



194542

194542

Un. Enrique Borrás Brucart , de nacionalidad española, -  
domiciliado en Barcelona, Plaza de Cataluña, nº 21, solicita  
registrar una Patente de Introducción, por 10 años, para Es-  
paña y sus Colonias, que se refiere a: "PERFECCIONAMIENTOS -  
EN LA CONSTRUCCION DE QUEMADORES DE GAS, A BAJA Y ALTA PRE -  
SION".-(Clase 13).-Grupo 2º del Nomenclator Oficial.-

-----

Para que la combustión del gas que se emplea para fi -  
nes de calefacción sea perfecta, es necesario que la mezcla -  
con el aire se produzca en la debida proporción y antes de -  
iniciarse la combustión.- Por consiguiente el rendimiento -  
5 térmico de un quemador de gas depende, en gran parte, de la -  
forma como se realiza la mezcla del gas y del aire y de la -  
exacta dosificación de ambos elementos.- Otro factor que in -  
fluye en el rendimiento calórico de un aparato de calefacción  
a gas, estriba en la manera como se distribuye la llama.-

10 Teniendo en cuenta las anteriores premisas, hace algun  
tiempo que se ha ideado y construido en el extranjero (con -  
cretamente en Inglaterra), un nuevo sistema de quemadores de  
gas, cuyo funcionamiento se basa en obtener una combustión -  
uniforme, sobre una placa de material refractario poroso, -  
15 que es atravesada por la corriente de gas y aire, que llegan  
por debajo de dicha placa, produciéndose la mezcla en la an -  
teámara de combustión y a través de los propios poros de la  
placa de gres u otro material cerámico, de modo que el gas y



20 el aire establecen una mezcla homogénea antes de iniciarse la  
combustión, que se realiza practicamente sin llama, ya que to  
da la placa queda subdividida en tantos mecheros como poros,-  
por lo que se pone toda ella incandescente.-Este tipo de que-  
mador puede tener múltiples formas de realización, de acuerdo  
25 con las necesidades de cada caso, ya que con dichas placas se  
pueden formar las paredes de los hornos, que al ponerse incan  
descentes dan una temperatura uniforme en todo su interior.-  
Las placas porosas pueden igualmente constituir la superficie  
de trabajo de hornillos, parrillas, y otros focos de calor de  
aplicación doméstica y para múltiples aplicaciones industria-  
30 les, ya sea utilizando gas a alta o baja presión con inyec- -  
ción de aire, por medio de un compresor o ventilador rotativo,  
que activa la circulación.-

Los referidos perfeccionamientos en la construcción de -  
quemadores a gas, no han sido, hasta el presente, conocidos,-  
35 divulgados ni aplicados en España, por cuya razón, al introdu  
cirlos en nuestra industria, contribuirán a dar solución a va  
rios problemas, que ésta tiene planteados.- De acuerdo con la  
Legislación vigente se solicita la presente patente de intro  
ducción, que otorgará, a los peticionarios, el derecho exclu  
40 sivo de explotación, en España, por un periodo de 10 años, de  
los perfeccionamientos en la construcción de quemadores de -  
gas, que se detallan a continuación.-

En los dibujos adjuntos, que forman parte integrante de-  
la presente memoria descriptiva, se representan, solo a títu  
45 lo de ejemplo, y sin que tengan ningun valor limitativo, dos  
realizaciones de la idea que en líneas generales hemos expues  
to al principio.-

Dichos dibujos muestran:-

Fig.1,- Una vista en perspectiva de un horno, construido  
50 de acuerdo con las directrices en que se basa el funcionamien



to de los quemadores de gas, a base de placas de material -  
refractario poroso.-

Fig.2.- Una sección longitudinal de un quemador, cuyo-  
funcionamiento se basa en los perfeccionamientos que se pa-  
tentan.-

Haciendo referencia a los mencionados dibujos, pasamos  
a detallar las características de construcción de los nuevos  
quemadores, explicando su modo de funcionar y las ventajas -  
logradas en virtud de los mismos.-

Según se aprecia por la vista en perspectiva de Fig.1 y  
sección de Fig.2, dicho tipo de quemador puede servir para -  
formar total o parcialmente las paredes (2) de la cámara de-  
un horno (1). La caja del horno forma alrededor de todas o -  
algunas de dichas placas de refractario poroso, unas cámaras,  
a las que llegan las corrientes de gas y aire, conveniente -  
mente dosificadas, cuya mezcla se verifica en un mezclador -  
(7) en el que converge la tubería (3) de alimentación de gas  
y la tubería procedente del turbo-ventilador (4), que inyec-  
ta aire a presión, sumándose ambas corrientes en la tubería-  
(5), que desemboca en la antecámara (6) situada debajo de la  
placa porosa (2), que constituye un mechero múltiple.-

La placa de material poroso (2) puede constituir una so-  
la pieza lisa, rugosa o estriada, o bien formar perfiles es-  
peciales, que dan lugar a la formación de varias celdas, que  
contribuyen a aumentar la superficie de calefacción.-

En determinados casos la placa de material poroso puede  
ser sustituida por una capa más o menos gruesa de fragmentos  
de material refractario, en forma granulada, entre los cua -  
les se establecen los intersticios y pasos necesarios para -  
dar salida a la mezcla de gas y aire, cuya inflamación se -  
produce en el transcurso de su paso entre el refractario o -  
bien sobre la superficie formada por los fragmentos que ocu-

194542<sup>7</sup> SE



pan la parte superior de dicha capa.-

85 Con el sistema de masa granulada o placa de refractario poroso, además de lograrse una perfecta mezcla entre el gas y el aire y de conseguirse la combustión del mismo sin producción de llama sensible, se aprovecha, hasta el máximo, el rendimiento calórico del combustible, ya que la misma placa, que constituye el quemador, forma una superficie de radiación de calor con intensa emisión de rayos infrarrojos.-

90 Se sobreentiende que tal sistema de producción de calor mediante la combustión de gas, tendrá múltiples aplicaciones, basadas siempre en el acondicionamiento de placas de refractario u otro material cerámico poroso, o de masas granuladas de dicho material, a través de las cuales se realiza o completa la mezcla de gas y aire, antes de iniciarse la combustión.-

95 Para dar cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 70 del vigente Estatuto, se hace constar, como fuente informativa, que aparatos para calefacción, alimentados por gas, destinados a diversos usos industriales y domésticos, cuyos quemadores reúnen las condiciones detalladas en el transcurso de esta memoria, son fabricados, desde hace algunos años, por la firma Radiant Heating Ltd. Incorporating Arthur Docking & Co. de Londres (Inglaterra).-

105 La patente de introducción por: "Perfeccionamientos en la construcción de quemadores de gas, a baja y alta presión" cuyo privilegio de explotación en España, sus Colonias y Protectorado se solicita por un periodo de 10 años, recaerá sobre las particularidades que se concretan en las siguientes

110

#### REIVINDICACIONES

1ª.-"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE QUEMADO-



115

RES DE GAS, A BAJA Y ALTA PRESION" caracterizados por el -  
hecho de que para obtener una combustión perfecta y unifor  
me del gas, esta se realiza sobre una placa de material po  
roso, que es atravesada por las corrientes de gas y aire,-  
que llegan mezcladas debajo de dicha placa, a baja o alta-  
presión, forzada por un compresor o por un ventilador, pro  
duciéndose la mezcla en un mezclador en el que convergen -  
la tubería de alimentación de gas y la del aire, cuya mez  
cla se completa en la antecámara de combustión y pasa a -  
través de los propios poros de la placa de refractario, -  
grues u otro material cerámico, de modo que el gas y el ai  
re están en contacto homogéneo, antes de iniciarse la com  
bustión, que se realiza practicamente sin llama, ya que la  
placa queda subdividida en tantos mecheros como poros, por  
lo que se pone uniformemente incandescente.-

120

125

130

2ª.-"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE QUEMADO  
RES DE GAS, A BAJA Y ALTA PRESION" según la 1ª reivindica  
ción, caracterizados por el hecho de que en lugar de la pla  
ca de material poroso puede emplearse una capa más o menos  
gruesa, formada por fragmentos de material refractario, o  
en forma granulada, a través de los cuales se establecen -  
los intersticios y pasos necesarios para dar salida a la -  
mezcla de gas y aire, cuya inflamación se produce en el -  
transcurso de su paso por dicha masa, o bien sobre la su--  
perficie formada por los fragmentos que ocupan la parte su  
perior de la misma.-

135

140

3ª.-"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE QUEMADO  
RES DE GAS, A BAJA Y ALTA PRESION".- Tal como se ha descri  
to y demostrado en los dibujos adjuntos.-

Consta de cinco hojas, foliadas y mecanografiadas por  
una sola cara.-

Barcelona a 7 de Septiembre 1950

P.A. de E. Enrique Borja Brucart

194542

D. Enrique Borrás Brucart

194542 Hoja única



Fig. 1

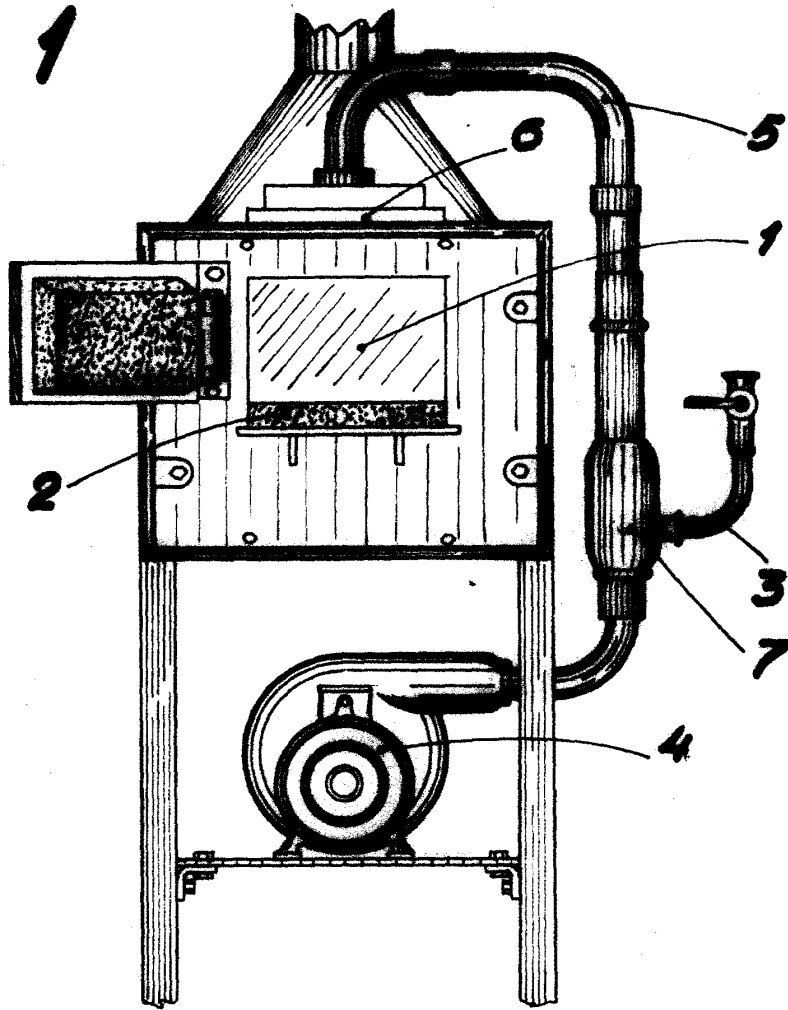
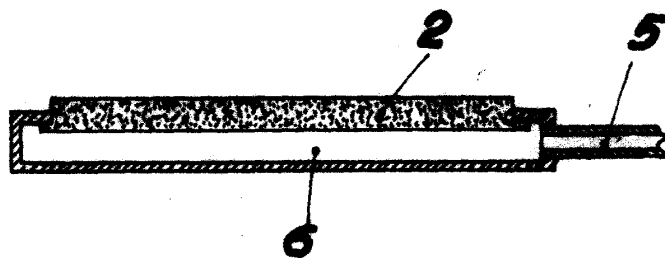


Fig. 2



Escala variable

Barcelona 7 Septiembre 1950  
PA. Juan B. Rentería Ricaura