

287730

JE.



287730

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

a favor de

D. JUAN PAGANS MONSALVATJE, de nacionalidad española, domiciliada en Calle Domenech, nº 4 - BARCELONA,

por:

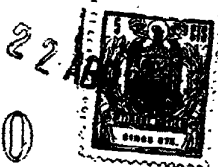
"Perfeccionamientos en los sistemas de encofrado para la construcción de bovedillas de hormigón".

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

La presente patente de invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los sistemas de encofrado para la construcción de bovedillas de hormigón.

Como es sabido, las bovedillas de hormigón y las
5 de cerámica adolecen del defecto de poseer un peso muerto

287730

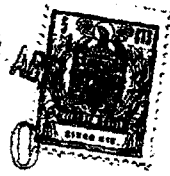


muy elevado, lo que exige emplear viguetas más resis-
tes que las que se utilizan en los techos construidos con
bovedillas de cañizo, debido a lo cual dichas bovedillas
de hormigón son caras. En cuanto a las de cañizo, si bien
5 son más ligeras a pesar del grueso de chapa de hormigón
que exigen, también son de precio elevado por el valor de
los marcos de madera de su armazón interior.

Con objeto de reducir el peso del forjado, así
como su precio de coste, se ha venido practicando un sis-
10 tema que consiste en utilizar unos moldes de chapa de hie-
rro y de forma abovedada que se colocan entre las vigas,
disponiéndolos apoyados sobre las aletas de tales vigas
con ayuda de pasadores de hierro. Una vez colocados los
moldes se vierte encima el hormigón y cuando está fraguado
15 se separan los pasadores y por la parte inferior del techo
se extraen los aludidos moldes, que son empleados para la
obtención de nuevas bovedillas.

El apoyo de los moldes mediante los citados pasa-
dores resulta, además de difícil, imperfecto, ya que no se
20 asegura el centrado de dichos moldes, debido a que éstos,
con su peso, doblan los pasadores, agrandándose los orifi-
cios en que están encajados, por los que se deslizan tales
pasadores en algunos casos, determinando el desprendimiento
de los moldes.

25 Por otra parte los referidos moldes tienen el gran
inconveniente de que si no se engrasan el hormigón se ad-
hiere a los mismos de manera que su desmoldeo es muy labo-
rioso, teniendo en mucho casos que arrancarlos a golpes, a
causa de los cual se deforman y hay que repararlos para po-
30 derlos utilizar de nuevo. Todo ello supone un gasto suple-



mentario de mano de obra y de material que encarece notablemente la construcción de las bovedillas. Si para evitar lo expuesto, se engrasan los moldes, resultan resbaladizos ya que los encofradores trabajan sobre los mismos, produciéndose accidentes lamentables. Además de todo lo expuesto, los repetidos moldes no son de fácil manejo, ya que su peso es elevado.

Los expresados problemas quedan solucionados con los perfeccionamientos objeto de esta patente, según los cuales se construyen unos moldes a base de un entramado de fleje metálico, dotando a los bordes laterales de estos moldes de sendos perfiles angulares dirigidos hacia el exterior que a la vez que actúan de refuerzo, se apoyan rápida y perfectamente sobre las aletas de las vigas, sobre las que de esta manera quedan asentados los moldes, a continuación de lo cual se aplica sobre éstos un revestimiento flexible de un material laminar de resistencia adecuada para soportar el peso del hormigón, que, de este modo, no queda adherido al fleje. Una vez fraguado el hormigón se apalanca ligeramente el molde en su zona de apoyo sobre una de las vigas, gracias a lo cual y a la flexibilidad del entramado, se desprende con gran facilidad de la bovedilla, sin provocar su deformación.

Con el objeto de asegurar la medida exacta de la abertura del molde, impidiendo que se cierre, se dota a la cara interior del mismo de unos perfiles laminares poseedores de orificios en los que se disponen unos travesaños de alambre de espesor apropiado.

Seguidamente se describen con mayor detalle los perfeccionamientos objeto de esta patente, haciendo refe-

22 A
287730



rencia a una hoja de dibujos que se acompaña, en los que se representa un caso práctico de aplicación, que se cita solo a título de ejemplo no limitativo del alcance de la invención.

5 En dichos dibujos:

La figura 1 representa un molde construido de conformidad con los perfeccionamientos actuales.

10 La figura 2 es una sección longitudinal alzada y esquemática que demuestra el proceso de elaboración de las bovedillas.

De acuerdo con estos perfeccionamientos en los sistemas de encofrado para la construcción de bovedillas de hormigón, se constituyen unos moldes a base de un entramado de una pluralidad de flejes metálicos -1- y -2- perpendicularmente entrecruzados, que son preferiblemente de sección en mediacaña, lo que les confiere resistencia e indeformabilidad. En los bordes laterales de estos moldes se disponen sendos perfiles de sección en L -3- y -4- que actúan de refuerzo.

20 Los referidos moldes se colocan entre las vigas -5-, asentando los perfiles bordeantes -3- y -4- sobre las aletas -6- de tales vigas.

25 En la zona interior bordeante de los moldes se han previstos unos perfiles laminares en L -7- dotados de orificios -8- en los que se colocan encajados unos travesaños de alambre -9-, con los que se consigue que los moldes no se cierren y que tengan la abertura exacta necesaria, para lo cual se tensan dichos travesaños -7-, doblándolos para ello angularmente por sus extremos -9'- tal como se indica en la figura 2.

30



Una vez los moldes están colocados sobre las vigas -5-, los mismos se cubren con una lámina -10- de un material flexible, pero de resistencia adecuada para soportar el peso del hormigón sin deformarse, tal como cañizo, papel, cartón embreado o impermeabilizado, esparto, tejido o nó, fieltro de borra, lana de vidrio, etc.

Sobre el revestimiento -10- de que se trate se vierte el hormigón necesario -11-, que fragua, quedando adherido a tal revestimiento. Una vez completamente fraguado el hormigón y después de retirar los citados travesaños -9- de los orificios de los perfiles exteriores -7- del molde, se apalanca ligeramente éste en su zona de apoyo sobre una de las aletas -6-, con lo que el molde, gracias a la flexibilidad de su entramado, se desprende con facilidad de la bovedilla.

Debe hacerse constar que son independientes del objeto de la invención las formas, materiales dimensiones de los moldes a emplear en este sistema de encofrado para la construcción de bovedillas de hormigón, pudiendo, por ejemplo, utilizarse tela metálica en lugar del entramado aludido. En cuanto al revestimiento -7- que queda adherido al hormigón puede tener propiedades antisonoras gracias a lo cual los pisos quedan perfectamente aislados de ruidos, lo que, en caso necesario, se consigue de manera total, utilizando lana de vidrio o cañizo de caña llena. En cuanto al sistema de encofrado propiamente dicho, el mismo es susceptible de cuantas modificaciones se estimen convenientes, todo ello de manera que con las variantes que se introducen, no se cambie, altere o modifique la esencia de la presente invención, que queda resumida en las siguientes reivindicaciones.

N O T A



287730

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Perfeccionamientos en los sistemas de encofrado para la construcción de bovedillas de hormigón, caracterizados esencialmente por constituir un molde a base de un entramado de fleje metálico, dotando a los bordes laterales de tal molde de sendos perfiles angulares dirigidos hacia el exterior, por medio de los cuales se asienta, primeramente, el molde sobre las alas de las vigas, a continuación de lo cual se aplica sobre el molde en cuestión un revestimiento flexible de un material laminar de suficiente resistencia para soportar el peso del hormigón sin deformarse y que evita la adherencia del mismo al fleje del molde, el cual, una vez ha fraguado el hormigón, se fuerza, retirándolo por sus perfiles angulares de las alas de las vigas.

2) Perfeccionamientos en los sistemas de encofrado para la construcción de bovedillas de hormigón, según la reivindicación anterior, caracterizados por el hecho de dotar a la cara interior del molde de unos perfiles laminares poseedores de orificios para el encaje de unos travesaños que aseguran la medida exacta de la abertura del propio molde.

3) Perfeccionamientos en los sistemas de encofrado para la construcción de bovedillas de hormigón.

Esta memoria consta de seis páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 22 de Abril de 1963.

P. 42

287730

J. Pagans Monsalvatje

Hoja única

22 ABR 1967



Fig. 1

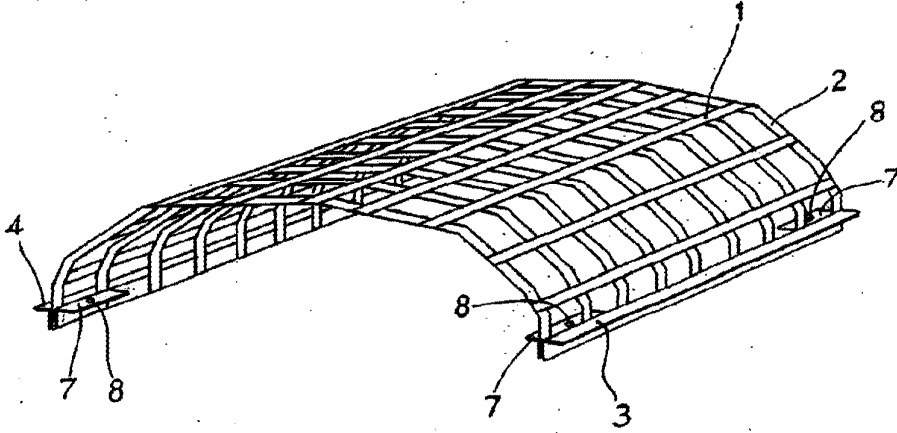
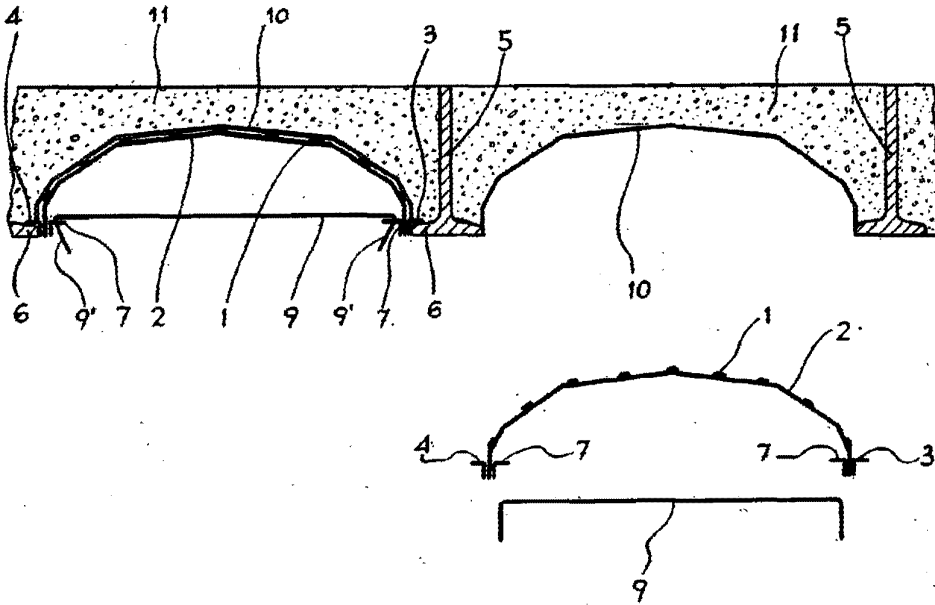


Fig. 2



P.A.