

209461



209461

PATENTE DE INTRODUCCION

por "Mejoras introducidas en los quemadores rotativos, de combustibles Líquidos".

a favor de EREBUS, S. A., domiciliada en Barcelona, Avenida
5 Marqués de Argentera, nº 27.

MEMORIA DESCRIPTIVA

10 Son conocidos los métodos de atomización del combustible líquido por copa rotativa, pero su aplicación a los hornos ha tropezado con dificultades en lograr una mezcla perfecta entre combustible y aire, debido a estar solamente controlada la presión del aire primario de la combustión, dejando que el complementario o en este caso secundario entrara libremente a consecuencia de la propia depresión en la caldera u

209461



horno.

Las mejoras a que se refiere la presente patente tienen por objeto lograr un perfecto control de las dimensiones de la llama y de la atmósfera del horno reductora u oxidante, basándose en el suministro simultáneo a tres presiones diferentes de tres corrientes de aire en funciones de primario, secundario y terciario de la combustión, siendo forzadas bajo presiones regulables las dos primeras y forzada o libre la última.

En la hoja de dibujos que acompaña a la presente memoria, viene representado un quemador rotativo constituido según las mejoras que nos ocupan, mostrándole de lado y en corte su figura única.

Como es normal en este tipo de quemadores es básico en ellos la existencia de un eje hueco 1 que yendo montado sobre cojinetes 2-2' llevando acoplada en su extremo anterior una copa 3, gira a velocidad graduable, por la acción de un motor 4 y transmisiones 5, así como también que la mencionada copa quede centrada respecto a una boquilla 6 y que por el interior del eje hueco sea suministrado el combustible a dicha copa rotativa mediante un tubo fijo 7 adecuadamente suspendido.

Sentado ello, caracteriza las mejoras que nos ocupan, el fraccionamiento y la manera de ser suministrado el aire de la combustión, estableciendo: a) una corriente forzada de aire primario F que es introducido al horno por el espacio anular que media entre la copa 3 y la boquilla 6, a presiones variables entre 200 y 1000 m/m. Este aire primario, puede ser impulsado por un ventilador u otro medio y circula por el recinto 8 que rodea a la copa rotativa 3; b) una

209461

10 MAY.



corriente forzada de aire secundario F'' ^{que} por un ventilador u otro medio, es dirigido a gran presión a un recinto 9 y de éste al horno, parte del mismo por un paso cónico-anular 10 que rodea a la boquilla 6 y el resto por una abertura más o menos discontinua en forma de corona circular concéntrica al quemador o por una serie de conductos 11 practicados en la pared frontal de aquel, los cuales siendo preferentemente algo inclinados convergiendo hacia adentro del horno, equidistan del centro de la copa. Este aire secundario es impulsado por medios independientes del que impulsa al primario, pudiendo trabajar a presiones variables según sea la sobrepresión en el interior del horno o tiro disponible; y c) una corriente de aire terciario F''' de la combustión, que puede entrar al horno por conductos más periféricos 12 practicados en la pared frontal, ya sea por la propia inducción de la caldera u horno ya sea forzado por medios independientes de los anteriores.

La descrita manera de ser suministrado el aire de la combustión permite hacer circular el aire secundario F'' a gran velocidad en contacto con los órganos o piezas del quemador, especialmente con su boquilla 6, enfriándola debidamente con lo que se asegura sup perfecta conservación y se evita la necesidad de utilizar en la construcción de tales órganos o piezas, materiales especiales de muy elevado precio.

En todos los casos, el aire inyectado puede proceder del ambiente o de recuperadores o de cualquier disposición de recalentamiento.

En la ejecución práctica de las mejoras según quedan descritas, puede ser cualquiera el número y sección de los conductos por los que pasa el aire y los medios para in-

209461



19 MAR

pulsar a éste en corriente forzada.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

- 5 12.- Mejoras introducidas en los quemadores rotativos, de combustibles líquidos, caracterizadas por el fraccionamiento y manera de ser suministrado el aire para la combustión, estableciendo: a) una corriente forzada de aire primario que es introducido al horno por el espacio anular que media entre la copa rotativa y la boquilla; b) una corriente
10 forzada de aire secundario, parte del cual es introducido al horno por un paso cónico-anular que rodea a la boquilla permitiendo que el aire roce con la superficie exterior de ésta, y el resto por una abertura más o menos discontinua en forma
15 de corona circular concéntrica al quemador o por una serie de conductos practicados en la pared frontal de aquel con equidistancia del centro de la copa; y c) una corriente de aire terciario que penetra en el horno por conductos más periféricos practicados en dicha pared frontal, ya sea por inducción de
20 la caldera u horno ya sea forzado con medios independientes de los anteriores, dándose la circunstancia, de que la inyección de aire primario según a) y de aire secundario según b) es forzada de manera regulable y con medios independientes

209461



entre sí, pudiendo dicho aire, así como también el terciario, proceder del ambiente o de recuperadores o de cualquier disposición de recalentamiento.

5 29.- Mejoras introducidas en los quemadores rotativos, de combustibles líquidos, según 1) caracterizados por el hecho de utilizar el aire secundario para la combustión, suministrado a presión controlada, como medio para refrigerar los elementos que constituyen el mechero, particularmente la boquilla, sometidos a la acción de altas temperaturas.

10 39.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS QUEMADORES ROTATIVOS, DE COMBUSTIBLES LIQUIDOS.

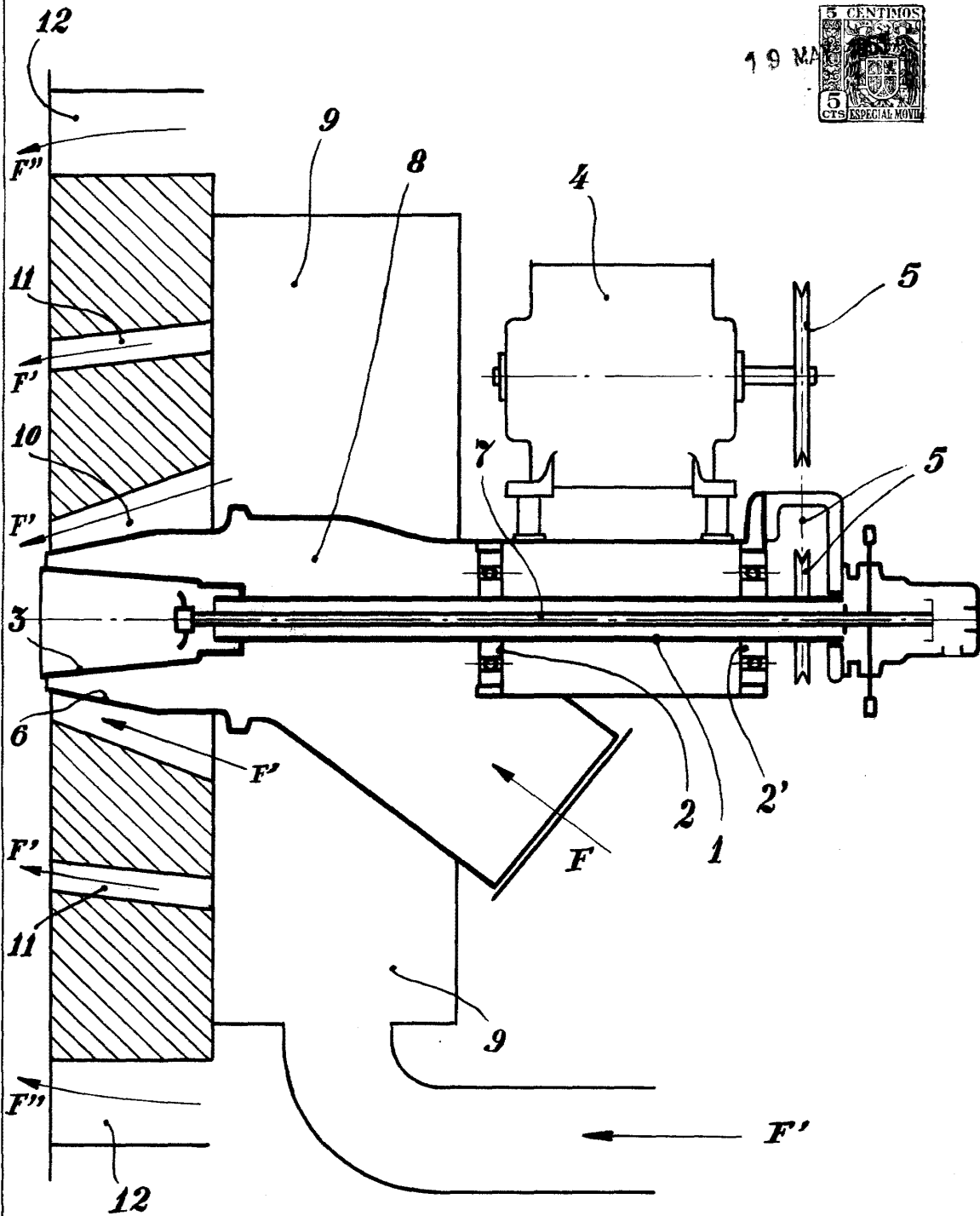
15 Y todo cuanto afecte a la esencialidad de lo mostrado en los adjuntos dibujos y descrito en la presente memoria que consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Barcelona, 19 mayo, 1.953.

EREBUS, S. A.

p/a

19 MA



BARCELONA, 19 DE MAYO DEL 1953.

[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE