

Memoria

149850



149850

149850

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LOS QUEMADORES PARA COMBUSTIBLES LIQUIDOS" a favor de Don Liberto Alfonso Serrano, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA



El recurrente ha ideado y puesto en ejecución práctica unos perfeccionamientos en los quemadores para combustibles líquidos que por ser nuevos y de su propia invención, solicita se le garantice en su propiedad y explotación exclusiva, mediante la concesión de la patente de invención a que se refiera la presente memoria descriptiva.

5. Especialmente estos perfeccionamientos ideados, lo están, para su aplicación a los quemadores de hornillos para usos domésticos e industriales.

10. Y gracias a ello, será posible utilizar, en los hornillos a que se apliquen y como combustible, indistintamente, la bencina, el petróleo o los aceites pesados en sus diversas calidades, y ello sin los peligros de inflamación, y de obstrucción de conductos.

149850

Se basan primordialmente en someter a un elevado
resalentamiento previo a los vapores obtenidos de la
vaporización de aquellos líquidos empleados; y en el
aumento del poder calorífero de los mismos en su com-
20. bustión, por la acción del oxígeno del aire.

Consiguen estas ventajas y constituyen la esencia
de los perfeccionamientos que nos ocupan, una serie de
dispositivos que a continuación describimos, y que pa-
ra mayor claridad, los referimos a los dibujos que se
25. adjuntan a título de ejemplo.

De ellos el elemento más esencial viene represen-
tado en la figura I, y consiste en una triple cámara
anular en la que se vaporiza el líquido, en su primer
recinto; se satura el vapor por calentamiento en el se-
30. guado, y se recalienta este vapor ya saturado en el
tercero, obteniendo en este último recinto como conse-
cuencia de ello, que el vapor tenga categoría de gas
perfecto, y por tanto, que siguiendo las leyes genera-
les de los gases, se produzca un considerable aumento
35. de su volumen. Desde este tercer recinto pasa el gas
obtenido al mechero donde se mezcla con el oxígeno del
aire.



Esta triple cámara -1- se sitúa rodeando al meche-
ro, y recibe directamente el calor producido en la com-
40. bustión realizada en este. Puede verse en la propia fi-
gura I la estructura intrínseca y esencial de esta tri-
ple cámara. Entra el líquido, ya previamente calentado
en un serpentín, por el techo -1- al recinto superior
-2- donde se produce su abullición; los conductores -3-
45. conducen los vapores al recinto medio -4- donde se lo-

149850

gra la saturación y se perfecciona el vapor y de esta cámara por los conductos -5- pasa al recinto -6- donde se recalienta y adquiere la categoría de gas, saliendo por el tubo de escape -7- que lo conduce al mechero -8-.

50. Lateralmente este mechero -8-, presenta dos orificios -9-, por los que en virtud de la depresión producida por el escape del gas fuertemente recalentado, por -10-, se establecen dos entradas de aire.

La figura II muestra el conjunto de montura. La
55. mezcla gaseosa (gas y aire) que sale por -10-, es proyectada dentro de la campana -12- del quemador -13- que queda situada en el centro de la triple cámara anular -11- ya descrita. Durante la proyección de la mezcla, y como consecuencia de la misma, se provoca un arrastre y una dosificación mayor consiguiente de aire. El
60. recorrido laberíntico que debe realizar esta mezcla antes de salir por los orificios -14- del quemador (vease detalle de la figura III), aseguran plenamente la homogeneidad de la masa gaseosa.

65. Por tanto, al producirse la combustión, fuera de los orificios -14- y dentro de la corona anular -15-, se logra una combustión técnicamente perfecta y en consecuencia de elevada producción técnica.



70. El propio calor recogido por la pared interior de -11-, asegura una continuidad en la buena marcha del régimen establecido.

Completan los perfeccionamientos ideados una serie de detalles que en esencia pueden verse especificados en la figura II.

75. Se supone un depósito con dos compartimentos inde-

149850

pendientes -16- y -17- llenos respectivamente de petróleo y de aceite pesado; y ambos provistos de sendos pistones -18- y -19- para producir presión en su interior; de sus orificios de carga -20- y -21- y en comunicación
80. con el tubo serpentín -22-1- de entrada a la triple cámara -11- por los tubos -23- y -24- provistos de sus correspondientes grifos -25- y -26-.

Se efectúa la unión de los dos tubos -23- y -24- con el serpentín -22-1-, en un núcleo cerrado -27-,
85. que sirve al propio tiempo de punto de apoyo al conjunto y de conexión a la plataforma -28- del hornillo. Pueden indicarse como detalles prácticos de realización de todas estas piezas, el que el núcleo -27- va rosca- do exteriormente en sus dos extremos para facilitar su
90. unión a la plancha -28-, y a la tuerca -29-; y que esta presenta la perforación -30- para el paso del arranque del tubo -22- y una mortaja para el asiento del tubo de escape -7-. Una cazoleta -31-, unida a la tuerca -29- sirve para iniciar la puesta en marcha del aparato
95. por combustión de alcohol.



Ello produce una llama inicial en -15- que calienta la triple cámara -11-; estableciendo, entonces, una presión en -16- por el émbolo de -18- y abriendo la válvula -26- se hace pasar el petróleo contenido en -16-
100. a través del serpentín -22-1- hasta la primera cámara -2-, iniciándose el régimen de marcha con calentamiento ascendente de la triple cámara hasta llegar sus paredes al rojo cereza, lo que sirve de indicación para iniciar la inyección del aceite pesado contenido en
105. -17-. Para ello se aumenta la presión en su depósito


14 985 u

con el émbolo de -19-, se cierra -26- y se abre -25- y con ello ya se mantiene en buenas condiciones la combustión.

110. A los efectos de esta patente serán variables cuantos detalles no afecten, alteren o modifiquen la esencia de los perfeccionamientos descritos en esta memoria.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta patente de invención:

115. 1.- La propiedad y explotación exclusiva de unos perfeccionamientos en los quemadores para combustibles líquidos, caracterizados por el hecho de que se rodee la zona de combustión del quemador por una cámara anular, multi-celular, en la que se produzca sistemáticamente,
120. la ebullición o vaporización del combustible líquido, la saturación, por calor, de los vapores producidos; y el recalentamiento intenso de los vapores saturados; expulsándose estos, con categoría de gases perfectos, al mezclador con el aire, y proyectando la mezcla a
125. un distribuidor y alimentador de la caja de fuego.
- 
130. 2.- Los propios perfeccionamientos, caracterizados por el hecho de que la cámara multi-celular que se cita en la anterior reivindicación, esté constituida por una triple cámara anular de recintos superpuestos, con comunicaciones tubulares que garanticen la retención, en el recinto respectivo, del combustible en cada uno de sus sucesivos estados físicos. Iniciándose la entrada de combustible por el recinto superior y expulsándose el vapor recalentado o gas, por el inferior.
135. 3.- Los propios perfeccionamientos citados en las reivindicaciones anteriores, caracterizados por el hecho

1498200

de que se rodee a la cámara anular; multi-celular que en ellas se menciona, de un serpentín para el previo calentamiento del combustible líquido, antes de iniciar su vaporización.

140.

4.- Los propios perfeccionamientos, de las reivindicaciones anteriores, caracterizados por el hecho de que se produzca la mezcla inicial del vapor recalentado o gas con el aire, por succión a través de un difusor de salida; se complete, por arrastre de trompa proyectada y se homogenice la mezcla por recorrido laberíntico en la propia antecámara de combustión antes de su distribución en el quemador anular.

145.

5.- Los propios perfeccionamientos de las reivindicaciones anteriores, caracterizados por el hecho de que se limite la zona de combustión por un espacio anular, comprendido entre la cámara multi-celular de tratamiento térmico previo, que se ha definido en las reivindicaciones 1, 2 y 3 y la antecámara distribuidora del quemador citado en 4; a cuyo fin ambas serán concéntricas y quedarán situadas en un mismo plano y los orificios de distribución de la llama serán de ejes horizontales.

150.

155.

160.



165.

6.- Los propios perfeccionamientos de las reivindicaciones anteriores, caracterizados por el hecho de que se alimente, el conjunto definido en las mismas, donde uno, dos o más depósitos de combustible líquido, y frío, por transporte por presión neumática; independizándose, en el caso múltiple, por las correspondientes válvulas de paso.

7.- Los propios perfeccionamientos, de las reivindicaciones anteriores, caracterizados por el hecho de que se prevea un platillo, o cazoleta, debajo de la cámara

148850

anular de combustión, para iniciar, por combustión
170. previa, la puesta en servicio del mechero.
8.- Los propios perfeccionamientos de las reivindicaciones anteriores, aplicados conjunta o indistintamente, y solos, o con otras características no previstas en las mismas, para formar completos de quemadores
175. adaptables a hornillos de carácter doméstico o industrial.


9.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto de la patente, sean cuales fueren las circunstancias que concurren con su esencialidad, definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto está constituido por

180. "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LOS QUEMADORES PARA COMBUSTIBLES LIQUIDOS".

Consta la presente memoria de siete hojas foliadas,
185. mecanografiadas por una sola cara y del dibujo adjunto.

Barcelona cinco de Junio de mil novecientos cuarenta.

P. A. de Don Liberto Alfonso Serrano

L. Durán
P. P.




149880

FIG. I

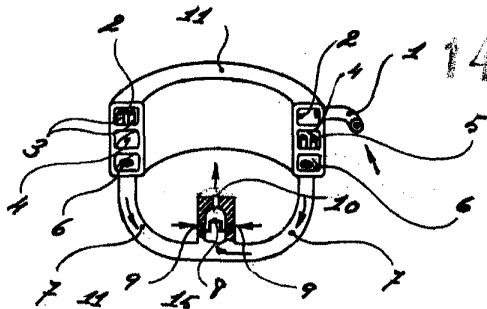


FIG. II

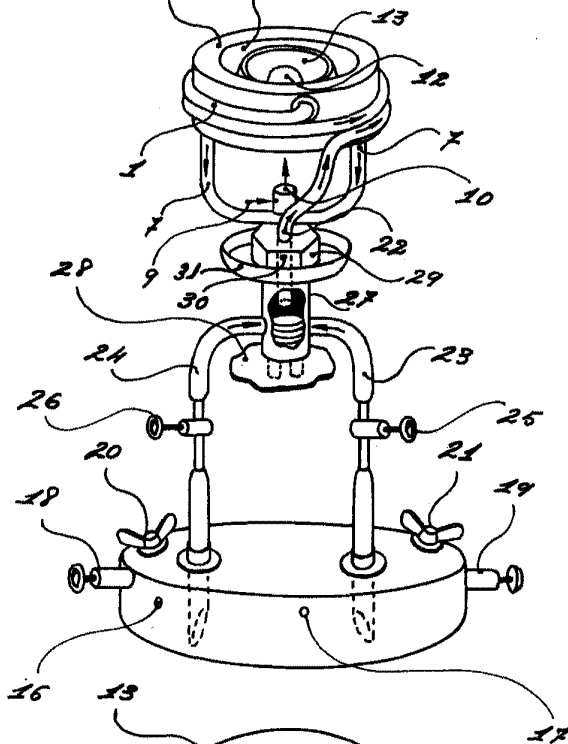
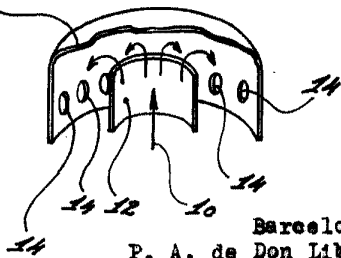


FIG. III



Barcelona 5 Junio 1940
 P. A. de Don Liberto Alfonso Serrano

L. Durán
 p. p.
[Signature]

ESCALA VARIABLE.