



927892

227892

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE LA

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de la Firma IMPIANTI PETROLI S.p.A., entidad italiana, residente en MILANO (ITALIA), Via A. Pastorelli, 4, por : "APARATO EXPENDEDOR Y MEZCLADOR EN FORMA DE PISTOLA, ESPECIALMENTE PARA FLUIDOS COMBUSTIBLES".

--o-o-o-o-o-o-o--

El presente invento se refiere a un aparato expendedor y mezclador en forma de una pistola, particularmente para fluidos combustibles.

5 Se caracteriza el invento por constituir una pistola expendedora mezcladora la cual, además de ser apta para el suministro de gasolina solamente, o bien para el suministro y medición de aceite solo, es tambien idónea para la mezcla de una cantidad determinada de aceite, con una igual determinada de gasolina.

10 Otro objeto del invento consiste en la construcción de un aparato expendedor y mezclador en que la dosificación del aceite es sencilla, y la mezcla perfecta, con un funcionamiento rápido

227892



y seguro, es decir con las mismas ventajas que se consiguen, en la práctica, con los aparatos de mezcla automática, de estructura complicada y de costo muy elevado.

15 El aparato según el invento tiene sobre todo la ventaja de que pueden ser utilizados los aparatos medidores de gasolina solamente que ya se encuentren en el mercado, y que pueden ser adoptados así también a su uso como mezcladores.

20 El aparato expendedor y mezclador, en forma de pistola, particularmente para la combinación con surtidores de gasolina, se caracteriza conforme la invención por el hecho de que tiene sustancialmente la forma de una pistola, en cuyo interior se encuentran una cámara con por lo menos una pared graduada y transparente, un conducto de alimentación de gasolina bajo presión, que comunica con dicha cámara a -  
25 través de una válvula de admisión para la gasolina, un conducto de alimentación para el aceite, que comunica con dicha cámara por una válvula de admisión de aceite, un conducto de descarga que comunica con dicha cámara a través de una válvula de descarga, medios para ocasionar un movimiento turbulento y vertiginoso de dicha gasolina en el momento de su entrada en la cámara, medios para abrir sucesivamente en pri-  
30 mero lugar la válvula de descarga, y en segundo lugar la válvula de admisión para la gasolina.

Para facilitar la explicación, se acompañan a la presente memoria en la que resultará susodicha característica, juntamente con  
35 otras características y ventajas - dos planos, en las que se ha representado una construcción que se cita solamente a título de ejemplo.

En dichos dibujos enseña :

La fig. 1 un corte; con parte en perspectiva, de una pistola expendedor y mezcladora, conforme el invento.

40 La fig. 2 es un corte, en escala aumentada de la parte que se enseña en perspectiva en la fig. 1.

Con referencia a los planos, el aparato expendedor y mezclador está compuesto por un cuerpo 1, fabricado sustancialmente en for-

227892



45 ma de una pistola, y que tiene en su interior una cámara 2, limitada por una envoltura transparente 3, que tiene las graduaciones 4, visible desde el exterior por la ventana 5.

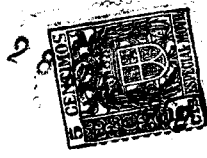
50 La gasolina llega bajo presiones a través del tubo 44 al conducto 6, taladrado en el cuerpo 1 y, cuando la válvula 7 - que normalmente queda en su posición inicial debido a la acción del resorte 47 - se abre, pasa la gasolina a un distribuidor cónico 8, dotado de toberas 9, y al salir de estas últimas choca contra las paletas de la rueda de paletas 10, montada loca en el extremo inferior del distribuidor 8, que ocasiona por lo tanto a la gasolina un fuerte movimiento turbulento a la entrada en dicha cámara 2.

55 El aceite, admitido a través del tubo 11 desde un tanque (que no se muestra en el dibujo), montado fijo a una altura mucho mayor a aquella del distribuidor de gasolina (tambien no representado en el dibujo), puede entrar por efecto de gravedad, a través del tubo 45, en la cámara 2, después del accionamiento manual de la válvula doble 12, compuesta por dos conos 13, 14, que estan en posición de cierre bajo presión de los resortes 15 y 16 respectivamente y que pueden abrir al mismo tiempo la válvula 12 cuando son acercados el uno hacia el otro al accionarse un dispositivo de embrague del tipo de bayoneta ya conocido, montado sobre el manguito 17, o bien mediante mandos de rosca.

65

70 La gasolina o el aceite, o bien la mezola aceite-gasolina que llenan la cámara 2, pueden ser descargados al exterior a través del conducto 18 de salida, previa abertura de la válvula de descarga 19, la varilla de mando 20, que puede ser maniobrada mediante la palanca de trinquete 21. La dicha varilla hueca 20 va fija al casquillo 26, y queda empujada hacia abajo, en la posición de cierre de la válvula 19, por el resorte 27, montado entre dicho casquillo 26 y un respaldo 28, fijado al distribuidor cónico 8.

La varilla hueca 20, cuyo extremo inferior comunica con el



75 exterior, puede deslizarse libremente hacia dentro de un hueco axial  
22 que se encuentra en la válvula 7, y dista del límite superior 46  
de dicho hueco por la distancia "d". Un conducto transversal 23 sir-  
ve para poner en comunicación el interior de la varilla 20 con la cá-  
mara 2, en la posición de inactividad de la válvula 7, es decir cuan-  
80 do la varilla hueca 20 no cierra el orificio 24 de la tubería 23.

De lo antes expuesto puede deducirse claramente que la vál-  
vula 19 se cierra después de la válvula 7 de entrada, siendo por eso  
posible un vaciado completo de la cámara 2; además, al entrar el acei-  
te, el aire que se halla dentro de la cámara 2, puede ser libremente  
85 expulsado al exterior a por el conducto transversal 23 y la varilla  
hueca 20.

Puesto que, como queda dicho arriba el cierre de la válvula  
19 de descarga, es independiente del cierre de la válvula 7 de alimen-  
tación de la gasolina, el operador puede mantener abierta la válvula  
90 19 durante todo el tiempo necesarios para un vaciado completo de la  
cámara 2, interceptando la afluencia de la gasolina.

Está prevista una leva de bloqueo 25, accionada a mano, que  
sirve para limitar la carrera de la palanca de trinquete 21 hasta -  
abrir solamente la válvula de descarga 19, limitando por lo tanto tam-  
95 bien la carrera de la varilla hueca 20 a la distancia "d", de la for-  
ma que no es posible la afluencia de la gasolina cuando se desea ex-  
pender aceite solo.

Para expender una mezcla aceite-gasolina, determinada es  
suficiente introducir en la cámara 2 la cantidad de aceite que co-  
100 rresponde al porcentaje necesarios, y admitiendo luego a la misma  
cámara la cantidad proporcional de gasolina, apretandose la palanca  
de trinquete 21 hasta el extremo de su carrera. La gasolina se mez-  
clará intimamente con el aceite, debido a la transformación de su -  
energía piezométrica en energía cinética mediante la rueda de pale-  
105 tas 10, y alcanzará también aquella pequeña cantidad de aceite ya sa-  
lida de la boquilla de salida 18 durante la primera parte de la ca-



rera (es decir por la distancia "d") de la varilla 20 antes de la abertura de la válvula 7 de admisión de la gasolina.

110 Conforme una característica ulterior del invento, está -  
previsto un aparato especial para facilitar el vaciado de la cámara 2 sin ningún gorgoteo al término de la salida del combustible.

115 Un travesaño 29, fijado al casquillo 26, tiene en uno de sus extremos una perforación 30, mediante la cual dicho travesaño puede deslizarse longitudinalmente a lo largo de la varilla de guía 31; encontrándose en el extremo opuesto del mismo travesaño otra perforación 32, por la cual pasa un vástago, estando por lo tanto el travesaño en condición de comunicar al vástago todos sus movimientos de translación mediante los resortes 34 y 35. Dichos resortes se hallan comprimidos entre dos tuercas 36 y 48, que pueden ser enroscadas en dicho vástago 33 y el extremo correspondiente -  
120 del travesaño 29.

125 El extremo superior del vástago 33 está unido a una válvula 36 que sirve para interceptar, en ambas posiciones suyas de cierre, superior e inferior, la entrada del aire en la cámara 2 a través del conducto 37 y de los orificios 38, 39, que comunican con una cámara 40 de la misma válvula. En la posición de cierre inferior, la guarnición 41 se encuentra apretada contra el asiento inferior 42 de la válvula 36, mientras que en la posición de cierre superior queda presionada dicha guarnición 41 contra el asiento superior 43. Dichas dos posiciones de cierre de la válvula 36 corresponden relativamente a las posiciones de cierre y del principio de la  
130 abertura de la válvula de admisión 7 para la gasolina, mientras que la posición de abertura (posición intermedia) de la misma válvula, corresponde solamente a la abertura de la válvula de descarga 19, es decir al final de la salida del combustible; de modo que durante la  
135 carrera de abertura ulterior de la válvula 7, la guarnición 41, puesta contra el asiento inferior 42, queda apretada ulteriormente contra su asiento 43 mediante el resorte 34. Queda así permitida una inde-



pendencia entre los anchos de las carreras de las válvulas 36 y 7.

140

El aire que no puede entrar dentro de la cámara 2, a través del conducto 23, debido al cierre del orificio 24 por parte de la varilla hueca 20, podrá penetrar libremente dentro de la cámara 2 a través de los orificios 38, 39, la cámara 40 y el tubo 37, haciendo así rápido y completo el vaciado de la cámara 2 de la mezcla o del aceite solo, evitando así cualquier gorgoteo.

145

La invención, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que las indicadas a título de ejemplo, a las que alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados a cada caso, por quedar todo ello comprendido dentro del alcance de las reivindicaciones.

150

- REIVINDICACIONES -

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusivas de :

155

1.- Aparato expendedor y mezclador en forma de pistola, especialmente para fluidos combustibles, caracterizado por tener un cuerpo construido sustancialmente como una pistola, en cuyo interior se encuentran una cámara que tiene por lo menos una pared graduada y transparente, un conducto para la admisión de la gasolina bajo presión que comunica con dicha cámara a través de una válvula de admisión para la gasolina, un conducto de admisión para el aceite, que comunica con dicha cámara a través de una válvula de admisión de aceite, un tubo de descarga que comunica con dicha cámara a través de una válvula de descarga, , medios para ocasionar un movimiento turbulento y vertiginoso a la gasolina, al entrar la misma en la cámara; medios para abrir sucesivamente, en primer lugar la válvula de descarga, y en un segundo lugar, la válvula de admisión para la gasolina.

160

165

2.- Aparato expendedor y mezclador en forma de pistola, especialmente para fluidos combustibles, según reivindicación 1, caracterizado

227892



170 porque la válvula de admisión para la gasolina, y la válvula de des-  
carga, son accionadas mediante una palanca de trinquete por una vari-  
lla hueca sujeta contra la válvula de descarga, y deslizable dentro  
de un hueco axial de la válvula de admisión para la gasolina, accio-  
nando con la misma válvula después de haber llegado al límite superior  
175 del mismo hueco, haciendo así posible la abertura en primer lugar de  
la válvula de descarga, y en segundo lugar de la válvula de admisión  
para la gasolina.

3.- Aparato expendedor y mezclador en forma de pistola, especialmen-  
te para fluidos combustibles, según reivindicación 1, caracterizado  
180 por estar dicha válvula de admisión para la gasolina atravesada por  
un conducto transversal que comunica con dicha varilla hueca y puede  
ser cerrado por la varilla misma cuando esta última llega al límite  
superior de dicho hueco axial.

4.- Aparato expendedor y mezclador en forma de pistola, especialmen-  
te para fluidos combustibles, según reivindicación 1, caracterizado  
185 porque sobre la base de la válvula de admisión para la gasolina se  
encuentra fijado un distribuidor cónico dotado de toberas de salida  
y destinado a ocasionar un movimiento vertiginoso a la gasolina ad-  
mitida, facilitando su mezcla con el aceite, mediante una rueda de  
paletas, montada loca sobre la base del distribuidor cónico.  
190

5.- Aparato expendedor y mezclador en forma de pistola, especialmen-  
te para fluidos combustibles, según reivindicación 1, caracterizado  
por estar la varilla hueca accionando mediante resortes con una vál-  
vula de doble asiento, que puede ser abierta mediante la varilla hue-  
ca cuando la válvula de admisión para la gasolina está cerrada, y la  
195 válvula de descarga abierta, quedando en cambio cerrada cuando ambas  
válvulas están cerradas o abiertas, permitiéndolo así un vaciado rápi-  
do de la cámara sin gorgoteo.

6.- Aparato expendedor y mezclador en forma de pistola, especialmen-  
te para fluidos combustibles, según reivindicación 1, caracterizado  
200

227892



porque la palanca de trinquete de mando para la varilla hueca puede ser bloqueada en una posición en que está abierta solamente la válvula de descarga mediante un tope con mando a mano, montado sobre el cuerpo de la pistola.

205 7.- Aparato expendedor y mezclador en forma de pistola, especialmente para fluidos combustibles, según reivindicación 1, caracterizado por estar compuesta la válvula de admisión del aceite, que ocasiona la alimentación de la cámara con aceite por una válvula doble de conos, idónea para interceptar al mismo tiempo la admisión del aceite, sea al tubo de alimentación del aceite, o sea al conducto.

210

8.- "APARATO EXPENDEDOR Y MEZCLADOR EN FORMA DE PISTOLA, ESPECIALMENTE PARA FLUIDOS COMBUSTIBLES".

Consta la presente memoria descriptiva de ocho hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara a las que se acompañan dos planos para su mejor comprensión.

SEVILLA para MADRID, 28 de marzo de 1.956.



22782

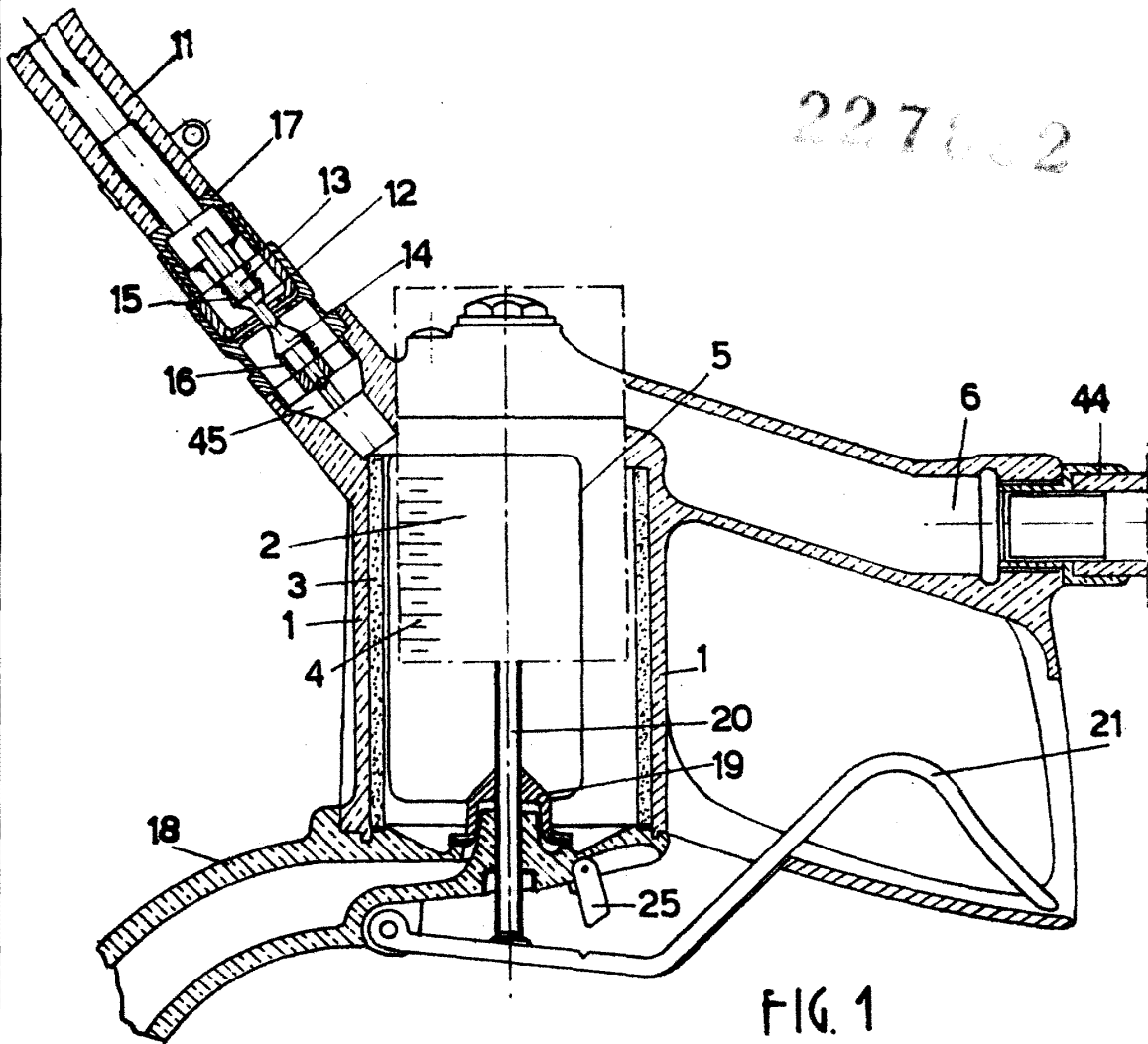
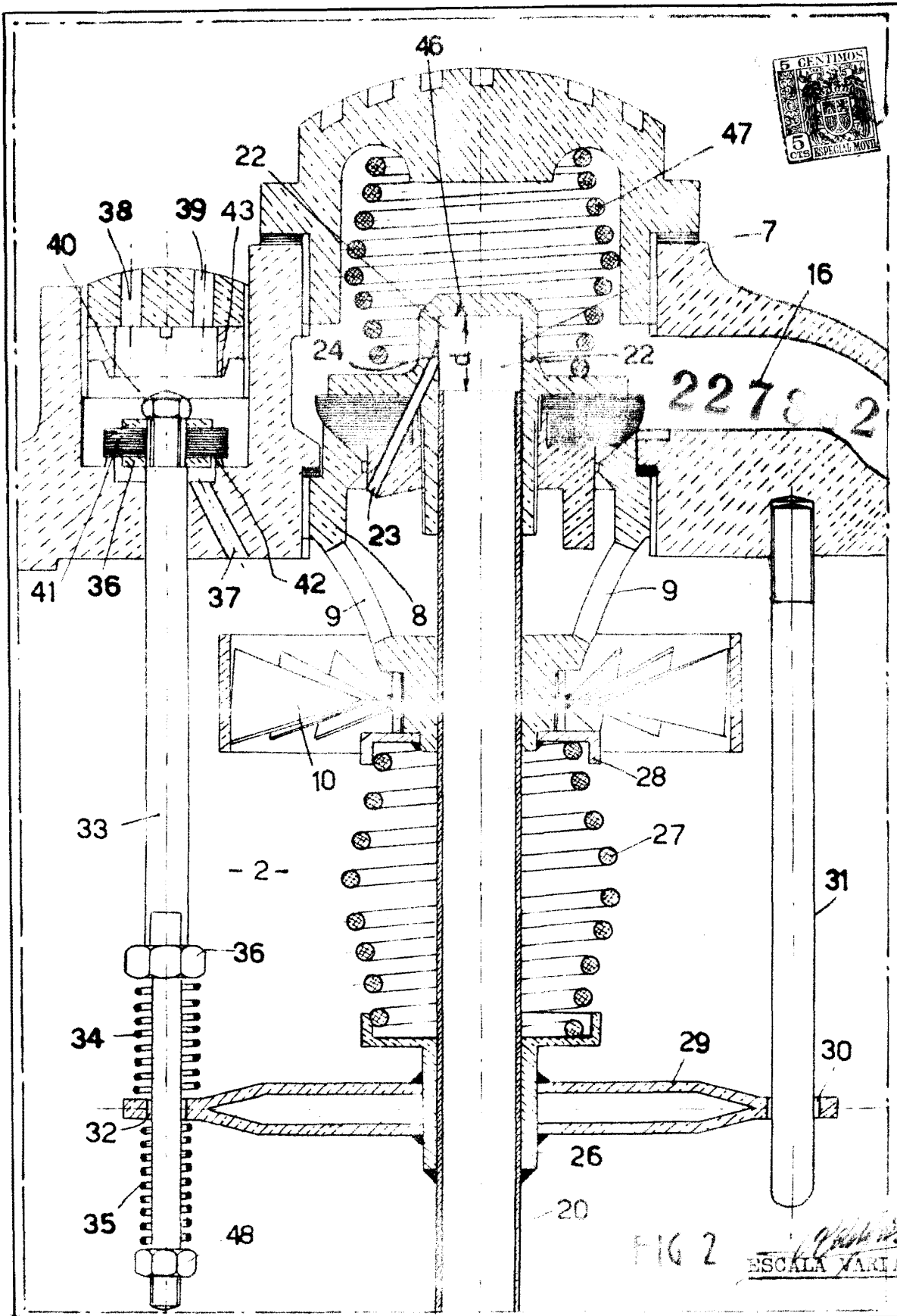


FIG. 1

ESCALA VARIABLE



5 CENTIMOS  
5 CENTS ESPERANZA MONTI

2278 2

FIG 2  
ESCALA VARIABLE