

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 187 208**

21 Número de solicitud: 201730497

51 Int. Cl.:

E01F 15/12 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

22.06.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

10.07.2017

71 Solicitantes:

**ORTIZ LOPEZ, Miguel (100.0%)
Vilamirosa 141
08560 Manlleu (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

ORTIZ LOPEZ, Miguel

54 Título: **Dispositivo para limitar la velocidad del tráfico rodado**

ES 1 187 208 U

DESCRIPCIÓN

5 DISPOSITIVO PARA LIMITAR LA VELOCIDAD DEL TRÁFICO RODADO.

Objeto de la invención.

10 La invención se refiere a un dispositivo para limitar la velocidad del tráfico rodado, el que comprende un resalte está destinado a quedar incrustado parcialmente en la calzada de una vía de circulación de vehículos.

15 Este resalte se caracteriza porque tiene una forma y dimensiones que permiten controlar de forma selectiva la velocidad de aquellos vehículos que tienen ejes de una longitud inferior a unas dimensiones predeterminadas

Campo de aplicación de la invención.

20 Esta invención es aplicable en vías de circulación de tráfico rodado.

Estado de la técnica.

25 Entre los sistemas para limitar la velocidad del tráfico rodado encontramos diferentes elementos, dispositivos y técnicas. Hay actuaciones que suponen una modificación de la trayectoria en tierra de los vehículos y otras que suponen una modificación de la sección transversal. Los métodos más empleados suponen una modificación de la rasante de la calzada añadiendo elementos prefabricados de caucho o de asfalto ejecutados "in situ" que obligan a los vehículos a tener que rebasarlos, disminuyendo así su velocidad, pero generando incomodidades en sus ocupantes, ruido en el
30 entorno, averías mecánicas, e incluso a veces problemas de siniestralidad.

Otra desventaja de esta solución es que la mayor parte .de los resaltes afectan por igual a todo tipo de vehículos, por lo que se provocan demoras en los tiempos de

respuesta de los vehículos de emergencia, como camiones de bomberos, ambulancias, etc.

5 En lugares donde aún prevalece el diseño vial con el objetivo de maximizar flujos y velocidades, es decir, movilidad, se puede encontrar que la mayoría de usuarios rechazan los dispositivos para limitar la velocidad.

10 En estos lugares se cree erróneamente que, al aumentar la velocidad, necesariamente disminuyen los tiempos de recorrido, o por el contrario, que al disminuir la velocidad, aumenta la congestión del tráfico.

15 Supuestamente, la reducción de la velocidad disminuye el espacio disponible para cruces o posibles adelantamientos de vehículos. Sin embargo, estos conceptos son propios de la teoría de "flujo vehicular continuo", mientras que en las ciudades es claro que, debido a las intersecciones e interacciones con otros elementos, como los peatones o ciclistas, se presenta un flujo vehicular discontinuo.

20 La reducción de velocidad disminuye el riesgo de accidentes, ya que a mayor velocidad los sucesos que ocurren cerca de los lados del vehículo, como pueden ser peatones que cruzan la calle o niños jugando en las aceras, pasan más inadvertidos. Por otro lado, si la velocidad es alta aumenta también la gravedad de los accidentes.

25 La seguridad de los peatones depende principalmente de la velocidad de los vehículos: una velocidad de 50 km/h incrementa el riesgo de muerte casi ocho veces en comparación con la de 30 km/h, y 2,6 veces en comparación con la de 40 km/h.

30 El objeto de la presente invención es el desarrollo de un dispositivo reductor de velocidad del tráfico rodado que minimice las molestias a todos los vehículos ligeros que circulan a una velocidad adecuada, sin afectar a los vehículos de transporte público, ni a los vehículos de mercancías pesadas y de emergencias, como camiones de bomberos y ambulancias etc.

Descripción de la invención

El dispositivo para limitar la velocidad del tráfico rodado, objeto de la invención comprende un resalte diseñado para ser colocado "embebido" en el centro de la calzada realizando en la superficie de la calzada un corte transversal y fresado de profundidad, para la colocación con anclajes o con resinas en la vía de circulación,
5 de modo que dicho dispositivo puede intervenir en la trayectoria y en consecuencia en la velocidad de un vehículo.

Este dispositivo está equipado con unos triángulos luminiscentes que lo dota de mayor visibilidad en condiciones climáticas adversas y en horas de escasa luz.
10

Este dispositivo comprende en su superficie superior unas tuercas empotradas conformantes de unos medios de acoplamiento de unos ganchos de agarre y transporte.

El dispositivo objeto de la invención es un elemento para limitar del tráfico rodado que pertenece por lo tanto a la categoría de "actuaciones sobre el trazado en planta" así como a las "actuaciones sobre el trazado en alzado" cuya geometría en planta permite el paso de determinados vehículos. Este resalto está diseñado para que los vehículos pesados o de transporte público, no tengan que reducir considerablemente
15 la velocidad de cruce.
20

Los dispositivos pueden construirse "in situ" o ser prefabricados de hormigón en masa y pueden instalarse no sólo en aquellas calles clasificadas funcionalmente como calles locales, sino también en vías colectoras y calles laterales.
25

Con estos dispositivos de limitación de tráfico rodado objeto de esta invención se logran diversos objetivos, en particular:

- Moderar la velocidad de los vehículos de más de dos ruedas.
- 30 - Reducir la velocidad de los vehículos ligeros (coches).
- Evitar los efectos adversos que tienen los moderadores de tráfico sobre los vehículos de emergencia y de transporte público.
- Permitir que los vehículos de emergencia puedan seguir rodando a sus velocidades habituales, reduciendo sus tiempos de respuesta urgente.

- Mejorar la seguridad vial por la moderación de la velocidad.

Descripción de las figuras.

- 5 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:
- 10 - La figura 1 muestra una vista en perspectiva de un ejemplo de realización del dispositivo para limitar la velocidad del tráfico rodado, según la invención, con unos triángulos luminiscentes visibles en la dirección de circulación del tráfico rodado
- La figura 2 muestra una vista esquemática en alzado del dispositivo de la figura 15 anterior, instalado en una vía de circulación.
- La figura 3 muestra una vista en planta superior del dispositivo de las figuras anterior.
- 20 - La figura 4 muestra una vista en perspectiva de una variante de realización del dispositivo de la invención.

Realización preferida de la invención.

- 25 En el ejemplo realización mostrado en las figuras adjuntas el dispositivo para limitar la velocidad del tráfico rodado comprende un resalto (1) diseñado para ser colocado embebido en la calzada, tal como se muestra en la figura 2, disponiendo a tal efecto de una porción inferior (11) de al menos 3 cm., en este caso concreto de 5 cm, fijada con anclajes o con resinas en un corte transversal y fresado definido en la vía de 30 circulación.

En el ejemplo mostrado en las figuras 1 a 3 el resalto 1 presenta una configuración sensiblemente tronco piramidal cuadrangular, mientras en el ejemplo de la figura 4 presenta un perfil abombado, y achaflanado por los extremos.

Para conseguir los objetivos mencionados, concretamente minimizar las molestias a todos los vehículos ligeros que circulan a una velocidad adecuada, y no afectar a los vehículos de transporte público, ni a los vehículos de mercancías pesadas y de emergencias, como camiones de bomberos y ambulancias etc. este dispositivo presenta una anchura comprendida entre 150 y 180 centímetros afectando la marcha de aquellos vehículos tienen ejes de una longitud inferior a dicha anchura.

De este modo los vehículos ligeros con ejes de menor longitud pisarán al menos con una rueda la zona elevada del resalte (1), mientras que los vehículos de mercancías pesadas y de emergencias, con ejes de mayor longitud, no pisaran el dispositivo o lo pisaran por las zonas extremas menos elevadas, no afectando su marcha.

El resalte (1) está equipado con unos triángulos luminiscentes (2) dispuestos al menos en las caras enfrenadas a la dirección de circulación del tráfico rodado, dotando al resalte de una mayor visibilidad en condiciones climáticas adversas y en horas de escasa luz.

En una realización preferente, dichos triángulos luminiscentes están conformados (2) en policarbonato, metacrilato u otro producto similar, y alojados en unos rebajes definidos en el resalte (1).

En el ejemplo mostrado el dispositivo para limitar la velocidad del tráfico está fabricado con hormigón en masa de cualquier tipo, armado, y con un grado de resistencia, abarcando desde HA15 hasta HA40.

En esta realización concreta el hormigón tiene la siguiente composición: grava (30%), arena lavada (29%), cemento negro (15%); agua (15%); colorante (8%) y aditivos (3%).

El resultado final, por lo que se refiere al color, puede variar en función de la demanda y se puede adaptar a las necesidades del punto de colocación. La coloración se realiza en la mezcla base y de esta manera no requiere de un mantenimiento en pintura ni tiene riesgo de desgaste de ésta.

El acabado del hormigón es cepillado, de esta manera se aporta una mayor adherencia de los vehículos a la superficie del reductor.

- 5 En lo referente al anclaje del dispositivo, este va embebido en la calzada, y fijado con resinas o anclajes.

Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales,
10 forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para limitar la velocidad del tráfico rodado; que comprende un resalte (1) destinado a fijarse sobre una vía de circulación; **caracterizado** porque
5 dicho resalte comprende una porción inferior (11) de empotramiento y fijación en una vía de circulación; y unos triángulos luminiscentes (2); presentando dicho dispositivo una anchura predeterminada, adecuada para afectar de forma selectiva la marcha de aquellos vehículos que tienen ejes de una longitud inferior a dicha anchura predeterminada.
- 10
- 2.- Dispositivo, según la reivindicación 1, **caracterizado** por que presenta una anchura predetermina entre 150 y 180 centímetros.
- 3.- Dispositivo, según la reivindicación 1, **caracterizado** por que la porción
15 inferior (11) presenta una altura superior a 3 cm.
- 4.- Dispositivo, según la reivindicación 1, **caracterizado** por que el resalte comprende en su superficie superior unas tuercas empotradas conformantes de unos medios de acoplamiento de unos ganchos de agarre y transporte.
- 20
- 5.- Dispositivo, según la reivindicación 1, **caracterizado** por que está fabricado con hormigón en masa de cualquier tipo y con un grado de resistencia que abarca desde HA15 hasta HA40.
- 25
6. Dispositivo, según la reivindicación 5, **caracterizado** por que el hormigón presenta una composición con las siguientes materias y porcentajes: grava (30%), arena lavada (29%); cemento negro (15%); agua (15%); colorante (8%) y aditivos (3%).
- 30
7. Dispositivo, según cualquiera de la reivindicaciones 5 y 6, **caracterizado** porque el hormigón presenta un acabado cepillado, que aporta una mayor adherencia de los vehículos a la superficie del dispositivo.

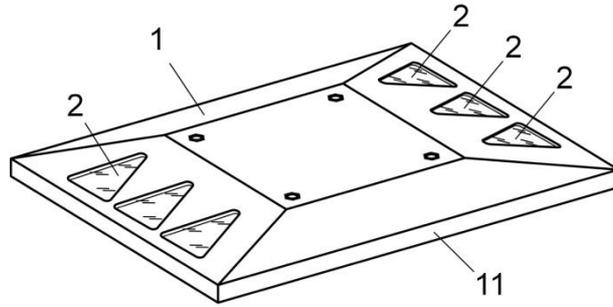


Fig. 1

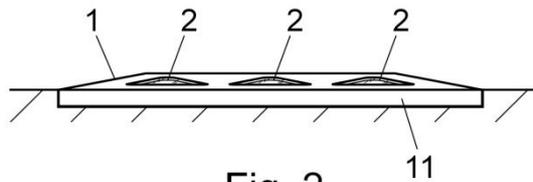


Fig. 2

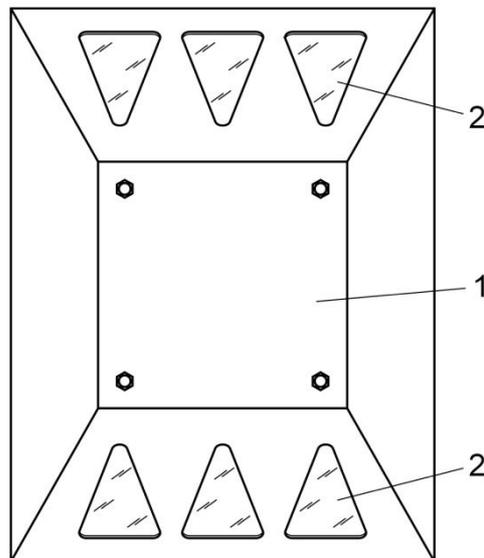


Fig. 3

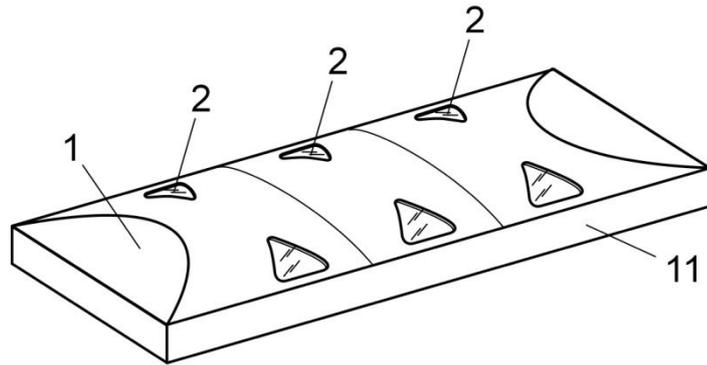


Fig. 4