

207435

27



207435

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

por VEINTE años

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

Don Juan SOLER GRAU

de nacionalidad española y con domicilio en LAS PLANAS, provincia de Gerona, Carretera de Olot, s/n, por:

NUEVO PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE PIEZAS DE ESTRUCTURA CELULAR, PARA LA CONSTRUCCION.

= = = = =

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta Patente se contrae, conforme indica su enunciado, a un nuevo procedimiento de fabricación de piezas de estructura celular que son de aplicación en toda clase de construcciones, y que aventajan a las conocidas tanto por su reducido peso, como por su gran resistencia mecánica, y sus propiedades como aislante térmico y acústico, todo lo cual representa una manifiesta mejora sobre lo conocido y la consecución de un efecto nuevo.

Actualmente se realizan en las construcciones las denominadas cámaras de aire en las que se establece una capa de aire quieto que ejerce la función de impedir que tanto el calor como el frío se transmita a las paredes interiores o techos y al mismo tiempo para que la humedad producida por las lluvias sobre la pared exterior no se transmita a la interior, pero si bien este procedimiento produce buenos resultados es evidente que no en todos los casos es posible realizar el segundo tabique y para subsanar esto y al mismo tiempo reducir el peso de las construcciones, se idearon los elementos con tres, seis o más celdas o calados longitudinales, pero si bien se logra con ellos la creación de las cámaras de aire y la reducción del peso, es en detrimento de sus características de resistencia mecánica y ello es aún una seria dificultad o inconveniente que hay que considerar al proyectar gran-



25. des edificios. De todo ello se reduce que por un lado es necesario producir piezas de poco peso, de estructura celular y de buenas condiciones de resistencia mecánica, y es precisamente esto lo que el peticionario, y después de las experiencias necesarias ha logrado con el nuevo procedimiento a que esta Patente se contrae, obteniéndose piezas
30. de estructura celular formadas por pequeños espacios vacíos de tamaño granulométrico de la arena mediana, comunicándole así gran resistencia y al mismo tiempo incomparables cualidades diatérmicas para proteger del frío,
35. del calor y de los ruidos, siendo también altamente resistentes al fuego; de peso específico inferior al del agua; y de gran dureza, tenacidad y resistencia a todos los esfuerzos a que debe quedar sometida constituyendo una edificación.
40. Este procedimiento se caracteriza principalmente en producir la estructura multicelular interna por adición a la masa o pasta, de materiales ligeros en estado granular, dependiendo de calidad y naturaleza de estos materiales así como el tamaño del grano, de las dimensiones
45. en que interesa obtener las células o espacios huecos, no obstante estos materiales ligeros deben consumirse a temperatura inferior o igual a la de cocción de la pasta empleada.
- Otra característica del mismo procedimiento es que
50. una vez obtenidas las piezas en estado plástico que se



deseen fabricarse las somete a elevación de temperatura hasta un límite que oscila entre los 1000 y 1200° C. manteniéndose estacionaria por tiempo suficiente para la -
55. consunción de los granos de los materiales ligeros adicionados y con ella se formen, de las células internas que constituyen la estructura característica de la pieza acabada.

Como quiera que los materiales ligeros suelen tener menor densidad que la pasta base, su adición y mezcla se
60. efectúa siempre cuando dicha pasta empieza a tomar consistencia plástica y con agitación o amasado constante que regularice la distribución de los granos por todo el seno de la pasta base.

La naturaleza de los materiales ligeros será variable y dependiente de la calidad de la pasta y de su temperatura de tratamiento térmico, no obstante se prevé
65. en esta Patente la posibilidad de que sean de origen orgánico por ser económicamente los más apropiados, debiendo en todos los casos estar totalmente secos o desecados
70. para lograr una regularidad en la forma y distribución de las células o espacios huecos.

Descritas convenientemente las características fundamentales del nuevo procedimiento a que se contrae esta Patente de Invención, se hace constar que en el mismo



75. se podrán introducir todas aquellas modificaciones que la experiencia, la práctica y la técnica pudieran aconsejar, siempre que con ellas no se cambie, altere o modifique su idea fundamental, la cual se resume en la siguiente:

80.

N O T A

Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para todo el territorio nacional, sus colonias y protectorado de Marruecos las siguientes:

REIVINDICACIONES

85. 1ª.- Nuevo procedimiento de fabricación de piezas de estructura celular, para la construcción que se caracteriza en adicionar a la pasta base, y en proporción aproximada de 2 a 1 en peso, materiales ligeros en estado granular efectuándose esta adición cuando la referida pasta se encuentra en estado plástico, batiéndose a continuación para repartir uniformemente el material aportado por todo el seno de la pasta base, y procediéndose seguidamente al moldeo de la pieza a fabricar.
90. 2ª.- Nuevo procedimiento de fabricación de piezas de estructura celular, para la construcción según la nota anterior que se caracteriza también en que una vez
- 95.



100. obtenida la pieza moldeada y con el material ligero granular incorporado, se somete a tratamiento térmico a temperatura que oscile entre los 1000 y 1200° C. manteniéndose entre estos límites por tiempo suficiente para que el material incorporado se consuma quedando vacío el espacio que ocupaba y constituyendo las células que quedan prácticamente separadas entre sí.

105. 3ª.- Nuevo procedimiento de fabricación de piezas de estructura celular para la construcción según las notas precedentes que se caracteriza también en que el tratamiento térmico indicado en la nota segunda se efectúa con circulación de aire en cantidad suficiente para facilitar la consunción del material ligero apropiado, el cual es preferentemente de origen orgánico.

110. 4ª.- "NUEVO PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE PIEZAS DE ESTRUCTURA CELULAR, PARA LA CONSTRUCCION".

115. Todo ello tal y como se ha descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras.

Madrid, 27 Enero de 1953

P. A. de

D. JUAN SOLER GRAU.