

416126



PATENTE DE INVENCION

=====

"Capillary Burner"

## *Memoria Descriptiva*

*sobre:*

PERFECCIONAMIENTOS EN QUEMADORES DE COMBUSTIBLE.

-----

*Solicitante:* HEAT GENERATORS LIMITED, entidad inglesa, residente en Wellington (Som) Trading Estate, Wellington, Somerset, Inglaterra.

-----

La presente invención se refiere a quemadores y, en particular, a quemadores que utilizan combustible de aceite o combustible gaseoso.

Según un aspecto del presente invento,  
5. se proporciona un quemador que comprende una pluralidad de



tubos capilares para alimentar combustible a una área de combustión del quemador. Con preferencia se disponen una cubierta que rodea la pluralidad de tubos capilares y un órgano de suministro de combustible.

5. Preferentemente, los tubos capilares están formados por una pluralidad de hojas onduladas estrechamente acopladas que pueden fijarse entre sí mediante soldadura por punto o técnica de fijación similar. La cubierta comprende con preferencia una sola hoja circundante plegada sobre sí misma, formando un depósito en el doblado o pliegue para el paso de aceite combustible y dos lados sensiblemente paralelos, hallándose dispuestos los tubos capilares entre los dos lados. Los bordes superiores de los lados de la hoja simple pueden doblarse hacia fuera para facilitar una combustión uniforme.

10. De acuerdo con un segundo aspecto del invento, se proporciona una estructura de quemadores como los aquí descritos.

15. A continuación se hace referencia a los anexos, en los cuales:

20. La figura 1 representa esquemáticamente una sección vertical a través de un quemador;

La figura 2 muestra una vista sobre la sección 2-2 de parte del quemador de la figura 1.

25. La figura 3 muestra esquemáticamente una forma de realización de una estructura de quemador que comprende una pluralidad de quemadores similares al que se representa en la figura 1;

30. La figura 4 muestra un quemador similar al de la figura 1 pero configurado para formar un quemador lineal continuo compacto; y



Las figuras 5 y 6 muestran diferentes formas de realización de parte de un quemador según el invento.

5. Las figuras 1 y 2, un quemador, generalmente indicado en a, comprende una cubierta 3, 3', que es una simple hoja plegada sobre sí misma para formar un depósito 5 que constituye un tubo distribuidor del combustible en el pliegue, y que posee dos lados sensiblemente paralelos 3 y 3' respectivamente.

10. Dispuestas entre los lados 3 y 3' existen una pluralidad de láminas onduladas 4, representadas con mayor detalle en la figura 2. Estas láminas 4 van estrechamente acopladas una dentro de la otra e intermitentemente soldadas en puntos 10. Puede también emplearse otro dispositivo de fijación apropiado. Los huecos entre cada lámina 4 forman capilares 6 para el paso de combustible. Los lados exteriores de la cubierta están formados para fijar estrechamente entre sí las planchas interiores.

15. La parte superior de cada lado de la cubierta se dobla hacia afuera a fin de formar un deflector de aire que asegure una combustión uniforme. Las partes superiores de las láminas soldadas 4 forman un conductor 1 para el quemador.

20. El combustible utilizado en el quemador, puede ser bien aceite combustible o combustible gaseoso, según la aplicación que haya de dársele al quemador.

25. La figura 3 muestra una serie de quemadores del tipo representado en las figuras 1 y 2, junto con una línea de combustible común 7 que actúa como múltiple de distribución para alimentar combustible a cada quemador por

30.



medio de los tubos 8.

La figura 4, un quemador similar al representado en la figura 1, se forma de mayor largo que el necesario, y se deforma luego para proporcionar una serie de quemadores sensiblemente paralelos 9a. El combustible suministrado a partir de un múltiple 7a por medio de un tubo 8 al depósito 5 formado en la parte inferior del quemador como antes.

Las figuras 5 y 6 ilustran dos formas de realización de cubiertas para un quemador que muestra nuevas direcciones de los deflectores de aire y el conductor puede formarse para proporcionar diversos tipos de modelos de llama, que dependerán de la aplicación que se de al quemador. En la figura 5, los dos lados de la cubierta de un quemador 9b se hallan doblados para formar un deflector de aire 2b y un conductor 1b respectivamente. En la figura 6, una lado de un quemador 9c se halla doblado formando un deflector de aire 2c y el otro no está deformado, constituyendo un conductor 1c.

La construcción del quemador asegura la exacta colocación de los capilares, lo cual es necesario para lograr un modelo de llama uniforme. El quemador funciona parcialmente como quemador de vaporización y parcialmente como quemador de atomización y puede hacerse funcionar como quemador de corriente de aire natural o como quemador ayudado por ventilador. La altura total necesaria para el quemador lo hace particularmente apropiados para trocadores térmicos de bajo perfil o compactos.

NOTA

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indi-





4.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizados porque los bordes de la cubierta contiguos al área del quemador, se doblan hacia afuera para facilitar una combustión uniforme.

5.

5.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 4 y 5, caracterizados porque el órgano de suministros de combustible comunica con el depósito constituido en el pliegue de la hoja simple que comprende la cubierta.

10.

6.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 6, caracterizados porque la cubierta se pliega de nuevo sobre sí misma, a lo largo de al menos un sector paralelo al largo de los tubos capilares dispuestos en el interior de la cubierta.

15.

7.- Perfeccionamientos en quemadores de combustible, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

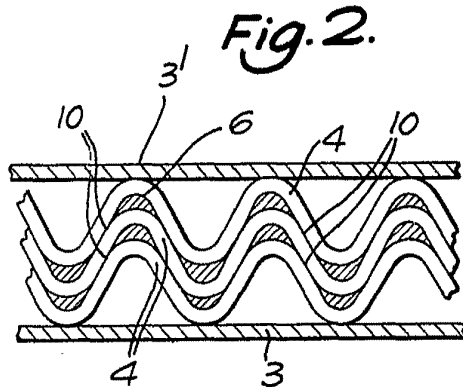
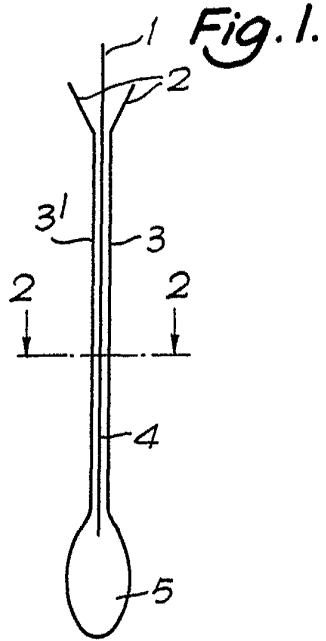
Esta Memoria consta de 6 hojas escritas a máquina por una sola cara.

20 JUN. 1973

Madrid,

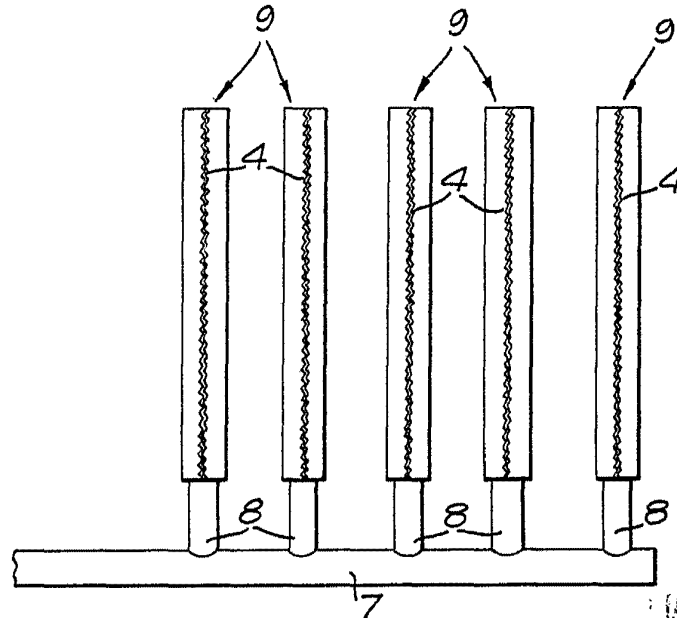
HEAT GENERATORS LIMITED

L. GONZALEZ ACEBO Y COMPAÑIA  
Ingenieros de la Ganta Encargados



ESCALA  
VARIABLE

**Fig. 3.**



10 JUN. 1973

Madrid

CONTEZ ACEBU Y MORENO  
Ingenieros L. García Fotógrafos



Fig. 4.

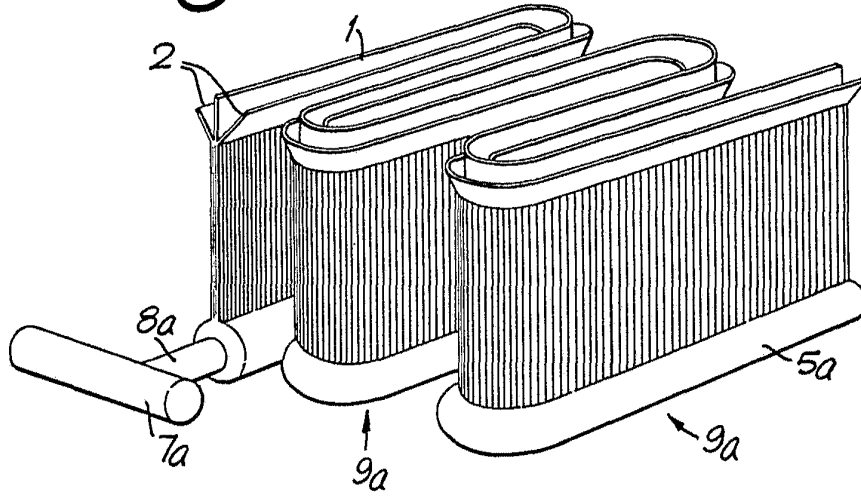


Fig. 5.

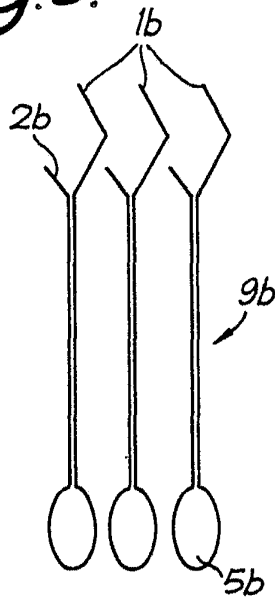
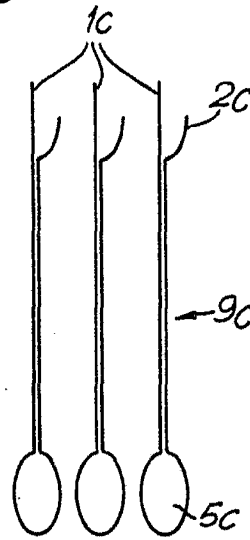


Fig. 6.



ESCALA  
VARIABLE

0 JUN. 1973

Madrid

I. GÓMEZ ACEBO Y ROSA  
s. p. Firmados: L. Gacía Fernández