



e	
Cl. E 01	
Subcl. B	

37872.0

378721

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

SOCIÉTÉ ANONYME DE TRAVERSEES EN
BÉTON ARMÉ SYSTÈME VAGNEUX

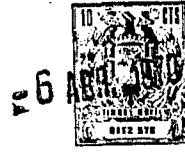
sociedad anónima francesa, domiciliada en
262, Bd. Saint-Germain, Paris VII, Francia,
relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE FIJA
CION DE VIAS FERREAS"

=====

Inventores: Marian Serafin y Maurice Decubbert

Prioridad: Solicitud de patente en Francia
nº 69 11 220 de fecha 11 abril 1969.



378721

MEMORIA DESCRIPTIVA

Se conocen ya un gran número de traviesas para la colocación de carriles y un gran número de sistemas de sujeción para la fijación de carriles sobre las traviesas. - - -

5. La presente invención se refiere a un nuevo conjunto traviesa-elementos de sujeción, particularmente adaptado a las vías modernas, tanto para la colocación en largos tramos de carriles soldados como para la vía aislada, de una concepción remarcablemente simple y eficaz, pudiendo realizarse el montaje de los elementos de sujeción y su desmontaje eventual muy rápidamente sin ninguna operación de atornillado. - - - - -

15. La nueva traviesa comprende de forma conocida en si misma dos bloques unidos por una riostra. De forma característica, cada bloque comprende, para la fijación de un elemento de sujeción del carril, dos vástagos verticales que presentan en su extremo superior una cabeza desbordante de retención, dispuesta a una y otra parte del emplazamiento del carril en unas depresiones del bloque que termina en el exterior en dos zonas en relieve que comprenden una cara de apoyo sensiblemente horizontal. - - - - -

El sistema de elemento de sujeción según la inven-

378721

=6 ABR



ción comprende una grapa metálica elástica que presenta dos ramas unidas por un extremo para formar una estructura en U, comprendiendo cada rama una incurvación que permite la cooperación de la grapa con la cabeza desbordante de un vástago.

- 5. El sistema de sujeción comprende asimismo una cala de reacción destinada a ser interpuesta entre la base de la grapa elástica en U y la cara de apoyo del bloque, así como una pieza de separación destinada a ser dispuesta entre los extremos de las ramas de la grapa y la suela del carril. Preferentemente, la pieza de regulación de separación sirve de aislador estando realizada en material plástico preferentemente armado. - - - - -

- 15. Ventajosamente, la cabeza desbordante de cada vástago precitado es de forma oblonga perpendicularmente a la traviesa. La colocación de la grapa elástica para la retención de un carril montado sobre la traviesa se realiza introduciendo la grapa elástica en U alrededor del vástago perpendicularmente a la traviesa en las depresiones precitadas, haciéndola girar después 90° alrededor del vástago. - - - - -

- 20. La descripción siguiente, con referencia a los planos anexos dados a título de ejemplos no limitativos, hará comprender mejor como puede realizarse la invención. - - - -

En los planos anexos: - - - - -

- 25. -la figura 1 representa en perspectiva el montaje de un carril sobre una traviesa según la invención, estando realizada la fijación del carril por sistemas de sujeción según

378721



la invención; no habiendo sido representada completamente la traviesa, y siendo visible un bloque solamente con la salida de la riostra; - - - - -

5. -la figura 2 representa en perspectiva uno de los vástagos asociados a cada bloque; - - - - -

-la figura 3 representa una vista por encima de la grapa; - - - - -

-la figura 4 representa esquemáticamente en sección vertical el conjunto del sistema de sujeción; - - - - -

10. -las figuras 5a y 5b son vistas por encima que ilustran el montaje de la grapa, representando la figura 5a la grapa en posición de introducción y la figura 5b la grapa en posición final. - - - - -

15. La traviesa según la invención comprende dos bloques B unidos por una riostra E. Como se ve mejor en las figuras 1 y 4, cada bloque comprende un plano central 1, que sirve para recibir la suela del carril, dos zonas rebajadas 2 que se extienden a una y otra parte de este plano, dos zonas de apoyo 3 que se extienden hacia el exterior de la parte superior del bloque, comprendiendo cada zona 3 un vaciado 3a cuya función será explicada a continuación. Un bloque de este tipo está realizado ventajosamente en hormigón armado o no.

20. En cada zona 2 está montado un vástago de retención 5, vertical que comprende una cabeza desbordante vertical 5a de forma oblonga perpendicular a la dirección de la riostra E, teniendo 25. do las partes inferiores de la cabeza 5b una superficie sensi

378721



blemente cilíndrica. - - - - -

El sistema de sujeción propiamente dicho comprende una grapa 10 (figuras 3 y 4) de forma general en U y que comprende dos ramas 11, 12, que terminan por unos bordes doblados 11a, 12a, unidos entre sí por un puente de unión 13. Cada una de las ramas 11, 12, está curvada sensiblemente en su centro en unas incurvaciones 11b, 12b. El sistema comprende además una cala de reacción, 20, que comprende una base 21 que sirve para su empotramiento en el alojamiento 3a y una escotadura 22 que sirve para alojar y para mantener la parte central 13 de la grapa 10. Finalmente, el sistema de sujeción comprende una cala de separación 30 que se apoya contra la suela del carril R y que comprende dos rebordes 31 y 32 para cooperar respectivamente con el reborde de la suela del carril y los rebordes 11a, 12a de las ramas de la grapa. Ventajosamente, esta pieza de separación es de material aislante, por ejemplo de material plástico armado. - - - - -

El vástago 5 y la cabeza 5a están dimensionados y posicionados en función de la separación que existe entre las ramas 11, 12 de la grapa y de la dimensión de las incurvaciones 11b, 12b. - - - - -

La colocación y la fijación se realizan de la manera siguiente: el carril R se coloca, por su suela, sobre el plano 1 de la traviesa. Se desliza la grapa 10 bajo la cabeza 5a del vástago 5, en la posición de introducción representada en la figura 5a. Se hace girar 90° la grapa 10 para llegar a la posición representada en la figura 5b. La cala de separación

378721



ción 30 es colocada en posición por deslizamiento entre el carril y las ramas 11 y 12 de la grapa, y se posiciona definitivamente con respecto a los bordes 11a y 12a de las ramas. Las superficies cilíndricas 5b están frente a las incurvaciones 11b, 11c. Se eleva la parte central 13 de la grapa, con una palanca o una máquina apropiada que comprende, por ejemplo, un gato que transmite a un gancho o pico de elevación un esfuerzo de tracción. Bajo la parte central 13 así elevada, se hace deslizar la cala de reacción 20 hasta que su base 21 se empotre en el alojamiento 3a. Se deja volver la parte 13 a la escotadura 22. En la figura 4, la posición inicial de la grapa está representada en trazos y su posición final en trazo seguido. Gracias a la grapa elástica 10 así colocada, que está por ejemplo realizada en acero al silicio-manganeso el carril R es mantenido sobre la traviesa con la tensión deseada que se halla así automáticamente regulada por construcción una vez por todas. La grapa 10 se apoya en tres puntos (13, 11a, 12a), es remarcablemente estable. La cooperación de las incurvaciones 11b, 12b, con las superficies 5b de la cabeza, mantiene además la grapa paralela a la traviesa. El montaje y desmontaje del sistema son particularmente fáciles. Los trabajos de regulación y de mantenimiento están simplificados, no siendo necesaria la intervención de máquinas del tipo taladradora para tirafondos. La tensión de apriete sobre el carril puede modificarse haciendo variar la altura de la cala 20. La pieza 30 puede asimismo servir de aislamiento del sistema. La traviesa es destacablemente simple de fabricar, por incorporación de los vástagos 5 en el hormigón antes del fraguado. La inven-

378721



ción aporta así un conjunto de ventajas de todo punto destaca
bles. - - - - -

5. Desde luego, no está limitada al modo de realización
descrito, sino que se extiende a todas las variantes según su
espíritu. En particular, los rebordes 11a, 12a de las dos ra-
mas de la grapa pueden estar girados tanto hacia el interior
como hacia el exterior; pueden también ser suprimidos, siendo
entonces las ramas de la grapa rectas. - - - - -

N O T A

10. Se declaran de novedad y propiedad para España, sus
territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

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

15. 1.- Perfeccionamientos en los sistemas de fijación
de vías férreas, caracterizados por la provisión de traviesas
para vía férrea, del tipo que comprende dos bloques unidos por
una riostra, comprendiendo cada bloque, a una y otra parte de
un plano central de montaje del carril, dos depresiones en ca
da una de las cuales está montado un vástago vertical de cabe
za desbordante, terminando los bloques por cada lado en una
20. zona en relieve que forma la cara de apoyo. - - - - -

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, ca
racterizados porque la cabeza tiene una forma oblonga perpen-
dicularmente a la dirección de la riostra, teniendo sus partes
desbordantes una superficie inferior sensiblemente cilíndrica.

378721

- 6 ABR



3.- Perfeccionamientos en los sistemas de fijación de vías férreas, y más particularmente en los sistemas de sujeción para fijar un carril sobre una traviesa según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados por la provisión de una grapa elástica con dos ramas que tiene la forma general de una U, de una V o análogo, susceptible de apoyarse en tres puntos, una cala o calce de reacción destinada a ser interpuesta entre la cara de apoyo y la base de la U, y una pieza de separación destinada a ser interpuesta entre la suela del carril y los extremos de las dos ramas de la grapa. - - - - -

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque cada rama de la grapa comprende una incurvación para cooperar con la cabeza del vástago fijando la orientación de la grapa. - - - - -

5.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 3 o 4, caracterizados porque la pieza de separación es aislante y sirve así de aislador. - - - - -

6.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 3 a 5, caracterizados porque la cala de reacción y la pieza de separación comprenden unos vaciados donde se empujan la parte central y los extremos doblados de las ramas de la grapa, respectivamente. - - - - -

7.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE FIJACION DE VIAS FERREAS. - - - - -



378721 -6 ABR

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria, que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

BARCELONA, -6 ABR. 1970

P. A. M. CURELL SUÑOL

370721

Fig.1

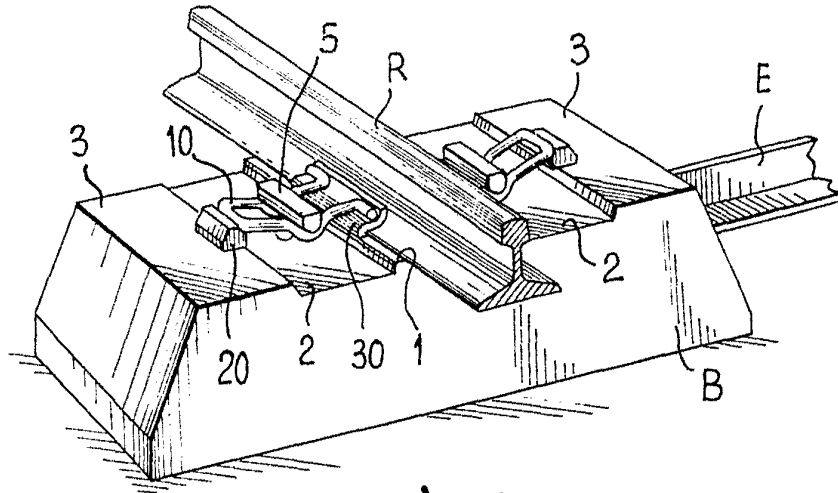


Fig.2

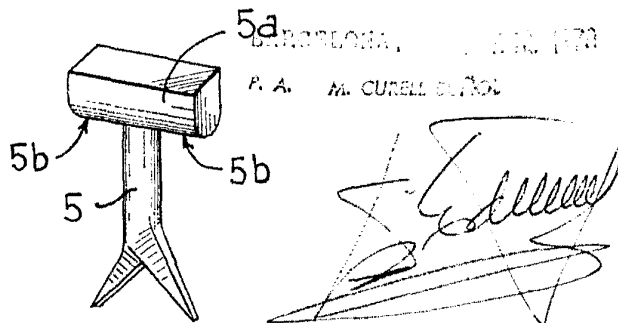
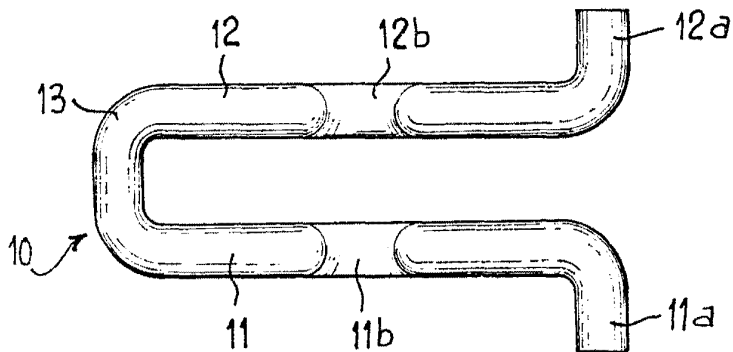


Fig.3



378721

Fig.4

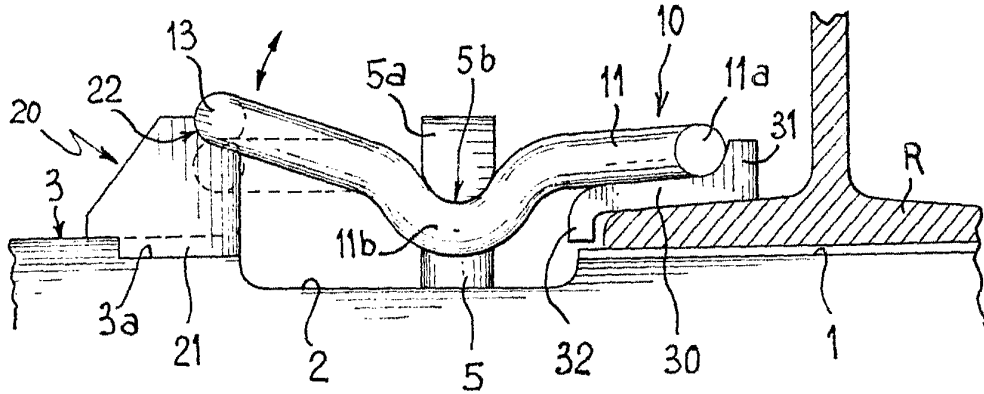
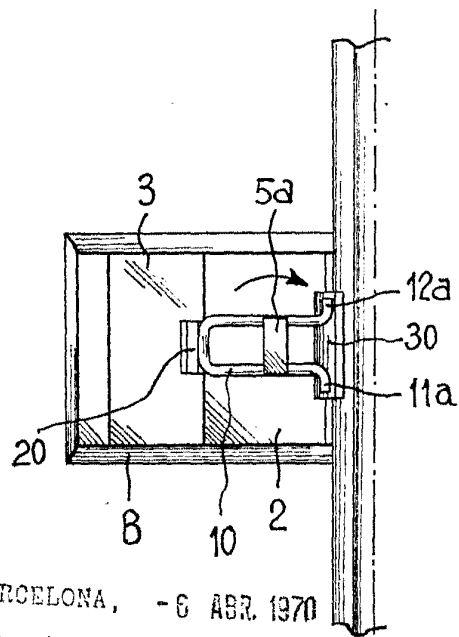
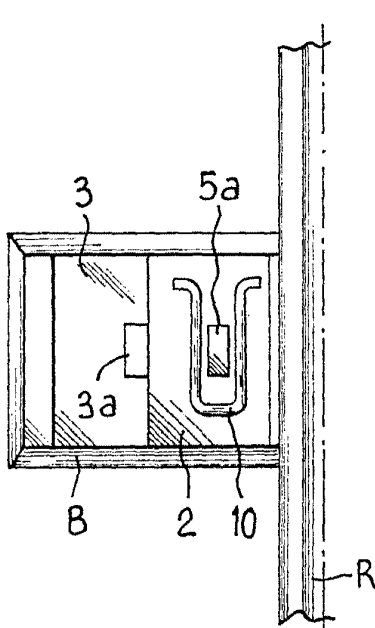


Fig.5a

Fig.5b



BARCELONA, -6 ABR. 1970

P. A. M. CURELL SUÑOL