

334608

20 DIC.



PATENTE DE INVENCIÓN

P 4212 Sp.

334608

Memoria Descriptiva

sobre:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE VIGAS DE
CELOSIA".

Solicitante: HADIR Société des Hauts Fourneaux et Acieries, enti-
dad alemana, residente en St. Ingbert/Saar, Alemania.

El invento se relaciona con vigas de celosía,
especialmente vigas para cielos rasos, compuestas de una
viga testero y una viga de fondo, uniéndose entre sí por
barras en una y otra dirección.

5. El invento consiste en que cómo de viga testero

20 DIC. 1950



se utiliza un hierro plano en forma acanalada y como de viga de fondo, al menos, dos barras consiguiéndose la unión entre viga testera y de fondo por barras en forma de zig-zag, cuyos acodamientos superiores van soldados a la viga testero,

5. mientras que las barras de la viga de fondo van unidas con las zig-zagueantes y entre sí por almas soldadas, perpendiculares a las mismas. En ciertos casos se prevén como refuerzo más barras, entre las que forman la viga de fondo.

Otra realización del invento prevee el que las

10. almas estén colocadas por encima o por debajo de las barras que constituyen la viga de fondo.

De acuerdo con el invento se pueden construir las vigas de celosía de forma que las almas vayan colocadas por la parte de dentro de los codos formados por las

15. barras en zig-zag. Pero en ciertos casos van soldadas por fuera a los codos, es decir se encuentran colocadas en la parte inferior.

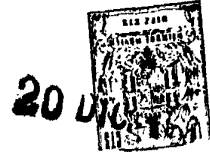
Esta forma de construir una viga de celosía es muy sencilla y racional consiguiéndose, por otra parte,

20. una resistencia a la flexión y torsión. Estas vigas de celosía son relativamente ligeras y por ello buenas de manejar y, sin embargo, son consistentes pues todas las piezas individuales están unidas fuertemente por soldadura eléctrica en los puntos de resistencia. Como la viga está cons-

25. truída principalmente con material redondo no se producen cavidades en el hormigón y como además la viga va recubierta completamente por éste en el techo acabado, está protegida también contra la corrosión.

También es muy fácil de instalar el refuerzo, lo

30. que se realiza por deslizamiento en las almas. Puesto que



la viga de fondo y las barras de refuerzo están situadas en un plano, se puede realizar la instalación de tal forma que el plano sea el más bajo posible y se obtiene en la viga de celosía la mayor altura aprovechable estáticamente. Además el centro de gravedad está situado muy bajo, lo que constituye siempre una ventaja.

5.

Otras características del invento pueden deducirse de la siguiente descripción de un ejemplo, en unión con los dibujos y reivindicaciones.

10.

En los dibujos:

La figura 1 muestra una viga de celosía, según invento, en vista lateral.

La figura 2 es una vista de la parte de abajo de fig. 1.

15.

La figura 3 es una proyección de la fig. 1.

Las figuras 4 a 7 son detalles sobre diferentes posibilidades de unión entre la viga de fondo, almas perpendiculares y barra en zig-zag que sirve de unión entre la viga testero y la viga de fondo.

20.

Las figuras 8 a 11 son diferentes posibilidades de realización de la viga testero.

En las figuras 1 a 3 se representa una viga de celosía, en la que la viga testero (1) presenta forma de "V" y la viga de fondo (2) está constituida por barras paralelas a la viga testero. En este caso se prevén, por lo menos, dos barras que están unidas entre sí por medio del alma (5) que va colocada perpendicularmente a la dirección de la viga testero y de fondo y soldada a las barras de la última. La unión entre ambas vigas se consigue por una barra acodada en zig-zag (3) en don-

25.

30.



de los codos (4) van soldados a la viga testero y a la de fondo mientras que las almas (5) están situadas en estos codos. Entre las barras que forman la viga de fondo, pueden colocarse más barras (6) como refuerzo, según se indica en la figura 3.

5.

Según indican las figuras 4 y 5 las almas (5) pueden ir colocadas por encima de las barras que forman la viga de fondo (2) e ir soldadas con ellas, pero también, según se muestra en las figuras 6 y 7 pueden colocarse por

10.

debajo de dicha viga. En ambos casos, las barras en zig-zag (3) que sirven de unión entre la viga superior y la inferior pueden ir unidas con esta última de forma que las almas (5) vayan por dentro de los codos (4) (figuras 4 y 6), o, por el contrario, que vayan soldadas a los codos (4) por la parte de abajo (figuras 5 y 7).

15.

Es especialmente ventajosa una forma de realización en donde el alma va interpuesta en el acodamiento de las barras en zig-zag, puesto que allí está excluida una rotura de la soldadura. Cuando la viga de fondo está situada por debajo del barrote se obtiene un máximo en altura estática a lo que se añade que las barras de refuerzo están situadas en el mismo plano y colocadas lo más bajo posible.

20.

Las vigas testero fabricadas de hierro plano pueden presentar diferentes perfiles: en forma de "V" como se muestra en las figs. 3 y 10, o en forma de "U", en forma angular o redonda, según indican las figs. 8 y 9. Se puede elegir otras formas como indica p. ej. la fig. 11 donde la forma es de una artesa redondeada abombada en el centro. El alma 5 puede ser de acero redondo, plano

25.

30.



o perfilado.

Tanto 2 como 6 pueden presentar una sección a voluntad, p. ej. redonda, ovalada o cuadrada y lo mismo sucede con la estructura superficial que, p. ej., puede ser lisa, estriada, motada etc.

5.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Alemania con fecha y número siguiente: 20 de diciembre de 1965, nº H 58 018 V/37 b, accogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre: "Perfeccionamientos en la construcción de vigas de celosía; caracterizándose por lo siguiente:

10.

15.

20.

1.- Perfeccionamientos en la construcción de vigas de celosía, especialmente para cielos rasos, consistentes en una viga testero y otra de fondo, unidas entre sí por barras, en una y otra dirección, caracterizados porque dicha viga testero se constituye de un hierro plano en forma acanalada y dicha viga de fondo se constituye, por lo menos, de dos barras, uniéndose la viga testero y la viga de fondo por medio de una barra en forma de zigzag, cuyos codos superiores se sueldan a la viga testero mientras que las barras de la viga de fondo se ligan por

25.

30.



medio de almas soldadas perpendicularmente a ellas y que por otra parte dichas almas se sueldan también con la barra en zig-zag.

5. 2.- Perfeccionamientos según reivindicación 1, caracterizados porque se disponen, entre las barras de la viga de fondo, paralelamente a éstas, más barras que actúan de refuerzo.

10. 3.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque las almas se colocan por encima de las barras que constituyen la viga de fondo.

4.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque las almas se colocan por debajo de las barras que constituyen la viga de fondo.

15. 5.- Perfeccionamientos según reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque las almas se colocan en la parte interna de los codos de las barras en forma de zig-zag.

20. 6.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque las almas se sueldan por fuera -por lo tanto situadas en la parte inferior- en los acodamientos (4) de las barras en zig-zag (3).

7.- Perfeccionamientos en la construcción de vigas de celosía; tal y como queda descrito substancialmente en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

25. Esta Memoria consta de 6 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

HADIR, Société des Hauts Fourneaux et Acieries

J. GOMEZ AC E O Y MODEI
p. Firmados: F. Hernández Ruiz

20 DIC. 1935

334698

20 DIC 1966

Fig.1

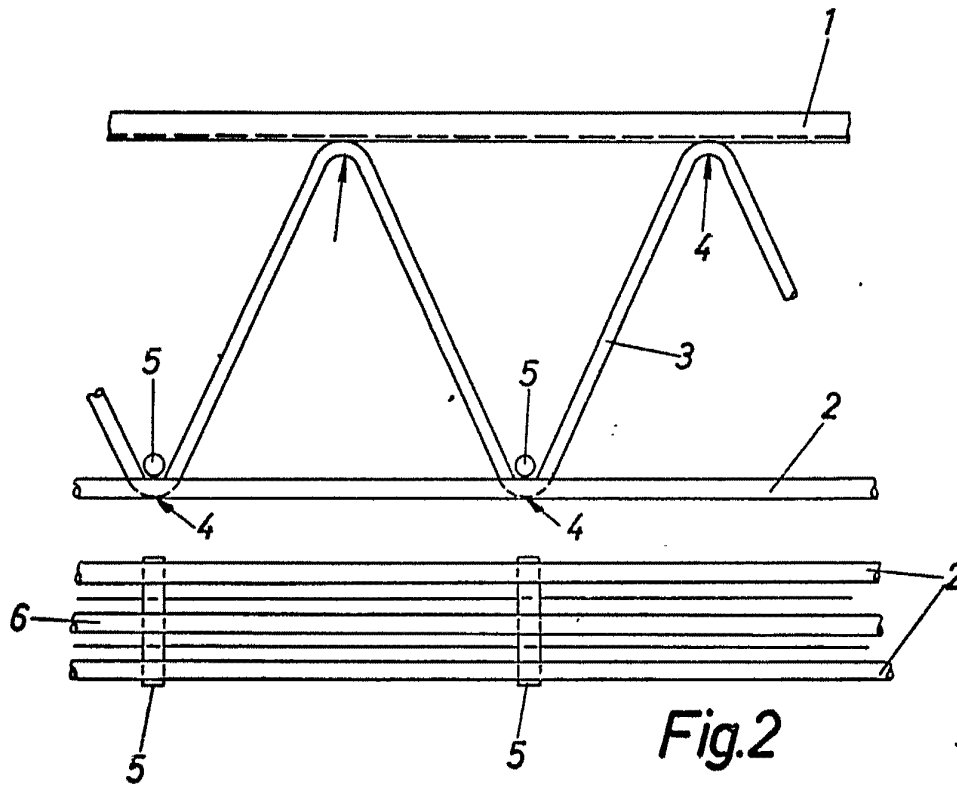
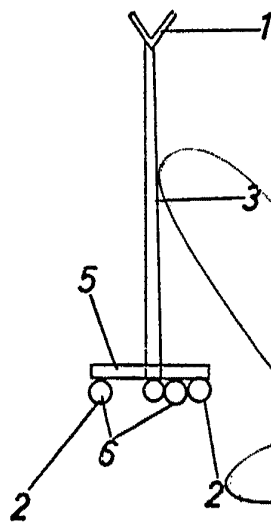


Fig.2

ESCALA VARIABLE

Fig.3



Madrid 20 DIC. 1966
J. GOMEZ
p. p. Firmado: F. Hernández Rula

334698

Fig.4

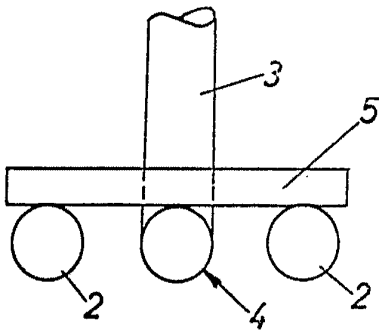


Fig.5

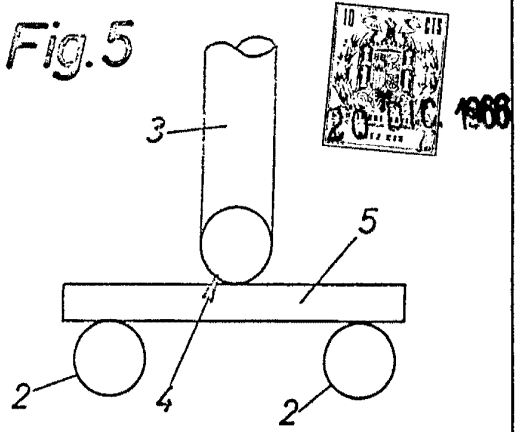


Fig.6

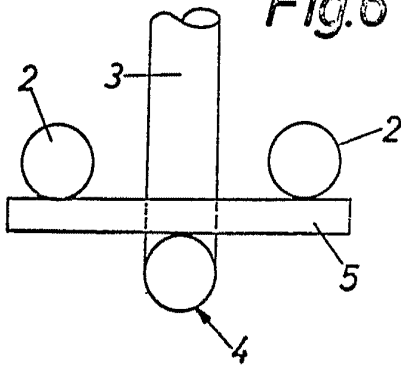


Fig.7

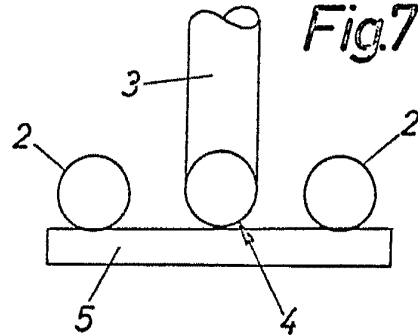


Fig.8

ESCALA VARIABLE

Fig.9

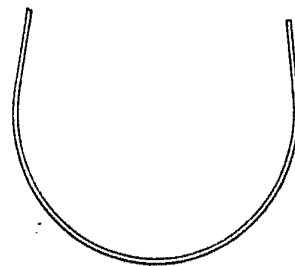
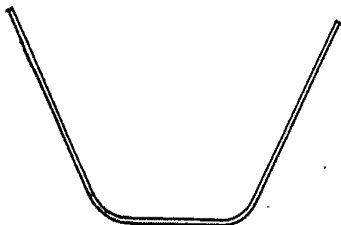
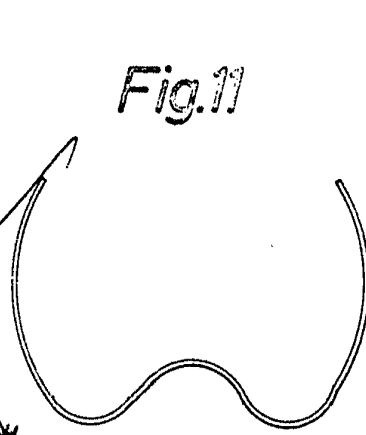
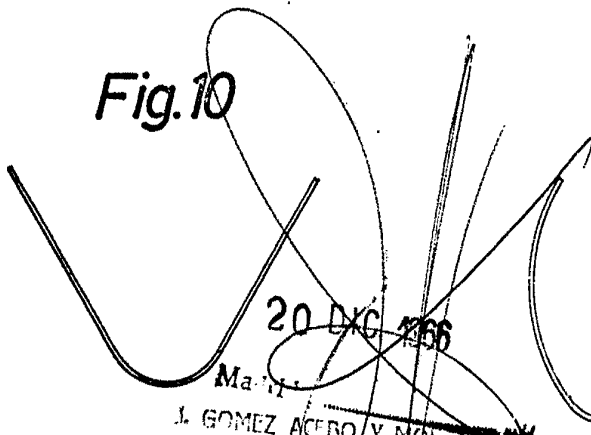


Fig.10

Fig.11



20 DEC 1966

Ma. n.
I. GOMEZ ACEBO Y MORA
por Firmado E. Hernández Ruiz