



1) Número de publicación: 1 193 18

21) Número de solicitud: 201731104

61 Int. CI.:

**G09F 13/00** (2006.01)

(12)

# SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

(22) Fecha de presentación:

25.09.2017

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

11.10.2017

(71) Solicitantes:

BERMÚDEZ GÓMEZ, Victor Miguel (100.0%) Carlinga nº 7 edif. paraíso 1 C 41020 Sevilla, ES

(72) Inventor/es:

**BERMÚDEZ GÓMEZ, Victor Miguel** 

(74) Agente/Representante:

**ALCAYDE DÍAZ, Manuel** 

54 Título: Cartelería con iluminación propia mediante OLED

### **DESCRIPCIÓN**

Cartelería con iluminación propia mediante OLED.

#### **OBJETO DE LA INVENCIÓN**

10

15

20

La presente invención tiene por objeto proporcionar un nuevo tipo de cartelería que es el resultado de fijar sobre un sustrato OLED de emisión de luz, una lámina exterior en la que se combinan colores, formas, opacidad y transparencias hasta obtener el diseño final deseado.

La invención que se preconiza, resulta de aplicación general en la industria de la publicidad, en prendas de vestir, fotografías, información, señalización etc.

# ANTECEDENTES EN EL ESTADO DE LA TÉCNICA

El mundo del cartel es un ámbito extremadamente amplio, se pueden obtener diferente cartelería mediante distintas técnicas de impresión, tales como el offset, la serigrafía, la impresión digital y los plotters de inyección. Esto permite que podamos realizar carteles de todos los formatos imaginables y en una gran variedad de materiales: papel, cartón, vinilo, lona plástica, lienzo, materiales traslúcidos, glasspack, polipropileno, etc.

Es evidente, como se incrementa el rendimiento de un cartel cuando se ilumina al objeto de que sea también visualizable durante las horas en las que no hay luz. Atendiendo al estado de las técnicas de iluminación, es por todos conocidos el uso generalizado de las pantallas LED en televisores, dispositivos móviles, monitores de ordenador, etc., las mismas son fabricadas a partir de un panel de cristal líquido.

Un diodo orgánico de emisión de luz u OLED (siglas en inglés de organic light-emitting diode) es un tipo de diodo que se basa en una capa electroluminiscente formada por una película de componentes orgánicos que reaccionan a una determinada estimulación eléctrica, generando y emitiendo luz por sí mismos.

Así los OLED, pueden ser usado en todo tipo de aplicaciones: televisores, monitores, pantallas de dispositivos portátiles (teléfonos móviles, PDA, reproductores de audio...), indicadores de información o de aviso, etc., con formatos que bajo cualquier diseño irán

## ES 1 193 188 U

desde unas dimensiones pequeñas (2 pulgadas) hasta enormes tamaños (equivalentes a los que se están consiguiendo con LCD).

Revisando al estado de la técnica en la materia, se han encontrado las siguientes invenciones identificadas por su número de publicación y título, respectivamente;

- ES-2306837T3 Procedimiento de visualización de imágenes en un dispositivo visualizador de diodos orgánicos emisores de luz de pantalla grande y dispositivo visualizador usado para ello.
- ES-2532756T3 Mueble, en especial, para exponer artículos.
- ES-2548048 Método para producir un sustrato OLED difusor transparente.
- ES-2250821T Método de regulación de una pantalla de diodos orgánicos emisores de luz y pantalla dispuesta para aplicar este método.
- ES-2564141T3 Substrato de OLED difusor transparente y método para producir tal substrato.
- WO2015107245A1 Dispositivo de multiconexión de paneles lumínicos intercambiables en máquinas expendedora.
- WO2014098551A Sistema de cinta/display adherible y método de configuración.
- WO 2012002793 A2 Sistema electrónico de iluminación con focos de diodo (leds) para visera de gorra y casco.

Sin embargo, la "Cartelería con iluminación propia mediante OLED" propuesta con la presente invención, aportan respecto al estado de la técnica una sencilla aplicación para realizar cartelería iluminada bajo tecnología OLED que aporta las siguientes ventajas;

- Respecto a otras pantallas son más delgados y flexibles, así en algunas tecnologías el sustrato de impresión de los OLED puede ser el plástico, que ofrece flexibilidad frente a la rigidez del cristal que da soporte a los LCD o pantallas de plasma.
- En general, los elementos orgánicos y los sustratos de plástico serán mucho más económicos, en cuanto a fabricación, instalación y consumo.
- Brillo y contraste, los píxeles de los OLED emiten luz directamente. Por eso, respecto a los LCD posibilitan un rango más grande de colores y contraste.

10

5

15

20

25

30

- Menos consumo, ya que los OLED no necesitan una capa de retroiluminación. Dicho de otro modo, un elemento OLED apagado realmente no produce luz y no consume energía (el mismo principio usado por las pantallas de plasma, solo que la tecnología de plasma no es tan eficiente en el consumo de energía) y a diferencia de los LCD que no pueden mostrar un verdadero negro y lo componen con luz consumiendo energía continuamente. Así, los OLED muestran imágenes con menos potencia de luz, y cuando son alimentados desde una batería pueden operar largamente con la misma carga.
- Mejor visión bajo ambientes iluminados ya que, al emitir su propia luz, una pantalla OLED, puede ser mucho más visible bajo la luz del sol, que una LCD.

### EXPLICACIÓN DE LA INVENCIÓN

A modo de explicación de la "Cartelería con iluminación propia mediante OLED", la misma se concibe para su aplicación sobre cualquier tipo de soporte rígido o flexible en base a la combinación de un sustrato OLED dotado de los correspondientes componentes eléctricos y/o electrónicos incluido la alimentación eléctrica, dispuesto como capa intermedia sobre la que se añade una delgada lámina a modo de elemento de fijación del conjunto sobre el soporte al que se adhiere, y en la que se refleja, mediante el uso de programación y la combinación de colores, formas, opacidad y transparencias, el diseño final deseado.

# **DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

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

- Figura 1.- Vista principal de "Cartelería con iluminación propia mediante OLED".
- Figura 2.- Elementos de la "Cartelería con iluminación propia mediante OLED" vistos de perfil.

En las citadas figuras se pueden destacar los siguientes elementos constituyentes;

- 1. Soporte de cartelería convencional.
- 2. Ojales para la fijación a fachada mediante correíllas.

25

5

10

15

20

- 3. Capa exterior en plástico adhesivo tipo vinilo.
- 4. Sustrato OLED.

#### EJEMPLO DE REALIZACIÓN PREFERENTE

A modo de realización preferente de la "Cartelería con iluminación propia mediante OLED", la misma se puede utilizar para conformar un cártel publicitario en el que se anuncia la venta o alquiler de una vivienda, de modo que para su fijación en el lugar deseado, se pueden utilizar los métodos habituales de pegado mediante silicona, mediante ojales y correíllas, etc.

10

15

5

Así, el referido cártel se puede conformar haciendo uso de un sustrato OLED de las siguientes especificaciones;

- ✓ Tamaño A0.
- ✓ Material libre de radiación ultravioleta, CE y RoHs.
- ✓ Duración entre 15.000 y 25.000 horas.
- ✓ Brillo de 90 a 140 cd/m2.
- ✓ Espesor 0,3-0,5 mm.
- ✓ Consumo 12.8 W.
- ✓ Incluye invertir a 12 VDD con fuente de alimentación, 1000-1200 Hz.

20

Sobre el mismo, se añade un material plástico adhesivo tipo vinilo en el que se aprecia el mensaje deseado "SE VENDE" más el correspondiente teléfono de contacto, de forma que el conjunto del vinilo es completamente opaco salvo las letras y números en las que el vinilo es transparente remarcando con la iluminación el contenido del mensaje.

25

El conjunto se completa con un interruptor de accionamiento y la conexión mediante el correspondiente cable eléctrico y un transformador a 12 voltios, en un enchufe de 220 voltios.

30

El efecto es similar si un lugar de un material plástico tipo vinilo, se utiliza papel fotográfico para impresión luminiscente y adhesivo.

A modo de realización alternativa 2, se podría utilizar la invención objeto de este documento para incorporar publicidad en las motos que llevan a cabo el reparto de comida a domicilio. El sustrato OLED quedaría fijado externamente al cajón donde se almacena la comida, una perforación en el mismo permitiría la conexión a la batería de la motocicleta y estaría dotada del correspondiente interruptor de activación. El material plástico adhesivo tipo vinilo a modo de envolvente del sustrato OLED, contendría la identificación de la empresa y sus datos de contacto.

A modo de realización alternativa 3, se puede utilizar para disponer de una fotografía en un marco iluminada con tecnología OLED, añadiendo exteriormente al soporte OLED, la impresión de un fotolito transparente que contiene la imagen deseada en combinación con una envolvente exterior de material adhesivo transparente.

Por último, en los tres casos expuestos se llevaría a cabo un tratamiento para su uso a la intemperie, por ejemplo, mediante lacado que prolongue la vida útil del cartel.

No se considera necesario, hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan. El tratamiento para su funcionamiento a la intemperie, el sustrato OLED empleado con alimentación por batería, conexión a la red eléctrica o mediante instalación fotovoltaica, su funcionamiento intermitente o programado, el material en el que se fabrica la lámina que contiene el diseño a visualizar o la técnica empleada para su soportación, así como las dimensiones o formas del conjunto serán susceptibles de variación siempre y cuando ello no suponga una alteración en la esencialidad del invento.

25

5

10

15

20

Los términos en los que se ha descrito la memoria han de entenderse en sentido amplio y no limitativo.

## **REIVINDICACIONES**

1. Cartelería con iluminación propia mediante OLED concebido para su aplicación sobre cualquier tipo de soporte rígido o flexible, caracterizado por conformarse según un sustrato OLED dotado de los correspondientes componentes eléctricos y/o electrónicos incluido la alimentación eléctrica, dispuesto como capa intermedia sobre la que se añade una delgada lámina a modo de elemento de fijación del conjunto sobre el soporte al que se adhiere, y en la que se refleja, mediante el uso de programación y la combinación de colores, formas, opacidad y transparencias, el diseño final deseado.

10

5



