

162665

73

162665



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

por "PROCEDIMIENTO PARA LA MANUTENCIÓN AUTOMÁTICA Y CONTINUA EN LOS HORNOS TUNEL", a favor de la razón social Instalaciones Cerámicas y Aplicaciones Mecánicas, S.A.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Constituye un problema la introducción de materiales a cocer en los hornos túnel, y que viene efectuándose por medio de vagonetas, pues a las altas temperaturas a que están expuestas, perjudican al rodaje de las mismas produciéndose atascamientos debidos a dilataciones. Aparte de este inconveniente, como sea que las vagonetas están formadas por un armazón metálico sobre el que se colocan los materiales a cocer, al recibir aquél el calor elevado que se precisa, se deterioran rápidamente.

5.

10.

Existen en el extranjero procedimientos que solucionan satisfactoriamente los inconvenientes citados, que son desconocidos en nuestro país y que constituyen el objeto de la presente patente de introducción, y que a continuación pasamos a detallar.

15.

Sabido es que en los hornos túnel se introduce un

162665



74

tren de vagonetas por un extremo cargadas del material a cocer, saliendo por el otro extremo cocidas y a la temperatura del ambiente. En el recorrido que aquellas efectúan

5. atraviesan el túnel a diferentes temperaturas, siendo la más elevada la de cocción que es normalmente de 800 a 900 grados y hasta 1700 para refractario. Conviene, pues, aislar el chasis o armazón de las vagonetas de la temperatura mencionada y que les afecte una temperatura que no introduzca alteraciones físicas.

10. El presente invento resuelve estas dificultades en la siguiente forma:

Las vagonetas están compuestas de un juego de 4 ruedas. Sobre el eje de las mismas y a través de cojinetes de bolas o de rodillos descansa un armazón metálico de forma

15. rectangular. Sobre este armazón se coloca una plataforma de material refractario, recubriéndole totalmente, de grueso apropiado. En cada lado de las vagonetas y en los que están

20. paralelos a las paredes del horno sobresale hacia abajo abarcando toda la longitud de la vagoneta una platina o plancha metálica de grueso y ancho apropiado. En cada uno de los otros

dos lados o cabezas de la vagoneta que quedan perpendiculares a las paredes del horno y forman una sola superficie plana el armazón y la plataforma de material refractario. El

25. armazón metálico puede sustituirse por otro sistema de soporte.

Las vagonetas entran en el horno a tope, estableciendo un contacto íntimo entre estas superficies planas, de manera que una vez cubierta toda la longitud del horno, todas ellas forman prácticamente una cinta o tapiz.

30. Las platinas laterales que hemos mencionado se intro-



75

162665

- ducen en una regata o canal que lleva el horno en toda su longitud, de manera que este conjunto forma un cierre completo deslizante en virtud del movimiento de avance de todo el tren de vagonetas, dividiendo el horno en dos secciones en toda la longitud, una superior de alta temperatura y una inferior de baja temperatura impidiendo por tanto el paso de las llamas y gases calientes al rodaje y armazón. Por medio del tiraje dispuesto en forma conveniente se obliga a las llamas y gases a describir un camino descendente atravesando la masa de productos a cocer, haciendo más eficaz el cierre que hemos mencionado.

Para mejor comprensión de esta memoria y a título de ejemplo se acompaña a esta descripción una lámina de dibujos en la que se representa un caso de ejecución práctica.

15. En el dibujo:

la figura 1 representa la boca o entrada del horno túnel en sección vertical, y

la figura 2 representa una sección transversal del horno túnel.

20. Refiriéndonos a la figura 1, se ha representado dos vagonetas que establecen el tope que se ha mencionado.

25. Estas vagonetas (figura 2) están compuestas de un chasis o armazón metálico -1-, de forma rectangular, dejando entre este y las paredes interiores del túnel -2- un pequeño espacio o juego. Lateralmente y en cada uno de los lados y en toda la longitud llevan una platina o plancha metálica -3-, que encaja dejando un poco de juego en las regatas -4- del horno. Sobre el armazón -1- se ha dispuesto una plataforma de material refractario -5-.

30. Como se ve en la figura 1, la plataforma metálica y



76  
162665

el material refractario forman una sola superficie, que es por donde se establece el tope -6- que se ha mencionado.

5. Todo el conjunto de cada vagoneta va montado sobre dos ejes -7-, con sus ruedas -8-, deslizándose sobre el carril -9-, que está extendido a todo lo largo del túnel.

10. Las vagonetas se acompañan a mano hasta la boca de entrada del túnel, recogiénolas un mecanismo cualquiera, impulsándolas a la velocidad precisa en el interior del horno túnel. En nuestro ejemplo, este mecanismo se ha representado por una cadena -10- arrollada sobre dos ruedas dentadas -11-, llevando la primera una leva o gatillo -12-, que ataca sobre un travesaño -13- dispuesto en la parte inferior de la vagoneta.

15. El proceso de funcionamiento es el siguiente: Las vagonetas son introducidas en el horno túnel estableciendo tope entre ellas y empujándose las unas a las otras, formando una plataforma continua o cinta, que constituye prácticamente un tabique. Lateralmente se forma otro cierre, impidiendo (según la figura 2) que los gases pasen al rodaje y armazón metálico. En esta figura se ha marcado con trazos de puntos el contorno de la carga de la vagoneta, y con una flecha la dirección de las llamas y gases calientes de lo que se deduce que la temperatura de la parte metálica de la vagoneta ha de mantenerse a una temperatura muy inferior a la de cocción.

20.

25.



77  
✓  
762665

N O T A

Descrito el objeto de la invención lo que se declara como no practicado ni puesto en ejecución en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

5. 1. Procedimiento para la manutención automática y continua en los hornos túnel, caracterizado esencialmente por estar formado por un tren de vagonetas que sirve para la alimentación, y en el que cada vagoneta está compuesta de un armazón plano, metálico descansando por unos soportes sobre dos ejes, que llevan cada uno un par de ruedas, apoyándose éstas y deslizándose sobre los carriles de una vía longitudinal alojada en el horno. El ancho de las vagonetas corresponderá al ancho de las paredes del horno, dejando entre éstas y la vagoneta el juego suficiente para no producir rozamiento. Sobre la plataforma que constituye el armazón se ha dispuesto un
10. 15. piso de grueso apropiado de material refractario. Sobre cada una de las vagonetas que forman el tren descrito, se deposita el material a cocer.
20. 2. Procedimiento según la reivindicación anterior, en el que el armazón metálico de la vagoneta y en el sentido longitudinal, lleva en su parte inferior una platina o chapa metálica de ancho y espesor adecuado, sobresaliendo de todo el conjunto hacia abajo.
25. 3. Procedimiento según las precedentes reivindicaciones, en el que el número de vagonetas será el suficiente, de manera que estando sobre los carriles y puestas las unas a



78  
N 62665

tope con las otras, cubran toda la longitud del horno, siendo las superficies que establecen el tope completamente lisas.

5. 4. Procedimiento según las anteriores reivindicaciones, en el que las vagonetas una vez introducidas en el horno túnel establecen contacto por medio del pasamano indicado en la reivindicación anterior, introduciéndose aquel en un cajón o canal longitudinal que a ambos lados lleva el horno túnel.
10. 5. Procedimiento según las precedentes reivindicaciones, en el que un dispositivo mecánico regulable cualquiera, recoge e introduce las vagonetas en el horno empujándolas entre sí.
15. 6. Procedimiento para la manutención automática y continua en los hornos túnel.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañada de una lámina de dibujos.

Madrid, a 25 de noviembre de 1942.

162665

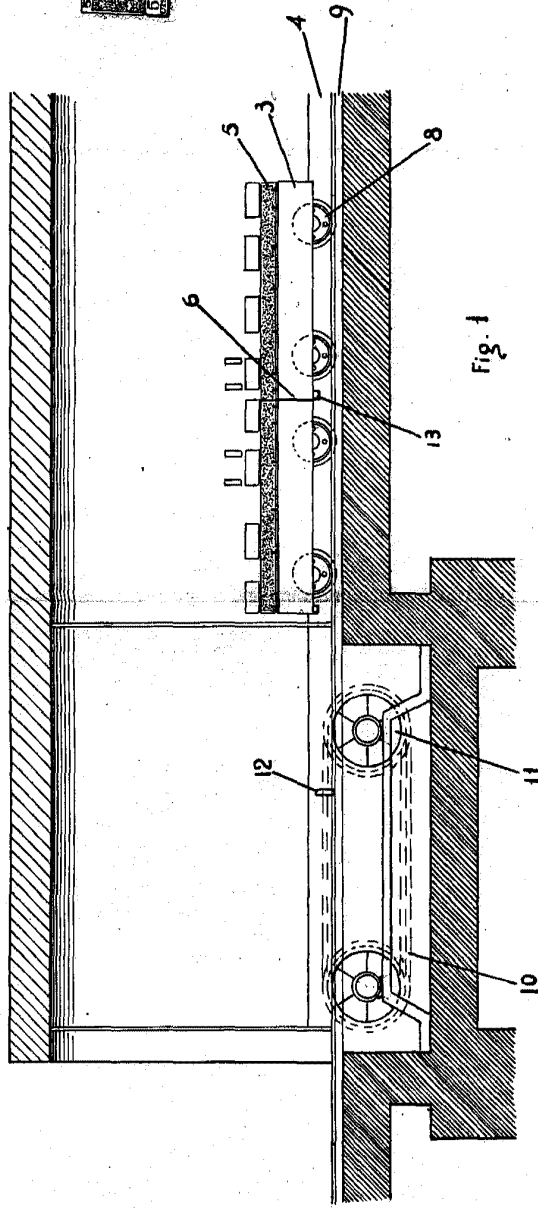


Fig. 1

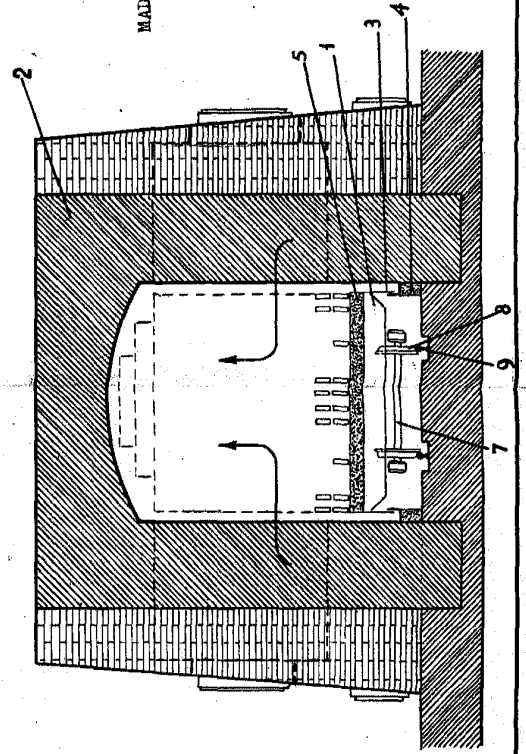


Fig. 2

MADRID, a 25 de Noviembre de 1942.-  
Jaime Isern

PP. *J. Isern*

Escala variable