

157431



157431

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I Ó N

a favor de Don PEDRO ALMIRALL BALLVÉ, de nacionalidad española, residente en Barcelona, por "PROCEDIMIENTO DE FABRICACIÓN DE ARENA ARTIFICIAL".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento de fabricación de arena artificial, que podría denominarse también sintética, con el que, por medio de fáciles y sencillas operaciones, y empleando materias abundantísimas, se logra obtener un producto de similares características y propiedades que la arena natural.

5. El consumo de arena es importantísimo por sus muchas aplicaciones y cualidades, siendo imprescindible en la mayoría de construcciones, lo que lleva aparejado el empleo de dicho material tanto si se dispone de

10.

157431

él en las proximidades del emplazamiento de la obra como si ha de buscarse lejos de la misma.

En las comarcas en que abunda la arena natural, es indiscutible que ésta es la que resulta más económica y de mayor rendimiento; mas existen numerosas regiones y lugares en los que es preciso hallar la arena a grandes distancias, lo que se traduce en un elevado coste, principalmente en la actualidad en que está tan agravado el problema de los transportes.

5.



10.

A solventar estos últimos casos tiende la presente invención, con la que se logra producir una arena sintética partiendo de tierras adecuadas y abundantes en la mayoría de parajes, con la particularidad de que puede obtenerse de los tamaños y características más

15.

adecuados al empleo que deba dársele, cosa que no puede hacerse con la arena natural, que forzosamente debe emplearse de la clase y en la forma que se encuentra.

El proceso a seguir para la obtención de esta arena, es el siguiente:

20.

Se emplea como materia principal una tierra arcillosa, o sea que son útiles la mayoría de tierras, pues ni la proporción de arcilla ni las diversas sustancias que componen generalmente esta clase de tierras (cal, óxido de hierro, silicatos, etc.) influyen nota-

25.

blemente en el proceso de fabricación que se describe.

Esta tierra, una vez desmenuzada y homogeneizada lo más posible, se amasa con agua, formando una pasta uniforme, a la que pueden añadirse, según los casos,

157431

substancias que varíen las propiedades de la arena a obtener, que puede interesar más o menos dura, resistente, plástica, etc.

5. Con la pasta indicada se forman terrones compactos de diversos tamaños y formas, los cuales se dejan secar ligeramente al aire libre, o bien por medio de secado artificial, procediéndose luego a su cocción en hornos apropiados, hasta la temperatura conveniente para su total solidificación y endurecimiento.

10. Estos trozos solidificados son sometidos a una trituración adecuada por un procedimiento cualquiera, mecánico o manual, resultando formados pequeños cuerpos sólidos, que pueden emplearse perfectamente en sustitución de la arena.



15. Esta arena puede emplearse tal como sale de la trituradora o bien ser clasificada según su tamaño por medio de cribas o tamices, así como también, si es conveniente, pueden ser redondeados sus cantos o pulida su superficie por rozamiento entre sí de las mismas partículas, sometiéndolas a bombos giratorios o dispositivos similares.

20. De lo expuesto se desprende que con mucha facilidad puede producirse la arena artificial objeto de esta invención, que vendrá a simplificar en gran manera la construcción en los lugares en que no existe arena natural, presentando además la particularidad de que puede fabricarse en el mismo emplazamiento de la obra,

25. lo que en construcciones de alguna importancia reporta-

157431

rá una gran economía.

Son independientes del objeto de la presente patente la composición de los materiales empleados, así como el orden de las operaciones indicadas, temperaturas adoptadas y todos aquellos detalles accesorios del

5. proceso de fabricación, siempre que no alteren la esencialidad de la invención.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

10. 1. Procedimiento de fabricación de arena artificial, que se caracteriza por el hecho de que se emplea como primera materia una tierra arcillosa, en cualquiera de sus variedades, la cual es amasada con agua hasta formar una pasta homogénea y uniforme, de la que se forman terrones de cualquier tamaño y forma, los cuales, previa ligera desecación, son cocidos en un horno apropiado, hasta alcanzar la temperatura necesaria para su completo endurecimiento y solidificación, siendo luego triturados estos terrones solidificados hasta resultar partículas de pequeño tamaño, que pueden emplearse como arena.
- 15.
- 20.



2. Procedimiento de fabricación de arena artificial, según la reivindicación anterior, que se caracte-



riza por el hecho de que los terrones, al introducirlos en el horno, pueden ser ya de tamaño apropiado para que resulten una vez solidificados de dimensiones apropiadas para su empleo como arena.

5. 3. Procedimiento de fabricación de arena artificial, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que las partículas de pequeño tamaño obtenidas, pueden ser pulidas o redondeadas por un procedimiento adecuado.

10. 4. Procedimiento de fabricación de arena artificial.

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

Barcelona, a 13 de mayo de 1942.

Pedro ALMIRALL BALLVÉ

p.a.

I. PONTI

P.P.