

153034

P.-38.938

67/324 f

Memoria descriptiva

28 AGO. 1938



para solicitar PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a nombre de FRIED KRUPP GESELLSCHAFT MIT BESCHRANKTER HAFTUNG

entidad / de nacionalidad alemana

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

por: "DISPOSICION DE PUENTE FERROVIARIO"

(Clase Internacional E01d)



Hasta ahora, en los puentes de ferrocarril, los carriles sólo se tendían sin el empleo de traviesas cuando una chapa de tablero, que constituía el cordón superior de la viga principal, servía como base para los carriles. Por el contrario, en los puentes de ferrocarril cuyas vigas principales están hechas en construcción de celosía y unidas entre sí por travesaños y entre las cuales se extienden largueros de alma única y perfil en doble T, no podía renunciarse al empleo de traviesas. Efectivamente, los largueros de tales puentes de ferrocarril no podían resistir las solicitaciones a la torsión procedentes de las fuerzas laterales que actúan desde los vehículos ferroviarios sobre los carriles no unidos transversalmente por traviesas.

En contraste con esto, el invento se propone hacer de manera especialmente económica un puente de ferrocarril consistente en vigas principales de celosía, travesaños y largueros.

Esto se consigue por el hecho de que cada carril, sin interposición de traviesas, es fijado sobre un larguero en forma de cajón cuya chapa del cordón superior sobresale hacia ambos lados considerablemente respecto a las dos paredes laterales del larguero. Las chapas del cordón superior de los largueros se unen entonces ventajosamente de un modo directo con las alas transversales de los travesaños, que las cogen por arriba. Los largueros en forma de cajón que soportan los carriles de una vía pueden unirse entre sí mediante cerrojos con ayuda de chapas de conexión que se asientan en las paredes laterales vueltas una hacia otra.



El invento aporta el avance técnico de no
sar traviesas en los puentes de ferrocarril de celosía pa
ra el tendido de los carriles, aportando de este modo una
economía considerable en la construcción.

5 En el dibujo se ha ilustrado un ejemplo de reali
zación del objeto del invento, mostrando:

La fig. 1, una sección transversal a través de -
un puente de ferrocarril hecho de celosía;

10 la fig. 2, una sección por el plano II-II de la
fig. 1, a mayor escala;

la fig. 3, la correspondiente vista desde arri-
ba; y

las figs. 4 y 5, secciones a través de los pla-
nos IV-IV y V-V de la fig. 2.

15 Las vigas principales del puente ferroviario --
han sido hechas en construcción de celosía. Los cordones
superiores e inferiores de las vigas principales consisten
en cajones cuyas chapas de cierre superiores e inferiores
20 1 y 2 sobresalen hacia ambos lados respecto a las cartelas
3 y 4 y por medio de las cuales están conectados en los -
nudos de la celosía las piezas de los cordones, los montan
tes 5 y las barras diagonales.

25 Las dos vigas principales están unidas entre -
sí, en los nudos de la celosía, en la zona de los cordones
superiores, por travesaños 6, y en la zona de los cordones
inferiores, por cerrojos 7. Desde el centro de los cerro-
jos 7 corren diagonales 8 en forma de cajón formando una
V a los ángulos existentes entre los travesaños 6 y los -
montantes 5.

30 Los travesaños 6 tienen perfil de doble T. Están



compuestos de una chapa de alma 9, un ala inferior 10 soldada a ella y un ala superior 11 de mayor anchura, también soldada. En los dos extremos, los travesaños 6 están fijados con ayuda de angulares 12 a las cartelas 3 vueltas hacia ellos. Entre las alas superiores 11 de los travesaños 6 y las chapas de cierre 1 superiores que las cogen por arriba, de los cordones superiores, están insertadas piezas de relleno 13.

Entre cada dos travesaños 6 se extienden dos largueros 14 en forma de cajones de chapa, con sección rectangular. Están dispuestos simétricamente al plano central longitudinal vertical 15 del puente, de modo que sus planos centrales longitudinales verticales 16 guarden entre sí una distancia que es igual al ancho de la vía ferroviaria a tender sobre el puente.

La chapa de cierre superior 17 de cada larguero 14 sobresale considerablemente respecto a las paredes laterales 18 del larguero. La cara superior de esta chapa de cierre está situada en el mismo plano horizontal que las caras inferiores de las alas superiores 11 de los travesaños. Por consiguiente, en los extremos de los largueros, sus chapas de cierre superiores 17 están unidas directamente con las alas superiores 11, que las cogen por arriba, de los travesaños, por ejemplo por remachado. Las chapas de cierre inferiores 19 de los largueros están fijadas, por ejemplo, por remachado, en sus extremos, con las chapas de alma 9 de los travesaños por el uso de escuadras 20 y bridas 21. Las paredes laterales 18 están conectadas en las chapas de alma 9 de los travesaños con ayuda de escuadras 22.



28

Sobre las chapas de cierre superiores 17 de los largueros 14 están soldadas a distancias determinadas chapas de apoyo 23. Por debajo de éstas, en el interior de los largueros, están colocadas chapas transversales 24. -
5 Sobre las chapas de apoyo 23 están atornilladas placas de base 25 para los carriles 26 de la vía ferroviaria. Cada -
dos largueros 14 están unidos entre sí en su centro por cerrojos 27 unidos a chapas de conexión verticales que sobresalen lateralmente de los largueros. Estas chapas de -
10 conexión están soldadas, por una parte, a una pared lateral 18 y, por otra, a una chapa de cierre superior 17 del larguero que la coge por arriba.

Las fuerzas laterales ejercidas por los vehículos ferroviarios sobre los carriles 26 son absorbidas por los largueros de forma de cajón ampliamente volados, por arriba los cuales absorben de manera segura los momentos de torsión que de este modo aparecen. Por tanto, resultan superfluas las traviesas como unión transversal entre los carriles 26.

20 La presente solicitud que corresponde a la presentada en la República Federal Alemana con fecha 27 de Julio de 1.967, bajo el número B 93681 V/19d, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industria.

25

30

- 5 -

12-8-68



- 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 1ª.- Disposición de puente ferroviario, consistente en vigas principales de celosía, travesaños y largueros, caracterizado porque cada carril, sin interposición de traviesas, está fijado sobre un larguero en forma de cajón cuya chapa de cierre superior sobresale hacia am
10 bos lados consixerablemente respecto a las dos paredes laterales del larguero.

 2ª.- Disposición de puente ferroviario según la reivindicación 1ª, caracterizado porque las chapas de cierre superiores de los largueros están unidas directamente con las alas superiores de los travesaños que las
15 cogen por arriba.

 3ª.- Disposición de puente ferroviario según las reivindicaciones 1ª ó 2ª, caracterizado porque dos largueros, que soportan los carriles de una vía de ferrocarril, están unidos entre sí con ayuda de chapas de cierre que asientan sobre paredes laterales vueltas una hacia otra.
20



4ª.- Disposición de puente ferroviario.

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.

5

Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

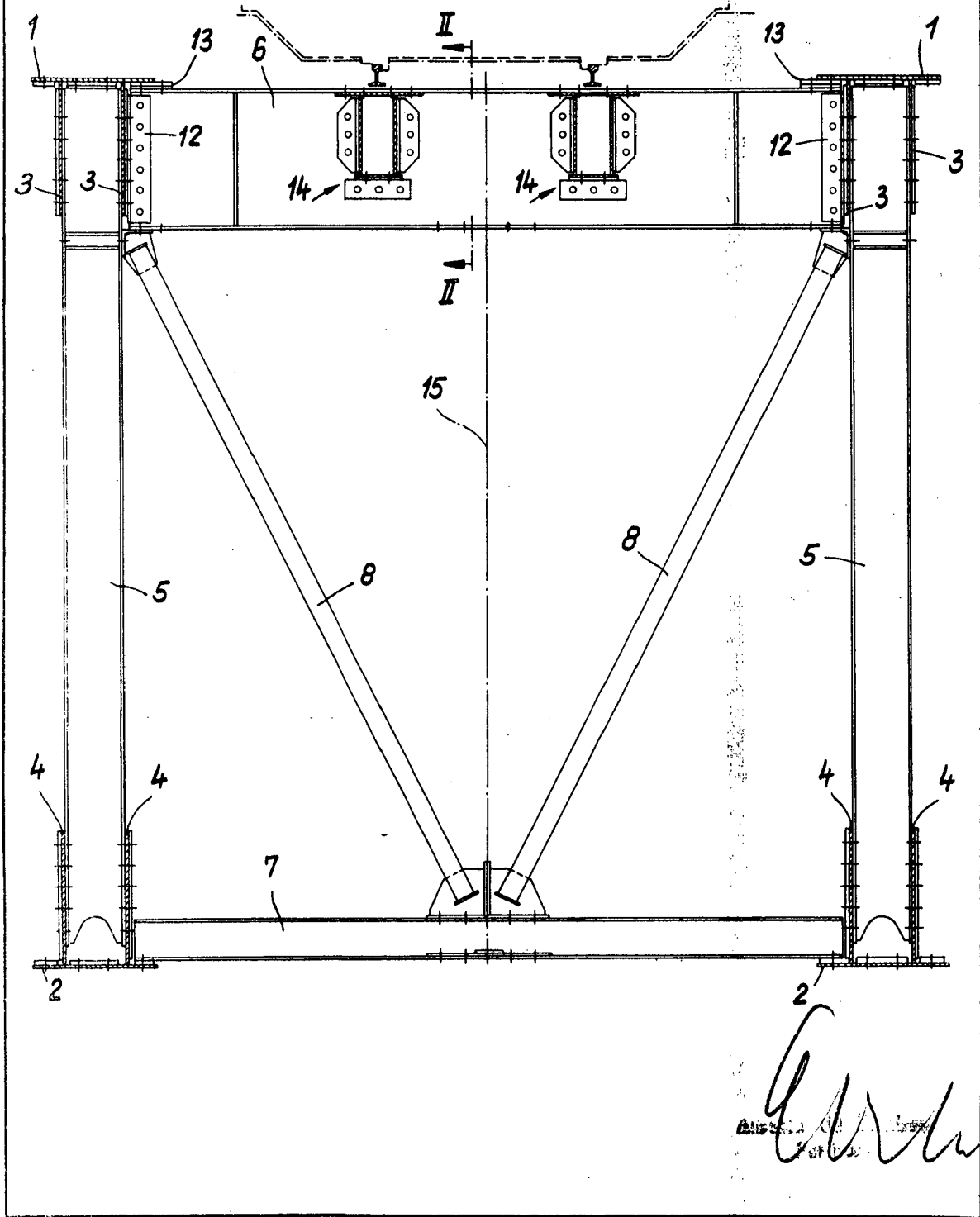
Madrid,

P.A.

12-8-68/RTA.-



FIG. 1





Arthur

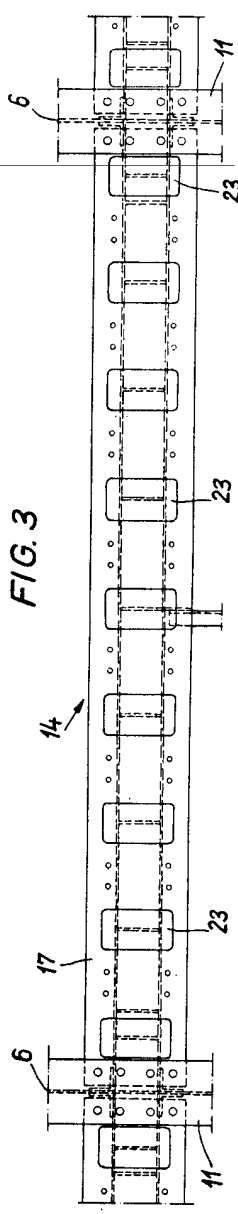
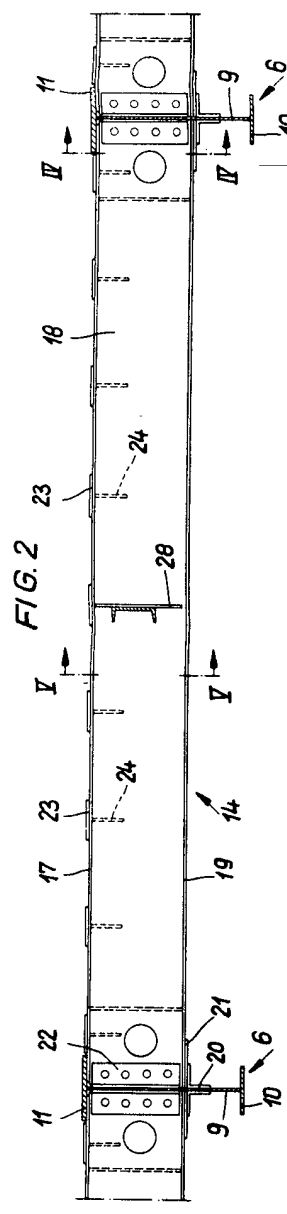


FIG. 2

FIG. 3

FIG. 4

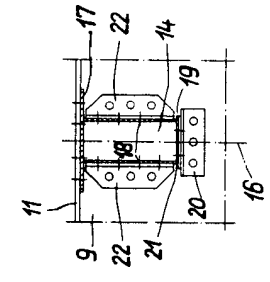


FIG. 5

