

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

1 ENE. 1981
MODELO DE UTILIDAD

19 ES	11 NUMERO	10 Y
	21	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
		28-3-80

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
MICROFILMADO MICROFICHAS		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	E04C 1/24

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"UNA PIEZA PARA FORJADOS"

71 SOLICITANTE (ES)
1) JUAN JOPEZ BURGOS y 2) AGUSTIN ESCOLANO BUENO

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Plaza de Basconia 3, 1º, 15, Málaga

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE	(Mod. - 4.325)
DON ALFONSO DIEZ DE RIVERA	

El presente invento se refiere a una pieza para forjados hecha de material moldeable, hormigón u otra mezcla de agregados.

Dicha pieza, que puede ser empleada en forjados o en cerramientos, tiene forma de paralelepípedo al que le falta una de las caras, de suerte que, con dos piezas enfrentadas, se puede formar una caja cerrada.

El fondo de la pieza así formada y dos de las otras caras laterales, son de espesor uniforme; las otras dos caras, opuestas y paralelas y de mayor superficie, son de espesor variable con un refuerzo en el centro de las caras perpendicular al fondo.

Así, supuesta la pieza apoyada sobre una de estas caras de espesor variable y cortando la pieza por un plano vertical paralelo al fondo, la sección de las caras superior e inferior tendría forma de viga en vientre de pez, con acartelamientos con las caras verticales.

La pieza tiene dos planos de simetría, perpendiculares al fondo, y ortogonales con cada pareja de caras laterales, pudiendo ser las caras del paralelepípedo rectangulares o cuadradas.

Se pueden formar unidades modulares de varias de estas piezas, estando el módulo mínimo que produce un espacio cerrado formado por dos piezas, permitiendo el tamaño de éstas la agrupación de hasta seis piezas.

Dada la rigidez de forma de la pieza base, se pueden conseguir forjados de cualquier canto.

En efecto, la piezas, apoyada sobre su cara mayor, y sometida a cargas verticales, trabaja como un marco rígido, en el que el dintel y la solera son sendas placas

regruesadas en el centro con el refuerzo en forma de vientre de pez.

5 En el caso de emplear piezas con dos caras laterales cuadradas, la disposición en módulos de cuatro piezas, estando cada pieza girada 90° con respecto a las adyacentes, es especialmente resistente al tránsito del personal de obra durante la colocación, ya que cada borde libre de la cara superior termina junto a una cara vertical de la pieza contigua.

10 A continuación se describirá una realización ilustrativa y no limitativa del objeto del invento haciendo referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

15 - la figura 1 es una vista en perspectiva de la pieza para forjados del presente invento, con la cara abierta en posición superior;

- la figura 2 es una vista en planta tomada por la cara abierta de la pieza modular;

- la figura 3 es una unidad de forjado constituida por dos piezas enfrentadas;

20 - las figuras 4a y 4b muestran, en vista en planta, la agrupación de cuatro piezas modulares del presente invento según dos maneras distintas; y

25 - la figura 5 representa en planta una unidad modular constituida por seis piezas de forjado enfrentadas dos a dos.

30 Como se representa en la figura 1, la pieza modular para forjados del presente invento tiene una configuración de caja paralelepípedica abierta por una de sus caras, siendo dos de las paredes opuestas, las representadas por la referencia 1, de espesor uniforme, así como el fondo

de la caja o pared opuesta a la cara abierta, mientras que las otras dos paredes laterales opuestas 2 presentan un engrosamiento interior uniforme 3 en la dirección de la altura, tal y como está representada la pieza en la figura 1, apreciándose con mayor claridad dicho engrosamiento 3 en la figura 2, en la que se ve que está constituido por un plano paralelo a la cara exterior que termina cerca de los extremos en sendos planos inclinados 4 que se prolongan, a su vez, en planos de pequeña anchura 5, paralelos asimismo a la cara exterior y que determinan en esta zona un grosor de pared equivalente al de las caras adyacentes. Las esquinas de la caja están reforzadas por partes delimitadas por un plano 6 dispuesto perpendicularmente a la bisetriz del ángulo de esquina. La finalidad del citado engrosamiento de dos de las caras opuestas de la pieza paralelepípedica es constituir la acumulación de material resistente de manera que se forma, en la yuxtaposición de dos caras análogamente engrosadas, una viga en "vientre de pez", lo que proporciona una mayor resistencia al forjado. Para ello, las citadas paredes engrosadas han de estar dispuestas de manera que se sitúen horizontalmente una encima de otra, preferiblemente en dirección transversal a la dirección longitudinal del hueco del forjado.

La pieza modular que se acaba de describir se puede agrupar con otras análogas para constituir unidades modulares de estructura diferente, según la posición relativa de las citadas piezas. Así, en la figura 3 se representa la unidad modular más simple, constituida por dos piezas modulares paralelepípedicas enfrentadas por sus caras abiertas. En las figuras 4a y 4b se han agrupado cuatro piezas

de forjado, estando las citadas piezas enfrentadas por pa-
 rejas por sus caras abiertas, y estando yuxtapuesta cada par
 por sus caras laterales, mientras que en la figura 4b la ca-
 ra abierta de cada pieza se aplica a una cara lateral de la
 5 pieza adyacente. Finalmente, en la figura 5 se representa
 una agrupación de seis piezas modulares constituida por tres
 parejas yuxtapuestas de piezas enfrentadas por sus caras
 abiertas



REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1^a.— Una pieza para forjados, hecha de material moldeable, hormigón o similares, constituida por un cuerpo paralelepípedo con una de sus caras abierta, caracterizada porque el fondo de la pieza y dos de las caras laterales opuestas son de espesor uniforme, mientras que las otras dos caras laterales opuestas, de mayor superficie, son de espesor variable, presentando un refuerzo en la zona central de las mismas y dispuesto en toda la anchura de dichas caras, con lo que al colocar dicha pieza apoyada sobre una de sus caras de espesor variable se forma una viga con partes superior e inferior engrosadas, aumentando su momento resistente.

2^a.— Una pieza según la reivindicación 1^a, caracterizada porque dichos refuerzos de las caras laterales opuestas están constituidos por engrosamientos del espesor de las mismas en una gran parte de su longitud y que terminan a cierta distancia de los extremos mediante planos inclinados.

3^a.— Una pieza según las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque está destinada a agruparse con otras idénticas para constituir módulos de forjado repetitivos, en los que las piezas individuales se sitúan en posiciones relativas diversas, particularmente por pares con las caras abiertas enfrentadas.

4ª.- "UNA PIEZA PARA FORJADOS".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara. 24. SET. 1980

Madrid,

P.A.


Alfonso Díez de Rivera
Por Poder

13090

RLL

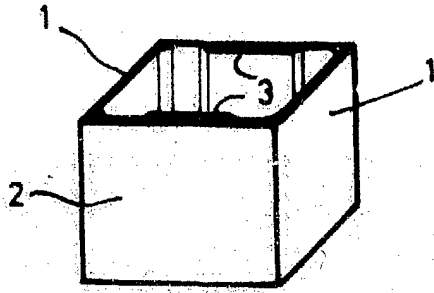


FIG: 1

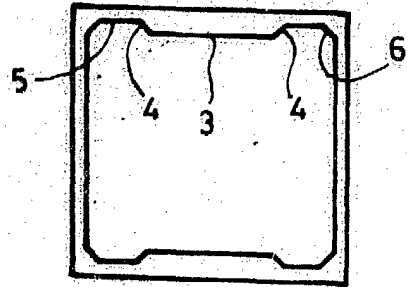


FIG: 2

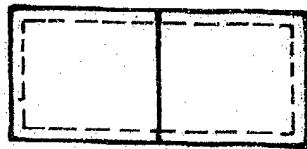


FIG: 3

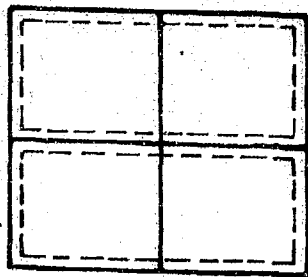


FIG: 4a

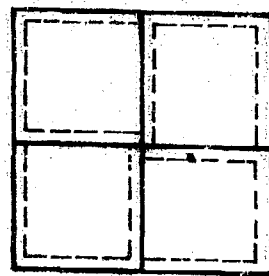


FIG: 4b

Alfonso Díez de Rivera
Por Poder