



ESPAÑA

ES

11

21

22

NUMERO

247865

10 Y

FECHA DE PRESENTACION

17 DIC. 1979

MAYO 1980

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
-----------------	-----------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F 02 M 19/02

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
DISPOSITIVO ECONOMIZADOR DE COMBUSTIBLE, APLICABLE A VEHICULOS AUTOMOVILES.

71 SOLICITANTE (S)
DON JULIO FERNANDEZ AMANDI

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Colonia La Cenia-Aptos, El Parque, 8- CAMPELLG (Alicante)

72 INVENTOR (ES)
el propio solicitante D. Julio Fernandez Amandi, de nacionalidad española.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
DON LEONCIO DEL RIO CUYAS

MEMORIA DESCRIPTIVA

1 El recurrente es ya titular de la solicitud de Modelo de Utilidad número 245.442, depositada el 16 de Agosto del presente año, y asimismo relativa a un dispositivo economizador de combustible, aplicable a vehículos auto-  
 5 móviles.

Se trata ahora de proteger un perfeccionamiento que ha sido especialmente estudiado en vistas a su aplicación al economizador de combustible objeto de la solicitud anterior, pero que puede también ser ventajosamente aplica-  
 10 do a otros tipos o modelos de dispositivos economizadores dotados de la misma estructura general, y que básicamente se encaminan a asegurar una presión de alimentación mínima del carburador en todo momento y en todos los regímenes de funcionamiento del motor eliminando toda posibilidad de fallos, en especial cuando el motor funciona al  
 15 ralentí o a un bajo régimen de revoluciones. Esta disposición, según se verá, obedece a una concepción sumamente simple, de manera que, a pesar de sus evidentes ventajas técnicas, no complica en absoluto el montaje y representa un aumento muy modesto - prácticamente inapreciable -  
 20 de los costos de fabricación del conjunto del dispositivo.

Por lo demás, la esencialidad y las principales características y ventajas del perfeccionamiento en cuestión,

resultarán más fácilmente comprensibles a la vista del dibujo que se acompaña con la presente Memoria, al que en lo sucesivo se referirá la explicación, y en el que, en sección vertical esquemática y, desde luego, sin carácter limitativo de ninguna clase, se ha representado el indicado perfeccionamiento debidamente incorporado al economizador de combustible que constituye objeto del Modelo de Utilidad a que se ha hecho anteriormente alusión

Refiriéndonos, pues, a este dibujo:

Tal como se reivindicaba en el Modelo de Utilidad depositado con anterioridad, el economizador comprende un cuerpo 1, que conforma una cámara 2, que queda herméticamente aislado del exterior y se halla dotada de tres aberturas 3-4-5, provistas de rácores exteriores 6-7-8, de forma cualesquiera apropiada para permitir el acoplamiento de correspondientes tuberías flexibles. El racor 6 se destina a ser acoplado, mediante la correspondiente tubería flexible, a la abertura de expulsión de líquido a presión de la bomba con que se halla equipado el vehículo y mediante la que se determina la circulación forzada de gasolina desde el depósito hacia el carburador; el racor 7 comunica con el depósito de combustible del vehículo, y en la versión ya patentada presentaba menor diámetro in-

terno que el racor 6, a fin de que la cámara 2 se mantuviera siempre llena de combustible aunque, merced al perfeccionamiento que ahora se preconiza y al quedar asegurada por otros medios más eficaces una presión constante en dicha cámara, cabe perfectamente que aquel racor presente un diámetro interno igual o incluso mayor que este; y, finalmente, el racor 8 se halla en comunicación por medio de la correspondiente tubería flexible, con la abertura de admisión de gasolina del carburador, de manera que éste último es alimentado a través de la indicada tubería fleyible. Según se reivindicaba, a título esencial, en el referido modelo, el conjunto del dispositivo cuenta con un mecanismo que permite regular entre un mínimo y un máximo las dimensiones útiles de la abertura 5, regulando el caudal de combustible que en cada momento circula hacia el carburador, de acuerdo con las necesidades de consumo exigidas por el régimen y características concretas de funcionamiento del motor en cada instante. A este efecto, en una forma preferente de realización, el dispositivo cuenta con un elemento móvil 9, que adopta la forma de un vástago con su eje alineado con el del racor 8, adaptado a rosca al cuerpo 1. En estas condiciones, los movimientos de giro que se impriman al expresado vástago, en uno u otro sentido, por ejemplo, a través de una

palanca 10 y un adecuado mecanismo de gobierno relacionado con el pedal del acelerador del vehículo, se traducen en desplazamientos axiales del mismo, de manera que su extremidad 11 se aleja o aproxima de la embocadura interna del racor 8, aumentando o disminuyendo el diámetro útil de la abertura 5, y controlando, en definitiva, el caudal de combustible que en cada momento circula hacia el carburador.

De manera esencial, de acuerdo con la disposición que constituye objeto de la presente solicitud, en el racor 8 se sitúa una abertura lateral 12 de muy reducido diámetro (por ejemplo, de aproximadamente 0'25mm) que pone en comunicación la abertura axial de este racor con la cámara 2, de manera que a través de este orificio se asegura siempre una cierta circulación mínima de combustible hacia el carburador, incluso cuando la extremidad 11 del vástago 9 se halle aplicada contra la extremidad de aquél, obturando totalmente la abertura 5. Y, asimismo de manera esencial, se dota al racor 7 de una válvula de sobrepresión, que permite únicamente la circulación de combustible hacia el depósito cuando la presión en el interior de la cámara 2 sobrepasa un determinado límite preestablecido. Esta válvula podrá, como se comprende, presentar cualquier estructura que se considere apropiada,

pudiendo pertenecer a cualquier sistema conocido. Sin embargo, en una forma preferente de realización, la expresada válvula se hallará simplemente constituida por una esfera 13, alojada en el interior del racor 7, e impulsada a apoyarse contra un correspondiente asiento 14, constituido por ejemplo, por un anillo de diámetro calibrado, fijado a la parte interior del indicado racor por cualquier sistema apropiado, o, eventualmente, constituido por un reborde interior extremo que forma una sola pieza con dicho racor. A tal efecto, la bola 13 se halla sometida a la acción expansiva de un muelle helicoidal 15, alojado en el interior del racor 7, que por su extremidad opuesta se apoya, por ejemplo, contra un pequeño manguito roscado exteriormente, que se adapta a una zona extrema convenientemente roscada, de la cavidad interna del referido racor. Se comprende que bastará roscar en mayor o menor medida este manguito para aumentar o disminuir la tensión inicial del muelle 15, regulando, en definitiva, la presión que resultará necesaria para determinar la apertura de la válvula, permitiendo la circulación de combustible hacia el depósito.

En definitiva, pues, el sistema de válvula expuesto garantiza el mantenimiento de una presión constante en el interior de la cámara 2, dado que, cuando esta presión

descienda por debajo del límite preestablecido, permanecerá cerrada aquella válvula y se alimentará la cámara con el líquido a presión procedente de la bomba, a través del racor 6, y cuando la presión sobrepase dicho límite se abrirá inmediatamente la válvula 13, descargándose el combustible hacia el depósito a través del racor 7. Por otra parte, el mantenimiento de una presión constante en el interior de la cámara 2 en las condiciones expuestas, y la previsión del orificio lateral 12, aseguran una alimentación constante del carburador, sea cual sea el régimen de funcionamiento del motor, aunque variando el caudal de alimentación de acuerdo con este régimen. El caudal de alimentación del carburador, en efecto, será mínimo en ralentí, al circular la mayoría del combustible a presión suministrado por la bomba a través del tubo de retorno al depósito, y de la válvula 13, que permanecerá abierta, alimentándose únicamente aquel a través del orificio lateral 12, de reducido diámetro. Y el caudal de alimentación alcanzará valores máximos cuando el motor funcione a alto régimen de revoluciones, dado que en tal caso el sistema que gobierna la posición del vástago 9 - actuado, según dicho, por el mando del acelerador - sitúa a éste último en la posición límite más separada del racor 8, circulando a través de éste todo el caudal sumi-

nistrado por la bomba y permaneciendo cerrada la válvula 13, Si, a partir de esta posición, por cualquier circunstancia, aumenta la presión del combustible en el interior de la cámara 2, se abre automáticamente la indicada  
5 válvula, estableciéndose nuevamente la comunicación con el depósito a través de la tubería de retorno. El funcionamiento del dispositivo es, pues, totalmente automático y absolutamente seguro.

Resta ya únicamente hacer constar de una manera general y expresa que, como se comprende y es lógico,  
10 aparte de las que han sido ya concretamente indicadas, en la realización práctica del dispositivo economizador de combustible que ha quedado descrito, cabrá introducir todas aquellas adiciones y modificaciones de detalle que  
15 no afecten a lo que constituye la esencialidad del registro que se solicita.

REIVINDICACIONES :

1 - Dispositivo economizador de combustible, aplicable a vehículos automóviles, del tipo que comprende un cuerpo que conforma una cámara herméticamente aislada del exterior, en la que se abren tres racores dispuestos para ser acoplados, respectivamente, a la abertura de expulsión de líquido a presión de la bomba de gasolina del vehículo, al depósito de combustible y a la boca de alimentación del carburador, caracterizado porque en el interior del segundo racor referido se sitúa una válvula elásticaamente impulsada a adoptar la posición de cierre, que es únicamente apartada de esta posición, permitiendo la circulación de combustible hacia el depósito a través de la tubería de retorno, por la propia presión del líquido que ocupa dicha cámara, cuando esta presión sobrepasa un determinado límite preestablecido; y porque en el racor al que se acopla la tubería de alimentación del carburador se prevé un orificio lateral calibrado, de reducido diámetro, a través del que se asegura la circulación de un caudal mínimo de combustible hacia el mismo, incluso cuando la embocadura de entrada de este racor se halla totalmente obturada por el elemento móvil, de posición gobernada automáticamente, con que se halla equipado el dispositivo, y mediante el que se controla la superficie

útil de dicha embocadura.

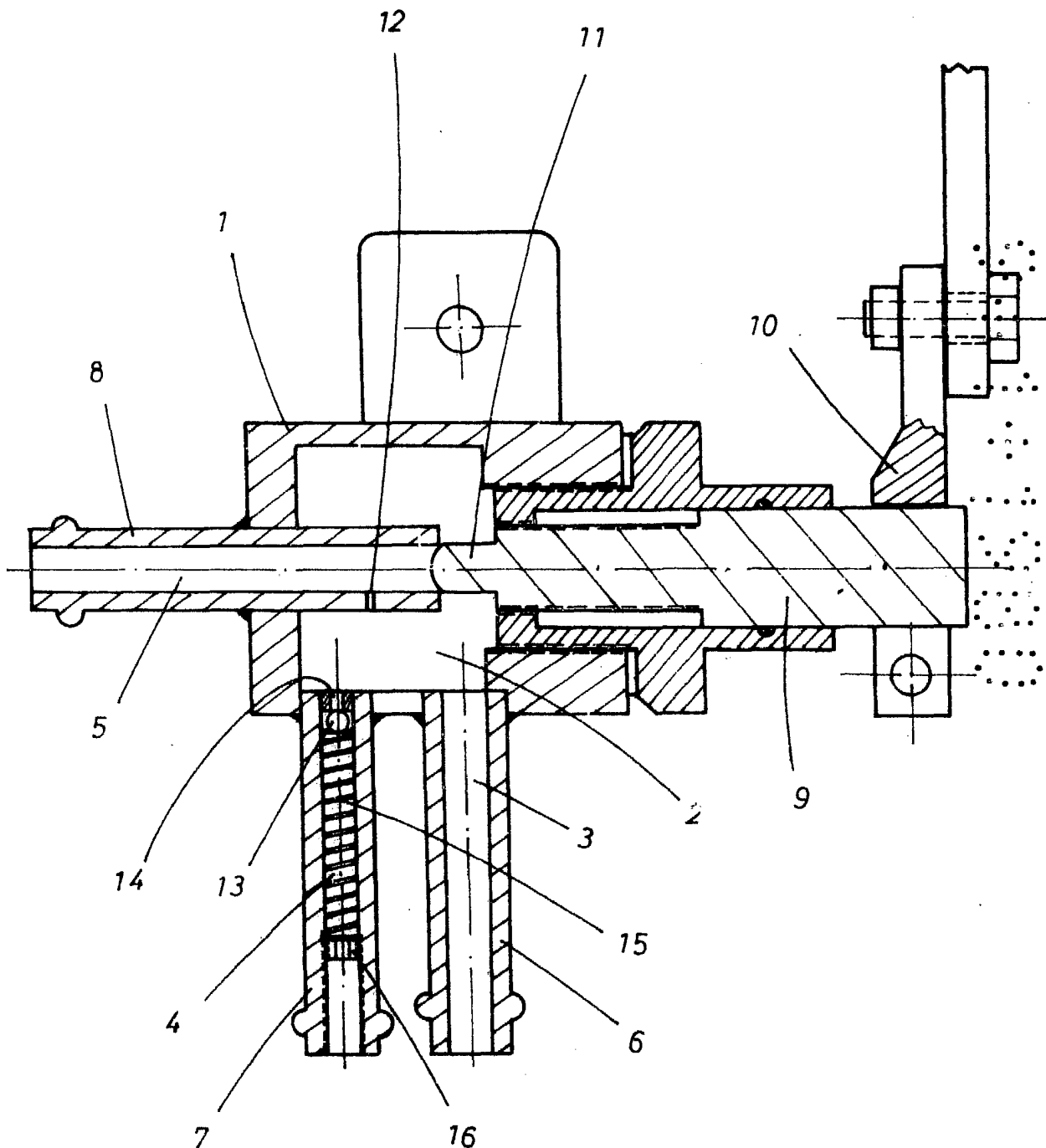
2 - Dispositivo economizador de combustible, aplicable a vehículos automóviles.

Consta la presente Memoria Descrip-  
tiva de nueve hojas mecanografiadas, es-  
critas por una sola cara, numeradas del  
1 al 9, con sus líneas numeradas, a su  
vez, de cinco en cinco y de un dibujo  
anexo.

Barcelona, 17 DIC. 1979

P. A. LEONCIO DEL RÍO CUYÁS  
P. P.





Barcelona, 17 DIC. 1979

P.A.

LEONCIO DEL RIO CUYAS

P. P.

Escala variable