



1 89037

MALA FERRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

1 37

PATENTE DE INVENCION  
por VEINTE años  
en ESPAÑA

solicitada a favor de DON FRANCISCO FERRERO GOMEZ, de nacionalidad española, residente en VALENCIA, Calle de Pascual y Genís, 2.,

por

" NUEVO SISTEMA DE CONSTRUCCION DE PISOS  
PREFABRICADOS "

~~~~~

MEMORIA DESCRIPTIVA

La Patente de Invención a que se refiere la presente Memoria Descriptiva, está destinada a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en España, y sus colonias,



1949

- 2 -

189037

de un nuevo sistema de construcción de pisos prefabricados.

5

Estos pisos están compuestos por dos elementos que fabricados anticipadamente, con materiales adecuados y en tamaños apropiados, proporcionan al constructor una gran rapidez de montaje sobre los apoyos horizontales de la obra.

10

Igualmente, el estar fabricados a molde, dá al arquitecto una seguridad de cálculo por su peso igual y por sus idénticas características de resistencia.

15

Estos elementos prefabricados consisten en una vigueta de tipo y condiciones especiales y de una bovedilla, fabricadas de diversos materiales como pueden ser el hormigón de cemento armado para la primera y el yeso, hormigón vibrado, etc., solos o mezclados con materias anti-térmicas y anti-acústicas, como carbonilla o materia similar.

20

Para mejor comprensión de la descripción, se adjunta una hoja de planos en la que, solamente a título de ejemplo, se presenta:

En la fig. 1, una vista combinada de longitud y sección de la vigueta.

25

En la fig. 2, una sección transversal de dicha vigueta, pero a una escala menor a fin de que pueda apreciarse, el detalle de su armadura metálica.

En la fig. 3, la vista en alzado de la estructura del armazón metálico de la vigueta.

30

En la fig. 4, la vista en planta de dicho armazón metálico mostrando la disposición de sus varillas superiores.

Y, finalmente, en la fig. 5, se representa la vista frontal en alzado de la bovedilla y su rebatimiento lateral.

12



189037

60

Según puede apreciarse en las figs. 1 y 2, la sección de la vigueta tiene una gran cabeza -1-, de forma rectangular, definiéndose su base inferior en ángulo obtuso para convertirse en una parte central o nervio -2- que, más abajo se ensancha en dos aletas que forman la base -3-.

65

En toda la longitud de la vigueta (fig. 1) van practicados, a una distancia conveniente, unos 80 centímetros, unos de otros una serie de semi-círculos perforados -4- con el arco hacia arriba, cuya utilidad se indicará más adelante.

70

La vigueta va construida de hormigón de cemento, armado sobre un armazón metálico (fig. 3 y 4) consistente en cuatro varillas que recorren toda su longitud.

75

De estas varillas de hierro, de las dos superficies, hay una -5- que no abandona en ningún momento la cabeza -1- de la vigueta mientras que la otra -5'- a cierta distancia de los extremos se redobla y desciende por el nervio -2- para discurrir entre las dos varillas inferiores -6- a fin de dar mayor resistencia a la flexión a la pieza.

80

Las cuatro varillas están relacionadas entre si por una serie de estribos de alambre -7- que se disponen mas nutridos hacia los extremos que en el centro de la vigueta.

85

La construcción de la vigueta descrita reúne unas condiciones favorable para un rápido fraguado por causa de ofrecer una gran superficie de contacto al aire.

Por otra parte, la armadura metálica de la misma, presenta una gran solidez por el motivo de que las cuatro extremidades de las varillas se reúnen doblandose y van soldadas con soldadura eléctrica; unión que queda comprendida



en el interior del hormigón de cemento por lo que es indestructible.

90 Los semicírculos perforados -4- quitan peso a la vigueta al mismo tiempo que economizan material sin aminorar las condiciones de resistencia de la pieza.

95 Además, el tamaño de dichas perforaciones -4- es adecuado para que, por ellas, la vigueta pueda ser asida con la mano para su transporte o bien permitir que, por ellos, pase una barra o palanca que enlace varias viguetas y facilitar su transporte en conjunto.

100 También sirven dichos semicírculos perforados para establecer ligazones para su elevación en la obra sin peligro de resbalamientos que puedan causar accidentes en el personal.

105 Colocadas las viguetas en la obra, las perforaciones -4- permiten el tendido oculto de conductores eléctricos y tuberías de calefacción, gas, agua, etc., al mismo tiempo que permiten que el hormigón de la zona de compresión o planche, que se vierte en pasta sobre las bovedillas, penetre por dichas perforaciones formando un todo con las viguetas dispuestas paralelamente y dando al piso o forjado la máxima resistencia por quedar éste totalmente monolítico, con lo que desaparecen vibraciones.

110 Estas perforaciones -4- presentan además la ventaja de que, cuando estas viguetas se disponen en voladizo, permiten el paso de una varilla o tirante de hierro que ensarta las puntas volantes de las viguetas y dan al conjunto una trabazón que se completa al fraguar el hormigón del planche.

115



120

La bovedilla (fig. 5) se compone de un cuerpo hueco que consta de una base plana en cuyas aristas laterales van practicadas unas escotaduras -8- de sobre las cuales nace una curva elíptica que hace el arco de boveda y que está unido por dos puntos, con la base plana por medio de dos tabiques inclinados que dividen su interior en tres espacios o cámaras de aire.

125

El montaje de estos elementos se realiza sobre los apoyos horizontales de la obra, disponiendo las viguetas en forma paralela y a una distancia tal unas de otras que las aletas inferiores de la base -3- de cada dos piezas ofrezca asiento para las escotaduras -8- de las bovedillas.

130

Una vez montado así el conjunto, se vierte sobre él el planche o lechada de cemento que al fraguarse lo unifica y permite la nivelación y el montaje sobre él del piso de baldosín, mosaico, madera etc.

135

Por otra parte, las bases -3- de las viguetas y la cara inferior de las bovedillas resulta enrasada de forma tal que presentan una superficie continua apropiada para recibir el enlucido y decoración del techo correspondiente al piso de debajo.

140

Todo esto se realiza con una rapidez de montaje verdaderamente notable y el tiempo mayor lo lleva el fraguado de los materiales del planché, u hormigón del forjado.

En este sistema de construcción así como en los elementos que le componen pueden variarse todas aquellas circunstancias de tamaño y material que no impliquen alteración de su esencialidad u objeto puesto de manifiesto en la pasada Descripción.



189037

N O T A

=====

145

Por la Patente de Invención a que se refiere la presente Memoria Descriptiva, se REIVINDICA:

150

1ª.- Un sistema de construcción de pisos prefabricados consistente en disponer en forma paralela, sobre los apoyos horizontales de la obra, una batería de viguetas de hormigón armado sobre varilla de hierro, de forma especial, caracterizadas por poseer su sección una gran cabeza de forma rectangular cuya base inferior se define en ángulo obtuso para unirse a la estrecha parte central o nervio que, más abajo, se ensancha en dos aletas que constituyen la base de la vigueta.

155

2ª.- El sistema de construcción de la reivindicación nº. 1, caracterizado porque en el nervio de la vigueta y a intervalos convenientes, van practicadas unas perforaciones semicirculares con el arco hacia arriba que facilitan en gran manera el transporte y manejo de las viguetas, permiten el paso de conducciones electricas o tuberías ocultas y, cuando las viguetas van situadas formando voladizo, consienten el paso de una varilla o trabazón que las unifica, dotando además al piso así formado una enorme solidez por cuanto al verter el planché o forhado de piso sobre las bovedillas, la pasta entra por las citadas perforaciones y, al fraguarse, se unifica con las diferentes viguetas y bovedillas formando un todo.

160

165

170

3ª.- El sistema de construcción de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la vigueta está fabricada sobre una armadura metálica formada por cuatro varillas



175

(dos superiores que discurren longitudinalmente por el interior de la cabeza y otras dos que están situadas en ambas aletas de la base de la vigueta y cuyos extremos se reúnen, los cuatro de cada lado, y se sueldan eléctricamente. De las dos varillas de hierro superiores, una se dobla y desciende, en su parte central, por el nervio de la vigueta hasta situarse entre las dos varillas inferiores de la base; estando todas las cuatro varillas relacionadas por una serie de estribos o ataduras de alambre dispuestos en forma mas densa hacia las extremidades que es donde la vigueta sufre las mayores cargas.

180

185

42.- El sistema de construcción de las reivindicaciones que anteceden, caracterizado porque, cada par de viguetas de las colocadas en la obra, sirve de sustentación a una fila de bovedillas que ocupan el espacio entre ellas; estas bovedillas consisten en una base plana que, en sus aristas laterales, lleva practicadas unas escotaduras entrantes que se acoplan sobre los ángulos superiores salientes de las aletas enfrentadas de las bases de ambas viguetas, de forma tal que resultan enrasadas las caras inferiores de las citadas bovedillas y bases de viguetas y quedando entonces el conjunto en disposición de recibir sobre él el mortero de hormigón de cemento que, al fraguarse, le unifica, formando un todo provisto de una serie de cámaras de aire paralelas, determinadas por los dos tabiques intermedios inclinados que, en cada bovedilla, ponen en relación su base con la curva elíptica que hace de arco de boveda y cuyos dos extremos nacen de sobre las escotaduras laterales.

190

195

200



2 JU

- 8 - 1 8 9 0 3 7

52.- " NUEVO SISTEMA DE CONSTRUCCION DE PISOS PREFABRICADOS ", - de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria y gráficamente representado en las figuras del adjunto plano, para su mejor comprensión

205

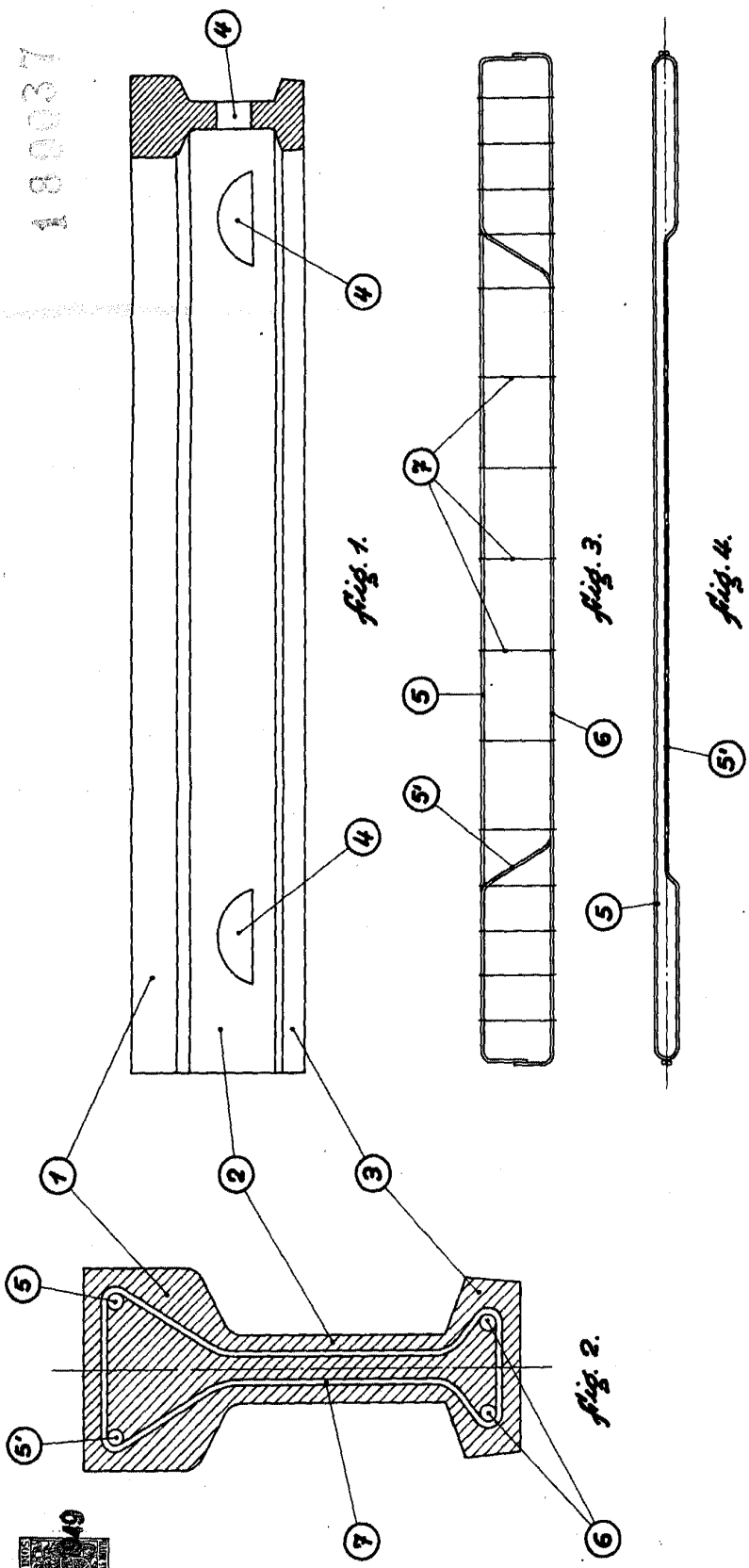
Esta memoria consta de OCHO hojas, escritas o mecanografiadas a doble espacio en 205 LINEAS y por una sola de sus caras.

Valencia, 12 de Julio de 1.949  
Por autorización del interesado.

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

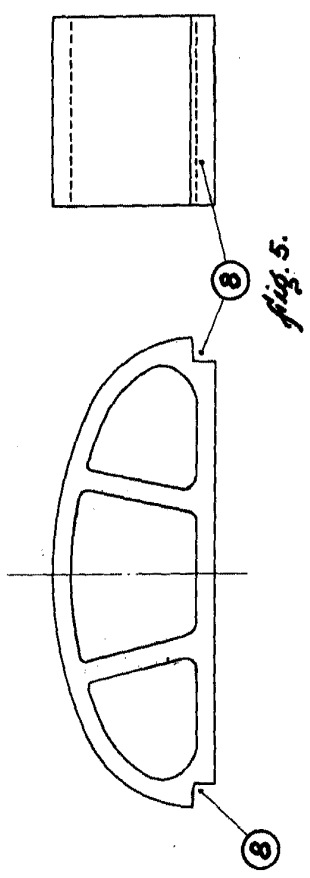


180037



Valencia, 1 Julio, 1949.

P.A. *San López*



Escala variable.