

152091

152091

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la patente de invención por veinte años, a favor de Don Eduardo O'Shea Verdes-Montenegro, domiciliado en Madrid, en la calle del General Castaños, número 4, por "PROCEDIMIENTO PARA APROVECHAR LOS  
5 RESIDUOS DEL TRATAMIENTO DE LOS MINERALES DE AZUFRE, COMO AGLOMERANTE Y MORTERO DE CONSTRUCCIÓN".



-----

Esta descripción trata, según expresa el enunciado, de un producto nuevo y de invención propia del solicitante, cuyo objeto recae sobre el aprovechamiento de los residuos obtenidos del tratamiento de los minerales para el beneficio del azufre de "primera fusión" aplicables como materiales de construcción, después de sometidos a la sucesión de operaciones que integran el procedimiento que constituye el fin del presente registro para la reivindicación de derechos que asegure su explotación con carácter exclusivo.  
10  
15

Dicho metaloide se encuentra, según es bien sabido, en yacimientos intercalados en estratos margosos que alternan con lechos de arcillas y yesos, y se explota excavando galerías subterráneas de centenares de  
20

152091

55 La marga constituye una asociación íntima de caliza (carbonato de calcio) y arcilla (silicato de aluminio), y cuando sufre el caldeo necesario para la fusión del azufre, se desprende el anhídrido carbónico del carbonato cálcico y se origina una combinación química parcial entre la cal, la alúmina y la sílice, con arreglo a

60 la expresión:

$$6\text{CaO} + \text{SiO}^7\text{Al}^2 = 2\text{SiO}^4\text{Ca}^2 + \text{Al}^2\text{O}^5\text{Ca}^2$$

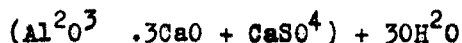
produciéndose una mezcla de silicato y aluminato de calcio mas o menos básico.

65 Esta mezcla ofrece una gran potencia de reacción con el agua, y en contacto con ella, la fija químicamente con rapidez, engendrando hidratos muy estables, compactos e insolubles según indican las igualdades:



70 así se produce el fraguado que determina la masa de extraordinaria dureza.

La temperatura del horno no llega a producir el reblandecimiento de la masa, pero originaria una gran cantidad de aluminato cálcico capaz de dar lugar a un fraguado excesivamente rápido a no ser por la presencia del yeso. Este elemento, en contacto con el agua se combina efectivamente con el aluminato (agente que provoca la rapidez del fraguado) y forma el compuesto:



80 que es cristalino e insoluble. Pero además se retarda el fraguado porque el yeso vuelve menos soluble al aluminato cálcico y queda este menos apto para reaccionar con el agua.

El producto que nos ocupa, viene a constituir, 85 pues, una suerte de "clínca" cuyas aplicaciones no es necesario encarecer sobre todo en las actuales circuns-



tancias en que aparece bien notoria en nuestra Patria la escasez de cemento.

90 Ha podido observarse completamente que las cualidades del producto dependen en buena parte del grado de finura que se alcanza en la pulverización, y para conseguir los mejores resultados se acude al necesario tratamiento de la masa fria, en quebrantadoras y molinos especiales.

95 Esta nueva industria de los residuos del beneficio del azufre bruto, aparece tan ligada a interesantes problemas técnicos (de índole mecánica, física y química) que habrá de alcanzar el desarrollo que merece, preferentemente en la moderna construcción a causa de las aplicaciones del producto para mortero, enlucidos, pavimentación, construcciones bañadas por el agua o efectuadas en sitios húmedos y tambien al estado de "hormigón", es decir, en prismas o gruesos ladrillos formados amasando la tan citada materia con arena y dejandolos luego secar al aire libre.



105

-----  
 N O T A

Se reivindica a favor del solicitante, la explotación por veinte años, con caracter exclusivo, del objeto de la patente de invención que recae sobre "PROCEDI-  
 110 MIENTO PARA APROVECHAR LOS RESIDUOS DEL TRATAMIENTO DE LOS MINERALES DE AZUFRE, COMO AGLOMERANTE Y MORTERO DE CONSTRUCCION" que se caracteriza por:

115 1º Que el residuo del tratamiento de los minerales en los hornos de beneficio del azufre bruto, se somete a la trituración y pulverización por los medios mecánicos mas convenientes al logro de la finura necesaria.

120 2º Que conseguida la pulverización según el punto anterior, se procede a la mezcla con arena, arcilla, yeso u otros materiales que por sus características puedan resultar de aplicación práctica, añadiendo el agua precisa para obtener una masa que se vierte en moldes apropiados, dejándola secar, o bien se utiliza directamente como mortero y para revestimientos en la construcción.

125 3º Que la mezcla de los residuos de los hornos de azufre, según las reivindicaciones anteriores, puede efectuarse con una sola o varias de las materias consignadas, al objeto de obtener los bloques, pavimentos y demás formas en que es aplicable.

130 4º "Procedimiento para aprovechar los residuos del tratamiento de los minerales de azufre, como aglomerante y mortero de construcción", tal y conforme queda descrito y se reivindica en la presente memoria.

135 Consta esta descripción de cinco hojas escritas a máquina por una sola de sus caras, componiendo un total de ciento treinta y seis líneas incluidas estas.

Madrid, 10 de marzo de 1.941

ANTONIO ESCRIVÁ

P.P.

