

198583



MODELO DE UTILIDAD

198583.

Memoria Descriptiva

sobre:

QUEMADOR CATALITICO.

Solicitante: DRAGON-GAS, S.A., entidad española, residente en
Calle San Dalmacio s/n, (VILLAVERDE ALTO) MADRID.

El presente Modelo de Utilidad se refiere a una quemador catalítico, destinado a conseguir un reparto más uniforme del gas, y con ello un mejor aprovechamiento del mismo.

Los quemadores catalíticos comprenden un elemento al
5. que llega el gas, en el que tiene lugar la catálisis del mismo,

198583



siendo este tipo de quemadores muy utilizados, por ejemplo en estufas.

Hasta ahora, en los quemadores cataliticos el gas se hacia llegar al elemento en el que tiene lugar la catálisis sobre puntos determinados y aislados de dicho elemento. Este se conseguiría mediante boquillas suministradoras de gas convenientemente distribuidas o bien, por ejemplo, a base de un serpentín que discurría próximo a la superficie posterior del elemento catalítico y presentaba orificios de salida, todo ello con el fin de conseguir un reparto del gas lo más uniforme posible.

5.

10.

Este sistema, sin embargo, presenta el grave inconveniente de que la distribución del gas es totalmente irregular, ya que aquellas zonas del elemento catalítico próximas a las boquillas u orificios de salida del gas, la cantidad de este que pasa a través del elemento catalítico es mucho mayor que en aquellas zonas alejadas de las boquillas o puntos de salida del gas.

15.

El objeto de la presente invención es conseguir un quemador catalítico en el que el reparto del gas en toda la superficie del elemento sobre el que se realiza la catálisis sea uniforme.

20.

Este objeto se consigue a base de crear por delante del elemento en que se realiza la catálisis, en el sentido de la llegada del gas, y en toda la superficie, una zona en la que exista un equilibrio de presiones.

25.

A esta zona llega el gas suministrado por varias boquillas, consiguiéndose en la misma, presión uniforme en todos sus puntos, presión que es con la que llega el gas al elemento catalítico en toda su superficie.

30.

De esta forma se consigue que la llegada de gas al elemento catalítico sea uniforme, tanto en la presión como en la superficie en que incide, sin que existan zonas vacías y zonas con fuerte llegada de gas.

198583



El objetivo indicado, se consigue a base de disponer por delante de la manta o elemento en que se realiza la catálisis, por el lado de llegada de gas, una placa de material poroso refractario, que queda adosada por una de sus caras a dicha manta, mientras que la otra cara queda próxima a los inyectores o boquilla del gas.

5.

Esta placa de material poroso refractaria es la que cierra a la cámara de llegada o cámara de catalización, impidiendo que el gas incida directamente sobre la manta y actuando como un verdadero distribuidor del gas sobre la manta de amianto catalítico.

10.

El gas suministrado por los inyectores o boquillas incide sobre la superficie correspondiente de la placa de material poroso tendiendo a pasar, por la diferencia de presiones existentes entre una y otra cara a la cara opuesta. La placa de material poroso actúa prácticamente como cámara en la que se uniformiza la presión del gas en todo su

15.

volúmen, de modo que por la cara de la placa de material refractario adosada a la manta o elemento catalítico el gas sale por todos sus poros con una presión uniforme. Debido a la proximidad y dimensión de los poros, el gas incide sobre la manta o elemento refractario prácticamente en forma continua en toda su superficie y con la misma presión en todos sus puntos.

20.

En definitiva, con la forma de realización descrita se consigue un reparto uniforme del gas sobre la manta o elemento catalítico, favoreciéndose al máximo el proceso de catálisis y consiguiéndose con ello un perfecto aprovechamiento del gas.

25.

La invención se describirá a continuación con más detalle en una aplicación concreta y uso generalizado como es una estufa. Esta descripción se hace con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales se representa de modo esquemático una forma de realización dada a título de ejemplo no limitativo.

30.

En los dibujos:



La figura 1, es una sección vertical del frente o parte anterior de la estufa.

La figura 2, corresponde a la porción inferior de la figura 1 a mayor escala.

5. Como puede verse en la figura 1, la estufa comprende una carcasa 1, de la cual se representa solamente el frente que define anteriormente una cámara 2 en la que desembocan los inyectores o boquillas del gas 3. El frente de la estufa como mejor se aprecia en la figura 2, se cierra mediante una rejilla metálica, 4, retenida por el marco sujetapanel 5.

10. Inmediatamente, por dentro de la rejilla 4 va situado el elemento sobre el que se realiza la catálisis que puede consistir en una manta de amianto catalítico 6.

15. De acuerdo con la invención, inmediatamente por dentro del elemento 6 en el que se realiza la catálisis se dispone una placa de material poroso refractario 7, quedando su cara libre próxima a los inyectores o boquillas del gas 3.

20. La placa 7 se comporta como una cámara a la que lleva el gas procedente de los inyectores 3. En esta cámara se igualan las presiones en todos sus puntos, existiendo en su cara en contacto con la manta 6 una presión uniforme de salida en toda su superficie. Así, la presión a que llega el gas a la manta 6 es igual en todos sus puntos, además, por encontrarse los poros de la placa 7, muy próximos unos a otros, la llegada puede considerarse uniforme sobre toda la superficie de la manta 6.

25. La capa de material poroso 7 actúa, en definitiva de distribuidor para el gas de modo que en la manta de amianto 6 no se produzcan concentraciones de gas a los puntos más próximos a las boquillas o inyectores de llegada 3, sino que el reparto de dicho gas sea uniforme, con lo que la catálisis será más perfecta y con ello se elevará el rendimiento.

30.

190300



to, mejorándose el funcionamiento del quemador.

- NOTA -

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. Siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita un Modelo de Utilidad por 20 años, sobre: QUEMADOR CATALITICO; caracterizándose por lo siguiente:

1.- Quemador catalítico, caracterizado porque comprende por delante de la manta o elemento sobre el que se realiza la catálisis hacia el lado de llegada del gas, una placa de material poroso refractario adosada por una de sus caras a dicha manta, mientras que la otra cara queda próxima a los inyectores o boquillas de llegada del gas, actuando dicha placa como cámara en el interior de la cual existe una presión uniforme siendo por tanto uniforme la presión con que el gas sale de dicha placa e incide sobre la manta o elemento catalítico.

2.- Quemador catalítico, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en el dibujo adjunto.

Esta Memoria consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

DRAGON-GAS, S.A.

13 JUL. 1974

L. RUIZ ACEBO Y BODEI

p. p. Firmado: L. Costa Fernández

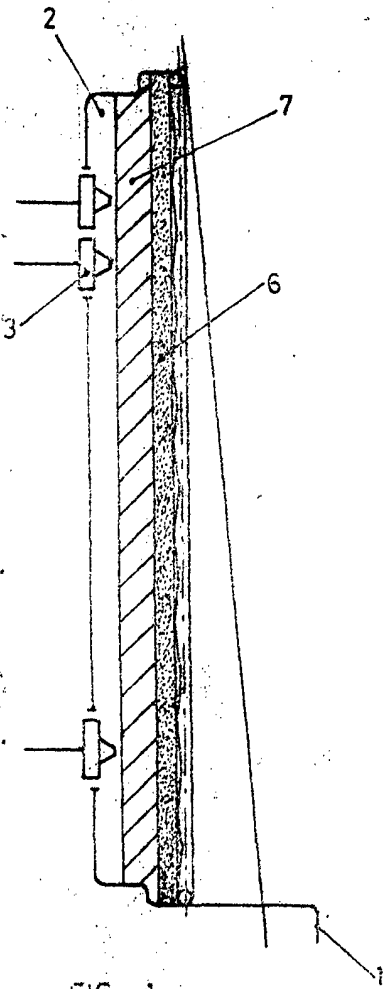


FIG. 1

ESCALA VARIABLE

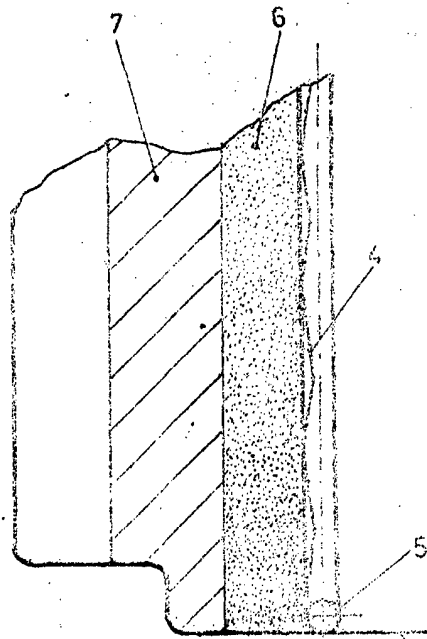


FIG. 2

ESCALA VARIABLE.

Mérid

JUL 1974

Firmado: L. Ceala Fernández