

153543

O.G. 18.627/mjb.

3



MODELO DE UTILIDAD

=====

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

S o b r e:

"ELEMENTOS PARA UN FORJADO DE PISO"

Solicitante: D. Antonio ARCE LOPEZ, de nacionalidad española,
domiciliado en Orense, 9, ático izq. ALICANTE.



5. El Modelo de Utilidad a que se refiere la presente Memoria está destinado a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en todo el territorio nacional, de unos elementos para un forjado de piso consistentes en una vigueta y una bovedilla de nueva concepción que presentan ventajosas características que las hacen destacar sobre el sin número de modelos ya conocidos.

10. En la moderna construcción, los elementos para forjado de piso que se utilizan tienen una misión bien definida, y de acuerdo con ella, están determinadas sus características de forma, de resistencia y, en su consecuencia, de materiales constitutivos. Según esto, la vigueta o pieza resistente dentro de su ligereza es una pieza de sección generalmente en doble "T" construída con hormigón de cemento provista de una armadura interior de varilla de acero. Por su parte, la bovedilla es una pieza realmente ligera, generalmente hueca, cuya misión como soporte es indirecta y colaborante con la capa de compresión que se dispone sobre el entramado de viguetas y bovedillas para completar el forjado de piso; de acuerdo con este cometido, en la construcción de las bovedillas se lleva a -

15. cabo con diversos materiales cerámicos, con briznas vegetales de corcho, de madera o de algas aglomeradas con lechada de cemento, y otros materiales de bajo costo y de variada procedencia.

20. Las consecuencias inmediatas de tal promiscuidad de materiales, cada uno de los cuales se comporta de diferente manera ante la misma solicitud o exigencia, son varias y de diferente índole por lo que sólomente citaremos como más importantes:

30. a) - las grietas longitudinales que aparecen normal

18 NOV. 1950

mente en los forjados de piso organizados a base de viguetas en doble "T".

5. b) - la presencia de manchas en los techos tendidos sobre materiales de diferentes características y, sobre todo, de diferente porosidad, como pueden ser una vigueta - de hormigón pretensado y una bovedilla de cerámica.

10. Los elementos para forjado de piso objeto del Modelo solucionan perfectamente los inconvenientes apuntados - y permiten organizar un entramado favorablemente apto para recibir la o las capas de compresión, en el que las viguetas disponen de medios propios que les permiten unificarse con las dichas capas de compresión vertidas sobre ellas. Además, las citadas viguetas están provistas de una capa inferior directamente adscrita a las mismas y realizada con el mismo material conque se construyen las bovedillas colaborantes
15. en el conjunto. De esta manera, el forjado de piso presenta una superficie inferior de características uniformes para - recibir el tendido del techo directamente.

20. Para mejor comprensión del objeto y sólomente a título de ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que:

La figura 1, representa la sección transversal del elemento vigueta.

La figura 2, representa la sección longitudinal - esquemática, del citado elemento vigueta.

25. La figura 3, representa una vista en perspectiva del elemento bovedilla.

La figura 4, representa la sección transversal en alzado de un forjado de piso organizado con los citados elementos.

30. En dichas ilustraciones y en la subsiguiente descripción, los elementos componentes y sus partes principales han sido señalizados de acuerdo con la siguiente nomenclatura:



- 1.- Vigüeta.
 - 1a- Cabeza de compresión.
 - 1b- Planos horizontales.
 - 1c- Estribos.
 - 1d- Pieza base.
5. 2.- Bovedilla.
 - 2a- Superficie inferior.
 - 2b- Voladizos.
 - 2c- Celdillas poligonales.
10. 3.- Capa de compresión.

Refiriéndonos a las antes citadas ilustraciones, vemos que la vigüeta -1- presenta en sección la forma general de una "T" sencilla invertida que muestra las siguientes características:

15. - Posee una pequeña cabeza de compresión -1a- que se forma con un ensanchamiento del extremo de su tramo vertical y que proporciona una gran resistencia a la flexión durante el transporte, montaje, etc.
20. - Los apoyos para las bovedillas son los planos horizontales -1b-, determinados por el tramo horizontal de la "T". La disposición de apoyos horizontales supone que, aunque existan ligeras variaciones en las distancias entre vigüetas, se asegura el enrasamiento de las superficies inferiores de ellas y las de las bovedillas.
25. - Dispone de una serie de estribos -1c- directamente relacionados con la armadura metálica interior, unos sobresalen de la superficie superior del tramo vertical y que, además de ser de gran utilidad durante el transporte y montaje, aseguran la íntima relación entre cada vigüeta y el hormigón de la capa de compresión.
- 30.



5r. - La parte inferior de la vigueta está ocupada -
por una pieza base -ld- que se construye previamente con -
el mismo material de las bovedillas quedando sujeta al hor-
migón de la misma por medio de unos nervios longitudinales
a cola de milano que procuran una unión imposible de des-
truir.

10. Por su parte, la bovedilla -2- es un cuerpo de -
formas mixtas que presenta la superficie inferior -2a- per-
fectamente plana y que, en ambos costados, dispone de sen-
dós voladizos -2b- cuyos planos inferiores horizontales es-
tán separados de la superficie inferior -2a- por la misma
distancia que existe en la vigueta -1- entre sus planos ho-
rizontales -lb- y la superficie inferior de la pieza base
-ld-. Las formas encimeras de la bovedilla -2- han sido re-
15. presentadas en las ilustraciones alomadas curvo-convexas,
pero, de manera potestativa, pueden constituir una super-
ficie plana y paralela a la inferior -2a- que se une late-
ralmente con los bordes de los voladizos -2b- por medio de
planos inclinados o chaflanes.

20. La bovedilla -2- es una pieza hueca que se cons-
truye con material cerámico u otro apropiado que sea idénti-
co al de la pieza base -ld- de la vigueta -1- y cuyo -
interior comprende una serie de nervios o tabiques de re-
fuerzo que organizan un conjunto de varñas celdillas poli-
25. gonales -2c-, de preferencia exagonales (fig. 3.).

El conjunto se monta de la manera tradicional, -
siendo a la vez ligero y resistente, según puede apreciarse
en la figura 4, la capa de compresión -3- resulta perfecta-
mente soportada por el conjunto viguetas -1- y bovedillas -
30. -2-, y, debido a las formas características de ambos elemen-



5. tos, se incluye entre ellos con toda facilidad penetrando en importante cantidad hasta tomar contacto con los planos horizontales -1b- de las viguetas -1-, rodeando totalmente los tramos verticales de las mismas y completando su resistencia para obtener la total del forjado. La citada capa de compresión -3- solidariza los distintos elementos formando con ellos un conjunto monolítico que, por trabajar en conjunto, evita la formación de fisuras y grietas. La superficie inferior visible estará presentada por las piezas base -1d- de las viguetas -1- y las superficies inferiores -2a- de las bovedillas -2- construídas todas ellas, como hemos repetido y recalcado, del mismo material, por lo que resulta perfectamente idónea para recibir directamente el tendido del material del techo, sin ninguna capa intermedia.

10. Serán variables las circunstancias de tamaño, forma y material particularmente referidas a cada uno de los elementos que integran el conjunto, en el que podrá ser variado todo aquello que no suponga una alteración de la esencialidad del objeto expuesto en la pasada descripción, la cual deberá ser tomada en su más amplio sentido y no como una limitación de posibilidades de realización.

15. El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda de registro a los países extranjeros, reivindicando la misma Prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

N O T A

20. El Modelo de Utilidad, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la Legislación vigente, - deberá recaer sobre: "ELEMENTOS PARA UN FORJADO DE PISO", según las características esenciales de las siguientes:

30.



REIVINDICACIONES

5. 1ª.- Elementos para forjado de piso, caracterizados porque la vigueta presenta en sección la forma general de una "T" sencilla invertida en la que va dispuesta una pequeña cabeza de compresión que se forma con un ensanchamiento del extremo de su tramo vertical, de cuya superficie superior sobresalen una serie de estribos de varilla, destinados a quedar comprendidos en la capa de compresión que se verterá sobre el entramado de viguetas y bovedillas,
10. los apoyos de las cuales son los planos horizontales determinados por el tramo horizontal de la citada "T", cuya superficie inferior está cubierta con una pieza base de otro material que resulta sujeta al hormigón de la vigueta por medio de unos nervios longitudinales a cola de milano.
15. 2ª.- Elementos para un forjado de piso, según la 1ª reivindicación, caracterizados porque, la pieza base que cubre la superficie inferior de la vigueta está construída con el mismo material de que se construye la bovedilla.
20. 3ª.- Elementos para un forjado de piso, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque, la bovedilla es un cuerpo de formas mixtas que presentan una superficie inferior perfectamente plana y que, en ambos costados, dispone de sendos voladizos cuyos planos inferiores horizontales están separados de la superficie inferior de la pieza por la misma distancia que existe en la vigueta entre sus planos horizontales de apoyo y la superficie inferior de la pieza base, pudiendo ser las formas superiores, potestativamente, alomadas curvo-convexas o bien una superficie plana y paralela a la inferior que se une lateralmente con los bordes de los voladizos por medio de planos inclinados o chafalanes.
25. 30.



4ª.- Elementos para forjado de piso, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque, la bovedilla, es una pieza hueca que se construye con un material apropiado que es idéntico al de la pieza base de la vigueta, en cuyo interior se disponen una serie de nervios o tabiques de refuerzo que organizan un conjunto de varias celdillas poligonales, de preferencia, exagonales.

5ª.- "ELEMENTOS PARA FORJADO DE PISO".

Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 18 Noviembre 1.969.

D. Antonio ARCE LOPEZ

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABREZO
P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

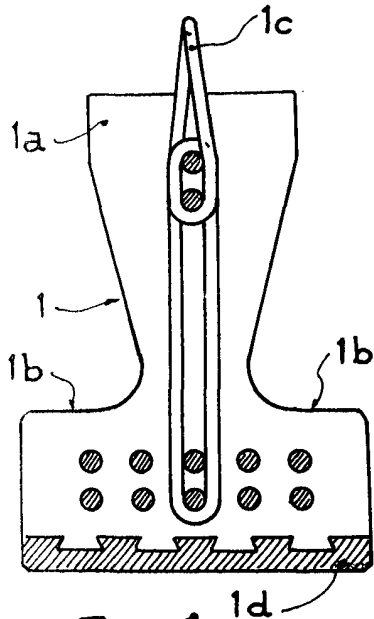


Fig. 1

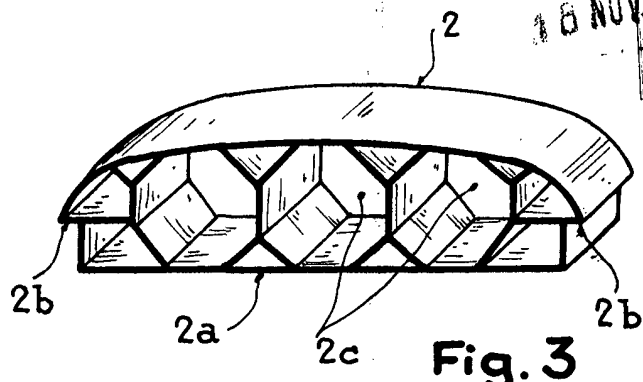


Fig. 3

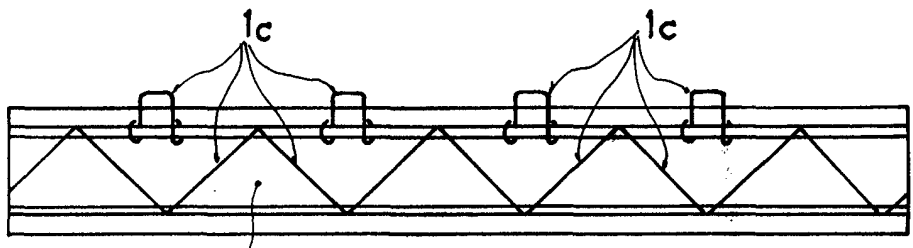


Fig. 2

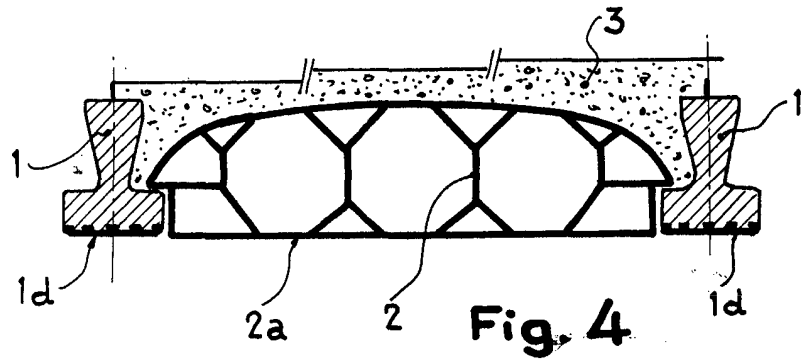


Fig. 4



18 NOV. 1922

Madrid,
ANTONIO ARCE LOPEZ
P. R.

FRANCISCO DE ALBA CABRERO
P. R.

Escala variable

D. D. de los Señores Jurados