

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 077 798**

21 Número de solicitud: 201230977

51 Int. Cl.:

F21S 4/00

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22

Fecha de presentación: **21.09.2012**

71

Solicitante/s:
JUAN ANTONIO ALABART FUENTES
PUIGPALTER, SN (ZONA IND. UP 4)
17820 BANYOLES (GIRONA), ES

43

Fecha de publicación de la solicitud: **09.10.2012**

72

Inventor/es:
ALABART FUENTES, JUAN ANTONIO

74

Agente/Representante:
Puigdollers Ocaña, Ricardo

54

Título: **ESTRUCTURA CON ILUMINACIÓN DE LEDS**

ES 1 077 798 U

DESCRIPCIÓN

Estructura con iluminación de Leds.

Objeto de la invención.

5 La presente invención se refiere a una estructura con iluminación de Leds, que presenta unas características orientadas a preservar los Leds en el interior de una cámara definida por la estructura, protegiéndolos de las condiciones externas y a proporcionar diferentes tipos de iluminación.

Campo de aplicación de la invención.

Esta estructura con iluminación de Leds es aplicable principalmente en el campo de la rotulación, el diseño y la decoración, tanto de pequeñas como de grandes superficies.

10 Antecedentes de la invención.

Actualmente existen diferentes tipos soportes aplicables en rotulación o decoración que disponen de medios de iluminación.

15 En algunos casos estos medios de iluminación se disponen en el exterior de la estructura o soporte proyectando luz sobre el frontal de la misma y, en otros casos se disponen distribuidos sobre una pared posterior interna de la estructura o soporte proyectando la luz hacia la zona frontal; esta segunda disposición de los medios de iluminación se utiliza cuando se desea conseguir una retroiluminación de un elemento expuesto en el soporte o estructura en cuestión.

20 En ambos casos la luz se proyecta directamente, bien desde la zona anterior o bien desde la zona posterior, sobre el frontal de la estructura o soporte, proporcionando una iluminación generalmente intensa y desagradable para el observador.

Por tanto el problema técnico que se plantea es el desarrollo de una estructura con iluminación de Leds, que permita proteger los Leds en su interior y proporcionar diferentes tipos de iluminación.

Descripción de la invención.

25 La estructura con iluminación de Leds objeto de esta invención presenta unas particularidades constructivas orientadas a permitir su utilización como elemento decorativo o como soporte de elementos diversos, tales como espejos o carteles publicitarios, proporcionando un efecto lumínico perimetral o un efecto de profundidad en el interior de la estructura.

30 Para ello y de acuerdo con la invención esta estructura comprende: una placa delantera de material transparente; una placa trasera paralela a la placa delantera; un perfil perimetral dispuesto entre las placas delantera y trasera, delimitando conjuntamente con aquellas una cámara interior; una capa de polímero aplicada sobre el contorno exterior de la estructura estableciendo el sellado de la cámara interior; unas tiras de Leds conectadas a un cable de conexión externa, montadas sobre el perfil perimetral y orientadas hacia la zona central de la cámara interior; y un marco exterior de remate.

35 Los Leds dispuestos sobre el perfil perimetral proporcionan una iluminación en la totalidad del contorno de la cámara interior, permitiendo la obtención de diferentes efectos luminosos en función de las propiedades de la placa trasera.

En una primera realización la mencionada placa trasera está conformada en un material transparente, por ejemplo vidrio, proporcionando los Leds un efecto lumínico perimetral visible por las caras opuestas anterior y posterior de la estructura.

40 Esta realización de la estructura es especialmente adecuada para la presentación de carteles colocados sobre las caras opuestas, es decir, sobre la placa delantera y sobre la placa trasera de la estructura, bien interior o exteriormente.

En otra realización de la invención la placa trasera es de espejo y se encuentra dispuesta con la cara reflectante enfrentada a la placa delantera transparente.

45 En esta realización la placa trasera de espejo provoca, conjuntamente con la placa delantera transparente, que los puntos de luz proporcionados por los Leds se reflejen repetitivamente entre ambas placas delantera y trasera, siendo visibles en el espejo unas alineaciones paralelas de puntos de luz que proporcionan un efecto de profundidad en el interior de la estructura.

En este caso la estructura puede ser utilizada como elemento decorativo por sí misma, o para la colocación sobre la placa delantera transparente de un cartel, un espejo o cualquier otro elemento a exponer, ocupando la zona central de dicha placa delantera y de forma que en torno al elemento expuesto se puedan observar las alineaciones paralelas de puntos de luz mencionadas anteriormente y que proporcionan el efecto de profundidad en el interior de la estructura.

Descripción de las figuras.

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

- 5
- 10 - La figura 1 muestra una vista esquemática en perspectiva de la estructura con iluminación de Leds según la invención.
- La figura 2 muestra una vista en planta superior de un ejemplo de realización de la estructura con iluminación de Leds según la invención y en la que la placa trasera y la placa delantera están conformadas en un material transparente.
- 15 - La figura 3 muestra una vista en alzado frontal de la estructura con iluminación de Leds de la figura 2 en una posición de uso, concretamente con un cartel fijado sobre la zona central de su placa delantera.
- La figura 4 muestra una vista en planta de una variante de realización de la estructura con iluminación de Leds en la que la placa trasera es de espejo.
- 20 - La figura 5 muestra una vista en alzado frontal de la estructura con iluminación de Leds correspondiente a la realización mostrada en la figura 4 e incorporando la placa delantera transparente en su zona central un espejo. En esta figura se puede observar el efecto de profundidad proporcionado al reflejarse los puntos de luz de los Leds en la placa delantera transparente y la placa trasera de espejo.

Realización preferente de la invención.

- 25 En el ejemplo de realización mostrado en las figuras 1, 2 y 3 la estructura con iluminación de Leds comprende: una placa delantera (1) transparente, en este caso de vidrio; una placa trasera (2) también transparente, paralela a la anterior y separada de aquella por un perfil perimetral (3) que delimita conjuntamente con las placas delantera (1) y la placa trasera (2) una cámara interior sellada perimetralmente por una capa de polímero (4), concretamente en este caso de silicona. Esta estructura se encuentra rematada perimetralmente por un marco exterior (5).
- 30 En la cámara interior se encuentran alojadas unas tiras de Leds (6) conectadas a un cable de conexión externo no representado, aplicadas sobre el perfil perimetral (3), y orientadas hacia la zona central de la mencionada cámara interior; proporcionando un efecto lumínico en todo el contorno interior de la estructura.
- En una realización de la invención se ha previsto que el mencionado perfil perimetral (3) disponga de unas perforaciones, al menos en la cara de montaje de las tiras de Leds (6) para favorecer la disipación del calor producido por los Leds durante su funcionamiento.
- 35 En el ejemplo de realización mostrado en la figura 3 se muestra una posible aplicación de la estructura mencionada anteriormente, en la que se encuentra aplicado sobre la zona central de la placa delantera (1) transparente un cartel (C).
- En la variante de realización mostrada en las figuras 4 y 5 la estructura presenta la misma configuración que en la realización anterior, con la única excepción de que la placa trasera (2) no es transparente, si no que está constituida por un espejo (2') con la cara reflectante enfrentada a la placa delantera (1) transparente.
- 40 La utilización de un espejo (2') como placa trasera determina tal, como se representa en la figura 5 que los puntos de luz conformados por los Leds se reflejen repetitivamente entre la placa delantera (1) transparente y la placa trasera (2') de espejo formando unas alineaciones paralelas de puntos de luz que proporcionan un efecto de profundidad en el interior de la estructura de la invención.
- 45 En la figura 5 se muestra una aplicación de esta realización, incorporando un espejo (E) en la zona central de la placa delantera (1) transparente.
- La disposición central del espejo (E) permite que el usuario pueda observar a través del espacio comprendido entre el contorno del mencionado espejo (E) y el marco exterior (5) el efecto de profundidad proporcionado por el reflejo

de los puntos de luz de los Leds (6), formando alineaciones paralelas a los laterales del marco exterior (5). Asimismo conseguimos una iluminación sin sombras sobre el espejo central.

- 5 Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

REIVINDICACIONES

- 1.- Estructura con iluminación de Leds; **caracterizada** porque comprende: una placa delantera transparente; una placa trasera paralela a la placa delantera; un perfil perimetral dispuesto entre las placas delantera y trasera delimitando conjuntamente con aquéllas una cámara interior; una capa de polímero aplicada sobre el contorno de la estructura estableciendo el sellado de la cámara interior; unas tiras de Leds conectadas a un cable de conexión externa, montadas sobre el perfil perimetral y orientadas hacia la zona central de cámara interior, y un marco exterior de remate.
- 5
- 2.- Estructura, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la placa trasera es de material transparente.
- 10
- 3.- Estructura, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la placa trasera es de espejo, y se encuentra dispuesta con su cara reflectante enfrentada a la placa delantera transparente.

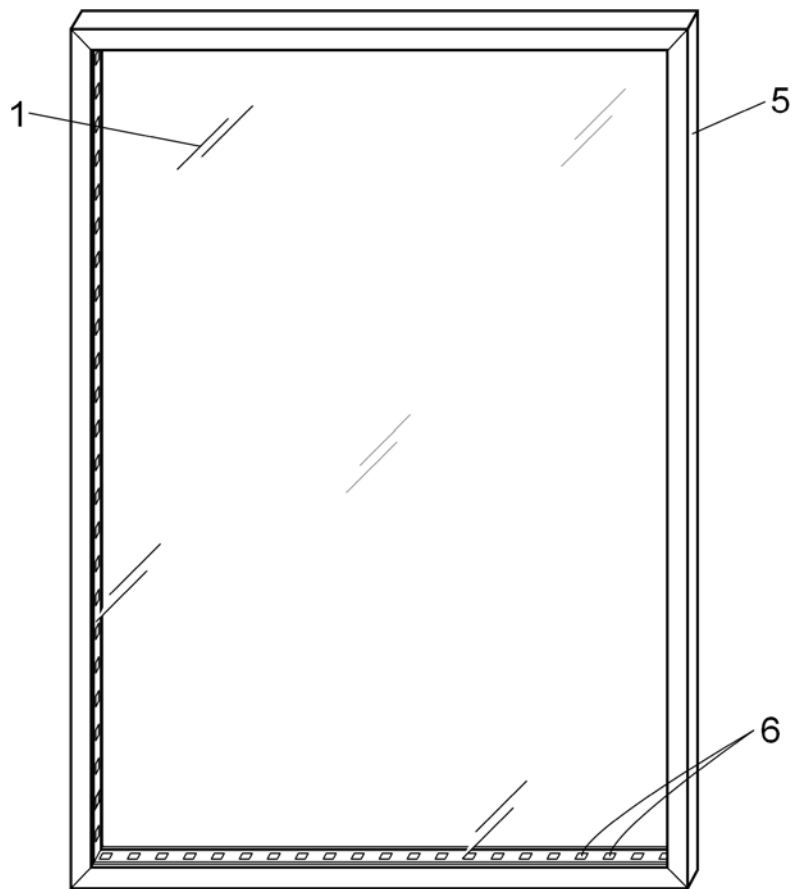


Fig. 1

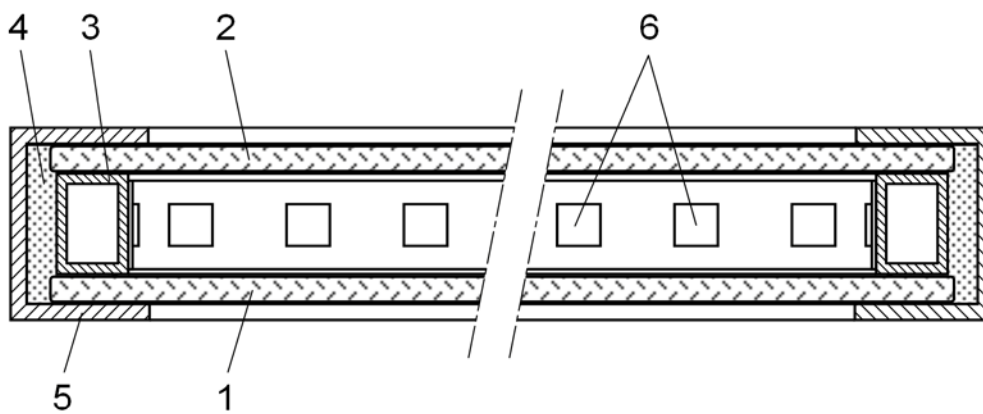


Fig. 2

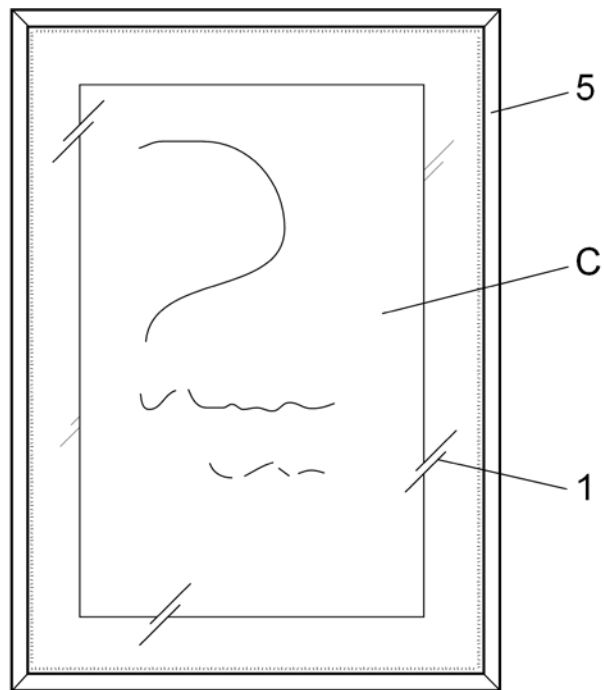


Fig. 3

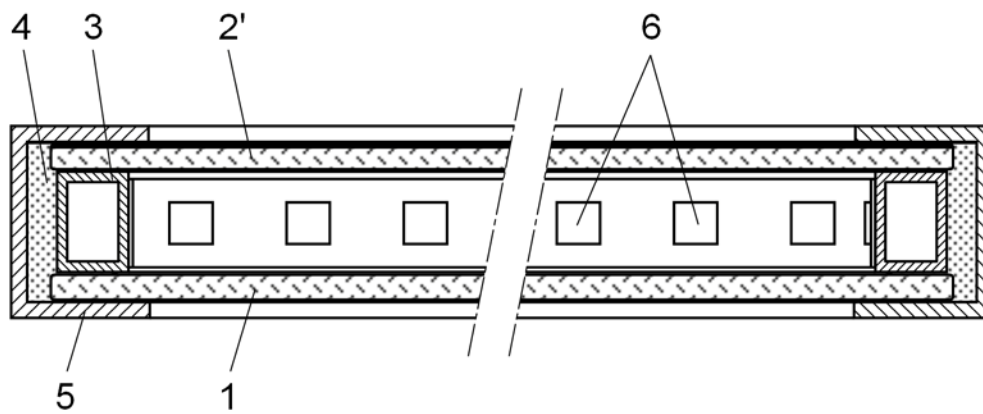


Fig. 4

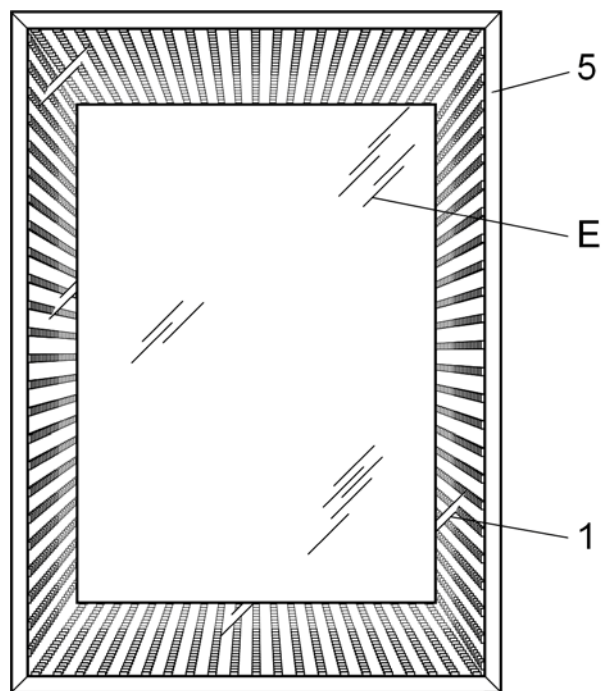


Fig. 5