

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Comunicado al Registro de acuerdo con lo que figura en la presente solicitud y según el contenido de la memoria adjunta.

10 ES	11	NUMERO	4 7 5 0 8 4	12 A1
	21	FECHA DE PRESENTACION	26-9-78	

5 MAR. 1979

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
37 FECHA DE PUBLICIDAD	38 CLASIFICACION INTERNACIONAL	39 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	C04B	
34 TITULO DE LA INVENCION		
"PROCEDIMIENTO PARA LA TRANSFORMACION DEL PEQUEÑO FORMATO CERAMICO EN MEDIANO O GRAN FORMATO"		
71 SOLICITANTE (S)		
D. José VIÑAS PRETEL.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
MADRID.-Avenida, 5		
72 INVENTOR (ES)		
D. José VIÑAS PRETEL.		
73 TITULAR (ES)		
D. José VIÑAS PRETEL.		
74 REPRESENTANTE		
D. José M <sup>o</sup> TORO ARENAL, Agente Oficial de Propiedad Industrial.		

La presente invención se refiere a un procedimiento para la unión de varias piezas cerámicas normales o de arcilla celular, de pequeño formato, al objeto de transformarlas mediante la aludida unión en paneles de mediano o de gran formato y en general para aumentar el formato de cualquier dimensión inicial.

Los paneles obtenidos mediante esta unión, además de presentar una gran resistencia, ven aumentadas sus características de aislantes, tanto térmicos como acústicos, a la vez que se hacen impermeables.

Estos paneles están especialmente concebidos para ser utilizados en el ramo de la construcción, y más concretamente, en la obtención de cubiertas, tabiquería, forjados ligeros, prefabricados de grandes dimensiones, aislamientos de cámaras frigoríficas, protección contra el fuego, etc.

Es indudable que cuanto mayores sean las dimensiones de los paneles cerámicos, más rápido resultará su montaje dado que la superficie cubierta en cada operación de posicionamiento de un panel resulta asimismo mayor. Esta disminución considerable de la mano de obra necesaria para efectuar el montaje de los paneles en obra, se ve contrastada no obstante con otros problemas inherentes a las propias dimensiones del panel, tales como pueden ser un excesivo peso que provoque la fatiga del operario, y fundamental los problemas que en el momento de la fabricación de las piezas cerámicas se derivan de las excesivas dimensiones de las mis-

mas. En este sentido, en la elaboración de piezas ce-  
30.- rámicas de considerable superficie, son muy frecuen-  
tes los alabeos y las roturas, que hacen desechables  
un número muy considerable de piezas, pudiendo llegar  
a establecerse que entre unas causas y otras, un por-  
centaje oscilante entre el 30 y el 40% de la produc-  
35.- ción debe de ser desechado, pérdida que queda total-  
mente anulada merced al presente invento.

De lo anteriormente expuesto resulta evidente  
que desde el punto de vista de fabricación de las pla-  
cas cerámicas interesa que éstas sean lo más pequeñas  
40.- posibles, es decir, que presenten un formato pequeño,  
mientras que desde el punto de vista de su montaje en  
obra conviene que el tamaño de los paneles sea sensi-  
blemente mayor, de mediano o gran formato, según el  
peso del material empleado y otras características ta-  
45.- les como su ubicación, que determine en un mayor o me-  
nor esfuerzo para su montaje.

El objeto de la invención consiste precisamente  
en un procedimiento mediante el cual las piezas cerá-  
micas pueden ser fabricadas en un pequeño formato, con  
50.- lo que se reducen considerablemente los problemas de  
alabeo y rotura, para posteriormente ser transformadas  
en paneles de mediano o gran formato según las necesi-  
dades de cada caso.

Para ello, las piezas cerámicas de inferior for-  
55.- mato se agrupan hasta alcanzar el formato deseado,  
bien acoplándose por sus machihembrados o bien sencii-

llamente acoplándose a testa cuando carecen de tal machihembrado, procediéndose seguidamente a su impregnación con resinas de poliéster en cualquiera de sus tipos así como con resina de poxi.

Esta impregnación con resina puede efectuarse manualmente con un pincel, o bien a pistola u otro medio apropiado.

En una siguiente fase operativa del procedimiento, se coloca sobre las mencionadas piezas una capa de fibra de vidrio sobre la que posteriormente se pasa un rodillo para su adherencia, junto con la resina, a la pieza cerámica.

Finalmente, se procede a suministrar calor al conjunto para obtener la polimerización de las resinas encargadas de dar la resistencia al conjunto.

La resina puede ser proyectada conjuntamente con hilo cortado de vidrio mediante una pistola especial.

Los paneles así obtenidos, son excelentes aislantes térmicos, impermeabilizantes, ligeros, de gran resistencia, incombustibles, imputrescibles, antiparasitarios y resistentes a la intemperie, variando su peso en función del tipo de material cerámico empleado.

Es evidente que su peso será sensiblemente menor, cuando en lugar de emplear piezas cerámicas normales, se utilizan piezas cerámicas de arcilla celular, en cuyo caso, dadas las especiales características de aislante térmico que presenta dicha arcilla

85.- celular, estas mismas características se verán considerablemente aumentadas al final del proceso.

El procedimiento de transformación puede ser llevado a la práctica en fábrica, en cuyo caso éste se realizará mecánicamente, o bien puede ser efectuado a pie de obra en cuyo caso es de preveer como más interesante el sistema manual.

Mecánicamente y como anteriormente se ha dicho, se colocan las piezas de arcilla celular o normales sobre una superficie plana y transportable, donde mediante un sistema mecánico se proyecta en vaivén la cantidad adecuada de resina de poliéster en cualquiera de sus tipos, o de resina de poxi, pulverizada, proyectándose al mismo tiempo hilo de fibra de vidrio cortado, sometién dose este conjunto a la acción mecánica de un rodillo que establece su adherencia y pasando a continuación por un tunel de secado donde se realiza el proceso de polimerización que dará a la pieza formada la resistencia que se pretende.

Cuando el procedimiento se realiza a pie de obra, especialmente en los casos de transformación de piezas de mediano y gran formato, resulta más interesante, desde el punto de vista económico, realizar la impregnación de la resina mediante un pincel o una pistola para, posteriormente, colocar la fibra de vidrio y pasar el rodillo que establece su adherencia.

En cualquier caso, se obtienen paneles de mediano o gran formato o superiores, según las necesidades

existentes, a partir de piezas cerámicas de pequeño, mediano o gran formato, contando dichos paneles con  
115.- una extraordinaria resistencia, así como con unas óptimas características de aislante térmico y acústico, siendo a la vez impermeabilizantes.

Descrita suficientemente la naturaleza de la invención y su forma de realización práctica para  
120.- la industrialización, debe hacerse manifestación expresa sobre que el procedimiento declarado es susceptible de aplicación a piezas de cualquier materia y formato para su conversión en piezas o paneles de mayor dimensión, utilizando incluso piezas defectuosas,  
125.- o bien rotas para su aprovechamiento, y asimismo cortadas para conformaciones especiales, dentro del ámbito proteccional especificado en la nota reivindicatoria.

- - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 130.- 1ª).- "PROCEDIMIENTO PARA LA TRANSFORMACION DEL PEQUEÑO FORMATO CERAMICO EN MEDIANO O GRAN FORMATO", esencialmente caracterizado porque a partir de una pluralidad de piezas cerámicas, de inferior formato, que pueden ser de arcilla normal o de arcilla celular, se procede a la disposición coplanaria del número de ellas suficiente para obtener el formato deseado, bien acoplando sus bordes machihembrados o sus bordes lisos a testa, para posteriormente proceder a la impregnación del conjunto con una cierta cantidad de resina de poliéster en cualquiera de sus tipos así como de resina de poxi, tras lo cual se añade un material de fibra de vidrio, preferentemente en hilos cortados, para finalmente pasar sobre este conjunto un rodillo enargado de efectuar la adherencia de la fibra de vidrio y de las resinas a la pieza cerámica, concluyendo el proceso con la aplicación de una cantidad de calor suficiente como para provocar la polimerización de las resinas.

- 150.- 2ª).- "PROCEDIMIENTO PARA LA TRANSFORMACION DEL PEQUEÑO FORMATO CERAMICO EN MEDIANO O GRAN FORMATO", según reivindicación primera, caracterizado porque la impregnación de resina de poliéster en cualquiera de sus tipos así como de la resina de poxi puede efectuarse manualmente, a pincel o con una pistola, o bien proyectarse conjuntamente con el hilo cortado de vidrio

155.- mediante una pistola especial, habiéndose previsto que la polimerización de las resinas se efectúe en un tunel de secado.

3ª).- "PROCEDIMIENTO PARA LA TRANSFORMACION DEL PEQUEÑO FORMATO CERAMICO EN MEDIANO O GRAN FORMATO".

La presente memoria descriptiva consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de ciento sesenta y tres líneas incluidas las presentes.

Madrid, 3 de Octubre de 1.978.-

JOSE M. TORO  
P. E.

Firmado: Andrés Borges