

P - 5541

D-5-Sp.

177140

7 MAR 1947

MEMORIA DESCRIPTIVA

177140

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. "SPAARSTROOM", entidad holandesa, establecida en Kapelle, cerca de Goes, Zeeland, Holanda, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA CONSTRUCCION
DE LINTERNAS".

-0-

Este invento se refiere a una linterna que puede radiar luz difusamente con acción protoquímica extraordinariamente pequeña, y es por tanto especialmente adecuada para iluminar talleres de fotografía y otros lugares en que se emplea material fotográfico. La linterna del presente invento es, no obstante, adecuada para otros fines, por ejemplo, para alumbrado de emergencia durante incursiones aéreas.



177140

Según el presente invento la linterna comprende un cuerpo movable fosforescente o luminiscente en forma de una banda o tira cuyos puntos durante el movimiento del cuerpo, pasan sucesivamente por el rayo de luz desde la lámpara de la linterna y la ventanilla de la misma, de manera que sólo la luz radiada por la fosforescencia o luminiscencia pasa al través de la ventanilla hacia afuera. De esta manera el cuerpo luminiscente es continuamente activado, de modo que durante su movimiento más allá de su ventanilla irradia continuamente luz difusa.

El invento se puede llevar a la práctica de varias maneras. Los adjuntos dibujos diagramáticos ilustran algunos ejemplos.

Las figuras 1, 2 y 3 representan tres formas diferentes de linterna en corte horizontal.

Las figuras 4, 5 y 6 representan un cuarto ejemplo de construcción en corte vertical, en corte horizontal dado por la línea 5-5 de la figura 4 y en vista en planta.

La figura 1 representa el principio que sirve de base al presente invento. Dentro de una caja de linterna 7 de forma rectangular paralelepípedica y de material no translúcido, se dispone una lámpara 8 en la pared trasera. La lámpara puede ser una lámpara eléctrica ordinaria pero puede ser por ejemplo una lámpara que irradie principalmente luz ultravioleta. La pared delantera de la caja tiene una ventanilla rectangular en la cual va montado vertical un cilindro giratorio 9 de material no translúcido que está revestido por fuera de una capa de una sustancia fosforescente. El cilindro



1947

17774U

puede en algunos casos estar rodeado por un manguito suelto que sostiene la sustancia fosforescente y se puede cambiar con facilidad. Los bordes de la ventanilla están lo más cercanos posible al cilindro. Para obtener un cierre hermético a la luz, los bordes de la ventanilla pueden, si se quiere, cubrirse de tiras de fieltro o similares y pueden disponerse pantallas 10 dentro de la caja de la linterna el interior de la cual se puede pintar de negro mate.

Si el cilindro 9 se pone en rotación uniforme por un motor o a mano, habrá siempre una parte de la capa fosforescente que se mueve al través del rayo de luz (que en algunos casos puede ser dirigido por un sistema óptico) y la capa es por consiguiente activada. Esta parte activada pasa luego por la ventanilla de la caja 7 de manera que ilumina difusamente el espacio o habitación en que está la linterna. La velocidad de movimiento del cilindro debe, por supuesto, ser tal, que la parte activada se mueva por la ventanilla antes que haya perdido una parte considerable de la propiedad iluminante.

La figura 2 muestra una construcción algo distinta. El cilindro giratorio 9, que es de material no translúcido y está revestido por fuera de una masa fosforescente se monta aquí completamente detrás de la ventanilla 11 en la pared delantera de la caja 11 y la ventanilla puede en ciertos casos ser de vidrio de color. Alrededor de este cilindro se montan dos pantallas semicilíndricas 12 que en sus bordes delanteros van sujetas en forma hermética a la luz a la pared delantera de la caja y en sus bordes posteriores están pro-



17774U

vistas de pantallas planas 13 que se extienden hacia adentro hasta muy cerca del cilindro 9 y allí hacen un cierre hermético a la luz con el cilindro por medio de tiras de fieltro. La luz de la lámpara 8 cae exclusivamente por la brecha entre las pantallas 13 sobre la pantalla fosforescente, que al girar radia luz difusa al través de la ventanilla 11 al exterior.

En la construcción de la figura 3 la capa fosforescente no se aplica a un cilindro sino a una cinta sin fin flexible y no transparente 14 que pasa alrededor de dos cilindros giratorios 15, 16, y que en su lazo interior es guiada sobre un cilindro de vidrio 17. Dentro de este cilindro de vidrio, que puede ser movido alrededor por medio de un motor y tiene la cinta 14, hay una lámpara 8. La cinta 14 corre con su lazo exterior más allá de la ventanilla de la linterna que es cerrada por el panel 11. Las pantallas 18, 19 impiden que los rayos de luz reflejada de la lámpara 8 salgan al exterior.

La linterna de las figuras 4 a 6 comprende un cilindro de vidrio 20 que en el lado interior o exterior está revestido de una masa fosforescente y con los bordes superior e inferior va sostenido en placas no transparentes 21, 22. La placa 21 tiene en el centro un cojinete de pivote 23 que descansa en un pivote 24, y la placa puede girar sobre este último. La placa 22, tiene en el centro un orificio por el cual pasa con solo ligero juego una chaveta cilíndrica 25. Esta chaveta está montada rígidamente en la base de la linterna 26 y lleva dentro del cilindro 20 una caja no transparente 27 pa-



177140

ra la lámpara 8 que es abastecida de corriente desde una fuente de dentro de la base. La caja 27 es de una hoja de metal doblada en forma de un cilindro casi cerrado. En sus bordes está provista de bridas planas 27a dirigidas radialmente hacia afuera y que a su vez tienen bridas dobladas hacia afuera 27b y éstas están revestidas en el exterior de fieltro y forman lo más posible un cierre hermético a la luz con la pared interior del cilindro 20.

En el lado superior la caja 27 está provista de una cubierta 28, quedando alguna holgura entre ellas, y es la cubierta 28 la que sostiene el pivote 24. Esta cubierta tiene dos collares concéntricos dirigidos hacia abajo 28a, 28b que rodean el extremo superior de la caja 27, y entre los cuales se extiende hacia arriba un collar adecuado 27c de la caja 27, de manera que puede escapar aire desde la caja 27 en trayecto en zigzag entre los collares y salir hacia arriba, sin que puedan escapar hacia arriba ningún rayo de luz de la lámpara 8. Dicho aire puede escapar del espacio entre la caja 27 y el cilindro 20 por los intervalos entre las hojas 29 dispuestas en círculo en la placa 21.

Por el lado interior, la caja 27 está cerrada de igual manera contra el escape de luz, pero no hermética al aire, y así el aire arrastrado al interior desde fuera tiene que pasar primero por el círculo de paletas 30 de la placa 22. Además de esto, el extremo inferior de la caja tiene una pantalla cónica 27d que se extiende hacia arriba hasta cerca del interior del cilindro 20, pero deja allí una pequeña brecha.

La base 26 tiene un brazo curvado 31 con mango



311140

32 y un tornillo regulador 33 que puede apretarse en el rebajo cónico de la parte superior del soporte de pivote 23, de modo que el cilindro 20, 21, 22 pueda retenerse en la posición debida, pero pueda permanecer giratorio con el menor rozamiento posible. La rotación de este cilindro se efectúa en la forma conocida por medio del aire arrastrada al interior por la lámpara entre las paletas 30. Este aire fluye en parte por la caja 27 y en parte por el espacio entre la caja y el cilindro 20 y se escapa al exterior por las paletas 30.

5

10 Frente a las bridas 27b el brazo 21 tiene una tira 31a que sirve para hacer hermético a la luz el cierre del cilindro 20 en este punto.

Por lo anterior se verá claro lo que debe entenderse por un cuerpo fosforescente o luminiscente en forma de cinta o tira. La cinta o tira no necesitan forzosamente ser sin fin. El cuerpo en cuestión puede, por ejemplo, tener también la forma de una cinta cuyos dos extremos están enrollados en un carrete, de manera que la cinta pueda enrollarse alternativamente en cualquier dirección de un carrete a otro. También se puede usar una tira plana que se mueva a un lado y otro delante de la ventanilla. Tampoco es necesario que la masa fosforescente o luminiscente forme una capa interrumpida. Los cilindros 9 y 20 de las figuras 1 y 2 y de las figuras 4 a 6 y la cinta sin fin 14 de la figura 3 pueden también sostener el material dividido en tiras estrechas, aunque con esto no se consigue ninguna ventaja especial.

15

20

25

La expresión "ventanilla de linterna" debe además interpretarse lo más ampliamente posible (véanse fi-



1947

111140

guras 4 a 6).

La forma en que se mueve la cinta fosforescente o luminiscente es, por supuesto, cosa de importancia secundaria. Por razones de economía la linterna puede proveerse sencillamente de una manivela para producir a mano el movimiento deseado. Es deseable un movimiento uniforme de la cinta, pues de otro modo fluctuará la fuerza de la luz radiada. Pero no es enteramente inútil un movimiento intermitente. Lo mismo se aplica a la corriente aplicada a la lámpara.

Una linterna con una cinta fosforescente o luminiscente que se mantiene fija y con una ventanilla que se pone en movimiento en relación con la cinta debe también considerarse como un evidente equivalente de la que se ha descrito.

La linterna del presente invento puede ser portátil o constituir un objeto fijo.

El rayo de luz para activar al cuerpo luminiscente puede producirse por cualquier fuente adecuada natural o artificial de luz. Por consiguiente, la expresión "lámpara de linterna" en la reivindicación debe interpretarse ampliamente para que abarque también por ejemplo, la luz del sol dirigida o reflejada.

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Inven-



171140

ción en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5 1.^a. - Mejoras introducidas en la construcción de linternas, caracterizadas por un cuerpo fosforescente o luminiscente movable en forma de una cinta o tira cuyos puntos durante el movimiento del cuerpo pasan sucesivamente más allá del rayo de luz de la lámpara de la linterna, y de una ventanilla de linterna, siendo tal la disposición que los rayos de luz de la lámpara no pueden pasar al exterior por la ventanilla.

10 2.^a. - Mejoras introducidas en la construcción de linternas.

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

15 Esta Memoria consta de ocho hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 7 MAR 1947

P. A.

Alberto de Eizaburu

311740

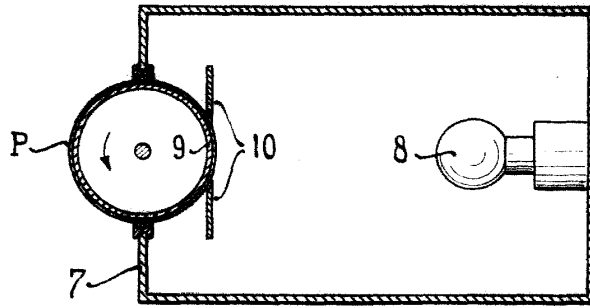


FIG. 1

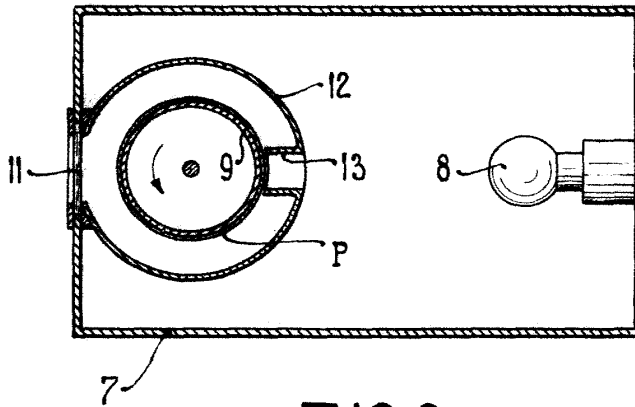


FIG. 2

P.- A.-

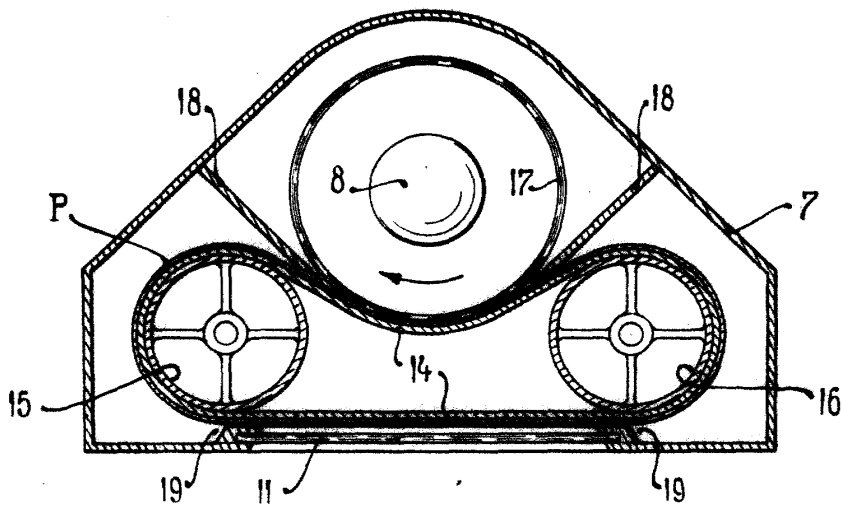


FIG. 3

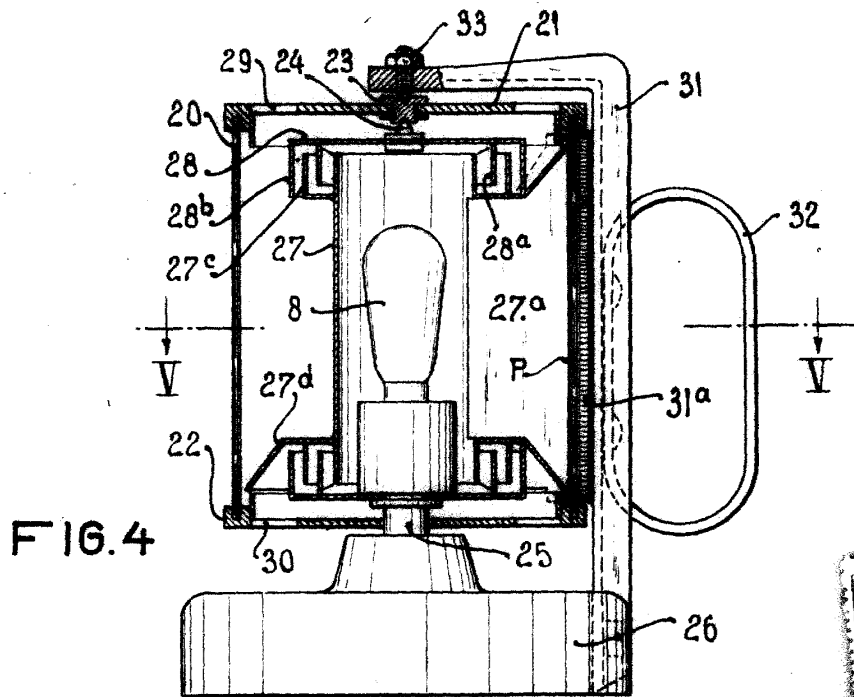


FIG. 4

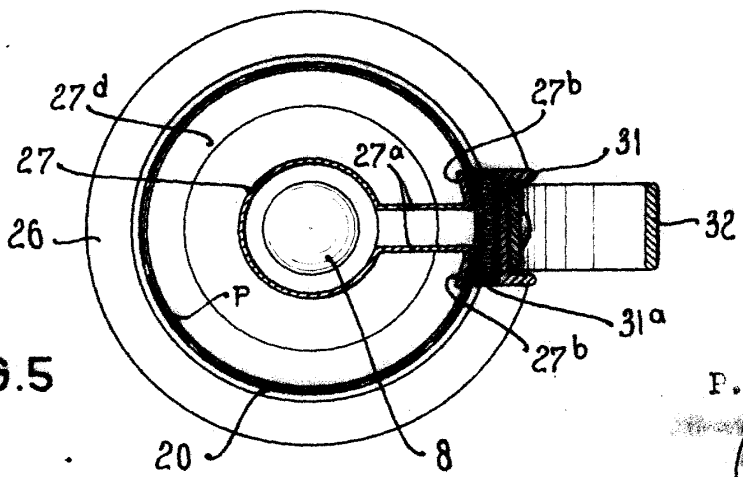


FIG. 5

P. - A. -

[Handwritten signature]

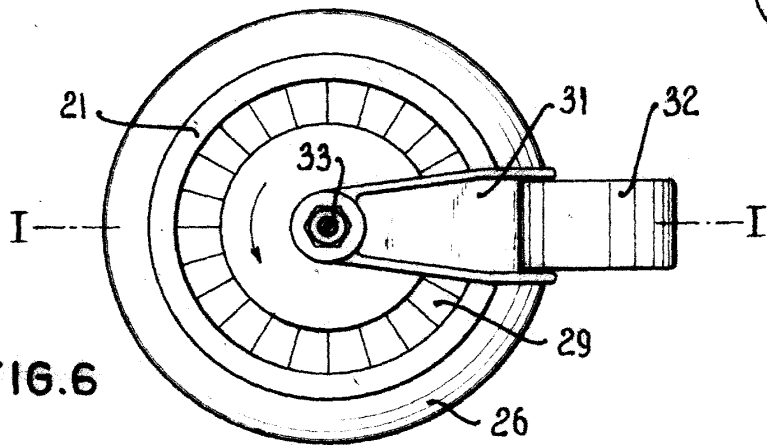


FIG. 6