

357704

Memoria descriptiva



para solicitar PATENTE DE INVENCION **por 20 años**

a nombre de FRIED. KRUPP GESELLSCHAFT MIT BESCHRANKTER
HAFTUNG

entidad / nacionalidad alemana

con domicilio en Altendorfer Strasse 103, Essen, República
Federal Alemana

por: "PUENTE DESMONTABLE CON DOS VIGAS PRINCIPALES DE
CELOSIA"

(Clase Internacional E02d)



El invento se refiere a un puente desmontable con dos vigas principales de celosía, que están compuestas de elementos de viga principal y están unidas entre sí por elementos de sustentación de la vía de rodadura.

5 El invento se basa en el problema de ejecutar un puente de este tipo de forma especialmente económica.

10 Esto se logra en primer lugar por el hecho de que los cordones inferiores de elementos independientes de la viga principal están ejecutados en la zona de un paño de celosía con rigidez a la flexión frente a las fuerzas de apoyo, que atacan en puntos cualesquiera del paño de celosía. Por ejemplo tiene el puente desmontable unos elementos extremos con forma triangular con cordones inferiores en forma de cajón, cuya longitud se
15 corresponda con un paño de celosía. Para ello se prolonga convenientemente el cordón inferior en forma de cajón de cada elemento extremo en un saliente con el fin de conectarlo a un brazo saliente. También es posible que elementos individuales de la viga principal con
20 configuración rectangular posean un triángulo de celosía de pared llena sobre un cordón inferior con la longitud de un palo de celosía.

25 El invento aporta el progreso de hacer posible con medios sencillos que los soportes del puente en los extremos del puente y/o con vigas continuas sobre apoyos intermedios, puedan ser dispuestos también fuera de los puntos de intersección de la celosía, lo que tiene su importancia, por ejemplo con puentes inclinados. Además, al menos en puentes de un piso, pueden ahorrarse los
30 postes de pórtico de otro modo usuales.



En el dibujo se han representado dos ejemplos de realización del objeto del invento, mostrando precisamente la figura 1, una parte de un puente desmontable de acuerdo con el primer ejemplo de realización, en vista lateral;
la figura 2, el corte según la línea II - II en la figura 1;
la figura 3, una parte de un puente desmontable de acuerdo con el segundo ejemplo de realización, en vista lateral;
la figura 4, un elemento extremo en forma triangular según el primer ejemplo de realización, en vista lateral;
las figuras 5, 6 y 7, los cortes en los planos V - V, VI - VI y VII - VII, respectivamente de la figura 4;
la figura 8, un elemento de sustentación principal ejecutado según el invento (sin cordón superior) según el segundo ejemplo de realización, en vista lateral;
las figuras 9 y 10, los cortes en los planos respectivos IX - IX y X - X de la figura 8, y
la figura 11, la vista en la dirección de la flecha A.

En todos los casos se compone el puente desmontable de dos vigas principales de celosía y elementos de sustentación para la vía de rodadura dispuestos entre aquéllas. Las vigas principales están compuestas esencialmente de elementos de vigas principal H iguales entre sí. Cada uno de estos elementos posee un trozo de cordón superior 1 y de cordón inferior 2



con construcción en cajón y tres pares de barras diagonales 3 que se cruzan. Los trozos de cordón superior 1 y cordón inferior 2 de cada dos elementos de viga principal sucesivos están unidos entre sí con rigidez a la flexión por charnelas 4 y eclisas 5 en varias secciones. Los trozos de cordón inferior 2 de ambas vigas principales están unidos entre sí soltamente, por ejemplo por unas vigas transversales 6 en forma de cajón, sobre las que descansan placas 7 de vía de rodadura.

En el primer ejemplo de realización están colocados en los extremos del puente unos elementos finales 8 con forma de triángulo o de trapecio. Un elemento de este tipo consiste en un marco de cajón de chapa. El lado inferior del triángulo o del trapecio tiene una longitud que se corresponde con la longitud f de los paños de celosía. El cordón inferior 9 del elemento final 8 está formado por un cajón de altura notable, tal como lo muestra en especial la figura 5. Por lo tanto tiene una configuración que permite que el apoyo extremo 10 pueda ser dispuesto en cualquier punto del paño de celosía. En la figura 1 se ha indicado mediante líneas de puntos y rayas que el apoyo extremo 10 puede encontrarse fuera de los puntos de intersección de la celosía. El elemento extremo 8 está conectado igualmente por charnelas 4 y eclisas 5 en varias secciones con los trozos de cordón superior 1 y cordón inferior 2 del siguiente elemento de viga principal H. El elemento extremo 8 posee una chapa de cierre superior 10 y una inferior 11, que quedan enrasadas con las chapas de cierre de los trozos de cordón superior 1 e inferior 2, respectivamente, de los elementos de viga



principal H. Toda la viga principal presenta por lo tanto una superficie lisa en su cara inferior, que hace posible su avance por rodadura durante el montaje.

5 El cordón inferior 9 del elemento extremo 8 se prolonga en un saliente 12 de altura menor, al que se puede aplicar un brazo saliente para avanzar por rodadura la viga principal.

10 Con un elemento extremo 8 se ahorran con esta solución constructiva el poste de pórtico dispuesto en otro caso en el extremo del puente, así como el trozo de cordón superior que de otro modo llegaría hasta el poste en la zona de un paño de celosía. También desaparece la pieza intermedia que en otro caso se fija al poste en la zona del cordón inferior, para conectar un brazo saliente. Así se logra un notable ahorro de peso.

15 En el segundo ejemplo de realización está intercalado un elemento de viga principal especial E entre dos elementos de viga principal H, elemento que se extiende sobre un paño de celosía f. Sus trozos de cordón superior 13 y de cordón inferior 14 están conectados igualmente mediante charnelas 4 y eclisas 5 en varias secciones a los trozos de cordón superior 1 y de cordón inferior 2, respectivamente, de los elementos de viga principal H contiguos. El triángulo de celosía inferior del elemento de viga principal E está ejecutado con pared llena. Como lo muestran las figuras 8 hasta 11, en la mitad inferior del ejemplo de viga principal E están soldadas sobre las almas 15 de las barras diagonales a ambos lados unas chapas 16 con forma triangular, que recubren el espacio triangular entre las almas 15. Por abajo se conectan a paredes

3 U SEP



laterales 17 reforzadas del trozo de cordón inferior 14.

Dentro del espacio que se encuentra entre las almas 15 de las barras diagonales están conectadas unas chapas de alma 18 a las dos chapas 16 con forma triangular. El trozo de cordón inferior 14 está cerrado por una chapa 19 que sobresale hacia ambos lados y que está enrasada con las chapas correspondientes de los trozos de cordón inferior 2 contiguos.

Gracias a esta configuración del elemento de viga principal E resulta posible que con una viga principal continua el apoyo 20 de un soporte central se disponga en cualquier lugar debajo del trozo de cordón inferior 14, y por lo tanto, también fuera de los puntos de intersección de la celosía. En la figura 3 se han indicado a modo de ejemplo tres disposiciones posibles del apoyo 20.

También con un puente de dos pisos pueden disponerse elementos de viga principal E especiales sobre un soporte intermedio. Pero también pueden emplearse en un extremo del puente, para lo que habría que adosar un pórtico. Pero también es posible que para un puente de dos pisos se coloquen en los extremos de éste, en lugar de los elementos finales con forma triangular 8, unos elementos finales a modo de marco con configuración rectangular que entonces también absorberían las funciones de un pórtico.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en la República Federal Alemana, con fecha 14 de Septiembre de 1.967, bajo el N° B94459 V/19d (Ahora N° P 16 58 577.6) se acoge a los beneficios del artículo



51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención, en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5

1.- Puente desmontable con dos vigas principales de celosía, que están compuestas de elementos de viga principal y están unidas por elementos de sustentación de vía de rodadura, caracterizado porque los cordones inferiores de diversos elementos de viga principal están ejecutados con rigidez a la flexión en la zona de un paño de celosía frente a las fuerzas de apoyo, que atacan en puntos cualesquiera del paño de celosía.

10

2.- Puente desmontable según la reivindicación 1 caracterizado porque tiene elementos finales en formas de triángulo o de trapecio con cordones inferiores en forma de cajón, cuya longitud corresponde a la de un paño de celosía.

15

3.- Puente desmontable según la reivindicación 2 caracterizado porque el cordón inferior en forma de cajón de cada elemento final se prolonga en un saliente para la conexión de brazos salientes.

20

4.- Puente desmontable según la reivindicación 1, caracterizado porque algunos elementos de viga principal poseen un triángulo de celosía de pared llena sobre

25



un cordón inferior con la longitud de un paño de celosía.

5.- Puente desmontable con dos vigas principales de celosía.

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

La presente Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 30 SEP. 1968

P.A.

Alberto S. Eizaguirre
Por Poderes

26-9-68

BDG/.



357784

Fig. 1

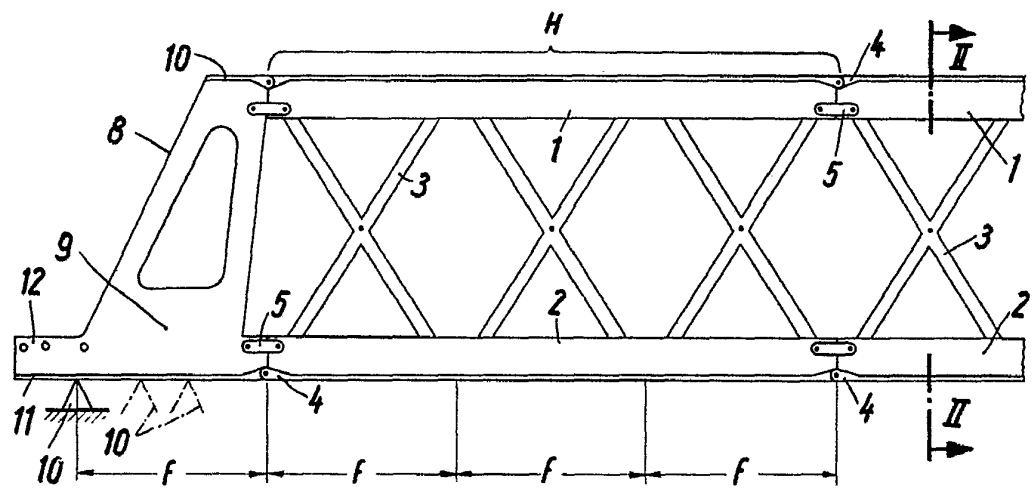


Fig. 2

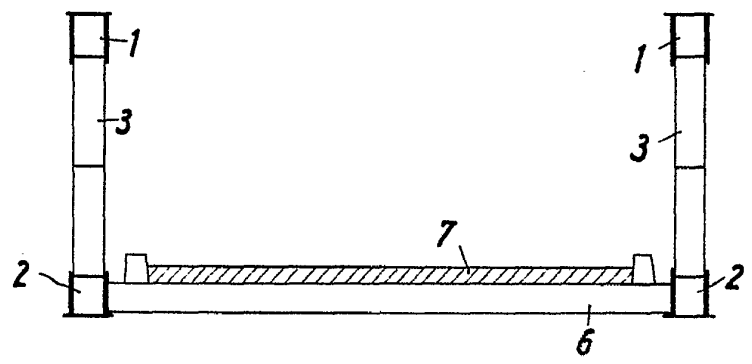
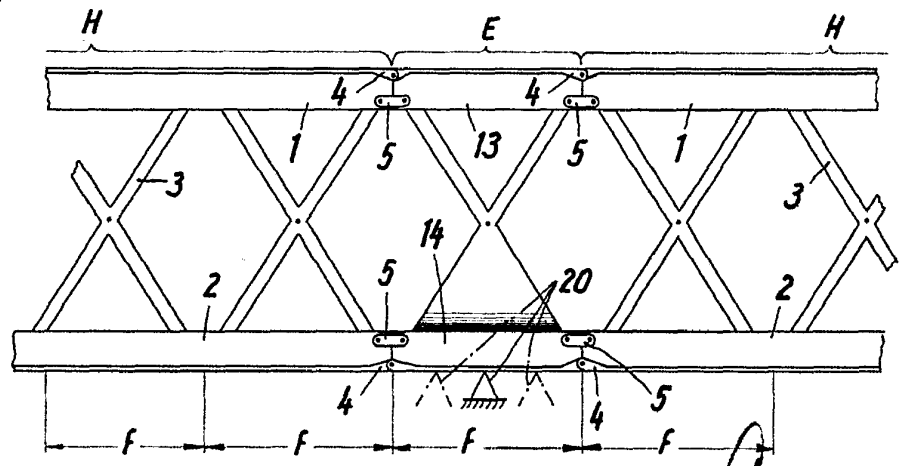


Fig. 3



Alfred
[Handwritten signature]

357 784



Fig. 4

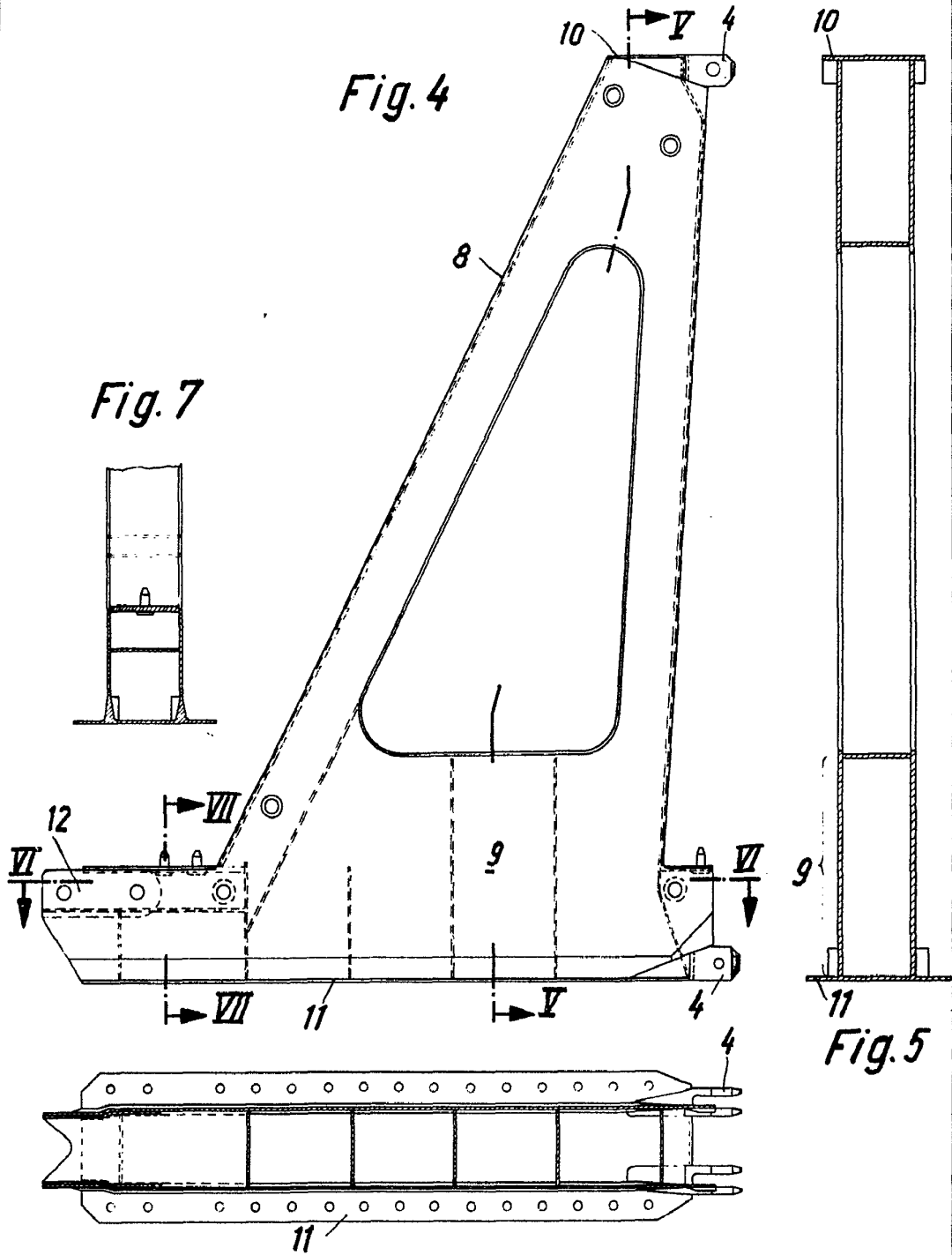


Fig. 7

Fig. 5

Fig. 6

Arce



357,784

Fig. 8

Fig. 11

Fig. 9

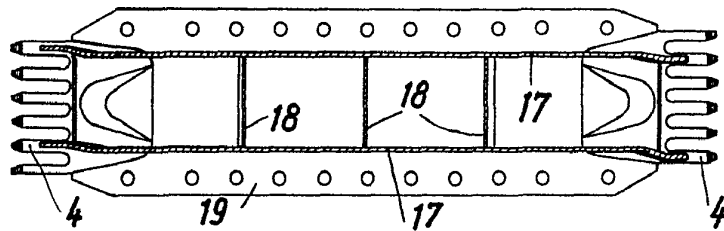
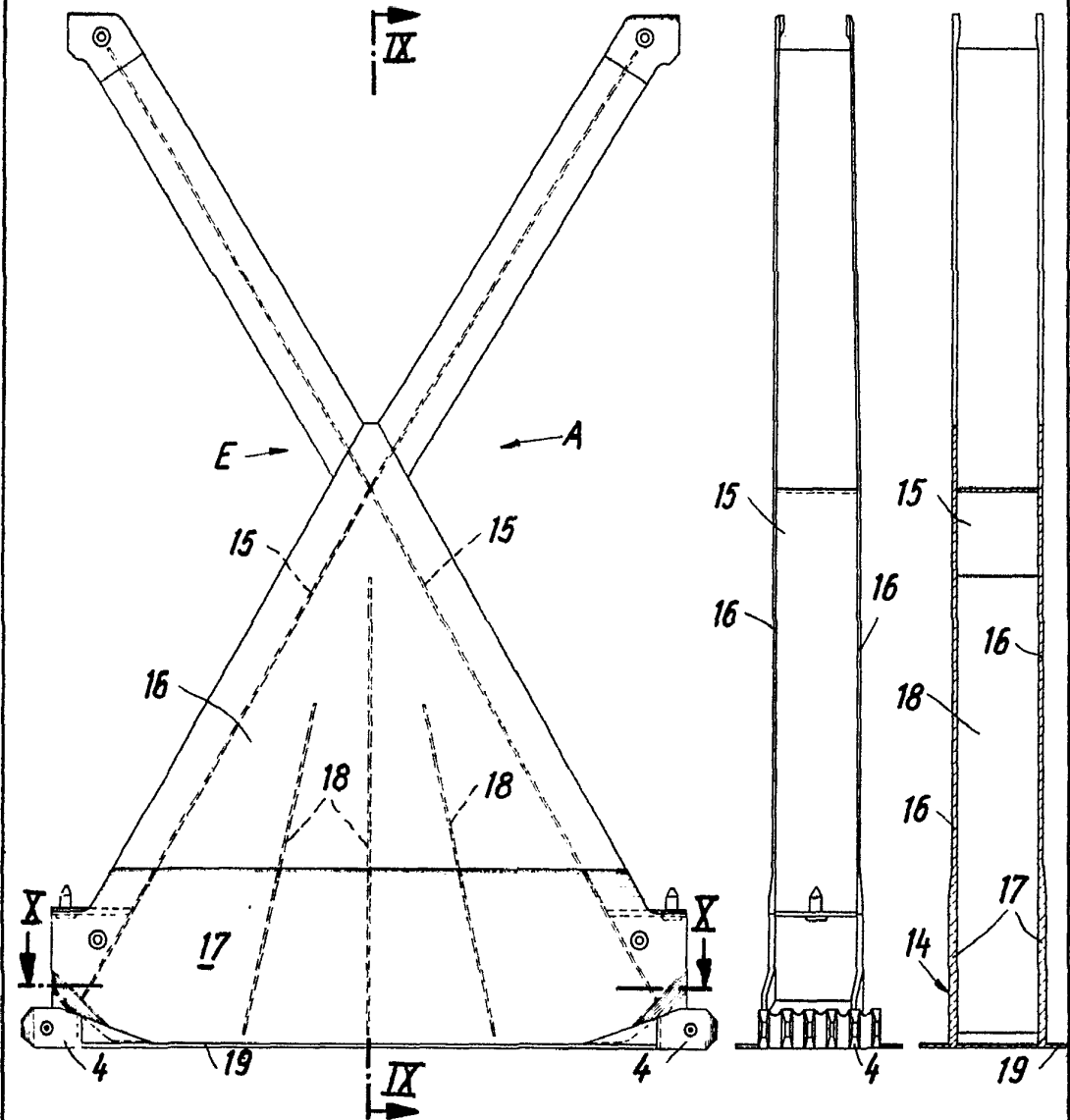


Fig. 10

Arw