



ESPAÑA

11	NUMERO	10 Y
19	247716	
22	FECHA DE PRESENTACION	
	27-12-79	

MODELO DE UTILIDAD

1 ABR. 1980

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F01H 3/00	
54 TITULO DE LA INVENCION "REGULADOR PARA PASO DE FLUIDOS CONTROLADO"		
71 SOLICITANTE (S) D. José GALLARDO GUALDA.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE LANJARON(Granada).-Expiración, 24		
72 INVENTOR (ES) El solicitante.		
73 TITULAR (ES) El solicitante.		
74 REPRESENTANTE D. José M ^a TORO ARENAL, Agente Oficial de Propiedad Industrial.		

La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a una válvula de tres vías constitutiva de un regulador para paso controlado de fluidos que ha sido especialmente concebida para economizadores de combustible y, de forma más concreta, para economizadores de combustible destinados a motores de explosión.

En este tipo de motores, como es sabido, el combustible alcanza al carburador con la colaboración de una bomba impulsora, con lo que normalmente el depósito de combustible se encuentra sustancialmente alejado del motor y, en la gran mayoría de los casos, ocupa un nivel inferior.

La presión suministrada por la bomba es superior a la presión específica necesaria en la entrada del carburador, lo que determina un excesivo consumo de carburante.

La solución a este problema es obvia, existiendo en el mercado numerosos economizadores de combustible que parten de la idea general básica, de dominio público, de establecer una conducción de retorno hacia el depósito, que permite evacuar el caudal excesivo que llega al carburador, debiendo estar dotada esta canalización de retorno de medios que puedan variar a voluntad el correspondiente caudal. Esto resulta evidente si se tiene en cuenta que las características de carburación de cada vehículo son distintas por lo que las necesidades de combustible también lo son en cada caso, aparte de la diferencia de caudal que presupone la utilización de uno u otro tipo de bom-

ba, así como el estado de conservación de la misma.

30.- Cabe también hacer destacar el hecho de que al producirse una generación y, consecuentemente, un mayor consumo de combustible, existe un bajón del nivel del mismo en el carburador dejando de actuar la boya o flotador, de manera que la inoperancia de dicho flotador provoca una

35.- sobrepresión en el combustible el cual pasa al surtidor principal y de éste a la cámara de combustión, con lo que se produce una sobrealimentación que da lugar a una mala combustión, un mayor consumo y una pérdida de potencia, paralelamente a lo cual aumenta el grado de contaminación debido a la mala combustión citada.

40.- La válvula de tres guías que constituye el objeto de la presente invención resulta idónea para la aplicación práctica de esta idea, contando para ello con un cuerpo dotado de una cavidad cilíndrica coaxial, en el interior de la cual juega un émbolo relacionado con dicho cuerpo mediante rosca y dotado de una junta toroidal que asegura la perfecta hermeticidad en la embocadura del cuerpo a través de la cual penetra el émbolo.

45.- Dicho émbolo cerca de su extremidad interna presenta un degüello anular en correspondencia con el cual existen, en las paredes laterales del cuerpo, dos taladros radiales y enfrentados que constituyen una comunicación directa y permanente a través del degüello del émbolo y de manera que dichos orificios, mediante los correspondientes racores, permiten la interposición de la válvula en la conducción que relaciona la bomba con el carburador.

50.-

55.-

Además, en la mencionada cavidad cilíndrica axial del cuerpo, y de forma más concreta en su fondo, existe una proyección asimismo cilíndrica y de menor diámetro en la que existe un tercer orificio de salida destinado a acoplarse al conducto de retorno al depósito, de tal manera que la embocadura de este sector extremo de la cavidad determina un asiento para la extremidad cónica del émbolo con lo que, cuando dicho émbolo asienta sobre la citada embocadura el conducto de retorno queda cerrado y la válvula resulta inoperante, mientras que a medida que el apéndice cónico del émbolo se va distanciando de su asiento, las posibilidades de caudal de retorno van aumentando y la cantidad de combustible que alcanza el carburador va disminuyendo.

Tal como anteriormente se ha dicho las características de carburación de cada vehículo son distintas, pudiendo adecuarse el caudal a las condiciones más idóneas en cada caso mediante el oportuno desplazamiento axial del émbolo, para lo cual éste cuenta con un mando de accionamiento operativamente enfrentado a una escala graduada que permite obtener una referencia clara del estado de situación del apéndice cónico con respecto a su asiento y, consecuentemente, de la capacidad de retorno.

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de una hoja única de planos en la que con ca-

85.- rácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1, muestra una vista en alzado lateral y en sección diametral de la válvula de tres guías para economizadores de combustible que constituye el objeto

90.- de la presente invención, habiéndose realizado el corte diametral a nivel de los orificios que establecen la conducción permanente entre la bomba del carburador.

La figura 2, muestra una vista en planta de la misma válvula de tres guías.

95.- A la vista de estas figuras puede observarse como la válvula de tres guías que se preconiza está constituida por un cuerpo (1) en el que se define una cavidad cilíndrica y axial (2), en cuya embocadura existe un sector roscado (3) a través del cual se realiza el montaje de un
100.- émbolo (4), estando provisto dicho émbolo (4) de una acañaladura anular en la que se sitúa una junta toroidal (5) que asegura una perfecta estanqueidad de la cámara (2) con respecto al exterior.

En la zona extrema interna del émbolo (4), por dentro de la junta toroidal (5), existe un degüello anular
105.- (6) que se mantiene en todo momento operativamente enfrentado a dos orificios (7 y 8) existentes en el cuerpo (1) dispuestos radialmente y en oposición diametral, cuyos orificios (7 y 8) en sus zonas extremas cuentan con sectores roscados (9) a través de los cuales se realiza el
110.- acoplamiento de los correspondientes racores (10) que facilitan la intercalación del dispositivo en la conducción

de combustible existente entre la bomba y el carburador.

115.- La cavidad (2) en su fondo se prolonga en un sector extremo de menor diámetro (11) que configura un escalonamiento (12) determinante de un asiento para un apéndice cónico (13) existente en la extremidad interna del émbolo (4).

120.- En este sector extremo (11) de la cámara (2), existe otro orificio radial (14) que con una configuración similar a la de los orificios (7 y 8), recibe el correspondiente racor de acoplamiento (15) destinado a establecer una salida hacia la conducción de retorno de combustible al depósito del vehículo.

125.- Obviamente el émbolo (4) es susceptible de desplazamiento axial mediante el correspondiente giro, de manera que en su posición extrema de máxima penetración el terminal cónico (13) asienta sobre el escalonamiento (12) obturando el sector extremo (11) de la cámara (2) con respecto a dicha cámara y manteniendo inoperante la conducción

130.- de salida (14), mientras que al accionar dicho émbolo (4) en sentido contrario se establece un paso anular entre el asiento (12) y el apéndice cónico (13) que puede ser regulado a voluntad en función del desplazamiento a que se someta el citado émbolo (4).

135.- Para facilitar esta operación sobre el vástago (16) del émbolo (4) se monta un mando de accionamiento (17) con el que colabora una escala graduada. Dicha escala se sitúa sobre una carcasa (18) que envuelve al conjunto valvular y de la que emergen el citado vástago (16) y los ra-

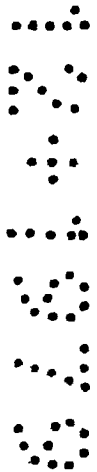
140.-

cores (10 y 15), la cual ha sido representada en las figuras en línea discontinua, lo mismo que sucede con el mando (17), ya que su forma y dimensiones pueden ser variadas en función de las necesidades de cada caso de cualquier tipo de diseño.

145.-

Descrita suficientemente la naturaleza del invento y su manera de realización industrial, debe hacerse manifestación expresa de que en el conjunto y partes constitutivas y accesorios son susceptibles las alteraciones que la técnica y la práctica aconsejen, dentro del ámbito protectorial que integra la nota reivindicatoria.

150.-



R E I V I N D I C A C I O N E S

- 155.- 1ª).- "REGULADOR PARA PASO DE FLUIDOS CONTROLADO" esencialmente caracterizado por estar constituido mediante un cuerpo dotado de una cavidad cilíndrica axial en cuya embocadura existe un sector roscado para el acoplamiento de un émbolo capaz de desplazarse axialmente mediante giro, contando dicho émbolo con un canal anular en el que se dispone una junta toroidal que establece una perfecta hermeticidad de la mencionada cavidad axial con respecto al exterior, habiéndose previsto que en la extremidad interna de dicho émbolo exista un degüello anular que establece una comunicación permanente entre dos orificios radiales y diametralmente opuestos existentes en el cuerpo, con la particularidad además de que en el fondo de la citada cavidad cilíndrica axial, ésta se prolonga en un sector extremo de menor diámetro determinante de un escalonamiento en el que es susceptible de asentamiento un terminal cónico existente en el extremo interior del propio émbolo y contando además este sector extremo de la cavidad con otro orificio radial destinado a acoplarse a la conducción de retorno de combustible al depósito.

- 175.- 2ª).- "REGULADOR PARA PASO DE FLUIDOS CONTROLADO", según reivindicación primera, caracterizado porque tanto los dos orificios diametralmente opuestos como el tercero correspondiente al sector extremo inferior, presentan su embocadura externa roscada para recibir a los correspondientes racores de conexión, los cuales emergen parcialmente a

través de una carcasa envolvente de todo el conjunto, lo mismo que sucede con el vástago de accionamiento en el 180.- que se prolonga el émbolo y que recibe a un mando dotado del correspondiente indicador del estado de obturación del apéndice cónico con respecto a su asiento.

3ª).- "REGULADOR PARA PASO DE FLUIDOS CONTROLADO".

La presente memoria descriptiva consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de ciento ochenta y siete líneas, incluidas las presentes.

Madrid, 27 de Diciembre de 1.979.-

JOSE M. TORO
P. D.

Firmado: Andrés Borges

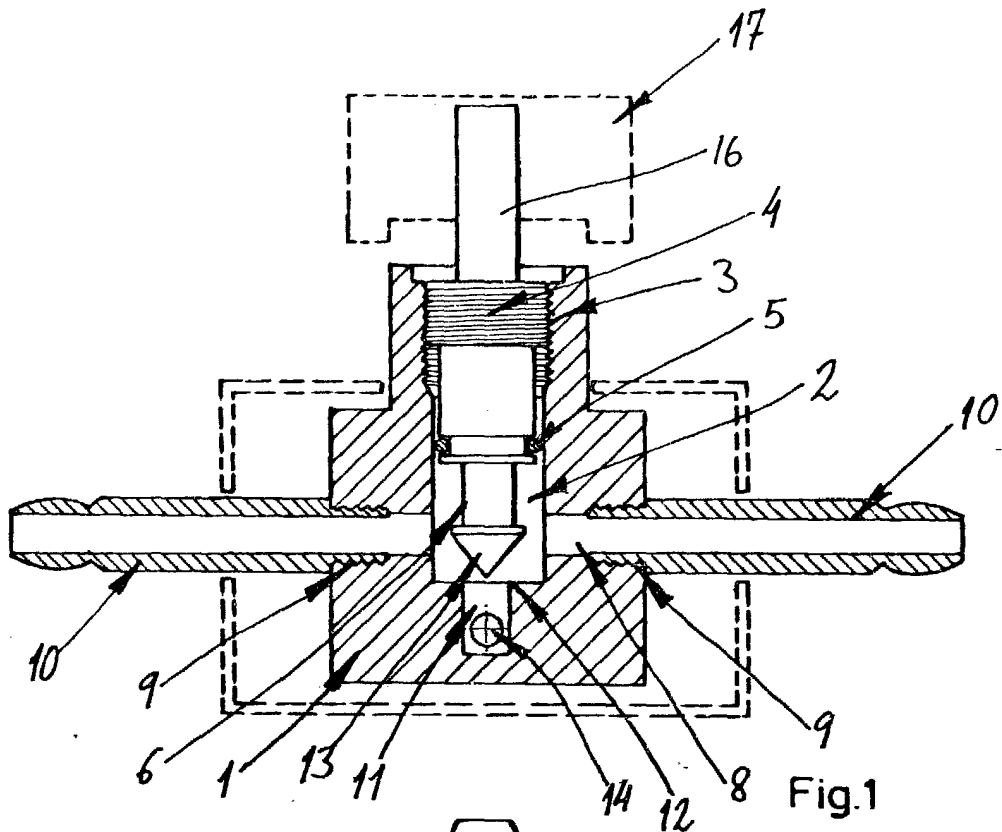


Fig.1

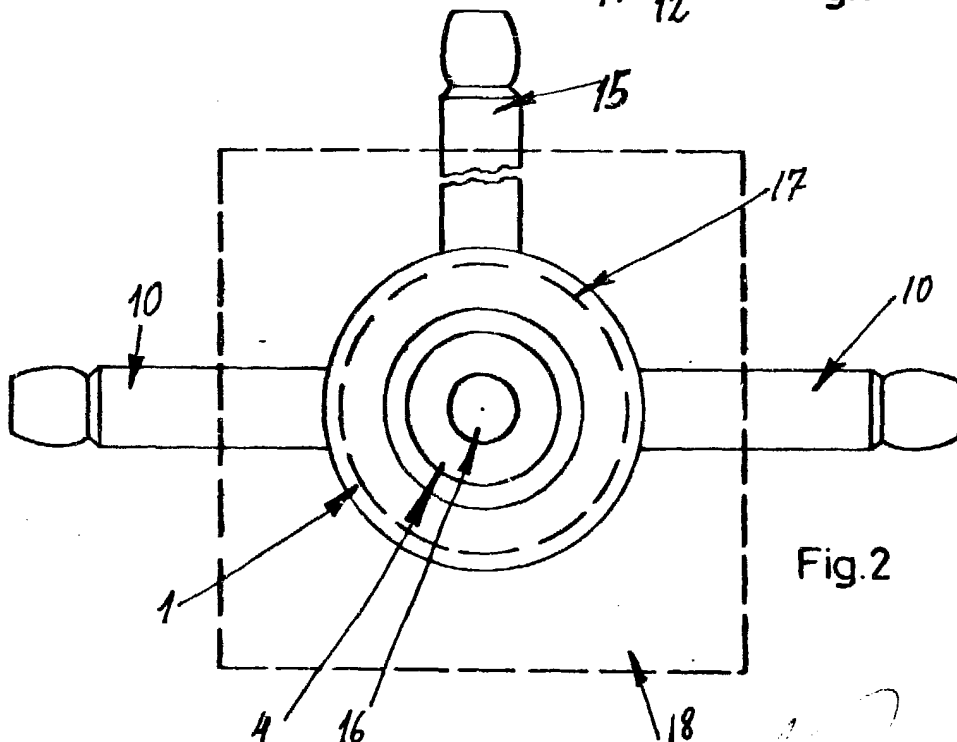


Fig.2

Madrid, 27 de Diciembre de 1979.
P.A.

JOSE M. TORO
P. D.

Andrés Borge