

(10) ES (11) (21) (22)	NUMERO 293722	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 18-diciembre-84	



ESPAÑA

RE: H.15895 Cas 2

MODELO DE UTILIDAD 16 ABO. 1986

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO 83 20395	(32) FECHA 20 de diciembre de 1983	(33) PAIS FRANCIA
---	--	-----------------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL E O 1 F 15/00
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"RESBALADERA DE PROTECCION PARA CARRETERAS O AUTOPISTAS"

(71) SOLICITANTE (S)

ETAT FRANCAIS représenté par le Ministère de l'Urbanisme, du Logement et des Transports.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

**208, rue Raymond-Losserand
75014 PARIS, Francia**

(72) INVENTOR (ES)

Jean-Claude Dupuis.

(73) TITULAR (ES)

El solicitante.

(74) REPRESENTANTE

D. JULIO HERRERO ANTOLIN 314/X

RESUMEN DESCRIPTIVO

Esta resbaladera adaptada para ser instalada delante de un obstáculo duro saliente como por ejemplo un árbol (2) incluye unos elementos de barandilla metálica (5) montados en unos postes de soporte (3) separados los unos de los otros, y una superficie de apoyo aplastable (10) fijada por un lado en la resbaladera (1) y que, por el otro lado llega hasta el obstáculo (2) o en la proximidad inmediata del mismo. (figura 1).

5

DESCRIPCION GENERAL DE LA INVENCION

La invención se refiere a las resbaladeras para carreteras y autopistas, del tipo que incluye elementos de barandilla metálica montados en unos postes de soporte separados los unos de los otros.

10

Cuando estas resbaladeras están instaladas en la proximidad de obstáculos duros salientes como por ejemplo árboles, hasta la fecha se solía rigidificar la resbaladera de manera progresiva: en otros términos se modificaba la resbaladera sobre una longitud relativamente importante aguas arriba y aguas abajo respecto al obstáculo. Por consiguiente este sistema era bastante complejo, requería mucho material y era costoso. Además, no permitía situar la superficie delantera de la resbaladera muy cerca del obstáculo.

15

20

La finalidad de la invención consiste en proponer un

25

nuevo sistema de protección contra obstáculos, que se adapte muy fácilmente a las resbaladeras de tipo convencional, que sea extremadamente puntual (es decir que se refiera solo al tramo de resbaladera más próxima al obstáculo), y que además, permita reducir la distancia entre la superficie delantera de la resbaladera y el obstáculo.

Esto se consigue de acuerdo con la invención porque la resbaladera, a la altura del tramo relacionado con el obstáculo, incluye una superficie de apoyo aplastable fijada por un lado en la resbaladera y que, por el otro lado, llega hasta el obstáculo o hasta la proximidad inmediata del mismo (algunos centímetros). Si ocurre que el obstáculo (en general un árbol) coincide con el emplazamiento teórico de un poste de soporte, se suprime este poste y se unen los dos tramos adyacentes en un solo tramo, de mayor longitud, sobre el cual se fija la superficie de apoyo de la invención.

La superficie de apoyo, de longitud relativamente corta, se sujeta en una viga que duplica y que refuerza la barandilla del tramo en cuestión. Esta viga intermedia horizontal tiene ventajosamente la forma de una U ensanchada para que pueda cubrir exactamente los dispositivos de separación convencionales que mantienen la barandilla en los postes de soporte. Esta forma de U ensanchada tiene la ventaja suplementaria de permitir un apilamiento compacto de

vigas (almacenamiento, transporte) y ofrecer una buena resistencia a la deformación, tanto más cuanto que las superficies de apoyo que tienen la misma forma de perfil, están adosados en ellas por los rebordes de sus alas y tienden a impedir la abertura de las vigas (separación de las alas) en caso de impacto. Cuando dos tramos están unidos, es posible añadir unos hierros planos de refuerzo entre las alas de las vigas intermedias para oponerse a su abertura en caso de impacto.

5

10

La superficie de apoyo puede incluir refuerzos internos.



15

Por consiguiente la invención permite instalar resbaladeras justo delante de los obstáculos (la distancia entre la superficie delantera de la resbaladera y el obstáculo puede ser reducida a 40 cm), evitando al mismo tiempo que el elemento de resbalamiento se enrolle alrededor del obstáculo.



20

La invención se entenderá más claramente leyendo la siguiente descripción en la cual se hace referencia a los dibujos adjuntos en los cuales:

25

- la figura 1 es una vista de la parte superior de una sección de resbaladera de acuerdo con la invención situada en la proximidad de un obstáculo, estando dispuesto el obstáculo entre dos postes de soporte de implantación normal.

- La figura 2 es una vista modificada de la figura 1 cuando el obstáculo está situado frente a un poste de soporte teórico.

- La figura 3 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea III-III de la figura 1.

La resbaladera 1, que pasa en la proximidad de un árbol 2, está constituida por postes de soporte 3 que soportan unos dispositivos de separación metálicos 4 de forma convencional (como por ejemplo los dispositivos homologados por la circular 81,50 del 22 de Junio de 1.981 del Ministère de l'Equipement et des Transports français), en la extremidad delantera de los cuales se atornilla normalmente la superficie plana interna de las barandillas 5, igualmente de tipo convencional.

Cuando, en el caso general (figura 1), el árbol 2 está aproximadamente entre dos soportes 3 implantados normalmente (generalmente con un intervalo de 2m), de acuerdo con la invención se prevé reforzar localmente la barandilla por medio de una viga 6 sujeta entre los dos soportes 3. La viga 3 es un perfilado abierto (4 ángulos) cuyo desarrollo y espesor son idénticos a los de las barandillas 5, lo que permite simplificar los problemas de abastecimiento y de fabricación. La forma de la viga 6 está prevista de tal manera que la viga pueda cubrir exactamente los dispositivos de separación 4, por lo menos parcialmente (vease fi-

gura 3). Es conocido que los dispositivos de separación 4 presentan dos caras respectivamente superior e inferior, inclinadas para converger hacia la cara delantera vertical. En estas condiciones, la viga 6 tiene un perfil en forma de U ensanchado cuyas alas están provistas de pequeños rebordes 7.

En las alas de la viga 6 están previstos unos orificios de forma alargada transversales 8, destinados a alinearse con agujeros previstos especialmente para las finalidades de la invención en las caras superior e inferior de los dispositivos de separación 4, de modo que sea posible fijar la viga 6 en los dispositivos 4 por medio de tornillos 9.

El alma de la viga 6 incluye también unos orificios de forma alargada horizontales destinados a alinearse con las perforaciones de la cara delantera de los dispositivos 4 de modo que sea posible atornillar las barandillas 5.

Frente al obstáculo 2, se sujeta sobre la viga 6 una superficie de apoyo 10, de perfil idéntico al de la viga 6, aunque de longitud inferior (por ejemplo 600 mm, mientras que la viga 6 mide 2 m). La superficie de apoyo 10 esta reforzada por dos placa verticales internas soldadas 11. La superficie de apoyo 10 tiene sus rebordes de ala 12 dispuestos contra los rebordes 7 de la viga 6; los rebordes 12, 7 de uno y otro elementos incluyen perforaciones de separación modular que permiten sujetar la superficie de apoyo 10

en la viga 6 por medio de los tornillos 13.

La superficie de apoyo 10 está dispuesta, bien en contacto con el obstáculo, bien en la proximidad inmediata del mismo (por ejemplo 2 cm): mantiene una distancia suficiente entre la barandilla 5 de la resbaladera y el obstáculo 2 para evitar el bloqueo de un vehículo sobre el obstáculo 2.

Esta adaptación permite reducir hasta 40 cm la distancia entre la superficie delantera de la resbaladera y el obstáculo en buenas condiciones de seguridad. Naturalmente, esta distancia no es crítica, y cuando no existe problema de sitio, puede ser superior. Esto permite una atenuación progresiva de un impacto eventual, puesto que la deformación de la superficie de apoyo se efectúa eventualmente solo al final de la carrera.

Cuando ocurre que el árbol 2 está situado frente a la implantación teórica de un poste de soporte 3, de acuerdo con la invención se suprime dicho poste de soporte 3, así como su dispositivo de separación 4.

Entre los dos postes de soporte 3, que en este caso están separados por una distancia de 4 m, se sitúan por ejemplo dos barandillas 5' y dos vigas 6' encajadas en sus extremos, y atornilladas a la altura de sus orificios de forma alargada 8'. La superficie de apoyo 10 es parecida a la precedente, aunque a horcajada sobre las dos vigas 6'.

Es ventajoso que las vigas 6 y 6' presenten longitudinalmente una ligera conicidad que facilita su adaptación mutua extremo sobre extremo.

5 Es posible prever unos hierros planos 14 de refuerzo atornillados en los rebordes de ala de las vigas 6' y que se extienden entre el reborde inferior y el reborde superior, para disminuir los riesgos de abertura de las vigas en caso de impacto.

10 Aunque se ha calificado la superficie de apoyo como siendo una superficie de apoyo aplastable, debe entenderse que su aplastamiento, o su deformación, es función de la fuerza de los impactos y que la superficie de apoyo no está destinada a aplastarse completamente bajo el menor impacto.

15 Naturalmente, diversas modificaciones del dispositivo pueden ser ideadas sin salirse del marco de la invención. Por ejemplo la superficie de apoyo puede sujetarse directamente sobre el obstáculo, y no sobre la resbaladera.

20 Por otra parte, los obstáculos pueden ser de cualquier naturaleza. Además de los árboles, puede tratarse de pilares de puentes, de barrera rígida, de postes de soporte de aparatos de iluminación, etc.

25 Descrito el objeto de la presente invención en sus distintas partes, se declara que lo que constituye la esencia lidad del mismo, es lo que se concreta en las siguientes:

REIVINDICACIONES

1. Resbaladera de protección para carreteras o autopistas, del tipo que incluye unos elementos de barandilla metálica (5,5') montados en unos postes de soporte (3) separados, adaptada para ser instalada delante de un obstáculo duro saliente tal como un árbol (2), caracterizada porque incluye una superficie de apoyo aplastable (10) sujeta por un lado en la resbaladera (1) y que, por el otro lado, llega hasta el obstáculo (2) o hasta la proximidad inmediata del mismo.

2. Resbaladera según la reivindicación 1, caracterizada porque la superficie de apoyo (10) esta sujeta en una viga intermedia horizontal (6, 6') montada en la resbaladera (1).

3. Resbaladera según la reivindicación 2, caracterizada porque la viga (6,6') es una viga en forma de U ensanchada, cuya parte posterior está situada contra la barandilla (5, 5') de la resbaladera (1), y la superficie de apoyo (10) es igualmente un perfilado en forma de U ensanchado cuya parte posterior está orientada hacia el obstáculo (2), estando sujeta la superficie de apoyo (10) en la viga (6,6') por los rebordes (12,7) de sus alas.

4. Resbaladera según la reivindicación 3, caracterizada porque la superficie de apoyo (10) incluye unos refuerzos internos verticales.

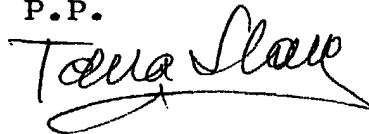
5. Resbaladera según la reivindicación 3, en la cual los elementos de barandilla (5,5') están montados en los postes de soporte por medio de dispositivos de separación (4), caracterizada porque la viga intermedia (5,5') está montada en dichos dispositivos (4).

6. "RESBALADERA DE PROTECCION PARA CARRETERAS O AUTOPISTAS", todo ello tal y como se describe en la presente memoria descriptiva que consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos adjuntos.

Madrid, 18 diciembre 1984

EL AGENTE: JULIO HERRERO ANTOLIN

P.P.

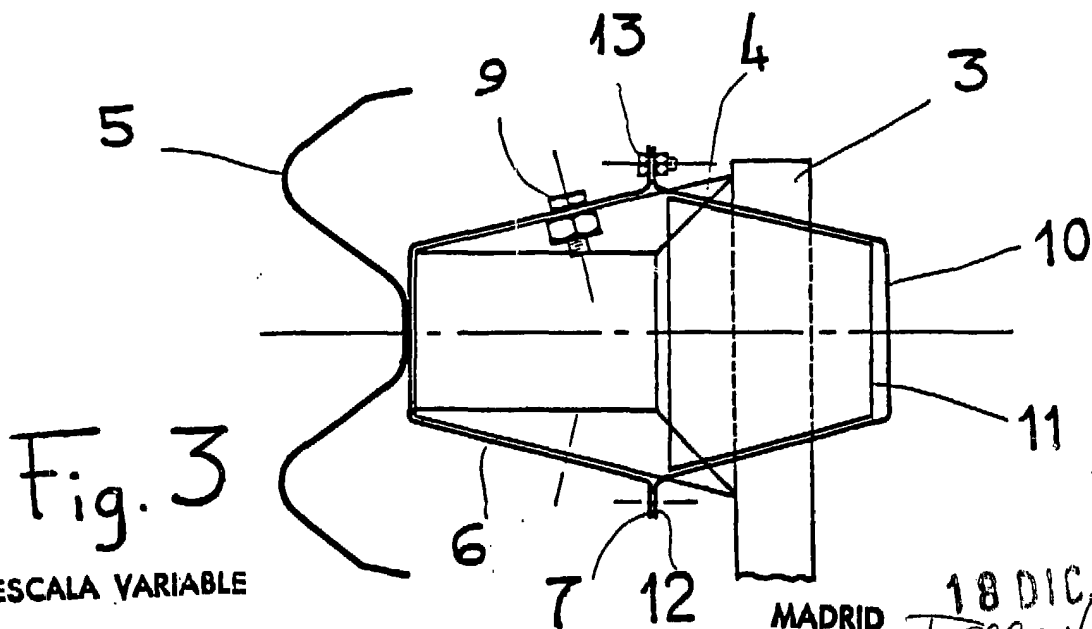
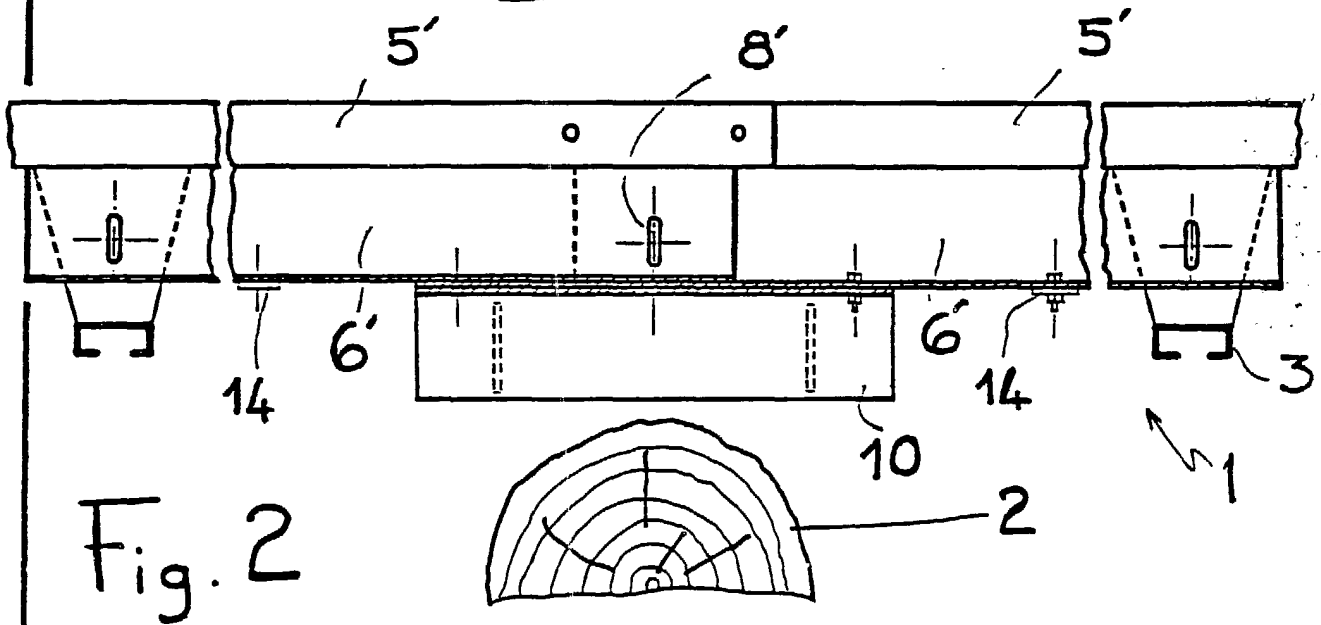
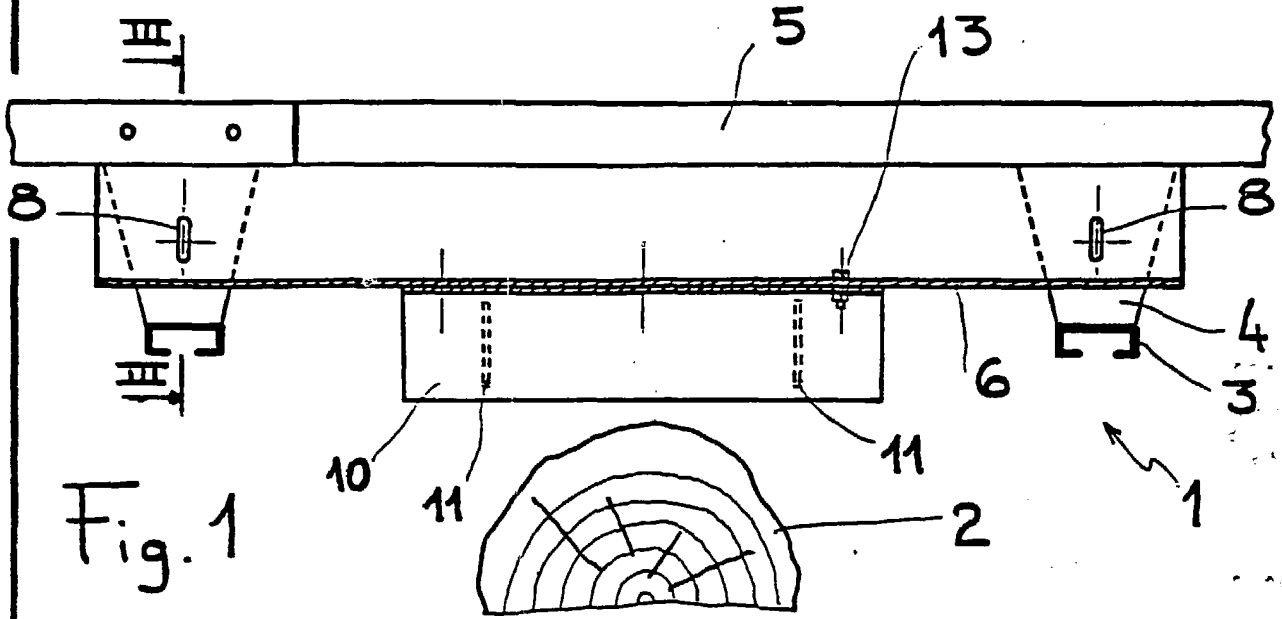


10

15

20

25



ESCALA VARIABLE

MADRID
Julio Herrero
P. P.

18 DIC 1984
Talcahuano