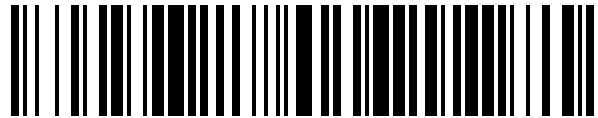


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 180 316**

21 Número de solicitud: 201730281

51 Int. Cl.:

E01F 9/20 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

15.03.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

06.04.2017

71 Solicitantes:

**CHEN, Jie (100.0%)
C/ Camino Real, 460, 3º 1ª
08302 MATARO (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

CHEN, Jie

74 Agente/Representante:

ESPIELL VOLART, Eduardo María

54 Título: **ELEMENTO DE SEÑALIZACIÓN CON LUZ CONSTANTE**

ES 1 180 316 U

DESCRIPCIÓN

ELEMENTO DE SEÑALIZACIÓN CON LUZ CONSTANTE

5 OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un elemento de señalización con luz constante, aportando, a la función a que se destina, ventajas y características que se describirán en detalle más adelante, que suponen una destacable
10 novedad en su campo de aplicación.

El objeto de la presente invención recae, en un elemento de señalización, que puede consistir en una señal de tráfico, una banda indicativa, un badén o cualquier otro elemento previsto en cualquier soporte de los que se suele utilizar en este tipo de indicaciones, cuya estructura, a menudo
15 dotada de superficie reflectante para poder ser vista de noche, se distingue por incorporar medios de iluminación constante, es decir, medios que emiten luz permanentemente no sólo de modo puntual, los cuales, consistiendo, por ejemplo, en fibra óptica o, preferentemente, en
20 material electroluminiscente, constituyendo un dispositivo lumínico y preferentemente autónomo que abarca, al menos, una porción del contorno del elemento de señalización resaltándola.

25 CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria dedicada a la fabricación de elementos de señalización.

30

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Actualmente, para incrementar la visualización y hacer que resalten los elementos de señalización, en condiciones de poca luz o nocturnas, normalmente o bien incorporan pinturas o láminas reflectantes, lo cual supone únicamente un elemento pasivo, que sólo actúa al incidir sobre ellos una fuente de luz, normalmente la de los vehículos, como es el caso de la mayoría de señales de tráfico y paneles indicativos, o bien, en los casos que es posible, incorporan luz, por ejemplo a base leds, para dotarlos de iluminación propia, por ejemplo en algunos paneles informativos o ciertas señalizaciones especiales, si bien la iluminación con que suelen contar es solamente de carácter puntual, ya que se iluminan únicamente de noche o en determinadas circunstancias, siendo su principal inconveniente el hecho de necesitar un destacable nivel de consumo de energía para mantenerse encendidos, lo cual obliga, o bien a disponer de conexión a la red o bien a disponer de baterías que deben ser sustituidas o recargadas con frecuencia y que, sólo en algunas ocasiones, consisten en baterías de acumulación conectadas a una instalación de paneles de captación de energía solar o eólica, por el elevado coste que ello supone.

El objetivo de la presente invención es, por tanto, desarrollar un nuevo tipo de elementos de señalización que, con bajo coste y mínimo consumo de energía, incluya iluminación propia y constante, de manera que pueda utilizarse de forma generalizada en todo tipo de señalizaciones y soportes, permitiendo que puedan ser resaltados y mejor visualizados los propios elementos y las indicaciones que incorporan en todo momento, independientemente de si es de día o de noche o de las condiciones de luz.

30

Por otra parte, y como referencia al estado actual de la técnica, cabe señalar que, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ningún otro elemento de señalización con luz constante ni que presente unas características técnicas y estructurales iguales o semejantes a las que presenta el que aquí se reivindica.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

El elemento de señalización con luz constante que la invención propone se configura pues como una novedad dentro de su campo de aplicación, ya que a tenor de su implementación y se alcanzan satisfactoriamente los objetivos anteriormente señalados, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente descripción.

Concretamente, lo que la invención propone, como se ha señalado anteriormente, es un elemento de señalización consistente, por ejemplo, en una señal de tráfico, un badén, una banda o en cualquier otro elemento indicativo o informativo, que, incorporado sobre cualquier tipo de soporte o estructura, se distingue por comprender unos medios de iluminación constantes, es decir, que emiten luz permanentemente no sólo de modo puntual, los cuales, conformados por un dispositivo autónomo, abarcan, al menos, una porción del contorno de dicho elemento de señalización que interesa resaltar.

Dicho dispositivo de capacidad lumínica constante y alimentación preferentemente autónoma de mínimo consumo consiste preferentemente, o bien en un panel de fibra de neón o bien en fibra óptica o bien en material electroluminiscente, también conocido como El-wire (abreviatura del inglés *electroluminescent wire*), que ofrecen una

mejor iluminación frente a los sistemas de iluminación utilizados hasta ahora en el ámbito de la señalización, siendo preferente la opción del material electroluminiscente, frente a la de la fibra óptica, por su bajo consumo e implementación más simple, dado que no precisa una fuente de luz adicional, mientras que la fibra óptica precisa de, al menos, una
5 fuente de luz en un extremo de la fibra que, sin embargo, podrá consistir en un simple led o un láser, mientras que el cable luminiscente, como está basado en un hilo de cobre revestido de fósforo que se enciende cuando se le aplica una corriente alterna, únicamente precisa alimentación
10 eléctrica ya sea de directamente de la red eléctrica o bien de una pequeña batería alimentada preferentemente a través de una sencilla unidad de captación de energía solar o eólica. El mismo tipo de batería y unidad de captación se podrá utilizar igualmente para alimentar el led de la fibra óptica.

15

Cabe señalar que, si bien, preferentemente el elemento de señalización objeto de la invención puede estar conformado por capas de pintura y/o láminas de materiales diversos incorporados sobre la superficie de cualquier soporte, incorporando sobre el contorno del mismo el
20 mencionado dispositivo lumínico y autónomo, opcionalmente, dicho elemento de señalización podrá estar constituido únicamente por dispositivo, en cuyo caso, éste, al menos, abarca todo el contorno del elemento de señalización, resaltando la totalidad del mismo, si bien esta opción es solamente interesante para señalizaciones nocturnas, ya que
25 de día puede ser menos apreciable.

En otra opción de realización prevé la incorporación del dispositivo lumínico y autónomo abarcando no sólo el contorno del elemento de señalización en cuestión, sino también parte o toda la superficie o área de
30 fondo interlíneas del mismo, sustituyendo las zonas que se suelen realizar

con pintura o lámina reflectante.

Por último, la invención comprende, opcionalmente, la incorporación de un sensor lumínico que, convenientemente conectado al dispositivo lumínico, y siendo este de intensidad regulable, determine la intensidad de luz con que funcione en base a la cantidad de luz captada por dicho sensor, para que, en caso de descender la luz ambiental, aumente la intensidad de la luminosidad del dispositivo y, consecuentemente, del elemento de señalización.

10

El descrito elemento de señalización con luz constante consiste, pues, en una estructura innovadora de características desconocidas hasta ahora para el fin a que se destina, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

15

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, una hoja de planos en la que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

20

25 La figura número 1.- Muestra una vista en alzado frontal de un ejemplo del elemento de señalización con luz constante, objeto de la invención, en una variante de realización con cable luminiscente como dispositivo lumínico constante y en la que abarca parte de la superficie de fondo, apreciándose sus partes y elementos;

30

la figura número 2.- Muestra una vista en alzado asimismo frontal de otro ejemplo del elemento de señalización con luz constante, según la invención, en este caso en otra variante del mismo con fibra óptica como dispositivo lumínico constante; y

5

la figura número 3.- Muestra una vista ampliada del detalle A señalado en la figura 2, donde se observan los componentes de alimentación del dispositivo lumínico provisto, en este caso, de un sensor.

10 **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada en ellas, se pueden apreciar sendos ejemplos del elemento de señalización con luz constante de la invención, el cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

15

Así, tal como se aprecia en dichas figuras, el elemento de señalización (1) en cuestión consistente, por ejemplo, en una señal de tráfico, como la mostrada en las figuras 1 y 2, pero que igualmente puede consistir en cualquier otro tipo de elemento de señalización, indicativo o informativo, incorporado sobre cualquier tipo de soporte (2), se distingue por comprender unos medios de iluminación constante, constituido preferentemente por un panel de fibra de neón (3) o por un dispositivo lumínico filiforme (3), que abarcan, al menos, una porción del contorno (1a) de dicho elemento de señalización.

25

Dicho dispositivo lumínico filiforme (3), en una opción de realización preferentemente, consiste en uno o más hilos de cable electroluminiscente (31) conectados a una batería (4) alimentada a través de una unidad de captación de energía (5) solar o eólica, tal como

30

muestran las tres figuras representadas.

Opcionalmente, sin embargo, el dispositivo lumínico filiforme (3), está
constituido, por uno o más hilos de fibra óptica (32) provistos, cada uno de
5 una luz led o láser (33) conectada preferentemente a una batería (4)
alimentada a través de una unidad de captación de energía (5) solar o
eólica, como muestra el ejemplo del a figura 2, apreciable con mayor
detalle en la figura 3.

10 Preferentemente, el elemento de señalización (1) presenta capas de
pintura y/o láminas de materiales diversos incorporados sobre la
superficie (2a) anterior del soporte (2) en que se instala, incorporando el
dispositivo lumínico filiforme (3) sobre todo o sobre una parte de su
contorno (1a), y, opcionalmente, también sobre alguna parte de dicha
15 superficie (2a) entre las líneas del contorno (1a), como se observa en la
figura 1.

Asimismo, también opcionalmente, el elemento de señalización (1)
constituido únicamente por el dispositivo lumínico (3), aplicado
20 directamente sobre el soporte (2), abarcando, al menos, todo el contorno
del mismo.

Por último la invención prevé, adicionalmente, la incorporación de un
sensor lumínico (6) conectado al dispositivo lumínico (3) que es de
25 intensidad regulable, de tal modo que regula la intensidad de luz con que
funciona en base a la cantidad de luz que capta.

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como
la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más
30 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 otros modos 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.- Elemento de señalización con luz constante que, consistente dicho elemento de señalización (1) en una señal de tráfico, un badén, una
5 banda o en cualquier otro elemento indicativo o informativo, incorporado sobre cualquier tipo de soporte (2) o estructura, está **caracterizado** por comprender unos medios de iluminación constante, que abarcan, al menos, una porción del contorno (1a) de dicho elemento de señalización.
- 10 2.- Elemento de señalización con luz constante, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el dispositivo lumínico constante es un panel de fibra de neón (3).
- 3.- Elemento de señalización con luz constante, según la reivindicación 1,
15 **caracterizado** porque el dispositivo lumínico constante es un elemento lumínico filiforme (3).
- 4.- Elemento de señalización con luz constante, según la reivindicación 3,
20 **caracterizado** porque el dispositivo lumínico filiforme (3) consiste en uno o más hilos de material electroluminiscente (31).
- 5.- Elemento de señalización con luz constante, según la reivindicación 3,
25 **caracterizado** porque el dispositivo lumínico filiforme (3), está constituido por uno o más hilos de fibra óptica (32)
- 6.- Elemento de señalización con luz constante, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el elemento de señalización (1) presenta capas de pintura y/o láminas de materiales diversos incorporados sobre una superficie (2a) anterior del soporte (2) en
30 que se instala, incorporando el dispositivo lumínico (3) sobre todo o sobre

una parte de su contorno (1a).

7.- Elemento de señalización con luz constante, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el elemento de
5 señalización (1) está constituido únicamente por el dispositivo lumínico (3), aplicado directamente sobre el soporte (2), abarcando, al menos, todo el contorno (1a) del mismo.

8.- Elemento de señalización con luz constante, según cualquiera de las
10 reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el dispositivo lumínico (3) abarca, alguna parte de la superficie (2a) del soporte (2), entre las líneas del contorno (1a).

9.- Elemento de señalización con luz constante, según cualquiera de las
15 reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el dispositivo lumínico (3) es de intensidad regulable e incorpora un sensor lumínico (6) conectado de tal modo que regula la intensidad de luz con que funciona en base a la cantidad de luz que capta dicho sensor (6).

20 10.- Elemento de señalización con luz constante, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el dispositivo lumínico (3) está conectado a una batería (4) alimentada a través de una unidad de captación de energía (5) solar o eólica.

25

FIG. 1

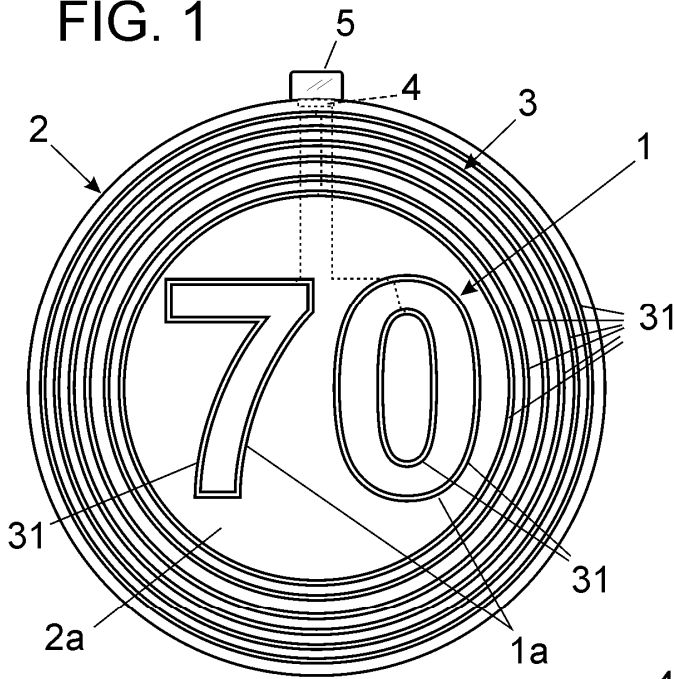


FIG. 2

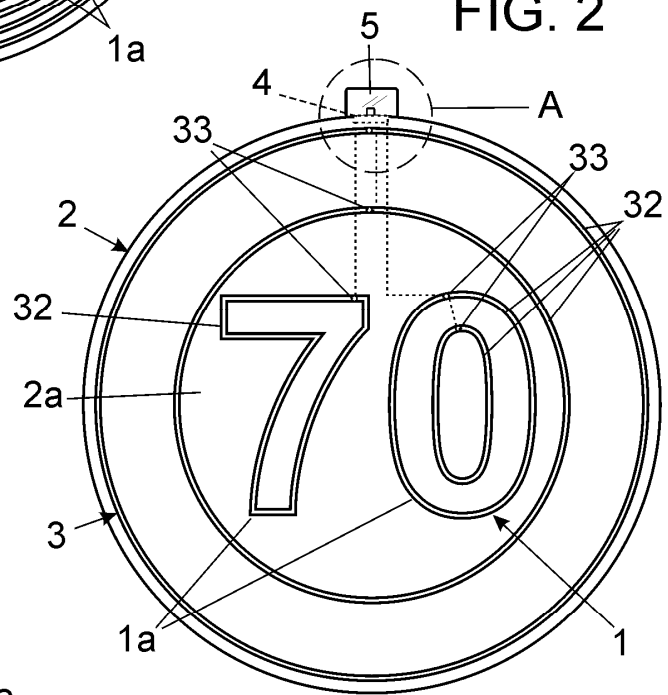


FIG. 3

