

(14) ES	(11) NÚMERO	274188	(15) Y
(12)	(21)	FECHA DE PRESENTACION	
		2 SEPTIEMBRE 1983	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

11 ENE. 1984

(30) PRIORIDADES:	(31) NÚMERO	(32) FECHA	(33) PAIS

(37) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B620 35700

(52) TITULO DE LA INVENCIÓN
" CARCASON AERODINAMICO PARA VEHICULOS "

(71) SOLICITANTE (S)
D. Juan José RÍPEZ Caballero

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
GRANADA - c/ Dr. Pareja Yébenes, núm. 10

(72) INVENTOR (ES)
El solicitante.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
MODESTO POLO SANZ - Agente Oficial de la Propiedad Industrial.

La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a un carcason aerodinámico que ha sido especialmente concebido para constituir un complemento de la cabina de determinados vehículos, como por ejemplo camiones, aunque es igualmente aplicable a furgonetas automóviles, etc.

Como es sabido, al objeto de aumentar el coeficiente de "penetración" determinados vehículos, especialmente aquellos en los que su contenedor de carga es más alto que su cabina, se utiliza un deflector, asociado al techo de ésta última, consistente en un alerón o spoiler que, con un adecuado grado de inclinación, desvía el aire evitando que éste choque sobre la parte prominente del contenedor de carga, potenciando así las características aerodinámicas del vehículo.

El carcason que la invención propone presenta como especial característica el hecho de conformar un compartimento cerrado, provisto de portezuelas laterales y destinado igualmente a fijarse al techo de la cabina del vehículo, estructura mediante la que se consigue, además de la funcionalidad de un alerón o spoiler convencional, establecer una cámara de aire entre la cabina y el exterior, con el aislamiento que esto supone ante las inclemencias del tiempo, como por ejemplo el sol y la nieve, a la vez de constituir un almacén de carga ligera, con un amplio receptáculo útil, fácilmente accesible por las mencionadas portezuelas laterales, las cuales podrán estar ocasionalmente provistas de medios de cerradura.

De la funcionalidad descrita se deduce que el carcason que se preconiza, al desviar el aire frontal de marcha

y evitar que éste incida frontalmente sobre el excedente en altura del contenedor de carga, disminuye la resistencia a la marcha con lo que se consigue una mayor aceleración, de sumo interés especialmente en adelantamientos, unas mayores velocidades, tanto máxima como media y el consecuente menor tiempo desarrollado en sus desplazamientos, lo que obviamente repercute también en un considerable ahorro de combustible. Por otro lado se consigue una mayor confortabilidad del habitáculo de la cabina, al quedar aislada la chapa de su techo y, finalmente, la posibilidad de incorporar cargas ligeras en el interior del carcason, lo que aumenta las prestaciones del vehículo.

A continuación se hará una descripción completa del aludido carcason aerodinámico para vehículos con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales se representa, a simple título de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de realización, susceptible de todas aquellas modificaciones de detalle que no alteren fundamentalmente sus características esenciales.

En dichos dibujos:

La figura 1, muestra una representación esquemática en alzado lateral de un carcason aerodinámico para vehículos, realizado con el objeto de la presente invención, en el que aparecen representadas parcialmente la cabina del vehículo y el contenedor de carga.

La figura 2, muestra el mismo carcason, cuando el contenedor de carga presenta una altura sensiblemente menor que la del caso anterior, y en la que se observa que el techo de dicho carcason se adapta en todo caso a la altura del contenedor de carga.

La figura 3, muestra una representación esquemática en alzado lateral y en sección del citado carcason, en la que se observa la union entre los diferentes elementos integrantes del mismo.

5 La figura 4, muestra un detalle en perspectiva de la chapa constitutiva de la base inferior del carcason.

La figura 5, muestra un detalle en perspectiva de los medios de rigidizacion del mismo.

10 La figura 6, muestra un detalle ampliado de los tubos rigidizadores pertenecientes a la estructura representada en la figura anterior, en la zona de los mismos correspondiente a su cruce.

15 La figura 7, muestra un detalle en perspectiva de una de las patas o apoyos para fijacion del carcason a la cabina del vehiculo.

La figura 8, muestra, finalmente, una variante de realizacion de dicha pata o apoyo.

20 A la vista de estas figuras puede observarse como el carcason que la invencion propone adopta una configuracion general troncopiramidal y regular, cuya base inferior coincide preferentemente con la proyeccion horizontal del techo de la cabina, estando dicha base (1) provista de embuticiones determinantes de resaltes interiores (2), en disposicion transversal, preferentemente de seccion cuadrangular, de un centimetro de lado y separados entre si diez centimetros.

25 La pared frontal (3) presentara preferentemente una inclinacion de 45º, con una curvatura lateral en correspondencia con el arco definido con el borde anterior de la cabina.

Las paredes laterales y posterior, las referenciadas respectivamente con 4 y 5, serán verticales y con un desarrollo rectilíneo o curvo, en función con la trayectoria también recta o curva de los bordes correspondientes de la cabina, definidos concretamente por el canalillo o viertea-
guas (6) de la misma, apareciendo dicha cabina referenciada en las figuras con 7.

La altura del carcason será variable, adaptándose en cualquier caso a la del propio contenedor de carga (8), de manera que el carcason puede carecer de base superior o techo, como en la representación de la figura 1, o bien incorporar un techo (9), de amplitud variable, como en la representación de las figuras 2 y 3, de acuerdo con las necesidades de cada caso.

Esto es debido a que, en función de la longitud de la cabina, su altura será función de la del excedente del contenedor de carga respecto a esta última, y a que debe mantenerse el mencionado ángulo de 45º de inclinación para su pared frontal, estimándose como altura mínima para que el carcason sea rentable la de treinta centímetros útiles. No obstante puede modificarse el ángulo interno del frontal, aumentándolo ligeramente, al objeto de aumentar la altura del carcason, cuando sea necesario en función de la altura del contenedor de carga.

La unión de la pared frontal (3) a las paredes laterales (4), y de éstas a la pared posterior (5) y de todas ellas al techo (9), se lleva a cabo con la colaboración de perfiles angulares (10), como se observa en la figura 3, perfiles cuya angulación coincidirá con la de los correspondientes diedros formados por las paredes a unir.

En cuanto a la unión de las paredes frontal, laterales y posterior, a la base (1) del carcason, ésta se lleva a cabo con la colaboración de otros perfiles (11), éstos de configuración en T, que permiten además la fijación simultánea del faldón (12) a través del que se realiza la fijación del conjunto a la cabina (7) del vehículo.

Como anteriormente se ha dicho, el mencionado faldón perimetral (12) se adaptará perfectamente a la periferia de la cabina, cuando el carcason esté especialmente fabricado para cada tipo de vehículo pero, no obstante, es factible la fabricación de un carcason tipo "standard" capaz de ser acoplado a cualquier cabina de vehículo, en cuyo caso la fijación se realizará con la colaboración de patas como las representadas en las figuras 7 y 8 y referenciadas con 13, patas que serán variables en función del tipo de vehículo y que, en cualquier caso, incorporarán un apoyo (14) sobre el canalillo o vierteaguas, así como una solapa interior (15) de adaptación al techo de la cabina, provista de un vástago roscado (16) que perforará dicho techo para su finalización mediante el correspondiente juego de tuerca y arandelas.

En cualquier caso entre el carcason y el techo de la cabina se dispondrá una capa de material aislante, como por ejemplo porespan.

Al objeto de rigidizar la estructura descrita, confiriendo al carcason una resistencia adecuada ante las posibles oscilaciones, tanto laterales como anteroposteriores, se ha previsto la disposición de un tubo longitudinal (17), adaptado a la línea anteroposterior y media de la base (1) del carcason, con un perfil en U cuya rama frontal (18) pre-

sentará la misma inclinación que la pared frontal del carcason, mientras que su rama posterior (19) será vertical, estando este tubo (17) provisto en su cara inferior de acanaladuras transversales (20) para acoplamiento de los nervios (2) existentes en la citada base (1), por lo que coincidirán formal y posicionalmente con dichos nervios. A la rama anterior (18) del mencionado tubo (17) se asocia, con simetría transversal, una contrachapa de refuerzo (21), preferentemente de veinte centímetros de ancho, destinada a adaptarse a la cara interna de la pared frontal (3) del carcason, rigidizandó adecuadamente a la misma.

Se complementan los nervios de rigidización del carcason con otro tubo (22), éste transversal y situado a dos tercios del extremo anterior del tubo (17) y a un tercio del extremo posterior, tubo que adopta también un perfil en U y que incorpora dos ramas laterales (23) destinadas a adaptarse a las paredes laterales (4) del carcason.

El tubo longitudinal (17) presenta en su zona de cruce con el tubo (22) una acanaladura superior (24), mientras que el tubo (22) cuenta con una acanaladura inferior (25), de manera que a través de estas acanaladuras (24 y 25) y en el nudo de acoplamiento entre ambos tubos, se consigue un acoplamiento coplanario para los mismos.

Finalmente y como también se ha dicho con anterioridad, el receptáculo definido en el interior del carcason resulta accesible mediante una o dos puertas laterales (26) que, opcionalmente, pueden estar asistidas por respectivas cerraduras.

Aunque la presente descripción se ha realizado en base preferentemente a un camión, es evidente que el carca-

són que se preconiza puede ser adaptado igualmente a una furgoneta, en cuyo caso adoptará una representación similar a la figura 2, con una longitud que puede afectar parcial o integralmente al techo de la misma y que, de análoga manera, puede ser también adaptado a un vehículo de turismo, convirtiéndose en una baca cerrada, actuante como deflector de aire cuando a dicho turismo se acopla un remolque, como por ejemplo una "rulot" o carabana.

En cualquier caso de consigue, como anteriormente se ha dicho, una adecuada deflexión del aire para un mayor coeficiente de penetración del vehículo, una cámara aislante para el techo del mismo y un almacén de carga ligera, con fácil acceso y con medios de cierre.

La forma, dimensiones y materiales podrán ser variables y, en general, cuanto sea accesorio o secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto que se describe.

Los términos en que queda redactada esta Memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

REIVINDICACIONES

1).- Carcasón aerodinámico para vehículos, estando especialmente concebido para adaptarse al techo de los mismos, caracterizado por determinar un receptáculo de configuración general troncopiramidal y regular, cuya base inferior coincide con la proyección horizontal del techo de la cabina del vehículo, cuya pared frontal presenta una inclinación preferentemente de 45º y una trayectoria arqueada coincidente también con la de la propia cabina, y cuyas paredes laterales y posterior son verticales y de desarrollo también recto o curvo en función del vehículo al que haya de adaptarse, siendo su altura variable en función de la del sector prominente del contenedor de carga del vehículo y, en este sentido, pudiendo incorporar o no una base superior o techo, en su caso horizontal, con la particularidad de que dicho receptáculo está provisto de una o dos puertas laterales, abatibles y preferentemente provistas de medios de cerradura.

2).- Carcasón aerodinámico para vehículos, según reivindicación 1), caracterizado porque las paredes frontal, laterales y posterior se relacionan entre sí con la colaboración de perfiles angulares de angulación acorde con el diedro conformado por tales paredes, realizándose igualmente la fijación de todas ellas al techo, en el caso en que éste exista, con la colaboración de perfiles y similares, mientras que tales paredes se fijan a la base inferior del carcasón mediante perfiles en T con los que se une simultáneamente al mismo el faldón perimetral a través del que se realiza su fijación al canalillo o vierteaguas del vehículo.

3).- Carcasón aerodinámico para vehículos, según

reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la base inferior o suelo del mismo está provista de una pluralidad de deformaciones transversales, uniformemente distribuidas, determinantes de nervios internos preferentemente de sección cuadrangular, habiéndose previsto que la estructura descrita se rigidice mediante un tubo longitudinal y medio, provisto en su cara inferior de acanaladuras transversales para acoplamiento de los citados nervios de la base y con sus extremos acodados, el posterior verticalmente y el inferior a 45º en correspondencia con la pared frontal del carcason, habiéndose previsto también que a la rama anterior de dicho tubo longitudinal se asocie una contrachapa de refuerzo rectangular, alargada transversalmente y de curvatura coincidente con la de la propia pared anterior del conjunto, con la particularidad de que aproximadamente a dos tercios del extremo anterior de dicho tubo se acopla un segundo tubo rigidizador, transversal, con sus extremos acodados configurando una U, para su adaptación a las paredes laterales, incorporando este segundo tubo en su zona media una acanaladura inferior que en colaboración con otra superior existente en el primer tubo, determinan el acoplamiento coplanario entre ellos.

4).- Carcason aerodinámico para vehículos, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque, opcionalmente, la configuración del carcason es "standard" incorporando patas especiales, de acuerdo con las necesidades de cada caso, a través de las que se realiza su fijación al vehículo, estando dichas patas provistas de una rama vertical, de apoyo sobre el canalillo o vierteaguas, de la que emerge inferior e internamente un brazo arqueado, de adaptación al vehículo, provisto de un vástago roscado que perfora el

techo del mismo y a través del que se realiza la fijación con la colaboración del correspondiente juego de tuercas y arandelas, habiéndose previsto que entre el carcason y el techo del vehículo se disponga una capa de material aislante, como por ejemplo porespan.

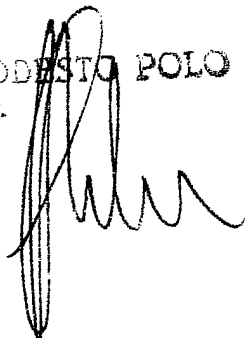
5) .- "CARCASON AERODINAMICO PARA VEHICULOS", tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de once hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

MADRID, 2 de Septiembre de 1983.

P. A.

MODESTO POLO
P. A.



5

10

15

20

25

30

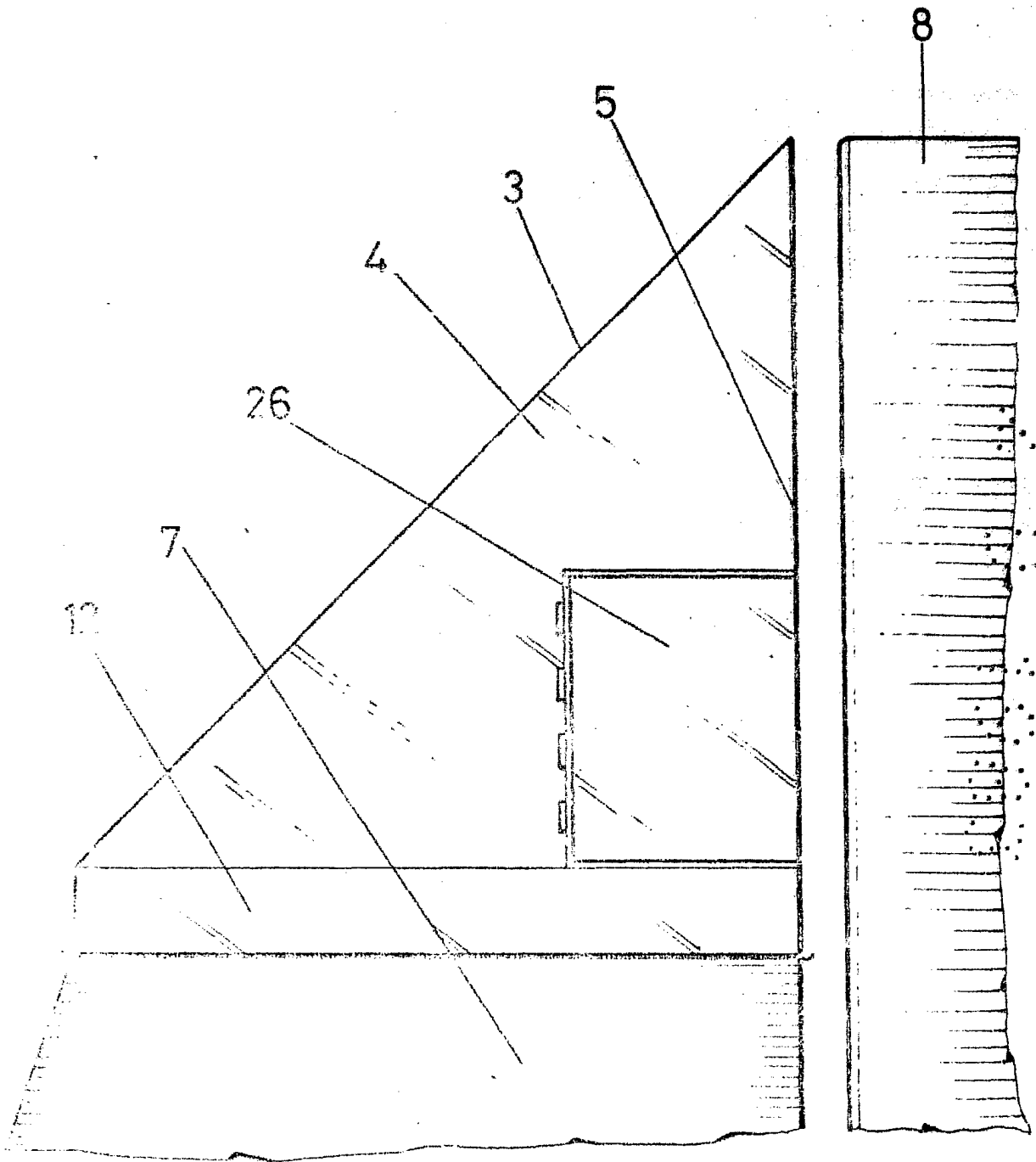


FIG.1

MADRID 2- SET. 1983

MODESTO POLO
P.E.

ESCALA VARIABLE

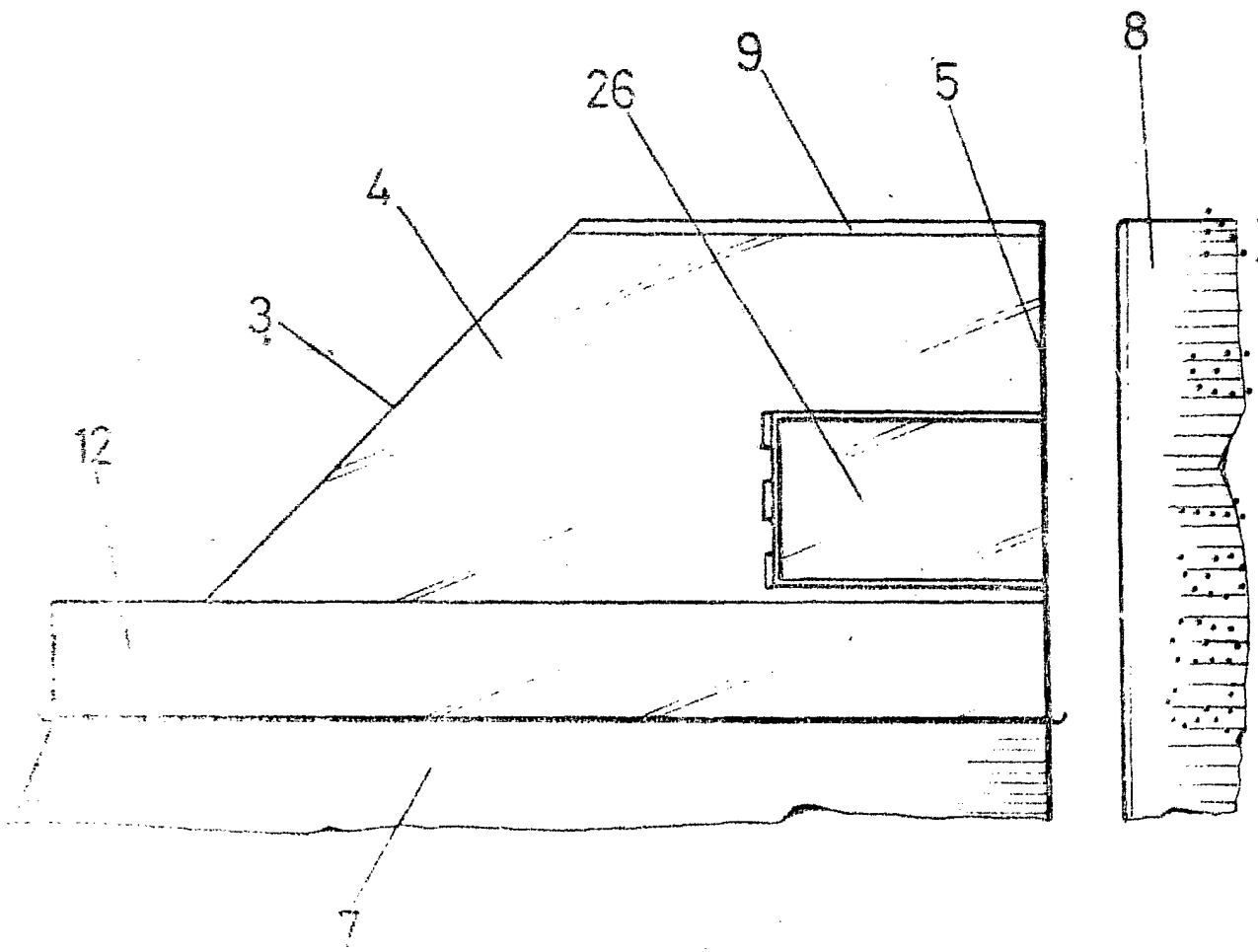


FIG. 2

MADRID 2 - SET. 1983

MODESTO POLO
P. P.

ESCALA VARIABLE

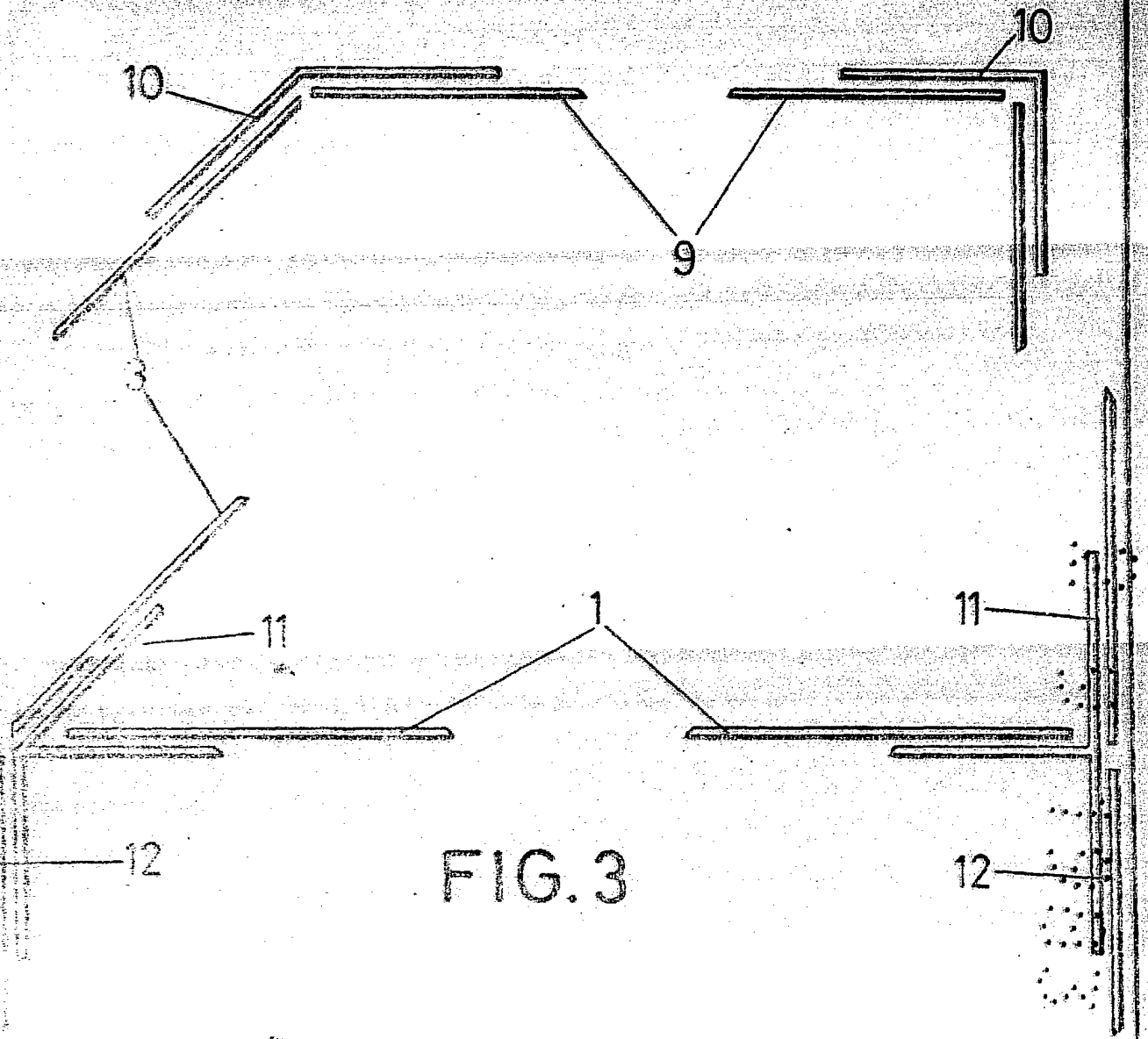


FIG. 3

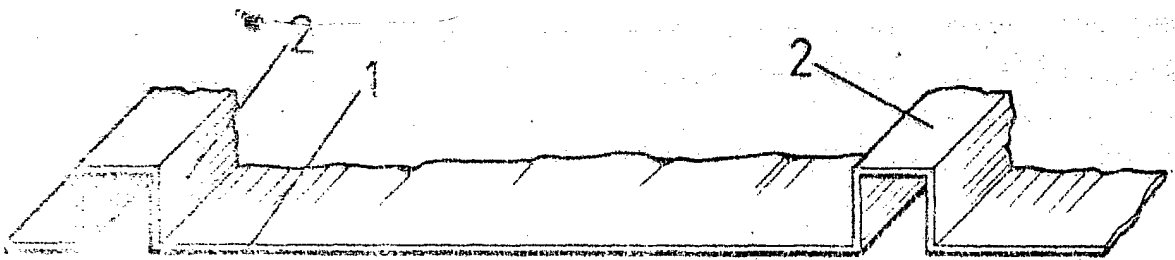


FIG. 4

MADRID 2 - SET. 1983

MODESTO POLO
P. P.

ESCALA VARIABLE

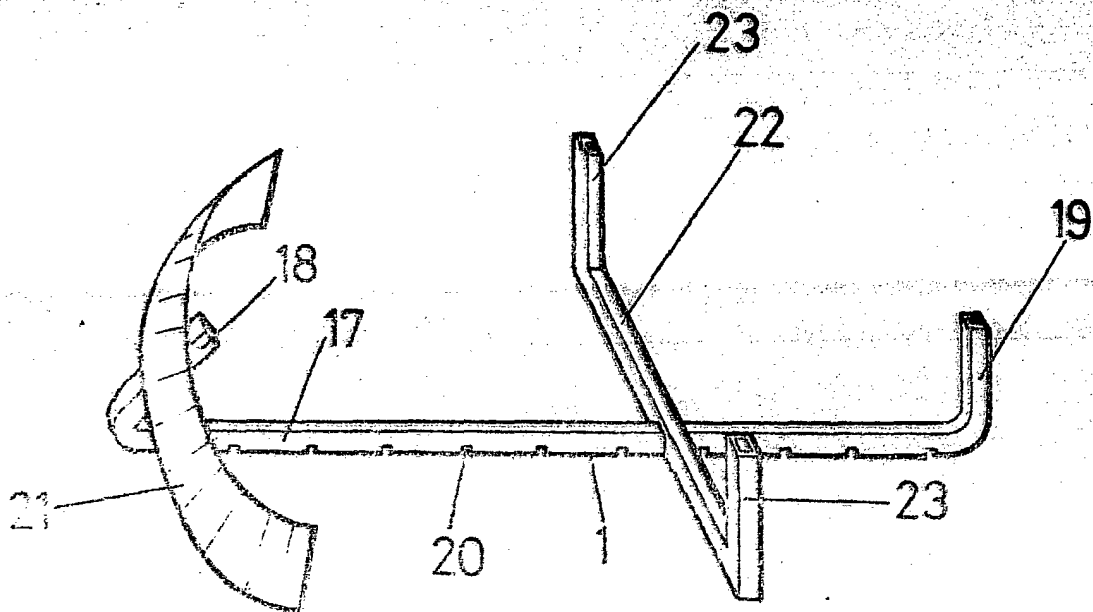


FIG. 5

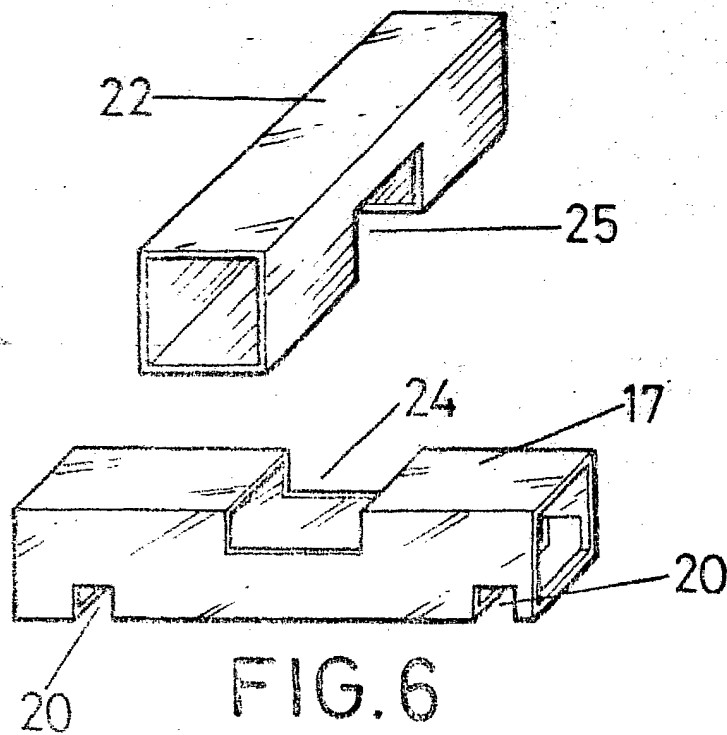


FIG. 6

MADRID 2 - SET. 1983

MODELO TO POLO
R. P.

ESCALA VARIABLE

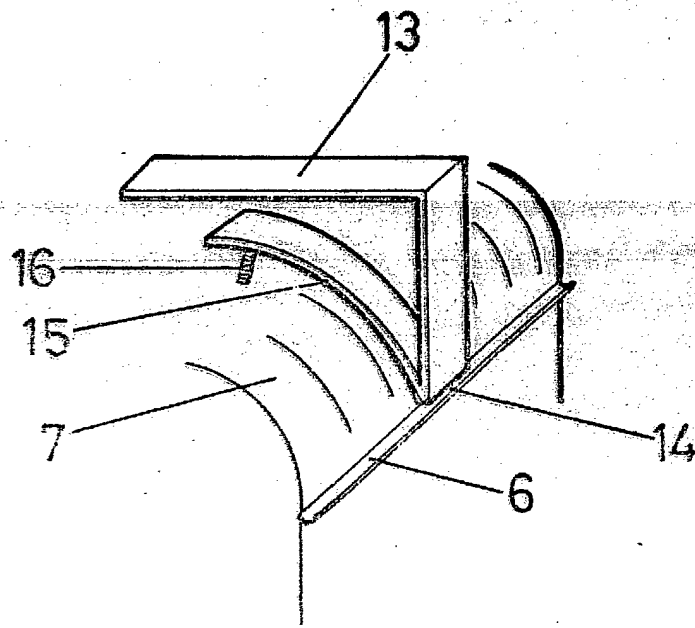


FIG. 7

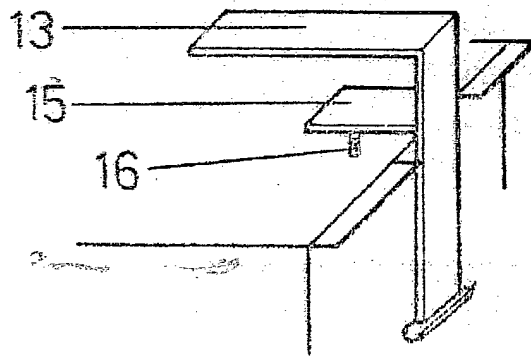


FIG. 8

MADRID 2 - SET. 1983

MODESTO POLO
P. E.

ESCALA VARIABLE