

343076



343076

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

a favor de Don Fernando CASANOVAS JORNET, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Bilbao, 122, por "NUEVO SISTEMA DE DISTRIBUCION DE GASES EN QUEMADORES EN FORMA DE MARIPOSA".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un nuevo sistema de quemador de gases, de los utilizados en calentadores, mecheros, hornillos y similares, en especial en los llamados de mariposa por su forma, mediante cuyo sistema se logra una mejor distribución de los gases antes de su combustión, con lo que se obtiene una amplia y uniforme llama en la combustión y un extraordinario rendimiento calorífico.

Consiste esencialmente el nuevo sistema de la invención en disponer el quemador de mariposa un elemento transversal de integración del haz gaseoso, estando este

343076



5. elemento conjugado con un abombamiento en las paredes laterales que configuran un aumento de sección transversal precisamente en el punto de la integración, con lo que se logra una distribución y turbulencia en los gases sin disminuir la sección de paso de los mismos.

10. El elemento transversal de distribución ha de estar precisamente dispuesto en el sentido de la mayor dimensión de la sección del quemador de mariposa, con lo que se producirá el paso de gases entre el elemento interior de distribución y las paredes laterales en su punto de mayor curvatura convexa hacia el exterior.

15. Para mejor comprensión de la presente memoria descriptiva se acompaña un dibujo en el que esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo se representa un caso práctico de realización del objeto de la invención.

20. En dicho dibujo la figura 1, representa una vista en sección longitudinal de un quemador del sistema de la invención y la figura 2, una sección también longitudinal perpendicular a la anterior; la figura 3, en despiece del propio quemador; y la figura 4 un gráfico de circulación y distribución de los gases gracias a la descripción del sistema y proporciones de los pasos para los gases; y la figura 5 una sección transversal del quemador en el plano del distribuidor.

25. Consiste esencialmente el sistema de la invención en la descripción en el interior del quemador de mariposa de un elemento longitudinal -1- dispuesto en el sentido de mayor sección del quemador -2- precisamente a la altura del

343076



mayor abombamiento -3- para compensar con el aumento de sección la interrupción que origina el elemento -1-.

5. El resto de mechero presenta la descripción apropiada para la conducción de los gases mediante el cuerpo tubular cilíndrico -4- formada por la pared -6-, que presenta el orificio surtidor -7- de paso calibrado, dispuesto a continuación de la caña -8- de mayor diámetro.

10. El cuerpo -4- va provisto de los orificios -9- periféricos y dispuestos a igual altura para la entrada del aire necesarios para la buena mezcla combustible.

15. El elemento distribuidor -1- dispuesto en el interior de la mariposa es preferentemente cilíndrico y se apoya en los bordes indicador del quemador, previamente en el caso representado mediante los encajes -10- practicados en tales bordes.

20. La descripción de este elemento distribuidor -1- viene determinada con la coordinación de dimensiones y secciones del quemador en forma de mariposa, viniendo representada graficamente en las figuras 4 y 5. En esta figura a representa el diametro del elemento cilíndrico -1-, b la distancia lateral mayor entre este elemento -1- y las paredes del quemador -2-.

25. En líneas generales y de un modo aproximado pueden establecerse las siguientes proporciones y equivalencias entre los distintos pasos de gas que se producen al aplicar el sistema de la invención:

343076



$$I = \text{base del mechero} \frac{d^2}{4}$$

2H - G = paso de gas en el punto de mayor ensanchamiento en el mechero.

$$H = \frac{1}{2} b e a \quad G = a e$$

5. J = salida mariposa = cf

Se debe cumplir en general y aproximadamente:

$$I = 2H - G = J.$$

O sea que según el sistema de la invención se logra aproximadamente interrumpir la vena gaseosa y distribuida uniformemente estableciendo un equilibrio de zonas de paso sin disminución de la sección a pesar del elemento cilíndrico que se introduce en el interior de la cámara del mechero.

10. Descrito suficientemente el sistema de la invención puede deducirse el principio teórico de distribución de gases en la cámara del quemador, puesto que al chocar la vena gaseosa contra el elemento de interrupción produce la expansión de la misma y la llegada de gases a la hora del quemador con una regular e uniforme distribución.

15. Serán independientes del objeto de la invención la posición, forma, dimensiones y materiales tanto de la cámara del quemador como del elemento de distribución, y en general todo cuanto no altere, cambie o modifique su esencialidad.

343076

NOTA



Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

5. 1. Nuevo sistema de distribución de gases en quemadores en forma de mariposa, que consiste esencialmente en la disposición en la cámara del quemador de un elemento transversal en el sentido de mayor dimensión de la sección y correspondiendo al punto de mayor abombamiento o convexidad hacia el exterior de la paredes del quemador, correspondiendo esta descripción del elemento distribuidor a una coordinación de pasos de gases, de tal forma que la sección de entrada de gases a la cámara del quemador sea sensiblemente igual a la doble sección simétrica resultante entre el elemento distribuidor y las paredes laterales de la cámara, y a su vez sensiblemente igual a la sección de salida arqueada de la cámara de mariposa.
10. 2. Nuevo sistema de distribución de gases en quemadores en forma de mariposa, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que el elemento distribuidor intercalado en la cámara del quemador es de sección circular uniforme en toda su longitud y retenido en posición por sus extremos en los bordes inclinados de la cámara de mariposa, siendo los pasos laterales entre elemento distribuidor y paredes de la cámara en disminución hacia los bordes de ésta lo que produce un aumento de
15. velocidad de paso de los gases hacia dichos extremos que facilitan la combustión regular en toda la abertura del
- 20.
- 25.

343076



quemador.

3. Nuevo sistema de distribución de gases en quemadores en forma de mariposa.

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

Barcelona, 4 de julio de 1967

FERNANDO CASANOVAS JORNET

p.a.

34.3076



343076

FIG. 1

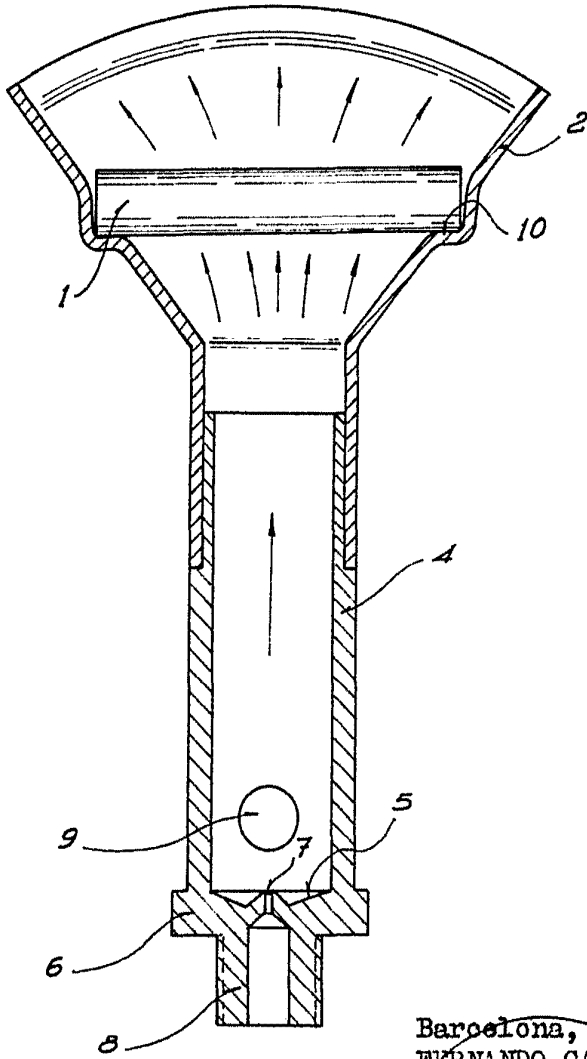
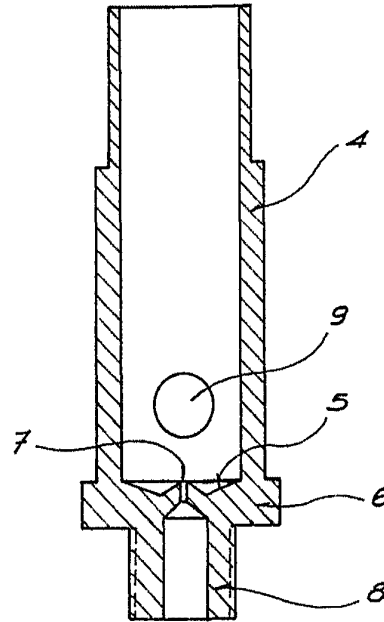
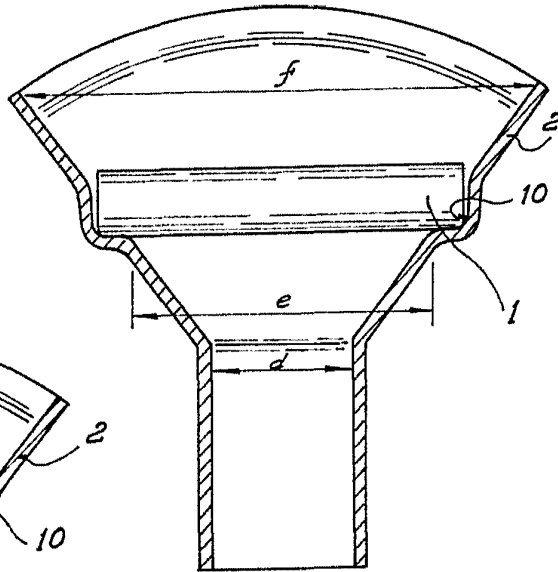


FIG. 3



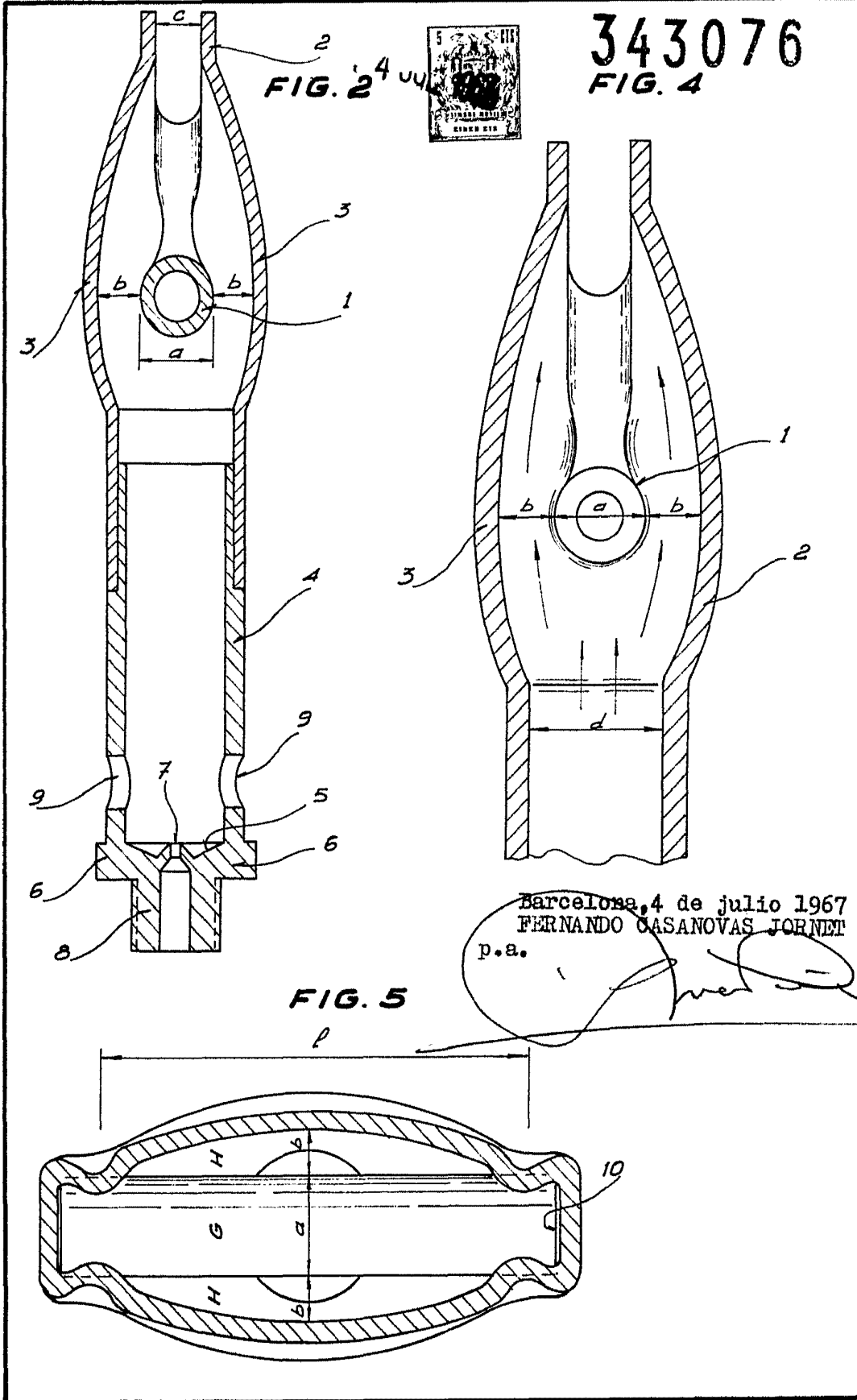
Barcelona, 4 de julio de 1967
FERNANDO CASANOVAS JORNET

p.a.

14993/2

343076

343076
FIG. 4



14993/2