

PATENTE DE INTRODUCCION

252288

24



MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"PROCEDIMIENTO MIXTO DE CARBURACION PARA MOTORES DE
EXPLOSION MEDIANTE GASOLINA O GASES LICUADOS".

Solicitante: VITTORIO LAUDATI, de nacionalidad italiana,
residente en BARCELONA, Escuelas Pias, nº 48.

Desde siempre se ha intentado la sustitucion del com-
bustible empleado normalmente en los motores de explosion, la
gasolina, por otros de mas reducido costo y facilidad de apli-
cación, debido a los inconvenientes que presenta este combus-
5 tible debidos precisamente al peligro que encierra su manipu-
lación, su alto costo, y especialmente la variación en su cons-
titución que modifica esencialmente sus propiedades para la
detonación, la mayoria de las veces con grave riesgo del mo-
tor en el que se produce un golpeteo perjudicial, o bien una
10 acumulación de impurezas que acortan considerablemente su vi-
da.

252288

248



Uno de los combustibles ideales para la sustitución de la gasolina es el formado por una mezcla de los gases propano y butano, de tanta aceptación hoy día debido a sus excelentes cualidades de carburación y asimismo a la facilidad con que puede ser licuado a baja presión para su transporte y almacenamiento sin peligro de ninguna clase y que por la gran abundancia en las explotaciones transformadoras de productos hidrocarbonados, se encuentra en determinados países, entre ellos en España, a un costo tal que en comparación con los carburantes ordinarios, presenta una gran ventaja económica, lo cual origina la necesidad del empleo de este combustible para los motores de explosión normalmente realizados para su funcionamiento con gasolina de diversos grados de octano.

La esencialidad de la invención objeto de la presente memoria, radica en la forma de utilización del gas licuado existente en unos depósitos fijos o amovibles transportados por el vehículo que haya de utilizarlos y precisamente en el espacio destinado a porta-equipajes o bien en un depósito colocado en sustitución del de la gasolina, que se conduce en forma líquida por una tubuladura adecuada, preferentemente de cobre, hasta las inmediaciones del motor a alimentar y en cuyo punto se le hace una transformación hasta gas completamente seco en un gasificador rodeado de agua caliente proveniente del mismo radiador del vehículo y formado por un depósito de nivel constante de gas licuado o bien por un serpentín, a cuya salida, se acopla un reductor de presión de dos o más etapas, de las cuales, por lo menos la primera podrá ser graduable, para que en la etapa sucesiva el gas se presente a una presión siempre uniforme, sea cual sea la proporción propano-butano empleada y de la que depende en forma absoluta la presión crítica de esta mezcla de gases o del empleado, y de donde se toma por conducto directo, a un mezclador con el

2522882.48



45 comburente aire en la proporción necesaria para la perfecta com-
bustión y situado precisamente al lado del mismo carburador, por
el que se hace pasar inmediatamente la mezcla detonante al colec-
tor de admisión para su posterior utilización.

50 El sistema de conducción anteriormente descrito, dispone
de unas válvulas accionadas mecánicamente o por dispositivos
electromagnéticos capaces de efectuar una inversión de combusti-
ble, para el funcionamiento indistinto mediante el combustible
citado, o bien el normalmente empleado de gasolina, quedando es-
tas válvulas dispuestas en forma tal, que al verificar la apertu-
ra de un conducto, el correspondiente al otro carburante se cie-
rra en forma automáticamente sincronizada y con la particulari-
55 dad de que los mandos de estas válvulas quedan colocados en el
cuadro o salpicadero del vehículo al alcance del conducto del
mismo.

60 La conducción del gas licuado, se realiza en forma liqui-
da hasta las inmediaciones del mismo motor, con el objeto de lo-
grar una mayor uniformidad en la presión de llegada al reductor,
y para ello, se disponen unos tapones para los envases, que dis-
ponen de un tubo que se prolonga hasta las inmediaciones del fon-
do del mismo depósito, existiendo en el mismo tapon y con el ob-
jeto de impedir pérdidas de gas en caso de rotura de conductos,
65 unas válvulas de bola compensadas que interrumpen el circuito en
caso de consumo anormalmente grande y con la particularidad de
que cada uno de los envases de almacenamiento de gas licuado,
queda conectado a la red general a través de una válvula que dis-
pone de tantos pasos como recipientes existen en cada uno de los
70 cuales es factible la instalación de una boya indicadora del vo-
lumen de líquido contenido, para la perfecta indicación de la can-
tidad de gas disponible en cada momento.

Los dibujos que se acompañan, ilustran la esencialidad del



75 invento que a continuación se describe detalladamente y para la mejor comprensión se representa en la figura primera un esquema de la instalación en una vista lateral de un automóvil. En la figura segunda, se representa en perspectiva, una vista superior de un motor de un vehículo con su calandra levantada y en el que se destacan los elementos esenciales de la invención.

80 En la figura tercera se ilustra una posible forma de colocación de los instrumentos de control y mando necesarios para el accionamiento de las válvulas distribuidoras y de la colocación del indicador de cantidad de gas disponible, en el mismo salpicadero, en tanto que en la figura cuarta se representa en vista posterior, un vehículo que transporta en su maleta o cofre posterior un determinado número de envases de gas licuado.

85 según queda representado, se parte de la colocación en un lugar adecuado del vehículo, de uno o más recipientes -1- de gas licuado a presión, que se hace salir a través de un tubo -2- que se prolonga hasta las inmediaciones del fondo y que forma parte del mismo tapón de cierre -3- del depósito -1-, y en el que para mayor precaución, se dispone una válvula que impida la salida en el caso de consumo excesivo producido por una rotura en la canalización -4- que se prolonga hasta las inmediaciones del motor, para finalizar en un gasificador -5- formado por una cámara en la que se prevee una válvula limitadora del líquido gasificable y que queda envuelta por otra cámara por la que circula el agua del radiador, -6- a través de las tubuladuras -7- y -8-, con el objeto de llegar a la obtención de un gas completamente seco, cuando no recalentado, por lo que a la llegada a través del tubo -9- al reductor -10- de presión, de doble etapa desaparece totalmente el riesgo de una sobrepresión posterior por gasificación de alguna partícula líquida. Desde el mismo reductor de presión, se hace llegar el gas obtenido en baja presión

252288²⁴



105 hasta el mezclador -11- del que la mezcla detonante pasa al carburador y colector de admisión por la conducción -12-.

En la figura segunda se aprecia el tubo -4- de llegada del gas licuado hasta el mismo limitador de nivel -13- del que se hace pasar al gasificador o recalentador -15- a través del
110 tubo -14- que dispone de unos bucles convenientemente realizados para amortiguar en los racores de unión, las trepidaciones o vibraciones que se produzcan entre los elementos fijos y los unidos a los motores. Este gasificador queda relacionado directamente con el contenido del radiador de refrigeración del motor a través de las canalizaciones -16- y -17- y de él se hace
115 la toma de gas seco a baja presión a través de -18- hasta el mezclador -19-.

En esta misma figura se aprecia la canalización para el suministro de gasolina para el mismo motor y formada por el
120 tubo -20- que viene del depósito, la bomba de gasolina -21- de la que por -22- se conduce hasta el mismo carburador -23-, siempre que se accione el mando selectivo -24- colocado en el mismo salpicadero o bien en sus inmediaciones, y siempre en las proximidades del dial -25- indicador del contenido volumétrico o el equivalente en líquido, del gas contenido en él o los depósitos, pues tal como se indica en la figura cuarta, estos pueden ser los -26- dos o mas conectados por los racores -27- a la canalización general, siempre a través de unas valvulas no representada de tantos pasos como depósitos existan,
125 con el fin de aislar aquel recipiente descargado que precisa de nueva carga o renovación.
130

N O T A

La Patente de Introducción que se solicita por diez años para España y sus Colonias, basada en los Catalogos de la Casa
135 WEBER, de Milano, deberá recaer sobre: "PROCEDIMIENTO MIXTO

252288²



DE CARBURACION PARA MOTORES DE EXPLOSION MEDIANTE GASOLINA O GASES LICUADOS", de acuerdo con las siguientes,

REIVINDICACIONES

140 1ª.- Procedimiento mixto de carburación para motores de explosión mediante gasolina o gases licuados, esencialmente caracterizado por la disposición de uno o más depositos fijos o amovibles en el espacio libre en el vehículo, tal como el portamaletas, para la recepción del gas licuado, directamente
145 conexionados mediante tubuladura de cobre con un gasificador colocado en las inmediaciones del motor a alimentar a una presión constante obtenida en un reductor de una o más etapas del que pasa el gas directamente a un mezclador colocado superiormente al carburador, con la particularidad de que en el circuito
150 de conducción del gas existe intercalada una valvula accionada mecanica o electromagneticamente de funcionamiento inverso a otra de las mismas características colocada en el conducto normal de paso de la gasolina.

155 2ª.- Procedimiento mixto de carburación para motores de explosión mediante gasolina o gases licuados, según la anterior reivindicación y caracterizado porque la toma de gas licuado se efectua mediante un sifon dispuesto en el tapon del recipiente, desde el fondo del mismo, existiendo asimismo en el tapon una valvula de tipo de bola compensada que impide la fuga del gas
160 en el caso de un exceso de consumo por rotura de la conducción, quedando unidos los envases colocados a la canalización principal mediante una valvula distribuidora de tantos pasos como recipientes existen.

165 3ª.- Procedimiento mixto de carbureación para motores de explosión mediante gasolina o gases licuados, según anteriores reivindicaciones y caracterizado porque el gasificador al que

252288

24 SET



llega el gas en estado liquido por la compresión ejercida para el almacenamiento, queda rodeado de una masa de agua procedente del radiador del propio motor, existiendo en este mismo depósito del gasificador una valvula accionada mediante un flotador que impide una acumulación excesiva de liquido gasificable.

4ª.- Procedimiento mixto de carburación para motores de explosión mediante gasolina o gases licuados, según las anteriores reivindicaciones y caracterizado porque el reductor de presión hasta la final de consumo puede estar o no incorporado en el mismo aparato del gasificador y consta de por lo menos dos etapas de las cuales en la primera se gradua la laminación para de esta forma llegar a la obtención de una presión constante de salida para el mezclador colocado en las inmediaciones del gasificador normal del carburador.

5ª.- Procedimiento mixto de carburación para motores de explosión mediante gasolina o gases licuados, según anteriores reivindicaciones y caracterizado porque los mandos de manobra y control de las canalizaciones de gas licuado y de gasolina quedan directamente colocados sobre el salpicadero del vehículo o en el cuadro de control de los motores estacionarios y en las proximidades del dial indicador del nivel de gas licuado existente el depósito almacen controlado por una boya-flotador en él introducida.

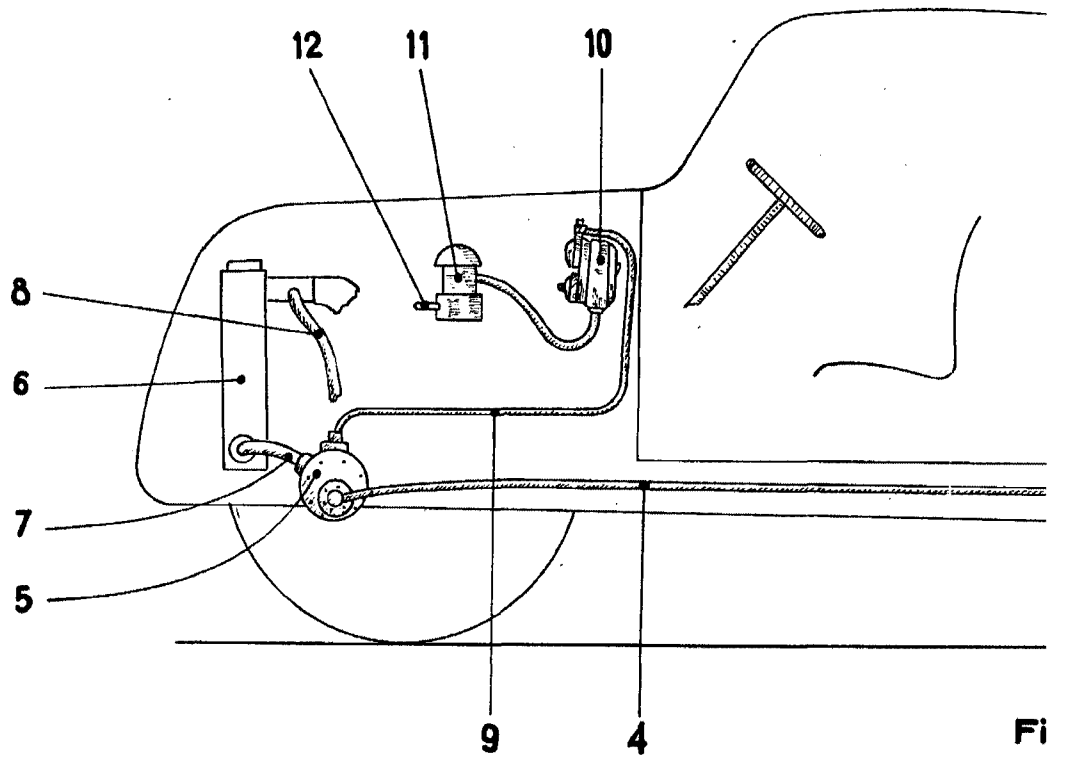
6ª.- "PROCEDIMIENTO MIXTO DE CARBURACION PARA MOTORES DE EXPLOSION MEDIANTE GASOLINA O GASES LICUADOS".

Según queda substancialmente descrita la presente memoria que consta de siete páginas escritas a máquina por una sola cara, acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 24 de septiembre de 1.959.
VITTORIO LAUDATI,
P.P.

Ch. S. Longoria

VITTORIO LAUDATI.





252988

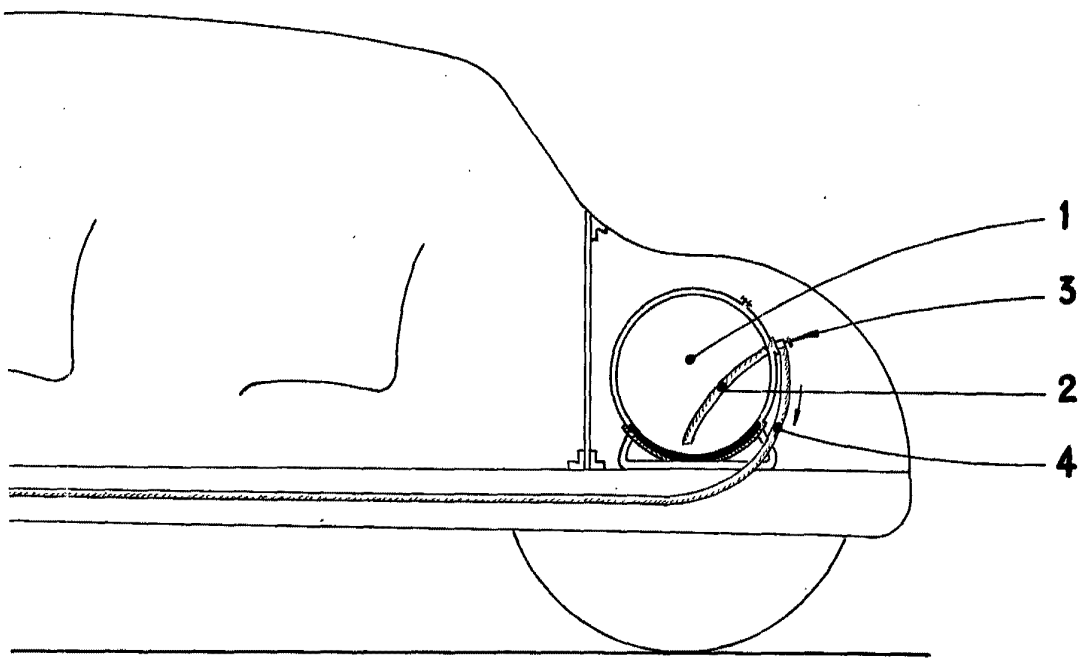


Fig. 1ª

Madrid, 24 SEPTIEMBRE 1959

Vittorio Laudati,
P.R.

A handwritten signature in cursive script, which appears to read "Vittorio Laudati". The signature is written in dark ink and is enclosed within a faint, hand-drawn oval border.

252288

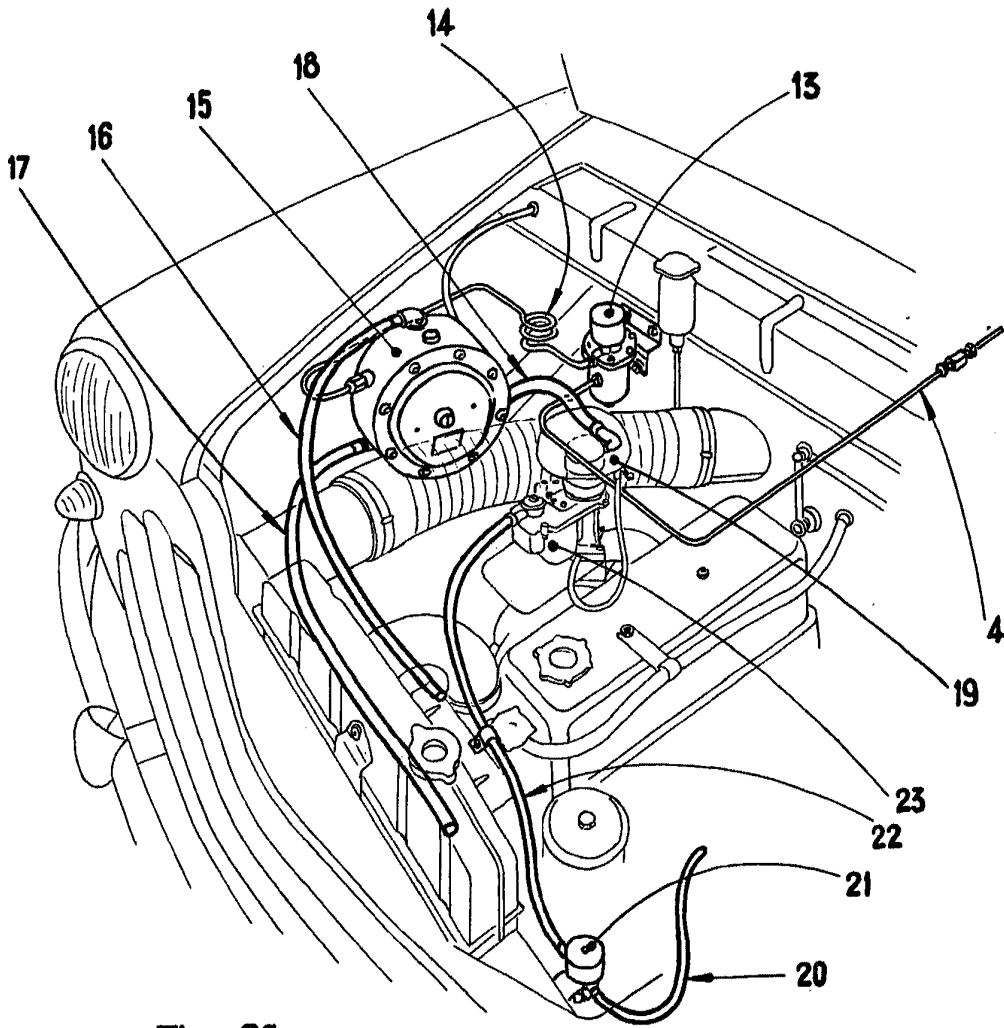


Fig. 2ª

Madrid, 24 SEPTIEMBRE 1959

Vittorio Laudati,
P.R.

FRANCISCO GARCIA CARRERON

Francisco Garcia Carreron

25 22 60 ?

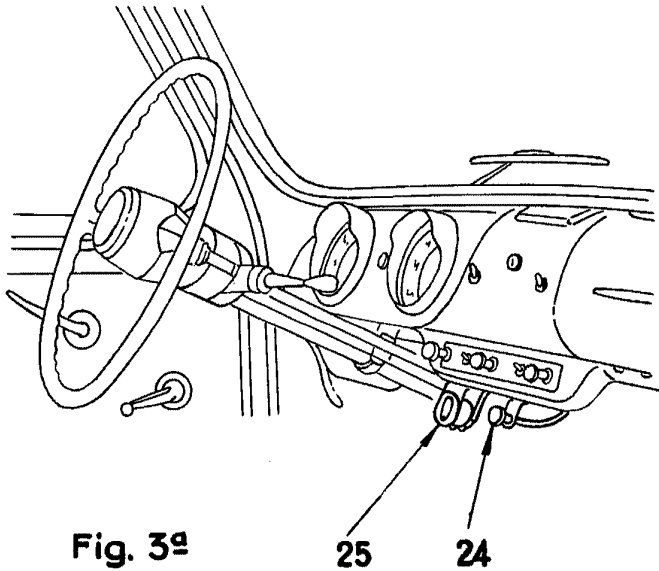


Fig. 3a

25 24

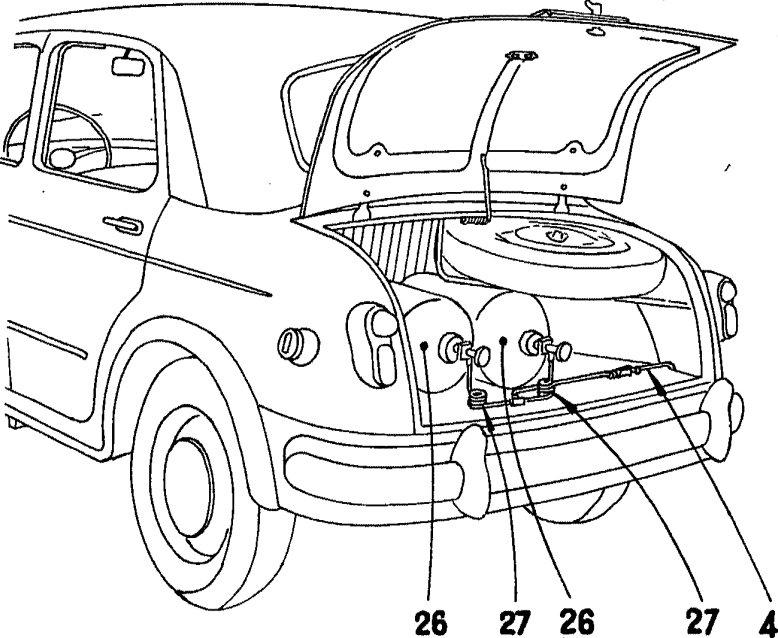


Fig. 4a

26 27 26 27 4

Madrid, 24 SEPTIEMBRE 1959

Vittorio Laudati,
P. P.
Alfonso Forquerra