




ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	10	Y
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		

227294

MODELO DE UTILIDAD

C 20
Concedida en virtud de la Ley de Patentes de 1984 y en virtud de la Ley de Patentes de 1984.



30	PRIORIDADES:
31	NUMERO
32	FECHA
33	PAIS

47	FECHA DE PUBLICIDAD
51	CLASIFICACION INTERNACIONAL

B 60 R

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
----	------------------------

DISPOSITIVO DEFLECTOR AERODINAMICO PARA CAMIONES

71	SOLICITANTE (S)
----	-----------------

D. NICASIO INDA LECEA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Iparraguirre 8, SAN SEBASTIAN (España).

72	INVENTOR (ES)
----	---------------

73	TITULAR (ES)
----	--------------

74	REPRESENTANTE
----	---------------

D. FERNANDO ALVAREZ LOPEZ, Ag. Of. de la P.I.



Esta memoria tiene por objeto describir las características básicas de un dispositivo para la reducción de la resistencia al avance de camiones, en los que la caja sobresalga de la cabina.

5 El deflector que se coloca sobre la cabina, sirve tanto para camiones articulados (tractor-semiremolque) como para camiones normales, siendo la única condición requerida para que su instalación sea aconsejable, que la carga o la caja que la con-
10 tiene, sea más alta que la cabina del camión.

La mayoría de las corrientes de aire se des-
vían hacia la parte superior de la caja, existiendo sin embargo algunas de ellas que son las que irían a incidir sobre los laterales de la parte frontal de
15 la caja, que son desviadas ligeramente hacia los costados.

Este dispositivo puede colocarse bien en camiones normales, o en camiones articulados (tractor-semiremolque) pero nunca sobre camiones con re-
20 molque.

Cuando un camión del tipo interesado avanza por la carretera, va desplazando aire constantemente, venciendo una resistencia que exige una buena parte de la potencia del motor. En particular, resulta
25 negativo para este movimiento del camión, la falta de formas aerodinámicas del trailer y más concretamente la existencia entre sus dos partes, la unidad tractora y la caja o semiremolque, de un espacio va-



cio, libre, en el que se originan corrientes o remolinos debidas al viento lateral.

Además, y como causa esencial de esta acción de "frenado" que ejerce el aire a la marcha del camión del tipo citado, cabe citar el hecho de que la altura de la caja es superior a la de la cabina, con lo cual existe un gran plano ortogonal a la marcha, formado por la parte saliente de la citada caja sobre la altura de la mencionada cabina, que de una forma muy notable, según demuestran estudios de aerodinámica, ofrece un punto adverso al avance de la unidad, que solo se vence, hoy por hoy, consumiendo inutilmente más combustible del estrictamente necesario para transportar la carga, y a base de dotar a los motores de más potencia de la que realmente necesitan para el peso de la misma.

El dispositivo reductor de resistencia propuesto, está encaminado a soslayar todas estas inconveniencias, con la particularidad de que constituye una solución muy sencilla, que pueden adoptar sin problemas cualquiera de los tipos de camiones existentes, y por supuesto los de nueva fabricación, sin más limitación que la específica utilización de determinadas medidas, en función de las diferentes cotas entre caja y cabina.

De modo fundamental, el dispositivo propuesto, está constituido por un deflector de viento, formado por una especie de visera de alzado frontal rec-



tangular de vértices redondeados, transversalmente curvada, de modo que su cara anterior es convexa y la posterior cóncava. Posee además de forma peculiar, un nervio central verticalmente dispuesto para favorecer la aerodinámica. Esta pieza va dotada de dos o más perfiles transversales en su borde inferior, al objeto de permitir su fijación sobre el techo de la cabina de la unidad tractora, de tal modo que esta fijación se halla en dependencia de las distintas formas del techo de la cabina, de modo que situándose sobre ella con una estudiada inclinación hacia atrás, determina el desvío estable de corrientes entre tractor y semiremolque, al producir un efecto aerodinámico que desvía el aire por encima y hacia los lados del vehículo.

Esta acción deflectora, puede completarse mediante la incorporación de un estabilizador de remolinos por viento lateral o estabilizador de vórtices, consistente en una aleta vertical, que nazca y materialmente se sujete a la parte central posterior de dicho estabilizador, de tal modo que siendo vertical se sitúe sobre la cabina, en su centro longitudinal, a modo de timón fijo.

Facultativamente, el deflector comentado sin la aleta vertical a él fijada, puede mejorar su acción, complementándola con un estabilizador de remolinos o vórtices independiente, fijado de modo vertical en la parte central anterior de la caja del



semiremolque. En cualquier caso, o sea tanto si el estabilizador va fijado en la parte posterior del propio deflector, o bien se sitúa separadamente, uno y otro funcionan dinámicamente en forma independiente, si bien resulta complementaria.

Las características más notables de la realización preconizada por el invento, se apreciarán con más claridad a través de la descripción que de los dibujos se realizará seguidamente y en los que solo a título de ejemplo se representa una preferente forma de realización.

En dichos dibujos:

La figura 1 muestra un alzado frontal del deflector.

La figura 2 representa un alzado lateral del mismo.

La figura 3 ilustra una planta del mismo deflector.

La figura 4 es un alzado lateral del mismo deflector de la figura 2, al que se ha adicionado por detrás un estabilizador de vórtices.

La figura 5 muestra el mismo conjunto de la figura anterior en planta.

La figura 6 representa un camión carente del deflector o del deflector-estabilizador antes comentados.

La figura 7 ilustra el mismo camión de la figura anterior, pero dotado de un deflector-estabi-



lizador. La acción de orientación de la corriente de aire que se aprecia mediante la flecha superior, corresponde a la que ejerce concretamente el deflector que elimina las corrientes señaladas en la figura 6.

5 La acción de estabilización de remolinos de aire lateral, la lograría el estabilizador y para mayor claridad en el dibujo no se ha representado.

Según se aprecia, el deflector propuesto, consiste en una visera 1, relativamente rectangular de bordes redondeados, que adopta una forma curvada hacia atrás, y presenta un nervio central vertical 2, que divide la visera en dos partes, izquierda y derecha, a la par que la refuerza mecánicamente y favorece su efecto aerodinámico.

15 El nervio central citado, constituye un positivo perfeccionamiento en este tipo de deflectores, por cuanto las dos caras que crea, consiguen una mejor división del impacto provocado por las corrientes frontales, es decir, se mejora así su coeficiente de penetración.

20 Esta pieza, está fijada mediante travesaños 3 a la pareja de perfiles o largueros 4, mediante los que se acopla sobre la cabina 5.

Tal y como se ha comentado, en la parte posterior del deflector 1, puede existir, optativamente, un estabilizador 7 de vientos laterales, que será ortogonal y simétrico en cuanto a la cabina se refiere. Este estabilizador, si se prefiere, puede instalarse



por separado del deflector en el caso de camiones articulados, situándolo en la parte anterior 8 del semiremolque 6, en posición vertical central 7'.

Descrita suficientemente en lo que precede
5 la naturaleza del Modelo, así como el modo de llevarlo ventajosamente a la práctica y, demostrado que constituye un positivo adelanto técnico en dispositivos para la reducción de la resistencia al avance de camiones, es por lo que se solicita registro de
10 Modelo de Utilidad, por veinte años en España y Provincias de Ultramar, haciendo constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la
15 esencia del referido invento, lo que a continuación se especifica en las siguientes:

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

1ª.- Dispositivo deflector aerodinámico para camiones, que esencialmente se caracteriza por comprender una visera relativamente rectangular, de bordes redondeados, que adopta una forma curvada e inclinada simétricamente hacia atrás, y posee un nervio central rigidizador orientador, y cuya visera, está adaptada mediante travesaños a, por lo menos, una
20 pareja de perfiles, a través de los que se fija sobre el techo de la cabina, de tal modo que desvía por encima y hacia los lados de la caja la corriente que
25 acude a la unidad frontalmente.



2º.- Dispositivo deflector aerodinámico para camiones, según apartado anterior, que esencialmente se caracteriza porque, facultativamente, el deflector posee adosado en su parte central posterior, en posición vertical, un estabilizador formado por una aleta plana, a través del cual se beneficia complementariamente la estabilidad de las corrientes laterales.

La presente solicitud de registro de Modelo de Utilidad, debe recaer sobre:

3º.- DISPOSITIVO DEFLECTOR AERODINAMICO PARA CAMIONES.

Todo ello según queda sustancialmente descrito en la presente memoria y reivindicaciones y representado por los adjuntos dibujos para los fines especificados.

Madrid, 18 MAR. 1977
El Agente Oficial

SERVICIO DE MARCA

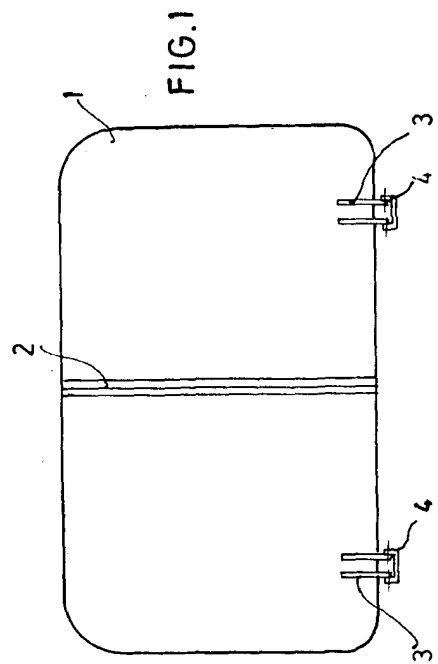


FIG. 1

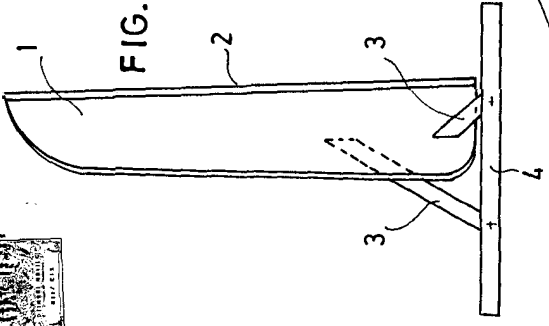


FIG. 2

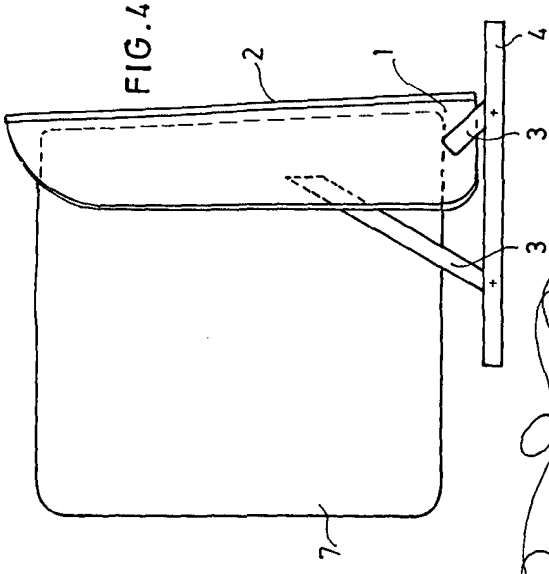


FIG. 4

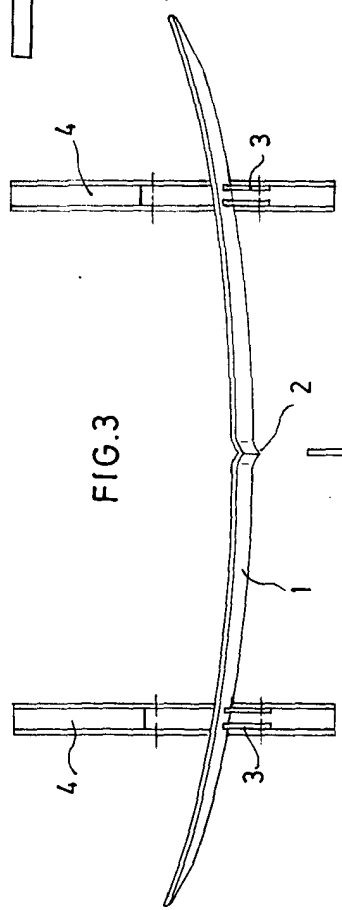


FIG. 3

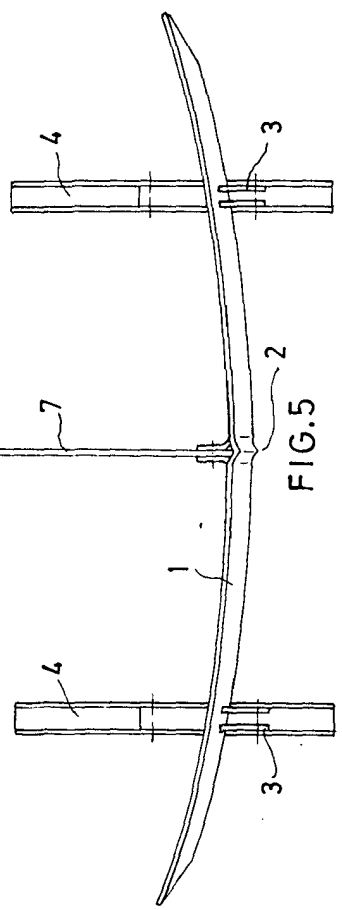


FIG. 5

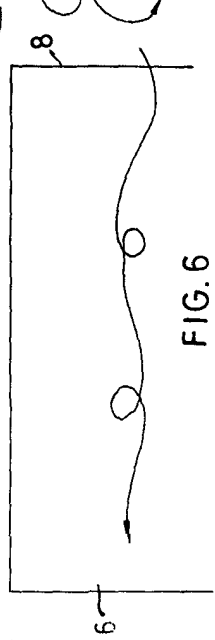


FIG. 6

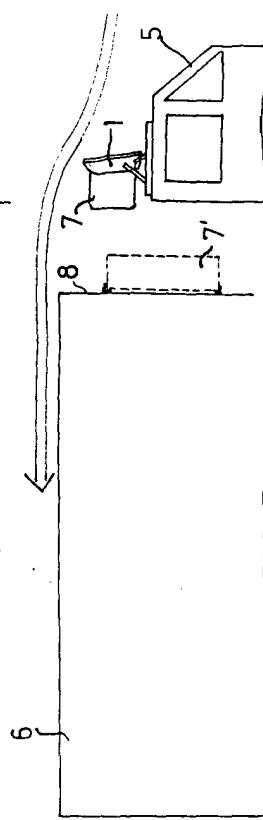


FIG. 7

MADRID 8 MARZO 1977
 El Agente Oficial
 FERNANDO SANCHEZ

ESCALA: VARIABLE

