

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. 20. — Cl. 1.

N° 801.015

Voie pour chemins de fer jouets.

Société dite : VEREINIGTE SPIELWARENFABRIKEN Andreas FÖRTNER & J. HAFFNER'S Nachf G. m. b. H. résidant en Allemagne.

Demandé le 20 janvier 1936, à 14^h 20^m, à Paris.

Délivré le 11 mai 1936. — Publié le 25 juillet 1936.

(Demande de brevet déposée en Allemagne le 15 février 1935. — Déclaration du déposant.)

L'invention concerne une voie pour chemins de fer jouets, dans laquelle la liaison aux joints des rails est réalisée par les pièces formant le corps de la voie, de telle manière que ces pièces soient en engagement l'une dans l'autre au moyen d'une denture, par leurs faces frontales.

Dans les dispositifs connus de liaison aux joints des rails utilisés dans les chemins de fer jouets, des pattes disposées sur les faces frontales des éléments de voie à relier et qui s'engagent les unes dans les autres et sous la partie supérieure du corps de la voie, procurent une liaison rigide des éléments de voie, de telle manière que, si l'on soulève l'un des éléments, l'élément qui y est relié est également soulevé sans se cintrer.

Selon l'invention, au contraire, les pièces formant le corps de la voie sont reliées sur leurs faces frontales par des dispositifs élastiques, non seulement de manière amovible, mais aussi de manière articulée, ce qui permet d'avoir une liaison de ces pièces articulée dans le sens vertical. En conséquence, les voies ainsi établies peuvent sans difficulté passer directement du plan horizontal à des plans inclinés et des rampes et l'utilisation du jeu peut présenter une grande variété et un grand attrait par l'intercalation de ponts,

de passages et d'autres inégalités placées sur la voie.

L'invention se caractérise de plus par le fait que la denture des pièces formant le corps de la voie est établie de telle manière que les pleins et les creux de cette denture sont décalés les uns par rapport aux autres sur les deux faces frontales d'un élément de voie, c'est-à-dire qu'à une dent existant sur l'une des faces frontales correspond un creux sur l'autre face frontale. En conséquence, chacune des deux dentures de l'un des éléments de voie s'adapte sans difficulté dans la denture de l'autre élément de voie et chacun de ces éléments de voie peut être relié par l'une ou l'autre des faces frontales.

La liaison des pièces formant le corps de la voie par une liaison articulée est obtenue au moyen de languettes élastiques qui, pour les chemins de fer jouets électriques, servent en même temps de pièces de contact et assurent un passage convenable du courant. L'assemblage des pièces formant le corps de la voie par les languettes élastiques peut être obtenu rapidement et sans peine par simple pression, de même la liaison de ces pièces peut être séparée facilement et simplement.

Dans les voies connues pour chemins de fer jouets, les rails sont formés par des

Prix du fascicule : 5 francs.

pièces creuses en tôle qui sont fixées sur des traverses ou sont disposées sur des éléments en une seule pièce formant le corps de la voie. On a aussi déjà établi les rails et le corps de la voie au moyen d'une pièce en tôle.

Dans le dispositif qui fait l'objet de l'invention, les rails sont au contraire disposés sur des nervures que comportent les corps de la voie, les rails étant alors établis de préférence en tôle et les corps de la voie en matière comprimée (par exemple résine artificielle).

Selon l'invention, une fabrication simple permet d'obtenir une constitution complètement uniforme de la voie, procurant une distance absolument égale des rails disposés sur les nervures du corps de la voie ainsi qu'une hauteur toujours constante de ces rails. Comme la cavité des rails en tôle est entièrement remplie par les nervures du corps de la voie, les rails ne peuvent pas se bosseler.

Le dessin annexé donné à titre d'exemple montre plusieurs formes d'exécution de l'invention :

La fig. 1 est une vue en plan de deux sections de voie assemblées ;

La fig. 2 est une vue latérale des sections de voie représentées à la figure 1 ;

La fig. 3 est une vue en coupe selon la ligne A-A de la fig. 1 ;

La fig. 4 est une vue en coupe transversale à travers le corps de la voie seul ;

La fig. 5 est une vue en perspective d'un élément de rail ;

La fig. 6 est une vue montrant par en dessous deux éléments de rails assemblés avec les dispositifs de liaison élastiques ;

Les fig. 7 et 8 sont des vues en coupe selon les lignes B-B et C-C de la fig. 6 ;

La fig. 9 est une vue d'une autre liaison élastique des rails ;

La fig. 10 est une vue en coupe par la ligne D-D de la fig. 9 ;

La fig. 11 est une vue montrant un autre dispositif élastique d'assemblage des rails ;

La fig. 12 est une vue en coupe selon la ligne E-E de la fig. 11.

Les éléments de la voie comprennent les pièces 1 formant le corps de la voie qui sont établies en matière isolante, par exemple ma-

tière comprimée, et comportent sur leur face supérieure trois nervures parallèles 2 (fig. 4). Sur ces nervures sont disposés les rails de roulement et les rails de contact 3 qui sont faits en tôle cintrée en forme d'U et fixés à leurs extrémités sur le corps 1 de la voie par des agrafes 4 (fig. 3). A chacune des extrémités de la pièce 1 sont établis, pour chacun des deux rails de roulement, un élément de liaison élastique 6 et un élément de liaison non élastique 6a. Dans le cas des chemins de fer électriques, le rail médian (rail de contact) comporte aussi un élément de contact 7 élastique. La pince ou attache 4 traverse la paroi supérieure de la pièce 1 du corps de voie en deux points et se replie vers le haut sur les parties coudées des ailes du rail 3 en tôle.

La liaison aux joints des rails est obtenue par les pièces 1 du corps de la voie. Ces pièces sont en engagement les unes dans les autres sur leurs faces frontales par une denture et réalisent ainsi, de manière exacte, la fermeture des joints des rails. Chaque pièce 1 du corps de voie comporte à ses deux extrémités des dents 8 et des creux 9 qui sont disposés avec un décalage tel qu'une dent de l'une des extrémités de cette pièce et un creux ménagé dans l'autre extrémité de ladite pièce sont disposés en alignement (fig. 1 et 2). Par cette disposition, on peut réaliser l'assemblage de la pièce du corps de la voie, aussi bien à l'une qu'à l'autre de ses extrémités, avec une seule et même extrémité d'une deuxième pièce du corps de la voie. De préférence, les dents 8 et les creux 9 sont établis sur la paroi supérieure et les parois latérales de la pièce du corps de la voie et comportent des flancs obliques de telle manière que les extrémités de deux pièces du corps de la voie peuvent venir en engagement l'une avec l'autre à la manière de coins. Néanmoins les dents 8 peuvent aussi, comme montré aux figures 9 et 10, être établies seulement sur la paroi latérale et être droites. Les creux 9 présentent alors une butée 9a pour le guidage latéral.

Les éléments de liaison 6 peuvent être exécutés de différentes manières. Aux fig. 6 et 7, l'élément de liaison 6 est monté sur une pièce du corps de la voie et formé par une languette rigide 6a dont l'extrémité 10 est

cintrée en forme de V. Sur cette partie en forme de V vient s'enclencher une languette élastique 6b montée sur l'autre pièce du corps de la voie et comportant également une 5 extrémité 11 en forme de V. Un ressort à lame 12 assure de plus une meilleure élasticité en pressant sur la languette 6b.

L'élément de contact 7 qui est en liaison avec le rail médian (rail de contact) est con- 10 formé aux deux extrémités des pièces du corps de la voie à assembler de la même manière et présente la forme d'une languette de contact élastique rabattue angulairement en ses points de contact (fig. 8).

15 Dans la disposition des figures 9 et 10 la languette rigide 6c de l'élément de liaison 6, fixée sur une pièce du corps de la voie comporte un bossage 13 estampé et sur l'autre pièce du corps de la voie sont montées deux 20 languettes élastiques 6d formant une fourche dont l'une présente un trou 14 dans lequel s'enclenche le bossage 13. L'élément de liaison que montrent les figures 11 et 12 est semblable à celui des fig. 6 et 7, mais la 25 languette rigide 6e et la languette élastique 6f sont disposées latéralement à la pièce du corps de la voie. La languette 6f comporte aussi à son extrémité en forme de V une 30 patte 15, relevée, qui facilite l'enclenchement des languettes l'une sur l'autre.

La pièce 1 formant un élément du corps de la voie et portant les rails 3 sur les nervures 2 ne doit pas forcément être en une seule pièce, elle peut aussi être divisée en 35 traverses, les traverses extrêmes comportant alors les éléments de liaison élastiques.

RÉSUMÉ.

L'invention concerne une voie pour chemins de fer jouets, dans laquelle la liaison 40 aux joints de rail est réalisée par l'assemblage au moyen d'une denture des pièces formant le corps de la voie, cette voie étant caractérisée par les points suivants, pouvant

être pris séparément ou en combinaison :

1^o Les pièces du corps de la voie sont re- 45 liées sur leurs faces frontales de manière amovible et articulée par des organes élastiques;

2^o Les dents et les creux de la denture sont disposés avec un décalage sur les deux 50 faces frontales de la pièce formant le corps de la voie;

3^o Les organes de liaison élastique sont, dans le cas de chemins de fer jouets électriques, établis et montés comme des éléments 55 conducteurs du courant;

4^o L'organe de liaison monté correspondant à un rail et appartenant à une pièce du corps de la voie est formé par une languette rigide à extrémité repliée en forme de V, 60 sur laquelle s'enclenche une languette élastique ayant aussi l'extrémité en forme de V et appartenant à l'autre pièce du corps de la voie;

5^o L'organe de liaison appartenant à un 65 élément de voie présente, pour l'une des pièces du corps de la voie, la forme d'une languette rigide comportant un bossage et, pour l'autre pièce du corps de la voie, la forme d'une fourche comprenant deux lan- 70 guettes élastiques et comportant un trou où peut s'enclencher ledit bossage;

6^o Les rails sont montés sur des nervures des pièces formant le corps de la voie;

7^o Chaque rail est fixé par une attache, à 75 ses deux extrémités, à la pièce du corps de la voie;

8^o L'attache de fixation sert à relier au rail une des languettes d'assemblage ou une 80 languette de contact.

Société dite :
VEREINIGTE SPIELWARENFABRIKEN
 et MM. Andreas FÖRTNER & J. HAFFNER'S Nachf.
 G. m. b. H.
 Par procuration .
 H. BOETTCHER fils.

Vereinigte Spielwarenfabriken
Andreas Förtner & J. Haffner's Nachf.
G. m. b. H.

Fig. 1

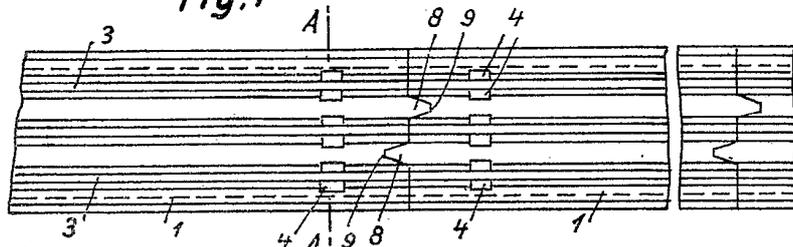


Fig. 2

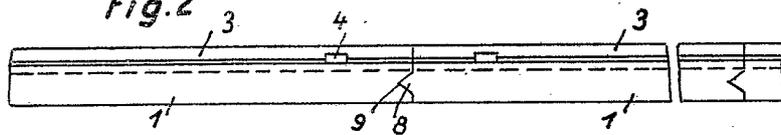


Fig. 3

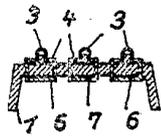


Fig. 4

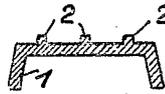


Fig. 5

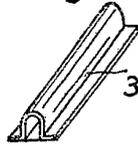


Fig. 6

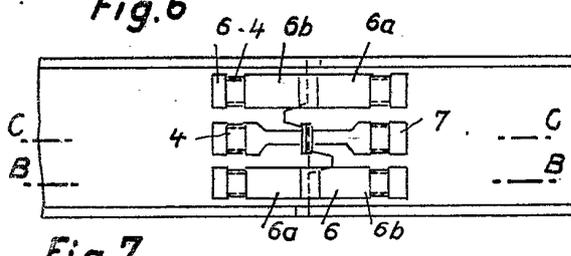


Fig. 7

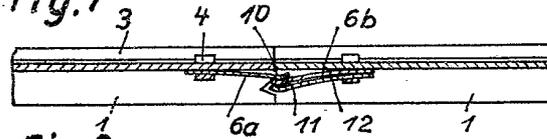


Fig. 8

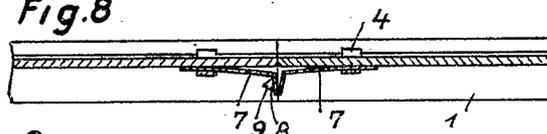


Fig. 9

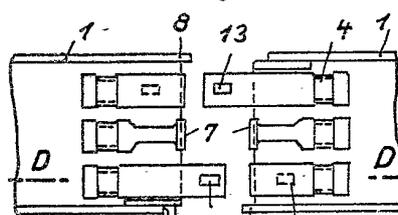


Fig. 11

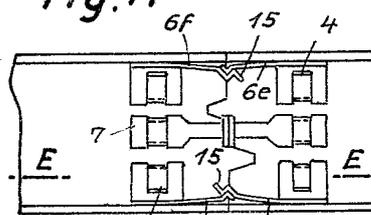


Fig. 10

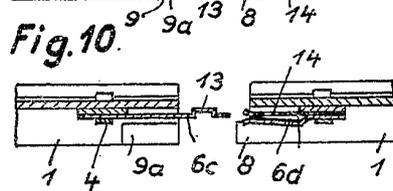


Fig. 12

