

P.- 20.399

forjado con bovedilla

262585



262585

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

d e

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

formulada el 19 de Noviembre de 1960, con el Núm. 262.585

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de LUIS NAVARRO PRIETO, de nacionalidad española, residente en San Emilio 13, Madrid, por:

"UN PROCEDIMIENTO DE FORJADO DE PISOS".

=====

Este invento se refiere al forjado de pisos.

En la construcción de forjado de pisos es práctica común, en la actualidad, disponer, convenientemente soportadas sobre apoyos, viguetas de doble T, convenientemente espaciadas, apoyar sobre el ala inferior de estas viguetas filas de bovedillas yuxtapuestas y verter sobre este conjunto el hormigón necesario para constituir la capa que trabaja a la compresión.

El procedimiento que constituye el objeto de esta solicitud permite obtener forjados más ligeros, de menor peso muerto y de menor coste por el aligeramiento y, a veces, la supre-

262585



sión de ciertas piezas que intervienen en los mismos.

5 En primer lugar, se emplean para el apoyo de la capa de compresión viguetas de forma de T sencilla invertida, las cuales están provistas en su alma de amplios orificios que, por sí solos, al ser atravesados y cegados por el hommigon que constituye la capa de compresión, permiten el anclaje de las viguetas con dicha capa o que, en el caso de que las cargas lo justifiquen, pueden enfilarse estribos ondulados que permiten un anclaje seguro de las viguetas con la capa de compresión.

10

Se obtiene así un primer aligeramiento del forjado.

También es posible, con el procedimiento del invento, prescindir del uso de las bovedillas usuales y colar la capa de compresión sobre encofrados recuperables. Se obtiene así un segundo aligeramiento y abaratamiento del forjado.

15

Esto no impide, sin embargo, que el invento pueda aplicarse también haciendo uso de las bovedillas corrientes.

El dibujo adjunto representa un ejemplo de realización del procedimiento del invento, en el cual:

20 La figura 1 representa una sección a través del forjado, mostrando la capa de compresión apoyada sobre una vigueta, con el extremo de anclaje en su sitio; y

La figura 2 es una vista de parte de una vigueta con el estribo enfilado en ella.

25 Con referencia a los dibujos, se ha representado una vigueta que, como puede apreciarse, tiene forma de T sencilla invertida, la cual, como es costumbre, se apoyará sobre puntos convenientes mediante su ala horizontal.

Entre cada par de viguetas se dispone como es usual una fila de bovedillas apoyadas sobre el ala de la T y sobre estas

30

262585



bovedillas es donde se vierte la capa de compresión en la forma usual.

5 O, alternativamente, se dispone sobre las alas de estas viguetas una serie de encofrados recuperables, de chapa por ejemplo, sobre los cuales se vierte la capa de compresión, realización que es la que se ha mostrado en la figura 1.

10 Como es sabido, es necesario que la vigueta en T, destinada a trabajar exclusivamente a tracción, sea anclada con seguridad a la capa de compresión y este anclaje puede lograrse de dos modos:

15 Si las cargas son suficientemente reducidas, bastará para este anclaje el material de la capa de compresión que atraviesa amplios orificios previstos en el alma de la vigueta y que al fraguarse permite garantizar una retención suficiente de la vigueta respecto a la capa de compresión.

20 O bien, si las cargas lo justifican, puede enfilarse a través de estos orificios del alma de la vigueta, un estribo que en su forma más sencilla está constituido por un muelle de alambre acerado y que se introduce en la vigueta alternativamente desde caras opuestas según muestra la figura 2. En la figura 1 se apreciará la forma en que el estribo, mediante sus ondulaciones, queda anclado en la capa de compresión.

25 Aparte de las economías y aligeramientos a que antes se ha aludido, cabe citar todavía el hecho de que la vigueta puede suministrarse a la obra con su extremo ya enfilado.

262585



para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1.<sup>o</sup>.- Un procedimiento de forjado de pisos, que comprende las operaciones siguientes: disponer viguetas sobre los apoyos pertinentes y distanciadas en la medida conveniente, situar entre estas viguetas bovedillas o encofrados recuperables y collar a continuación sobre este conjunto, para rellenar los huecos formados, una capa de hormigón, que actúa para trabajar a la compresión, en cuyo sistema las viguetas tienen forma de T invertida, y llegan solo prácticamente a la línea neutra, estando estas viguetas provistas de orificios transversales en su alma, a través de cuyos orificios y alternativamente desde un lado y desde el otro se enfilan eventualmente estribos, que constituyen un anclaje con la capa que trabaja a la compresión y que tienen forma de un elemento acerado alargado y provisto de ondulaciones.

2.<sup>o</sup>.- Un procedimiento según el punto 1.<sup>o</sup>, caracterizado porque las bovedillas se sustituyen por un encofrado recuperable de chapa o madera.

3.<sup>o</sup>.- Un procedimiento según los puntos anteriores, caracterizado porque la separación entre orificios es aproximadamente el doble de la altura de la viga.

4.<sup>o</sup>.- Un procedimiento según los puntos anteriores, caracterizado porque el estribo está constituido por un alambre continuo acerado.

5.<sup>o</sup>.- Un procedimiento según los puntos 1.<sup>o</sup> a 3.<sup>o</sup>, caracterizado porque el estribo está constituido por un muelle acerado.

6.<sup>o</sup>.- Un procedimiento según los puntos anteriores, caracterizado porque se enfilan varios estribos a través de la

262585



misma viga, por los mismos agujeros o por agujeros diferentes.

7<sup>a</sup>.- Un procedimiento de forjado de pisos.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede,  
representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que  
se han especificado.

5

Esta Memoria consta de cinco hojas escritas a máquina  
por una sola cara.

Madrid, 1931

P.A.

D. LUIS NAVARRO PRIETO



262585

SECCION TRANSVERSAL

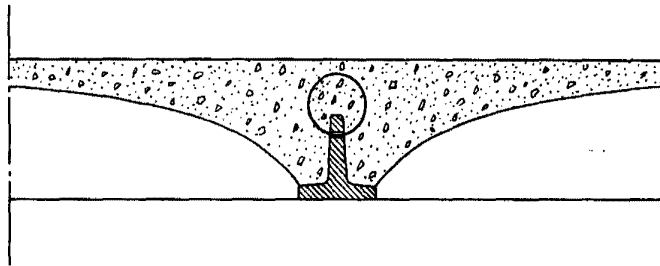


FIG. 1

VISTA LATERAL DE VIGUETA ARMADA CON EL ESTRIBO

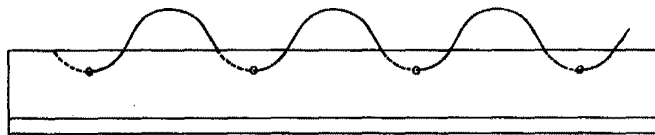


FIG. 2

MADRID 15 NOVIEMBRE 1.960

D. LUIS NAVARRO PRIETO

P.A.

11/11/60