

140



MEMORIA DESCRIPTIVA

para

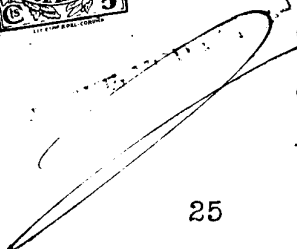
solicitar una PATENTE de INVENCION por VEINTE años, en ESPAÑA, por un "PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE UN CEMENTO RESISTENTE A LA ACCION DE LOS ACIDOS", a favor de la Sociedad I.G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft, domiciliada en Frankfurt a Main (Alemania).

--oo00oo--

Obras que han de resistir a la acción de los ácidos, se construyen, en principal, de piedras ácidorresis-

tentes que se juntan con un cemento asimismo resistente a los ácidos obtenido de mezclas de disolución de vidrio soluble, medios de relleno inatacables a los ácidos y otros aditamentos que reaccionen fuertemente con el álcali del vidrio soluble. En el caso de que dichas construcciones tengan que resistir a la acción de los ácidos cuyas sales sódicas contienen agua de cristalización como, por ejemplo, a la del ácido sulfúrico o acético, los componentes pulverulentos del cemento empleado no se deslíen en el vidrio soluble de sodio como de usual, sino en el vidrio soluble de potasio.

Mientras que no son impermeables los conocidos cementos ácidosresistentes a base de compuestos potásicos igual que todos los otros cementos a base de vidrio soluble que hasta la fecha eran de uso general en la técnica, se ha descubierto ahora que la impermeabilidad de dichos cementos a base de vidrio soluble potásico puede ser considerablemente elevada si se tiene cuidado de que para amasar los polvos de cemento se empleen tales disoluciones líquidas de vidrio soluble potásico en las cuales la proporción del ácido silícico en relación al agua resulta superior a 1 : 3.5. Se ha comprobado, por ejemplo, que ya se obtienen ligaciones prácticamente impermeables a los líquidos si se emplean disoluciones de vidrio soluble potásico de una relación cuantitativa entre el ácido silícico y el agua que resulta superior a 1 : 3.0, por ejemplo de 1 : 2.7. Puesto que en la técnica de las construcciones ácidosresistentes, precisamente tratándose de ácido sulfúrico, en especial en estado concentrado, no se puede pasar prácticamente sin los cementos a base de



vidrio soluble, es evidente el progreso técnico que resulta de la aplicación de tales cementos especiales.

Se ha demostrado como de utilidad especial en la preparación de los correspondientes polvos de cemento conteniendo compuestos susceptibles de reaccionar con los álcalis, 35 agregar sustancias tales que reaccionando con la disolución de vidrio soluble, de suyo formen ya compuestos poco solubles. Además se ha logrado un aumento ulterior de la impermeabilidad agregando a los polvos de cemento, en cantidades 40 reducidas, por ejemplo de unos 2 - 4 %, ácido silícico muy reactivo, es decir que sea soluble en los álcalis.

E J E M P L O
=====

Un polvo de cemento integrado por:

92 partes en peso de cuarzo en polvo,

2 partes en peso de arcilla y

6 partes en peso de fluosilicato potásico,

se amasa con una disolución de vidrio soluble potásico de 35° Bé y de un contenido en K_2O y SiO_2 de unos 10.5 % y 23.5 %, respectivamente. Las ligaciones obtenidas resultan practicamente impermeables a los líquidos y se muestran resistentes a la acción del agua y de los ácidos, especialmente la del ácido sulfúrico.

R E I V I N D I C A C I O N E S
=====

1ª).- Procedimiento para la obtención de cementos 55 resistentes a la acción de los ácidos con empleo de disoluciones líquidas de vidrio soluble potásico, medios de relleno



45

CLARKE, MODET Y CIA
50

asímismo resistentes a los ácidos y otros aditamentos que reaccionen fuertemente con el álcali del vidrio soluble, caracterizado porque en las disoluciones líquidas de vidrio soluble potásico utilizadas para la preparación de los ce-
60 mentos, se mantenga la proporción cuantitativa entre el SiO_2 y el H_2O superior a 1 : 3.5, preferentemente entre 1 : 2.5 y 1 : 3.0.

2).- Procedimiento según la reivindicación 1ª, caracterizado porque como sustancias susceptibles de reaccionar con los álcalis se adicionan compuestos tales que reaccionando con el vidrio soluble, de suyo formen compuestos poco solubles.
65

3).- Procedimiento según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque a los polvos de cemento destinados para la preparación de las masas de ligación se adicionan pequeñas cantidades de ácido silícico muy susceptible de reaccionar con los álcalis, es decir, que se disuelva en los álcalis con relativa facilidad.
70

4).- Procedimiento para la obtención de un cemento resistente a la acción de los ácidos, con arreglo a la presente memoria descriptiva y reivindicaciones anteriores.

-----oo00oo-----



ELARKE, MODET & C
75