

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 245 201**

21 Número de solicitud: 202030029

51 Int. Cl.:

**E01F 13/10** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**13.01.2020**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**24.04.2020**

71 Solicitantes:

**MONCALIAN GOMEZ, Victor (100.0%)  
CALLE LA TABERNA 66 B  
39761 RADA (VOTO) (Cantabria) ES**

72 Inventor/es:

**MONCALIAN GOMEZ, Victor**

74 Agente/Representante:

**ESPIELL VOLART, Eduardo María**

54 Título: **DISPOSITIVO DE BLOQUEO A VEHÍCULOS CON SENTIDO DE CIRCULACIÓN INDEBIDA**

**ES 1 245 201 U**

## DESCRIPCIÓN

### DISPOSITIVO DE BLOQUEO A VEHÍCULOS CON SENTIDO DE CIRCULACIÓN INDEBIDA

5

#### OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un dispositivo de bloqueo a vehículos con sentido de circulación indebida que aporta, a la función a que se destina, ventajas y características, que se describen en detalle a continuación.

El objeto de la presente invención recae, en un dispositivo de seguridad vial que, aplicable para su instalación en vías de circulación terrestre, por ejemplo autovías o autopistas, tiene como finalidad proporcionar un medio para bloquear y evitar el paso de cualquier vehículo que circule en sentido contrario al previsto en dicha vía, evitando así el riesgo de choque inminente que ello supone, para lo cual dicho dispositivo se configura, esencialmente, a partir de una plataforma que define una rampa pivotante con elementos punzantes en el borde de la misma que, a través de un mecanismo de empuje, queda elevado por encima del piso de tal manera que bloquea el paso a los vehículos que circulan en sentido contrario pinchando sus ruedas al topar con dicho borde, pero permite el paso sin problema de los vehículos que circulan en el sentido correcto de la circulación.

#### CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria dedicada a la fabricación de dispositivos de seguridad vial.

## **ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN**

Como es sabido, desgraciadamente existen conductores que, bien por despiste o bien por temeridad, se incorporan a una vía de circulación en sentido contrario al que corresponde, pudiendo llegar a conducir en dicho  
5 sentido a lo largo de tramos de varios kilómetros, con lo cual el resultado nefasto e irremediable de colisión con otro vehículo o con otros vehículos que circulan en el sentido correcto está prácticamente asegurado en todos los casos, normalmente con graves consecuencias tanto para el  
10 propio conductor que ha incurrido en dicha circunstancia como para el resto de usuarios de la vía.

El objetivo de la presente invención es, pues, proporcionar un medio para evitar que estos episodios puedan llegar a producirse mediante el  
15 desarrollo de un dispositivo de seguridad vial que, convenientemente instalado en los ramales de salida de las vías de circulación, evite la penetración a través de ellos de cualquier vehículo en el sentido opuesto de la circulación y consecuentemente, que se pueda producir cualquier situación de riesgo de choque por dicha causa.

20 Por otra parte, y como referencia al estado actual de la técnica cabe señalar que, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ningún otro dispositivo de bloqueo a vehículos con sentido de circulación indebida, ni de ninguna otra invención de aplicación similar,  
25 que presente unas características técnicas, y estructurales iguales o semejantes a las que presenta el dispositivo que aquí se reivindica.

## **EXPLICACIÓN DE LA INVENCIÓN**

30 El dispositivo de bloqueo a vehículos con sentido de circulación indebida que la invención propone se configura como la solución idónea al objetivo

anteriormente señalado, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible y que la distinguen convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente descripción.

- 5 Concretamente, lo que la invención propone, como se ha apuntado anteriormente, es un dispositivo de seguridad vial que, aplicable para su instalación en vías de circulación terrestre, por ejemplo autovías o autopistas, por ejemplo instalado en los ramales de salida de dichas vías de circulación, tiene como finalidad proporcionar un medio de bloqueo que  
10 impide el acceso y la circulación en ellas de cualquier vehículo que lo haga en sentido contrario al sentido de circulación correcto.

Para ello, y más específicamente, dicho dispositivo se configura, esencialmente, a partir de una plataforma que define una rampa pivotante  
15 que, a través de un mecanismo de empuje, se eleva sobre el pavimento de la vía por un lado de la misma en el que cuenta con elementos punzantes en el borde, de tal modo que, en una posición activa de bloqueo, bloquea el paso a los vehículos que se acercan a ella por dicho lado cuando circulan en sentido contrario pinchando sus ruedas al topar  
20 con dicho borde elevado, pero, en posición de reposo, permite el paso sin problema y la circulación normal de los vehículos que circulan en el sentido correcto de la circulación al pasar sobre la plataforma desde su otro lado o lado inferior y que siempre queda a ras del piso de manera que, aun estando la plataforma en posición activa de bloqueo, y por tanto  
25 elevada por el lado cuyo borde cuenta con elementos punzantes, ya que los vehículos que pasan sobre ella desde el lado inferior, al presionar sobre la misma y gracias al propio peso del vehículo, hacen que el mecanismo de empuje, que preferentemente es de tipo retráctil a modo de resorte, se retraiga y la plataforma quede en posición horizontal a ras  
30 de suelo y nivelada con el resto del pavimento.

Así, en un modo de realización, dicho mecanismo de empuje retráctil consistente en un sistema de amortiguador, preferentemente a base de pistones neumáticos, que siempre mantiene la plataforma en posición activa de bloqueo, tendiendo siempre a empujar la plataforma por el lado  
5 de la misma en que cuenta con los elementos punzantes, de manera que siempre está en posición elevada de bloqueo por dicho lado y solamente baja cuando los vehículos que circulan en sentido correcto pasan sobre la misma desde el lado inferior que siempre queda a ras del pavimento, donde se une al mismo a través de una unión articulada.

10

En otro modo de realización, el dispositivo comprende un detector de vehículos que circulan en sentido contrario, por ejemplo un sensor óptico o de movimiento, que, convenientemente situado en la vía a cierta distancia de la plataforma pivotante y conectado a un circuito electrónico  
15 de control de accionamiento de su mecanismo de empuje, activa dicho mecanismo cuando detecta un vehículo circulando en sentido contrario provocando la elevación de la plataforma por el lado de la misma provisto de elementos punzantes, de tal manera que en dicha realización la plataforma normalmente se mantiene siempre en posición horizontal de  
20 reposo, es decir, completamente plana a ras del pavimento y sólo actúa elevándose por el borde con elemento punzantes y bloqueando el paso cuando se produce la detección de un vehículo que se aproxima a la misma circulando en sentido contrario al sentido de circulación.

## 25 **DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la  
30 misma, un plano en el que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

La figura número 1.- Muestra una vista esquemática en perspectiva de una porción seccionada de vía de circulación en la que se ha incorporado un ejemplo del dispositivo de bloqueo a vehículos con sentido de  
5 circulación indebida objeto de la invención, el cual se ha representado con la plataforma pivotante que comprende en posición elevada de bloqueo, apreciándose las principales partes y elementos que comprende así como la configuración y disposición de las mismas; y

10 la figura número 2.- Muestra una vista del dispositivo de la invención similar a la anterior, en este caso representado con la plataforma pivotante en posición bajada de no bloqueo.

### **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

15 A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización no limitativa del dispositivo de bloqueo a vehículos con sentido de circulación indebida de la invención, el cual comprende lo que se describe en detalle  
20 a continuación.

Así, tal como se observa en dichas figuras, el dispositivo (1) de la invención, aplicable para su instalación en una carretera autovía, autopista o vía (2) de circulación terrestre análoga, comprende,  
25 esencialmente, una plataforma (3) que define una rampa pivotante que, a través de un mecanismo de empuje (4) al que está vinculada, preferentemente instalado bajo la misma en un hueco (5) practicado al efecto en el piso de la vía (2), presenta dos posiciones:

30 - una posición activa de bloqueo (figura 1), donde queda elevada por un primer lado de la misma (3a) cuyo borde incorpora elementos punzantes

(6) y que está orientado hacia el lado de la vía (2) opuesto al sentido de circulación correcto de la misma, representado en las figuras mediante flechas (7), mientras por el lado opuesto (3b) queda a ras del pavimento de la vía (2), bloqueando el paso a los vehículos que se acercan a la  
5 plataforma (3) por dicho primer lado (3a) cuando circulan en sentido contrario al de la circulación correcta; y

-una posición de reposo (figura 2), en la que dicha plataforma (3) queda situada totalmente en posición horizontal a ras del pavimento de la vía (2)  
10 permitiendo el paso sin problema a los vehículos que circulan en el sentido correcto de la circulación al pasar sobre la plataforma (3) desde el lado opuesto (3b) y que siempre se mantiene a ras del pavimento de la vía (2).

15 Además, preferentemente, el mecanismo de empuje (4), que provoca la elevación de la plataforma a su posición activa de bloqueo, donde queda elevada sobre el pavimento (2) por el lado de la misma (3a) cuyo borde incorpora elementos punzantes (6) y por el lado opuesto (3b) queda a ras del pavimento, al que se une a través de una unión articulada (8), es un  
20 mecanismo de empuje (4) retráctil a modo de resorte que, con el propio peso de los vehículos que pasan sobre la plataforma (3) accediendo en el sentido correcto de circulación desde dicho lado opuesto (3b) queda a ras del pavimento de la vía (2), posición horizontal, pero mantiene siempre dicha plataforma (3) en posición activa de bloqueo, tendiendo a empujarla  
25 elevándola por el lado (3a) en que cuenta con los elementos punzantes (6), de modo que, aun estando en posición activa de bloqueo, permite el paso a la circulación normal de los vehículos que circulan en el sentido correcto de la circulación al pasar sobre la plataforma (3).

30 Preferentemente, dicho mecanismo de empuje (4) retráctil es un sistema de amortiguador, por ejemplo a base de uno o más pistones neumáticos,

incorporados bajo la plataforma (3), tal como muestra la figura 1, que siempre mantiene dicha plataforma (3) en posición activa de bloqueo, tendiendo a empujarla elevándola por el lado (3a) en que cuenta con los elementos punzantes (6).

5

En una forma de realización opcional, el dispositivo (1) comprende un detector (9) de vehículos que circulan en sentido contrario, por ejemplo un sensor óptico o de movimiento capaz de distinguir el sentido del movimiento, que activa el mecanismo de empuje (4) provocando el posicionado de la plataforma (3) en posición activa de bloqueo, y por tanto, la elevación de dicha plataforma (3) por el lado (3a) provisto de elementos punzantes (6), solamente cuando dicho detector (9) manda una señal al circuito electrónico del mecanismo de empuje (4) con el que está conectado, estando normalmente la plataforma (3) en posición horizontal de reposo.

15

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan.

20



## REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo de bloqueo a vehículos con sentido de circulación indebida que, aplicable para su instalación en una carretera autovía, autopista o vía  
5 (2) de circulación terrestre análoga, está **caracterizado** por comprender una plataforma (3) que define una rampa pivotante que, a través de un mecanismo de empuje (4) al que está vinculada, presenta:

10 - una posición activa de bloqueo, donde queda elevada por un primer lado de la misma (3a) cuyo borde incorpora elementos punzantes (6) y que está orientado hacia el lado de la vía (2) opuesto al sentido de circulación correcto de la misma, mientras por el lado opuesto (3b) queda a ras del pavimento de la vía (2), de modo que bloquea el paso a los vehículos que se acercan a la  
15 plataforma (3) por dicho primer lado (3a) cuando circulan en sentido contrario al de la circulación correcta; y

20 -una posición de reposo en que dicha plataforma (3) queda situada totalmente en posición horizontal a ras del pavimento de la vía (2), permitiendo el paso a los vehículos que circulan en el sentido correcto de la circulación al pasar sobre la plataforma (3) desde el lado opuesto (3b) y que siempre queda a ras del pavimento de la vía  
(2).

25 2.- Dispositivo de bloqueo a vehículos con sentido de circulación indebida, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el mecanismo de empuje (4) está instalado bajo la plataforma (3) en un hueco (5) practicado al efecto en el piso de la vía (2).

30 3.- Dispositivo de bloqueo a vehículos con sentido de circulación indebida, según la reivindicación 2, **caracterizado** porque el mecanismo de empuje

(4) es un mecanismo de empuje (4) retráctil a modo de resorte que, con el propio peso de los vehículos que pasan sobre la plataforma (3) accediendo en el sentido correcto de circulación desde el lado (3b) que queda a ras del pavimento de la vía (2), se retrae situando la plataforma  
5 (3) en posición horizontal, pero siempre mantiene dicha plataforma (3) en posición activa de bloqueo, tendiendo a empujarla elevándola por el lado (3a) en que cuenta con los elementos punzantes (6).

4.- Dispositivo de bloqueo a vehículos con sentido de circulación indebida,  
10 según las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque el mecanismo de empuje (4) retráctil es un sistema de amortiguador.

5.- Dispositivo de bloqueo a vehículos con sentido de circulación indebida,  
según las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque el mecanismo de  
15 empuje (4) retráctil es un sistema de amortiguador a base de uno o más pistones neumáticos incorporados bajo la plataforma (3).

6.- Dispositivo de bloqueo a vehículos con sentido de circulación indebida,  
según las reivindicaciones 1 ó 5, **caracterizado** porque comprende un  
20 detector (9) de vehículos que circulan en sentido contrario, que activa el mecanismo de empuje (4) provocando el posicionado de la plataforma (3) en posición activa de bloqueo solamente cuando dicho detector (9) manda una señal al circuito electrónico del mecanismo de empuje (4) con el que está conectado, estando normalmente la plataforma (3) en posición  
25 horizontal de reposo.

7.- Dispositivo de bloqueo a vehículos con sentido de circulación indebida,  
según la reivindicación 6, **caracterizado** porque el detector (9) de  
vehículos que circulan en sentido contrario es un sensor óptico o de  
30 movimiento.

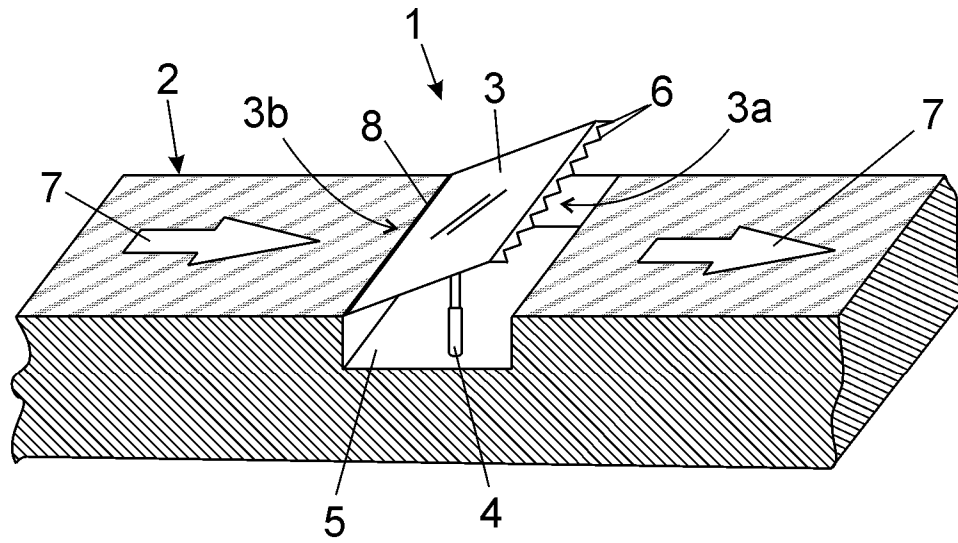


FIG. 1

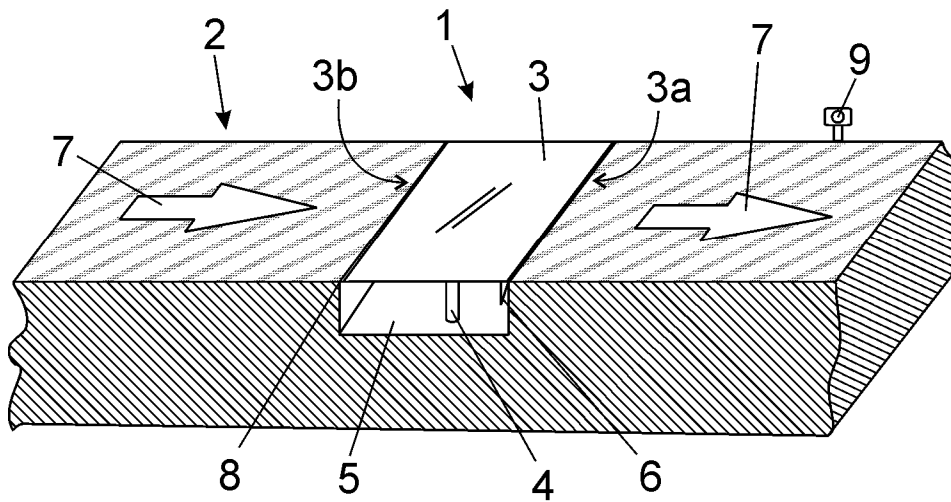


FIG. 2