

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 158 434**

21 Número de solicitud: 201630693

51 Int. Cl.:

G08G 1/005 (2006.01)

E01F 9/524 (2006.01)

E01F 15/04 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

31.05.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

10.06.2016

71 Solicitantes:

DURAN VENY, Bartolome (100.0%)

SA FITORA

07680 PORTO CRISTO (Illes Balears) ES

72 Inventor/es:

DURAN VENY, Bartolome

74 Agente/Representante:

BAÑOS TRECEÑO, Valentin

54 Título: **DISPOSITIVO DE SEÑALIZACIÓN EN PASOS DE PEATONES**

ES 1 158 434 U

DESCRIPCIÓN

5 Dispositivo de señalización en pasos de peatones

OBJETO DE LA INVENCION

Por la presente se define un dispositivo de señalización para ser ubicada en pasos de peatones o pasos de cebra, la cual tiene como objetivo la señalización luminosa de dichos pasos de peatones en vías urbanas para evitar el atropello de peatones ante posibles despistes o falta de visibilidad que puedan tener los conductores de vehículos. Para ello, se presente un dispositivo consistente en una pluralidad de paneles LED direccionales activados por un sensor de movimiento situado en los laterales del paso de peatones, de tal manera que cuando un peatón se acerca al paso de peatones, el sensor se activa y manda la señal para que los paneles se iluminen. De esta manera, y gracias a la presente innovación, el producto señala al conductor cuándo un peatón se dispone a cruzar la calle y en qué dirección lo va a hacer.

Esta invención va destinada al sector de la seguridad vial y en concreto a las Administraciones, productores y empresas en general relacionadas e involucradas en el desarrollo e implantación de dispositivos de señalización vial.

ANTECEDENTES

En la actualidad es por todos conocidos que la seguridad vial es un aspecto primordial para nuestra sociedad. Dentro del sector de la seguridad vial hay una serie de diferentes aspectos muy importantes, entre los que se destaca sin duda alguna la señalización.

La señalización vial es la manera en la que dispositivos luminosos son utilizados para la identificación de advertencias o peligros, por tanto son utilizados para llamar la atención. Por lo general, las señales de mensaje luminoso están formadas por

unidades luminosas individuales que en su conjunto producen mensajes, pudiendo ser dichos mensajes textos, flechas o símbolos que pueden variar de acuerdo con las necesidades puntuales del lugar donde se ubican. Estas señales pueden ser fijas o móviles, al igual que pueden ser fijadas o programables.

5 Teniendo en cuenta estos aspectos generales, también se puede destacar que en este campo, al igual que todos los campos en general, ha habido innovaciones que han presentado diferentes soluciones a esta problemática de señalización. En concreto se destaca el registro ES1034252U que define una señal luminosa ubicada en un poste vertical en la zona del paso de cebra; el registro ES1068907U que define unos
10 indicadores puntuales ubicados en el suelo que se activan por un pulsador el cual es accionado por los peatones cuando quieren cruzar el paso de cebra; el registro ES1072526U que define una pluralidad de postes verticales con luces ubicados sobre la acera en los extremos del paso de peatones, que se activan por unas células fotovoltaicas cuando un peatón va a cruzar dicho paso de peatones; el registro
15 ES1083729U que define un sistema de señalización secuencial que se ubica longitudinalmente en el paso de cebra y en centro de la calzada formado por células luminosas individuales; el registro ES2388535 que define un sistema de seguridad de iluminación en puntos individuales en el paso de peatones activados también por dos postes y un pulsador en cada poste; o el registro ES2393681que define un
20 sistema por el cual el peatón es detectado y se iluminan a la vez una pluralidad de puntos individuales de iluminación ubicados en la calzada. Como se puede observar, en todos estos registros se combinan una pluralidad de puntos de iluminación puntuales los cuales son activados por un pulsador ubicado en los extremos del paso de peatones, y cuya función es la emitir una señal de aviso a los
25 conductores; sin embargo, la presente invención introduce dos elementos novedosos frente a todos estos sistemas y dispositivos conocidos, que es el de iluminación a la vez de introducir en la calzada un elemento que requiere que el conductor reduzca la velocidad de su vehículo.

En este sentido, una vez tenidos en cuenta los antecedentes relacionados con esta
30 tipología de sistemas de señalización, se puede decir que la presente invención se diferencia de todos ellos dado que presenta dispositivo de señalización luminosa que presenta dos elementos de seguridad, que es el de emitir señales luminosas de

aviso y de introducir en la calzada un elemento que requiere que el conductor reduzca la velocidad de su vehículo. El dispositivo objeto de la presente invención es un badén con sección transversal con forma de trapecio isósceles o trisolátero, por tanto introduce en la calzada un obstáculo artificial para limitar la velocidad de los vehículos, en cuyas superficies laterales longitudinales se ubican paneles LED en módulos que permiten la emisión de señales luminosas continuas. Por estas razones se considera que la presente innovación se diferenciada de los sistemas y dispositivos viales existentes hasta la fecha, y presenta una solución novedosa y versátil dentro del ámbito de la seguridad vial.

10

DESCRIPCIÓN DEL INVENTO

La presente invención define un dispositivo de señalización en pasos de peatones que emite una señal luminosa de advertencia a los conductores de vehículos en las vías urbanas y a la vez introduce un obstáculo artificial o badén que insta al conductor a que reduzca la velocidad.

El dispositivo de señalización es por tanto un badén con sección transversal con forma de trapecio isósceles o trisolátero, en la que sobre sus superficies inclinadas se instalan unos paneles direccionales de LED en módulos que permiten la emisión de señales luminosas continuas y los cuales son activados por un sensor de movimiento situado a ambos lados del paso de peatones, de tal manera que cuando el peatón se dispone a cruzar, el sensor se activa y manda la señal a los paneles de LED los cuales se encienden indicando al conductor que un peatón se dispone a cruzar el paso de cebra.

Como se ha comentado, este dispositivo tiene una sección transversal con configuración de trapecio isósceles. En la base del dispositivo sobresale una pletina o plancha con un sistema para atornillar el dispositivo al suelo de manera segura, que por lo general será por medio de tornillería de seguridad. El cuerpo interior del dispositivo está sustentado por refuerzos de hierro, de unos 6 mm de espesor, siendo estos refuerzos tanto en altura como en los contornos de la sección. Las superficies laterales inclinadas del dispositivo están pintadas en su superficie con pintura de imprimación y una segunda capa de pintura en caliente. También sobre estas

- superficies inclinadas se ubican los paneles direccionales de LED, recubiertos y reforzados por plástico de metacrilato, siendo estos paneles de LED instalados en módulos independientes. Otro detalle de la invención es que en la arista de contacto entre la base y la cara inclinada, se instala una bisagra de acero que permite las labores de mantenimiento de los paneles de LED, lo cual hace que la zona de contacto entre la superficie plana superior y la cara inclinada esté reforzada superiormente. Por otro lado, los sensores en ambos lados del dispositivo activan las luces LED direccionales del dispositivo, para lo cual en los extremos del dispositivo se tiene unos sensores de movimiento de activación que detectan al peatón.
- 10 Finalmente se destaca que el dispositivo en su conjunto está formado por varios módulos, preferentemente de 1 metro de largo, que hacen que dependiendo de la anchura de la calle o vía urbana, se puedan conjugar para adecuarse a la anchura de dicha vía, estando los módulos conectados entre sí. Esto también es una ventaja para el mantenimiento del dispositivo, dado que en caso de fallo o necesidad de mantenimiento, solo ese panel afectado dejaría de funcionar, mientras que el resto de paneles podrían seguir funcionando de la manera habitual, mientras que el que necesita mantenimiento puede ser cambiado o arreglado por medio de las bisagras previamente definidas.

A modo de ejemplo, se puede exponer la hipotética situación de que un coche esté aparcado justo antes de un paso de peatones, por lo cual esa zona del paso de peatones está ocupada por dicho coche y dificulta la visibilidad de un conductor. De manera normal, cuando un peatón se dispone a cruzar el paso de peatones, el coche solo puede percatarse de su presencia cuando el peatón ya ha iniciado el cruce, dejándole poco tiempo de reacción al conductor y por tanto siendo las probabilidades de atropello ciertamente elevadas, lo cual es sabido por todos que es desgraciadamente bastante habitual. Sin embargo, con el dispositivo objeto de la presente invención, cuando el peatón se acerca al paso de peatones y se dispone a cruzarlo, el sensor ubicado en el badén detecta al peatón, y empieza a encender los paneles LED en la dirección por la que se aproxima el peatón, de tal manera que el coche que se aproxima al paso de peatones puede reaccionar y frenar a tiempo, además de que el badén de por sí hará que el conductor se percate que debe rebajar

la velocidad y a su vez la reducción de velocidad permite que el tiempo de reacción ante un posible imprevisto sea más elevada.

Para completar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña como parte integrante de la misma un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

Fig.1.- Representación en perspectiva libre del dispositivo de señalización en pasos de peatones.

Fig.2.- Representación de una sección transversal del dispositivo de señalización en pasos de peatones.

Fig.3.- Representación en vista aérea de un ejemplo de instalación del dispositivo de señalización en pasos de peatones.

Descripción de los dibujos

En la Figura 1 se puede observar en perspectiva el dispositivo de señalización (1) en pasos de peatones, el cual es un obstáculo artificial o badén que se instala en las vías públicas y cuyo objetivo es el de emitir señales luminosas de advertencia a los conductores de vehículos que discurren por dichas vías públicas.

En este sentido, tanto en la Figura 1 como en la Figura 2 se puede observar como el dispositivo de señalización (1) tiene una sección transversal con forma de trapecio isósceles o trisolátero, en la que sobre sus superficies inclinadas se instalan unos paneles direccionales de LED (3) en módulos que permiten la emisión de señales luminosas continuas y los cuales son activados por un sensor de movimiento (6) situado en las caras exteriores (5) que se enfrentan a ambos lados del paso de peatones, de tal manera que cuando el peatón se dispone a cruzar, el sensor (6) se activa y manda la señal a los paneles de LED (3) los cuales se encienden indicando al conductor que un peatón se dispone a cruzar el paso de cebra. En dichas figuras se puede observar cómo en la base del dispositivo sobresale una pletina (2) o plancha con un sistema para la fijación (21) el dispositivo al suelo de manera segura, que por lo general será por medio de tornillería de seguridad. Tal como se define de manera clara en la Figura 2, el cuerpo interior del dispositivo está

sustentado por refuerzos de hierro tanto en altura (10) como en los contornos planos (10´) e inclinados (10´´) de la sección. Por otro lado, tal como se puede observar en las Figuras 1 y 2, las superficies inclinadas (4) del dispositivo están pintadas en su superficie con pintura de imprimación y una segunda capa de pintura en caliente.

5 Cabe destacarse, aunque ya se ha adelantado anteriormente, que sobre estas superficies inclinadas (4) se ubican los paneles direccionales de LED, recubiertos y reforzados por plástico de metacrilato, siendo estos paneles de LED instalados en módulos independientes tal como se puede observar en ambas figuras. Otro detalle de la invención es que en la arista de contacto entre la base y la cara inclinada, se
10 instala una bisagra (22) de acero abatible que permite las labores de mantenimiento de los paneles de LED (3), lo cual hace que la zona de contacto entre la superficie plana superior y la cara inclinada esté reforzada superiormente.

Finalmente, como se puede observar en la Figura 3, se representa a modo de ejemplo la ubicación del dispositivo de señalización (1), delante de un paso
15 peatones (7) en una vía pública cualquiera, de dos carriles (71) de la mismo sentido de circulación, en el cual, un peatón (8) que se acerca por la acera (70) al paso de peatones (7) y tiene la pretensión de cruzar la calle, activa el sensor de movimiento situado en las caras exteriores del dispositivo señalización (1) y emite las señales luminosa por a través de los paneles LED hacia los coches que pudieran circular por
20 los carriles (71) de la calzada.

Descrita suficientemente en lo que precede la naturaleza del invento, teniendo en cuenta que los términos que se han redactado en esta memoria descriptiva deberán ser tomados en sentido amplio y no limitativo, así como la descripción del modo de llevarlo a la práctica, y, demostrando que constituye un positivo adelanto técnico, es
25 por lo que se solicita el registro de la patente, siendo lo que constituye la esencia del referido invento, lo que a continuación se especifica en las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

- 1.- Dispositivo de señalización en pasos de peatones, en el que el dispositivo (1) de señalización es un obstáculo artificial o badén que se instala transversalmente en las
5 vías públicas junto a los pasos de peatones, y que se caracteriza porque tiene una sección transversal con forma de trapecio isósceles, en la que sobre sus superficies inclinadas (4) se instalan unos paneles direccionales de LED (3) en módulos que permiten la emisión de señales luminosas continuas y los cuales son activados por sensores de movimiento (6) situados en las caras exteriores (5) del dispositivo (1),
10 en el que en la base del dispositivo (1) sobresale una pletina (2) con un sistema para la fijación (21) al suelo de manera segura por medio de tornillería de seguridad, y en el que interiormente está sustentado por refuerzos de hierro tanto en altura (10) como en los contornos planos (10') e inclinados (10'') de la sección.
- 15 2.- Dispositivo de señalización en pasos de peatones, según lo definido en la reivindicación 1, que se caracteriza porque las superficies inclinadas (4) del dispositivo (1) están pintadas superficialmente con pintura de imprimación y una segunda capa de pintura en caliente.
- 20 3.- Dispositivo de señalización en pasos de peatones, según lo definido en la reivindicación 1, que se caracteriza porque los paneles de LED (3) del dispositivo (1) están recubiertos y reforzados por plástico de metacrilato.
- 4.- Dispositivo de señalización en pasos de peatones, según lo definido en la
25 reivindicación 1, que se caracteriza porque en la arista de contacto entre la pletina (2) de la base y cada superficie inclinada (4) se instala una bisagra (22) de acero para labores de mantenimiento de los paneles de LED (3).

Fig.1

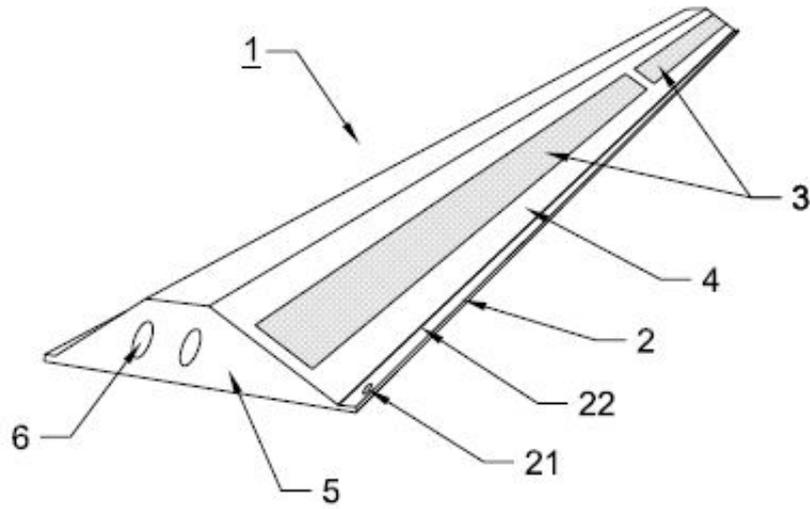


Fig.2

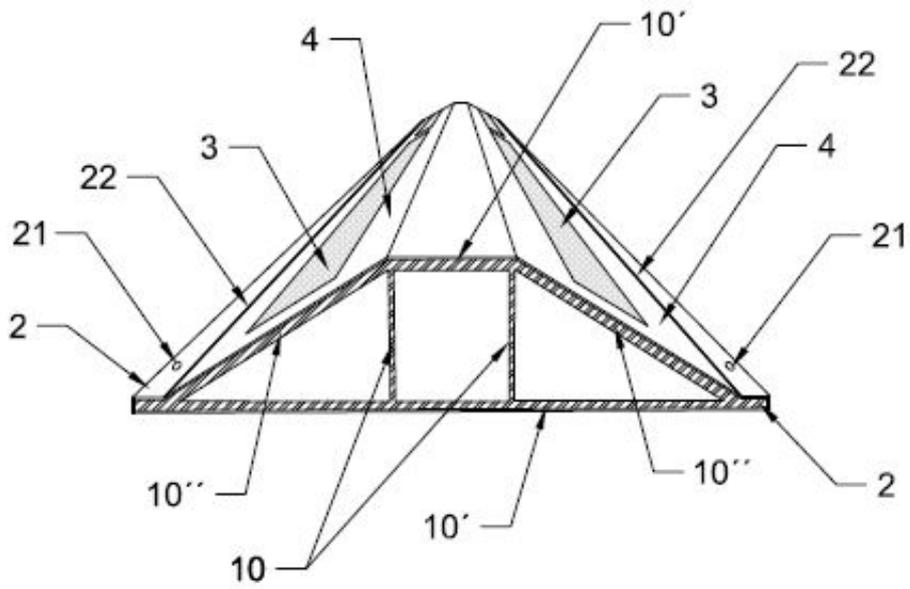


Fig.3

