

94483

MEMORIA DESCRIPTIVA

D. Manuel O'FELAN CARREOSO.- BARCELONA.

Oficina Técnica de Propiedad Industrial

C. Bonet Durán Ingeniero Industrial

Plaza de la Constitución, 5. — Barcelona



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Un sistema de quemadores para combustibles líquidos"-----
a favor de D. Manuel O'FELAN CORREOSO, domiciliado en BARCELONA.
NA.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente memoria descriptiva se refiere a una patente de invención destinada a garantizar la propiedad y la explotación exclusiva de un sistema de quemadores en los que se utilizan combustibles líquidos, funcionando dichos quemadores por pulverización a presión, producida automáticamente por la gasificación o vaporización, en cantidad conveniente, del propio combustible líquido empleado en el quemador.

Actualmente existe la tendencia a substituir los combustibles sólidos por los combustibles líquidos para su combustión



- 2 -

en toda clase de calderas, hornos y otros artefactos, porque el empleo de los combustibles líquidos reporta, entre otras, las ventajas siguientes: aprovechamiento total del combustible; facilidad para su almacenaje; limpieza; perfecta regulación; economía en espacio, consumo y personal; y ausencia de humos y cenizas.

En todos los sistemas empleados hasta la fecha el combustible líquido se proyecta en el hogar de la caldera u horno finamente dividido, para lo cual se le inyecta a presión por medio de un chorro de vapor de agua, aire comprimido, por acción mecánica o gasificando el combustible; pero cada uno de estos procedimientos tiene sus ventajas e inconvenientes, que en la práctica han limitado su aplicación a determinadas particularidades en cada caso, y sobre todo en el último, que, aunque sencillo, su escaso rendimiento ha reducido todavía más su empleo.

Finalmente y aún dentro de su especialización resultan además, siempre, los tres primeros sistemas algo complicados, por serlo también el modo de alcanzar en ellos la presión necesaria para la buena pulverización del combustible.

Estas complicaciones desaparecen con la adopción del sistema de que es objeto la patente de referencia, pues en él se consigue la presión necesaria por medio de la gasificación o vaporización automática de la cantidad suficiente de combustible, la cual por la dilatación correspondiente facilita la presión necesaria para impulsar al combustible líquido a través del quemador, del que sale luego finamente dividido.



- 3 -

Para mayor claridad del sistema objeto de la patente, sin que ello implique dispositivo obligado, puede verse esquemáticamente, en el dibujo que se acompaña (figura 1), este nuevo sistema de quemador para combustibles líquidos, cuyo funcionamiento es como sigue: El combustible llega por un tubo, por la gravedad o por presión, desde el depósito en que se almacene hasta el quemador 1, 2, 3, 4, 5, en el que entra por 1, ocupando la cámara 2 y determinado espacio de una derivación que parte de la cámara 2, sigue por 3 y termina en 4. Para ponerlo en marcha basta calentar el conducto 3, por procedimiento independiente del quemador o encendiendo el combustible que asoma por la punta del pulverizador 5, pues en uno y otro caso el calor producido provoca la gasificación o vaporización del combustible contenido en forma adecuada en la derivación 3, 4, y estos gases o vapores al desembocar por 4 a gran velocidad dan al combustible contenido en 2 la presión necesaria para atravesar el pulverizador 5, del que salen tan finamente divididos como su buena combustión lo requiera; bastando tan solo una ínfima parte del calor desarrollado por esta para que la gasificación o vaporización continúe efectuándose automáticamente, y, por lo tanto, que continúe también, en la misma forma, el funcionamiento del quemador.

La marcha del quemador puede iniciarse o interrumpirse a voluntad con el uso de una válvula o llave dispuesta en el tubo de alimentación o a la entrada del quemador, la cual se abre o cierra a mano. También se puede iniciar o interrumpir la marcha automáticamente, lo que se consigue con una válvula dispuesta, entonces, convenientemente, bien en la parte anterior



o en la posterior de la cámara 2, según sean las características de detalle del quemador adoptado; obteniéndose la apertura o cierre automático de la válvula por la acción de un regulador apropiado, de cualquier clase, compuesto en principio de un mecanismo que por un procedimiento mecánico o eléctrico actúe la válvula citada, cuando un aparato sensible a las variaciones de temperatura de la caldera, horno u local en el que deba utilizarse la calefacción resultante del empleo del quemador que nos ocupa, provoca la actuación del referido mecanismo, bien porque la temperatura rebase o descienda de los límites entre los que deba funcionar el quemador, o porque deba hacerlo también a determinadas horas, a lo que en este caso coopera el mecanismo adecuado a este objeto. Una mariposa, alimentada con el combustible empleado en el quemador, sirve para encender este al ser abierta la válvula por el mecanismo de regulación.

Tanto si se adopta el quemador regulado a mano como el de regulación automática, siempre que la importancia del quemador lo requiera, podrá llevar en la derivación 3, 4 un dispositivo apropiado para regular también la presión del gas o vapor producido en 3, 4.

A continuación y como concreción práctica de la aplicación del quemador cuyo sistema es objeto de la patente de referencia se describe, exclusivamente a título de ejemplo, entre la gran variedad que de los mismos pudieran citarse y sin que dicho ejemplo implique dispositivo alguno obligado, una instalación en una caldera para calefacción, (figura 2) con regulación automática



- 5 -

para temperaturas y horas determinadas.

En la instalación representada, se supone que la calefacción es aplicada a una caldera 6 para calefacción de agua, estando el líquido dispuesto en una camisa o recipiente anular provista de tubos de circulación 7 y 8.

En el interior de la caldera 6, se coloca el quemador 9, como el que antes se ha descrito, provisto de una mariposa, no indicada en la figura, y en comunicación con el depósito de combustible 10 por medio del tubo de alimentación 11.

El aparato 12, 13 a la temperatura u hora deseada, acciona un mecanismo dispuesto en 14, el cual a su vez con el concurso del cable 15 y la palanca 16 abre o cierra automáticamente la válvula 17 del quemador, iniciando o interrumpiendo, en consecuencia, su funcionamiento.

No se detalla el mecanismo dispuesto en 14, porque su organismo no afecta a la esencialidad del objeto de la patente de referencia y puede ser de constitución muy variable.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva, se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de un sistema de quemadores en los cuales se utilizan combustibles líquidos que son pulverizados a presión, estando esta presión determinada o producida por gasificación o vaporización del mismo combustible en tubos o recipientes de cualquier forma calentados por la combustión efectuada en el quemador durante su funcionamiento, pudiéndose iniciar este



- 6 -

funcionamiento mediante calefacción realizada por medios independientes del quemador o por un encendido previo del combustible del mismo antes de producirse y para que se produzca la presión determinante de la pulverización necesaria para dicho funcionamiento.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad del objeto de la patente, definida en la anterior reivindicación, cual objeto está constituido por:

"Un sistema de quemadores para combustibles líquidos".

Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 10 de Julio de 1925.

P. p. de D. Manuel O'FELAN CORREOSO,

C. BONFI... V



FIG. 1

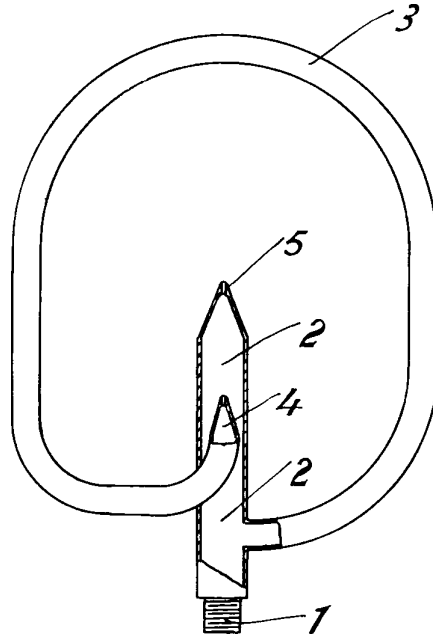
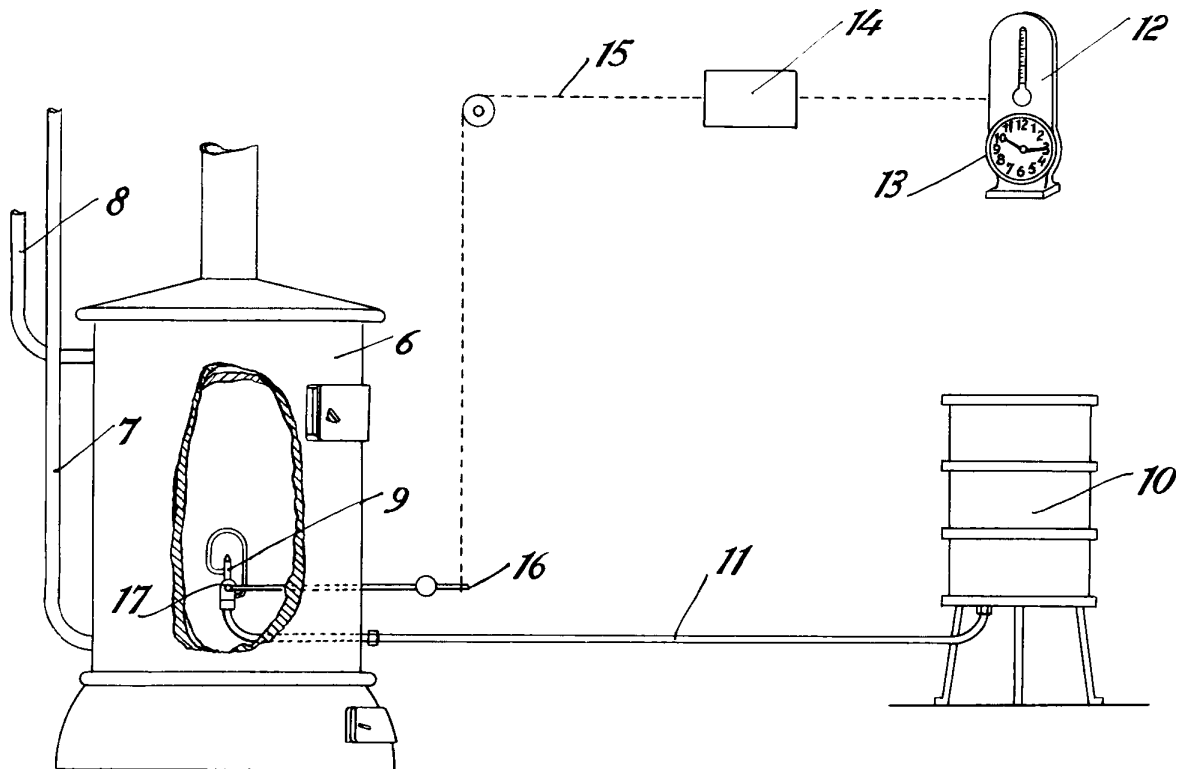


FIG. 2



10 July 25

[Handwritten signature]