

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

(18) ES	(11) NUMERO	(19) A1
(21)	453112	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

26 JUL. 1977

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F01B; F16B	

(54) TITULO DE LA INVENCION
"PROCEDIMIENTO PARA CONSOLIDAR LA CLAVAZON DE VIA SOBRE TRAVIESAS DE MADERA"

(71) SOLICITANTE (ES)
RED NACIONAL DE LOS FERROCARRILES ESPAÑOLES RENFE

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Princesa 1, 2ª Planta (Torre de Madrid) MADRID.-8

(72) INVENTOR (ES)
D. Ulpiano MARTINEZ SOLARES

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. ELEUTERIO GONZALEZ VACAS

El invento se refiere, conforme indica el enunciado a un procedimiento para la consolidación de la clavazón de vía sobre traviesas de madera.

Entre los diversos procedimientos de clavazón sobre madera para traviesas de ferrocarril, existe el de clavo o escarpia, que ejercen la sujeción del carril, basándose en la adherencia entre clavo y madera.

Es lógico que estos sistemas de sujeción acaben por perder su función, ya que, sometido el conjunto a la intemperie, terminan por aflojarse, bien por pudrición de la madera, agrietamiento, desecación etc.

El objeto de este invento es la recuperación de las funciones del clavo o escarpia primitivos, mediante empleo de material moldeable adherente.

La aplicación primera de este invento, pudiera centrarse en la regeneración de los tramos existentes, en los que por diversas causas, la sujeción mediante clip elástico, ya conocida no haya dado el resultado apetecido.

En principio, los resultados negativos de este tipo de sujeción se deben, en general, al ensanchamiento del agujero con la consiguiente pérdida de presión de la madera sobre el clavo. Cuando la sujeción es elástica como en el caso del clip elástico, el problema es especialmente peligroso porque la soldadura del carril en barra larga, exige a la escarpia un esfuerzo mínimo, por debajo del cual, se puede producir el pandeo de la vía.

Este tipo de escarpia, consiste, como muestra el croquis adjunto, en dos patas, de sección cuadrada de 18 x 18 mm. que se introducen en la madera a través de dos orificios pasantes de sección circular de 15 mm. de diámetro,

y de dos bucles elásticos que se aplican sobre el patín del carril.

De acuerdo con la forma de proceder que el invento recomienda, la consolidación de la clavazón mediante la aplicación de la resina, presenta las tres posibilidades siguientes:

PRIMERA.-

Oclusión del extremo inferior del orificio original.

10.- Aplicación de una resina sintética en el orificio obturado:

Introducción de un macho o noyo cilíndrico en la masa de material plástico que inunda el orificio, cuyo macho se impregna previamente con un desencofrante para facilitar su extracción cuando la resina ha fraguado.

SEGUNDA.-

Oclusión del extremo inferior del orificio.

Vertido de una resina en el interior del orificio original ya obturado.

20.- Introducción en el seno de la masa de resina de un macho de sección cuadrada, ventajosamente impregnado con un desencofrante para facilitar su retirada una vez que la resina ha fraguado. Mediante esta realización se obtiene un orificio ciego, reconstruido, revestido de resina, con sección cuadrangular de proporciones entre 14 y 16mm.

TERCERA.-

Oclusión del extremo inferior del orificio dejándolo ciego.

30.- Aplicación de una resina de características adecuadas sobre las paredes del orificio para formar en los -

mismos un revestimiento de 1 a 2 mm. de espesor.

Una vez endurecida la resina se clavará la escarpia obteniendo mediante este proceso resistencias al arranque de la escarpia superiores a las que presentaba el orificio primitivo de la traviesa cuando ésta estaba nueva.

5.-

Una idea más completa del procedimiento que constituye la presente invención la proporciona la descripción siguiente al comentar la lámina de dibujos que se acompaña, en los que, de manera un tanto esquemática y exclusivamente por vía de ejemplo se representan los conjuntos y los detalles preferidos por la invención referidos a un caso de realización práctica del invento.

10.-

En los dibujos:

15.-

La figura 1ª, en secciones convencionales un carril retenido sobre una traviesa de madera, de acuerdo con el procedimiento que preconiza la presente invención.

La figura 2ª, muestra en planta el mismo conjunto de la figura 1ª.

20.-

La figura 3ª, es una vista lateral en sección del mismo conjunto mostrado en las figuras precedentes.

25.-

Por las figuras 1ª y 2ª se aprecia que únicamente se ha dispuesto una escarpia clavada en la traviesa y apoyando con su doble cabeza elástica sobre el ala correspondiente del carril. El orificio que recibe dicha escarpia se encuentra revestido con resina sintética que asegura la perfecta retención de la escarpia.

Por el lado opuesto del carril aparece la traviesa con su orificio redondo sin revestimiento plástico.

30.-

Comentando ahora estos dibujos, se hace la aclaración de que, mediante el nº -1- se indica el carril que apa

rece dispuesto sobre la traviesa de madera -2-, siendo -3- la escarpia de doble cabeza elástica que retiene el carril sobre la traviesa.

5.- El nº -4- indica uno de los orificios, redondo - pasante, practicado en la traviesa -2- destinado para recibir la escarpia -3-.

10.- El número -5- indica un orificio protegido según el invento, el cual ha sido cegado por su extremo inferior mediante el tapón -6-, siendo -7- el revestimiento de resina sintética aplicado en las paredes interiores del citado orificio en el que se encuentran alojadas y enérgicamente retenidas las patas -8- de la escarpia.

15.- Se hace la aclaración, a los efectos oportunos - de que la escarpia -3- de retención elástica para el carril que se representa en los dibujos comentados no se reivindica como de novedad para la presente patente; únicamente se cita y representa por cuanto que interviene en el sistema de sujeción elástica del carril, siendo totalmente ajena - al sistema de consolidación de la clavazón que el invento propone.

20.- Descrito adecuadamente el procedimiento propuesto por la presente invención se hace constar que tal procedimiento no queda rigurosamente limitado a los detalles exactos de esta exposición ya que al ser llevado a la práctica tal procedimiento, en él podrán introducirse modificaciones de detalle, siempre que con las variantes que se introduzcan, no se cambie altere ó modifique la esencialidad del procedimiento descrito.

NOTA

30.- Se declara como de propiedad y novedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes:

REIVINDICACIONES

5.- 1º.- Procedimiento para consolidar la clavazón de vía sobre traviesas de madera, de acuerdo con cuyo procedimiento, como primera fase del proceso, se procede a obturar el extremo inferior de los orificios pasantes de las traviesas de madera que soportan el carril para después verter en dichos orificios ciegos una masa de resina sintética, produciéndose seguidamente a introducir, en el seno de dicha masa de resina, un macho o noyo de sección cilíndrica previamente impregnado con un desencofrante que facilita su extracción después de fraguar la resina procediéndose finalmente a clavar la escarpia que retiene el carril en el orificio - así protegido.

15.- 2º.- Procedimiento para consolidar la clavazón de vía sobre traviesas de madera, según reivindicación primera que se caracteriza porque, facultativamente se utiliza un noyo de sección cuadrada.

20.- 3º.- Procedimiento para consolidar la clavazón de vía sobre traviesas de madera, según reivindicación 1ª, que se caracteriza porque facultativamente se aplica, sobre las paredes interiores del orificio previamente obturado, una capa de resina sintética procediéndose una vez que la resina ha fraguado a introducir en dicho orificio la escarpia - que retiene el carril.

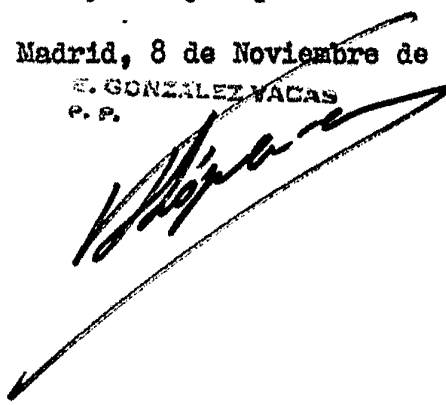
25.- 4º.- PROCEDIMIENTO PARA CONSOLIDAR LA CLAVAZON DE VIA SOBRE TRAVIESAS DE MADERA.

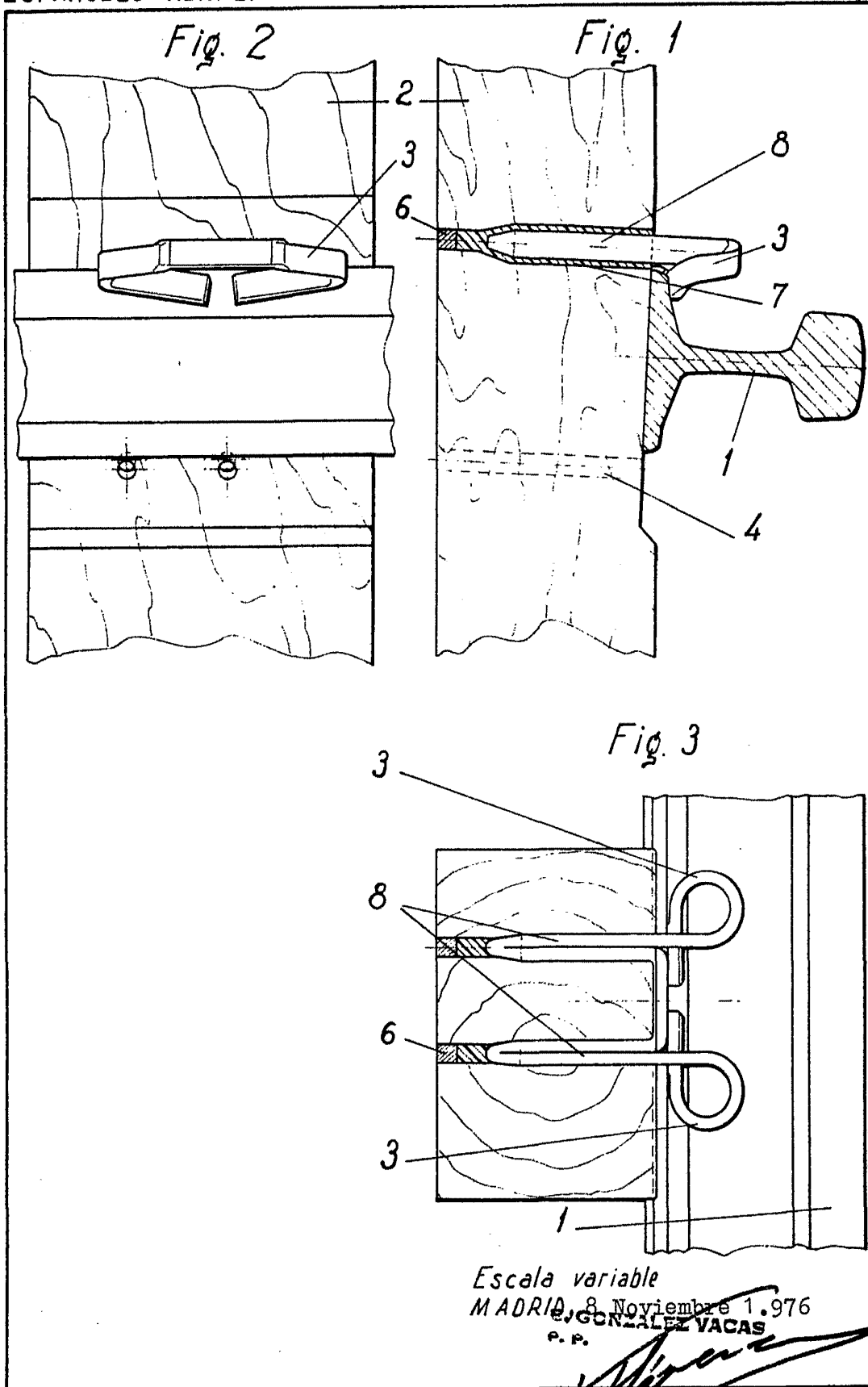
30.- Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de SIETE hojas, escritas a má---

quina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, 8 de Noviembre de 1.976

E. GONZALEZ VACAS
P. P.

A large, stylized handwritten signature in black ink, slanted downwards from left to right, overlapping the typed name and initials.



Escala variable
MADRID, 8 Noviembre 1.976
E. GONZALEZ VACAS
P. P.

[Handwritten signature]