



204422

MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

Correspondiente a la solicitud de registro de una patente de invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, a favor de Don Antoine JADOUL, de nacionalidad belga, - residente en Silly (Bélgica), Ville Haute, número 83a. - - - - -

P O R

" REGULADOR DE INYECCION "

=====

El presente invento se refiere a un regulador de inyección - que permite regularizar la inyección de un líquido en otro, inyectable y que ocupa totalmente el volumen interno de un recinto cerrado.

5 Se aplica especialmente a un regulador de inyección de lubricante, para aparatos distribuidores de gasolina, llamados comúnmente surtidores.

10 Como se sabe, diversas empresas distribuidoras de gasolina - han puesto en el mercado varios lubricantes, para su mezcla con el carburante, con el fin de permitir el engrasado parcial de - los cilindros de los motpres de explosión.

A los efectos de realizar la mezcla de gasolina y lubricante, así como su distribución a los consumidores, los aparatos - distribuidores están provistos de una bomba secundaria de acei-



15 te, que funciona generalmente a mano, destinada a inyectar la
cantidad requerida de lubricante en la gasolina, antes de que
esta última sea enviada, por la presión de la bomba de gasoli
na, al depósito de un vehículo automóvil, por un tubo flexible
de distribución que cierra un aparato de apertura denominado
20 pistola.

Los aparatos distribuidores de gasolina actualmente en uso,
presentan el inconveniente de no permitir la realización, en
una sola operación, de la mencionada mezcla, más que para can
tidades de líquido relativamente poco importantes. En efecto,
25 estando contenida la gasolina en un espacio cerrada, formado
por la canalización de distribución hacia la parte inferior -
de la bomba de gasolina, la válvula de ésta última y la pisto
la del tubo flexible, no es posible inyectar en ésta una can
tidad de lubricante suficientemente elevada para las necesida
30 des de la mezcla, sin provocar especialmente una dilatación -
anormal de dicho tubo flexible, la rotura de una junta de es
tancamiento o el retroceso del lubricante hacia el depósito -
de la gasolina. Habitualmente, tras dos golpes de bomba de -
aceite, esta queda cerrada.

35 Existen igualmente en servicio aparatos automáticos que per
miten la inyección continua de lubricante en la gasolina, en
el momento en que ésta es inyectada. En tal caso, la mezcla -
se efectúa de manera continua, pero no es posible alternar la
distribución de esencia pura y la de la mezcla en cuestión.

40 El presente invento tiene por objeto remediar los antedichos
inconvenientes, permitiendo a la vez realizar, en cantidades
notablemente superiores a las obtenidas habitualmente, la mez
cla de lubricante y gasolina, en la proporción deseada por el
consumidor, y hacer posible según las necesidades, la distri
45 bución alterna de mezcla y de gasolina.



En una forma de realización del presente invento, está prevista la unión a la canalización de la distribución de gasolina en descenso de un surtidor, una cámara, aquí llamada cámara de expansión, donde la gasolina contenida en dicha canalización puede afluir por efecto del acrecentamiento de la presión producida por la inyección de lubricante en la gasolina, por la acción ejercida por una bomba de aceite, dispuesta en derivación en dicha canalización de distribución, en descenso, de dicho surtidor de gasolina.

Dicha cámara de expansión, contiene aire o un gas, mantenido a una presión regulable y que provoca el reflujo de la gasolina almacenada en dicha cámara de expansión, cuando la presión de canalización de distribución, se reduce por la inyección de la mezcla de gasolina y de lubricante en el depósito de un automóvil.

Entre la canalización de distribución y la cámara de expansión citadas, pueden disponerse dos depósitos, uno unido con la canalización de distribución, y el otro con la cámara de expansión, y que comunican entre sí por dos aberturas, cada una de las cuales se cierra por una válvula, actuada por un resorte y dispuestas en un sentido diametralmente opuesto con relación a la otra. Los citados resortes de dichas válvulas, se regulan de tal modo que, de una parte, cuando la presión aumenta en dicha canalización de distribución, por la acción de la bomba de aceite, la gasolina puede afluir a dicha cámara de expansión, de otra parte, cuando la presión de dicha canalización de distribución se reduce, por la inyección de la mezcla obtenida, el líquido refluye de dicha cámara de expansión hacia la citada canalización de distribución.

Otros detalles y particularidades del presente invento aparecerán con mayor claridad en la descripción dada a continuación con referencia al dibujo adjunto, de una forma de realización de un regulador de inyección.

La Fig. 1ª. representa una vista esquemática, en sección

204422



longitudinal, de un regulador de inyección según el invento.

Una canalización de distribución de gasolina (1) está unida, con su parte (2) hacia arriba, a una bomba de gasolina no representada en el dibujo, de un aparato distribuidor de gasolina, y cerrada, hacia abajo de su parte (3), por un dispositivo de apertura, no representado, denominado pistola y cuya apertura permite la inyección del líquido llevado a la canalización (1) por dicha bomba de gasolina.

En la canalización de distribución (1) se inyecta, por una tubería (4) situada en descenso de dicha bomba de gasolina, la cantidad deseada de lubricante, mediante una bomba de aceite no representada.

Por un tubo de unión (5), dispuesto hacia abajo de dicha bomba de gasolina y de la tubería (4), está unida la canalización (1) a una cámara (6) que comunica con otra cámara (7) por las aberturas (8-9). Estas últimas se obturan por las válvulas (10 y 11) respectivamente. Cada una de las válvulas (10) y (11), está dispuesta en una de las cámaras (6) y (7) respectivamente, en un sentido diametralmente opuesto una respecto a la otra, y debidamente emplazadas por los respectivos resortes (12) y (13).

La cámara (7) está unida por un tubo de unión (14) a una cámara de expansión (15), que contiene aire a presión, introducido por un tubo (16). Un manómetro (17) permite medir la presión reinante en la cámara de expansión (15) y, en consecuencia, en la (7).

El resorte (12) está de tal modo regulado que, cuando el aparato distribuidor de gasolina está en reposo, sea capaz de resistir la diferencia de presión existente entre la canalización de distribución (1) y la cámara de expansión (15) y permitir, así el cierre de la abertura (8) por la válvula (10).

Por ejemplo, dado que, por una parte, cuando el aparato dis



tribuidor está en reposo, exista una presión de 1 kg. por cm/2 en la canalización (1) y, en consecuencia, en la cámara (6) y que, de otra parte, se mantenga en la cámara de expansión (15) una presión que no sobrepase los 2 kg. por cm/2, y en consecuencia en la cámara (7), el resorte (12) debe resistir una presión de 1. kg. por cm/2.

La inyección de lubricante en la gasolina contenida en la canalización (1) produce, en esta última así como en la cámara (6), un aumento de presión. Cuando esta última sobrepasa la ejercida por el muelle (13) sobre la válvula (11) y la presión existente en la cámara (7) y la cámara de expansión (15), la gasolina contenida en la cámara (6) empuja la válvula (11) y afluye a la cámara (7) y de ella a la cámara de expansión (15), donde comprime el aire que allí se mantiene a presión.

Cuando la cantidad requerida de lubricante ha sido inyectado en la gasolina, la mezcla así obtenida es inyectada en el depósito del vehículo automóvil cuando se abre la pistola de cierre de la canalización (1), poniéndose en marcha simultáneamente la bomba de gasolina. La inyección de dicha mezcla provoca en la canalización (1) y, en consecuencia, en la cámara (6), la reducción de la presión a un nivel inferior al que existe en la cámara de expansión (15). La diferencia de presión es suficiente para que la gasolina contenida en ésta última así como en la cámara (7), rechace la válvula (10), refluya por la cámara (6) y sea evacuada por la canalización (1).

Es evidente que la cantidad de lubricante que es posible inyectar en la canalización (1), sin provocar el cierre de la bomba de aceite, será función del volumen interior de la cámara de expansión (15).

El regulador de inyección, tal como ha sido descrito anteriormente, permite introducir en un aparato de distribución de gaso



140 lina una cantidad de lubricante proporcional al volumen interior
de la cámara de expansión en cuestión, sin que se produzcan los
habituales inconvenientes: cierre de la bomba de aceite, hinchazón
anormal del tubo flexible de distribución, rotura de una --
145 junta estanca o tendencia en el lubricante a retroceder hacia --
la bomba de gasolina para mezclarse a la contenida en el depósito
del surtidor.

A causa del chapoteo que produce el flujo y reflujo de la ga
solina en el regulador de inyección, se obtiene una mezcla de -
gasolina y lubricante más homogénea que la realizada habitual-
mente.

150 Con el mismo aparato surtidor, equipado con un regulador de
inyección según el invento, es posible suministrar a voluntad
sea la gasolina mezclada al lubricante, sea la gasolina sola.

Es evidente que el invento no se limita a la forma de reali
zación anteriormente descrita y que pueden aportarse muchas mo-
155 dificaciones sin salirse de su contenido, en lo que se refiere
al número, forma, disposición y construcción de los elementos
que intervienen en su realización,

Se entiende igualmente que el campo de aplicación del regu-
lador de inyección objeto del presente invento, no se limita a
160 los aparatos surtidores de gasolina, sino que se extiende a todo
dispositivo de inyección de un líquido que ocupa completamente
el volumen interno de un recinto y en el cual, paralelamente a
la inyección de dicho líquido, se ha de inyectar otro líquido
a presión.

165

N O T A

EN RESUMEN: La presente patente de invención que, por veinte
años, se solicita para España y sus Colonias, ha de recaer so-
bre las siguientes reivindicaciones:

170 1ª:- REGULADOR DE INYECCION, destinado a regularizar la in-
yección de un líquido en otro que debe ser inyectado a presión

204422



175 y que ocupa completamente el interior de un depósito, como por ejemplo aceite lubricante en gasolina, que se caracteriza por disponer, en comunicación con dicho depósito, una cámara de expansión, que contiene un gas a presión, cuya compresión permite, por una parte que el líquido afluya a ella cuando aumenta la presión en el interior del depósito y, por otra, que el líquido refluya a éste último, cuando su presión interior decrece, por cesar la acción de la bomba secundaria que inyecta el segundo líquido en el primero.

180 2ª:- REGULADOR DE INYECCION, según reivindicación 1ª, que se caracteriza porque entre el depósito del primer líquido y la cámara de expansión se interponen dos cámaras unidas entre sí por dos aberturas, cada una de las cuales está provista de una válvula de obturación, dispuestas en sentido opuesto y que permiten una el fluir del líquido, desde la canalización distribuidora a la cámara de expansión y, la otra, el reflujo del mismo líquido, desde la segunda a la primera, según las diferencias de presión entre ellas.

190 3ª:- Por último se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la presente patente de invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, - - - - -

p o r

" REGULADOR DE INYECCION "

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria descriptiva que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara y plano que se acompaña.

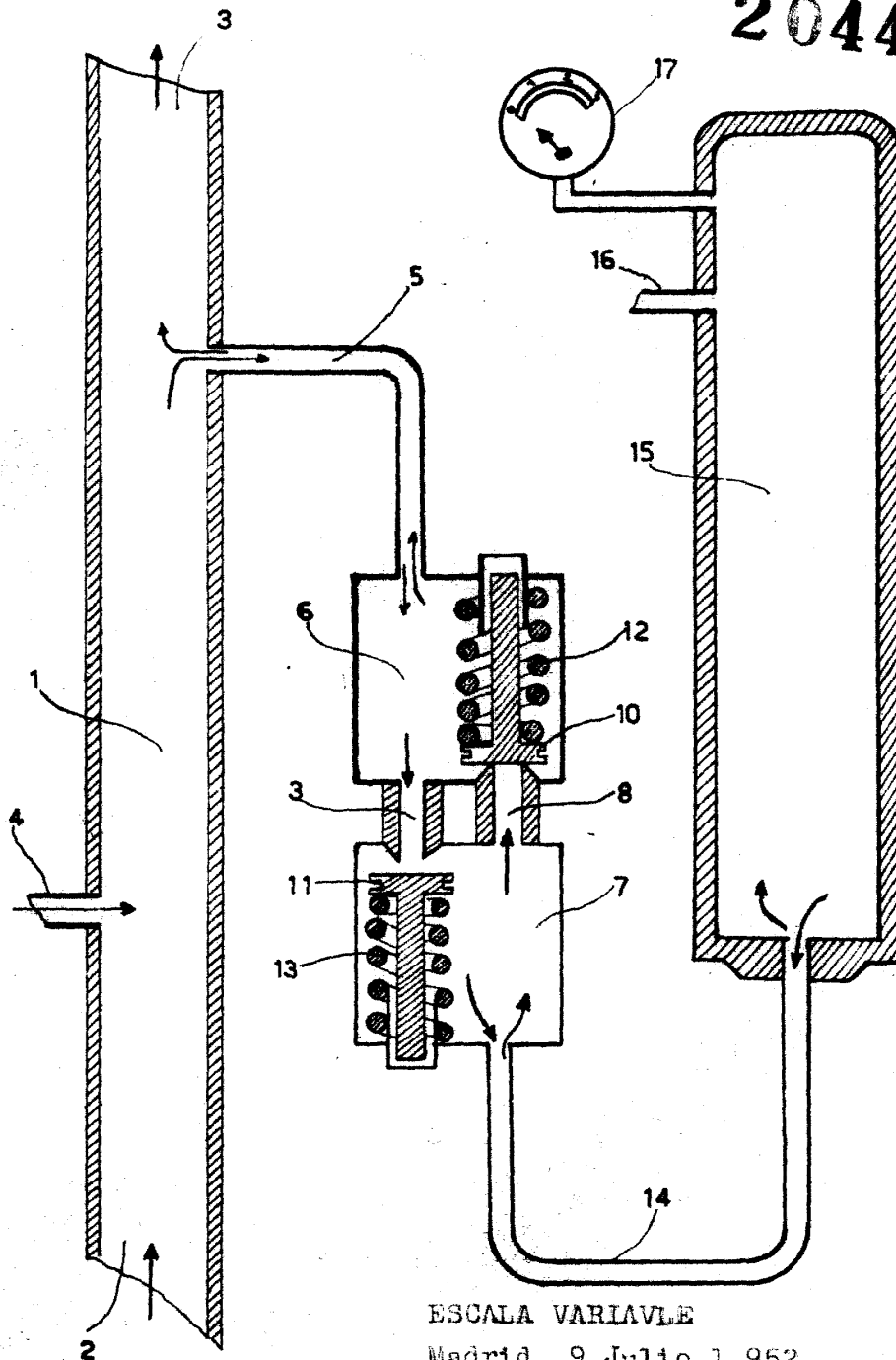
Madrid, 9 de Julio de 1.952

P.A.,
 PEDRO FELIUMARA
 P.F.
[Handwritten signature]

FIG. 1.



204422



ESCALA VARIABLE

Madrid, 9 Julio 1.952

P.A., *CONTE FELIU MORA*