

R449

4



64428-79

MODELO DE UTILIDAD

por "UN ENCOFRADO METALICO DE PANELES DESMONTABLES E INTERCAMBIABLES CON ELEMENTOS DE UNION A TIRAS INDEPENDIENTES, PARA LA EJECUCION DE ESTRUCTURAS DE CEMENTO ARMADO Y SIMILARES", a favor de Don Francisco BALCELLS RODON, y Don Isidro GARCIA CALZADA, de nacionalidad española, residentes en Barcelona y Caldas de Montubuy, Paseo Pujadas 7, y Anselmo Clavé, 42, respectivamente. - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad tiene por objeto un encofrado metálico de paneles desmontables intercambiables con elementos de unión a tiras independientes, para la ejecución de estructuras de cemento armado y similares.

5 Como es conocido, una de las labores más importantes y más costosas, que encontramos en la ejecución de estructuras de cemento armado, es la construcción de los encofrados de los pilares, de las vigas y de los pisos que se vienen realizando con la madera, con un coste total siempre bastante elevado por la cantidad de desperdicios en madera y por la importante cantidad en mano de obra absorbida.

Desde hace mucho tiempo, para evitar este inconveniente y disminuir, definitivamente, el coste de la construcción, se ha



propuesto la introducción de encofrados metálicos o mixtos formados de elementos estandarizados, empleables indefinidamente en construcciones sucesivas. Pero todavía no se había llegado a una solución satisfactoria del problema, porque formas y dimensiones adoptadas varían mucho, no solo de edificio a edificio, sino incluso de elemento a elemento y de piso a piso en la misma construcción.

Por lo tanto, para satisfacer todas las exigencias de una edificación con los criterios hasta ahora adoptados, sería necesario emplear elementos base en un número excesivo, con una inmovilización de capital prohibitivo, o se tendría de haber unificado las dimensiones de los elementos estructurales en un número tan pequeño de tipos al no poder satisfacer económicamente las exigencias constructivas de forma práctica.

Para evitar todos estos inconvenientes y dar finalmente una solución total y universal del problema de la construcción de encofrados y de los trabajos de carpintería en general para el relleno de estructuras del cemento armado, el presente Modelo prevé la formación de encofrados metálicos mediante paneles desmontables rectangulares, de dimensiones fijas, unidos entre ellos mediante elementos formados por tiras independientes, que se apañan con los paneles por medio de pernos portables o de estos o de aquellas.

Haciendo independientes los elementos de unión de los paneles, que forman las parejas y las superficies de los encofrados, se pueden realizar estructuras de dimensiones muy variadas aprovechando siempre los mismos elementos que vienen montados en forma que, una parte de su superficie, constituye efectivamente la superficie del encofrado, mientras la otra, queda inutilizada por la parte exterior. Para una mejor comprensión y solo a título



de ejemplo ilustrativo, no limitativo, se describirá ahora la invención haciendo referencia a la figura del dibujo que adjuntamos.

5 Su única Fig. es la vista, en perspectiva, de un elemento de encofrado para un pilar o columna, constituida de cuatro paneles con tiras de unión a pernos.

10 Como se vé en los dibujos, el encofrado metálico está constituido por cuatro paneles idénticos A, formados cada uno de una hoja de chapa -1-, rebordeado en todo el contorno con un perfil de tubo rectangular -2-, reforzado en la medianía de otros perfiles análogos -3-. Sobre los lados menores -4- y -5-, de cada panel se han practicado los agujeros de unión -6-, separados uno del otro, en intervalos regulares, por ejemplo de 5 centímetros, en forma de poder variar los lados internos de los encofrados de 5
15 en 5 centímetros.

Los diversos paneles son unidos entre ellos por las tiras independientes B, constituidas con pernos -7-, que se introducen en los correspondientes agujeros -6-, de los paneles. en la extremidad inferior o en aquella superior, en lugar de las tiras
20 B, se usan las tiras C, de una sola hilera de pernos.

En forma análoga a la descrita e ilustrada para la columna o pilar, se realizan naturalmente los encofrados para las vigas o la armadura de pisos, ajuntando o combirando diversamente los paneles A.

25 En una variante del Modelo a paneles A, en lugar de llevar agujeros -6-, en ambos lados menores, llevan solamente en un lado, mientras que, sobre el otro, presentan una hilera de pernos análogos a áquellos -7-, de las tiras de unión. En este caso las tiras son constituidas simplemente de una platina de hierro,
30 talaadrada con el mismo paso de los pernos y los agujeros de los



64428

82

- 4 -

paneles. La unión resulta idéntica y esta solución es igualmente idónea como la primera para la realización de encofrados metálicos.

5 Para la unión de lado a lado que es la necesaria para la formación de encofrados de paredes o de encofrados para el cemento armado de los pisos, los paneles A, presentan, además, en la mediatriz de sus lados mayores un agujero -8-, en el cual se enfi- la el elemento destinado a la operación de unión.

10 Podrán variar en la realización del presente Modelo las formas, dimensiones, proporciones y disposición de los distintos elementos dentro del límite de sus equivalentes, sin que por ello se altere ni modifique la esencialidad del Modelo que se ha descri- to.

- N O T A -

15 Se reivindica como objeto de este Modelo de Utilidad:

1º.- Un encofrado metálico de paneles desmontables inter-
cambiables, con elementos de unión a tiras independientes, para
la ejecución de estructuras de cemento armado y similares, carac-
terizado por el hecho de estar formados por diversas combinaciones
20 de paneles metálicos rectangulares, provistos en sus lados meno-
res de una serie de agujeros o pernos equisistantes y de elementos
de unión a tiras independientes, provistos de pernos teniendo la
misma distancia entre ejes y los mismos diámetros de pernos de los
agujeros ya nombrados, en los cuales son destinadas a colocarse
25 durante el montaje.

2º.- Un encofrado metálico de paneles desmontables inter-
cambiables, con elementos de unión a tiras independientes, se-
gún la reivindicación primera, en el cual se usan tiras de unión
con una sola hilera de pernos dispuestos en una sola cara.

33



5 3º.- El propio encofrado metálico de paneles desmontables, caracterizado por estar formado por escuadras o plaquitas de unión a uno o tres pernos sobre una sola cara o sobre las dos, para uniones especiales de paneles para la ejecución de encofrados según la reivindicación primera o segunda.

10 4º.- El propio encofrado metálico según las reivindicaciones anteriores caracterizado también por el hecho de que los paneles que lo componen, en lugar de dos líneas de agujeros en los lados menores, solo presentan una sola línea, mientras sobre el otro, van provistas de una hilera de pernos teniendo el mismo paso de agujeros y de largo tal para poder atravesar las tiras de unión y penetrar en los agujeros del panel adyacente; y que las tiras metálicas de unión, en lugar de ser provistas de pernos sobre una o en
15 ambas caras, presentan solamente una hilera de agujeros equidistantes de paso igual a aquel de los agujeros o de los pernos de los paneles a unir.

5º.- UN ENCOFRADO METALICO DE PANELES DESMONTABLES E INTERCAMBIABLES CON ELEMENTOS DE UNION A TIRAS INDEPENDIENTES, PARA LA EJECUCION DE ESTRUCTURAS DE CEMENTO ARMADO Y SIMILARES.

Madrid, 19/ Febrero de 1958.

FERNANDO PERAIRE

P.P.

