



199361

199361

MALA REPRODUCCION.  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

Patente de invención

por veinte años

a favor de

Don Arturo VILAS FERNANDEZ

de nacionalidad española

residente en Madrid-Chamartin- Marqués de Leganés 19

P O R

"UN PROCEDIMIENTO INDUSTRIAL PARA LA OBTENCION DE UN NUEVO  
MATERIAL DE CONSTRUCCION".

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

Consiste el objeto de la presente patente de invención en un nuevo procedimiento industrial para la obtención de un nuevo material de construcción.

Con éste nuevo material de construcción se pueden fabricar  
5 toda clase de piezas moldeadas armadas sin que tenga lugar con el tiempo el pernicioso fenómeno de la "explosión de la armadura" consistente como y es sabido en la rápida destrucción de la pieza por oxidación de las varillas con el consiguiente aumento de volumen lo que determina tensiones que la desgarran

199361

10 y éste fenómeno tiene aún mayor importancia cuando la armadu-  
ra se coloca previamente tensada, puesto que, como la adhe-  
rencia es función de la superficie, ésta ha de ser grande y  
entonces los fenómenos de oxidación son mayores. Tiene éste  
nuevo material que nos ocupa la propiedad de tener una re-  
15 tracción que es algo inferior al 50% de la que tienen los aglo-  
merados de cemento hasta ahora conocidos, de aquí que éste  
nuevo material sea el óptimo para armarlos con armaduras pre-  
tensadas. 1º porque al ser antioxidante hace posible el em-  
pleo de redondos hasta 2 m.m sin peligro de destrucción de la  
20 pieza y 2º puesto que el coeficiente de pérdidas debido prin-  
cipalmente a la retracción puede llegar hasta un valor de 0'95.

La disminución de la retracción es debida a la lenta forma-  
ción del sulfialuminato cálcico que tiene propiedades expansi-  
vas y se ha logrado obtener una mezcla en la que existe equi-  
25 librio entre la retracción natural y la lenta expansión, con-  
siguiendo una retracción mínima.

Hasta la fecha no se conoce material para la construcción  
de las cualidades del que es objeto ésta patente de invención  
por veinte años.

30 Efectuadas las debidas pruebas los resultados han sido sa-  
tisfactorios bajo todos los conceptos, prometiendo por lo tanto  
un gran provenir a éste nuevo material, ya que el mismo obstá-  
culo que impide un gran desarrollo de las piezas fabricadas  
por el procedimiento clásico conocido, especialmente las expues-  
35 tas a la intemperie es la ya mencioanada destrucción por oxi-  
dación de la armadura.

La obtención del producto se consigue amasando una mezcla de  
áridos, agua y cemento y sulfito cálcico ( $SO_3 Ca$ ), la propor-  
ción entre áridos, agua y cemento varia según las condiciones  
40 de trabajo, y el fin a que se destinen las piezas y suelen ser  
aproximadamente las mismas que, en los procedimientos clásicos.  
El sulfito cálcico se añade unos minutos antes de la terminación

199361

del amasado en una proporción del 1'2% del cemento empleado  
 calculado en  $SO_4Ca$  ( es decir si el sulfito cálcio lleva por  
 45 ejemplo 50% de agua los cálculos los realizaremos de la si-  
 guiente forma. En 100 partes de producto en peso hay 50 de  
 agua y las 50 del sulfito representan  $50 \times \frac{P.M. \text{ del } SO_4Ca}{P.M. \text{ del } SO_3Ca} =$   
 $50 \times \frac{136}{120}$  partes del sulfito cálcio. Si tenemos en la amasado-  
 ra 250 Kg de cemento tendremos que añadir  $250 \times 0'012 = 3$  Kg  
 50 del equivalente en  $SO_4Ca$ . Ahora bien si en 100 partes del sul-  
 fito que tenemos hay  $50 \times \frac{136}{120}$  partes del equivalente de sulfa-  
 to por una simple proporción deduciremos el sulfito que hay  
 que añadir  $50 \times \frac{136}{120}$  Kg..... 100 Kgs

3 Kg..... x

55 x = 5'3 Kg es decir añadiremos 5'3 Kg de sulfito cálcico. Y  
 de una finura tal que atraviere el 90% por un tamiz de 200 ma-  
 llas /  $cm^2$ .

Simultáneamente se procede al pasivado de la armadura lo que  
 efectuamos sumergiendola en un baño en el que hay una mezcla  
 60 de 2 partes de ácido nítrico y 1 de sulfúrico ambos a la má-  
 xima concentración comercial. Seguidamente se procede a un  
 lavado intenso con agua corriente, y después se les dá a los  
 alambres una tensión de  $100 \text{ Kgs}/cm^2$  se les envuelve con los  
 moldes y se vierte el producto obtenido sometiendo los moldes  
 65 o la masa a un vibrado de 4,500 ciclos/minuto hasta que re-  
 fluya el agua.

Descrito suficientemente el objeto de la presente patente de  
 invención por veinte años, solamente cabe hacerse constar que,  
 podrá ser objeto de mejoras siempre y cuando no se altere la  
 70 esencialidad del mismo, no invalidándola el cambio de materias  
 ni proporciones en su procedimiento.

REIVINDICACIONES

Reivindica el recurrente la propiedad y el derecho de explota-



19361

ción en España y sus dominios del objeto de la presente patente de invención por veinte años, caracterizada en las siguientes reivindicaciones:



1. Un procedimiento industrial para la obtención de un nuevo material de construcción, caracterizado esencialmente en amasar una mezcla de áridos, agua y cemento y sulfito cálcico  $SO_3Ca$ , la proporción entre áridos y agua y cemento varía según las condiciones de trabajo y el fin que se destinen las piezas a obtener y suelen ser aproximadamente las mismas que, en los procedimientos clásicos conocidos. El sulfito cálcico se añade unos minutos antes de la terminación del amasado en una proporción del 1'2% del cemento empleado calculado en  $SO_4Ca$ .

2. Un procedimiento según reivindicación anterior, caracterizado esencialmente en proceder al pasivado de la armadura sumergiéndola en un baño en el que hay una mezcla de dos partes de ácido nítrico y una de sulfúrico, ambos a la máxima concentración comercial.

3. Un procedimiento según reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente porque seguidamente de realizada la anterior operación se procede a un lavado intenso con agua corriente y después se les dá a los alambres o varillas metálicas una tensión de  $100 \text{ Kg/cm}^2$  se les envuelve con los moldes o la masa de la reivindicación 2 y 3 a un vibrado de 4,500 ciclos/minuto hasta que refluya el agua.

4. por "UN PROCEDIMIENTO INDUSTRIAL PARA LA OBTENCION DE UN NUEVO MATERIAL DE CONSTRUCCION".

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la presente patente de invención que consta de cuatro hojas mecanografiadas por una sola cara, numeradas y foliadas.

Madrid 28 de Agosto de 1951  
P.A.

A handwritten signature in dark ink, appearing to be a stylized name, located below the typed text.