



326189

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

a favor de Don José CARTOIXA JOSÉ, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Plaza Unión, 18, 3ª, 2ª, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE PLACAS RADIANTES PARA MECHEROS DE GAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en la fabricación de placas radiantes para mecheros o quemadores de gas, tales como las utilizadas en estufas, gracias a cuyos perfeccionamientos es posible obtener un mayor rendimiento de dichas placas a por una mayor emisión de rayos infrarrojos en las mismas, consecuencia de la cual es precisamente aquel aumento de rendimiento.

5.
10. Como es bien sabido, las placas actualmente conocidas y utilizadas, están formadas, en esencia, por un

326189

22 ADM.



5. bloque de forma y dimensiones apropiadas, de material refractario (esteatita u otro análogo), en cual lleva practicados a su través una gran cantidad de pequeños orificios por los que atraviesa el gas, procedente de la cámara distribuidora a la que se acoplan aquellas placas que, de esta forma, constituyen los mecheros propiamente dichos.

10. La combustión en estas placas, se lleva a cabo, como se comprende, en las proximidades de las bocas de los citados orificios, con lo que, al estar estos muy próximos entre sí, se crea una superficie de combustión en toda la placa, cuya cara vista se pone incandescente, produciéndose la emisión de rayos infrarrojos. Sin embargo, y aun cuando los resultados son excelentes, se ha comprobado que si se quiere forzar al máximo esta emisión, se produce en numerosos casos el fenómeno conocido por autoencendido o retroceso de llama, especialmente cuando se utilizan caudales inadecuados de gas, en cuyo caso las presiones no suelen ser muy constantes. Todo ello, aparte del riesgo que pueda entrañar, constituye, como mínimo, una pérdida de efectividad o rendimiento de las placas radiantes.

25. Con las placas realizadas de acuerdo con los perfeccionamientos objeto de la invención, se aumenta considerablemente la emisión de rayos infrarrojos de manera que, con un consumo más bien reducido de gas, se logra un calor radiante mucho más intenso y un aprovechamiento calórico total del gas, afectando entonces la incandescencia solamente a la superficie de la placa, en una profundidad



326189

extremadamente pequeña de los orificios, lo que evita el fenómeno antedicho de autoincendio o de retroceso de llama y el tener que recurrir a la utilización de caudales anormales de gas.

5. Los perfeccionamientos en cuestión consisten esencialmente en crear, junto a los orificios de salida del gas y rodeando la boca de los mismos, una serie de puntos de ignición de pequeño tamaño, susceptibles de ponerse incandescentes y, constituir, por la temperatura extremada que adquieren, otros tanto focos emisores de rayos infrarrojos, que determinan una superficie brillante, practicamente al rojo blanco en toda la placa.

10. Para ello y de acuerdo con una realización preferente de dichos perfeccionamientos se efectúa un estriado de la superficie vista de la placa, correspondiente a las bocas de salida de aquellos orificios, siguiendo ejes que se cruzan preferentemente en el centro de los orificios en cuestión. Dichas estrías determinan así en las zonas lisas de la superficie de la placa una serie de puntos salientes que rodean a la boca de cada orificio y, gracias a su reducido tamaño, llegan a ponerse incandescentes, al conseguir la temperatura de régimen, forzando la emisión calórica de la placa al máximo.

15. En una forma de realización ventajosa de la invención, las estrías citadas adoptan una sección angular, determinando puntos salientes de forma piramidal o trocopiramidal (dependiendo de la profundidad o inclinación de las paredes de las ranuras), que se ha experimentado

20. 25.

326189



como formas óptimas. No obstante, dichas estrías podrán tener otra sección cualquiera, siempre que su cruce determine los puntos salientes de muy reducido tamaño alrededor de las bocas de los orificios de la placa.

5. Como se comprende igualmente, aun cuando se ha hecho mención ventajosa de que las estrías se crucen en el centro de los orificios, los ejes de dichas estrías pueden pasar por el exterior de los orificios o ser tangentes o secantes respecto a los mismos. No obstante, la posición
10. centrada, sea respecto a los orificios, sea respecto a la zona entre los mismos, se ha demostrado ser la mejor, por obtenerse un reparto uniforme de puntos salientes alrededor de los orificios, al que corresponden una uniformidad de combustión que lleva el rendimiento de la placa al máximo.
15. Igualmente podrá hacerse uso de cualquier otro sistema mecánico (sea picado, rayado, grafilado u otro) para la obtención de los puntos salientes citados.

Para mejor comprensión de cuanto queda expuesto, se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización preferente de una placa fabricada de acuerdo con los perfeccionamientos aludidos.

20.

En dichos dibujos, la figura 1 es una vista en planta superior de un trozo de placa, dotada con orificios, estrías y puntos salientes según los perfeccionamientos; y la figura 2 corresponde a una sección de la propia placa, que permite apreciar asimismo todos aquellos detalles. Las dos vistas mencionadas se han realizado a una escala superior a la realidad, para permitir apreciar con mayor exactitud los detalles que, de otra forma sería difícil poder

25.

326189

22 ABR.



representar con claridad.

De acuerdo con la realización representada se dota a la cara vista de la placa -1-, que va dotada de los correspondientes orificios -2- para paso del gas, de una serie de estrías -3a-, -3b-, dispuestas según ejes que se cruzan en direcciones distintas, siguiendo las alineaciones de los orificios -2- y teniendo como centro al propio centro -4- de dichos orificios -2- (figura 1).

Dichas estrías adoptan una sección angular, como puede observarse claramente en la figura 2, de forma que los planos resultantes de las tres ranuras dan origen alrededor de cada orificio -2- junto a su boca, a seis pirámides de base triangular -5- que constituyen puntos salientes que rodean a aquella boca y determinan puntos de ignición intensa, que se ponen incandescentes en el momento de alcanzarse la temperatura de régimen y provocan la emisión forzada de radiaciones infrarrojas de toda la superficie de la placa.

Para simplificar, se ha representado en las figuras el caso más simple de los utilizables con rendimientos aceptables, es decir aquel en que las estrías se han practicado o previsto con sección angular regular y cruzados según ejes que pasan por el centro de los diversos orificios, con tres direcciones distintas correspondientes a las hileras de los propios orificios, así como con ranuras de profundidad e inclinación tales que sus planos convergen en un punto central entre cada tres orificios, determinando pirámides de base triangular.

326189

22 ABR



- Es evidente que variando los factores indicados, pero con base en la formación de estrias y puntos salientes, lo que por tanto no se aparta en absoluto de la esencialidad de la invención, pueden realizarse multitud de combinaciones con análogo resultado, Así, por ejemplo: las estrias pueden ser en número variable y tener otra sección, tal como acanalada en arco de cúculo u otra curva, con planos irregulares o desiguales, etc.; las direcciones, de los ejes de dichas estrias pueden variar en posición, de forma que no pasen precisamente por los centros de los orificios -2-, sino paralelos a los mismos, sean tangentes o secantes a dichos orificios, o simplemente exteriores a los mismos. De ello se infiere que los puntos salientes -5- podrán afectar formas asimismo regulares o irregulares, sean piramidales ó simplemente troncopiramidales, quedando distribuidos en forma arbitraria alrededor de las bocas de aquellos orificios -2-, con resultados igualmente satisfactorios en orden a una mejor emisión infrarroja y rendimiento general de la placa.
20. No obstante lo dicho, se comprende igualmente que una distribución y unas formas regulares de los puntos salientes han de ser las que han de dar óptimos resultados, al proporcionar una emisión más uniforme y regular.
25. Evidentemente, los puntos salientes -5-, pueden obtenerse por un proceso cualesquiera apropiado, que en nada afecta a la esencialidad de la invención, Así por ejemplo, pueden obtenerse por una mecanización adecuada, con posterioridad al moldeo de la placa, o bien obtenerse di-

326189

22 A8



rectamente durante esta fase de moldeo.

- Por ello, se comprende que serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones, tanto absolutas como relativas, de las placas así fabricadas, sistema seguido para la formación de los puntos salientes en su superficie, formas de los mismos, tipo de aparatos a que se apliquen dichas placas y, en general, todos cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre que no aparten al conjunto de su esencialidad.
- 5.

- . -

N O T A

10. Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1. Perfeccionamientos en la fabricación de placas radiantes para mecheros de gas, que consisten en dotar a las caras vistas de dichas placas y rodeando a las bocas de los orificios de salida del gas, de una pluralidad de puntos salientes de pequeñas dimensiones, que determinan puntos de incandescencia intensiva, que proporcionan una mayor emisión de radiaciones infrarrojas.

15.

2. Perfeccionamientos en la fabricación de placas radiantes para mecheros de gas, según la reivindicación anterior, caracterizados por el hecho de que preferentemente se forman en la superficie de la cara vista de la placa una serie de estrías o canales, cruzados entre sí y con

20.

22 ABR



326189

respecto a los orificios de salida del gas de dichas placas, de forma que determinen los puntos salientes alrededor de las bocas de aquellos orificios,

5. 3. Perfeccionamientos en la fabricación de placas radiantes para mecheros de gas, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracterizan por el hecho de que preferentemente las estrías siguen direcciones cruzadas, según ejes que pasan ventajosamente por el centro de los orificios de salida del gas y siguen las alineaciones de dichos orificios,
10. con paredes inclinadas para determinar puntos salientes distribuidos regularmente alrededor de aquellas bocas, con formas piramidales o troncopiramidales.

15. 4. Perfeccionamientos en la fabricación de placas radiantes para mecheros de gas, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por el hecho de que los puntos salientes se obtienen ya sea por un proceso de mecanización posterior al moldeo de la placa o bien durante el propio proceso de moldeo.

20. 5. Perfeccionamientos en la fabricación de placas radiantes para mecheros de gas.

La presente memoria consta de ocho hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 22 de abril de 1966

p.a.

José CARFOIXA JOSE.

326189



Fig. 1

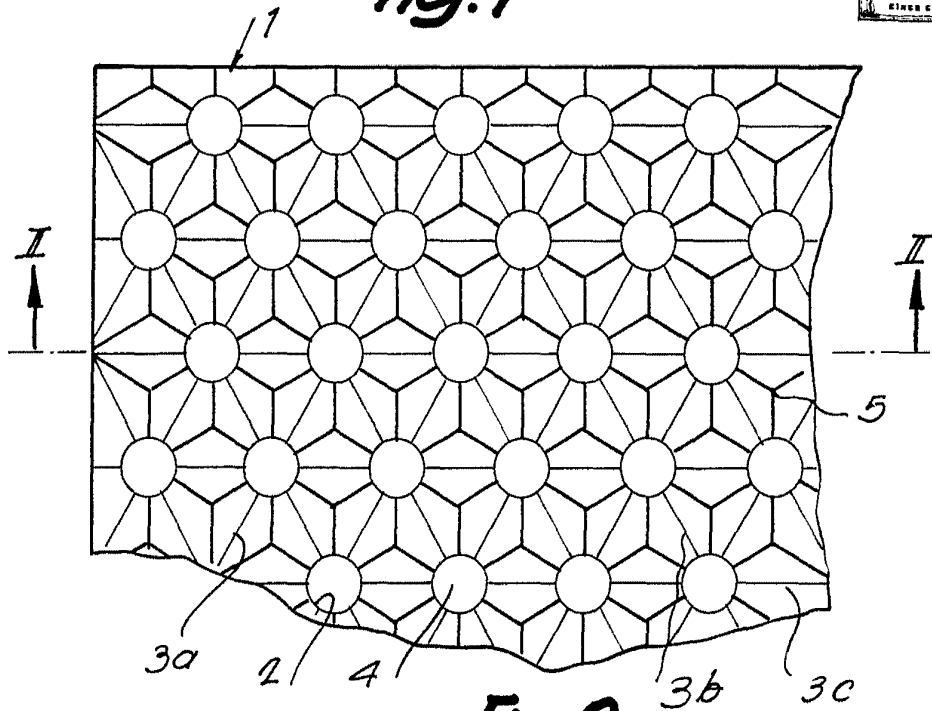
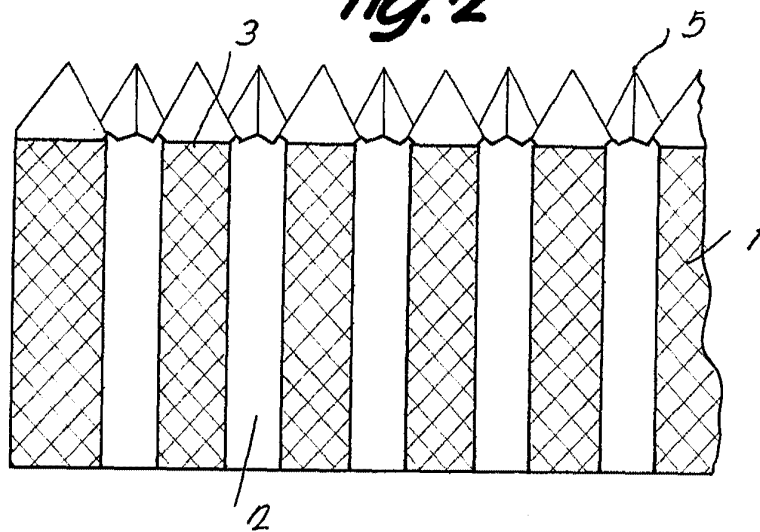


Fig. 2



13456

Barcelona,
José Cartoixa José
p.a.