

4507

Memoria descriptiva que se acompaña á la Solicitud de Pa-
tente de Invención por VEINTE años á favor de S t e f a n
K o h u t, Dipl.-Ing., residente en Berlín W.57. (Alemania),
por "UN PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA LA FABRICACION DE CE-
MENTOS FUNDIDOS", presentada en el Ministerio de Economía Na-
cional.



El presente invento se refiere á la fabricación de cemen-
tos fundidos en una instalación de hornos en la que el horno de
fusión está unido á otro horno, recalentado por el escape del
horno de fusión y en el cual la mezcla de la materia prima cru-
da se somete á una coadura preliminar hasta cierto grado.

5

Esta clase de procedimiento para la fabricación de cemen-
tos por fusión es ya conocida. En el caso de los hornos de esta
clase conocida el horno de fusión se halla en unión inmediata
con el antehorno correspondiente mientras se trata del trans-
porte de la materia para obtener un movimiento ininterrumpido
de ésta á través de los hornos. Sin embargo para la fabricación
de cementos por fusión y en particular para la fabricación de
cementos aluminosos este método de trabajo no ha soportado la
prueba de la práctica por razón de que el material antes de
fundirse, tiende á formar empastos que impiden su movimiento
á través del horno.

10

15

Ya se ha propuesto, ciertamente, eliminar estas dificulta-
des de suerte que los gases de escape del horno de fusión se
refrigeren por una mezcla de aire frío. Sin embargo, para los
hornos con un paso inmediato de la materia esta sola medida no

20

ofrece una solución satisfactoria puesto que el paso ininterrumpido de la materia, no habiéndose recalentado esta última á la temperatura del baño, pueda ocasionar una fuerte refrigeración local y una congelación del baño en el lugar de entrada.

25 Una carga apropiada del horno de fusión y una marcha regular en el antehorno, no se aseguran más que en el caso de que las operaciones en los dos hornos se separen la una de la otra tanto como sea posible.

30 Según el presente invento los hornos se unen de manera que no estén unidos directamente más que por el canal de gas de escape, en tanto que el orificio de salida del antehorno y el orificio de carga del horno de fusión sean regulables por el exterior.



35 La carga del horno de fusión que puede por ejemplo ser un horno de reverbero se efectúa por el antehorno intercalando un dispositivo especial. Esto se hace por ejemplo: por una cuchara accionada por un dispositivo de transmisión ó de otros dispositivos como por ejemplo receptáculos alojados por encima del horno de fusión, embudos, tubos de carga ó similares ó bien
40 cualquier otro dispositivo accionado por el exterior. Estos dispositivos elevan la materia expuesta á una coadura preliminar del antehorno y la hacen correr en el horno de fusión bajo una alta temperatura. La materia se distribuye uniformemente sobre toda la cámara de fusión por medio de los orificios dispues-
45 tos en las paredes ó en la bóveda del horno de fusión, como se sabe. La carga llevada corre aceleradamente, de suerte que se obtenga una utilización eficaz de la cámara de fusión.

Lo mismo que por los procedimientos conocidos que hemos mencionado, este modo de trabajo hace igualmente necesaria la
50 refrigeración de los gases de escape antes de su entrada en el antehorno con el fin de evitar una coagulación prematura de la materia en el último horno.

La refrigeración de los gases de escape pueda efectuarse de modos diferentes. El sistema más apropiado será la introducción

55 de la cantidad total de los gases de escape en un recuperador
ó regenerador para recalantar el aire de combustión para el
horno de fusión. Este recalentamiento del aire de combustión
aumenta la caída térmica y con esto el rendimiento en el horno
de fusión, de manera que resulta una fusión rápida. Para los
60 hornos más pequeños es sin embargo más ventajoso efectuar la
refrigeración de los gases de escape de otro modo. Por ejemplo,
los gases de escape del horno de fusión puedan mezclarse con
los gases de escape del horno de calcinación. Además, la refri-
geración puede efectuarse por la adición de vapor. En todo caso,
65 los gases de escape no se enfrían más que hasta tal punto que el
calor restante sea suficiente para la coadura preliminar en el
antehorno.



El dibujo representa por ejemplo dos dispositivos para la
ejecución del procedimiento, á saber:

70 La figura 1 presenta un horno de reverbero con un horno de
cuba,

La figura 2 presenta un horno de reverbero combinado con un
horno rotatorio.

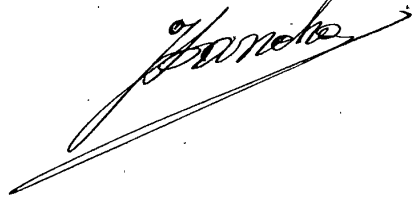
El combustible, (por ejemplo carbón pulverizado) y el aire
75 son insuflados en el horno de reverbero n° 1 á través de un ma-
chero 2 de manera que forme el baño de fusión 3. Los gases de es-
cape del horno de reverbero pasan por el recuperador 4 condu-
ciendo el aire de combustión para recalentarlo á través del sis-
tema de tubos 5 de este recuperador. La materia sometida á un
80 tratamiento preliminar con una temperatura relativamente baja,
en el antehorno 6 que está construido como horno de cuba se
evacua por el orificio de salida 7 en la cuchara de carga 8 y
se conduce en porciones al horno de reverbero, por medio de un
dispositivo de transmisión 9 por un orificio 10 previsto en la
85 pared posterior del horno de reverbero, pudiendo cerrarse por
la puerta 11. El aire refrigerado que pasa al horno de reverbe-
ro durante este procedimiento de carga, no puede prácticamente
enfriar el baño, estando dispuesto el orificio de carga 10 de

125

4°- Una instalación de hornos para la realización del procedimiento reivindicado en los puntos 1 á 4, caracterizado por el hecho de que el horno de fusión se halla en unión directa con el antehorno solamente por el canal de los gases de escape y porque el dispositivo de evacuación del antehorno y el dispositivo de carga del horno de fusión se accionan por el exterior.

Esta patente recae sobre "UN PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA LA FABRICACION DE CEMENTOS FUNDIDOS", como queda descrito en la presente memoria, caracterizado en la anterior Nota y representado en los adjuntos dibujos.

Madrid 16 de Noviembre de 1.929.



115,607



FIG. 1.

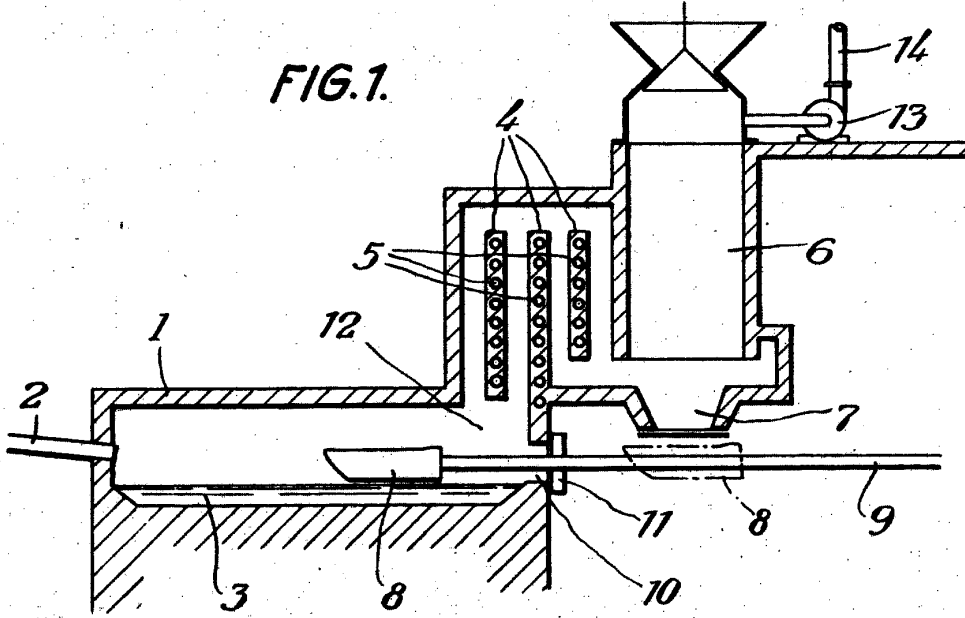
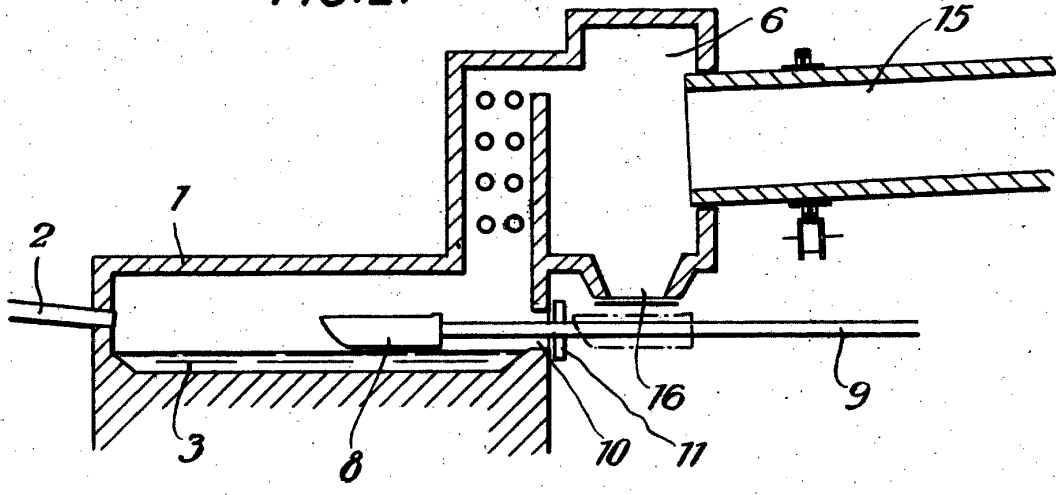


FIG. 2.



Escala variable
por Stefan Kohut

Stefan Kohut

Hoja única