

365238



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
C-04 B-28
CLASE B C

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

por VEINTE AÑOS

a favor de Don Felipe PALAU Vila, de nacionalidad española, domiciliado en Vendrell (Tarragona), calle Virgen Maria Acunta, número 2, por:

" PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE UN NUEVO MORTERO PARA LA CONSTRUCCION "

M E M O R I A            D E S C R I P T I V A

1            La presente Patente de Invención tiene por objeto, según se indica en su enunciado, un procedimiento para la obtención de un nuevo mortero para la construcción.

5            El nuevo mortero que se obtiene con aplicación del procedimiento que se preconiza, puede sustituir con grandes ventajas a los clásicos morteros a base de cemento Portland, cal hidráulica, arena de río y agua. Estas ventajas no se concretan tan solo al aspecto técnico ( mayor velocidad de reacción y de fraguado, mayor grado de adherencia a los materiales de construc-

POOR  
QUALITY



ción, mayor resistencia ), sinó que se extienden también, y en forma muy importante, al aspecto económico, puesto que el nuevo mortero que se preconiza permite realizar un considerable ahorro en los precios totales de costo.

5 Estriba en esencia el procedimiento que se preconiza, en las siguientes fases fundamentales:

a) Se parte de rocas calizas naturales, que respondan a la siguiente composición volumétrica:  $\text{CO}_3\text{Ca}$ , entre un 96 y un 99-8%;  $\text{SiO}_2$  entre un 0'05 y un 0'15%;  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  entre un 0'15 y un 10 0'20 %;  $\text{Al}_2\text{O}_3$  entre un 0'015 y un 0'02 %;  $\text{SO}_4$  entre un 0'04 y un 0'07 %;  $\text{MgO}$  entre un 0'02 y un 0'04 %.

b) Se somete a estas rocas a un proceso de trituración, utilizando por ejemplo una máquina quebrantadora de mandíbulas o una quebrantadora giratoria de cono, o bien una máquina trituradora de rodillos o de martillo.

c) Se somete al material triturado a un proceso de pulverización, utilizando por ejemplo un molino tubular de bolas de varios compartimentos. Este proceso debe controlarse hasta alcanzar un polvo aproximadamente uniforme, cuyo tamaño de partícula 20 le permita pasar por un tamis de aproximadamente 4500/5000 mallas por centímetro cuadrado, que corresponde a una dimensión máxima de las partículas entre 70 - 110 micras.

d) Se mezcla el polvo obtenido en la forma expuesta con un producto aglomerante que debe presentar un tamaño de partícula 25 análogo al de aquel, es decir, cuya dimensión máxima de partícula debe hallarse entre las 70 - 110 micras, y que debe responder a la siguiente composición volumétrica:  $\text{CaO}$  entre un 50 y un 65%;  $\text{SiO}_2$  entre un 15 y un 25% ;  $\text{Al}_2\text{O}_3$  entre un 5 y un 6 %;  $\text{SO}_3$  entre un 2 y un 3%;  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  entre un 1'5 y un 2'5 %;  $\text{MgO}$  entre un 1 y un 1'5 %;  $\text{K}_2\text{O}$  entre un 0'5 y un 0'75 %;  $\text{Na}_2\text{O}$  entre 30 un 0'1 y un 0'15 %.



e ) Se somete a la mezcla referida en el párrafo anterior, en las condiciones del ambiente, a un proceso de uniformización utilizando, por ejemplo, un cilindro rotativo.

f) Despues de su extracción de la máquina mezcladora, el  
5 producto queda ya en condiciones de ser envasado en recipientes de capacidad preestablecida y ser ofrecido al mercado, debiendo ser mezclado a pié de obra con agua y arena de río o similar, concretamente en proporciones volumétricas que teniendo en cuenta la contracción que experimenta la mezcla oscilarán  
10 entre un 25 y un 43% del expresado producto, entre un 85 y un 100% de arena y entre un 20 y un 30% de agua, en porcentajes referidos al volumen final, para obtener el mortero en disposición de ser normalmente utilizado.

Resta ya únicamente hacer constar de una manera general y  
15 expresa que, como se comprende y es lógico, en la realización práctica del procedimiento de fabricación que ha quedado expuesto, cabrá introducir todas aquellas adiciones y modificaciones de detalle que no afecten a lo que constituye la esencialidad del registro que se solicita. Así, por ejemplo, en algunos  
20 casos especiales cabrá introducir modificaciones en la composición volumétrica de los productos que intervienen en la composición del producto final, o en las proporciones en que aquellos entran a formar parte de éste, cabrá alterar el orden de algunas operaciones, cabiendo, por ejemplo, aunque ello no sea aconsejable dada la imprecisión que comportaría, realizar la aportación y mezcla de los elementos finales conjuntamente con los  
25 iniciales, etc., etc.

N O T A

SE REIVINDICA:

30 1 - Procedimiento para la obtención de un nuevo mortero para la construcción, de acuerdo con el cual se parte de rocas



calizas naturales que respondan a la siguiente composición volumétrica:  $\text{CO}_3 \text{ Ca}$  entre un 96 y un 99.8 %;  $\text{SiO}_2$  entre un 0.05 y un 0.15%;  $\text{Fe}_2 \text{O}_3$  entre un 0.15 y un 0.20 %;  $\text{Al}_2 \text{O}_3$  entre un 0.015 y un 0.020 %;  $\text{SO}_4$  entre un 0.04 y un 0.07 %;  $\text{MgO}$  entre un 0.02 y un 0.04 % . Se somete a estas rocas a un proceso de tráturación, a la temperatura y grado de humedad ambientes, seguido de un proceso mecánico de pulverización, hasta reducir las a un polvo homogéneo, cuyo tamaño de partícula le permita pasar por un tamiz de aproximadamente 4500 / 5000 mallas por centímetro cuadrado, que corresponde a una dimensión máxima de las partículas entre 70 - 110 micras. Se mezcla el polvo así obtenido con un producto aglomerante, en proporción en peso de entre un 38.3 y un 78.3 % de aquel por entre un 21.6 y un 61.6 % de éste, cuyo producto aglomerante debe presentar aproximadamente el mismo tamaño de partículas anteriormente referido, y responder a la siguiente composición volumétrica:  $\text{CaO}$  entre un 50 y un 65%;  $\text{SiO}$  entre un 15 y un 25 %;  $\text{Al}_2 \text{O}_3$  entre un 5 y un 6%;  $\text{SO}_3$  entre un 2 y un 3%;  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  entre un 1.5 y un 2.5%;  $\text{MgO}$  entre un 1 y un 1.5%;  $\text{K}_2 \text{O}$  entre un 0.5 y un 0.75 %;  $\text{Na}_2 \text{O}$  entre un 0.1 y un 0.15%. Se somete la mezcla, en las condiciones ambientes, a la acción de un cilindro rotativo, durante el tiempo necesario para alcanzar su uniformización, y, a la salida de esta máquina, se obtiene el producto ya acabado, dispuesto para ser envasado en recipientes impermeables de capacidad preestablecida y ser expedido al mercado, quedando en condiciones de ser mezclado a pié de obra con agua y arena de río o similar, en proporciones volumétricas que, en porcentajes referidos al volumen final, y teniendo en cuenta la contracción, serán de aproximadamente entre un 25 y un 43% del producto referido, entre un 85 y un 100 % de arena y entre un 20 y un 30% de agua, para obtener el mortero, en disposición de ser utilizado.



2 - Procedimiento para la obtención de un nuevo mortero para la construcción.

Consta la presente Memoria Descriptiva de cinco hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 5, con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco.

Barcelona, 14 MAR. 1969

P. A.