



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 069 434**

⑫ Número de solicitud: U 200900004

⑮ Int. Cl.:
E01F 9/04 (2006.01)
F21S 8/00 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **02.01.2009**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **16.03.2009**

⑰ Solicitante/s: **Santiago Manuel Pestaña Torres
c/ Violetas, 10
28960 Brunete, Madrid, ES**

⑱ Inventor/es: **Pestaña Torres, Santiago Manuel**

⑳ Agente: **González González, Pablo**

㉑ Título: **Circuito de señalización horizontal para pasos de cebra peatonales, semáforos y similares.**

ES 1 069 434 U

DESCRIPCIÓN

Circuito de señalización horizontal para pasos de cebra peatonales, semáforos y similares.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un circuito de señalización horizontal para pasos de cebra peatonales semáforos y similares, y más concretamente a unos elementos de iluminación que se disponen en correspondencia con el borde o frente de las franjas que definen dicho paso de cebra, o bien que definen la zona a no sobrepasar cuando el semáforo se encuentra “en rojo”.

El objeto de la invención es proporcionar un circuito de iluminación que advierta de la existencia de un paso preferente de peatones, así como de un semáforo, cuando éste no es visible debido al estacionamiento de otro vehículo frente al mismo, o bien, en el caso de los pasos peatonales, cuando las condiciones de iluminación de la calzada son reducidas.

Antecedentes de la invención

Como es sabido, los pasos preferentes peatonales, denominados comúnmente como “pasos de cebra”, están delimitados por bandas transversales pintadas sobre el asfalto, ocupando dichas bandas una anchura suficiente para permitir el paso simultáneo de numerosos peatones de una acera a la otra.

Evidentemente, los conductores a veces no se dan cuenta de la proximidad de un paso preferente de peatones, es decir un paso de cebra, alcanzando éste a veces con una velocidad excesiva, debiendo realizar frenadas bruscas y en otros casos atropellando a peatones que en ese momento coinciden en cruzar la calzada.

Asimismo, existen pasos de cebra pintados sobre superficies elevadas, determinando badenes, de manera que los conductores no se aperciben de que esos badenes presentan una elevada cota, con lo que el vehículo a su paso a una velocidad indebida no solamente puede provocar el accidente como anteriormente se ha dicho, sino que además produce unos “botes” para los vehículos que, además del deterioro y a veces averías de los amortiguadores, incluso puede dar lugar a que los bajos del vehículo rocen contra la superficie superior de estos badenes en los que están materializados los pasos de cebra.

Tratando de obviar esta problemática, el propio solicitante es titular del modelo de utilidad U200802042, en el que se describe un sistema de iluminación para pasos de cebra peatonales en el que en correspondencia con el sentido de marcha de los vehículos, se han previsto elementos de iluminación indicadores para los conductores de la existencia de un paso de cebra y que además se va a producir o se está produciendo el paso de un peatón, para lo cual el sistema cuenta con unos postes sobre los que se establecen los correspondientes pulsadores accionables por los propios peatones cuando éstos se dispongan a cruzar.

Si bien mediante esta solución se resuelve la problemática anteriormente expuesta, en ocasiones se da el caso de que, por descuido o falta de información, los peatones no se den cuenta o desconozcan la existencia del sistema de iluminación asociado a dicho paso de cebra, y por lo tanto, no lo utilicen, con los consecuentes riesgos que anteriormente se han mencionado.

Por otro lado, la problemática citada se extien-

de también al ámbito de los semáforos, en los casos en los que los mismos no son visibles debido al a la parada o estacionamiento de vehículos de forma indebida en la calzada, de manera que si bien estos vehículos suelen advertir su maniobra de estacionamiento o parada mediante la activación de las luces de emergencia, en muchos casos suponen un obstáculo que no permite visualizar el semáforo, de manera que, en ocasiones se da la situación de que un conductor cuando procede a adelantar al vehículo estacionado se encuentra con un semáforo en rojo, que no era visible por los motivos anteriormente descritos, con el consecuente riesgo de accidente que ello conlleva.

Descripción de la invención

El circuito de señalización horizontal que se preconiza resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, de manera que, cuando éste está destinado a señalar la existencia de un paso peatonal, el encendido del mismo se lleva a cabo de forma totalmente automática, pudiendo ser igualmente utilizado para advertir la existencia de semáforos.

Para ello, y a partir de la estructuración descrita en el modelo de utilidad U200802042, se ha previsto que los citados postes sobre los que se situaba el pulsador de activación del circuito carezcan de tal elemento, de manera que los mismos únicamente tengan una función señalizadora del paso de peatones pudiendo incorporar en su extremidad superior el correspondiente panel señalizador, el cual podrá estar igualmente iluminado, postes que, opcionalmente podrán disponer de una serie de franjas perimetrales dispuestas paralelamente, señalizadoras del paso de cebra, que permitan identificar los mismos a perros guía, dado que, por motivos de tráfico o simplemente por la escasa altura de éstos animales, en ocasiones no son capaces de advertir la presencia de dichos pasos de peatones.

Pues bien, en sustitución del pulsador establecido sobre el citado poste, se ha previsto que, en correspondencia con el inicio del paso de cebra, y a nivel de la acera o emplazamiento en el que los peatones esperan para proceder a cruzar una vez no haya tráfico o se hayan detenido los vehículos, se dispongan unas planchas de caucho o similar que actúen como circuito interruptor del comentado circuito de iluminación, de modo que, para proceder a cruzar el paso de peatones es necesario que dichos peatones pisen primeramente las citadas planchas, provocando la activación del circuito de iluminación de forma totalmente automática.

De acuerdo con otra de las características de la invención, cuando el paso de peatones esté regulado por semáforos, los elementos de iluminación podrán ser de diferentes colores, (rojo, ámbar y verde) de manera que el citado circuito de señalización quede sincronizado con el correspondiente semáforo regulador del paso de cebra consiguiéndose un mayor grado de señalización.

En dicho caso, los elementos de iluminación que se disponen transversalmente sobre la calzada podrán disponerse junto a las franjas del paso de peatones o una cierta distancia hacia atrás, para que los conductores tengan un mayor tiempo de reacción.

Esta misma configuración del circuito de señalización horizontal podrá ser utilizada igualmente en cruces o similares en los que se establezcan semáforos, aún no existiendo pasos de peatones, no siendo

necesarios los medios de activación, al estar la citada activación regulada por el propio semáforo.

Descripción de lo 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 vista en perspectiva de un circuito de señalización horizontal para un paso de cebra realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra, igualmente según una vista en perspectiva, una variante de realización del circuito de la invención previsto para la señalización horizontal de semáforos.

Realización preferente de la invención

Como se puede ver en las figuras referidas, y en relación concretamente con la figura 1, puede observarse como el sistema de la invención es aplicable a pasos de cebra (1) constituidos por las clásicas bandas transversales pintadas en blanco y/o en color amarillo sobre la calzada (2) de circulación de los vehículos, de manera que esas bandas (1) pintadas y que determinan un paso preferente para peatones o paso de cebra, se complementarán con unos elementos de iluminación (3), situados frontalmente en el sentido de circulación de los vehículos, con el objeto de que los conductores de éstos vean perfectamente esos medios de iluminación cuando los mismos se activan.

La alimentación de esos medios de iluminación (3) puede realizarse directamente mediante alimentación de red, como ocurre en los clásicos semáforos, o bien ser alimentados mediante placas fotovoltaicas (4) establecidas sobre poste o columnas de sustentación (5), de manera que los mismos permiten apercebir a los conductores que van a llegar a dicho paso de cebra (1), de la intención de cruce por parte de un peatón o bien que éste se encuentra cruzando en ese momento.

Los elementos de iluminación (3), que podrán estar materializados por focos de cualquier naturaleza, estarán debidamente protegidos puesto que irán dispuestos sobre la superficie de la calzada (2), complementándose el sistema con un temporizador que es-

tablecerá el tiempo máximo de encendido para que crucen los peatones.

Cuando se trate de pasos de cebra o de peatones (1') cuyas franjas estén realizadas sobre badenes transversales previstos en la calzada (2), entonces los medios de iluminación (3') estarán dispuestos según una disposición oblicua, al objeto de que puedan ser perfectamente observados y vistos por parte de los conductores que van a llegar a dicho paso de cebra (1').

En cualquier caso, se ha previsto que la activación de los citados medios de iluminación se lleve a cabo de forma totalmente automática cuando un peatón se disponga a cruzar, para lo cual, sobre la zona de la acera que queda dispuesta en correspondencia con el paso de peatones, se establecerán medios de detección de los peatones y activación del citado circuito de señalización, los cuales pueden materializarse en unas planchas de caucho o similar (6) dotadas de sensores o interruptores que se activan cuando el peatón se sitúa sobre dichas planchas, o bien células fotoeléctricas (7) o cualquier otro tipo de sensor convencional establecidas entre dos postes (5) que permitan llevar a cabo dicha detección.

Tal y como se ha comentado con anterioridad, y como se puede observar en la figura 2, cuando el paso de peatones está regulado por un semáforo, cada elemento de iluminación (3) podrá disponer de dos o tres luces de diferentes colores (rojo y verde o en su caso rojo, ámbar y verde), de manera que los mismos se activen selectivamente en función del estado del correspondiente semáforo (8), para lo cual el circuito de alimentación de los mismos estará sincronizado con dicho semáforo y consecuentemente con sus medios de activación, los cuales pueden ser igualmente las citadas planchas de caucho (6), células fotoeléctricas (7), o bien, tal y como aparece en la zona izquierda de la figura 2, la propia electrónica de control del semáforo (8'), cuando no exista un paso de peatones.

Por último cabe destacar que, los postes (5) podrán incorporar un panel identificador (9) del paso de peatones, el cual podrá estar dotado de medios de iluminación para el mismo, así como materializarse en un panel de diodos, pudiendo no obstante dicho poste incorporar una serie de franjas paralelas (9) sobre su superficie, con la misma función, especialmente concebida para la identificación de dichos pasos de peatones por parte de perros guía.

REIVINDICACIONES

1. Circuito de señalización horizontal para pasos de cebra peatonales, semáforos y similares, que siendo del tipo de los constituidos a partir de una serie de elementos de iluminación que se disponen sobre la calzada, e orden a señalar marcas viales establecidas sobre las mismas, tales como las franjas que determinan un paso peatonal, o similares, y de los que incorporan los correspondientes medios de alimentación eléctrica y activación de los elementos de iluminación, **caracterizado** porque los citados medios de activación del circuito se materializan en medios de activación automática ante la presencia de un peatón en las inmediaciones del paso peatonal.

2. Circuito de señalización horizontal para pasos de cebra peatonales, semáforos y similares, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque los medios de activación automática ante la presencia de un peatón en las inmediaciones del paso peatonal del circuito de señalización se materializan en planchas de caucho o similar dispuestas sobre ambos extremos del paso peatonal a nivel de la acera, dotadas de pulsadores o sensores que detecten la presencia de un peatón al situarse sobre las mismas.

3. Circuito de señalización horizontal para pasos de cebra peatonales, semáforos y similares, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque los medios de activación automática ante la presencia de un peatón en las inmediaciones del paso peatonal del circuito de señalización se materializan en células fotoeléct-

tricas o similares establecidas entre parejas de postes dispuestos sobre los extremos anterior y posterior del paso.

4. Circuito de señalización horizontal para pasos de cebra peatonales, semáforos y similares, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque cuando el paso está regulado a través de un semáforo, cada elemento de iluminación dispone de luces de diferentes colores (rojo, ámbar, verde), de manera que los mismos se activen selectivamente en función del estado del correspondiente semáforo, habiéndose previsto que el circuito de alimentación de los mismos esté sincronizado con dicho semáforo y consecuentemente con sus medios de activación.

5. Circuito de señalización horizontal para pasos de cebra peatonales, semáforos y similares, según reivindicación 4ª, **caracterizado** porque cuando el circuito se implanta junto a señales horizontales establecidas junto a semáforos, y no existe un paso de peatones, el circuito se alimenta y se activa a expensas de la alimentación y señales de control del propio semáforo.

6. Circuito de señalización horizontal para pasos de cebra peatonales, semáforos y similares, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque el circuito se complementa con una serie de postes señalizadores que incorporan una serie de franjas paralelas y perimétricas establecidas sobre su superficie, para la identificación del paso de peatones por parte de perros guía.

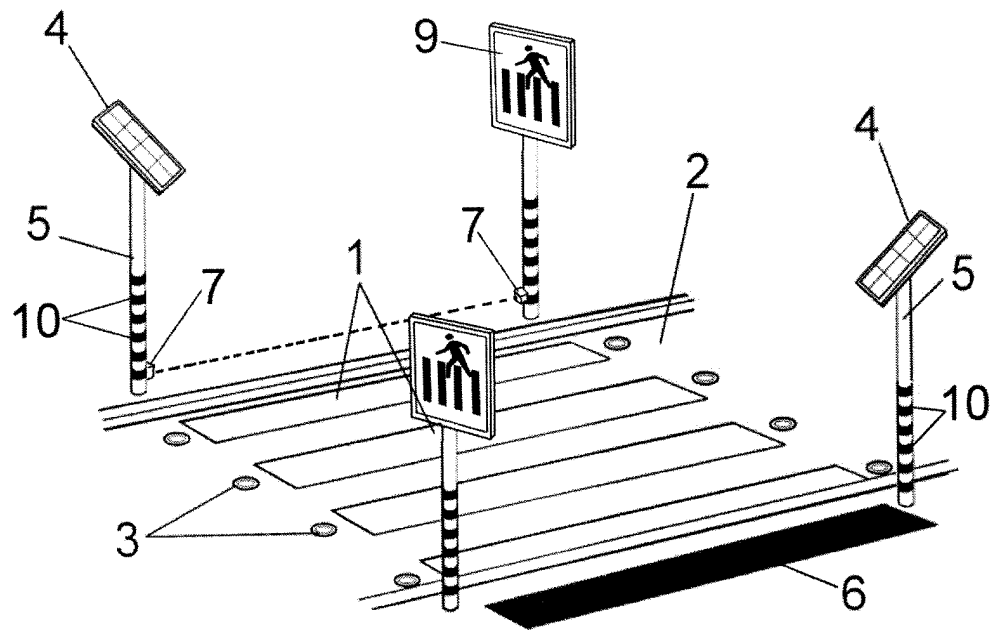


FIG. 1

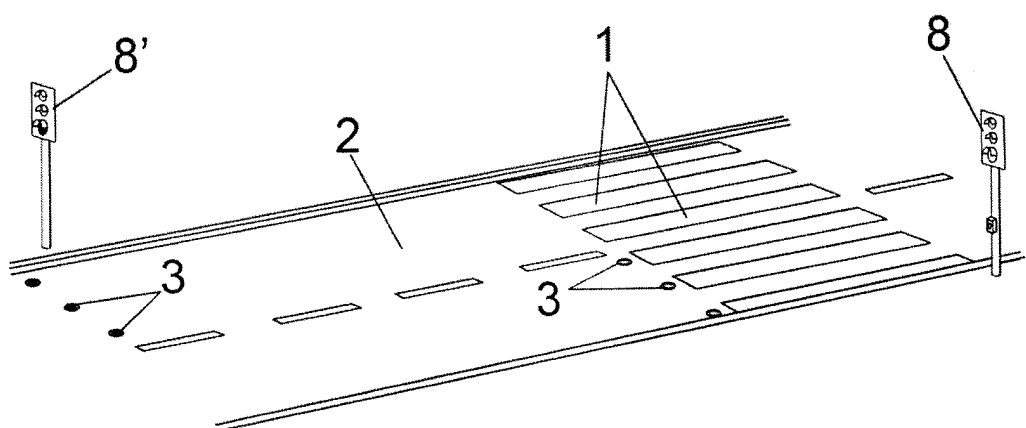


FIG. 2