



1105

PATENTE DE INTRODUCCION

254125

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

S o b r e :

" NUEVO PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCION DE PISOS DE  
HORMIGON ARMADO "

-----  
Solicitante: DON LUIS MUNTAÑOLA TEY, de nacionalidad espa-  
ñola, residente en BARCELONA, Rambla de Cata-  
luña, nº 24.

-----  
La patente de invención a que se refiere la presente  
memoria, está destinada a garantizar la explotación y la pro-  
piedad exclusivas, en España y sus Colonias, de un nuevo pro-  
cedimiento para la construcción de pisos de hormigón armado.

5

La técnica de la moderna construcción está generalmente  
orientada a la utilización de materiales prefabricados que,  
por ser construidos en serie y con arreglo a una razonada nor-  
malización, proporcionan un notable ahorro en el precio de cos-  
te y en la mano de obra utilizada. El empleo de los materiales



254125 1100

10 prefabricados presenta, por contra, los siguientes inconvenientes:

1º: Que el arquitecto tiene, obligatoriamente, que ajustarse en sus proyectos a las fabricaciones normalizadas, so pena de que exija especialidades fuera de serie con el consiguiente aumento en el costo de los materiales.

2º: Que dichos materiales se expenden sin una efectiva verificación, lo que da lugar a irregularidades que perjudican resultados basados en los más cuidadosos cálculos

3º: Que la mayor parte de estos materiales prefabricados necesitan de un cuidadoso transporte para evitar roturas.

El procedimiento que expondremos a continuación reúne las ventajas económicas que reporta el empleo de materiales prefabricados y la garantía de que es el personal del propio constructor el que construye las piezas de responsabilidad del conjunto del piso, como son las viguetas de hormigón armado.

Estas viguetas se construyen al pie de la obra, en un molde único que asegura su perfecta identidad, con materiales dosificados por el propio constructor con arreglo a las necesidades y utilizando, como solo elemento prefabricado, la armadura metálica soldada eléctricamente que es de fácil transporte y no requiere una manipulación cuidadosa.

Para mejor comprensión del objeto y solamente a título de ejemplo, adjuntamos una hoja de planos en la que:

La figura 1, muestra una perspectiva de la armadura metálica prefabricada perteneciente a una vigueta.

La figura 2, muestra la sección transversal de una vigueta como la representada en la figura 1.

La figura 3, ofrece la sección transversal de un piso construido con arreglo a la invención.



40 Como antes hemos dicho, las viguetas se construyen al  
pié de la obra, en un adecuado encofrado o molde de madera que  
posee las dimensiones adecuadas al caso.

La armadura metálica prefabricada es recibida bien al ta-  
maño necesario, bien en longitudes de fabricación que, al ser  
45 cortadas a medida, dejan pequeño o ningún desperdicio.

Una vez troceada la armadura metálica prefabricada en lon-  
gitud apropiada, se dispone sobre el encofrado de forma que sus  
dos varillas longitudinales -1- queden aproximadamente en la zo-  
na central de la lechada de cemento u hormigón -2- que se cuele  
50 en el molde por los medios clásicos (figura 2). De la superfi-  
cie superior del cemento -2- sobresale la parte alta de los  
estribos -3-, que tienen forma triangular y cuyos vértices su-  
periores están reunidos por medio de una canaleta o angulo -4-  
a la que se sueltan eléctricamente todos los citados vértices  
55 de estribo.

Una vez obtenidas las viguetas -5- (figura 3), se proce-  
de a su disposición paralela sobre las vigas de apoyo o jáce-  
nas, con una separación apropiada para permitir el montaje de  
una bovedilla -6- de cualquier tipo conveniente, cuyos planos  
60 laterales de asiento resultan apoyados en los bordes superio-  
res de dos viguetas -5- colaterales. De este acoplamiento, se  
ve que las zonas exteriores de los estribos -3- de la armadura  
metálica sobresalen entre dos filas de bovedillas -6-.

Una vez el piso completamente planteado mediante las vi-  
65 guetas -5- y las bovedillas -6-, se vierte sobre el una leche-  
da de cemento u hormigón -7-, que recubre todo el conjunto y  
que admite en el interior de su masa las partes altas de los  
estribos -3- y la canaleta -4- o pieza que los reúne (los de  
una misma vigueta), por lo que, al fraguarse dicho mortero, uni-  
70 fica de modo permanente todo el entramado base de viguetas -5- y



bovedillas -6- puesto que retiene las citadas partes altas de los estribos -3- y su pieza -4- de unión. Por su parte, las bovedillas -6- resultan comprendidas en el interior de la masa del mortero de cemento -7- sin posibilidad de variación una vez que se realiza el endurecimiento del mismo.

De todo lo expuesto, se pone de relieve que los únicos elementos prefabricados que se emplean en el procedimiento, según la invención, son las armaduras metálicas, que son comunes a las viguetas y al forjado del piso, y las necesarias bovedillas de las que puede ser utilizado cualquiera de los múltiples modelos existentes en el comercio.

Podrán ser variadas todas aquellas circunstancias que no supongan alteración de la esencialidad del objeto puesto de relieve en la pasada descripción, la cual deberá ser tomada en su más amplio sentido y no como una limitación de posibilidades de realización.

N O T A

La Patente de Introducción que se solicita por diez años para España y sus Colonias, de procedencia Alemana, BAUBEDARF UND ZEMENTWAREN, GUSTAV HUNZIKER AG INS, deberá recaer sobre: "NUEVO PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCION DE PISOS DE HORMIGON ARMADO", de acuerdo con las siguientes,

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

1ª.- Nuevo procedimiento para la construcción de pisos de hormigon armado, según el cual las viguetas se construyen en un molde único, al pié de la obra, empleando para su refuerzo una armadura metálica prefabricada, que se recibe del proveedor en la longitud necesaria o en una longitud de fabricación que, al ser cortada a la precisa, deje poco o ningún desperdicio por exceso, cuya armadura se aloja en el molde para verter a continuación una lechada o mortero de cemento que, al fraguarse, forma la vigueta debidamente armada por la parte infe-



rior de la armadura metálica, cuya parte superior sobresale del plano encimero de la vigueta (de sección rectangular),  
105 dejando al descubierto aproximadamente la mitad de los estribos y de la pieza que los reúne.

2ª.- Nuevo procedimiento para la construcción de pisos de hormigón armado, según la reivindicación anterior y caracterizado porque cada elemento prefabricado de armadura está  
110 constituido por dos varillas de redondo de construcción dispuestas longitudinalmente, paralelas entre sí y unidas a un ángulo de acero con el vertice dispuesto hacia abajo, mediante una espira de sección triangular realizada en redondo y que se une  
115 a los anteriores elementos mediante soldadura eléctrica.

3ª.- Nuevo procedimiento para la construcción de pisos de hormigón armado, según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque las viguetas obtenidas al pié de la obra, con armadura prefabricada y mortero o lechada de cemento convenientemente dosificada por el propio constructor, se disponen, sobre las vigas de apoyo, en sentido paralelo y con la separación requerida por la amplitud entre planos de asiento del tipo de bovedilla que se utilice para completar el basamento del piso, entre cuyas filas de bovedillas resaltarán las zonas  
120 de armadura metálica prefabricada que sobresalen de las superficies altas de las viguetas.  
125

4ª.- Nuevo procedimiento para la construcción de pisos de hormigón armado, según las reivindicaciones anteriores, según el cual, sobre el entramado base de viguetas y bovedillas se  
130 vierte una lechada o mortero de cemento que cubre las bovedillas y los espacios existentes entre cada fila de ellas, por lo que admite en el interior de su masa todo el conjunto de zonas sobresalientes de armaduras que emergen de las viguetas y que cons-



tituyen la armazón del propio piso al endurecerse la lechada  
135 vertida, quedando reunidos, de modo permanente todos los ele-  
mentos, en una firme y sólida pieza.

5ª.- "NUEVO PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCION DE PISOS  
DE HORMIGON ARMADO".

Según queda substancialmente descrito en la presente me-  
moria que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola  
cara, acompañada de una hoja de dibujos.

Madrid, 11 de diciembre de 1.959.

LUIS MONTAÑOLA TEY,

P.P.

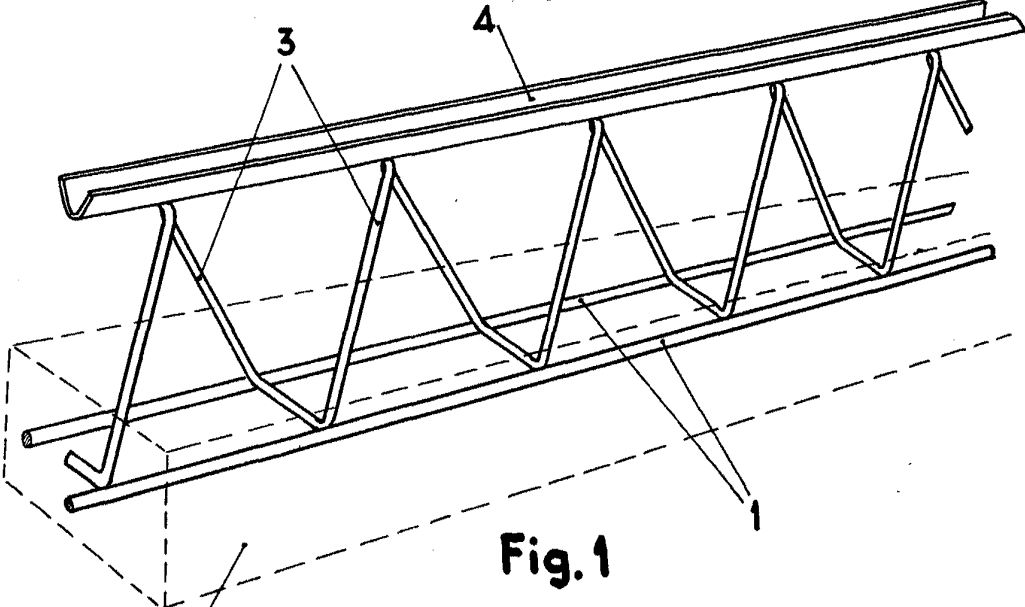


Fig. 1

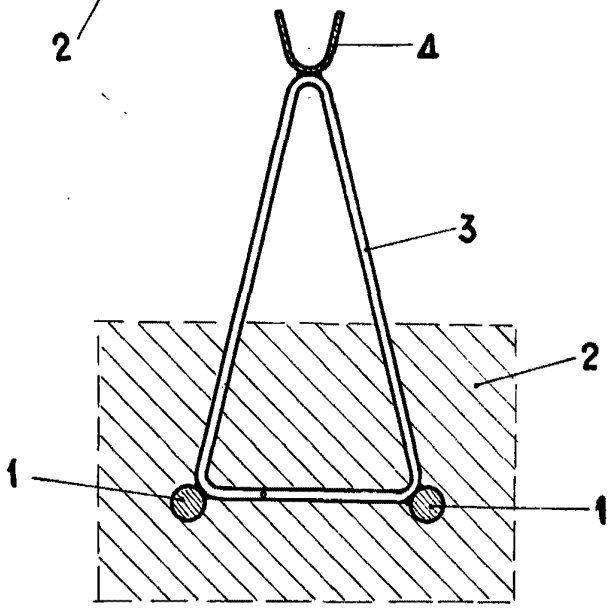


Fig. 2

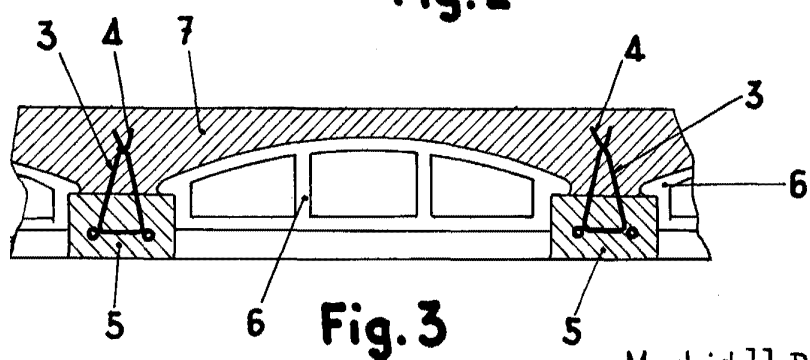


Fig. 3

Escala variable

Madrid, 11 Diciembre 1959  
LUIS MUNTAÑOLA TEY  
P.P. *[Signature]*