

227719



227719

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio nacional y sus colonias, a favor de :

D. DAVID MONTFORT BARBA

de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, pasaje Mulet nº 10, relativa a :

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE ELEMENTOS DE OBRA PARTIENDO DE MASAS FRAGUABLES DE HORMIGONES, MORTEROS Y SIMILARES".

=====



227719

MEMORIA DESCRIPTIVA



- En la construcción de elementos de obra, tales como pilares, pies derechos, jácenas, forjados de piso, etc. se emplean frecuentemente masas fraguables de hormigones, morteros y similares, unas veces armadas y otras sin armar, las cuales, hasta que no adquieren resistencia suficiente deben ser contenidas y soportadas mediante encofrados de madera o bien mediante piezas de cemento o de cerámica configuradas de acuerdo con la forma general del elemento de obra que se trata de construir. - - - - -
- 5.
- 10.

- Tal manera de proceder, cuando se trata de encofrados de madera, supone la inversión de cuantiosos salarios en la propia obra para la adaptación, montaje y desmontaje de las tablas de madera empleadas, retrasos a causa del tiempo necesario para la realización de estas labores, que impiden la organización de un trabajo en serie, y dificultades para su coordinación con la marcha general de los restantes trabajos propios de una obra. Además, la naturaleza de las masas fraguables empleadas y la rugosidad e irregularidades de las superficies resultantes en los elementos de obra, debidas principalmente a los relieves superficiales de las tablas de maderas, obliga a realizar revoques, enlucidos y otros acabados, que en definitiva retrasan los plazos de ejecución de la obra y determinan una elevación apreciable de su precio de coste. - - - - -
- 15.
- 20.
- 25.

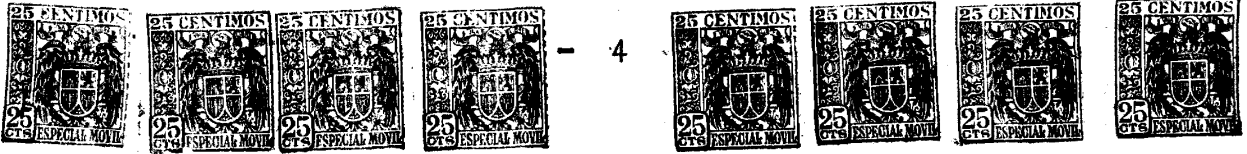
El empleo de piezas de cemento o de cerámica



30. para estos fines de sustentación y contención, solo en parte palió los inconvenientes citados, y tiene además los inconvenientes de una escasa manejabilidad y de ocasionar un incremento en el peso propio de los elementos de obra, con la consecuencia de obligar a un aumento de dimensiones en los elementos resistentes, a un mayor consumo de hierro, a un menor aprovechamiento de los espacios libres disponibles, etc.; todo ello sin suprimir la necesidad de realizar revoques, enlucidos u otras labores de acabado. - - - -
- 35.

**227719**

- A la vista de estas dificultades se han ideado los perfeccionamientos que constituyen el objeto de la presente Patente de Invención, cuya esencialidad radica en emplear en la propia obra, como medio de contención de la masa fraguable, unas piezas prefabricadas a base de yeso, las cuales se acoplan unas junto a otras y/o unas a continuación de otras de manera que determinen por su interior un espacio geométrico abierto por una de sus caras superiores y de la misma configuración que la parte resistente del elemento de obra que se desea obtener (jácena, pilar, forjado de piso, etc.), cuyo espacio precisamente por la parte que se ha dejado abierta se rellena progresivamente con el material fraguable, previa unión mútua de las piezas prefabricadas de yeso mediante enlaces resistentes a los empujes desarrollados por la masa fraguable desde que es vertida al interior hasta que adquiere consistencia suficiente. Estas piezas prefabricadas, gracias al material que las constituye, pueden ser extraordinariamente ligeras y de gran perfección de formas, lo cual unido a su gran
- 40.
- 45.
- 50.



55. manejabilidad, a la posibilidad de recibir una adaptación posterior por aserrado, a la facilidad con que permiten ser unidas con clavos en donde convenga y a su aptitud para ser moldeadas en serie con moldes de bajo coste, supone una evidente superioridad sobre los sistemas actualmente en uso.

227719

60. Otra característica de los perfeccionamientos consiste en que la obtención de elementos de obra de tipo vertical (pilares, pies derechos, etc.) comprende sucesivamente el montaje de una o más piezas prefabricadas a base de yeso sobre el terreno o fundación de manera que delimiten una porción inicial del espacio geométrico destinado al elemento de la obra, cerrada lateralmente por las propias piezas prefabricadas de yeso y abierta por su parte superior; el relleno de esta porción por dicha parte superior mediante masa fraguable hasta ocupar sustancialmente el espacio geométrico inicial; el montaje de una o más piezas prefabricadas sobre las ya montadas constituyendo una prolongación vertical de las mismas y delimitando una segunda porción del espacio geométrico destinado al elemento de obra; el relleno de esta segunda porción con nueva aportación de masa fraguable y la repetición de estas fases de trabajo hasta completar el elemento de obra de tipo vertical que se desea establecer. - - - - -
- 65.
- 70.
- 75.

Tratándose de elementos de obra no verticales, es decir horizontales o inclinados, se procederá a sustentar las piezas prefabricadas a base de yeso por sus caras inferiores con largueros o tablas resistentes a la flexión, las cuales, una vez se haya efectuado el relleno con la masa

80.



85. fraguable de la manera antes indicada y se haya producido el endurecimiento de esta masa, se suprimen del lugar en donde han sido instaladas. - - - - -

227719

Otra característica de los perfeccionamientos estriba en que después de haber sido formada la parte resistente del elemento de obra, la totalidad o una parte de las piezas prefabricadas a base de yeso se mantienen sobre dicha parte resistente a manera de encofrados perdidos, pasando a constituir un revestimiento terminado que hace innecesarios los acabados usuales en los elementos de obras. Las piezas que no deben ser conservadas en la obra, se disponen de manera que por las caras que sirven de medio de contención de la masa fraguable ofrezcan superficies lisas y no adherentes, efectuándose su unión con las restantes piezas prefabricadas de forma que esta unión sea desmontable, con lo cual, después que la masa fraguable se ha hecho resistente, puede procederse a su rescate, siendo así posible utilizarlas de nuevo para otras obras u otras partes de una misma obra. Lo dicho no excluye que en determinados casos especiales sean objeto de rescate todas las piezas prefabricadas, de manera similar a lo que ocurre tratándose de encofrados de madera. - - - - -

90.

95.

100.

105.

Entonces, aparte de otras ventajas, se alcanza la de obtener elementos de obra que por el exterior están limitados por superficies desprovistas de relieves e irregularidades, con notable superioridad sobre las obtenidas con encofrados de madera. - - - - -

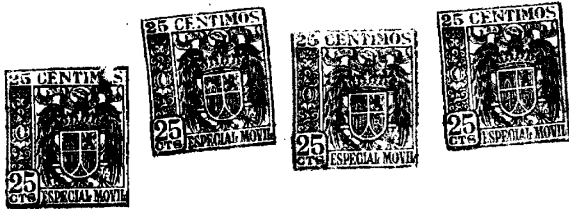
110.



227719

Tal como queda expresado las piezas prefabricadas tendrán la característica de ser constituidas a base de yeso, incluyéndose bajo esta idea las escayolas. Este yeso podrá emplearse solo, o preferentemente combinado con fibras que proporcionen un armado interior, fibras que podrán ser de esparto, crin, pelo de vaca, arpillera, estopa o de otros materiales similares. Según exijan las circunstancias propias de cada caso al yeso podrán incorporarse productos que modifiquen las condiciones de su endurecimiento, bien sea en el sentido de acelerar el fraguado, bien sea en el de retrasarlo, en beneficio de la resistencia, dureza final y facilidad de moldeo de la pieza. - - - - -

Efectuada la descripción que antecede debe hacerse constar que en el objeto de la presente Patente de Invención, y sin perjuicio para la amplitud de la protección que la misma debe otorgar, podrán introducirse cuantas variantes de detalle se estimen convenientes de acuerdo con la técnica de la construcción y asimismo que dicho objeto es independiente del número, forma, dimensiones y modo de acoplamiento mutuo de las piezas de yeso empleadas, del sistema de producción de las mismas, de los trabajos de adaptación en obra que una vez prefabricadas puedan requerir, y en general de todas aquellas circunstancias accesorias que no supongan menoscabo para su esencialidad, que es la que se concreta y resume en los términos de la siguiente, - - - - -



NOTA

227719

140. Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para todo el territorio español y sus colonias, las siguientes:

REIVINDICACIONES  
=====

145. 1ª. Perfeccionamientos en la construcción de elementos de obras partiendo de masas fraguables de hormigones, morteros o similares, caracterizados esencialmente por emplear en la propia obra como medio de contención de la masa fraguable, unas piezas prefabricadas a base de yeso, las cuales se acoplan unas junto a otras y/o unas a continuación de otras de manera que determinen por su interior un espacio geométrico abierto por una de sus caras superiores y de la misma configuración que la parte resistente del elemento de obra que se desea obtener (tal como jácenas, pilar o forjado de piso), cuyo espacio se rellena progresivamente con el material fraguable, previa unión mútua de las piezas prefabricadas de yeso mediante enlaces resistentes a los empujes desarrollados por la masa fraguable. - - - - -
- 150.
- 155.

160. 2ª. Perfeccionamientos según la reivindicación anterior, caracterizados porque la obtención de elementos de obra de tipo vertical (pilares, pies derechos, etc.) comprende sucesivamente el montaje de una o más piezas prefabricadas a base de yeso sobre el terreno o fundación de manera que delimitan una porción inicial del espacio geométrico destinado al elemento de obra, cerrada lateral-

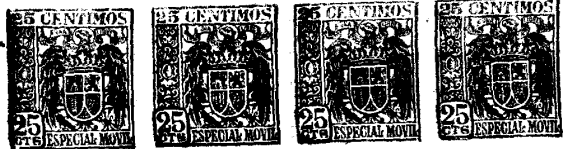


165. mente por las propias piezas prefabricadas de yeso y abierta por su parte superior; el relleno de esta porción por dicha parte superior mediante masa fraguable hasta ocupar sustancialmente el espacio geométrico inicial; el montaje de una o más piezas prefabricadas sobre las ya montadas constituyendo una prolongación vertical de las
170. mismas y delimitando una segunda porción del espacio geométrico destinado al elemento de obra; el relleno de esta segunda porción con nueva aportación de masa fraguable, y la repetición de estas fases de trabajo hasta completar el elemento de obra de tipo vertical que se desea establecer. - - - - -
- 175.

3ª. Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la obtención de elementos de obra no verticales se realiza mediante piezas prefabricadas de yeso que se sostienen por sus caras inferiores con largueros o tablas resistentes a la flexión, las cuales una vez ha tenido lugar el relleno con la masa fraguable y el endurecimiento de esta masa, se suprimen del lugar en donde han sido instaladas. - - - - -

185. 4ª. Perfeccionamientos según la reivindicación 1 caracterizados porque, una vez ha sido formada la parte resistente del elemento de la obra, la totalidad o una parte de las piezas prefabricadas a base de yeso se mantienen sobre dicha parte resistente a manera de encofrados perdidos, pasando a constituir un revestimiento terminado,
190. que hace innecesarios los revoques, enlucidos y demás acabados usuales en los elementos de obras. - - - - -

5ª. Perfeccionamientos según la reivindicación



227719

- 195. 1, caracterizados porque las piezas prefabricadas a base de yeso, en su totalidad o en parte, se disponen en la obra de manera que por las caras que sirven de medio de contención de la masa fraguable ofrezcan superficies lisas y no adherentes, efectuándose su unión con las restantes piezas prefabricadas de forma que esta unión sea desmontable, y procediéndose al rescate de dichas piezas una vez la masa fraguable se ha hecho resistente. - - - - -
- 200.

6ª. "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCIONES DE ELEMENTOS DE OBRA PARTIENDO DE MASAS FRAGUADAS DE HORMIGONES, MORTEROS Y SIMILARES". - - - - -

- 205. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras.

BARCELONA, - 1 AÑO 1956

P. A.