



18 JUL. 1978

381420

SECCION TECNICA
CLASIFICACION
CLASE <u>C 04</u>
SUBCLASE <u>B</u>

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

DE UNA PATENTE DE INTRODUCCION, POR DIEZ AÑOS EN ESPAÑA
A FAVOR DE ROCALLA, S.A. - DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, RE
SIDENTE EN BARCELONA - Vía Layetana, 54

S o b r e

"MEJORAS EN LOS PROCEDIMIENTOS DE FABRICACION DE PLACAS
LIGERAS RIGIDAS INCOMBUSTIBLES"



La presente patente tiene por objeto unas mejoras en los procedimientos de fabricación de placas ligeras rígidas incombustibles, especialmente de aplicación a la obtención de placas de grosor considerable, mejoras mediante las

- 5.- cuales se consigue obtener estas placas con composición homogénea, de gran ligereza, rígidas, de tamaño variable, dotadas de gran resistencia a la combustión. De la aplicación de las mejoras objeto de esta patente se deriva también el logro de una mayor regularidad en el calibrado uniforme del
- 10.- grosor de las placas, así como un mejor acabado superficial de las mismas y un perfecto escuadrado.

- Partiendo de la posibilidad de combinar las calidades del cemento y del amianto con las de las riolitas o -
materias volcánicas naturales en forma de pequeñas bolsas -
15.- de silicatos de alúmina, de sosa, de potasa y de cal, encerrando agua y gas en oclusión que se expanden a altas temperaturas formando granos de volúmen variable, se desarrolla el presente procedimiento, en cuya fase inicial se mezclan, en vehículo acuoso, los materiales ya mencionados, respetan
- 20.- do para la riolita unos límites de gramulometría del orden aproximado del milímetro de diámetro, efectuándose esta mezcla preferentemente en pila holandesa o sea en circuito cerrado dentro del que es mantenida en circulación rápida y - constante una cierta cantidad de agua y añadiéndose eventual
- 25.- mente materias silícicas (sílice, tierra de infusorios, etc=) los efectos que luego se señalarán.

- La mezcla prevista se efectúa con el vertido inicial del amianto en el agua para lograr su esponjamiento, siguiendo luego la adición del cemento y el material riolítico
- 30.- en las cantidades adecuadas, según una dosificación gravimé

381420

13 JUL 1941



trica aproximada de cuatro unidades de cemento por una de riolitas y dos y media de amianto. A esta mezcla se añadirá el material silícico que se ha mencionado, en los casos en que se desee reducir la duración del proceso final de endurecimiento de las placas mediante fraguado en autoclave o bien cuando interese obtener una mayor rigidez o dureza en estas placas resultantes.

Obtenida la mezcla en las condiciones señaladas, se hará llegar esta mezcla, a través de las conducciones adecuadas a una mesa plana de formación de placas, debiendo procurarse en todo momento evitar que la masa pastosa pierda su homogeneidad como consecuencia de la menor densidad de los granos de riolita en relación al resto de materiales componentes;

La masa pastosa será vertida sobre la mesa plana que dispondrá de un tapiz deslizante, efectuándose la distribución uniforme de dicha masa sobre el plano de la mesa dentro de los límites marcados por las guías laterales que delimiten la anchura y el grosor de las placas a obtener. Sobre estas guías correrán unos rodillos igualadores y compresores que con un movimiento de vaivén irán compactando la pasta, con evacuación del agua sobrante, formándose así la placa con los materiales sólidos y con el grosor previamente determinado, según un calibre exacto y con perfecto acabado superficial.

Conseguida con el paso de los rodillos la compactación adecuada de la masa de materiales sólidos, el avance de la mesa llevará la placa continua formada sobre la misma a la zona donde actúen unas cuchillas que la cortarán transversalmente, según longitudes predeterminadas, siendo reco-



gidas las placas cortadas al final de la mesa transportadora y retiradas para someterlas en posición plana a un reposo durante el tiempo preciso para su fraguado inicial y luego para su endurecimiento según un proceso que se dá por fi-

- 5.- nalizado al cabo de un período aproximado de 28 días. Este proceso puede acortarse con la antes mencionada adición de materiales silícicos y el sometimiento de las placas a un proceso de fraguado en autoclave.

- 10.- Siguiendo el procedimiento descrito se obtendrán una vez endurecidas, placas rígidas compuestas de amianto, riolitas y cemento, cuyas características serán del orden siguiente:

Densidad : 0'68 gr/cm³.

Coefficiente de conductibilidad térmica: $\frac{Kc}{mh \text{ } ^\circ C}$ 0'15

- 15.- Resistencia al calor. resistencia hasta 1.000/1.100 ^oC sin quemarse ni cuartearse.

El coeficiente de resistencia a la flexión será variable, especialmente en función del grosor y la adición o no de material silícico.

- 20.- Teniendo aplicación las placas compuestas con los materiales en cuestión en los trabajos de formación de aislamientos térmicos, de protección contra incendios, etc., - las obtenidas según las mejoras objeto de la presente patente permiten especialmente la formación de tabiques ligeros, sin adición siquiera de revestimiento alguno, dado el perfecto acabado de sus superficies, todo ello sin perjuicio de otras aplicaciones, así como de cualesquiera variaciones accidentales o de detalle que no alteren lo que es objeto -
- 25.- de la presente patente.
- 30.-



N O T A

En resumen la presente solicitud de patente, recae rá sobre las siguientes reivindicaciones:

- 5.- 1ª.- Mejoras en los procedimientos de fabricación de placas ligeras rígidas incombustibles, caracterizadas por la obtención inicial de una mezcla en vehículo acuoso, de amianto, cemento y riolitas en proporción sensiblemente del orden de las cuatro, dos y media y una unidades de cada elemento, respectivamente, con adición de sílice en su caso, mezcla que es mantenida en su composición homogénea hasta verterla sobre una mesa plana conformadora donde es distribuida uniformemente sobre el tapiz deslizante que forma esta mesa, limitada lateralmente por unas guías paralelas de altura regulada.
- 15.- 2ª.- Mejoras en los procedimientos de fabricación de placas ligeras rígidas incombustibles, caracterizadas por que la mezcla pastosa y homogénea es distribuida regularmente sobre la mesa transportadora y sometida al repetido paso de unos rodillos igualadores y compresores que corriendo sobre las guías correspondientes efectúan el prensado de la pasta, compactando los materiales sólidos con evacuación del vehículo acuoso sobrante, conformando una placa continua de grosor predeterminado por la altura en que se sitúen dichos rodillos y de anchura limitada por la posición de las guías laterales.
- 25.- 3ª.- Mejoras en los procedimientos de fabricación de placas ligeras rígidas incombustibles, caracterizadas por que la placa continua formada sobre la mesa deslizante, debidamente compactada, llega en su avance a la zona donde operan elementos que la cortan transversalmente según longitudes -
- 30.- predeterminadas, siendo recogidas las placas cortadas al final



de la carrera de la mesa deslizante para ser sometidas, en posición plana y durante el tiempo exigido, al correspondiente proceso de fraguado y endurecido.

4ª.- Mejoras en los procedimientos de fabricación de placas ligeras rígidas incombustibles, caracterizadas por que la duración del proceso de fraguado y endurecido es reducido mediante el sometimiento de las placas ya cortadas a un fraguado en autoclave, previa adición de materiales silíceos en la masa pastosa de la mezcla inicial del proceso.

10.- 5ª.- MEJORAS EN LOS PROCEDIMIENTOS DE FABRICACION DE PLACAS LIGERAS RIGIDAS INCOMBUSTIBLES.

Según se describe en la presente memoria, que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y enumeradas.

15.-

Madrid, 3 de Julio 1970