

mc/

1 9 3 1 6 9

22 MA



1 9 3 1 6 9

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

a favor de

D. Jorge ANGLADA BAYES - de nacionalidad española - domicilia-
do en c/ Morgadas, nº 7, V I C H ,

por:

" Sistema de construcción de techos "

-----:oOo:-----

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

En la construcción de techos se emplea actualmente
diversidad de sistemas en los que se combinan piezas de cerá-
mica con nervios o vigas de hormigón armado para formar un
techo continuo. En la mayor parte de estos sistemas conoci-
dos se hace trabajar la cerámica juntamente con el hormigón

22 MAY



en condiciones de ensamble defectuosas y mal definidas.

La presente patente tiene por objeto un sistema de construcción de techos continuos, en el que se emplea hormigón armado y cerámica, que por la forma de disponer los distintos elementos, permite que los dos materiales trabajen en perfectas condiciones de resistencia, con las consiguientes ventajas de seguridad y de economía de material. La construcción de techos según este sistema resulta además sumamente sencilla y rápida, y en ella se obtienen conjuntamente el piso y el cielo raso.

Consiste esencialmente este sistema en formar el techo con grupos de tres piezas de cerámica dispuestas formando como un dintel, de manera que la central se apoya en las laterales y éstas a su vez se apoyan en vigas de hormigón armado de sección en T.

De estas tres piezas de cerámica, la central o pieza clave, es de sección trapezoidal, disponiéndose con su base menor en la parte inferior, mientras que las dos piezas laterales son de sección cuadrilátera irregular, presentando una cara inclinada en correspondencia con la cara lateral de la pieza clave. Estas piezas laterales son de menor altura que la pieza clave, de manera que disponiendo las tres piezas con sus caras inferiores en un mismo plano, la parte superior de la pieza clave sobresale por encima de las dos piezas laterales. Estas tres piezas son huecas para aligerar su peso, y están convenientemente reforzadas por medio de tabiques interiores.

Para construir el techo según este sistema, se dispone en primer lugar un apoyo o encofrado parcial constituido por una serie de tablas paralelas y convenientemente distanciadas entre sí. La pieza clave se coloca con su base menor



19316

descansando sobre una de las tablas en sentido longitudinal,
y contra sus caras laterales se aplican las otras dos piezas,
cada una de las cuales descansa por uno de sus extremos sobre
la parte de dicha tabla que sobresale a los lados de la pieza
clave, y por el otro extremo sobre la tabla siguiente.

5

Estos grupos así formados por las tres piezas de
cerámica se disponen convenientemente distanciados entre sí,
de modo que entre cada dos piezas laterales contiguas quede
un espacio cerrado inferiormente por la tabla sobre la que se
apoyan dichas piezas laterales. Este espacio, así como el
espacio que queda sobre las piezas laterales comprendido entre
las partes salientes de las piezas clave, se rellena de hor-
migón, colocando previamente los hierros de armadura convenien-
tes, para formar una viga de hormigón armado de sección en
forma de T cuyo encofrado queda constituido, por lo tanto,
por las dos piezas laterales contiguas y por la tabla que
sostiene dichas piezas, ahorrándose de esta manera el enco-
frado necesario en los sistemas usuales para formar las vigas
de hormigón armado. Una vez fraguado el hormigón, pueden reti-
rarse las tablas de apoyo, quedando el techo completamente
terminado.

10

15

20

En el plano adjunto se representa un ejemplo de
realización de un techo construido según el sistema objeto
de esta patente.

25

La figura 1, es una vista de una parte de un te-
cho.

La figura 2, representa la manera de construir es-
te techo.

30

Según este sistema de construcción de techos, los
distintos elementos que forman el techo se montan o se forman
sobre unos apoyos constituidos por una serie de tablones -1-



-2- dispuestos paralelamente y a una cierta distancia uno de otro. Sobre los tablonos alternados -1- se colocan en sentido longitudinal, una serie de piezas de cerámica -3- de sección trapezoidal dispuestas con su base menor descansando sobre los
5 tablonos -1-. La anchura de esta cara inferior de la pieza -3- es menor que la anchura corriente de los tablonos -1-, de manera que por ambos lados de la pieza -3- sobresale el tablon en una cierta extensión -4-. Apoyadas sobre estas partes sa-
10 lientes -4- de los tablonos -1- y sobre los otros tablonos alternados -2-, se disponen, también longitudinalmente, a cada lado de las piezas -3-, una serie de piezas de cerámica -5- que tienen una de sus caras laterales inclinadas en corresponden-
cia con las caras laterales -6- de la pieza -3-, uniéndose es-
tas caras con cemento.

15 Tanto las piezas -3- como las piezas -5- se hacen huecas para aligerar su peso, y convenientemente reforzadas por medio de tabiques interiores -7-.

El conjunto de estas tres piezas -5-3-5- viene a formar una bovedilla en forma de dintel en el que la pieza cen-
20 tral -3- constituye la clave. Esta pieza clave -3- es de mayor altura que las piezas laterales -5-, sobresaliendo su cabeza sobre ellas en una cierta extensión. Las piezas laterales se hacen preferiblemente con su cara superior algo inclinada, de
25 manera que su altura disminuye ligeramente a partir del lado contiguo a la pieza clave -3-, con objeto de obtener una mejor transmisión de los esfuerzos.

Entre cada dos grupos de piezas -5-3-5- se deja en sentido lateral, un espacio -8-, que queda limitado inferiormen-
te por el correspondiente tablon -2-. Una vez dispuestas todas
30 las piezas de cerámica en la forma descrita, se rellenan estos espacios -8-, así como los espacios superiores -9-, con hormigón

22 MA



193169

de cemento, colocando previamente en ellos los hierros de armadura convenientes -10- para formar así unas vigas de hormigón armado de sección en forma de T. Es decir, que los encofrados para formar estas vigas están constituidos por las piezas de cerámica -3- y -5- y por los tablonos -2- que soportan las piezas -5-.

Preferiblemente, las caras laterales de las piezas -5- que forman el encofrado del alma -13- de las vigas, se hacen algo inclinadas de manera que esta alma -13- resulte ensanchada hacia su extremo inferior, con objeto de mejorar las condiciones de apoyo de las piezas -5-.

Una vez fraguado el hormigón, generalmente al cabo de unos ocho días, pueden retirarse los tablonos -1- y -2- de apoyo, quedando completamente terminado un techo continuo en el que el piso está formado por las caras superiores de las piezas -3- y de las cabezas -11- de las vigas, y el cielo raso por las caras inferiores de las piezas de cerámica -3- y -5-.

Según sean la luz del techo y los esfuerzos que deba soportar, deberán modificarse, como es natural, la armadura y las dimensiones de las vigas. Así, cuando no sea preciso que la cabeza -11- de la viga ocupe toda la anchura entre las piezas -3-, pueden colocarse unos ladrillos huecos -12- a los lados de la parte saliente de la pieza clave, limitando así la anchura del espacio -9-. Por el contrario, cuando sea preciso aumentar las dimensiones de las vigas, puede hacerse mayor la altura del alma -13- de las mismas colocando más ladrillos huecos sobre las piezas -5-, y haciendo que las cabezas -11- de las vigas se extiendan sobre las piezas de cerámica y se unan entre sí para formar una losa continua.



—; N O T A :—

Se reivindica como objeto de esta patente:

5 1.- Sistema de construcción de techos, caracteriza-
do por disponer sobre un apoyo o encofrado parcial, formado
por una serie de tablones paralelos y regularmente distancia-
dos, unas bovedillas constituidas por tres piezas huecas de
cerámica que forman un dintel, de las cuales la central es
de forma trapezoidal y constituye la clave del dintel, dejan-
do entre cada dos de estos grupos de tres piezas de cerámica
10 un espacio cerrado inferiormente por uno de los tablones, y
rellenar estos espacios de hormigón, colocando previamente
en ellos los hierros de armadura necesarios, para formar unas
vigas de hormigón armado, y retirar por último los tablones
15 de apoyo una vez fraguado el hormigón.

20 2.- Sistema de construcción de techos según la rei-
vindicación anterior, caracterizado porque la pieza central o
clave de la bovedilla o dintel, se dispone apoyada por su base
menor sobre la parte central de uno de los tablones, mientras
que las otras dos piezas laterales presentan una de sus caras
inclinada en correspondencia con la inclinación de las caras
laterales de la pieza clave, y se apoyan por un extremo sobre
el mismo tablón que sostiene dicha pieza clave y por el otro
extremo sobre el tablon contiguo que forma el encofrado infe-
rior de la viga.
25

30 3.- Sistema de construcción de techos según las
reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la pieza
clave es de mayor altura que las piezas laterales sobresalien-
do de ellas, de manera que sobre las piezas laterales queda
un espacio limitado por la parte sobresaliente de las piezas
clave, por el que se extiende también la armadura y el hormi-

193169²² MAY



gón al formar las vigas, para obtener vigas de hormigón armado de sección en forma de T.

5 4.- Sistema de construcción de techos según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la cara de las piezas laterales opuesta a la cara que está en contacto con la pieza clave, está algo inclinada, de manera que el alma de las vigas resulta ensanchada hacia su extremo inferior.

10 5.- Sistema de construcción de techos según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por disponer sobre las piezas laterales del dintel y a los lados de la parte sobresaliente de la pieza clave, unos ladrillos huecos que limitan el espacio en el que se forma la cabeza de las vigas de sección en T.

15 6.- Sistema de construcción de techos.

Esta memoria consta de siete páginas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, 22 MAY. 1950

P.A.

JOSÉ M.^a BOLIBAR
P. P.

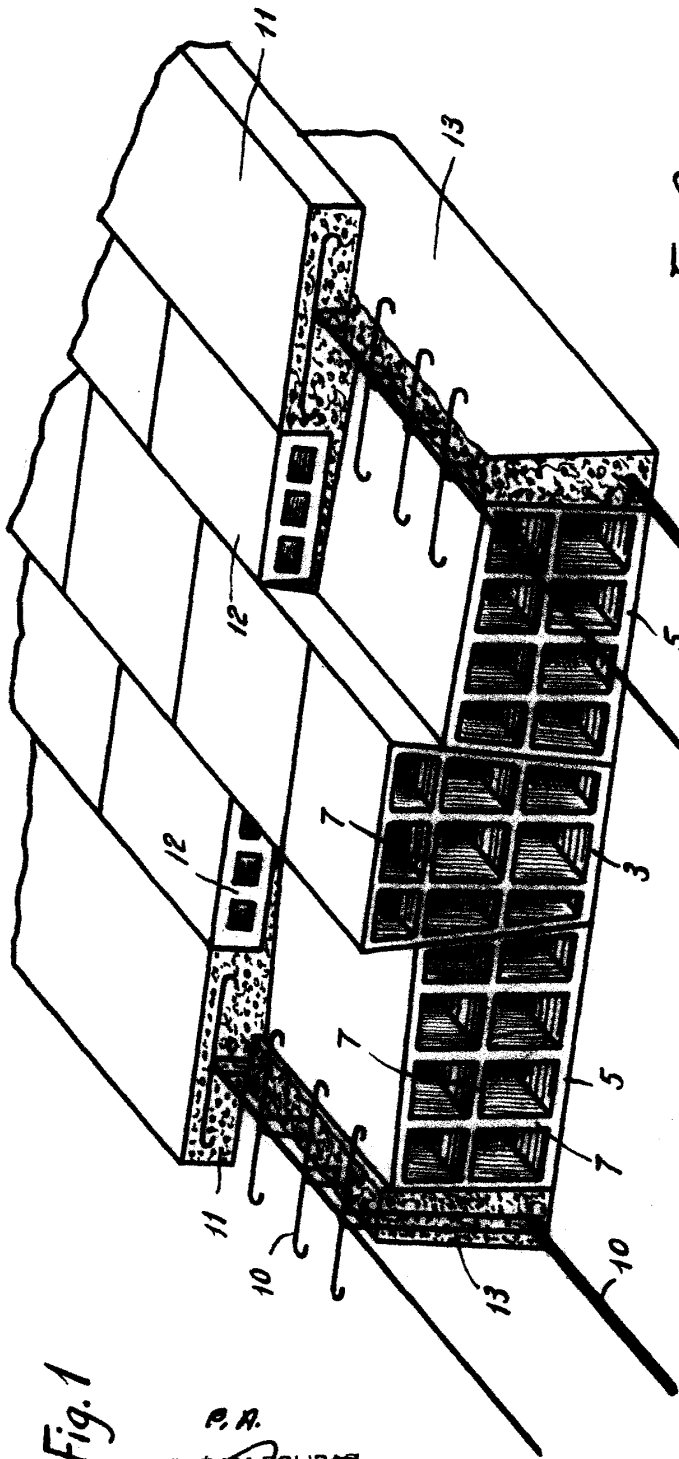


Fig. 2

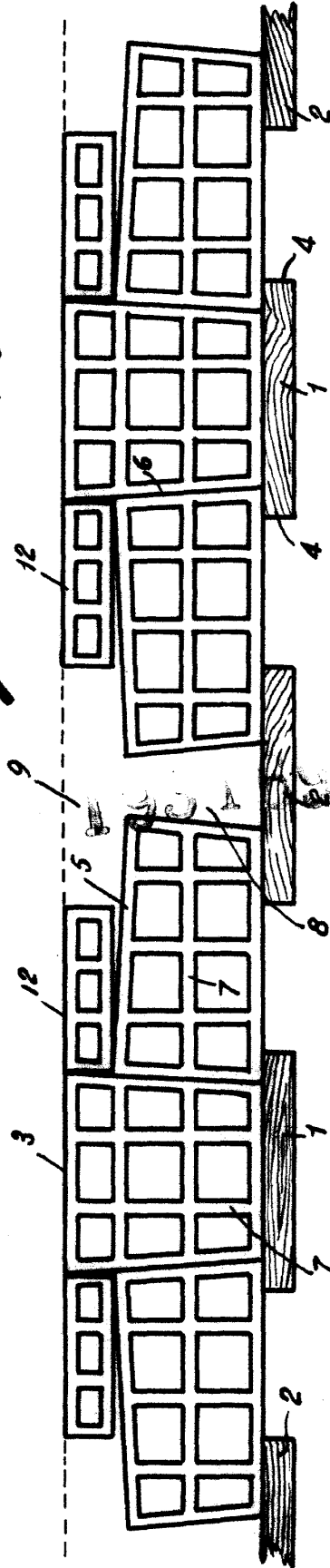


Fig. 1

P. R.
JOSE M. BOLIBAN
P. R.

[Handwritten signature]