

ES /.

(Gr. 8. Clase 72.)

27 SEP 1901



P A T E N T E
a favor de
Don. A R T H U R L O E S S I N
por:

" Procedimiento para la obtención de productos cerámicos de limo marino "

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

Se ha ya preconizado el aprovechamiento del limo que en grandes cantidades aparece en las desembocaduras de los rios en el Mar del Norte para la preparación de materiales de construcción u otros productos cerámicos, sometiéndolo a temperaturas elevadas durante la preparación del mismo. Los procedimientos hasta ahora conocidos para una tal preparación del limo marino no han conducido -sin embargo a resultados prácticos porque en la composición del limo entran substancias tales que, para obtener productos que puedan ser utilizados, requieren una preparación especial o un proceso especial de cocción.



El procedimiento para la obtención de productos cerámicos partiendo del limo según la presente invención, consiste esencialmente en privar primeramente el limo de, aproximadamente la mitad del agua en el mismo contenida amasándolo luego en una máquina a propósito con adición de sulfeto de sosa o de sales residuales de las minas de potasa y en muchos casos arena además, a continuación se moldea la masa si es necesario y se le somete previamente a una temperatura de por lo menos 400 a 450° enfriándola de nuevo antes de someterla a la cocción definitiva.

Según este procedimiento pueden obtenerse, ladrillos de relleno, ladrillos de paramento y otros productos cerámicos cuando no se exige de ellos una gran resistencia a los agentes atmosféricos. Si con el limo se quieren obtener ladrillos de cocción dura los cuales deben ser perfectamente resistentes a los agentes atmosféricos es indispensable en todos los casos la adición de arena al limo, siendo necesario en este caso variar convenientemente el procedimiento de manera que los ladrillos moldeados antes de su cocción definitiva sean sometidos por dos veces a una temperatura de 400-450° dejándolos enfriar convenientemente cada vez.

Si la cocción definitiva del limo preparado y sometido ya una vez a una elevada temperatura, se verifica a una temperatura mayor que la temperatura suficiente para la cocción de ladrillos, se obtienen según la temperatura empleada diferentes productos como se detallará más adelante.

Para la obtención de productos cerámicos del limo según la presente invención se procede en detalle de la manera siguiente: el limo recogido por dragado y que contiene aproximadamente 90 por ciento de agua es dejado reposar en estanques durante unos cuatro meses aproximadamente dando luego salida al agua. Se obtiene de esta forma un limo con un contenido en agua de aproximadamente 45 por ciento y que forme una masa adecuada para ser masada. En lugar de dejar reposar el limo en recipientes o estanques puede ser también



centrifugado para privarle del exceso de agua que contiene.

El limo al cual se ha privado de aproximadamente la mitad del agua que contiene naturalmente, pasa a la amasadora en la cual es sometido a un tratamiento intenso y durante el cual se le añade aproximadamente 2 a 3 por ciento de su peso de sales residuales de las minas de potasa o bien de sulfato de sosa. La adición de sales tiene en primer lugar el objeto de contrarrestar la acción perjudicial de los aceites bituminosos contenidos en el limo y aumentar por otra parte la dureza de los productos obtenidos. Si se prescindiera de la adición del sulfato de sosa los aceites bituminosos presentes en el limo, al quemarse serían causa de que los objetos moldeados se deshicieran al ser cocidos, de manera que la cochura de los mismos sería imposible. Es conveniente añadir al limo, además de sulfato de sosa, arena silícea lo que aumenta también la dureza del producto obtenido. Para la obtención de ladrillos de relleno o de ladrillos de paramento, la adición de arena no es sin embargo indispensable.

Una vez el limo con las substancias añadidas ha sido suficientemente amasado formando una masa uniforme, se encuentra en disposición de poder ser moldeado a mano o en máquinas de moldear de la manera corriente. Los ladrillos ya moldeados son sometidos durante todo un día a una cochura previa a la temperatura de 400 a 450° después de lo cual se dejan enfriar sometiéndoles por último a la cochura definitiva de la manera acostumbrada a la temperatura de unos 980°. Se obtienen de esta manera ladrillos de relleno o de paramento de buena calidad.

Si se desea obtener ladrillos de cochura dura debe añadirse al limo además del sulfato de sosa, 10 a 20 por ciento de arena silícea la cual se combina durante la cocción con la arcilla contenida en el limo, debiendo someterse los objetos moldeados a dos tratamientos sucesivos a la temperatura de 400 a 450° enfriándolos después de cada tratamiento, después de lo cual pueden ser sometidos a



la cochura definitiva a la temperatura de 980°. Los ladrillos así obtenidos son por completo resistentes a los agentes atmosféricos. Si se prescindiera de uno o de los dos tratamientos por el calor antes de someter los ladrillos a la cochura definitiva el producto obtenido no sería utilizable.

Si la temperatura empleada en la cochura del material limoso ya tratado una vez a temperatura elevada, se aumenta hasta unos 1300° y se mantiene este durante un día aproximadamente se llega a la fusión del limo obteniéndose una escoria negra, esponjosa con una dureza comprendida entre 7 y 8, que constituye un excelente material para el pavimentado. Si este producto es pulverizado se obtiene un polvo blanco que puede ser satisfactoriamente empleado para el esmaltado de recipientes de hierro.

Si la temperatura durante la cochura es elevada aún más, llegando a los 1350 a 1400° y mantenida durante dos días se obtiene un material compacto, negro inteso, líquido que puede ser vaciado en moldes para formar los más diversos objetos.

----- N O T A -----

Se reivindica como objeto de esta patente:

1). Procedimiento para la obtención de productos cerámicos del limo caracterizado en que el limo una vez despojado de aproximadamente la mitad del agua normalmente contenida en él, es amasado a máquina con adición de sulfato de sosa y en caso necesario de arena, es moldeado a continuación y sometido luego por lo menos una vez a la temperatura de 400 a 450° y enfriado antes de ser sometido a la cochura definitiva.

2). Procedimiento para la obtención de ladrillos de cochura dura partiendo del limo según la reivindicación 1, caracterizado en que los ladrillos moldeados con el limo convenientemente preparado son sometidos dos veces a un tratamiento a la temperatura de 400 a 450° y enfriados cada vez antes de ser sometidos a la cochura definitiva.



27

3). Procedimiento de obtención de material para pavimentado de polvo para esmalter partiendo del limo, según la reivindicación 1 caracterizado por que la cocción del material sometido previamente a una temperatura de 400 a 450° y enfriado, tiene lugar a una temperatura de 1300°.

4). Procedimiento para la obtención de una masa de fundición artificial partiendo del limo según la reivindicación 1, caracterizado por que la cocción definitiva de limo preparado y previamente sometido a un tratamiento por el calor y enfriado tiene lugar a una temperatura que llegue a unos 1350 a 1400° a cuya temperatura se obtiene una masa líquida que puede ser vaciada en moldes.

5). Procedimiento para la obtención de productos cerámicos de limo marino.

Bercelona, 27 de septiembre de 1926.

P. A.