

162682 P-2928.

162682



71 MAYO 1944

71
MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de Eternit, Werke Ludwig Hatschek, entidad alemana,
establecida en Vocklabruck O. D., Alemania, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA FABRICACION DE PRODUC-
"TOS DE CEMENTO FIBROSO QUE CONTIENE FIBRAS DE CE-
"LULOSA".

El invento se refiere a mejoras en la fabrica-
cion de productos de cemento fibroso empleando fibras de ce-
lulosa.

Los productos de cemento fibroso conocidos,
5 preparados con fibras de celulosa, como pulpa de madera, ce-
lulosa de papel o similares, tienen con respecto a los pro-
ductos de cemento y amianto menores propiedades de solidez
y compacidad, y esto incluso cuando las fibras de

10



43

162682

162682

celulosa se someten a un tratamiento previo de acción química o física, que consiste en la llamada mineralización de las fibras con hidrato de cal, vidrio soluble, cloruro de calcio, etc, o en proteger las fibras contra las influencias exteriores recubriéndolas con una piel impermeable o impregnándolas con sustancias hidrófugas, como la parafina.

La explicación de este fenómeno no era ni es uniforme. O bien se creía que la fibra se esponja en el hormigón húmedo o que es perjudicada por la cal del cemento, o que ocurren ambas cosas, o bien que el cemento era influido por las fibras por emisión de sustancias perjudiciales, por ejemplo, coloidales. Es tan difícil de decir cual de estas explicaciones es la acertada como cual de ellas se había de relacionar con cada una de las medidas indicadas.

El invento se basa en el conocimiento de que la solidez y la compacidad satisfactorias de los productos de cemento fibroso hechos con fibras de celulosa, se originan en que la celulosa contiene componentes solubles que perturban el endurecimiento del cemento, especialmente lignina y cantidades variables de polisacaruros, especialmente semicelulosas y pentosanas. Detenidos ensayos han revelado que la resistencia de un elemento fibroso es tanto mejor cuanto más pura sea la fibra, y especialmente cuanto menor sea el contenido de la misma no sólo en lignina, sino también en semicelulosas y pentosanas. La celulosa alfa pura da en mezcla con cemento portland, planchas de cemento fibroso que con respecto a su resistencia y a su restante conducta se aproximan mucho más a las planchas de cemento y



162682

amianto que las planchas de cemento fibroso hasta ahora conocidas en que se emplean fibras de celulosa.

Por consiguiente, el invento prevé en la fabricación de productos de cemento fibroso que contengan fibras de celulosa el empleo de una celulosa que se limpia antes de mezclarla con el cemento y especialmente está libre en gran medida, de lignina, semicelulosas y pentosanas.

Empleando celulosa alfa lo más pura posible, no sólo se suprime los tratamientos previos de las fibras de acción química y física, empleados hasta ahora, sino que se consigue también un efecto como nunca pudo alcanzarse con estos tratamientos previos. Es indiferente que la celulosa alfa se produzca por el tratamiento ácido o alcalino de las fibras de celulosa, así como el tratamiento posterior a que se someta. Lo esencial es sólo que la celulosa se someta a un tratamiento especial destinado a separar las semicelulosas, las pentosanas y la lignina.

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1ª.- Mejoras introducidas en la fabricación de productos de cemento fibroso, caracterizadas porque la celulosa, en su caso celulosa alfa, que interviene en la mezcla destinada a dicha fabricación, se somete previamente a un

162682



162682

tratamiento de purificación, especialmente para libertarla en la mayor medida posible de su eventual contenido de lignina, semicelulosa y pentosanas.

2^a. - Mejoras introducidas en la fabricación de productos de cemento fibroso que contiene fibras de celulosa.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de cuatro hojas escritas por una sola cara.

Madrid,

11 MAYO 1944

P. A.

Alberto de Elizaburu

Per. P. A.