

BAD ORIGINAL

Int. Cl.º: E04G

195623

623

1973
CANCELADO

MEMORIA DESCRIPTIVA

que corresponde a la solicitud de

MODELO DE UTILIDAD

por: 20 AÑOS

en ESPAÑA

Solicitante: CARTONAJES BURGALÉSES, S.A.

Entidad: Española

Establecida en: BURGOS - Polígono de Villayuda, c/ 4.

Enunciado: " CASETON-BOVEDILLA PARA ENCOFRADOS PLANOS "

...oOo...



El presente Modelo de Utilidad se refiere a un casetón-bovedilla para encofrado plano, especialmente destinados a disminuir peso de forjado y evitar gastos inútiles en hormigonado de la capa de compresión.

5.-

El encarecimiento de la materia prima, de la mano de obra e incluso del transporte de materiales obliga, cada vez con mas apremio, a calcular los costos en un proyecto de construcción con más cuidado, con márgenes más estrechos y con un porcentaje muy escaso para imprevistos - teniendo que evitar materiales perecederos, con alto volumen de almacenaje y con dificultades en la estiba para el transporte y así vemos cómo, cada día más, se van evitando materiales cerámicos huecos que, además de ser muy frágiles, -- ocupan mucho sitio y precisan mano de obra relativamente especializada para su manejo y colocación.

10.-

15.-

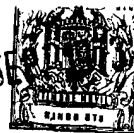
La disminución de tiempos de encofrado, tanto por sistemas de bombeo como de aditivos que disminuyen el tiempo de fraguado, permiten y admiten la utilización de materiales no recuperables, tales como el cartón, la paja, el cañizo, etc., que, en unión de un enmallado de hierro, producen y provocan un encofrado plano con un elevado índice o coeficiente a la compresión, tanto más cuanto se utilicen vigas de luz en los vanos y jácenas en las medianerías, con lo que el esfuerzo de compresión queda contrarrestado por la resistencia en viga permitiendo disminuir flecha en la capa de compresión.

20.-

25.-

Esta disminución de capa provocaba posibles fallos en el margen de resistencia permitidos y permisibles, dada su disminución de resistencia a la flexión que se ha resuelto disminuyendo peso al hacer inserciones de cuerpos hue

30.-



cos no recuperables entre la capa de compresión con lo cual se aumentaba su resistencia con la misma capa.

5.- Estos cuerpos o casetones, normalmente de muy poco precio, dada su condición de no recuperable debían cumplir una serie de condiciones perfectamente controladas y así tenían que ocupar el menor sitio posible en los almacenes, poderse montar a pie de obra, y pesar muy poco, pero como -- además debían, por lo menos en el tiempo de fraguado de la --
10.- capa de compresión, sostener y mantener el peso de la masa vertida entre vigas cumpliendo determinadas condiciones mecánicas para permitir un fraguado perfecto.

15.- Estos y otros condicionamientos se han cumplido con el casetón-bovedilla motivo de la invención, en el -- cual se cumplen perfectamente las condiciones propuestas y -- así posee muy poco peso, se confecciona con materiales po-- bres y baratos, ocupa el menor sitio posible en almacén y -- transporte, dada su condición laminar, y puede montarse perfectamente a pie de obra, confeccionando un paralelepípedo -- recto cuyos montantes y diagonales proporcionan una excelente resistencia, tanto a la tracción como a la compresión.

20.- Para mejor compresión de esta invención vamos a describirla sobre la adjunta lámina de dibujos, en la cual, se materializa una realización preferida de la misma dada a -- título de ejemplo y sin carácter limitativo.

25.- En los dibujos:

La figura 1ª muestra el desarrollo laminar del cuerpo principal del casetón.

La figura 2ª muestra el mismo desarrollo para una de las dos tapas de boca del mencionado casetón.

30.- La figura 3ª muestra una perspectiva con trans

195623



BAD ORIGINAL

parencia parcial de la capa de compresión, un forjado en el que se utilizan estos casetones.

5.- Véase como en el desarrollo laminar del cuerpo principal se disponen, a ambos costados de un cuartel central de mayor anchura y que coincide con la luz entre vigas, menos una pequeña dimensión para encaje en las alas inferiores de las mismas, otros tantos cuarteles simétricamente dispuestas a ambos lados, de los que el primero adyacente al central presenta su anchura igual a la altura que ha de tener el paralelepípedo, seguido de otro cuartel que representa un poco menos que la mitad que la anchura total, al que sigue otro cuarte cuya anchura se corresponde con la mediana del vértice o arista inferior en el paralelepípedo montado y como final otro cuartel, menor cuya anchura se corresponden con, otra vez, la altura del paralelepípedo montado.

10.-

15.-

20.- Plegando ahora por las aristas marcadas podemos comprobar como, a uno y otro lado del cuartel mayor se pliegan, enrollando, los restantes cuarteles de manera que la media cara superior se enfrente, coplanariamente, con la otra media cara superior, la mediana doble, a partir de esta arista o línea central, busca el vértice o arista opuesta, mientras que el cuartel último se pliega, por dentro para doblar la altura materializada por el primer cuartel adyacente al central.

25.-

30.- La figura 2ª representa el desarrollo laminar de una de las dos tapas que cierran las dos bocas del paralelepípedo con un cuartel central que se corresponde con la cara menor del cuerpo y dos solapas adyacentes, una corrida para inserción en la parte inferior, entre los extremos de las



5.- medianas o tirantes, y otra superior en la que se provee una entalla doble formando lengüeta para introducirse, simultáneamente entre las semicaras superiores y el plegado de las medianas, proporcionando rigidez a la figura y cerrando bocas que impiden entrada de hormigón al verter la masa de compresión.

10.- Cabe asimismo la posibilidad de que las solapas de la parte superior estén separadas entre sí mediante un corte transversal, prescindiendo por completo de la lengüeta intermedia, sin que esta variante altere en absoluto las características del modelo ni tampoco sus condiciones de trabajo.

15.- La figura 3ª muestra una vista perspectiva del casetón dentro de un forjado y en el que se ve cómo entre las vigas -1- y apoyado en sus alas se colocan los casetones -2-, montados y formando un cuerpo paralelepédico con sus bocas cerradas, por las tapas -3- lo cual permite verter la masa de la capa de compresión -4- para formar un encofrado resistente de muy poco peso y con un ahorro notable de material, sin, por ello, perder resistencia a la flexión.

20.- En efecto; si estudiamos el casetón formado - podremos comprobar que dada su constitución y estructura, la cara superior recibe la carga o peso de la masa del hormigón pero la transmite íntegra sobre la cara menor vertical y proporcional al tirante formado por la mediana que obliga a trabajar en tracción a la cara inferior, todo ello reforzado y en rigidez mediante la adición de las tapas laterales.

25.- Se comprende que el actual Modelo de casetón-bovedilla constituye una construcción sumamente ligera formada íntegramente en cartón corrugado, que puede plegarse, lo -

30.-



BAD ORIGINAL

que resulta muy ventajoso para el transporte y almacenaje. Sin embargo, debido a que las piezas de cartón al incorporarlas en la obra, sucede que sobre ellas se vierte la masa de hormigón que presenta un grado muy elevado de humedad, y por ello se hace indispensable proteger las piezas de cartón de forma que resulten impermeables para que puedan soportar el hormigón, sin deformarse, hasta que este ha fraguado. Para ello -

5.- pueden adoptarse muchas soluciones, por ejemplo, formar la capa exterior del cartón con una lámina en la que se encuentra incluido un impermeabilizante; plastificar la citada cara exterior del cartón; disponer sobre el casetón - bovedilla una lámina impermeable, tal como un plástico; envolver la pieza de cartón con una funda de plástico, o bien disponer cualquiera otra solución que proporcione impermeabilidad a la pieza bovedilla propuesta.

10.-

Dentro de la esencialidad de la invención caben variantes de detalle, asimismo protegidas y así podrá ser - cualquiera, la forma de inserción de las tapas laterales, cualquiera la forma de doblado y, desde luego, cualesquiera las dimensiones y materiales en que se construya.

20.-

NOTA

Se declara como de propiedad y novedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes:

REIVINDICACIONES

25.-

1ª.- Casetón-bovedilla para encofrados planos, caracterizada por el hecho de que a partir de una lámina debidamente troquelada se conforma, por plegado, un paralelepípedo recto de anchura coincidente con la luz entre vigas y -- que permita su apoyo en las alas inferiores de las mismas, cuya estructura queda formada por plegado simétrico sobre cara

30.-



5.-

central del mismo ancho que la luz entre vigas, sendas semicaras superiores con materialización de dos planos mediano y altura superpuesta en cuyas caras libres y abiertas se encastan las tapas, también laminares y plegadas en doble diedro - que encajan su lengüeta inferior entre extremos de plano mediano y su lengüeta superior, debidamente partida por entalla doble que se introduce entre las dos semicaras superiores, - mientras que su resto se encaja entre las bases de las medianas.

10.-

2ª.- CASETON-BOVEDILLA PARA ENCOFRADOS PLANOS.

Todo ello tal y como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de SIETE hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, 27 de septiembre de 1973

E. GONZALEZ VACAS
E. P.

BAD ORIGINAL

27 SEP

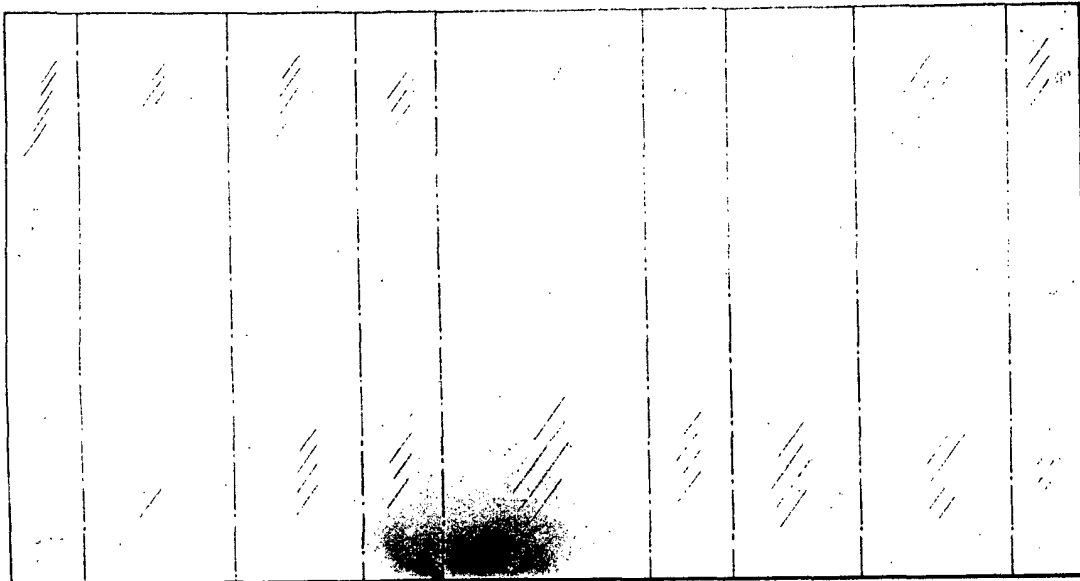


fig.1

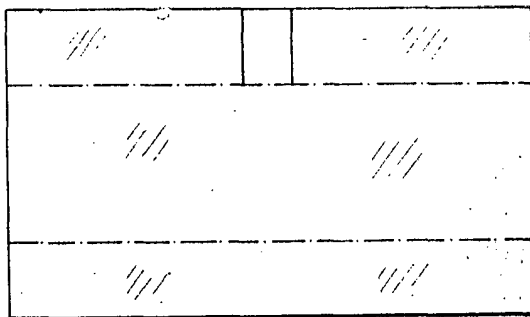


fig.2

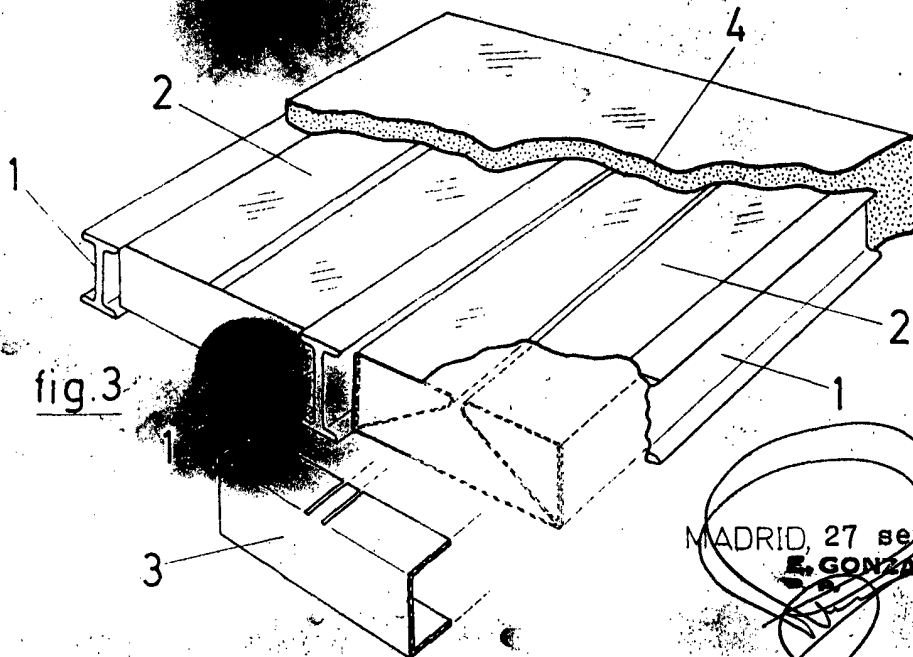


fig.3

MADRID, 27 septiembre 1973
E. GONZALEZ VACA

ESCALA VARIABLE