

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 275 259**

21 Número de solicitud: 202130676

51 Int. Cl.:

E01F 9/524 (2006.01)

E01F 9/559 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

01.04.2021

43 Fecha de publicación de la solicitud:

27.07.2021

71 Solicitantes:

RODRIGUEZ BARREIRO, Celso (100.0%)

C/ Paraguay 6, 3°C

01008 VITORIA (Araba/Álava) ES

72 Inventor/es:

RODRIGUEZ BARREIRO, Celso

74 Agente/Representante:

OLEAGA VILLAPUN, Beatriz

54 Título: **CAPTAFAROS LUMINISCENTE DE VIDRIO TRANSPARENTE INSERTABLE**

ES 1 275 259 U

DESCRIPCIÓN

Captafaros luminiscente de vidrio transparente insertable

5 Objeto de la invención

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a:

- una luminiscencia inyectada en el interior de un elemento de vidrio transparente que a su vez se inserta en cualquier superficie
- 10 - la función a que se destina, ventajas y características, que se describirán en detalle más adelante y que suponen una novedad en el estado actual de la técnica en su campo de aplicación.

Más en particular, el objeto de la invención se centra en un producto captafaros luminiscente de
15 vidrio transparente insertable en cualquier superficie y utilizado para señalización o balizamiento.

Constituido a base de vidrio transparente hueco con la innovadora particularidad de contar con
20 propiedades luminiscentes, en particular, con componentes de efecto fotoluminiscente que le otorgan capacidad de emitir la luz en la oscuridad previamente absorbida. Cuando la luz natural o artificial desaparece, y se hace la oscuridad, el captafaros de vidrio comienza a emitir luminosidad de efecto luminiscente dejándose ver a través el 100% del vidrio transparente iluminado. La luz emitida por el captafaros se mantiene durante horas hasta que ésta se atenúa y desaparece poco a poco en un espacio de tiempo determinado que dependerá del
25 porcentaje, riqueza de los pigmentos en fórmula e intensidad de luz recibida.

Dicha aplicación ofrece un llamativo efecto visual que sirve claramente como contribución a la seguridad y balizamiento.

30 Campo de aplicación de la invención

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la seguridad vial señalización o balizamiento. Centrándose particularmente en el ámbito del pavimento horizontal y mobiliario urbano.

35

Antecedentes de la invención

Como referencia al estado actual de la técnica, cabe señalar que, si bien son conocidos
40 diferentes tipos de captafaros del tipo antedicho que aquí concierne, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ninguno que presente unas características técnicas y constitutivas semejantes a las que concretamente presenta el que aquí se preconiza, según se reivindica.

Explicación de la invención

45

Así, la luminiscencia de vidrio transparente insertado en superficies que se propone se configura como una novedad dentro de su campo de aplicación, estando los detalles caracterizadores que lo distinguen de lo ya conocido, convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente descripción.

50

En concreto, un captafaros luminiscente de vidrio transparente insertable en cualquier superficie y utilizado para señalización o balizamiento que la invención propone, como se ha apuntado anteriormente, es un producto aplicable como elemento de seguridad y referencia espacial en mobiliario urbano, carreteras, vías públicas o delimitación de espacios en ámbito público o privado.

Aplicaciones diversas, distinguiéndose por el hecho de contar con propiedades fotoluminiscentes, de tipo fosforescente transparente, que le otorgan la capacidad de emitir, durante un tiempo determinado, la luz previamente absorbida, en ausencia de la misma, sin que se descarte alternativamente que cuente con propiedades fotoluminiscentes de tipo fluorescente u, opcionalmente, ambas al mismo tiempo.

Para ello el captafaros de vidrio transparente luminiscente insertable en cualquier superficie y utilizado para señalización o balizamiento de la invención se constituye a partir de base de vidrio transparente hueco que es rellenado por una resina fosforescente o luminiscente. Dicha resina podría ser base epoxy, poliuretano, elastómero, acrílico, base silicona, poliéster, metacrilato u otro elemento líquido transparente que secará por oxidación, catalización, infrarrojos o incidencia ultravioleta de uno o más componentes.

Dicha resina será homogenizada con pigmentos fotoluminiscentes en una proporción del 1% al 70% y otorgará las mencionadas propiedades fotoluminiscentes que, preferentemente, consisten en Aluminato de Estroncio dopado con Europio o en pigmentos de sulfuro de Zinc. Estos generan un efecto luminiscente, visible durante un tiempo tras la absorción de la luz y sin presencia de la misma, que proporcionan efecto fluorescente y/o fosforescente, o en una mezcla de ambos, sin que se descarte cualquier otro componente químico o mezcla que aporte dichas propiedades de fosforescencia y/o fluorescencia.

Durante el día o con luz cabe destacar la transparencia del vidrio FIG. 1 (3) que dejará ver en su interior el material luminiscente FIG. 2 (4). En la oscuridad esta combinación de vidrio transparente con luminiscencia interior es emitida gracias al componente adicional que aporta propiedades fosforescentes y/o fluorescentes. Si bien podrá ser de cualquier color en la oscuridad preferentemente será de color amarillo-verdoso, azul verdoso o azul, con lo cual dichos componentes predominantes incluidos en el recubrimiento serán los que otorguen dicho color a la luminiscencia.

El captafaros luminiscente de vidrio transparente insertable en cualquier superficie consiste, entonces, en una base de vidrio hueco rellenable FIG 1 (1).

En la oscuridad la característica luminosa de un captafaros luminiscente de vidrio transparente insertable en cualquier superficie todavía es desconocida hasta ahora para el fin a que se destina. Esto otorga una novedad innovadora útil y práctica que dota de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de una hoja de fotografías en que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

La fotografía FIG. 1 (1).- Muestra un captafaros de vidrio transparente hueco representativo La FIG. 1 (2).- Muestra de forma específica ejemplo de hueco interior en el captafaros de vidrio transparente.

- 5 La fotografía FIG. 2 (1).- Muestra el captafaros de vidrio hueco transparente durante el día con la inserción luminiscente interior expuesto a la luz natural del día o luz artificial.

Y la FIG. 2 (2).- Muestra el captafaros de vidrio hueco transparente con la inserción luminiscente interior en la oscuridad y que representa, de manera específica el captafaros luminiscente en la oscuridad para facilitar su observación.

Pueden observarse los componentes FIG.2 como el mismo captafaros visto de día y de noche donde se ha ejecutado el relleno o inserción luminiscente en el vidrio transparente hueco.

15 **Realización preferente de la invención**

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede apreciar en ellas un ejemplo no limitativo de captafaros de vidrio transparente luminiscente insertable en cualquier superficie preconizada.

20 Así, tal como se observa en dicha FIG 1, en cuestión, es un captafaros de vidrio (2) transparente (3) luminiscente, fosforescente y fotoluminiscente (4) insertable en cualquier superficie (5).

- 25 Fundamentalmente, el vidrio (2) es un componente que otorga las propiedades transparentes (3).

El componente adicional (4) está constituido por una mezcla de componentes con propiedades fosforescentes y componentes con propiedades fluorescentes.

30 Preferentemente, dicho componente adicional (4) que otorga al vidrio (2) transparente (3) propiedades fosforescentes (4) es por ejemplo Aluminato de Estroncio dopado con Europio, otro que, preferiblemente, determina una fosforescencia de color amarillo-verdoso, azul-verdoso o azul aunque podría ser de otros colores.

35 Según otra opción de realización, el componente adicional (4) está constituido por una mezcla de componentes con propiedades fosforescentes y componentes con propiedades fluorescentes.

- 40 El captafaros de vidrio (2) transparente (3) es insertable en cualquier superficie.

Preferiblemente la superficie donde se puede insertar será asfalto sin descartar otras posibles superficies como son plástico, madera u hormigón.

45 Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1. CAPTAFAROS LUMINISCENTE DE VIDRIO TRANSPARENTE INSERTABLE que incorpora un componente adicional fotoluminiscente o luminiscente (4) en la oscuridad. El captafaros tiene una total transparencia (3) del vidrio (2) durante el día con luz natural o con luz artificial siendo a la vez insertable en cualquier tipo de superficie (5).
2. CAPTAFAROS LUMINISCENTE DE VIDRIO TRANSPARENTE INSERTABLE según la reivindicación 1, caracterizado porque el componente adicional (4) incorpora es fosforescente.
3. CAPTAFAROS LUMINISCENTE DE VIDRIO TRANSPARENTE INSERTABLE, según la reivindicación 2, caracterizado porque el componente adicional (4) que incorpora es fosforescente de color amarillo-verdoso o azul-verdoso o azul.
4. CAPTAFAROS LUMINISCENTE DE VIDRIO TRANSPARENTE INSERTABLE, según la reivindicación 2, caracterizado porque el componente adicional (4) que incorpora está constituido por Aluminato de Estroncio dopado con Europio.
5. CAPTAFAROS LUMINISCENTE DE VIDRIO TRANSPARENTE INSERTABLE, según la reivindicación 1, caracterizado porque el componente adicional (4) que incorpora es fluorescente.
6. CAPTAFAROS LUMINISCENTE DE VIDRIO TRANSPARENTE INSERTABLE, según la reivindicación 5, caracterizado porque el componente adicional (4) que incorpora está constituido por pigmentos de sulfuro de Zinc.
7. CAPTAFAROS LUMINISCENTE DE VIDRIO TRANSPARENTE INSERTABLE, según la reivindicación 1, caracterizado porque el componente adicional (4) que incorpora es una mezcla fosforescente y fluorescente.
8. CAPTAFAROS LUMINISCENTE DE VIDRIO TRANSPARENTE INSERTABLE, según la reivindicación 7, caracterizado porque el componente adicional (4) que incorpora está constituido por una mezcla de Aluminato de Estroncio dopado con Europio y pigmentos de sulfuro de Zinc.
9. CAPTAFAROS LUMINISCENTE DE VIDRIO TRANSPARENTE INSERTABLE, según la reivindicación 8, caracterizado porque el vidrio es transparente (3).
10. CAPTAFAROS LUMINISCENTE DE VIDRIO TRANSPARENTE INSERTABLE, según la reivindicación 9, caracterizado porque el vidrio es insertable (5), previa realización de agujero, en cualquier tipo de superficie o soporte.
11. CAPTAFAROS LUMINISCENTE DE VIDRIO TRANSPARENTE INSERTABLE, según la reivindicación 1, caracterizado porque, interiormente, el componente (4) se mezcla con una resina (1) que incorpora el componente detallado según reivindicaciones 2, 4, 5, 6, 7 y 8.

FIG. 1

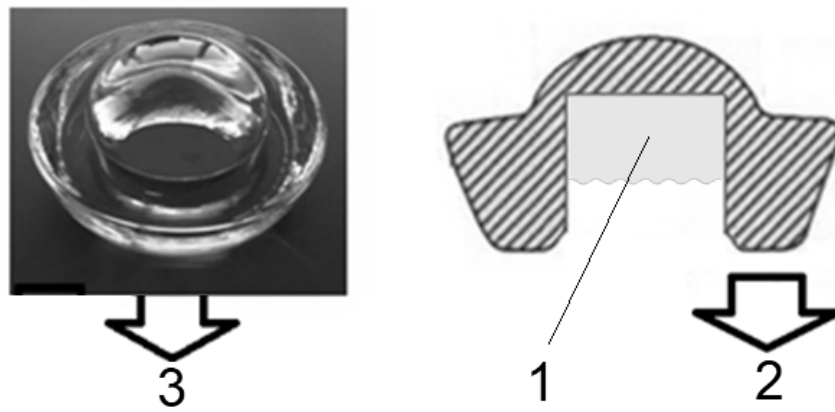


FIG.2



FIG.3

