



JUN. 1931

C/L.-

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años, por: " Mejoras en el procedimiento de fabricación de ladrillos en el que se combinan en una sola operación la cochura y secado " a favor de Don Franco BANDINI, residente Roma (Italia) 133, Via Flaminia.-

==:==:==:==:==:==:==:==:==:==:==:==:==

Como se sabe el procedimiento ordinario para la fabricación de ladrillos es el siguiente:

La arcilla de ladrillos cuando sale de la cantera se prepara primero convenientemente de manera que adquiera, añadiendo
5 eventualmente una cantidad adecuada de agua, el necesario grado de plasticidad. La mezcla así formada se lleva a las máquinas moldeadoras de ladrillos, secándose natural o artificialmente, los ladrillos modelados obtenidos. Los ladrillos secados se cuecen subsiguientemente en un horno y se extraen cuando se ha completado la cochura y
10 después se enfrían.

Todo esto requiere mucho tiempo y un número considerable de operaciones las que debido al poco valor intrínseco del material tra



1931

tado, aumentan considerablemente el precio del producto final.

Para evitar estos inconvenientes es decir, para

15

a) reducir a un mínimo el tiempo requerido para el secado,

y para

b) combinar en una sola operación el secado rápido y la co-
chura sin interrupción alguna en el proceso,

20

el método ó procedimiento según el invento se ha estudiado y
tratado prácticamente para comprobar la buena calidad del producto
obtenido.

El procedimiento comprende las siguientes fases:

25

1. La mezcla de arcilla se calienta antes del moldeado a unos
95° y se moldea por medio de una prensa o máquina moldeadora, conti-
nuándose el caldeo durante el modelado, obteniéndose una mayor plas-
ticidad de la arcilla y una subsiguiente economía en la fuerza de
transmisión requerida por la máquina modeladora.

30

2. Después del moldeado el ladrillo se coloca en una caja re-
fractaria en cuyo fondo se ha dispuesto previamente una capa de are-
na ú otra substancia pulveriforme, precalentándose previamente esta
arena o similar a la temperatura de unos 95° C.

35

3.- El ladrillo se cubre entonces completamente con más arena
caliente previamente mezclada con una cantidad conveniente de combus-
tible pulveriforme. También puede utilizarse combustible líquido en
vez de en polvo, no excluyéndose su uso en ningún caso.

40

4. La caja refractaria se introduce en un tunel de tal longi-
tud que después de disponerlo en una fuente de calor en una posición
conveniente determinada se obtenga una temperatura de unos 95° C en
la abertura de entrada del tunel, aumentando naturalmente esta tem-
peratura progresivamente desde la abertura de entrada del túnel ha-
cia el punto en que la fuente de calor mencionada se haya colocado,
teniendo esta fuente la necesaria intensidad para producir la igni-
ción del combustible mezclado con arena contenido en la caja refrac-
taria cuando esta caja alcanza la posición de dicha fuente de calor.



JUN 1931

5. La longitud del túnel estál que en la abertura de salida la temperatura es proximately la misma que la del aire exterior.

Es natural que si la caja refractaria se traslada con una velocidad conveniente dentro y a lo largo del túnel el ladrillo contenido en la caja recibe sucesivamente las diferentes temperaturas
50 obtenidas en el recorrido desde la inicial de 95° C, a la del aire exterior pasando por la temperatura producida por la fuente de calor destinada a la ignición del combustible contenido en la caja refractaria.

Esta combastión dura hasta que se consume el combustible, mi-
55 diéndose este combustible de manera que se obtenga el secado y cochura del ladrillo contenido en la caja.

Prácticamente la cantidad total de combustible necesaria para el secado y cochura de los ladrillos es, como se sabe, unos 6 % del peso de los ladrillos.

60 Después que se ha consumido el combustible la caja refractaria que pasa a lo largo del túnel, produce o cede su calor al aire expulsado por la abertura de salida, de manera que dicha caja con el material contenido en ella, tendrá aproximadamente la misma temperatura que el aire exterior .

65 Es natural que si después de la primera caja, se introducen en el túnel, varias de ellas llenas del mismo modo cada una tendrá, en cada parte de este túnel la misma temperatura que en dicha porción por la primera caja. Cuando se han alcanzado las condiciones de trabajo, esto es, cuando en cada sección del túnel la temperatura es constante, el funcionamiento de la fuente de calor exterior,
70 puede suprimirse, produciéndose la ignición del combustible elevando la temperatura de la caja.

Según varios detenidos ensayos exactos el tiempo requerido para el secado, cochura y subsiguiente enfriamiento, de los ladrillos según el proceso especificado, es algo más de 36 horas. Este tiempo, como ya es sabido, no es completamente suficiente según los
75 sistemas utilizados hasta el, presente, ni aún para obtener el secado



JUN 1931

artificial de los ladrillos.

80 Es importante hacer notar que el procedimiento de fabrica-
ción de los ladrillos según la patente, puede llevarse a la prácti-
ca aún sin mezclar combustible en polvo ó líquido con arena, si se
prevé una fuente conveniente de calor exterior, de una suficiente
intensidad para producir la necesaria temperatura para las condicio-
nes de trabajo.

85 También es posible reducir la cantidad de combustible en
polvo ó líquido mezclado con arena, pero manteniéndose al mismo tiem-
po en acción una fuente exterior de calor, aunque sea con una peque-
ña emisión de calor.

90 El procedimiento según la patente puede también utilizarse
para hacer ladrillos habiéndose secado previamente la arcilla emplea-
da y habiéndose molido finamente, sometiéndola después a una presión
conveniente en moldes de estampación, adaptándose el invento a la
fabricación de ladrillos secos.

95 El procedimiento puede también emplearse cuando se moldean
ladrillos en frío con una máquina de moldear, estando fría la mezcla
de arcilla, inmergiéndose después en un lecho de arena fría y des-
pués en uno de arena caliente y combustible.

N O T A.-
=====

100 Descrito suficientemente el presente invento lo que se de-
clara como de novedad é invención propia, son las siguientes reivin-
dicaciones:

105 1.- Mejoras en el procedimiento de fabricación de ladrillos
en el que se combinan en una sola operación la cochura y el secado,
caracterizadas porque los ladrillos de arcilla se moldean en húmedo
con preferencia, utilizando una prensa o máquina similar, se dispo-
nen en una caja refractaria abierta en un lecho de arena y combusti-
ble en polvo ó líquido, introduciéndose dichas cajas una tras otra
a lo largo de un horno de túnel donde se secan y cuecen con la ayuda



de combustible en el lecho de arena.

110

2.- Mejoras en el procedimiento de fabricación de ladrillos según lo reivindicado en el punto 1, caracterizadas porque el moldeado de los ladrillos tiene lugar a una elevada temperatura, por ejemplo 95° C, utilizándose para este fin eventualmente masas moldeadas en caliente.

115

3.- Mejoras en el procedimiento de fabricación de ladrillos según lo reivindicado en los puntos 1 y 2, caracterizadas porque se utiliza un lecho calentado para ladrillos, con preferencia moldeado en caliente.

120

4.- Mejoras en el procedimiento de fabricación de ladrillos según lo reivindicado en los puntos precedentes, caracterizadas porque en la abertura de entrada del túnel la temperatura se mantiene a unos 95° C.

125

5.- Mejoras en el procedimiento de fabricación de ladrillos según lo reivindicado en el punto 1, caracterizadas porque se escoge un combustible que posee una temperatura de inflamación de unos 300°.

6.- Mejoras en el procedimiento de fabricación de ladrillos en el que se combinan en una sola operación la cocción y secado. -según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva.

130

Consta esta memoria de cinco páginas foliadas y escritas á máquina por una sola de sus caras.

Madrid, á 5 de Junio de 1931.-

Leocadio López y López.-

P.P.=