

334161

24 NOV



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

SOCIETE ANONYME FRANCAISE MATERIEL AUTOMA
TIQUE ET TECHNIQUE en abrégé SAFMAT

entidad francesa, con domicilio en 14, ave
nue J.B. Clément, Boulogne-Billancourt
(Seine) - Francia, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS QUEMADORES DE
COMBUSTIBLE LIQUIDO Y DE COMBUSTIBLE GASEO
SO"

=====

Inventor: Alexandre Adrianoff

Prioridad: Solicitud de patente en Bélgica
nº 21339 de fecha 8 Diciembre
1965.



34161

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención tiene por objeto un quemador de combustible líquido o gaseoso del tipo llamado "de llama giratoria" y de caudal variable. - - - - -

5. Según la invención, el quemador comprende, en prolongación del extremo interior de cada una de las volutas dispuestas en número variable y concéntricamente al eje del quemador a continuación de un conducto de aire unido a ventilador, un registro que es móvil alrededor de un eje paralelo al del quemador y susceptible de ser accionado desde el exterior del quemador, al objeto de producir una llama en forma de cono ampliamente abierto cuando el registro se halla en posición tangencial en el extremo de la voluta, y una llama más o menos concentrada en dardo cuando el registro está en una posición inclinada hacia el eje del quemador. En el caso del empleo de varias volutas, el registro de cada una de estas es regulable individualmente. - - - - -
- 10.
- 15.

20. La boca del quemador según la invención, en la cual están dispuestos como de costumbre la tobera de aceite combustible o el inyector de gas combustible y un parallama, está ventajosamente provisto de ventanas que comunican con un recinto comunicado por medio de una válvula con la aspiración del ventilador. De esta manera, es posible aplicar



al quemador según la invención el principio conocido de admitir en la boca la totalidad del aire provisto por el ventilador y de tomar el exceso de aire mediante el ventilador. La cantidad de aire así reciclada se regula por la válvula.

- 5. El recinto de boca está, entonces, dispuesto preferentemente, parcial o completamente, en el interior de la cámara de combustión, para recalentar así el aire mezclado. - - - - -

El plano anexo representa a título de ejemplo una forma de realización precedida de la invención. - - - - -

- 10. La fig. 1 es un corte según la línea I-I de la fig. 2;

La fig. 2 es un corte según la línea II-II de la fig. 1 de un quemador según la invención. - - - - -

- 15. El quemador comprende en un carter 1 de pequeño volumen una turbina 2 que aspira el aire por una abertura 3 y lo impele en un recinto 4. El rotor del ventilador está montado en el extremo inferior del árbol de un motor 5. El otro extremo de este árbol lleva, en el caso de un quemador de combustible líquido, la bomba 6 que aspira el aceite por un conducto 7 y lo impele por un tubo flexible 8 en la línea de inyección 9 que termina en una tobera 10. El aceite en exceso vuelve al depósito por el conducto 11. En el caso de un quemador de gas, la bomba 6 está suprimida, y la tobera 10 reemplazada por un inyector. La línea de inyección 9 está fijada y guiada por un manguito 12 que cierra el cuerpo del quemador en su cara anterior. Esta línea está situada en el eje de una boca 13 y lleva el soporte 14
- 20.
- 25.



de un parallamas 15. - - - - -

El recinto 4 del ventilador está unido por un amplio conducto 16 a una voluta 17, concéntrica a la línea de inyección 9, subdividida por una o varias volutas intermedias 18, de las que una sola se ha representado en las figuras. Según la invención, cada una de estas volutas termina en un registro 19 que está montado sobre un pivote 20 paralelo a la línea de inyección. Este pivote atraviesa la cara anterior del carter 1 y está provisto de una llave 21 que permite modificar desde el exterior la posición del registro. - -

La modificación de la posición de los registros tiene por objeto perturbar los filetes de aire que resultan giratorios debido a las volutas antes de entrar en la boca, y es sorprendente constatar que las perturbaciones así producidas tienen una acción muy marcada sobre la forma de la llama. Cuando los registros 19 están en prolongación de las volutas, la llama penetra en la cámara de combustión en forma de un cono ampliamente abierto, mientras que la misma toma la forma de un dardo cuando los registros están inclinados hacia el eje de la boca, lo que permite adaptar la llama a la forma de la cámara de combustión, de manera que el mismo quemador puede resultar conveniente para las más diversas cámaras de combustión, mediante una simple regulación de los registros. En el montaje de una instalación, la posición de cada registro puede ser regulada por medio de una llave 21 de manera que la llama tenga la forma más adecuada con respecto a la cámara de combustión. Después de



24 NOV

esta regulación, la llave puede ser quitada, siendo inútil durante el servicio normal de la instalación. - - - - -

A fin de hacer aprovechar al quemador, según la invención, las ventajas del principio de hacer admitir en la boca

- 5. la totalidad del aire provisto por el ventilador y de quitarle previamente el aire en exceso para devolverlo a la aspiración del ventilador, la boca 13 está provista de ventanas 22 abiertas hacia un recinto 23 que rodea la boca y comunica con la cámara de aspiración 24 provista de una válvula 25 que regula la cantidad de aire reciclado. - - - - -

Se puede también hacer penetrar la boca más o menos en la cámara de combustión, al objeto de recalentar el aire a reciclar. - - - - -

- 15. Desde luego, la invención no esté limitada a la forma de realización que ha sido descrita y representada a título de ejemplo, no limitativo, y no se saldría de su marco aportando modificaciones, y en particular previendo un ventilador dispuesto fuera del carter 1. - - - - -

N O T A

- 20. Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

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

1.- Perfeccionamientos en los quemadores de combusti-



ble líquido y de combustible gaseoso, del tipo de aire giratorio en la boca, caracterizados porque en prolongación del extremo interior de cada una de las volutas dispuestas en número variable y concéntricamente al eje del quemador a continuación de un conducto de aire unido al ventilador, el quemador comprende un registro que es móvil alrededor de un eje paralelo al del quemador y susceptible de ser accionado desde el exterior del quemador, al objeto de producir una llama en forma de cono ampliamente abierto cuando el registro se halla en posición tangencial al extremo de la voluta, y una llama más o menos concentrada en dardo cuando el registro está en una posición inclinada hacia el eje del quemador. - - - - -

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque cada uno de los registros es regulable individualmente. - - - - -

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la boca, en la cual están dispuestos la tobera de aceite combustible o el inyector de gas combustible y el parallamas, está prevista de ventanas que comunican con un recinto unido por medio de una válvula con la aspiración del ventilador, de manera que aplique el principio de admitir en la boca la totalidad del aire provisto por el ventilador y de tomar el exceso de aire por el ventilador, estando regulada por medio de la válvula la cantidad de aire reciclado. - - - - -

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, ca-

24



racterizados porque el registro unido a la aspiración del ventilador está dispuesto parcial o completamente en el interior de la cámara de combustión, para recalentar así el aire reciclado. - - - - -

5. 5.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS QUEMADORES DE COMBUSTIBLE LIQUIDO Y DE COMBUSTIBLE GASEOSO". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de siete hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra.

10.

BARCELONA, 24 NOV. 1966

P. A. M. CURELL SUÑOL

mts.

334161



Fig.1.

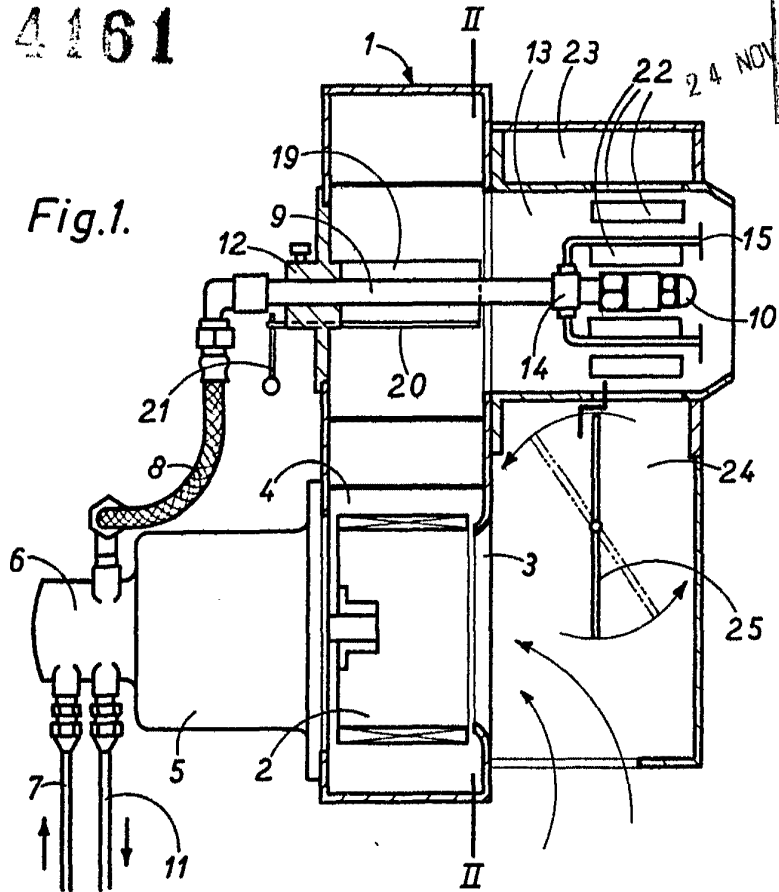
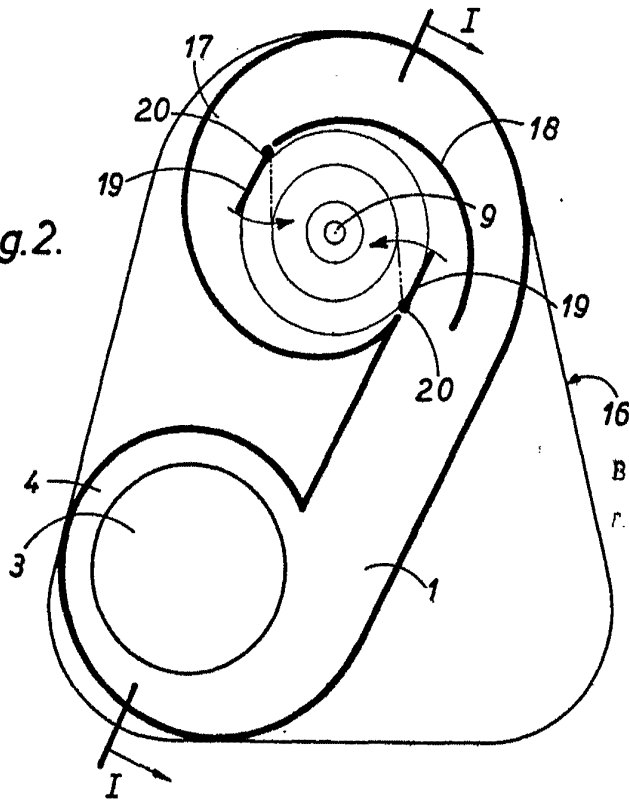


Fig.2.



BARCELONA, 24 NOV. 1966

F. A. M. CURELL SUIZ

Curell