

22 JUN



123430

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de modelo de utilidad por veinte años, para España y sus Posesiones, por

PIEZAS PARA ENCOFRADOS, DE MATERIALES LIGEROS

solicitantes : D. Angel BONED RODRIGO
D. Joaquín NASARRE ALASTRUEY
D. Roberto PEREZ ALMUDEVAR.

Nacionalidad : Española

Residencia : HUESCA

Domicilio : P. Huesca nº 1.



123430

El presente modelo de utilidad se refiere a piezas para encofrados, que se caracterizan por el hecho de que, independientemente de su forma material, que puede ser la que se precise según las necesidades de aplicación, se hallan fabricadas en materiales ligeros sobre la base de resinas termoplásticas, y materiales plásticos en general, del tipo de los plásticos duros, como por ejemplo monómeros o cualquier otra clase similar de este tipo de materiales.

Los encofrados, o más concretamente, las piezas para los encofrados que se conocen actualmente en el mercado se hallan fabricadas en madera o en hierro.

Los inconvenientes de estas piezas son muy notorios; por ejemplo, las de madera, sufren extraordinariamente la acción de los elementos exteriores, especialmente la de la humedad, debido a la aplicación funcional a que se destinan y ello implica el deterioro prematuro del material, es decir, de la madera; alabeamientos peligrosos y resquebrajamiento que hacen inservibles las piezas en escaso tiempo; por otra parte, la madera, ni es demasiado económica ni tampoco demasiado ligera, por lo que su utilización reúne infinidad de inconvenientes.

Respecto a las piezas fabricadas en hierro, si bien no se alabea ante la acción de la humedad, resultan costosas, pesadas, de manejo dificultoso, y a la larga también sufren los efectos de la oxidación, por lo que sus inconvenientes son muy significados.

Se hacía necesario encontrar una clase de piezas para encofrados, que reuniesen las ventajas de:

- a - Facilidad de fabricación en grandes series.



123430

- b - peso muy ligero
- c - transporte fácil
- d - inalterabilidad ante los agentes exteriores
- e - resistencia a la humedad
- f - resistencia a las torsiones o deformaciones
- g - facilidad de manejo y montaje.

35

La invención resuelve todos estos inconvenientes ya que aporta las piezas para los encofrados, cualquiera que sean sus formas según las necesidades de aplicación, obtenidas en materiales plásticos duros que ofrecen las ventajas siguientes:

40

1 - Frente a las piezas de madera, toda clase de ventajas puesto que los inconvenientes de éstas son:

45

- a- Envejecimiento muy rápido
- b- El hecho de ser un cuerpo vivo hace que le penetre la humedad con lo que viene su deformación.
- c- Hay que utilizar imprimaciones o desencofrantes químicos
- d- Peso excesivo del material
- e -Las juntas, vetas y nudos de la madera quedan marcados en el frente de hormigón con los consiguientes efectos de pérdida de belleza, estética y presentación del mismo.
- f -Costo excesivo de la materia prima
- g -Gran costo de transportes.

50

55

2 - Frente a las piezas de hierro, asimismo, presenta la invención toda clase de ventajas puesto que éstas ofrecen los siguientes inconvenientes:

60

- a - Excesivo peso del encofrado metálico.
- b - Necesidad de desencofrantes y materias químicas para su conservación.
- c - Oxidaciones

123430

22 JU



65

- d - Deformaciones del material en su transporte.
- e - Frialdad del material en invierno.
- f - Perjuicio del hormigón debido a esta frialdad.
- g - Elevado costo del material.
- h - Necesidad de desmoldeo a su debido tiempo ya que en caso contrario se estropea el hormigón o se consiguen abollamientos.
- i - Gran cuidado en el trasiego del material para evitarle deformaciones
- j - Elevado costo de transporte.

70

Frente a tan señalados inconvenientes, el objeto de la invención aporta las siguientes ventajas:

75

- 1 - Eliminación de todos los inconvenientes de la madera y hierro.
- 2 - Mayor resistencia que dichos materiales.
- 3 - No hay oxidaciones.
- 4 - No hay dilataciones.
- 5 - Mucha mayor economía de material.
- 6 - Gran economía y facilidad de transporte.
- 7 - Eliminación de deformaciones.
- 8 - Peso ínfimo, en comparación con las piezas de madera y de hierro.
- 9 - Se consigue mayor belleza en el hormigón y mejor presentación una vez desmoldeado.
- 10 - No hay envejecimiento de material
- 11 - Mucha mayor resistencia a golpes de impacto.
- 12 - Mayor resistencia a la flexión.

80

85

90

Para ilustrar la presente memoria se acompaña una hoja de dibujos que muestra un ejemplo meramente ilustrativo y no limitativo, del objeto de la invención, en la que:

La fig. 1 muestra una pieza de encofrado ensamblable según la invención.



95

La fig. 2 muestra otra pieza de encofrado según misma invención.

100

De conformidad con la invención referida a estos dibujos, se provén unas piezas para encofrados (1-1') hechas de material plástico duro, tal como poliéster, con fibra de vidrio, monómeros, cloruro de polivinilo y otros similares, de grosor y resistencia adecuados, que se hallan dotadas de un reborde superior y otro inferior (3) a manera de aletas salientes hacia el exterior formando ángulo recto con el cuerpo (1-1') de la pieza.

105

En los bordes superior e inferior, estas piezas van dotadas de medios de encastre unas sobre otras; a tal efecto en el borde superior, preferentemente, llevan una pluralidad de pivotes o tetones (2) y en el borde inferior y en puntos exactamente coincidentes con la posición de dichos tetones van unas perforaciones (4) lo que permite superponer las piezas de manera que los tetones de la inferior encajen en las perforaciones de la superior y así sucesivamente hasta obtener la altura deseada.

110

115

Con el fin de aumentar la resistencia de estas piezas se las provée de nervios longitudinales (1A) que, si conviniere, pueden ir reforzados por otros nervios transversales (no representados).

120

Las piezas que como la de la fig. 1 muestran forma de media caña van complementadas por otra simétrica y se unen entre sí por cualquier sistema convencional adecuado.

125

Las formas de las piezas son independientes, en sí, de la invención ya que pueden ser cualesquiera según las necesidades de aplicación en cada caso (encofrados cilíndricos, angulares, etc.).

Finalmente, tras lo descrito sólo resta señalar que en la presente invención caben cuantas variantes de realización sean posibles sin que se altere su esencia pudiendo



se fabricar su objeto en toda clase de formas, materiales y tamaños apropiados, sin limitación.

130

- - - - -

NOTA - Descrito suficientemente lo que antecede sólo resta señalar que lo que se declara propio, nuevo y útil de los solicitantes es lo contenido en las siguientes:

REIVINDICACIONES:

135

1 - Piezas para encofrados, de materiales ligeros caracterizadas por estar constituidas a partir de materiales plásticos duros, poliéster, con fibra de vidrio, monómeros, cloruro de polivinilo y similares, obtenidas por moldeo o inyección; cuyas piezas poseen dos rebordes salientes en sus extremos superior e inferior, formando ángulo recto con el cuerpo de la pieza, poseyendo medios de encastre que permiten la superposición y unión efectiva de unas sobre otras hasta llegar a las alturas necesarias.

140

145

2 - Piezas, según reivindicación 1ª caracterizadas porque dichos medios de encastre están constituidos por unos pivotes dispuestos en el borde superior de cada pieza, y por unas perforaciones, situadas en el borde inferior de las mismas, las cuales ocupan posición alineada y coincidente con la de los pivotes a fin de que unas piezas puedan ensamblarse sobre las otras encajando los pivotes de la inferior en las perforaciones de la superior, y así sucesivamente hasta obtener un montaje en la altura que se precise para cada caso.

150

3 - Piezas, según reivindicaciones 1 y 2 caracteri-



22 JB

123430

155

zadas por contar con nervios de refuerzo longitudinales, con los que pueden cooperar nervios de refuerzo horizontales, para aumentar la resistencia de dichas piezas.

160

4 - Piezas, según reivindicaciones de 1 a 3 caracterizadas porque para determinados tipos de encofrados se disponen piezas tal como las descritas, simétricas y dispuestas de manera que puedan ser ensambladas lateralmente además de obtenerse su ensamble vertical.

5 - PIEZAS PARA ENCOFRADOS, DE MATERIALES LIGEROS.

- - -

165

Todo según se describe en esta memoria que consta de siete hojas escritas y foliadas por una cara, con ciento sesenta y siete líneas y dibujo anexo.

Madrid 22 julio 1966

p.a.

D. Angel BONED RODRIGO
D. Joaquín NASARRE ALASTRUEY
D. Roberto PEREZ ALMUDEVAR

HOJA UNICA

123430

22 JUL

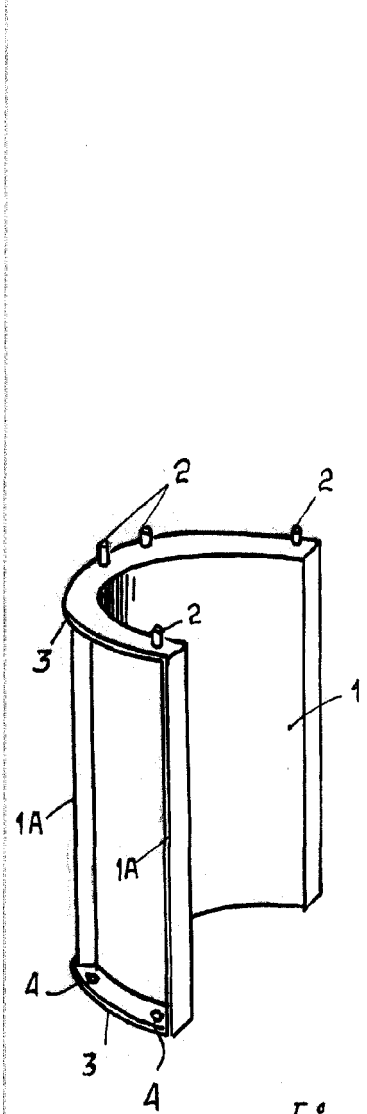


Fig. 1

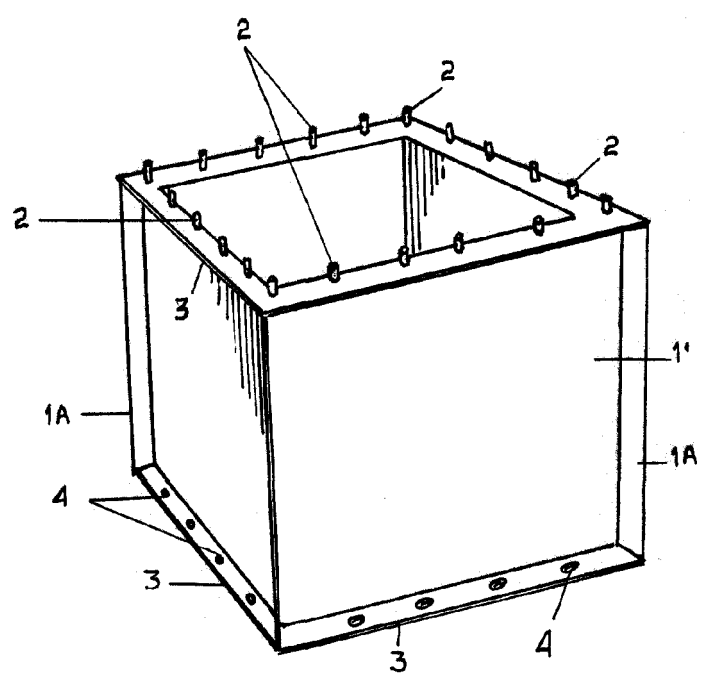


Fig. 2

MADRID 22 JULIO 1966

ESCALA VARIABLE