente y a fin de corregir este error en el valor de los colores



de modo que el verde produzca un gris claro y el azul un gris oscuro, el tubo azul -3- está provisto de una cubierta amarilla que puede estar constituida por vidrio al urano o por gelatina amarilla extendida o cubriendo la superficie del tubo o bien
5 puede emplearse una pantalla amarilla que rodee al tubo.

En este caso sinse toma una fotografia con la luz de un tubo luminoso en el cual el color del neon se mecla con el color azul del mercurio, filtrado por una pantalla amarilla, gelatina o cristal, el verde dará en la pelicula pancromatica un color
10 gris claro y el azul un gris oscuro que son los matices correctos en relación con los demas colores del espectro como se representa en la figura 6. Esta figura representa que el verde es mas oscuro que el amarillo y mas claro que el azul el cual a su vez es mas claro que el rojo y el violeta.

15 Existen numerosas construcciones y disposiciones de los tubos luminosos por medio de las cuales puede ponerse en practica esta invención. Algunas de estas construcciones se representan en los planos adjuntos en los cuales:

La figura 1 representa un tubo luminoso -1- con electrodos -2- y lleno de neon en la forma ya conocida de manera que
20 emita el color caracteristico del neon cuando el tubo se excita. Este tubo está colocado adyacente o muy proximo a un segundo tubo luminoso -3- con los electrodos -4- y que contiene mercurio el cual al funcionar el tubo se vaporiza de modo que el color
25 emitido por el tubo es el azul del mercurio. Este tubo puede contener y preferiblemente contiene neon, argón o cualquier otro gas raro en proporciones tales que el color del mercurio compense el color del gas raro y el tubo emita la luz azul caracteristica del mercurio.

30 El tubo azul de mercurio -3- está revestido de gelatina teñida de amarillo o de vidrio amarillento por ejemplo vidrio



de urano o puede estar rodeado de una pantalla amarilla transparente de modo que la luz del mercurio se filtre por ella, Esta pantalla amarilla o el vidrio amarillo reciben el nombre de filtro.

5 En circuito con los tubos se disponen los aparatos reguladores -5- para regular la corriente que pasa por los tubos la cual a su vez regula las intensidades de los colores emitidos por el gas luminoso y hace posible la exacta compensación del color rojo amaranjado del neon y el azul del mercurio para
10 obtener una luz blanca. Estos aparatos reguladores pueden estar constituidos por resistencias de cualquier tipo conocido siendo un reostato un tipo bien conocido de resistencia ajustable, tambien puede emplearse una impedancia regulable. Se comprenderá que es necesario emplear un solo regulador representado en las
15 figuras 2 y 3 que puede estar en el circuito del tubo azul de mercurio y regula la intensidad del azul emitido por éste, de modo que puede obtenerse la compensación conveniente entre el color rojo del neon y el azul del mercurio para conseguir una luz conveniente para la fotografia tanto en una pelicula ortocromatica como en una pancromatica. Los dos tubos se disponen
20 de preferencia de modo que la franja de color resultante de la producción de dos colores por manantiales independientes y separados quede reducida al minimum.

Otra construcción se representa en la figura 2 en la
25 cual un tubo -8- está dispuesto en el interior de un tubo -9- de mayor diametro de modo que los rayos emitidos por el tubo interno deben pasar a través del tubo exterior mezclándose así los dos colores. El tubo azul puede ser de mercurio, mercurio y neon, mercurio y argón u otro gas raro en proporciones tales
30 que el color azul del mercurio compense como ya se ha dicho el color del gas.



Puede emplearse el revestimiento de gelatina amarilla o el vidrio de urano para modificar convenientemente los rayos azules y el tubo interno puede ser el tubo de mercurio o el de neon pero de preferencia el tubo interno es el que emite el color rojo del neon. La intensidad del color azul emitido por el tubo de mercurio se regula por el regulador de corriente -10- para compensar los colores y obtener la luz deseada. En este tipo de tubo los rayos del neon y los del mercurio se mezclan uniformemente de modo que no se producirá franja de color.

En la construcción citada los rayos de color emitidos por ambos tubos se mezclan de modo que no se produce franja de color y por consiguiente los objetos fotografiados resultan perfectamente contorneados y definidos. La misma construcción general de lámpara puede obtenerse por una disposición de los tubos tal como se representa en las figuras 3 y 4. En esta forma de construcción el tubo central -15- es un tubo de neon de diametro relativamente grande para emitir la luz roja anaranjada del neon y está completamente rodeado de tubos de menor diametro -16- de mercurio que emiten color azul y cuyas paredes son de vidrio de urano o están revestidas de gelatina amarilla transparente que modifica el color azul del mercurio.

En esta disposición los rayos de neon pasan necesariamente por los tubos de mercurio y se mezclan por tanto sin que se forme franja de color. La intensidad de la luz emitida por los tubos de mercurio y neon puede regularse en la forma antes descrita regulando la corriente que pasa por ellos. Los tubos externos de mercurio están representados regulados pero se comprenderá que tambien puede variarse de la misma manera la intensidad del color emitido por el tubo de neon variando la corriente que pasa por el.

En cualquiera de las disposiciones representadas y des-



critas puede montarse un reflector -18-. No es necesario rodear completamente el tubo de neon de las figuras 3 y 4 con tubos de mercurio sino que es preferible hacerlo unicamente en la proporción de circunferencia del tubo rojo necesaria para que los rayos rojos del neon se mezclen con los rayos azules del mercurio en una dirección general.

Como ya es sabido los tubos luminosos destinados a fotografía son actuados con una corriente mas intensa que la acostumbrada generalmente para tubos luminosos en los cuales la intensidad de la luz emitida no constituye un factor esencial. Se comprenderá que por tanto esta invención esta especialmente destinada a su empleo en fotografía cuando se emplean corrientes de alta intensidad y bajo voltaje tanto corriente continua como alterna y usando uno de los tipos de electrodos de bajo voltaje ya conocidos como los de metal alcalino o de catodo caliente.

Se comprenderá que a pesar de haberse mencionado ciertas teorías de funcionamiento, esta invención no debe limitarse por ellas sino en la forma que se especifica en la nota adjunta.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Lámpara de tubos luminosos de descarga gaseosa caracterizado por comprender tubos luminosos de descarga conteniendo mercurio y neon respectivamente y una pantalla para la luz de mercurio capaz de alterar el espectro de manera que la luz resultante no altere los colores naturales.

2) Lámpara de tubos luminosos según la reivindicación 1 en el cual la luz del mercurio pasa por una pantalla amarilla o ambarina.

3) Lámpara de tubos luminosos según la reivindicación 1 en el cual el tubo de mercurio está construido de vidrio amarillo.

4) Lámpara de tubos luminosos según la reivindicación



FIG. 1.

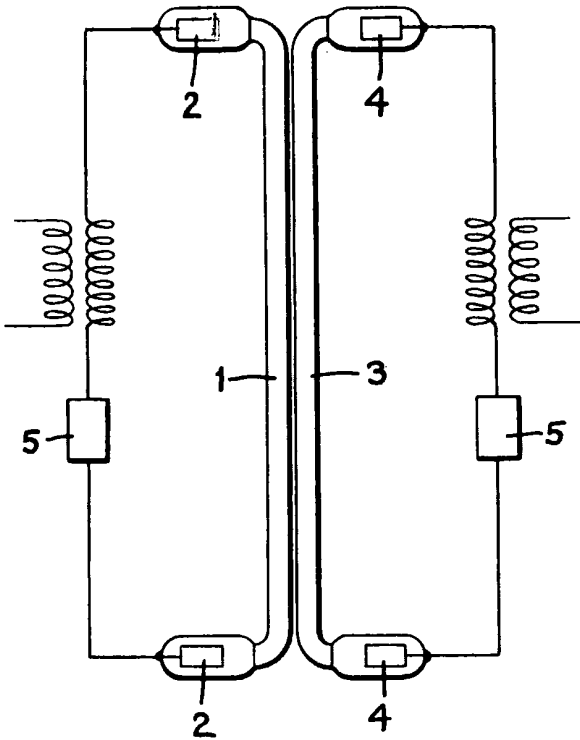


FIG. 2.

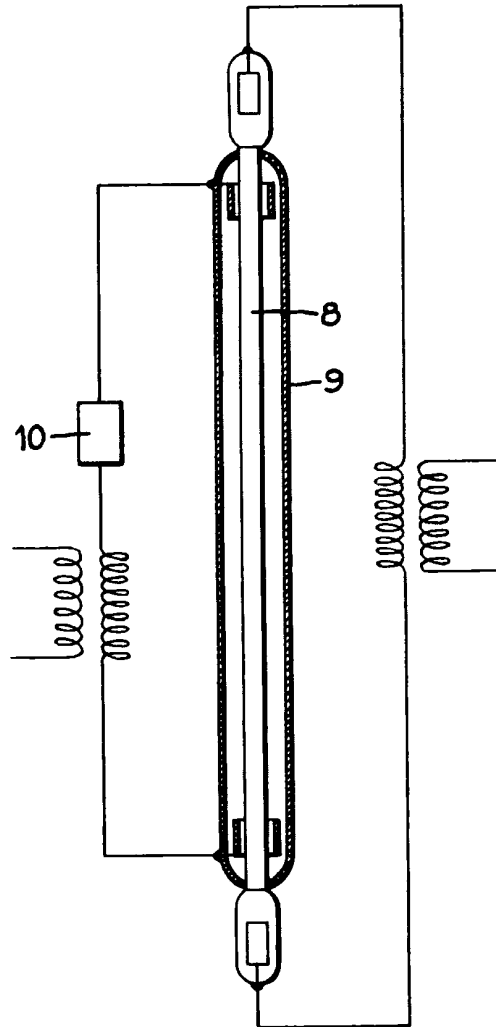
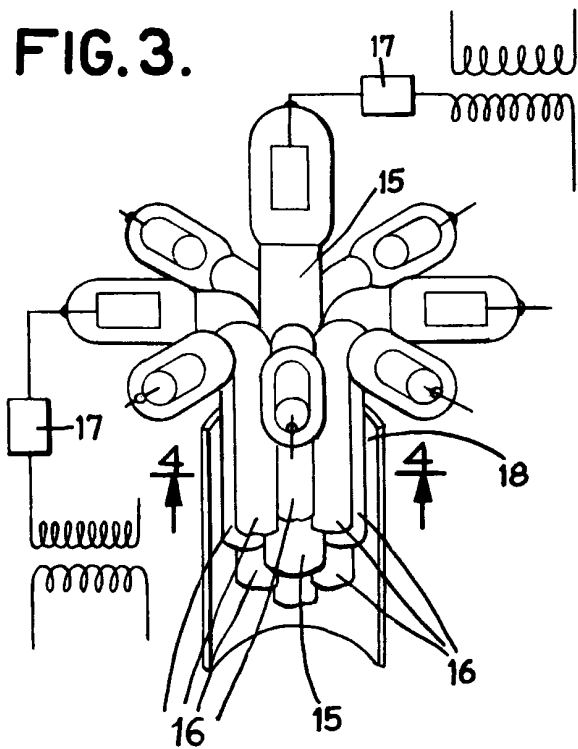


FIG. 3.



Claude Neon Lights, Inc.



FIG.4.

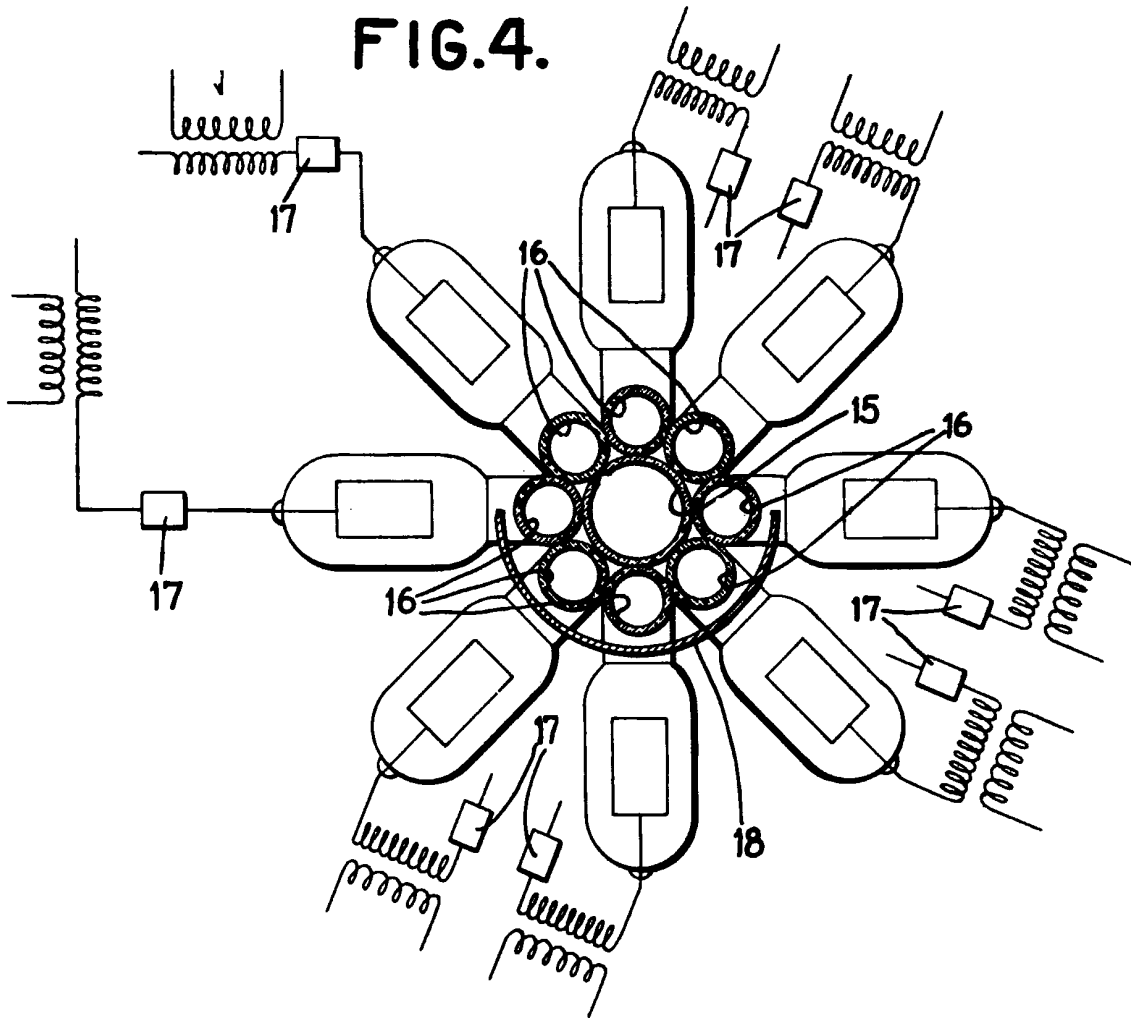


FIG.5.

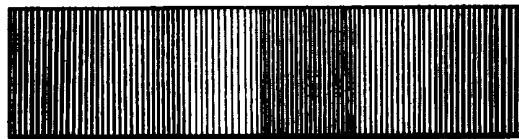
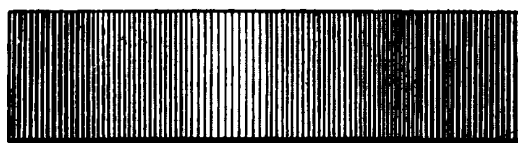


FIG.6.



Handwritten signature and notes at the bottom right of the page.