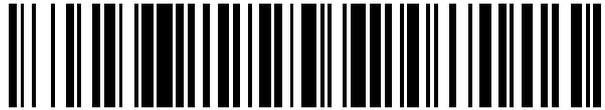


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 727 973**

21 Número de solicitud: 201800108

51 Int. Cl.:

G09F 13/04	(2006.01)
G09F 13/14	(2006.01)
G09F 13/16	(2006.01)
G09F 13/02	(2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

18.04.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

21.10.2019

71 Solicitantes:

GARCIA GARRETA, Eduardo (100.0%)
Lizarre nº 3 piso 3, mano C
48600 Sopela (Bizkaia) ES

72 Inventor/es:

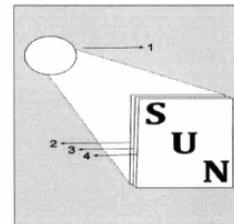
GARCIA GARRETA, Eduardo

54 Título: **Retroiluminación con luz natural**

57 Resumen:

Se trata de un sistema de retroiluminación con luz natural de diferentes tipos de soportes utilizando un elemento captador de luz a través de una capa difusora o de un conjunto de fibras ópticas, que conducirán la luz hacia la parte frontal de soporte para la realización de efectos de luz y ópticos.

FIGURA 1



DESCRIPCIÓN

Retroiluminación con luz natural.

5 Sector de la técnica

Este invento persigue y consigue la iluminación con luz natural de diferentes tipos de soportes ya sean carteles, póster, vallas publicitarias y otros con fines comerciales, informativos o artísticos, a su procedimiento de obtención y a su creación. El mismo no está comprendido en el estado de la técnica, se refiere a un nuevo método de iluminación natural para la realización de efectos de luz y ópticos.

Antecedentes de la invención

15 En la actualidad son conocidos diferentes tipos de carteles posters, vallas publicitarias o con otros fines comerciales de diversos formatos, iluminados todos ellos mediante la aplicación de fuentes de luz artificiales, ya sean con fluorescentes, u otros sistemas. Se genera en aquellos la luz por lo tanto a través de equipos industriales o análogos que han de conectarse a la red general o dependen de la instalación de equipos de energías renovables.

20 Con esta invención no se requiere luz artificial alguna, se basa en el aprovechamiento de la luz diurna en cualquiera de sus estados ya sea con luz solar (día despejado) o en una situación de día nublado o mixto (sol y nubes). Además su ubicación o emplazamiento puede ser: interior, de espalda a una fuente de luz natural (ventana, escaparate, etc.) o en el exterior, ya que la captación de luz se realiza de manera natural por la parte trasera del dispositivo y también puede realizarse a través de diferentes espejos situado estratégicamente, pudiéndose proceder también a la captación de la luz solar a través conductores de luz (fibra óptica). La luz incide en los elementos por la parte trasera (retro-iluminación), apareciendo después por la parte frontal. Los soportes se pueden realizar de varias maneras, y se pueden iluminar en su totalidad o parcialmente de pendiendo el efecto óptico que se quiera conseguir.

Explicación de la invención

35 Esta invención propone un sistema de retroiluminación con luz natural de diferentes tipos de soportes como ya se ha establecido. Se deberá utilizar en cualquier caso un elemento captador de luz ya sea a través de una capa difusora o a través de un conjunto de fibras ópticas (colector), el cual conducirá la luz hacia la parte frontal del soporte. En el caso de que se utilice una capa inicial difusora, deberá ir seguida de una o varias capas traslucidas y una final con los elementos que se quieren resaltar pudiendo ser esta de diferentes materiales. La luz natural entra directamente o indirectamente (a través de espejos o materiales reflectantes de la luz) a través de la primera capa difusora que remite la iluminación a la capa o capas centrales y que finalmente ilumina la parte frontal. El número de capas intermedias, así como su composición variará en función del efecto que se quiera conseguir. Para el caso de que se utilice un conjunto de fibras captadoras de la luz, será necesario colocar un colector que aúne el conjunto de fibras o mazo que reciben la luz y por refacción interna la conducen hasta el otro extremo, donde se ilumina la parte frontal del soporte.

La presente invención se ilustra adicionalmente mediante los siguientes ejemplos, los cuales no pretender ser limitativos de su alcance, con los que se ha experimentado, sobre cómo se pueden construir los elementos para conseguir el efecto de retroiluminación con luz natural.

Ejemplo 1: superponiendo varias capas:

- Fuente de luz, (1)

- una capa receptora difusora en primer término, (2)
- una capa transparente en segundo término (cristal, plástico, etc.), (3)

5 - una capa con los diferentes elementos que se quiere resaltar, en último término, como por ejemplo: letras, figuras, logotipos, etc. (4)

Ejemplo 2: con fibra óptica:

10 - Fuente de luz, (1)

- colector que recibe la luz solar y aúna las fibras ópticas, (2)

- fibras ópticas, (3)

15 - una capa con los diferentes elementos que se quiere resaltar, en último término, como por ejemplo: letras, figuras, logotipos, etc. (4)

20 Para comprender mejor la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción un juego de figuras en donde con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

25 La figura 1 y 2 muestra una vista en perspectiva de la realización del sistema de retroiluminación con luz natural en el que se aprecian el despiece de los diferentes elementos que la componen.

30 La figura 3 muestra una vista en perspectiva de la realización del sistema de retroiluminación con luz fibra óptica en el que se aprecian el despiece de los diferentes elementos que la componen.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de retroiluminación con luz natural directa o indirecta que difunde directa o indirectamente la luz y que está formado por una primera capa o colector difusor de la luz y por una capa final que puede ser de cualquier material donde se establecerán las leyendas o marcas a transmitir.
- 10 2. Dispositivo de retroiluminación con luz natural directa o indirecta que difunde directa o indirectamente la luz según la reivindicación 1 en el que los medios de difusión consisten en un primer panel difusor (1) que capta la luz natural y la difunde directa o indirectamente al segundo panel o capa intermedia (2) la cual puede ser una sola o las que se consideren en función del efecto a conseguir, y otra tercer panel o capa (3) que puede ser de cualquier material donde se establecerán las leyendas o marcas a transmitir.
- 15 3. Dispositivo de retroiluminación con luz natural directa o indirecta que difunde directa o indirectamente la luz según la reivindicación 1 en el que los medios de difusión consisten en un primer colector (1) que recibe la luz solar y aúna las fibras ópticas. (2) Estas fibras ópticas conducen la luz hacia una capa final que puede ser de cualquier material donde se establecerán las leyendas o marcas a transmitir.

FIGURA 1

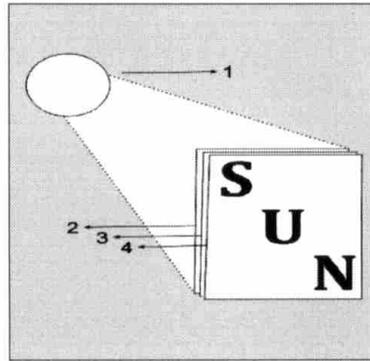


FIGURA 2

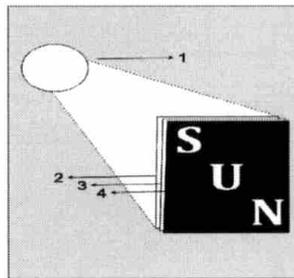
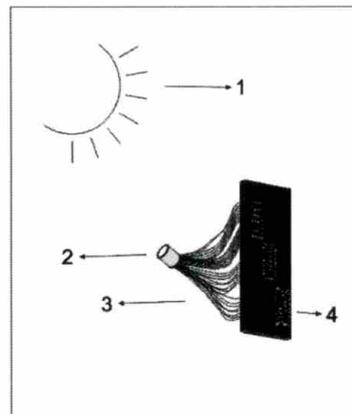


FIGURA 3





- ②① N.º solicitud: 201800108
②② Fecha de presentación de la solicitud: 18.04.2018
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 2015068080 A1 (AHO ERIK A) 12/03/2015 párrafos 12-14, 16,17; figuras 1-5	1,2
Y		3
Y	US 5036435 A (TOKUDA SHUICHIROU et al.) 30/07/1991 columna 3, líneas 13-32; figuras 1,2	3
A	JP 2006189609 A (THREE M INNOVATIVE PROPERTIES) 20/07/2006 figuras 1,4-6	1-3
A	US 5461548 A (ESSLINGER JAMES T et al.) 24/10/1995 figuras 1,2	1-3

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
05.04.2019

Examinador
F. Bejarano Durán

Página
1/2

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

G09F13/04 (2006.01)

G09F13/14 (2006.01)

G09F13/16 (2006.01)

G09F13/02 (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

G09F13, G09F

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC