

AM/



149600

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

a favor de

Arsen SCHWEIZER, - domiciliado en BERLIN (Alemania)

por:

"Perfeccionamientos en la construcción de hogares de
hornos, calderas y similares"

=====
=:!:=!:=!:=!:=!:=!:=

M e m o r i a D e s c r i p t i v a .

Para la introducción de aire adicional previamente calentado, en los hogares, mezclándolo con los gases de combustión, se utilizan muchas veces piezas o elementos huecos que se disponen sobre la parrilla y se calientan por el



5 calor radiado por el combustible en ignición, transmitiendo
su calor al aire de combustión que pasa por ellos. También
se ha propuesto en ciertos hornos, por ejemplo en los hornos
incineración, hacer pasar por dichos elementos huecos aire
nuevo, el cual una vez calentado se añade a los gases de
10 combustión.

Sin embargo con estas piezas o elementos huecos
no llega a conseguirse en muchos casos la combustión de las
porciones combustibles contenidas en los gases de combustión
por la acción del aire secundario calentado previamente, ya
15 que este aire secundario no siempre puede calentarse a la tem-
peratura de ignición de dichas porciones combustibles.

Para eliminar estos inconvenientes, en la pieza o
elemento que se dispone en el hogar se monta un elemento de
caldeo adicional para aumentar el calentamiento del aire, con-
20 siguiéndose con ello que la temperatura del aire adicional
pueda elevarse hasta el grado necesario, independientemente
de la posición y disposición de la pieza o elemento hueco
en el hogar e independientemente del calor de radiación del
hogar. Esta forma de caldeo adicional presenta sobre la dis-
25 posición de barras de caldeo en los hornos de incineración,
la ventaja de que puede montarse o disponerse incluso alte-
riormente en piezas o elementos huecos ya existentes para el
calentamiento previo del aire de combustión, sin que sea nece-
saria modificación alguna del hogar y de que puede montarse en
30 el punto en que puede esperarse que su acción sea mas favora-
ble.

En los planos adjuntos se representan esquemática-
mente y como ejemplo dos formas de ejecución del objeto de
esta patente.

35 La figura 1 representa la disposición de esta for-
ma adicional de caldeo para el aire de combustión en un hogar
interior.

La figura 2 representa la disposición en un hogar
de caldera de calefacción.



40

45

50

55

60

65

70

En la forma de ejecución representada en la figura 1, por detrás de la parrilla -2- del hogar y en la trayectoria de los gases de combustión se encuentra un altar hueco -3- por detrás del cual, si es necesario, y a una cierta distancia puede disponerse un segundo elemento hueco -4-, en el caso por ejemplo en que el aire adicional introducido, por el altar no sea suficiente para la combustión completa de los gases de combustión. Tanto el altar hueco -3- como el elemento hueco -4- están provistos de canales atravesados por el aire que penetra en los gases de combustión a través de las toberas -5-. Estas toberas -5- están preferiblemente dispuestas en entalladuras de modo que queden protegidas y no puedan penetrar en ellas partículas de polvo o de cenizas.

Conforme esta patente, en los elementos huecos se monta una espiral de caldeo eléctrico cuya intensidad de corriente se regula por medio de un conmutador -6- u otra disposición cualquiera. Esta resistencia eléctrica de caldeo calienta el aire que pasa rozando por ella a la temperatura de ignición necesaria antes de alcanzar los gases de combustión. Como que los elementos huecos se calientan también por el calor del hogar y de los gases calientes de combustión este calor se emplea también para calentar el aire de combustión secundario, que luego por el caldeo adicional por medio de la resistencia eléctrica se calienta hasta llegar a la temperatura de ignición de los gases de combustión. Así pues en este caso ambos orígenes de calor se utilizan al mismo tiempo.

La introducción del aire en los elementos huecos puede tener lugar en la forma ordinaria gracias al tiro de la chimenea. En el caso de que por una intensa combustión del combustible se necesite una mayor cantidad de aire, los elementos huecos se unen con un tubo -10- por el cual pueden pasar también los conductores de la resistencia eléctrica. En este tubo que puede montarse en el cenicero, en el hogar



75

tubular o en la caldera se intercala un ventilador -11- que introduce en los elementos huecos la cantidad de aire necesaria en cada caso. Si debe disminuirse la entrada de aire se desconecta el ventilador de modo que unicamente actúe de nuevo el tiro de la chimenea. El ventilador -11- puede gobernarse también desde el punto -6- por medio de un regulador o conmutador.

80

El elemento hueco -3- representado en la figura 2 está montado en el extremo interno de un hogar de caldera de calefacción siendo la disposición y su acción iguales a las del ejemplo de la figura 1.

85

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

90

1) En la construcción de hogares de hornos, calderas o similares provistas de un elemento hueco que sirve para introducir aire secundario previamente calentado a los gases de combustión el perfeccionamiento caracterizado por que para aumentar el calentamiento de aire se dispone en dicho elemento hueco un foco calorífico adicional.

95

2) En la construcción de hogares de hornos, calderas o similares provistos de un elemento hueco según la reivindicación 1, el perfeccionamiento caracterizado por que el foco calorífico adicional está constituido por una resistencia eléctrica (7) que permite elevar la temperatura del aire hasta la temperatura de ignición de las porciones combustibles contenidas en los gases de combustión.

100

3) Perfeccionamientos en la construcción de hogares de hornos, calderas y similares.

Barcelona 15 de Mayo 1940.

P. A.

Walter Schwabert & Sohn

Hepp, No. 1

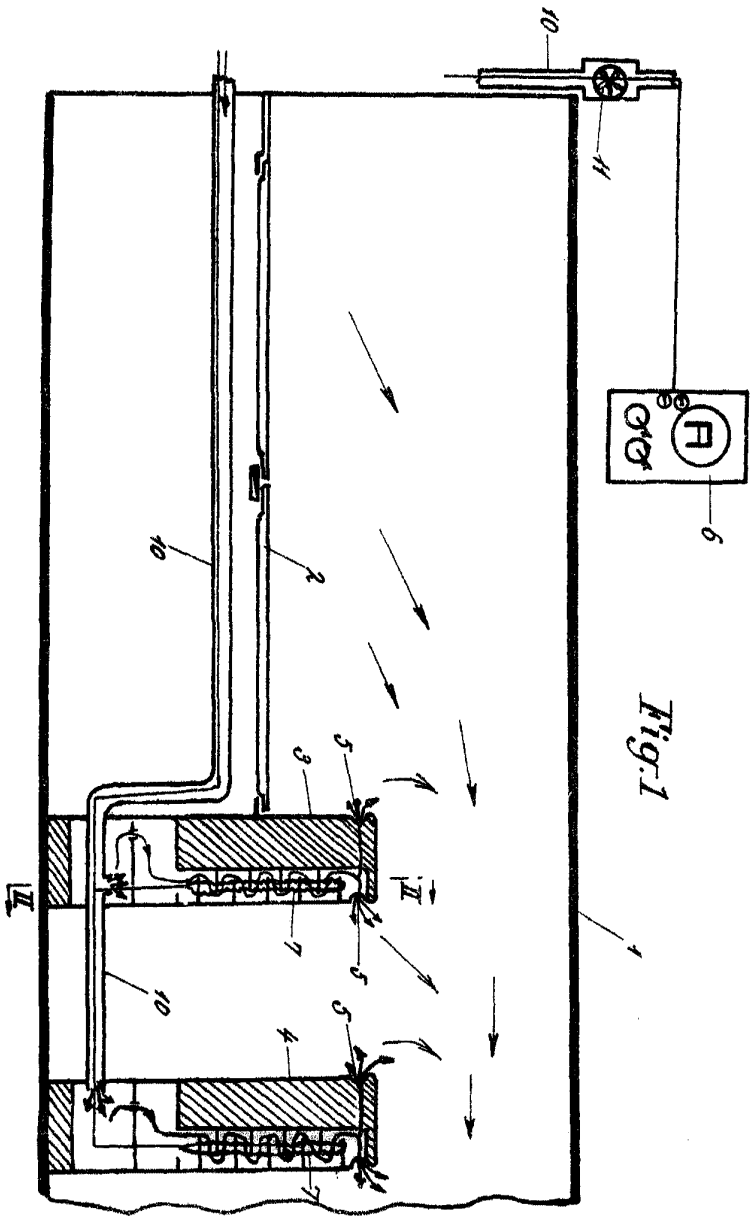


Fig. 1

P. A. Schwabert

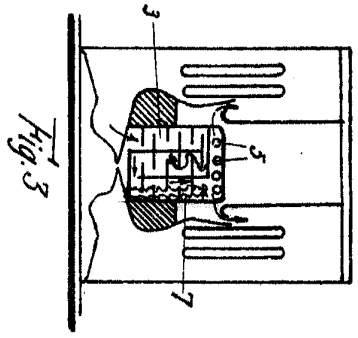
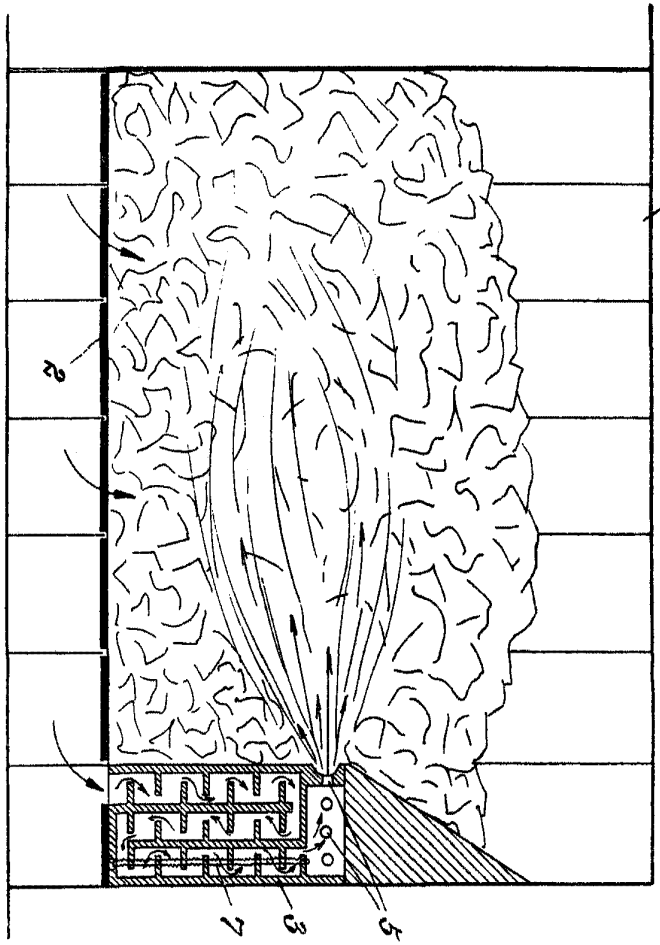


Wm. Schuyler & Sons

Pat. No. 12,000



Fig. 2



Wm. Schuyler & Sons