

**Perfectionnements aux éléments de voies pour chemins de fer miniatures et jouets analogues.**

M. GERMAIN GIROUD résidant en France (Loire).

Demandé le 23 novembre 1965, à 15<sup>h</sup> 10<sup>m</sup>, à Lyon.

Délivré par arrêté du 5 décembre 1966.

*(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 2 du 13 janvier 1967.)**(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)*

La présente invention est relative à des perfectionnements apportés aux éléments de voies pour chemins-de-fer miniatures et jouets analogues.

On sait que ces éléments de voies comprennent généralement un support ou « ballast » sur la face supérieure duquel sont prévus des reliefs agencés de manière à retenir latéralement et verticalement les rails métalliques usuels, lesquels sont engagés par coulissement longitudinal. Une fois chaque rail ainsi mis en place, il est nécessaire de le maintenir axialement; à cet effet l'éclisse de raccordement fixée à l'une des extrémités de chaque rail comporte des pattes latérales qu'on rabat contre un relief du support ou ballast de façon à immobiliser l'ensemble. On peut également rapporter sur la face inférieure du rail un goujon transversal qui se trouve maintenu à l'intérieur d'une perforation prévue à cette fin dans le support ou ballast.

Les éclisses de raccordement sont le plus souvent constituées par une simple ferrure ou gousset solidaire du rail considéré d'un élément et propre à recevoir à coulissement l'extrémité dépassante du rail correspondant d'un autre élément. Leur fixation sur le rail correspondant est d'ordinaire assurée au moyen d'un coup de pointeau, préalablement à l'engagement et à la fixation du rail sur le support ou ballast.

On conçoit en définitive que le montage des rails sur leur support implique deux opérations différentes, à savoir fixation des éclisses d'extrémité et rabattement des pattes latérales des éclisses ou soudure du goujon de retenue axiale.

Les perfectionnements qui font l'objet de la présente invention ont plus spécialement pour but de simplifier le montage des rails et de permettre la réalisation d'éléments de voies qui soient susceptibles de répondre particulièrement bien aux divers desiderata de la pratique.

L'invention consiste principalement à assurer simultanément la fixation des éclisses sur les extrémités des rails et la retenue axiale de ceux-ci sur le support ou ballast au moyen d'organes, préférentiellement de forme sphérique, engagés dans une ouverture du ballast et soudés à la face inférieure du rail considéré à travers l'éclisse préférentiellement perforée à cet effet.

Le dessin annexé, donné à titre d'exemple, permettra de mieux comprendre l'invention, les caractéristiques qu'elle présente et les avantages qu'elle est susceptible de procurer.

Figure 1 est une vue du côté à grande échelle de l'extrémité d'un élément de voie suivant l'invention.

Figure 2 et 3 sont des coupes transversales suivant II-II, respectivement III-III (fig. 1).

Figures 3 et 5 sont des coupes longitudinales illustrant la mise en place de l'organe de fixation.

Sur ce dessin la référence 1 désigne l'un des rails d'un élément de voie, ledit rail étant établi de manière à présenter en section transversale une partie supérieure arrondie 1a en forme de boudin ou champignon et une partie inférieure élargie 1b pour constituer le sabot. Ce rail est supporté par un ballast qu'on supposera être réalisé en matière plastique moulée; le ballast comporte deux longerons parallèles 2, reliés transversalement de place en place par des traverses 3. Au niveau de chaque traverse 3 la face supérieure du ballast 2-3 est solidaire de deux paires d'oreilles 4 (fig. 2), propres à prendre appui contre le sabot 1b de chaque rail 1 qui est ainsi retenu latéralement et verticalement. On notera qu'au point de croisement des longerons 2 avec chacune des traverses 3, le ballast présente une perforation verticale 5, à section circulaire dans l'exemple de réalisation considéré.

Les deux traverses 3 d'extrémité ne comportent

pas d'oreilles de maintien 4 de façon à permettre l'engagement et la fixation des éclisses destinées à assurer l'assemblage des rails 1 de deux éléments adjacents. Comme montré chaque éclisse est constituée par une ferrure 6, conformée de manière à embrasser le sabot 1*b* du rail 1, ladite ferrure dépassant au-delà de l'extrémité de ce rail pour permettre l'engagement de l'extrémité du rail opposé. Comme plus particulièrement montré en figure 4, la partie inférieure ou semelle 6*a* de cette éclisse 6 est percée en 6*b*.

A la façon en soi connue chaque rail 1 est engagé sur le ballast-2-3 par coulissement longitudinal, de manière à ce que le sabot 1*b* vienne se loger au-dessous des oreilles 4. En vue d'assurer la retenue en place de ce rail 1 dans le sens axial, suivant l'invention l'on introduit dans la perforation 5 de l'une des traverses 3 d'extrémité une bille sphérique 7 (fig. 4). Cette bille 7 s'engage partiellement dans la perforation 6*b* de l'éclisse qui a été glissée sur l'extrémité correspondante du rail, de telle sorte qu'il suffit de presser à chaud ladite bille contre le rail au moyen des mors A d'une machine de soudure électrique par résistance. Comme indiqué en figure 3 et 5, la bille 7 s'écrase et pénètre partiellement à l'intérieur du rail 1 en opérant la fixation de l'éclisse sur le rail. La bille 7 étant maintenue dans la perforation 5 du ballast, le rail 1 est lui-même retenu sur celui-ci dans le sens axial.

Il doit d'ailleurs être entendu que la description

qui précède n'a été donné qu'à titre d'exemple et qu'elle ne limite nullement le domaine de l'invention dont on ne sortirait pas en remplaçant les détails d'exécution décrits par tous autres équivalents. On comprend notamment que l'invention peut être appliquée à la fixation des rails de guidage et des éclisses de raccordement prévus sur les éléments de circuits pour voitures-jouets et analogues. Enfin et comme il va de soi, l'invention englobe les éléments de voies établis moyennant mise en œuvre des perfectionnements ci-dessus visés.

#### RÉSUMÉ

I. Perfectionnements aux éléments de voies pour chemins-de-fer miniatures et jouets analogues, consistant principalement à assurer simultanément la fixation des éclisses sur les extrémités des rails et la retenue axiale de ceux-ci sur le support ou ballast au moyen d'organes, préférablement de forme sphérique, engagés dans une ouverture du ballast et soudés à la face inférieure du rail considéré à travers l'éclisse, préférablement prévue perforée à cet effet.

II. Éléments de voies comportant application des perfectionnements suivant I.

GERMAIN GIROUD

Par procuration :

Jh. MONNIER

