

AÑO 1958

Expediente núm.



246482.

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** invención por 20 años, en España

a favor de Don Cristóbal Guerrero Robles y

Don Antonio Rifer Soler, -----, de nacionalidad

española, ----- domiciliado en Barcelona, -----

calle de Marina, ----- núm. 260, pral., 1^º.

por:

«Perfeccionamientos en la construcción de quemadores de gas»

Nº 11192

Agente Sr. _____



2 464 82

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

a favor de Don Cristobal GUERRERO ROBLES y de Don Antonio RIFER SOLER, ambos de nacionalidad española, residentes en Barcelona, calle Marina, 260, pral., 1ª, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE QUEMADORES DE GAS"

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en la construcción de quemadores de gas, mediante cuyos perfeccionamientos se consiguen varias e importantes ventajas de carácter funcional, eliminándose al mismo tiempo, los inconvenientes de que adolecen las ejecuciones corrientes por lo que afecta no sólo a la complicación y excesivo número de piezas sino también por lo que atañe a la actuación del dispositivo, en el que la combustión se efectúa a menudo en deficientes condiciones.

10. Esencialmente, los aludidos perfeccionamientos com-

2 4 6 4 8 2



- portan el estructurar el quemador a base de una caja o plato hueco de forma plana o bien escalonada, formando pisos superpuestos en el que se realizará la combustión, el cual se halla unido a un tubo de soporte determinado por la disposición en columna de uno o varios mecheros, regulables en su separación. El conjunto afecta la forma de una seta, existiendo en la caja antes citada una pluralidad de rendijas coaxiales que comunican el interior con el exterior del conjunto, al primero de los cuales tiene lugar la entrada del gas. Esta caja de combustión se halla completada con otro menor a modo de cazoleta para la producción de un anillo central de llamas, figurando en la caja principal una pluralidad de casquillos pasantes que, al mismo tiempo que reducen la capacidad de la cámara destinada al gas a encender, constituyen otros tantos conductos para aireación. Los mecheros en columna antes aludidos están montados en cantidad variable y sus boquillas son susceptibles de aproximarse más o menos a los asientos del elemento contiguo, para limitar de este modo el paso del aire. Completan el conjunto una cruceta para empalmar el cuerpo tubular con la caja así como un deflector cónico situado próximo a esta última para evitar el retroceso del gas. Además, la cruceta indicada tiene también por misión la de subdividir la corriente gaseosa y lograr el mínimo contacto entre el quemador y el cuerpo tubular de soporte.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de reali-

2 434 82



zación de un quemador construido de acuerdo con los perfeccionamientos.

En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en alzado exterior del quemador; y la figura 2 lo representa en sección longitudinal.

5.

Los aludidos perfeccionamientos implican el construir el quemador a base de dos partes principales, una de ellas destinada a la combustión y la otra, a la conducción del gas y a su mezcla con el aire. La primera está compuesta por una caja a modo de plato circular -1-, el cual presenta un escalonado central, sobre el que figura una cazoleta complementaria -2-. Las paredes laterales del doble escalón que posee esta caja -1- se hallan ocupadas por una pluralidad de rendijas -3- y -4-, existiendo otras análogas -5- en la propia cazoleta central -2-, cuyo interior comunica con el de la caja -1- a través del cuello -6-.

10.

15.

Contiguos a las rendijas -3- y -4- se colocan varios tubos pasantes -7- y -8-, dispuestos en dos filas concéntricas, los cuales atraviesan toda la altura de la caja -1- en sus dos escalones y tiene la misión, en primer lugar, de reducir la capacidad total de la cámara de la misma, con vistas a una mínima expansión del gas, y, en segundo término, de establecer una circulación constante de aire que refrigerará esta región y simultáneamente activará las llamas que salen al exterior por las rendijas en cuestión -3- -4- y -5-.

20.

25.

La segunda parte del quemador, destinada a la conducción del gas, se halla formada por una columna tubular di-



2 46482

- vidida, en el presente caso, en los mecheros -9-, -10-, -11- y -12-, de los cuales el primero va dotado de una cruceta -13-, que obra de medio de unión con la caja o plato -1-, evitando un contacto demasiado grande con la misma y subdividiendo la corriente gaseosa que pasa a su través. Este mismo mechero -9-, además de unos orificios de aireación -14-, presenta un deflector cónico -15- que evitará cualquier retroceso del gas, así como una base abocardada -16-, con interior troncocónico para la punta de igual forma del siguiente mechero -10- y provista de las entradas -17- para el aire.

- En los componentes sucesivos -10- y -11- se repiten las partes ensanchadas -18- y -19- y las aberturas -20- y -21-, todas ellas con la misma función descrita. Al último elemento -12- puede empalmarse directamente la tubería de alimentación. Tal como se aprecia en la vista exterior de la fig. 1, la zona cilíndrica de los mecheros -10- y -11- es fileteada para poder regular la mayor o menor penetración mutua de los mismos, a fin de estrangular más o menos el paso del aire que ha de agregarse al gas combustible. Esta variación se consigue gracias al juego de macho y hembra cónicos existente entre las piezas referidas. También se han diseñado en la figura 2 diámetros distintos en los mecheros dispuestos en columna, los cuales ofrecen abertura creciente a partir del inferior -12-, tal como se indica en el diseño. Ello tiene por efecto proporcional una máxima presión de salida y la debida atenuación en el momento de alcanzar la caja de combustión. Durante el ascenso del gas, al mismos



2 464 82

se adiciona, en cantidad calculada, el aire correspondiente. En la fig. 2 se señala con flechas blancas el recorrido del gas, y con flechas negras, el del aire necesario para la combustión.

5. La forma de trabajo del quemador descrito se deduce de lo expuesto, cabiendo sólo añadir que en las rendijas -3-, -4- y -5- se producen llamas de intensidad regular y de un máximo poder calorífico. Por lo que atañe al retroceso del gas, aquél queda obstaculizado por el deflector especial -15-, que, sin impedir el suministro directo de la caja -1- y remate -2-, evita cualquier accidente por las causas apuntadas. La graduación del aire se consigue fácilmente tal como queda expuesto.
- 10.

15. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los elementos que integran un quemador estructurado según los perfeccionamientos expuestos, número de mecheros graduables y demás detalles de carácter secundario que no afecten a su esencialidad.

- . -

N O T A

20. Se reivindica como objeto de la presente patente de invención.

1. Perfeccionamientos en la construcción de quemadores de gas, que se caracterizan esencialmente por estruc-

2 464 82



- turar estos últimos a base de dos cuerpos principales, destinado uno de ellos a la combustión y el otro, a la conducción del medio inflamable y su mezcla con el aire, estando formado el primero de aquéllos por una caja de contorno apropiado y de forma ya sea plana o escalonado formando pisos
5. superpuestos, en la cual figuran, por una parte, rendijas laterales para las llamas, y, por otra unos tubos pasantes, próximos a aquéllas, los cuales se hallan, por tanto, en comunicación directa solamente con el aire ambiente, viniendo
10. determinado el otro cuerpo del dispositivo por una columna tubular de uno o varios mecheros sucesivos, de diámetro creciente a partir del primero de ellos, que se destina al empalme con la tubería de suministro del gas, apareciendo en todos estos mecheros zonas cónicas macho y hembra y pasos
15. para el aire, así como fileteados o similar para permitir variar la proximidad de tales zonas y reducir más o menos la cantidad de aire exterior que se agrega a la corriente de gas enviada hacia la caja de combustión.

- 2.- Perfeccionamientos en la construcción de quemadores de gas, según la reivindicación anterior, que se caracterizan por dotadar a la caja de combustión de un perfil escalonado de dos o más pisos y por adicionarle en su techo una cazoleta auxiliar que comunica con el interior de la cámara de dicha caja, la cual, en sus superficies anulares resultantes del escalonamiento, así como en la lateral de la
20. cazoleta últimamente indicada, posee las rendijas para las llamas, completándose esta caja con los tubos pasantes, que se sitúan próximos a las rendijas de referencia para propor-
- 25.

246432



5. cionar, en primer lugar, una reducción de la capacidad útil de la cámara aludida y, en segundo término, un medio de aireación, practicándose, por último en la parte media del fondo de la propia caja el orificio conveniente para empalmarla, a través de una cruceta, con el componente correspondiente de la columna tubular de conducción.

10. 3.- Perfeccionamientos en la construcción de quemadores de gas, que se caracterizan por el hecho de establecer la columna de conducción a base de uno o varios mecheros de posición mutua graduables, de los cuales el que se encuentra conectado a la caja de combustión dispone, por una parte y además de la cruceta de acoplamiento de orificios de aireación y de un deflector cónico interior, para evitar cualquier retroceso al gas, finalizando el citado mechero por su extremidad opuesta a la de unión referida, en una base aborardada en la que se prevén aberturas para el aire y la precisa para la penetración del siguiente mechero, con boquilla aguzada para variar el paso de aire exterior en conjunción con un asiento que se practica en la referida base, repitiéndose en su caso esta estructura para los restantes mecheros, hasta finalizar en el de mínimo diámetro que se solidariza a la tubería de suministro del gas.

15. 4.- Perfeccionamientos en la construcción de quemadores de gas.

20. La presente memoria consta de siete hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 17 de Diciembre de 1958

Cristobal GUERRERO ROBLES
Antonio RIFER SOLER

p.a.

J. CRISTOBAL GUERRERO ROBLES
D. ANTONIO RIFER SOLER

Das hojas
hoja n.º 1

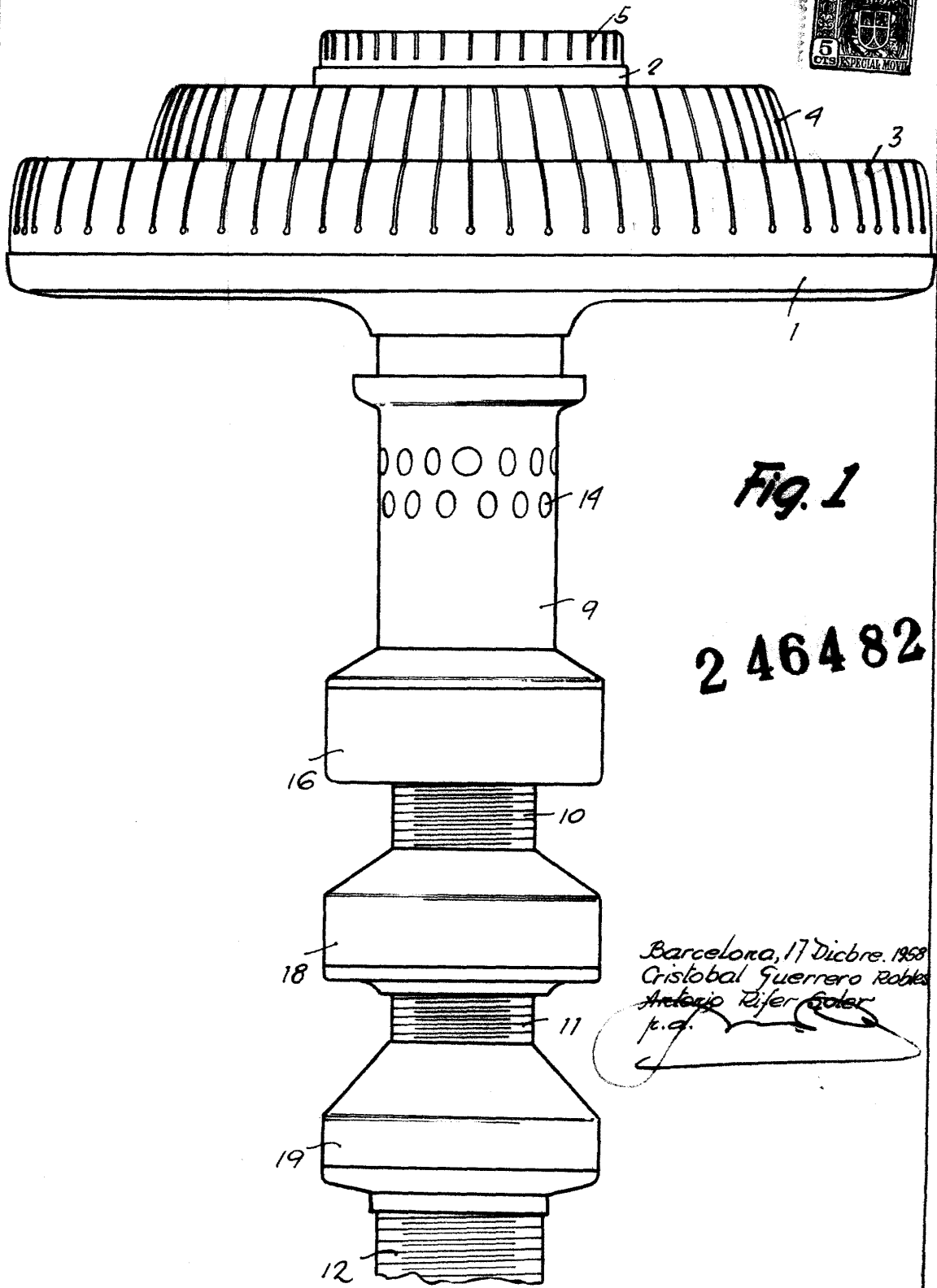


Fig. 1

2 464 82

Barcelona, 17 Dicbre. 1958
Cristobal Guerrero Robles
Antonio Rifer Soler
t.c.

D. CRISTÓBAL GUERRERO ROBLES
D. ANTONIO RIVER SOLER

Dos hojas
hoja n.º 2

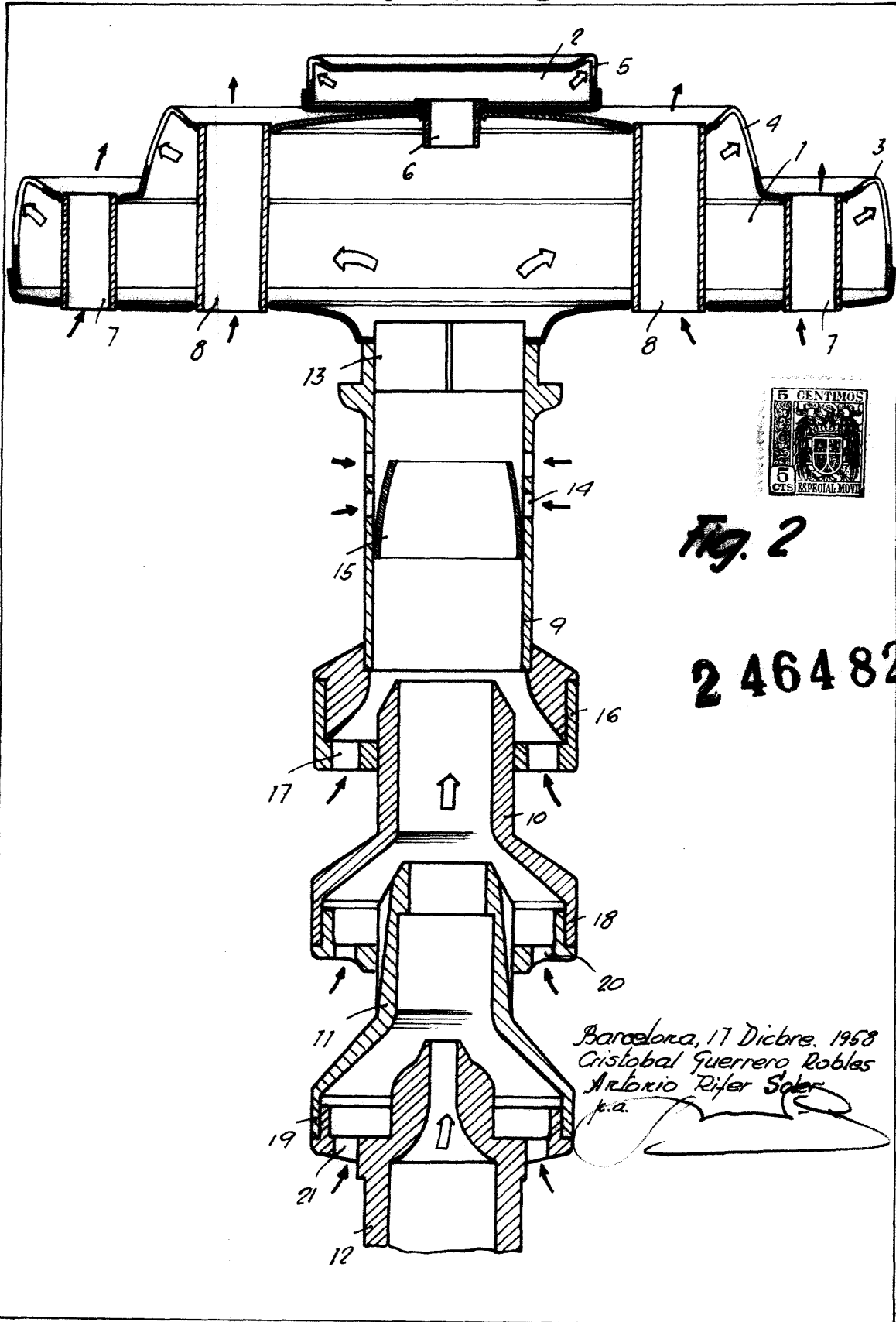


Fig. 2

2 464 82

Barcelona, 17 Dicbre. 1958
Cristobal Guerrero Robles
Antonio River Soler
p.a.