

195470

EXPEDIENTE DE PATENTE DE INVENCION

N.º _____

195470

Descripción

HELIODORO POLO SANZ

Agente Oficial de la Propiedad Industrial

Santa Engracia, 50 - Teléfono 24 22 36

M A D R I D

Madrid, 21 de Noviembre de 1950.

195470



1950

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

que, por veinte años, se solicita, como propia y -
nueva, a favor de D. JOSÉ MARÍA DEL HOYO Y ARROYO,
de nacionalidad española y domiciliado en Madrid,
calle de Modesto Lafuente, nº 59, y cuya Patente ha
de recaer sobre un "SISTEMA DE FORJADO DE PISOS, A
BASE DE PIEZAS PREFABRICADAS".



M e m o r i a d e s c r i p t i v a



El presente registro de Patente de Invención
tiene por objeto garantizar la explotación exclusi-
va, en todo el Territorio Nacional, Colonias y Pro-
tectorado, de un sistema de forjado de pisos, a ba-
se de piezas prefabricadas, tal y como se describe



a continuación, representándose en ejemplo gráfico en el plano adjunto.

10. En el mencionado plano, presentado en forma y tamaño reglamentarios, se han dibujado las tres figuras que se indican a continuación, en las cuales se han señalado los elementos o partes que se irán indicando en el trascurso de la Memoria.

15. FIGURA 1 = En esta figura se aprecia, delineado en fuerte, el perfil de la pieza prefabricada - que se usa en este sistema, y, en fino, el simétrico que se consigue simplemente volviendo la citada pieza.

FIGURA 2 = Alzado longitudinal de la mencionada pieza prefabricada.

20. FIGURA 3 = Perspectiva de un trozo de piso - construido de acuerdo con este sistema.

DESCRIPCIÓN:

25. El forjado, según el presente sistema, se forma con una continuidad de viguetas, fabricadas a pié de obra, sobre las que, en luces superiores a los 4'00 metros, se extiende una capa de compresión de hormigón. Las piezas cerámicas prefabricadas (de las cuales hablaremos con detalle más adelante) se colocan a matajuntas, según puede verse en la perspectiva de la figura 3, empezando en una hilada con media pieza y en la opuesta o contigua con pieza entera, consiguiéndose de este modo una gran rigidez en la vigueta.

35. Para toda longitud de luces es necesario primeramente formar las viguetas, para lo cual se opera sobre una superficie plana con un resalto, para



1950

que las piezas puestas de canto en el sentido de su longitud, queden perfectamente planas.

40. Entre viga y viga se rellena con hormigón el nervio que queda hacia la parte externa de cada vigueta y se colocan refuerzos para absorber los momentos negativos, según se indicará más adelante.

45. Después de mojadas convenientemente las piezas prefabricadas, se colocan dejando el alojamiento del nervio (Figura 1, nº 9) en el sobrelecho de la hilada, uniendo las piezas con mortero de cemento y arena de río, teniendo la precaución de que el mortero penetre bien entre las dos piezas. El canal que queda en esta hilada se rellena con hormigón de fluidez media, colocando acto seguido el redondo

50. de acero, bien recto y con una separación del borde inferior de la viga, de un centímetro aproximadamente, de hormigón. Sobre esta hilada se coloca otra, que se empezará por media pieza, para que las juntas queden encontradas, y, en todo momento, se tiene especial cuidado de que el hormigón entre bien en cada pieza. Una vez ejecutada esta operación, se dejan fraguar por lo menos durante cinco días, teniendo en cuenta las condiciones atmosféricas favorables y ejerciendo un riego periódico sobre ellas.

55. Es muy conveniente disponer una guía para dar la contraflecha necesaria a cada vigueta.

60. Las viguetas así formadas se pueden transportar ya, colocándolas en la forma en que han de recibirse, para que el nervio de hormigón y acero, al ir en posición vertical, soporte perfectamente el peso propio de la viga, ya que de otra forma no tra

65. Es muy conveniente disponer una guía para dar la contraflecha necesaria a cada vigueta.



1950

- cuatro -

195470

bajaría en las debidas condiciones.

70. Una vez situadas en el lugar en que se ha de formar el forjado, se elevan y colocan como anteriormente hemos explicado y se indica en la perspectiva de la figura 3, juntando las aletas exteriores teniendo en cuenta que, aunque no es necesario si el fraguado es perfecto, en luces de más de tres metros se puede cortar la luz colocando un tablón en la parte media del vano, rellinando el hueco resultante entre cada vigueta con hormigón de las mismas características que el empleado para el armado, rasando la parte superior a regla, ya que no es necesaria capa superior de compresión en luces inferiores a 4'00 metros. Para absorber los momentos negativos se dispondrán refuerzos de acuerdo con las tablas que, para cada caso, se estudiarán. Para luces superiores a 4'00 metros, las viguetas se dividen en dos partes, de una longitud igual a la semiluz y con la armadura de acero que se determine en los cálculos, exclusivamente para efectuar la colocación, que entonces se verifica sobre un tablón perfectamente horizontal y con la altura de contraflecha indicada.
- 75.
- 80.
- 85.
- 90.

95. En los huecos resultantes entre cada vigueta, se dispone la sección de acero con sus armaduras transversales y, una vez colocadas, se procede al relleno del nervio y de la capa de compresión, cuyos cálculos, según la luz a cubrir, vendrán especificados en las tablas. Los momentos negativos y esfuerzos en los apoyos, se combaten como en el caso anterior.

En cuanto a la pieza de cerámica prefabricada



1950

195470

- cinco -

100. da, que sirve de base a este sistema, diremos, refiriéndonos a su sección transversal -Figura 1- que está formada (además de por sus cuatro paredes de perímetro -1-, -4-, -5- y -7-, preferentemente dispuestas en forma rectangular, alargada de arriba a
105. a abajo) por un tabique intermedio vertical -6- y otros dos horizontales -2- y -3- que dejan mas mayores los huecos para cámara de aire, por el siguiente orden: medios, inferiores y superiores. La pared -1- y el tabique superior -2- son de espesor algo mayor que el resto de los tabiques (que será todo igual generalmente) por constituir respectivamente la cabeza de compresión y el eje neutro de la pieza.

110. En la pared vertical -5-, junto a su final inferior, hay una depresión semicircular -9-, preparada para combinar con la de la pieza encarada contigua, a fin de formar el alojamiento del acero en redondo que forma la armadura de la viga. La porción de aleta que queda entre el citado semicírculo -9- y la pared inferior -4- es un poco más corta, al objeto de que el mortero entre con más facilidad para recibir la expresada armadura.

115. En la parte inferior de la interna pared vertical -7- sobresale una aleta -8-, con borde interior en medio semicírculo, que sirve para, una vez formada la viga, colocarla junto con la siguiente y constituir un nervio que se rellena de mortero.

120. Las estrías longitudinales, señaladas con los números -10-, -11- y -12- en la figura 2, tienen por objeto aumentar la adherencia entre el material
- 125.
- 130.



de la pieza y el mortero.

135.

El material para la fabricación de esta pieza será preferentemente igual que el usado para los la drillos huecos dobles, y su cochura de las mismas características.

VARIOS:

140.

Tanto los materiales, como la forma, dimensio nes y disposición de los elementos citados, son sus ceptibles de variar, siempre que este cambio no al tere la esencia del invento.

Los términos en que queda redactada esta Memo ria son cierto y fiel reflejo de lo que se pretende patentar, debiéndose tomar en sentido amplio, nunca limitativo.

145.

El peticionario se reserva el derecho a obte ner los oportunos registros complementarios (Certi ficados de Adición), por los perfeccionamientos que la práctica del presente sistema pudiera aconsejar le.

150.

~~~~~

NOTA DE REIVINDICACIONES

-----

155.

Se reivindica, como de la propia y nueva in vención, a favor de D. JOSÉ MARÍA DEL HOYO Y ARRO YO, de nacionalidad española y domiciliado en Ma drid, calle de Modesto Lafuente, nº 59, por los ex-



1950

21

195470

- siete -

tremos siguientes.

160.

PRIMERO = Por un sistema de forjado de pisos, a base de piezas prefabricadas, caracterizado porque éstas están formadas, además de por sus cuatro paredes-límite (preferentemente en rectángulo alargado de arriba a abajo) por un tabique intermedio vertical y otros dos horizontales, que dejan más ma yores los huecos para cámara de aire por el siguien te orden: medios, inferiores y superiores, siendo

165.

la pared y el tabique superiores de espesor algo ma yor que el resto de paredes y tabiques (que general- mente será todo igual) por constituir, respectiva- mente la cabeza de compresión y el eje neutro de la pieza.

170.

SEGUNDO = Por el mismo sistema de forjado de pisos, a base de piezas prefabricadas, a que nos re ferimos en la anterior reivindicación, caracteriza- do igualmente porque, refiriéndonos también a las

175.

mismas piezas, en una de las paredes verticales, y junto a su final inferior, hay una depresión semi- circular, preparada para combinar con la de la pie- za encarada contigua, a fin de formar el alojamien- to del redondo de acero que constituye la armadura de la viga, y, en cuanto a la porción de aleta que queda entre dicho semicírculo y la pared inferior, es un poco más corta para facilidad de entrada del mortero.

180.

TERCERO = Por el mismo sistema de forjado de pisos, a base de piezas prefabricadas, a que nos referimos en las dos reivindicaciones anteriores, caracterizado igualmente porque, continuando refi-

185.



1950

- ocho -

195470

190.

riéndonos a las mencionadas piezas, en la parte inferior de la pared vertical opuesta a la indicada, sobresale una aleta con borde interior en medio semicírculo, que, al colocar la viga junto a la siguiente, forma un nervio con base limitada para rellenar de mortero.

195.

CUARTO = Por el mismo sistema de forjado de pisos, a base de piezas prefabricadas, a que nos referimos en las tres reivindicaciones anteriores, caracterizado igualmente porque se forman viguetas, cada una de las cuales está constituida por dos hileras de piezas de las antes mencionadas, unidas con mortero de cemento y arena, y estando dichas piezas colocadas a matajuntas y encaradas, y por esto último queda entre ellas un canal circular, formado por los dos semicírculos anteriormente citados, que se rellena con hormigón de fluidez media, colocando seguidamente el redondo de acero, bien recto y separado algo del borde de la viga.

200.

QUINTO = Por el mismo sistema de forjado de pisos, a base de piezas prefabricadas, a que nos referimos en las cuatro reivindicaciones anteriores, caracterizado igualmente porque las viguetas antes citadas, después de la preparación precisa, se van colocando unas junto a otras, paralelamente, con las juntas encontradas, juntando las aletas exteriores y rellenando de hormigón los huecos entre cada vigueta, rasando la parte inferior a regla si las luces son inferiores a cuatro metros, y disponiendo en dichos huecos la sección de acero, con armaduras transversales, disponiendo refuerzos calculados para

205.

210.

215.

215.



1950

- nueve -

195470

absorber los momentos negativos.

220.

SEXTO = Por el mismo sistema de forjado de pisos, a base de piezas prefabricadas, a que nos referimos en las cinco reivindicaciones anteriores, caracterizado igualmente porque, para luces superiores a los cuatro metros, las viguetas se dividen en

225.

dos partes, de una longitud igual a la semiluz, con armadura calculada, colocándose sobre un tablón horizontal y con la altura de contraflecha indicada, disponiendo también entre los huecos resultantes de

230.

las viguetas, la sección de acero con sus armaduras transversales, rellenando con hormigón el nervio y la capa de compresión, según cálculos, combatiendo los momentos negativos y esfuerzos en los apoyos como en el caso de la reivindicación anterior.

235.

SEPTIMO = Por un "SISTEMA DE FORJADO DE PISOS, A BASE DE PIEZAS PREFABRICADAS".

Tal y como queda descrito en la Memoria precedente y para los fines que en ella se especifican.

La presente Memoria descriptiva consta de nueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola

240.

cara, a las que se une otra de planos, para la mejor comprensión.

243.

Madrid, a veintinueve de Noviembre de mil novecientos cincuenta.

P. A. EL AGENTE OFICIAL DE LA  
PROPIEDAD INDUSTRIAL

*Jane' Macaria dae Poyo y Sinyoro.*

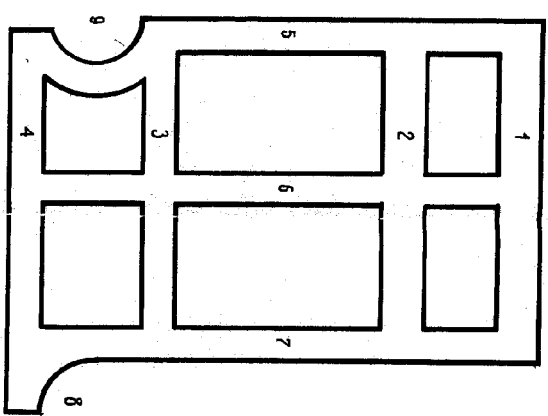
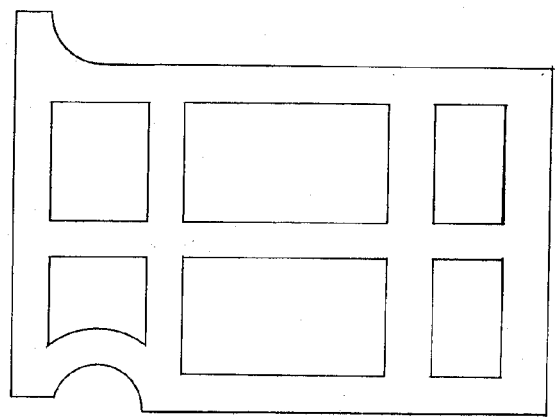
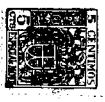


FIGURA 1

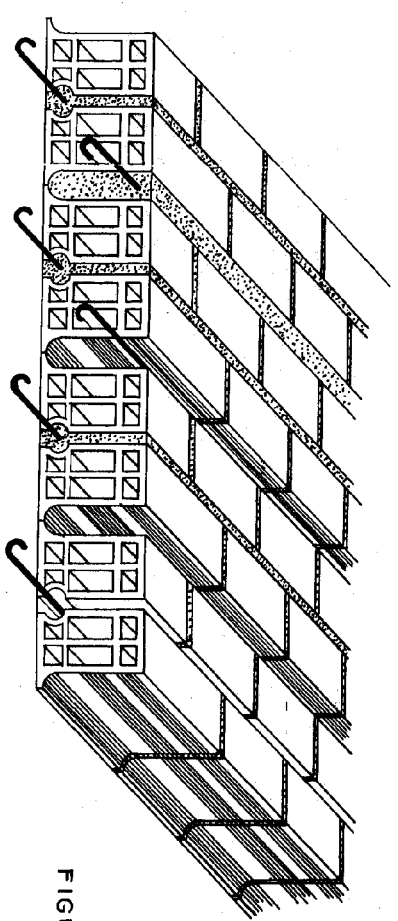
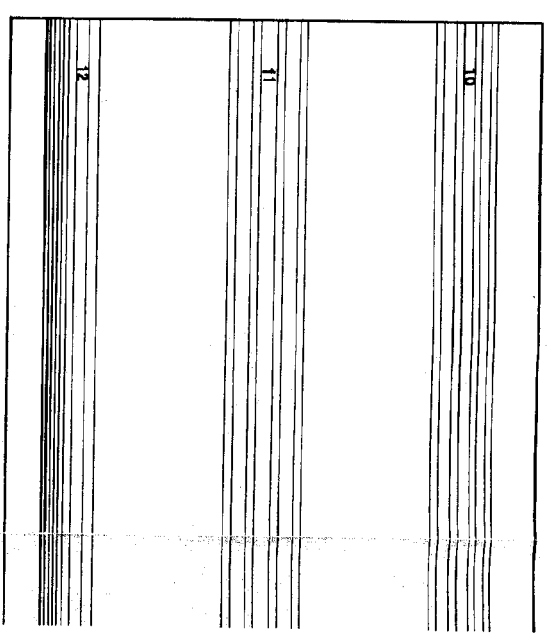


FIGURA 3

2/2

Shroyer



John W. Shroyer

195470

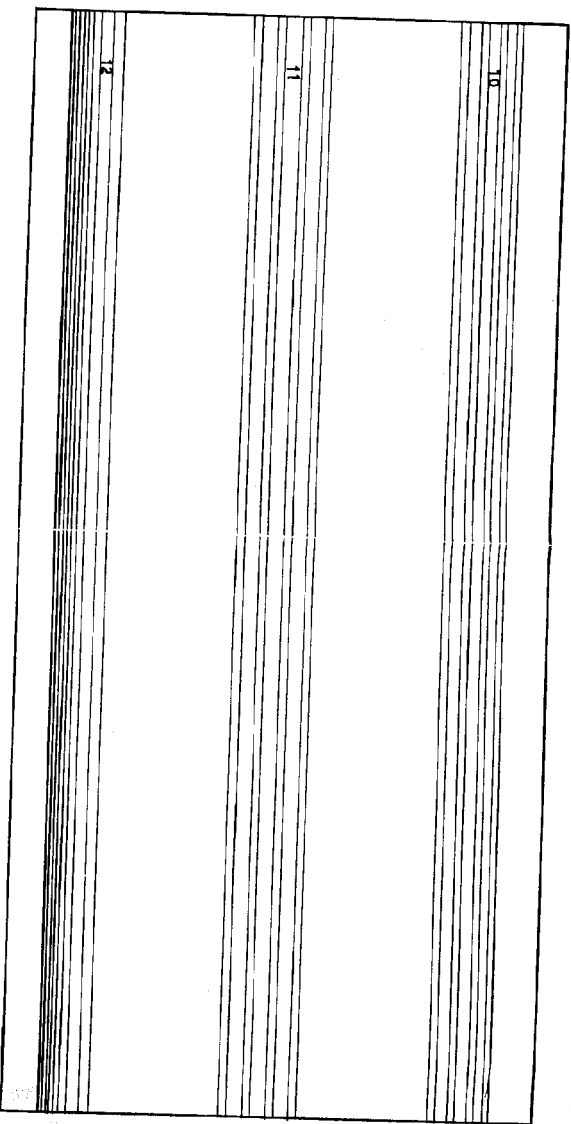
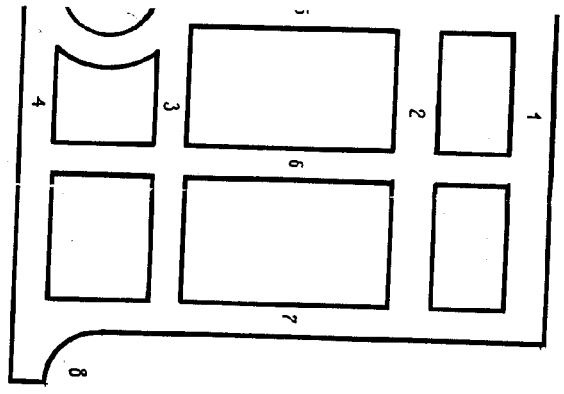


FIGURA 2

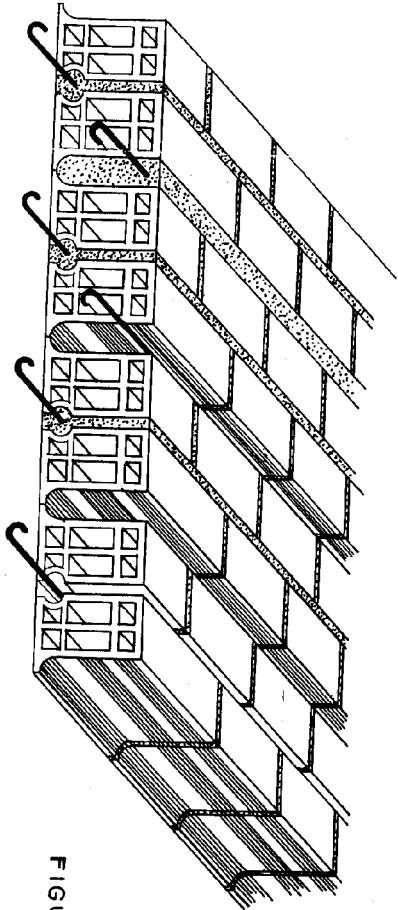


FIGURA 3

*Ernesto Duranillo*  
 Architect, 17 Westmoreland Avenue  
 New York, N.Y.