

- 6 MAY



267880

267880

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE PLACAS DIFUSORAS PARA QUEMADORES DE GASES", a favor de D. José M^º Martínez-Iglesias Berrens, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, Herzegovino, 33, 7^ª, 1^ª.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta Patente de invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en la fabricación de placas difusoras para quemadores de combustibles gaseosos, del tipo preferentemente utilizado en aparatos de calefacción por radiación de rayos infrarrojos. Estas placas difusoras son especialmente aplicables a los quemadores de gases licuados, cuyo principio estriba en hacer pasar la mezcla compuesta por el gas combustible y el aire que aporta el oxígeno, a una presión determinada, a través de una rejilla metálica o de refractario dotada de múltiples ori-



ficios para paso de la mezcla combustible a través de la misma y cuyos orificios son de diámetros determinados para obtener el mejor rendimiento de la combustión, a lo cual contribuye asimismo el número de ellos que se han practicado en una unidad de la superficie de la rejilla.

La combustión de la mezcla gaseosa tiene lugar en una de las caras de la placa, la cual se pone incandescente a causa de la elevada temperatura a que está sometida.

10. En el caso de utilización de placas difusoras del tipo anteriormente descrito realizadas en material refractario, dada la poca conductibilidad térmica de dicho material se requiere un tiempo considerablemente elevado para llegar a las condiciones óptimas de temperatura de la placa, para la radiación térmica. Una de las soluciones adoptadas para suprimir esta inercia térmica consiste en disponer a poca distancia de la placa de refractario, una tela metálica en acero inoxidable que inmediatamente de encendido el quemador alcanza de un modo rápido la temperatura deseada, en virtud de su pequeña masa y gran conductibilidad térmica.

La solución anteriormente descrita comporta múltiples inconvenientes en cuanto al montaje que resulta engorroso y de difícil mantenimiento y en cuanto al elevado precio de la propia rejilla de acero inoxidable, siendo objeto de esta Patente el solucionar de un modo completo los inconvenientes anteriormente mencionados, evitando los efectos de la inercia térmica que como se ha dicho presentan las placas de refractario.

30. Los perfeccionamientos que son objeto de esta Patente estriban esencialmente en disponer en una de las



20 30

caras de la placa de refractario, precisamente la cara de radiación, unos pequeños salientes que evitan el efecto de inercia térmica puesto que por su pequeña masa se ponen incandescentes inmediatamente después de iniciada la

5. combustión de los gases, quedando suprimido el periodo de tiempo necesario para el calentamiento, como viene siendo usual hasta el momento en que las placas difusoras utilizadas son planas por ambas caras.

10. Los salientes efectuados en una de las caras de la placa adoptan preferentemente forma de estrias transversales de poca profundidad y que poseen un perfil sensiblemente trapecial, disponiéndose con preferencia dichas ranuras, paralelamente a las alineaciones de orificios de la placa, los cuales resultan de diferentes alturas, contrariamente a lo que ocurre en las placas actualmente conocidas, en las que los orificios son todos de igual longitud.

15.

20. La extensión de las ranuras efectuadas en una de las caras de la placa debe ser convenientemente estudiada para reducir a un mínimo el periodo de calentamiento, sin aumentar sustancialmente los costes de fabricación de las placas. De un modo preferente, la extensión de dichas ranuras será tal que en la cresta de separación de dos de ellas se abra una alineación de orificios, abriéndose otra en cada depresión de dichas ranuras y asimismo

25. en cada una de las caras inclinadas de separación.

Para su mejor comprensión, se adjuntan a título de ejemplo, unos dibujos representativos de los perfeccionamientos que son objeto de esta Patente.

30. La figura 1 es una vista en planta de una placa difusora de refractario fabricada de acuerdo con estos



- 4 -

267880

perfeccionamientos.

Las figuras 2 y 3 son vistas en alzado con secciones parciales de la misma placa.

5. La figura 4 es una vista en alzado representativa de un montaje de estas placas y las figuras 5 y 6 son una vista en alzado seccionada y una sección longitudinal, respectivamente, correspondientes al propio montaje.

- Según tales figuras, estos perfeccionamientos estriban esencialmente en disponer en una de las caras
10. -1- de una placa difusora -2- de material refractario, destinada a los quemadores de combustibles gaseosos, múltiples salientes preferentemente en forma de estrias -3-, paralelas entre sí y a dos de los lados de la placa difusora, siendo asimismo paralelas a las alineaciones de
15. orificios -4- que posee la placa.

Los orificios -4- son de tipo pasante y de diferente longitud y permiten que los gases discurren a través de ellos calentando la cara -1-, que es la que actúa por radiación.

20. La disposición de las ranuras -3- anteriormente descritas tiene que ser convenientemente estudiada para que tenga lugar el calentamiento rápido de los salientes determinados por las ranuras, evitando el efecto de inercia térmica. Para ello, las ranuras son de forma plana, coincidiendo en cada una de ellas, una alineación de orificios -4-. Los salientes de separación de dos ranuras están constituidos por unas crestas -5- de sección trapecial, las cuales están convenientemente dimensionadas para que
25. tanto en su cara superior -6- como en cada uno de los flancos laterales -7-, se abra una alineación de orificios
30. -4-, procurando de este modo un calentamiento integral de cada una de dichas crestas de separación. Asimismo se

- 5 - 267880

- 6 MAY



consigue que la masa de las crestas anteriormente descritas queden reducidas a un mínimo, lo que asimismo favorece la disminución de la inercia térmica.

Las placas dotadas de estas mejoras en su fabricación, quedan montadas en un marco -8- del tipo representado en la figura 4, el cual queda dotado de una caja posterior -9- que determina un espacio -10- para el paso del combustible gaseoso. Las placas -11-, quedan dispuestas una al lado de otra coincidiendo por sus lados mayores y determinando la alineación de las ranuras -12- de una de las placas, con las ranuras de la placa siguiente, lo que hace que el conjunto tenga una inercia térmica muy pequeña, efectuándose un reparto muy regular de los gases a quemar.

15. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de los perfeccionamientos anteriormente descritos, será variable a los efectos de la presente Patente.

N O T A.

20. Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:

1.- Unos perfeccionamientos en la fabricación de placas difusoras para quemadores de gases, caracterizados porque en una de las caras de la placa refractaria se ejecutan múltiples salientes de pequeñas dimensiones y repartidos de un modo regular y homogéneo con relación a los orificios de la placa, los cuales resultan de diferentes longitudes, lográndose su calentamiento inmediato después del encendido del quemador, evitando la inercia térmica de la placa a efectos de radiación.

2.- Los propios perfeccionamientos de la reivindicación

- 6 - 267880



anterior, caracterizados porque los salientes labrados en una de las caras de la placa, adoptan la forma de ranuras rectas dispuestas paralelamente a los lados de la placa y a las alineaciones de orificios de la misma.

5. 3.- Los propios perfeccionamientos de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque las ranuras labradas en la placa, quedan dispuestas en la cara destinada a la radiación térmica y adoptan una sección trapecial, coincidiendo una alineación de orificios, con la cara superior de cada cresta de separación y otra alineación de orificios, en cada cara inclinada y en las de fondo de cada ranura.

- Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad de la Patente de invención definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:
15. 4.- " UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE PLACAS DIFUSORAS PARA QUEMADORES DE GASES".

- Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos adjuntos.
- 20.

Barcelona, seis de mayo de mil novecientos sesenta y uno.

P.A. de D. José M^a Martínez-Iglesias Berrens,

L. DURAN
P. P.

jc.

267880

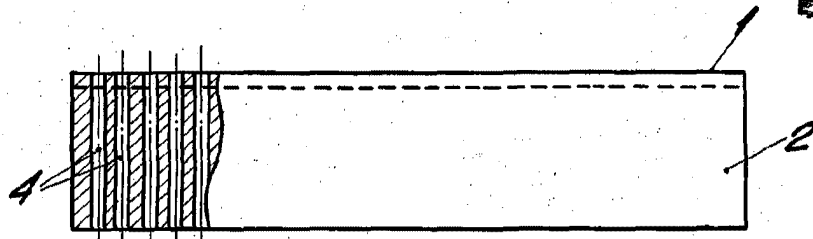


Fig. 3

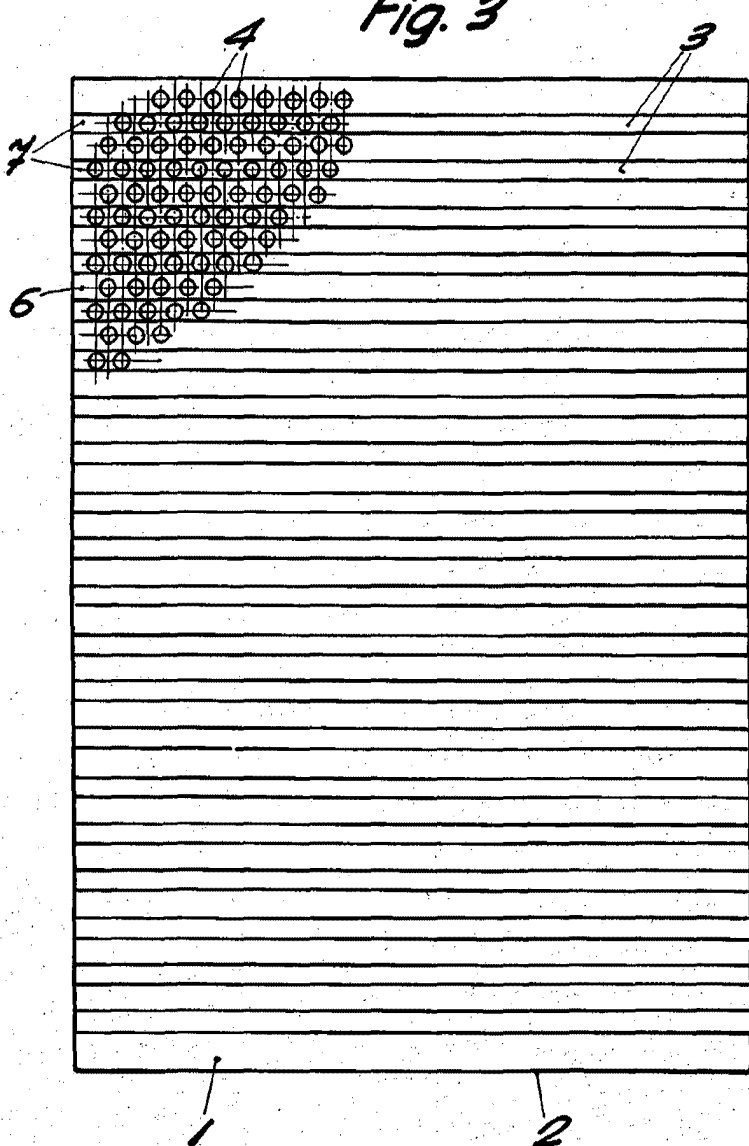


Fig. 1

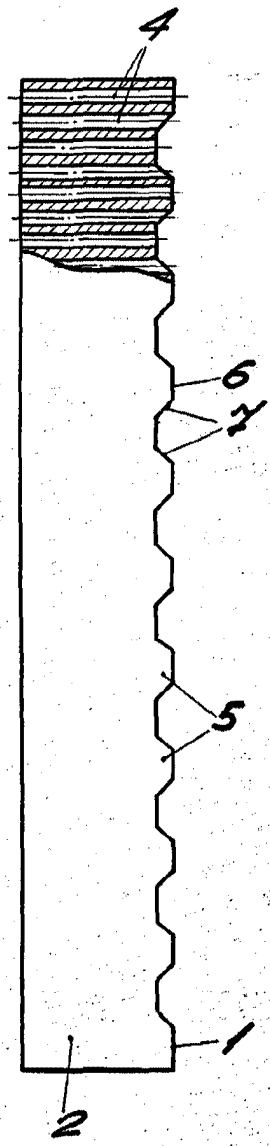


Fig. 2

BARCELONA, 6 MAYO DE 1961

L. DURAN
P.P.

ESCALA VARIABLE

6 MAY 1961
PATENT OFFICE
BARCELONA

26788J

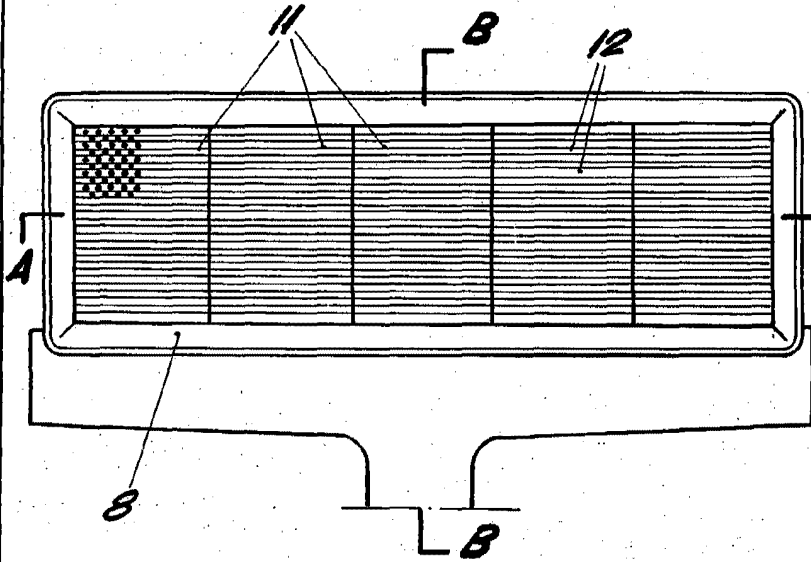


Fig. 4

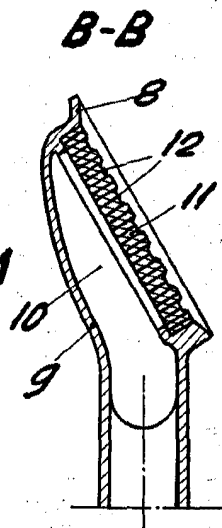


Fig. 6

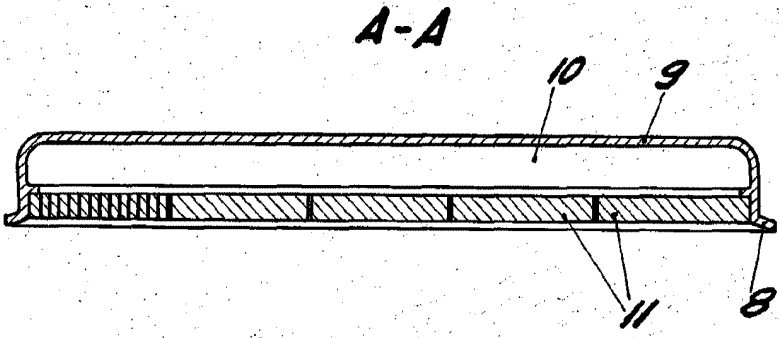


Fig. 5

BARCELONA, 6 MAYO DE 1961
L. DURAN
P.P.V.
[Signature]

ESCALA VARIABLE