

18 5 1 2 3



948

185123

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invencion por veinte años por "PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACION DE PLACAS DE CONSTRUCCION" a favor de Don Johan Peter Reippurt Petersen, ciudadano danés, residente en Copenhagen V, Vesterbrogade 41 B.

Para la edificacion de casas ya es conocido emplear placas de construccion de diversas materias ligeras, porosas y aislantes del calor, con objeto de poder construir rápidamente una casa con el mínimo empleo de ladrillos y habitaciones. Por ejemplo, se ha propuesto, entre otras cosas, construir tabiques enteros compuestos de un amazon de sustentacion y de las mencionadas materias constructivas, siendo luego armados los tabiques al levantarse la casa. Pero estos tabiques acusan el inconveniente de no poder ser transportados a mas largas distancias, sino que en cada caso aislado deben ser preparados en el lugar de la obra. Además, es conocido confeccionar con las materias constructivas citadas placas de construccion en tamaño de dimensiones menores, armando las placas en forma de tabique, despues de lo que se rellenan los espacios huecos dentro ó entre las placas con mortigón para la formacion de columnas sustentadoras en el tabique.

18 5 1 2 3



318

En este procedimiento pueden confeccionarse las propias placas en cantidad é independientemente del lugar de construcción de la casa, pero la elaboración de los elementos de apoyo de las placas -de las columnas de sustentación- es circunstancial, y se realiza constantemente en el lugar de la obra.

Para reducir en lo posible el trabajo en el lugar de la obra, se ha propuesto finalmente emplear placas constructivas compuestas de un bastidor de armazón que es relleno de una materia ligera, porosa, aislante del calor y construyéndose las placas en sistema fabril y en diferentes tamaños standard adecuados, que para la formación de tabiques pueden combinarse, y de las que algunas poseen por ejemplo aberturas de puertas y ventanas, que están constituidas en el bastidor del armazón.

Es conocido confeccionar tales placas constructivas de viruta de madera, que con adición de un medio de ligazón son comprimidas en un bastidor de madera hasta obtenerse el llamado hormigón de madera. Estas placas constructivas se han revelado en varios aspectos como muy ventajosas, porque son relativamente muy ligeras, resistente contra choques y golpes en su conservación, transporte y colocación y muy aislantes contra el calor, así como por poseer una superficie áspera adecuada para la aplicación y ligazón de una capa de revoco, pero aún así y todo tienen el inconveniente de haberse demostrado difícilmente que puede lograrse una unión perfecta entre la masa de hormigón de madera y la madera del armazón de sustentación, y al cabo se producirán fácilmente grietas entre la masa y el bastidor, especialmente porque el bastidor se dilate en caso de variables condiciones de humedad. La ejecución del bastidor de armazón con madera original además un consumo relativamente grande de madera para la construcción de placas.



50 El invento se refiere a una placa constructiva compuesta de un bastidor con una carga de materia ligera, porosa y aislante del calor y está caracterizada por la combinacion de un bastidor de armazon de hormigón armado y un material comprimido que re-
llena el bastidor, compuesto de fibras vegetales ó materias similares, por ejemplo, viruta de madera ó paja prensada, a cuyas materias ha sido añadido un medio de ligazón.

55 Aparte de las ventajas que poseen las precitadas ya conocidas placas de hormigon de madera, está la placa constructiva, según el invento, ademas caracterizada por el hecho de que el bastidor de armazon no es influenciado por la humedad variable, de modo que la formacion de grietas entre la materia de relleno y el bastidor queda evitada, siendo ademas el bastidor resistente
60 te contra el fuego.

Convenientemente se construye la placa de tal manera, que el bastidor de armazon esté rodeado de la materia constructiva al menos en dos de sus lados.

65 El invento se refiere, además a un procedimiento especialmente adecuado para la confeccion de la placa constructiva y que consiste en el hecho de que la materia de relleno, despues de añadido el medio de ligazón, es prensada a un tamaño adecuado a la forma proyectada y al volumen de la placa y ademas con hendiduras, en las cuales es despues moldeado el bastidor de
70 armazón con hormigon armado. Debido a ésto se logra una union especialmente perfecta entre la materia de relleno y el bastidor del armazon, ya que el hormigon al ser vertido fuera, es comprimido dentro de todas las desigualdades y grietas de la superficie áspera de las hendiduras, de forma que el bastidor y la
75 materia de relleno no pueden ser separados, sino que como un cuerpo único actúan contra todos los factores que actúen sobre la placa.



Las placas constructivas, según el invento, pueden confec-
cionarse totalmente en fabrica y enviarse en estado terminado
80 para la formacion de tabiques, pisos y techumbres, sin el empleo
de otros elementos constructivos sustentadores ó de apoyo, ni
tampoco despues de su colocación, salvo en las partes de la casa
que por sí mismo sostienen las placas. Entre otras razones por
éste hecho y además porque las placas en sí no contienen madera
85 útil, puede ser reducido el consumo de madera en el correspondien-
te caso de obra a una proporcion mínima.

Dos formas de ejecución de las placas de construccion con
arreglo al invento están representadas en el dibujo, mostrando:

Fig. 1 una vista en planta de un modo de ejecución,

90 Fig. 2 un corte siguiendo la linea II-II de la fig. 1,

Fig. 3 una vista en planta de otro modo de ejecución,

Fig. 4 un corte según la linea IV-IV de la fig. 3,

Fig. 5 una vista en planta de la placa de las figs. 1 y 2 al
ser vertida en un molde, y

95 la fig. 6 un corte según la linea VI-VI de la fig. 5.

En las figs. 1 y 2 señala 1 una placa rectangular de viruta
de madera y prensada con cemento adicionado. Los cantos de la
placa poseen a lo largo de su contorno unas hendiduras 2, en
las que está fijado un armazón a modo de bastidor 3 de hormigón
100 armado, cuyas partes que en seccion son cuadradas, están introdu-
cidas en los dos cantos en la placa. En el canto libre, vuelto al
exterior, posee uno de los lados longitudinales del bastidor
un saliente 4 su segundo lado longitudinal una muesca 5, que
sirven para ensamblar las placas constructivas terminadas al
105 tiempo de su colocacion para la formacion de un tabique. Tambien
los lados transversales del bastidor pueden estar dotados de
tales ó parecidos órganos de juntura. Las placas constructivas



son confeccionadas convenientemente a una altura que corresponda a la del tabique de una casa y además son construidas de un ancho tal, que al menos puedan ser dotadas de una abertura de ventana ó puerta.

Las figuras 3 y 4 muestran una placa constructiva destinada a ser colocada en un tabique de remate con una abertura de puerta 6, que está limitada por el bastidor 3 en los tres lados, mientras que su canto superior está limitado por una parte del armazón 7 que, en un rebajo correspondiente, está asentado en la propia placa 1. Una abertura de ventana puede ejecutarse, por ejemplo, de la correspondiente manera y está limitada parcialmente por el bastidor 3, y en parte por partes especiales del armazón de hormigón armado parecido a la parte 7. El canto superior de la placa constructiva de la fig. 3 está situado oblicuamente en un ángulo que corresponda a la inclinación del tejado en el que ha de limitar la placa. En la placa mostrada en las figuras 3 y 4 está el bastidor del armazón de tal modo introducido en la placa, que el mismo, al colocarse juntas dos placas, es totalmente cubierto por el hormigón de madera, tanto en el lado interior como en el exterior de la placa, aunque el bastidor pueda estar situado del mismo modo que en la forma de ejecución según figuras 1 y 2, mientras que en la forma de ejecución últimamente citada puede estar situado en forma idéntica que el bastidor de la ejecución según figuras 3 y 4.

La placa constructiva, según el invento, puede ser confeccionada tanto para tabiques como para pisos y tejados de casas y estandarizarse en tamaños adecuados para tales fines, para que la casa pueda ser levantada con tamaños standard relativamente poco distintos. En los tabiques harán todas las placas de soporte y sus bastidores constituirán un cuerpo sustentador continuo, tanto arriba como abajo.



1048

140 La placa constructiva se confecciona según el invento
convenientemente de tal forma, que la propia placa 1 se construye
primero con las hendiduras para el armazón que despues es fundido
en estas. En las figs. 5 y 6 se observa la placa 1 sobre una
base plana 8 fijada en un bastidor, compuesta de listones ó
145 tiras 9 y 10 que -colocados sobre la base de canto- rodea herme-
ticamente la placa y que juntamente con los lados de las hendi-
duras 2 de la misma constituyen un molde, en el que es fundido
el bastidor del armazon 3 de hormigón armado, despues de que los
hierros de armado del bastidor hayan sido colocados en el espacio
hueco del molde en su sitio.

150 Las tiras 9 y 10 del bastidor-molde están unidas entre sí
de modo desarmable, por ejemplo, como se indica mediante pernos,
para que una vez fraguado el hormigón en el armazón, puedan ser
desarmadas y extraídas lateralmente, a continuacion de lo que
podrá ser retirada la placa constructiva terminada de la base 8.
155 La tira 9 posee, como se muestra en la fig. 6, una hendidura 12,
a la que es fundido un saliente 4 en la parte correspondiente
del armazón 3, mientras que la segunda tira 9 posee una añadidura
13 formando muesca 5 en la correspondiente parte del armazón 3.

160 La fundicion del armazon puede efectúarse a presión, pre-
viendose, por ejemplo, un acceso sobre una ó varias de las tiras
9, 10; en la fig. 5 hay marcado un acceso 14 sobre un listón 10.
El acceso estará unido con una tubería abastecedora para hormigón,
que será prensado a presión al interior del espacio hueco del
molde, sobrecubriendose en éste caso el molde.

165 Al fundirse el bastidor de armazón a presión puede fijarse
arriba apiladamente una multitud de placas de igual tamaño en un
bastidor-molde común, y el armazón en estas placas es fundido
simultaneamente. Al fundirse el armazón a presión se obtiene un
hormigón compacto, sólido y una unión especialmente perfecta

185123



1948

170 entre la placa y el armazón, siendo prensado el hormigón en todos los rebajos y pequeñas grietas de las hendiduras 2 de la placa.

En las formas de ejecución descritas está mostrada la placa 1 en ejecución maciza, pero en sí puede ejecutarse también con espacios huecos y por lo demás también en cualquier otra forma deseada, sin rebasar los términos del invento.

NOTA

Se declara de novedad y de propia invención del solicitante el objeto de esta solicitud de patente, con las siguientes

Reivindicaciones

- 180
- 1.- Procedimiento para la elaboración de placas de construcción, que se componen de un bastidor de armazón con relleno de una materia ligera, porosa y aislante del calor, caracterizado por la combinación de un bastidor de armazón de hormigón armado y
- 185 una materia comprimida que rellena el bastidor, compuesta de fibras vegetales ó materias similares a las fibrosas, por ejemplo, viruta de madera, paja prensada, a cuyas materias se adiciona un medio de ligazón.
- 2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el bastidor del armazón está rodeado al menos por dos lados por la materia que rellena el bastidor.
- 190
- 3.- Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, en el que se dispone una ó varias aberturas para ventanas ó puertas, caracterizado por el hecho de que el armazón constituye un bastidor en torno a estas aberturas.
- 195
- 4.- Procedimiento para la elaboración de placas de construcción según las reivindicaciones 1, 2 ó 3, caracterizado, por el hecho de que la materia de relleno, después de adicionado el medio de

18 5 123



ligazón, es prensada a un grosor adecuado a la medida proyectada
200 y al volumen de la placa y con rebajos, en los que despues es
fundido el bastidor del armazón con hormigón armado.

5.- Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, carac-
205 terizado por el hecho de que la placa es fijada en un bastidor,
cuyas piezas laterales constituyen juntamente con los lados de
los rebajos de la placa un molde, en el que se funde el armazón.

6.- Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, carac-
terizado por el hecho de que el armazón es fundido a presion.

7.- Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, carac-
210 terizado por el hecho de que las piezas laterales del bastidor
son desarmables y están dotadas de rebajos ó salientes para la
formación de órganos, por ejemplo, salientes y muescas , en los
lados del armazon vueltos al exterior, para ensamblar entre sí
las placas constructivas terminadas.

8.- La patente cuyo privilegio de invencion se solicita por
215 veinte años para España y sus dominios deberá recaer por
"PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACION DE PLACAS DE CONSTRUCCION"
según se describe y reivindica en la presente memoria que consta
de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y se
ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, 4 de Septiembre de 1948.

pp:Johan Peter Reippurt Petersen

185123



Fig. 1.

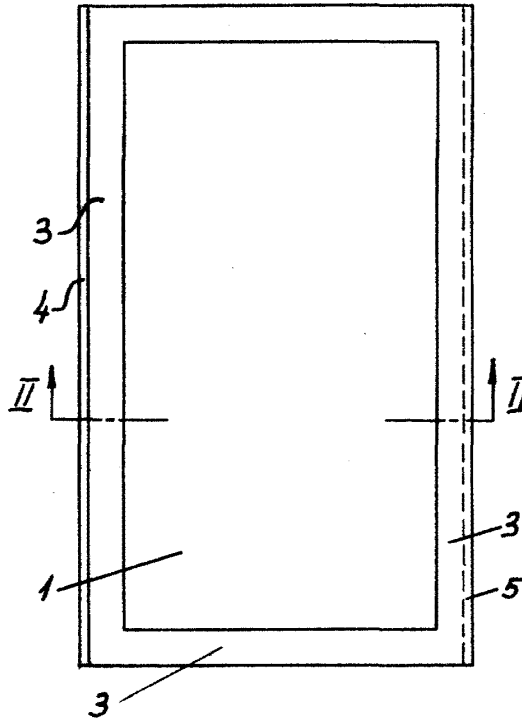


Fig. 2.



Fig. 4.

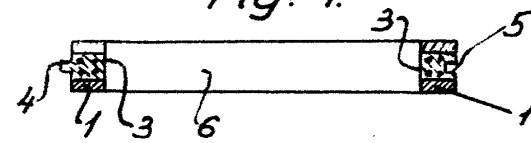


Fig. 5.

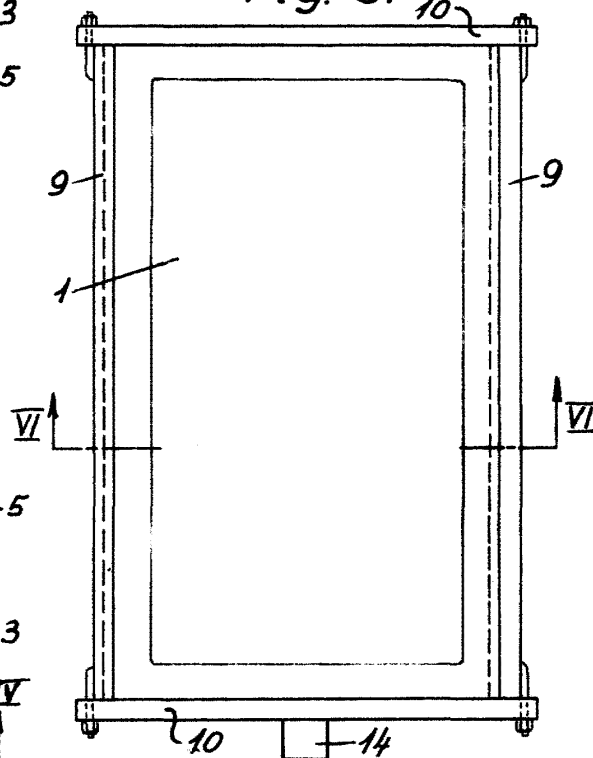


Fig. 3.

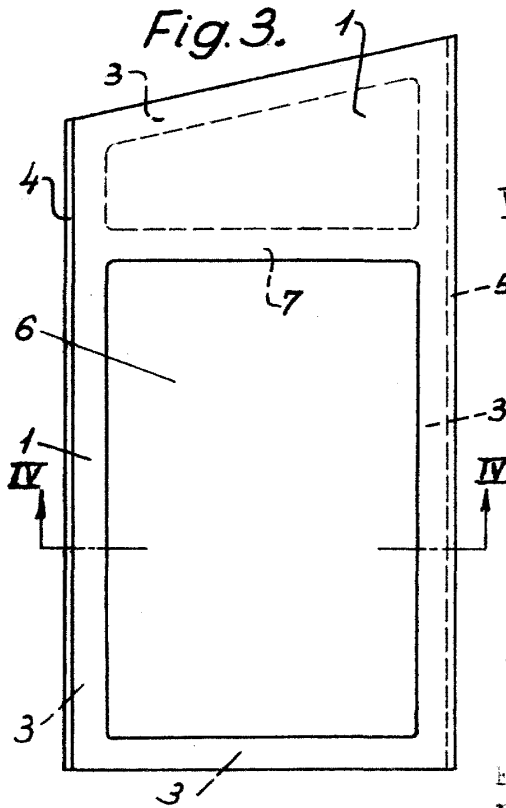
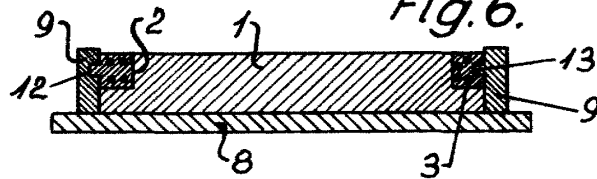


Fig. 6.



Escala variable.

pp: Johan Peter Heippurt Petersen

Johan Peter Heippurt Petersen