

50840



50846

**MODELO DE UTILIDAD**  
=====

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio nacional, sus colonias y el Protectorado de Marruecos, a favor de :

D. EDMUNDO COLLARD WILDE

de nacionalidad belga, domiciliado en Barcelona, calle de Castellnou núm. 58, por :

"PIEZA DE HORMIGON LIGERO PARA TECHOS AUTORESISTENTES".

=====



MEMORIA DESCRIPTIVA

En la moderna construcción de edificios tiene gran interés en la actualidad, la fabricación de techos o forjados autoresistentes, entendiéndose por tales aquellos que se sostienen por sí mismos, sin requerir el concurso de envigados o jácenas para sustentar el techo propiamente dicho y los elementos que están directamente relacionados con el mismo, como son el pavimento que lo protege por su parte superior y el cielo raso que lo recubre inferiormente para mejorar su aspecto ornamental. - - - - -

5.

10.

Para la construcción de tales techos son conocidos un sin fin de piezas cerámicas, o sea piezas de arcilla cocida, las cuales debido a las condiciones especiales en que debe efectuarse su fabricación y a las condiciones particulares de resistencia del material cerámico, requieren disponer interiormente de un gran número de tabiques que den sosten y consistencia a las caras exteriores de la pieza, lo cual encarece su fabricación y obliga a un empleo adicional de material, con la consecuencia de que el peso por unidad de superficie recubierta mediante tales piezas resulta aumentado. Este aumento es en perjuicio de la eficacia del techo construido, ya que en esta clase de partes de los edificios, en beneficio de la carga útil a soportar, es de desear un peso propio mínimo, siempre que éste no represente detrimento alguno para sus posibilidades de resistencia.

15.

20.

25.



Por otra parte el procedimiento de fabricación de los elementos cerámicos, lleva consigo un riesgo acusado de que las piezas pierdan la regularidad de forma que inicialmente se les haya conferido, puesto que como es sabido, tal procedimiento de fabricación exige por una parte, moldear de una manera continua la primera materia en estado plástico a través de boquillas configuradas de acuerdo con la sección transversal que se desea obtener, y por otra el secado y cocción de estas piezas cuando todavía no han adquirido una consistencia o rigidez suficiente en secaderos y hornos adecuados. Tales operaciones, realizadas en su mayor parte cuando las piezas todavía estén tiernas y sin la existencia de ningún molde que las proteja lateralmente y las mantenga en la forma inicialmente conferida, producen a menudo deformaciones en la configuración de la sección transversal y alteraciones en el trazado rectilíneo de las formas prismáticas, todo lo cual crea dificultades posteriormente al montar unas piezas junto a las otras y al intentar su adaptación mutua, dando origen a la aparición de resaltes, desniveles e intersticios, entre pieza y pieza que son en perjuicio de la regularidad del techo construido. - - - - -

Con miras a subsanar estos inconvenientes se ha ideado el modelo de pieza según la invención, que se caracteriza por una configuración especial y sencilla, que resulta particularmente compatible con el empleo, como primera materia, de hormigón ligero moldeado me-

50846



60. -diente encofrados que mantienen la regularidad geométrica del elemento, hasta tanto el material no haya fraguado suficientemente y la pieza no haya adquirido la debida consistencia. Esta configuración, por su simplicidad y ausencia de tabiques internos, no sería por lo general adecuada si la primera materia empleada fuese una arcilla plástica destinada a transformarse por cocción en pieza cerámica. Gracias a ella y a la naturaleza del material que ahora es posible emplear, las piezas resultan mejoradas en los aspectos de reducción de peso propio, aumento de resistencia, y regularidad de formas geométricas, todo lo cual, conforme se ha dicho es de gran interés dentro de la técnica de la construcción. - - - - -

70. Las características, ventajas y forma de empleo de las piezas de acuerdo con la invención, se comprenderán fácilmente en el curso de la exposición que se efectúa seguidamente, en la cual para mayor claridad se hace referencia a la lámina de dibujos que acompaña la presente memoria. En ella encuentra representación un ejemplo de realización de la referida pieza, que por su finalidad primordialmente ilustrativa, deberá ser considerado como desprovisto de todo efecto limitativo respecto al alcance de la protección legal que se recaba. - - - - -

75.

80.

Figura 1 es una vista en perspectiva de una pieza según la invención, montada junto a otras piezas



similares situadas a cada uno de sus lados y representadas solo parcialmente. - - - - -

85. Figura 2 es una sección transversal de la misma pieza, en donde se aprecian con detalle sus diferentes características geométricas. - - - - -

90. En ambas figuras se ha señalado por (1) la pieza de hormigón ligero, cuya forma es la de un sólido prismático dotado de simetría respecto a un plano medio vertical, que en figura 2, se corresponde con la línea a raya y punto (2) que hace el papel de eje de simetría vertical. La pieza queda constituida en líneas generales por dos cuerpos tubulares (3) y (3'),

95. que interiormente ofrecen un contorno rectangular (4-5-6-7) y (4'-5'-6'-7'). Ambos cuerpos quedan enlazados junto a sus vértices inferiores internos (4) y (4') mediante una placa horizontal de enlace (8), cuya cara inferior coincide con el plano de base de los

100. dos cuerpos referidos, con lo cual la pieza presenta inferiormente una superficie plana completamente regular. Cada cuerpo tubular (3) y (3') está dotado junto a sus dos vértices externos (5) (6) y (5') (6') de sendos nervios longitudinales señalados respectivamente

105. por (9) (10) y (9') (10'), dispuestos de manera que en su conjunto determinan tres canales también longitudinales. De estos tres canales, dos, o sea los (11) y (11'), quedan dispuestos uno a cada lado de la pieza, en condiciones de servir de alojamiento a

50846



110. una masa de hormigón para relleno de juntas, cuando la pieza queda instalada junto y al lado de otra idéntica para formar un techo. En cuanto al canal superior (12), es de observar que queda situado en la parte superior de la pieza (1), formando una a manera de artesa, que se fusiona con el espacio libre (13) existente entre los dos cuerpos tubulares (3) y (3') y la placa horizontal (8) que les sirve de enlace. - - - - -

115.

En relación a los canales laterales (11) y (11'), se prevé con carácter potestativo que por lo menos uno de sus flancos quede dispuesto formando ángulo obtuso con el fondo de los mismos. Así, en el ejemplo que nos ocupa, puede observarse que los flancos (14) y (14') forman ángulo obtuso con los fondos (16) y (16') mientras que los flancos (14) y (14') son rectos respecto a estos fondos. - - - - -

120.

125.

También con carácter potestativo es de prever para el canal superior (12) que sus flancos laterales (17) y (17') queden dispuestos oblicuamente formando ángulo obtuso con el fondo (18) y (18'). Esta disposición tiene por objeto adaptar la pieza a las condiciones en que posteriormente debe efectuarse la construcción del techo, facilitando la aplicación y la forma de trabajo del hormigón u otro material aglomerante que se emplee para ligar entre sí las diferentes piezas para proporcionar al conjunto el monolitismo y la resistencia que necesariamente debe poseer. - - - - -

130.

135.

• 50846



140. Por último es de señalar todavía otro detalle de índole potestativa, relativa al espacio libre (13) que existe entre los dos cuerpos laterales (3) y (3') y la placa (8) que los enlaza. Este detalle consiste en que el referido espacio queda limitado por cada lado mediante dos planos (19) y (19') que convergen hacia arriba, dando a su sección transversal la forma de una cola de milano poco acusada. - - - - -
145. Como es corriente en esta clase de elementos de construcción, la utilización de las piezas de hormigón ligero según el presente modelo tendrá lugar a base de disponer sucesivamente, una serie de hileras cubriendo la superficie que interesa abarcar y de manera que cada hilera quede integrada por una sucesión de piezas puestas a tope, una a continuación de la otra. El espacio que resulta sobre cada pieza, como agregación del canal superior en forma de artesa (12) y el espacio libre (13) existente entre los dos cuerpos tubulares (3) y (3'), se rellenará de aglomerante adecuado, por ejemplo hormigón vibrado de cemento de alta resistencia, provisto interiormente de las armaduras que sean precisas, las cuales, caso de interesar, pedrán haber sido tensadas previamente al objeto de obtener estructuras precomprimidas. Por otra parte el espacio que resulta entre cada dos piezas adyacentes, como consecuencia de la agregación del canal lateral (11) de una pieza y el canal lateral (11') de la pieza inmediata, se ocupará con hormigón de cemento para relleno
- 150.
- 155.
- 160.

• 50846



165. de junta, el cual, una vez fraguado, dará trabazón  
 mútua a cada par de hileras inmediatas, permitiendo  
 lograr con ello un conjunto de carácter monolítico.

170. Efectuada la exposición que precede, interesa  
 hacer constar que el alcance de la protección no debe-  
 rá considerarse afectada por las dimensiones en los  
 tres sentidos de las piezas descritas y que la utiliza-  
 ción de las mismas será independiente de las medidas,  
 forma geométrica y utilización posterior del espacio  
 que deba ser recubierto con el techo. En la configura-  
 ción de las piezas, por lo demás, podrán introducirse  
 175. cuantas variantes de detalle se estimen pertinentes,  
 siempre y cuando con ello no se altere el espíritu de  
 la invención, ni resulte desvirtuada su esencialidad,  
 que es la que se resume y concreta en los términos de  
 180. la siguiente:

N O T A

Se declaran de novedad, propiedad y utilidad  
 para todo el territorio nacional, sus colonias y el  
 Protectorado de Marruecos, las siguientes:

185.

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

1ª. Pieza de hormigón ligero para techos  
 autorresistentes, caracterizada por el hecho de tener  
 una forma prismática dotada de simetría respecto a un



190. plano medio vertical, quedando constituida en líneas generales por dos cuerpos tubulares totalmente huecos de sección rectangular por su interior, enlazadas junto a sus vértices inferiores internos mediante una placa, cuya cara inferior coincide con el plano de la base de los dos cuerpos referidos, presentando las piezas además la característica de que cada cuerpo tubular está dotado, junto a sus dos vértices externos, de sendos nervios longitudinales dispuestos de manera que en su conjunto determinan tres canales también longitudinales, de cuyos canales dos quedan dispuestos lateralmente en condiciones de servir de alojamiento a una masa de hormigón para relleno de juntas al quedar una pieza instalada junto y al lado de otra idéntica para formar un techo, en tanto que el tercer canal que es de gran anchura, queda situado a manera de artesa en la parte superior de la pieza y se fusiona con el espacio libre existente entre los dos cuerpos tubulares y por encima de la placa que les sirve de enlace. - -

210. 2ª. Pieza de hormigón ligero para techos autoresistentes según la anterior reivindicación, caracterizada por el hecho de que los canales que lateralmente posee presentan por lo menos uno de sus flancos formando ángulo obtuso con el fondo de los mismos.

215. 3ª. Pieza de hormigón ligero para techos autoresistentes, según la primera reivindicación, caracterizada por el hecho de que el canal situado en



la parte superior de cada pieza presenta sus dos flancos laterales formando ángulo obtuso con el fondo del mismo. - - - - -

220. 4. Pieza de hormigón ligero para techos autoresistentes, según la primera reivindicación, caracterizada por el hecho de que el espacio libre existente entre los dos cuerpos tubulares por encima de la placa que les sirve de enlace está limitado por dos planos que convergen hacia arriba, confiriendo a su sección transversal forma de cola de milano poco acusada. - - - - -

5. "PIEZA DE HORMIGON LIGERO PARA TECHOS AUTORESISTENTES". - - - - -

230. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

BARCELONA, 28 OCT. 1955

P. A.  
*[Handwritten signature]*

FIG. 1

50840

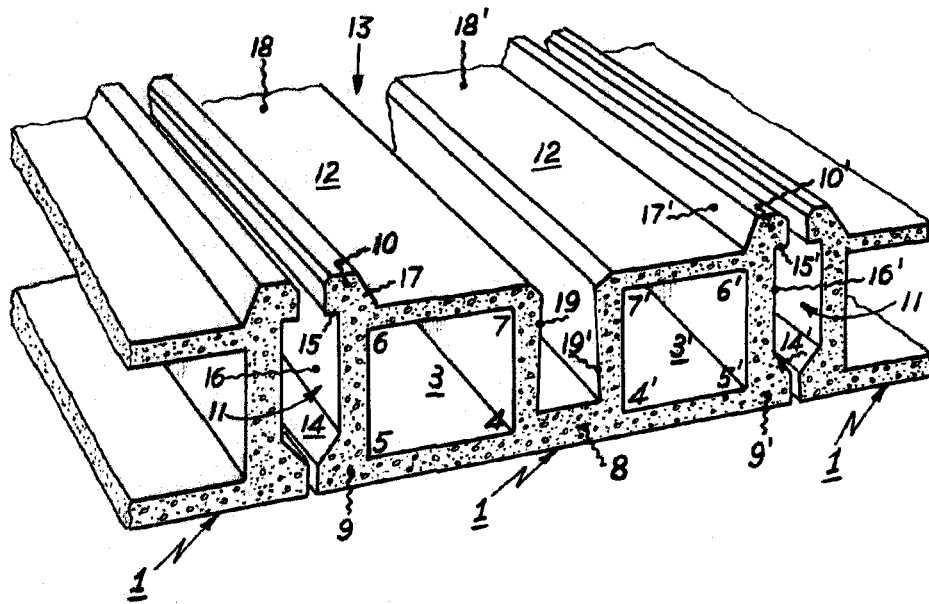
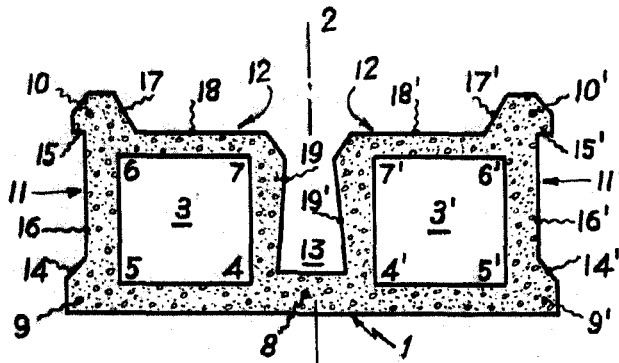


FIG. 2



2 BARCELONA, 28 OCT. 1955

P. A.

Escala variable