



Perfectionnements aux jouets tels que wagons de chemin de fer miniature.

MM. RAYMOND ROGER et GEORGES HUARD résidant en France (Seine).

Demandé le 17 janvier 1958, à 14^h 12^m, à Paris.

Délivré le 15 juin 1959. — Publié le 7 décembre 1959.

(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 a pour objet un dispositif perfectionné d'accrochage pour wagons de chemin de fer miniature.

Un dispositif d'accrochage de jouets de ce type doit remplir un nombre important de conditions; en particulier, il doit permettre l'accrochage automatique par simple rapprochement de deux wagons, et ce, même sur les parties courbes des voies; il ne doit pas donner lieu à des décrochages intempestifs par suite des trépidations en marche ou au passage des courbes ou des surélévations de la voie; il doit permettre le décrochage automatique par passage sur des dispositifs placés à cet effet sur la voie; il doit, de préférence, permettre l'accrochage indifférent des wagons par leurs deux extrémités, c'est-à-dire se composer de pièces identiques aux deux extrémités des wagons.

Les dispositifs imaginés ou réalisés à ce jour, du fait même de la complexité des problèmes à résoudre, sont assez compliqués mécaniquement et exigent la présence de pièces nombreuses ou délicates qui élèvent considérablement le prix de revient du jouet.

L'invention a précisément pour objet un dispositif d'accrochage remplissant les conditions ci-dessus et réalisé d'une manière extrêmement simplifiée permettant de parvenir à des prix de revient très bas et de nature à mettre à la portée de bourses modestes des jouets très perfectionnés.

L'accrochage perfectionné selon l'invention se compose essentiellement d'une boucle solidaire du wagon ou boggie, à l'arrière de laquelle est articulé, sur un axe horizontal, un crochet plat, ledit axe étant supporté par deux portées, distantes d'une longueur légèrement supérieure à l'épaisseur du crochet plat et ayant une faible largeur de façon à laisser à ce dernier un débattement latéral suffisant, ce débattement étant en outre limité par des butées solidaires des portées ou de la boucle, et les portées s'étendant sur une hauteur suffisante pour maintenir sensiblement vertical le plan du crochet,

la partie avant du crochet reposant et étant rappelée sur la boucle par gravité et se terminant par un pan incliné susceptible de glisser sur le bord frontal de la boucle d'un autre wagon en provoquant le soulèvement du crochet.

Par ce dispositif dans lequel il n'y a plus qu'une seule pièce susceptible de mouvement par rapport aux autres, à savoir le crochet, les différentes conditions imposées à ce genre de dispositif sont réalisées de la manière la plus simple qui soit et, partant, la moins chère à réaliser.

Ainsi, par exemple, tous dispositifs tels que ressorts de rappel pour ramener la boucle dans l'axe du wagon, ressorts pour rappeler le crochet, vis de fixation, axes multiples et nécessités d'assemblage de ces pièces se trouvent supprimés. La boucle peut être réalisée en matière plastique et venir de moulage en une seule pièce avec le corps du wagon ou du boggie, ce qui supprime une opération d'assemblage; le crochet peut n'être qu'une découpe de fer plat, etc.

L'invention vise également les dispositions préférentielles ci-après considérées isolément ou en toutes combinaisons :

a. La partie frontale de la boucle comporte deux ailes latérales de moindre hauteur, la partie centrale formant une saillie surélevée dont la section horizontale a une forme générale lenticulaire. Cette disposition permet un accrochage plus parfait dans les courbes;

b. La partie frontale de la boucle est bordée par des joues surélevées servant au guidage des crochets;

c. Le crochet comporte un talon horizontal vers l'avant, s'engageant sous la boucle et qui limite le débattement vers le haut du crochet;

d. Le crochet comporte un talon inférieur permettant le décrochage automatique par coopération avec une pièce solidaire de la voie, de façon connue;

e. La boucle comporte des butées pour le débattement latéral du crochet;

f. Les butées de débattement latéral du crochet sont formées par des pans coupés solidaies des butées.

L'invention est illustrée par les modes de réalisation représentés au dessin annexé à titre purement indicatif et non limitatif et sur lequel :

La figure 1 est une vue latérale d'un wagon muni du dispositif d'accrochage selon l'invention. La figure 2 est une vue de dessous du dispositif de la figure 1.

La figure 3 montre latéralement une variante du dispositif d'accrochage selon l'invention.

La figure 4 est une vue de dessus du dispositif de la figure 3 montrant son accrochage en courbe avec le dispositif porté par un wagon adjacent.

La figure 5 est une variante du dispositif de l'invention, porté par un boggie, vu en coupe longitudinale.

La figure 6 est une vue de dessus du dispositif de la figure 5.

Si l'on se reporte aux figures 1 et 2, on voit que le dispositif selon l'invention se compose d'une boucle 1 solidaire du wagon 2 à l'arrière de laquelle est articulé sur un axe horizontal 3 un crochet plat 4, ledit axe 3 étant supporté par deux portées 5 et 6 dont la distance est légèrement supérieure à l'épaisseur du crochet 4, et qui ont, en coupe horizontale, la forme de deux V opposés par le sommet, ce qui assure au crochet un débattement latéral à la fois suffisant et limité, par les pans formés par les branches des V, tout en assurant la verticalité du crochet plat 4 du fait de la hauteur donnée aux portées 5 et 6. D'autre part, la partie antérieure 7 du crochet repose sur la barre frontale 8 de la boucle par simple gravité, sans action d'aucun ressort et la partie terminale 9 du crochet comporte un pan inférieur incliné susceptible de glisser sur le bord de la barre 8 de l'attelage du wagon voisin lorsqu'on approche celui-ci, ce qui provoque le soulèvement du crochet 4 et sa retombée dans la boucle dudit wagon voisin.

Les avantages de simplicité du dispositif ressortent du dessin : il se compose en effet uniquement de la boucle 1, du crochet 4 et de l'axe 3.

La boucle 1 et les paliers 5 et 6 étant solidaies du wagon 2 (ou boggie 2 figures 5 et 6) peuvent être constitués en matière plastique comme ce dernier et venir de moulage avec lui. Le crochet est plat et facile à obtenir par simple découpage. Il n'y a aucun ressort de rappel du crochet, la retombée de ce dernier se faisant par simple gravité, et du fait du faible poids du crochet, une poussée extrêmement faible de deux wagons l'un vers l'autre suffit pour assurer l'accrochage automatique.

Il n'y a pas de ressort de rappel de la boucle dans l'axe, celle-ci étant solidaire du wagon ou boggie.

Le décrochage s'obtient en soulevant les deux crochets des deux wagons accrochés. Le talon infé-

rieur 10 du crochet 4 permet, d'autre part, son soulèvement par tout dispositif connu placé à cet effet sur la voie, ce qui donne le décrochage automatique.

L'attelage peut se monter identique à chaque extrémité du wagon (fig. 1, 2) ce qui évite d'avoir à placer le wagon sur la voie dans un sens déterminé.

Le crochet 4, du fait de son articulation entre les deux V opposés 5 et 6, est pourvu du débattement latéral nécessaire pour les accrochages en courbe. D'autre part, ce débattement est limité par l'angle des V choisi à cet effet ou par des butées 11, 12 (fig. 3 à 6), de telle sorte que le crochet ne s'écarte jamais trop de l'axe et que l'accrochage est toujours assuré, l'un des deux crochets de deux wagons voisins servant de guide pour l'autre.

Les figures 3 et 4 montrent une variante dans laquelle la boucle 1 est pourvue d'ailes latérales 13, 14, plus basses que le plan supérieur de la partie centrale 8 de la boucle, celle-ci ayant en plan une forme grossièrement lenticulaire.

Cette disposition rend plus sûr l'accrochage dans les courbes comme représenté figure 4. En effet, l'un des crochets 15 se présentant dans son orientation externe maximum servira de guide à l'autre crochet 16 qui viendra retomber dans la boucle 17; le crochet 15 ne pouvant retomber dans la boucle 1, restera sur la partie basse 13, mais au cours des mouvements ultérieurs des wagons, il viendra naturellement glisser derrière la lentille 8 et retomber dans ladite boucle.

De préférence, les ailes 13, 14, sont inclinées comme représenté figure 3 pour faciliter la retombée du crochet dans la boucle.

Sur les figures 5 et 6 ce sont deux joues latérales 19 et 20, plus hautes que le plan supérieur de la barre 8 qui assurent le guidage des crochets à l'accrochage en courbes.

Cette disposition peut être combinée avec celle des figures 3 et 4 (ailes 13 et 14).

Sur la figure 1, on a représenté en 21 les rails, qui sont aussi schématisés par la ligne 21 sur la figure 5; on voit qu'il suffit de placer au milieu de la voie une rampe convenable représentée schématiquement par le trait mixte 22 (fig. 5), pour que le talon inférieur 10 soit soulevé, provoquant ainsi le décrochage automatique du wagon.

Dans le cas des figures 5 et 6, la partie 2 représente une partie d'un boggie avec lequel la boucle 1 forme une seule pièce.

Sur lesdites figures 5 et 6, le débattement latéral du crochet 4 est limité par des butées 11, 12, portées par la boucle et les portées 5 et 6 ont une faible longueur (direction de l'axe de la voie) de façon à ne pas gêner le débattement latéral du crochet, tout en assurant sa verticalité du fait de leur hauteur relativement grande.

Sur les figures 3 et 4, on a prévu en outre un

talon 18 qui limite le débattement en hauteur du crochet.

RÉSUMÉ

Dispositif perfectionné d'accrochage de wagons-jouets, composé d'une boucle solidaire du wagon ou boggie, à l'arrière de laquelle est articulé, sur un axe horizontal, un crochet plat, ledit axe étant supporté par deux portées, distantes d'une longueur légèrement supérieure à l'épaisseur du crochet plat et ayant une faible largeur de façon à laisser à ce dernier un débattement latéral suffisant, ce débattement étant en outre limité par des butées solidaires des portées ou de la boucle, et les portées s'étendant sur une hauteur suffisante pour maintenir sensiblement vertical le plan du crochet, la partie avant du crochet reposant et étant rappelée sur la boucle par gravité et se terminant par un pan incliné susceptible de glisser sur le bord frontal de la boucle d'un autre wagon en provoquant le soulèvement du crochet.

L'invention vise également les dispositions préférentielles ci-après considérées isolément ou en toutes combinaisons :

a. La partie frontale de la boucle comporte deux ailes latérales de moindre hauteur, la partie centrale formant une saillie surélevée dont la section horizontale a une forme générale lenticulaire;

Cette disposition permet un accrochage plus parfait dans les courbes.

b. La partie frontale de la boucle est bordée par des joues surélevées servant au guidage des crochets;

c. Le crochet comporte un talon horizontal vers l'avant, s'engageant sous la boucle et qui limite le débattement vers le haut du crochet;

d. Le crochet comporte un talon inférieur permettant le décrochage automatique par coopération avec une pièce solidaire de la voie, de façon connue;

e. La boucle comporte des butées pour le débattement latéral du crochet;

f. Les butées de débattement latéral du crochet sont formées par des pans coupés solidaires des butées.

RAYMOND ROGER et GEORGES HUARD.

Par procuration :

P. LOYER.

Fig.1

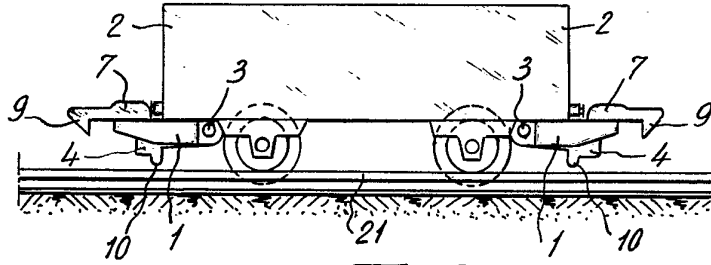


Fig.2

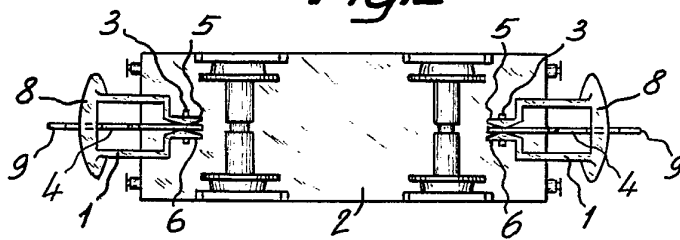


Fig.3

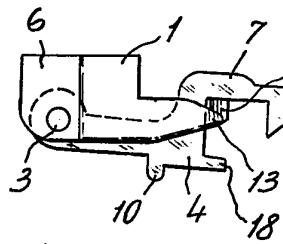


Fig.4

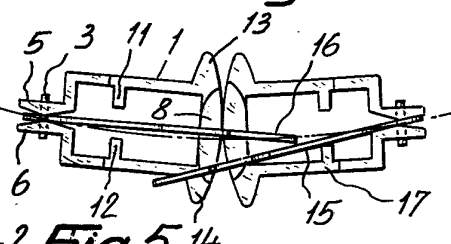


Fig.5

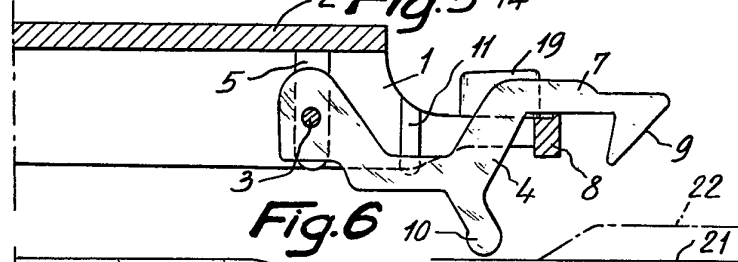


Fig.6

