



228592

2056

228592

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE LA

PATENTE DE INVENCION

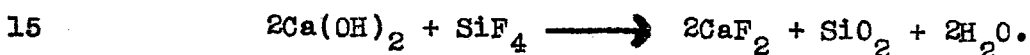
que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de la Firma OCRIETFABRIEK N.V., entidad holandesa, residente en BAARN (HOLANDA), Eemweg 52, por : "PROCEDIMIENTO PARA AUMENTAR LA RESISTENCIA A LA CORROSION QUIMICA DE ARTICULOS CONCRETOS MEDIANTE SiF_4 ".

--o-o-o-o-o-o-o--

En la patente 203.453 ha sido descrito un procedimiento para aumentar la resistencia de artículos concretos a la corrosión química. Conforme este procedimiento son tratados artículos concretos, secados por lo menos al aire o que son tratados por lo menos las superficies de tales artículos con gas seco de SiF_4 (tetrafluoruro de silicio). Como quiera que el SiF_4 reacciona mejor cuando
5 los artículos concretos son más secos, son hechos dichos artículos antes de tratarlos, preferentemente más secos que el mero secado al aire.



10 La base para este procedimiento es según la patente 203.453
el que el medio ligante con que son fabricados los artículos concre-
tos, contienen creta libre, o forma de creta libre durante el proce-
so de ligación o de endurecimiento. Con SiF_4 tiene lugar entonces la
reacción siguiente :



Otros ensayos han llevado a un estudio más profundo de las
reacciones causadas por SiF_4 , cuya experiencia admite una aplicación
más amplia del tratamiento con SiF_4 .

Pués se han manifestado que la cantidad de SiF_4 absorbida
20 por los artículos concretos puede exceder considerablemente la canti-
dad que aparece con la cantidad de creta libre presente en los artí-
culos concretos. El SiF_4 parece reaccionar primero con la creta li-
bre que está presente y cuando la última ha reaccionado completamen-
te, ocasiona todavía otras reacciones el SiF_4 lo que es demostrado
25 por el resultado de gas de SiF_4 absorbido, cuyo importe es más gran-
de que aquel que se aparece con una consumición que es exclusivamente
debido a la cantidad de creta libre.

Se ha demostrado que el SiF_4 reacciona de todas formas con
los silicatos e hidrosilicatos, cuando los mismos están existente, es-
30 pecialmente silicato cálcico, que estan presentes en los artículos
concretos. Es muy difícil averiguar cual de los silicatos, como por
ejemplo monosilicato cálcico y/o otros silicatos participan en la -
reacción.

Saliendo de los artículos concretos en que ya no está pre-
35 sente ninguna creta o virtualmente ninguna creta libre es absorbido
sin embargo el gas de SiF_4 por los artículos debido a que obtienen
un mayor grado de resistencia a la corrosión química de acuerdo con
el objeto descrito en la patente 203.453.

A base de la nueva observación a que se refiere más arriba,
40 pueden tratarse, por lo tanto, aquellos artículos concretos que no -

228592



contienen ninguna creta o prácticamente ninguna creta libre, también con SiF_4 o con un gas o vapor que contiene estas sustancias con objeto de obtener resultados correspondientes. Más bien, si la creta libre está presente en los artículos concretos tiene lugar la absorción de SiF_4 primero de acuerdo con la patente 203.543 de forma que está limitado el presente procedimiento a tales casos en que no está presente ninguna creta o virtualmente ninguna creta libre en los artículos concretos que se han de tratar, y en el caso de que la cantidad de creta libre es de toda formas muy pequeña, comparado con los hidrosilicatos o silicatos que toman parte en la reacción.

Un ejemplo de un concreto que no contiene creta o virtualmente ninguna creta libre, es obtenido el concreto por el tratamiento de la masa original, que contiene cemento, con vapor a alta temperatura en un espacio cerrado.

Este procedimiento de fabricación de artículos concretos tiene muchas ventajas, porque es acertado considerablemente por ejemplo el tiempo para fraguar la masa original, mientras que también es diferente la estructura química de tal concreto de aquella de un concreto normalmente endurecido.

Además se ha demostrado que los artículos concretos tratados de esta manera no obtienen solamente una resistencia elevada a la corrosión química sino que en este caso es aumentada la resistencia del concreto a la fuerza comprimente y tirante también por el tratamiento con SiF_4 .

Como quiera que se ha manifestado ahora que también los silicatos o hidrosilicatos o ambos, tales como silicato cálcico formados durante la reacción, toman parte en la reacción con SiF_4 , puede ser ventajoso tratar artículos concretos, a los cuales -a base de la nueva observación- se añade cantidades adicionales de tales silicatos. Estos silicatos pueden añadirse como tales al mortero del concreto o pueden ser formados durante el proceso de endurecimiento, por ejemplo,



75 durante dicho tratamiento con vapor, por las cantidades añadidas de SiO_2 y $\text{Ca}(\text{OH})_2$. Aún cuando es de importancia llevar a cabo el tratamiento con SiF como hemos descrito en la patente 203.543 con un concreto lo más seco posible, es también de importancia realizar el procedimiento de acuerdo con la invención, saliendo de un concreto obtenido con vapor a alta temperatura en un espacio cerrado, pues tal concreto puede obtenerse fácilmente en un estado completamente seco de forma que puede evitarse el problema de secamiento preliminar 80 extenso, así como la formación de grietas en los artículos concretos.

- REIVINDICACIONES -

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusivas de :

- 85 1.- Procedimiento para aumentar la resistencia a la corrosión química de artículos concretos mediante SiF_4 , caracterizado por el hecho de que son tratados con SiF_4 artículos concretos que están libres o virtualmente libres de creta libre y que contienen silicatos o hidrosilicatos o ambos con que reacciona el SiF_4 .
- 90 2.- Procedimiento para aumentar la resistencia a la corrosión química de artículos concretos mediante SiF_4 , según reivindicación anterior, caracterizado porque es aplicado el tratamiento con SiF_4 a un concreto obtenido por tratamiento de la masa original que contiene cemento, con vapor a alta temperatura en un espacio cerrado.
- 3.- "PROCEDIMIENTO PARA AUMENTAR LA RESISTENCIA A LA CORROSION QUIMICA DE ARTICULOS CONCRETOS MEDIANTE SiF_4 ."

Consta la presente memoria descriptiva de cuatro hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara.

MADRID, 19 Mayo de 1956-

Rodolfo de la Torre
P.P.