

340974



P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE VIGUETAS PARA FORJADO DE PISOS", a favor de DON ANTONIO PUERTA GARCIA, DON EDUARDO MAGDALENA BERGIA y DON AGUSTIN DE LA INFANTA NOMBELA, los tres de nacionalidad española, domiciliados en "General Mola, nº 32". MADRID.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en la fabricación de viguetas para forjado de pisos.

- Los forjados de piso para la construcción se encuentran en constante evolución. Primero se sustituyeron las primitivas viguetas de madera por viguetas metálicas; luego las losas macizas de hormigón se fueron aligerando con elementos cerámicos ú otros materiales ligeros. Poco a poco entraron en liza los elementos prefabricados en forma de viguetas y bovedillas ó cuerpos de relleno.

10. Las viguetas eran unas veces de hormigón, sea armado co-



mo y/o pretensadas, y las bovedillas eran de hormigón ó de cerámica, pero actualmente la tendencia es hacia la cerámica.

Ahora bien, la cerámica tiene capacidad resistente muy limitada e inferior en sumo grado a la del hormigón, y por ello se

5. van introduciendo en el mercado viguetas mixtas que aprovechan las excelentes cualidades del hormigón respecto a resistencia con las también buenas cualidades de la cerámica en aspecto exterior para las zonas visibles y mayor facilidad de aplicar tendidos de yeso sobre la continuidad de la superficie que resulta de este revestimiento en las viguetas y las bovedillas asimismo
10. de cerámica, mientras que cuando estas aplicaciones se hacían sobre el hormigón se producían fisuras. Resultan así los cielos rasos perfectamente estéticos.

15. Como es natural, esta estructura hormigón-cerámica en las viguetas da lugar a muchas combinaciones plasmadas en patentes de todas clases, y la más empleada hasta ahora es la de revestir de cerámica la superficie inferior del cuerpo de vigueta de hormigón.

20. El principal problema en estos revestimientos es conseguir una buena adherencia de la capa de revestimiento cerámico a la referida superficie, lo que en las referidas viguetas conocidas se resuelve dotando en el moldeo a la precitada superficie inferior del hormigón de uno de los elementos de ensamble a cola de milano y asimismo dotar a la superficie del revestimiento que
25. ha de recubrir a aquella con el otro elemento del expresado ensamble, lo cual se lleva a cabo en la fabricación de la vigueta mediante la incorporación de la suela cerámica a la parte de la vigueta en hormigón.

30. Estos ensambles a cola de milano siempre son dificultosas por su trazado en entrantes obligados con oblicuidad, es decir,



que el material de revestimiento debe tener acceso a puntos recónditos, lo que no siempre puede conseguirse completamente.

La presente invención subsana los inconvenientes antes apuntados respondiendo a un principio que puede establecerse así:

5. conseguir un revestimiento de zona inferior de las viguetas de hormigón pretensado ó prefabricado, consistiendo este revestimiento en una "U" de cerámica ó de otro material adecuado, con ó sin colas de milano para su adherencia al hormigón.

10. Una característica de esta invención es que el revestimiento no queda limitado a una superficie única, sinó que abarca asimismo superficies laterales de la zona en aja de la vigueta en T invertida, tanto si se trata de vigueta semirresistente, como si se trata de vigueta completa, o sea, respectivamente, la que encomienda la resistencia principal a la zona de tracción, o la que aumenta asimismo la resistencia en la zona de compresión creando amplia cabeza de remate superior del alma susceptible de recibir también en esa zona un amplio armado.

15. Otra característica, es la de que, dentro de la posibilidad de dotar parcial o totalmente a la superficie interior del revestimiento en "U" de ensamble a cola de milano, se prefiere en esta invención buscar la adherencia mediante una simple sucesión de entrantes y salientes que no den lugar a la formación de puntos de difícil acceso, es decir, que lo que se obtiene en el moldeo es una especie de dentado semirectangular, en el que los flancos del dentado nunca se oblicúan hacia adentro.

20. Otra característica, es que, si se desea, se prescinde todo medio de erizar la cara interior del revestimiento en "U", o sea que esta superficie interior de la "U" es lisa, y se asegura la adherencia al hormigón creando en la arista longitudinal que sirve superiormente de extremos del ala , un entrante en el hormigón, y
- 25.
- 30.

24 MAY



moldeando el revestimiento de suerte que el borde libre de los brazos de la "U" remate en pestaña alojable en el referido entrante asegurando así la imposibilidad de que el revestimiento se desprenda. Naturalmente, que dentro de estos principios característicos son factibles combinaciones de sus trazados de acuerdo con la aplicación que deba tener una vigueta mixta de las estructuras antes indicadas como objeto de esta invención.

5.

En estas realizaciones la fabricación no presenta complicación alguna y el hecho de dotar de revestimiento en "U" coopera a la continuidad de la superficie a ser dotada de capa de yeso ya que hay contacto de material similar de revestimiento y bovedilla en las zonas laterales del ala de la vigueta.

10.

Aunque hemos hablado principalmente de revestimientos cerámicos, es evidente que cualquier otro material susceptible de incorporación por moldeo al cuerpo de hormigón puede ser aplicado, dada la sencillez de los recursos que, para la adherencia, se han puesto de manifiesto en la anterior descripción. Además, con el perfecto apoyo de las bovedillas sobre el escalón correspondiente del alma de la vigueta respecto a su ala, se facilita la colocación de bovedillas de fácil moldeo o, si se desea, placas resistentes que dan lugar a techos con viguetas en sañiente delimitando espacios entrantes que constituyen conjuntos estéticos en su apariencia.

15.

20.

Se sobreentiende que podrán ser las viguetas del tamaño que convenga en cada caso y que, como hemos dicho, el material del revestimiento podrá ser otro que el cerámico, siempre respondiendo a las características fundamentales de esta invención.

25.



N O T A

Hecha la descripción del presente invento, lo que se declara como no practicado ni puesto en ejecución en España, comprende las reivindicaciones siguientes:

- 1.- Perfeccionamientos en la fabricación de viguetas para forjado de pisos, en relación con su revestimiento para facilitar la aplicación de capas de enlucido, siendo dichas viguetas con su parte resistente de hormigón, tanto si se trata de vigueta semi-resistente que en su trazado en T invertida busca el predominio en la resistencia a la tracción, como si se trata de vigueta completa, es decir, del trazado en que la T invertida prolonga su alma ensanchándola para conseguir también resistencia en la zona de compresión, estando el referido revestimiento concretado a la parte visible del cuerpo de hormigón, c a r a c t e r i z a d o s por el hecho de que en la fabricación por moldeo del cuerpo de hormigón pretensado ó prefabricado se incorpora un revestimiento inferior consistente en una "U" de cerámica ó de otro material adecuado con ó sin colas de milano para su adherencia al hormigón, estando este revestimiento en "U" concretado a la zona del ala y cubriendo por consiguiente no solo la superficie inferior de la vigueta, sinó también los laterales de la referida ala.
 - 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.
- 2.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 1, c a r a c t e r i z a d o s porque, de preferencia, la incorporación del revestimiento al cuerpo de hormigón de la vigueta en precitada zona inferior, se consigue por dotar a todas las caras interiores del la "U" de espaciados salientes de trazado sensiblemente semi-rectangular que en moldeo penetran en las correspondientes acanaladuras moldeadas en el cuerpo de hormi-

24 MAY



gón, y preferiblemente moldeando la "U" del revestimiento de suerte que sus laterales rebasen superior y ligeramente la altura de las superficies respectivas laterales del ala incluso pudiendo formar su borde libre superior un ligero solapado.

5. 3.- Perfeccionamientos, de acuerdo con las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizados porque, como variante, se prescinde completamente de erizar las caras interiores de la "U" del revestimiento con salientes y entrantes de cualquier clase y trazado, moldeando entonces las referidas caras en planos li-

10. sos y encomendando la necesaria adherencia del revestimiento al hormigón moldeando en diedro entrante una y otra arista longitudinal superior del aja del cuerpo de hormigón y moldeando asimismo el correspondiente borde libre superior de cada brazo de la "U" del revestimiento, en pestaña orientada hacia dicho cuerpo de

15. hormigón, teniendo estas pestañas su saliente con sección transversal complementaria de la sección transversal del expresado diedro de arista rebajada.

4.- Perfeccionamientos en la fabricación de viguetas para forjado de pisos.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Madrid, a 24 de Mayo de 1967.

-Antonio PUETA GARCIA
-Eduardo MAGDALENA BERGIA
-Agustín DE LA INFANTA NOMBELA

P. a.

JAIME ISERNA

Firmado: JOSE RODRIGUEZ