



C E R T I F I C A D O  
D E  
A D I C I O N

182816

a la patente de invención N<sup>o</sup> 182.815, a favor de Don MAX BIRKENMAIER, Don ANTONIO BRANDESTINI y Don MIRKO ROBIN ROS, residentes en Zurich (Suiza), por "MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL" ("Nuevo sistema de tabla armada, previamente atirantada, a base de material resistente a la compresión, para recibir fuerzas de tracción y momentos de flexión").

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Son conocidas las tablas armadas, previamente atirantadas, que sirven para fines de construcción, pudiendo tener cualquier longitud y consistir en diferentes piezas perfiladas de material resistente a la compresión, enfiladas una a la otra, una de cuyas superficies principales está provista de una pluralidad de canales destinados al alojamiento de estribos y mor-

5.



tero, en los cuales están encastradas armaduras, previamente atirantadas y rodeadas de mortero, de modo que, al aflojarse las armaduras, se va originando en la tabla una previa tensión céntrica, siendo trans-

5. mitida exclusivamente dicha tensión por la adherencia del mortero en la armadura, o respectivamente, en la pieza perfilada, de la armadura a la tabla.

Tales tablas, que pueden calificarse también de tablas de acero y arcilla, puesto que las armaduras consisten, prácticamente, en alambres de acero, y las piezas perfiladas son ladrillos y, por lo tanto, elementos de construcción formados a base de arcilla, han sido empleadas para la construcción de dinteles de ven-

10. tanas y de puertas o de vigas de soporte, a cuyo efecto constituyen, simultáneamente, armadura, aislamiento, entibación y soporte de enlucido, libres de grietas.

Pero las propiedades de la gran rigidez y resistencia a la carga que implica el montaje descrito de las tablas de esta índole, así como la buena aptitud de trabazón con el hormigón, la materia favorable, igualmente con respecto a la resistencia a la carga, el cual viene utilizándose universalmente hasta hoy en el ramo de construcción, hace posible incluir con ventaja las tablas de esta índole más ampliamente en la construcción

20. de edificios, y, según la invención, la tabla armada, 25. previamente atirantada, de la referida índole, que puede estar provista de estribos, forma—en un número que en disposición yuxtapuesta llena una superficie inferior de

18 28 16



techo— una capa inferior de soporte de este último, cuya capa es a la vez el forrado, aislamiento y soporte de enlucido del techo, a cuyo efecto las tablas individuales pueden presentar estribos, estando contenidos en el espacio de techo cuerpos con ligero peso específico, y pudiendo ir encastradas armaduras transversales.

5.

El dibujo muestra dos ejemplos de ejecución de la invención, representando la figura 1 una sección transversal según el ejemplo 1º; y la figura 2, una sección transversal según el segundo.

10.

Según el primer ejemplo de ejecución, se han empleado para la formación de la tabla de acero y arcilla individual, ladrillos perfilados -1-, a base de material resistente a la compresión, por ejemplo ladrillos, los cuales están provistos de ranuras longitudinales -2-, situadas una al lado de la otra, a modo de peine, en las cuales van colocadas armaduras -3-, previamente atirantadas, de preferencia en forma de alambres de acero entallados, y empotradas con mortero -4- en las ranuras -2-, a cuyo efecto el mortero -4- deja libres las partes superiores de las ranuras -2-. -7- son estribos, encastrados con el mortero -4- en ranuras -2-.

15.

20.

25.

La tabla descrita ha de ser diseñada con vistas a que un número suficiente de ellas pueda llenar en disposición yuxtapuesta una superficie inferior de techo, de modo que estas tablas formen una capa inferior de soporte del techo. Esta capa inferior constituye, simul-



- táneamente, el forrado, aislamiento y soporte de enlucido del techo. En esta capa inferior va alojada una armadura transversal en forma de una capa de alambres -8-, sobre cuya armadura transversal -8- están colocados cuerpos con ligero peso específico, —en el presente ejemplo en forma de los cuerpos huecos -9— que, en filas que transcurren en sentido paralelo con respecto a las tablas -1-, -2-, -3-, -4-, y que se extienden por toda la longitud de tablas, están dispuestos entre los estribos -7-, quedando situados a la vez entre las juntas longitudinales -10- de las tablas. Estos cuerpos huecos -9- tienen forma hexagonal, quedando comprendidos, por lo tanto, entre la capa de tablas y la parte superior. Encima de los cuerpos huecos -9- se encuentra una segunda armadura transversal en forma de alambres -11-. Estos alambres de armadura -11- están unidos con los estribos -7-.

- En el espacio del techo, entre las tablas de acero y arcilla y el canto superior -12-, se encuentra la capa de soporte superior que consiste, esencialmente, en hormigón -13-. Este material de construcción queda firmemente adherido a la superficie de la capa de soporte inferior, existiendo, debido a las ranuras -2-, no rellenadas por completo con mortero, y debido a la estructura convergente de los cuerpos huecos -9-, una gran superficie de contacto con las tablas, lo cual causa una marcada intensificación de la adherencia del hormigón. Para que la armadura transversal inferior



pueda encastrarse en el hormigón -13- de un modo intachable, los cuerpos huecos presentan, a lo largo de sus catnos, prominencias estrechas -14- en sentido longitudinal, las cuales reducen a un mínimo la superficie de apoyo de los cuerpos huecos. Los cuerpos huecos -9- dejan libre de hormigón una gran parte del volumen del techo, de modo que el peso del techo, de suyo, es reducido.

5. En el segundo ejemplo de ejecución (figura 2)
10. (la armadura transversal superior y los estribos no están representados en el dibujo), los cuerpos huecos -9- tienen un perfil octogonal algo aplanado, pudiendo estar colocados, con arreglo al grueso necesario del techo, planos o de canto. Por lo demás, la composición
15. del techo es idéntica a la del primer ejemplo de ejecución.

Las configuraciones descritas dan un techo de sección transversal estática ideal y de gran resistencia a la carga, juntamente con un peso ligero, y una capa inferior plana y limpia que ahorra el aumento de gastos para un techo inferior individual y similares.

20. La capa de soporte inferior forma, además el forrado en el montaje del techo y, después de terminado el montaje, simultáneamente un buen aislamiento y un intachable soporte de enlucido.

12 2816



N O T A

Se reivindica como objeto del presente certificado de adición:-

5. 1. Mejoras en el objeto de la patente principal, que se caracterizan por el hecho de que la tabla armada, previamente atirantada, de cualesquiera longitud y anchura, apta para poder cubrir conjuntamente con otras tablas en número suficiente y en disposición yuxtapuesta una superficie inferior de techo, forma una capa inferior de soporte para este último, cuya capa constituye simultáneamente forrado, aislamiento y soporte de enlucido del techo, y a cuyo efecto están contenidos, en el espacio del techo, cuerpos con ligero peso específico.
10. 2. Mejoras en el objeto de la patente principal, según la reivindicación 1, caracterizadas porque las tablas están unidas una a la otra, y porque los cuerpos con ligero peso específico están dispuestos en filas que transcurren en sentido paralelo con respecto a las tablas.
15. 3. Mejoras en el objeto de la patente principal, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizadas porque los cuerpos con ligero peso específico quedan situados entre las juntas longitudinales de las tablas.
20. 4. Mejoras en el objeto de la patente principal, según la reivindicación 1, caracterizadas porque los cuerpos con ligero peso específico presentan un
- 25.

18 28 16



perfil de sección transversal cuyas líneas convergen hacia la capa inferior de las tablas.

5. Mejoras en el objeto de la patente principal, según las reivindicaciones 1 y 4, caracterizadas porque los cuerpos con ligero peso específico presentan un perfil de sección transversal cuyas líneas convergen, asimismo, hacia arriba.

10. 6. Mejoras en el objeto de la patente principal, según las reivindicaciones 1, 4 y 5, caracterizadas porque los cuerpos con ligero peso específico presentan un perfil de sección transversal poligonal.

15. 7. Mejoras en el objeto de la patente principal, según las reivindicaciones 1 y 4, caracterizadas porque los cuerpos con ligero peso específico presentan perfil poligonal de sección transversal.

20. 8. Mejoras en el objeto de la patente principal, según la reivindicación 1, caracterizadas porque los cuerpos con ligero peso específico están dispuestos yuxtapuestos, extendiéndose por toda la longitud de las tablas.

9. Mejoras en el objeto de la patente principal, según la reivindicación 1, caracterizadas porque las tablas individuales presentan estribos.

25. 10. Mejoras en el objeto de la patente principal, según las reivindicaciones 1 y 9, caracterizadas porque en el espacio del techo están encastradas armaduras transversales.

11. Mejoras en el objeto de la patente princi-



- pal, según las reivindicaciones 1, 9 y 10, caracterizadas porque los cuerpos con ligeropeso específico quedan situados entre una armadura transversal superior y una inferior, estando unidos los estribos, por lo menos, con una de las armaduras transversales.
5. 12. Mejoras en el objeto de la patente principal, según las reivindicaciones 1, 9 y 11, caracterizadas porque los cuerpos con ligero peso específico están apoyados en una armadura transversal dispuesta en la
10. 13. Mejoras en el objeto de la patente principal, según lasreivindicación 1, caracterizadas porque los cuerpos con ligero peso específico son cuerpos huecos.
15. 14. Mejoras en el objeto de la patente principal, según la reivindicación 1, caracterizadas porque los cuerpos con ligero peso específico son piezas perfiladas formadas a base de material específicamente ligero.
20. 15. Mejoras en el objeto de la patente principal, según las reivindicaciones 1 y 14, caracterizadas porque los cuerpos con ligero peso específico consisten en hormigón ligero.
25. 16. Mejoras en el objeto de la patente principal, según las reivindicaciones 1 y 14, caracterizadas porque los cuerpos con ligero peso específico están compuestos de materias fibrosas.
17. Mejoras en el objeto de la patente principal, según las reivindicaciones 1 y 14, caracterizadas

18 28 16



porque los cuerpos con ligero peso específico están formados de madera.

5. 18. Mejoras en el objeto de la patente principal, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizadas porque los cuerpos con ligero peso específico presentan en su superficie estrechos nervios que corren en sentido longitudinal, por medio de los cuales van apoyados en las armaduras transversales.

10. 19. Mejoras en el objeto de la patente principal, según las reivindicaciones 1, 2, 4 y 7, caracterizadas porque los cuerpos con ligero peso específico presentan perfil poligonal de sección transversal de forma básica rectangular oblonga, de modo que pueden ser utilizados en el techo de canto o planos.

15. 20. Mejoras en el objeto de la patente principal ("Nuevo sistema de tabla armada, previamente atirantada, a base de material resistente a la compresión, para recibir fuerzas de tracción y momentos de flexión") No. 192.815

20. La presente memoria consta de nueve hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 23 de febrero de 1948.

MAX BIRKENMAIER  
ANTONIO BRANDESTINI  
MIRKO ROBIN ROS

p.a.

D. MAX BIRKENMAIER  
D. ANTONIO BRANDESTINI  
D. MIRKO ROBIN ROS

182816 Hoja única

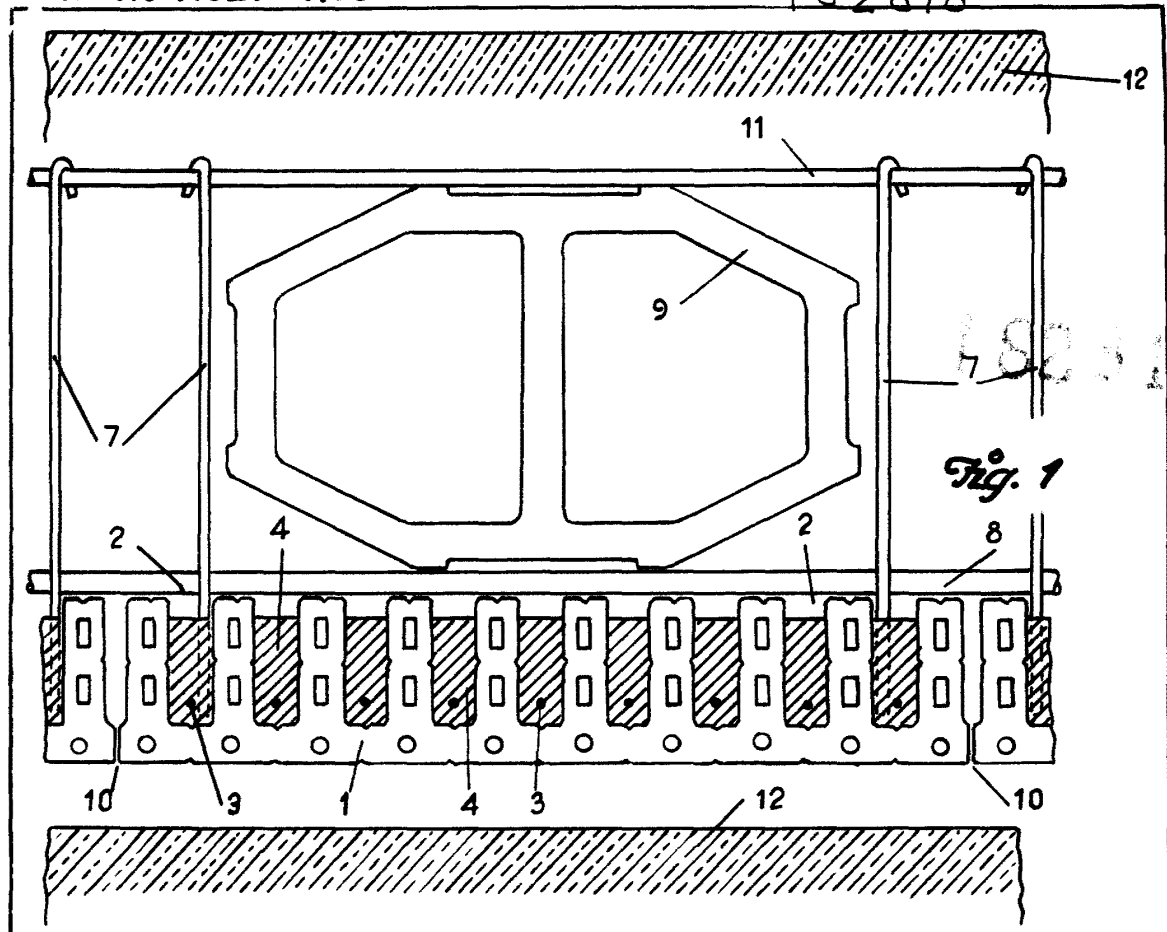


Fig. 1

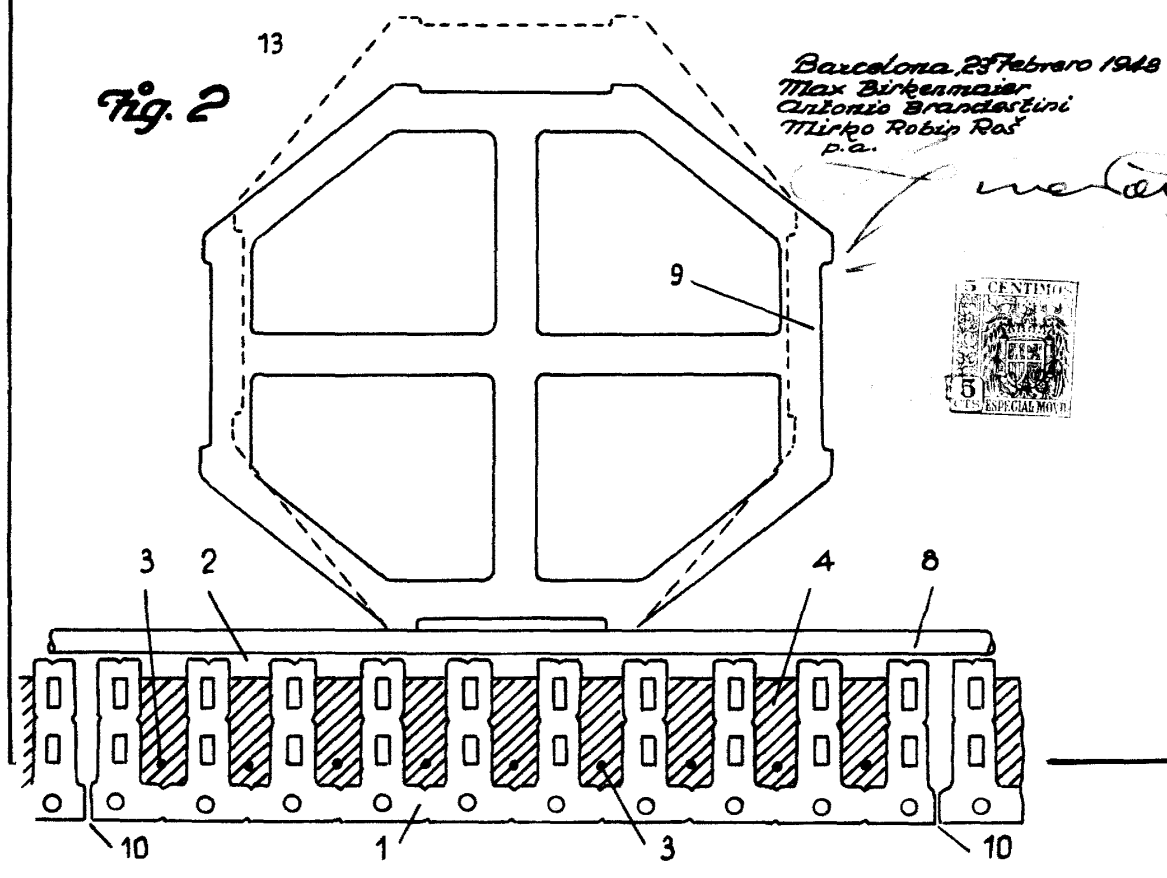


Fig. 2

Barcelona, 23 Febrero 1948  
Max Birkenmaier  
Antonio Brandestini  
Mirko Robin Ros  
p.a.

