



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	226678	10	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	20 JUN 1977		

MODELO DE UTILIDAD

C 20 JUN. 1977

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			
	--		--		--

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			F 23 M

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"Cámara de conversión de gases para generadores térmicos"

71	SOLICITANTE (S)
	D. ANTONIO MASSO TALLADA

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Europa 179, BARCELONA

72	INVENTOR (ES)
	--

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	M. Curell Suñol

R-4160-4

M O D E L O     D E     U T I L I D A D

---

por VEINTE años

solicitado en España a favor de D. ANTONIO MASSÓ TALLADA,  
de nacionalidad española, domiciliado en calle Europa nº  
5. 179, Barcelona, por "Cámara de conversión de gases para gene-  
radores térmicos". e - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una cámara  
de conversión de gases para generadores térmicos, o caja  
10. de fuegos, tales como calderas de hogar interior para pro-  
ducir agua caliente o vapor a presión destinado al acciona-  
miento de una máquina térmica o a otras aplicaciones. - - -

Normalmente, las referidas calderas tienen su  
hogar rodeado por una cámara de agua u otro fluido, a lo  
15. largo de la cual están dispuestos unos tubos para humos  
calientes, procedentes del hogar, para aportar una nueva  
fuente de calor al agua de la cámara. Para ello, el extre-  
mo del hogar opuesto al del correspondiente quemador y para  
cerrar un espacio "caja de fuegos", posee una mampara de

obra refractaria; pantallas de tubos con circulación de agua en su interior o una caja metálica en el interior de la caldera para comunicar el hogar con los haces de tubos de humos. - - - - -

5. La invención tiene por objeto el mejorar el rendimiento térmico y evitar graves averías en este tipo de calderas, caracterizándose porque el hogar y los haces de tubos de humos alojados en la cámara de agua que contornea dicho hogar, se relacionan entre sí por un espacio extremo delimitado por una caja de fuegos o cámara de conversión obtenida en acero u otro material refractario en la zona de contacto con el fuego y otra cámara en la parte exterior en la cual se establece una circulación de aire ambiente, que refrigera la caja de fuegos citada, el aire sufre un recalentamiento, pasa por un haz tubular similar al de humos, sale por un conducto de distribución, habiendo alrededor de la cámara de agua o cuerpo de la caldera otra cámara de aire, todo ello de manera que el referido conducto de distribución establece una comunicación con dicha cámara de aire para recalentar el mismo e influenciar favorablemente el agua de la cámara encuelta, otra comunicación con el equipo quemador para que el mismo utilice aire precalentado mejorando la combustión y otra comunicación con la chimenea de escape de humos salientes de los mencionados haces de tubos, para el
- 10.
- 15.
- 20.

sobrante de aire no utilizado en la combustión, de suerte que los citados conductos de circulación de aire se determina su caudal a voluntad en aras de alcanzar un más completo rendimiento del calor generado. - - - - -

5. Otros objetos y características de la invención se irán dando a conocer en detalle a lo largo de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que la acompañan. En los dibujos: - - - - -

10. Figura única, representada, esquemáticamente en sección longitudinal, una caldera dotada de caja de fuegos o cámara de conversión según la invención. - - - - -

15. La referida caldera consta esencialmente de un hogar interno 1 que es alimentado por un quemador 2 a través de unos inyectores 3 para un combustible mediante un conducto 4 y de una cámara de agua 5 u otro fluido, que aloja unos haces de tubos de humos 6 y unos haces de tubos de aire 7. El extremo del hogar 1 y tubos de humos 6 en la parte contraria al quemador 2 se comunica por un espacio 8 que se cierra por una pared 9 realizada ordinariamente en ladrillos refractarios, mientras el extremo opuesto de los tubos 6 desemboca en una chimenea 10. La invención sustituye este material por acero refractario y compone una cámara de conversión 11 dotada de una abertura 12 para entrada de aire exte-

20.

rior. Además también según la invención, se dota a la cámara de agua 5 de una envolvente en forma de cámara de aire 13, estando prevista en trazado sinuoso para intercambio de calor, revestida de la correspondiente protección termoaislante 14. - - - - -

5. La expresada cámara de conversión 11 enlaza con un conducto de distribución 15 que tiene relaciones diversas, a saber una comunicación 16 con el quemador 2 y una última comunicación 17 con la chimenea 10, que se puede establecer a voluntad. - - - - -

10. La pared 9 de la cámara de conversión 11 tiene potestativamente, en su cara interior de la propia cámara, unas aletas de radiación 18 para una mayor captación de calor. Asimismo, está previsto que dicha cámara 11 posea un trazado sinuoso para que el aire discorra más detenidamente por ella, a efectos de una mayor influenciación térmica. - -

15. En el presente generador térmica, se tiene que, según el proceder normal, los humos calientes procedentes del hogar 1 circulan por los tubos 6 para calentar el agua de la cámara 5, y escapan hacia la chimenea 10. Por otra parte, se tiene la entrada de aire ambiente 12 que alimenta la cámara de conversión 11, en la cual sufre un fuerte calentamiento en su contacto con la pared 9, tras lo cual dis-

20.

curre hacia el haz tubular 7, y a los conductos de distribución 13 y 15. - - - - -

5. El comportamiento de la referida cámara de conversión 11 estriba en obtener el máximo aprovechamiento del calor emanado del hogar 1 a través de la pared metálica 9 para calentar el aire procedente del exterior, eventualmente con el auxilio de un aparato impulsor, y mandarlo por las conducciones, 12, 11, 7, 13, 15, 16 y 17 para que abriendo a voluntad una o varias de las mencionadas comunicaciones 12, 16 y 17, alcanzar en cada caso la utilidad deseada por lo que los humos y gases salientes por la chimenea 10 son despedidos tras haber obtenido de ellos el mayor aprovechamiento posible por uno u otro cauce. - - - - -

15. Descrietas convenientemente las características de la invención, se hace constar que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle pueda aconsejar la experiencia, siempre que con ello no se modifique la esencialidad de la misma. - - - - -

20. A los efectos consiguientes se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen. - - -

REIVINDICACIONES

1.- Cámara de conversión de gases para generadores térmicos, caracterizada porque el hogar y los haces de tubos alojados en la cámara de agua que contornea dicho hogar y haces de tubos, se relacionan entre sí por un espacio extremo cerrado por una pared de una cámara de conversión obtenida en acero u otro material refractario, en el exterior de cuya cámara se establece una circulación de aire ambiente que en la misma sufre un calentamiento, pasa por un haz tubular alojado en la cámara de agua y sale por un conducto de distribución, habiendo alrededor de la mencionada cámara de agua una cámara envolvente de aire, todo ello de manera que el referido conducto de distribución establece una comunicación con dicha cámara de aire para recalentar el mismo e influenciar favorablemente el agua de la cámara envuelta, otra comunicación con el equipo quemador para que el mismo utilice aire precalentado, y otra comunicación con la chimenea de escape de los humos salientes de los mencionados haces de tubos, de suerte que las citadas comunicaciones del conducto de distribución se determinan a voluntad y en aras de alcanzar un más completo rendimiento del calor obtenido en el generador. - - - - -

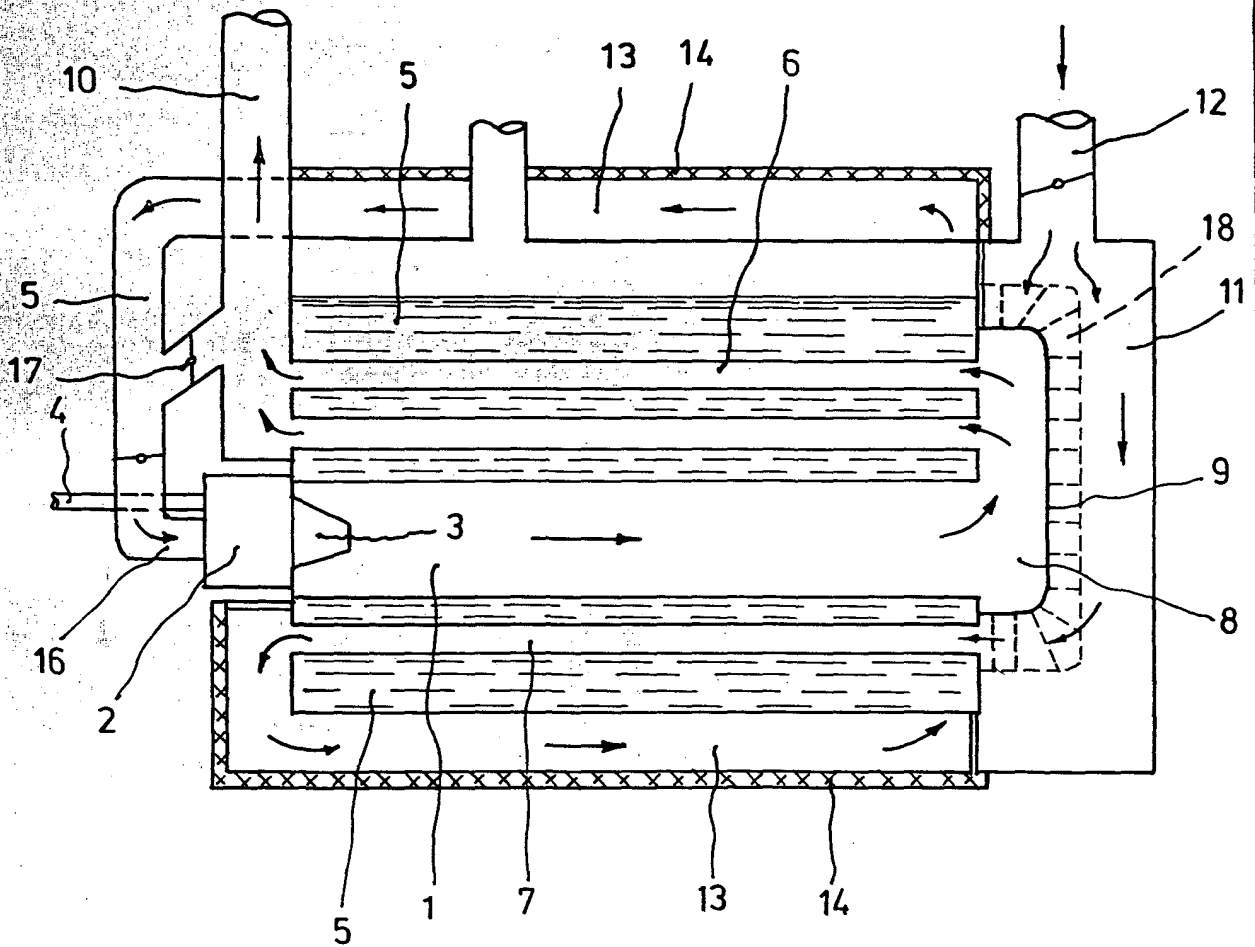
2.- "CAMARA DE CONVERSION DE GASES PARA GENERADORES TERMICOS". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de siete hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una figura que la ilustra.

MADRID 24 SEP 1917

B. A. M. CURELL SUÑOL





MADRID 24 FEB. 1977

A.A. M. CURELL SUÑOL

*Arce*