



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 074 303**

⑫ Número de solicitud: U 201001261

⑮ Int. Cl.:
E01F 9/00 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **21.12.2010**

⑰ Solicitante/s: **Alfonso Pancorbo Sansegundo
c/ San Venancio, 1
28022 Madrid, ES**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **14.04.2011**

⑱ Inventor/es: **Pancorbo Sansegundo, Alfonso**

⑳ Agente: **Bistuer Ruiz, Alejandro**

㉑ Título: **Paso de peatones.**

ES 1 074 303 U

DESCRIPCIÓN

Paso de peatones.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un paso de peatones, también conocidos como pasos de cebra, es decir, un elemento de señalización horizontal a nivel vial.

El objeto de la invención es proporcionar un paso peatonal que resulte sumamente seguro a la hora de ser utilizado por los viandantes, merced a la incorporación de medios de señalización luminosos, e incluso opcionalmente acústicos, activables de forma automática en el momento en el que el peatón se decida a cruzar por dicho paso.

Además esta invención estaría caracterizada porque los medios de señalización luminosa se integrarían en una carcasa estanca y resistente al tráfico rodado.

Antecedentes de la invención

En el ámbito de aplicación práctica de la invención, el de los pasos de peatones, comúnmente denominados “pasos de cebra”, los mismos están constituidos a partir de una serie marcas dispuestas horizontalmente sobre el pavimento, recubiertas de una pintura reflectante, que si bien cuando dicha pintura es relativamente reciente resultan claramente visibles para los conductores, cuando la misma está sucia, y en situaciones de baja visibilidad, no siempre resultan todo lo suficientemente visibles que sería deseable, pasando en ocasiones inadvertidos, lo que puede conllevar a graves accidentes.

Así pues, los conductores en ocasiones se aproximan a una velocidad excesiva a los pasos de peatones, por no encontrarse éstos en las condiciones óptimas de visibilidad, de manera que una vez que se percatan de la existencia de los mismos, en ocasiones llevar a cabo las maniobras de frenado no resulta posible, o simplemente sumamente peligroso, con el consecuente riesgo que ello supone para los peatones.

Descripción de la invención

El paso de peatones que la invención propone resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, en base a una solución sencilla pero de gran eficacia, y que consiste en la incorporación a las señales horizontales que definen el paso de peatones de medios de iluminación activables por los propios peatones en el momento en el que se dispongan a cruzar por dicho paso.

De forma más concreta, dichos medios de iluminación podrán materializarse de muy diversas maneras, si bien preferentemente estarán basados en tecnología LED, dado su bajo consumo eléctrico, integrándose en una carcasa, implantable sobre la calzada, de rigidez y estanqueidad suficientes como para soportar tanto el tráfico rodado como las inclemencias climáticas.

Los citados medios de iluminación estarán asistidos por la correspondiente fuente de alimentación, la cual podrá estar asistida por los medios de alimentación eléctrica de los semáforos o farolas establecidos en las inmediaciones, o bien podrá materializarse en una batería eléctrica, asistida por la correspondiente placa fotovoltaica, asociada, por ejemplo, a la propia señal vertical de señalización del paso de cebra.

En cualquier caso, el circuito eléctrico se activará a través de unos sensores de movimiento establecidos en correspondencia con los extremos de dicho paso de

peatones, integrados en los correspondientes postes o similares, y orientados de tal forma que la normal circulación de los peatones por dicha acera no provoque la activación de dichos medios de iluminación, sino que éstos solo se conecten cuando realmente el peatón se dispone a cruzar a través del paso de peatones.

En este sentido, el circuito citado estará asistido por un temporizador en orden a que la señalización luminosa se desconecte transcurrido un determinado periodo de tiempo, ya que si bien el circuito es capaz de detectar que las maniobras de cruce del peatón han finalizado, mediante detección del mismo a través de los medios de detección situados en la extremidad opuesta del paso, procediendo al desactivado de los medios de iluminación, es relativamente frecuente el que los usuarios una vez deambulado una cierta distancia a través del paso peatonal, decidan “atajar”, desviándose oblicuamente del mismo, de manera que éstos no lleguen a pasar por el extremo opuesto de dicho paso de peatones.

De igual manera, el citado temporizador podría estar programado de manera que el circuito descrito solo se active durante la noche u horas de baja visibilidad, en orden a optimizar el consumo eléctrico del mismo, de manera que esté asistido por un reloj, o bien por un sensor de luz.

Opcionalmente, y para llamar aún más la atención de los conductores, paralelamente al circuito de iluminación podrían conectarse medios de señalización acústica, por ejemplo asociados al propio poste señalizador de la señal horizontal, o a los postes en los que se sitúan los detectores de movimiento, de manera que dichos medios de señalización acústica se activen de forma simultánea a los medios de iluminación.

Se consigue de esta manera que cada vez que un viandante proceda a cruzar por un paso de peatones, dicha operación quede señalizada en orden a que los conductores puedan advertir tal maniobra con suficiente antelación como para adecuar la velocidad de su vehículo en función de las necesidades específicas de cada caso, todo ello con un consumo de energía mínimo.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando 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 vista en planta de un paso peatonal realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra un detalle en perfil y en sección correspondiente a un posible ejemplo de materialización de los medios de señalización luminosa previstos para el paso de peatones.

Realización preferente de la invención

Si bien en la figura 1 se ha representado un paso de peatones moderno, a base de dos alineaciones paralelas de trazos cuadrangulares (1) dispuestos transversalmente a la vía (2) o calzada a cruzar, evidentemente, el objeto de la invención será aplicable igualmente a pasos de peatones convencionales, en los que participa una única alineación de trazos rectangulares y considerablemente alargados, sin que ello afecte a la esencia de la invención.

Pues bien, en cualquier caso, la invención centra sus características en el hecho de que en correspondencia con los trazos de pintura que constituyen la señalización horizontal del paso, se establecen medios de señalización luminosa (3) de cualquier tipo, como por ejemplo a base de diodos led (4), tal como muestra el detalle de la figura 2, que estarán asistidos por la correspondiente carcasa protectora y estanca (5), dotado de al menos un sector transparente (6), si bien, tal y como se ha mencionado anteriormente esta realización es meramente ejemplar.

Pues bien, los citados medios de señalización luminosa estarán asistidos por una fuente de alimentación (7) que puede materializarse indistintamente en una batería, o bien en una fuente asociada a los medios de alimentación eléctrica del alumbrado público de la calle, o bien de los semáforos, en caso de situarse alguno de éstos elementos próximo al paso de peatones, de manera que en caso contrario, se materializará en una batería eléctrica asociada a un panel fotovoltaico (8) que podrá establecerse sobre el propio poste (9) en el que se establece la señal vertical (10) indicadora de tal paso de peatones.

En cualquier caso, la alimentación eléctrica de dichos medios de señalización luminosa (3) estará asistida por un microcontrolador o circuito de control (11), gobernado por sensores de movimiento (12) establecidos en correspondencia con ambos extremos del paso de peatones.

Así pues, los citados sensores de movimiento (12)

estarán orientados de manera que exclusivamente detecten a las personas que pretendan cruzar la calle, de manera que su radio de acción quede limitado, no afectando a la zona de circulación longitudinal de la acera (13), de modo que dichos medios de señalización luminosa (3) no se enciendan por error cuando un peatón circula por dicha acera sin intenciones de cruzar la calzada.

En cuanto a los sensores de movimiento (12), éstos podrían estar integrados en unos pequeños postes (14), establecidos en correspondencia con las cuatro esquinas que delimitan el paso de peatones, o bien estar integrados en unas carcasas de menor altura, sin que ello afecte a la esencia de la invención.

Paralelamente, y de forma opcional, los medios de señalización luminosos podrían acompañarse de medios de señalización acústica (15), los cuales podrían integrarse sobre el propio poste de la señal vertical (10).

En cualquier caso, se ha previsto que el circuito de control (11) incorpore un temporizador, en orden a que los medios de señalización acústicos/luminosos, se activen durante un tiempo preestablecido acorde con el tiempo previsto para el cruce de la calzada.

En orden a reducir el consumo eléctrico, se ha previsto que el citado circuito solo esté operativo durante los periodos nocturnos, para lo cual podrá estar asistido por un módulo de reloj (16) y/o por un sensor de luminosidad (17).

REIVINDICACIONES

1. Paso de peatones, del tipo de los constituidos por una serie de trazos de pintura que delimitan una zona de paso para una calzada, se **caracteriza** porque en correspondencia con los trazos de pintura que constituyen la señalización horizontal del paso, se establecen medios de señalización luminosa, asistidos por la correspondiente fuente de alimentación, y cuya activación temporizada está controlada por un circuito de control activable mediante sensores de movimiento establecidos en correspondencia con los extremos del paso, sensores de movimiento dispuestos de manera que su radio de acción no afecte a la zona de circulación longitudinal de la acera (13), quedando limitado a la zona de inicio/final de dicho paso de peatones.

2. Paso de peatones, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque los medios de señalización luminosa están constituidos a partir de diodos led.

3. Paso de peatones, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque los medios de señalización luminosa se integran en una carcasa estanca y resistente al tráfico rodado.

4. Paso de peatones, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque la fuente de alimentación se materializa en una batería eléctrica asociada a un panel

fotovoltaico establecido sobre el propio poste en el que se integra la señal vertical indicadora del paso de peatones.

5. Paso de peatones, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque la fuente de alimentación se materializa en una fuente asociada a los medios de alimentación eléctrica del alumbrado público de la calle, o bien de los semáforos.

6. Paso de peatones, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque los sensores de movimiento están integrados en unos pequeños postes, establecidos en correspondencia con las cuatro esquinas que delimitan el paso de peatones.

7. Paso de peatones, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque paralelamente a los medios de señalización luminosa se establecen medios de señalización acústica.

8. Paso de peatones, según reivindicaciones 1ª y 7ª, **caracterizado** porque el circuito de control incorpora un temporizador de activación de la alimentación eléctrica de los medios de señalización acústicos/luminosos.

9. Paso de peatones, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque el circuito de control está asistido por un módulo de reloj y/o sensor de luminosidad, de control de su operatividad.

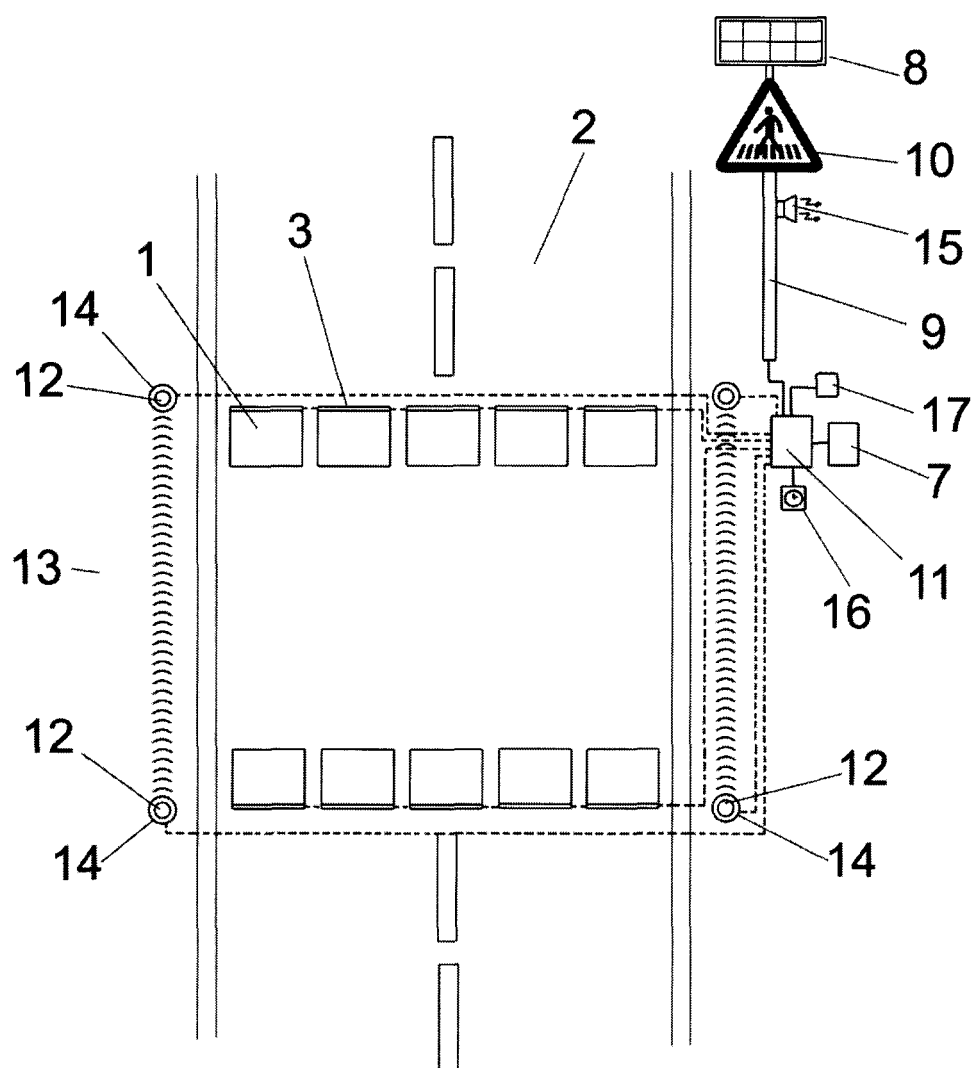


FIG. 1

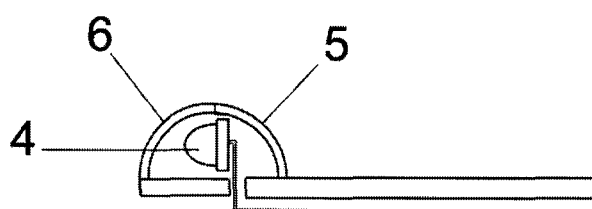


FIG. 2