

221879

221879



MEMORIA DESCRIPTIVA

para una Patente de Invención, por veinte años, por:
"SISTEMA DE CONSTRUCCION PARA FORJADOS LIGEROS", a
favor de Don Juan Banqueri Martinez, de nacionalidad
española, residente en MOTRIL.(Granada).-

=====

Con la presente Patente de Invención se trata
de reivindicar la propiedad y novedad de un sistema de
construcción para forjados ligeros, ya sean de pisos,
muros o techos, en cuyo sistema se reunen ventajas
de distinta indole.

5.-

El presente sistema, considerado como conjunto
de elementos y normas para lograr un fin, se basa como
es lógico en unas piezas nuevas, cuya utilización,



10.- según las normas que se describirán más adelante, completan la finalidad expresa de la patente.

15.- Consiste esta pieza fundamental en una base plana de altura variable, que puede llevar o no huecos de aligeramiento transversales. Del centro de esta base nacen dos tabiques paralelos perpendiculares a la misma cuya altura viene a ser aproximadamente la misma que su distancia al borde de la base. La separación entre estos dos tabiques es variable, si bien puede calcularse en la quinta parte de la longitud de la total de la base. La canal que forma entre ellos tiene su fondo más bajo que la superficie de la base, aproximadamente a la mitad de su altura. En resumen puede decirse que esta pieza forma en conjunto la figura de una T invertida cuyos tres brazos vienen a tener la misma longitud.

20.- Esta pieza es variable en su constitución según se ha previsto, ya que los tabiques perpendiculares a la base pueden ser centrales, como antes se ha dicho, o estar desplazados hacia uno u otro lado de la misma.

25.- Todavía caben otras posibilidades que consisten
30.- -si consideramos la longitud total de la base dividida en cinco sectores iguales- en añadir un sector más a uno u otro lado, y también en suprimir alguno de los sectores primitivos, acortando una o las dos de sus respectivas alas, en cuyo último caso la pieza



35.-

continuaría siendo una T invertida aunque ahora con los brazos laterales más cortos que el central.

La canal formada entre ambos tabiques es la destinada a recibir el mortero de hormigón y la armadura metálica.

40.-

Como se deduce de lo expuesto, tan solo en el caso de hacer una fabricación con las alas mayores, el resto de combinaciones puede lograrse a pie de obra.

45.-

La perfecta utilización de todas y cada una de estas variantes, combinandolas según las necesidades y las aplicaciones constituyen la segunda parte de este sistema.

50.-

Para su descripción nos referiremos al dibujo adjunto, dado a título de ejemplo ilustrativo, en el que

55.-

La figura 1 muestra una sección horizontal de muro construido según el presente sistema, siendo: -1- las bases de las piezas, -2- los tabiques perpendiculares, que en este caso concreto están desplazados del centro por cuanto que la base es de solo cuatro sectores por lo que quedan dos a un lado y uno al otro de los tabiques -2-. En esta forma, el acoplamiento es alternativo con dos piezas iguales contrapuestas, de manera que los tabiques -2- de una

60.-

vengan a quedar en el ala mayor de la otra, en tanto



que los de ésta coincidirán con las juntas de unión de aquellas piezas. -3- son los huecos de cada sector y -6- el redondo de armadura.

65.- La colocación de estas piezas puede verificarse una por una sin ningún inconveniente, pero según el sistema y para cumplir una de sus posibilidades más interesantes, se propone la construcción de una especie de vigas o trozos de pared, a pie de obra.

70.- Para ello se colocan sobre un piso allanado una serie de piezas unidas por sus lados hasta alcanzar la longitud prevista y de forma que la canal originada por los tabiques perpendiculares quede hacia arriba y coincida en todas ellas. En esta canal se vierte una capa de hormigón y a continuación se coloca la varilla metálica, acabandose de rellenar hasta su enrase.

75.- Estas vigas sirven para la construcción horizontal y vertical, según la combinación que se haga con otras vigas semejantes construidas en la misma forma o con piezas auxiliares corrientes, como rasilas, por ejemplo. Dos vigas de este tipo enfrentadas dan lugar a la formación de trozos de pared que se unen entre sí y forman los tabiques, muros, pisos, techos, etc.

80.- Debido al alma de hierro que llevan estos trozos de pared deben estar contruidos antes de empezar a construir los pilares laterales en los que



90.- se haya calculado han de apoyarse los lienzos de pared (aproximadamente cada 2 o 3 metros) y mediante un arriate exterior adecuado que le sirva de apoyo del grueso de ladrillo, y que puede ser la última hilera del cimiento. En esta forma, se colocan los trozos de pared de dos caras ensamblándose entre sí a partir de uno de los pilares hasta el punto en que ha de levantarse el otro pilar y así sucesivamente. Puede igualmente disponerse todos los lienzos de pared y seguidamente levantar todos los pilares, con lo que se ganará tiempo en la construcción.

100.- La figura 2 muestra un detalle de ensambladura de dos piezas, de las cuales sus respectivos tabiques perpendiculares -2- se intercalan entre sí recíprocamente, permitiendo un espacio en S para relleno de mortero, y quedando la armadura metálica -6- en el lugar previsto, o sea en las dos curvas de la S.

105.- La figura 3 muestra una ensambladura hecha con piezas de por lo menos tres sectores en uno de los lados, con lo que se origina, entre las canales rellenas, un espacio o cámara libre.

110.- La figura 4 muestra el caso de utilizar las vigas formadas con las piezas -1- por una sola de las caras de la pared, muro, o piso, empleándose en la opuesta placas lisas de conveniente forma y dimensión.



115.- La figura 5 representa el caso de disposición de las vigas enfrentadas por sus tabiques centrales para obtener mayor anchura en el muro o pared, o análogo, y en el cual se ha previsto que las varillas de armadura -6- esten unidas por unos alambres que se juntan en su centro y pueden salir por los lados para su unión a otras partes.

120.- La figura 6 muestra uno de los comienzos o uniones de los lienzos de pared a los pilares, si bien es lógico que pueden ser muchas las combinaciones a realizar según la forma de ensambladura adoptada entre las piezas de ambas caras.

125.- La figura 7 muestra una de las piezas -1- con sus tabiques perpendiculares -2- y vaciados o aligeramientos transversales -3-. Habiendose señalado con -4- el punto de separación de los sectores laterales y con -5- el sector adicional que puede preverse en la fabricación.

130.- Para la formación de los trozos de pared ha de procurarse que las piezas no tengan iguales sus aletas, con objeto de que las uniones de ambas partes no coincidan. Esta previsión no es necesaria^{si} lo que se trata de formar es una techumbre o un piso.

135.- Las formas de ensamblaje representadas son solamente a título de ejemplo, ya que las combinaciones son infinitas dependiendo de las necesidades, del ingenio

221879

- 7 - 221879

13



140.- de los constructores y de lo que les sugieran los elementos disponibles.

Sobre todo en la construcción vertical, la armadura o entramado puede estar constituido por listones de madera, juncos, cañas y cualquier otro material rígido de poco coste.

145.-

Finalmente en la figura 8 se ha representado la forma de armar un techo o piso. Como puede apreciarse solamente se ha previsto el relleno de hormigón y la varilla de hierro en las vigas formadas por piezas de posición normal, pero si fuese necesario por aumentar

150.-

la resistencia o para los cortantes, también pueden rellenarse las canales formadas por las piezas que se disponen invertidas sobre ellas, y llevar sus cabillas bien en la parte alta de la canal si se trata de obtener más resistencia o en el mismo sitio en que lo llevan las que hace de vigas o sea en el fondo de la canal dicha.

155.-

Los huecos mayores que se originan entre las piezas, tanto en las paredes como en los pisos, sirven no solo como cámaras de aire aislante en sus diferentes aspectos, sino también como conductos propios para las instalaciones de servicios auxiliares, agua, gás, electricidad, desagües, etc.

160.-

Las modificaciones que puedan ser introducidas en el objeto descrito y que por referirse a la forma, dimensiones, proporciones y materia de los elementos

165.-



reseñados así como a su disposición no alteren la esencialidad característica de esta patente, se consideraran a todos los efectos como incluidas en la misma sean cualquiera las circunstancias que concurren.

170.-

N O T A

Descrito suficientemente el objeto de la patente se declaran de novedad y propia invención las siguientes

R E I V I N D I C A C I O N E S

175.-

1ª.- Sistema de construcción para forjados ligeros, que se caracteriza por comprender la utilización de unas piezas de cerámica que permiten encajarse entre sí por medio de unos brazos propios que nacen de una placa base de convenientes dimensiones y constituyen los tabiques de una canal que afecta también a medio cuerpo de la base, habiéndose previsto en ésta unos aligeramientos transversales a ambos lados de dichos brazos.

180.-

2ª.- Sistema de construcción para forjados ligeros, según la reivindicación anterior, que se caracteriza porque independientemente de la longitud de base de las piezas mencionadas, la canal y los correspondientes tabiques ocupan cualquier posición central o lateral de la misma, cuya canal se rellena con hormigón dejando la varilla de hierro a escasa

185.-

190.-



221879

altura de su fondo.

- 195.- 3^a.- Sistema de construcción para forjados ligeros, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los muros o tabiques se forman por la disposición enfrentada de dichas piezas, o vigas formadas de ellas intercalándose reciprocamente las paredes de sus canales respectivas o disponiéndose más o menos separados los cuerpos rellenos por ellas formados.
- 200.- 4^a.- Sistema de construcción para forjados ligeros, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la armadura de los muros o tabiques está constituida por listones de madera, juncos, cañas o cualquier otro elemento rígido y los cuales se alojan en las canales de las propias piezas o en los espacios que determina la reunión enfrentada de éstas.
- 205.- 5^a.- Sistema de construcción para forjados ligeros, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en la disposición enfrentada de las piezas, de manera que sus canales queden igualmente juntas, se ha previsto unir las dos cabillas de hierro o armadura empleadas por unos alambres que se atan en la parte media y sobresalen para fijar a otros del mismo origen e a otras partes.
- 210.- 6^a.- Sistema de construcción para forjados ligeros, según las reivindicaciones anteriores,
- 215.-



220.-

caracterizado porque el forjado de pisos se realiza con vigas de las mismas piezas, armadas y rellenas de hormigón en los puntos previstos, disponiéndose sobre ellas otras piezas iguales pero invertidas para formar la cara superior, pudiendo estas piezas estar igualmente armadas de hormigón y varilla de hierro.

7ª.- SISTEMA DE CONSTRUCCION PARA FORJADOS LIGEROS.

Todo según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diez hojas y se ilustra en el dibujo que a la misma se acompaña.

Madrid, 18 de Mayo de 1.955.



221879

FIG. 1

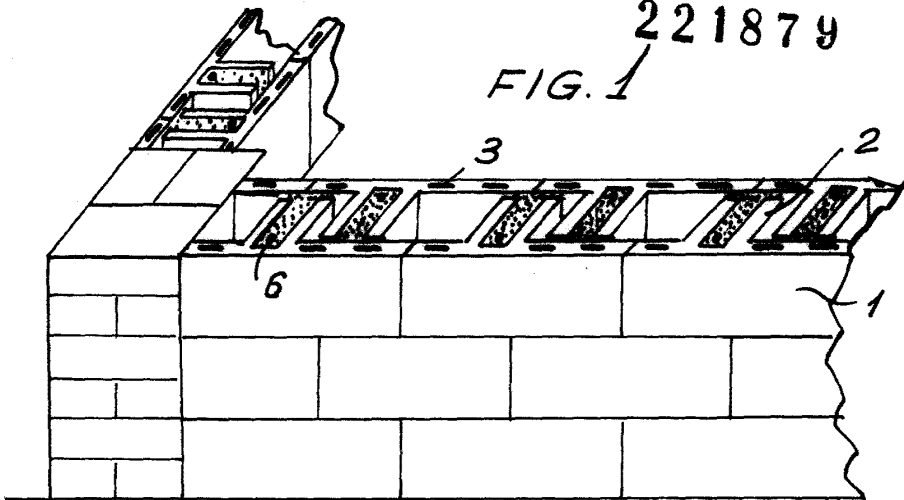


FIG. 2

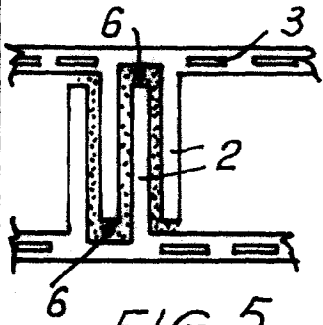


FIG. 3

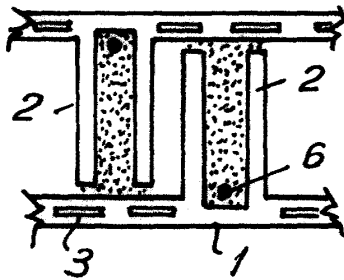


FIG. 4

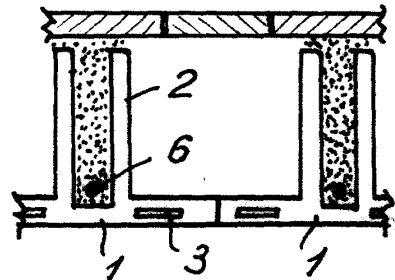


FIG. 5

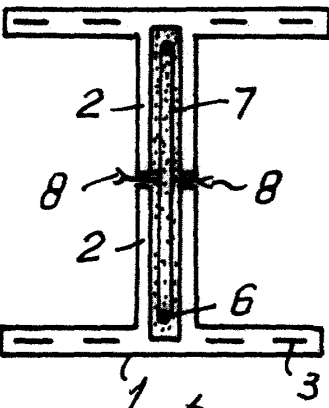


FIG. 6

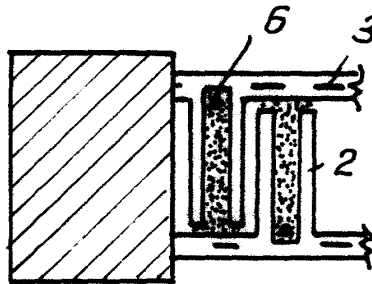


FIG. 7

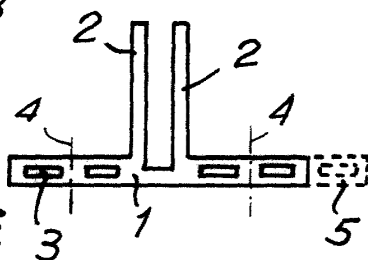
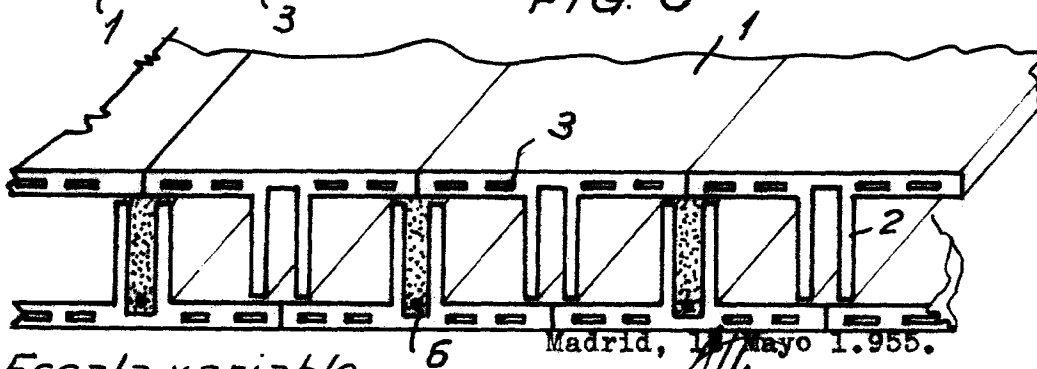


FIG. 8



Escala variable.

Madrid, 1 Mayo 1.955.