

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 526 257**

21 Número de solicitud: 201330828

51 Int. Cl.:

**F21L 4/00** (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

**05.06.2013**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**08.01.2015**

Fecha de la concesión:

**14.07.2015**

45 Fecha de publicación de la concesión:

**21.07.2015**

56 Se remite a la solicitud internacional:

**PCT/ES2014/070314**

Fecha de publicación de la mención al informe de  
búsqueda internacional:

**13.01.2015**

73 Titular/es:

**SANTOS BENÍTEZ, María Isabel (100.0%)  
C/ CAMINO ESTACIÓN PECUARIA, 9 BAJO  
06007 BADAJOZ (Badajoz) ES**

72 Inventor/es:

**SANTOS BENÍTEZ, María Isabel**

74 Agente/Representante:

**ALFONSO PARODI, Lorgia**

54 Título: **SEÑALIZADOR LUMINOSO DE PRESENCIA EN PASOS DE PEATONES**

57 Resumen:

Señalizador luminoso de presencia en pasos de peatones.

La invención se refiere a una caja de material aislante que alberga una tira de LEDS de color lila, estando programada dicha tira para el encendido parpadeante y alimentada eléctricamente por pilas o batería, estando dicha caja fijada a los laterales de las ruedas de un medio de transporte como silla de ruedas, carro infantil, bicicleta o similar, mediante un medio de sujeción como tornillería, velcro u otro que se considere apropiado, estando dicho medio de sujeción en la zona posterior de la caja.

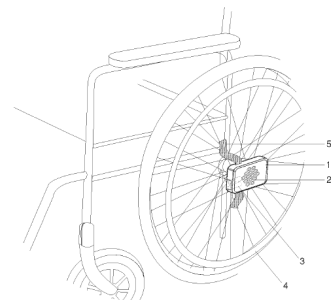


FIG. 1

ES 2 526 257 B1

## **DESCRIPCIÓN**

### SEÑALIZADOR LUMINOSO DE PRESENCIA EN PASOS DE PEATONES

#### OBJETO DE LA INVENCION

5           La presente invención, tal como se indica en el título, se refiere a un dispositivo luminoso de gran utilidad, acoplable principalmente a sillas de ruedas, carritos de niños, o incluso bicicletas, que permite señalar la presencia de éstos por medio de una luz parpadeante de color lila o similar, especialmente en pasos  
10 de peatones y otros lugares donde existan importantes riesgos para la seguridad de las personas.

          El objeto de esta invención es aportar una solución hasta ahora desconocida para varios inconvenientes que se comentarán más adelante, principalmente, se pretende lograr un resultado final  
15 que permita a determinados colectivos de personas, especialmente vulnerables, obtener una mayor visibilidad a fin de evitar accidentes.

          El dispositivo en cuestión aporta esenciales características de novedad y notables ventajas con respecto a los medios conocidos y utilizados para los mismos fines en el estado actual de la técnica.

20           En la actualidad, existe un importante número de accidentes producidos con daños lamentables, e incluso con pérdidas de vidas, debido a la falta de iluminación de sillas de ruedas, carritos de bebés, bicicletas, etc. Estos medios de transporte resultan altamente vulnerables y deben lidiar a diario con el resto de los vehículos que  
25 se encuentran en las calles. En condiciones de reducida visibilidad, ya sea porque es de noche, o por lluvia o niebla, un paso de peatones insuficientemente iluminado puede llegar a ser mortal para una persona discapacitada que cruza la calle en su silla de ruedas. Aunque se conocen las chaquetas o faros reflectantes, éstos son  
30 claramente insuficientes ya que actúan sólo ante la iluminación

directa de una fuente luminosa externa, no suelen verse a distancias reducidas y no son prácticas ni viables en todos los medios de transporte, como pueden ser los carritos de los niños. Además, se conocen algunos medios luminosos para la zona frontal o posterior,  
5 sin embargo, no se utiliza hasta el momento ningún sistema de iluminación autónoma lateral, el cual permita una correcta señalización de presencia durante el cruce por un paso de peatones.

Estas sillas de ruedas o carritos de bebés o niños, si bien cumplen de forma plenamente satisfactoria la función para la que  
10 han sido previstos, presentan como problema fundamental el hecho de carecer de un sistema de señalización lateral de presencia que favorezca la correcta visualización del medio de transporte durante el cruce por un paso de peatones.

La luminaria que la invención propone resuelve de forma  
15 plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, aportando una serie de ventajosas y novedosas características, y sin que ello suponga merma alguna de sus prestaciones en otros aspectos.

La invención propuesta pretende aportar una solución  
20 económica, ecológica, práctica, sencilla y de fácil utilización, cuyo efecto sería una visualización óptima de determinados medios de transporte altamente vulnerables, cuyo sistema de indicación luminosa de presencia puede salvar vidas en un paso de peatones.

La presente invención tiene su campo de aplicación en el  
25 sector de dispositivos luminosos, y más específicamente en el de los dispositivos acoplables a medios de transporte.

### ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En el estado de la técnica encontramos algunos documentos  
30 relacionados con la invención en cuestión, aunque ninguno de ellos

aporta las mismas características ventajosas ni resuelve eficazmente los inconvenientes existentes.

Así, en el documento ES 1 040 836 encontramos un scooter para desplazamientos de personas con deficiencias físicas, caracterizado esencialmente por estar constituido por una plataforma básicamente rectangular en cuyas esquinas posteriores se disponen dos ruedas tractoras que reciben la tracción de un grupo motor reductor diferencial a través de sendos palieres siendo este grupo motriz alimentado por dos baterías, las cuales son recargadas a través de un cargador automático con la mediación de una caja de control y estando todos estos elementos dispuestos en la parte media posterior de la plataforma rectangular cubiertos por un carenado en cuya parte más alta se disponen dos luces.

Aunque este documento aporte un medio de transporte dotado de un sistema de iluminación utilizable por personas de movilidad reducida, presenta el inconveniente de la alta complejidad para la fabricación y utilización del dispositivo, así como su elevado coste.

Por otro lado, en el documento ES 2 296 542 se aporta una silla de ruedas robotizada con capacidad operativa autónoma que incluye un sistema de navegación que comprende diferentes tipos de sensores, microcontroladores y elementos de interfaz con el usuario, así como un computador, caracterizado porque: • todos los componentes de dicho sistema son removibles, actualizables y no integrados como partes fijas de la estructura de la silla de ruedas adaptada; • el sistema de navegación comprende cámara de video, sensores de infrarrojos, sónares, sistema odométrico, sistema de control del estado de las baterías, acelerómetro, sensor de inclinación, soportes y posicionadores para los distintos

componentes, señalizadores luminosos, caja de conectores, altavoces y computador.

Al igual que en el documento anterior, éste aporta una solución compleja y costosa que no se encuentra a disposición de  
5 todas las personas. Además, no es utilizable para transporte de niños.

A su vez, en el documento ES 2 350 304 se reivindica un vehículo motorizado de tamaño pequeño incluyendo: un asiento dispuesto en una carrocería de vehículo para uso por un ocupante  
10 del vehículo, un motor eléctrico al que se suministra potencia eléctrica desde una batería; y ruedas que se hacen girar por una fuerza de accionamiento del motor eléctrico para mover el vehículo motorizado de tamaño pequeño; donde medios irradiantes están dispuestos en un respaldo del asiento o una porción próxima al  
15 respaldo caracterizado porque los medios irradiantes están dispuestos para irradiar la espalda del ocupante del vehículo, y porque los medios irradiantes están formados por una pluralidad de elementos fotoemisores donde la orientación de la irradiación de los elementos fotoemisores se puede cambiar para irradiar toda la zona  
20 de la espalda del ocupante del vehículo encima del respaldo, o una lente está dispuesta en cada uno de los elementos fotoemisores y la orientación de la lente se puede cambiar para irradiar toda la zona de la espalda del ocupante del vehículo encima del respaldo.

Este documento tampoco aporta ninguna solución para los  
25 inconvenientes mencionados, resultando ineficaz para la problemática de la falta de señalización autónoma adecuada de determinados medios de transporte en los pasos de peatones.

Así vemos, que hasta ahora no se conocía un dispositivo de señalización de presencia en pasos de peatones que por sus  
30 novedosas características resuelva los inconvenientes mencionados

anteriormente tanto en cuanto a los documentos citados como a otras invenciones o sistemas tradicionales que encontramos en el estado de la técnica.

Tomando en consideración los casos mencionados y analizados los argumentos conjugados, con la invención que se propone en este documento se da lugar a un resultado final en el que se aportan aspectos diferenciadores significativos frente al estado de la técnica actual, y donde se aportan una serie de avances en los elementos ya conocidos con sus ventajas correspondientes.

En particular:

- Se logra un dispositivo acoplable a cualquier medio de transporte como puede ser una silla de ruedas, carritos infantiles, bicicletas, etc. De igual manera, el señalizador puede ser utilizado para indicar la posición de animales de compañía cuando éstos cruzan por el paso de peatones, y así evitar una gran cantidad de accidentes producidos por atropello a animales.
- Es un dispositivo de bajo coste.
- Es sencillo de fabricar y de utilizar.
- Presenta un bajo consumo eléctrico.
- Resulta visible a grandes distancias y hasta en condiciones de reducida visibilidad.
- La luminaria va instalada en un lateral del medio de transporte para la correcta visualización durante el cruce por un paso de peatones.
- La luz de color lila o similar que presenta es parpadeante y no se asocia con otros colores utilizados en las vías de circulación de vehículos.

- Su reducido tamaño aporta facilidad en el almacenaje y en el transporte.
- El dispositivo luminoso también es beneficioso para ver mejor a las personas que cruzan un paso peatonal cuando al conductor le da el sol de frente.

### DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

Así, la presente invención está constituida a partir de los siguientes elementos:

Una caja de material aislante que alberga una tira de LEDS de color lila, estando programada dicha tira para el encendido parpadeante y alimentada eléctricamente por pilas o batería, estando dicha caja fijada a los laterales de las ruedas de un medio de transporte como silla de ruedas, carro infantil, bicicleta o similar, mediante un medio de sujeción como tornillería, velcro u otro que se considere apropiado, y que se encuentra en la zona posterior de la caja.

### BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para una mejor comprensión de esta memoria descriptiva se acompaña un dibujo que a modo de ejemplo no limitativo, describen una realización preferida de la invención:

Figura 1.- Perspectiva de la invención.

En dichas figuras se destacan los siguientes elementos numerados:

1. Caja
2. Tira de LEDS
3. Pilas o batería
4. Ruedas
5. Medios de sujeción

Una realización preferida de la invención propuesta, se constituye a partir de los siguientes elementos: una caja (1) de material aislante que alberga una tira de LEDS (2) de color lila, estando programada dicha tira para el encendido parpadeante y alimentada eléctricamente por pilas o batería (3), estando dicha caja fijada a los laterales de las ruedas (4) de un medio de transporte como silla de ruedas, carro infantil, bicicleta o similar, mediante un medio de sujeción (5) como tornillería, velcro u otro que se considere apropiado, y que se encuentra en la zona posterior de la caja.

REIVINDICACIONES

1.- SEÑALIZADOR LUMINOSO DE PRESENCIA EN PASOS DE PEATONES, caracterizado por estar constituido a partir de una caja de material aislante que alberga una tira de LEDS de color lila, estando programada dicha tira para el encendido parpadeante y alimentada eléctricamente por pilas o batería, estando dicha caja fijada a los laterales de las ruedas de un medio de transporte como silla de ruedas, carro infantil, bicicleta o similar, mediante un medio de sujeción como tornillería, velcro u otro que se considere apropiado, estando dicho medio de sujeción en la zona posterior de la caja.

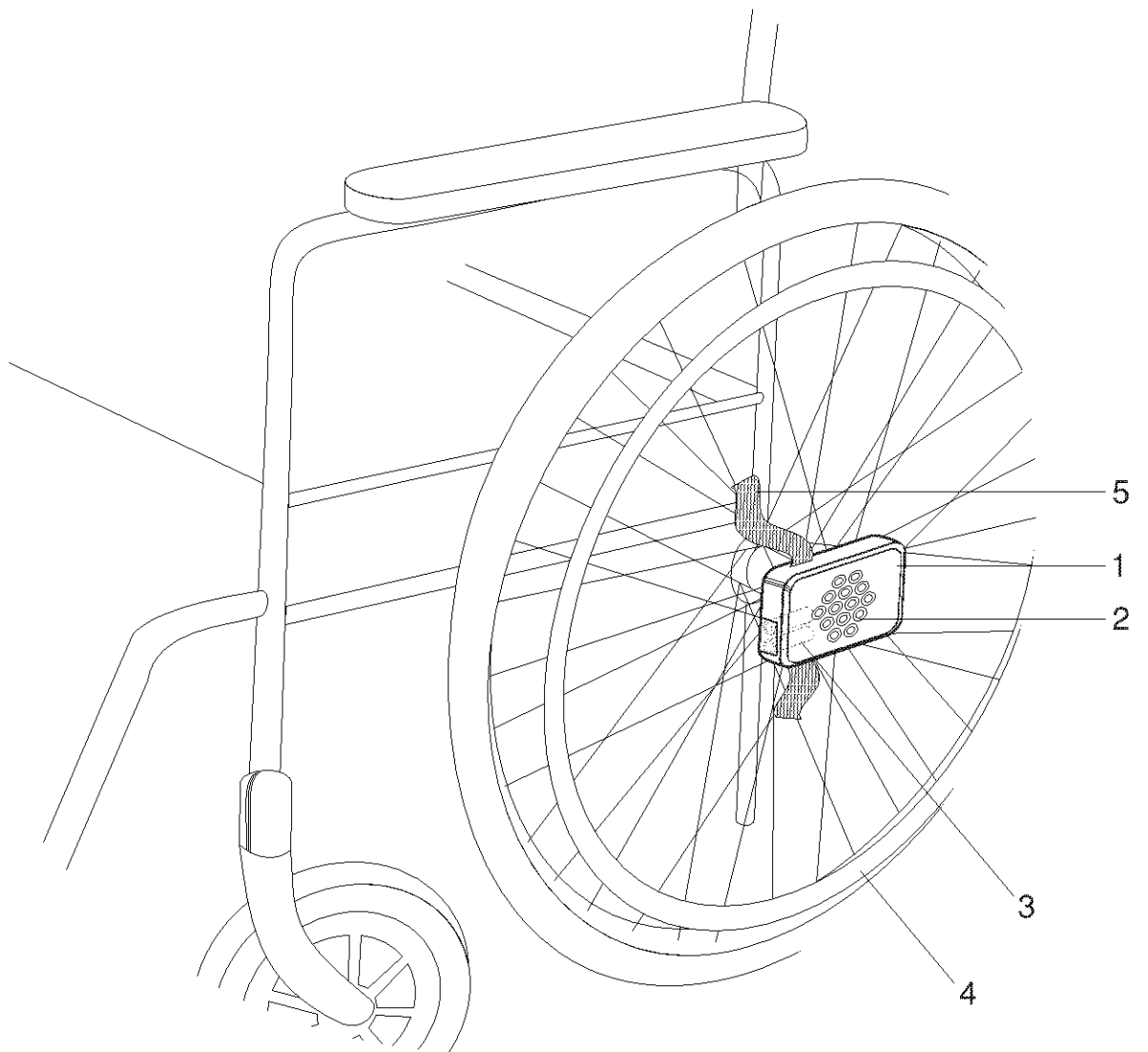


FIG. 1