

MINISTÈRE DE LA PRODUCTION INDUSTRIELLE.

SERVICE DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

**BREVET D'INVENTION.**

Gr. 20. — Cl. 1.

N° 920.655

**Dispositif pour jouets constitués par un chemin de fer.**

SOCIÉTÉ TRAISET & C<sup>ie</sup> résidant en France (Charente).

**Demandé le 24 janvier 1946, à 14<sup>h</sup> 4<sup>m</sup>, à Paris.**

**Délivré le 4 janvier 1947. — Publié le 15 avril 1947.**

L'invention a pour objet un dispositif qui est destiné à être combiné avec des jouets constitués par un chemin de fer dont la voie se compose d'éléments successifs séparables que l'enfant assemble les uns à la suite des autres et elle s'applique plus particulièrement aux chemins de fer électriques d'enfant comportant des voitures se déplaçant électriquement sur des voies du type ci-dessus.

Le dispositif qui fait l'objet de l'invention a pour but de permettre à l'enfant de réaliser aisément divers types de circuits de voies ferrées en rendant le jouet plus attrayant et plus instructif. Il permet en effet de construire de véritables rampes montantes et descendantes, ce qui n'était permis jusqu'à maintenant qu'en établissant des calages très longs pratiquement irréalisables par les enfants; il permet aussi de construire des voies ferrées aériennes, c'est-à-dire supportées au-dessus du sol, et il permet enfin de réaliser aisément des voies ferrées superposées qui se croisent en figurant un pont ou se suivent en permettant d'organiser une course entre deux voitures ou deux trains qui roulent sur ces voies superposées.

Le dispositif est constitué essentiellement par un portique composé d'une semelle reposant sur le sol ou sur une table et soli-

daire à ses deux extrémités de poteaux le long desquels peuvent coulisser verticalement les deux extrémités d'une poutre transversale réglable en hauteur entre ces poteaux et destinée à supporter la voie ferrée.

Les poteaux peuvent figurer des supports de lignes électriques, des poteaux téléphoniques, des poteaux de sémaphores, des poteaux de signaux divers, des poteaux de ciment ou des constructions analogues.

Selon une forme de réalisation particulièrement avantageuse, les poteaux sont en métal plié et les faces en regard des poteaux associés présentent une ouverture verticale s'étendant de la base au sommet des poteaux et formant glissière pour les pièces qui supportent les extrémités de la poutre transversale sur laquelle repose, la voie, l'immobilisation de cette poutre dans la position choisie étant réalisée par vis d'arrêt, par ressorts, par cames, par crémaillères ou par tout autre moyen convenable. La poutre soutenant la voie est constituée de préférence par une plaque de métal pliée de façon à ménager un logement en forme de cuvette rectangulaire dans lequel s'encastrent et s'immobilisent les traverses reliant les rails de la voie ferrée, de telle sorte que la voie ne peut subir, après sa pose, aucun déplacement transversal ou longitudinal; on

peut d'ailleurs prévoir également un système de blocage ou de verrouillage qui complète cette immobilisation.

La semelle qui réunit les deux poteaux 5 par leurs bases peut présenter, comme la poutre aérienne, un logement pour recevoir des parties correspondantes d'une voie inférieure en vue de l'immobilisation de celle-ci; ce logement peut être ménagé dans la semelle même ou dans une plaque à bords relevés, fixée par tout moyen convenable sur la face supérieure de la semelle.

Au lieu de former un simple portique, le dispositif peut représenter un pont avec poutre transversale réglable en hauteur le long des éléments latéraux du pont et la semelle de l'ensemble peut alors porter une traverse tournante permettant de disposer la voie inférieure soit dans le même sens que la voie supérieure soit en travers.

On décrira ci-après, à titre d'exemple, une forme de réalisation de l'invention en référence au dessin annexé dans lequel :

La figure 1 est une vue en élévation d'une réalisation du portique faisant l'objet de l'invention;

La figure 2 une vue en plan correspondante avec arrachement d'une partie de la poutre réglable en hauteur;

La figure 3 est une coupe horizontale selon la ligne A-A de la figure 1;

La figure 4 est une vue en élévation d'un élément de voie avec coupe de la poutre sur laquelle il repose et

La figure 5 est une vue en bout de l'élément de voie avec coupe de la poutre sur laquelle il repose.

Selon l'exemple de réalisation représenté aux figures 1, 2 et 3, le portique qui fait l'objet de l'invention comporte deux poteaux 1, 2, par exemple en métal plié, solidaires d'une semelle 3, à laquelle ces poteaux peuvent être réunis par tous moyens convenables par exemple par soudure. Les faces verticales en regard de ces poteaux présentent chacune une ouverture 4 de haut en bas qui peut former glissière pour le coulisement en hauteur d'une poutre transversale 5 supportée entre ces deux poteaux à une hauteur réglable en position horizontale ou légèrement inclinée. Cette poutre est constituée, par exemple, par une plaque de mé-

tal qui présente à chacune de ses extrémités une patte recourbée 6 qui se déplace le long de l'ouverture 4 et cette patte est immobilisée contre le poteau correspondant par un boulon dont la tête 7 est engagée à l'intérieur du poteau, tandis que la tige filetée 8 traverse l'ouverture 4 et la patte 6 et reçoit un écrou de serrage moleté 9 manœuvrable à la main; une rondelle 10 de préférence incurvée pour présenter une certaine élasticité est interposée entre la patte 6 et l'écrou 9.

Dans sa région centrale, la plaque 5 est pliée de façon à constituer une sorte de cuvette rectangulaire 11 munie de rebords 12 longitudinaux, c'est-à-dire parallèles à l'axe de la voie à supporter et de rebords transversaux 13, dont on expliquera le rôle ci-après.

La semelle porte une cuvette rectangulaire analogue 14 munie de rebords longitudinaux 15 et de rebords transversaux 16; cette cuvette peut être formée par la semelle elle-même ou être constituée, comme dans le cas du dessin, par une pièce rapportée fixée à la semelle par soudure, rivetage ou tout autre moyen.

Pour bien faire comprendre l'utilisation du dispositif, on a représenté aux figures 4 et 5 un exemple d'élément de voie de chemin de fer électrique d'enfant. Selon cet exemple, cet élément comporte deux barrettes 17 en métal plié et recourbé qui forment les traverses de l'élément de voie sur lesquelles sont fixés les rails latéraux de roulement 18 et le rail central 19 isolé électriquement des traverses; les rails sont constitués par une feuille de métal repliée et recourbée selon le contour extérieur du rail de façon à former le patin d'appui, l'âme verticale et la surface tubulaire de roulement et à l'intérieur de cette partie tubulaire supérieure peuvent s'engager, aux extrémités de l'élément, des tenons 20 servant à assurer le raccordement des rails de deux éléments successifs. Les traverses 17 portent de chaque côté des pattes 21 terminées par des bases recourbées 22 et ce sont ces bases 22 qui s'encastrent dans les cuvettes 11 et 14 dont les bords longitudinaux 12, 15 assurent le maintien de la voie dans le sens transversal, tandis que les bords trans-

versaux 13, 16 assurent le maintien de la voie dans le sens longitudinal (fig. 4).

En utilisant une succession de portiques, selon l'invention, on peut réaliser un circuit avec montée, descente, passage du pont, etc., il suffit d'établir des rampes en réglant les poutres 5 des poteaux successifs à des hauteurs progressivement croissantes ou décroissantes.

En plaçant toutes les poutres 5 d'une succession de poteaux à leur point haut ou à une même hauteur, on peut réaliser un circuit imitant un chemin de fer à voie aérienne par exemple le chemin de fer métropolitain de Paris dans ses parties aériennes.

La possibilité de faire passer une voie aérienne sur les poutres 5 et une voie sur les semelles 3 permet d'établir deux circuits superposés et d'organiser une course entre deux voitures ou deux trains roulant sur ces voies superposées, ce qui passionne les enfants qui peuvent établir des courses entre leurs voitures et celles de leurs camarades.

Le dispositif permet encore d'exécuter une véritable grande gare de triage avec rampe de montée, les wagons étant poussés par la locomotive et le triage par aiguillage se faisant par le poids du wagon.

Comme on l'a déjà indiqué, le portique peut représenter un pont conçu sur le même principe, le tablier du pont étant constitué par la poutre réglable en hauteur et la semelle du pont peut comporter, à la place de la cuvette 14, une traverse tournante permettant de faire passer un train au-dessous d'un autre soit en travers, soit dans le sens de la voie supérieure.

Le matériel d'installation d'un système de voies peut comporter, pour une descente, deux rails isolés dits « crocodiles » dont un est placé au début de la descente et l'autre deux ou trois longueurs de rails plus loin que la fin de la descente, de façon que la portion de circuit électrique intermédiaire se trouve isolée du reste du circuit et fonctionne sous un voltage réduit, par exemple 14 volts au lieu de 24, ce qui permettra de freiner le train à la descente, tandis qu'un dispositif analogue pourra dans la montée donner au train la puissance maximum; ces dispositifs sont particulièrement avan-

tageux dans le cas de trains de marchandise comportant un grand nombre de wagons.

Il est bien entendu que l'exemple de réalisation décrit ci-dessus et représenté au dessin annexé ne comporte aucun caractère limitatif et qu'on pourrait envisager de nombreuses modifications constructives sans sortir du cadre de l'invention.

#### RÉSUMÉ.

L'invention a pour objet un dispositif pour jouets constitués par un chemin de fer et elle a pour but de rendre le jouet plus attrayant et plus instructif en permettant à l'enfant d'établir aisément des rampes montantes et descendantes, des voies aériennes, des voies superposées et des gares de triage.

Le dispositif est constitué essentiellement par un portique composé d'une semelle reposant sur le sol ou sur une table et solidaire à ses deux extrémités de poteaux le long desquels peuvent coulisser verticalement les deux extrémités d'une poutre transversale réglable en hauteur entre ces poteaux et destinée à supporter la voie ferrée.

Le dispositif peut présenter en outre les caractéristiques ci-après, séparément ou en combinaison :

1° Les poteaux sont en métal plié et les faces en regard des deux poteaux associés présentent une ouverture verticale s'étendant de la base au sommet des poteaux et formant glissière pour les pièces qui supportent les extrémités de la poutre transversale sur laquelle repose la voie;

2° L'immobilisation de la poutre dans la position choisie est réalisée par vis d'arrêt, par ressorts, par cames, par crémaillères ou par tout autre moyen;

3° La poutre soutenant la voie surélevée est en métal plié de façon à ménager un logement en forme de cuvette rectangulaire dans lequel s'encastrent et s'immobilisent les traverses portant les rails de la voie ferrée;

4° La semelle qui réunit les deux poteaux par leurs bases comporte un logement pour recevoir des parties correspondantes d'une voie inférieure;

5° Le dispositif est établi sur le même

principe de façon à représenter un pont à tablier réglable en hauteur et la semelle du pont peut porter une plaque tournante de façon à établir une voie inférieure soit sous la voie supérieure dans le même sens, soit en travers. 5

**SOCIÉTÉ TRAISET & C<sup>ie</sup>.**

Par procuration :

P. COLLENON.

Fig. 1

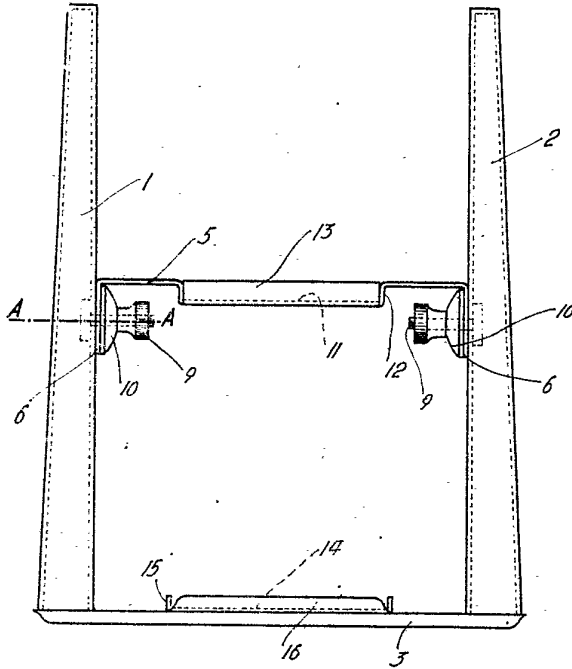


Fig. 3

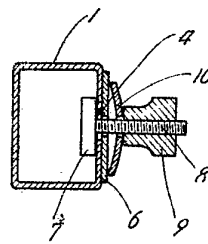


Fig. 2

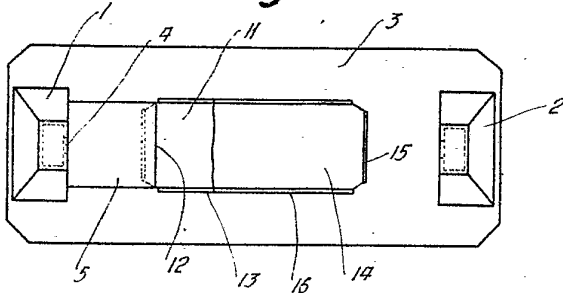


Fig. 4

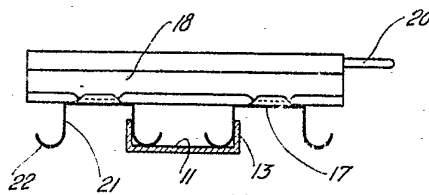


Fig. 5

