

301 257

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de patente de invención por veinte años, para España y sus Posesiones, por PERFECCIONAMIENTOS EN FORJADOS PARA PISOS a favor de don Demetrio RIBES MOMBLANCH, de nacionalidad española, residente en Valencia, Avda. José Antonio 68.

La presente invención recae sobre perfeccionamientos en forjados para pisos, aportando dos piezas cerámicas para la constitución de los mismos, que son respectivamente la vigueta y la bovedilla.

5 Las características de éstas permiten la construcción de forjados de pisos de excelentes condiciones de resistencia, peso muy ligero, y permite una mayor separación entre viguetas; se hallan basadas en un cálculo racional y práctico, y su construcción es sumamente sencilla.

10 Dos nervios de hierro en la zona de tracción evitan la flexión lateral.

Estas y otras ventajas se desprenden de la lectura de la presente memoria, para cuya mejor comprensión se acom-

301257



15

paña una hoja de planos en la que se muestra un ejemplo de realización de las dos piezas mencionadas, citado a título de ejecución meramente explicativa, no limitativa, pues dentro del cuadro de la invención caben cuantas combinaciones y realizaciones sean factibles sin que el mismo se altere. En los planos mencionados:

20

La fig. 1 muestra un perfil de la bovedilla.

La fig. 2 muestra el perfil de la vigueta,

Las figs. 3 y 4 son dos ejemplos esquemáticos de dos modos de acople mutuo de estas piezas.

25

De conformidad con la invención se provéen dos piezas para el forjado, que son, respectivamente la bovedilla (A) y la vigueta (B).

30

Las piezas correspondientes a las bovedillas (A) presentan sus bases superior (1) e inferior (4) planas; la base superior forma un pequeño escalón en cada esquina, tras el cual sigue un saliente formado por un plano ligerísimamente curvado en convexo, que luego forma otro plano entrante (2) ligeramente cóncavo, siendo la curvatura de este perfil arqueado la equivalente al perfil lateral de la vigueta. Seguidamente el lateral forma un pequeño escalón entrante para apoyo en otro escalón saliente, correspondiente, de la vigueta, y seguidamente desciende en un plano liso (3) ligerísimamente oblicuo respecto a las bases. El interior va provisto de unos tabiques de nervadura adecuados.

35

40

La vigueta (B) tiene un perfil similar a media ojiva, cortada en su vértice superior por un plano horizontal (5) que forma la base superior de esta pieza; a cada extremo hay un escalón que hacen que este plano sea ligeramente saliente; la trayectoria superior de estos latera-

301257



45

los forma una curva, es decir, son unos planos curvados en curvatura convexa, cuyo radio es equivalente, como antes se ha dicho, al de los planos cóncavos laterales de la bovedilla. Estos planos curvos de la vigueta se refieren con (6) en el dibujo adjunto y cada uno de ellos está rematado en su borde inferior por un escalón saliente formado por la trayectoria (7) recta que tiene el lateral; siendo el voladizo de este escalón (7) correspondiente en amplitud al escalón entrante cooperante de la bovedilla, antes citado, como lo es, asimismo y también equivalente este plano lateral de la vigueta en relación al mismo plano lateral de la bovedilla, que también se ha descrito antes.

50

55

60

La vigueta es hueca, presentando los nervios necesarios para su mejor resistencia y teniendo un hueco central cuyo perfil es, aproximadamente paralelo a los lados de la vigueta pero completando el arco de ojiva, en una trayectoria ovalada, en su parte superior.

65

Junto a cada lado, la base inferior de la vigueta presenta un canal relativamente amplio (8) donde se han de alojar los redondos (R) con una holgura que es recubierta de mortero.

70

El coeficiente de resistencia del hierro, por la separación, mayor, de las viguetas, es decir, entre las mismas, y la mayor ligereza del forjado, se estima que ha de ser de 1200 k/zm^2 .

A base de esta misma teoría se establece el cálculo que se expone en el cuadro de la página siguiente:

301257



SEPARACION ENTRE EJES DE VIGUETAS: 50 cm.

75

=

80

Hierro redondo				Peso	Luz p. sobrecar-			M	B	(X)
Ø	Sa.	Peso de	Nº ba-	por	150	200	250			
mm.	cm ²	hierro	ses por	K/m ²	K/m ²	K/m ²	K/m ²			
		por K/m ²	m ²							
6	0,2827	0,880	4	90	2,26	2,06	1,90	3082	3,34	12
8	0,5027	1,568	4	90	3,02	2,74	2,53	5479	5,93	12
10	0,7854	2,448	4	90	3,80	3,43	3,17	8565	9,27	12
12	1,131	3,524	4	90	4,53	4,12	3,80	12335	13,35	12

85

(X) = Esta columna corresponde a los datos de altura o grueso del forjado.

Ta = 1.200 K/cm²

Rh = 45,50 ""

90

M = $\frac{PL}{10}$

95

Finalmente, tras lo descrito sólo resta señalar que en la presente invención caben cuantas variantes constructivas sean factibles sin que se altere la esencia general de la misma, pudiéndose fabricar su objeto en toda clase de tamaños, formas y materiales adecuados sin limitación, dentro de los límites naturales de lo descrito.

NOTA - Descrito suficientemente lo que antecede sólo resta señalar que lo que se declara propio y nuevo del solicitante es lo contenido en las siguientes:

301257

REIVINDICACIONES



100

105

110

115

120

125

130

1 - Perfeccionamientos en forjados para pisos, caracterizados por haberse provisto dos grupos de piezas cerámicas cooperantes, uno de ellos constitutivo de las bovedillas y el otro constitutivo de las viguetas, de las cuales éstas van dotadas de dos nervios de hierro en la zona de tracción para evitar la flexión lateral.

2 - Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª caracterizados porque cada pieza de las constitutivas de las bovedillas presenta su base superior e inferior plana, formando la base superior, en cada esquina, un pequeño escalón; presentando a cada lado un saliente constituido por un plano ligerísimamente curvo en dirección convexa, al que sigue un entrante con una curvatura cóncava que es de radio equivalente al del plano lateral superior de la vigueta que se sitúa adjunta.

3 - Perfeccionamientos, según reivindicación 2ª caracterizados porque tras dicho entrante de curvatura cóncava el lateral desciende liso, pero con un leve grado de oblicuidad respecto a la base inferior de la pieza; siendo ésta hueca y con nervios interiores.

4 - Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª caracterizados por haberse dispuesto unas viguetas cerámicas constituidas por unas piezas cada una de las cuales presenta una base superior formada por una porción plana, con un escalón a cada lado, seguido de unos planos curvos convexos, descendentes, cuyo radio es equivalente al del plano de curvatura cóncava de la bovedilla, antes descrito, situándose una pieza junto a otra de manera que establezcan contacto por dichos planos curvos cooperantes a su apoyo.

301207



135

5 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1 y 4 caracterizados porque a continuación de los flancos curvados de la vigueta, que se han descrito, viene un escalón saliente, seguido de un plano lateral vertical y recto; siendo dicho escalón equivalente, en amplitud, al escalón entrante de que consta la bovedilla, ya mencionado; de manera que acopladas ambas piezas una junto a otra apoye el escalón de la bovedilla sobre el de la vigueta; siendo asimismo equivalentes las extensiones de los planos laterales rectos, de ambas piezas.

140

6 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1, 4 y 5 caracterizados porque la vigueta presenta en su base inferior, junto a sus esquinas laterales, dos canales paralelas al eje longitudinal de la pieza, en las que, en cada una de ellas se introduce un redondo de hierro, con holguras que dejan unos espacios que son recubiertos y rellenados de mortero.

145

7 - PERFECCIONAMIENTOS EN FORJADOS PARA PISOS.

150

Todo según va descrito en la presente memoria que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara con ciento cincuenta y tres líneas y hoja de dibujos que se acompaña.

Madrid 20 Junio, 1964

p.a.

301257

D. Demetrio RIBES MOMBLANCH

Hoja Única

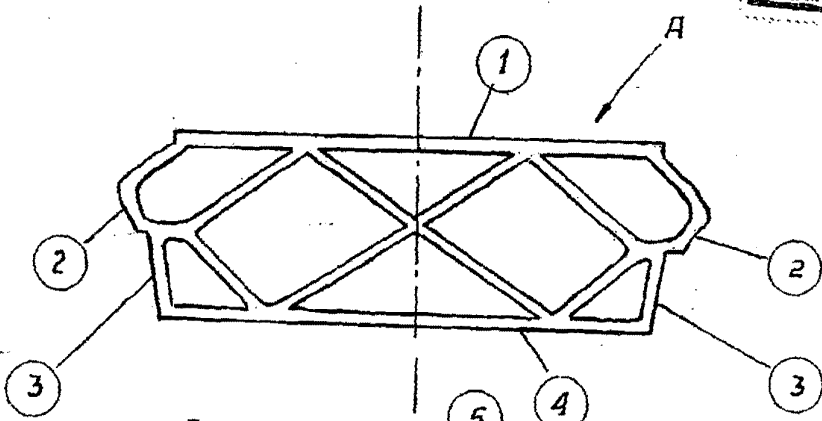


FIG. 1

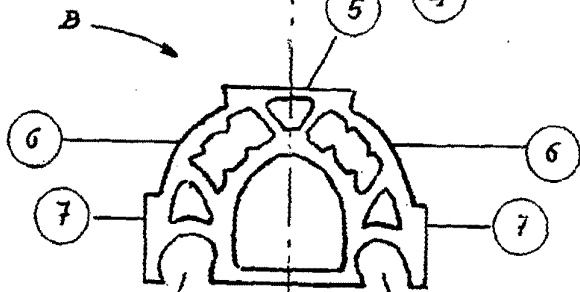


FIG. 2

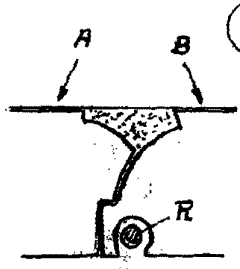


FIG. 3

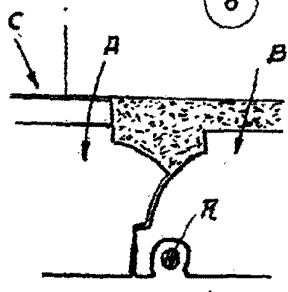


FIG. 4

MADRID 20 Junio 1964
[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE