

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : **2 571 394**

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **84 15244**

⑤1 Int Cl⁴ : E 01 B 3/48.

①2 **DEMANDE DE CERTIFICAT D'ADDITION
À UN BREVET D'INVENTION**

A2

②2 Date de dépôt : 4 octobre 1984.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPi « Brevets » n° 15 du 11 avril 1986.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés : 1^{re} addition au brevet 82 07807 pris le 5 mai
1982.

⑦1 Demandeur(s) : *Société anonyme dite : TRANCEL* —
FR.

⑦2 Inventeur(s) : Angelo Bassetti, Robert H. Javelle.

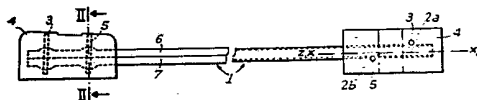
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Beau de Loménie.

⑤4 Entretoise en cornière déployée pour traverse de chemin de fer.

⑤7 Entretoise constituée par une cornière 1 pourvue à cha-
cune de ses extrémités d'au moins deux dépressions localisées
alternées, l'une 2a réalisée par déploiement partiel des ailes
étant située du côté de la partie ouverte de la cornière et
positionnée pour venir se placer en regard et à distance du ou
des orifices 3 de passage des tire-fond disposés d'un même
côté de l'axe médian longitudinal xx des blochets, l'autre 2b
réalisée par enfoncement de la zone d'angle de la cornière et
déploiement partiel de ses ailes étant située du côté de la
partie fermée de la cornière et positionnée pour venir se placer
en regard et à distance du ou des orifices 5 de passage des
tire-fond disposés de l'autre côté de l'axe xx.

Avantageusement l'axe d'inertie zz de la cornière 1 se
confond avec l'axe médian longitudinal xx de la traverse.



FR 2 571 394 - A2

Entretoise en cornière déployée pour traverse de chemin de fer.

Dans le titre principal n° 82 07 807 du 5 mai 1982 est décrite une entretoise en cornière déployée pour traverses mixtes de chemin de fer du type comportant des blochets dont les orifices de passage des tire-fond pour la fixation des rails sont disposés de part et d'autre de l'axe médian longitudinal des blochets, à une distance dudit axe permettant de dégager, dans la zone centrale longitudinale des blochets comprise entre ces orifices, l'espace nécessaire pour encastrer librement les extrémités de l'entretoise en cornière déployée. Selon l'invention principale, les extrémités de l'entretoise en cornière sont déployées localement pour réduire leur encombrement et permettre leur encastrement dans la zone disponible entre les tire-fond, sans toucher ces derniers. Plus précisément l'entretoise est pourvue à chacune de ses extrémités d'au moins une dépression localisée obtenue par déploiement partiel des ailes de la cornière, sans déformation de sa zone d'angle, positionnée pour venir se placer dans chaque blochet en regard et à distance des orifices de tire-fond situés d'un même côté de l'axe médian longitudinal des blochets. Telles que montées dans les blochets, les extrémités encastrées de l'entretoise occupent une position dans laquelle l'espace nécessaire pour garantir l'isolement électrique est également réparti, d'une part entre l'arête centrale de la cornière et les tire-fond situés en regard de celle-ci du même côté de la traverse et, d'autre part entre les extrémités des ailes déployées au droit des dépressions et les tire-fond situés en regard de celles-ci de l'autre côté de la traverse. Cette disposition ne permet pas, compte-tenu de l'espace limité disponible entre les tire-fond, d'obtenir, lorsqu'il est souhaitable, le centrage des extrémités de l'entretoise dans les blochets, c'est-à-dire de faire en sorte que l'axe d'inertie de la cornière se confonde avec l'axe médian longitudinal des blochets. Ce centrage qui confère à la traverse une résistance mécanique optimale aux contraintes et qui est visé dans les cas de

conditions d'utilisation sévère des traverses, ne peut donc être obtenu avec l'entretoise déployée de l'invention de base lorsqu'elle est montée dans les blochets de faible largeur, de fabrication courante.

05 Le but du présent perfectionnement est de proposer une variante d'entretoise en cornière déployée de fabrication économique pouvant se monter aisément dans des blochets de largeur réduite, sans risque de contact électrique avec les moyens de fixation des rails et permettant d'obtenir le centrage des
10 extrémités de l'entretoise dans les blochets tout en rapprochant les tire-fond au plus près de l'axe médian longitudinal des blochets, d'où la réalisation de traverses performantes garantissant une résistance optimale aux contraintes d'utilisations les plus sévères.

15 Pour atteindre ce but, l'invention a pour objet une entretoise en cornière du genre indiqué, comportant à chacune de ses extrémités au moins deux dépressions localisées alternées, de forme courbe de préférence, ménagées l'une du côté des parties extrêmes des ailes (ou côté partie ouverte de la cornière) selon
20 la technique connue du brevet de base, l'autre du côté de l'arête centrale de la cornière (ou côté partie fermée de la cornière) selon l'invention, et positionnées pour venir se placer dans chaque blochet en regard et à distance des orifices de passage des tire-fond de fixation du rail situés de part et d'autre de l'axe
25 médian longitudinal des blochets. La dépression située du côté de l'arête centrale est réalisée, selon l'invention par enfoncement de la zone d'angle de la cornière et déploiement des ailes de cette dernière.

 Les caractéristiques et avantages du perfectionnement
30 selon l'invention apparaîtront à la lecture de la description qui suit, donnée à titre d'exemple non limitatif et en référence à la planche de dessins annexée.

 - la figure 1 représente une traverse mixte équipée
d'une entretoise selon l'invention, vue de face pour sa moitié
35 gauche et vue du dessus pour sa moitié droite.

- la figure 2 est une vue agrandie d'une coupe par II-II de la figure 1.

- la figure 3 est une vue agrandie de l'entretoise seule coupée selon le plan II-II de la figure 1.

05 L'entretoise de l'invention représentée à la figure 1 est constituée par une cornière 1 pourvue, à chacune de ses parties extrêmes encastrables, d'au moins deux dépressions localisées de forme courbe 2a, 2b, l'une 2a située du côté de la partie ouverte de la cornière 1 étant, conformément au brevet principal, réalisée par déploiement partiel des ailes et
10 positionnée pour venir se placer en regard et à distance du ou des orifices 3 de passage des tire-fond disposés d'un côté de l'axe médian longitudinal xx des blochets 4, l'autre 2b située du côté de la partie fermée de la cornière 1 étant, selon l'invention, d'une part réalisée par enfoncement progressif de la zone d'angle
15 de la cornière et déploiement partiel de ses ailes, et d'autre part positionnée pour venir se placer en regard et à distance du ou des orifices 5 de passage des tire-fond disposés de l'autre côté de l'axe médian longitudinal xx des blochets 4.

20 En se reportant à la figure 3 montrant les positions relatives de la section générale S de la cornière 1 et de la section S' que présente, au plus profond de la dépression 2b, la partie de cornière enfoncée et déployée selon l'invention, on peut voir que ladite dépression est obtenue en déplaçant d'une distance
25 d la zone d'angle de la cornière vers sa partie ouverte et suivant l'axe bissecteur yy de ses ailes 6 et 7, tout en déployant ces dernières de part et d'autre de l'axe yy pour qu'elles prennent leurs nouvelles positions respectives 6' et 7'.

La section en cornière S' ainsi déformée occupe, par
30 rapport à la section S non déformée, une position préférentielle dans laquelle d'une part l'axe d'inertie zz de la section S passe au coeur de la zone d'angle de la section S' et d'autre part les extrémités des faces intérieures des ailes déployées 6' et 7' de la section S' sont tangentiellles au plan PP passant par les
35 extrémités des ailes 6 et 7 de la section S.

Telle que montée dans les blochets (fig.1 et 2) chaque extrémité encastrée de l'entretoise présente, vues de profil, une première section S de cornière non déformée qui est positionnée de manière que son axe d'inertie zz se confonde avec l'axe médian longitudinal xx du blochet, une deuxième section S' de cornière déployée située au creux de la dépression 2b et qui est positionnée de sorte que son arête centrale passe en regard et à distance de l'orifice 5 de passage du tire-fond disposé d'un côté de l'axe xx du blochet, et enfin une troisième section S" de cornière déployée située au creux de la dépression 2a et qui est positionnée de sorte que les extrémités de ses ailes déployées passent en regard et à distance de l'orifice 3 de passage du tire-fond disposé de l'autre côté de l'axe xx du blochet.

Cette disposition assure le libre passage des tire-fond d'où un bon isolement électrique entre ces derniers et l'entretoise, et permet avantageusement le centrage des extrémités de l'entretoise dans les blochets ainsi que le rapprochement, au plus près, des orifices de fixation des tire-fond de l'axe médian longitudinal xx, donc d'augmenter l'épaisseur de béton comprise entre les bords latéraux des blochets et lesdits orifices d'où une amélioration notable de la solidité d'ensemble des traverses équipées de l'entretoise de l'invention. La fabrication de celle-ci est peu onéreuse car elle ne nécessite pas d'équipements de conception inusuelle et peut s'effectuer selon un mode opératoire rationnel.

REVENDEICATIONS

1. Entretoise en cornière déployée selon la revendication 1 du brevet principal pour traverse mixte de chemin de fer du type comportant des blochets dont les orifices de passage des tire-fond pour la fixation des rails sont disposés de part et d'autre de l'axe médian longitudinal des blochets, constituée d'une cornière pourvue à chacune de ses extrémités d'au moins une dépression localisée (2a) ménagée dans le profil des ailes et positionnée pour venir se placer, dans chaque blochet en regard et à distance du ou des orifices (3) de passage des tire-fond situés d'un côté de l'axe médian longitudinal (xx) des blochets, la dépression étant réalisée par déploiement partiel des ailes de la cornière, caractérisée en ce qu'au moins une autre dépression localisée (2b) est ménagée à chacune de ses extrémités du côté de son arête centrale et positionnée pour venir se placer dans chaque blochet en regard et à distance du ou des orifices (5) de passage des tire-fond qui sont situés de l'autre côté de l'axe médian longitudinal (xx) des blochets, la dépression (2b) étant réalisé par enfoncement de la zone d'angle de la cornière et déploiement partiel de ses ailes.

2. Entretoise selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'au milieu de la dépression (2b) faite dans la zone d'angle de la cornière, celle-ci présente, en section droite, un profil déployé de forme sensiblement identique à celui de la dépression (2a) située de l'autre côté de la cornière.

3. Entretoise en cornière déployée selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisée en ce que ses extrémités encastrées occupent, entre les tire-fond, dans la zone centrale longitudinale des blochets, une position dans laquelle son axe d'inertie (zz) se confond avec l'axe médian longitudinal (xx) des blochets.

