



6 NOV

153240

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

DE UN MODELO DE UTILIDAD POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA
A FAVOR DE DON MARIANO LOZANO LARAD, DE NACIONALIDAD
ESPAÑOLA, RESIDENTE EN BARCELONA, Marques del
Duero 117

S o b r e

AEROESTABILIZADOR-FRENADOR DE AUTOMOVILES.



- La presente solicitud de Lodo de Utilidad, se re-
fiere a un aeroestabilizador-frenador de automóviles que se
puede acoplar a cualquier tipo de éstos con el fin de que el
vehículo así dotado logre un agarre equilibrado superior al
5.- normal entre las ruedas traseras y el firme en el momento del
frenado, con una consiguiente mayor estabilidad, redundando to-
do ello en una mayor eficacia y seguridad en el sistema de
frenado del vehículo cuando este circula a elevadas veloci-
10.- des. En el momento de frenado de un automóvil, el peso carga
sobre las ruedas delanteras ya que se reparte aproximadamente
en un 70% delante y el resto detrás. Sabido es que los frenos
paran las ruedas, pero los neumáticos son en definitiva los
que detienen el vehículo. Si un exceso de frenado paraliza el
tambor o disco, la cubierta resbala sobre el firme con lo que
15.- disminuye el agarre y consiguientemente la estabilidad, perdién-
dose el control del vehículo. Por lo tanto al frenar, el peso
se va hacia delante y las ruedas traseras se aligeran perdiendo
adherencia al firme, y si la frenada es fuerte se llegan a blo-
quear las ruedas traseras, produciéndose el patinazo y coleo.
20.- Si compensamos este aligeramiento de las ruedas traseras y
la consiguiente pérdida de adherencia que favorece el bloqueo
de las mismas al frenar no se producirá tal pérdida o bien
se reducirá, con lo que las ruedas traseras no se bloquearan
tan fácilmente, no se perderá la estabilidad y se mejorará
25.- el frenado del vehículo,

El presente aeroestabilizador-frenador compensa
la pérdida de adherencia de las ruedas incrementándose con su
utilización la estabilidad y frenado con los vehículos, en
especial para elevadas velocidades.

- 30.- La sencillez de su constitución, la facilidad de su



6 NOV

utilización por cualquier conductor, la seguridad de su funcionamiento, el especial diseño aerodinámico, el fácil acoplamiento a cualquier automóvil y el principio aerodinámico en que se basa, aportan como se desprenderá de su descripción y funcionamiento, una serie de ventajas sobre otros conocidos.

5.-

El aeroestabilizador-frenador de automóviles objeto del presente registro, consta de dos partes, una que se sitúa en la parte superior posterior externa del vehículo

10.-

constituida por el aeroestabilizador-frenador propiamente dicho y otra que se sitúa en el interior del vehículo, constituida por el sistema de accionamiento, mando y control del mismo.

15.-

Con el fin de facilitar la buena comprensión del objeto de la solicitud, se acompañan a la presente memoria descriptiva unas hojas de dibujos, en las cuales se muestran a título de ejemplo no limitativo, una realización práctica del mismo con accionamiento por vacío.

20.-

La figura 1ª es una vista general de un automóvil con el aeroestabilizador-frenador incorporado.

La figura 2ª es una vista del aeroestabilizador-frenador en su posición de reposo.

La figura 3ª es una vista lateral del mismo en su posición de frenado.

25.-

Las figuras 4ª y 5ª son detalles del espiece.

La figura 6ª nos muestra el sistema de accionamiento, en este caso, por vacío.

30.-

El aeroestabilizador-frenador propiamente dicho, está compuesto por piezas esencialmente planas, formando compartimentos, las cuales podrán ser realizadas con planchas de



acero, aluminio o plástico reforzado.

Estas placas están fijas al techo del vehiculo por medio de unas pletinas -1- que presentan uno de sus bordes doblados en U -2- y que incluyen unos tornillos con tuerca -3-; En estos tornillos se fija la placa base -4- que en su parte posterior sobresale unas orejetas -5- en cada una de las cuales existen unos taladros.

Sobre los tornillos -3- y por encima de la placa base -4- se fijan igualmente unas pletinas en Z -6- con su borde inferior sensiblemente más largo que el superior, cortada inclinadamente hacia adelante y que por su parte posterior presenta otra orejeta -7- con otro taladro, cuya orejeta debe coincidir alineadamente con la orejeta -5- de la placa base -4-.

Montada de forma basculante sobre estos taladros mediante un eje transversal o pasadores y hacia la parte trasera del vehiculo, se observa una aleta giratoria -8- dotada de unos refuerzos triangulares de los cuales, los centrales y en su parte mas larga tienen tambien unos taladros que se confrontan con los de las pletinas en Z -6-.

Los refuerzos laterales, presentan dos de estos taladros uno de los cuales está igualmente practicado en una orejeta por lo que confrontando con los de las orejetas -5- se introducirán los pasadores o ejes transversales de acoplamiento -9-.

El embolo -10- de cada cilindro basculante -11-, estan acoplados a orejetas fijas -11'- y ubicados en los laterales de los compartimentos y lleva un vástago 12 que terminando en forma de U va acoplado mediante pasadores -9'- a los taladros superiores de los refuerzos laterales de la aleta o a otros refuerzos similares que se puede dotar de la aleta.



Las pletinas en Z -6- forman unos compartimentos cubiertos por una placa curva -13- por donde se canalizará el aire.

Los embolos de los cilindros, a través de los vasos, en su acción, elevan la aleta de su posición en reposo a un ángulo menor de 90° en el momento del frenado. Así, el aire entra canalizado por los compartimentos, se encontrará súbitamente frenado en su salida, por ser ésta más reducida. La fuerza de choque o presión contra la aleta del aire y su turbulencia consecuente, se descompone en dos, una paralela a la aleta y otra perpendicular a la misma, la cual por estar la aleta levantada un ángulo menor de 90° con respecto a la dirección horizontal del aire, formará sentido hacia abajo, lo que representará una fuerza que aplicada en la aleta presionará la parte posterior del vehiculo contra el firme, compensando con ella la pérdida de adherencia de las ruedas traseras, e incrementándose la eficacia y estabilidad en el frenado del vehiculo.

El accionamiento del aeroestabilizador-frenador, puede llevarse a cabo por un sistema de accionamiento en vacío, o por otros similares de presión hidráulica o solenoide.

En la figura 6ª se representa el primero de ellos, el cual está en conexión con el motor del automovil, especialmente al colector o múltiple de admisión, y que estará ubicado en el interior del vehiculo.

Podemos observar que en conexión con el motor del vehiculo -14-, especialmente en el colector o múltiple de admisión -15- incluye una válvula de control general -16-, la cual puede conectarse en tres posiciones distintas, mediante un mando manual -17- que puede alojarse en el tablier



del vehiculo.

A continuación de la válvula de control general -16- y mediante una manguera -18- se acopla un tanque vacío -19-, provisto en su entrada de una válvula de succión -20- de doble capacidad de la de los cilindros basculantes -11- donde se alojan los émbolos -10- que comandan los vástagos -12- que accionan la aleta de aeroestabilizador-frenador. Al faltar el freno el muelle provisto en el interior de cada cilindro y que ha sido comprimido por la anterior acción, retorna la aleta a su posición inicial de reposo.

La salida del tanque de vacío -19- va conectada mediante una manguera -21- a la válvula de accionamiento -22- del sistema comandada a través de un control ajustable -23- por el pedal del freno -24-. Esta válvula se halla en conexión a su vez mediante la manguera 25- con los cilindros basculantes, -11-.

El funcionamiento del sistema es muy sencillo, puesto que es suficiente situar el mando manual que rige la posible acción de la válvula de control general en posición de conexión. En dicha posición, cualquier acción sobre el pedal del freno, quedará reflejada en forma de elevación automática de la aleta externa. Situando el mando de válvula en posición de reposo, ninguna acción tendrá lugar al apretar el pedal del freno, ya que se habrá desconectado el sistema de funcionamiento.

El estabilizador frenador propiamente dicho, está diseñado con depuradas líneas que no afean el estética de la carrocería y evitan toda resistencia a la acción normal del aire externo en la posición de reposo de la aleta.

Asimismo puede hacerse que la aleta estabilizadora



vaya convenientemente señalizada para que al levantarse le den una perfecta visibilidad tanto de día como de noche, sirviendo también como sistema de señalización indicativa de cualquier movimiento o paro en ruta.

- 5.- Descrito suficientemente el objeto de la solicitud, solo resta añadir que es susceptible de cuantas modificaciones de detalle se estimen convenientes, siempre que no alteren su esencialidad.

N O T A

- 10.- En resumen, la presente solicitud reacaerá sobre las siguientes reivindicaciones.
- 1ª.- Aeroestabilizador-frenador de automóviles, caracterizado esencialmente por estar constituido por una parte situada en la parte superior posterior externa del vehículo, y otra complementaria de la primera, situada en la mayor parte en el interior del mismo, y que constituye el sistema de accionamiento, mando y control, estando la primera constituida por planchas, que situadas en sentido cortante a la dirección del aire, forman compartimentos paralelos a lo ancho del vehículo, que están dotados posterior e inferiormente de taladros por los que pasa un eje transversal sobre el que basculará una aleta plana de anchura similar a la total de los compartimentos, que es levantada en ángulo menor de 90° por la acción de unos vástagos de acción sensible comandados por los embolos de unos cilindros basculantes ubicados a su vez en los laterales de los compartimentos.
- 2ª.- Aeroestabilizador-frenador de automóviles según la reivindicación primera, caracterizado porque el sistema de accionamiento por vacío, presión hidráulica o solenoide, podrá ser conectado directa o indirectamente con el motor del
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- 30.-



automóvil según el sistema referido acciona el cilindro exterior basculante, estando provisto, de una válvula o dispositivo de control general del sistema con mando remoto que sirve para conexión del mismo y de una válvula o dispositivo de accionamiento comandada a través de un control ajustable por el pedal del freno, que automáticamente refleja los movimientos de éste en la aleta.

5.- 3ª.- Aerestabilizador-frenador de **automoviles** según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la aleta estará convenientemente señalizada para que sirva de aviso de detención durante su uso normal y para que pueda ser usada, en su caso, como señal indicativa de avería o detención anormal.

10.- 4ª.- **AERESTABILIZADOR-FRENADOR DE AUTOMOVELES.**
15.- Según se describe en la presente memoria que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid a 6 de Noviembre de 1.969

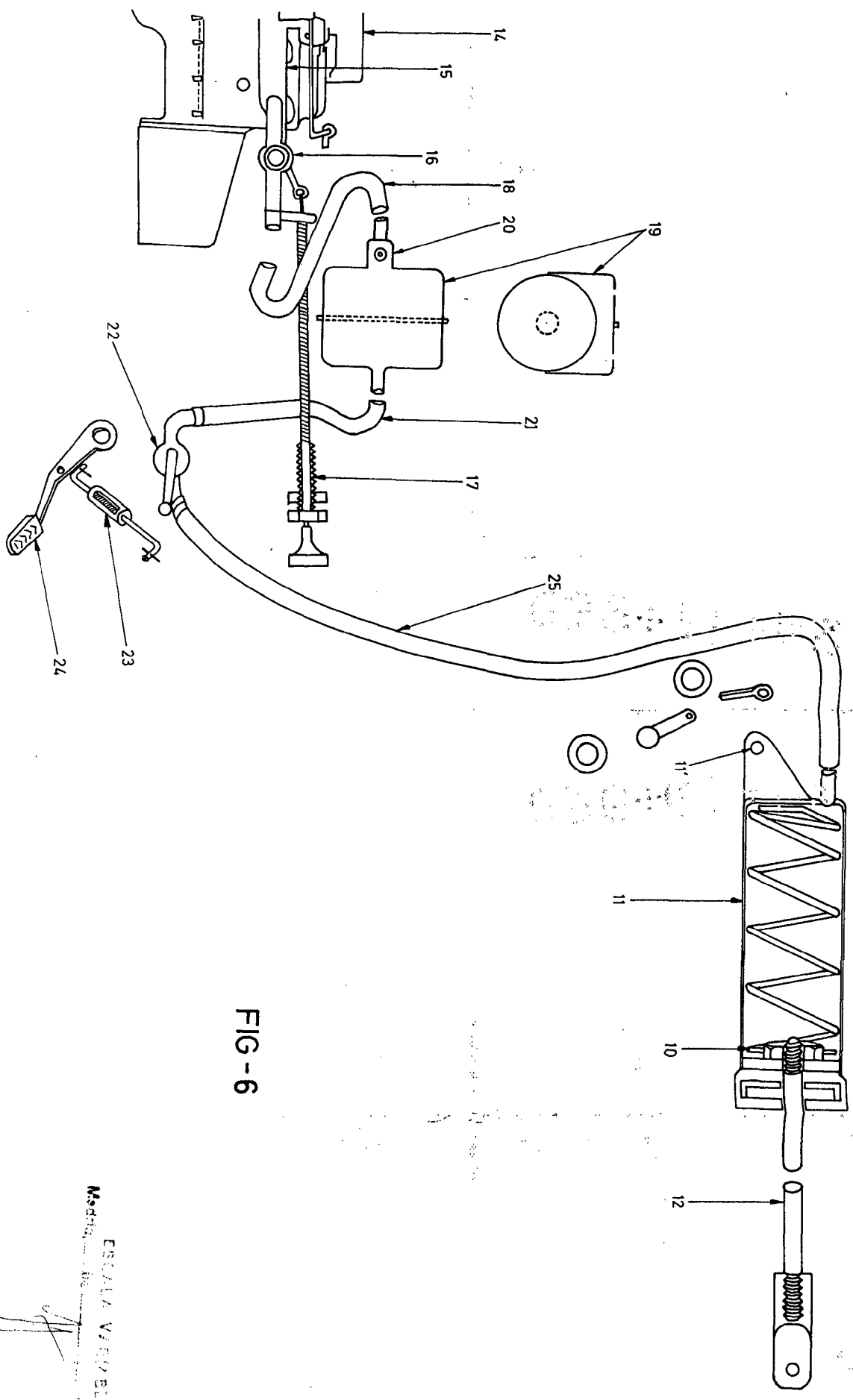
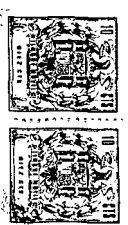


FIG - 6

ESCALA VISIBLE
Módulo 100



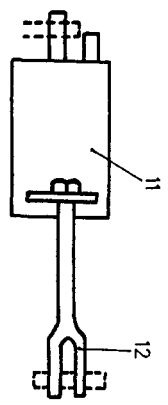
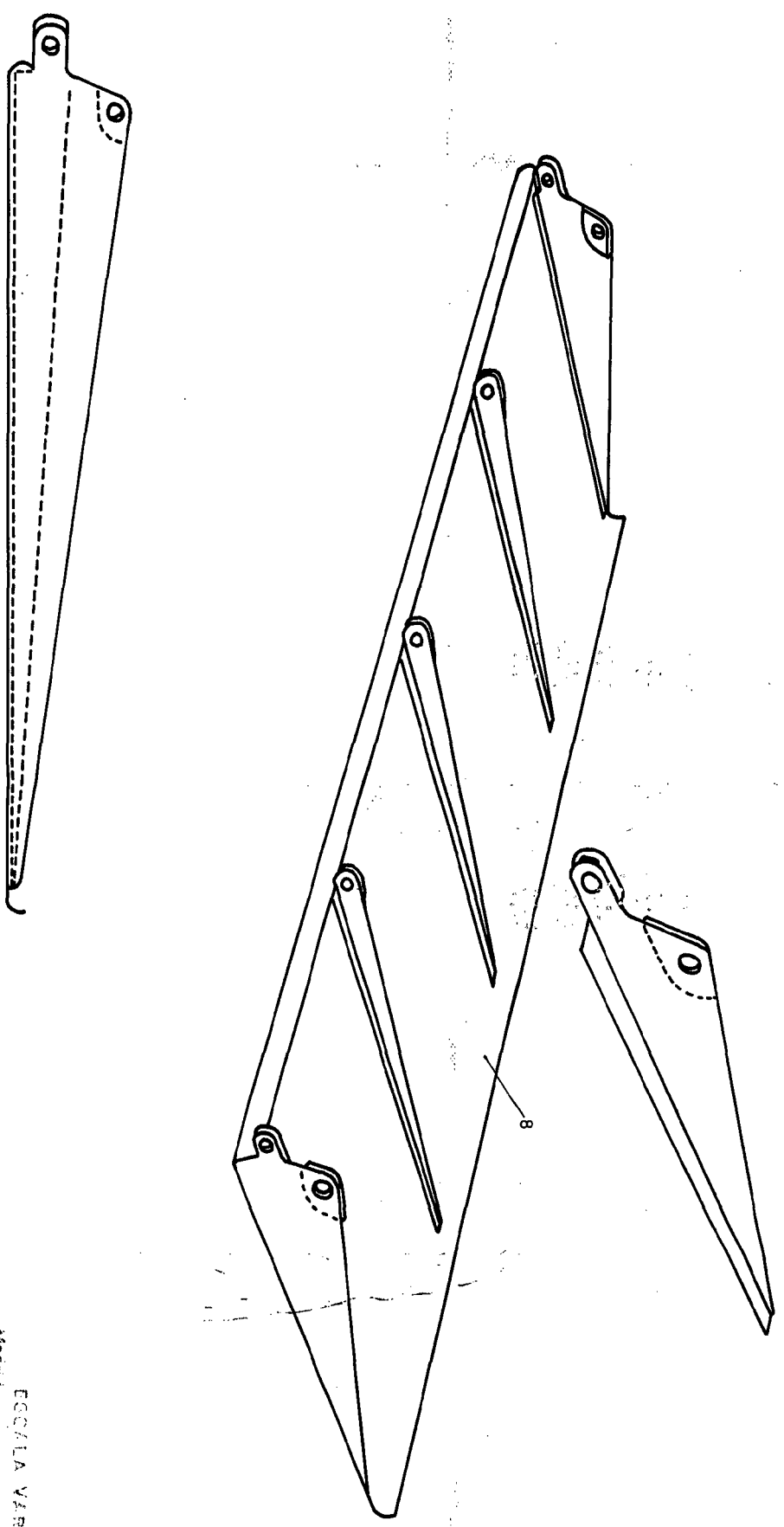


FIG-5

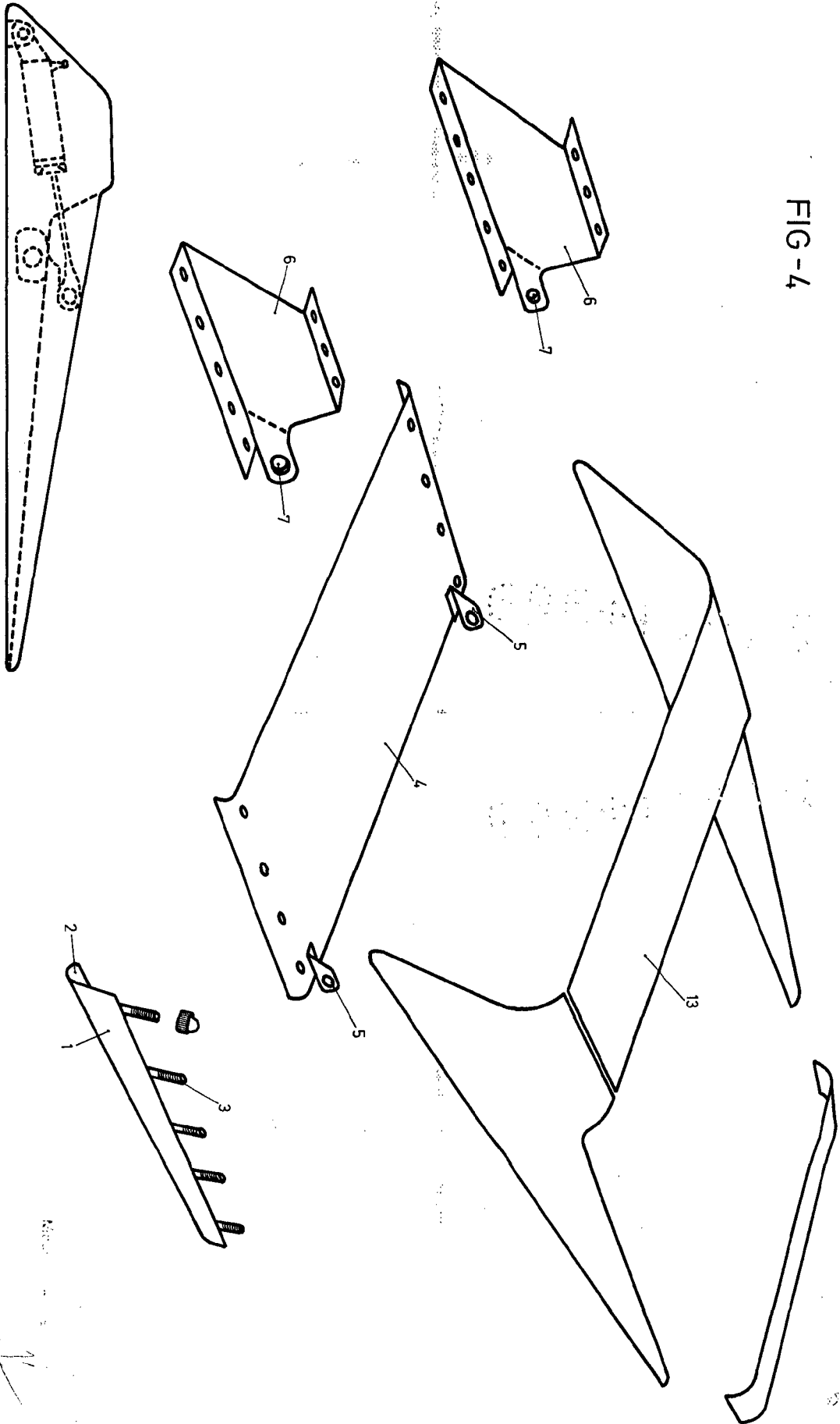


ESCALA VARIABLE
Madrid, 1954



1

FIG - 4



Handwritten signature or initials.

1

FIG-2

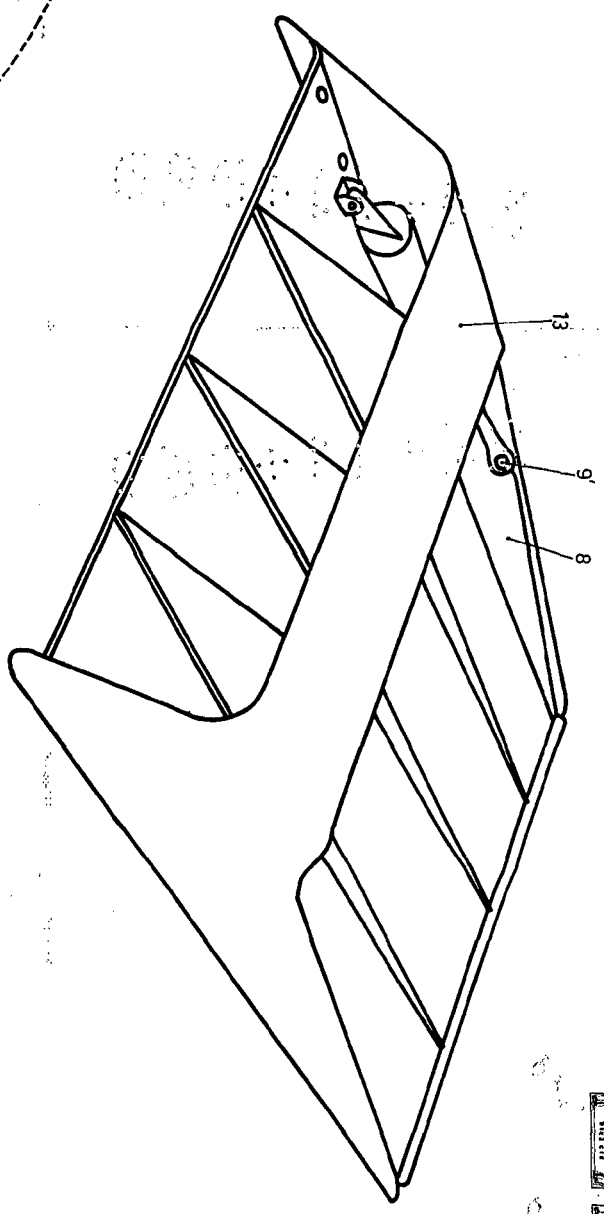
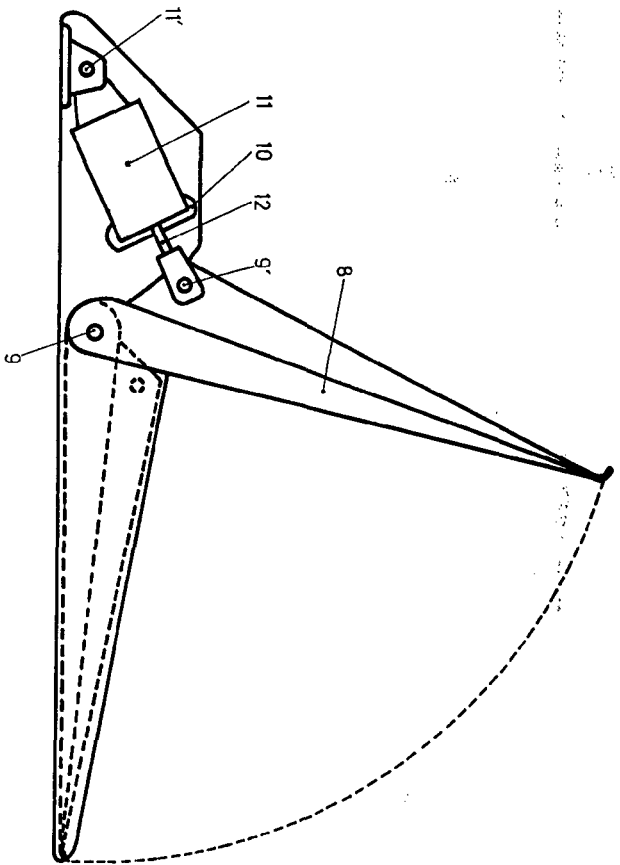


FIG-3



11
 10
 12
 9'
 8
 9
 11'

13
 9
 8

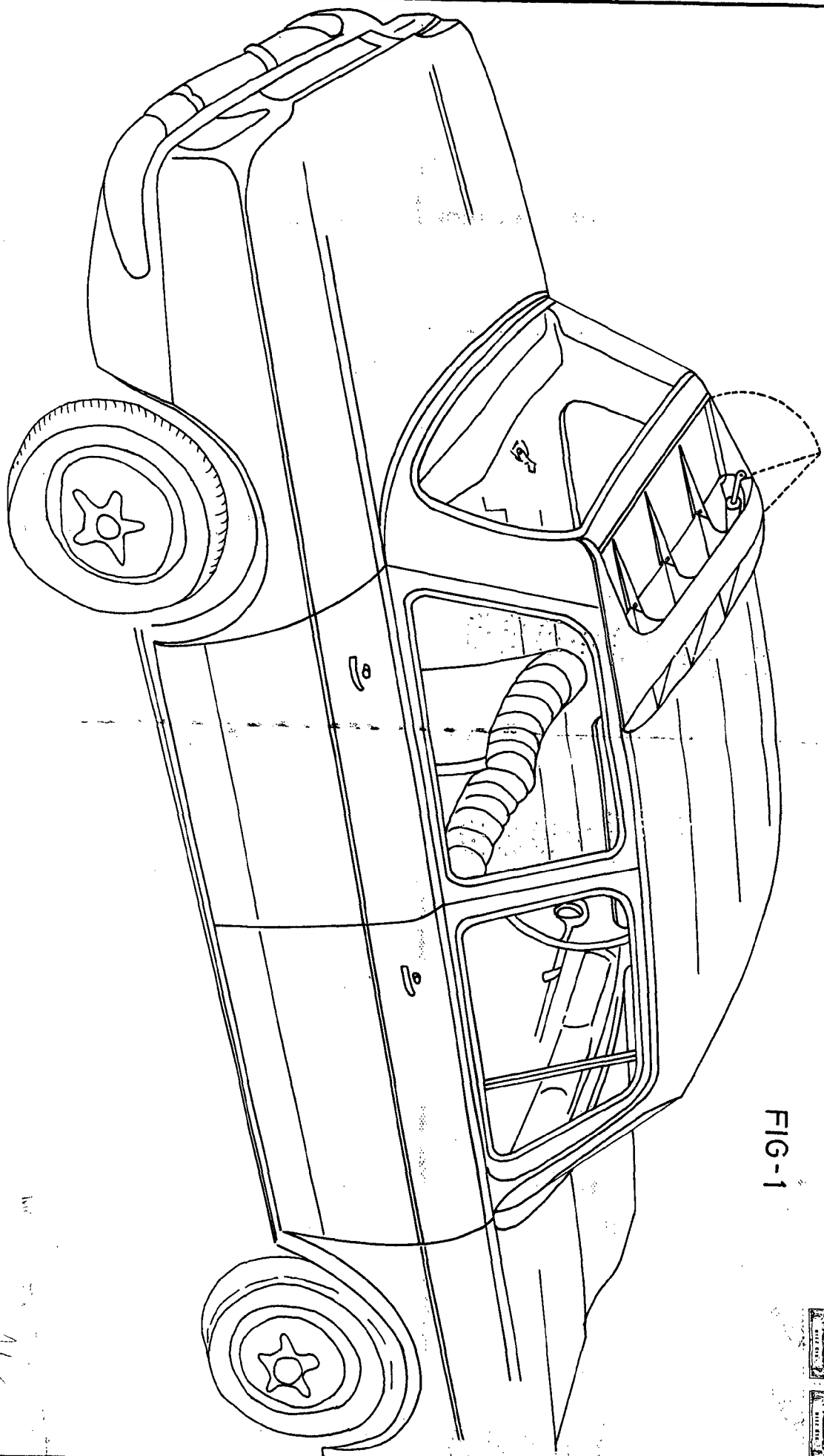


FIG-1

