

188254



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

que solicita en España por veinte años, DON
EMIR LUIS D'ASTECK CALLERY, domiciliado en
Madrid, Calle de Maldonado nº 25, por;

" PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE UN NUEVO
CEMENTO MAGNESIANO "

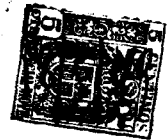
Memoria Descriptiva

La presente invención se refiere a un procedimiento para
la obtención de un nuevo cemento magnésiano.

Después de los descubrimientos del francés Sorel, relacio-
nados con el cemento que generalmente lleve su nombre, se sabe
5 que éstos resultan pura y simplemente de la acción química que
ejerce el cloruro de magnesia sobre el óxido de magnesia.

Aunque el hallazgo de Sorel fué evidentemente muy impor-
tante, los cementos producidos por su procedimiento no pudieron
sin embargo encontrar en la aplicación industrial el resultado
10 esperado, pues la experiencia demostró, que estos cementos se
volvían deleznablem muy pronto a causa de la acción de los agen-
tes atmosféricos.

Estudiadas las causas que originaban los defectos que pre-
sente la aplicación industrial del cemento Sorel, se ha podido
20 llegar a conferir a los cementos cloro-magnesianos unas propie-
dades muy superiores a las que presentan en general los cementos
portland, vassy, etc. etc.



Con la acción del cloruro de magnesia ($Mg Cl_2$) nunca se puede llegar a obtener un fragüe sólido y permanente por la sencilla razón de que al añadir el agua a la masa de los dos compuestos, no se desarrolla suficientemente la ionización necesaria para que el hidrato de Mg que se forma en la masa, pase rápidamente a formar el oxiclорuro de magnesia, que es el punto más interesante del fenómeno, a fin de que se efectúe un fragüe consistente y de una dureza que pueda ser superior a la de un cemento portland normal.

Para llegar a este apetecido resultado, hay que excluir el cloruro de magnesia de las mezclas en los cementos magnesianos y además, cuando se emplean esta clase de cementos, se deben requerir de la arena ($Si O_2$) las propiedades convenientes para que la sílice pueda ser atacada de un modo adecuado, a fin de que se produzca la cristalización del conjunto con rapidez y del modo más anhidro posible.

Desde luego, ^{de} estas afirmaciones se desprende que la arena no debe ser considerada en la fabricación del cemento, tan solo como un elemento indiferente y distribuidor de las lechadas, sino que es un elemento que interviene también químicamente.

Esta patente se fundamenta en el tratamiento del óxido de magnesia ($Mg O$) o de las tierras que lo contienen con alta porcentual, mediante soluciones concentradas de ácido clorhídrico, con el concurso de sales férricas y alúminicas. Si se aplica ácido clorhídrico de 22° Bé. sobre las tierras que contienen óxido de magnesia en cierta cantidad, se produce una gran efervescencia, con formación de abundante espuma y notable desarrollo de calor. En el momento que cesa la efervescencia, se añade la cantidad conveniente de arena en la proporción acostumbrada durante la preparación del cemento, obteniéndose entonces



un material cuya resistencia a la compresión puede alcanzar el volumen de media tonelada por centímetro cuadrado después de 28 días de fragüe.

5 Descrita la naturaleza y objeto del procedimiento en que se basa esta patente, declaro que los puntos sobre los que ha de recaer la misma, estan comprendidos en las siguientes

REIVINDICACIONES

10 1ª.- Procedimiento para la obtención de un nuevo cemento magnésiano, caracterizado porque se toma la tierra que contiene óxido de magnesia y se somete a la acción de ácido clorhídrico de 22° Bé.; esto produce una gran efervescencia, formándose abundante espuma con gran desarrollo de calor. Cuando cesa dicha efervescencia, se añade una cantidad de arena en la proporción acostumbrada en la preparación del cemento, obteniéndose enton-

15 un material, cuya resistencia a la compresión puede alcanzar el volumen de media tonelada por centímetro cuadrado después de 28 días de fragüe.

2ª.- PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE UN NUEVO CEMENTO MAGNESIANO.

20 Tal como queda descrito en la memoria que antecede, que consta de tres hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Madrid, 18 de mayo de 1949