

Dispositif pour guider les roues des véhicules des trains-jouets vers leur position sur les rails de la voie ferrée.

Société dite : MECCANO LIMITED résidant en Grande-Bretagne.

Demandé le 6 mars 1951, à 15^h 12^m, à Paris.

Délivré le 10 juin 1953. — Publié le 3 novembre 1953.



On sait que les chemins de fer en miniature et les chemins de fer jouets (modèles en réduction) donnent lieu à des difficultés pour amener les roues des véhicules dans les positions qu'elles doivent occuper sur les rails de la voie ferrée par suite des petites dimensions des roues et des rails. Cette difficulté est accrue quand les véhicules en miniature de ce genre sont équipés de bogies. En effet, par suite du montage pivotant des bogies, il est nécessaire de les maintenir à peu près dans l'alignement, de manière à placer la totalité des roues de chaque bogie en position d'engagement correct des rails de la voie ferrée.

Le but de la présente invention est de permettre la réalisation, dans cette technique de la construction des trains-jouets ou trains en miniature, d'un dispositif simple grâce auquel les roues des véhicules puissent être guidées rapidement et avec la précision requise jusqu'à l'alignement correct et l'engagement définitif avec les rails.

Ce dispositif de guidage des roues des véhicules des trains en miniature vers les rails de la voie ferrée comprend, suivant l'invention, une plate-forme allongée pourvue sur ses côtés opposés les plus longs de rebords, de nervures ou plus généralement d'organes analogues destinés à guider les roues, et étudiés de manière à s'engager entre les rails de la voie ferrée de façon que l'extrémité distributrice de la plate-forme soit supportée à quelque distance au-dessous des rails, de telle façon que les roues des véhicules puissent être guidées le long de la plate-forme par lesdites nervures jusqu'à leur alignement avec les rails et qu'elles quittent alors cette plate-forme pour arriver sur les rails.

D'autres particularités de l'invention consistent à donner à la plate-forme une largeur graduellement décroissante et à la supporter dans une position inclinée au-dessus des rails.

D'autres particularités encore de l'invention consistent à disposer les parois opposées des nervures de guidage des roues, de telle sorte que leur forme change pour passer d'un évasement latéral vers l'extérieur à une extrémité de la plate-forme jusqu'à

une position approximativement verticale à l'autre extrémité (extrémité distributrice) et à donner aux nervures de guidage la forme d'ondulations s'étendant le long des côtés opposés de la plate-forme.

Dans les dessins explicatifs annexés :

La fig. 1 est une vue en élévation latérale du dispositif de guidage à plate-forme tel qu'il se trouve en position au-dessus des rails de la voie ferrée en supposant que le véhicule se trouve sur cette plate-forme;

La fig. 2 est une vue en plan correspondant à la fig. 1, les roues du véhicule en miniature en question étant dessinées en pointillé;

La fig. 3 est une vue d'extrémité prise en supposant qu'on regarde de la droite de la fig. 1 et ne montrant que le contour d'extrémité du dispositif de guidage, l'intérieur étant supprimé pour plus de clarté;

La fig. 4 est une vue d'extrémité prise en supposant qu'on regarde de la gauche de la fig. 1 mais ne montrant ici encore que le contour d'extrémité du dispositif;

La fig. 5 est une vue d'extrémité complète du dispositif en supposant qu'on regarde de la droite de la fig. 1;

La fig. 6 est une vue d'extrémité complète du dispositif en supposant qu'on regarde de la gauche de la fig. 1;

La fig. 7 est une vue en perspective montrant le dispositif de guidage dans la position qu'il occupe sur une section de la voie ferrée.

Le dispositif de guidage vers les rails des roues d'un véhicule appartenant à un chemin de fer jouet ou à un chemin de fer miniature comprend (comme représenté) une plate-forme allongée *I* dont la largeur va, de préférence, en diminuant graduellement depuis son extrémité *Ia* la plus large (extrémité réceptrice) jusqu'à son extrémité *Ib* la plus étroite (extrémité distributrice) sur laquelle le véhicule (wagon, locomotive ou motrice) tel que 2 est placé en vue de son guidage vers les rails 4 de la voie ferrée. Dans la construction représentée, la plate-forme *I* est constituée par la base d'une

gouttière peu profonde le long des deux côtés convergents de laquelle s'étendent des rebords ou nervures 3 dont les parois opposées 3a convergent vers l'extrémité distributrice 1b de la plate-forme approximativement suivant l'écartement des rails 4.

La plate-forme 1 est étudiée pour être placée et supportée au-dessus des rails 4 de la voie ferrée dans des conditions telles que les parois opposées 3a des nervures latérales 3 intéressant l'extrémité distributrice 1b du dispositif soient très voisines des rails et placées entre ceux-ci et qu'ainsi, le véhicule 2 venant de l'extrémité réceptrice 1a c'est-à-dire de l'extrémité la plus large de la plate-forme 1, même si les roues 5 ne se trouvent pas dans l'alignement de la voie ferrée (comme l'indique la fig. 2) et que le véhicule roule vers l'extrémité distributrice 1b, les roues 5 soient guidées par les parois 3a des nervures 3 jusqu'à une position d'alignement avec les rails 4, les surfaces de roulement des roues se déplaçant sur les crêtes des nervures 3 tandis que les boudins des roues sont guidés et finalement alignés avec les faces internes des rails 4 du fait que les parois opposées intéressant l'extrémité distributrice s'appliquent étroitement entre les rails 4, les roues 5 s'échappant en définitive de la plate-forme 1 et de ses nervures 3 pour passer sur les rails 4 de la voie ferrée. Cet alignement automatique des roues 5 du véhicule 2 se produit même dans l'hypothèse d'un véhicule équipé de bogies, c'est-à-dire de trains de roues pivotants.

La plate-forme 1 du dispositif de guidage est supportée, de préférence, suivant une inclinaison telle (comme le montre la fig. 1) qu'elle présente une certaine déclivité vers l'extrémité distributrice 1b, et les nervures de guidage 3 sont constituées, de préférence, par des ondulations (voir les fig. 5 et 6) s'étendant le long des côtés de la plate-forme 1, les crêtes des canaux séparant ces ondulations venant porter étroitement, à l'extrémité distributrice du dispositif, sur les parties supérieures des rails de la voie ferrée (fig. 4) de telle sorte que les surfaces de roulement des roues 5 du véhicule puissent s'échapper aisément des nervures 3 pour passer sur les rails 4 et continuer à rouler sur eux sans dérailler.

Suivant le mode de réalisation de l'invention qui est représenté, le dispositif est constitué par une pièce en tôle estampée ou matricée, les nervures 3 étant constituées, comme il a été dit, par des ondulations, les parois opposées 3a des nervures changeant de forme du fait qu'elles passent d'une déclivité 3b avec évasement vers l'extérieur à l'extrémité réceptrice 1a la plus large de la plate-forme 1 à une paroi sensiblement verticale 3c à son extrémité distributrice. Les parois externes 3 des nervures 3 sont plus hautes que leurs parois internes et vont en diminuant de hauteur vers l'extrémité dis-

tributrice 1b de la plate-forme; elles peuvent être rebordées comme figuré en 7 le long de leurs bords inférieurs, de façon à former des supports latéraux pour le dispositif de guidage et à le maintenir selon une inclinaison telle que les crêtes des nervures 3 à l'extrémité distributrice 1b s'appuient tout juste contre les sommets des rails de la voie ferrée, l'espacement des parois verticales opposées 3c des nervures à cette même extrémité correspondant à la largeur de la voie.

La partie centrale de la plate-forme 1 présente à l'extrémité distributrice un bossage 8 en saillie vers le haut, de manière à dégager le rail du milieu 4a de la voie de ce chemin de fer jouet. La crête de ce bossage 8 est horizontale par rapport aux rails quand le dispositif est en position. Les bords latéraux de ce bossage 8 forment alors avec les parois opposées 3c des nervures 3 des gorges 9 allant en diminuant graduellement de largeur et qui contribuent encore à guider les roues 5 du véhicule 2 pour les amener dans l'alignement correct des rails 4 de la voie ferrée. Quand l'extrémité distributrice 1b de la plate-forme est en position au-dessus des rails de la voie ferrée, son bord terminal se trouve en dessous des faces supérieures des rails (voir la fig. 4) à une profondeur approximativement égale à celle des boudins des roues 5 du véhicule. Les surfaces de roulement des roues qui se déplacent sur les nervures 3 sont donc au niveau du sommet des rails, de sorte qu'elles passent directement et sans à-coups des dites nervures sur les rails.

Quand un pareil dispositif de guidage est placé au-dessus des rails de roulement d'un véhicule de train miniature et que les canaux des nervures 3 intéressant l'extrémité distributrice sont au-dessus des rails 4, les parois opposées 3c des nervures étant étroitement engagées entre les rails, si l'on place le véhicule sur l'extrémité réceptrice 1a de la plate-forme 1, puis qu'on le pousse vers le bas pour le faire rouler vers l'autre extrémité, les roues sont guidées automatiquement pour venir se placer d'alignement avec les rails, de sorte que le véhicule vient se placer sans difficulté sur la voie ferrée.

L'évasement 3b des parois opposées des nervures de guidage 3 à l'extrémité réceptrice de la plate-forme contribue à diriger les roues 5 centralement vers la plate-forme à l'extrémité réceptrice.

Il doit être entendu que si le dispositif est constitué, de préférence, par une pièce en tôle emboutie ou estampée, il peut être constitué également par une pièce moulée en coquille, voire par une pièce en matière plastique convenablement matricée. En outre, bien qu'il soit désirable que la plate-forme du dispositif ait une largeur allant en diminuant graduellement et inclinée, ceci n'est pas essentiel. De plus, s'il est vrai que les nervures de

guidage opposées 3 prévues sur les deux côtés de la plate-forme ont été décrites comme changeant au point de vue de leur inclinaison en section droite depuis un évasement latéral intéressant l'extrémité la plus large jusqu'à une paroi approximativement verticale à l'extrémité la plus étroite, ces parois convergentes opposées pourraient être verticales dans toute leur étendue.

Comme le dispositif constitue un ensemble monobloc s'adaptant au-dessus des deux rails de la voie ferrée, il peut être aisément mis en position à tout moment désiré par-dessus les rails pour guider vers eux le véhicule en engageant simplement l'extrémité distributrice la plus étroite par-dessus et entre les rails de la voie ferrée, afin d'assurer la mise en place correcte de l'extrémité distributrice du dispositif, son extrémité réceptrice la plus large permettant une certaine divergence sur les deux côtés de la voie ferrée. Le dispositif convient ainsi pour la mise en place par-dessus et le guidage du véhicule sur une section rectiligne aussi bien que sur une partie en courbe de la voie ferrée.

Il doit être entendu que bien que les parois ou joues latérales continues 6 assurent une certaine rigidité au dispositif, on peut réaliser une construction plus simple en supprimant ces parois latérales, l'extrémité distributrice de la plate-forme étant supportée à partir des rails, l'extrémité réceptrice comportant de courts organes de support pour relever cette extrémité et donner une certaine inclinaison à la plate-forme.

Les détails de réalisation constructive peuvent être modifiés, sans s'écarter de l'invention, dans le domaine des équivalences mécaniques.

RÉSUMÉ

1° Dispositif pour guider les roues de véhicules en miniature sur les rails de la voie ferrée d'un chemin de fer jouet caractérisé en ce qu'il comprend une plate-forme allongée pourvue sur ses côtés opposés les plus longs de nervures, de rebords ou d'organes équivalents assurant le guidage des roues et étudiés pour s'adapter entre les rails de la voie ferrée, l'extrémité distributrice de cette plate-forme étant supportée à une distance telle au-dessus des rails que les roues du véhicule puissent être guidées le long de la plate-forme par lesdites nervures pour venir se placer d'eux-mêmes dans l'alignement des rails et quitter la plate-forme pour venir rouler sur les rails.

2° Modes de réalisation de ce dispositif de guidage caractérisés par les particularités conjuguables suivantes :

a. L'écartement des nervures de guidage des roues prévues sur les côtés opposés de la plate-forme à l'extrémité distributrice du dispositif correspond à l'écartement des rails, et des organes sont prévus pour supporter la plate-forme en position inclinée au-dessus des rails de manière telle que les roues du véhicule soient guidées lorsqu'il descend de la plate-forme par lesdites nervures pour que lesdites roues se placent dans l'alignement des rails et viennent rouler sur eux sans dérailler;

b. La plate-forme a une largeur qui va en diminuant graduellement, et les nervures de guidage des roues s'étendent le long des côtés de cette plate-forme qui convergent jusqu'à représenter une largeur correspondant à l'écartement des rails;

c. Les nervures de guidage des roues du véhicule sont constituées par des ondulations longeant les côtés de la plate-forme;

d. Les parois opposées des ondulations convergent jusqu'à une largeur correspondant à l'écartement des rails et les crêtes des ondulations à l'extrémité distributrice sont étudiées pour pouvoir quand le dispositif est en position au-dessus de la voie ferrée se placer tout près des supports des rails;

e. Les parois opposées des nervures de guidage ont une forme changeante qui passe d'une déclivité représentant un évasement latéral vers l'extérieur à l'extrémité réceptrice de la plate-forme jusqu'à la verticalité ou à peu près à l'extrémité distributrice de la plate-forme;

f. La plate-forme est supportée par des prolongements des parois externes qui pendent par rapport aux nervures latérales, les supports diminuant de hauteur vers l'extrémité distributrice du dispositif;

g. La plate-forme présente un bossage en saillie vers le haut, de manière à ménager l'espace nécessaire au rail central de la voie ferrée;

h. L'extrémité distributrice de la plate-forme se trouve, quand le dispositif est en place au-dessus des rails, au-dessous des sommets des rails selon une profondeur approximativement égale à celle des boudins des roues du véhicule en miniature;

i. L'ensemble de ce dispositif de guidage est constitué par une tôle emboutie ou une pièce matriquée ou moulée.

Société dite : MECCANO LIMITED.

Par procuration :

Cabinet MAULVAULT.

N° 1.042.767

Société dite :
Mecano Limited

Pi. unique

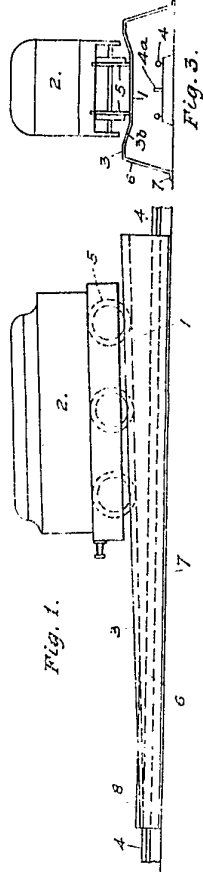


Fig. 1.

Fig. 4.

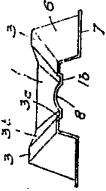
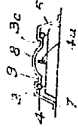


Fig. 6.

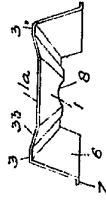


Fig. 5.

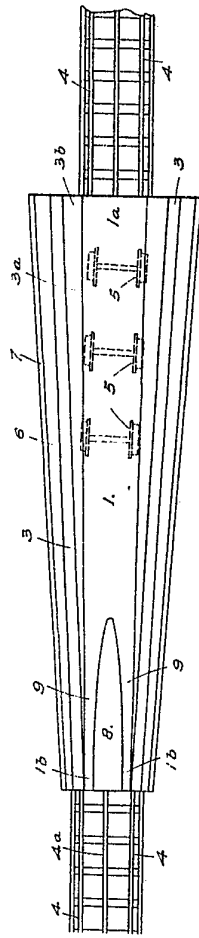


Fig. 2.

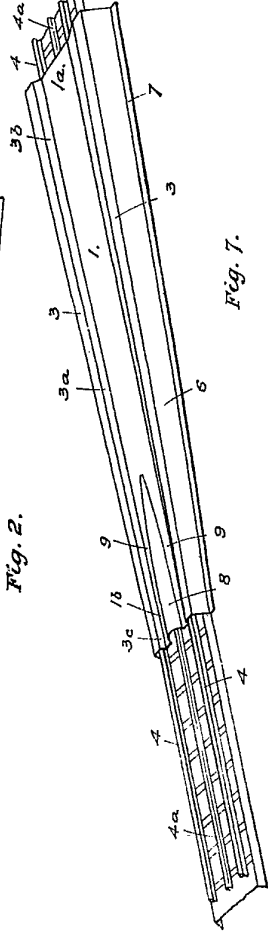


Fig. 7.

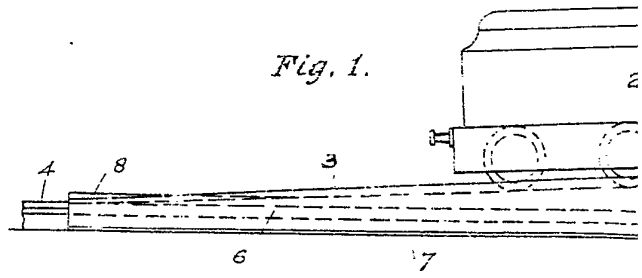


Fig. 4.

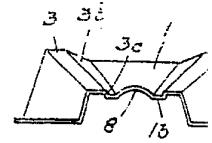
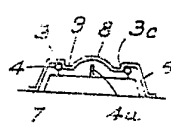


Fig. 6.

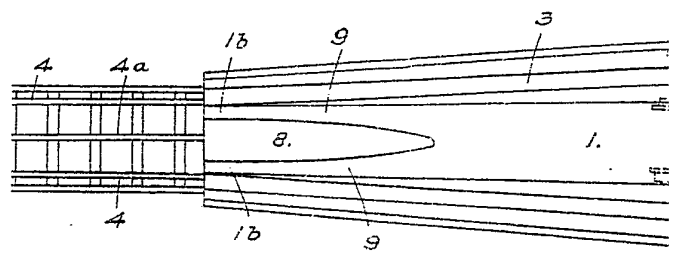


Fig. 2.

