



29

84679

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

por "UNA BOVEDILLA PERFECCIONADA, PARA FORJADOS DE CONSTRUCCION", a favor de D. Enrique Bindernagel Natermann, de nacionalidad alemana, domiciliado en Barcelona, Tavern, 64-12-38.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Se describe en este Modelo de utilidad, una bovedilla perfeccionada, para forjados de construcción, que aporta notables ventajas sobre las utilizadas actualmente, aumentando la seguridad de la construcción y evitando que se produzcan grietas en los cielorrasos, como suele ocurrir en algunos casos, con los consiguientes perjuicios económicos.

5

Como es sabido, en los forjados de pisos construidos



5 por medio de viguetas y bovedillas intermedias apoyadas en ellas, ocurre en algunos casos que las vigas de soporte ceden, especialmente a causa de cargas concentradas, con lo que los descensos verticales de las viguetas debidos a las flechas de las vigas de soporte, son distintos aun que sean contiguas unas a otras, con lo que se produce un giro relativo entre el borde de la bovedilla y la ala de la vigueta, con lo que el material de relleno que forma el cielorraso, se rompe, quedando a la vista, unas desagradables grietas.

10 Este Modelo de utilidad suprime por completo los inconvenientes mencionados, logrando que aunque existan deformaciones en las vigas de soporte, las tensiones originadas en un elemento de bovedilla, se transmitan a la contigua a través de la masa de hormigón de relleno que se dispone entre cada borde lateral de un elemento de bovedilla y la vigueta contigua, lo cual impide el giro relativo entre ambos elementos y la producción de grietas en el cielorraso.

15 20 Esencialmente consiste esta bovedilla perfeccionada, en una pieza alargada hueca y de sección aproximadamente trapecial, poseyendo unos escalones en sus aristas externas inferiores y unos tabiquillos internos para aumentar la rigidez. En las zonas adyacentes a las aristas laterales superiores, existen varias ranuras longitudinales en las que se introduce el hormigón de relleno, de modo que en caso de producirse deformaciones apreciables en las vigas, el conjunto del forjado forma un todo monolítico, evitando el giro de una bovedilla con relación a una vigueta de apoyo.

25 30 Para su mejor comprensión, se adjuntan, a título de

81679

29



ejemplo, unos dibujos representativos de una vigueta realizada de acuerdo con el presente Modelo.

La figura 1 es una sección transversal de la vigueta y la figura 2 es una sección representativa de un forjado mostrando los efectos de un desplazamiento vertical de una vigueta.

Según tales dibujos, esta bovedilla se caracteriza por que en las zonas -1- y -2- adyacentes a un borde lateral superior y en las -3- y -4-, adyacentes al otro borde, se disponen unas ranuras -5- correspondientes a las caras laterales y -6- correspondientes a las caras superiores, siendo las primeras, de estructura preferentemente ondulada y rectas las segundas. Estas ranuras producen el anclaje de la bovedilla con las masas de hormigón de relleno -7- y -8-, que establecen contacto con las viguetas laterales -9- y -10-. De este modo se consigue que cada bovedilla forme un conjunto monolítico con las masas de hormigón -7- y -8-, impidiendo el giro relativo de una bovedilla con relación a la vigueta, tal como se ha representado en la figura 2, en la que -11- y -12- representan dos bovedillas adyacentes, que reposan centralmente sobre las alas de la vigueta -13-, la cual, al sufrir un desplazamiento vertical con relación a las viguetas laterales -14- y -15-, permite el giro de las bovedillas, originándose grietas.

Al perfecto anclaje de las masas -7- y -8-, contribuyen también unos escalones -16- y -17-, existentes en la cara superior de la bovedilla.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de la bovedilla descrita, será variable a los efectos del actual Modelo.

N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por Mo-

84679



delo de utilidad:

5 1.- Una bovedilla perfeccionada, para forjados de construcción, caracterizada porque las caras adyacentes a los bordes superiores extremos de la misma, poseen unas ranuras longitudinales para el anclaje de las masas de hormigón de relleno que limitan con las viguetas de soporte de la bovedilla, impidiendo el giro relativo de la bovedilla con relación a las viguetas, en caso de producirse desplazamientos verticales de alguna de estas.

10 Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad del Modelo definido en la anterior reivindicación, cuyo objeto es:

2.- "UNA BOVEDILLA PERFECCIONADA, PARA FORJADOS DE CONSTRUCCION".

15 Consta la presente memoria de cuatro hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y del dibujo adjunto.

Barcelona, veintinueve de noviembre de mil novecientos sesenta.

P.A. de D. Enrique Bindernagel Natermann,

L. DURAN
P. P.

c/

29

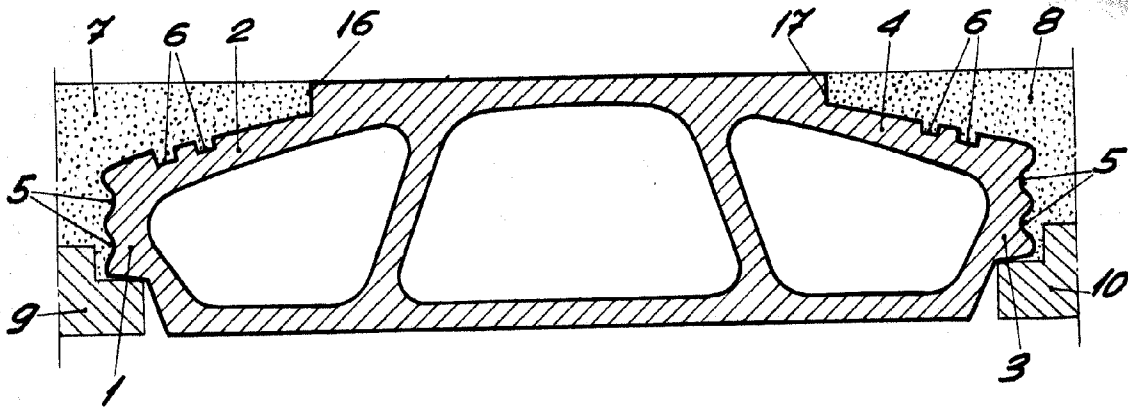


Fig. 1

5079

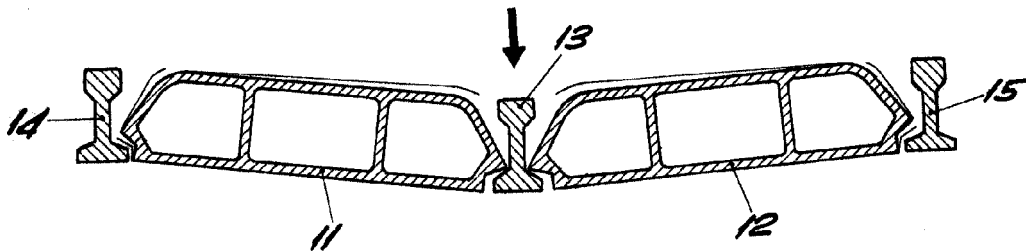


Fig. 2

BARCELONA, 29 NOVIEMBRE DE 1960

L. DURAN
P.P.

ESCALA VARIABLE