

287 959



287959

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de un

..... PATENTE DE INVENCIÓN

por VEINTE..... años en España, por "PERFECCIONAMIENTO -

EN CAMARAS DE COMBUSTION PARA CALDERAS"

a favor de

..... STEIN & ROUBAIX

domiciliado en 24, rue Erlanger, PARIS (Seine) FRANCIA

PRIORIDAD: de la solicitud de patente francesa Nº.
897.649 del 15 de mayo de 1962.

INVENTOR : Lucien Delaplace, de nacionalidad fran-
cesa.



5 El presente invento se refiere a una disposición de los quemadores que equipan las cámaras de combustión de calderas para asegurar particularmente una combustión mixta, con combustibles sólidos, líquidos o gaseosos en cualesquiera proporciones de las tres especies de combustibles. Tal disposición, según el invento, puede adoptarse igualmente para quemadores, destinados a asegurar el mantenimiento de la combustión, de carbón por ejemplo, a base de cargas pequeñas, o solamente por lo que se refiere al encendido de quemadores de carbón.

10 En particular, el invento se refiere a una disposición de quemadores, por ejemplo a base de mazut (fuel-oil) o de gas natural o de petróleo, utilizados en las calderas equipadas con quemadores que aseguren la combustión de un combustible tal como carbón pulverizado, por ejemplo carbón pobre pulverizado.

15 En las calderas de copa, los quemadores de mazut se disponen habitualmente según se ha indicado en 1 y 2 en la figura 1 del plano adjunto.

20 Los quemadores 1 están situados en las caras anterior y posterior, y es necesario en este caso soplar cierta cantidad de aire en fachada. En el caso de marcha mixta (por mazut y por carbón pulverizado) esto tiene por efecto rechazar la llama de los quemadores, a carbón pulverizado 3 y, por consiguiente, disminuir su desarrollo, lo cual lleva consigo un aumento de la pérdida por materia no quemada.

25 Cuando los quemadores a mazut están situados en la cara lateral, en el cuello de la copa, según se indica en 2, figura 1, la combustión del mazut y del carbón se efectúa en zonas diferentes. Los quemadores de mazut 2 no pueden, pues, asegurar el mantenimiento de los quemadores de carbón pulverizado 3, de carga débil.

30 Puesto que los quemadores de mazut dispuestos según se indica en 1 y 2 no permiten asegurar el encendido de los quemadores de carbón pulverizado, es necesario prever flamaros de encendido en la copa



en proximidad inmediata de los quemadores de carbón pulverizado.

Finalmente diremos que es obligado regular por separado el paso de aire que llega a los quemadores de carbón pulverizado y a los quemadores de mazut, lo cual hace más compleja la regulación de la combustión.

5

La disposición según el invento permite efectuar la mezcla de las llamas resultantes de la combustión de un combustible principal, por ejemplo carbón pulverizado, y de un combustible auxiliar, por ejemplo líquido, tal como mazut, o gaseoso tal como gas natural o de petróleo, y asegurar así el sostenimiento de la combustión del combustible principal de carga débil. Da, además la posibilidad de admitir por la copa todo el aire necesario para la combustión, lo que permite aumentar el desarrollo de la llama y bajar, como consecuencia, la proporción de materia no quemada.

10

15

A este efecto, conforme al invento, se disponen los quemadores de combustible auxiliar, o conductos de gas, en unas toberillas alojadas entre los quemadores de combustión principal.

20

Con arreglo a una de las formas de realización, los quemadores de combustible auxiliar van situados en unos compartimentos separados dispuestos en las toberillas, de modo que permiten la regulación del paso necesario para la combustión del combustible auxiliar.

25

En el curso de la descripción que sigue, aparecerán otras particularidades, que forman igualmente parte del invento, descripción completada con el dibujo anexo, dado sobre todo a título de ejemplo y en el cual:

La figura 1 se ha utilizado ya en el preámbulo de la presente descripción;

La figura 2 es un corte transversal de la copa de una caldera según el invento; y

30

la figura 3 es una vista en plano inferior de la copa.

287959



En las figuras 2 y 3 se han representado en 10 los quemadores de combustible principal, tales como quemadores de carbón pulverizado y en 11 unas toberillas intercalares dispuestas entre los quemadores 10.

5 Los quemadores de combustible auxiliar tales como los quemadores de mazut 12 o los conductos de gas, se hallan instalados en las toberillas intercalares 11. Es posible tabicar estas toberillas por medio de paredes verticales 13, formando así cierto número de compartimientos, por ejemplo en número de tres, A, B y C. Los quemadores 12
10 estarán de preferencia alojados en los compartimientos B, según se ha indicado en la solicitud de patente depositada con esta misma fecha por la solicitante para "Perfeccionamientos en las calderas alimentadas por combustible pulverizado". Este tabicado permite regular el paso necesario para la combustión del combustible auxiliar.

15 Innecesario se estima decir que la misma hilera de quemadores podría repetirse varias veces, paralelamente a la fachada. Por otra parte, el invento concierne igualmente a las cámaras de combustión con cenizas fusibles o pulverulentas, equipadas con quemadores inclinados o verticales que dan la totalidad o casi la totalidad del aire de
20 combustión en copa. Estas cámaras pueden ser cámaras de combustión de calderas de circulación natural o forzada, equipadas con una o varias de tales cámaras.

REIVINDICACIONES

25 En resumen, la Patente de Invención que se solicita recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

1.- Perfeccionamientos en cámaras de combustión para calderas caracterizadas porque comprenden quemadores de un combustible principal, tal como combustible sólido pulverizado, alojados en la copa, y quemadores de combustible auxiliar, tal como mazut (fuel-oil), o conductos de gas de petróleo o natural dispuestos en unas toberillas pre-
30



vistas entre los quemadores de combustible principal.

5 2.- Perfeccionamientos en cámaras de combustión según la reivindicación 1 caracterizada porque los quemadores de combustible auxiliar se hallan situados en unos compartimentos separados formados en las toberillas, para permitir la regulación del paso e caudal de aire necesario para la combustión del citado combustible auxiliar.

3.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "PERFECCIONAMIENTOS EN CAMARAS DE COMBUSTION PARA CALDERAS".

10 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de cinco hojas escritas a máquina y dibujos adjuntos.

Madrid, 13 de Mayo de 1963

ALFONSO UNGRIA

P.p.

15

20

25

30

Fig.1 287959

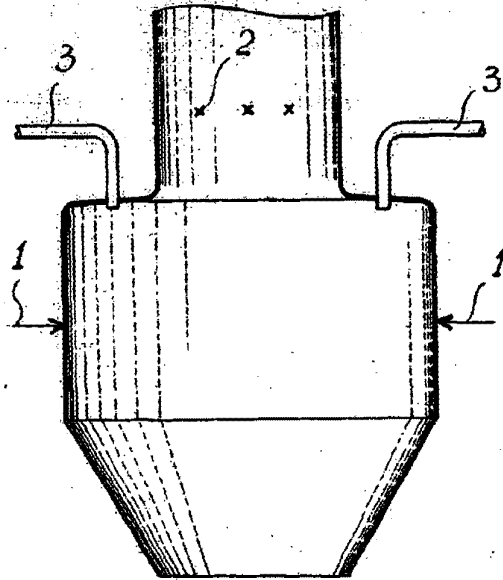
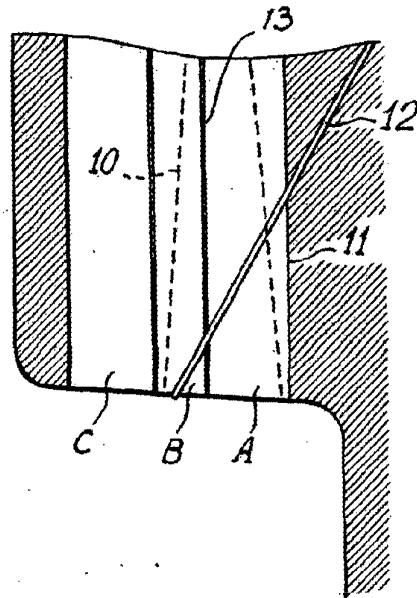
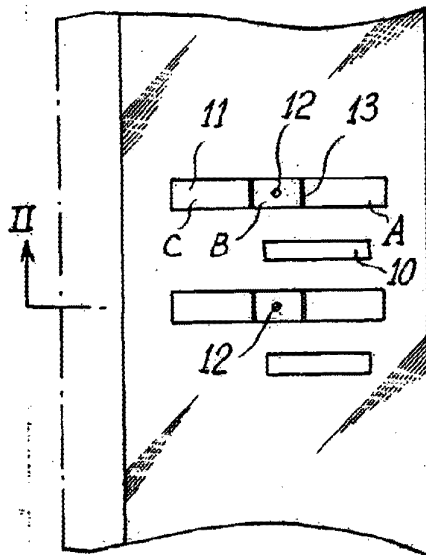


Fig.3

Fig.2



ESCALA VARIABLE

MADRID, 13 de Mayo DE 1963

ALFONSO GARCIA

Ed. U.S.A.