





- a) Bovedilla de cerramiento, más o menos aligerada, que se apoya sobre viguetas de perfiles laminados normalizados, completándose con un relleno de hormigón, que aglutina el conjunto solidarizándolo.
- 15 b) Elementos resistentes del forjado a base de perfiles de acero normalizados que soportan un juego de bovedillas iguales, enfrentadas entre sí, colocadas de tal manera que centralmente queda un huelgo o abertura que se rellena de masa de hormigón, completándose el cerramiento con una capa de compresión que nivela la superficie.
- 20 c) Viguetas soportes de perfiles de acero normalizadas, entre dos de las cuales, se construye una bovedilla a base de rasillas constituyendo un encofrado perdido, sobre el que se hormigona para constituir el piso.
- 25

Los sistemas de forjados anteriormente descritos adolecen todos ellos de exceso de peso por relleno de hormigón. El segundo procedimiento además necesita un encofrado provisional central que evita que la masa de unión de las dos bovedillas se desprenda antes de fraguar y el tercer procedimiento precisa mano de obra especializada para construir el encofrado perdido a base de rasillas.

30

Frente a los anteriores sistemas los perfeccionamientos que se propugnan sustancialmente consisten en una pieza de cerámica o de hormigón vibrado que adopta una figura de L con una abertura rectangular practicada en el ala mayor vertical y cuyo objeto es aligerarla de peso innecesario. Esta pieza, en el lado opuesto a la aleta menor posee una abertura o garganta longitudinal habilitada para alojar la base o aleta inferior de la doble T, mientras que la prolongación oponente queda dispuesta como soporte de los elementos centrales o bovedillas de cerramiento.

35

40

323054



45 La organización se constituye, con dos piezas iguales, encajadas en los elementos estructurales resistentes doble T y se completa el cerramiento con una tercera pieza consistente en una bovedilla que se apoya en las prolongaciones laterales de las piezas iguales, complementándose con una delgada capa de hormigón que aglutina el conjunto y nivela la superficie.

50 Además de las ventajas apuntadas, la invención permite el empleo de piezas centrales de cualquier formato, aunque por razones de economía, ahorro de peso y evitación de mano de obra especializada, es preferible emplear una bovedilla plana con extremos preparados para apoyar mediante encaje machi-hembrado en la cara interior de la pieza con figura de L. Esta pieza está prevista en los perfeccionamientos objeto de esta memoria.

60 Para la mejor comprensión de cuanto antecede se acompañan dos hojas de planos en los que se representa esquemáticamente los sistemas actualmente en uso y la invención, para que en estudio comparativo se aprecie las diferencias esenciales que las caracterizan y que a continuación se describen detalladamente.

65 Las figuras 1ª, 2ª y 3ª, representan los procedimientos de forjados de pisos con viguetas doble T actualmente en uso.

La figura 4ª, representa la pieza lateral esencial del perfeccionamiento apuntado.

70 La figura 5ª, muestra el forjado constituido a base de las dos piezas iguales laterales acopladas mediante encaje en las viguetas de soporte doble T y la pieza central o bovedilla de cerramiento.

De acuerdo con las figuras 1ª, 2ª y 3ª, los sistemas conocidos consisten:

323054



75

1<sup>a</sup>.- Un forjado a base de las viguetas doble T (1 y 2), sobre las que apoya una bovedilla (3) y un relleno de hormigón (4) que fraguado cierra y solidariza el conjunto.

80

2<sup>a</sup>.- Los mismos elementos soportes doble T (1 y 2), sobre los que apoyan dos bovedillas iguales (5) separadas centralmente para dejar una abertura que se rellena de hormigón (4), necesitando para esta operación un encofrado provisional (6) que evita que la pasta se desprenda antes de fraguar.

85

3<sup>a</sup>.- Forjado a base de las viguetas doble T (1 y 2), sobre las que se construye una bovedilla de rasillas (7) y a continuación el relleno de hormigón (4) que completa el forjado.

90

De las figuras claramente se desprende, que aunque siendo procedimientos clásicos sancionados por la práctica, todos ellos adolecen de exceso de peso, necesidad de elementos accesorios en el segundo caso, y de mano de obra especializada en el tercer caso, para poder realizar el encofrado perdido constituido por la bovedilla de rasillas.

95

En las figuras 4<sup>a</sup> y 5<sup>a</sup>, se muestra en una representación preferida no limitativa, la sustancialidad de la invención que radica en una pieza de cerámica o de hormigón vibrado que adopta figura de L y cuya ala mayor y vertical (13), tiene una abertura rectangular (11) practicada para aligerarla de peso y que se caracteriza porque la aleta inferior y menor (12) posee una baseta (14) para apoyo de la pieza central y en el lado oponente una garganta a todo su largo (15), habilitada para alojar la base inferior de la doble T.

100

105

El conjunto completo consiste en dos piezas laterales iguales (8 y 9) encajadas en el espacio interior de los perfiles doble T (1 y 2), realizando el cerramiento la pieza central o bovedilla (10) machi-hembrada y apoyada so-

323054

14



110 bre las citadas piezas laterales (8 y 9) rematándose el forjado, con una delgada capa de hormigón (4) que aglutina y enrasa el acoplamiento.

115 Nótese la disposición constructiva, carente de peso innecesario, como asimismo la solución elegante y racional del forjado, que de forma natural y sencilla realiza el cerramiento con un sistema estructural resistente aligerado, de gran economía, rapidez de ejecución y con ahorro sensible del relleno de hormigón.

120 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, así como la manera de poderla llevar a la práctica, se hace constar que en la misma podrán ser variables los materiales, formas, dimensiones y en general todos aquellos detalles accesorios o secundarios que no cambien, alteren o modifiquen la esencialidad propuesta.

125 Los términos en que queda redactada esta Memoria, son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

Los peticionarios se reservan el derecho de obtención de los oportunos Certificados de Adición por las mejoras o perfeccionamientos que en lo sucesivo pudiera aconsejar la práctica.

323054<sup>14</sup>



N O T A :

130 La PATENTE DE INVENCION que se solicita, deberá recaer precisamente sobre las particularidades características de las siguientes reivindicaciones:

135 1ª.- Perfeccionamientos en el cerramiento de forjados de pisos, caracterizados por comprender la incorporación de unas piezas laterales iguales y simétricas, encajadas en los elementos estructurales resistentes  
140 doble T, con figura que adopta perfil de I dotado de una abertura rectangular practicada a todo lo largo del ala mayor vertical, con objeto de aligerarla de peso innecesario, mientras que la aleta inferior y horizontal tiene una baseta escalonada a todo su largo para apoyo de la bovedilla central y en el lado oponente una garganta longitudinal habilitada para alojar la base o aleta inferior del perfil norma-  
145 lizado doble T, disposición que permite su encaje dentro del espacio comprendido entre las dos alas del perfil, conformando estribos laterales de apoyo y asiento para la pieza central de cerramiento, que indistintamente puede ser de cualquier tipo obovedado o plano, completándose la organización con una delgada capa de hormigón que aglutina el con-  
150 junto monolíticamente, a la vez, que sirve de capa de compresión del forjado.

2ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN EL CERRAMIENTO DE FORJADOS DE PISOS".

=.=.=.=

Todo según queda expuesto en la presente Memoria,

323054 14F



que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, y una hoja de dibujos que con la misma se acompaña.

MADRID, 14 de Febrero de 1.966.

P. A.

323054



FIG. 1.

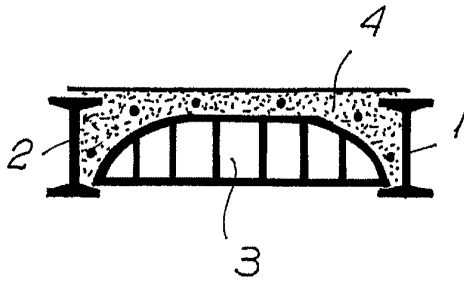


FIG. 2.

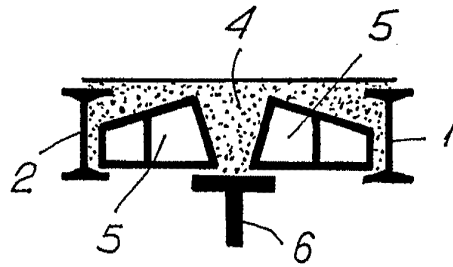


FIG. 3.

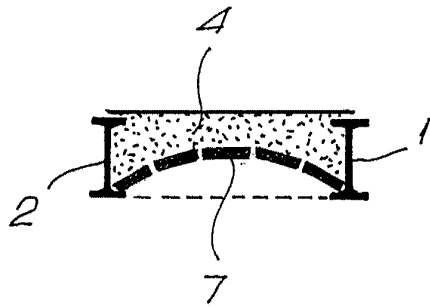


FIG. 4.

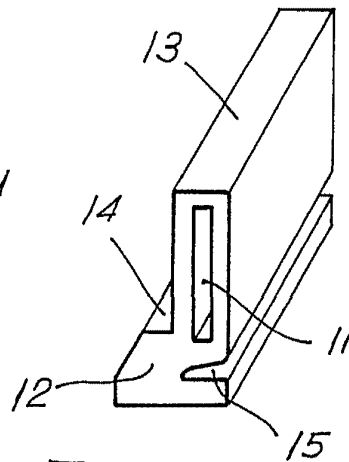
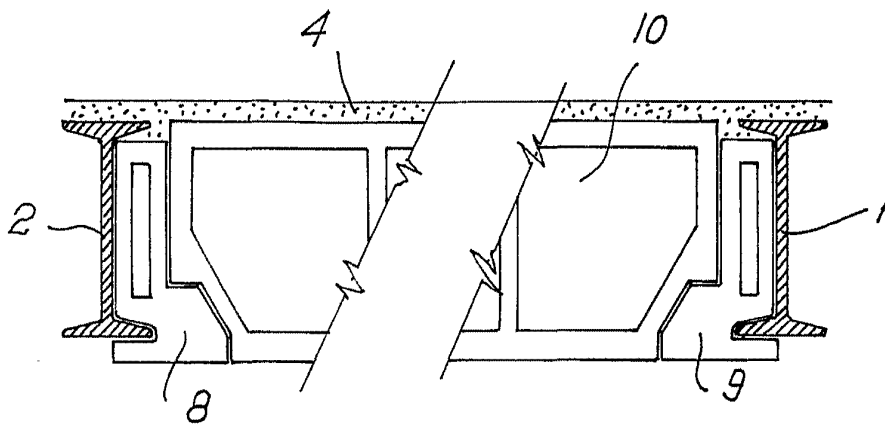


FIG. 5.



Madrid. 14 FEB. 1966

ESCALA VARIABLE.

*[Handwritten signature and scribbles]*