



150951

150951

S.E.

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una patente de invención por veinte años en España por: "Nuevo procedimiento para economización de carburante en los motores de combustión" a favor de Don Eladio ARTURADO, residente en Bilbao, c/ General Salazar, 12.

5 Son ya muy numerosos los aparatos y mecanismos que se han propuesto y patentado con objeto de economizar gasolina u otros carburantes en los motores de automóviles, camiones y similares y ninguno de ellos ha llegado a consolidarse en la práctica. La razón principal de este fracaso se debe a que en unos de los sistemas se ha querido economizar el carburante estrangulando la entrada de ésta al carburador y en otros cerrando la entrada de aire para que la mezcla sea más rica. El resultado de todos ellos ha sido el de reducir la potencia del motor y el de complicar la instalación del carburador, naturalmente yendo esta
10 complicación acompañada de un mayor coste del carburador.



150951

- 2 -

5 Para producir una potencia determinada es necesario quemar también una cantidad determinada de gasolina, siempre suponiendo que la mezcla de aire y gasolina se haga en las proporciones debidas, y, por tanto, todo intento de ahorrar gasolina en estas condiciones, debe forzosamente conducir a una reducción de potencia y, por tanto, a un fracaso de los aparatos correspondientes.

10 El aumentar o disminuir la entrada de aire en el carburador para variar su proporción en la mezcla combustible, es también un problema que no puede conducir nada más que a fracasos. Los aparatos carburadores vienen ya de fábrica calculados para que se aspire el aire necesario para obtener una mezcla óptima y por consiguiente toda variación en las proporciones señaladas por la fábrica para esta mezcla, necesariamente ha
15 de fracasar también.

Puede afirmarse sin peligro de equivocación que todos los economizadores de gasolina hasta ahora propuestos adolecen de uno u otro defecto y que con ellos solo se ha conseguido encarecer y complicar la instalación carburadora.

20 El aparato objeto del presente invento no trata en forma alguna de modificar los carburadores procedentes de fábrica, sino solo remediar un estado que necesariamente se presenta en todos ellos y que hasta el presente no se ha tenido en cuenta, seguramente por no haberle dado los fabricantes la importancia que tiene sobre todo en los tiempos actuales. Cuando el automóvil se utiliza en países productores de gasolina, en los que por tanto, ésta se adquiere a un precio muy bajo, el tirar durante el servicio de un día dos o tres litros de gasolina, no tiene mayor importancia. En los países, sin embargo, tribu
25 tarios bajo este respecto o en los tiempos en que precisamente
30



150951

- 3 -

5 por la carestía del combustible, el precio de las gasolinas sube considerablemente, el ahorrar cada día unos cuantos litros de gasolina supone una ventaja de gran consideración y una economía que pronto habrá de amortizar los gastos de cualquier aparato que permita lograrla, siempre naturalmente que no sea a costa de reducir la potencia del motor.

Este es lo que se consigue con el aparato objeto del presente invento, mejor dicho, con el procedimiento seguido según el presente invento para lograr la economía del combustible.

10 De todos es sabido que en los motores de gasolina o de combustión existe un chicler o surtidor de relanti que siempre funciona aún cuando el acelerador esté totalmente paralizado. Este chicler deja salir constantemente un chorro de gasolina que en las llanuras sirve para sostener la marcha del motor y en
15 las paradas para que éste no se pare. Sin embargo, en las cuevas abajo éste relanti no solo proporciona una gasolina que para nada se utiliza, sino que a veces esa gasolina contribuye a acelerar el motor y en ocasiones por tanto a acelerar el descenso del vehículo hasta una velocidad peligrosa. La consecuencia de esto
20 es que el conductor tiene que echar mano a los frenos o incluso meter la marcha segunda o la primera con objeto de que aumentando el número de revoluciones del motor y por consiguiente el número de compresiones realizado en sus cilindros, sirva el mismo motor de freno en los descensos. Basta lo dicho para comprender
25 que en estos casos se tiene un consumo de gasolina completamente inútil e incluso en muchas ocasiones, perjudicial.

30 Bien es sabido que la salida de la gasolina por los chicles se debe a la aspiración de los cilindros. Como ésta se verifica necesariamente cuando los émbolos se mueven en los cilindros, esa aspiración debe realizarse siempre que el motor esté



150951

- 4 -

en marcha. Al hacerse el vacío en la cámara de los chicler ,
sale por estos gasolina. Para remediar por consiguiente, este
contratiempo, solo se necesitará evitar que la aspiración im-
prescindible de los cilindros no produzca en la cámara del chi-
5 clier de relanti el vacío que obligue a salir la gasolina. El
modo más sencillo de evitar esto es dar entrada al aire exte-
rior por una válvula adicional colocada en la tubería de aspi-
ración del indicado chicler de relanti. Ese aire aspirado e
introducido por la indicada válvula servirá para llenar el va-
10 cío producido por los émbolos en los cilindros y por tanto impe-
dirá que salga gasolina del chicler de relanti. Según que sea
mayor o menor la cantidad adicional de aire introducido, se po-
drá conseguir que la repetida salida de gasolina sea totalmente
nula o que solo se efectue en una cantidad mayor o menor.

15 En general, en las pendientes será preferible suprimir
totalmente la salida de gasolina, con lo cual se obtendrá mayor
ahorro y además, como los émbolos se han de mover dentro de ci-
lindros cargados exclusivamente de aire sin mezcla de gasolina,
la cual siempre actúa algo como lubricante, el movimiento de
20 los émbolos habrá de ser más duro y por consiguiente el efecto
de frenado producido por ello cuando la combustión está total-
mente suprimida, habrá de ser mayor y por tanto también habrá
de ser mayor la seguridad del automóvil en los descensos.

25 Pero también en las llanuras, cuando el vehículo va lan-
zado y por consiguiente apenas necesita más que un pequeño impul-
so para conservar su velocidad, se podrá también, regulando la
entrada de aire adicional en el tubo de aspiración del chicler
de relanti, hacer que por éste solo salga una pequeña cantidad
de gasolina, estrictamente para mantener la velocidad del auto-
30 móvil lanzado. También en este caso se obtendrá una economía,



150951

- 5 -

si no tan grande como en el primero, lo bastante grande para que sea digna de tenerse en cuenta.

5 La idea del invento puede llevarse a cabo de múltiples maneras y a los especializados en la construcción de carburadores no ha de ofrecer la menor dificultad encontrar diversas formas de ejecución de la indicada idea del invento.

Solo a título ilustrativo señalamos en el dibujo adjunto una forma de ejecución del dispositivo para llevar a la práctica el invento.

10 En la fig. 1 se ilustra en sección longitudinal una válvula de admisión de aire adicional.

En las figs. 2, 3, 4 y 5 se ilustran las diferentes piezas de que se compone la citada válvula.

15 En cualquier punto conveniente se coloca en el conducto de aspiración de la marcha lenta una válvula adicional (fig. 1) constituida por la pieza 1 (fig. 4) en cuyo interior se mueve el émbolo de cierre 2 que mediante un muelle 3 se ve constantemente empujado contra el asiento de válvula 4. El vástago 5, que va guiado por un casquillo 7 (fig. 5) provisto de un taladro central 7', se une a un sistema de varillas o palancas que se
20 lleva hasta el tablero al alcance de la mano del conductor, el cual podrá abrir mas o menos la válvula para dar paso al aire adicional e impedir así la aspiración de los cilindros sobre el relanti.

25 El casquillo 7 va roscado interiormente por su parte inferior hasta la mitad proxíamente, con el fin de que se pueda roscar a la rosca superior de la pieza 1. La rosca inferior 6 de la pieza 1 sirve para atornillar la válvula en la tubería de aspiración del chicler de relanti o marcha lenta.

30 Debemos insistir en que los ejemplos de ejecución ilus-



150951

- 6 -

5 trados en los dibujos solo se han traído con objeto de ilustrar el invento, pero éste en forma alguna se limita a estos ejemplos de ejecución. En efecto, la idea fundamental del invento que es la de introducir aire adicional en la tubería de aspiración del chicle de relanti en las cuestas abajo o en las llanuras cuando el automovil vaya lanzado, puede llevarse a cabo de múltiples maneras. Puede incluso realizarse de forma completamente automática por medio de una válvula que se abra por la misma aspiración de los cilindros, cuando ésta aspiración sobrepase cierto grado. También puede aprovecharse la falta de explosión en la cámara de combustión de los cilindros o sea la falta de presión producida por dicha explosión, para accionar automáticamente la entrada de aire adicional. Sea cualquiera la forma en que se realice esta admisión de aire adicional, siempre caerá dentro de la idea fundamental del invento.

* * * N O T A * * *

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

20 1.-Un nuevo procedimiento para economización de carburante en los motores de combustión, caracterizado porque introduciendo adicionalmente aire en la tubería de aspiración del chicle o surtidor de marcha lenta, se impide que de éste salga gasolina en absoluto o se regula la salida de la misma.

25 2.-Una forma de ejecución del procedimiento reivindicado en el punto 1, caracterizado porque en la tubería de aspiración del chicle del relanti se monta una válvula que por medio de palancas o varillas puede abrirse más o menos desde el asiento del conductor.



150951

- 7 -

3.-Una forma de ejecución del procedimiento reivindicado en el punto 1, caracterizada porque la válvula se acciona automáticamente aprovechando la falta de presión en la cámara de combustión del motor.

5

4.- "Nuevo procedimiento para economización de carburante en los motores de combustión. -Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 21 de Noviembre de 1940.

150951

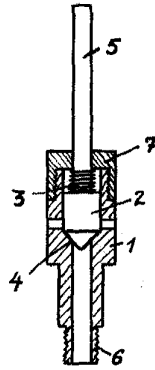


Fig. 1°

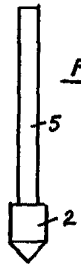


Fig. 2°

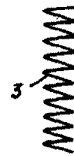


Fig. 3°

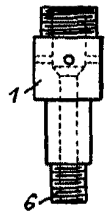


Fig. 4°

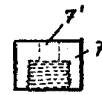


Fig. 5°

DE LA VARIANTE
Wm