

30



258479

258479

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MEDIOS ALIMENTADORES DE MEZCLA PARA MOTORES DE EXPLOSION", a favor de Don MARTIN BURCH FRANCH, de nacionalidad española, residente en BARCELONA, Avda. República Argentina, nº 15.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en los medios alimentadores de mezcla para motores de explosión.

5. En la actualidad, para variar el valor de la mezcla o para desconectar completamente la gasolina con respecto al carburador y accionar el motor como si se tratara un compresor de aire no existe ningún mecanismo adecuado para ello.

10. Estos objetos resultan muy interesantes ya que el motor de explosión aplicable a vehículos está siempre preparado, de acuerdo con el carburador acoplado al mismo para trabajar

258479



5. en unas condiciones determinadas, en las cuales su funcionamiento es óptimo, sin embargo estas condiciones y la distinta carga a que está sometido el motor pueden variar muy a menudo, no solo por las diferencias de temperatura de la entrada del aire correspondientes a las veinticuatro horas del día, en las que sufre el ambiente distintas temperaturas de diferencia muy apreciable, sino también por las distintas alturas a que se encuentra el vehículo durante su marcha, en las que debido a la diferencia de presión atmosférica existe asimismo una entrada de aire deficiente con respecto al reglaje previo. Al propio tiempo el estado de humedad de la atmósfera tiene una gran importancia pues en una mayor o menor humedad el motor tiene un distinto régimen de trabajo.

15. También es de observar que un mismo motor tiene una mayor potencia en invierno que en verano, debido a que el aire absorbido para su funcionamiento es mucho más denso, o sea tiene una mayor proporción en oxígeno que intensifica la combustión de la mezcla.

20. Todo ello determina que lo interesante sería poder tener en el vehículo un carburador óptimo para unas condiciones determinadas en el régimen de trabajo, sin embargo al no ser ello posible, resulta que lo interesante es llegar a lograr un carburador, en el cual, estas condiciones del régimen de trabajo puedan variarse a voluntad del usuario del motor,
25. de forma que pueda enriquecerse la mezcla aumentando la cantidad de combustible empleada independientemente del aire admitido, y asimismo pueda aumentarse o disminuirse a voluntad la cantidad de aire absorbido en la misma, ya que, en un momento dado al introducir una mayor riqueza de la mezcla, aunque
30. signifique aparentemente un mayor gasto de gasolina, tal como



233470

ocurre en la subida de una cuesta, al no tener que hacer un cambio de marcha determina en sí muchas veces que el gasto sea todavía menor.

5. Asimismo en muchas ocasiones es interesante poder cortar por ejemplo el suministro de gasolina al carburador, funcionando entonces el motor en régimen de compresor, refrigerándose por el paso exclusivo del aire, tal como ocurre en una bajada o descenso, en que el vehículo baja por su propio peso, siendo el consumo de gasolina en este caso innecesario, y al propio tiempo permitiendo en terrenos llanos el uso del motor como freno al hacerlo funcionar en régimen de compresor.

10. Para lograr todas estas condiciones se han perfeccionado los medios alimentadores al carburador, de forma que aparte de la alimentación normal al mismo se logre independientemente cerrar el conducto de alimentación de la gasolina u otro combustible a la cuba de nivel constante del carburador, cerrando al mismo tiempo toda conexión de ventilación de dicha cuba con la atmósfera o conexión del tipo antipercolador; y asimismo se logre independientemente mediante dispositivo adecuado regular la riqueza o pobreza de la mezcla introducida en los cilindros.

15. Estos perfeccionamientos en los medios alimentadores están regidos desde cualquier parte desde la cual el usuario del vehículo tenga un rápido acceso, tal como a base de botones en el cuadro de mandos del volante, o bien mediante pedales, los cuales pueden ser unos subpedales dispuestos a los lados de los pedales de los usados en vehículos, y ligados a estos, pero de actuación completamente independiente de los mismos, y preferentemente montados a los lados del pedal de mando al carburador, o pedal de acelerador, y facultativamente
- 20.
- 25.
- 30.



253479

montados en uno o en ambos lados del pedal de freno o subpedal.

5. Dichos pedales, son los que rigen toda la marcha del motor independiente del régimen normal del mismo, al ser uno de ellos vinculado para cerrar el circuito de alimentación de la gasolina a la cuba de nivel constante, y el otro vinculado a un mecanismo sobrealimentador de gasolina ubicado enfrentado a la entrada del carburador.

10. Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.

En el dibujo:

15. La figura 1, muestra en perspectiva y esquemáticamente una forma de aplicación.

La figura 2, muestra en detalle un mecanismo regulador de riqueza de mezcla aplicable al carburador.

La figura 3, muestra un detalle de una variante de aplicación.

20. Haciendo referencia a las figuras, es de observar un bloque motor 1, relacionado a través de sus conducciones de admisión 2 al carburador 3 de la forma usual, el cual a su vez es accionado de la forma normal por un pedal 4 de aceleración que a través del cable 5 abre o cierra más o menos la entrada de aire succionado por la entrada 6 de toma de aire.

25. Este carburador es relacionado con una cuba de nivel constante 7 de combustible provista de una entrada de aire 8 atmosférico con válvula 9 intercalada de cierre de la ventilación de la cuba de nivel constante, y en el fondo de la cuba una conducción de combustible de alimentación 10 con una

30.



258479

válvula 11 intercalada de cierre del paso de combustible a la cuba o a la bomba según los casos.

5. Una de las novedades consiste en relacionar un alimento de mando, preferentemente un subpedal 12 mediante un cable 13, con una leva 14 de cierre de la ventilación a la cuba y de la conducción de alimentación de combustible para hacer funcionar el motor exclusivamente como compresor, o bien dándole una menor cantidad de combustible.

10. Dicho subpedal está situado en el pedal 15 acelerador, o bien en el pedal 16 del freno, y en una variante de aplicación, detallada en la figura 3, se suprime el cable y se coloca un interruptor eléctrico 17, que a través de un circuito 18 con fuente de energía apropiada acciona un solenoide 19, que desplaza un núcleo 20 apto para cerrar el paso de la válvula 21, que constituye a la 11. En este caso el núcleo 20 es de avance en posición vertical para que al cesar el paso de la corriente por su propio peso desplace hacia abajo, abriendo nuevamente el paso de la válvula a que se halla aplicado este núcleo.

20. Para determinar una sobrealimentación directa al carburador existe entre este y la toma de aire 6 una abrazadera 22, que enlaza a través de racor 24 con la conducción de alimentación 23 proveniente de la cuba, cuyo racor con junta intercalada 26 enlaza con una salida tubular 29 de gasolina centrada en 22, con una toma de aire 30 emulsionador, cuya salida regulable mediante aguja de cierre intercalada 31, lo efectúa por una toma forzada de aire proveniente del exterior o del filtro, constituido por un casquillo 32 de perfil aerodinámico centrado en la toma 6.

30. La aguja 31 es movida por el cable 27 mediante el sub-



258479

5. pedal 28 acoplado al pedal 15 y para su recuperación de posición presenta exteriormente a la brida 22 un resorte de recuperación de posición 33, limitado entre un tope regulable 34 sobre el vástago de la aguja y el fondo de una abrazadera en U 35 a través de la que desplaza el vástago de la aguja.

En todo lo anteriormente indicado la marcha y funcionamiento de los subpedales 12 y 28 es completamente independiente de los pedales a los cuales van acoplados.

10. La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización, que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño con los materiales más adecuados por quedar todo ello  
15. comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

= . =

#### N O T A

Hecha la descripción del presente invento, se declaran de novedad y propia invención las siguientes reivindicaciones:

20. 1. Perfeccionamientos en los medios alimentadores de mezcla para motores de explosión, que se caracterizan esencialmente por comprender medios obturadores de la alimentación de gasolina a la cuba de alimentación, medios obturadores de la conducción de ventilación de la cuba, y medios de sobrealimentación de combustible al carburador y/o directamente al  
25. motor, operativamente dispuestos para ser controlados indepen-



258479<sup>o</sup>

dientemente de la marcha normal del motor mediante medios de accionado independientes de los medios de accionado del motor.

2. Perfeccionamientos, según 1, en que los medios obturadores de la alimentación de gasolina a la cuba de alimentación y los medios obturadores de la conducción de ventilación de la cuba, son sendas válvulas dispuestas en ambas conducciones, operativamente dispuestas para su mando simultaneo mediante leva, acoplada por cable a un pedal de mando.
5. 3. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 2, en los que se ha previsto un pedal de mando de las válvulas intercaladas en las conducciones de alimentación y ventilación de la cuba, actuando electricamente mediante un circuito que comprende un interruptor, accionado por el pedal, una fuente de energía, y un solenoide, actuante sobre un núcleo vertical desplazable que efectúa la obturación.
10. 4. Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, en los que los medios de sobrealimentación del combustible están constituidos por una derivación o conducción proveniente del fondo de la cuba que termina en un surtidor de salida regulable mediante aguja de cierre, con toma de aire forzada, y dispositivo de sangría de aire para emulsionar, aplicable en forma céntrica sobre la toma de aire del carburador, y/o en la entrada de la cámara de explosión, y relacionada la aguja para su accionado mediante cable a un pedal de accionado.
15. 20. 5. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 4, en los que se ha previsto que los pedales de accionado estén vinculados a uno o a ambos lados del pedal de aceleración y/o del freno, independientemente del accionado de estos y con retorno elástico de posición de no actuación.
25. 30. 6. Perfeccionamientos en los medios alimentadores de mezcla para motores de combustión.

258479



Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de lámina de dibujos.

Madrid, a 30 de Mayo de 1960.

MARTIN BURCH FRANCH.

p. a.

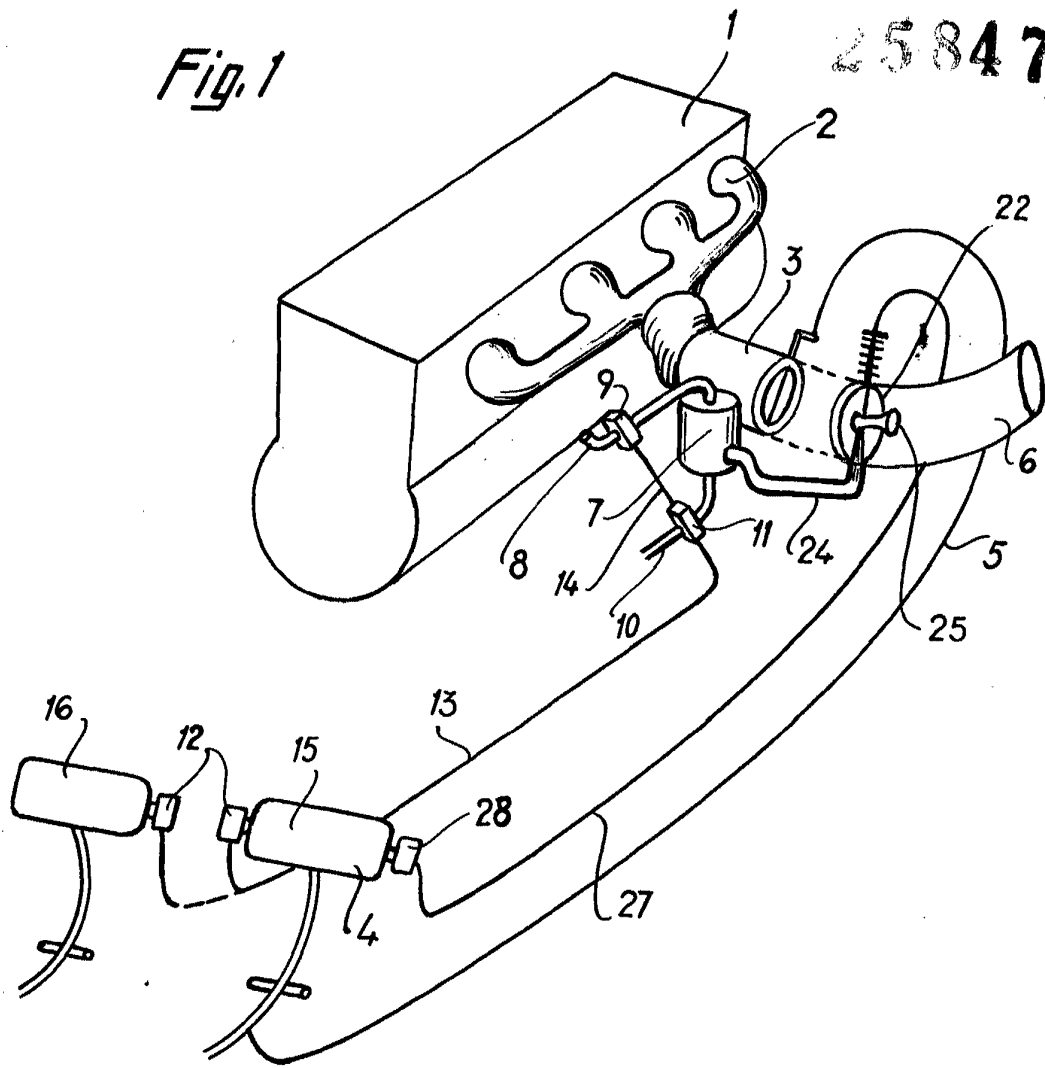
JAIIME BURCH FRANCH  
P. P.

A large, stylized handwritten signature in black ink, appearing to be "JAIIME BURCH FRANCH".



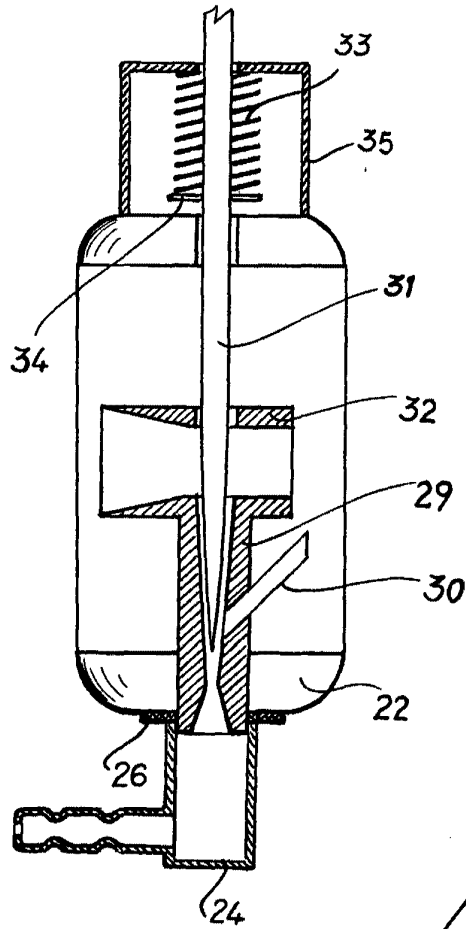
258479

Fig. 1



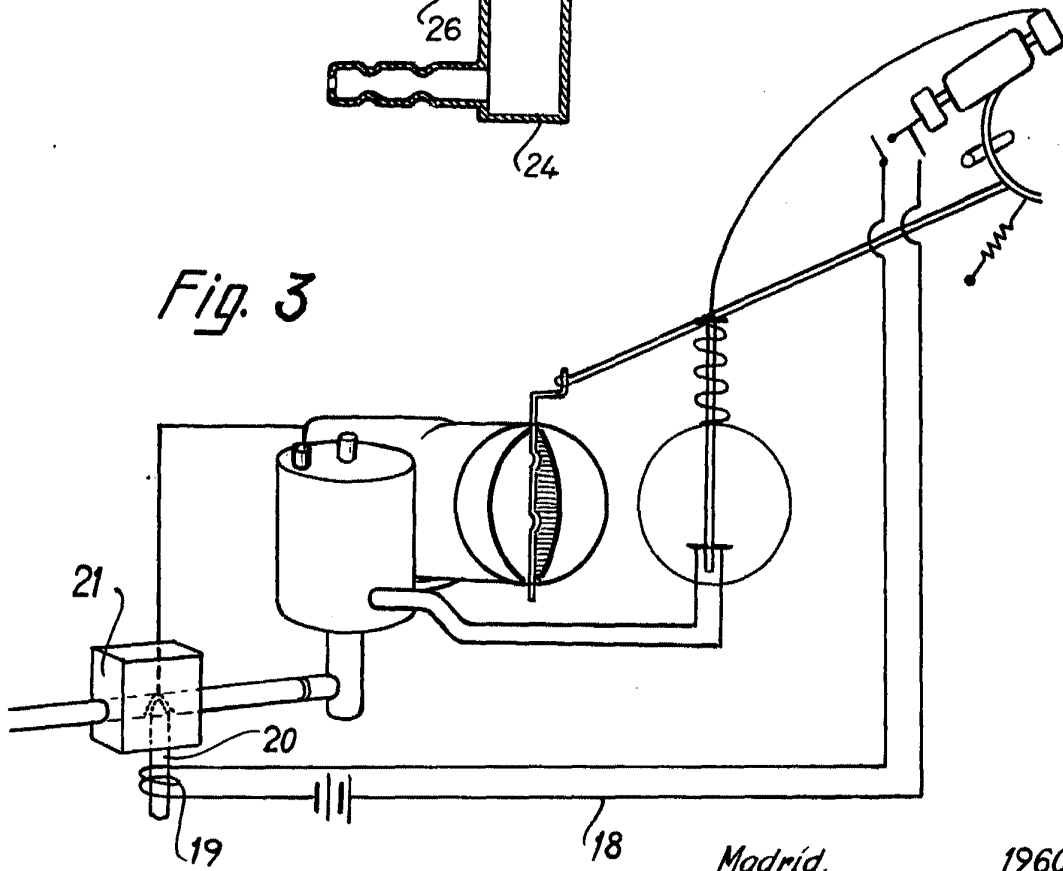
Madrid, 1960  
Jaime Isern  
p.p.

Fig. 2



258479

Fig. 3



Madrid, Jaime Isern 1960

p.p.