



30 S/

255900

MEMORIA DESCRIPTIVA de la Patente de Invención que, por veinte años en España y posesiones, solicita la FIRMA METALLWERK FRIEDRICHSHAFEN G.m.b.H., establecida en Friedrichshafen/Bodensee (Alemania) por: "PROCEDIMIENTO PARA COGER LADRILLOS, PRODUCTOS CERAMICOS Y SIMILARES". (Con prioridad alemana de 6 junio - 1959, A.Z. O 6806 IVc/80c y 28 Noviembre 1959, A.Z. M 43 540 IVc/80c). Inventor: Leo Ostermaier, Generalvertreter - Biberach/Riss, Ehingerstrasse 6, de nacionalidad alemana.

---000000---

El invento se refiere a un procedimiento para la cocción de ladrillos, productos cerámicos, etc., en el que tiene lugar un precalentamiento, una cocción y un enfriamiento.

El invento se propone concebir el procedimiento de manera que sea factible una cocción muy buena con escasas cantidades de desperdicios en un tiempo reducido con el mínimo consumo de combustible.

255900³⁰



-2-

10

La solución de la tarea perseguida por el invento consiste en que el enfriamiento del material cocido por medio del aire refrigerante suministrado y el precalentamiento del material en verde por el aire refrigerante caliente a evacuar, se realizan en una sola operación, mientras que paralelamente, en otra etapa de trabajo, se lleva a cabo la cocción del material precocido mediante el aire de la combustión suministrado y la precocción del material precalentado por medio del aire de la combustión a evacuar.

15

Según este rasgo característico, con arreglo a un orden en función del tiempo se confecciona un producto, el ladrillo cocido, en unss fases de procedimiento no corrientes hasta ahora.

20

La principal característica con que el invento se diferencia de los conocidos hornos de cocer ladrillos, consiste en que aquél no utiliza ninguna clase de dispositivos generadores de corriente aspirada o de succión para la conducción de los gases de la combustión, y en cambio éstos se suministran a presión por medio de máquinas soplantes hacia las cámaras de cocción. De esta manera

25

1. el exceso de aire de que adolecen todos los hornos empleados hasta ahora, es decir, el exceso incontrolable y, por consiguiente, antieconómico, es graduado con un dispositivo regulador directamente en consonancia con el consumo de aire teórico y, por lo tanto, se consigue la máxima rentabilidad;

30

2. no se pueden formar ángulos inútiles de insuficiente capacidad de cocción ni es posible la entrada del aire frío exterior indeseable con todas sus perjudiciales consecuencias.

35

Como quiera que el aire refrigerante caliente del material cocido es empleado para el precalentamiento, se consigue así precalentar el material en verde dispuesto ahora para el precalentamiento, con un aire que está libre de óxido, ya que el material oportunamente cocido no desprende ningún constituyente de óxidos o de otras materias que pudiesen provocar un desfavorable influenciamiento del material en verde a cocer. Tampoco se hace uso de ningún procedi-

255900



30

-3-

40

miento de circulación de aire, y el aire caliente que abandona al material después de su enfriamiento (aire refrigerante calentado), y que ésta libre de óxido, puede ser empleado ahora para fines de calefacción de locales. El proceso de trabajo que se desarrolla -

45

paralelamente al anterior utiliza el aire de la combustión el cual, mezclado con polvo de carbón o con gases combustibles, provoca el verdadero proceso de combustión para precocer ahora el material - oportunamente precalentado. Pero este material precalentado ha - alcanzado ya tal temperatura, que el aire conteniendo óxido no puede, a su vez, originar ningún daño. En comparación con los procedimientos conocidos, se ha agregado aquí una cuarta operación, o sea

50

al precalentamiento la precocción. En los procedimientos conocidos, las operaciones de precalentamiento, precocción, cocción y enfriamiento, se suceden una a otra de forma continua con temperatura creciente. De paso, a través del material acabado de cocer y a enfriar, el oxígeno es conducido por el hogar posterior al hogar -

55

principal y consumido así en su mayor parte. Para aportar ahora el oxígeno necesario asimismo para el hogar anterior, hay que trabajar con un suministro correspondientemente grande de aire nuevo - que equivale a un múltiplo del consumo de aire teórico y que, por consiguiente, influye de forma extraordinariamente desfavorable - sobre el rendimiento de la combustión.

60

Ahora sólo van mutuamente enlazados los procesos que no se pueden influir desfavorablemente uno a otro, o sea el enfriamiento con el precalentamiento, y la cocción con la precocción.

65

Se aplica siempre el principio de que el intercambio de calor tiene lugar en contracorriente, es decir que la corriente pasa por la cámara de enfriamiento o de cocción, la cual cede calor a la otra cámara comunicada a ella, en una dirección, mientras que la otra cámara es atravesada por la corriente en la dirección contraria. Desde la cámara de precocción, los gases de la combustión -



255900

-4-

70 quedan entonces libres para otras aplicaciones, mientras que en la cámara de precalentamiento, el aire caliente que sale puede utilizarse para el secado previo del material en verde a cocer, o para fines de calefacción de locales, ya que está libre de óxidos.

---000000---

NOTA.

75

Se reivindica la propiedad de esta Patente de Invención;

80

1) - Procedimiento para cocer ladrillos, productos cerámicos y similares, en el cual tiene lugar un precalentamiento, cocción y enfriamiento, caracterizado porque el enfriamiento del material cocido se realiza por medio de aire refrigerante suministrado desde arriba hacia abajo y, el precalentamiento del material en verde a cocer, por medio del aire caliente a evacuar desde abajo hacia arriba en una sola operación, mientras que en otra operación se lleva a cabo la cocción del material precocido por medio de aire de la combustión suministrado desde arriba hacia abajo y la precoción del material precalentado con aire de la combustión a evacuar desde abajo hacia arriba, es decir, dos procesos de trabajo correspondientes están asociados a sendas etapas paralelas del procedimiento.

85

90

2) - Procedimiento para cocer ladrillos, productos cerámicos y similares, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el intercambio de calor se realiza en contracorriente, es decir, la corriente pasa en una dirección a través de la cámara de enfriamiento o de cocción que cede calor a la otra cámara comunicada con ella, y en dirección contraria por la otra cámara.

95

Esta Memoria Descriptiva consta de cuatro hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Madrid, 30 SEP. 1960

G. ALCONADA