

308573

20



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

por «PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE VIGAS RESISTENTES PARA EL 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 Madrid, «Reyes Magos, n.º 8».

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento de fabricación de vigas resistentes para el forjado de pisos, en grandes extensiones superficiales y con un mínimo de apoyos durante el iraguado.

5. Como es sabido, en el forjado de superficies horizontales en las construcciones, sean terrazas o pisos intermedios, a base de esqueleto de vigas resistentes paralelas en las que apoyan las bovedillas, es necesario emplear en paralelismo una serie de tablonos para ser ortogonalmente cruzados por dichas
10. vigas.

308573₂₀



5. Esto supone, en los procedimientos habituales, no poder separar el entramado excesivamente entre tablonos, para evitar flecha en las vigas pero con las vigas fabricadas segun la presente invencion, es factible obtener unidades de viga resistente que no obstante su gran longitud de tramo no presentan deformacion alguna por esfuerzos de flexion, permitiendo asi una gran separacion de tablonos del entramado de sosten, o sea que tanto en un forjado en serie paralela de vigas resistentes, como en un reticulado, la separacion entre vigas es amplia y con enlace perfecto de sus armaduras tanto longitudinal como transversalmente.

10. El fundamento de la invencion es moldear, en ceramica preferentemente, grandes tramos laminares de pequeno espesor, doblar sus cantos longitudinales hacia dentro en doble escuadra, es decir, crear a lo largo de dichos bordes alojamiento para que pasen en uno y otro elementos de la armadura en varilla de grueso calibre con lo cual se asegura la rigidez de esta base cuya seccion transversal se asemeja a una U horizontalmente dispuesta.

15. Esta armadura así iniciada inferiormente se complementa con otra varilla similar a las de dicha base, superior y centrada respecto a las mismas, y entretesada con ellas por otras varillas diagonal y alternativamente situadas hacia los bordes de la placa de fondo, y espaciados caballetes en V invertida a caballo de la superior y soldados sus extremos interiores a las varillas de refuerzo de la base ceramica.

20. Esta armadura la forma una máquina plegadora de varilla con adecuado dispositivo soldador, de suerte que dispuesta y fijada la base ceramica a continuación de la misma, sale continuamente la varilla en el calibre y situación requeridas por la base o sean elementos longitudinales, diagonales y caballetes.

25.

30.



5. Por lo tanto, de la referida maquina, que no es objeto de esta invención, produce la salida en continuidad de las tres varillas gruesas (dos de base y una cumbrera) paralelas, pliega y suelda caballetes de varilla mas fina, corta y suelda tramos a la cumbrera y alternativamente a una y otra varilla de borde, y va formando deslizantemente en aquella base cerámica el esqueleto de la viga. Los extremos de varilla longitudinal se doblan en el trazado habitual para empalmes de armaduras.

10. Seguidamente se rellena de hormigón el hueco de la pieza cerámica en U de fondo, con lo cual se inmovilizan en posición todos los extremos de soldadura inferior, y ya fraguado este relleno queda formada la unidad viga en tramo largo que puede manejarse, transportarse e izarse en obra sin riesgo de flexión ni rotura, y como el trazado de la base y el ser todos los empalmes y soldaduras entre pestañas de la pieza base, quedan disponibles ambas tiras superiores de los dobleces de esos bordes para apoyar bovedillas curvas o planas sobre las que se extiende la capa de compresión.

20. Estas bovedillas constan ventajosamente de un trazado paralelepípedo recto interior y longitudinalmente compartimentado, con hueco amplio central en el caso de gruesos espesores, siendo su altura ligeramente inferior al plano de enrase de las varillas de cumbrera de las unidades-viga precitadas, y siendo la referida compartimentación interior debida a tabicado orientado en dirección adecuada para resistir mejor los esfuerzos más o menos cercanos a la dirección vertical, quedando por consiguiente embebidas en la masa de torjado de la superficie a que sirven y sin posible flecha dada su estructura y peso relativamente ligero unitario que soportan.

30. En las riguras de la lámina de dibujos anexa se ilustra



una realización de la invención como ejemplo no limitativo.

En los dibujos,

La fig. 1 muestra en vista lateral la viga objeto de la invención ;

5. La fig. 2 es un corte transversal de dicha viga; y

La fig. 3 es un trozo de forjado en perspectiva empleando la referida viga.

En las figuras 1 y 2, se indica en Q la base cerámica, en este ejemplo, con bordes doblados a doble escuadra para alojar las varillas gruesas 2 y 2' siendo 1 la superior similar, entretoesada con aquellas por espaciados caballetes en plano vertical 4, duplicados en 3 y 3' en las zonas terminales; en 5-6 se indican las varillas que vinculan por soldadura alternadamente la 1 con las 2 y 2', designando en 5 las existentes entre 1 y 2 y en 6 las entre 1 y 2'. H es la capa de hormigón que rellena el hueco de Q y sujeta así todos los extremos inferiores de 3, 4, 2 y 6. Se comprende por todo ello la absoluta rigidez de esta viga-unidad, a pesar de su gran longitud en comparación con los largos habituales.

20. El trozo de forjado en desarrollo de la fig. 3, muestra un tablón T de la serie de apoyo, en el cual descansan extremos de vigas V del tipo antes descrito, con bovedillas B, habiendo callas para espaciadas vigas transversales de apoyo sobre su tablón y en fin, en R se indican espaciadas varillas transversales soldadas a las cumbreras de las vigas de la invención. En P se indica la capa de compresión.

25. Dentro de la esencialidad del invento son aportables variantes de detalle asimismo protegidas, tales como hacer las vigas del tamaño y materiales más apropiados, tanto para pisos con cara interior a nivel como con vigas en relieve interior.

30.

308573 29



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:

5. 1.- Procedimiento de fabricación de vigas resistentes para el forjado de pisos, caracterizado porque se moldea una base laminar, de preferencia cerámica, de espesor relativamente pequeño y longitud relativamente grande, presentando sus bordes longitudinales doblados hacia dentro a doble escuadra para formar guías de deslizamiento para los elementos base de la armadura, y una vez secada y cocida esta base se la dispone fijada y alineada con la zona de salida de una máquina plegadora de varilla, en cuya alimentación se provee una zona exterior de varilla gruesa, rodeando a otra zona de varilla de menor calibre que la anterior, que en continuidad
10. de salida provee los distintos elementos de armadura en deslizamiento a lo largo de la referida base cerámica, a la vez que va practicando los sucesivos puntos de soldadura.
15. 2.- Procedimiento, según la reivindicación 1, en cuyo desarrollo, la armadura al deslizarse formada en continuidad sobre la expresada base, queda integrada por; tres varillas relativamente gruesas paralelas entre sí, sensiblemente como triángulo isósceles, en el que las dos de la base se deslizan por los alojamientos creados por la doble escuadra de borde de la pieza cerámica, mientras que la tercera va constituyendo
20. la cumbrera de la armadura, y a la vez provee la máquina alimentadora, espaciadamente, caballetes de varilla y tramos cortos de la misma, como entretoesado fijador de posición de
25. la varilla de cumbrera respecto a las dos de base.

308573



FIG. 1

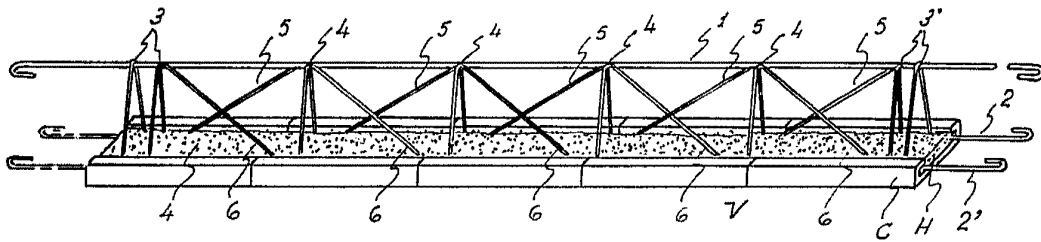


FIG. 2

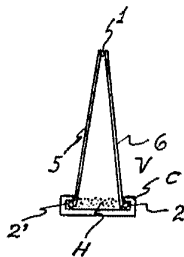
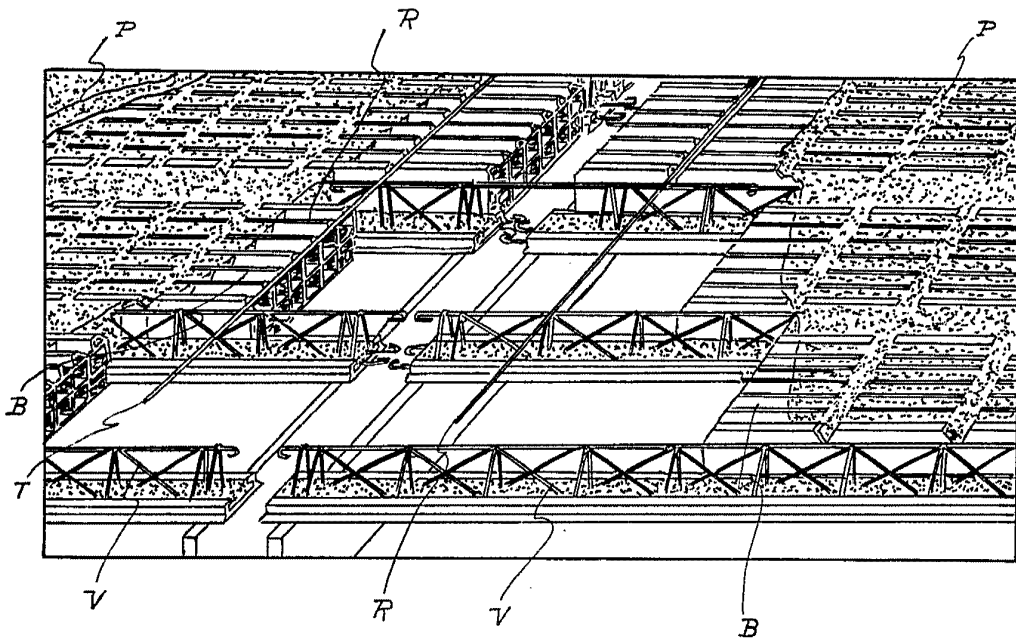


FIG. 3



Madrid 26 Enero 1965

UNION PATENT

Chacón

Escala Variable