



306834

M E M O R I A    D E S C R I P T I V A

que se acompaña a una solicitud de patente de invención por veinte años, para España y sus Posesiones, por

PERFECCIONAMIENTOS EN BLOQUES CERAMICOS PERFORADOS PARA CONSTRUCCION DE TRAVIESAS DE SOPORTE.

Solicitante:	D. Ubaldo BERTELE
Nacionalidad	Italiana
Residencia	Verona (Italia)
Domicilio	Vía Garibaldi 19.

-----

MEMORIA DESCRIPTIVA

306834



La presente invención se refiere a perfeccionamientos en bloques cerámicos perforados, para la construcción de traviesas o viguetas de soporte.

5 Los elementos cerámicos perforados, conocidos hasta el presente, que se destinan a traviesas o viguetas de soporte, presentan, por lo general, diversos inconvenientes.

10. Por ejemplo, en la fase de puesta en posición operativa, tales bloques requieren una alгамasa de hormigón que haga monolítica su estructura; debiendo seguir tal argamasa en los intervalos predeterminados entre un travesaño y otro, resulta como consecuencia, un gran consumo de hormigón que se pierde en esta soldadura, de las viguetas entre sí.

15 Los elementos de cerámica perforados o material similar objeto de la presente invención, eliminan estos inconvenientes.

20 Además de sus características esenciales tales elementos presentan otras de orden adicional o secundario, a cuyo fin presentan una cavidad (o dos, según las necesidades a satisfacer) dispuesta centralmente, que en el momento de su colocación para formar elementos sustentadores de una estructura (tras la ablación de un sector laminar fácilmente eliminable) asume la función de caja de perfecta contención, para la colocación de la armadura metálica y  
25 de la masa de hormigón.

La serie longitudinal de un número predeterminado de tales elementos unos junto a otros, en la debida posición constituye un travesaño o vigueta que puede ser empleada en la ejecución de un solado obtenible mediante el empleo

306834



30 del número necesario de traviesas obtenidas con los elementos según la invención.

Otra notable ventaja que ofrece este elemento limitado en sus dimensiones y monolítico, es la que se deriva de su empleo para la formación de terrazas para soporte de balcones en voladizo, rellanos y gradas o escaleras, para la ejecución de los tramos de éstas, en consideración a su ligereza.

Para mejor comprensión de esta memoria se acompañan los adjuntos dibujos que muestran un ejemplo preferente, pero no limitativo, de la invención en la que caben cuantas variantes constructivas sean factibles sin que se altere la esencia de la misma. En dichos dibujos:

La fig. 1 muestra la sección de un elemento de doble canaladura, para las exigencias estáticas de adhesividad como voladizo para balcones.

La fig. 2 es la sección de una serie de elementos de doble canaladura, según los de la fig. 1, y puestos en posición operativa mediante la rotura del plano laminar para el acople de la armadura metálica, según la invención.

La fig. 3 es la sección de un acople gemelo obtenido por la hilera de una formación de elementos.

La fig. 4 muestra la sección de una serie de elementos, obtenidos por corte de la fig. 2, puestos en posición operativa para lo cual se les dota de su armadura metálica.

La fig. 5 es la sección mostrando un elemento de tipo general, según la invención, apto para la construcción de estructuras en voladizo y de apoyo.

La fig. 6 es la sección de la estructura de un solado obtenido mediante el afianzamiento y sucesiva unión de una serie de traviesas tomadas de la fig. 5 y proyectada fuera de su punto de acople, tras la extirpación de la lámina.

306834



65 La fig. 7 es la sección, limitada a dos escalones monolíticos, de un tramo de escalera obtenido por el empleo de las traviesas, confeccionada con elementos del tipo que se ilustra en la fig. 5, de los cuales, el inferior es puesto en obra previa rotura de la placa laminar, y el superior es puesto en posición.

70 Como se puede observar, el tipo de elemento ilustrado en la fig. 4, derivado de la escisión de elementos gemelos acoplados que se ven en la fig. 1 y respecto a los de la fig. 3, presenta las siguientes variantes:

75 Mientras el elemento mostrado en la fig. 5 tiene dos cuerpos laterales (1-2-3-4-5-6-7-8) de sección preferente y generalmente rectangular, y que se hallan ligados inferiormente por el pié (8-9-8) de peana, y superiormente por una placa laminar (10) que cierra precariamente la cavidad celular (11), el elemento de la citada fig. 4, que proviene de la escisión de la líneas de debilitación que une los bloques de la fig.3., se halla privado de tal placa laminar.

80 Por otra parte, mientras la capa (12) de cobertura de los vanos acanalados (211) de la serie de elementos puestos en posición operativa (fig.4) es continua y monolítica, en la serie de traviesas (fig.6) puestas en posición operativa, resulta limitada (112) a la zona trapezoidalmente prevista dispuesta entre los puntos (103-103) de manera que el perfil de la masa vertida adopta forma de "T" con sus alas (112) y su pié (111).

90 Ordenadas así, unas junto a otras, por sus flancos, dos o más series de traviesas, del tipo de las de la fig.6, se completa el trabajo mediante la masa de soldadura (13).

Las nervaduras internas del elemento, se disponen simétricamente respecto al vano celular central (11); la correspondiente horizontal o inclinada del contraviento con-



95

verge al máximo abajo, sobre el eje medio, para colaborar con éste en la forma más eficaz, estáticamente, con el flujo de la fuerza de puesta en posición operativa, cuando se produzca la sollicitación .

100

En la parte inferior del elemento, alrededor del fondo del vano (11) la nervadura va engrosada para aumentar la resistencia a la compresión, en la zona de apoyo de la traviesa.

105

Para obtener un solado en posición operativa según la fig, 4, cada elemento viene ordenadamente colocado sobre un tablero de soporte, en contacto recíproco en longitud y en anchura, de manera que sus cavidades (211) formen , con las de los elementos contiguos, en el sentido de anchura, los espacios para la nervadura de soporte.

110

Dispuesta así la armadura prevista, se vierte el hormigón en todos los vanos acanalados (211) recubriendo después la superficie superior con una capa de material de adecuado espesor con los elementos ilustrados en la fig.6, colocados sobre el plano regular quedando así dispuesto un solado.

115

Una vez dispuesto en posición el conjunto, y armada la armadura metálica, se llena de hormigón la cavidad acanalada (111) hasta recubrirla superiormente con arreglo al espesor de los núcleos (113) de masa.

120

Gracias a la continuidad del perímetro de la cavidad acanalada (111) el vertido de hormigón se efectúa sin sufrir ninguna pérdida de su fluída, siempre rica en cemento, la cual, de rápido fraguado inerte, no retrae la masa y hace más uniforme y compacta la citada nervadura.

125

La zona elemental trapezoidal de las masas (112) va limitada hacia los puntos (103-103) y cuando la traviesa proyectada fuera del punto de obra, tras el fraguado ne-

306834

150



cesario, es puesta en obra. Puede disponerse un plano de piso surcado de una serie regular y paralela de incisiones (13) correspondiente al número de los elementos portantes afianzados, es decir, de estos elementos de soporte.

130

Este suelo vendrá sucesivamente adherido con un material ligante, procediéndose a la operación de extender el fondo de apoyo para el pavimento, que queda así mejor unido a la masa a la cual viene conferida, a su vez, la continuidad estructural.

135

Dada la estructuración de este suelo, puede ser utilizado en todo o en parte como asiento para tubuladuras con diversas funciones propias de la construcción,

140

La anchura y longitud comercial de los elementos de solado puede ser mantenida constante, adoptando si procede, diversas alturas constructivas, con la masa siempre más alta para proporcionar a los elementos de soporte la mayor resistencia requerida al solado, y a mayor luz de las perforaciones, mayor pieza, mientras permanecen invariables los procedimientos técnicos y ejecutivos para poner en obra estos elementos como antes se describió.

145

Otra adaptación que sea aplicada al moldeado de estos elementos, a sus perfiles o a sus nervaduras, surgida de eventuales perfeccionamientos o de razones prácticas, no altera la esencia del invento.

150

El elemento de dos bloques de la fig. 3 se diferencia del elemento en bloque de la fig. 5 por la eliminación de la placa laminar, cuya función previa de acople se dá con mayor eficacia y simplicidad por la resistencia ofrecida por los puntos de contacto (14) de dos elementos acoplados en contraposición (ver fig. 3) a lo largo de sus planos de solado, consiguiendo ventajas de economía en su obtención y en su manejo, así como en su estibado y con

155

306834



mayor garantía contra perjuicios o fracturas durante su transporte.

160 Finalmente sólo resta señalar que en la presente invención caben cuantas variantes constructivas sean factibles sin que se altere la esencia de la misma.

- - - - -

165 Nota - Descrito suficientemente lo que antecede sólo resta señalar que lo que se declara propio y nuevo del solicitante es lo contenido en las siguientes:

REIVINDICACIONES

170 1 - Perfeccionamientos en bloques cerámicos perforados para construcción de traviesas de soporte, aptas para la formación de suelos, terrazas, salientes de balcones  
rellanos y gradas de escalera, caracterizados por el hecho de que cada uno de estos bloques están constituidos por un elemento paralelepípedo, de sección general rectangular, y dotado en la zona de su centro de gravedad, de un vano celular, continuo, de desarrollo longitudinal y  
175 de sección apta para el acople de una armadura metálica y de la masa de hormigón correspondiente, cuyo vano celular, cuando el elemento cerámico es extraído de las hileras de almacenamiento, va provisto de una capa laminar que cubre el citado vano y que es fácilmente rompible y  
180 que une los dos cuerpos laterales del bloque, antes de colocarlo en función.

2 - Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª caracterizados porque los vanos celulares de un determinado

306834



185

número de elementos , puestos longitudinalmente en serie, se corresponde a lo largo de un único eje, a fin de hacer factible la formación de un alma continua de hormigón armado, y completandose en su parte superior por una masa de este material, extendida a los cuerpos laterales del elemento cerámico, que, además de constituir un elemento monolítico, asume un moldeado en forma de "T", constituyendo, por tanto, un travesaño de soporte que situados unos lateralmente junto a otros, son unidos, en obra, con una masa adhesiva que dé continuidad a la estructura así conseguida.

190

195

3 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1 y 2 caracterizados porque los bloques cerámicos según la invención se provéen para la formación de traviesas verticalmente superponibles en serie, para la construcción de tramos de escalera, y, asimismo, adosables lateralmente, para la realización de replanos y soportes de balcones.

200

205

4 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 3 caracterizados porque se obtienen en su proceso de fabricación, acoplados cada elemento a otro elemento gemelo, yendo unidos por líneas de debilitación fácilmente destruíbles a fin de obtener su separación, y a fin de que puedan ser manipulados en obra, conservando todas las características que les son propias, cada uno de estos elementos ya separados.

210

5 - PERFECCIONAMIENTOS EN BLOQUES CERAMICOS PERFORADOS PARA CONSTRUCCION DE TRAVIASAS DE SOPORTE.

- - - - -

306834

15 DIC



Todo según va descrito en la presente memoria que consta de ocho hojas foliadas y escritas por una cara con un total de doscientas quince líneas y dibujos que se acompañan .

215

Madrid 5 diciembre 1964

p.a.

FIG. 1

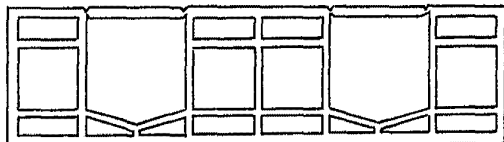


FIG. 2

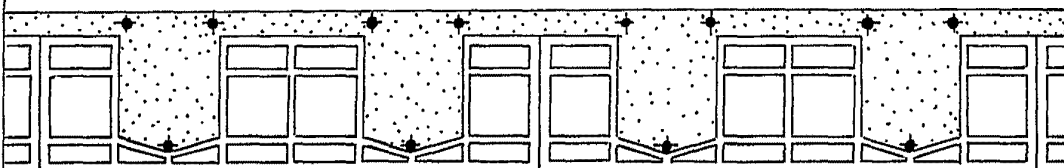


FIG. 3

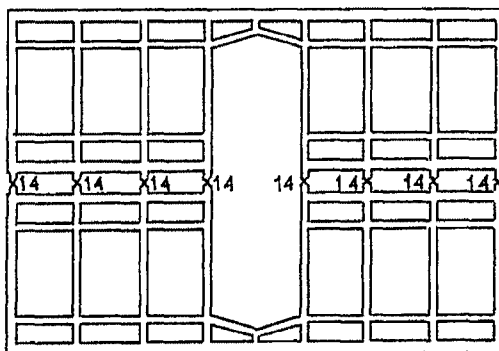
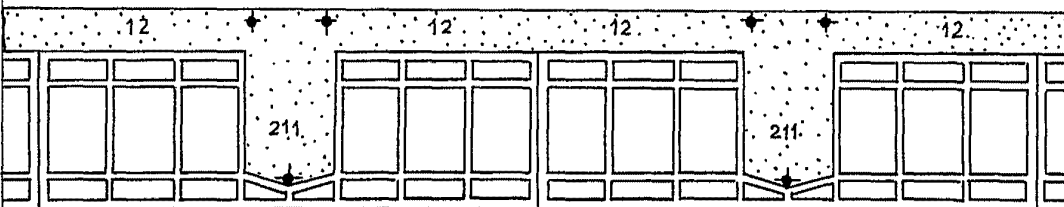


FIG. 4



306834



FIG. 5

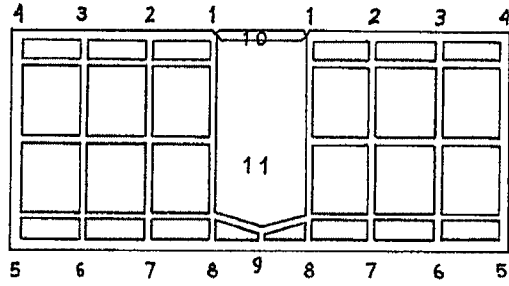


FIG. 6

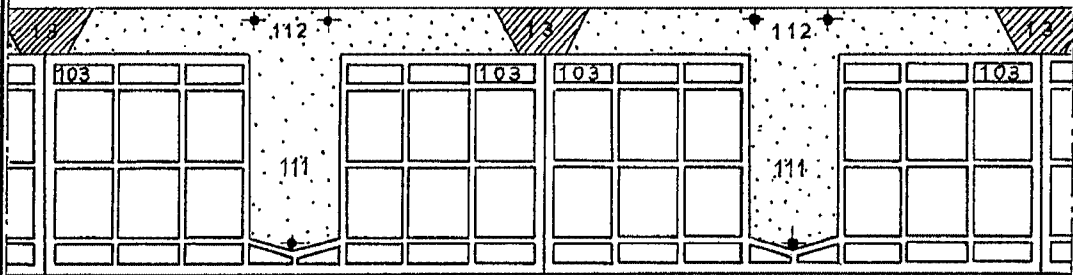
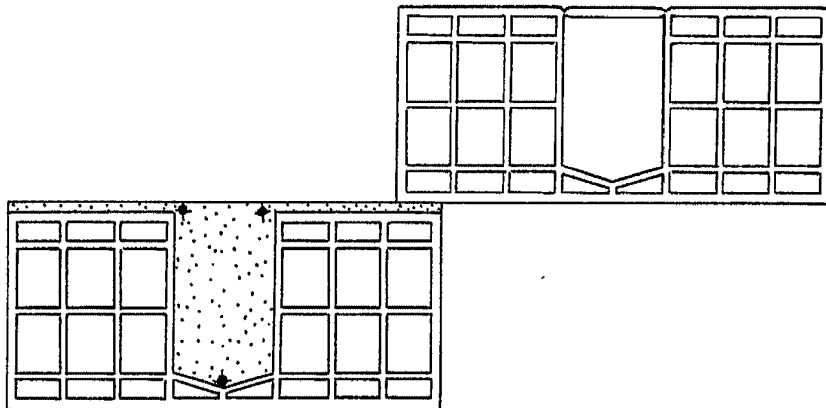


FIG. 7



MADRID 5 DICIEMBRE 1964  
*[Handwritten signature]*