

118760



MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años por "NUEVO SISTEMA TENSOR PARA LA SUJECION DE LOS CARRILES" (noveno grupo, clase 86) a favor de Don Karl VOSSLOH, subdito aleman, residente en Werdohl i/Westf (Alemania), Nordstrasse 11.

=====

Este invento se refiere a un nuevo sistema tensor elástico para la sujeción de los carriles. La fijación de los rieles del ferrocarril se realiza ordinariamente en tal forma, que el patin del carril es sujetado por medio de planchas de fijación a las planchas inferiores atornilladas a las traviesas. Estas planchas sujetadoras se introducen en este caso en unos pernos roscados, apretándose fuertemente por medio de tuercas con uno de sus extremos contra la plancha inferior y con su otro extremo contra el patin del carril. Para evitar el aflojamiento de estos tornillos se disponen medios tensores elásticos entre la plancha de sujeción y la tuerca o entre dicha plancha y el patin del carril.

El invento se refiere a la nueva constitución de medios elásticos de tensión que se disponen entre el patin del carril y la plancha de sujeción que fija el carril. Este nuevo muelle se caracteriza por el hecho de sobresalir sus extremos de la plancha de sujeción en la dirección del carril y por estar provistos esos extremos de una combadura. Así, por ejemplo, el medio tensor conforme al invento puede constituirse de tal manera que se componga de una barra elástica cuya parte inferior, situada debajo de la plancha de sujeción, contenga una combadura plana, mientras que



los extremos de esa barra elástica que sobresalen en el sentido del carril, presentan de preferencia unas combaduras más acentuadas que se extienden o bien contrapuestas entre sí o en el mismo sentido con relación a la combadura de la parte del muelle situada debajo de la plancha de sujeción.

Las combaduras especiales en los extremos sobresalientes del muelle dan al medio tensor una fuerza elástica adicional y terminan un aumento esencial de la presión de la tensión, de tal manera, que aún cuando las superficies de aplicación hayan llegado a desgastarse por un servicio de muchos años, podrá realizarse todavía una alta tensión y por lo tanto una buena fijación recíproca de las diferentes partes que producen la sujeción del carril. Este nuevo medio tensor es también especialmente apropiado para las construcciones ferroviarias sobre tierra, en las cuales, como es sabido, se dispone entre el carril y su plancha de sustentación una capa intermedia de madera, la cual recibe una considerable compresión inicial. Mientras que en los otros dispositivos de esta clase se produce fácilmente un aflojamiento del carril por el desgaste de la capa intermedia de madera y de los medios de sujeción, presentándose luego unos esfuerzos repercutientes del material por efecto de la carga y descarga alternativa del carril por la presión de las ruedas, este nuevo medio tensor permite obtener con seguridad una alta y duradera fuerza de tensión que no disminuye luego de un modo apreciable por el progresivo desgaste de las piezas de sujeción, porque el camino del muelle es muy largo en este nuevo dispositivo tensor.

Una forma especial de ejecución del invento consiste en el hecho de que para asegurar la sujeción de los carriles contra su aflojamiento por la rotura eventual del medio tensor, la placa de sujeción va provista por su parte inferior de uno o dos listones que forman topes para los lados longitudinales del muelle.

En el dibujo adjunto se representan, por vía de ejemplo, dife-



rentes formas de ejecucion del invento, a saber:

La fig. 1 es un corte transversal a traves de una sujecion de
55 carriles provisto del nuevo medio tensor.

La fig. 2 es una vista lateral del sistema de sujecion de carri-
les representado en la fig. 1, cortado por la linea II-II.

Las figs. 3 y 4 ilustra en vista lateral esquemática el medio
tensor de las figs. 1 y 2, en estado flojo y tirante.

60 Las figs. 5 y 6 representan también en el mismo estado otra
forma de ejecucion del medio elastico tensor en vista lateral.

Las figs. 7, 8 y 9 representan en vista lateral y precisamente
en estado flojo o de descarga, medio tensado y tensado del todo,
una barra elástica en la cual las combaduras de los extremos del
65 muelle que sobresalen de la plancha de sujeción, van dirigidos en
sentido contrapuesto a la combadura de la parte del muelle situa-
da debajo de dicha plancha.

Sobre la traviesa de madera 1 va fijada la placa inferior 3
por medio de los tornillos 2. Mediante la inserción de una plancha
70 de madera 5 el carril 4 descansa con su pie 8 sobre la plancha in-
ferior 3. La fijación del carril tiene lugar del modo conocido con
el auxilio de planchas de sujecion 7 las cuales se apoyan, por
una parte, contra la plancha inferior 3 y por otra parte, por la
inserción de un medio tensor elástico 16 contra el pie del carril
75 8. La fijacion de la plancha de sujecion 7 se realiza apretando
la tuerca roscada 11 que gira sobre el vastago del perno roscado
10, cuya cabeza va montada entre unas prolongaciones 6 en forma
de nervaduras de la plancha inferior 3.

El medio tensor elástico dispuesto entre la plancha de suje-
80 cion 7 y el patin del carril 8, se compone, en el ejemplo de forma
de ejecución representado en las figs. 1 a 4, de una barra elástica
16 cuya parte media situada debajo de la plancha de sujeción está
combada en forma plana, mientras que los extremos del muelle que
sobresalen de dicha plancha presentan unas combaduras propias y
están constituidos en forma de muelles anulares arrollados 17.



85 En la fig. 1 se indica por medio de los radios a y b, de qué modo el medio tensor elástico 16 se aplica en una plancha de sujeción 7, solicitada por la basculación, a un brazo de palanca a, el cual es esencialmente mas largo que el otro brazo de palanca b que da la medida para la compresión de la tuerca roscada 11 montada en el perno de tornillo 10, con lo cual se consigue aumentar la seguridad contra el aflojamiento del tornillo.

En el ejemplo de forma de ejecución de la barra elástica 18 que sirve de medio tensor, representado en las figs. 5 y 6, esta última presenta tres combaduras adyacentes que se extienden en el mismo sentido, dos de las cuales 19 están más fuertemente curvadas por los extremos del muelle que la parte media de la barra elástica situada debajo de la plancha de sujeción.

Por el contrario, en el ejemplo de forma de ejecución ilustrado en las figs. 7 a 9, las combaduras 21 de los extremos sobresalientes del muelle se extienden en sentido contrapuesto con relación a la combadura plana 20 de la parte media del muelle situada debajo de la plancha de sujeción 7. Esta forma constructiva presenta la ventaja de que todavía después de alcanzarse la posición medio tirante representada en la fig. 8 entre los lugares de aplicación del muelle a la plancha de sujeción 7 y el patin del carril 3, hay cuatro brazos elásticos operativos, los cuales oponen una gran resistencia de tensión al completo ajuste de la plancha de sujecion (figura 9).

La plancha de sujeción 7 va provista por su lado inferior vuelto hacia el patin del carril de dos listones 12 que se extienden en la dirección del mismo, los cuales en su posición tirante llegan hasta el patin del carril 3, de tal modo, que aún cuando llegara a romperse el medio tensor 16, no se ocasionará ningun aflojamiento esencial del carril, puesto que los listones 12 accionan como topes para los lados longitudinales del muelle e impiden el salto lateral hacia fuera del medio tensor.



Dicho se está que el invento no se limita a las formas de ejecución representadas de los medios tensores elásticos, sino que podrá prácticamente realizarse conforme a otras variantes, dentro siempre de la misma idea fundamental del invento.

N O T A

Se declaran de novedad y de propia invención las siguientes

R e i v i n d i c a c i o n e s

=====

1.- Nuevo sistema tensor para la sujeción de los carriles provisto de un muelle dispuesto entre el patin del carril y la placa de sujeción que fija este último, caracterizado por el hecho de sobresalir dicho muelle en el sentido del carril sobre dicha plancha de sujeción, mientras que, los extremos sobresalientes del muelle están provistos de una combadura propia.

2.- Nuevo sistema tensor para la sujeción de los carriles, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que las combaduras de los extremos sobresalientes del muelle van dirigidos en forma contrapuesta o en el mismo sentido con relación a la combadura de la parte del muelle situada debajo de la plancha de sujeción.

3.- Nuevo sistema tensor para la sujeción de los carriles, se caracterizado por el hecho de que el lado inferior de la plancha de sujeción va provisto de uno o dos listones que forman topes para los lados longitudinales del muelle.

La patente cuyo privilegio de invención se solicita por veinte años para España y sus dominios deberá recaer por "NUEVO SISTEMA TENSOR PARA LA SUJECION DE LOS CARRILES" (noveno grupo, clase 86) según se describe y reivindica en la presente memoria y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid 27 de Junio 1930.

pp: Karl VOSSLOH

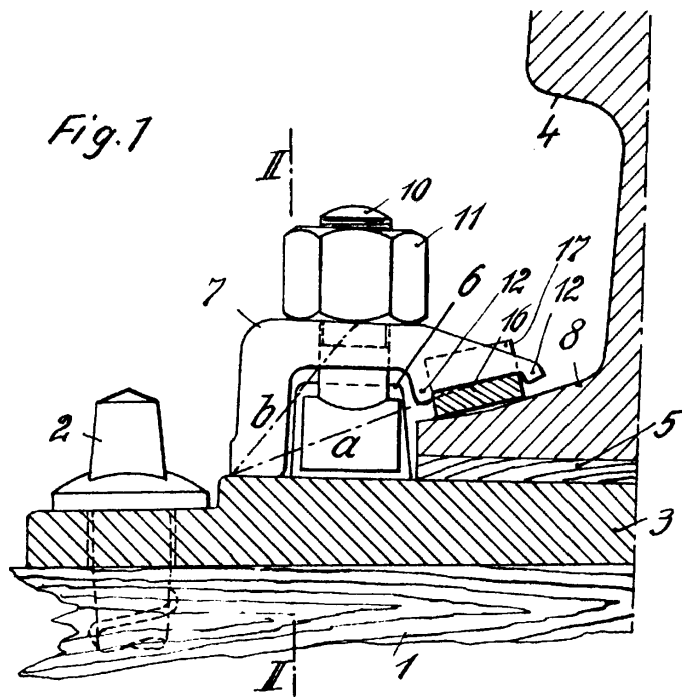


Fig. 3.

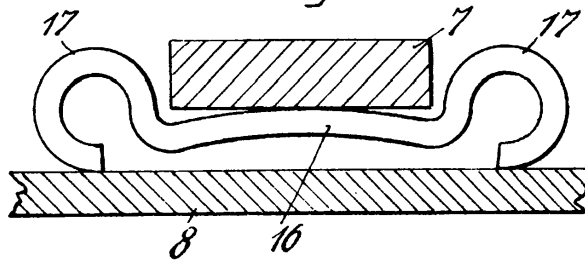


Fig. 4.

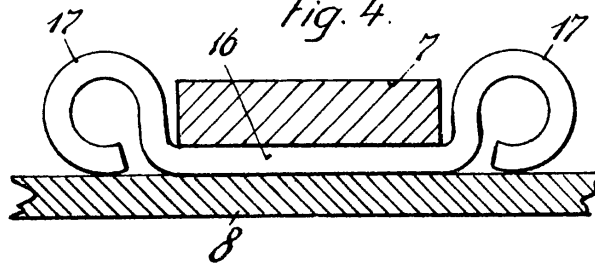


Fig. 5.

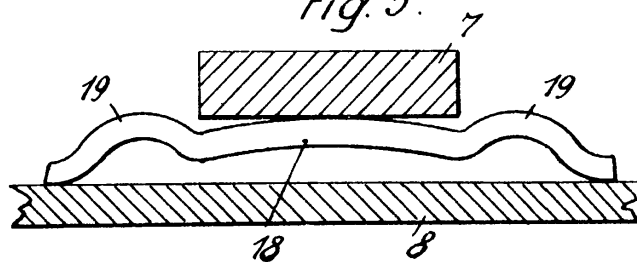
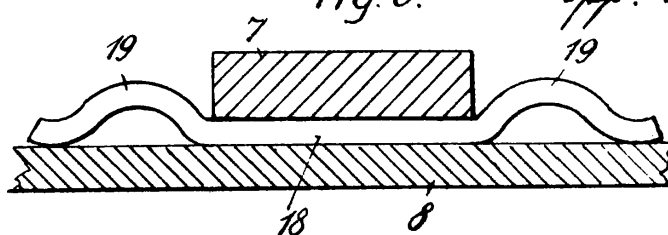


Fig. 6.



*Encaje variable.
pp: Karl Vossloh*



Fig. 2.

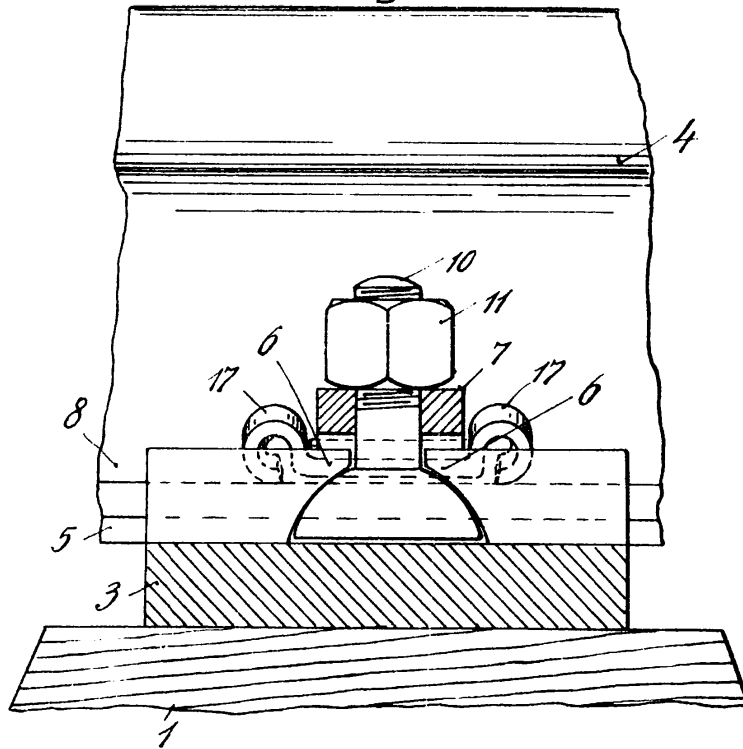


Fig. 7.

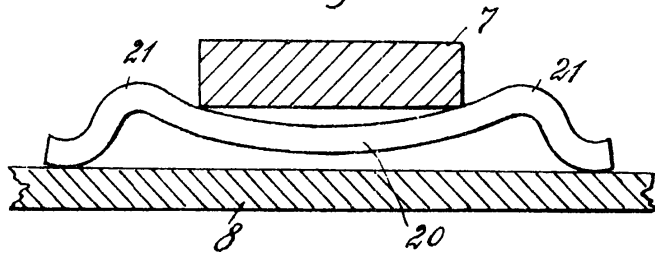


Fig. 8.

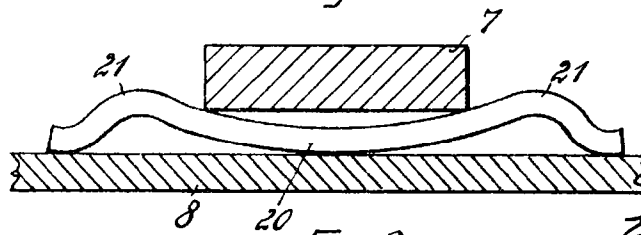
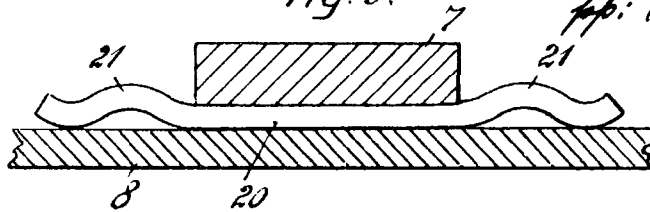


Fig. 9.



*Creata variabile
pp: Karl Vossloh*