



PATENTE DE INTRODUCCION  
=====

343350

*Memoria Descriptiva*  
*sobre*

"Perfeccionamientos en instalaciones para  
la obtención de mezcla aire propano."

---

*Solicitante:* HYGASSA, Hornos y Gasógenos, S.A., entidad  
española, residente en: Gran Vía, nº 82,  
-BILBAO-

=====

La presente invención se refiere a perfecciona-  
mientos en instalaciones para la obtención de mezcla aire  
propano, especialmente para su utilización como combusti-  
ble en usos domésticos e industrial, destinados a conse-  
guir una regulación perfecta de la mezcla y permitir la

5.

- 2 -  
343350



obtención del caudal deseado.

5. Hasta ahora estas mezclas se obtenían a base de la disposición de venturis para el gas propano y para el aire, lo cual además de complicar la instalación por los órganos accesorios necesarios para el funcionamiento o mantenimiento de los mismos, impedía la obtención de caudales muy variados.

10. De acuerdo con la invención, se dispone un carburador de mezcla aire-gas a continuación del descompresor del gas propano y del filtro de aire, realizándose la mezcla a base de dicho carburador.

15. Con esta disposición se consigue la regulación automática del caudal de mezcla aire-propano, con lo que se consigue suministrar la cantidad exigida por el usuario y una forma automática. También este carburador permite una fácil regulación de la riqueza de la mezcla, de acuerdo con el poder calorífico exigido de la misma.

20. Otra ventaja de la instalación objeto del presente invento es que, llevando el carburador la válvula anti-retorno, hace innecesaria la disposición de la misma en la red de tuberías, evitando el retorno del gas a las tuberías del aire.

25. Con todo esto se simplifica enormemente la instalación, ya que, además de suprimirse las válvulas antiretorno, se evitan todas las disposiciones necesarias para regular el caudal de la mezcla y la riqueza de la misma, en el caso de realizar dicha mezcla a base de venturis.

30. A continuación se describe, a título de ejemplo no limitativo, una instalación dotada de los perfeccionamientos objeto de la presente invención, siendo:

- 3 -  
343350



La fig. 1, un esquema de la instalación.

La fig. 2, un esquema de principio de un tipo de carburador.

La fig. 3, una sección de un tipo de carburador empleado para esta instalación.

5. Una vez gasificado el propano, se pasa por una primera etapa de reguladores 1, antes y después de los cuales se disponen las válvulas de cierre 2. A continuación de esta etapa, el conducto 3 se bifurca en tantos conductos 10. 4 como se deseen, dos en el caso descrito. En cada uno de estas dos ramificaciones se dispone una válvula de cierre 5 y un regulador 6, entre los cuales puede situarse una válvula de protección 7. Mediante los reguladores 1 y 6 se consigue disminuir y mantener el gas propano a la presión deseada, próxima a la presión atmosférica, para su introducción en el carburador 8. En dicho carburador penetra, como se ha indicado, el gas propano a una presión próxima a la atmosférica en la cual se mantiene a base de los distintos reguladores, y el aire una vez exento de polvo e impurezas mediante el filtro 9. Este filtro conviene que sea de gran dimensión para, además de conseguir un filtrado perfecto del aire, limitar la pérdida de carga a la entrada del carburador. A continuación del carburador 8 se dispone un ventilador 10, accionado por el motor 11, que asegura la inyección de la mezcla a una presión suficiente para vencer las pérdidas de carga del circuito. Al mismo tiempo permite obtener una mezcla aire-gas muy íntima debido al intenso batido del aire y del gas. Por último, la instalación puede dotarse, para protección del carburador y demás elementos, de válvulas antiretorno 12, válvulas de 15. 20. 25. 30.

- - 4 -  
343350



5. cierre 13, etc. En estas condiciones, los distintos conductos en que se verifica la mezcla, vuelven a unirse en un conducto común 14, dotado, asimismo de válvulas de cierre 15 y de un regulador 16. Para caso de avería, en el conducto 14 puede ponerse una derivación 17 dotada de válvula de cierre 18, que salve el regulador 16.

10. Aunque la instalación descrita cuenta con dos carburadores, es fácil comprender que pueden disponerse tantos como se deseen en igual número de derivaciones del conducto 3.

15. El principio del carburador, está representado en la figura 2, consistiendo en dos placas 19 y 20 paralelas, dotadas de aberturas convenientemente dispuestas por las que pasa el aire y el gas. La placa inferior 20 dispone, por ejemplo, de cuatro de tales aberturas, dos de las cuales, de mayor dimensión 21 corresponden a la admisión ó paso de aire y otras dos 22, de menor dimensión, para el paso del gas. Con esta disposición, al desplazar la placa superior respecto a la inferior longitudinalmente, o viceversa, se consigue el reglaje de la mezcla para conseguir una mayor o menor riqueza de la misma. Si el desplazamiento se realiza en sentido transversal lo que se varía es la cantidad de mezcla obtenida, manteniendo fija la riqueza de la misma.

25. En la figura 3 se muestra un tipo de carburador aplicable a la instalación descrita, el cual está constituido por una válvula de corredera que regula automáticamente la admisión de gas propano y de aire de acuerdo con el caudal exigido. Esta regulación automática se efectúa gracias a la disposición de una membrana y al sistema de

30.

343350



Levas encargado de accionar la válvula de corredera.

- Una demanda creciente de mezcla en la salida 23 del carburador, crea una depresión en la cámara 24, consiguiendo el levantamiento de la membrana 25 y del vástago central 26 solidario de la misma. Mediante el juego de palancas 27, se mueve la válvula de corredera 28 y deja al descubierto los orificios ó aberturas de la válvula de corredera 29. Al aumentar la sección de entrada del aire y del propano, disminuye la depresión en la cámara 24, adquiriendo la válvula corredera una posición de equilibrio de acuerdo con la de la membrana. De esta forma el reglaje de la mezcla permanece constante cualquiera que sea la cantidad de dicha mezcla exigida al carburador.

- La regulación de carburación se efectúa mediante el desplazamiento transversal de la válvula de corredera, el cual cambia las dimensiones respectivas de las aberturas de paso de aire y gas. Esta regulación puede hacerse manualmente, disponiendo un indicador numérico que permite la fácil corrección de la posición exacta correspondiente a la carburación deseada.

- Quando el volumen de mezcla que llega a la cámara 24 es superior al gasto efectuado de dicha mezcla, en esta cámara se origina una sobrepresión que actúa sobre la membrana 25 originando un proceso contrario al anteriormente descrito, hasta conseguirse, igualmente el equilibrio.

Como puede comprenderse, la invención no se limita al empleo de este tipo de carburador, sino que pueden emplearse todos aquellos para mezcla gas-aire que cumplan, especialmente, los principios de regulación expuestos.

- 6 -  
343350  
N O T A



Descrita suficientemente la naturaleza del inven  
to, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe  
hacerse constar que las disposiciones anteriormente indica  
5. das son susceptibles de modificaciones de detalle en cuan  
to no alteren su principio fundamental; siendo lo que cons  
tituye la esencia del referido invento y por lo que se so  
licita Patente de Introducción por 10 años en España, sobre:  
"PERFECCIONAMIENTOS EN INSTALACIONES PARA LA OBTENCION DE  
10. MEZCLA AIRE PROPANO"; caracterizándose por lo siguiente:

1.- Perfeccionamientos en instalaciones para la  
obtención de mezcla aire-propano, caracterizados porque se  
dispone un carburador de mezcla aire-gas a continuación del  
descompresor de gas propano y del filtro del aire, encarga  
15. do de verificar la mezcla aire-propano.

2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación  
1, caracterizados porque se regula automáticamente el cau  
dal de la mezcla a base de dicho carburador, dependiendo  
en todo momento la cantidad de mezcla suministrada por el  
20. mismo, de la cantidad solicitada en él.

3.- Perfeccionamientos en instalaciones para la  
obtención de mezcla aire propano, tal y como queda sustan  
cialmente descrito en la presente Memoria y en los adjun  
tos dibujos.

25. Esta Memoria consta de seis hojas escritas a má  
quina, por una sola cara.

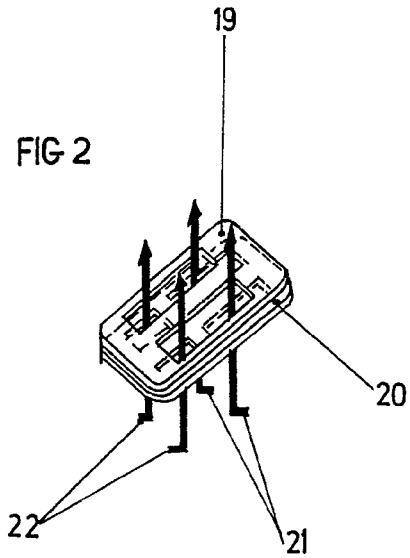
Madrid, 27 de 1941  
HYGASA, Hornos y Gasógenos, S.A.

J. GÓMEZ ACEBO Y MODEY  
E. P. Firmador: F. Hernández Ruiz



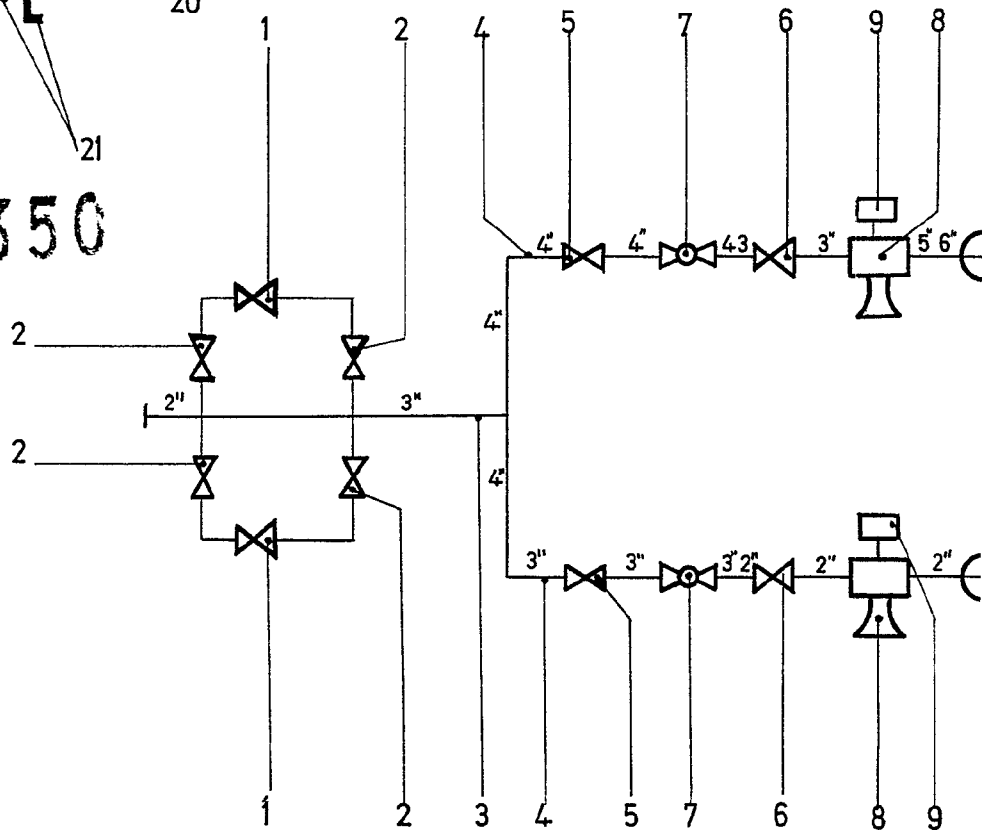
HYGASSA.  
HORNOS Y GASOGENOS S.A.

FIG 2



343350

FIG 1



743350



22 JUN 1968

LEON E. VARELA

FIG 1

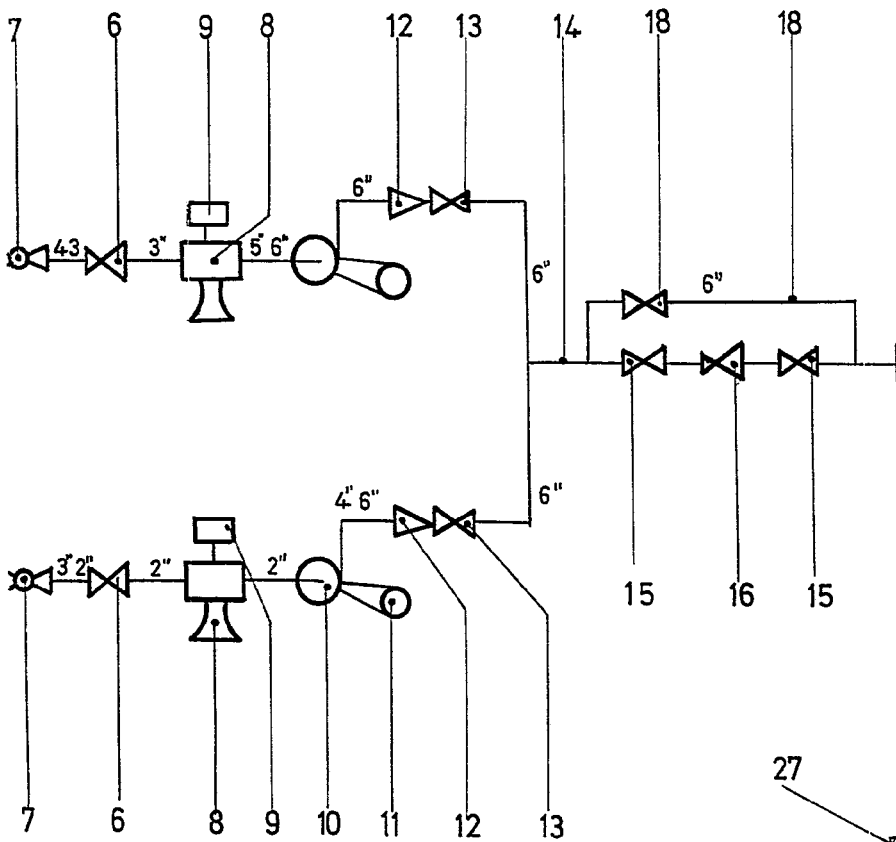
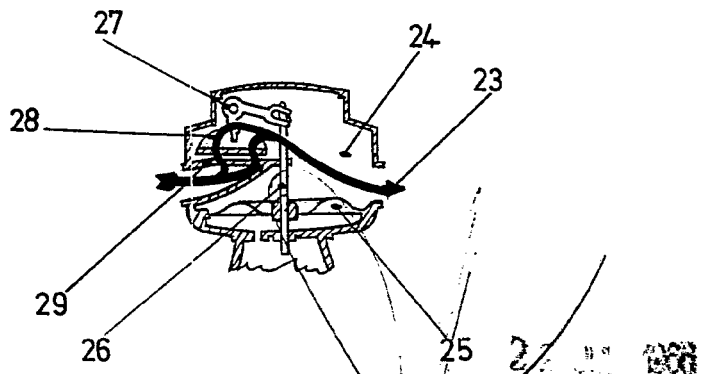


FIG 3



J. BONTE-LASSI  
INGENIERO EN ELECTRICIDAD