

186909



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

186909

por "UN PROCEDIMIENTO, CON SU CORRESPONDIENTE DISPOSITIVO, PARA EDIFICACION PREFABRICADA", a favor de Don Mariano Giner Gallego, Don Vicente Pascual Ocheda y Don Javier Modolell Lluch, de nacionalidad española y domiciliados, respectivamente, en San Justo Desvern (Barcelona), Plaza del Sagrado Corazón, nº 1; Barcelona, calle Floridablanca, nº 78, y San Justo Desvern (Barcelona), Rambla de Modolell.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento, con su correspondiente dispositivo, para edificación prefabricada.

- Es sabido que en los métodos de edificación prefabricada entra la construcción de viguetas moldeadas en hormigón, bovedillas moldeadas en cerámica, hormigón o similar, cuyos elementos son llevados a la obra, construyéndose a base de ellos las paredes, pisos, etc., siempre dentro de la característica de realizar en la obra los trabajos, hasta ahora insustituibles, de construcción de los mismos a base de elementos en bruto, como cales, arenas, cementos, etc., con la consiguiente mano de obra. Por estas razones, las obras cons-
- 5.
- 10.



186909

truidas de esta manera pudieran definirse, en realidad, como prefabricadas parcialmente, pues solo en la prefabricación entran muy contados elementos.

5. En el procedimiento que se describe se ha logrado una prefabricación absoluta, o sea la construcción del total de los elementos de un edificio, fuera del lugar de emplazamiento, cuyos elementos, transportados al solar, se acoplan mecánicamente con suma rapidez.

10. Como elemento base para esta prefabricación se emplea una pieza de cerámica cocida, tipo unificado, mediante la cual se pueden hacer todas las combinaciones de acoplamiento para obtener columnas, paramentos, viguetas, dinteles, jácenas, pisos, tableros, etc., sin que para éllo se necesite más que la cooperación de un cemento fuerte, que ha de lograr la trabazón de los medios de enlace de dichas piezas.

15. Los medios de enlace son nervios longitudinales a cola de milano, encajables en forma machiembrada, cara con cara, de las citadas piezas, quedando interpuesto el cemento en zonas mínimas, pero precisas para que el acoplamiento de las piezas de cerámica sea de máxima resistencia.

20. En toda la construcción las citadas piezas de cerámica trabajan a la extensión, y no a la compresión como es corriente, siendo esta la causa de que, las placas preparadas según el procedimiento, puedan levantarse como si fueran tableros en una sola pieza, circunstancia que facilita su empleo para pisos, paramentos, tejados, etc.

25. Con el nuevo método que se describe se puede edificar, incluyendo la cubierta y tejado, sin emplear otro elemento que la pieza cerámica indicada.

30. Con las combinaciones que se han descrito pueden em-



186909

plearse varillas de hierro en los lugares convenientes para la resistencia.

5. Tal como está concebido el procedimiento es posible, a base de un plano de un edificio o de un sistema de edificios distintos tipos y valoración, proporcionar al constructor todas las partes del mismo a medidas exactas, de tal manera que solamente se necesite después el acoplamiento de las mismas para llegar al fin propuesto.

10. Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos, en la cual se ha representado un caso de ejecución, que se cita solamente a título de ejemplo.

En el dibujo:

15. la figura 1ª muestra, esquemáticamente, la organización mecánica de la pieza cerámica, en una variante de realización;

la figura 2ª indica, análogamente que la figura anterior, otra variante de la pieza de cerámica; y

20. la figura 3ª muestra, en detalle ampliado y sección transversal alzada, el acoplamiento de dos nervios de dos piezas cerámicas, con el cemento interpuesto entre ellos; y

la figura 4ª muestra variantes de realización de elementos diversos para una construcción.

25. Consiste la invención en tomar como base o elemento tipo de la edificación una pieza de cerámica (Figs. 1ª y 2ª) en la cual la característica fundamental es su organización para resistir los esfuerzos de flexión, a cuyo fin se organiza según un trazado acanalado o sinusoidal A-B-C-D-E, en sentido de su longitud, estando formadas ambas caras por planos
30. -1- y -2-, tangentes teóricamente a los vértices de la sinusoid



186909

de citada.

En cada punto de tangencia se forman nervios longitudinales -3-, cuyo perfil teórico es a cola de milano, aunque en la práctica afectan la forma indicada en la Fig. 3ª, o sea ligeramente redondeadas las aristas de la base del trapecio sección.

5.

En la zona plana entre nervios se forman unos surcos longitudinales -4-, adecuados para contener el cemento de unión.

10.

El acoplamiento de estos nervios, según la figura 3ª, es por encaje longitudinal, frotando ambas piezas cerámicas en sentido de su longitud, habiendo previamente puesto en una de ellas el cemento preciso. El frotamiento elimina el exceso de cemento y deja solamente el indicado en

15.

-5- (Fig. 3ª), que es el de acoplamiento y unión rígida precisa.

La pieza cerámica, según las Figs. 1ª y 2ª, puede tener nervios en una cara, (Fig. 1ª), o nervios en las dos caras (Fig. 2ª), siendo la primera propia para pisos, paramentos y similares y la segunda como de aplicación general.

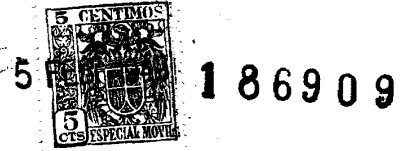
20.

Con el sistema indicado pueden construirse paramentos tales como el (I) (Fig. 4ª), en el cual las piezas acopladas a cubrejunta pueden alcanzar un espesor conveniente. Este paramento puede colocarse en sentido horizontal, de canto, o en sentido vertical, también de canto, formando así zócalos, paramentos, jácenos, etc.

25.

Pueden construirse columnas (Fig. 4ª (II)), en las que las piezas cerámicas colocadas a lo alto, en dos o en varios lechos a cubrejunta, pueden dejar las interiores en posición entrante, sea cortándolas longitudinalmente, o sea

30.



disponiendo más de una en el frente. En este caso, los huecos -6- de su canto, sirven para recibir varillaje de hierro.

La construcción de viguetas, es igualmente sencilla y de empleo fácil; dichas viguetas, que como ejemplo se citan en la Fig. 4ª -III-, se forman a base de hiladas paralelas -7- y -8-, en cubre junta, entre las cuales se coloca otra hilada -9-, sobresaliente longitudinalmente, con lo cual resultan los dos escalones -10- para apoyo del piso o similar -11-. El espacio entre hiladas se puede completar con varillas de hierro en número y sección convenientes.

Los pisos -11- se forman mediante tableros (Fig. 4ª) IV, constituidos por acoplamiento a tope, de piezas tipo -12-13-14-15-, o más, reunidas cada cuatro por un aplique -16-, que las traba. Estos apliques quedan hacia la parte inferior y el piso o tablero presenta al exterior una superficie lisa, según la Fig. 4ª (III).

Para formar estos tableros son de aplicación especial los tipos de pieza cerámica en los que una de sus caras está exenta de nervios, tal como se ha representado en la Fig. 1ª.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que las indicadas a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, ser construída cada pieza o parte en las formas y tamaños más adecuados a cada caso, con las combinaciones de elementos que se consideren más convenientes para la realización del fin propuesto: por quedar todo éllo comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

NOTA



186909

Hecha la descripción del presente invento, se declara como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

5. 1ª.- Un procedimiento, con su dispositivo correspondiente, para edificación prefabricada, caracterizada esencialmente por el hecho de que la prefabricación de los elementos se realiza acoplando entre sí piezas de cerámica planas, con nervados en una de las caras, o en las dos, cuyos nervados tienen sus flancos a cola de milano entrante, presentando además surcos de repartición del cemento de unión, en los arranques de dichos nervios, obteniéndose así, en longitud indefinida, paramentos, columnas, dinteles, viguetas, jácenas, pisos, tableros, techos y otros, apropiados para su acoplamiento directo, recíproco, que da lugar a un edificio completo.

10. 2ª.- Un procedimiento según las reivindicaciones anteriores, en el cual el acoplamiento de las piezas cerámicas se realiza vertiendo el cemento en la cara de una de ellas, y encajando la otra por sus vanos en los nervios de la anterior, frotando ligeramente ambas hasta expulsar el cemento excedente, quedando entonces reunidas por el cemento intersticial comprendido entre los flancos de los nervios y los surcos contiguos.

20. 3ª.- Un procedimiento según las reivindicaciones precedentes, en el que la obtención de tales elementos, según la reivindicación 1ª, es compatible con la inclusión de varillas de hierro en número y disposición conveniente.

25. 4ª.- Un procedimiento según las reivindicaciones



186909

que preceden, en el cual, con el acoplamiento simple o múltiple colateral, a tope o mixto, de las piezas cerámicas, se obtienen elementos que trabajan a la extensión, susceptibles de transportarse como sólidos monobloques.

5. 5ª.- Un procedimiento según las precedentes reivindicaciones, en el cual los elementos cerámicos que sirven para la prefabricación son de tipo único, organizados en monobloque cerámico, a base de un ondulado longitudinal que asegura la pieza contra la flexión, cuyo ondulado queda cubierto por la cerámica en sus dos frentes planos, mediante material, tangente teóricamente a las crestas de la ondulación citada, formándose en estos planos varios nervios de sección trapecoidal invertida, que en número arbitrario pueden afectar a una o a las dos caras.
10. 6ª.- Un procedimiento, con su dispositivo correspondiente, para edificación prefabricada.
15. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de siete hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.
- 20.

Madrid, a 31 de enero de 1949.

MARIANO GINER GALLEGO.
VICENTE PASCUAL OCHEDA.
JAVIER MODOLELL LLUCH.

p.a. JAMES BERN

D. D.

Fig. 1ª

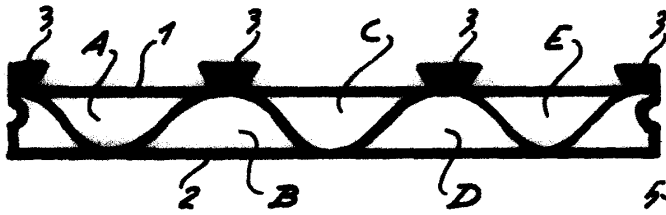


Fig. 3ª

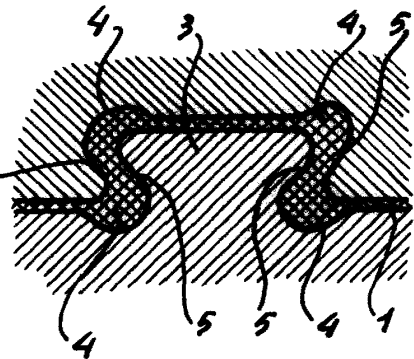
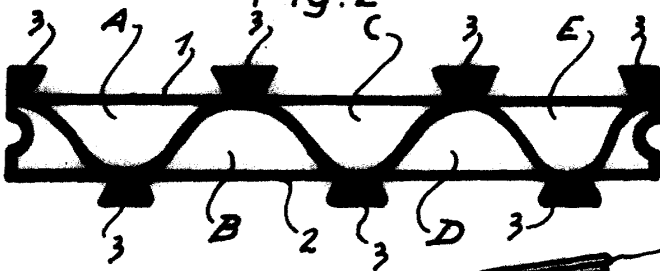
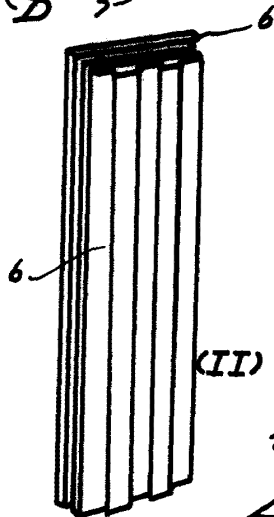


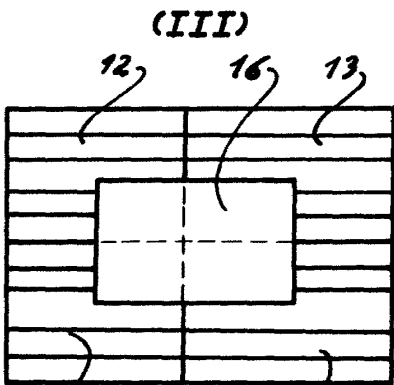
Fig. 2ª



(I)



(II)



(III)

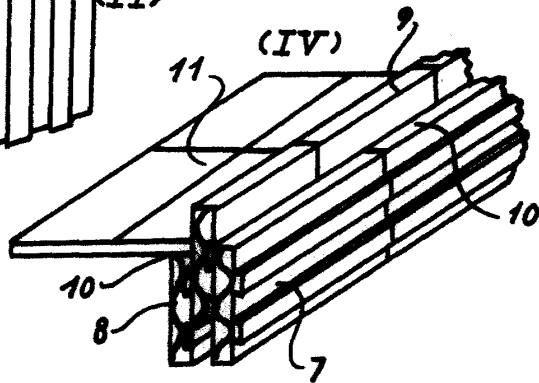
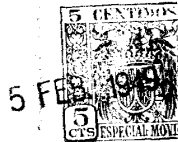


Fig. 4ª



Madrid, 21 Enero 1949

José Isasa
 p.p. *[Signature]*

09