

Caso - A.

Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre: *» Un procedimiento de fabricación de baldosines y ladrillos. »*

POR

Société Le 'Silifer', Société Anonyme

DE

Genève,

(Repartaments del Sines Dis)

Ginebra



El presente invento tiene por objeto la fabricación de un nuevo ladrillo o baldosín que se obtiene sacando partido de la propiedad que tienen los ladrillos o baldosines de arcilla de reblandecerse contrayéndose de por sí en el horno por efecto de una temperatura suficiente, y de formar, al enfriarse, una masa homogénea y compacta sumamente dura. Esta baldosa o ladrillo es de aplicación especial a las obras de solado o pavimentación.

Sabido es que todos los ladrillos o baldosas fabricadas de arcilla o de mezcla arcillosa cualquiera tienen que pasar al ser cocidas en el horno, según sus composiciones químicas y las temperaturas a que son sometidas, cuatro estados o fases físicas muy características.

Si se somete, por ejemplo, un ladrillo de construcción ordinario a la acción del calor de un horno, se observarán sucesivamente los cuatro estados o etapas físicas que acabamos de citar.

En primer término a una temperatura de 800 a 1000°, se obtiene el ladrillo ordinario de construcción, de una dureza media, siempre poroso y de una resistencia a la compresión de 100 a 200 kilogramos por centímetro cuadrado.

Después al continuar elevándose la temperatura se produce un comienzo de vitrificación caracterizada ésta por una ligera contracción que produce su efecto de una manera regular en todos los sentidos del ladrillo o baldosa; en estas condiciones se obtiene, después de enfriado, un producto resistente, de una dureza bastante grande y de una resistencia al aplastamiento de 400 a 600 kilogramos por centímetro cuadrado.

Al continuar elevándose la temperatura la vitrificación se hace completa, el producto se reblandece totalmente e interviene la fuerza molecular haciendo experimentar al ladrillo o su equivalente una contracción de 8 a 12%; ahora bien, esta fuerza es naturalmente mayor o más pronunciada en el centro del ladrillo y produce una deformación muy notable; el ladrillo se hace muy denso, adquiriendo después de su enfriamiento una dureza muy notable y una resistencia de 1200 a 1400 Kgs. por



centímetro cuadrado. Este es el tercer estado físico.

Por último, si se continúa elevando la temperatura, el baldosín se licúa poco a poco, dejando como residuo una escoria de naturaleza esponjosa sin resistencia y sin valor.

Comparando los cuatro estados o fases sucesivas por los cuales ha pasado el ladrillo que acabamos de citar como ejemplo, se vé que con la misma primera materia, y solamente mediante diferencias de temperatura, se obtienen productos de valor muy diferente. Hasta hoy en día solo se han utilizado las dos primeras etapas de cocción o sea la primera que corresponde a los ladrillos de construcción, y la segunda, a los ladrillos o baldosines vitrificados fabricados con arcillas o mezclas arcillosas especiales, cuya fabricación, bien conocida se ha generalizado mucho sobre todo en los Estados Unidos de América, donde esta clase de baldosas se emplea en particular para los pavimentos.

Con arreglo a éste invento, se alcanza la temperatura de la cocción que corresponde a la vitrificación completa y al reblandecimiento de los ladrillos dando a los productos crudos, que hasta ahora han venido haciéndose con cualquier clase de arcilla y no con arcillas o mezclas de arcillas especiales, una forma tal que después de cocidos presenten la forma regular de los baldosines.

Se experimenta, en efecto, durante el reblandecimiento, una deformación debida a la fuerza de atracción molecular que está naturalmente en relación directa con el volumen del ladrillo.

En el dibujo que se acompaña:

La Fig. 1 indica, en perspectiva la forma regular de un ladrillo.

La Fig. 2 indica en perspectiva la forma que toma, después de cocido, en el punto de reblandecimiento, un ladrillo que, en el momento de ser introducido en el horno, presenta la forma regular de la Fig. 1.

La Fig. 3 indica también en perspectiva, la forma que habrá de darse al ladrillo en el momento de ser introducido en el horno, para que una vez cocido hasta el punto de vitrifi-



cación, tenga, una vez enfriado, la forma regular de la Fig. 1.

Las Figs. 4 y 5, son perspectivas de los dos tipos de piezas refractarias que, formando apilados en el horno sirven de sostén a los ladrillos a cocer en él.

La Fig. 6 es una vista de frente de los apilados dispuestos en el horno en pilas separadas.

La Fig. 7 es una vista en alzado por la otra cara de una de estas pilas.

La Fig. 8 es un corte por la línea A-A de la Fig. 6.

Para obtener un ladrillo que, después de haber sido calentado hasta el punto de vitrificación completa de la arcilla que lo compone, tenga, después de enfriado, una forma regular es preciso que al ser introducido en el horno, tenga la forma indicada en la Fig. 3 y que, por otra parte, al verificarse la cocción, no se halle en contacto con ningún otro ladrillo o baldosín contíguo y no tenga que soportar más que su propio peso, aun estando envuelto por completo por las llamas del horno.

La disposición representada en las Figs. 6, 7 y 8, que puede realizarse en todos los tipos de hornos cerámicos, comprende el empleo de dos tipos de piezas refractarias cocidas a y b. Estas piezas están calculadas con dimensiones suficientes para dejar el necesario paso a la llama. Con este fin la pieza a presenta unas oquedades en g en sentido longitudinal al paso que, la pieza b, tiene unas perforaciones d en sentido transversal. Se construyen en el horno y por medio de éstas piezas verdaderas anaqueleras, por decirlo así, conforme se indica en las Figs. 6 y 8, donde se vé que las piezas a dispuestas en sentido horizontal sirven de soporte al ladrillo o baldosín a cocer, al paso que las piezas b dispuestas en sentido vertical, sustentan las extremidades de las piezas a. Sobre estos anaqueles ván dispuestos los baldosines a cocer e. Habrá que cuidar de espolvorear con arena refractaria los soportes horizontales a a fin de evitar, durante la cocción que los baldosines se peguen a ellos. Después de cocidos estos materiales, y en el momento de descargarlos del horno, se desmontan dichas estanterías pudiendo servir así para numerosas



operaciones sucesivas. Como es consiguiente, la carga de materiales en el horno se hace por pilas separadas a fin de facilitar el paso de las llamas.

N O T A.

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de nuestro invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento, y lo que constituye la esencia de dicho invento y por lo que solicitamos patente de introducción por cinco años en España es por:

"Un procedimiento de fabricación de baldosines y ladrillos"; caracterizándose por el hecho de que se obtiene, mediante la cocción hasta el punto de reblandecimiento, un ladrillo o baldosín de arcilla o de mezcla arcillosa especial cualquiera, de una forma aproximadamente convexa tal que la deformación producida durante la cocción por efecto de la fuerza molecular quede corregida, cociéndose estos ladrillos o baldosines en un horno donde van dispuestos en un sistema de estanterías formadas por piezas refractarias huecas que permiten la libre circulación de las llamas alrededor de los productos a cocer, aislando estos por completo unos de otros.

"Un procedimiento de fabricación de baldosines y ladrillos"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en el dibujo que se acompaña.

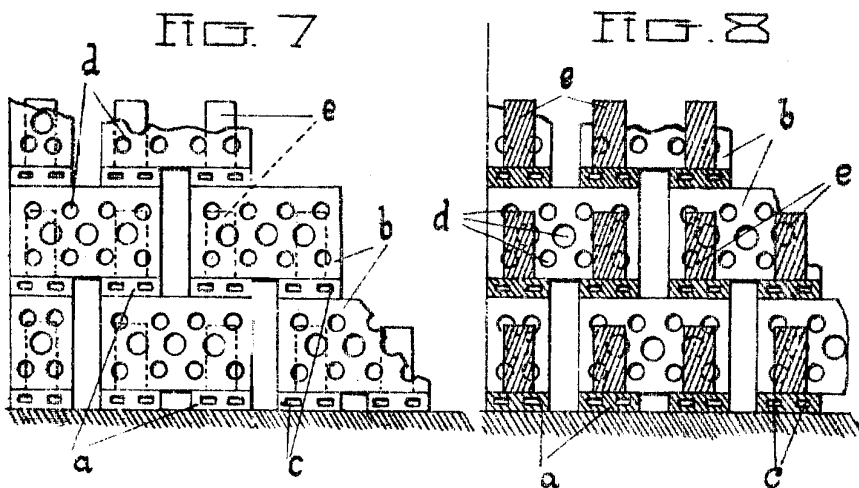
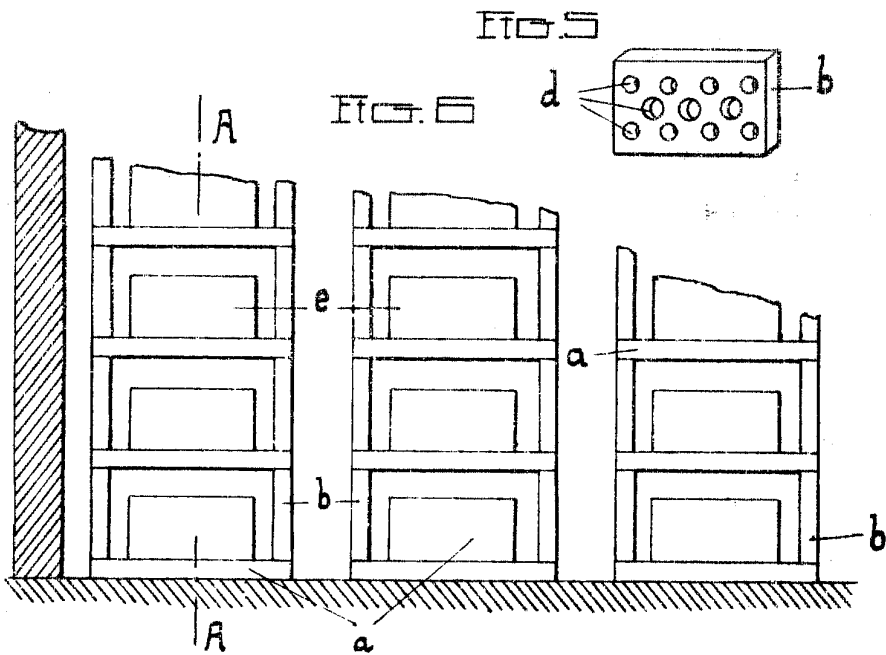
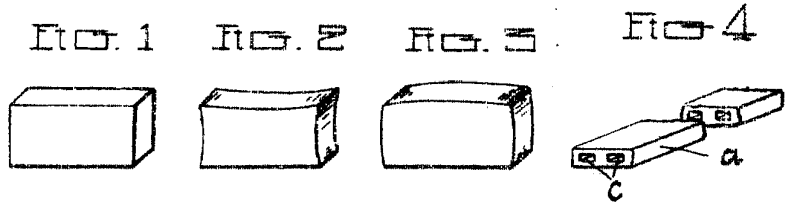
Esta memoria consta de cuatro hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 3 de Agosto de 1927.

Société LE "SILIFER",
Société Anonyme.

201 1247
St. SANTIAGO 1927

P.P.



Madrid, 3 Agosto 1927