

227834

227834

EXPEDIENTE DE PATENTE DE INVENCION

" NUEVO SISTEMA DE FORJADO DE PISOS "

N.º

Descripción

HELIODORO POLO SANZ

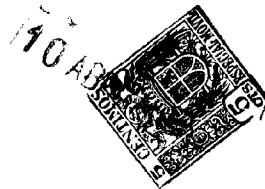
Agente Oficial de la Propiedad Industrial

García Morato, 52 - Teléf. 24 22 36

M A D R I D

Madrid, 10 de Abril de 1956.

297834



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

cuyo reistro se solicita, por veinte años, en España Colonias y Protectorado, a favor de Don JOSE MARIA DEL HOYO Y ARROYO, de nacionalidad española y domiciliado en Madrid, calle de Modesto Lafuente, nº 59 y cuya Patente ha de recer sobre:

" NUEVO SISTEMA DE FORJADO DE PISOS ".



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

="

El presente registro de PATENTE DE INVENCION, tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en todo el Territorio Nacional, Colonias y Protectorado, de un NUEVO SISTEMA DE FORJADO DE PISOS, tal y como se describe a continuación y se representa grá-



ficamente, a título de ejemplo no limitativo, en la hoja de dibujos que se acompaña.

10 El referido nuevo sistema de forjado de pisos objeto de esta PATENTE DE INVENCION, ofrece características propias tales, en cuanto a su originalidad y utilidad práctica se refiere, que le hacen infinitamente superior a los conocidos hasta la fecha, cuyo número hace imposible la descripción, dada la variedad de formas y sistemas.

15 En el precitado 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 transcurso de la Memoria.

20 FIGURA 1.- Es una perspectiva de la pieza donde podemos apreciar los huecos rectangulares (1) el relleno de mortero (2) y el redondo de hierro (3).

FIGURA 2.- Es una perspectiva de un trozo de piso, construido de acuerdo con este sistema.

25 FIGURA 3.- Es una vista del sistema de forjado, provisto de un reglón (4) y de un ladrillo a fin de facilitar la adherencia del mortero y para que las viguetas sean perfectamente rectas.

DESCRIPCION :

30 El forjado, según el presente sistema, se forma con una continuidad de viguetas, fabricadas a pié de obra, sobre las que, en lucas superiores a los 4 m., se extiende una capa de compresión de hormigón.

35 Los ladrillos huecos dobles (1), se colocan a mata-juntas, según puede verse en la perspectiva de la figura 2, empezando en una hilada con media pieza y en la opuesta o contigua con pieza entera.



De este modo conseguimos una rigidez en la vigueta.

40 Para toda longitud de luces es necesario primeramente formar las viguetas, para lo cual se opera sobre una superficie plana, con un resalto, para que las piezas puestas de canto en el sentido de su longitud, queden perfectamente planas y horizontales.

45 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.

50 Se coloca de la forma antes indicada, es decir, dejando el alojamiento del hierro (3) en el sobrelecho de la hilada, uniendo las piezas con mortero (2) de 350 kilogramos de cemento y arena de río cuya granulometría sea de 3 a 6 mm., teniendo la precaución de mojar las testas, para que el mortero entre bien en ambas piezas. El canal que queda en esta hilada se rellena con hormigón de fluidez media (2), colocando acto seguido el redondo de acero (3), bien recto y con una separación del borde inferior de la vigueta, de un centímetro aproximadamente, como recubrimiento.

60 A continuación de esta hilada se coloca otra empezando por media pieza para que las juntas vayan encontrándose hasta formar una base de cuatro viguetas, teniéndose en todo momento un especial cuidado de que el hormigón entre bien en cada pieza. Después se colocan hasta formar una base, hasta siete hiladas, formando pilas de ventiocho viguetas, separándolas por medio de una capa de arena (6), raseando esta

65

Una vez ejecutada esta operación, se dejan fraguar, por lo menos durante cinco días, teniendo en c



70 cuenta las condiciones atmosféricas favorables y
ejerciendo un riego periódico sobre ellas. Es muy
conveniente disponer de un buen reglón (4) para que
las viguetas sean perfectamente rectas.

75 Las viguetas así descritas se pueden transpor-
tar ya, dándoles la vuelta primeramente y teniendo
cuidado de no cogerlas de los extremos, en forma que
han de recibirse, para que el nervio de hormigón y
acero, al ir en posición vertical, no soporte per-
fectamente el peso propio de la viga, ya que de otra
80 forma no trabajaría en las debidas condiciones.

Una vez situadas en el lugar en que se ha de
formar el forjado, es decir, de construir, se elevan
y colocan como anteriormente hemos explicado y se in-
dica en la perspectiva de la figura 2, dejando un
85 grueso entre viguetas de 3 cm. aproximadamente y co-
locando por la parte inferior un tablero (5), para
que impida la caída del mortero de relleno, teniendo
en cuenta que se debe cortar la luz colocando un ta-
blón en el centro del vano para poder cargar el mate-
90 rial de relleno entre viga y viga con mortero de las
mismas características que para el armado, regando
previamente, ya que no es necesario capa superior de
compresión, en luces inferiores a 4 metros. Para ab-
sorber los momentos negativos se dispondrán refuerzos
95 de acuerdo con las tablas que, para cada caso, se
estudiarán. Para luces superiores a 4 metros, las vi-
guetas 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 efectua
100 la colocación, que entonces se verifica sobre un ta-
blón perfectamente horizontal y con la altura de



contrafleche indicada.

105 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 esfuerzo en los apoyos, se combaten como en el caso anterior

110 En cuanto a la pieza de cerámica, que sirve de base a este sistema, que preferentemente adopta una forma paralelepípedica rectangular, cuya sección transversal es un rectángulo de más altura que base con un tabique intermedio vertical y otros dos horizontales que forman seis cámaras de aire, cuyas secciones son cuadrados de lados iguales. Las paredes y tabiques tienen un espesor que es aproximadamente el mismo. Por lo precedentemente expuesto se puede apreciar que esta pieza posee una simetría respecto al tabique vertical.

120 Las estrías longitudinales (1), que poseen las paredes, tienen por objeto aumentar y facilitar la adherencia entre el material, en que se fabrica la presente pieza, y el mortero.

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

V A R I O S:

130 En lo que respecta a las dimensiones, materiales y disposiciones, tanto de los elementos como del conjunto del dispositivo que forma el siste-



paredes límite, preferentemente que sean rectángulos de más altura que base, por un tabique intermedio vertical y por dos horizontales, formándose así sendas cámaras de aire, de sección cuadrangular regular y siendo el espesor de las paredes y de los tabiques aproximadamente el mismo. Las paredes límites llevan unas estrías longitudinales, que tienen por objeto aumentar la adherencia entre el material de la pieza y el mortero.

165

170

SEGUNDO.- Nuevo sistema de forjado de pisos, al que nos referimos en la anterior reivindicación, igualmente caracterizado, porque se forman viguetas, cada una de las cuales está constituida por dos hileras de piezas de las anteriormente citadas, unidas con mortero de cemento y arena y estando dichas piezas colocadas a matajuntas y encaradas y por esto último el canal que queda entre ellas se rellena con hormigón de fluidez media, colocando seguidamente el redondo de acero, bien recto y separado algo del borde de la viga.

175

180

TERCERO.- Nuevo sistema de forjado de pisos, al que nos referimos en las reivindicaciones anteriores, igualmente caracterizado porque las viguetas antes citadas, después de la preparación precisa, se van colocando unas junto a otras, paralelamente, con las caras o paredes de tal forma que se correspondan 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 absorber los momentos negativos.

185

190



195 CUARTO.- Nuevo sistema de forjado de pisos, a que
nos referimos en las tres reivindicaciones anteriores
igualmente caracterizado porque, para luces superio-
res a los cuatro metros, las viguetas se dividen en
dos partes, con armadura calculada y teniendo en
cuenta que se debe cortar la luz colocando un tablón
en el centro del vano para poder cargar el material
de relleno entre viga y viga con mortérón de las
200 mismas características que para el armado al igual
que la capa de compresión, según cálculos, combatien-
do los momentos negativos y esfuerzos en los apoyos,
como en el caso de la reivindicación anterior.

205 QUINTO.- " UN NUEVO SISTEMA DE FORJADO DE PISOS"
Todo conforme a lo descrito en la precedente
Memoria que consta de ocho hojas, foliadas y mecano-
grafiadas por una sola cara, representándose a título
de ejemplo, no limitativo, en la hoja de dibujos y
diseños que se acompañan.

210 Madrid, 10 de Abril de 1956.

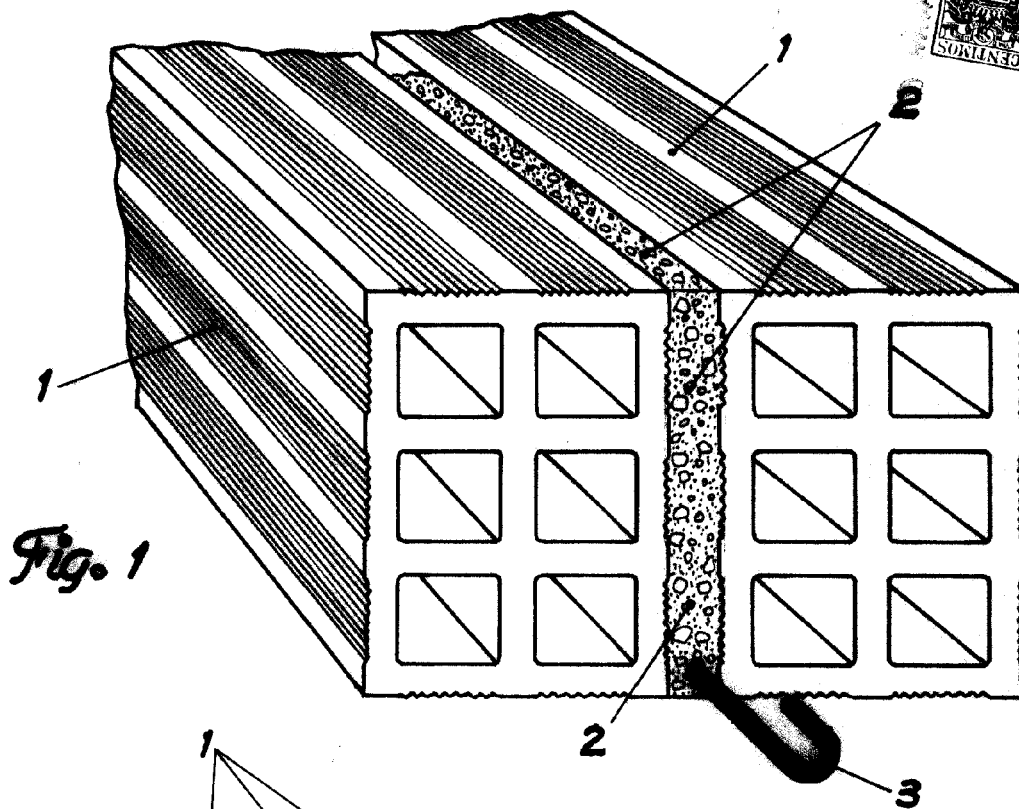


Fig. 1

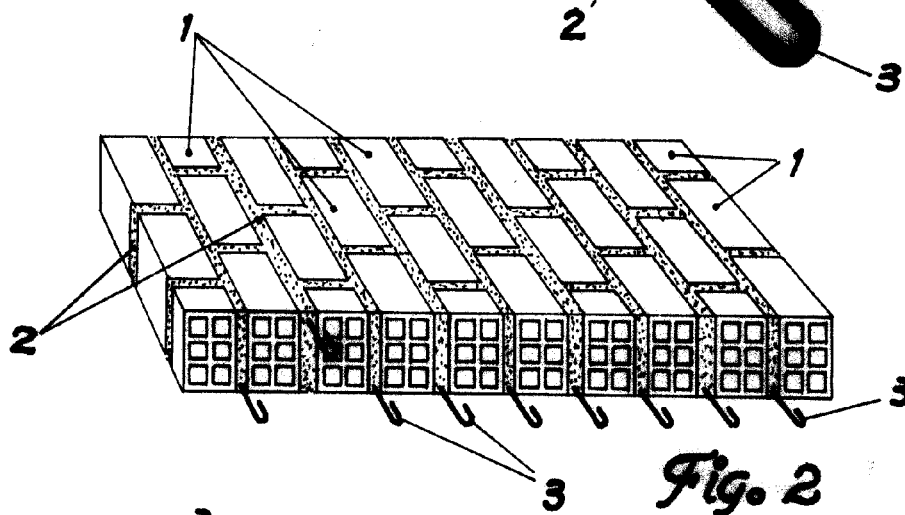


Fig. 2

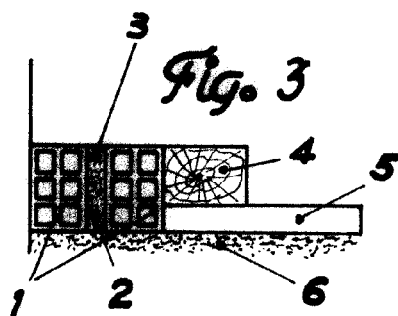


Fig. 3

Madrid, 10 abril 1936

WELIODORO POLO

P. N.

Escala variable