

228903



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de registro de

PATENTE DE INVENCION

por 20 años, en España, su Protectorado y Posesiones,
con prioridad de la solicitud alemana D 21 824 Ia/24 1,
de 30 de Nbre. de 1955,

a favor de:

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CONSTRUCCIONES BABCOCK & WILCOX,
de nacionalidad española, domiciliada en Galindo (Viz-
caya),

por:

"CAMARA DE COMBUSTION TIPO MUFLA"

- - - - -

El invento se refiere a una cámara de com-
bustión tipo mufla, cuyas paredes están formadas por
tubos refrigerantes, revestidos con masa refractaria;
con parrilla o rejilla de retención de escoria, agen-
ciada dentro del interior de la mufla, los tubos de la
cual forman en su prolongación la tupida pared de los
tubos de salida de los gases de combustión y consiste
en que la parrilla de retención de escorias une el tubo

228903



- 2 -

10 de salida de los gases de combustión en forma de estrella con la pared de la mufla.

15 En los hogares de mufla que queden combustibles sólidos granulados y en los cuales la escoria se presenta en estado líquido, resulta conveniente la disposición de una parrilla que retenga la mayor parte posible de escoria líquida en la cámara de combustión.

20 Es conocido disponer la parrilla retenedora de escorias a modo de prolongación del tubo de salida de los gases de combustión dentro de la mufla, Ahora bien, con tal disposición el ancho de salida es reducido y la sección transversal necesaria puede obtenerse solo por una prolongación de la extensión axial. Sin embargo, tal proceder a su vez, hace necesario un aumento del largo de la mufla para nada querido para obtener una buena combustión o de no
25 prolongarse la mufla, la llama pasa ya por la parrilla retenedora de escoria, antes de haberse consumido.

30 Por las disposiciones, según el invento, queda asegurada el área necesaria de la sección transversal sin las insuficiencias antes mencionadas. Debido al hecho de unir en forma de estrella la pared interior de la mufla (para mejor distinción designada "tubo de salida de los gases de combustión") con la
35 pared exterior, se logra la posibilidad de poder variar su área en dos dimensiones, es decir, en la radial y en la axial. Generalmente bastará con la extensión radial, de modo que la componente axial no necesita ser mayor que la precisa para una buena conduc-



ción de los tubos refrigerantes.

40 Un hogar de mufla segun el invento, se ha representado en la

FIGURA 1, en corte vertical a lo largo del eje de la mufla.

45 FIGURAS 2 y 3, en corte horizontal, transversalmente al eje de la mufla, segun el plano A-A para la figura 2, y segun el plano B-B en la figura 3.

50 El hogar se compone del espacio interior de la mufla 1, del espacio de cambio de dirección 2, y la salida de los gases de combustión 3; a esta salida se une un espacio de radiación 4, indicado tan solo por su parte inferior del cual salen los gases de la combustión de modo conocido a través de los tiros provistos con superficies de calefacción por contacto (no representados en el dibujo) del generador de vapor en cuyo hogar se quema el combustible.

55 Las paredes de calefacción se componen de los tubos refrigerantes del generador de vapor, los cuales están provistos hacia el interior del hogar con bulones soldados y revestidos con un material refractario. Con este fin, parte desde un distribuidor
60 anular 5, un grupo de tubos 6, que forman la pared cilíndrica 7, del espacio de cambio de dirección 2, y la pared 8 de la mufla 1, así como el techo 9 de ésta y en seguimiento la pared 10 del espacio de radiación 4
65 en cuya disposición algunos tubos sueltos 16, resaltan para formar una rejilla refrigerada 17 en apaga-velas.

Otro grupo de tubos 11 que parte del distribuidor 5, forma por el pronto el fondo 12 del espa-

228903



- 4 -

70 cio o cámara de cambio de dirección 2, transcurre luego en tableros de tubos 13 por delante de la pared de mufla 7, forma en su seguimiento la parrilla de retención de escorias 14, y la pared 15 del tubo de salida de los gases de combustión 3, y se pierde entonces en la pared 10 del espacio radiador 4.

75 Las paredes 15 y 10 pueden revestirse también con masa refractaria, pueden sin embargo, consistir también en tubos no revestidos y no provistos de clavetes. Con arreglo al cambio de los radios y con
80 gionaje radial de los tubos el número de éstos o la distancia entre ellos, tendría que sufrir cambio.

 Ahora bien, puesto que las paredes han de ser paredes cerradas de tubos, se procurará amoldar el número de tubos por desviación en la horquilla, lo mismo que en el encuentro de las paredes 9, 10, 15, siendo
85 aquí también posible su prosecución en capas dobles.

 El combustible se insufla en la cámara de mufla 1, juntamente con su aire transportador a través de las toberas 18 y el viento suplementario a través de las toberas 19 en dirección tangencial a un cilindro circular ideal 20. Los tubos 11 confinan en el lugar más interior del fondo 12, la abertura circular 21 desde la cual la escoria líquida llega a través de la caída de escorias 22 con cierre hermético contra la entrada de aire en el dispositivo de desescoriación.

95 En la conducción de los tubos representada, se supone que el generador de vapor calentado, tiene circulación de agua natural. Tubos de caída



100 y andamiajes, así como demás dispositivos de soporte, por no pertenecer al invento, no se han representado. Se ha indicado solamente que las paredes hacia afuera están provistas con una capa aislante 23, y rodeadas por una envoltura 24, estanca a los gases.

105

Descrita en lo que antecede suficientemente el objeto de la Patente y demostrado que constituye un adelanto positivo en la técnica de construcción de hogares de generadores de vapor y que su

110 adopción ha de resultar beneficiosa para las economías nacional y particular, se solicita registro de Patente de Invención por veinte años, en España, su Protectorado y Posesiones, con prioridad de la Patente alemana D. 21824 Ia/24 1, de 30 de Nbre. de 1955,

115 con sujeción a la siguiente

NOTA REIVINDICATORIA

- 120 1a.- Cámara de combustión tipo mufla, según la descripción precedente caracterizada, porque la parrilla de captación de las escorias une el tubo de salida de los gases de combustión en forma de estrella con la pared de la mufla.
- 125 2a.- Cámara de combustión, según reivindicación 1a. caracterizada, porque las toberas de acceso para el aire y el combustible desembocan tangencialmente en el mismo sentido de rotación, en el espacio confinado por la pared de la mufla del tubo de salida de los gases de combustión, de la parrilla de captación o retención de es-

- 6 - 228903



corias y el fondo de la mufla.

130

3a.- Cámara de combustión, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizada, porque con eje vertical de la mufla, la cámara de combustión está dispuesta por encima de la parrilla de captación de escorias.

135

4a.- Cámara de combustión, según reivindicación 3a., caracterizada, porque el fondo inferior de la mufla está cerrado con excepción de una abertura de salida de las escorias.

140

5a.- Cámara de combustión, según reivindicación 4a., caracterizada, porque un grupo de tubos constituye el fondo de la mufla, parte de la pared de la mufla, la parrilla de captación de escorias y la pared de tubo de salida de los gases de la combustión y se une en ella, o bien en el espacio de radiación que sigue, con un segundo grupo de tubos que constituye la pared de la mufla y su pared frontal.

145

6a.- Cámara de combustión, según reivindicación 5a., caracterizada, porque tubos sueltos de la pared resaltan hacia adentro en forma de apagavelas, del tubo de salida de gases de combustión.

150

La Presente Patente debe recaer sobre:

7a.- CAMARA DE COMBUSTION TIPO MUFLA.

155

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad de la Patente descrita en la presente Memoria, ilustrada por los adjuntos Dibujos y definida por las anteriores reivindicaciones.

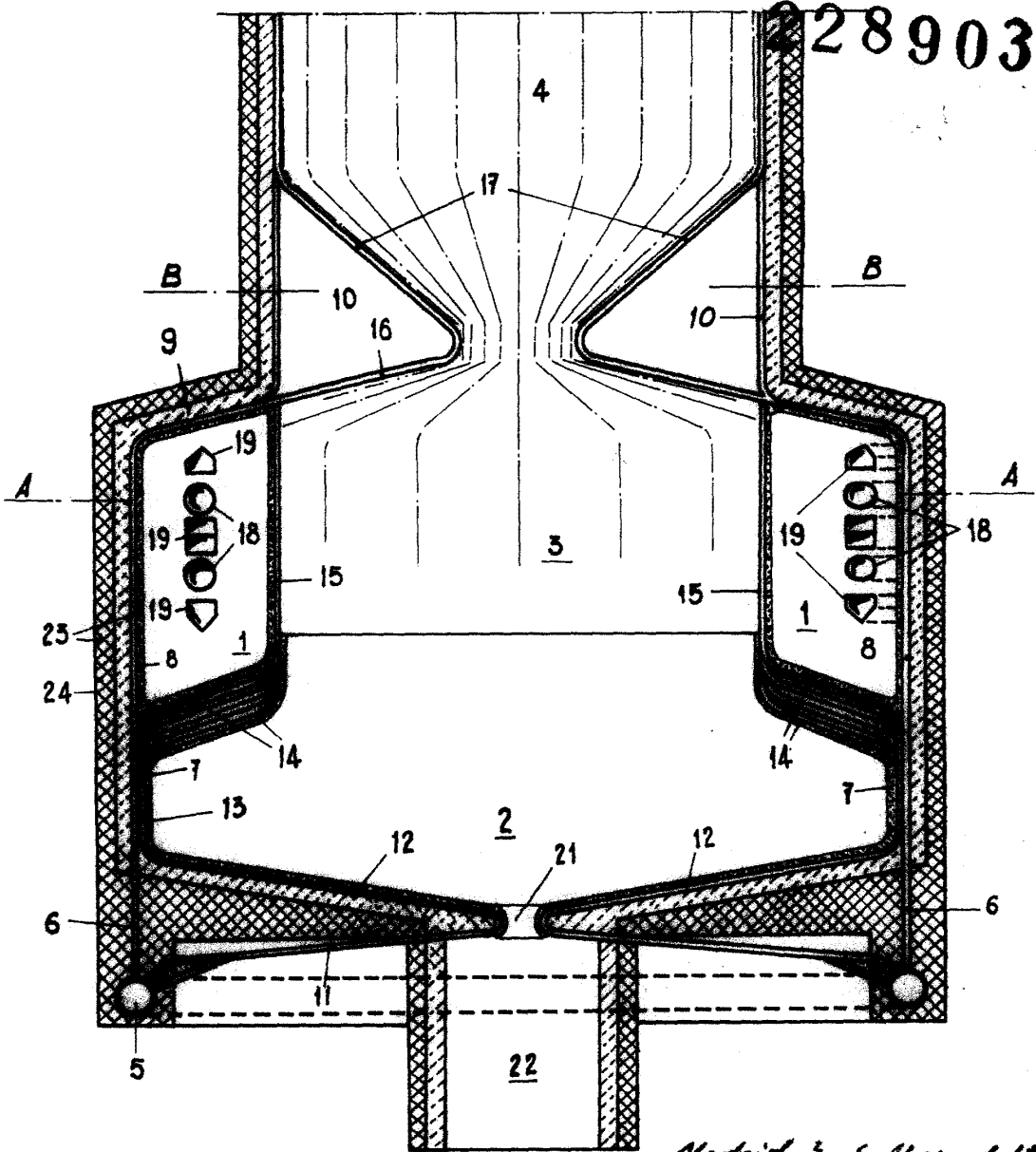
Madrid 30 Mayo de 1956.
El Ingeniero-Agente.

Francisco H. H. H.



Fig. 1.

228903



Madrid 30 de Mayo de 1956
El Ing. Agente
B. H. H. H.

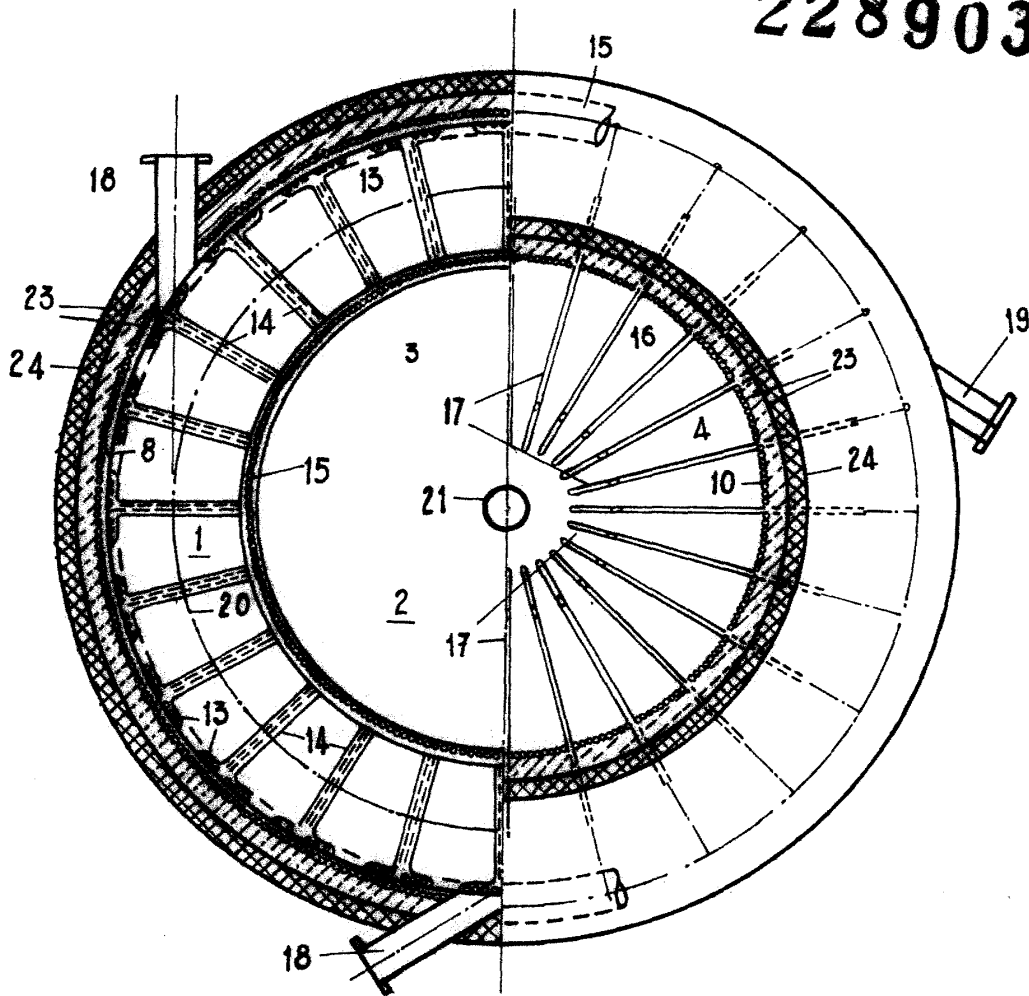
ESCALA VARIABLE



Fig. 2

Fig. 3

228903



Madrid - 30 de Mayo de 1956
El Sr. Agente
D. H. H. H.

ESCALA VARIABLE