

• 6328 28



27

MEMORIA DESCRIPTIVA

Para un Modelo de Utilidad, por veinte años en España, por UN BLOQUE PARA EL FORJADO MONOLITICO DE PISOS Y/O TECHOS a favor de D. Guillermo SOLOMON PADIAL, de nacionalidad inglesa, residente en Orduña, Barrio de Robledo, provincia de Vizcaya.

Esta solicitud se refiere a la construcción de pisos forjados de un modo general y, de un modo particular, a un bloque para una construcción de esta clase que proporciona ventajas definidas sobre los hasta ahora conocidos.

5.-

El forjado de pisos de acuerdo con esta solicitud se caracteriza porque comprende bloques yuxtapuestos de hormigón armado, estando cada uno de estos bloques formado por un cuerpo paralelepípedo que tiene nervios verticales mutuamente espaciados para definir cámaras longitudinales interiores en el bloque; armaduras de varilla o alambre metálicos empotradas en la masa del hormigón en los puntos con-

10.-

6 28 28



27

15.-

venientes y en la cantidad necesaria de acuerdo con el cálculo estático, teniendo estos bloques una cara superior ligeramente más estrecha que la cara inferior, de manera que los costados longitudinales de los bloques se inclinan ligeramente hacia el interior en dirección a la parte superior del bloque, con lo que entre bloques yuxtapuestos se forman espacios huecos en forma de cuña alargada; un piso continuo, de cemento o de un aglomerante, tendido con cierto espesor sobre la cara superior del conjunto de bloques que forma el forjado, teniendo este piso una capa horizontal y a intervalos de separación, determinados por las juntas entre bloques yuxtapuestos, cuñas descendentes formadas durante la colada del piso de cemento al penetrar el aglomerante entre los espacios cuneiformes dejados entre bloques yuxtapuestos, estando este forjado apoyado sobre vigas horizontales.

20.-

25.-

30.-

35.-

Ventajosamente y para apurar el carácter monolítico del forjado, los bloques, al forjar el piso, se dejan separados en sus testeros en los puntos en que ha de disponerse la viga horizontal de apoyo y, salvada esta separación, se dispone un encofrado que recorre el vano dejado entre los testeros de las dos filas de bloques enfrentadas, por debajo de dicho vano, y dentro de este encofrado la cantidad necesaria de armadura metálica, procediéndose acto seguido a la colada del hormigón que unirá monolíticamente los testeros de las dos filas de bloques y formará al mismo tiempo la viga horizontal de apoyo.

40.-

Para que no existan dudas en la comprensión del objeto de esta solicitud a continuación se hará una descripción detallada del mismo con relación a los dibujos adjuntos,



27 M

45.-

en los cuales: la figura 1, es una vista en sección que incluye el vaciado del piso y que muestra la estructura interior del bloque que constituye el objeto de esta solicitud estando dada esta sección por la línea H-H de la figura 3 y a escala ampliada.

La figura 2 es una vista en perspectiva del bloque en cuestión;

50.-

La figura 3 es una vista de los testeros de dos bloques enfrentados con el encofrado interior que sirve para la obtención de la viga horizontal de apoyo.

55.-

Con referencia a los dibujos, especialmente a las figuras 1 y 2, se ve que el bloque consta de un cuerpo en forma de paralelepípedo con nervios longitudinales verticales 1, mutuamente espaciados que forman entre sí cámaras de aire longitudinales 2 que, a la vez que aligeran el bloque, le prestan el aislamiento térmico y acústico preciso en estas construcciones, sin que por ello disminuya la resistencia de la unidad.

60.-

Como característica fundamental de este bloque hay que hacer constar que la dimensión A, o sea, el ancho del bloque en su cara superior es menor que la dimensión B, es decir, el ancho del bloque en su cara inferior o base. Esto hace que los costados 3 no esten verticales, sino inclinados hacia dentro en dirección a la parte superior del bloque.

65.-

Esta estructura del bloque hace que entre bloques adyacentes 4, 5 y 5,6 (vease figura 1) se formen espaciados huecos cuneiformes 7, 8 a todo lo largo de los bloques.

70.-

El empleo de estos bloques es el siguiente:

Una vez colocados los bloques sobre una estructura de soporte (encofrado) adecuada se procederá a la colada del



21 NO

75.-

piso 9 que puede realizarse con una mezcla de cemento y arena en la forma usual. Examinando la figura 1 se verá que el piso 9 consta de dos partes: una capa superior horizontal del espesor adecuado y, a intervalos espaciados determinados precisamente por la anchura del bloque, cuñas integrales 7, 8 formadas al introducirse la mezcla de cemento en los espacios cuneiformes que naturalmente quedan entre bloques adyacentes.

80.-

Para la fabricación de estos bloques se utilizará, como es usual, un hormigón compuesto a base de cemento y de áridos en proporciones adecuadas de acuerdo con la resistencia que se desee obtener. En su parte inferior, los nervios -1- llevarán las armaduras 10 con la sección necesaria de acuerdo con los resultados del cálculo, pudiendo verse en la figura que los nervios exteriores y el bloque, o sea, sus costados 3 llevan una menor sección de armadura y tienen menor espesor de pared, disminución de sección y de grosor motivadas por la yuxtaposición de los dos costados de bloques adyacentes.

85.-

90.-

La figura 3 representa el dispositivo a emplear para la obtención de las vigas horizontales de apoyo para los bloques, en ella, 11 y 12 son bloques separados entre sí para dejar un espacio 6, correspondiente a una dimensión algo inferior a la dimensión transversal de la viga de apoyo. Debajo de los bloques 11 y 12 se dispone el encofrado 13 cuya longitud será tal que recorra todo el vano formado por las dos filas de bloques enfrentadas y separadas. Dentro del encofrado 13 y en la forma conocida, se dispondrá la armadura 14 en la sección necesaria. En esta figura, 15 son los extremos doblados en forma de gancho de las armadu-

95.-

100.-



ras 10 en la figura 1 y, finalmente, 16 es un puntal de apoyo para el encofrado 13.

105.- Procediendo a la colada del hormigón dentro del encofrado 13, hasta el nivel señalado por las líneas de trazos, se obtendrá una estructura monolítica construida por una viga de hormigón armado que forma ya parte integrante de los bloques contiguos 11 y 12 al penetrar la masa parcialmente dentro de las cámaras 2 de los mismos y por debajo de dichos bloques.

110.- Es evidente que las dimensiones de los bloques podrán modificarse en cada caso para adaptarlos a las condiciones deseadas, tanto en lo que se refiere a la luz, altura del forjado, resistencia, etc.

115.- En lo que antecede se ha hablado de hormigón, "aglomerante de cemento" y términos similares. Ha de entenderse que estas expresiones han de tomarse en su acepción más amplia sin limitación alguna en los componentes de estos materiales ni en sus proporciones relativas.

120.- Ventajosamente los bloques podrán dotarse de asas o argollas 17 para facilitar su manejo tanto durante la fabricación como durante su empleo.

125.- De acuerdo con lo que señala el artículo 170 del Estatuto, se hace constar, aunque ello se desprende para cualquier técnico de la descripción que antecede, que el empleo de los bloques del forjado objeto de esta solicitud proporciona una serie de ventajas, entre las cuales cabe señalar:

130.- 1).-Caracter monolítico de la construcción compuesta por los bloques y vigas.

2).-Economía en la cantidad de madera y mano de obra en la preparación de los encofrados.



- 6 - 6 28 28

- 3).- Facilidad para el tránsito inmediato sobre el piso incluso antes de oclar el suelo o capa superior de éste.
- 135.- 4).- Mayor rapidez en la formación de un piso con el empleo de menos mano de obra.
- 5).- Superficie inferior más lisa y regular para la aplicación del cielo raso.
- 140.- 6).- Superficie superior más lisa que implica un menor consumo de hormigón o aglomerante, al vaciar el piso.
- 7).- Menos molestias y abarrotamiento en el lugar donde se construye el edificio, por la utilización de elementos o unidades prefabricados.
- 145.- 8).- Mayor garantía para el arquitecto, puesto que los bloques son elaborados siguiendo exactamente las especificaciones indicadas por él y que han servido de base para el cálculo.
- 9).- Posibilidad de utilización de estos bloques para el forjado de pisos y/o techos tanto horizontales como inclinados.
- 150.-

NOTA

Descrito suficientemente el objeto de este Modelo se declaran de novedad en España las siguientes

Reivindicaciones

- 155.- 1ª.- Un bloque para el forjado monolítico de pisos y/o techos, caracterizado porque consta de un cuerpo paralelepipedico que tiene nervios verticales mutuamente espaciados para definir cámaras longitudinales interiores; armaduras de varilla o alambres metálicos empotrados en la masa de los
- 160.- nervios verticales en los puntos convenientes y en la cantidad necesaria de acuerdo con el cálculo estático teniendo -

• 6 28 28



- 7 -

165.-

estos bloques una cara superior ligeramente más estrecha que la cara inferior, de manera que los costados longitudinales se inclinan ligeramente hacia el interior en dirección a la parte superior del bloque, a fin de que entre bloques yuxtapuestos se formen espacios cuneiformes.

170.-

2ª.- Un bloque para el forjado monolitico de pisos y/o techos, según se reivindica en el punto primero, caracterizado porque su longitud es igual o mayor que la distancia entre las dos vigas donde los bloques colocados apoyan sus testeros.

175.-

3ª.- Un bloque para el forjado monolitico de pisos y/o techos, según se reivindica en el punto primero, caracterizado por que sus dos nervios exteriores laterales o costados inclinados, son de menor sección y llevan menor sección de armadura que los nervios interiores.

4ª.- UN BLOQUE PARA EL FORJADO MONOLITICO DE PISOS Y/O TECHOS.

Todo según queda descrito y reivindicado en el transcurso de la presente memoria que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y se ilustra en el dibujo que a la misma se acompaña.

Madrid, 21 de Noviembre de 1.957



38 28 23

21 NOV

FIG.

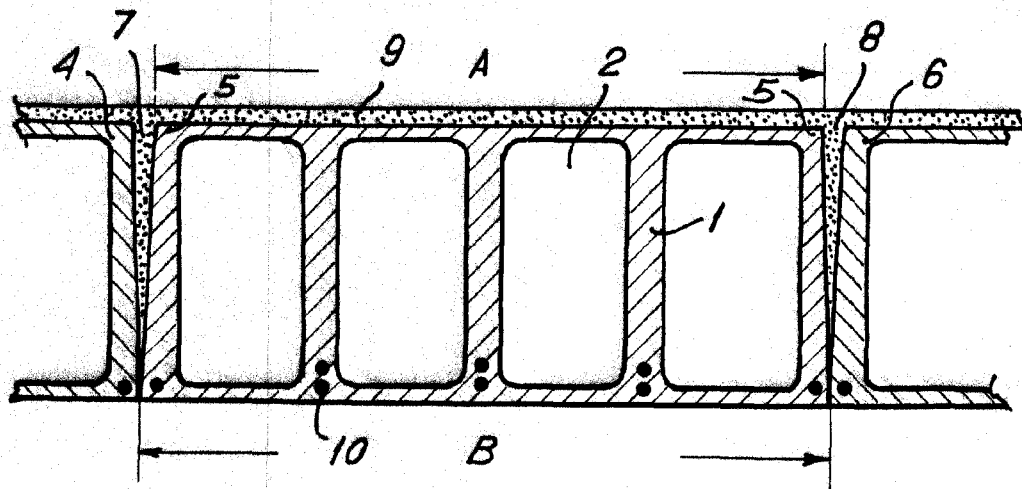


FIG. 2

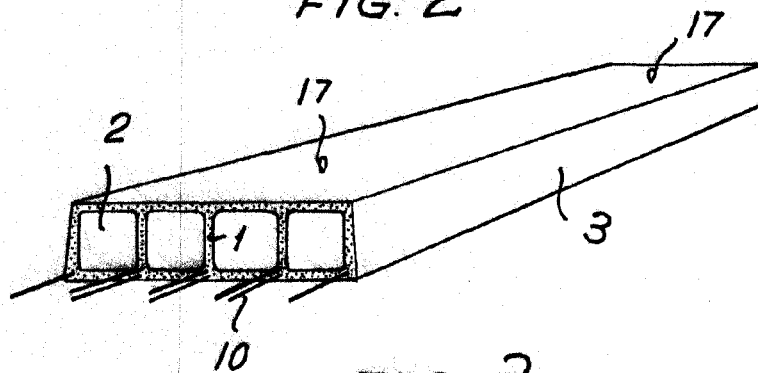
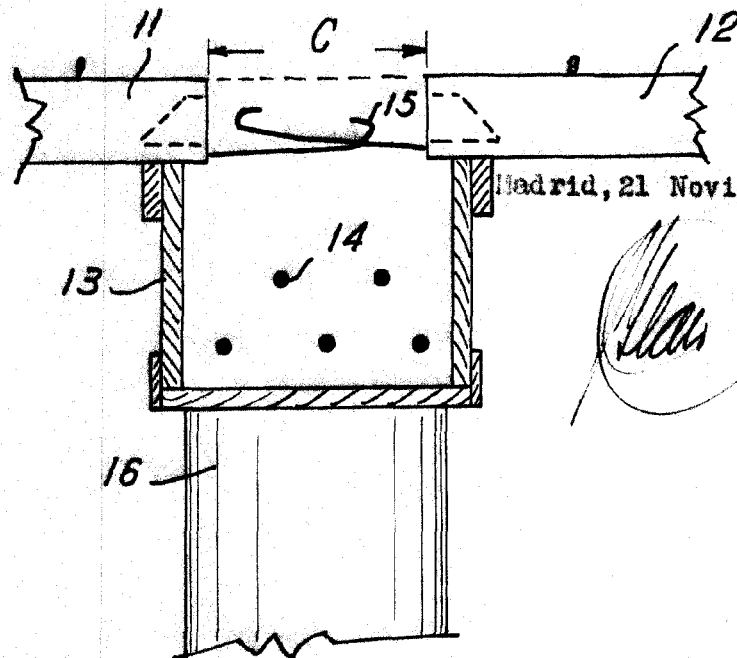


FIG. 3.



Madrid, 21 Noviembre 1.957

Escala variable.