

190302



1949

H/V.

190302

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una patente de invención por veinte años en España, por: "Mejoras en la construcción de hogares", a favor de la r.s. Walther & Cie. Aktiengesellschaft, residente en Köln-Dellbrück (Alemania).--

=====

El invento se refiere a la construcción de un hogar para la aplicación del procedimiento según la patente española número 190.242.

5 Según el invento, la parte superior del espacio de fuego en la que los gases son puestos en un movimiento de remolino mediante la influencia de los suministros de aire terciario, se cubre con tejado menos una abertura central circular. Es conveniente prolongar el borde de esta abertura para formar una tubuladura cilíndrica hacia abajo. Por ello se crea en la parte superior del
10 espacio de fuego un efecto de ciclón, es decir, se produce una buena separación de combustible - partes de cenizas volantes, de ma-

190302

2.-



1949

nera que circunstancialmente puede hacerse caso omiso de un filtro de gases de humo y de la retroconducción de las partículas de ceniza volante, separadas en éste, hacia el espacio de fuego.

Según el invento es además conveniente construir la parte superior del espacio de fuego cilíndricamente, por lo que se produce un ciclón, como ya fué propuesto - con eje horizontal o ligeramente inclinado con respecto a la horizontal - como espacio de combustión y de fusión de cenizas, pero el que aquí tiene una acción diferente. Para aprovechar la energía de la turbulencia para la corriente en la caldera, según el invento, el flujo de salida de los gases de combustión se efectúa a través de un paso a modo de difusor sobre la sección transversal del espacio de irradiación de la caldera que se halla encima del hogar.

El recubrimiento del espacio de fuego superior y las ulteriores mejoras descritas tienen como consecuencia un considerable incremento del rendimiento de todo el hogar que todavía puede elevarse ulteriormente, si se trabaja, de manera por otra parte conocida en sí, con sobrecarga, es decir si se hace funcionar el espacio de fuego y la caldera adyacente a fuerte presión.

A causa de que en estas circunstancias en el espacio de fuego del hogar, con su tiro de fuego y gases estrechado por el techo, se llega a temperaturas más elevadas, las temperaturas de fusión de las cenizas pueden sobrepasarse fácilmente. Por ello existe el peligro de una perturbación de la perfecta entrada de aire terciario al espacio superior de fuego por obstrucciones de escorias. Para evitar este peligro, según el invento, encima de las aberturas se disponen superficies de desviación de cenizas inclinadas hacia abajo que se extienden por todo el contorno del espacio de fuego superior. Por el hecho de que estas superficies se extienden por todo el contorno, muestran las mismas una gran longitud del contorno

190302

3.-



del canto interior, de manera que las partículas de ceniza que han de desviarse también se distribuyen mejor sobre todo el contorno. Si estas superficies fuesen solo cortas, no podrían evitarse rebabas en la zona de las aberturas de salida de las toberas de aire terciario, además en las superficies de las paredes entre las entradas de las toberas de aire terciario circunstancialmente se producirían flujos de cenizas, que podría conducir a una fuerte escoriación de estas superficies ocupadas con tubos de radiación. Según el invento es conveniente ensanchar estas superficies hacia arriba, de manera que, por lo tanto, las aberturas de aire terciario más inferiores están cubiertas por las superficies más estrechas y las superiores por las más anchas, por lo que se obtiene una distribución de las partículas de ceniza extraídas sobre una superficie amplia.

Para evitar perturbaciones del remolino por las superficies de recubrimiento, según el invento es además adecuado el establecer estas cubiertas en un tiro mediante superficies helicoidales curvadas en el sentido del remolino.

No es necesario explicar especialmente que todas las paredes de la construcción descrita del espacio de fuego del hogar están formadas de sistemas de tuberías por las que fluye agua según el sistema de circulación forzada (o también de paso forzado).

En el dibujo se ilustra el invento en cinco figuras más detalladamente.

La figura 1 es una sección longitudinal por el hogar.

La figura 2 es la planta según la línea de sección A - B. Se observa aquí una forma de ejecución de sistemas de tubos de techo divididos.

La figura 3 muestra el espacio de fuego superior con sección transversal redonda, en que han demostrado ser necesarios en

190302

4.-



la separación del techo del espacio de fuego superior del inferior, sistemas de tubos x_1 , x_2 , x_3 y x_4 en los cuatro ángulos, que pueden observarse bien en la figura 4 en la planta de la figura 3.

5 En la figura 4 puede verse también el paso a modo de difusor de la salida del ciclón en el espacio de radiación de la caldera.

La figura 5 muestra en sección transversal la disposición especial de superficies circunvalantes de desviación de cenizas encima de las aberturas de entrada de aire terciario.

10 En las figuras se designan: El emparrillado -a-; las cintas transportadoras de combustible -h-, el pozo de combustión de agotamiento de escorias -g-, los tabiques de tubos de pantalla -e-, las aberturas de entrada de aire terciario -s-, -t- y -u-, el
15 techo del espacio de fuego superior -v-, la tubuladura cilíndrica de salida de gas de fuego -z-, el ensanchamiento a modo de difusor de la tubuladura -w- en el espacio de radiación de la caldera, las superficies circunvalantes de desviación de cenizas -y- por encima de las aberturas de aire terciario. Huelgan ulteriores explicaciones gracias a lo representado en los dibujos.

20 N O T A.-
 =====

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Mejoras en la construcción de hogares, caracterizadas por un techo sobre el espacio de fuego superior con una abertura
25 para la salida de los gases de fuego hacia el espacio de radiación de la caldera.

2.- Mejoras en la construcción de hogares, según la reivindicación 1, caracterizadas por una tubuladura cilíndrica de sa-

190302_{5.-}



1949

lida de gas de fuego que penetra en el espacio de fuego superior.

3.- Mejoras en la construcción de hogares, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizadas por la construcción cilíndrica del espacio de fuego superior.

5 4.- Mejoras en la construcción de hogares, según las reivindicaciones 1 - 3, caracterizadas por un paso a modo de difusor de la tubuladura de salida de gas de fuego hacia el espacio de radiación de la caldera.

10 5.- Mejoras en la construcción de hogares, según las reivindicaciones 1 - 4, caracterizadas por superficies circunvalantes de desviación de cenizas inclinadas hacia abajo, encima de las aberturas de entrada de aire terciario.

15 6.- Mejoras en la construcción de hogares, según la reivindicación 5, caracterizadas por la anchura creciente de todas las superficies de desviación de cenizas desde la fila más inferior de toberas de aire terciario hasta la más superior.

20 7.- Mejoras en la construcción de hogares, según la reivindicación 5, caracterizadas por la conformación de la superficie de desviación de cenizas en un tiro curvado helicoidalmente en el sentido del remolino.

8.- Mejoras en la construcción de hogares.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

25 Consta esta memoria de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 5 de Noviembre de 1949.

190302

190208



Fig.1

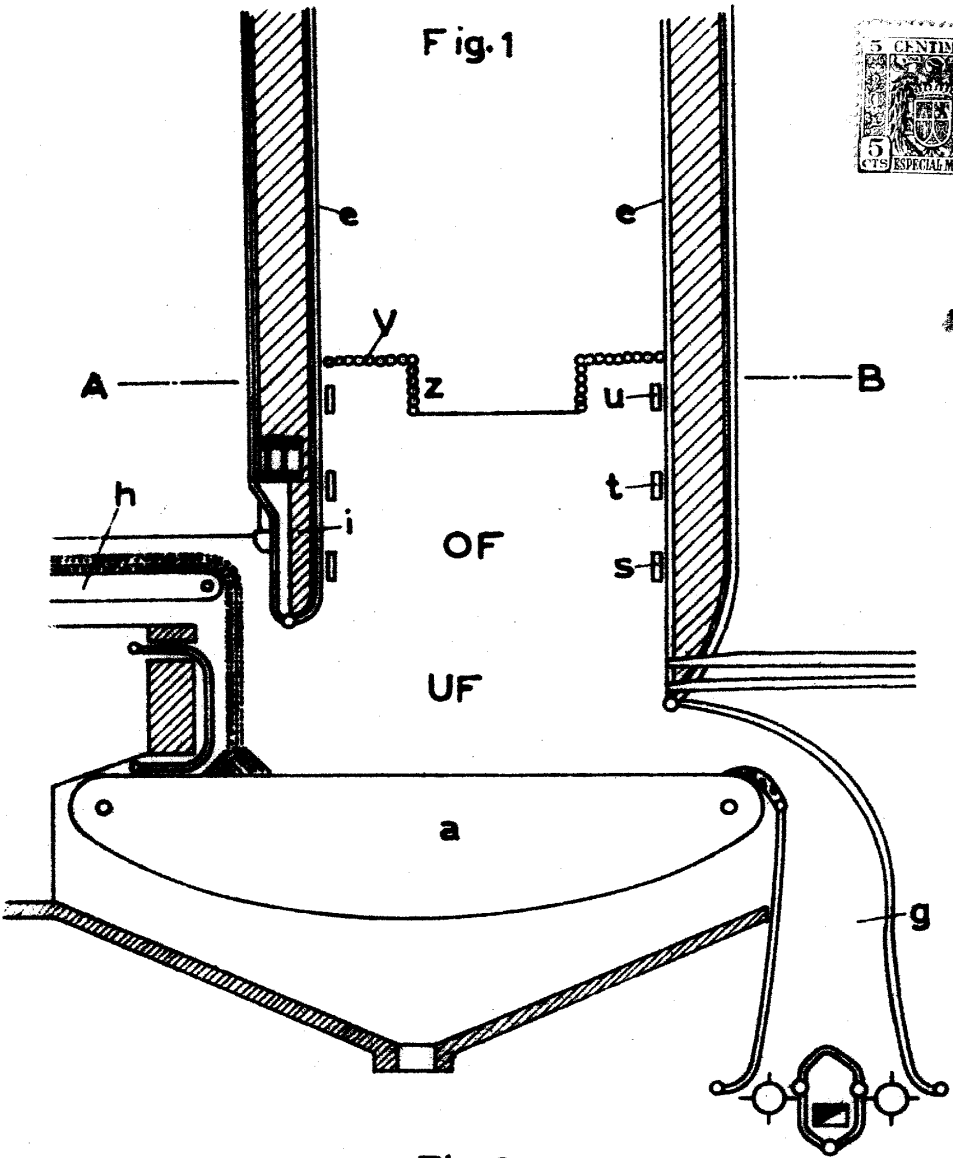
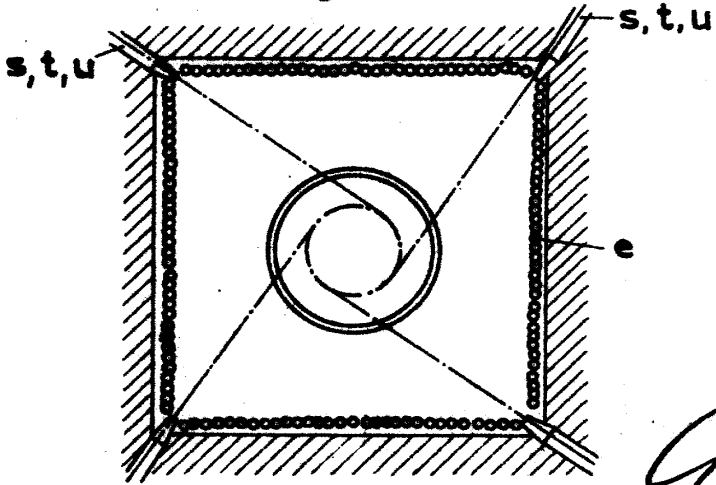


Fig.2



Walther

190302



Fig. 3

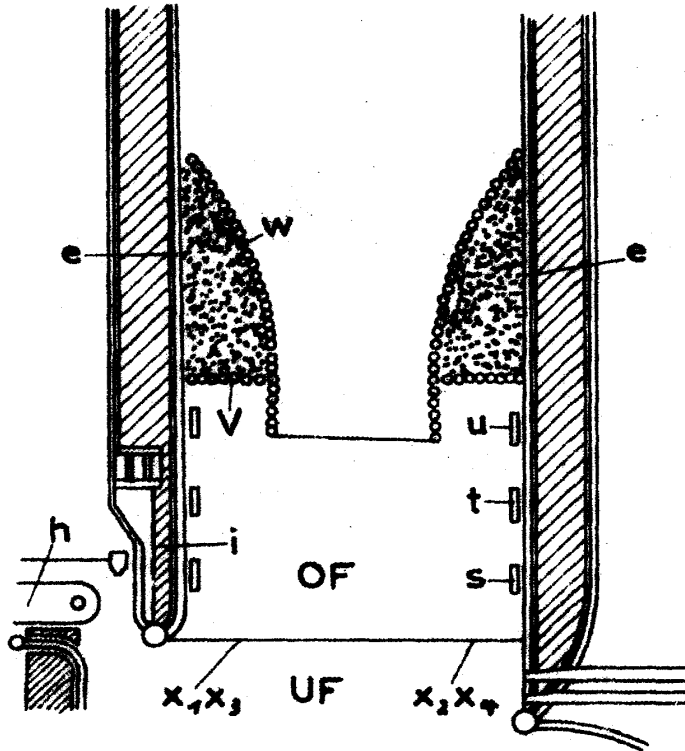


Fig. 5

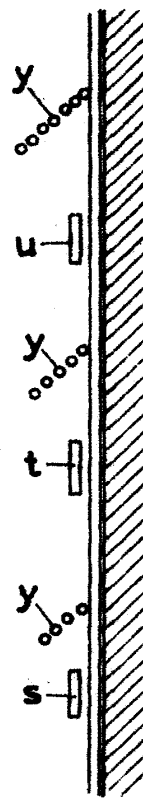
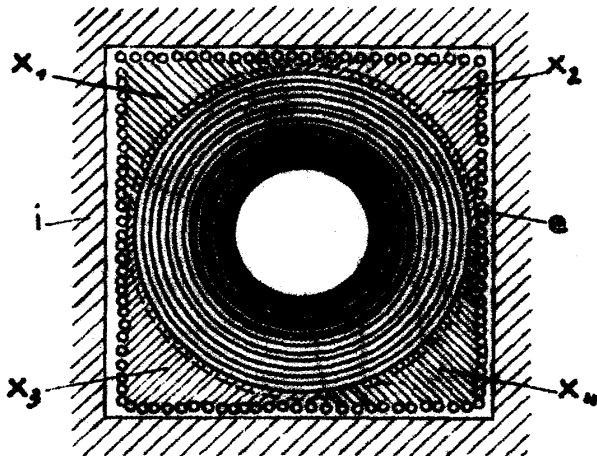


Fig. 4



Walther