

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 163 535**

21 Número de solicitud: 201600546

51 Int. Cl.:

**G08G 1/095** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**01.08.2016**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**25.08.2016**

71 Solicitantes:

**PEREZ RUIZ, Matías (100.0%)**

**La Siega, 32- Chalet**

**28891 Velilla de San Antonio (Madrid) ES**

72 Inventor/es:

**PEREZ RUIZ, Matías**

54 Título: **Perfeccionamiento introducido en la señalización óptica de los semáforos**

ES 1 163 535 U

## DESCRIPCIÓN

Perfeccionamiento introducido en la señalización óptica de los semáforos.

### 5 Sector de la técnica

La presente solicitud de Modelo de Utilidad se refiere a un sistema de ayuda para dotar de más información principalmente a los conductores y también a los peatones en las intersecciones, cruces y pasos de calzada señalizados por semáforos. El objetivo de esta invención es informar con más antelación y principalmente a los conductores del próximo cambio en las luces del semáforo, consiguiéndose con ello un mayor tiempo de reacción y una gran disminución en la incertidumbre y toma de decisión de pasar o detenerse. El sector de la técnica al que hace referencia la invención será el de la regulación de las intersecciones viarias que normalmente se realiza mediante medios electrónicos.

15

### Antecedentes de la invención

Normalmente los cruces viarios son regulados mediante semáforos, pero la información proporcionada por estos a veces es insuficiente, ya que es muy frecuente que la situación del cambio de la luz verde a la luz ámbar, (aviso de que el semáforo va a cambiar a rojo) sorprenda a los conductores en situaciones comprometidas, generando muchas dudas sobre la maniobra más acertada, es decir, pasar o detenerse. Con las exigencias del tráfico en la actualidad, sobre todo en las grandes ciudades, es una situación muy frecuente el típico conductor que se "salta" el semáforo, con el consecuente peligro que provoca accidentes y atropellos. En numerosas ocasiones esto se produce por escasa información y falta de tiempo de reacción.

Por lo tanto el autor de esta invención considera que la información que proporcionan los semáforos a los conductores se podría mejorar en su fase más peligrosa, que sin duda es el cambio del verde al rojo, donde el conductor debe detenerse.

30

### Explicación de la invención

El sistema que describe esta invención tiene como objetivo informar con mas antelación al conductor del cambio de la luz verde, que le permite pasar, a la luz roja, la cual le obliga a detenerse. Actualmente los semáforos avisan de este cambio mediante la luz ámbar. que es el "**aviso**" para informar al conductor del próximo cambio a la luz roja. Este único aviso en muchas ocasiones es insuficiente para que el conductor pueda tomar la decisión mas conveniente con la debida antelación. El sistema que propone esta invención consiste en hacer "**parpadear**" la luz verde durante un determinado espacio de tiempo o un determinado nº de parpadeos, (por ej. 3 o 4 seg, o 6-8 parpadeos). "**preavisando**" de esta manera al conductor, y también al peatón, del próximo cambio de la luz verde a su fase ámbar, que se mantendría invariable en su función actual, y por último a su fase roja. Se consigue con este sistema que el conductor tenga esa información unos segundos antes, y obtenga de esta manera más tiempo de información y reacción para tomar la decisión más conveniente. En las circunstancias actuales del trafico se producen situaciones en las que esos segundos extra de tiempo de reacción pueden resultar vitales, a juicio de este autor. Se reducirían sensiblemente esas situaciones en que se producen dudas sobre si da o no da tiempo ya a pasar el semáforo, con la consiguiente reducción del peligro al tomar decisiones arriesgadas, como sucede a menudo. De modo que con este sistema el conductor tendría "**2 avisos**", en lugar de uno,

50

para ser informado del próximo cambio en la secuencia de luces del semáforo. Dicha secuencia, partiendo de la posición inicial del semáforo en la luz roja, quedaría establecida de la siguiente manera para los conductores:

- 5 Fase 1: Luz roja. Fase 2: Luz verde fija. Fase 3: Luz verde parpadeante. Fase 4: Luz ámbar. A continuación el semáforo pasaría a luz roja, con lo que nuevamente se iniciaría el ciclo.

**Breve descripción de los dibujos**

10

Dada la sencillez de la invención este autor considera innecesario añadir dibujos.

**Realización preferente de la invención**

15

Como puede comprenderse a la vista de la explicación del sistema, no se trata de incluir ningún dispositivo, objeto o aparato que necesitemos acoplar a un semáforo. Tampoco hay necesidad de alterar o cambiar ningún elemento de los que en la actualidad lo componen. Simplemente habría que incluir ese tiempo determinado de parpadeo de la luz verde en el temporizador del semáforo, interviniendo en el software o temporizador que lo controla y variando la secuencia óptica que dicho semáforo realiza actualmente. Si se estima conveniente ese tiempo de parpadeo o de "preaviso" de la luz verde podría ser variable en función de las características del tráfico de la vía donde se encuentre instalado el semáforo en cuestión. Bien es sabido que ciertas vías presentan más densidad de tráfico, cruces peligrosos, etc, por lo cual el tiempo de preaviso de la luz verde podría ser mayor. El objetivo de esta invención es reducir las situaciones de peligro que tanto para conductores como para peatones se producen en los cruces y pasos de calzada regulados por semáforos, mejorando con ello la seguridad en la circulación. Otra ventaja es que sería un sistema a implantar de bajo coste desde el punto de vista económico, ya que no se trata de fabricar o acoplar ningún dispositivo adicional y por lo

20

25

30

## REIVINDICACIONES

- 5 1. Perfeccionamiento introducido en la señalización óptica de los semáforos que comprenden una luz verde, una luz roja y una luz ámbar, **caracterizado** por el hecho de incluir en la secuencia óptica una nueva fase que consiste en hacer parpadear la luz verde, durante un determinado espacio de tiempo como preaviso de su próximo cambio a la luz ámbar y posteriormente a la luz roja.
- 10 2. Perfeccionamiento según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que la fase de parpadeo de la luz verde pueda ser de tiempo variable, según se adecue a las necesidades y circunstancias de la vía en la que esté situado el semáforo.