

AM/

Caso I.

20FE



P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

a favor de

Pedro DOBENECH, S. A. - domiciliada en TARRASA

por:

"Procedimiento de construcción de pisos de cemento armado".

=====  
=====

Memoria Descriptiva.

El procedimiento objeto de esta patente permite obtener pisos de cemento armado de construcción ligera y económica, que además presentan la ventaja de ser completamente planos, tanto por la parte superior como por la inferior, de manera que forman no solo el piso sino al mismo tiempo el cielo raso del recinto o departamento inferior.

Este sistema de pisos se caracteriza por estar constituidos por dos soleras, una inferior y otra superior, unidas por una serie de viguetas de cemento armado. Las dos soleras superior e inferior se construyen preferiblemente por medio de



placas de cemento, si bien podrían emplearse también placas de otros materiales o podrían construirse de ladrillo.

El procedimiento para la construcción de pisos según esta patente, consiste en colocar como soporte del piso que se ha de construir una serie de tablonos a la separación a que han de estar las viguetas. Sobre estos tablonos se colocan las placas que han de formar la solera inferior y una vez colocadas estas placas, se forma sobre ellas el encofrado del cuerpo de la vigueta, el cual ha de tener la forma necesaria para que la vigueta en su parte superior forme una cabeza o un resalto a cada lado, que sirve de soporte a las placas que forman la solera superior. Se coloca en el interior de este encofrado la armadura correspondiente y se rellena de hormigón hasta el nivel de estos resaltos. Hecho esto se retira el encofrado y sobre esta vigueta se colocan las placas que han de formar la solera superior quedando entre ellas un espacio correspondiente al grueso de la vigueta en el que se aloja la armadura de la parte superior de la vigueta. Por último se colocan las placas de la cabeza superior y se acaban de rellenar de hormigón las cabezas de las viguetas hasta que queden al nivel de la cara superior de estas placas.

Para evitar el trabajo de tener que desmontar el encofrado después de rellenada la vigueta, se puede también formar este encofrado por medio de dos tabiques de ladrillo o de rasilla que se apoyan sobre las placas de la solera inferior y que quedan permanentemente en el techo.

En cuanto el hormigón está convenientemente fraguado se retiran los tablonos que han servido de apoyo y queda el techo ya terminado, faltando únicamente las operaciones de enlucido del cielo raso y de enladrillado, si se consideran necesarias.

Los espacios que quedan entre las dos soleras y las viguetas forman cámaras de aire que hacen un efecto aislante del calor y del sonido y al mismo tiempo pueden utilizarse es-



tos espacios para la colocación de tuberías, canalizaciones eléctricas, etc.

En el plano adjunto se representa la manera de construir un piso según este procedimiento.

5 La figura 1, es una vista en perspectiva de un ejemplo de piso de cemento armado construido según este procedimiento.

La figura 2, es un detalle en sección a mayor escala de este piso y

10 La figura 3, es un detalle similar de una variante.

El piso está formado por una serie de viguetas -1- de cemento armado, combinadas con una solera inferior -2- y una solera superior -3-.

15 Tanto la solera inferior como la superior pueden construirse de cualquier material, por ejemplo de ladrillo, pero en la mayor parte de los casos resulta preferible construir-  
las como se indica en la figura 1 por medio de placas de cemento  
previamente fabricadas, que quedan íntimamente ligadas al ma-  
20 terial de las viguetas y contribuyen a la resistencia del piso para soportar la carga.

Para ello, se empieza por colocar como apoyos una serie de tabloncillos dispuestos de canto en correspondencia con los puntos en que se han de formar las viguetas y sobre estos  
25 tabloncillos se colocan las placas de cemento que forman la solera inferior -2- y cuyo ancho corresponde con la separación de las viguetas. Una vez colocadas estas placas -2- se forman sobre ellas los encofrados o moldes para las viguetas -1- y se colocan los hierros de armadura -5-6- y los estribos -7-.  
30 Cuando las placas tienen la disposición representada en las figuras 1 y 2, es decir que se tocan una a otra por sus bordes -8-, por debajo de las viguetas, se añade a la armadura de las viguetas unos pequeños estribos de fijación -9- que se disponen en correspondencia con las juntas transversales de las placas -2-



de manera que estos estribos suplementarios -9- formen una conexión para asegurar la sujeción de la solera inferior -2-.

5 El molde o encofrado de las viguetas tiene la forma apropiada para que la parte superior de la vigueta forme a cada lado un ensanchamiento que no solo constituye un aumento en la sección de hormigón para formar la cabeza de la vigueta sino que además sirve para apoyar las placas -3- que forman la solera superior.

10 Una vez formados los moldes o encofrados de las viguetas y colocadas las armaduras, se rellenan estos moldes de hormigón hasta el nivel de la cara superior -11- de los resaltes -10-, quedando por lo tanto sin acabar de rellena-  
 15 ra superior de manera que se apoyen sobre los resaltes -10- y una vez colocadas estas placas se acaba de rellena-  
 la cabeza de las viguetas hasta enrasar con la cara superior de las placas -3-. De este modo se obtiene una unión de la solera  
 20 junto monolítico, en excelentes condiciones para resistir la carga.

En lugar de colocar las placas de la solera inferior -2- de manera que se junten por sus bordes como en las figuras 1 y 2, pueden colocarse también estas placas de manera  
 25 que la cara inferior de las placas -2- quede al nivel de la cara inferior de la vigueta -1- tal como se representa en la figura 3. En este caso se obtiene una unión mas íntima entre el cuerpo de la vigueta y la solera inferior, especialmente si como se  
 30 indica en la figura 3, los bordes de las placas -2- presentan canales o ranuras -12- que se llenan con el hormigón que forma la vigueta.

En este caso se han de elegir como apoyo tableros suficientemente gruesos para que comprendan todo el grueso de la vigueta -1- además de la parte correspondiente a los bordes de



las dos placas -2-.

Para evitar el trabajo de retirar el encofrado después de formadas las viguetas, se puede construir un encofrado permanente, que queda formando parte de la vigueta, tal como se indica en la figura 3. A este efecto, una vez colocadas las placas -2- de la solera inferior, se construyen sobre estas placas, dos tabiques -15- de ladrillo delgado o de rasilla, que sirven de encofrado y quedan permanentemente unidos a la vigueta. Las placas -3- que forman la solera superior se colocan apoyándolas sobre los bordes de los tabiques -15- y después de colocar la armadura, se rellena la vigueta de hormigón hasta el nivel superior de las placas -3- quedando así formado el piso.

En todos los casos se pueden disponer en el molde de la vigueta uno o mas núcleos transversales -16- que se retiran después de rellenar el molde de hormigón para dejar en las viguetas agujeros transversales -17- para el paso de tuberías, canalizaciones eléctricas etc.

Como se comprende, no es indispensable que las soleras estén construidas precisamente con placas de cemento, sino que también podrían construirse de ladrillo o por cualquier otro medio apropiado, cuidando únicamente de establecer la ligazón necesaria entre la solera inferior y las viguetas para asegurar la solidez del techo.

25

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Procedimiento para la construcción de pisos de cemento armado, caracterizado por construir una solera inferior convenientemente apoyada en apoyos provisionales, formar sobre esta solera los moldes o encofrados de una serie de viguetas de manera que ya sea la vigueta, o ya el mismo molde, formen resaltos laterales en la parte superior, colocar las armaduras y rellenar las viguetas, y construir una solera superior apoyada sobre los mencionados resaltos y convenientemente liga-



da con la parte superior de las viguetas, para obtener así un piso cuyas caras superior e inferior son planas, de manera que la cara inferior puede servir de cielo raso.

5           2) Procedimiento según la reivindicación anterior, caracterizado por construir las soleras inferior y superior por medio de placas de cemento cuyo ancho corresponde a la separación entre dos viguetas.

10           3) Procedimiento según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por disponer como apoyos una serie de tablones situados de canto en los puntos en que se han de formar las viguetas, colocar sobre estos tablones las placas de cemento para formar la solera inferior, formar sobre estas placas los encofrados o moldes de las viguetas de manera que formen en la parte superior ensanchamientos o resaltos laterales, colocar las armaduras y rellenar estos moldes de hormigón hasta el nivel de los resaltos laterales, colocar sobre estos resaltos laterales las placas que han de formar la solera superior y por último acabar de rellenar las cabezas de las viguetas.

20           4) Procedimiento según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por disponer una serie de tablones de canto en los puntos en que se han de formar las viguetas, colocar sobre ellos las placas de cemento que han de formar la solera inferior, construir sobre estas placas, tabiques verticales que forman moldes o encofrados permanentes para las viguetas, apoyar sobre los bordes superiores de estos tabiques las placas que han de constituir la solera superior, colocar las armaduras y rellenar de hormigón los moldes de las viguetas.

30           5) Procedimiento de construcción de pisos de cemento armado.

Esta memoria consta de siete páginas escritas

180611

- 7 -

20 FEB



por una sola cara.

Barcelona 20 FEB 1943

P. A.

*[Handwritten signature]*

180811

- 7 -

20 FEB



por una sola cara.

Barcelona 20 FEB 1949

P. A.

*[Handwritten signature]*

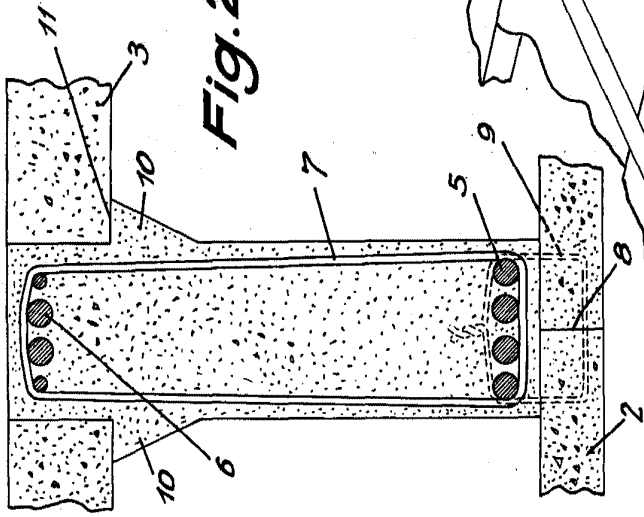


Fig. 2.

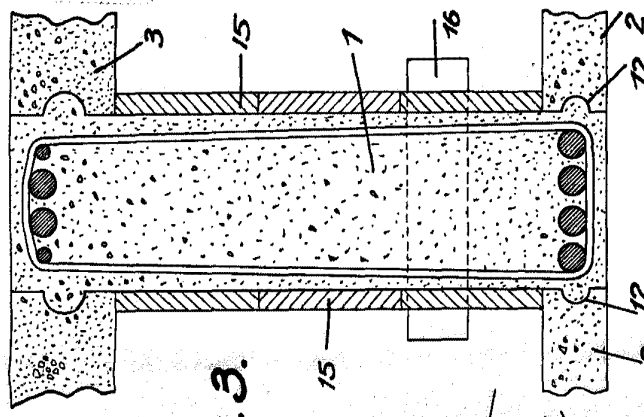


Fig. 3.

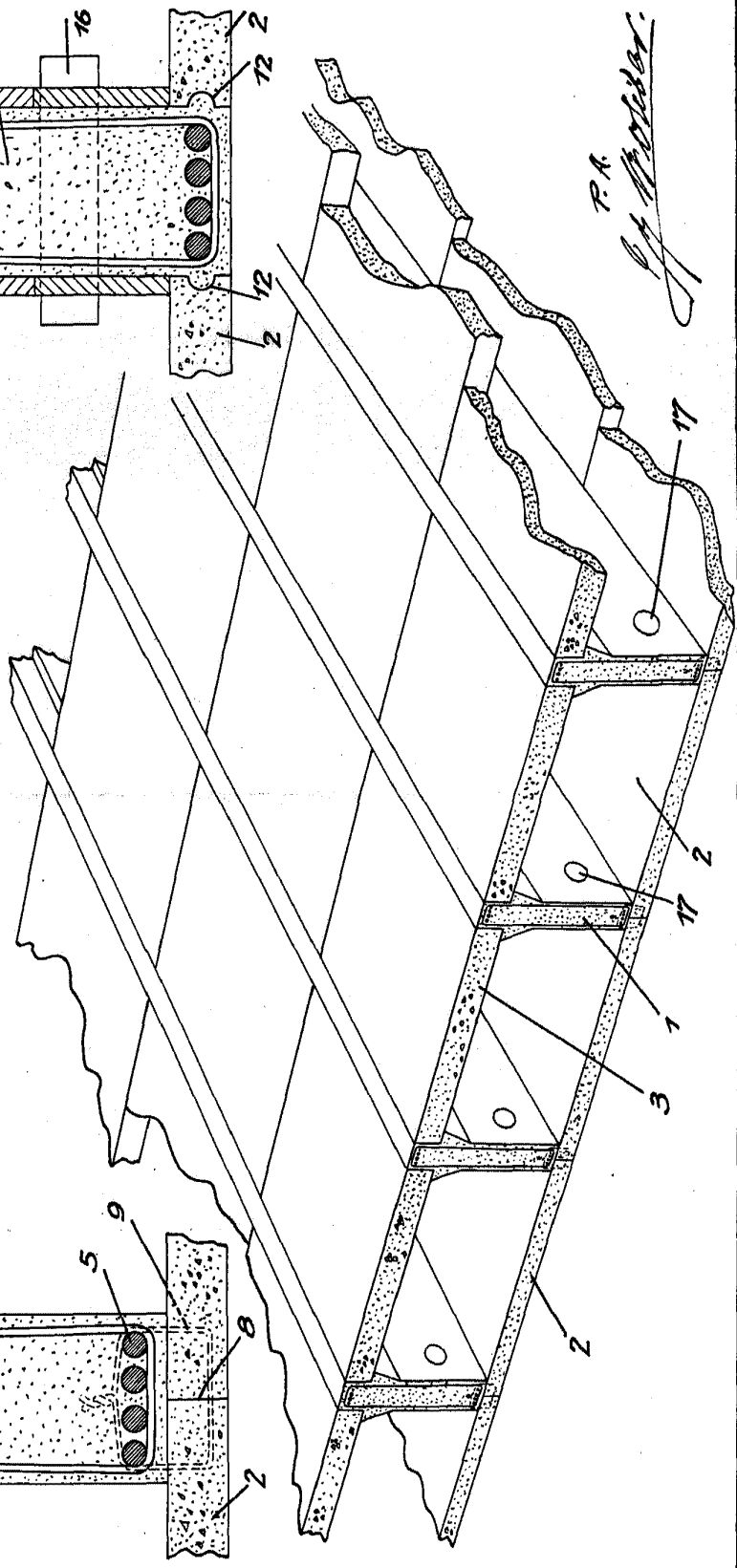


Fig. 1.

P.A.  
*[Signature]*