

7176

S/Ref.: ST 4505
LF/av

N/Ref.: O.G. 27.901/CR.

197671

20 NOV



Int. Cl. E04D

MODELO DE UTILIDAD

MEMORIA

DESCRIPTIVA

Sobre:

"VIGA ARQUEADA"

Solicitante: La Sociedad Anónima italiana: FRAMA S.p.A., domiciliada en Via Boito - STEZZANO (Bergamo) Italia.

3:476

- 2 - 197677²⁰



La presente invención se refiere a una viga arqueada y, principalmente, a una viga para bóveda, constituida con preferencia en hormigón vibrado y utilizada en las construcciones de edificios sobre todo para soportar las cubiertas.

5.

Es sabido que en las construcciones de edificios, tales como, por ejemplo, los hangares y construcciones similares, es importante que entre el techo y la cubierta propiamente dicha exista un intervalo de aire con

10.

el fin de asegurar el aislamiento térmico. Las vigas empleadas hasta la fecha para soportar las cubiertas limitaban la altura de dicho intervalo, lo que hacía la función de aislamiento térmico del intervalo poco eficaz, siendo establecida la altura de dicho intervalo en función de la

15.

de una viga rectilínea de altura constante. Se ha intentado eliminar este inconveniente probando vigas que tienen una estructura reticular, realizada de manera que la parte superior de la viga tenga una configuración curvada que permita aumentar la altura del intervalo entre el te-

20.

cho y la cubierta. Dichas vigas son sin embargo bastante complicadas y costosas y, además, son pesadas, lo que aumenta los gastos de transporte y de instalación.

25.

En la presente invención se propone realizar una viga en una sola pieza o monobloque eliminando así los inconvenientes antes mencionados.

30.

La invención se refiere a una viga en una sola pieza, con preferencia de hormigón vibrado, caracterizada porque comprende una base o cara inferior rectilínea y una cara superior en forma de cúpula o bóveda en el sentido longitudinal de la viga, estando unidas la cara infe



rior plana y la cara superior curvada, entre sí, por un áni-
 ma central vertical de una pieza con dichas caras y que se -
 extiende sobre toda la longitud de la viga, mientras que di-
 cha cara superior curvada en el sentido longitudinal está -
 5. encorvada transversalmente en forma de canal.

Una ventaja de la viga según la invención consiste
 en la posibilidad de apoyar los elementos del techo sobre -
 las caras inferiores dejando libre un intervalo que tiene -
 una altura mayor entre el techo y los paneles ondulados de -
 10. fibro-hormigón o de chapa o de un material similar, los cua-
 les se apoyan sobre las caras superiores para formar la cu-
 bierta.

Otra ventaja de la viga de acuerdo con la presente
 invención consiste en que se prevé, entre la cara superior -
 15. de la viga y las ondulaciones de los paneles de cubierta, es-
 pacios abiertos que permiten la circulación del aire por de-
 bajo de la cubierta.

Otra ventaja de la viga de acuerdo con la presente
 invención, consiste en que el canal perfilado sobre la cara
 20. superior de dicha viga hace al mismo tiempo las veces de ca-
 nalón para recibir y evacuar el agua de la cubierta.

La viga de acuerdo con la presente invención está
 caracterizada igualmente porque, para reducir su peso sin -
 limitar la carga, según una sección transversal, la anchura
 25. de la viga se reduce a partir de las extremidades de la viga
 hacia el centro de la misma.

Otras características, peculiaridades y ventajas -
 de la viga según la invención resultarán evidentes para el -
 técnico en la materia; la presente descripción es facilitada
 30. simplemente a título de ejemplo con referencia a los dibujos



anexos, sin limitar por ello su alcance:

La figura 1 muestra una vista lateral de una viga según la invención.

5. La figura 2 es un corte según la línea B-B de la viga de la figura 1, que soporta elementos de techo y de cubierta.

La figura 3 muestra una sección según la línea A-A de la viga de la figura 1.

10. La figura 4 es una vista en perspectiva de una extremidad de dicha viga.

Con referencia a los dibujos, la viga (1) de acuerdo con la invención comprende una cara inferior (3) rectilínea y plana según el eje longitudinal de la viga, y una cara superior (2), que, en el sentido longitudinal de la viga, presenta una forma de bóveda. Las caras superior e inferior (2) y (3) están unidas entre sí por un ánima vertical formando bloque con ellas y extendiéndose sobre toda la longitud de la viga. Como se podrá observar más particularmente en las figuras 2, 3 y 4, la cara inferior de la viga presenta, sobre cada uno de sus lados, un ala (4) correspondiente, sobre la que deberán apoyarse los eventuales elementos del techo (5), (5'). La cara superior (2) abovedada en el sentido longitudinal, está encorvada transversalmente con el fin de formar un canal (6) para recibir y evacuar el agua procedente de los paneles de cubierta (7), (7'). Comparando las figuras 2 y 3, se comprueba que el ánima presenta en sección transversal un estrechamiento de las extremidades de la viga hacia el centro de la misma y, como se ha mencionado anteriormente, ello contribuye a suavizar y a aligerar la viga. Las ventajas de la utilización de la viga se--

15.

20.

25.

30.



gún la invención para la construcción de cubiertas son, en sí, evidentes y han sido mencionadas anteriormente.

La invención ha sido descrita según un modo de realización peculiar; se da descripción a título de ejemplo no limitativo.

5.

N O T A

El Modelo de Utilidad, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente legislación, deberá recaer sobre: "VIGA ARQUEADA", según las características esenciales de las siguientes:

10.

R E I V I N D I C A C I O N E S

1ª.- Viga arqueada, monobloque o en una sola pieza, con preferencia de hormigón vibrado, caracterizada por que comprende una base o cara inferior de forma plana y rectilínea en la dirección longitudinal de la viga y una cara superior en forma de bóveda en el sentido del eje longitudinal de la viga, estando unidas la base o cara inferior plana y la cara en forma de bóveda por un ánima central vertical de una pieza con las mismas y extendiéndose sobre toda la longitud de la viga, mientras que dicha cara superior que tiene una forma de bóveda en el sentido longitudinal está encorvada transversalmente en forma de canal.

15.

20.

2ª.- Viga arqueada, según la reivindicación 1ª, caracterizada porque su ánima presenta en sección un estrechamiento de la anchura, desde la extremidad de la viga hacia el centro de la misma.

25.

3ª.- Viga arqueada, según una de las reivindicaciones 1ª ó 2ª, caracterizada porque la base o cara inferior está conformada de manera que presente un ala de soporte a cada lado respectivamente.

30.

3776

- 6 - 19767120



4a.- "VIGA ARQUEADA".

Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara acompañada de dibujos.

5.

Madrid, 20 de Noviembre de 1973

FRAMA, S.p.A.

P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M.^a Dolores Jaquera

197671

FRAMA S.p.A.

Hoja única

Fig. 1

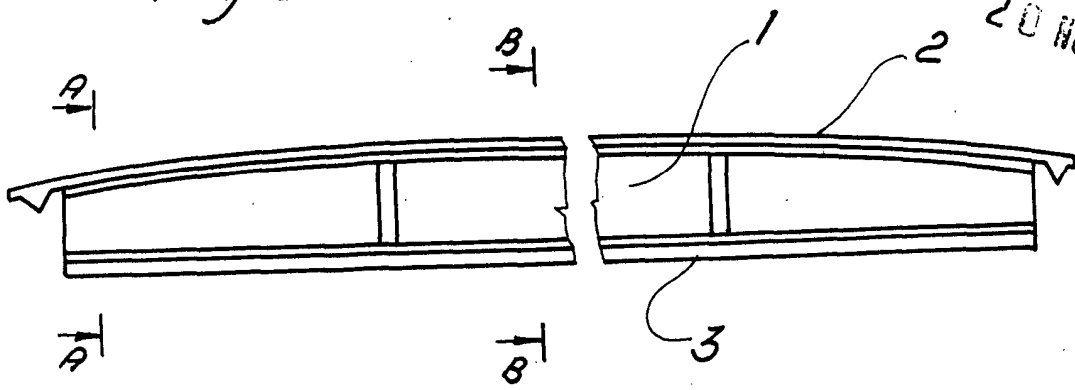


Fig. 4

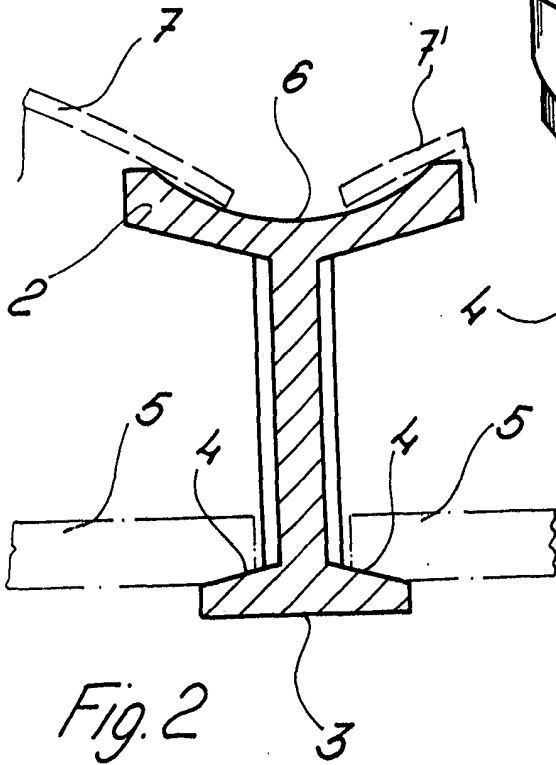
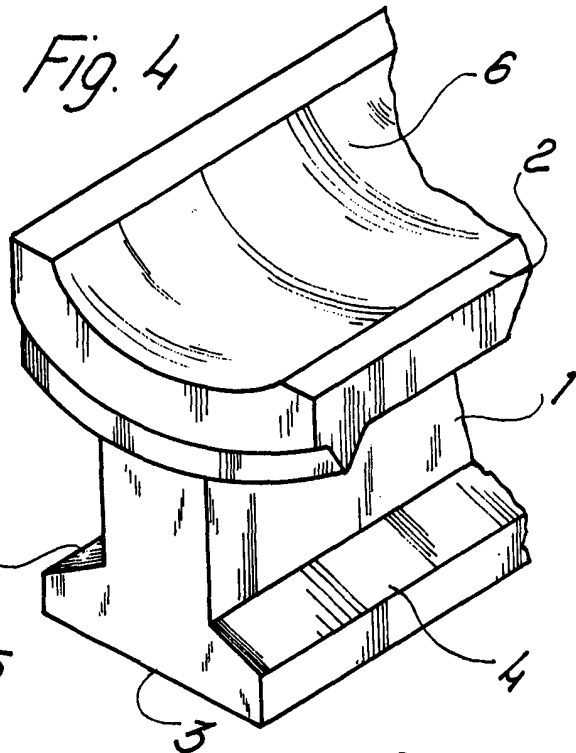


Fig. 2

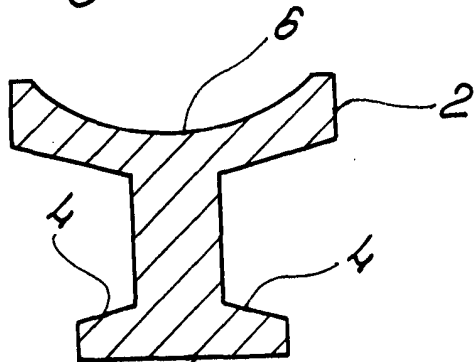


Fig. 3

Madrid 20 NOV. 1973
 FRAMA S.p.A.
 P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
 P.P.

Firmado: M.ª Dolores Jerquera

Escala variable