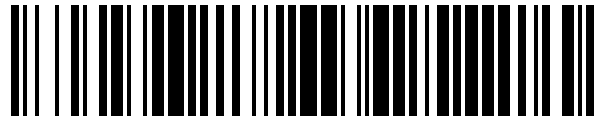


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 189 984**

21 Número de solicitud: 201700549

51 Int. Cl.:

E01F 9/50 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

18.07.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

21.08.2017

71 Solicitantes:

**DIAZ DE ZERIO GÓMEZ DE SEGURA, Jorge
Alberto (100.0%)**

**Hondarribia, 2- 1. Izda.
01010 (Araba/Álava) ES**

72 Inventor/es:

**DIAZ DE ZERIO GÓMEZ DE SEGURA, Jorge
Alberto**

54 Título: **Marca vial concebida a modo de línea guía**

ES 1 189 984 U

DESCRIPCIÓN

Marca vial concebida a modo de línea guía.

5 **Sector de la técnica**

La presente invención se refiere a las marcas viales o señalizaciones horizontales, que se realiza en el pavimento de calles y carreteras con el objeto de regular la circulación rodada.

10

Esta innovación se sitúa en el sector técnico de la ingeniería civil y más concretamente en el campo de la ingeniería de infraestructuras viales, siendo de especial aplicación en los tramos viales que entrañan un especial riesgo de accidente de tráfico.

15 **Antecedentes de la invención**

Son conocidos al menos dos sistemas para delimitar la zona de la calzada por la que debe discurrir el tráfico rodado. El primero consiste en una marca vial longitudinal, continua o discontinua, pintada sobre la superficie del pavimento que proporciona al conductor del vehículo una señal visual de los límites del carril por el que debe circular.

20

El segundo sistema consiste en unas bandas longitudinales con resaltes, que sobresalen por encima de la cota del pavimento, por lo que al ser contactados por el neumático del vehículo producen una vibración y sonido que alerta a los conductores despistados o adormilados de que están traspasando los límites del carril por el que circulan.

25

Ambos sistemas que forman el actual estado de la técnica, presentan los siguientes inconvenientes:

30 En el primer sistema se alerta al conductor de forma visual de que su vehículo está a punto de rebasar los límites del carril por el que circula.

En el segundo sistema el conductor es alertado de forma sonora de que su vehículo ya está rebasando el límite del carril por el que circula.

35

En ambos sistemas la eficacia se ve limitada por tratarse de una alerta tardía, puesto que ésta se produce cuando el vehículo se encuentra lejos de la posición óptima por la que debe circular.

40 Así mismo ninguno de los dos sistemas garantiza que el vehículo esté circulando centrado por el carril de la marcha.

En el primer sistema la posición que ocupa el conductor dentro del vehículo, (normalmente está descentrada respecto del carril de la marcha en los vehículos de cuatro o más ruedas), por lo que su percepción de las líneas que delimitan el carril será imprecisa, ya que cuando circula centrado en el carril, su posición siempre está más cerca de una de las rayas laterales que de la otra.

45

En el segundo sistema es evidente que no se garantiza en absoluto que se esté circulando centrado en el carril, puesto que tan sólo sirve para alertar cuando el vehículo ya está rebasando los límites de éste.

50

Explicación de la invención

5 La marca vial concebida a modo de línea guía, viene a solucionar ambas carencias puesto que de modo visual alerta desde el primer momento de que el vehículo comienza a desviarse del centro del carril de circulación. Además garantiza con un mínimo margen de error al conductor que su vehículo circula por el centro exacto del carril por el que transita.

10 Para completar la descripción, y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña como parte integrante de dicha descripción la figura 1, que tiene un carácter ilustrativo, pero no limitativo de las características de la invención.

Breve descripción de los dibujos

15 Figura 1. Muestra una vista en planta de las marcas viales de una calzada convencional que, según el estado de la técnica anterior, presenta (de izquierda a derecha) una línea longitudinal continua que delimitan la separación de la calzada con la mediana en autovías o autopistas o con el arcén en caso de carretera de doble sentido. Una segunda
20 línea longitudinal discontinua delimita la separación entre los dos carriles de circulación rodada.

A la derecha del todo de la figura 1, una línea longitudinal continua que delimita la separación de la calzada con el arcén derecho o cuneta. Hasta aquí se representa en el
25 dibujo el estado de la técnica actual.

Con la leyenda "línea guía" se señala un nuevo concepto de marca vial, que es el objeto de la presente invención.

30 Figura 2. Muestra las marcas viales tal y como se perciben desde el punto de vista del conductor durante la conducción.

Realización preferente de la invención

35 La raya designada con la leyenda "línea guía" se caracteriza por tener un trazado que la hace paralela al eje central que hipotéticamente dividiría el carril en dos mitades iguales (eje de simetría del carril) y por presentar siempre la misma distancia de separación a dicho eje.

40 Se persigue que esta distancia (señalada en la figura 1 con la letra "d"), se convierta en una constante convencional. Su medida ha de coincidir con la distancia media, estadísticamente calculada, que separa el eje de simetría de los vehículos pesados (camiones y autobuses, preferentemente), con el eje del volante en este tipo de
45 vehículos.

La función de la "Línea guía" consiste en servir como referencia visual al conductor, quien mientras conduce debe procurar hacer coincidir el eje del volante de su vehículo con dicha "Línea guía", hecho que le garantiza que está circulando perfectamente centrado en el carril por el que se desplaza su vehículo.
50

En aquellos casos en los que la distancia entre el eje de simetría del vehículo y el eje del volante, no coincida con la distancia normalizada "d" antes mencionada, el eje del volante ya no sirve de referencia para el uso de la "Línea guía".

5 Para compensar este inconveniente será necesario que el conductor, una vez informado del valor de esta distancia convencional, traslade dicha medida desde el eje de simetría de su automóvil para realizar una marca próxima al volante, bien en el salpicadero del vehículo, en el parabrisas o en el propio capó, que hará la función que se ha atribuido hasta ahora al eje del volante. De este modo el conductor mientras circula debe procurar hacer coincidir la mencionada marca realizada a su vehículo con la "línea guía" impresa en el pavimento, hecho que también le garantiza que circula perfectamente centrado en el carril por el que transita.

10 A título de ejemplo se presenta un caso de realización práctica de la marca vial concebida a modo de línea guía.

15 Esta invención está indicada preferentemente para su uso en los vehículos pesados (camiones, grúas, autobuses urbanos y autocares, etc.) en los cuales el conductor durante la conducción frecuentemente ha de enfrentarse a la dificultad de mantener el vehículo por un carril de circulación cuya anchura apenas supera a la de su vehículo.

20 Comprobamos su funcionamiento siguiendo el dibujo de la figura 2, en la que se representan las marcas viales tal y como se perciben desde el punto de vista del chofer durante la conducción.

25 En la figura 2, aparecen dos líneas longitudinales continuas que delimitan los límites de la calzada de circulación y otra discontinua que divide la calzada en dos partes iguales, que se corresponden con los dos carriles de circulación. Debido a que en la mayoría de los países se circula por la derecha, es en este carril situado a la diestra, donde aparece representada la marca vial concebida a modo de línea guía. Viene dibujada mediante una línea de trazo discontinuo, que es el propio de la representación de un eje (señalada con la leyenda como "Línea guía") y que se presenta con un espesor ostensiblemente menor que el resto de marcas viales para evitar cualquier posibilidad de confusión con las demás marcas viales.

35 Esta línea guía es paralela al eje central del carril de circulación (el que lo divide en dos partes iguales) y se encuentra a una distancia "d" (como se puede comprobar en la figura 1), medida que tiene la característica de ser siempre constante respecto a dicho eje.

40 El valor de la medida "d" no es arbitrario sino que se calcula teniendo en consideración la distancia entre el eje de simetría de los vehículos pesados antes mencionados y el eje del volante. Para conseguir su valor se debe calcular la media de dicha medida en los vehículos pesados más habituales, se estima que ronda los 63 cms.

Se persigue que dicha constante, se convierta en una medida standard, en un patrón convencional internacionalmente aceptado.

45 Para hacer uso de esta innovación, el conductor debe procurar alinear durante la conducción, el eje del volante de los vehículos pesado con la marca vial concebida a modo de línea guía, lo que le garantiza que su vehículo circula óptimamente centrado por el carril por el que transita.

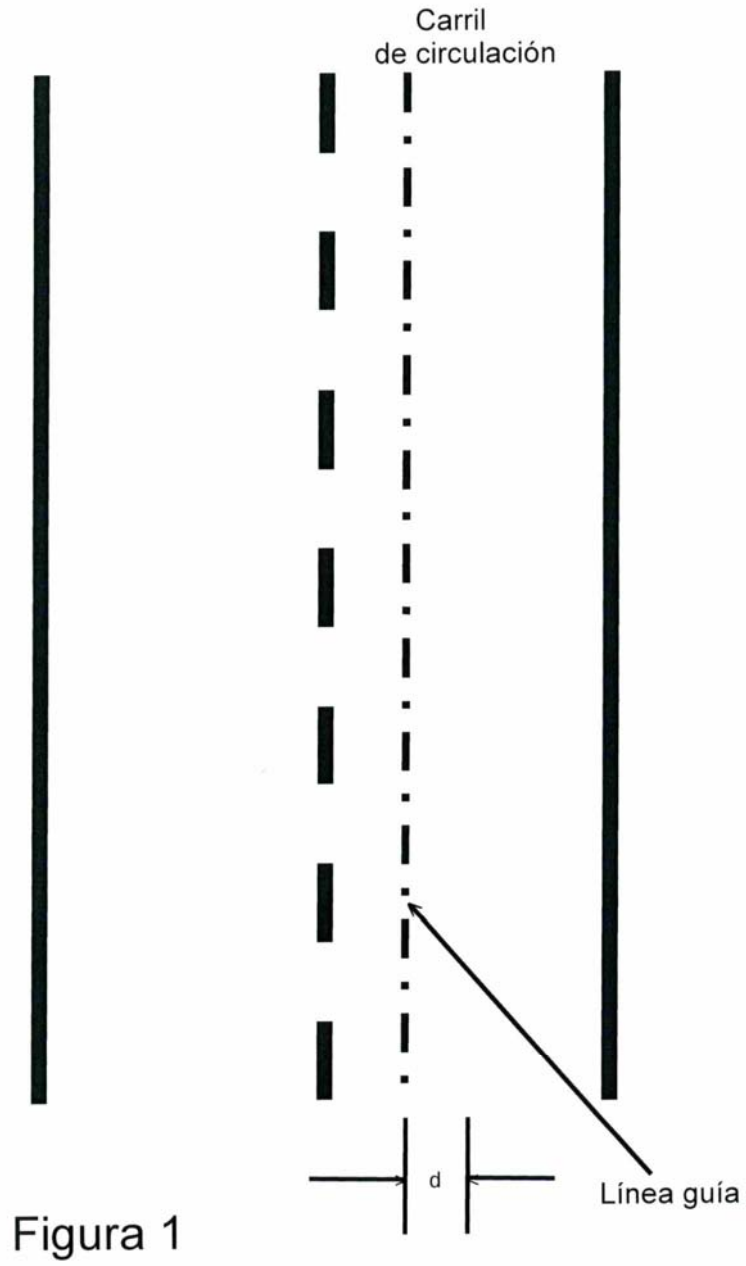
50 La ventaja de este sistema es que el conductor puede prescindir de la tarea de tener que mirar a ambos espejos retrovisores para comprobar que su vehículo circula centrado, tiempo que puede emplear en mantener la atención al frente de la marcha, lo que revierte en una conducción más segura.

Además la marca vial concebida a modo de línea guía permite la detección precoz de la más mínima desviación del vehículo de la posición óptima de circulación por el carril.

- 5 Del mismo modo este sistema también permite una detección temprana de los síntomas de cansancio o somnolencia del conductor, ya que si las faltas de concordancia entre eje del volante y línea guía se producen de modo reiterado o son exageradas, se convertirán inmediatamente en una señal visual que hará consciente al conductor de la necesidad de detener la marcha para realizar un descanso.
- 10 Un segundo modo de realización de la invención sería en ciertos tramos de calzada en las que se produce una confusión a la hora de utilizar uno u otro carril de circulación, por ejemplo esta circunstancia se da habitualmente en muchas rotondas, en las cuales la línea guía despejaría toda duda sobre la trayectoria que ha de seguir el vehículo a su paso por estos recorridos, siendo una solución preferible sobre los ineficaces carriles que
- 15 forman actualmente parte del estado de la técnica.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Marca vial concebida a modo de línea guía, **caracterizada** por estar trazada de forma longitudinal sobre la calzada de circulación de forma paralela al eje que divide en dos partes iguales al carril de circulación, dispuesta a una separación constante de dicho eje y especialmente diseñada para que durante la conducción rodada el conductor pueda alinear el eje del volante o una marca al efecto en su vehículo con dicha línea guía lo que facilita que su vehículo circule centrado por el carril por el que transita.
- 10 2. Marca vial concebida a modo de línea guía, según reivindicación 1, en el que la línea guía se trace preferentemente con la discontinuidad propia de la representación convencional de un eje, sin perjuicio de que también pueda serlo con otro tipo de discontinuidad, mediante una línea continua, línea quebrada o cualquier otro tipo de trazo.
- 15 3. Marca vial concebida a modo de línea guía, según reivindicación 1, en el que la línea guía sea trazada preferentemente de color blanco, sin perjuicio de que también pueda serlo en cualquier otro color o textura.
- 20 4. Marca vial concebida a modo de línea guía, según reivindicación 1, en el que la línea guía sea trazada preferentemente con un espesor menor que el resto de las marcas viales convencionales, sin perjuicio de que también pueda serlo con otro tipo de grosor.
- 25 5. Marca vial concebida a modo de línea guía, según reivindicación 1, en el que la línea guía sea trazada preferentemente mediante color sólido o trama que cubre el 100% del trazo, sin perjuicio de que pueda serlo con una trama ajedrezada u otro tipo de trama.
- 30 6. Marca vial concebida a modo de línea guía, según reivindicación 1, en el que la línea guía consista preferentemente en una sola raya, sin perjuicio de que pueda estar constituida por un número superior de rayas paralelas.
- 35 7. Marca vial concebida a modo de línea guía, según reivindicación 1, en el que la línea guía sea trazada preferentemente en el carril derecho de circulación, sin perjuicio de que pueda serlo en el resto de carriles, incluido el arcén.
- 40 8. Marca vial concebida a modo de línea guía, según reivindicación 1, en el que la línea guía sea trazada o preferentemente mediante pintura, sin perjuicio de que pueda serlo mediante otros materiales o mecanismos, como cinta adhesiva, materiales fotosensibles, incrustación de otro material, cualquier tipo de baldosa, o mecanismo eléctricos, mecánicos, ópticos etc. incluso cuando pueda ser representada mediante la proyección de luz o láser.



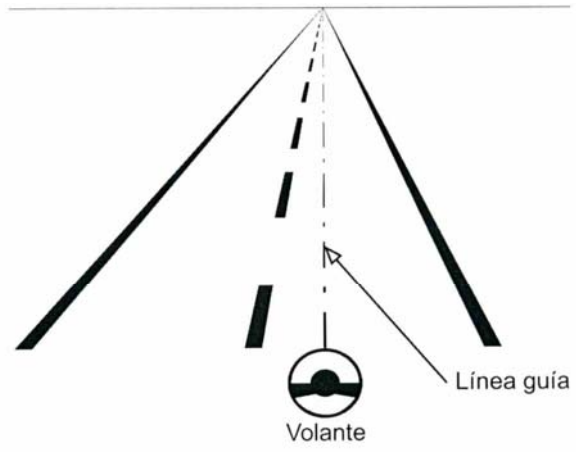


Figura 2