

377835



DOÑA CONCEPCION GUINEA ELORZA, de nacionalidad española, residente en Madrid, Calle de Martinez Campos nº 20, solicita autorizacion para el registro de una Patente de Invencion por " PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE UN METERIAL AISLANTE PARA PROTECCION DE ESTRUCTURAS METALICAS ".-

MEMORIA

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLAS E 04
SUBCLASE B

La presente memoria de Patente de Invencion, tiene por objeto reivindicar el procedimiento que en la misma se describe por PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE UN MATERIAL AISLANTE PARA PROTECCION DE ESTRUCTURAS METALICAS ".-

5

El constante aumento en el empleo de estructuras metalicas en la construccion de todo tipo, ha puesto de manifiesto la necesidad de proteger debidamente estas estructuras, contra los riesgos de deformacion y perdida de resistencia que en un incendio o el sometimiento a temperaturas elevadas pueden suponerles, con graves riesgos de toda naturaleza.-

10

Estas exigencias de proteccion de las estructuras metalicas, se traducen en obligaciones legales (normas) en muchos paises extranjeros.-

15

Dentro de las formas usuales de proteccion de estructuras metalicas, figuran las que se basan en el recubrimientos de las mismas con materiales aislantes, particularmente con fibras naturales (amianto) o artificiales (lanas de vidrio o roca ect) aplicadas por medio de sustancias aglutinantes, y los recubrimientos con bloques (ladrillos) aislantes.-

20

Todos estos elementos, en las formas en que son utilizados, actualmente, presentan dificultades en su aplicacion, ya que no admiten la prefabricacion de grandes conjuntos, y tampoco



presenta la ventaja de ser autoportantes en grandes superficies.-
Asimismo, no poseen una superficie exterior suficientemente acabada
25 sus características de trabajabilidad manual son escasas, y sobre
todo no reúnen conjuntamente, una elevada resistencia mecánica con
una baja densidad, necesarias para el aislamiento.-

A partir de la técnica del silico-calcareo, surgidas de los es-
tudios del profesor Michealis, que buscaba obtener un procedimien-
30 to para endurecer y dar resistencia a los aglomerados calcareos,
se desarrolló la obtención de aglomerados de arena de sílice y del
cal, tratados a presión y temperatura por vapor de agua, después
de mezclados y molidos a una finura conveniente.-

La técnica desarrollada por el profesor Michaelis, ha permitido
35 la obtención de varios tipos de productos para la construcción,
generalmente de pequeñas dimensiones y que no tienen una densidad
suficientemente baja para presentar elevadas características ais-
lantes.-

Posteriormente el Ingeniero Morbelli, introdujo sobre la ya cono-
40 cida técnica del silico calcareo, la adición de fibras de amianto
con la intención de obtener un fibrocemento de elevadas caracte-
rísticas en cuanto a resistencia a los agentes agresivos (aguas
seleníticas etc).- Estas características son acompañadas de una e-
levada densidad, ya que se pretende obtener productos poco porosos.-

La presente invención se propone conseguir mediante un proceso
45 de homogeneización de la mezcla adecuada por vía húmeda y una fa-
bricación similar a la empleada en las máquinas cartoneras de pla-
cas de fibrocemento, un producto que reúna, una baja densidad (
buenas propiedades aislantes), la suficiente resistencia mecánica
50 para la presentación en planchas de grandes dimensiones (ancho de
1 a 1.50 metros) y largos de (2 a 5 metros) junto con una traba-



jabilidad igual o superior a la de la madera y una superficie completamente pulida.-

55 El proceso de fabricacion aqui reivindicado, emplea una mezcla de cal viva (15 a 30 %), un compuesto silicioso (arena de 10 a 30 % y tierra de diatomeas 50 a 70 %) , cemento portlan (5 a 15%) juntamente con fibras de amianto (15 a 30 %).-

Con el proceso que se pretende registrar se obtiene un producto de densidad 0,5 a 0,9 gms/cm³.

60 Los varios componentes que constituyen el producto se introducen en fases sucesivas y programadas en un gran mezclador con exceso de agua a fin de obtener una perfecta homogeneizacion del producto y sobre todo la completa dispersion de la cal en la suspension para lo que es necesario este tipo de mezclador, evitando la formacion de granulos de cal que pueden afectar a la homogeneidad del producto acabado.-

65 Posteriormente esta mezcla liquida es conducida a una maquina tradicional de las empleadas en la fabricacion automatica de placas de amianto-cemento, en la cual por medio del vacio, se extrae el agua en exceso de una forma regulada y controlada con el fin de obtener, actuando sobre la porosidad del material, las densidades y poderes aglutinantes deseados.-

70 La presencia de un cierto porcentaje de cemento, permite que transcurridas algunas horas y debido al proceso del fraguado del mismo, se puedan manejar las planchas de grandes dimensiones obtenidas y proceder a las otras fases del ciclo, que consisten en el tratamiento en auto-clave a presion y temperatura con vapor de agua



tal como preve la tecnica del silico calcareo.-

80 Por otra parte, el empleo de tierras de diatomeas contribuye a dotar el producto resultante de una baja densidad asi como a aumentar el grado de actividad quimica necesario para las reacciones en el auto-clave.-

REIVINDICACIONES

85 Los puntos nuevos que se reivindican en la presente memoria de Patente de Invencion que por veinte años se solicita son los siguientes:

90 1ª REIVINDICACION.- PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE UN MATERIAL AISLANTE PARA PROTECCION DE ESTRUCTURAS METALICAS, el cual consiste en el tratamiento de una mezcla de cal, un compuesto silicioso con tierra de diatomeas, cemento portland y fibras de amianto, en presencia de un exceso de agua que garantiza la homogeneidad de la pasta y al ser extraida por vacio su porosidad y baja densidad consiguiente con posterior proceso de fraguado del cemento y posible manipulacion antes de sometimiento a presion y temperatura con vapor de agua en autoclave.-

95 2ª REIVINDICACION.- PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE UN MATERIAL AISLANTE PARA PROTECCION DE ESTRUCTURAS METALICAS.-

La presente memoria consta de cuatro hojas mecanografias por una sola cara a dos espacios con un total de noventa y siete lineas.-

Madrid 23 de Marzo de 1970
El Agente Oficial


Firmado.- Miguel F-Loaysa