



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 261 016**

⑫ Número de solicitud: 200401586

⑬ Int. Cl.:
G09G 3/28 (2006.01)
G09F 13/44 (2006.01)

⑫

PATENTE DE INVENCION

B1

⑫ Fecha de presentación: **16.06.2004**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **01.11.2006**

Fecha de la concesión: **17.10.2007**

⑮ Fecha de anuncio de la concesión: **16.11.2007**

⑮ Fecha de publicación del folleto de la patente:
16.11.2007

⑰ Titular/es: **Alberto Martín Bermejo**
c/ Amparo, nº 1 - 5A
48003 Bilbao, Vizcaya, ES

⑱ Inventor/es: **Martín Bermejo, Alberto y**
Román González, José Manuel

⑲ Agente: **Ezcurra Zufia, María Antonia**

⑳ Título: **Sistema de electro-rotulación por plasma.**

㉑ Resumen:

Sistema de electro-rotulación por plasma, basado en la ionización de una mezcla de gases o vapores, por transferencia de campo electromagnético.

Este sistema se aplica en el interior de una plancha hueca por dentro y de naturaleza transparente; insuflada con una mezcla de gases nobles o vapores ionizables.

A esta plancha se le practica un vacío parcial a través de una boca de acceso.

Practicando posteriormente el vacío parcial a la cámara.

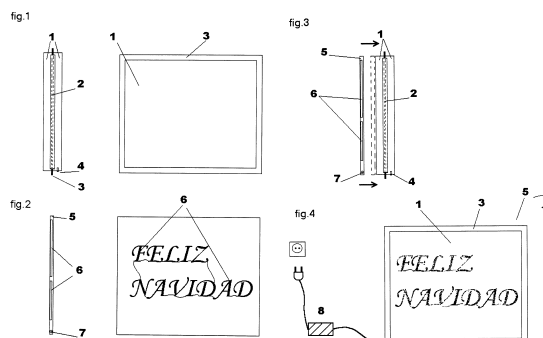
En una de las caras exteriores del panel se adhiere un electrodo con forma de letras, formas o dibujos.

Este electrodo estaría oculto en un material opaco y adherido al panel.

El electrodo, esta conectado a una fuente de alimentación que posee un circuito elevador de tensión y frecuencia.

Cuando el circuito esta en posición de encendido, el campo electromagnético que desprende el electrodo atraviesa el panel e ioniza la mezcla de gases o vapores, iluminándose el gas y adquiriendo estado de "plasma luminoso" solamente alrededor de la superficie que ocupa el electrodo, tomando la forma que tenga el electrodo oculto en el panel.

Una persona que tocase dicho panel, atraería hacia sí las formas luminosas de plasma creando bellas formas luminosas.



Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

DESCRIPCIÓN

Sistema de electro-rotulación por plasma.

Objeto de la invención

La presente invención tiene por objeto la creación de un "Sistema de electro-rotulación por plasma" basado en la ionización de una mezcla de gases o vapores por transferencia de campo electromagnético que se aplica en el interior de una plancha hueca por dentro, y de naturaleza transparente. Pudiendo presentar un reclamo preestablecido como un texto, una figura geométrica, o una figura artística, el cual podrá aparecer iluminado, pudiendo ser usado en decoración, en el campo de la construcción, como en el campo de la señalización, en paramentos verticales como en horizontales.

Se caracteriza la presente invención por su especial configuración y diseño, permitiendo una sencilla realización, pudiendo realizarse dichos luminosos de multitud de formas, tamaños y características, consiguiendo infinidad de aplicaciones.

Por lo tanto la presente invención se circunscribe dentro del ámbito de la iluminación, señalización, y diseño arquitectónico.

Antecedentes de la invención

Son conocidas en la actualidad muy diversas formas de realizar luminosos, en tubo, con distintas formas, o moldeados traslúcidos huecos, y su producto acabado, pero se quedan ahí, en unidades frías sin vida propia.

Con la presente invención se pretende conseguir que el elemento luminoso pueda tener otras funciones, y otras características diferentes a las conocidas actualmente.

El propio solicitante ha indagado sobre el principio que se utiliza en la presente invención reflejándose en el Modelo de Utilidad 200401611 sobre Revestimiento polimórfico de placas de plasma.

Explicación y descripción de la invención

Para comprender y justificar los elementos característicos de la invención, se describen tanto las formas de conseguir los citados luminosos, como algunas de sus realizaciones.

Al objeto de la presente invención se puede llegar por distintas vías; una utilizando una plancha rectangular hueca formada por dos placas de vidrio (1) fundidas por su marco con un sellado (3) que crean una cámara interna (2), insuflada la cámara (2) internamente con una mezcla de gases nobles y/o vapores ionizables, a esta plancha (1) se le practica un vacío interno parcial de la cámara (2) a través de una válvula o boca de acceso (4), posteriormente se adhiere a la plancha (1) en una de sus caras exteriores un electrodo (6) con forma de letras u otra forma caprichosa que estaría oculto en un material opaco de polímero o vidrio antes de ser adherido a la plancha (1). Dicho electrodo (6) con forma predeterminada incorpora un conector (7) que está conectado a una fuente de alimentación (8) que posee un circuito elevador de tensión y frecuencia. Cuando el circuito se encuentre en posición de encendido, el campo electromagnético que desprende el electrodo atraviesa por inducción la plancha (1) e ioniza la mezcla de gases y/o vapores iluminándose el gas existentes en la cámara (2) y adquiriendo estado de plasma luminoso solamente alrededor de la superficie que ocupa el electrodo (6), es decir de la nada nace una luminosidad que tomará la forma que tenga el electrodo oculto en el panel

transparente ya sean letras o gráficos caprichosos.

Si por ejemplo ponemos en contacto posando la mano o un pie en el vidrio de la plancha (1) del luminoso, esta atraerá los rayos y formas de plasma hacia ella, creando también bellas formas eléctricas, dependiendo del potencial aplicado, el material y formas de los electrodos, o de las presiones y cantidades de gases/vapores existentes.

El elemento luminoso se alimentará de uno o varios transformadores de corriente eléctrica en función de su número y potencia consumida.

Ventajas de la invención

Las principales ventajas de la presente invención son las siguientes:

Podemos partir de un producto que se encuentra en el mercado, aunque siempre sería mejor partir de una fabricación en cadena.

Dicho resultado podrá ser utilizado tanto en el exterior como en el interior de locales.

Aunque el elemento luminoso se rompiera por un mal uso, no habría riesgo de descarga eléctrica ni explosión puesto que la intensidad de la tensión utilizada es prácticamente ínfima.

Tampoco existen riesgos por la posible emisión de los gases de la cámara del elemento luminoso puesto que son químicamente de naturaleza inerte y su cantidad es también muy pequeña.

Dicho elemento luminoso podrá ser construido en la forma, grosores y tamaños mas adecuados para cada situación.

La adaptación a una cadena de montaje será sencilla y sus costes mínimos, comparando con las ventajas obtenidas, abriendo multitud de campos aplicativos.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando, y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de sus características, se acompaña a la presente memoria descriptiva, de un juego de planos en cuyas figuras, de forma ilustrativa y no limitativa, se representan los detalles más significativos de la invención.

Figura 1ª Muestra una vista en perfil de la plancha de vidrio (1) con su cámara sellada (2) y su válvula de acceso y sellado (4), indicando el marco de sellado (3). También muestra un alzado de la plancha (1) donde se ve el marco de sellado (3).

Figura 2ª Muestra una vista en perfil de la plancha de polímero o vidrio que incorpora los electrodos (6) y el conector (7). También muestra un alzado de la plancha (5) portadora de los electrodos (6) de formato coincidente con la plancha de vidrio (1).

Figura 3ª Muestra una vista de perfil indicando como se realiza el enfrentamiento de las planchas de vidrio (1) con las planchas (5) que incorporan los electrodos (6).

Figura 4ª Muestra una vista frontal del montaje realizado definitivo de la plancha (1) con los electrodos (6) de la plancha (5) actuando y mostrando por la reacción de los gases de la cámara sellada la forma preestablecida de los mismos. También vemos la fuente de alimentación (8) realizada por fusión o encolado.

Descripción de los diferentes elementos representados en los dibujos de la invención

- 1.- Planchas de vidrio
- 2.- Cámara sellada al vacío con gas.
- 3.- Marco sellado.

- 4.- Válvula o cánula de acceso sellado.
- 5.- Plancha de polímero o vidrio.
- 6.- Electrodo.
- 7.- Conector.
- 8.- Fuente de alimentación.

No se hace más extensa esta descripción, en el buen entender de que cualquier experto en esta materia tendría suficiente información para comprender

el alcance de la invención y sus ventajas derivadas, así como para proceder a reproducir la misma.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título del ejemplo de la descripción, y a la cual alcanzará igualmente la protección que se recaba. Así mismo, podrá construirse en cualquier forma y tamaño con los materiales más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Sistema de electro-rotulación por plasma, **caracterizado** por estar constituido por dos placas de vidrio (1) y/o polímeros que están fusionados entre sí formando un panel con una cámara hueca en su interior que se halla herméticamente cerrada y sellada al vacío (2) a través de una válvula o cánula de acceso (4) en cuyo interior se halla una mezcla de gases nobles y/o vapores a muy baja presión, estando su conjunto perimetral reforzado por un marco sellador (3), acompañándose de un electrodo (6) fundido en una plancha de plástico o vidrio opaco (5) que se adhiere o fusiona en el exterior o interior del panel, incorporando la plancha (5) portadora del electrodo (6) un

conector (7) que se conecta a una fuente de alimentación (8) de alto voltaje y baja intensidad de corriente.

2. Sistema de electro-rotulación por plasma, según la reivindicación primera, **caracterizado** porque el electrodo (6) está construido en cualquier forma de texto, dibujos y/o formas abstractas el cual recibe tensión de la fuente de alimentación y la transfiere a la cámara de gas sellada (2) a través de un campo electromagnético inducido, y este campo electromagnético que desprende el electrodo (6) ioniza la mezcla de gases nobles de la cámara sellada (2) y se producen nebulosas de plasma luminiscentes en tres dimensiones adquiriendo las formas predeterminadas del electrodo (6) y levitando sobre estas.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

fig.1

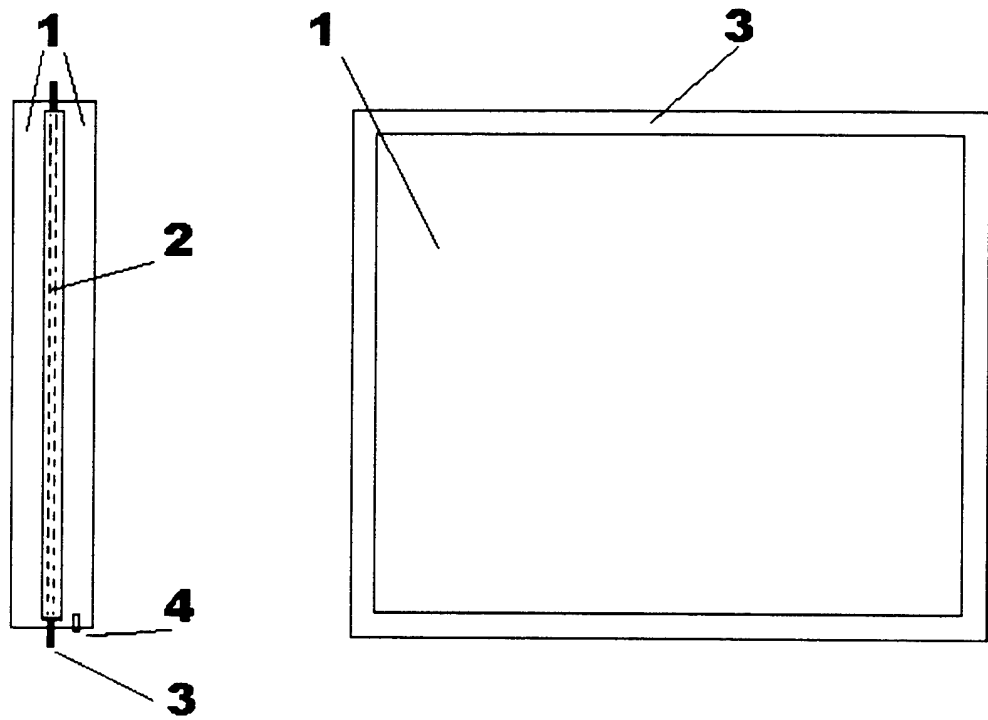


fig.2



fig.3

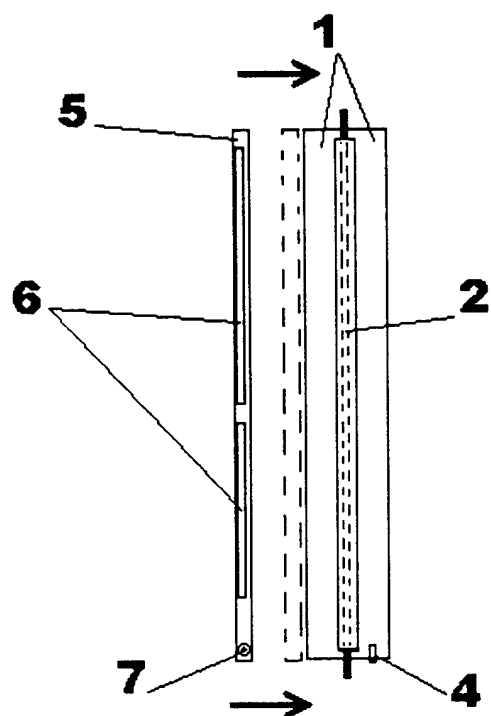
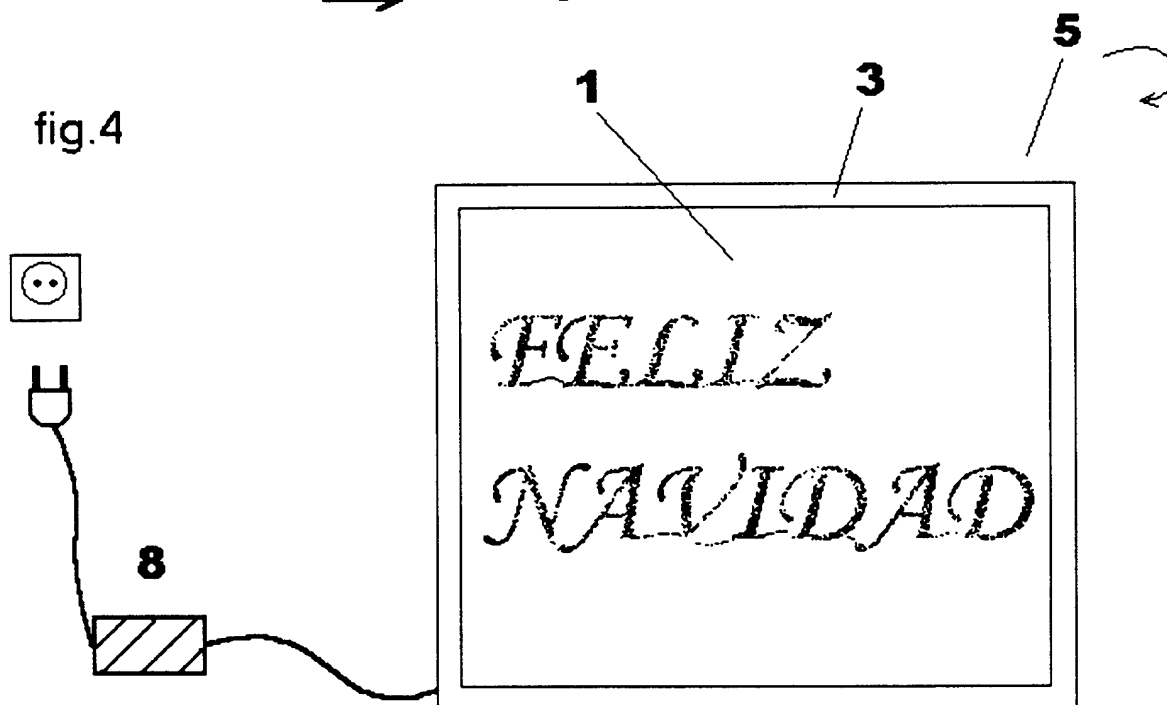


fig.4





OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ ES 2 261 016

⑫ Nº de solicitud: 200401586

⑬ Fecha de presentación de la solicitud: 16.06.2004

⑭ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑮ Int. Cl.: G09G 3/28 (2006.01)
G09F 13/44 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	ES 2019181 A6 (WILLIAM P. PARKER) 01.06.1991, todo el documento.	1,2
X	US 3629654 A (JOHN L. JANNING) 21.12.1971, todo el documento.	1,2

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

04.10.2006

Examinador

A. Muñoz Parra

Página

1/1