

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 797 497**

51 Int. Cl.:

G09F 13/04 (2006.01)

F21V 19/00 (2006.01)

G09F 7/16 (2006.01)

G09F 13/18 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **25.08.2011 PCT/CN2011/001420**

87 Fecha y número de publicación internacional: **05.07.2012 WO12088742**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.08.2011 E 11853093 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.03.2020 EP 2660802**

54 Título: **Carácter metálico tridimensional**

30 Prioridad:

31.12.2010 CN 201010623786

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

02.12.2020

73 Titular/es:

**WUJIANG YUXING METAL ART DECORATION
CO., LTD. (100.0%)**

**Shenan Road No:249 Beishe Town Wujiang
Jiangsu 215214, CN**

72 Inventor/es:

SHEN, XINGHUA

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 797 497 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Carácter metálico tridimensional

5 **Campo técnico**

La presente solicitud se refiere al campo de la lámpara de publicidad, en particular a un carácter metálico tridimensional.

10 **Antecedentes de la técnica**

Con el rápido desarrollo de la economía social, la lámpara de letrero se está volviendo cada vez más popular en la mayoría de las tiendas y lugares públicos. Dicha carcasa de la lámpara de letrero no solo ilumina a los caracteres identificados como hermosos metálicos durante el día, sino que también presenta caracteres metálicos brillantes con una fuerte impresión estereoscópica en la noche. Además, la lámpara de letrero es duradera en uso y, por lo tanto, se convierte en una tendencia de desarrollo del letrero urbano para identificar caracteres. En la actualidad, la lámpara de letrero generalmente emplea caracteres convencionales con superficie convexa, caracteres convencionales con superficies paralelas y carcasa metálica para reflejar la luz o caracteres convencionales con carcasa metálica y superficies paralelas de material de vidrio orgánico para emitir luz en la parte delantera como carácter emisor de luz básico, que no puede presentar efecto tridimensional. Lo que es peor, incluso tienen impresiones de estilo monótono, bajo grado y pobre efecto visual por la noche, y por lo tanto no pueden atraer la atención de los transeúntes de forma duradera.

El documento US 2007/113447 A1 describe un sistema de señalización que incluye un carácter alfanumérico con paredes frontales inclinadas que definen una cavidad interna con pico y tienen bridas perimetrales que se extienden a lo largo de los bordes de las paredes frontales. Una placa de montaje se ajusta y queda oculta por el carácter. Los conectores unen de manera liberable el carácter a la placa de montaje. Las características de la placa de montaje y el carácter se enganchan para centrar y alinear el carácter en la placa de montaje. Los conectores pueden ser de fijación a presión, de gancho y bucle o magnéticos. Alternativamente, se puede usar adhesivo para la fijación.

El documento US 2006/158888 A1 describe sombras de luz y sistemas de iluminación que crean un efecto espectral cuando un elemento de iluminación se ilumina dentro de la sombra, y características que reflejan la luz que se origina dentro de la sombra. Las realizaciones incorporan un cuerpo hueco que tiene una rejilla de difracción sobre el mismo y una cavidad interna para retener uno o más elementos de iluminación, y en algunos casos, para retener también una o más longitudes de conductor.

El documento BE 350 852 A describe una señalización para publicidad luminosa. La señalización puede ser en forma de letra.

El documento WO 2006/119617 A1 describe un elemento que se puede iluminar con una lente termoformada en forma de molde preformado. Un panel con forma de lente está unido a la lente. Se montan múltiples LED en el panel y entre el panel y la lente.

El documento FR 419 356 A describe una letra metálica, en la que la superficie está al menos parcialmente perforada. Dos partes de la letra se acoplan mediante una bisagra para abrir la letra metálica. En el interior de la letra, se pueden disponer y conectar eléctricamente una pluralidad de bombillas de manera que la letra se pueda iluminar desde el interior y se emita luz a través de las superficies perforadas.

El documento US 1 589 018 A describe una estrella hecha de lámina metálica a iluminar desde el interior para usar como adorno para un árbol de Navidad o una corona. La estrella está hecha completamente de metal, en donde el metal está perforado en la parte delantera, trasera y en los lados. De este modo, las perforaciones no se perforan, sino que simplemente se presionan hacia el interior de la serie de pequeñas depresiones formando una estrella que tiene una pequeña abertura en el centro de la misma.

55 **Sumario de la invención**

Problemas técnicos a resolver

El problema técnico a resolver con la presente invención es proporcionar un carácter metálico tridimensional con una estructura novedosa y artística, así como un excelente efecto visual.

Solución técnica

Para resolver los problemas antes mencionados, un aspecto de la presente solicitud proporciona un carácter metálico tridimensional que comprende:

segmentos, en los que cada segmento del carácter metálico tridimensional está formado por dos superficies de cresta que se cruzan para presentar una forma de cresta de montaña; la porción de cresta de la cresta de montaña constituye el patrón de fuente. La superficie de cresta que forma la cresta de montaña tiene agujeros sobre ella. Un fondo de la superficie de cresta que forma la cresta de montaña está soldado longitudinalmente a una superficie lateral. El carácter metálico tridimensional comprende además una placa inferior. La forma de la placa inferior coincide con la forma de los segmentos del carácter metálico tridimensional. La placa inferior está conectada fijamente a la superficie lateral para formar una cavidad inferior. De este modo, un elemento emisor de luz se dispone dentro de la cavidad inferior, la superficie de cresta y la superficie lateral están hechas de materiales metálicos, la superficie lateral está provista de agujeros, y las ubicaciones donde se proporcionan los agujeros están revestidas con material transparente a la luz.

De acuerdo con un ejemplo para proporcionar una mejor comprensión de la presente invención, un procedimiento de fabricación del carácter metálico tridimensional comprende:

- S1, fabricar un molde de fuente tridimensional de madera o lámina de expansión de PVC que cumple con el requisito de escala de dimensiones, de acuerdo con el patrón de fuente; cada segmento del molde de fuente tridimensional está formado por dos planos que se cruzan para presentar una forma de cresta de montaña;
- S2, dividir el molde tridimensional, por área, en uno o más miembros de área, y marcar los miembros de área;
- S3, cubrir cada plano del miembro de área con material de fricción para obtener una unidad de despliegue plana correspondiente al miembro de área, y marcar la unidad de despliegue plana con el mismo número de identificación que el de su miembro de área correspondiente;
- S4, expandir la unidad de despliegue plana de acuerdo con la escala de dimensiones en la etapa S1;
- S5, cortar la unidad de despliegue plana expandida con una placa metálica;
- S6, soldar la unidad de despliegue plana con el miembro de área ubicado en la misma posición para la formación, de acuerdo con el patrón de fuente y el número de identificación del miembro de área.

Efecto ventajoso

El carácter metálico tridimensional y el procedimiento de fabricación del mismo proporcionado por la presente solicitud son novedosos en estructura de caracteres y duraderos en uso. Cuando se electrifica en la noche, el carácter proporcionado en la presente memoria presenta efectos visuales llamativos y artísticos, y al mismo tiempo embellece la escena nocturna urbana.

Breve descripción de los dibujos

- La Figura 1 es una vista esquemática de la estructura del carácter metálico tridimensional de acuerdo con la presente solicitud;
- la Figura 2 es otra vista esquemática de la estructura del carácter metálico tridimensional de acuerdo con la presente solicitud;
- la Figura 3 es un diagrama de flujo del procedimiento de fabricación del carácter metálico tridimensional de acuerdo con la presente solicitud.

Descripción de las realizaciones

Las realizaciones específicas de la presente invención se describen en detalles a continuación con referencia a los dibujos adjuntos. Dichas realizaciones se presentan en la presente memoria para explicar la presente solicitud sin limitar el ámbito de la misma.

Como se muestra en la Figura 1 y la Figura 2, el carácter metálico tridimensional en la realización de la presente solicitud comprende: cada segmento del carácter metálico tridimensional está formado por dos planos que se cruzan para presentar una forma de cresta de montaña. Tomando la letra inglesa 'B' como ejemplo, cada segmento de la letra 'B' está compuesto por la superficie de cresta 1 y la superficie de cresta 2 que se cruzan para formar la forma de cresta de montaña. La porción de cresta 3 de la cresta de montaña constituye la fuente. Los agujeros 5 se proporcionan en un área parcial o un área completa de la superficie de cresta 1 y de la superficie de cresta 2. La parte inferior de la superficie de cresta está soldada longitudinalmente a la superficie lateral 4. Los agujeros 5 se proporcionan en un área parcial o un área completa de la superficie lateral 4, en la que el agujero 5 puede tener cualquier forma geométrica. La superficie de cresta 1, la superficie de cresta 2 y la superficie lateral 4 están hechas de materiales metálicos. Las porciones en la superficie de cresta 1, la superficie de cresta 2 y la superficie lateral 4 donde se proporcionan los agujeros están revestidas con material transparente a la luz. Además, el carácter metálico tridimensional comprende además una placa inferior conectada a la superficie lateral 4 para formar una cavidad inferior. En el que, la forma de la placa inferior coincide con la forma de los segmentos del carácter.

Un elemento emisor de luz está dispuesto dentro de la cavidad inferior, en el que el elemento emisor de luz puede ser cualquiera de lámpara LED, lámpara de neón o lámpara de filamento.

El carácter tridimensional en la presente solicitud se refiere a caracteres en sentido amplio, generalmente conocidos como caracteres chinos, letras en inglés, números arábigos, varios símbolos, formas geométricas y otros caracteres.

5 Cuando se electrifica, el cuerpo del carácter metálico tridimensional emite luz. La luz emitida es suave y el carácter brillante tiene fuertes impresiones estereoscópicas y estéticas. El carácter metálico tridimensional es un producto ideal para carteles publicitarios y varias tiendas, y al mismo tiempo embellece la escena nocturna urbana. Dado que el carácter metálico tridimensional de la presente solicitud está hecho de material metálico, el efecto estereoscópico del mismo sigue siendo llamativo incluso durante el día sin electrificación. El carácter metálico tridimensional proporcionado en la presente memoria es duradero en uso, excelente artísticamente y exquisito en efecto decorativo.

10 Como se muestra en la Figura 3, el procedimiento de fabricación del carácter metálico tridimensional de acuerdo con la realización de la presente solicitud comprende:

15 S1, fabricar un molde de fuente tridimensional de madera o lámina de expansión de PVC que cumple con el requisito de escala de dimensiones, de acuerdo con el patrón de fuente; cada segmento del molde de fuente tridimensional está formado por dos planos que se cruzan para presentar una forma de cresta de montaña;
S2, dividir el molde tridimensional, por área, en uno o más miembros de área, y marcar los miembros de área; particularmente, el molde puede dividirse de acuerdo con los segmentos de la fuente;
20 S3, cubrir cada plano del miembro de área con material de fricción para obtener una unidad de despliegue plana correspondiente al miembro de área, y marcar la unidad de despliegue plana con el mismo número de identificación que el de su miembro de área correspondiente; en el que, el material de fricción es una nota adhesiva o papel adhesivo;
S4, expandir la unidad de despliegue plana de acuerdo con la escala de dimensiones en la etapa S1;
25 S5, cortar la unidad de despliegue plana expandida con una placa metálica; en esta etapa, trepanar la unidad de despliegue plana provista de agujeros preestablecidos para formar agujeros de paso de luz;
S6, soldar la unidad de despliegue plana con el miembro de área ubicado en la misma posición para la formación, de acuerdo con el patrón de fuente y el número de identificación del miembro de área.

30 Cuando el carácter metálico tridimensional se electrifica, el cuerpo del carácter tridimensional emite luz. La luz emitida es suave y el carácter brillante tiene fuertes impresiones estereoscópicas y estéticas. El carácter metálico tridimensional proporcionado en la presente memoria es un producto ideal para carteles publicitarios y varias tiendas, y al mismo tiempo embellece la escena nocturna urbana. Dado que el carácter metálico tridimensional de la presente solicitud está hecho de material metálico, el efecto estereoscópico del mismo sigue siendo llamativo incluso durante el día sin electrificación. El carácter metálico tridimensional proporcionado en la presente memoria es duradero en uso, excelente artísticamente y exquisito en efecto decorativo.

Aplicabilidad industrial

40 El carácter metálico tridimensional y el procedimiento de fabricación del mismo proporcionado por la presente solicitud son novedosos en estructura de caracteres y duraderos en uso. Cuando se electrifica en la noche, el carácter presenta un efecto visual llamativo y artístico, y al mismo tiempo embellece la escena nocturna urbana.

REIVINDICACIONES

1. Un carácter metálico tridimensional que comprende: segmentos, en el que cada segmento del carácter metálico tridimensional está formado por dos superficies de cresta (1, 2) que se cruzan para presentar una forma de cresta de montaña; la porción de cresta (3) de la cresta de montaña constituye el patrón de fuente; un fondo de la superficie de cresta (1, 2) que forma la cresta de montaña está soldado longitudinalmente a una superficie lateral (4);

el carácter metálico tridimensional comprendiendo además una placa inferior; la forma de la placa inferior coincide con la forma de los segmentos del carácter metálico tridimensional; la placa inferior está conectada fijamente a la superficie lateral (4) para formar una cavidad inferior;

10 en el que la superficie de cresta (1, 2) y la superficie lateral (4) se hacen de materiales metálicos,

caracterizado porque un elemento emisor de luz se dispone dentro de la cavidad inferior, en el que la superficie de cresta (1, 2) que forma la cresta de montaña tiene agujeros (5) sobre ella, en el que la superficie lateral (4) está provista de agujeros (5), y en el que las ubicaciones donde se proporcionan los agujeros (5) están revestidos con material transparente a la luz.

15

Figura 1

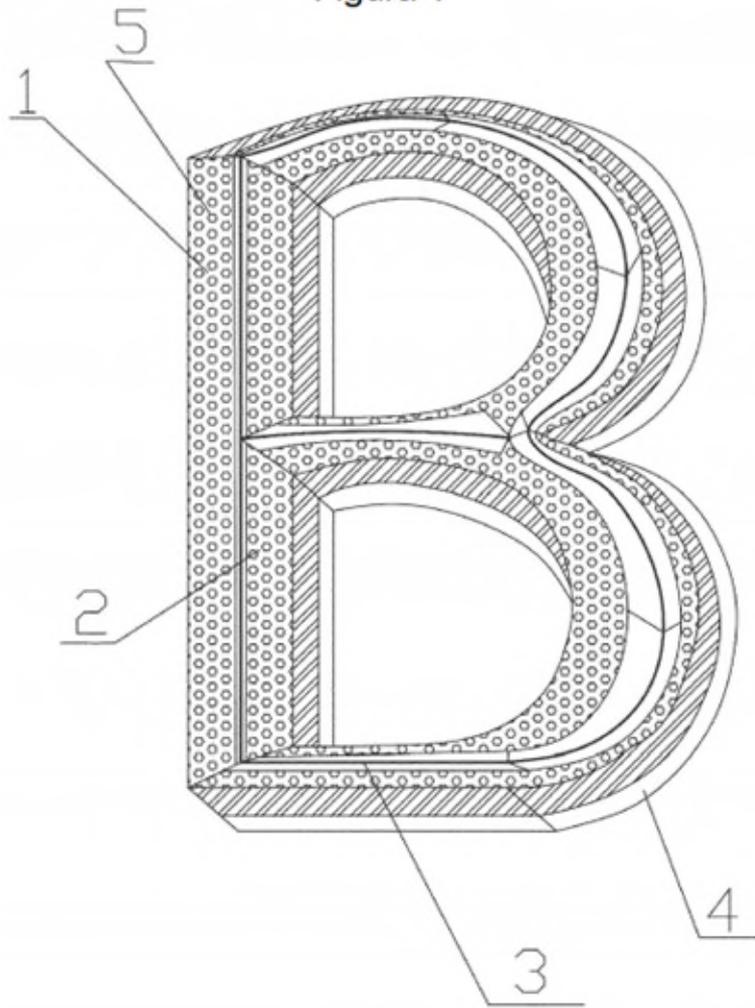


Figura 2

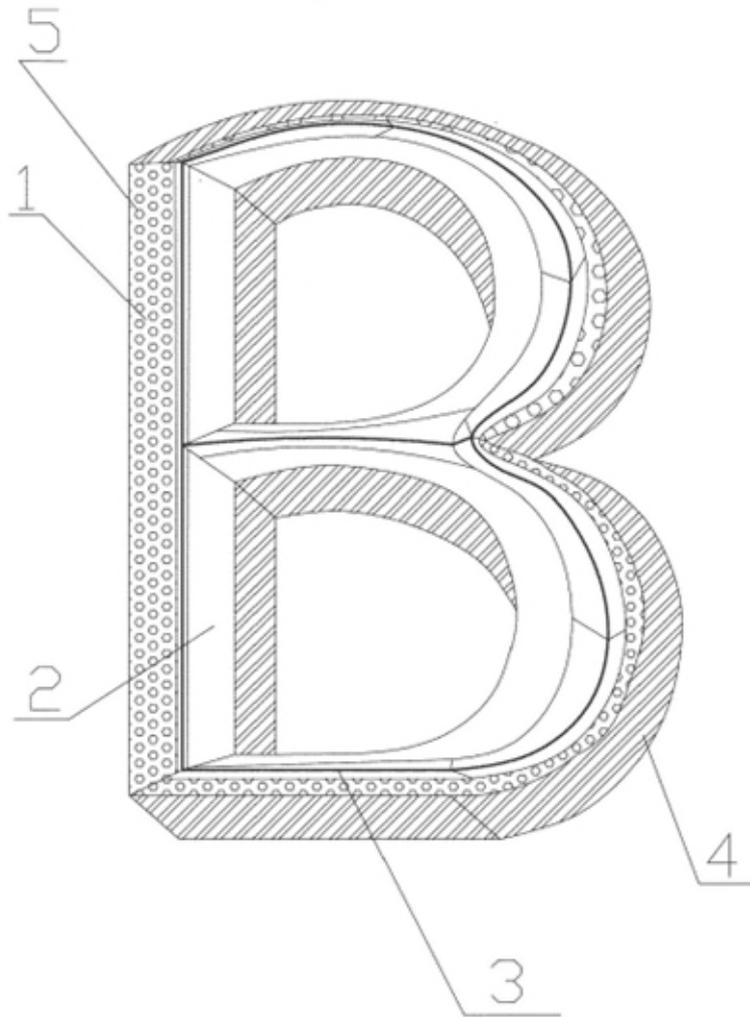


Figura 3

