

2:10:78

195164



E04B

M O D E L O
D E
U T I L I D A D

por " CUADRICULAS HERMETICAS PARA FORJADOS DE TECHOS SIN VIGAS ",
a favor de DON JUSTO ARIAS CHANTRES, de nacionalidad española,
domiciliado en Madrid, Calle de Maria de Molina Nº 1.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unas cuadrículas herméticas para forjados de pisos sin vigas.

En la construcción de edificios y en lo que corrientemente se denomina forjados de pisos, es frecuente usar sistemas reticulados o de techos sin vigas, en los cuales los elementos resistentes están constituidos por vigas armadas (cemento y hierros) en dos direcciones que, al entrecruzarse, delimitan cuadrículas que han de rellenarse con piezas aligeradas no resistentes, fabricadas en cerámica u otro material adecuado.

10. En la ejecución de estos techos se levante en primer término



el encofrado sobre el que se apoyan dichos elementos de relleno formando el cuadriculado, en cuadrados o en rectángulos, en espaciadas filas e hileras para determinar los acanalamientos cruzados en los cuales se han de establecer los hierros de ar-

5. madura de dichos elementos resistentes con posterior vertido de hormigón. Este hormigón agarrará en las paredes y fondo de aquellos acanalados o calles y sobre el conjunto se aplicará la capa de compresión formando el bloque monolítico que contiene el techo sin vigas al estar así constituido.

10. Ahora bien, la cuadrícula de relleno es importante que sea la más ligera posible, para disminuir el peso propio del forjado. Por ello ha de estar constituida por una o varias piezas convenientemente ahuecadas que, sobre todo en cerámica, solamente pueden fabricarse con vaciados pesantes, o sea desembocando

15. en dos caras opuestas. Es por lo tanto preciso cerrar estas desembocaduras de tal manera que, al verter el hormigón de los elementos resistentes no penetra en tales vaciados ya que ello, de una parte, aumentaría innecesariamente el peso de la cuadrícula y, de otra parte, supondría mayor gasto de hormigón al

20. perderse esta masa fraguable, aumentando en definitiva el costo de la construcción.

Este inconveniente ha sido tratado de subsanarse mediante varios sistemas, sea cortando en inglete las piezas cerámicas, o utilizando otras piezas de cierre, unas acanaladas, otras

25. planas, resultando con las primeras un aumento de piezas a utilizar, y con las segundas se presenta una difícil sujeción antes de verter el hormigón.

La presente invención, más sencilla y más económica, resuelve satisfactoriamente el problema de suerte que, una vez adosadas las piezas cuadradas o rectangulares que han de in-

30.



tegrar la cuadrícula, o una sola pieza si con ello fuera suficiente, se tapan las referidas desembocaduras de los vaciados pasantes mediante piezas especiales que, particularmente, constituyen el objeto del procedimiento a que esta invención se refiere.

5.

Dichas piezas especiales son de trazado diédrico, en cerámica, hormigón u otra materia adecuada, rígida y resistente al fuego, teniendo estos diedros uno de sus lados muy corto, en resalte a modo de pestaña ortogonalmente dirigida con respecto al otro lado que ya presenta una extensión igual a la altura de la cuadrícula menos una pequeña zona marginal de su borde libre.

10.

Para facilitar la comprensión de este invento se describirá con referencia a las figuras de los dibujos anexos en los que se representa una realización preferida de la invención, a título de ejemplo no limitativo.

15.

En los dibujos:

La fig. 1ª muestra una cuadrícula en vista perspectiva, cuya cuadrícula está herméticamente dispuesta y presta para recibir la masa de hormigón; y

20.

La fig. 2ª muestra, también en perspectiva, un despiece longitudinal de la cuadrícula de la fig. 1ª, poniendo de manifiesto sus componentes antes de hermetizarla.

25.

Colocadas las piezas fundamentales 1 (que pueden ser como hemos dicho, una, dos, tres o más) tal como se representa en la fig. 2ª antes de cerrar, vemos que el flanco continuo de la cuadrícula no presenta problema alguno para el canal que ha de recibir el hormigón del forjado de los elementos resistentes, pero los flancos ortogonales en que desembocan los huecos que requieren cierre, se realiza este cierre colgando aquellas piezas

30.

diédricas por su pestaña en el borde superior de estos



195 164

- flancos discontinuos, con lo cual dichas piezas diédricas quedarán con su lado mayor cubriendo las referidas desembocaduras de los vaciados a modo de cortina, y como es natural, empleando tantas piezas 2 como lo requiera el ancho de este lateral de cuadrícula, o sea que si se emplea más de una pieza 2 el ancho de estas piezas será un submúltiplo del mencionado ancho de la cuadrícula 1. Como antes indicamos, este lado mayor de las piezas 2 queda algo más corto que la altura de la cuadrícula, es decir, que deja inferiormente una estrecha zona sin cubrir para que por esta pequeñísima abertura puede penetrar en los vaciados una también muy pequeña cantidad de hormigón que contribuya a adherir entre sí las piezas 2 al flanco sobre el cual cuelgan, o sea que hay una continuidad en la masa de hormigón vertido en el forjado del elemento resistente y la cuadrícula, aparte de la adherencia que completa la capa de compresión a todo este conjunto.

- Ahora bien, al estar las piezas 2 simplemente colgadas como creando certina cubridora de los huecos de la cuadrícula, pudieran producirse deslizamientos de pieza 2 sobre el flanco correspondiente sobre el cual cuelgan por su pestaña, tanto en la colocación de armadura como en el vertido del hormigón con el natural inconveniente de dejar al descubirto huecos haciendo inoperante la función de la pieza 2 por cuya razón, y para evitar estos desplazamientos indeseables, en el moldeo previo de las piezas fundamentales 1 se crean sendas pestañas o resaltes a lo largo de las aristas superiores 3 que sujetan en lateral y evitan tales resbalamientos de las piezas 2, quedando así siempre perfectamente tepados los huecos de la cuadrícula.

- Para facilitar el transporte, manejo y proporcionar seguridad en su movimiento, cada dos piezas 2 se fabrican conjunta-



das, es decir, formando un tubo de sección transversal rectangular alargada, quedando practicadas en uno de sus diedros entalladuras, casi perforantes y, al mismo tiempo, en el diedro opuesto, medias cañas que le den robustez, y así al operario puede tomar con la mano la doble pieza y, con un simple golpe sobre la arista que forma la prolongación de uno de los ángulos enmuescados, provocará la rotura y constituirá las dos piezas en L de cerramiento ya aptas para ser colgadas de las piezas básicas tal y como se ha explicado.

10. Dentro de la esencialidad de la invención son aportables variantes de detalle asimismo protegidas. Podrá pues ser cualquiera la forma y estructura de las piezas fundamentales, así como sus dimensiones y material de las mismas, cualquiera la disposición retentora de las piezas diédricas lateralmente, y en fin, se podrá emplear para estas piezas diédricas objeto esencial de la invención, el material que se considera más apropiado, aunque, como ya dijimos, es preferida la cerámica.

20. N O T A

Hecha la descripción del presente invento se declara como no divulgado y no practicado en España lo concretado en las reivindicaciones siguientes:

25. 1.- Cuadrículas herméticas para forjados de techos sin vigas, caracterizadas por el hecho de constar de piezas fundamentales huecas, que conforman la cuadrícula individual del reticulado, dos flancos opuestos de la mencionada retícula quedan cerrados por la propia estructura, constituyendo pared de canal, pero para cerrar y hermetizar los flancos asimismo opues-
- 30.

Avia



- tos ortogonales respecto a los precitados, en los que desembocan los vaciados de dichas piezas fundamentales, debido asimismo a la propia estructura de las mismas, es preciso colocar, mediante colgado, elementos en número variable y proporcional
5. a la dimensión a cerrar, en trazado de diedro, cerámico de preferencia, de tal manera dimensionados que transversalmente son submúltiplos de la dimensión transversal de la pieza fundamental a la que se aplican, mientras que en altura son de dimensión ligeramente menor que la propia altura de la referida pieza fundamental a cerrar, siendo la pestaña que forma la otra cara del diedro, y que al apoyarse sobre el borde de la referida pieza a cerrar permite el precitado colgado, de tamaño suficiente para abarcar y solapar una dimensión apropiada para la debida sujeción de ese colgado cerrador.
- 10.
15. 2.- Cuadrículas herméticas, de acuerdo con la reivindicación 1, c a r a c t e r i z a d a s por el hecho de que, para evitar deslizamientos laterales de las expresadas piezas diédricas, una vez colgadas de las piezas fundamentales, así como en las operaciones previas de colocación de hierros de armadura y vertido del hormigón de forjado de los elementos resistentes, se
20. provee en la fase de moldeo de las piezas fundamentales y en la arista superior de sus flancos ciegos, a lo largo de las mismas, un resalte o pestaña longitudinal.
25. 3.- Cuadrículas herméticas, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, c a r a c t e r i z a d a s por el hecho de que, para facilitar el manejo y transporte de dichas piezas diédricas de cierre, éstas se moldean y cortan a modo de paralelepípedo hueco de sección rectangular, y en uno de sus ángulos interiores se practican, en el propio moldeo, sendas entalladuras, casi
30. pasantes, mientras que en los opuestos se disponen unas medias

201078

- 7 -



195164

cañas que le dan robustez.

4.- Cuadrículas herméticas, para forjados de techos sin vigas.

Según se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola

5. cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, a 27 de Abril de 1971

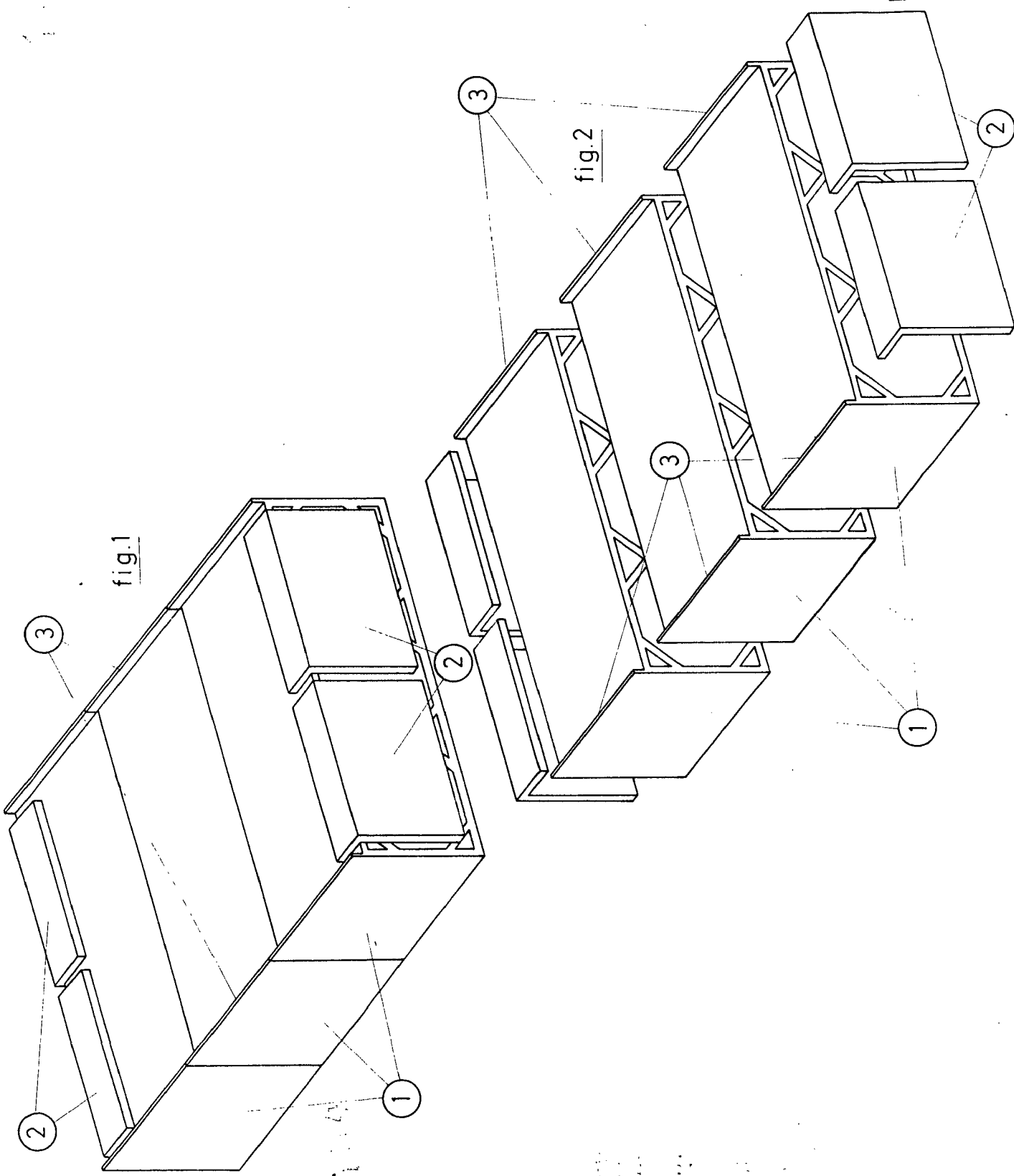
JUSTO ARIAS CHANTRES

p.a.

M.^a LUISA ISERN CUYAS

P. p.





Madrid 27-abril - 1971
M.^a LUISA ISERN CUYAS
P. P.

Estimada Sra. Justo Arias Chantres