

343552

343552



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

por "EQUIPO INDUSTRIAL DE CALENTADO DE COMBUSTIBLES LIQUIDOS CON SOBREPRESION-EMULSION PREVIA COMBINADA", a favor de la firma Entreprise Générale de Chauffage Industriel Pillard Frères & Cie., S.A., de nacionalidad francesa, residente en Marsella (Francia), Cours Pierre Pugat, nº 60.

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

Para quemar combustibles líquidos, se les pulveriza por aplicación de diversos procedimientos entre los que se encuentra alguno que consiste en realizar una emulsión del líquido con un gas o un vapor, generalmente aire o vapor de agua.

5

El objeto de la invención consiste en la realización de un dispositivo que permite la preparación de esta emulsión utilizando para la compresión del fluido ligero un sobrecompresor de paletas diametrales o de paletas libres sometidas a la acción centrífuga o a cualquier otro sistema de sobrecompresor, teniendo éste una disposición de múltiple función que consiste en hacer pasar la totalidad del mazut a quemar en el citado sobrecompresor para obtener, por una parte, la emulsión deseada bajo presión; a continuación asegurar la estanqueidad necesaria entre las pale-

10

15

343552



tas y el estátor merced a la presencia del líquido y, finalmente, recuperar por el calentamiento del mazut, las calorías que resultan de la compresión adiabática del aire.

Se caracteriza por los medios puestos en práctica tomados tanto en su conjunto como separadamente y más en particular, por la disposición del sobrecompresor emulsionador sobre el mismo eje que el del quemador y lo más cerca posible del orificio de salida, para evitar el reagrupamiento de las partículas líquidas; siendo preciso que exista la posibilidad de colocar en prolongación y sobre el mismo eje el ventilador de combustión y el motor único de arrastre de estos aparatos.

Sobre los dibujos adjuntos, se representa una de las formas de realización del objeto de la invención, dada a título de ejemplo, no limitativo.

La Fig. 1, muestra visto en sección, la disposición general de los diversos elementos que forman el equipo monobloque, a saber: el motor de arrastre -1-, el eje -2- común al ventilador de combustión y del sobrecompresor-emulsionador -3-, el quemador de emulsión -4-, el postigo de regulación -5- del aire de combustión, las toberas -6- de aspiración y de regulación de turbulencia del aire de combustión, la cámara de combustión o el deflector de salida de la combustión -7-, el director de aire -8- y la boca del quemador -9-.

La Fig. 2, muestra el arrastre de la roldana del ventilador y del sobrecompresor-emulsionador que no giran a la misma velocidad.

La Fig. 3, representa la aspiración del aire de combustión y el mantenimiento del sobrecompresor-emulsionador por brazo independiente.

La Fig. 4; muestra una variante de ejecución con mando del sobrecompresor-emulsionador, sin ventilador.



343552

La Fig. 5, representa la distribución del aire según un dispositivo de orientación y de regulación en el caso de varios equipos.

5 La aproximación sobre el mismo eje o sobre dos ejes muy cercanos del sobrecompresor-emulsionador -3- y del quemador -4-, asegura la eliminación de las posibilidades de reagrupamiento de las partículas que forman la emulsión elaborada en el sobrecompresor-emulsionador.

10 Según la Fig. 2, la roldana del ventilador y del emulsionador no giran a la misma velocidad. El arrastre tiene lugar por un piñón dentado -11- que engrana sobre la corona interior -12-. En este caso, el sobrecompresor-emulsionador está en posición ligeramente excéntrica, pero el quemador se encuentra de nuevo en el eje general del equipo.

15 Según la Fig. 3, la aspiración del aire de combustión se efectúa por la parte trasera -13-, mientras que, el sobrecompresor-emulsionador, es mantenido por los brazos independientes -14-.

20 Según la Fig. 4, solamente se ha conservado el mando del sobrecompresor-emulsionador y el aire de combustión es recibido por una red independiente de ventilación -15-.

25 Según la Fig. 5, la disposición representa la distribución del aire efectuada en un cajón general -16-, sobre el cual van montados varios equipos, llevando cada uno, las paletas -17- de orientación regulable y un anillo -18- de regulación de consumo de aire.

En este caso, el sobrecompresor-emulsionador -3-, está prolongado por un tubo -19-, que conduce la emulsión hasta la cabeza del quemador -4-.

30 En cualquier circunstancia y cualquiera que sea la agrupación de los órganos, se obtiene la realización de una emulsión

343552



bajo presión con un moto sobrecompresor emulsionador individual, situado en proximidad del quemador y sensiblemente sobre el mismo eje en el cual el mazut llega a su aspiración en cantidad regulada por un sistema conocido, siendo conducida la emulsión a una cabeza de quemador con orificio único y central o a un orificio anular e incluso del tipo de chorro múltiple con varios pequeños orificios inclinados o no con respecto al eje general.

- N O T A -

10 Se reivindica como objeto de la presente Patente de invención:

12.- Equipo industrial de calentado de combustibles líquidos con sobrepresión-emulsión previa combinada, que se caracteriza por la aplicación de un moto sobrecompresor-emulsionador dispuesto lo más cerca posible del quemador y sensiblemente sobre el mismo eje de este último suprimiendo el empleo de bombas de alta presión de mazut, de compresores de aire y otros aparatos reguladores.

20 22.- El propio equipo industrial, según la reivindicación anterior, que se caracteriza también por el montaje sobre el mismo árbol que el del moto sobrecompresor emulsionador, de la roldana del ventilador que impulsa el aire de combustión.

25 32.- El propio equipo industrial según las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza, además, por efectuarse una distribución de mazut en cantidad regulada, con el fin de obtener una emulsión aire-mazut conducida a una cabeza de quemador, evitándose el reagrupamiento de las partículas líquidas durante la traslación.

343552



4º.- EQUIPO INDUSTRIAL DE CALENTADO DE COMBUSTIBLES LI-
QUIDOS CON SOBREPRESION-EMULSION PREVIA COMBINADA.-

Madrid, 28 de Julio de 1967.-

343552

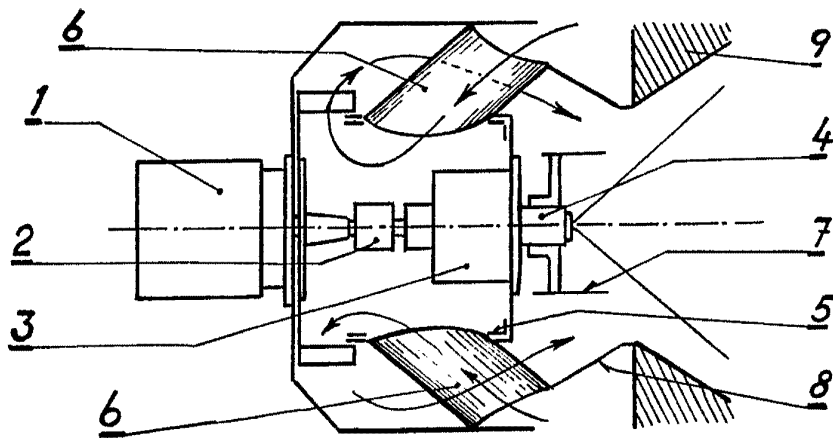


FIG. 1

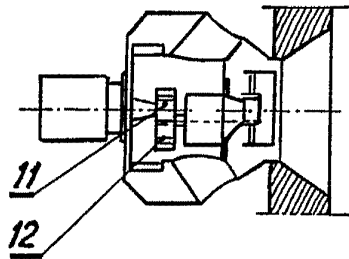


FIG. 2

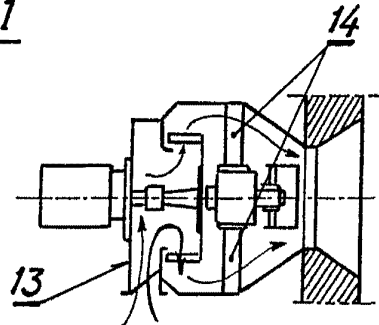


FIG. 3

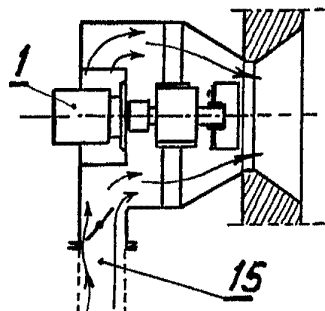


FIG. 4

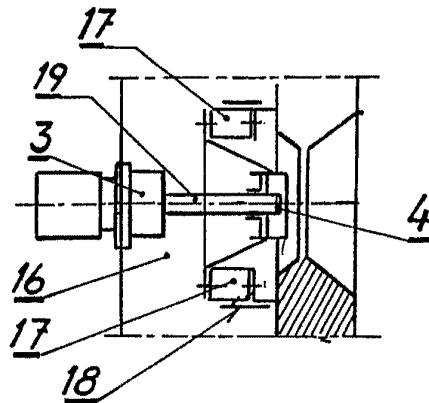


FIG. 5

P.A.
Fernando Peraire

Escala variable