



284 099

P A T E N T E  
D E  
I N T R O D U C C I O N

a favor de Don José MERCADER ESTRADA, de nacionalidad española, residente en Igualada (Barcelona), Calle Virtud, 36, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SECADEROS PARA LA INDUSTRIA CERÁMICA".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los secadores empleados en la industria cerámica, mediante los que se solucionan importantes problemas de orden práctico, tanto constructivo como funcional.

En la aplicación del principio de la recirculación a algunos de estos secaderos, se observa una gran complicación y, a veces, la completa imposibilidad de poder construir el doble techo necesario para formar el recinto de conducción del aire. Para ello se han ideado los

284 099

-2 E



5. perfeccionamientos de la demanda, que permiten suprimir dicho techo doble sin afectar desfavorablemente a la actuación del secadero. Estos perfeccionamientos son de especial aplicación en los secaderos denominados del sistema Keller, aun cuando pueden emplearse en otros tipos en los que se siga un procedimiento diferente para el transporte de las piezas cerámicas.

10. Esencialmente, el objeto de la petición consiste en conseguir el camino de regreso de la recirculación del aire recurriendo a otra cámara de secaje paralela y anexa a la principal. Entre estas cámaras se dispone, de preferencia en la propia pared divisoria, uno o más ventiladores para impulsar dicho aire.

15. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de ejecución de un secadero del tipo de cámaras Keller dotado de los perfeccionamientos de la demanda.

20. En dicho dibujo la figura 1, representa la carga de ladrillos u otras piezas cerámicas, las figuras 2 y 3 muestran respectivamente, una cámara vacía y otra llena con el material en el sistema Keller aludido; es una vista de una de las carretillas utilizadas en este caso de secadero; la figura 5 es una vista en planta de una batería de cámaras del tipo referido; y la figura 6 muestra un secadero construido de conformidad con los perfeccionamientos en cuestión.

25. Para el transporte del material (ladrillos u

284099

- 2



5. otros elementos cerámicos) -1-, se utilizan unos pares de listones -2-, empleándose para el acarreo de tales piezas una carretilla -3-, poseedoras de las horquillas -4- que suben y bajan accionando una palanca -5- y sostienen a los paquetes o cargas de piezas -1-. Para circulación de estas carretillas -3-, las mismas van montadas sobre unas ruedas -6-, desplazables por los carriles -7- dispuestos en el interior de las cámaras -8- dotadas en sus paredes de largueros -9- para soporte de los listones -2- con el material -1-.

10. Las cámaras -8- acostumbran a disponerse en batería tal como muestra la planta de la figura -5-, entrando el aire en las mismas por medio de un conducto -9-, que desemboca dentro de cada cámara a través de unos registros o válvulas graduadoras -10-. Para salida de dicho aire se han previsto las respectivas bocas -11-, empalmadas al tubo de escape -12-.

15. Estas cámaras -8-, montadas en la forma explicada tienen el inconveniente propio del secaje que se efectúa por entrada del aire seco por una extremidad, paso del mismo a través de la cámara y salida por la otra extremidad más o menos saturado, el secado no resulta uniforme pues unas piezas están más cerca de la entrada de aire caliente y seco que otras. Estos defectos quedan, en parte, subsanados instalando en el interior de cada cámara un ventilador, destinado a proporcionar una recirculación del aire. Esta solución es conocida pero no resulta del todo satisfactoria.

20.

25.

284099 -2



En efecto para restablecer una recirculación en los dos sentidos, es preciso unir las cámaras dos a dos e instalar en un extremo de la pared interna o divisoria -8'- un ventilador -13-, tal como se indica en la figura -6- y que forma parte de los presentes perfeccionamientos.

5. La actuación de este ventilador -13- (Preferentemente de tipo axial) produce una recirculación del aire en la que, durante unos minutos, el mismo penetra caliente por -10- siendo impulsado durante unos momentos por aquel ventilador -13-, que lo obliga a moverse en la dirección de la flecha -X-. Durante otros minutos, el proceso se paraliza al detenerse el ventilador -13-.

10.

Seguidamente, y durante unos minutos previamente establecidos, se pone en marcha el ventilador -13- en un sentido de rotación inverso al que poseía antes de detenerse, con lo que se hace cambiar el sentido de giro del aire en el interior de la cámara -8-, haciendo que ahora la marcha sea la que indica la flecha -Y-. El aire que sale lo hace por la boca -11-, a la que se la provee ahora de un registro regulador -14-.

15.

20.

La mencionada puesta en marcha, paro e inversión de movimiento se realiza generalmente desde un armario eléctrico o cuadro de control, en el que va montado un pequeño motor-reductor y unas levas que actúan sobre unos contactores-interruptores-inversores de mando a distancia que cierran abren e invierten periódicamente el circuito de la corriente eléctrica que acciona los motores de los ventiladores de recirculación -13-.

25.

284 099



De esta manera se consiguen:

- a) Un secaje mucho más uniforme de todas las piezas dispuestas dentro de la cámara: y
  - b) Una disminución de las mermas propias del secaje ya que con el paro periódico del proceso de la recirculación desaparecen las tensiones existentes en el material, que podrían llegar a agrietarlas y que son ocasionadas por el sistema de secaje. La desaparición de estas tensiones es debida a que, al interrumpirse la circulación, se da tiempo a las moléculas de agua del interior de la pieza para ocupar por capilaridad los espacios vacíos desalojado por las moléculas acuosas más superficiales ya avaporadas.
- 5.
- 10.

- Serán independientes del objeto de la invención las características de construcción de un secadero concebido de acuerdo con los perfeccionamientos descritos, dispositivos auxiliares y demás detalles de orden secundario que no afecten a su esencialidad.
- 15.

- . -

N O T A

- Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:
- 20.

1.- Perfeccionamientos en los secaderos para la industria cerámica, que consiste esencialmente en estructurar estos últimos montando al lado de cada cámara de

284 099



5. secado otra paralela y anexa a la misma, instalándose en un punto adecuado de la pared divisoria uno o más ventiladores destinados a impulsar el aire y obtener su recirculación, disponiéndose en los extremos de cada par de estas cámaras las oportunas entradas y salidas del aire, combinadas con registros graduadores adecuados, y las puertas para introducción y extracción de las piezas a secar.

10. 2.- Perfeccionamientos en los secaderos para la industria cerámica, según la reivindicación anterior, que se caracterizan por el hecho de prever una instalación de mando de los ventiladores para conseguir que el aire circule durante unos minutos en un sentido, por las dos cámaras unidas en circuito cerrado, se detenga durante otros minutos y se invierta el sentido de dicha circulación durante otro período calculado, proceso que se va efectuando indefinidamente desde el principio hasta el fin del secado, con vista a dar uniformidad al secaje de las piezas así como a reducir las mermas y evitar roturas.

15. 3.- Perfeccionamientos en los secaderos para la industria cerámica.

20. La presente memoria consta de seis hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 31 Diciembre de 1962

José MERCADER ESTRADA

p.a.

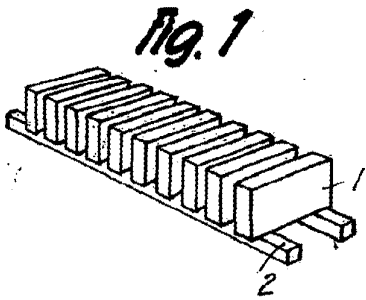


Fig. 1

Fig. 2

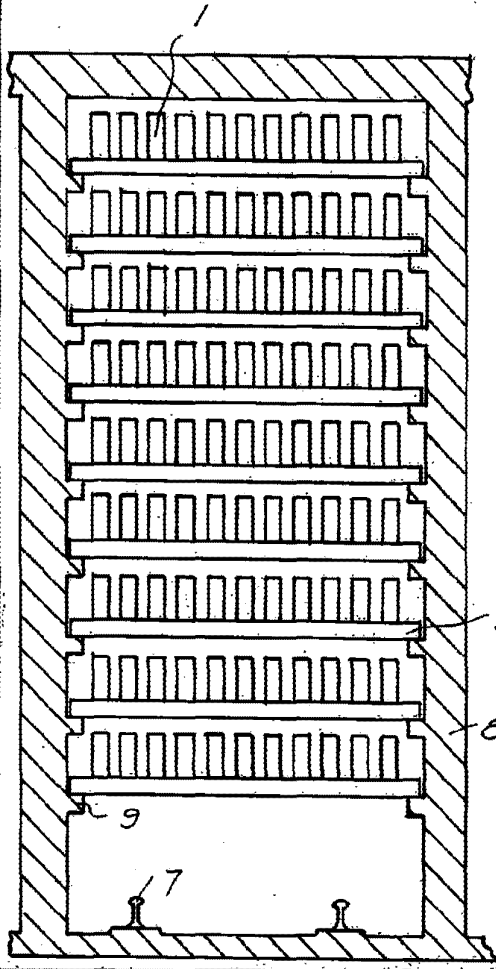
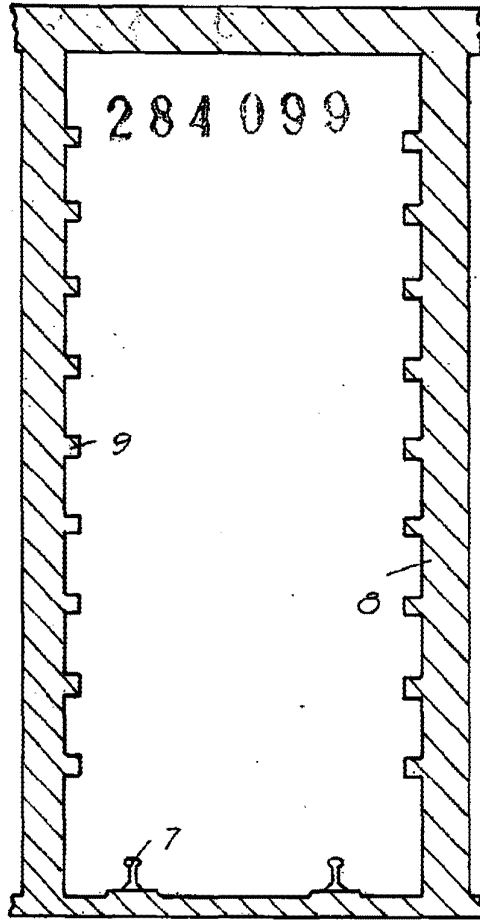


Fig. 3



Barcelona, 31 Diciembre 1962  
José Mercader Estrada  
p.a.

D. 284 099 MERCEDES ASTEMDA

Das Hojas No. 1 y 2

284 099

Fig. 4

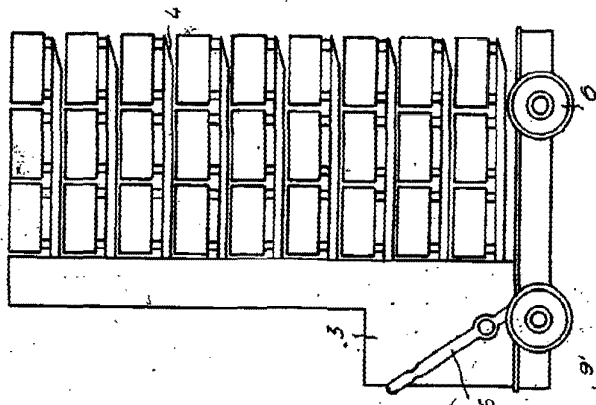


Fig. 6

Republica Argentina Noviembre 1962  
Jose Mercedes Astemda

Fig. 5

