



263496

263496

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

formulada el 22 de diciembre de 1.960, con el núm. 263.496

en

E S P A Ñ A

por D I E Z años

a nombre de SOCIETE FRANCAISE D'INCANDESCENCE PAR LE GAZ
(SYSTEME AUER), entidad francesa, establecida en 21, rue
Saint-Fargeau, Paris, Francia, por :

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS CABEZAS DE QUEMADORES"

El presente invento tiene por objeto una cabeza de quemador, especialmente para combustible gaseoso, caracterizada porque su superficie está dotada de relieves y/o huecos distribuidos con los orificios de salida de las llamas. Gracias a esta disposición, el flujo radiado se encuentra mejor difundido en todos los sentidos mientras que la superficie de la cabeza tiene un brillo mayor. Además, la velocidad de la mezcla combustible que se inflama en la zona de los orificios que desembocan de los huecos es mayor que en las otras zonas. La protección contra las corrientes de aire es así mejor. El

263496



encendido del aparato se encuentra facilitado mientras que los riesgos de extincion intempestiva son prácticamente suprimidos.

Otras características y ventajas del invento resaltarán igualmente por lo demás de la descripción que sigue de las formas de ejecución elegidas a título de ejemplo con referencia al dibujo anejos, en el cual :

La figura 1 es una vista de una cabeza de quemador en corte según la línea I-I de la figura 2;

la figura 2 es una vista de esta cabeza según las flechas II-II de la figura 1;

las figuras 3, 4 y 5 son análogas a una parte de la figura 1 pero se refieren a diversas variantes;

la figura 6 es una vista análoga a la figura 2 pero se refiere a otra variante todavía;

la figura 7 es una vista a mayor escala de una parte de esta otra variante, en corte transversal según la línea VII-VII de la figura 6.

Se hará referencia en primer lugar a las figuras 1 y 2 en las que se ve en 10 una cabeza de quemador y en 11 la superficie exterior de ésta cabeza, en la cual desembocan los orificios 12 de llevada de combustible y de comburente primario. La superficie 11 puede tener cualquier orientación apropiada en función de la utilización del quemador. Puede ser vertical, especialmente en el caso en que la cabeza 10 forme un panel calentador, o incluso horizontal o inclinada.

La superficie 11, que es generalmente lisa, está dotada de salientes 13, de preferencia oblongos, a la manera de nervios. Los salientes 13 cuya altura puede ser, por ejemplo, de uno o varios milímetros, están dispuestos de modo que

263496



contornean los orificios 12 y se extienden en la proximidad de éstos con una distribución conveniente. Los salientes 13 son ventajosamente rectilíneos y paralelos unos a otros, estando ocupado cada espacio entre dos salientes próximos por una sola fila de orificios 12. Cuando la superficie 11 es vertical, la dirección de los salientes 13 es elegida de preferencia vertical o diagonal.

Con la disposición según el invento, se obtiene un encendido fácil así como una difusión uniforme del calor y un brillo acentuado de la cabeza.

En una variante (figura 3), la disposición es análoga a la que acaba de ser descrita con referencia a las figuras 1 y 2, excepto que entre dos nervios próximos 13 están previstas dos o más filas de orificios 12 en lugar de una.

En los modos de realización de las figuras 1 y 2 y de la figura 3, los salientes o nervios 13 son de una sola pieza con la cabeza 10 pero, como se representa en la figura 4, se pueden prever también postizos y fijados de cualquier manera apropiada.

Se hace referencia ahora a la figura 5 en que la cabeza 10 tiene no solo nervios tales como 13 sino también ranuras 14 ventajosamente alternadas con los nervios 13 y paralelas a éstos. Se pueden obtener así, entre otras ventajas, efectos luminosos azul en los huecos 14 y rojo en superficie en 13 y 11.

Se hará referencia ahora a las figuras 6 y 7 en que la superficie 11 de la cabeza 10 está siempre dotada de nervios paralelos 13 y de ranuras 14. Aquí las ranuras 14 están dispuestas según dos filas de direcciones diferen-

263496



tes que forman un entrecruzado : una fila de ranuras 14₁ paralelas a los nervios 13 y una fila de ranuras 14₂ perpendiculares a estos nervios. Tal disposicion tiene por resultado oponerse eficazmente a la extincion intempestiva de la cabeza.

De manera más detallada y según otras particularidades del invento, los orificios 12 tienen de preferencia una seccion circular y tienen una distribucion en cuadrado. Cada orificio tiene ventajosamente un diámetro comprendido entre 0,4 mm. y 2 mm. y de preferencia entre 0,8 y 1,4 mm., y de preferencia próxima a 1,1 mm. La suma de las secciones de los orificios está comprendida entre 5 % y 40 % de la seccion total de la cabeza, y ventajosamente próxima al 20 % de esta seccion. La menor distancia que separa dos orificios próximos está comprendida entre 50 % y 150 % del diámetro de cada orificio, y es ventajosamente igual de modo sensible a este diámetro. El diámetro de cada orificio está comprendido entre 4 % y 18 % de la profundidad de orificio y es próxima ventajosamente al 10 % de esta profundidad. Cada nervio 13 tiene de preferencia una seccion triangular ventajosamente equilátera y su base es contigua a dos filas próximas de orificios. Cada ranura 14 tiene una profundidad comprendida entre 10 % y 50 % del grosor de la cabeza y de preferencia próxima al 30 % de este grosor. La anchura de cada ranura 14 es de preferencia ligeramente inferior a su profundidad y está próxima ventajosamente al 80 % de ésta. Cada ranura 14 comprende un pequeño número de filas de orificios y de preferencia dos filas adyacentes a sus paredes. Las ranuras paralelas a los nervios están separadas unas de otras por de

263496



dos a quince nervios u orificios y de preferencia por seis nervios y cinco orificios. Las ranuras perpendiculares estan separadas unas de otras por de cinco a cuarenta orificios y de preferencia por diecinueve orificios. Las zonas rectangulares formadas por el cruce de las ranuras tienen cada una lados cuya relacion está comprendida entre uno y cinco, y ventajosamente próxima a dos o tres.

Con tal disposicion, se consigue un funcionamiento excelente de la cabeza de quemador sin riesgos de retorno de llama ni de extincion.

Naturalmente, el invento no está limitado a las formas de ejecucion descritas y representadas, sino que abarca todas las variantes. Por ejemplo y a título no limitativo, la cabeza puede ser, en lugar de plana, convexa, ya sea prismática, ya sea arqueada para acentuar el efecto de los nervios 13 sobre la difusion en todos los sentidos del flujo calorífico.

N O T A

Los puntos de invencion propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Introduccion, por DIEZ años, son los siguientes:

263496



1º.- Mejoras introducidas en las cabezas de quemadores, caracterizadas porque su superficie está dotada de relieves y/o depresiones distribuidos con los orificios de salida de llama.

5 2º.- Mejoras según el punto 1º, caracterizadas porque dichos relieves consisten en nervios paralelos.

3º.- Mejoras según el punto 2º, caracterizadas porque los sectores comprendidos entre nervios contiguos estan ocupados por una o más filas de orificios de llama.

10 4º.- Mejoras según el punto 2º, caracterizadas porque los nervios forman cuerpo con la cabeza.

5º.- Mejoras según el punto 2º, caracterizadas porque los nervios son postizos sobre la cabeza.

15 6º.- Mejoras según los puntos 1º y 2º, caracterizadas porque se prevén una o más ranuras paralelas a los nervios y alternadas con ellos.

7º.- Mejoras según el punto 1º, caracterizadas porque dichas depresiones son ranuras dispuestas según al menos dos filas de direcciones diferentes, formando un reticulado.

20 8º.- Mejoras según el punto 1º, caracterizadas porque los relieves son nervios y porque las depresiones son ranuras dispuestas en dos filas, siendo las ranuras de una fila paralelas a los nervios, mientras que las ranuras de otra fila les son perpendiculares.

25 9º.- Mejoras según el punto 1º, caracterizadas porque los orificios de paso de llama tienen seccion circular.

10º.- Mejoras según el punto 9º, caracterizadas porque estos orificios tienen una distribucion en cuadrado.

30 11º.- Mejoras según el punto 9º, caracterizadas porque cada orificio tiene un diámetro comprendido entre 0,4 mm

263496



y 2 mm y de preferencia entre 0,8 y 1,4 mm y de preferencia próximo a 1,1 mm.

5 12º.- Mejoras según el punto 9º, caracterizadas porque la suma de las secciones de los orificios está comprendida entre 5 % y 40 % de la sección total de la cabeza y de preferencia próxima al 20 % de esta sección.

10 13º.- Mejoras según el punto 10º, caracterizadas porque la menor distancia que separa los orificios contiguos está comprendida entre 50 % y 150 % del diámetro de cada orificio y de preferencia es igual sensiblemente a este diámetro.

15 14º.- Mejoras según el punto 1º, caracterizadas porque el diámetro de cada orificio está comprendido entre 4 % y 18 % de la profundidad de orificio y es ventajosamente próximo al 10 % de esta profundidad.

20 15º.- Mejoras según el punto 1º, caracterizadas porque cada ranura tiene una profundidad comprendida entre 10 y 50 % del grueso de la cabeza y de preferencia próxima a 30 % de este grueso.

20 16º.- Mejoras según el punto 1º, caracterizadas porque la anchura de cada ranura es ligeramente inferior a su profundidad y de preferencia es próxima a 80 % de ella.

17º.- Mejoras según el punto 1º, caracterizadas porque cada nervio tiene una sección triangular.

25 18º.- Mejoras según el punto 1º, caracterizadas porque la base de cada nervio es contigua a una o dos filas de orificios.

19º.- Mejoras introducidas en las cabezas de quemadores.

30 Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-

263496



cede, representada en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas por una sola cara.

Madrid,

P.A.

Elche

SV. *[Signature]*



263496

Fig. 1

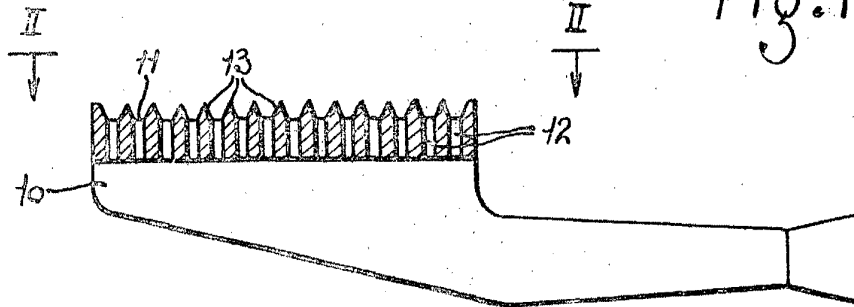


Fig. 2

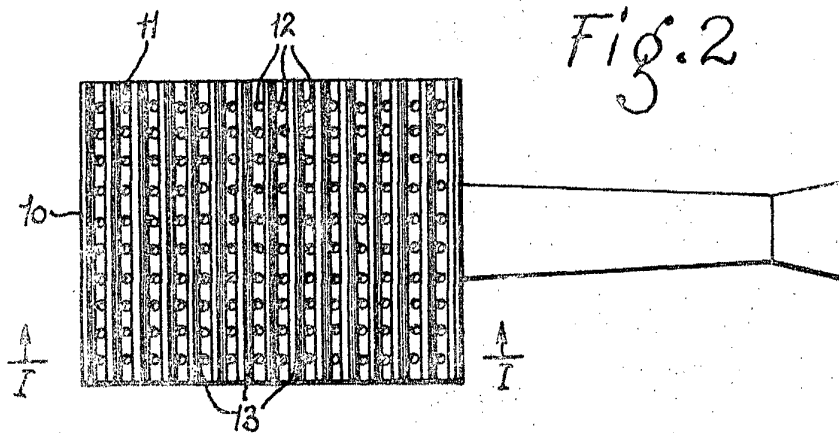


Fig. 3

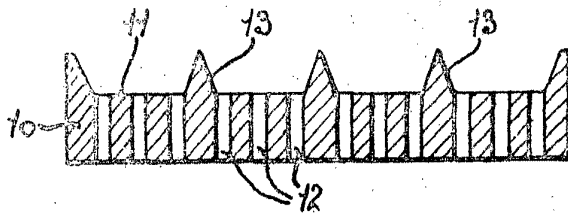


Fig. 4

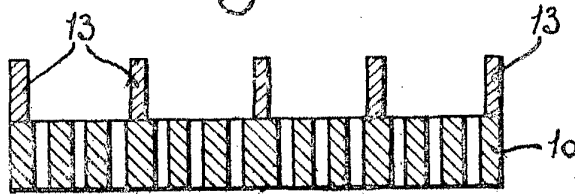
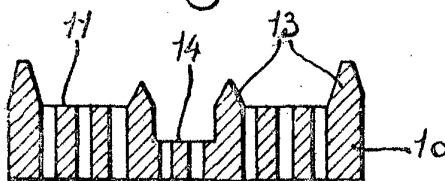


Fig. 5



Carle

263496

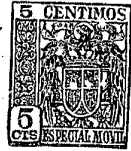


Fig. 6

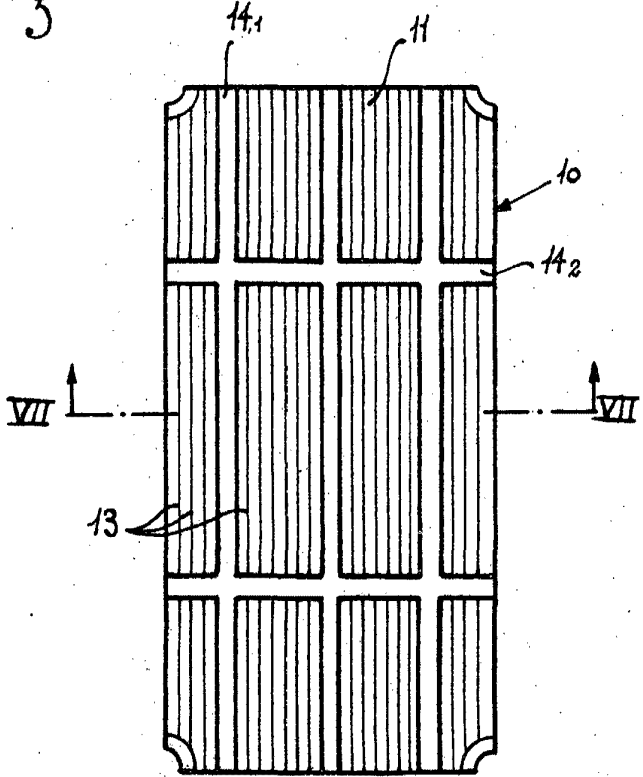
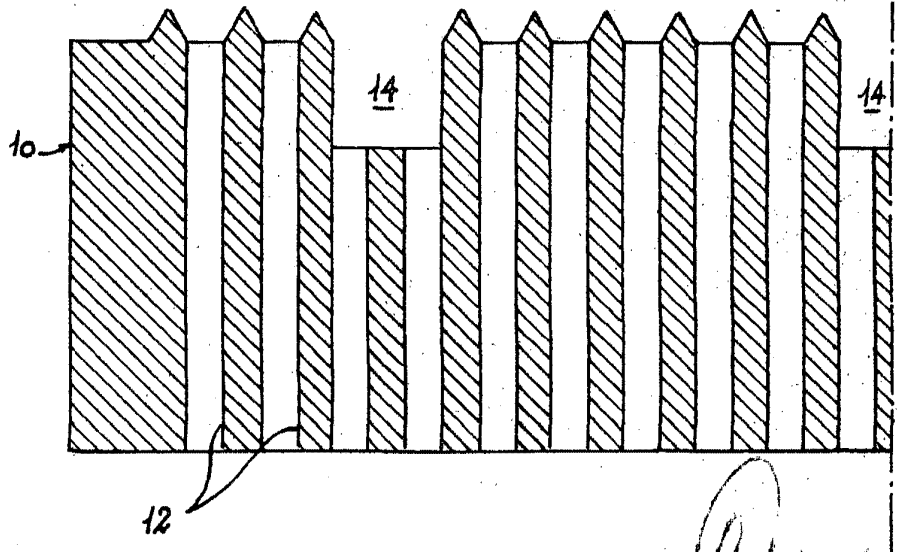


Fig. 7



Arre