



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 075 584**

⑫ Número de solicitud: U 201131016

⑤ Int. Cl.:
F21L 19/00 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **30.09.2011**

⑦ Solicitante/s: **Roberto Rafael Vázquez Abraham
Ali Bei, 11 - 4º 1ª
08010 Barcelona, ES**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **03.11.2011**

⑦ Inventor/es: **Vázquez Abraham, Roberto Rafael**

⑦ Agente: **Morgades Manonelles, Juan Antonio**

⑤ Título: **Dispositivo de iluminación auxiliar para linternas.**

ES 1 075 584 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de iluminación auxiliar para linternas.

Objeto de la invención

Más concretamente la invención se refiere al nuevo diseño de la culata o tapón de una linterna que incorpora un sistema de iluminación de frecuencia definida para la lectura de inscripciones ocultas para longitudes de onda lumínicas ubicadas en el espectro habitual.

Estado de la técnica

La utilización de linternas para permitir tanto la iluminación de ambientes con poca visibilidad, como para la correcta identificación de individuos y sus acreditaciones, es una solución habitualmente utilizada tanto por las fuerzas de seguridad como por usuarios privados que realizan este tipo de control.

La aparición de sistemas que dificultan la falsificación de documentos, monedas del tipo billete, etc., basados en las inscripciones únicamente visibles en determinadas frecuencias espectro ultravioleta, han hecho necesaria la aparición de diversos elementos que permitan la comprobación de los mismos por parte de las personas encargadas de dicho control, teniendo que utilizar un dispositivo extra que permita su visualización.

Los equipos que actualmente se usan y por tanto que forman parte del estado de la técnica, son lámparas independientes que emiten luz con una longitud de onda ubicada en el espectro ultravioleta, conseguida mediante lámparas de mercurio, xenón o halógenas, y que hacen necesario su transporte y su utilización independiente para realizar dichas comprobaciones.

Finalidad de la invención

Disponer de un sistema de identificación y visualización de las impresiones en tintas visibles únicamente en determinados espectros ultravioletas, que se acople a medios de iluminación estándares como las linternas, permitiendo su utilización conjunta sin tener que transportar dispositivos separados, ni utilizarlos independientemente.

Otra finalidad de la presente invención es el de disponer de un diseño que permita el acople a los sistemas de iluminación existentes, sin tener que realizar la sustitución de todo el sistema.

Descripción de la invención

La invención preconizada se materializa en un dispositivo de iluminación auxiliar que se integra a los sistemas existentes del tipo linterna transportable con medios de alimentación propios, a través del tapón o culata de dicha linterna.

Este dispositivo de iluminación auxiliar comprende de unos medios de acoplamiento a la linterna, una fuente de alimentación, habitualmente independiente, aunque también podría ser compartida con la fuente de alimentación de la linterna, un sistema de accionado de los medios de iluminación y también comprende dichos medios de iluminación auxiliares.

Los medios de acoplamiento del dispositivo de iluminación auxiliar permite la solidarización del dispositivo a la linterna sin tener que realizar la sustitución o renovación de toda la linterna, con el consiguiente ahorro de costes de sustitución. Este acople se realiza habitualmente mediante la sustitución del tapón de la linterna que da acceso al compartimiento de la batería de dicha linterna, solidarizando el presente dispositivo con los medios idénticos al tapón sustituido, e incorporando todos los elementos de que dis-

pone la pieza sustituida, como por ejemplo el portaanillas. Alternativamente, se pueden utilizar otros medios de acoplamiento a la linterna sin tener que sustituir ninguna pieza, nada más que uniéndose a dicha linterna.

La fuente de alimentación de su interior, ya sea independiente mediante baterías adaptadas al espacio disponible en el dispositivo, o compartida con la linterna, suministrará energía a los medios de iluminación mediante el sistema de accionado, que gobernará el usuario de la linterna.

Los medios de iluminación están formados por una o más fuentes lumínicas, que pueden ser del tipo LED u otras fuentes de iluminación acoplables al dispositivo, que permita la emisión de luz ultravioleta (UV) en las longitudes de onda que hacen visibles las marcas de agua, símbolos, inscripciones, escritura, etc., que entre otros se encuentran en documentos, acreditaciones, papel-moneda, etc.

Otros detalles y características se irán poniendo de manifiesto en el transcurso de la descripción que a continuación se da, en los que se hace referencia a una lámina de dibujos que a esta memoria se acompañan, en los que a título ilustrativo pero no limitativo se representa una realización práctica de la invención.

Sigue a continuación una relación numérica de las diversas partes del dispositivo que se indican en el plano para ayudar a su localización; (10) dispositivo de iluminación auxiliar, (11) medios de acoplamiento, (12) batería, (13) pulsador o mando de accionamiento, (14) medios de iluminación y (15) linterna.

Descripción de las figuras

La figura 1 es una vista en perspectiva del dispositivo de iluminación auxiliar.

La figura 2 es una vista en planta superior del dispositivo de iluminación auxiliar.

La figura 3 es una vista en planta inferior del dispositivo de iluminación auxiliar.

La figura 4 es una vista en perspectiva de una linterna con el dispositivo de iluminación auxiliar acoplado.

Descripción de una de las realizaciones de la invención

En una de las realizaciones preferidas de la invención, tal y como puede verse en las figuras 1, 2 y 3, se dispone de un dispositivo de iluminación auxiliar (10) que toma la forma exterior del tapón posterior de la linterna (15), a la que se acopla sustituyendo el tapón convencional, gracias a unos medios de acoplamiento (11) que son idénticos a los del tapón sustituido, que en este caso se hace mediante un roscado.

El dispositivo de iluminación auxiliar (10) dispone en su interior de una batería (12) como medio de suministro de energía, que alimenta al circuito eléctrico (C), el cual alimenta a los medios de iluminación al cerrar dicho circuito (C) el usuario por medio del pulsador (13).

En la presente realización se dispone de la batería (12) en serie con el pulsador (13) y este a su vez en serie con los medios de iluminación (14), que forman dos LEDs en paralelo. Alternativamente se pueden utilizar esquemas alternativos que permitan el mismo funcionamiento.

Alternativamente a la fuente de alimentación independiente que aporta la batería (12) incorporada en el dispositivo de iluminación auxiliar (10), en otra realización se puede tener una alimentación directa desde

la fuente de energía de la propia linterna, utilizando los medios de adaptación necesarios.

El pulsador (13) permitirá el paso o interrupción de la corriente eléctrica para el funcionamiento de los medios de iluminación (14) según la voluntad del usuario de la linterna (15). El pulsador (13) en esta realización actúa a presión, sin embargo alternatively puede ser utilizado cualquier otro sistema de accionamiento.

Los medios de iluminación (14) están formados por dos LEDs que por su reducido tamaño se pueden incluir perfectamente en el espacio que dispone el tapón, los cuales emiten luz con una longitud de onda que se encuentra en el espectro del ultravioleta y que permite la visión de las marcas de agua, símbolos, inscripciones, escritura, etc., que entre otros se encuentran

en documentos, acreditaciones, papel-moneda, etc.

En otra realización alternativa, el dispositivo de iluminación auxiliar (10) se solidariza sin necesidad de eliminar o modificar ningún elemento de la linterna (15), si no que se puede acoplar a la culata u otra parte de la misma mediante adhesivos, uniones mecánicas o por cintas del tipo “velcro”, soldadura, etc., manteniendo las mismas características funcionales que la realización preferida.

Descrito suficientemente la presente invención en correspondencia con las figuras anexas, fácil es comprender que podrán introducirse en la misma cualesquiera modificaciones que se estimen convenientes siempre y cuando no se altere la esencia de la invención que queda resumida en las reivindicaciones siguientes.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de iluminación auxiliar para linternas **caracterizado** en que el dispositivo de iluminación auxiliar (10) dispone de unos medios de acoplamiento (11) a la linterna (15), una fuente de alimentación (12) conectada al menos a un medio de iluminación (14) de luz con longitud de onda del espectro ultravioleta, permitiendo el usuario dicha alimentación por medio de un sistema de accionamiento (13).

2. Dispositivo de iluminación auxiliar para linternas según la 1ª reivindicación **caracterizado** en que el dispositivo de iluminación auxiliar (10) se adapta preferentemente en un tapón de linterna (15) el cual dispone de unos medios de acoplamiento (11) formados preferentemente por un roscado estándar para el tipo de linterna (15) a utilizar.

3. Dispositivo de iluminación auxiliar para linternas según la 1ª reivindicación **caracterizado** en que los medios de iluminación (14) están formados por dos LEDs del tipo ultravioleta, en configuraciones

tanto en serie como en paralelo entre ellos.

4. Dispositivo de iluminación auxiliar para linternas según la 1ª reivindicación **caracterizado** en que el sistema de accionamiento (13) está formado preferentemente por un pulsador a presión que permite la alimentación eléctrica a los medios de iluminación (14).

5. Dispositivo de iluminación auxiliar para linternas según la 1ª reivindicación **caracterizado** en que la fuente de alimentación (12) está formada por una batería independiente con respecto de la linterna (15) y que suministra exclusivamente a los medios de iluminación (14) que gobierna el usuario mediante el sistema de accionamiento (13).

6. Dispositivo de iluminación auxiliar para linternas según la 1ª reivindicación **caracterizado** en que la fuente de alimentación (12) es la misma que suministra energía a la linterna (15) utilizando los medios de adaptación de energía necesarios para el suministro a los medios de iluminación (14) del dispositivo de iluminación auxiliar (10).

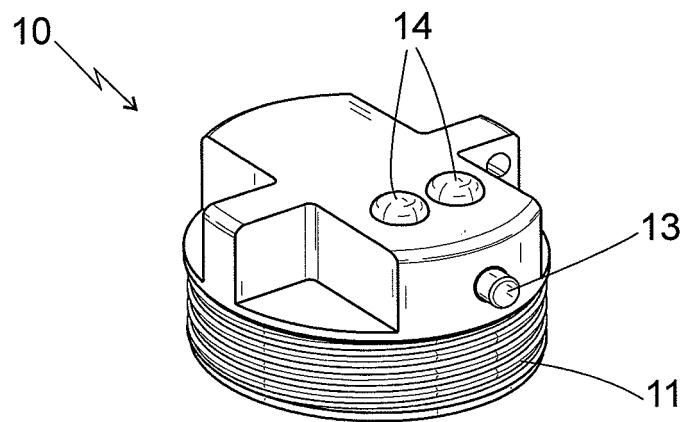


Fig. 1

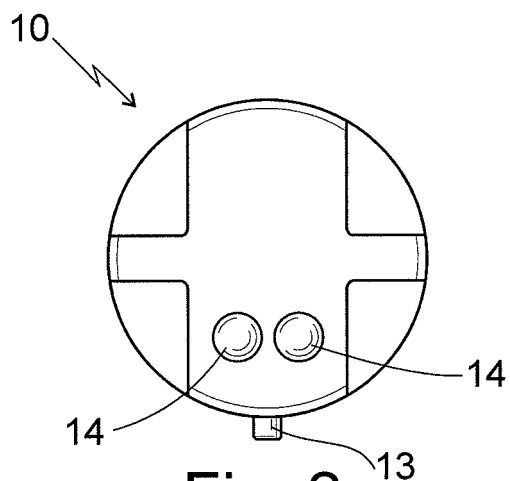


Fig. 2

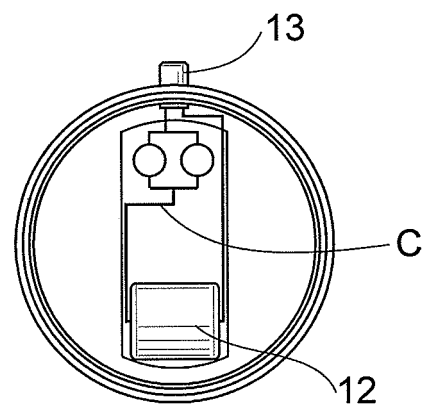


Fig. 3

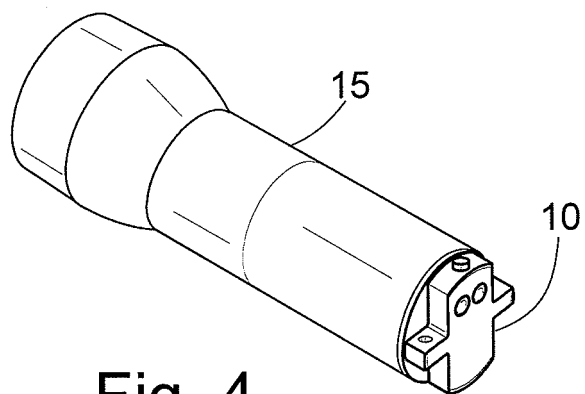


Fig. 4