

770075



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

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,  
sus territorios y plazas de soberanía, a  
favor de:

D. JOSE IGNACIO MARTINEZ DE ARAGON y  
CARRION

de nacionalidad española, domiciliado en  
Barcelona, Via Augusta, núm. 63, relativa a:

"PROCEDIMIENTO PARA EL FORJADO DE PISOS DE  
HORMIGON ARMADO".

=====



# 338835

## MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento para el forjado de pisos de hormigón armado, ideado con el fin de facilitar el montaje del armazón sustentador de los elementos de encofrado. - - - - -

5.

Son conocidas determinadas disposiciones de encofrado para pisos a base de artesones o casetones que permiten formar una losa con nervaduras; en algunos casos, tales artesones son perdibles por quedar incorporados en el forjado, lo cual representa una cierta merma; en otros casos, si bien tales artesones son recuperables, su instalación requiere un complejo armazón que encarece la obra y dificulta su desarrollo. - - - - -

10.

Para superar los expresados inconvenientes ha sido creado el procedimiento de referencia, el cual se caracteriza por el hecho de que la sustentación del forjado en la fase de encofrado, se realiza mediante una plataforma compuesta por una pluralidad de casetones a base de piezas en que cada una de ellas posee más de un casetón, obtenidas preferentemente por moldeo en poliéster armado con fibra de vidrio, presentando cada casetón una sección troncopiramidal o similar que facilita su extracción al término del fra-

15.

20.

338835



guado de la obra, con un reborde plano en su contorno, mientras que cada pieza está provista de un marco inferior en perfil metálico angular que se solidariza en la aleta que la contornea, de modo que las piezas adyacentes son unidas entre sí por medio de elementos pasadores retenidos a presión, a través de las alas de salientes de los citados perfiles angulares, siendo apoyada la plataforma en cuestión por medio de columnas aplicadas entre piezas contiguas, vertiéndose sobre dicha plataforma una masa de hormigón, previa colocación del varillaje de armado, que forma la losa superior y las nervaduras inferiores entre casetones. - - - - -

La unión entre piezas adyacentes se realiza por medio de tornillos con tuerca, aplicados a través de las alas salientes del marco de cada pieza, en el centro del espacio correspondiente a cada casetón de los que componen aquellas piezas. - - - - -

Las piezas destinadas a zonas fragmentarias extremas de la plataforma, son realizadas en porciones que se ajustan aproximadamente a la anchura de la zona en cada caso. - - - - -

Otros objetos y características de la invención se irán dando a conocer en detalle a lo largo de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que la acompañan. En los dibujos: - - - - -

Figura 1, representa, vista en planta por su parte superior, de una pieza de dos casetones para el forjado de pisos en hormigón armado. - - - - -

338835



Figura 2, es una vista de la pieza de la figura anterior según una sección por una línea II-II. - - - - -

5. Figura 3, representa, visto en planta por la parte inferior, un conjunto de piezas a casetones acopladas entre sí formando una plataforma para construir el forjado de un piso. - - - - -

10. Figura 4, representa, en sección vertical, la zona de unión entre dos piezas adyacentes de las que componen la plataforma de encofrado para construir un piso en hormigón armado. - - - - -

Figura 5, es una vista análoga a la anterior, abarcando una pieza de casetones en su sentido longitudinal. - - -

15. El presente procedimiento para forjado de pisos en hormigón armado, parte del empleo de unas piezas 1 compuestas de dos o más casetones 2, obtenidas por moldeo en plástico, preferentemente poliéster armado con fibra de vidrio. - - -

20. Cada pieza 1 posee sus casetones 2 en forma troncopiramidal, por lo que presentan unas bases cuadradas 3, unas paredes trapeciales inclinadas 4, unas aletas intermedias 5 y unas aletas de contorno 6, todas cuyas aletas son planas y constituyen el apoyo inferior de la pieza. - - - - -

25. A cada pieza 1 está acoplado un marco metálico 7 de perfil angular, que se solidariza en la aleta de contorno 6 por medio de tornillos 8 u otro elemento idóneo. Dicho marco 7 tiene un ala adosada a la aleta 6 de la pieza 1, y otra

338835



ala saliente en sentido perpendicular a la base de la pieza.  
 Las alas salientes del marco 7 poseen unos orificios 9 para  
 la colocación de tornillos 10 con tuerca 11 que efectúan la  
 solidarización entre marcos de piezas 1 adyacentes, estando  
 5. situados dichos orificios en la zona central de cada case-  
 tón 2. - - - - -

Un conjunto de piezas 1 se sostiene sobre columnas 12  
 distribuídas entre zonas de unión de aquellas piezas, con  
 intercalación de un zócalo de apoyo 13. - - - - -

10. Cuando la superficie a abarcar por un conjunto de pie-  
 zas 1 deje una porción restante, en la misma se colocan pie-  
 zas fragmentarias 1A cuya anchura se ajusta o aproxima a la  
 de aquella porción restante. - - - - -

15. Estando debidamente dispuesta la plataforma a base de  
 piezas 1 sobre columnas 12, se procede a la colocación del  
 varillaje 13 en los espacios que se forman entre casetones  
 2 y seguidamente se efectúa el vertido de la masa de hormi-  
 gón, manteniéndose en reposo la instalación hasta el térmi-  
 no del período de fraguado. Una vez cumplido el citado pe-  
 20. ríodo, se procede al desmontaje de la plataforma, siendo fá-  
 cilmente extraídas las piezas 1 gracias a su perfil. - - -

El piso 14 construído forma una losa 15 con nervaduras  
 inferiores 16 de sección trapecial. - - - - -

25. Como se comprende, el presente procedimiento requiere  
 una menor cantidad de columnas y demás elementos de apoyo pa



338835

ra la plataforma de encofrado, comparativamente con otros sistemas constructivos de tipo análogo, permitiendo además la recuperación total de los elementos de encofrado, así como una rápida y cómoda extracción. - - - - -

- 5. El dimensionado de las piezas 1 y de sus casetones 2 depende de la envergadura de la plataforma y demás características de la obra. Cada pieza 1 puede contener dos, tres o más de los citados casetones 2; estos casetones 2 pueden tener perfil trapecial más o menos acentuado en la inclinación de sus lados 4 según requiera la estructura del piso. - - -

Las aletas intermedias 5 ofrecen una anchura doble respecto a las aletas de contorno 6, por lo que en una plataforma, no se distinguen las separaciones entre casetones de una misma pieza 1 o de otras piezas 1 adyacentes. - - - - -

- 15. Otras condiciones favorables del presente procedimiento estriba en la ligereza de las piezas 1, así como en la inalterabilidad de las mismas ante el contacto con los materiales y humedades. El marco metálico 7 proporciona la adecuada rigidez para la indeformabilidad de las piezas 1 con arreglo a las cargas previstas. - - - - -

- 20. Describas convenientemente las características de la invención, se hace constar que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia pueda aconsejar, siempre que con ello no se modifique la esencialidad de la misma que es la que se resume y concreta en las reivindicaciones que siguen. - - - - -

338835



N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

5. 1.- Procedimiento para el forjado de pisos de hormigón armado, caracterizado por el hecho de que la sustentación del forjado en la fase de encofrado, se realiza mediante una plataforma compuesta por una pluralidad de casetones a base de piezas en que cada una de ellas posee dos o más casetones, obtenidas preferentemente por moldeo en poliéster armado, con fibra de vidrio, presentando cada casetón una sección troncopiramidal o similar que facilita su extracción al término del período de fraguado del forjado del piso, con un reborde plano en su contorno, mientras que cada pieza está
10. provista de un marco inferior en perfil metálico angular que se solidariza en la aleta que la contornea, de modo que las piezas adyacentes son unidas entre sí por medio de elementos pasadores retenidos a presión, a través de las alas salientes de los citados perfiles angulares, siendo apoyada la plataforma en cuestión por medio de columnas aplicadas entre
15. piezas contiguas, vertiéndose sobre dicha plataforma una masa de hormigón, previa colocación del varillaje de armado del piso, que forma la losa superior de este último y las nervaduras inferiores entre casetones. - - - - -
- 20.
25. 2.- Procedimiento para el forjado de pisos de hormigón armado, según la reivindicación anterior, caracterizado por

338835



el hecho de que la unión entre piezas adyacentes en una plataforma se realiza por medio de tornillos con tuerca, aplicados a través de las alas salientes del marco de cada pieza, adosadas entre sí, por unos orificios dispuestos en el centro del espacio correspondiente a cada casetón de los que componen aquellas piezas. - - - - -

5.

3.- Procedimiento para el forjado de pisos de hormigón armado, según la reivindicación primera, caracterizado por el hecho de que las piezas destinadas a zonas fragmentarias extremas de la plataforma, son realizadas en porciones que se ajustan aproximadamente a la anchura de la de aquellas zonas en cada caso. - - - - -

10.

4.- Procedimiento para el forjado de pisos de hormigón armado, según la reivindicación primera, caracterizados por el hecho de que las aletas intermedias de casetones en una pieza, poseen doble anchura que las aletas de contorno de la misma, en orden a mantener constante de distanciaci3n entre casetones de una misma pieza y de piezas contiguas. - - - -

15.

5.- "PROCEDIMIENTO PARA EL FORJADO DE PISOS DE HORMIGON ARMADO". - - - - -

20.

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

MADRID,

E. A. M. GUTIERREZ SANCHEZ

FIG. 1  
338835

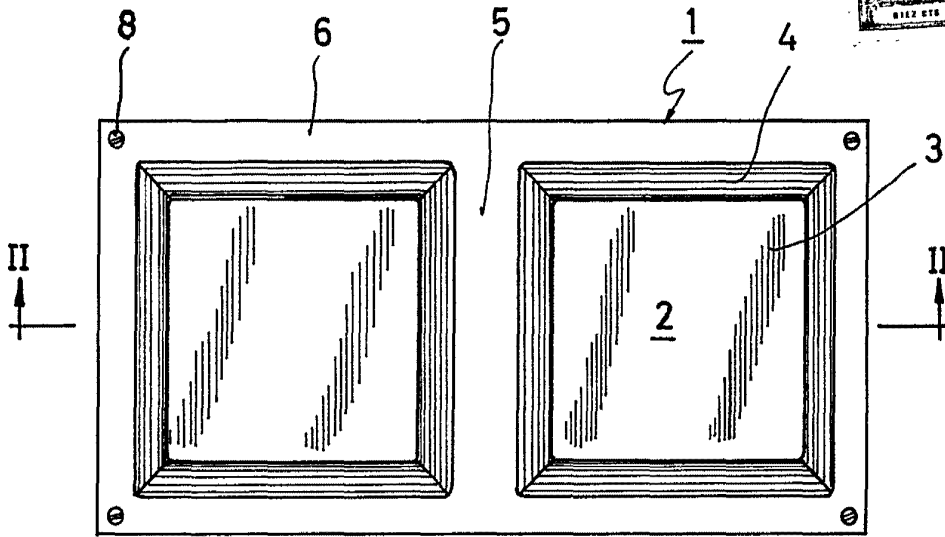


FIG. 2

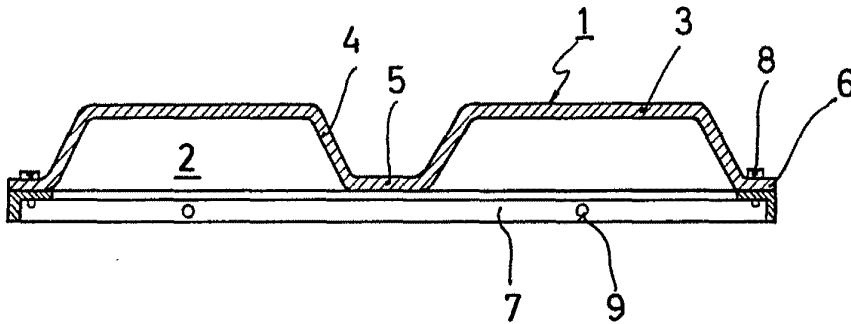
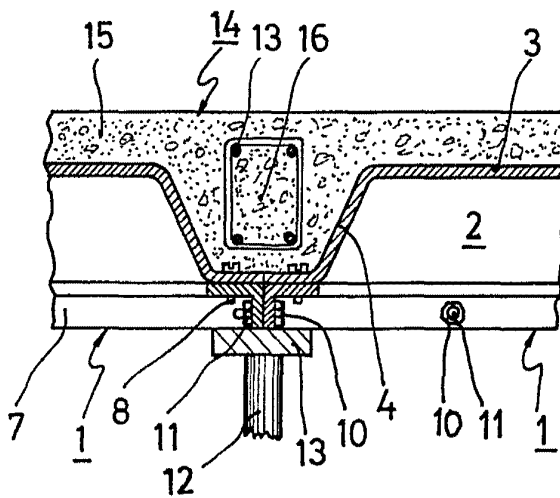


FIG. 4



*Carry*

FIG. 3

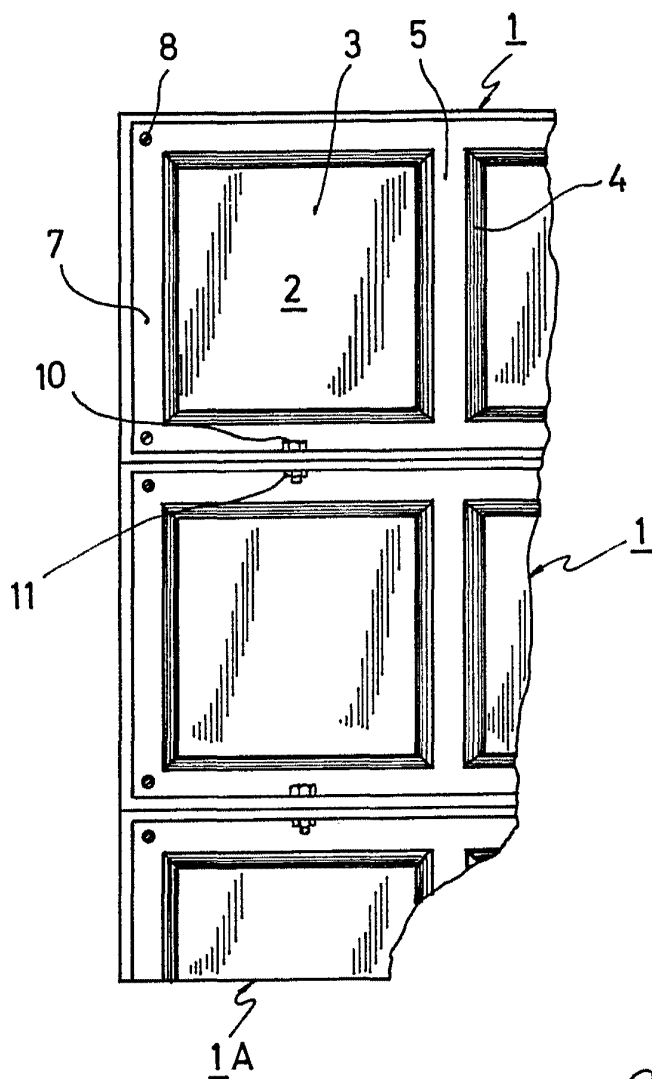


FIG. 5

*Jany.*

