



401.638

401638

SECCION TECNICA.
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE _____
CLASE _____

P A T E N T E

D E

I N T R O D U C C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN VALLAS PROTECTORAS DE CARRETERAS",
a favor de la firma alemana A NEHER Maschinenfabrik Stahl-
und Apparatebau GmbH, residente en 875 Aschaffenburg
Ruhlandstrasse 95 (Alemania).

Int. Cl. ² : E 01 F

MEMORIA DESCRIPTIVA

El invento se refiere a una valla protectora de
carreteras, en la que los largueros están unidos con los
postes a través de piezas intermedias y en el que entre las
piezas intermedias por una parte y los postes por otra par-
5. te se intercala una garra de fijación correspondiente, a la
cual va fijada por un lado la pieza intermedia correspon-
diente.

Anteriormente se han empleado para los postes vi-
gas de doble T, las cuales sin embargo, considerando los mo-



- dermos puntos de vista sobre vallas protectoras de carreteras, presentan un momento resistente demasiado elevado respecto a ambos ejes de la sección transversal. Las experiencias han mostrado que es adecuado configurar las vallas protectoras de carreteras, frente a los esfuerzos de rebote, no de una manera rígida sino de una manera flexible, así como también realizar la fijación de los largueros de las vallas protectoras de carreteras con los postes a través de elementos de unión de rotura teórica, para que en el caso de grandes esfuerzos de rebote los largueros se desprendan de los postes, arrollando al suelo los vehículos a los postes, al objeto de que el ramal de valla protectora formado por los largueros obstaculice y guíe al vehículo hasta provocar su detención.
5. En este proceso no se han acreditado las vigas que anteriormente eran usuales a base de perfiles en doble T laminados en caliente, especialmente cuando se trataba de rebotes de vehículos ligeros, sobre todo de turismos, fundamentalmente porque en los afilados bordes de las vigas en doble T resultaban fuertemente deteriorados tanto los neumáticos como también las partes de la carrocería de chapa.
10. El invento tiene como cometido crear perfiles para los postes que transversalmente respecto a la dirección de la marcha presenten un suficiente momento resistente, al objeto de poder captar de un modo amplio los ligeros choques de rebote, cuyos perfiles sin embargo considerando el eje de flexión respecto a la dirección longitudinal de los largueros presentan un momento resistente esencialmente más reducido, para que de esta manera después de desprenderse los largueros de los postes en los puntos de rotura teórica los postes pueden ser
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



derrribados con relativa facilidad por el vehículo, en ~~deben~~ la configuración del perfil debe ejecutarse de tal manera que, en lo posible, se presenten reducidos deterioros del vehículo, en especial en sus neumáticos de goma.

5. Este cometido se resuelve de acuerdo con el invento porque los postes a base de acero en fleje se laminan en un perfil que en esencia presenta en forma de U, cuyos extremos de las patas de la U están doblados constituyendo bridas orientadas la una hacia la otra y cuya alma está acodada hacia el centro, estando redondeadas las cuatro esquinas, en donde los postes, a través de garras y piezas intermedias, están unidos con los largueros de la valla protectora mediante puntos de rotura teórica, en especial mediante tornillos de rotura teórica, de tal manera que el eje del alma del poste transcurre transversalmente respecto a la dirección del larguero.
- 10.
- 15.

- Esta configuración de los postes presenta la ventaja de que a causa de la configuración acodada del alma del perfil el momento resistente en la dirección longitudinal del alma es relativamente grande, en tanto se trate de deformaciones permanentes, y a la vez existe una cierta acción elástica en el poste frente a los esfuerzos de rebote, cuya configuración en el caso de procesos de rebote relativamente ligeros garantizan una desviación elástica del poste y con ello del larguero, sin que por otra parte el vehículo sea rechazado a la calzada. Por otra parte en la dirección del larguero el momento resistente del poste es relativamente reducido, de tal manera que al desprenderse el larguero de los postes debido a la rotura de los puntos de rotura teórica, los postes pueden ser abatidos con facilidad y en lo posible se presentan reducidos deterioros en las partes del vehículo, en especial en los neumáticos de goma, lo cual debe atribuirse
- 20.
- 25.
- 30.



buirse a la forma del perfil con sus esquinas redondeadas.

Las posibilidades de ejecución se desprenden de las sub-reivindicaciones. Los dibujos representan el invento en ejemplos de ejecución.

5. La figura 1 muestra un corte horizontal de una valla protectora, en la que el lado abierto del perfil está orientado hacia la pieza intermedia.

La figura 2 muestra un corte análogo al de la figura 1, en el que el alma del perfil está orientada hacia la pieza intermedia.

10. De acuerdo con la forma de ejecución de la figura 1, el poste 1 consta en esencia de un perfil en U, cuyas patas 2 van provistas en sus extremos libres de bridas 3 orientadas la una hacia la otra. El alma 4 del perfil va provista de acodamientos 5 en dirección hacia el centro. En cada una de las cuatro esquinas 6, 7, 8, 9 se prevén redondeamientos. El poste 1 está unido con la pieza intermedia 12 a través de una garra 10 y de tornillos de rotura teórica 11, cuya pieza intermedia 12 soporta en los extremos a ambos largueros 13. De acuerdo con la forma de ejecución representada a trazos en la figura 1, el alma 4 y cada acodamiento 5 se configuran en un tirante diagonal 14.

15. Mientras que de acuerdo con la forma de ejecución de la figura 1, los acodamientos 5, que prácticamente forman un ángulo recto con el alma 4, muestran una cierta acción elástica transversalmente respecto a la dirección del larguero, en la configuración en diagonal representada a rayas esta acción elástica es más reducida.

20. En la forma de ejecución de la figura 2 se confiere al perfil del poste una forma intermedia. En esta ejecución el alma 4 pre-

30.



24 1972

senta todavía una determinada longitud 15, que es superior a la de la configuración en diagonal de la figura 1 en la que el alma se reduce prácticamente a cero. Por otra parte la longitud del alma es más corta que la de la forma de ejecución representada a trazo continuo en la figura 1. Con las tres citadas formas de ejecución del perfil del poste se tiene la posibilidad de adaptarse en cada caso a los requerimientos de rigidez, respectivamente de acción elástica en la dirección transversal del larguero.

5.

10.

Otra diferencia entre la forma de ejecución de la figura 2 y la forma de ejecución de la figura 1 consiste en que en el primer caso el lado abierto del perfil del poste coincide con el lado abierto de la garra.

15.

En lugar de acero, en fleje puede asimismo emplearse material plano de fleje o material extrusionado de cualquier clase de material, en especial de aluminio.

20.

Se conocen postes a base de material de fleje, que presentan una configuración en Z, con los cuales sin embargo, en los cantos afilados, se pueden producir con facilidad deterioros del vehículo al chocar éste, en especial deterioros en las ruedas del mismo.

- . -

N O T A

Descrito el objeto del presente invento, se declaran como no divulgadas ni practicadas en España las siguientes reivindicaciones.

25.

1.- Perfeccionamientos en vallas protectoras de carreteras, en las que los largueros sobre las piezas intermedias





están enlazados con los postes y por otra parte los postes están interconectados cada uno a una garra de sujeción, a la que está fijada por un lado la pieza intermedia, caracterizados porque los postes constan de material plano en fleje, como fleje de acero, fleje de aluminio o similares, y están laminados en un perfil, que esencialmente es en forma de U, y cuyos extremos de pata están escuadrados uno hacia otro para formar rebordes vueltos, cuya alma está acodada en la parte

5. media y porque todas las cuatro esquinas, en donde la sujeción de las garras y piezas intermedias se efectúa en los postes, de forma que el eje del alma del poste transcurre transversalmente a la dirección del larguero.

15. 2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque el alma (4) y cada acodamiento (5) se configuran para formar un tornapuntas en diagonal.

3.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 2, caracterizados porque en el acondicionamiento en diagonal la contracción del alma es prácticamente nula.

20. 4.- Perfeccionamientos, según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque el lado abierto del perfil del poste está vuelto hacia el lugar de fijación entre garra y pieza intermedia.

25. 5.- Perfeccionamientos, según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque el lado abierto del perfil del poste está alejado del lugar de fijación entre garra y pieza intermedia.

6.- Perfeccionamientos en vallas protectoras de carreteras.

30. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 7 hojas foliadas y escritas a



- 7 -

401638 24 JUL 1972



máquina por una sola de sus caras y acompañadas de los dibujos reglamentarios.

10 ABR. 1972

Madrid, a

p. a. JAIME IBERN

~~JAIME IBERN~~

~~Director JOSÉ E. NIETO~~


R.D.

401638



FIG. 1

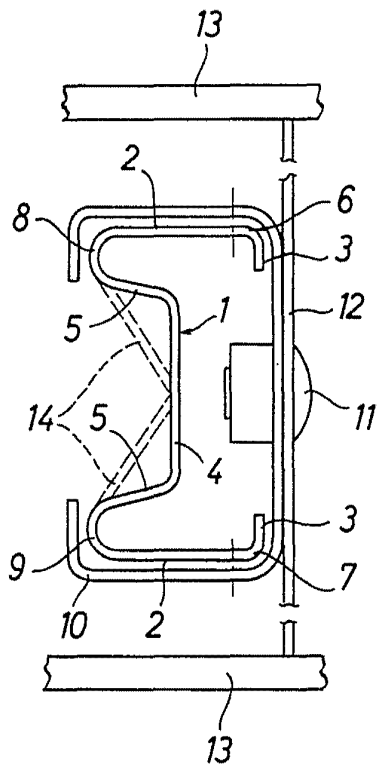
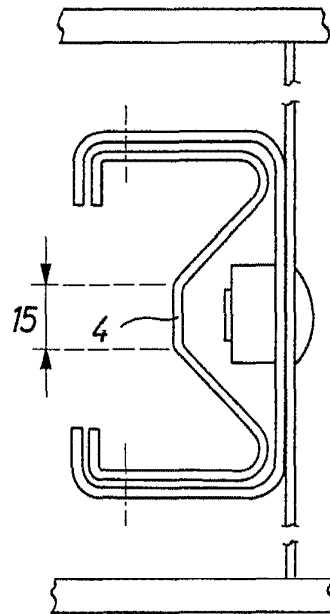


FIG. 2



MADRID, a 10 ABR. 1972

JAIME ISERN

J. d. n. n.
[Handwritten signature]