

- Instituto Técnico de la Construcción y del Cemento -

613-28 NUEVO DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARA LOS HORNOS DE CAL

(New Lime Kiln Safety Device)

Editorial

De: "CEMENT, LIME AND GRAVEL", vol. 30, nº 3, septiembre 1955, pág.  
141

- SINOPSIS -

Ingenioso dispositivo, para los hornos de cal, que permite a los operarios trabajar en seguridad; determinando, simultáneamente, un aumento de la producción, una mejora de la calidad, y una reducción en el consumo de combustible.

Se ha inventado, recientemente, un nuevo artificio<sup>(\*)</sup>, con el fin primordial de lograr una seguridad total para los operarios que trabajan en los hornos de cal, evitando los funestos accidentes que solían presentarse.

Generalmente, los accidentes se producían porque el operario, asfixiado por los humos, caía al interior del horno; o bien, sencillamente, porque estando las bocas de los hornos envueltas en una nube de humos y de vapor de agua (sobre todo, cuando las materias primas presentaban un elevado contenido de humedad), no advertían su presencia.

El nuevo dispositivo intenta eliminar estas posibilidades de accidente, sin que se estorben las operaciones de carga del horno.

-----  
(\* ) Patente Británica nº 33490/54.

### CARACTERISTICAS DEL NUEVO DISPOSITIVO

Este nuevo dispositivo (fig. 1) consiste en una chimenea, tronco-cónica, de acero, con la base mayor igual a la boca del horno; de una altura, aproximada, de 10 pies (3,048 m), compuesta por varias secciones, que se pueden separar.

La sección inferior presenta un armazón de acero, ligero, con una altura de 3 pies a 3 pies 6 pulgadas (0,914 a 1,066 m); consta de dos anillos, unidos por cuatro, o más, varillas-soporte (con sección en T). El anillo superior de este armazón tiene un diámetro menor que el inferior. Cuando no se está cargando el horno, se cierra el espacio libre existente entre dichas varillas, mediante unos paneles, cada uno previsto de su correspondiente asa.

El número de secciones depende del diámetro del horno, porque cada sección debe ser lo suficientemente ligera para que se pueda mover con facilidad. Corrientemente, bastan tres secciones. Las dos superiores no presentan paneles movibles, sino que se encuentran, permanentemente, cerradas. Cada sección se construye de tal forma que se puede insertar en la inferior; además, están provistas de asas, para facilitar su manejo.

Puesta en posición la chimenea así constituida, el diámetro de la abertura superior es, aproximadamente, dos tercios del de la boca del horno.

### VENTAJAS LOGRADAS CON ESTE DISPOSITIVO

Se logra, en primer lugar, una seguridad completa para los operarios, junto con unas condiciones mejores de trabajo. Los humos y el vapor de agua se escapan hacia arriba, sin molestar a los operarios,

aun cuando se hayan retirado los paneles de la sección inferior, ya que, en todo momento, existe un tiro suficiente.

Además, se consigue evitar numerosas irregularidades de producción, con un buen control de la velocidad de cocción.

Se elimina el problema de tiros bajos, que suelen aparecer en determinadas condiciones atmosféricas; en experiencias realizadas con hornos de cal, calentados con cok, en los que se había instalado este dispositivo, se observó en el tiro un aumento de un 31%.

Finalmente, hay que indicar que se obtiene una reducción en el consumo de combustible.

S. F. S.

- - -

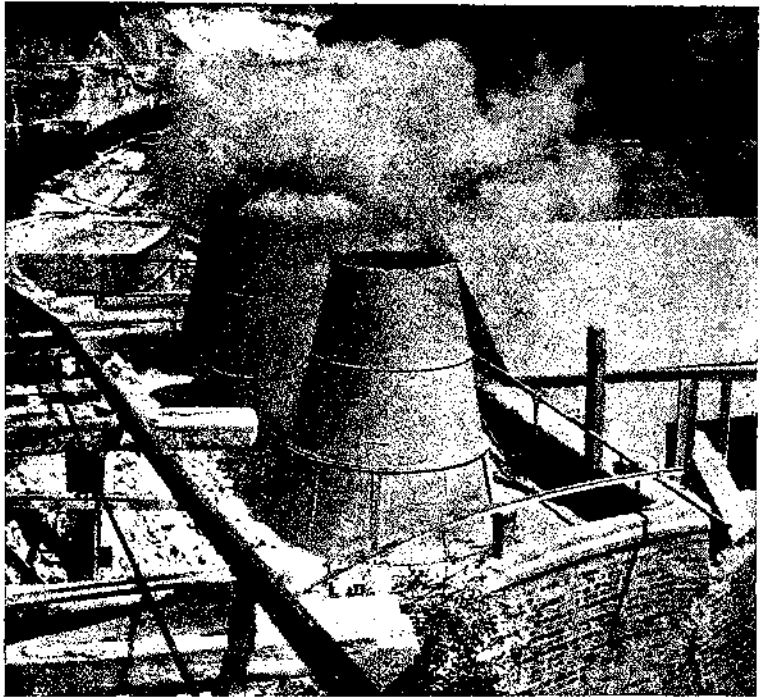


Fig. 1.—Hornos verticales de cal, con el nuevo dispositivo de seguridad.

Fig. 2.—Esquema de la instalación empleada para la cocción del cemento, en suspensión gaseosa.

Fig. 1.

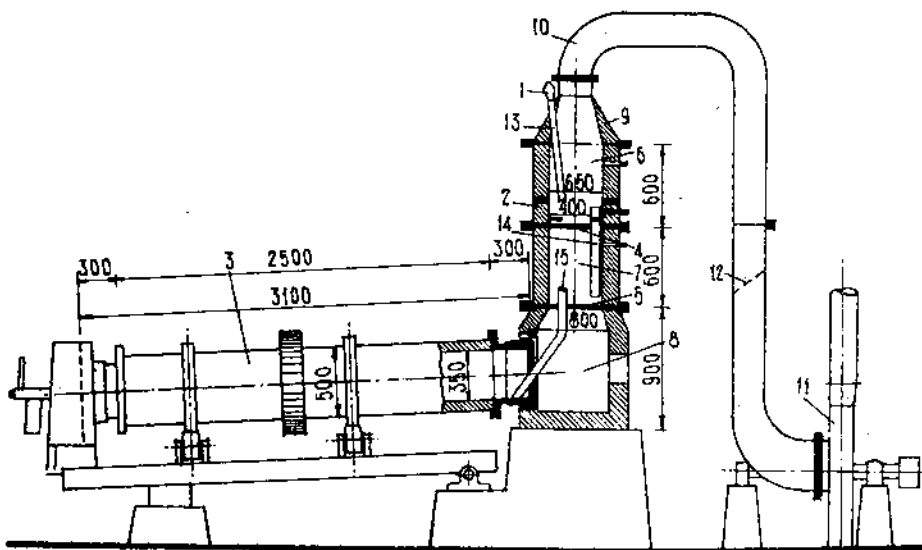


Fig. 2