

122900



PATENTE DE INVENCION

que solicita

la razón social Fried. Krupp Grusonwerk Aktiengesellschaft,  
residente en Magdeburg-Buckau

( Alemania )

por

"Instalación de hornos de tubo rotatorio para trabajar  
lodo bruto de cemento preparado en húmedo"

---

MEMORIA DESCRIPTIVA

El invento se refiere a una instalación de horno  
con tubo rotatorio para trabajar lodo bruto de cemento  
preparado en húmedo. Es ya conocido el método de acoplar  
por delante del horno rotatorio un dispositivo mecánico  
5 de deshidratación, por ejemplo: una disposición filtran-  
te. Pero así no se aprovecha el calor de los gases que  
escapan del horno rotatorio. También se ha propuesto  
espesar el lodo bruto de cemento, antes de introducirlo  
en el horno rotatorio, sirviéndose del calor de los ga-  
10 ses de escape y luego realizándolo la desecación total del



lodo en el mismo horno. Frente a esto, el invento consiste en que entre el dispositivo de deshidratación y el horno tubular rotatorio se intercala una disposición de caldeo previo y desecación calentada por los gases de escape del mismo horno y la cual aprovecha prácticamente por completo el calor de dichos gases.

Al lodo bruto de cemento, que contiene aproximadamente de 35 a 40 % de agua, se le roba primero ésta mecánicamente hasta aprox. 20 %, por ejemplo: mediante una disposición filtrante. Luego el lodo se conduce a través de una disposición secadora de cualquier clase calentada por los gases de escape de un horno tubular rotatorio y después el material, que prácticamente contiene 0 % de agua, se lleva a una disposición de caldeo previo calentada también por los mismos gases de escape. En esta disposición de caldeo previo se aprovecha tanto el calor de los gases de escape, esto es, se reduce tanto que la cantidad remanente de calor baste precisamente para cubrir las necesidades de éste en la disposición de secado. De esta manera es posible aprovechar prácticamente por completo el calor de los gases de escape.

En el método de secado, los gases de escape abandonan en general al horno tubular rotatorio con una temperatura de unos 700°. Empleando una disposición de caldeo previo, creada por montaje de dispositivos, por subdividir la sección transversal en tubos, por colocación de cadenas, por ensanchamientos y similares, es posible reducir a 400° y menos la temperatura de los gases de escape que abandonan la disposición de caldeo previo. Con una temperatura tal de los gases de escape puede aprovecharse prácticamente por completo, en la disposición secadora, el calor contenido en aquellos. Este aprovechamiento del ca-



lor no ha sido hasta ahora posible en el procedimiento húmedo.

En el dibujo adjunto se ilustra a título de ejemplo una instalación de horno tubular rotatorio construida según el invento.

El dispositivo de deshidratación para deshidratar mecánicamente el lodo bruto de cemento consiste en una disposición filtrante 1 a la que se lleva el lodo con aprox. 35 a 40 % de agua. Desde la disposición filtrante pasa el material filtrado al mecanismo desecador 2 y en éste se deseca prácticamente por completo. Por ejemplo: la filtración se realiza en un filtro de tambor, alrededor del cual corren en la forma conocida cordones o tejidos metálicos 3 sobre los que se sujeta el material filtrado. Estos cordones o cintas de tela metálica pasan desde el tambor directamente a través del dispositivo secador 2 y, por tanto, sirven al mismo tiempo de disposición transportadora. Mediante un mecanismo de sacudidas o batidor, el material se saca de la disposición transportadora en forma esencialmente de trozos. A continuación el material se lleva a un mecanismo de caldeo previo o cocido previo 4 de un horno tubular rotatorio 5. En esta disposición de caldeo previo, el material se baña por los gases de escape del horno, de manera que fija una parte considerable del calor de los mismos y así se calienta o cuece previamente. También se podría unir firmemente la disposición de caldeo previo con el horno tubular. Los gases de escape abandonan dicha disposición con una temperatura de unos 400° y luego se conducen a una disposición de secado para calentarla. Por el proceso de secado se rebaja más la temperatura de los gases de escape hasta unos 100°. Según esto, los gases de escape del horno tu-

bular rotatorio se aprovechan hasta un límite prácticamente admisible.



NOTA REIVINDICATORIA

La patente de invención que se solicita deberá, por tanto, recaer sobre:

- 1º. Una instalación de horno rotatorio para elaborar lodo bruto de cemento preparado en húmedo, intercalando un dispositivo de deshidratación, por ejemplo una disposición filtrante, para deshidratar parcialmente el lodo, caracterizada porque entre el dispositivo deshidratador y el horno tubular rotatorio se intercala un dispositivo de caldeo previo y de secado calentado por los gases de escape del horno tubular rotatorio y el cual aprovecha prácticamente por completo el calor de dichos gases.
- 2º. Una instalación de horno tubular rotatorio, según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizada porque la cinta que transporta el material filtrado, que pasa por encima de un filtro, marcha a través de la disposición secadora, en cuyo extremo se dispone un mecanismo de sacudidas o batidor, que toma el material del dispositivo transportador en forma esencialmente de trozos y lo lleva al dispositivo de caldeo previo o al horno tubular rotatorio.
- 3º. "Instalación de horno de tubo rotatorio para trabajar lodo bruto de cemento preparado en húmedo", tal y como se reivindica en los anteriores puntos y se describe minuciosamente en esta memoria y dibujo que la

122900

acompaña.

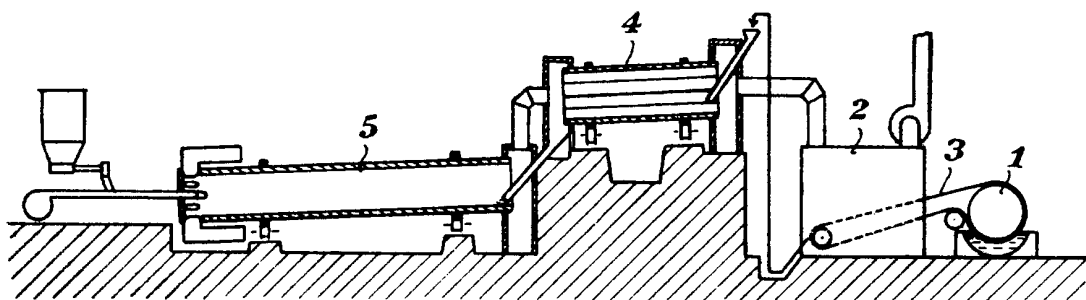
La presente memoria consta de cinco hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 16 de Mayo de 1931.

*M. Gomez del Chasco*



122909



Escala variable

Madrid, 16 de Mayo de 1931.

*N. Gomez de Urbina*