

91706

Memoria descriptiva que se acompaña á la Solicitud de Patente de Introducción por DIEZ años á favor de Heinrich Koppers Aktiengesellschaft, residente en Essen-Ruhr, (Alemania) por "UN HORNO DE COK", presentada en el Ministerio de Economía Nacional.

Ya se ha propuesto (patente inglesa 105 047) para obtener temperaturas uniformes en las paredes de hornos de cok con recuperación térmica en regeneradores, el colocar yuxtapuestos canales ó conductos de caldeo de ascenso y descenso en cambio continuo, el unir estos conductos entre sí por arriba y por abajo y el mezclar á los medios ascendentes de combustión gases quemados de los conductos yuxtapuestos de descenso. La mayor parte de los gases quemados realiza en esta disposición un ciclo á través de los conductos de ascenso y descenso.

Por efecto de esta mezcla de gases de la combustión ésta se retarda, como es sabido, y se forma una llama larga que calienta uniformemente las paredes del horno. Al mismo tiempo se rebaja por esta mezcla la temperatura de combustión y se evita el caldeo excesivo de la parte inferior del horno tan perjudicial para la mampostería refractaria como para el cok. También el mayor volumen de los gases quemados realiza una admisión más uniforme del calor en los conductos de caldeo.



1930

5

10

10

En la disposición conocida la corriente circular se obtiene por el efecto aspirante á modo de eyector del aire de combustión entrante y altamente recalentado en los regeneradores.

Ahora bien, se ha comprobado que puede lograrse el mismo efecto por otra nueva disposición la que se explicará con relación al adjunto dibujo:

Los diversos conductos de caldeo a, b (figura 1) en la pared de un horno de cok se unen entre sí por el canal superior horizontal c y el canal inferior d. Por debajo de cada segundo conducto a se encuentra el mechero con las admisiones f y g de aire y de gas, mientras que entre ellos se disponen los canales h de escape. Las llamas ascienden del mechero en los conductos a, y los gases quemados descendiendo por los conductos b corren por los canales de escape h al canal de la chimenea. Las llamas están en los conductos de ascenso a considerablemente más calientes que los gases quemados en los de descenso b y por lo mismo son también más ligeros. Esta diferencia de peso en las columnas de gas produce una circulación espontánea de los gases quemados hacia arriba por los conductos a y hacia abajo por los b. Al momento que se inicia dicha circulación se tiene la seguridad completa de que las llamas toman el camino deseado á través de los conductos de caldeo y no llegan directamente por el canal inferior horizontal d á los canales b de escape, pues son cogidas por ambos lados por una corriente enérgica de gas quemado y se conducen hacia arriba.

El sistema de admisión de gas por abajo á los conductos de ascenso es conocido en los hornos normales de cok. Pero gracias á su combinación con la conducción en corriente circular de los gases quemados se consigue un efecto completamente distinto. Por otro lado la conducción circular conocida como tal de los gases quemados que hasta ahora sólo se había previsto con admisión del gas por arriba, sólo se hace practicable cuando para iniciar la corriente circular se aprovecha la fuerza natural ascensional originada al introducir el gas por abajo.

Ejemplo:

En un horno de ensayo (figura 2) que poseía conductos de ascen-





Fig. 1.

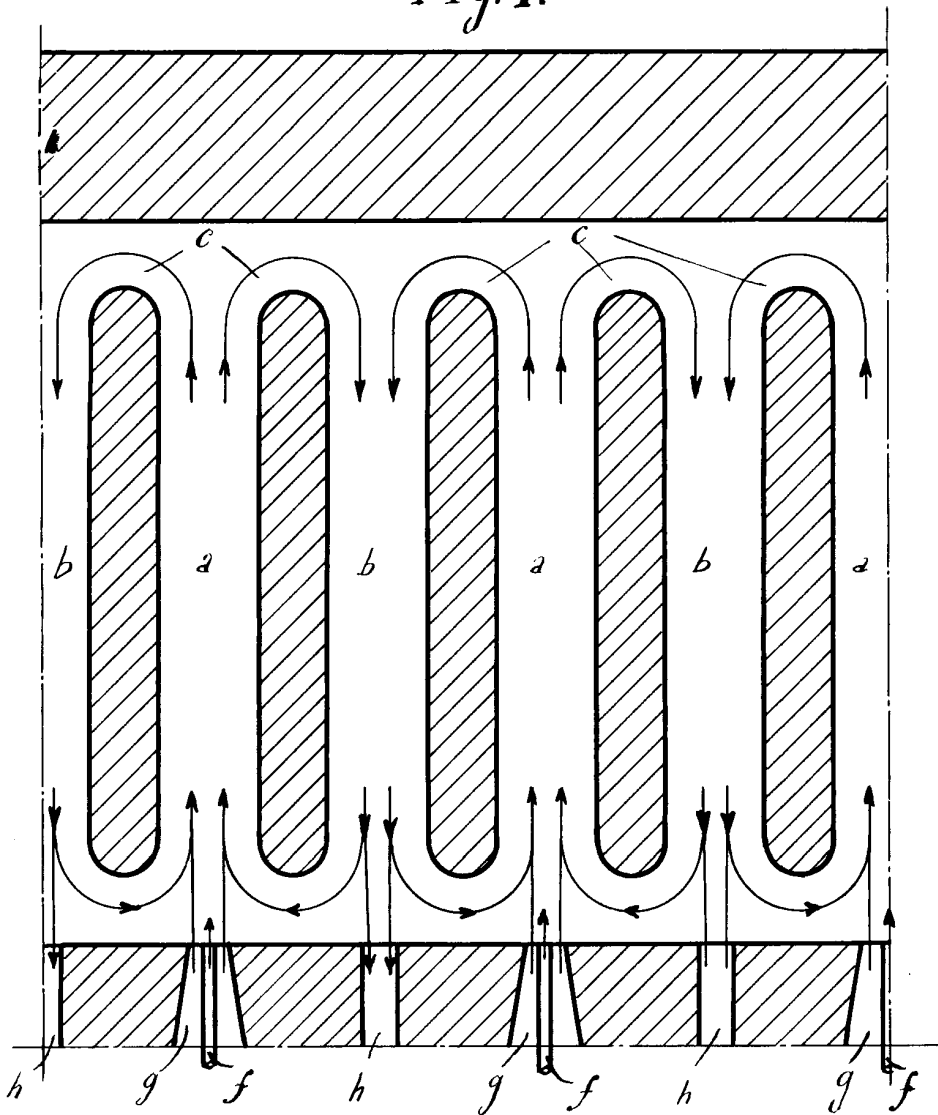
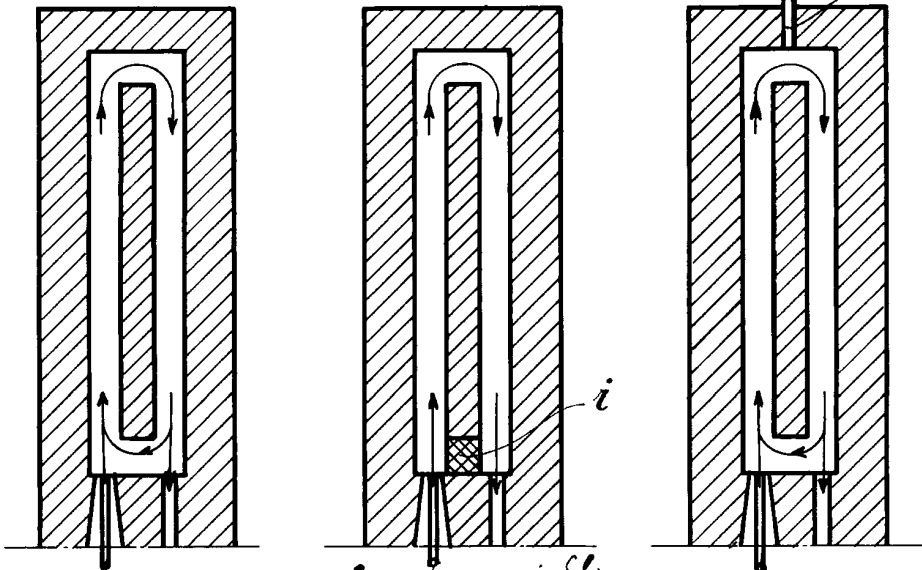


Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.



*m* für Steinrich & Co. variable, Aktien-Gesellschaft.

*Steinrich*