

351.094



29

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

por "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL N^o 287.375", por "Un sistema de forjado", a favor de DON ANTONIO PUERTA GARCIA, DON EDUARDO MAGDALENA BERGIA y DON AGUSTIN DE LA INFANTA NOMBELA, los tres de nacionalidad española, domiciliados en MADRID, "General Mola n^o 32".

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Certificado de Adición se refiere a mejoras introducidas en el objeto de la Patente Principal N^o 287.375 en relación con los sistemas de forjado.

- La referida Patente Principal trata del sistema de forjado de pisos por el sistema de reticulado, cuya invención está
5. asimismo registrada por los actuales solicitantes en Patente de Invención N^o 268.782, por lo que ahora no se reivindica ya ese sistema de "techos sin vigas" ya patentado por los mismos y se concreta en mejorar los llamados "casetones" en aquella Patente simplificando su construcción.
- 10.



- Como conzta ya en dicha Patente Principal y se inició en la primitiva, o sea hacian tales casetones de una sola pieza incluso de paredes metálicas o por adosamiento de rodajas de bovedillas vaciadas para atender así a cualquier dimensión longitudinal de los mismos, y aún así exigia mano de obra lenta y por ello costosa y siempre empleando como base de encofrado en una de las series de calles en las que se forjaban los nervios resistentes del piso pieza en U , placas obturadoras de vaciados, etc.
- 5.
10. Con el presente Certificado de Adición basta en general una pieza que a modo de delgada placa armada ó sin armar y susceptible de modificar sus dimensiones tipo que, siendo la placa obtenida de cualquier material adecuado, tiene como dimensiones preferidas básicas las de 70 cm. de largo por 35 de ancho y 2,5 de espesor, atendiendo así a cuadrículas de 70x70x 35 cms. pudiendo formar con ella las paredes de un paralelepípedo recto de base cuadrada o rectangular. También comprende esta invención la posibilidad de construir los laterales con el referido tipo de placa y emplear otra pieza similar cuadrada para servir como base y como tapa del paralelepípedo, solución adecuada al caso de construir este sistema sobre un encofrado continuo.
- 15.
- 20.
25. Como sostén del forjado ya es sabido por la Patente Principal que se emplea un entramado de tablonos orientados en una de las direcciones de dichas calles del reticulado, sostén que se retira una vez fraguado el conjunto, o disponer de la referida placa básica en continuidad formando la solera, o hacer esta solera discontinua apoyando la placa sobre dos tablonos paralelos sucesivos del referido entramado, es decir, que se pueden hacer cuantas combinaciones convengan.
- 30.



- Formándose las cuatro paredes laterales de cada casetón con la placa básica, hay que biselar los cantos verticales enfrentados para el debido acoplamiento, o hacer las uniones a media madera, o también a cola de milano, pero en general conviene asegurar tales empalmes de suerte que resistan esfuerzos laterales que pudieran deformar esta zona lateral, y para ello se incrustan en la masa unas anillas ó ganchos, que por quedar hacia dentro de la construcción del paralelepípedo, permite atarlos apareadamente con alambre o similar y así no se dislocará mientras se va forjando el sistema de nervios resistentes.
- 5.
- 10.

Todo ello quedará mejor comprendido con los ejemplos de realización mostrados en la adjunta lámina de dibujos, en los cuales:

15. La fig. 1ª muestra en perspectiva un tramo de forjado, de acuerdo con la invención;
- La fig. 1ªA muestra la referida placa tipo;
- La fig. 2ª es un corte longitudinal de dicho forjado;
- La fig. 3ª es un corte transversal del mismo; y
20. La fig. 4ª es el detalle de asegurar dislocaciones en el adosamiento de cantos verticales de las paredes laterales, es decir, asegurar la perfecta perpendicularidad de los planos de dichas paredes durante el forjado del piso.
- En la fig. 1ªA vemos como la placa tipo tiene doble longitud que ancho y se ve en la fig. 1ª como se apoya esa placa 1 en los tabloncillos de sostén eventual 5 pudiendo también constituir solera continua y emplear pieza especial para base y tapa de cada casetón. En 1 se indican las paredes laterales que delimitan las calles 2 transversales y las 3 longitudinales, sirviendo de base de forjado de nervios resistentes en
- 25.
- 30.



- ambas series de calles, o la solera continúa o discontinua, o como en el ejemplo mostrado, aprovechando el propio tablón 5 como tal base de forjado para los nervios longitudinalmente orientados, sirviendo de tapa o una pieza-placa especialmente dimensionada para ello, que puede servir también de placa de fondo del paralelepípedo, o por simple empalme de la referida placa tipo adecuadamente armada, como en el ejemplo, indicándose en 4 tales tapas. Finalmente, en H se indica el hormigón de relleno de dichos nervios y capa de compresión.
- 5.
10. En la fig. 4ª se muestra el ya indicado medio de asegurar el conjunto de paredes laterales contra dislocamientos mediante anillas A atadas dos a dos con alambre.
- En resumen, que mediante paralelepípedos de sencilla construcción se consigue un aligeramiento eficaz y rápido de formar sobre la solera, y ya rellenos los nervios resistentes, la estabilidad de los casetones es absoluta, realizándose el deseado techo sin vigas en óptimas condiciones de forjados de gran canto y aptos para resistir grandes cargas.
- 15.
20. Dentro de la esencialidad del invento, y aparte de elegir para la placa tipo y para las placas especiales que pueden emplearse en su caso como fondo y tapa de estos casetones, el material que mejor convenga, es susceptible el sistema de cuantas variantes se estimen apropiadas de acuerdo con las condiciones de resistencia que se exijan en la construcción, y todo ello a base ^{de} piezas standardizadas de fácil manejo y utilizables sin una especial mano de obra.
- 25.



N O T A

Hecha la descripción del presente invento se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

5. 1.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente Principal N^o 287.375 por "Un sistema de forjado", cuyo sistema es del tipo reticulado reivindicado en dicha Patente Principal, constituido por casetones de aligeramiento que, adecuadamente espaciados en filas e hileras, delimitan las series ortogonalmente cruzadas de calles longitudinales y transversales donde se forjan los nervios resistentes para dar lugar al llamado "techo sin vigas", caracterizado por el hecho de que los referidos casetones son paralelepípedos rectos de base cuadrada ó rectangular, formados en general, y principalmente en sus paredes laterales, por la utilización de una pieza base de construcción consistente en una placa de cualquier material adecuado armado o sin armar, cuya placa tiene como medidas preferentes las de 70 centímetros de largo por un ancho mitad de la longitud y espesor reducido, susceptible de constituir un forjado de gran canto para grandes cargas, y respecto a la tapa del casetón puede utilizarse asimismo la mencionada placa tipo y también, cuando así convenga, emplear como tapa y como placa de fondo del paralelepípedo una pieza de dimensiones apropiadas a tal finalidad, principalmente en los casos de forjado sobre solera continua, y siempre con la proporcionalidad dimensional exigida por cada aplicación.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

2.- Mejoras, de acuerdo con la reivindicación 1, con arreglo a las cuales, las cuatro paredes laterales verticales de cada casetón paralelepípedo, realizan los empalmes de es-



quina o biselando los cantos a 45º, o a media madera, o a cola de milano y en todas las modalidades es factible asegurar el conjunto de dichas paredes contra dislocaciones debidas a esfuerzos laterales mediante unas anillas ó ganchos incrustados en las zonas marginales interiores que permiten enlazar cada par enfrentado atándolo con alambre.

5.

3.- Mejoras, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, con arreglo a las cuales, y como sostén eventual del forjado, retirable una vez fraguado el hormigón del conjunto, se emplea el sistema de tablonos ya reivindicado en la Patente Principal que, debidamente apeado, permite disponer ortogonalmente respecto a la dirección única en paralelismo de los espaciados tablonos, sean las referidas piezas tipo de la construcción, apoyadas por sus testeros en los mismos, sean estas mismas piezas constituyendo solera en continuidad .

10.

15.

4.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente Principal Nº 287.375 por "Un sistema de forjado".

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, a 29 de Febrero de 1968

ANTONIO PUERTA GARCIA
EDUARDO MAGDALENA BERGIA
AGUSTIN DE LA INFANTA NOMBELA.

p. a.

Firmado: JOSÉ RODRIGUEZ

*U. Antonio Puerta Garcia,
U. Eduardo Magdalena Berria y
U. Rogustín de la Infanta Nombela*

351094

Hoja única

351094

29 FEB 1968



Fig. 1

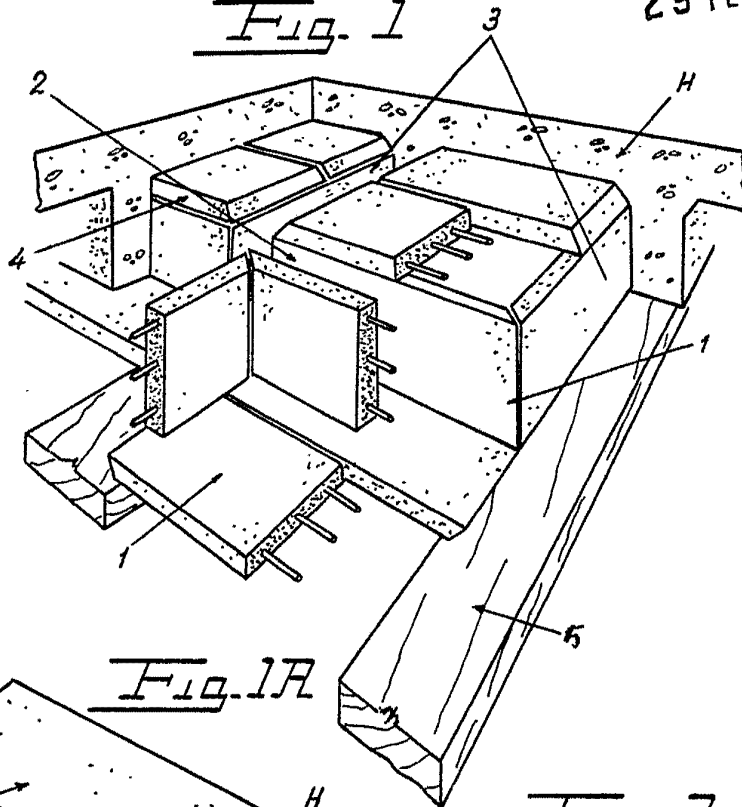


Fig. 1A

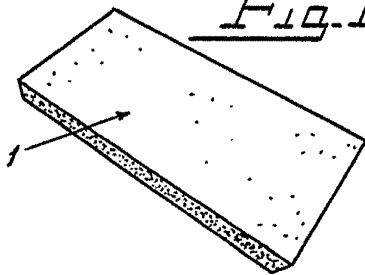


Fig. 2

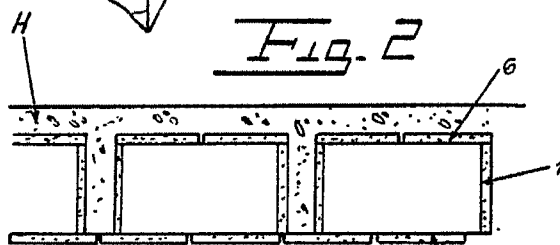


Fig. 4

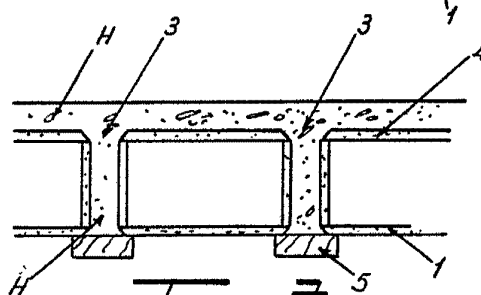
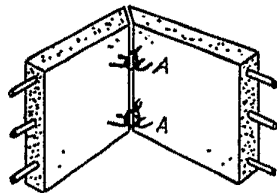


Fig. 3

Madrid 29 Febrero 1968

Firmado: J. C. RODRIGUEZ

Escala Variable