

168919



166919

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UN NUEVO SISTEMA DE ENCOFRADO RECUPERABLE PARA TODA CLASE DE TECHOS Y PARTICULARMENTE PARA FORJADOS DE HORMIGON ARMADO", a favor de D. Ignacio M^e Adroer Calafell, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Gran parte de las indudables ventajas que presenta la construcción en hormigón armado, quedan aminoradas por el coste y la laboriosa preparación de los encofrados. Las soluciones presentadas hasta la fecha a base de formar estos encofrados con bloques o piezas de hormigón armado que quedan en la obra resuelven sólo parte del problema ya que, en efecto se aprovecha la labor de la preparación del enco-

166919

10. frar, pero se gasta más hormigón y los forjados y los techos resultantes quedan muy pesados al aumentarles su peso propio y exigir mayor sección de hierro.

15. El recurrente ha ideado y puesto en ejecución práctica un sistema de encofrado recuperable que por ser nuevo y de su propia invención, solicita que se le garantice en su propiedad y explotación exclusiva, mediante la concesión de la patente de invención, a que se refiere la presente memoria descriptiva.

20. En su esencia el sistema ideado consiste en formar el molde del intradós del techo, bóveda, bovedilla o forjado, a base de una serie de reglas, varillas, cañas o medias cañas, iguales o semejantes, colocadas paralelas unas al lado de las otras, unidas o ligadas entre sí por ligamentos flexibles transversales.

25. Con ello se tiene una superficie reglada capaz de moldearse al intradós que se desee, bastando apoyar a la indicada superficie por unos puntos fijos, extremos o apoyos rígidos, con los que se determine la sección recta que se pretende dar al intradós.

30. Fácil es imaginar que esta disposición general cabe adaptarla a todos los casos particulares que se presentan en la construcción, tanto si se trata de forjados lisos, como bóvedas, bovedillas, artesonados y otros posibles. Cuando en el forjado de un techo han de dejarse salientes las nervaduras



35.

166919

40. de las vigas, podrán dejarse ya labradas en las facetas laterales de éstas, las líneas para el apoyo ulterior de las bovedillas de relleno o del cielo rado. Ello se conseguirá fácilmente superponiendo a la superficie principal del encofrado o cimbra una regla, o un conjunto de reglas suplementarias que dejarán labrada la concavidad deseada.

45. Para evitar que por su contacto directo con el cemento u hormigón, se deterioren los elementos del encofrado; y para facilitar su recuperación, una vez ya haya fraguado el cemento, bastará proteger a estos elementos mediante una hoja de papel que quedará intercalada entre la superficie superior de la cimbra y el intradós del forjado.

50. A título de ejemplo para mejor ilustrar esta memoria, se adjuntan diversos dibujos representativos del sistema ideado.

55. En la figura I se ha representado un elemento completo, doblado en una de las muchas formas en que puede emplearse. En -1- vemos el conjunto de reglas, en este caso en rorma de cañizo, y en -2- el papel de protección que para mejor comprensión del dibujo se ha representado en parte rasgado y levantado.

60. En la figura II está indicada la aplicación para la construcción de placas o soleras y en la figura III la construcción de bovedillas. En ambas, apoyándose sobre vigas -1- hay unos cerchos de madera -2-, sobre las que se apoyan las reglas -3- dán-



166919

doles su sección recta. Encima de éstos, va colocada en -4- la hoja de papel y sobre ésta viene el hormigonado -5- de la placa o bovedilla.

70. En la figura IV está representada la construcción de un techo del cual se han fabricado los nervios con anterioridad. Los distintos números corresponden a los mismos elementos que en las figuras anteriores.

75. En las figuras V y VI se presentan techos de placa y nervio, construidos enteramente en obra. En ellos viene representados los siguientes elementos: En -1- unos tablonos que constituyen el encofrado de los nervios por su cara inferior; en -2- las cerchas de madera que aguantan el conjunto de reglas -3-; sobre éstas

80. está representada en -4- la hoja de papel, siendo el número -5- la armadura y el -6- el hormigonado general del techo. En la figura VII y en el número -7-, están representadas unas reglas supletorias a fin de obtener un acanalado en los nervios, para poder colocar después fácilmente listones para el cielo raso.

85.

A los efectos de esta patente, serán variables cuantos detalles no afecten, alteren o modifiquen la esencia del nuevo sistema de encofrado descrito.

N O T A.

90. Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:

1.- Un nuevo sistema de encofrado recuperable para toda clase de techos y particularmente para forjados de hormigón armado, caracterizado por el hecho de

95. formar la cimbra a base de una serie de varillas, o



1669,19

- reglas, de material ligero, de madera o caña; iguales y colocadas paralelas entre si, unas al lado de las otras, manteniéndolas unidas por una serie de ligaduras flexibles, transversales, de
100. alambre o de cordelería: con lo que con escasos postes, cerchas o elementos rígidos de apoyo, podrá darse al conjunto de varillas la forma de superficie reglada que se desee, equivalente al intradós de la bóveda, o del forjado del techo a
105. construir.
- 2.- El propio sistema de la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que para facilitar la recuperación del conjunto formado por las varillas o reglas de la cimbra y así poderlo utilizar en otra obra, se situe sobre la superficie
110. de las reglas, o sea, sobre la que determina el intradós, una protección de papel que impida la adherencia entre el hormigón y la serie de reglas o varillas.
- 3.- El propio sistema de las reivindicaciones 1 y
115. 2, caracterizado por el hecho de que los relieves, canales o regatas propios del intradós, ya sean para apoyo de las bovedillas o del cielo raso, ya para- mente ornamentales, se resuelvan con elementos adicionales, formados asimismo por una regla o por conjuntos de reglas o varillas semejantes a los principales ya descritos, superpuestos sobre éstos, y por debajo de la lámina de papel.
- 120.



Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad de la Patente definida

166919

125. en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:
4.- "UN NUEVO SISTEMA DE ENCOFRADO RECUPERABLE PARA
TODA CLASE DE TECHOS Y PARTICULARMENTE PARA FORJADOS
DE HORMIGON ARMADO".

Consta la presente memoria de seis hojas foliadas,
130. mecanografiadas por una sola cara y del dibujo unico
a la misma.

Barcelona cuatro de julio de mil novecientos
cuarenta y cuatro.

P. A. de D. Ignacio M^e Adroer Calafell



JUL. 1944

L. DURAN
P. P.

FIG. I

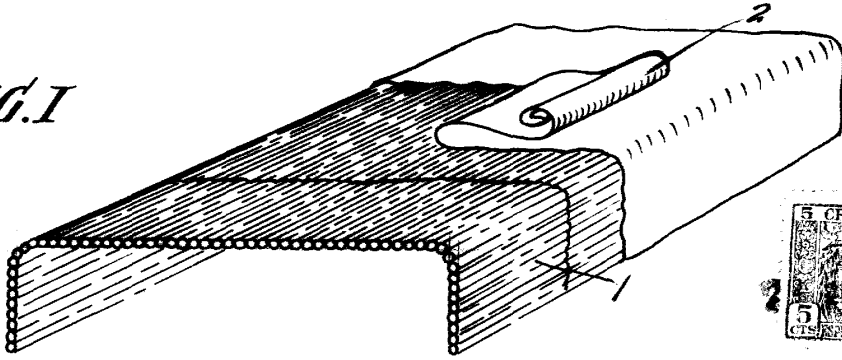


FIG. II

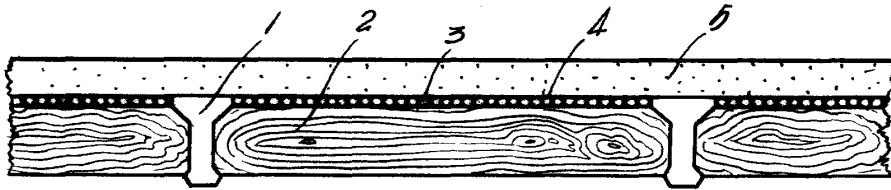


FIG. III

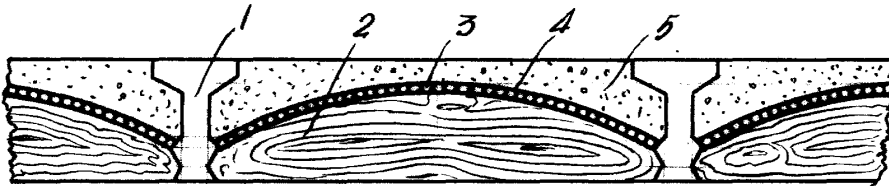


FIG. IV

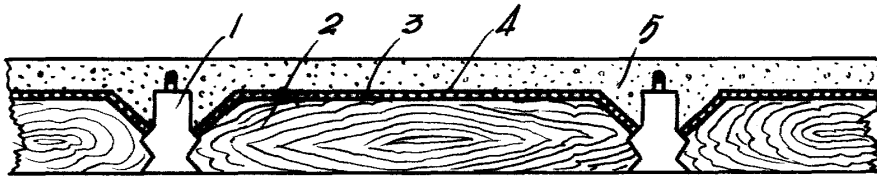


FIG. V

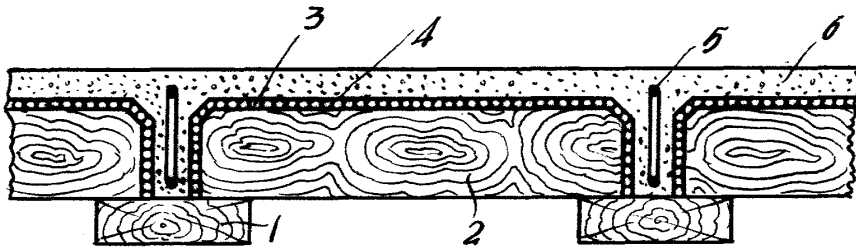
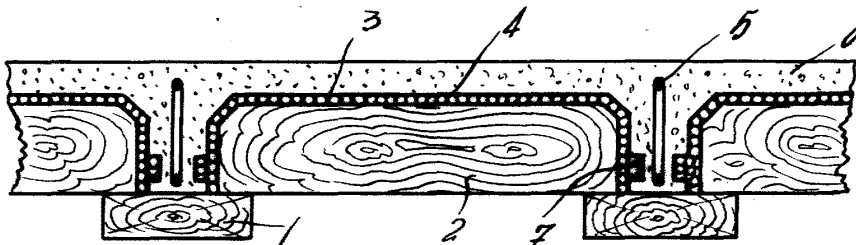


FIG. VI



Barcelona 4 julio de 1944
 P. A. de D. Ignacio M^o Adroer Calafell
 L. DURAN
 P. P.

Escala variable