



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**20.04.2011 Bulletin 2011/16**

(51) Int Cl.:  
**E01B 7/00 (2006.01) E01B 19/00 (2006.01)**  
**E01B 21/04 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **10305997.8**

(22) Date de dépôt: **17.09.2010**

(84) Etats contractants désignés:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR**  
Etats d'extension désignés:  
**BA ME RS**

(71) Demandeur: **Vossloh Cogifer (Société Anonyme)**  
**92500 Rueil Malmaison (FR)**

(72) Inventeur: **Mugg, Philippe**  
**67500, Haguenau (FR)**

(74) Mandataire: **Nuss, Pierre et al**  
**Cabinet Nuss**  
**10 Rue Jacques Kablé**  
**67080 Strasbourg Cedex (FR)**

(30) Priorité: **02.10.2009 FR 0956897**

(54) **Dispositif de fixation d'un élément de revêtement**

(57) La présente invention a pour objet un dispositif (2) de fixation d'un élément (4) de revêtement préfabriqué antivibratoire et/ou électriquement isolant sur des blocs usinés ou mécanosoudés de demi-aiguillages ou de coeurs d'appareils de voie en chaussée.

Dispositif **caractérisé en ce qu'il** est essentiellement constitué par un moyen (3) de fixation sur les blocs usinés ou mécanosoudés de demi-aiguillages ou de

coeurs d'appareils de voie en chaussée sous forme de parties en relief (31) présentant des dispositifs d'accrochage par encliquetage reliant ledit revêtement préfabriqué antivibratoire et/ou électriquement isolant auxdits les blocs usinés ou mécanosoudés, par coopération de forme.

L'invention est plus particulièrement applicable dans le domaine de l'infrastructure ferroviaire, en particulier des matériels de voie, notamment de tramway.

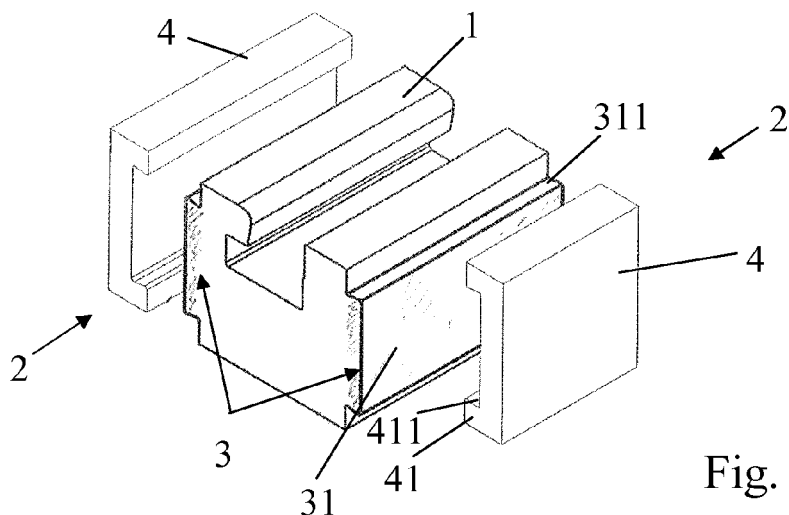


Fig. 1

## Description

**[0001]** La présente invention concerne le domaine de l'infrastructure ferroviaire, en particulier des matériels de voie, notamment de tramway, et a pour objet un dispositif de fixation d'un élément de revêtement préfabriqué antivibratoire et/ou électriquement isolant sur des blocs usinés ou mécanosoudés de demi-aiguillages ou de coeurs d'appareils de voie en chaussée.

**[0002]** Les blocs usinés ou mécanosoudés de demi-aiguillages ou de coeur d'appareils de voie en chaussée doivent être habillés avec un matériau assurant une bonne isolation électrique, ainsi qu'un degré de résistance mécanique. Ce dernier est variable en fonction de l'usage, à savoir pour une chaussée avec circulation de véhicules routiers ou pour des zones piétonnes ou à revêtement végétal. En effet, dans le premier cas, il sera nécessaire de mettre en oeuvre un matériau plus résistant, alors que dans les autres cas, un matériau moins résistant sera suffisant.

**[0003]** Actuellement, les éléments mis en oeuvre à cet effet sont généralement réalisés sous forme d'éléments préfabriqués de revêtement de profils de rails standards, montés sur les blocs de demi-aiguillages ou de coeur d'appareils de voie par collage ou par clippage. Ces éléments peuvent être des profilés en matériaux recyclés, moulés ou en plaques contrecollées et découpées suivant les formes et sections souhaitées. Un tel ajustage, nécessaire pour les parties particulières des appareils de voie, réalisées par assemblage de divers profilés ou usinées dans des blocs, telles que les aiguillages et les coeurs de croisement, est long et fastidieux et est incompatible avec une démarche industrielle de standardisation et de maîtrise des coûts.

**[0004]** En outre, la qualité du collage de ces éléments, qui sont difficiles à réaliser, est douteuse et l'aspect de l'ensemble obtenu n'est pas satisfaisant.

**[0005]** Par ailleurs, on connaît, par WO-A-2008/043249, des éléments de revêtement préfabriqués anti-vibratoires et/ou isolants qui sont appliqués sur certaines parties d'un rail et coopèrent avec des éléments de fixation à ce rail. Cependant, ce document ne décrit pas un dispositif de fixation qui permette, à lui seul, d'assurer une fixation garantissant le maintien en position de l'élément de revêtement

**[0006]** La présente invention a pour but de pallier ces inconvénients en proposant un dispositif de fixation d'un élément de revêtement préfabriqué antivibratoire et/ou électriquement isolant sur des blocs usinés ou mécanosoudés de demi-aiguillages ou de coeurs d'appareils de voie en chaussée, permettant de réaliser rapidement et facilement une isolation parfaite entre lesdits blocs de demi-aiguillages ou de coeurs d'appareils de voie et la chaussée environnante.

**[0007]** A cet effet, le dispositif de fixation d'un élément de revêtement préfabriqué antivibratoire et/ou électriquement isolant sur des blocs usinés ou mécanosoudés de demi-aiguillages ou de coeurs d'appareils de voie en

chaussée est **caractérisé en ce qu'il** est essentiellement constitué par un moyen de fixation sur les blocs usinés ou mécanosoudés de demi-aiguillages ou de coeurs d'appareils de voie en chaussée sous forme de parties en relief présentant des dispositifs d'accrochage par encliquetage reliant ledit revêtement préfabriqué antivibratoire et/ou électriquement isolant auxdits les blocs usinés ou mécanosoudés, par coopération de forme.

**[0008]** L'invention sera mieux comprise, grâce à la description ci-après, qui se rapporte à des modes de réalisation préférés, donnés à titre d'exemples non limitatifs, et expliqués avec référence au dessin schématique annexé, dans lequel :

les figures 1 à 3 sont des vues en perspectives de trois modes de réalisation possible du dispositif conforme à l'invention équipant une partie d'appareil de voie.

Les figures 1 à 3 du dessin annexé représentent, à titre d'exemple, différents modes de réalisation de blocs 1, 1', 1" usinés ou mécanosoudés de demi-aiguillages ou de coeurs d'appareils de voie en chaussée pourvus d'un dispositif 2 de fixation d'un élément 4 de revêtement antivibratoire et/ou électriquement isolant.

**[0009]** De tels blocs 1, 1', 1" sont généralement montés sur un support formé par au moins une traverse en béton, non représentée, avec interposition d'une semelle élastique entre ledit bloc 1, 1', 1" et le support formé par au moins une traverse en béton. Par ailleurs, comme le montre la figure 3 du dessin annexé, un tel bloc 1" peut, à titre d'exemple être constitué par un assemblage de différents éléments.

**[0010]** Conformément à l'invention, le dispositif 2 de fixation d'un élément 4 de revêtement préfabriqué antivibratoire et/ou électriquement isolant sur des blocs 1, 1', 1" usinés ou mécanosoudés de demi-aiguillages ou de coeurs d'appareils de voie en chaussée, est essentiellement constitué par un moyen 3 de fixation sur les blocs 1, 1', 1" usinés ou mécanosoudés de demi-aiguillages ou de coeurs d'appareils de voie en chaussée sous forme de parties en relief 31 présentant des dispositifs d'accrochage par encliquetage reliant ledit revêtement préfabriqué antivibratoire et/ou électriquement isolant auxdits les blocs 1, 1', 1" usinés ou mécanosoudés, par coopération de forme.

**[0011]** Selon un premier mode de réalisation de l'invention, représenté à la figure 1, le moyen 3 de fixation sur les blocs usinés ou mécanosoudés se présente sous forme de parties en relief 31 réalisées par moulage ou par usinage sur les bords latéraux d'un bloc 1.

**[0012]** Les figures 2 et 3 du dessin représentent un autre mode de réalisation de l'invention, dans lequel le moyen 3 de fixation sur les blocs usinés ou mécanosoudés 1', 1" est constitué par des éléments 32 usinés ou moulés rapportés et fixés sur les bords latéraux des blocs 1', 1", par vissage ou par sertissage.

**[0013]** De préférence, les parties en relief 31 ou les éléments usinés ou moulés 32, constituant le moyen 3, présentent avantageusement des dispositifs d'accrochage par encliquetage, tels que des dépouilles négatives 311, 321, de leurs côtés longitudinaux, ces dispositifs d'accrochage coopérant avec des côtés correspondants des éléments 4 de revêtement préfabriqués, munis de bords d'accrochage 41, dont les faces internes sont à un écartement correspondant à celui des côtés longitudinaux des parties en relief 31 ou des éléments usinés ou moulés 32 constituant le moyen 3 et présentent des dépouilles de forme coopérante avec celle desdits côtés longitudinaux.

**[0014]** Ces éléments 4 de revêtement préfabriqués sont avantageusement réalisés en matière synthétique, par moulage sous pression ou par extrusion, de sorte que l'obtention des dépouilles coopérantes des faces internes de leurs bords d'accrochage 41 est simple et d'un faible coût de revient. Ainsi, il est possible de fixer rapidement et sans outil spécifique, ni colle, des éléments 4 de revêtement préfabriqués sur des blocs usinés ou mécanosoudés de demi-aiguillages ou de coeurs d'appareils de voie en chaussée, afin d'assurer une isolation antivibratoire et/ou électrique de ces derniers.

**[0015]** Grâce à l'invention, il est possible de réaliser un dispositif de revêtement antivibratoire et/ou électriquement isolant pour blocs usinés ou mécanosoudés de demi-aiguillages ou de coeurs d'appareils de voie en chaussée, dont les éléments 4 peuvent être obtenus par des procédés industriels éprouvés et donc à un très faible coût de fabrication, de sorte que l'ensemble du dispositif est d'un prix de revient moindre que celui des dispositifs connus à ce jour.

**[0016]** En outre, l'invention permet de réaliser d'importants gains sur les frais de main d'oeuvre liés à l'adaptation quasi automatique des éléments 4 de revêtement préfabriqués sur le moyen 3 de fixation sur les blocs usinés ou mécanosoudés.

**[0017]** Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation décrit et représenté au dessin annexé. Des modifications restent possibles, notamment du point de vue de la constitution des divers éléments ou par substitution d'équivalents techniques, sans sortir pour autant du domaine de protection de l'invention.

quetage reliant ledit revêtement préfabriqué antivibratoire et/ou électriquement isolant auxdits les blocs (1, 1', 1'') usinés ou mécanosoudés, par coopération de forme.

2. Dispositif, suivant la revendication 1, **caractérisé en ce que** les parties en relief (31) sont réalisées par moulage ou par usinage sur les bords latéraux d'un bloc (1).
3. Dispositif, suivant la revendication 1, **caractérisé en ce que** les parties en relief (31) du moyen (3) de fixation sur les blocs usinés ou mécanosoudés (1', 1'') sont constitué par des éléments (32) usinés ou moulés rapportés et fixés sur les bords latéraux des blocs (1', 1''), par vissage ou par sertissage.
4. Dispositif, suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** les parties en relief (31) ou les éléments usinés ou moulés (32), constituant le moyen (3), présentent des dépouilles négatives (311, 321), de leurs côtés longitudinaux formant des dispositifs d'accrochage coopérant avec des côtés correspondants des éléments (4) de revêtement préfabriqués, munis de bords d'accrochage (41), dont les faces internes sont à un écartement correspondant à celui des côtés longitudinaux des parties en relief (31) ou des éléments usinés ou moulés (32) constituant le moyen (3) et présentent des dépouilles de forme coopérante avec celle desdits côtés longitudinaux.
5. Dispositif, suivant l'une quelconque des revendications 1 et 4, **caractérisé en ce que** les éléments (4) de revêtement préfabriqués sont réalisés en matière synthétique, par moulage sous pression ou par extrusion.

## Revendications

1. Dispositif (2) de fixation d'un élément (4) de revêtement préfabriqué antivibratoire et/ou électriquement isolant sur des blocs (1, 1', 1'') usinés ou mécanosoudés de demi-aiguillages ou de coeurs d'appareils de voie en chaussée, **caractérisé en ce qu'il** est essentiellement constitué par un moyen (3) de fixation sur les blocs (1, 1', 1'') usinés ou mécanosoudés de demi-aiguillages ou de coeurs d'appareils de voie en chaussée sous forme de parties en relief (31) présentant des dispositifs d'accrochage par encli-

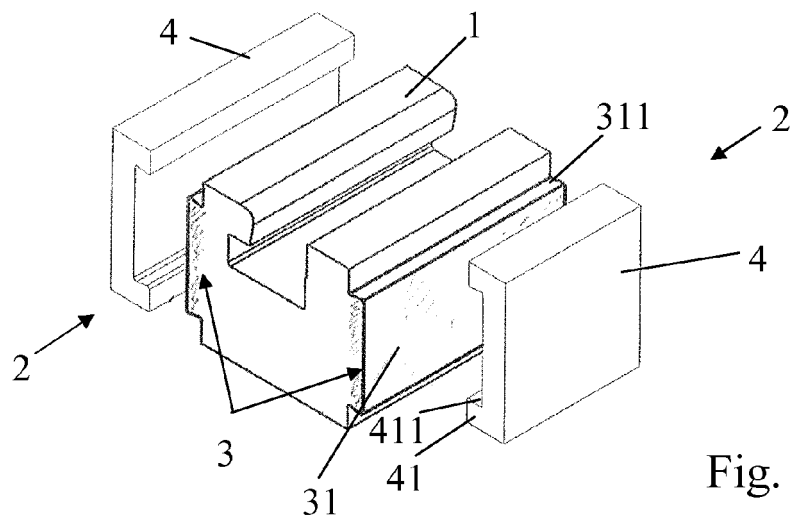


Fig. 1

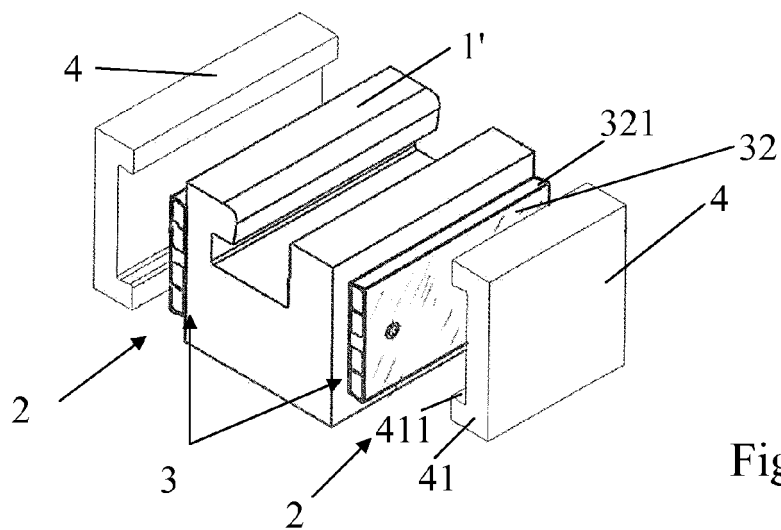


Fig. 2

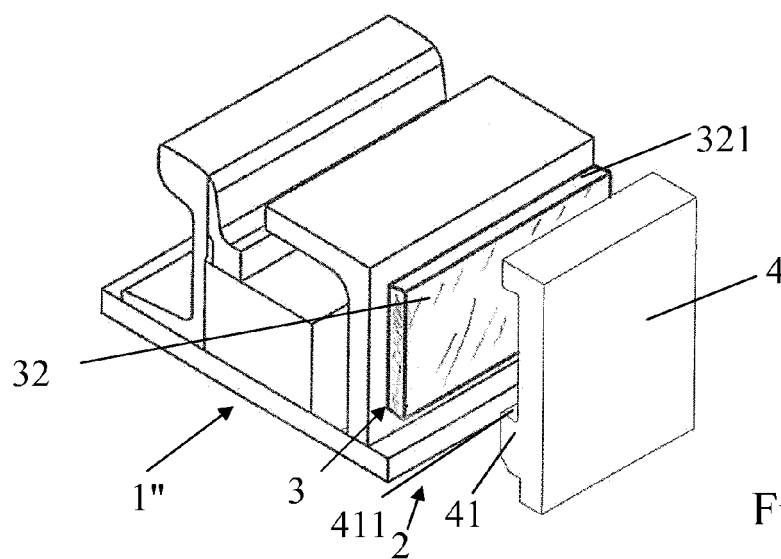


Fig. 3

**RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION**

*Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.*

**Documents brevets cités dans la description**

- WO 2008043249 A [0005]