

320113

22 NOV



320113

MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Invención, por 20 años, solicitada a favor de Don CHRISTIAN THEVENOT y Don Robert JEANNIN, de nacionalidad Francesa, residentes en Paris (Francia) 3 Av. Porte de Montrouge el 1º., y 85 Boul. Saint Michel, el 2º., por :
" PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE PANELES MOLDEADOS PARA CONSTRUCCION DE EDIFICIOS ".

La presente Patente de Invención tiene por objeto garantizar el derecho a la fabricación y explotación exclusiva de perfeccionamientos en la fabricación de paneles moldeados para la construcción de edificios.

5 En la fabricación de paneles, tiene capital importancia la materia aglutinante, tanto si los elementos se obtienen por moldeado del conjunto en forma de placas o revestimientos monolitos, o si el aglutinante se utiliza para el revestimiento por mezcla de agregados ligeros como granos de vermiculita exfoliada, nódulos
10 los de arcilla o materias análogas.

Para que los paneles obtenidos a partir de los aglutinantes indicados se fabriquen en un plan industrial, es preciso que los aglutinantes posean las siguientes cualidades :

- 1º.- Duración breve del fraguado.
- 15 2º.- Rápido secado al aire.
- 3º.- Densidad lo más reducida posible.
- 4º.- Coeficientes de dureza elevados y débiles coeficien -



tes de absorción de agua.

20 52.- Gran insonoridad, fuerte aislamiento térmico, así como una ininflamabilidad absoluta.

Esta invención tiene por objeto hacer descender los precios de coste y realizar aglomerantes que posean las características indicadas anteriormente y que permiten fabricar placas, paneles, muros y similares.

25 Estos paneles provistos o no de armadura soporte, se componen de agregados ligeros tales como granos de vermiculita exofilada o nódulos de arcilla o cualquier otro agregado ligero, aglomerado con un aglutinante que tenga por base el yeso, especialmente el yeso de moldear.

30 Junto con el yeso de base se utiliza la cal apagada, el cemento y sustancias sulfúricas.

Ademas de estas sustancias esencialmente minerales, se utilizan otros aditivos, preferentemente en estado de emulsiones o suspensiones en el agua que pueden añadirse al yeso, tales como el 35 acetato de polivinilo, el poliestireno o el anhídrido málsico.

Los solicitantes de la presente Patente, han descubierto que ciertas emulsiones del tipo citado anteriormente, aunque se añaden en dosis mínimas, son mucho más eficaces en presencia de los elementos de aportación, cal apagada, cemento y similares, que 40 cuando se carece de estos elementos.

Los compuestos sulfúricos que se añaden a la cal y al cemento pueden ser el sulfito neutro de sosa, el tiosulfato de sosa, el ditionato de sosa y similares.

Una composición endurecedora e impermeabilizante consiste en 45 la disolución de tiosulfato sódico en agua a la que se le ha incorporado agua oxigenada, de forma que por oxidación una parte por lo menos de tiosulfato sea transformado en ditionato



sódico. La solución de compuestos sulfúricos indicada se añade al agua de amasado, en una proporción que puede variar entre 50 el 1 y 5%.

La mezcla de yeso, cal y cemento se amasa con la solución indicada en el párrafo anterior y se obtiene un mortero que después del fraguado y secado queda duro e impermeable .

A título de ejemplo se indica la fórmula de realización del 55 procedimiento:

EJEMPLO 1º.-

| | | |
|----|--|-----------|
| | Polvo = yeso de moldear | 59 kg. |
| | cal hidratada | 20 " |
| | cemento | 20 " |
| 60 | óxido de hierro | 1 " |
| | | <hr/> |
| | | 100 kg |
| | Líquido = agua | 40 kg. |
| | tiosulfato sódico | 1'5 |
| 65 | ditionato sódico | 1'5 |
| | emulsión al 50% de acetato de polivinilo an agua | 3'5 |
| | | <hr/> |
| | | 46' - kg. |

El polvo se amasa con el líquido. El mortero obtenido liso y 70 plástico, es fácil de verter para el moldeado. Su tiempo de fraguado puede variar de 5 a 30 minutos.

Después del secado completo, se obtienen placas o paneles cuya contracción es prácticamente nula y cuya dureza, resistencia al aplastamiento e impermeabilidad al agua son por lo menos 75 iguales a las de los mejores materiales conocidos.

Un procedimiento tal como el de la presente Patente de Invención permite fraguados rápidos, regulables a voluntad desde algunos minutos hasta media hora.



Los paneles realizados se aligeran notablemente cuando al
80 mortero ligero del ejemplo se le incorporan agregados igual -
mente ligeros.

A título de ejemplo no limitativo se consigna a continua -
ción una realización de la invención que concierne a un panel
de gran resistencia para el que se ha escogido como agregado
85 a la vermiculita exfoliada.

EJEMPLO 2 .-

| | | | |
|----|--------------------------|-------|-----|
| | Polvo = yeso | 29,5 | kg. |
| | cal apagada | 10.- | " |
| | cemento | 10.- | " |
| 90 | óxido de hierro | 0,5 | " |
| | | <hr/> | |
| | | 50.- | kg |
| | Líquido = agua | 30.- | kg |
| | tiosulfato sódico | 0,7 | |
| | ditionato sódico | 0,7 | |
| 95 | emulsión de 50% de | | |
| | acetato de polivinilo en | | |
| | el agua. | 3,6 | |
| | | <hr/> | |
| | | 45.- | kg |

8 la pasta fluída obtenida por mezclado del polvo con el
100 líquido indicado anteriormente se le añade:

vermiculita exfoliada 100 litros

El hormigón ligero obtenido después del mezclado de la vermi-
culita con el mortero puede verterse fácilmente en los moldes
y fragua rapidamente. De esta forma pueden obtenerse paneles
105 que son sólidos y ligeros a la vez, estando comprendida su densi-
dad entre 450 y 800 kg. por metro cúbico.



En el caso que se utilicen las bolas de arcilla en lugar de la vermiculita, se envuelven las bolas de arcilla con el mortero obtenido, según se ha indicado anteriormente, pero
110 utilizando a la vez una cierta cantidad de vermiculita que puede ser algo fina. El producto obtenido no presenta poros, es insonoro siendo a la vez un excelente aislante térmico.

Los paneles obtenidos según los perfeccionamientos indicados pueden unirse entre ellos utilizando el mortero descrito,
115 que se vierte en la junta correspondiente.

Se fabricarán los perfeccionamientos en la fabricación de paneles moldeados para la construcción de edificios, con las prensas y maquinaria propias de la industria de fabricación de materiales de construcción, pudiendo variar su forma, acabado
120 y dimensiones, y cuantos detalles no alteren, cambien o modifiquen su esencialidad.

===== N O T A =====

Se reivindica:

1ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de paneles moldeados
125 para la construcción de edificios, caracterizados porqué, para la formación de la pasta fluida que ha de verterse en los moldes, se emplea un elemento aglutinante de base y unos agregados ligeros. El aglutinante presenta el yeso como componente principal, siendo los otros la cal, el cemento y similares. Los agregados ligeros son granos de vermiculita exfoliada o nódulos de
130 arcilla expansionada o similar.

2ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de paneles moldeados para la construcción de edificios, según reivindicación 1ª., caracterizados porqué para aumentar la dureza e impermeabilidad
135 de los paneles, se añaden al aglutinante compuestos sulfúricos



tales como el sulfito sódico, el tiosulfato sódico, ditio -
nato sódico, utilizados solos o en combinación. Estos aditivos
a la parte sólida del aglutinante se añaden en forma de solu -
ción hecha con el agua de amasado.

140 3ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de paneles moldeados
para la construcción de edificios, según reivindicaciones ante -
riores, caracterizados porqué, aparte de las sustancias sulfí -
ticas, se pueden añadir al aglutinante otros aditivos tales
como acetato de polivinilo, poliestireno, ácido abietico y si -
145 milares, cuya adición se efectúa en forma de emulsiones o sus -
pensiones en el agua.

4ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de paneles moldeados
para la construcción de edificios, según reivindicaciones
anteriores, caracterizados porqué, con la mezcla de los compo -
150 nentes sólido y líquido del aglutinante se forma la pasta fluí -
da, a la que se incorpora el aditivo ligero, vermiculita o nódulos
de arcilla, que permite obtener el mortero que se vierte
fácilmente en los moldes de los paneles o en las juntas de
unión entre paneles ya colocados para su ensamble. Los refundi -
155 dos de las juntas dispuestos en los bordes de unión de los
paneles se efectúan en la operación de moldeado de los paneles.

5ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de paneles moldeados
para la construcción de edificios.

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas foliadas
160 escritas de una sola cara.

Barcelona, 22 de Noviembre de 1.965.
P. A.

M. LLORT

p. p.

Firmado: J. A. Hamon