



MEMORIA DESCRIPTIVA

— MODELO DE UTILIDAD.

DURACION: VEINTE AÑOS

OBJETO: " ARMADURA PREFABRICADA PARA FORJADOS DE PISOS "

208600

Solicitante: Don Guillermo VALLE Yustas.

Residencia: VITORIA (Alava) - San Prudencio, núm. 9-5^a-izqda.

Nacionalidad: española.

2301



La presente descripción se refiere, como su enunciado indica, a una armadura prefabricada para formar nervios de losas aligeradas para forjados de pisos, cuyas características de novedad la confieren la cualidad de aportar a los fines que se persiguen ventajas más que suficientes para aspirar en derecho al privilegio del registro que se solicita.

La finalidad del presente invento es mejorar y abaratar la construcción de forjados aligerados, mediante la aplicación de elementos resistentes prefabricados que quedan embebidos en el propio forjado, de modo que, además de reducir muy notablemente los tiempos de tendido del forjado, permiten garantizar una perfecta resistencia mecánica dentro de los valores de cálculo preestablecidos y condiciones de trabajo, permitiendo su aplicación tanto en estructuras de hormigón armado como metálicas.

Esencialmente, la armadura que se preconiza consiste en una vigueta de celosía metálica, con armadura inferior constituida por una caja de perfil conformado en frío, destinada a absorber los esfuerzos de tracción, unos conectores de fleje formando la celosía, cuya finalidad, aparte de actuar como conectores, es la de proporcionar rigidez al conjunto para que pueda constituir un elemento autárquico y la eventual de resistir los esfuerzos certantes, que puedan producirse en el nervio armado. En la parte superior de la celosía, se ha previsto un nervio metálico adecuado, de perfil variable, que completa la estructura indeformable del conjunto, al tiempo que contribuye a resistir los momentos negativos o esfuerzos de tracción que puedan producirse en la parte superior.

Una característica particularmente importante del



presente invento, es la disposición de la caja del perfil inferior, ya que al quedar encarcelado el hormigón que se aloje en su cavidad, garantiza una perfecta conexión entre las zonas estiradas y comprimidas del elemento resistente y no queda supeditada esta misión tan fundamental para la estabilidad y resistencia a la soldadura de los conectadores; soldaduras que, como todo trabajo humano, pueden estar sujetas a malas ejecuciones eventualmente.

La caja inferior podrá variar en dimensiones y perfil e incluso puede presentar nervaduras longitudinales que aumenten su rigidez y adherencia; siendo susceptible incorporar, en caso de necesidad, redondos de refuerzo, tanto en la parte inferior como superior.

Los conectadores pueden ser de una pieza o varias, sin que ello modifique la esencialidad de la invención.

En estas condiciones, dada la naturaleza de la armadura, se obtiene un elemento de gran ligereza, lo que supone una notable ventaja tanto para el cálculo, como para su manipulación, encontrándose exenta de hormigón en la fase de prefabricación.

En la caja base se han previsto unos planos horizontales superiores para el perfecto asiento de las piezas de cerámica o bovedillas que han de cubrir el forjado, siendo susceptible de variar la conformación o perfil de la citada caja, en función del tipo de bovedilla a emplear.

A continuación se hará una descripción completa del aludido Modelo con referencia al plano que se acompaña, en el cual se representa, a simple título de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de realización susceptible de todas aquellas modificaciones de detalle que no alteren fundamentalmente

2301



sus características esenciales.

En dicho plano:

La figura 1ª, muestra una vista en perspectiva de una armadura según la invención.

65 La figura 2ª, representa un detalle en sección transversal de un forjado en que se ha aplicado la citada armadura.

Las figuras 3ª y 4ª, muestran respectivamente una variante de realización y aplicación de la misma armadura.

70 Como puede apreciarse en las mencionadas figuras y particularmente en la 1ª y 2ª, la armadura objeto del presente registro está constituida por un perfil metálico laminado en frío (1), conformado en forma de caja, con los bordes superiores (2) plegados hacia el interior para formar unos planos paralelos a la base del perfil (1), en cuyo interior se solidariza un fleje (3) plegado en diente de sierra achatada, a todo lo largo de la caja (1), que se constituye en una celosía trapeo-
75 cial de la armadura de altura adecuada y que sirve de conector con un nervio superior (4), de perfil variable e igual longitud que la caja (1), de modo que, en conjunto formen una vigueta de celosía. En el presente ejemplo, dicho nervio está
80 constituido por un perfil laminado en U, cuyo alma se solidariza a los planos superiores de la celosía (3), con la particularidad de que ésta puede estar constituida por una sola pieza convenientemente plegada, o bien en trozos.

85 En estas condiciones, la caja (1) viene a soportar los esfuerzos de tracción; la celosía o conectadores (3), a la vez de proporcionar rigidez al conjunto, permite absorber los posibles esfuerzos cortantes que se puedan desarrollar en la estructura; mientras que el nervio superior (4), completa
90 la estructura indeformable y permite resistir los esfuerzos



de tracción superiores o momentos negativos que puedan producirse.

Una vez montadas estas armaduras a la distancia conveniente, apoyando en las vigas o carreras de la estructura, se colocan las piezas cerámicas (5), descansando sobre los planos superiores (2), procediéndose seguidamente al vertido del hormigón (6) para formar el forjado de piso, cuyo hormigón puede ser convenientemente vibrado, de modo que penetre en el interior de la caja (1) y entre la celosía (3), garantizando una perfecta conexión entre hormigón y armadura.

Como es natural, dicha armadura y al objeto de proporcionar una mayor resistencia y adherencia, puede ser dotada de nervios longitudinales e incluso incorporar redondas en su interior o exterior para aumentar las condiciones de trabajo de la misma.

En las figuras 3ª y 4ª, se muestra una variante de realización de la caja (1), en la que se ha producido un asiento inferior (2) para las piezas cerámicas (5), obtenido por plegado de la base sobre si misma para establecer dos planos paralelos muy próximos, estableciéndose la forma de la caja por medio de las paredes verticales (7) a través de las cuales sobresale el fleje que forma la celosía (3), cuyas paredes presentan su borde (8) volteado hacia el exterior, con el fin de proporcionar una mayor resistencia, al propio tiempo que se evita la posibilidad de deformaciones que impedirían la perfecta penetración del hormigón (6).

La forma, dimensiones y materiales podrán ser variables y en general cuanto sea accesorio o secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto que se describe.



Los términos en que queda redactada esta Memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

N O T A :

125

El MODELO DE UTILIDAD que se solicita, deberá recaer, precisamente, sobre las particularidades características de las siguientes reivindicaciones:

130

1ª).- Armadura prefabricada para forjados de pisos, del tipo que queda embebida en el mismo, c a r a c t e r i z a -
d a porque está constituida por una viga metálica de celosía, formada por un perfil inferior en forma de caja, de cuyo fondo emerge la celosía formada por un fleje continuo o fragmentado, convenientemente plegado, que sirve de conector de un nervio superior, de perfil variable paralelo al perfil o caja inferior y de igual longitud; en dicho perfil inferior se establecen los asientos laterales de las piezas cerámicas, de modo que una vez vertido el hormigón, parte de éste penetre en el interior del cajado del perfil inferior.

135

140

2ª).- Armadura prefabricada para forjados de pisos, según la anterior reivindicación, caracterizada porque el perfil inferior en que queda encarcelado el hormigón, adopta una forma de U, con los bordes de las alas plegados hacia el interior paralelamente al alma, para establecer unos asientos horizontales de las piezas cerámicas, convenientemente separados para dar paso a la celosía y permitir la penetración del hormigón.

145

150

3ª).- Armadura prefabricada para forjados de pisos, según anteriores reivindicaciones, caracterizada porque el perfil inferior en que queda encarcelado el hormigón presenta un plegado de la base en cada lado y sobre ella misma, para esta-



155 blecer los planos de asiento de las piezas de cerámica, prolon-
gándose tales plegados en sentido vertical ascendente, presen-
tando sus bordes un volteado hacia el exterior de refuerzo,
cuyas paredes quedan convenientemente espaciadas para dar paso
a la celosía y permitir la penetración del hormigón.

4ª).- Armadura prefabricada para forjados de pisos,
según anteriores reivindicaciones, caracterizada porque la
caja o perfil inferior es susceptible de comportar nervaduras
longitudinales de refuerzo.

160 5ª).- "ARMADURA PREFABRICADA PARA FORJADOS DE PISOS".

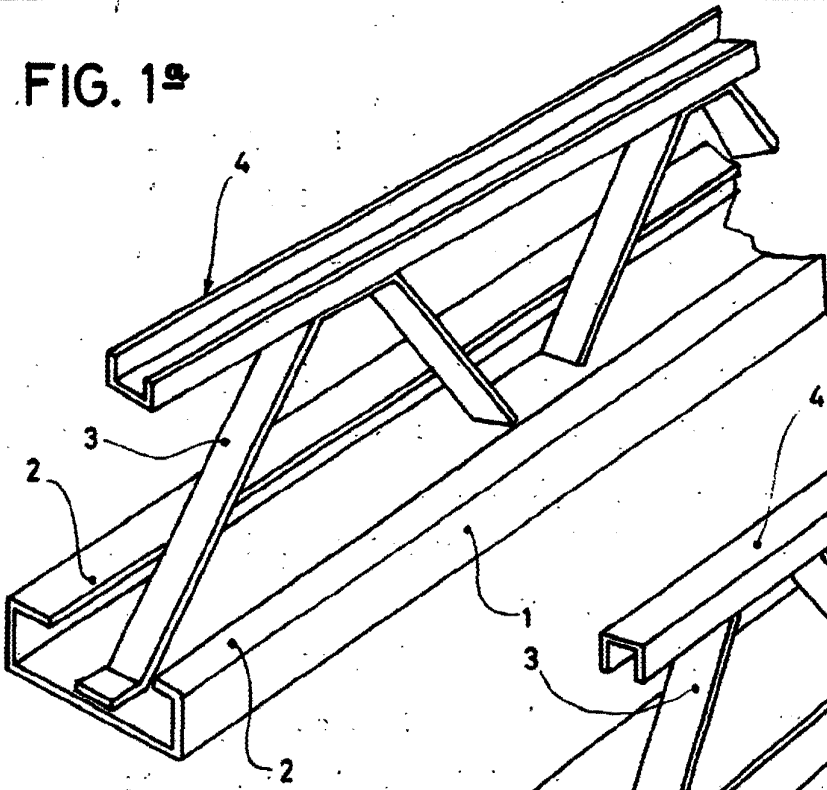
Todo ello según queda expuesto en la presente Memo-
ria que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por
una sola cara y una hoja de dibujos que con la misma se acom-
paña.

MADRID, 23 DIC. 1974

P. A.

Modesto Gil
P. A.

FIG. 1ª



23



FIG. 3ª

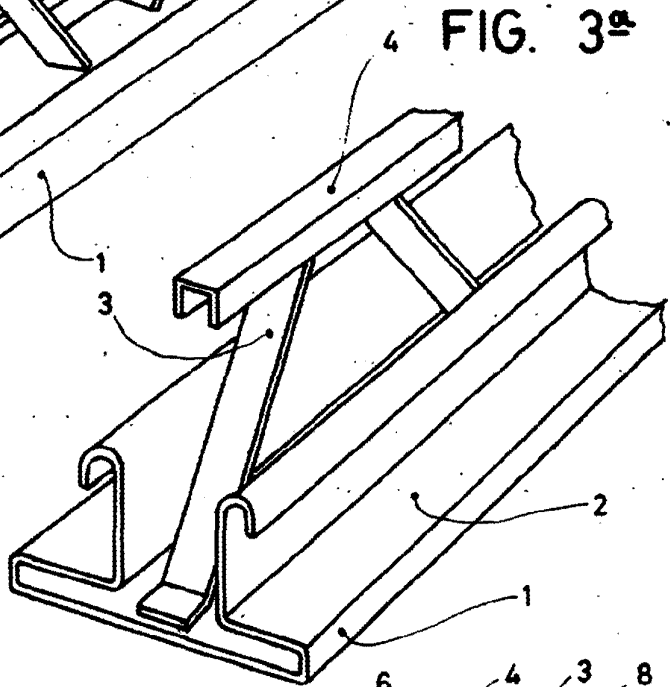


FIG. 2ª

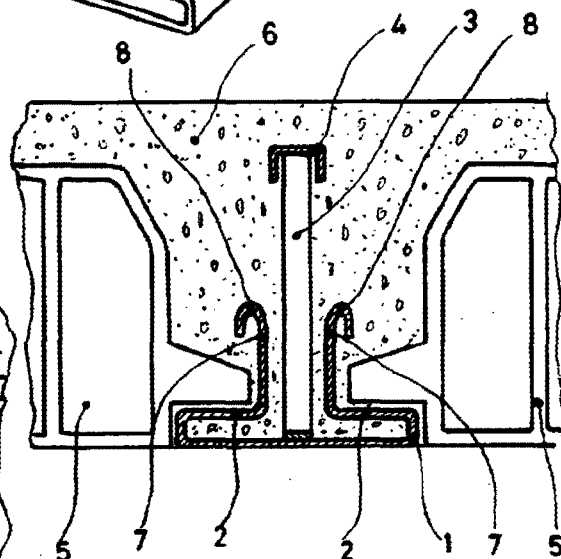
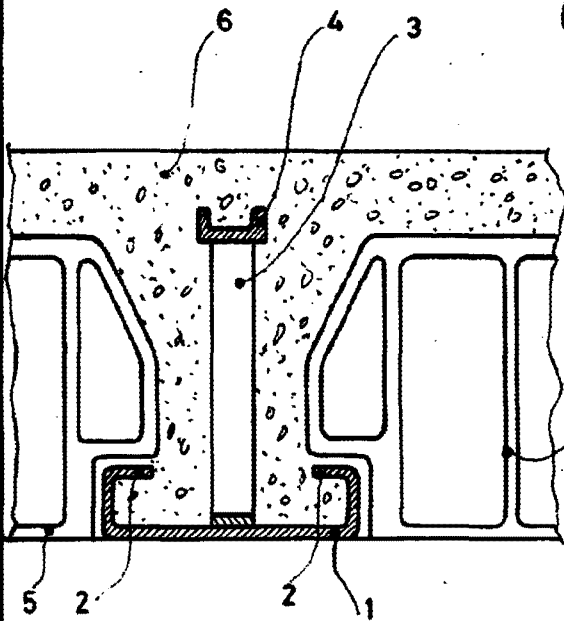


FIG. 4ª

Madrid 23 DIC. 1974

Modesto Polo
P.S.