

25 MAY. 1963

P. 24.333

Dos 8.132



286436

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

PATENTE DE INVENCION

formulada el 26 de marzo de 1963, con el N^o 286.436

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de SOCIETE DE CONSTRUCTION D'APPAREILS POUR
GAZ A L'EAU & GAZ INDUSTRIELS, entidad francesa, esta-
blecida en 4, Place des Etats-Unis, Montrouge (Sena) por:
"UNA INSTALACION PARA EL CRACKING DE HIDROCARBUROS"

=====

El presente invento se refiere a una instala-
ción para craqueo catalítico de los hidrocarburos con cal-
deo externo.

La instalación esta constituida en general por
5 uno o varios tubos llenos de catalizador; el hidrocarbu-
ro a tratar, eventualmente adicionado de vapor de agua
y/o de cualquier otro fluido, atraviesa el catalizador
donde se efectúa la reacción de craqueo que es endotér-

286436



mica.

Los tubos están colocados en un horno provisto de uno o varios quemadores, que, por combustión de un combustible cualquiera, caldean los tubos, aportando así las calorías necesarias.

Es muy importante, para la buena resistencia de los tubos que trabajan en general al límite de su condición de empleo (temperatura-presión), y para la buena realización del craqueo, que cada tubo sea calentado uniformemente en una sección perpendicular a su eje y que a lo largo de cada tubo se pueda calentar más o menos, para adaptarse a las necesidades en calorías.

Esto se consigue en general adoptando un gran número de quemadores colocados a uno y otro lado de los tubos, lo que es complicado, costoso y difícil de realizar en el caso en que el caldeo está asegurado por un hidrocarburo líquido.

El presente invento consiste en el conjunto "pared del horno-faja de los tubos-pantalla discontinua y llamas de un quemador o de un pequeño número de quemadores"; de esta manera, eligiendo juiciosamente las dimensiones y el coeficiente de conductibilidad de la parte continua de la pantalla, se puede conseguir que la cantidad de calor transmitida por la pantalla (según el proceso principal radiación de llamas sobre la pantalla, conductibilidad de la parte continua de la pantalla radiación de la pantalla sobre el tubo) por el lado de los tubos vuelto hacia la pantalla, sea igual a la cantidad de calor reflejada por la pared (según el proceso principal de radiación de llamas sobre la pared, radiación de la

286436



pared sobre el tubo) por el lado de los tubos vuelto hacia la pared.

El dispositivo objeto del invento puede ser realizado a título de ejemplo no limitativo, como se indica en las tres figuras adjuntas, en las cuales las mismas referencias tienen los mismos significados.

Se ve, en la figura 1, en un plano esquematizado de un horno según el invento, : la pared del horno 3, los tubos 4, la pantalla discontinua 2 y las llamas 1; a título de ejemplo, para fijar las ideas, si hay - que aportar a un tubo 10.000 Kcal/hora/metro lineal de tubo, se obtiene un caldeo uniforme ($Q_1 = Q_2 = 5.000$ Kcal/H/m) con las dimensiones aproximadas y las temperaturas aproximadas siguientes:

15	t 1	1.400°C
	t 2	1.350°C
	t 3 = t 4	900°C
	t 5	800°C
20	a	100 mm
	b	200 mm
	c	100 mm (pero orificios cerrados en 200 mm cada 200 mm de altura, es decir: superficie de un orificio por metro lineal $0,1 \times 1/2 = 0,05$ m ²)
25		

Coefficiente de conductibilidad de la pantalla = 4 Kcal/H/m/grados C, aproximadamente.

286436



En las figuras 2 y 3 se ven ejemplos no limitativos de realizaciones prácticas: hay que señalar que la regulación del caldeo a lo largo de los tubos se obtiene modificando las dimensiones de los orificios de la pantalla y el espesor de esta última, que en la parte alta donde los riesgos de sobrecalentamiento no son ya de temer, puede ser incluso suprimida.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Francia el 3 de septiembre de 1962, bajo el número P.V. 908.430, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España por VEINTE años, son los siguientes:

1.- Una instalación para el cracking de hidrocarburos con calentamiento externo, caracterizada porque el conjunto "pared de horno, capa de tubos, pantalla discontinua y llamas de un quemador o de un pequeño número de quemadores" permite obtener la igualdad de la cantidad de calor transmitida por la pantalla sobre la cara de los tubos vuelta hacia la pantalla y de la cantidad de calor reflejada por la pared sobre la otra cara de los tubos, asegurando de este modo un caldeo regular en una sección del tubo.

2.- Una instalación para el cracking de hidro

286436



carburos.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

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

Madrid, 25 MAY. 1963

P.A.

[Handwritten signature]
Director de Estudios
P. A.

285436

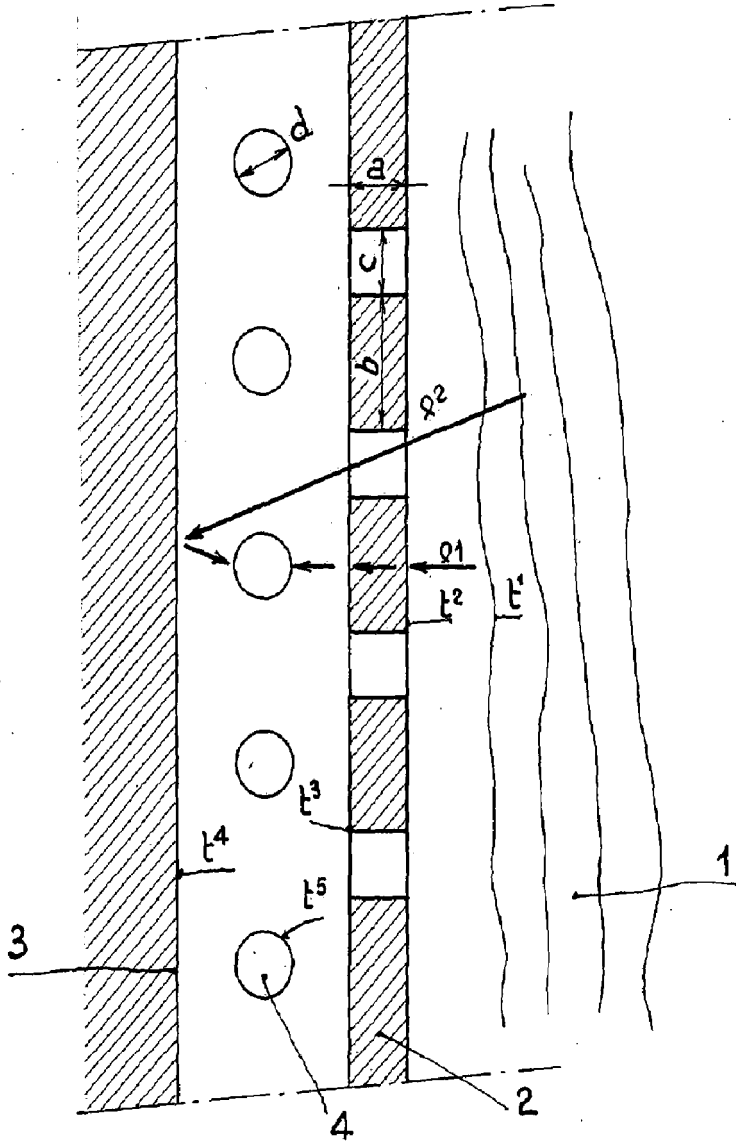


Fig: 1

Attesté de l'Inventeur
[Signature]

285436

25

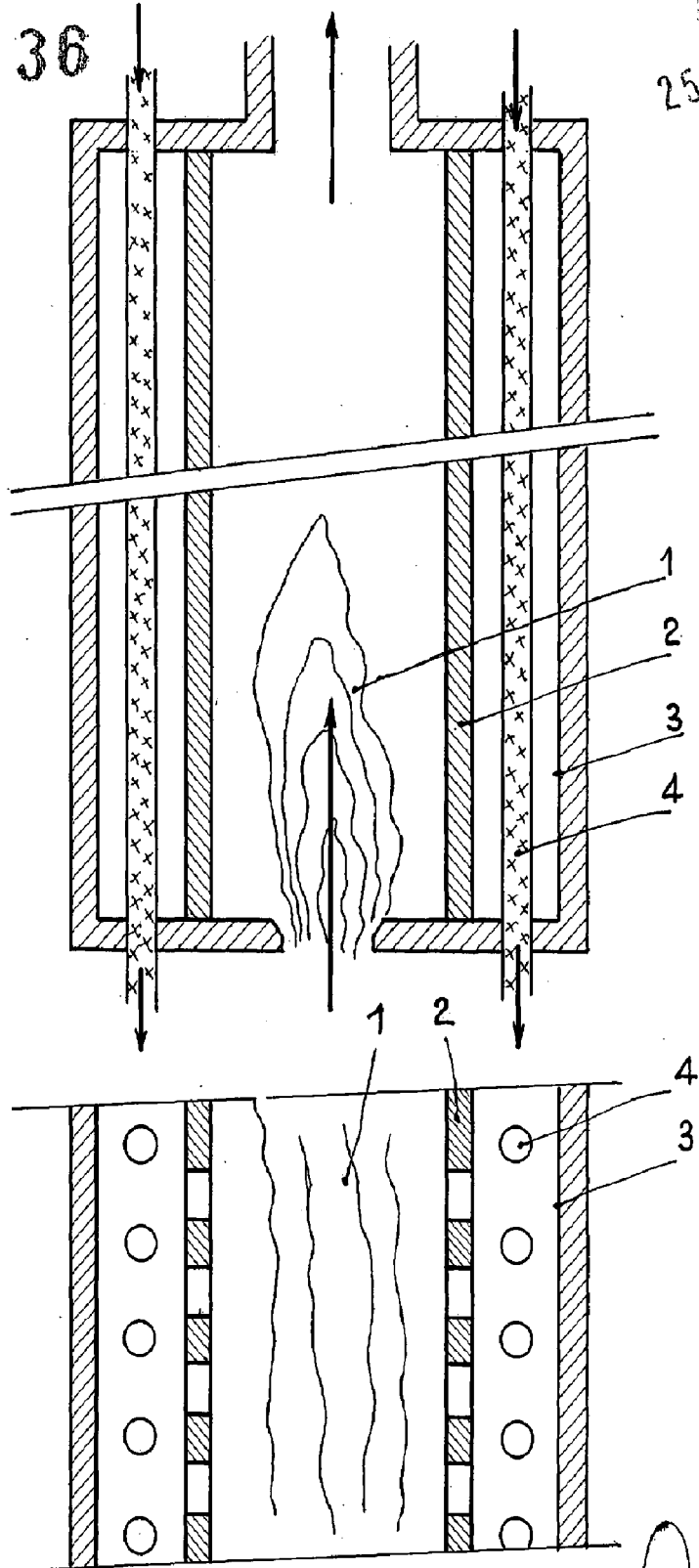


Fig: 2

Carte

