



148791

148791

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

a favor de Don JUAN MIRALLES TODA y Don FRANCISCO GAYA
TEN, ambos de nacionalidad española y residentes en Bar-
celona y Alcora (Castellón), respectivamente, por "NUE-
VO SISTEMA DE HORNO PARA LA COCCIÓN DE PRODUCTOS CERÁMI-
COS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un nuevo sis-
tema de horno continuo de corredores o pasajes, de gran
longitud en poco espacio, para cocer productos cerámi-
cos en general y losas, losetas, azulejos, baldosas,
5. baldosines, etc., etc., en sus diferentes figuras, sean
crudos o cocidos, barnizados o esmaltados, en particular.

La industria cerámica, que es una de las prime-
ras desarrolladas por la Humanidad, va caminando conti-

148791

nuamente en progresión constante. Una de las fases más importantes del proceso de tal industria es la cocción de los productos obtenidos, ya que, por ser la última de las que se realizan, un fallo o deficiencia en la misma significa la pérdida total de unos materiales cuya manufactura previa ha requerido un largo tiempo, con frecuencia de meses.

5.



En la actualidad, el procedimiento de cocción por medio de los hornos llamados de corredores o pasajes es uno de los más eficientes, si bien dicho sistema presenta en grave inconveniente de que, dada la limitación de sus dimensiones, no es utilizable más que para los productos cuyo proceso de cocción sea rápido, haciéndolo inservible para aquellos otros, como por ejemplo

10.

las terracotas, cuyo proceso de temple, cocción y destemple ha de ser necesariamente lento, ya que para ello precisaría disponer los hornos con longitudes prohibitivas en la práctica, tanto por la extensión de terreno que exigirían, como por la imposibilidad de manipulación.

15.

20.

Para la mejor comprensión del objeto de esta memoria, se acompaña un dibujo en el que se representa en sección vertical uno de los hornos usados en la actualidad (figura 1), y una vista en planta (figura 2) del nuevo sistema de horno objeto de esta invención.

25.

El horno representado en la figura 1, consta de una hilera de tres corredores o pasajes a, b y c, con una ligera inclinación o pendiente hacia su parte posterior, por las bocas de los cuales se van introduciendo sucesivamente las piezas a cocer, empujando unas a

30.

148791

otras. El hogar va dispuesto aproximadamente a mitad del recorrido de dichos pasajes, de forma que cada pieza atraviesa durante su recorrido unas zonas de temperatura creciente y luego decreciente, obteniéndose así el

5. temple, cocción y destemple deseados.

Hay que advertir que la adopción del transporte rudimentario por empuje viene motivada por el hecho de que las altas temperaturas a que trabajan dichos hornos hacen impracticable la disposición en los mismos de nin-

10. guna clase de mecanismo de arrastre. De aquí, pues, la forma de avance de las piezas que queda explicada, que, aparte de su natural imperfección, no permite mover más que un número limitado de aquéllas, ya que suponiendo



incluso que fuese realizable la construcción de hornos de gran longitud, el transporte de las piezas no sería posible por el sistema de empuje explicado. En la hiler

15. ra de piezas que simulan avanzar por el corredor c del horno de la figura 1, puede verse el atascamiento producido a consecuencia de la excesiva resistencia que tie-

20. nen que vencer las últimas piezas para el arrastre de una serie demasiado grande.

Dichos inconvenientes quedan subsanados con el sistema de horno objeto de esta invención, el cual consiste esencialmente en disponer los corredores o pasa-

25. jes formando ángulos entre sí, y pudiendo tener simplemente la figura de una "U", o bien formando una serie de zig-zags, tal como se representa en el dibujo, a tí-

30. tulo tan sólo de ejemplo. El avance de las piezas se efectúa por secciones, estando provistos los pasajes de un dispositivo de empuje en cada uno de sus ángulos o

148791

recodos. Estos dispositivos, cuya simplicidad es manifiesta, pueden ser accionados en forma manual o automática, por medios mecánicos o eléctricos.

5. En el ejemplo representado en la figura 2, el hogar puede disponerse entre las secciones g, h, i, teniendo su entrada las piezas por la sección d y la salida por la parte opuesta.

10. De esta forma, suponiendo alimentado el pasaje con un número de piezas suficiente a cubrir la longitud de la sección d, al mover el impulsador z desplazará la pieza que tiene enfrente hacia la sección e, con lo que en la boca de la sección d quedará espacio para otra pieza, la cual producirá el avance de la fila hasta quedar otra frente al impulsador z. El movimiento de ésta, junto con la sucesiva alimentación por la boca de la sección d, determinará la ocupación total de la sección e, hasta alcanzar al impulsador y. El funcionamiento de éste, similar al z, determinará la ocupación de la sección f, y así sucesivamente para las restantes secciones.

15. Se comprende que el recorrido que se dé a los pasajes puede ser ampliado en esta forma hasta una longitud que en línea recta ocuparía una extensión un gran número de veces mayor, y siendo evidente asimismo la simplificación en la disposición del hogar y el mejor aprovechamiento del mismo.

20. El funcionamiento de los impulsadores z, y, x... una vez ocupadas la totalidad de las secciones, deberá estar naturalmente sincronizado entre ellos, obteniéndose así una alimentación y un avance completamente regulares.

25. 30.



148791

Puede disponerse asimismo un sistema de avance mixto, formado por ejemplo a base de cadenas transportadoras en las primeras y últimas secciones, que es donde la temperatura es menos alta, y con el sistema de impulsadores descrito en las secciones más próximas al hogar.

5.

Según ya se ha dicho, la forma dada al caso de realización presentado en el dibujo lo ha sido tan sólo a título de ejemplo, pues, como se comprende, no afecta a la esencialidad de la invención el número y forma de las secciones ni las proporciones de éstas entre sí, e igualmente podrán ser susceptibles de variaciones los dispositivos impulsadores.

10.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente de invención:-

15.

1. Un nuevo sistema de horno para la cocción de productos cerámicos, caracterizado esencialmente por presentar sus pasajes o corredores formando ángulo entre sí y constituyendo sucesivos tramos o secciones en forma de "U" o en zig-zag.

20.

2. Un nuevo sistema de horno para la cocción de productos cerámicos, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que la alimentación de cada corredor se efectúa por su boca respectiva, introduciendo las piezas y avanzando éstas por empuje hasta la completa ocupación del primer tramo recto, y pasando las piezas del final de éste al tramo inmediato por la acción de un dispositivo de impulsión que desplaza late-

25.



148791

ralmente la primera pieza de la serie, para ocupar una posición en el sucesivo tramo, cuyo movimiento se repetirá hasta la total ocupación de este segundo tramo, al final del cual otro dispositivo de impulsión análogo

5. desplazará asimismo lateralmente las piezas, para disponerlas en el tramo inmediato, y así sucesivamente hasta el total recorrido.

3. Un nuevo sistema de horno para la cocción de productos cerámicos, según las reivindicaciones 1 y 2,

10. caracterizado por el hecho de que el avance de las piezas



zas puede ser mixto, a base de transportadores mecánicos en los primeros y últimos tramos, y con los dispositivos impulsores ya descritos para los tramos más inmediatos al hogar.

15. 4. Un nuevo sistema de horno para la cocción de productos cerámicos, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que los dispositivos impulsores pueden ser accionados en forma manual o automática, por medios mecánicos o eléctricos.

20. 5. Nuevo sistema de horno para la cocción de productos cerámicos.

La presente memoria consta de seis hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 11 de noviembre de 1939, Año de la Victoria.

Juan MIRALLES TODA
Francisco GAYA TEN

P.A. I. PONTI
P.P.



148791

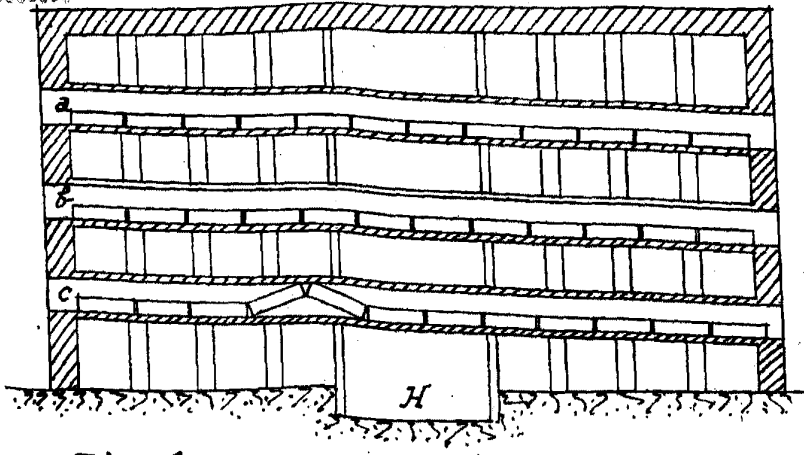


Fig. 1

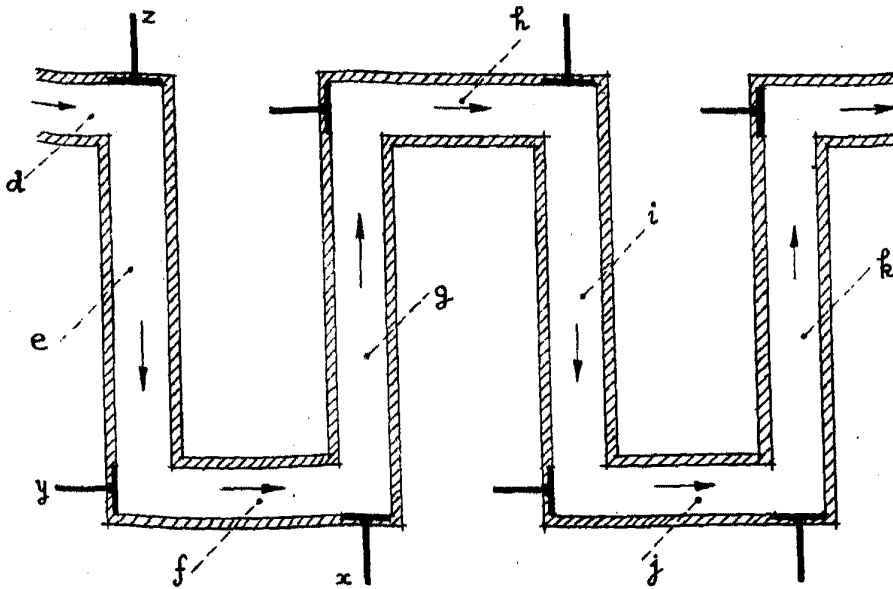


Fig. 2

BARCELONA - 11 NOVIEMBRE - 1939
AÑO DE LA VICTORIA.

I. PONTI
P.P.

[Handwritten signature]