



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 069 144**

⑫ Número de solicitud: U 200802449

⑬ Int. Cl.:
E01F 15/02 (2006.01)

⑭

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑮ Fecha de presentación: **27.11.2008**

⑯ Solicitante/s: **Varona Energia, S.L.**
c/ Valle del Tormes, nº 2
Local 107 - C.C. Las Lomas
28660 Boadilla del Monte, Madrid, ES

⑰ Fecha de publicación de la solicitud: **01.02.2009**

⑱ Inventor/es: **Lurueña Hernández, Roberto**

⑲ Agente: **No consta**

⑳ Título: **Luminaria para guardarraíl.**

ES 1 069 144 U

DESCRIPCIÓN

Luminaria para guardarraíl.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a una luminaria para guardarraíl, con unas características estructurales de configuración que se adapta perfectamente al perfil del guardarraíl, resultando además autónoma en su funcionamiento.

El objeto de la invención es proporcionar un medio de iluminación que puede ser integrado perfectamente en la forma de un guardarraíl, al objeto de mejorar la visibilidad del trazado de la carretera durante la noche y en consecuencia aumentar de forma considerable la seguridad vial.

Antecedentes de la invención

Normalmente existen dos tipos de sistemas para señalización de viales integrados en guardarraíles, uno de ellos conocido como "sistema reflectante" se basa en paneles reflectantes que reflejan la luz recibida de los focos de los vehículos, marcando el trazado del vial, mientras que el otro sistema denominado "sistema luminoso" se basa en unas luminarias autónomas o conectadas a red de distintos tamaños y formas para señalización del vial, estando normalmente dichas luminarias en la parte superior de los guardarraíles o en señales propias, de manera que en este segundo caso, es decir con las citadas luminarias, que se acaban de comentar y que son alimentadas a través de red, no están diseñadas para adaptarse a la configuración concreta de los guardarraíles, sino que van dispuestas en la parte superior de éstos.

Descripción de la invención

La luminaria que se preconiza presenta una serie de particularidades en base a las cuales se consigue que resulte autónoma y perfectamente adaptable al perfil del guardarraíl, quedando perfectamente integrada en éste y resultando visible de forma óptima.

Mas concretamente, la luminaria de la invención se constituye a partir de un soporte o cuerpo base, con un perfil formal y dimensionalmente adecuado para adaptarse perfectamente a la bionda o guardarraíl, fijándose a éste a través de un vástago pasante por una placa prevista frontalmente en el cuerpo base y a través del propio guardarraíl, para quedar fijada mediante una tuerca posterior.

En ese cuerpo base va montado superiormente un pequeño panel solar fotovoltaico que capta energía proveniente de la radiación de los rayos solares, convirtiéndola en energía eléctrica, de manera que ésta es almacenada bien en una batería o en un supercondensador, para que durante la noche sea consumida por medio de unos elementos de iluminación constituidos preferentemente por uno o mas diodos que van igualmente montados en el cuerpo base, en uno o ambos laterales del mismo, complementándose el conjunto con un panel de control y la correspondiente placa de conexión entre el panel solar y el sistema de almacenamiento de la energía eléctrica obtenida.

En base a las características referidas de la luminaria de la invención, cuando la tensión en bornes del panel fotovoltaico cae debido al oscurecimiento ambiente, por ejemplo día nublado o bien la nocturnidad, entonces se cierra el circuito de alimentación del diodo o diodos, produciendo la activación de éstos, debiendo poner de manifiesto que dichos diodos son de alta eficiencia y permiten emitir directamente la luz de señalización, aunque igualmente pueden utilizarse

conjuntamente con un panel reflectante convencional para aumentar la visibilidad.

Como se habrá podido igualmente comprobar, la luminaria es extraordinariamente simple, fácil de instalar y perfectamente adaptable al guardarraíl, quedando integrado en éste, no necesitando mantenimiento y resultando su funcionamiento completamente autónomo, con la finalidad y funcionalidad ya expuestas con anterioridad.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una representación según una perspectiva general de la luminaria objeto de la invención.

La figura 2.- Muestra otra perspectiva, diferente de la figura anterior, de la misma luminaria.

La figura 3.- Muestra una vista en perspectiva por la parte trasera o inferior de la luminaria representada en las figuras anteriores.

La figura 4.- Muestra, finalmente, una aplicación práctica de la luminaria representada en las figuras anteriores, sobre un guardarraíl.

Realización preferente de la invención

Como se puede ver en las figuras referidas, la luminaria de la invención se constituye a partir de un cuerpo base (1) que corresponde a un perfil con una configuración y dimensiones apropiadas para adaptarse al correspondiente guardarraíl (2) en el que ha de aplicarse, como se representa en la figura 4.

En el perfil que constituye el cuerpo base (1) de la luminaria se ha previsto un pequeño panel solar fotovoltaico (3) que, a través de una placa de conexión (4), permite llevar a cabo la alimentación y por tanto activación de uno o mas diodos (5) que quedan igualmente incorporados en el cuerpo base (1), bien en uno de sus laterales o en ambos.

Además, existe un sistema de almacenamiento de la energía eléctrica obtenida mediante el panel solar (3), y cuyo sistema de almacenamiento puede estar constituido por una batería (6) o un supercondensador, incluyendo asimismo un panel de control (7) para que durante el día se acumule la energía en dicho sistema de almacenamiento (6) y durante la noche se consume, al igual que ocurre con cualquier sistema automático de iluminación por energía solar.

El cuerpo base (1) incluye además una placa o pletina transversal intermedia (8), a través de la cual es pasante un vástago (9) que a su vez pasará a través de la bionda o guardarraíl (2) para, mediante una tuerca (10), realizar la fijación del cuerpo base (1) y por tanto de la luminaria descrita al guardarraíl (2), tal y como se representa claramente en la figura 4.

Como se puede ver en las figuras, el cuerpo base (1) o perfil que lo constituye es doblemente ondulado, determinando un valle para su adaptación al correspondiente valle del guardarraíl (2), de manera que en ese valle del cuerpo base (1) se establece un espacio limitado por las paredes laterales, el fondo y por la propia placa (8) de paso del vástago (9) de fijación, para que en ese espacio quede montado el conjunto de componentes referidos, es decir la batería o super-

condensador (6) constitutivo del sistema de almacenamiento de energía, el panel de control (7), el diodo o diodos (5), y por supuesto parte del vástago (9) que es pasante a través de ese espacio o zona referida.

La luminaria así constituida resulta fácilmente instalable sobre el guardarraíl (2), ya que queda perfectamente adaptada al perfil de éste, pudiéndose decir que queda integrada en el mismo, lo que minimiza el

5

tiempo de instalación y constituye un elemento eficaz en su función, puesto que es autónoma en su funcionamiento, de nulo mantenimiento, pudiéndose utilizar combinadamente con un panel reflectante convencional y con ello mejorar la visibilidad del trazado de la carretera y aumentar de forma considerable la seguridad vial.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Luminaria para guardarraíl, que teniendo por finalidad mejorar la visibilidad durante la noche de un guardarraíl y aumentar con ello la seguridad vial, se **caracteriza** porque se constituye a partir de un cuerpo base con un perfil formal y dimensionalmente complementario al que presenta el guardarraíl, para su adaptación a éste, incorporando dicho cuerpo base un pequeño panel solar fotovoltaico, así como un sistema de almacenamiento de la energía eléctrica producida por el panel solar y uno o mas diodos de iluminación alimentados a través de la energía producida por el panel solar.

2. Luminaria para guardarraíl, según reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque el sistema de almacenamiento de la energía producida por el panel solar está preferentemente constituido por una batería o supercondensador.

3. Luminaria para guardarraíl, según reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque el cuerpo base correspondiente al perfil de la luminaria adaptable al perfil del guardarraíl, presenta frontalmente una placa o pletina a través de la cual es pasante un vástago que a su vez se hace pasar por el propio perfil del guardarraíl para su fijación a éste mediante una tuerca posterior.

4. Luminaria para guardarraíl, según reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque el diodo o diodos van dispuestos en uno o en los dos laterales del cuerpo base de la luminaria.

5. Luminaria para guardarraíl, según reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque se incluye un panel de control que, al igual que la batería o supercondensador de acumulación de la energía, quedan protegidos y dispuestos entre el fondo del perfil del cuerpo base y la placa o pletina frontal de paso del vástago de fijación.

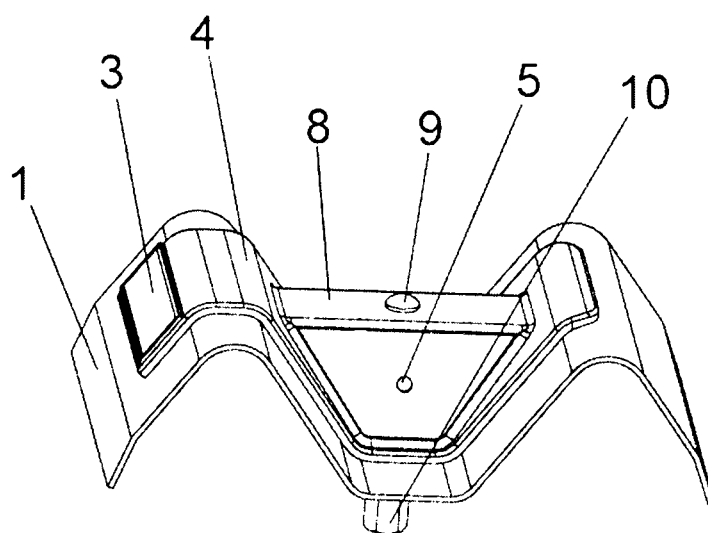


FIG. 1

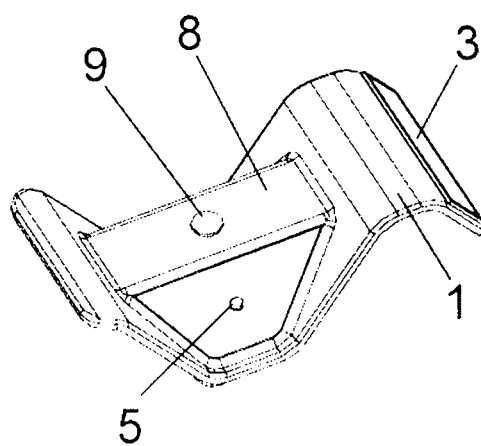


FIG. 2

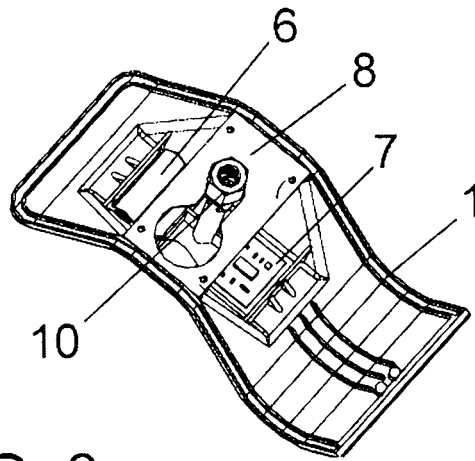


FIG. 3

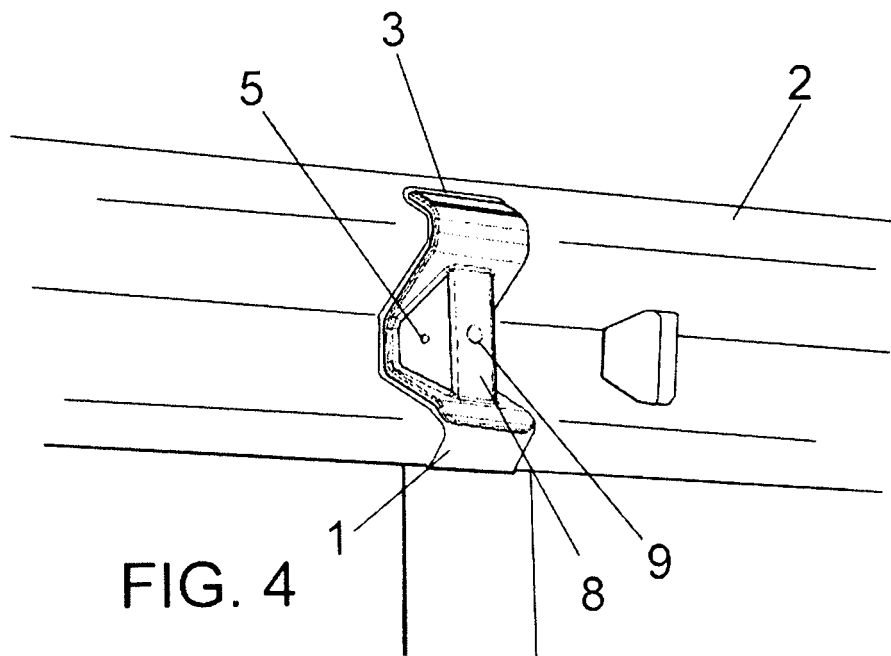


FIG. 4