



265503

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una Patente de Invención, por veinte años, por:
"NUEVO SISTEMA PARA LA CONSTRUCCION DE FORJADOS",
a favor de Don Saturnio Moreno Cuartero, de naciona-
lidad española, residente en Alcalá de Henares
(Madrid), Paseo de la Dehesa nº 11.-

La presente invención se relaciona, como su
enunciado indica, con un nuevo sistema para la cons-
trucción de forjados de suelos y techos, cuyo siste-
ma comprende, en conjunto, unas piezas prefabricadas
de cerámica de características especiales dotadas de
medios que permiten un recíproco ajuste de unas con
otras para formar el forjado, cumpliendo los fines
esenciales para los que específicamente han sido con-
cebidas con la máxima seguridad y eficacia.

En primer lugar nos referiremos a las piezas



que se proponen, siendo:

15.-

Pieza A.- Esta pieza está obtenida en material cerámico de cualquier clase, y se caracteriza por tener su sección forma de trapecio isósceles, con dos tabiquillos verticales, y otro transversal que se extiende desde la parte media interior de una de las paredes laterales hasta la parte media de la otra, atravesando toda la pieza en forma de "V" abierta por su vértice,

20.-

con lo que se determinan cuatro huecos laterales irregulares, iguales dos a dos, y otros dos centrales uno de mayor longitud que el otro. Las paredes laterales forman en su entronque con la base de la pieza unos huecos circulares, provisionalmente cerrados por un tabiquillo de fácil quiebro, estando igualmente cerrado por un tabiquillo de esta naturaleza la parte superior del hueco central, para los fines que luego se detallarán. La base de esta pieza presenta en sus laterales unos salientes corridos a lo largo de toda la longitud de la pieza, cuyos salientes están adecuadamente conformados para retener por ajuste las piezas complementarias que han de constituir el forjado, cuyas piezas forman igualmente parte de este sistema. Esta pieza conforme las viguetas para el forjado.

25.-

30.-

Los tabiquillos de fácil quiebro que cierran los huecos inferiores laterales y al hueco central, son de posición provisional, ya que cuando la viga a constituir por estas piezas, haya de resistir esfuerzos elevados que precisen reforzarse con elementos metálicos o redondos, se rompan dichos tabiquillos y se alojaren en sus huecos los redondos pertinentes,

35.-

40.-



cubriéndose estos huecos por el aglomerante adecuado que solidificará a la pieza con el redondo.

45.-

Pieza B.- Esta pieza, que cubre los huecos entre viguetas constituidas con las piezas anteriormente descritas, es igualmente de cerámica o cemento y tiene forma de trapecio isósceles pero invertido, a fin de que sus paredes ajusten sobre las paredes de las piezas que integran la viga y se complementen con ellas para formar el forjado. Esta pieza complementaria del sistema aquí preconizado es hueca y cuenta con tres

50.-

tabiquillos que subdividen su hueco total en cuatro partes, lo que proporciona al forjado ligereza de peso e inmejorables condiciones de aislamiento acústico y térmico. La base de esta pieza forma en sus lados una caja en ángulo que se extiende en toda la longitud de los lados de la pieza; estas cajas se ensamblan sobre los salientes laterales longitudinales de las piezas que integran las vigas, anteriormente descritas.

55.-

60.-

La unión entre las distintas piezas que integran este sistema se efectúa a hueco, o sea que entre ellas no se precisa disponer de aglomerante alguno ya que las piezas complementarias encajan entre las piezas que integran las vigas a modo de cuña, con lo que se obtiene un notable ahorro de material que disminuye el costo de la construcción del forjado.

65.-

Otra ventaja que proporciona el sistema aquí preconizado es la de que las vigas pueden ser constituidas a pié de obra y con la longitud que se precise o desee, con lo que se logra una construcción más racional, rápida y económica.

70.-

Otros detalles y características de la presen-



75.-

te invención se pondrán de manifiesto en el transcurso de la descripción que a continuación se dá, en la que para facilitar la comprensión del mismo se hace referencia a la lámina de dibujos adjunta en que de manera un tanto esquemática y tan solo por vía de ejemplo se muestran los conjuntos preferidos del mismo. Estos detalles se dan a título ilustrativo con mención a un caso de posible realización práctica del invento, por tanto esta memoria debe ser considerada sin carácter restrictivo alguno en cuanto a formas, dimensiones, proporciones y materias se refiere.

80.-

En la citada lámina de dibujos:

85.-

La figura 1ª muestra una vista en sección transversal de las piezas que han de constituir las viguetas para el sistema de forjado aquí preconizado, en la que se puede apreciar la particular constitución de las mismas y las prolongaciones laterales de su base o alas para apoyo de las piezas complementarias que han de cubrir los espacios entre vigas.

90.-

La figura 2ª muestra igualmente una vista en sección transversal de la pieza complementaria del conjunto de este sistema de forjado. Esta pieza ofrece unas formas inversas con respecto a las formas generales de la pieza mostrada en la figura 1ª con el fin de que pueda encajar entre ellas a modo de cuña:

95.-

En la figura 3ª se muestra un detalle de la disposición práctica de estas piezas para determinar un forjado de piso. Como se puede apreciar este forjado puede lograrse con las piezas dispuestas a hueso o bien con un relleno de hormigón y la correspondien-

100.-



285503

te armadura metálica o redondo, según los esfuerzos que el forjado haya de soportar.

105.-

Con referencia a la figura 1ª se verá que la pieza -1- tiene forma general de trapecio isósceles con dos nervios o tabiques verticales -2- y otro nervio -3- que se extiende desde el punto medio de uno de los lados hasta el punto medio, aproximadamente del lado opuesto, adoptando forma de "V" abierta, cuyos

110.-

tabiques determinan la formación de seis huecos en el interior de la pieza. Las paredes laterales de esta pieza forman en su confluencia con la base unos entretos -4- en arco, estando cerrado el hueco así formado por un tabiquillo -5- de fácil quiebro. Estos huecos

115.-

circulares están previstos para la disposición de armaduras o redondos cuando se precisa obtener vigas armadas de gran longitud, estando estos huecos destinados a recibir la armadura metálica y un relleno de hormigón, previa rotura del tabiquillo provisional -5-

120.-

que cierra estos huecos, permitiendo obtener de este modo un conjunto mucho más resistente a la flexión que en el caso de que el forjado se organice a hueso y sin armaduras de refuerzo.

125.-

En la base de la pieza -1- se han previsto unas prolongaciones laterales o alas -7- cuya finalidad es la de permitir el apoyo y sujeción de las piezas complementarias que cierran los espacios entre viguetas.

130.-

El tabiquillo -6-, al igual que los tabiquillos -5- es de posición provisional y pueden ser arrancados cuando se precise disponer en el hueco central de la pieza una varilla metálica de refuerzo y un relleno de hormigón.



135.-

La pieza complementaria -8- que se muestra en la figura 2ª presenta forma general trapezoidal, pero invertida con respecto a la pieza -1-, y su hueco interior está subdividido en cuatro partes mediante los tabiquillos o nervios interiores -9-. La confluencia de las paredes laterales de esta pieza con la base forma unos cajeados -10- en los que se acoplan los salientes laterales o alas -7- previstas en la base de la pieza -1-.

140.-

145.-

La organización práctica del sistema de forjado aquí preconizado se logra de la siguiente forma: En primer lugar se disponen las piezas -1- que constituyen las viguetas del sistema; los espacios entre viguetas se cubren mediante las piezas -2- de forma que las paredes de éstas ajusten a modo de cuña sobre las paredes de las viguetas así constituidas, de forma que las alas -7- de estas viguetas se alojen en los cajeados -10- de las piezas -3-. El forjado, tal y como se muestra en la figura 3ª se puede efectuar a hueso o con interposición de aglomerante. En el primer caso las piezas que integran el forjado se unen entre sí por simple encaje, siendo utilizado éste cuando no

150.-

155.-

tenga que soportar grandes pesos. Para grandes cargas las viguetas que integran el forjado se refuerzan mediante unas varillas metálicas -11- y un relleno de hormigón -12-; en este caso se rompen los tabiquillos provisionales -5- y -6- siendo relleno el hueco que cerraban los mismos por las correspondientes armaduras metálicas y el hormigón, permitiendo de esta forma dar a las piezas mayor resistencia a la flexión cuando con

160.-



265503

ellas se forman conjuntos o vigas de longitudes relativamente grandes.

165.-

Se hace constar a los efectos oportunos que en el objeto que constituye la presente invención se podrán introducir todas aquellas variaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que con las mismas no se modifiquen las características esenciales de las piezas y sistema de forjado que con las mismas se posibilita.

170.-

NOTA

175.-

Descrito suficientemente el objeto de esta Patente, se declaran de novedad y propia invención las siguientes:

REIVINDICACIONES

180.-

1ª.- Nuevo sistema para la construcción de forjados, que se caracteriza por el hecho de comprender unas piezas prefabricadas dotadas de medios que permiten su recíproco ajuste para constituir las vigas y cubrir los espacios entre ellas, pudiendo ser las vigas indistintamente armadas o no, a cuyo fin las piezas integrantes de las mismas están dotadas de unos tabiquillos de fácil quiebro para apertura de los huecos en que se han de disponer los redondos de refuerzo y el relleno de aglomerante.

185.-

2ª.- Nuevo sistema para la construcción de forjados, que se caracteriza porque las vigas a que se hace referencia en la nota precedente se constituyen por la unión en serie longitudinal de unas piezas prefabricadas que comprenden un cuerpo de sección ligeramente trapecial hueco, con dos tabiquillos vertica-

190.-



195.- les y otro que se extiende, aproximadamente, desde el punto medio de uno de los lados hasta el punto simétrico del lado opuesto, adoptando forma de "V" abierta, subdividiendo estos tabiquillos al hueco central en seis partes, de las cuales, la central, por su parte superior esté cerrada por un tabiquillo de fácil quiebro, habiéndose previsto que la unión de los lados de esta pieza con su base se efectúe por unos entrantes en arco que determinan sendos huecos cerrados por otros tantos tabiquillos de fácil quiebro, teniendo esta base unas prolongaciones o alas extremas para apoyo y retención de las piezas complementarias que cubren los espacios entre vigas.

200.- 3ª.- Nuevo sistema para la construcción de forjados, que se caracteriza porque los espacios entre vigas son cubiertos por unas piezas complementarias integradas por un cuerpo hueco de forma trapezoidal, pero invertida con respecto a las piezas integrantes de las vigas, con tres tabiquillos verticales que le proporcionan gran resistencia al aplastamiento, habiéndose previsto en la unión de los lados de esta pieza con su base unos entrantes o cajas en los que son recibidos los salientes o alas de las piezas que integran las vigas, al ser dispuestas entre ellas a modo de cuña sin interposición de aglomerante.

210.- 4ª.- NUEVO SISTEMA PARA LA CONSTRUCCION DE FORJADOS.

215.- Todo ello según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de nueve

220.-

265503



hojas y dibujos que la ilustran.

Madrid, 8 de Marzo de 1.961

Clav



FIG. 1. 205510

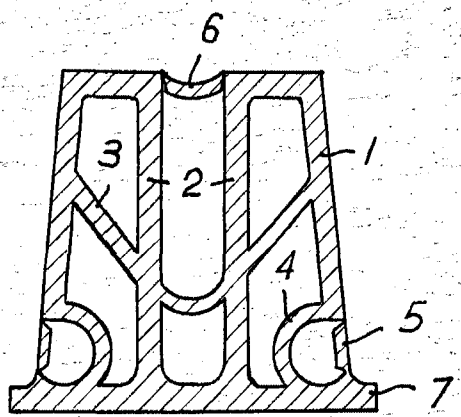


FIG. 2.

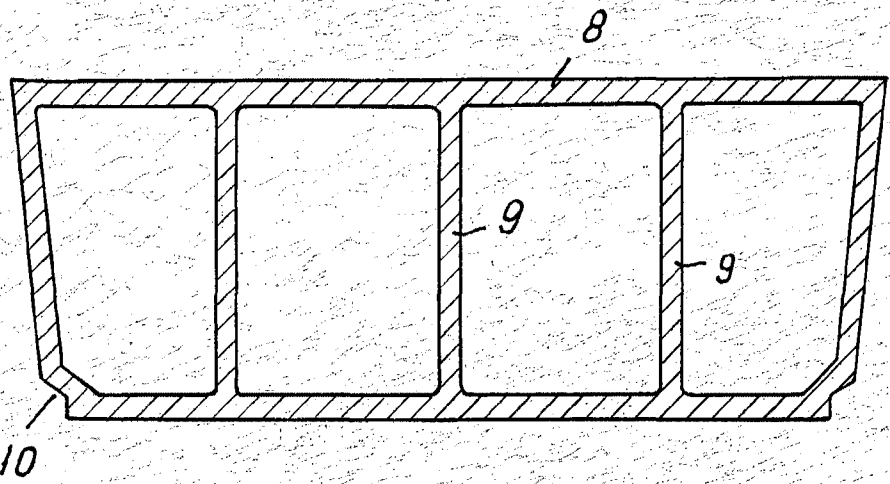
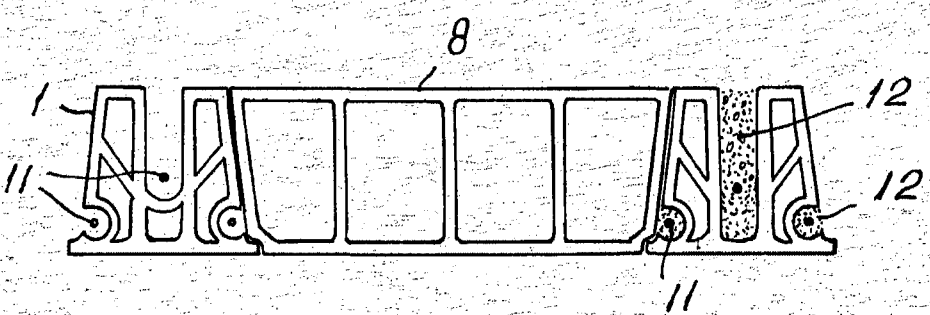


FIG. 3.



Madrid, 3 de Marzo de 1.951

ESCALA VARIABLE.

Man