

305915



305915

MEMORIA DESCRIPTIVA

QUE SE ACOMPAÑA A LA SOLICITUD DE REGISTRO DE

PATENTE DE INTRODUCCION

por diez años en España y Provincias de Ultramar

por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE VALLAS

SEPARADORAS DE REDES VIARIAS"

a favor de D. JOSE M^a ULIBARRENA LARRAÑAGA, domiciliado en Ibaibide n^o 16. LAS ARENAS (BILBAO).

* * * * *

5

Dado el enorme incremento de tráfico automovil en nuestra red viaria no solo por la rápida elevación del nivel de vida nacional sino por el aumento del tráfico turístico, el porcentaje de tránsito se ve elevado a proporciones que no se tuvieron en cuenta en el planteo inicial de las carreteras.

10

Esta imprevisión que era de difícil pronóstico, el trazado de nuestras carreteras obligado por una topografía adversa, y el mayor peso de los vehiculos, aumentó la proporción de accidentes graves a términos que es necesario considerar si se quiere que no se alcancen límites catastróficos.



15 El caracter montuoso de nuestro suelo que alcanza mas del 85% del conjunto hace necesario que las carreteras bordeen precipicios peligrosos, discurren por angostos pasos y salven cortaduras merced a elevadas obras de fábrica. Todos ellos, puntos críticos en donde el mas pequeño despiste hace mortal un accidente.

20 La mayoría de las características técnicas del vehículo hacen que este sea de mas peso y circule con mayor velocidad, lo que evidentemente aumenta la energia potencial del movil que prácticamente y cuando marcha a 100Km./h lo convierte en un proyectil peligrosísimo para lo transportado y para los que circulan por el encintado de la vía.

25 Paliar en lo posible el porcentaje de accidentes en los puntos críticos citados, para proporcionar seguridad en las carreteras de doble sentido de circulación, y para que esta cuando sea nocturna transcurra con normalidad, así como señalar segura y eficazmente los desvios y embellecer la red viaria nacional, es lo que pretende conseguir la presente invención.

30 El sistema actual de setos vivos, bien sean antideslumbrantes o simplemente señalizadores ha demostrado su ineficacia para disminuir la peligrosidad del accidente.

35 El muro o valla fijo no solo no disminuye sino que aumenta la probabilidad de muerte en los accidentes.

40 Y si ello se situa en carreteras de doble sentido, es imprescindible evitar a todo trance que un despiste o una falsa maniobra lance un vehículo en el canal contrario de marcha.

Por ello se ha buscado una valla separadora que cumpla los requisitos siguientes:



Ser lo suficientemente elástica que absorba la energía liberada por el choque.

45 Absorber esta energía lentamente o sea que se reparta por vectores móviles, es decir por fricción.

Que la deformación de la valla tanto en su sección transversal, como por su componente, sea de tal naturaleza que el choque no haga se convierta en caso mortal, o que al no retenerlo le haga dar la vuelta de campana.

50 Que la elasticidad de la valla no repela al vehículo despidiéndolo de nuevo al canal de tránsito.

Que su superficie refleje la luz o que sea capaz de sustentar un sistema óptico eficaz y estable.

55 Todas estas condiciones a las que se añaden la estética, facilidad de montaje y economía de mantenimiento las cumple sobradamente, el sistema de vallas separadoras, de acero, objeto de esta invención.

60 En efecto, poseen gran capacidad de deformación, permite absorber la energía liberada por un choque sin rotura y sin rechazar al vehículo elásticamente ya que la deformación producida es permanente y transmitida al suelo por los pilotes de sujección.

65 Si el ángulo de ataque del movil es muy abierto, la fricción del mismo sobre la valla absorbe hasta anular la fuerza viva de aquel, deteniéndole sin que se llegue a producir el accidente.

70 Se trata de una cinta de acero preferentemente de 3 mm. de espesor y de 4 mts. de longitud moldeada en frio de forma que su sección recta presenta la forma de una senoide de periodo y medio con las dos convexidades al frente de la carretera y vinculada a unos pilotes hincados en el suelo separados en longitud variable según los casos y que podrá ser de 10 m.



en tramos rectos y de 2 m. en las curvas.

75

Cada elemento debe unirse por solapamiento de forma que la solapa monte en unos 20 cm. en el sentido de la marcha de modo que un vehículo que tropiece con la valla no encuentre partes salientes.

80

La vinculación de ambos elementos por solapado se hace de forma que los orificios pasantes para los tornillos de sujeción estén practicados en la onda interior del moldeado para que ningún saliente de cabeza de tornillo rompa el plano de fricción de la valla.

85

Esta cinta formada por una pluralidad de elementos vinculados se ajusta a los pilotes por atornillamiento de una plaquita que lleva cada pilote, de forma que la cinta de acero queda fija a una altura sobre el suelo de 55 cm., suficiente para evitar que el centro de gravedad del movil que choque con ella se salga del plano de apoyo y provoque el vuelco del citado movil. El atornillamiento de la cinta de acero a la plaquita vinculada a cada pilote, se hace en el punto mínimo del seno intermedio de forma que los citados tornillos no sobresalgan del plano de fricción.

90

95

Cada pilote va hincado en tierra en una longitud variable dependiente de la naturaleza del mismo, preferiblemente 120 cm. y que para mejor difusión de la energía liberada por un posible choque va provisto a una distancia conveniente preferiblemente de 13,5 cm. y por debajo de la superficie del suelo, de una placa triangular de lados preferentemente de 30 cm.

100

En la terminación de la cinta y en el principio de la misma, lleva el elemento correspondiente un moldeado especialmente, con la curvatura hacia atras de forma que presente la convexidad hacia la dirección del tránsito y



105 que evita el "clavado" del vehiculo en caso que choque contra él.

110 La superficie exterior de la cinta de acero y de los pilotes van galvanizados a fuego y recubiertos de una pintura especial reflectante a la luz para una perfecta visibilidad en la penumbra y aun en la noche.

115 Ademas y para aumentar la visibilidad nocturna y perfeccionar la señalización de la carretera, se provee en la cima central del sinusoides un sistema óptico reflectante o de luz propia capaz de proporcionar al conductor la seguridad subjetiva tan necesaria en el tránsito nocturno.

La pintura, la superficie galvanizada y el ondulado de esta, hacen que la reflexión de la luz sea permanente con cualquier ángulo de incidencia, permaneciendo iluminada la cinta a lo largo de la via.

120 En caso de desperfecto producido por un accidente, la reparación es completa y sencillísima, basta sustituir el elemento o elementos afectados por otros nuevos para que la valla quede otra vez en perfectas condiciones de estética y seguridad.

125 Para mejor comprensión, se acompaña a la presente, una hoja de dibujos que representa graficamente la invención, a título de ejemplo y sin caracter limitativo, en donde se observa:

130 Fig. 1. Una vista transversal en corte vertical de la valla separadora.

Fig. 2. Vista de frente en corte vertical de la misma.

Fig. 3. Muestra una vista trasera de un solapamiento entre dos elementos de cinta coincidiendo con la vinculación a un pilote.

135 Fig. 4. Muestra la anterior fig. vista de frente.



En las figuras se representa en 1 el subsuelo donde se hincan los pilotes, 2 el precitado pilote enterrado en el suelo, 3 la cinta moldeada de acero de forma sinusoidal que constituye la valla propiamente dicha, 4 la placa triangular enterrada en el subsuelo y vinculada al pilote, difusora de la fuerza viva del choque. Todo ello referido a las fig. 1 y 2.

En las figuras 3 y 4 se muestra una vista parcial en perspectiva de un solapamiento entre dos elementos de cinta y vinculación al pilote, en la que se vé en 2 el pilote, 3 la cinta moldeada de acero, 5 el atornillamiento de las capas solapadas en las zonas laterales de la curva del sinusoide para evitar salientes en el plano de fricción, 6 el atornillamiento de la cinta solapada a la chapa de unión del pilote en el seno de la curva y 7 el sistema óptico adicional, reflectante o de luz propia de que va provista la valla separadora para el tránsito nocturno.

Todas estas cintas se presentan en forma recta, bastando su elasticidad para adaptarse a las curvas de la vía.

Como una ligera variante se indica lo siguiente:

En los puentes se considera ya natural la protección mediante estas vallas-guía, pero en este caso el pilote se prolonga hasta alcanzar la barandilla propiamente dicha.

Se puede combinar tambien esta valla con una alambreada antideslumbrante, montada sobre la misma a base de paneles constituidos por rejillas de metal estirado.

Descrita suficientemente en lo que precede la naturaleza y objeto de la presente solicitud, así como el modo de llevarla ventajosamente a la práctica, demostrado que se trata de un positivo adelanto sobre lo hasta ahora conocido y practicado, y que su adopción resultará beneficiosa,



se solicita registro de Patente de Introducción por diez años en España y Provincias de Ultramar, con arreglo a las siguientes:

170

R E I V I N D I C A C I O N E S

175

180

185

190

195

- 1ª Perfeccionamientos en la construcción de vallas separadoras de redes viarias, caracterizados por constar de una pluralidad de elementos unidos unos a continuación de otros, constituidos por una cinta de acero preferentemente de 3 mm. de espesor y de longitud variable, moldeados de forma que su sección recta sea una sinusoides de periodo y medio con las dos convexidades al frente de la carretera y vinculada a una serie de pilotes hincados en el suelo, separados en una longitud variable que no debe de sobrepasar los 10 mts. en tramos rectos y los 2 mts. en tramos curvos.
- 2ª Perfeccionamientos en la construcción de vallas separadoras de redes viarias, según la 1ª reivindicación, caracterizados porque cada elemento debe unirse por solapamiento de forma que la solapa monte unos 20 cm. en el sentido de la marcha, para que un vehículo que choque no encuentre partes salientes y, librada esta solapa por un número apropiado de tornillos de sujeción cuyos orificios pasantes están practicados en las ondas interiores del moldeado, superior e inferior de cada seno para evitar partes salientes en el plano de fricción.
- 3ª Perfeccionamientos en la construcción de vallas separadoras de redes viarias, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque los elementos extremos de las cintas de acero vinculadas para formar vallas



de separación están moldeados con la curvatura hacia atrás de modo que presente la convexidad hacia la dirección del tránsito.

- 200 4^a Perfeccionamientos en la construcción de vallas separadoras de redes viarias, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque las superficies exteriores de la cinta de acero van galvanizadas a fuego y recubiertas de una pintura especial reflectante a la luz
- 205 y provista en el seno interno y embutido en la ranura que forman ambos salientes de la sinusoides, de apropiado sistema óptico que puede ser reflectante o de luz propia.
- 205 5^a Perfeccionamientos en la construcción de vallas separadoras de redes viarias, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque la valla formada por la vinculación de un número variable de elementos de cinta de acero se ajusta a los pilotes por atornillamiento de una plaquita u orejeta que va provista en cada pilote,
- 210 te, de forma que la cinta de acero quede fijada a una altura del suelo calculada preferentemente a 55 cm. para lo cual se proveen los correspondientes orificios pasantes en el punto mínimo del seno intermedio de manera que las cabezas de los tornillos de sujeción quedan embutidos en la ranura que forman los puntos salientes de la sinusoides.
- 215 6^a Perfeccionamientos, en la construcción de vallas separadoras de redes viarias, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque los pilotes de sujeción de la valla de separación formada por la unión de varios elementos de cinta de acero, se hincan en el
- 220 suelo en una longitud variable dependiente de la calidad



225 del mismo, preferiblemente 120 cm., y que para mejor
difusión de la energía liberada por un choque, van pro-
vistos a una distancia conveniente, preferentemente
a 13,5 cm. y por debajo de la superficie del suelo, de
una placa triangular, cuyo plano es normal al eje lon-
gitudinal del pilote, y de lados preferiblemente de
30 cm.

230 7* Perfeccionamientos en la construcción de vallas separa-
doras de redes viarias, según las anteriores reivindi-
caciones, caracterizados porque la elasticidad prevista
en los elementos de cinta, permiten a estos adaptarse
a las curvas de la vía.

235 La presente solicitud de Patente de Introducción
debe recaer sobre:

8* "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE VALLAS SEPARA-
DORAS DE REDES VIARIAS"

240 Todo ello según queda sustancialmente descrito en
la presente Memoria y Reivindicaciones y representado
en los adjuntos dibujos para los fines especificados.

Madrid,

El Ingeniero-Agente.

Francisco Beltrán

