

195565

23



195565

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

a favor de la sociedad española CERÁMICA E INDUSTRIAS VARIAS PARA LA EDIFICACIÓN, S. A. (C.I.V.E.S.A.), domiciliada en Barcelona, Avenida Borbón, 15; por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE TECHOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en la construcción de techos a base de piezas prefabricadas y viguetas de hormigón armado, con los cuales se simplifica en gran manera la construcción, reduciéndose el coste de fabricación y montaje, así como la mano de obra, y mejorándose en líneas generales el rendimiento, esfuerzo y duración de los techos así fabricados.

Consisten esencialmente los perfeccionamientos de la invención en partir como elementos resistentes para la formación de los techos de unos elementos prefabricados a

105565



base de diversas piezas de cerámica, iguales entre sí y dispuestas unas a continuación de las otras, que en su zona central longitudinal y en sus zonas laterales vienen unidas por relleno de los correspondientes huecos longitudinales con hormigón, armado a base de cables o hilos de acero tensados, formando el conjunto una pieza única de cerámica pretensada o precomprimida, disponiéndose después en la obra, entre cada dos de las piezas resistentes unas piezas de cerámica de relleno.

10. Para mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del objeto de la invención.

15. En dicho dibujo, la figura 1 representa una vista en perspectiva de una pieza resistente a modo de viga prefabricada y precomprimida; la figura 2, una vista en perspectiva de una de las piezas de cerámica que se usan como relleno entre las anteriores; y la figura 3, una vista en alzado de una porción de techo construido según la invención.

20. Las piezas resistentes base del techo a construir están formados mediante las piezas de cerámica -1- dispuestas unas a continuación de otras, todas iguales entre sí, las cuales en el propio taller o fábrica se las rellena por sus zonas -2- y -3- mediante hormigón armado con tubos o cables -4- de acero especial, que son tensados a gran esfuerzo y, después de fraguado el material, destensados, con lo que se someten automáticamente las piezas de

25.

195565



cerámica a una constante compresión.

5. Las piezas -1- así prefabricadas son dispuestas en la obra a modo de vigas, colocándose entre cada dos de ellas y apoyadas en los estribos -3- las piezas celulares -5- también de cerámica que por sus encajes extremos -6- de sus bases se apoyan sobre los resaltes armados -3- o estribos de las piezas principales.

10. Todas las indicadas piezas de cerámica, tanto las precomprimidas -1- de las piezas resistentes, como las de relleno -5- presentan en sus bases los achaflanados -7- y -8- respectivamente, a fin de transmitir bien los esfuerzos de compresión.

15. Los huecos longitudinales o células que presentan las piezas de cerámica -1- y -5- serán variables en su distribución y dimensiones, siempre que respondan a las exigencias de la resistencia y esfuerzos a soportar con un mínimo de peso y materiales. Al propio tiempo el número y secciones de los cables de acero de las porciones armadas variarán también según los esfuerzos y resistencias, así como según la calidad de los aceros.

20. En la prefabricación de las piezas resistentes o vigas (figura 1) se dispondrán las piezas de cerámica -1- unas a continuación de otras y mediante mecanismos adecuados se colocarán los cables o hilos de acero -4- sometidos a gran tensión, rellenándose seguidamente los espacios -2- y -3- con hormigón, y manteniéndose la tensión de dichos cables hasta que esté fraguado el hormigón, con lo que al cesar la tensión se acortará la longitud de los

25.

5565



cables o hilos y originará una fuerte compresión del hormigón y de las piezas de cerámica.

5. La formación del techo con las piezas y elementos descritos puede deducirse fácilmente de la figura 3, pues se realiza colocando las piezas prefabricadas según la figura 1, a modo de vigas, y rellenándose los espacios entre las mismas por las piezas de cerámica -5-.

10. En esta disposición se completa el techo rellenando los espacios entre piezas, tales como los -9- y -10- con hormigón o cemento, con lo que se unirán todas las piezas de cerámica que forman el techo. Asimismo puede completarse dicho techo con armaduras transversales que se dispondrán en la propia obra entre las armaduras longitudinales y pasando precisamente por los espacios que dejan los achaflanados.

20. Las ventajas de los techos fabricados según la invención son considerables, pudiéndose concretar entre las mismas, las siguientes: disminución de peso propio; ahorro de materiales, especialmente metálico; ahorro de mano de obra; eliminación del trabajo a extensión de las zonas inferiores, que tan perjudiciales resultan, disminución de flechas, ausencia de fisuras en las zonas inferiores, precisamente por su forma de trabajo; gran resistencia y rendimiento.

25. Cabe prever la variación de los huecos a rellenar con el hormigón armado en la prefabricación de las piezas resistentes, aumentando o disminuyendo sus dimensiones y su armado según las resistencias y trabajos a soportar, así

195565<sup>2 3</sup> NO



como la distancia entre los mismos, también de acuerdo con el trabajo a realizar.

- Serán, pues, independientes del objeto de la presente patente los materiales, formas y dimensiones, tanto absolutas como relativas, de las diversas piezas o elementos que entren en los techos, aparatos y sistemas de fabricación de las mismas y, en general, todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la invención.
- 5.

- . -  
N O T A

- Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-
- 10.

1. Perfeccionamientos en la construcción de techos, que esencialmente consisten en eleborar previamente unos elementos resistentes a base de una pluralidad de piezas de cerámica celulares adosadas por sus bases, de forma que sus huecos queden en prolongación, las cuales forman unas regatas o canales abiertos por su parte superior, los que son rellenos de hormigón armado mediante armaduras longitudinales a base de cables o hilos de acero especial, que sometidos durante la fabricación a una fuerte tensión son distensados luego de fraguado el material, con lo que resultan las piezas de cerámica sometidas a compresión, disponiéndose en la propia fabricación o aparte, unos estribos también de hormigón pretensado, en los que una vez
- 15.
- 20.

5565 23 NOV



5. dispuestas en la obra las piezas resistentes prefabricadas, se apoyan las piezas de cerámica de relleno que completan el techo, las cuales también son celulares de huecos longitudinales, completándose el techo mediante el relleno por hormigón o cemento de los huecos o espacios que quedan entre las piezas de cerámica.

2. Perfeccionamientos en la construcción de techos.

La presente memoria consta de seis hojas foliadas; escritas por una sola cara.

Barcelona, a 23 de noviembre de 1950.

CERÁMICA E INDUSTRIAS VARIAS PARA  
LA CONSTRUCCIÓN, S.A. (C.I.V.E.S.A.)

p.a.

I. PONTI

P. P.



195565

195565

Fig. 2

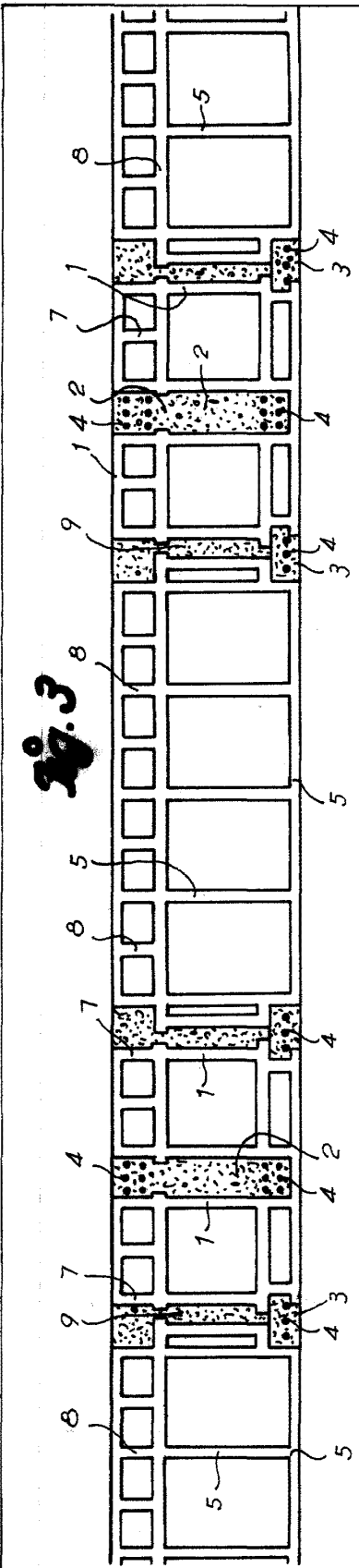


Fig. 3

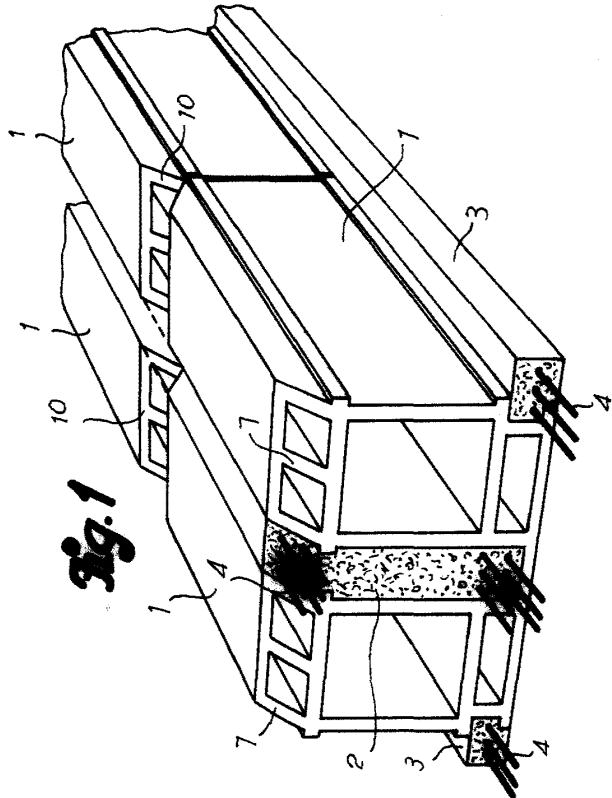
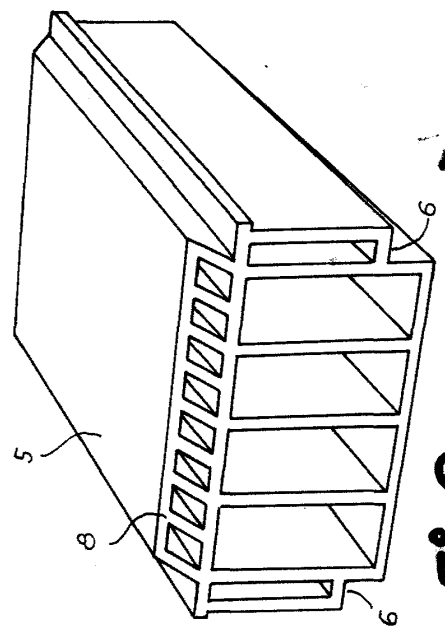


Fig. 1

Barcelona, 23 Novbre. 1950  
 Cerámica e Industrias Varias para  
 la Edificación, S.A. (C.I.V.E.S.A.)  
 P.a. I. PONTI

P. F.

*[Handwritten signature]*