

BREVET D'INVENTION

P.V. n° 879.588

N° 1.306.545

Classification internationale :

A 63 h

Voie pour jouets ou modèles réduits.

Firme dite : GEBRÜDER FLEISCHMANN résidant en Allemagne.

Demandé le 21 novembre 1961, à 15 heures, à Paris.

Délivré par arrêté du 3 septembre 1962.

*(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 41 de 1962.)**(Demande de brevet déposée en République Fédérale Allemande le 25 novembre 1960, sous le n° F 32.617, au nom de la demanderesse.)*

L'invention est relative à une voie pour jouets ou modèles réduits imitant des trains, qui comprend une infrastructure en un matériau isolant, par exemple en matière synthétique, et des rails métalliques, de section en U, emboîtés sur des nervures longitudinales de l'infrastructure.

Les voies de ce genre doivent non seulement posséder la stabilité nécessaire et en particulier résister à l'écrasement, mais encore elles doivent pouvoir être exécutées et montées rapidement et à peu de frais, étant donné que la voie d'un chemin de fer jouet ne doit pas atteindre un prix disproportionné par rapport à celui du reste de l'installation. Il est, par conséquent, irrationnel de fabriquer à part les nervures disposées sur l'infrastructure et s'engageant dans les rails creux, puis de les réunir ultérieurement à l'infrastructure. Il en est de même de la disposition connue qui consiste à fixer les rails métalliques au moyen de crampons indépendants, qui enserrment la semelle du rail et traversent l'infrastructure.

Il a été constaté avec surprise que, pour remédier à ces inconvénients, il suffit d'exécuter les nervures longitudinales d'un seul tenant avec l'infrastructure prévue de faible hauteur et possédant une surface d'assise inférieure plane, et d'immobiliser les rails à l'aide de moyens de fixation agissant latéralement sur ces nervures. Cette disposition entraîne plusieurs avantages notables. Le premier réside en ce que l'infrastructure de la voie et les nervures sont d'un seul tenant et que tous les organes de fixation supplémentaires, tels que crampons ou autres, peuvent être supprimés. D'autre part, il n'est pas absolument indispensable que les rails comportent une semelle se raccordant au profilé en U. Ces avantages sont sensibles à la fabrication et au montage dont ils abaissent le prix de revient.

Comme moyens de fixation, il est avantageusement prévu des entailles latérales des rails et des nervures, exécutées par exemple à l'aide d'un poin-

teau. Les nervures sont de préférence creuses dans la zone desdites entailles, par exemple grâce à des trous borgnes qui traversent l'infrastructure de bas en haut et se prolongent dans les nervures.

Pour assurer la fixation des rails sur les nervures, il est également possible de rétreindre ces deux éléments au-dessous de leur arête supérieure. Ce rétreint peut être obtenu par déformation ultérieure commune de la nervure et du rail. Le rétreint peut toutefois être aussi bien préparé à l'avance, le maintien du rail sur la nervure étant assuré dans ce cas par l'effet d'élasticité de ses branches en U.

Il est possible également de fixer les rails sur les nervures par collage.

D'autres avantages et caractéristiques de l'invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre, faite en référence au dessin schématique annexé, donné à titre d'exemple illustratif seulement et dans lequel :

La figure 1 est une vue en plan d'un tronçon de voie;

La figure 2 est une vue en coupe transversale correspondant à la figure 1;

La figure 3 représente en perspective le même tronçon de voie, sans rail;

La figure 4 est une vue en coupe partielle;

La figure 5 est une autre vue en coupe partielle;

La figure 6 représente en coupe partielle un autre mode de réalisation de l'invention; et

La figure 7 est une vue en perspective d'un tronçon de rail.

L'infrastructure *a* est formée essentiellement de traverses *b* réunies par des baguettes longitudinales *c* et est exécutée en un matériau isolant, de préférence en matière synthétique. Cette infrastructure est flexible et est avantageusement exécutée à partir d'un flan plat, par exemple par estampage. Sa face d'assise inférieure est plane, de façon à épouser correctement la surface porteuse.

Les deux baguettes longitudinales *c* de l'infra-

structure sont munies de nervures *d*, qui présentent en section une forme en U complémentaire de celle des rails dont il sera question plus loin et qui servent d'appui à ces rails, dans lesquels elles s'engagent. Les nervures *d* sont venues d'un seul tenant avec l'infrastructure. Elles peuvent s'étendre sur toute la longueur du tronçon de voie, comme le montre la partie supérieure de la figure 3, ou bien être interrompues, comme le montre la partie inférieure de la figure 3, de façon à ne laisser subsister sur l'infrastructure qu'un certain nombre de saillies séparées l'une de l'autre.

Dans la position d'utilisation, les rails métalliques *e* sont emboîtés sur les nervures *d* et fixés, par exemple par collage.

L'immobilisation des rails sur les nervures doit être assurée dans tous les cas par des moyens de fixation agissant latéralement sur ces nervures, de sorte qu'il est superflu de prévoir des organes de fixation qui doivent traverser l'infrastructure et s'appliquer sur la semelle des rails pour maintenir ceux-ci.

Dans l'exemple suivant la figure 4, il est prévu, pour la fixation des rails, des entailles latérales *f*, exécutées à l'aide d'un pointeau, par exemple, et qui sont pratiquées ainsi que le montre le dessin, à la fois dans le rail *e* et dans la nervure *d*.

Aux emplacements des entailles *f*, il est avantageux de conférer à la nervure *d* une forme creuse, par exemple grâce à des trous *g* dirigés de bas en haut (fig. 5). Les entailles *f* peuvent, dans ce cas, être prévues des deux côtés.

Lorsque l'infrastructure est exécutée par voie de moulage par injection en même temps que les nervures, il suffit, pour réaliser les trous *g*, de munir le moule de broches appropriées, qui laissent subsister les trous *g* après démoulage.

Il est possible également, comme le montre la figure 6, de rétrécir ou de rétrécir légèrement dans leur zone inférieure les nervures *d* et les rails *e*. Ceci peut être réalisé de plusieurs manières. L'une d'elles consiste à donner en section aux rails et aux nervures la forme habituelle d'un U et à rétrécir ensemble ces deux éléments par serrage latéral exécuté ultérieurement. Cette opération peut être effectuée rapidement et facilement à l'aide d'un outil convenable. Un autre procédé consiste à façonner à l'avance le rétreint, de sorte que les nervures ainsi que les rails possèdent d'emblée le profil visible à la figure 6. Lorsque les rails sont enfoncés de haut en bas sur les nervures correspondantes, leurs branches latérales viennent enserrer, dans ce cas, la partie rétreinte et les rails se trouvent ainsi bloqués sur les nervures.

Il est naturellement possible de prévoir un blocage supplémentaire des rails en translation, bien que ceci ne soit généralement pas nécessaire. L'une des extrémités du rail *e* peut être munie, à cet effet, d'une patte *h*, qui s'engage par rabattement dans une encoche de l'infrastructure ou est repliée contre la face transversale d'extrémité de celle-ci.

RÉSUMÉ

La présente invention comprend notamment :

1° Une voie pour jouets ou modèles réduits imitant des trains, qui comprend une infrastructure en un matériau isolant, par exemple en matière synthétique, et des rails métalliques, de section en U, emboîtés sur des nervures longitudinales de l'infrastructure, ladite voie se caractérisant en ce que les nervures longitudinales sont d'un seul tenant avec l'infrastructure prévue de faible hauteur et possédant une surface d'assise inférieure plane, les rails étant immobilisés sur les nervures par des moyens de fixation agissant latéralement sur celles-ci;

2° Des modes de réalisation de la voie définie ci-dessus, pouvant comporter en outre l'une ou plusieurs des caractéristiques suivantes considérées séparément ou en combinaisons :

a. Les moyens de fixation sont des entailles latérales, exécutées sur les rails et les nervures, par exemple à l'aide d'un pointeau;

b. Les nervures sont creuses dans la zone des entailles, grâce par exemple à des trous borgnes qui traversent l'infrastructure de bas en haut et se prolongent dans les nervures;

c. Les rails sont rétreints au-dessous de leur arête supérieure;

d. Le rétreint est réalisé par déformation ultérieure commune de la nervure et du rail;

e. Le rétreint est exécuté à l'avance et le rail est immobilisé sur la nervure par l'effet de l'élasticité de ses branches en U;

f. Pour empêcher le rail de se déplacer longitudinalement, il est prévu, sur l'une de ses extrémités, une patte saillante, qui s'engage par rabattement dans une encoche de l'infrastructure;

g. Les rails sont fixés par collage sur les nervures;

h. Les nervures sont formées de baguettes continues;

i. Les nervures sont constituées par des saillies de l'infrastructure, disposées à une certaine distance l'une de l'autre.

Firme dite : GEBRÜDER FLEISCHMANN

Par procuration :

D. MALÉMONT, J. COUVRAT-DESVERGNES & R. CHAUCHARD

Fig.1

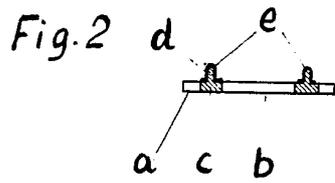
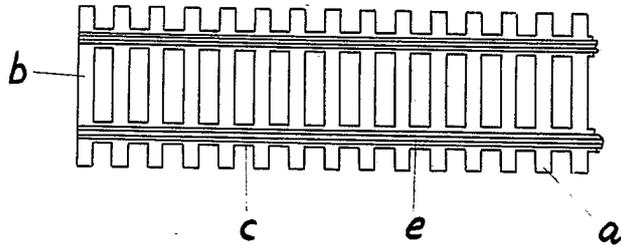


Fig. 3

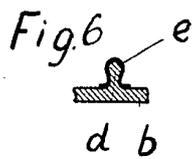
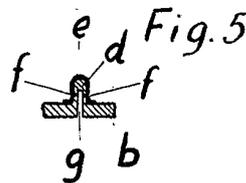
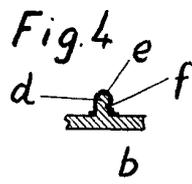
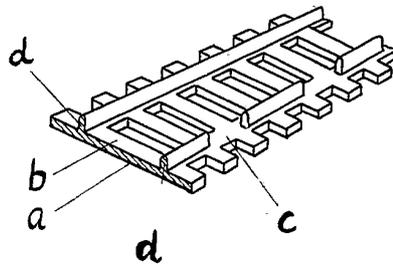


Fig. 7

