

2 3 0 0 1 4  
(Microfilm)

182500

182530



DL. 1972

SECCION TECNICA  
CLASIFICACION I. P. C.  
CLASE E04  
SUBCLASE G

- 1 -

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

registro de Modelo de Utilidad, por veinte años en  
España, a favor de D. EVELIO CARTAGENA RUIZ, de na-  
cionalidad española, residente en ELCHE(Alicante),  
c/.Cardenal Cisneros nº 1,

por:

"ENCOFRADO METALICO RECUPERABLE PERFECCIONADO"

=====



5

La invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de 26 de Julio de 1.929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1.930.

10

El presente registro de Modelo de Utilidad, concierne - como su enunciado indica a un encofrado metalico recuperable perfeccionado, de acuerdo con la descripción detallada que del mismo se realiza, debiendo interpretarse siempre este concepto en su más amplio sentido y nunca en limitativo.

Para la debida comprensión de este objeto, se adjunta a la presente memoria descriptiva, una hoja de dibujos.

15

En la citada hoja de dibujos queda representado:

FIGURA PRIMERA.- Es una vista en perspectiva del forjado realizado con el encofrado metalico, apreciado en la fase de ejecución.

FIGURA SEGUNDA.-Es una vista frontal del forjado.

20

FIGURA TERCERA.-Muestra respectivamente vistas, an alzado lateral, planta y alzado frontal de dicho encofrado.

25

Los principios de la Invención, ajustados a la adjunta ilustración, recaen sobre las siguientes características, estructurales y operativas.

30

Este encofrado esta proyectado, para sustituir en su misión a las bovedillas, por lo que dicho material desaparece del forjado, quedando el techo terminado, según se muestra en las figuras 1ª y 2ª del plano que se acompaña.

30

El material del encofrado es de chapa metálica o de plastico, conjunta o separadamente, según sea la capa de compren-



sión y peso que tenga que soportar dicho peso. Las medidas son las más apropiadas.

Su forma esta constituida en frio, siendo la parte curva o de boveda, formada por un arco carpanel.

35 Debido a la tendencia que tiene a abrirse el arco, se dispone de un tirante, que neutraliza dicha tendencia. Este tirante esta situado en el centro de la longitud del propio encofrado y con separación apropiada de cada extremo.

40 El encofrado de longitud adecuada, lleva una cabeza ciega, en lo que afecta a la zona del arco carpanel, siguiendo diafano el nervio, con el fin de poder unir el hormigon del mismo, con la jácena, asi como para poder darle continuidad al hierro.

45 Las cabezas ciegas, van dispuestas en ambos laterales, derecho e izquierdo con respecto al nervio, pudiendo ir ambas cabezas abiertas.

El encofrado, se apoya sobre unas sopandas de tablonos, por medio de puntales.

50 La aplicación de este encofrado, es para todo tipo de obras de hormigon armado y en todas las que puedan fundirse nervios con las jácenas compuestas por una compresión de hormigón y la inferior con perfiles o pletinas.

55 La capa de compresión que puede admitir, es variable, según necesidades de calculo, pero con la gran ventaja, de que en su parte superior, puede llevar poco espesor, sin peligro de ruptura, por el esfuerzo cortante de carga de puntal, ya que debido a su forma de bóveda, descarga los esfuerzos hacia los laterales, en este caso los nervios.

60 Puede aplicarse para jácenas planas o con cantos y presenta además la ventaja entre otras, sobre el sistema tradicional de bovedillas que puede conseguirse una losa nervada, armada en

cuadrícula en su parte superior, quedando muy aligerada.

65 El encofrado está concebido con la idea de dejar visto el techo, en los casos que se requieran y taparlo con escayola u otro material en el resto, con lo que se puede alojar las correspondientes instalaciones de luz y similares, con la gran ventaja que reporta, por un lado para en la colocación del piso, no recrecer con mucho material y captar en la escayola cualquier anomalía, fugas de fontanería y - otras, así como su bajo costo de reparación o ampliación.

70 Este encofrado, presenta también las siguientes ventajas:

1a.- Al suprimirse las bovedillas, se reduce notablemente el peso del forjado, con lo cual se puede establecer mayores luces que las normales y reducir el hierro de los nervios y jácenas y pilares.

75 2a.- Gran ahorro económico, en la compra, descarga, transporte y demás faenas por la obra de las bovedillas, existiendo gran ahorro de tiempo en la obra por evitar el manejo de las mismas.

80 3a.- Mayor rapidez de encofrado y desencofrado, necesitando además menos tablonos, (no haciendo falta la tabla o ripia) y puntales que en los sistemas tradicionales, debido a la rigidez de las placas.

85 4a.- Permite un cálculo exacto y siempre igual en los nervios, pues su sección es siempre constante, cosa que no ocurre en los sistemas clásicos, ya que las bovedillas, durante el hormigonado pueden desplazarse, amén de ser mal instaladas por los operarios.

90 5a.- Ahorra el replanteo de la tabla del encofrado para los nervios, ya que al ir solapados, solo es cuestión de colocar uno encima del otro.

19 JUL



6ª.- Elimina totalmente toda clase de accidentes laborales, desgraciadamente tan frecuentes y graves, que suponen al hundirse el personal por las bovedillas durante el hormigonado y colocación de ferralla.

95

7ª.- El costo del nervio queda rebajado, con lo que pueden suprimirse las viguetas prefabricadas, pretensadas o no.

8ª.- Ahorra un notable empleo de mano de obra, por varias de las razones apuntadas.

100

9ª.- Entre la escayola y el forjado, queda una cámara de aire que sirve como perfecto aislamiento, pudiendo embutirse cualquier material aislante, termico, acustico y antivibrante, si se desea reforzar esta acción, sin tener que perder altura en los pisos.

105

10ª.- El vibrado de los nervios y jácenas, no presenta los inconvenientes del sistema convencional, al tener que ir por encima de tablas.

110

11ª.- El ahorro del hormigón es del 100%, en el hormigonado del forjado, pues no existe, como en el tradicional, las roturas de bovedillas, juntas entre ellas, aristas rotas etc, con lo que siempre existen fugas de dicho hormigon.

12ª.- Este sistema de encofrado, se adapta a cualquier tipo de luz de forjado, pues es deslizante uno sobre otro en cualquier forma de estructura en planta.

115

13ª.- La capa de compresión queda a nivel siempre con el mismo espesor de hormigon, circunstancia que no concurre en los sistemas conocidos, ya que al colocar las reglas de referencia para extender la capa de hormigón, varia de unas bovedillas a otras.

120

Hecha la descripción precedente, es preciso añadir que



los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención - que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y se reivindica en la siguiente

125

## N O T A

En resumen: El Modelo de Utilidad que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

130

1ª.- Encofrado metálico recuperable perfeccionado, caracterizado esencialmente porque el mismo que está proyectado para sustituir a las bovedillas tradicionales, deja el techo totalmente acabado, siendo metálico el material del propio encofrado, según capa de comprensión y peso a soportar.

135

2ª.- Encofrado metálico recuperable perfeccionado, según la anterior reivindicación, caracterizado esencialmente porque su armadura está conformada en frío, siendo la parte - curva o de bóveda, constituida por un arco carpanel y para evitar la tendencia a la apertura del arco, lleva un tirante de perfil rectangular y hueco que neutraliza dicha tendencia, estando este tirante situado en la parte central - longitudinal del propio encofrado.

140

145

3ª.- Encofrado metálico recuperable perfeccionado, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el encofrado de longitud apropiada, presenta una cabeza - ciega en la que afecta al arco carpanel, siguiendo diafano el nervio para poder unir el hormigon del mismo con la jácena y dar continuidad al hierro.

150

4ª.- Encofrado metálico recuperable perfeccionado, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque las cabezas ciegas van situadas respectivamente a la izquierda-

2000000000

182550



- 7 -

19 JUL

-da o derecha con respecto al nervio, pudiendo ir ambas cabezas abiertas, apoyandose el encofrado sobre unas sopandas de tablonos, con sus correspondientes puntales.

155

5a.- Encofrado metálico recuperable perfeccionado, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque se aplica en toda clase de obras de hormigón armado y en aquellas que puedan fundirse nervios con las jácenas, - constituidas por una zona de comprensión de hormigón y la inferior con perfiles o pletinas, siendo variable de capa de comprensión que pueda admitir, de acuerdo con los cálculos de necesidades, llevando en la parte superior poco espesor sin peligro de rotura, con esfuerzo constante por carga de puntales que debido a la forma de bóveda, descarga los esfuerzos hacia los nervios laterales.-

160

165

6a.- Encofrado metalico recuperable perfeccionado, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque puede aplicarse losas nervadas, armadas en cuadrícula en su parte superior, quedando muy aligeradas.

170

7a.- Encofrado metálico recuperable perfeccionado, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente porque el encofrado esta previsto para poder dejar - visto en los casos que se desee el techo, y taparlo con -- cualquier material hidráulico fraguante en el resto, lo que permite albergar las correspondientes instalaciones de la - edificación y creando una cámara aislante de aire entre el material citado y el propio encofrado.

175

8a.- ENCOFRADO METALICO RECUPERABLE PERFECCIONADO.

180

Todo ello tal y como se describe en la presente memoria que consta de siete páginas escritas a máquina y dibujos que que se acompañan.

Madrid, 19 JUL. 1972

182530

FIG. 1

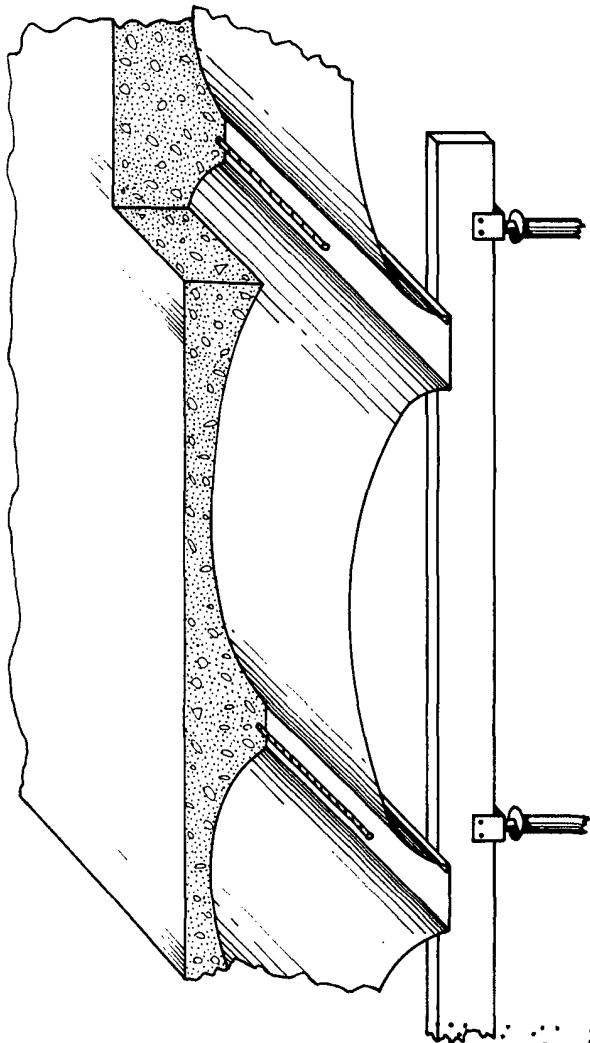


FIG. 3

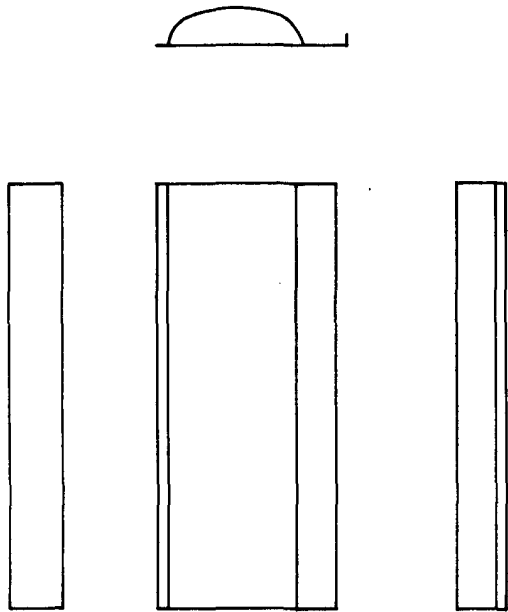
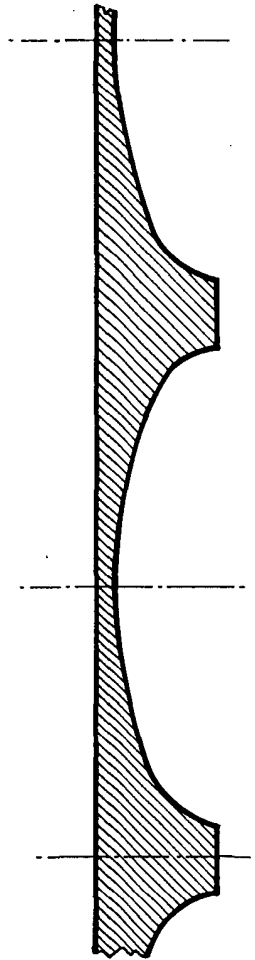


FIG. 2



MADRID, 19 de Julio, 1.972

JOSE LAHIDALGA