

BREVET D'INVENTION.

Gr. 20. — Cl. 1.

N° 767.031

**Dispositif d'attelage automatique pour wagons-jouets.**

Société Industrielle de Ferblanterie résidant en France (Seine).

**Demandé le 7 avril 1933, à 16<sup>h</sup> 26<sup>m</sup>, à Paris.**

**Délivré le 23 avril 1934. — Publié le 9 juillet 1934.**

[Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'art. 11 § 7 de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.]

L'attelage des wagons-jouets constitutifs des trains de chemins de fer pour enfants était généralement réalisé, jusqu'à présent, d'une manière rudimentaire. Un crochet  
5 plat, porté par l'extrémité d'un wagon, devait être inséré à la main dans une fente correspondante ménagée sur le wagon suivant. Cette opération était assez délicate à exécuter pour un enfant, sans provoquer le  
10 déraillement du train.

De plus, la barre de traction ainsi constituée était rigide dans son ensemble et, articulée seulement à ses extrémités situées sous les wagons, s'opposait à toute torsion provoquée par le passage d'un élément de voie  
15 courbe incliné à un élément droit horizontal. Il en résultait, à grande vitesse, des vibrations qui allaient en s'amplifiant et provoquaient des déraillements.

20 Le dispositif d'attelage automatique, pour wagons-jouets, faisant l'objet de la présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients. Il est essentiellement constitué par la combinaison d'un crochet porté par  
25 l'une des voitures et possédant une double mobilité, d'ailleurs d'amplitude limitée, dans le sens vertical et dans le sens horizontal, ce crochet se terminant par un bec d'attelage, précédé d'un taquet, ou analogue, avec :  
30 a. Dans le cas de voies à courbes à grands

ou moyens rayons, un cadre d'attelage, fait, de préférence, d'un fil métallique convenablement replié, fixé rigidement à l'autre voiture;

b. Dans le cas de voies à courbes de petits  
35 rayons, un levier plat percé d'un œil pour recevoir le bec d'attelage et fixé sous la voiture de façon à pouvoir se déplacer horizontalement.

Les deux voitures étant disposées sur les  
40 rails, dans le cas de courbes à grands ou à moyens rayons, le crochet faisant face au cadre, il suffit, pour réaliser l'attelage, de les pousser l'une vers l'autre, soit à la main, soit au moyen de la locomotive; le bec d'at-  
45 telage est soulevé par le cadre et retombe à l'intérieur de celui-ci, de sorte que l'attelage est réalisé. Le taquet vertical rend possible l'inversion du sens de mouvement général de la rame (marche AV ou AR).  
50

Ce taquet sert, en outre, d'une part à lester le crochet de façon à assurer la sûreté et la stabilité de l'attelage, d'autre part, à faciliter le décrochage à la main, enfin permet le décrochage automatique en pleine marche,  
55 grâce à un patin spécial placé sur la voie. Dans le cas de l'attelage applicable à des rames circulant sur des voies à petit rayon de courbes, l'automatisme n'est réalisée qu'en alignement droit.  
60

Afin de bien fixer les idées, on va décrire un mode de réalisation de ce dispositif d'attelage, en référence au dessin annexé, dans lequel :

- 5 La fig. 1 est une vue générale en élévation du dispositif porté par deux wagons consécutifs, dans le cas de courbes à rayons moyens;
- La fig. 2 montre ces deux wagons attelés;
- 10 La fig. 3 montre le crochet d'attelage et sa fixation à la voiture;
- La fig. 4 est une coupe suivant X-X;
- La fig. 5 est une vue par en dessous montrant la fixation du crochet d'attelage au
- 15 plancher d'une voiture;
- La fig. 6 est une vue par en dessous montrant la fixation du cadre d'attelage à une voiture;
- La fig. 7 est une vue en bout d'une voiture
- 20 du côté du cadre d'attelage;
- La fig. 8 est une vue perspective de l'attelage;
- La fig. 9 représente le dispositif d'attelage applicable pour la circulation sur des
- 25 courbes à grand rayon;
- La fig. 10, le dispositif pour la circulation sur des voies à courbes de petits rayons.
- Comme on le voit sur ce dessin, le crochet d'attelage 1 porte le bec d'attelage 2, le
- 30 taquet 3 et le champignon 4. Ce champignon traverse une fente transversale 5 tracée à l'intérieur d'une plaque circulaire 6, découpée et fixée en 7, par agrafage, au plancher 8 de la voiture. Le corps du crochet tra-
- 35 verse une fente verticale 9, de largeur peu supérieure à celle du crochet, ménagée dans la plaque porte-tampons 10.
- Le cadre d'attelage 11, fixé en 12 à la voiture, est en fil métallique et il présente en son
- 40 milieu un léger renflement 13.
- Pour atteler la voiture 14 et le tender 15 préalablement posés sur les rails 16, on les pousse simplement l'un vers l'autre, soit à la main, soit en utilisant la locomotive, par
- 45 exemple en repoussant le tender 15 par une marche arrière de la locomotive. Le crochet d'attelage est soulevé par le cadre, retombe à l'intérieur de celui-ci, de sorte que l'attelage est réalisé.
- 50 Cet attelage automatique peut avoir lieu, tout aussi facilement, en alignement droit ou bien dans une partie en courbe de la voie.

On dételle les deux wagons au repos en soulevant à la main le crochet d'attelage. Le dispositif permet un dételage automa- 55 tique en pleine marche, au moyen d'un patin spécial placé sur la voie, élevable à volonté, qui, agissant sur le taquet 3, soulève le bec d'attelage 2.

Par ce dispositif d'attelage, on obtient une 60 souplesse remarquable de la liaison entre deux wagons grâce à l'accouplement suivant une ligne brisée que constitue la barre d'accouplement déformable en son centre, alors que la plupart des moyens connus, cherchant 65 à obtenir une barre rigide articulée seulement à ses deux extrémités, sous les wagons, provoquent presque infailliblement des déraillements à l'entrée et à la sortie des courbes.

70 Dans une variante (fig. 9) applicable spécialement aux trains circulant sur une voie où les courbes sont toutes à grands rayons, le crochet est prolongé vers l'arrière, au delà du champignon, par un ergot 17, coudé à 75 angle droit par rapport à la direction générale du crochet, qui pénètre dans une fente 18 ménagée dans le plancher du wagon.

Cet ergot a pour but de supprimer presque 80 complètement la mobilité du crochet dans le sens horizontal, en lui laissant par contre toute sa liberté dans le sens vertical.

85 Dans cette variante, le cadre métallique 11 n'est pas incurvé; la partie en contact avec le crochet est droite.

Pour les trains circulant sur les voies dont les courbes sont à petits rayons, on remplace (fig. 10), le cadre d'attelage par un anneau 19 formant l'extrémité d'une tige plate 20 qui peut pivoter par l'intermédiaire d'un 90 champignon 21 pénétrant dans le plancher du wagon. Ce pivotement est possible grâce à la large fente horizontale 22.

Ce dernier mode d'accrochage ne présente évidemment le caractère d'automaticité que 95 dans les alignements droits; il confère cependant encore une facilité d'accrochage et de décrochage très supérieure à celle de tous les moyens connus jusqu'ici.

Bien entendu, les dispositions ci-dessus 100 ne sont données qu'à titre d'exemple; les formes, dimensions, matières employées et toutes dispositions de détail pourront varier sans changer le principe de l'invention.

RÉSUMÉ.

La présente invention a pour objet un dispositif d'attelage automatique pour wagons-jouets essentiellement caractérisé par la combinaison d'un crochet porté par l'une des voitures et possédant une double mobilité, d'ailleurs d'amplitude limitée, dans le sens vertical et dans le sens horizontal, ce crochet se terminant par un bec d'attelage. précédé d'un taquet, ou analogue, avec :

*a.* Dans le cas de voies à courbes à grands ou moyens rayons, un cadre d'attelage fait,

de préférence, d'un fil métallique convenablement replié, fixé rigidement à l'autre voiture;

*b.* Dans le cas de voies à courbes de petits rayons, un levier plat percé d'un œil pour recevoir le bec d'attelage et fixé sous la voiture de façon à pouvoir se déplacer horizontalement.

S<sup>te</sup> Ind<sup>st</sup> de Ferblanterie.

Par procuration :

L. CHASSEVENT et P. BROU.

Fig. 1.

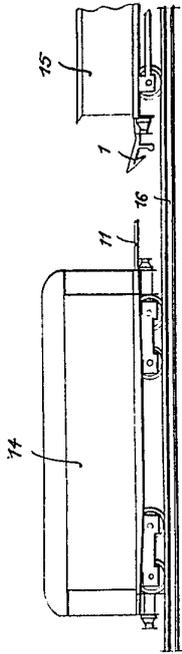


Fig. 2.

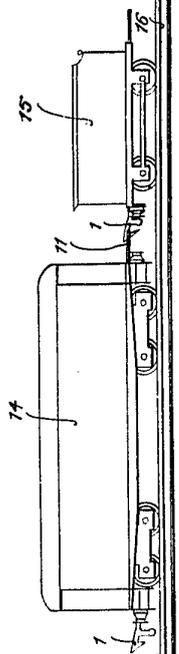


Fig. 3.

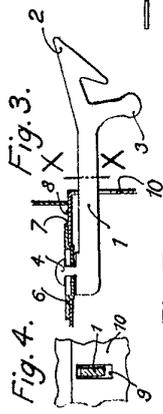


Fig. 5.

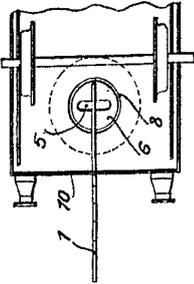


Fig. 6.

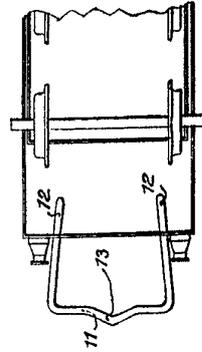


Fig. 7.

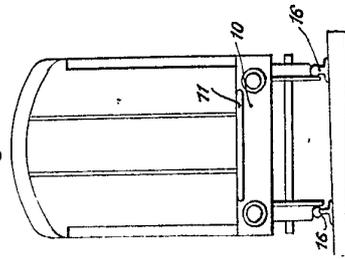


Fig. 8.

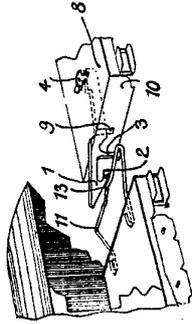


Fig. 9.

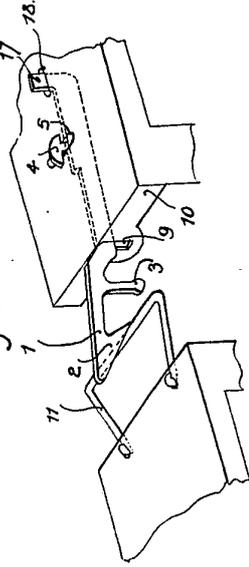


Fig. 10.

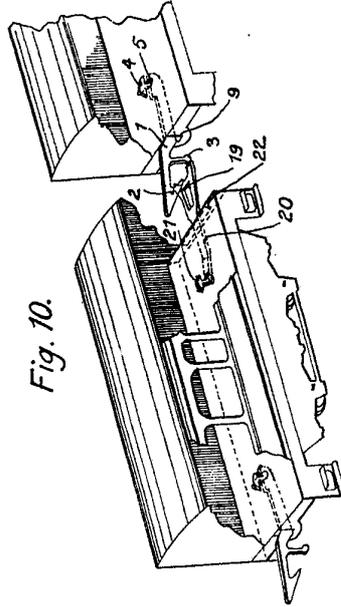


Fig. 1.

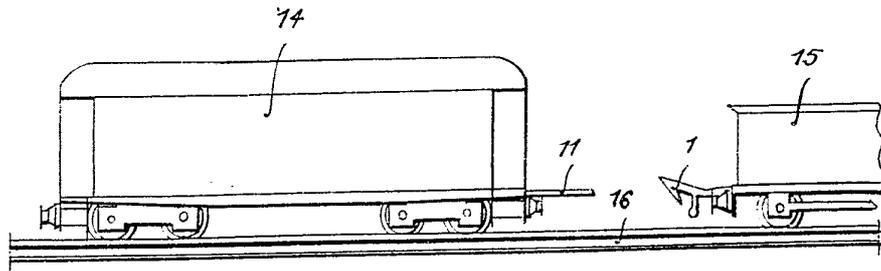


Fig. 2.

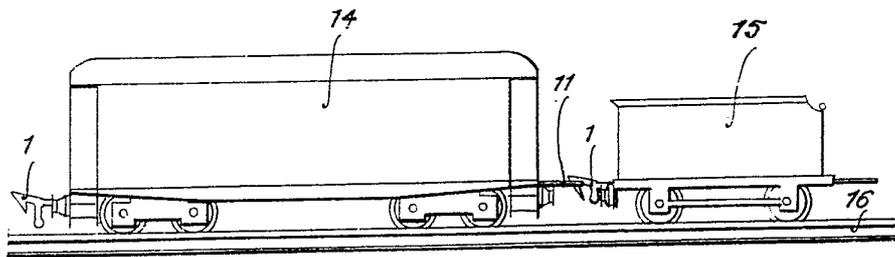


Fig. 4.

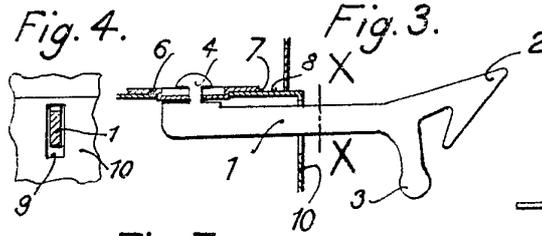


Fig. 3.

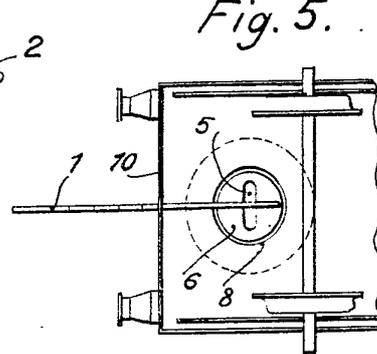


Fig. 5.

Fig. 7.

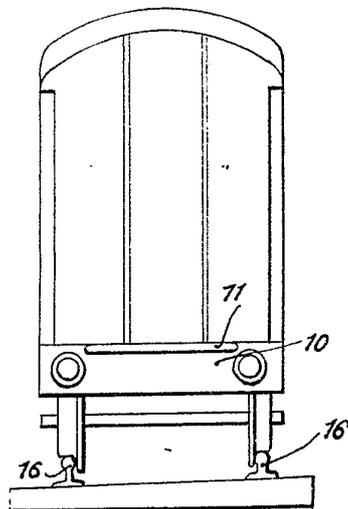


Fig. 6.

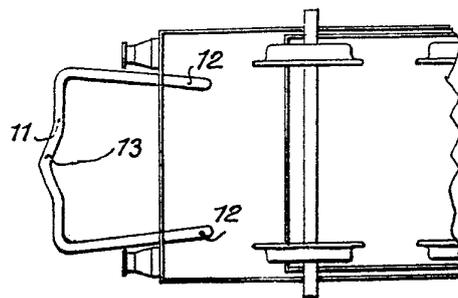


Fig. 8.

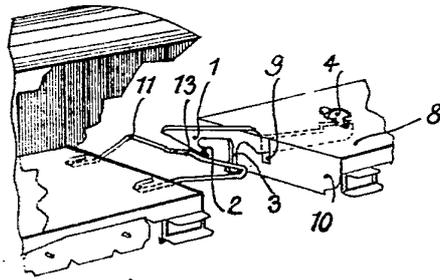


Fig. 9.

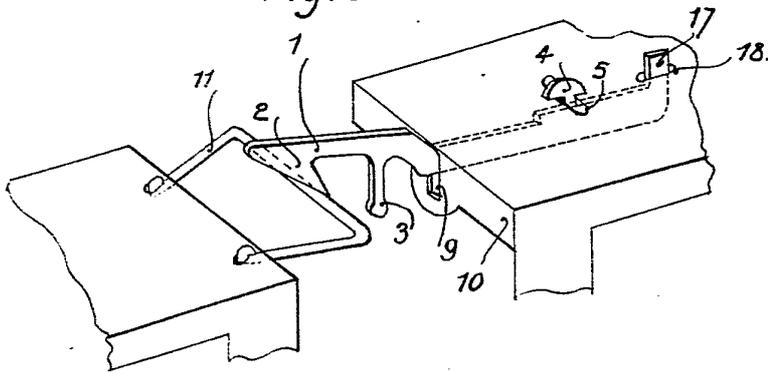


Fig. 10.

