

MINISTÈRE DE LA PRODUCTION INDUSTRIELLE.

SERVICE DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. 20. — Cl. 1.

N° 924.871

Jouet.

M. JACQUES-RENÉ ALLARD résidant en France (Seine).

Demandé le 15 mars 1946, à 15^h 4^m, à Paris.

Délivré le 17 mars 1947. — Publié le 19 août 1947.

[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'invention concerne un jouet, et plus particulièrement un réseau de voies, destiné à la circulation de trains à échelle très réduite, réseau formant un ensemble susceptible d'être placé sur une table, et comportant des circuits pré-établis que l'on modifie au moyen d'aiguillages, ou d'autres organes de changement de voies, réalisés sous une forme particulièrement simple.

5 Selon l'invention, les voies sont prévues sur une plaque suivant un tracé quelconque, et aux endroits où doivent se faire les changements de voies, la plaque est munie de plaquettes coulissantes ou de disques mobiles portant les éléments d'aiguilles ou de voie et qui peuvent être déplacés à la main.

15 Avantageusement, le réseau est établi sur deux plaques de mêmes dimensions portées par un support et reliées par une articulation, ce qui permet de replier le jouet lorsqu'il n'est pas utilisé et de le placer à l'intérieur d'un coffret de protection. Ce coffret peut être distinct du réseau, ou être constitué par les supports des plaques autour desquels sont rapportés les côtés du coffret.

20 Dans la réalisation, le maintien des organes de changement de voies dans leurs logements respectifs peut être obtenu, soit 25 par coulissement de languettes, solidaires

des organes mobiles, dans des glissières prévues dans la plaque portant les voies, soit au moyen de vis traversant l'organe à maintenir et fixées dans le support formant le fond du jouet. La commande des organes de changement de voies peut être faite, soit par action directe sur l'organe à déplacer, soit au moyen de mécanismes de commande tels que des leviers de manœuvre.

L'invention s'applique aussi bien aux trains déplacés à la main, qu'à ceux comportant une machine à commande mécanique ou électrique; dans ce dernier cas, il peut être utile de prévoir un troisième rail si la machine à utiliser comporte un frotteur de prise de courant distinct des roues. Enfin, on peut prévoir d'ajouter au réseau de voies des superstructures à échelle réduite telles que quais, butoirs, signaux, gares, bâtiments de toute nature, etc., et de prévoir les voies de façon telle que l'on puisse agrandir le circuit réalisé en accolant deux réseaux.

La description qui va suivre, en regard des dessins annexés, donnés à titre d'exemples non limitatifs, fera bien comprendre comment l'invention peut être réalisée, les particularités qui ressortent tant des dessins que du texte faisant, bien entendu, partie de ladite invention.

La fig. 1 représente en perspective l'ensemble d'un réseau comportant divers organes de voie.

La fig. 2 représente à plus grande échelle une vue en perspective d'un fragment de réseau comportant deux plaques d'aiguillage.

La fig. 3 est une perspective d'une plaque d'aiguillage simple.

La fig. 3a est une coupe par la ligne III-III de la fig. 2.

La fig. 4 représente une autre réalisation de plaque d'aiguillage établie sous forme d'aiguillage double.

La fig. 5 représente une plaque tournante et son verrou.

La fig. 6 est une vue en perspective du chariot transbordeur prévu sur la fig. 1.

La fig. 7 est un plan schématique d'une variante permettant le talonnement de l'aiguille.

La fig. 8 est une coupe par la ligne VIII-VIII de la fig. 7.

Un réseau de voies conforme à l'invention comprend (fig. 1 et 2) une plaque 1 en matière compacte, fibre vulcanisée, matière plastique ou autre, de quelques millimètres d'épaisseur, fixée par tout moyen approprié sur un support 2 en bois par exemple placé au-dessous. Avantageusement, le panneau constitué par la plaque 1 et son support 2 est divisé en deux parties égales articulées à l'aide de charnières 3. Sur le dessin, les charnières ne portent pas directement sur la plaque 1 mais sur des pièces de bois telles que 4, 5, 6 et 7 fixées au-dessous et utilisées pour raidir le panneau 1-2 tout en faisant office de quais ou butoirs comme on le verra ci-après.

Les voies sont constituées par des rainures 10, 11 ménagées dans la plaque 1, le tracé des voies pouvant être quelconque. Les différentes voies peuvent se raccorder les unes aux autres ou se couper.

Pour passer d'une voie à une autre avec laquelle elle se raccorde, on a prévu selon l'invention des aiguillages extrêmement simples, ce qui permet de réaliser des circuits multiples augmentant l'attrait du jouet sans en accroître sensiblement le prix de revient.

La fig. 2 représente à grande échelle un

fragment de réseau comportant deux voies 12 et 13 se coupant et qui se raccordent toutes les deux à une autre voie 14 au moyen de deux aiguillages 15 et 16. Ces aiguillages sont établis de la manière suivante. Au droit du point de raccordement des voies 12 et 14 par exemple, la plaque 1 est découpée de façon à ménager une fenêtre rectangulaire 17 dont les grands côtés sont normaux à la voie 14. Dans cette fenêtre est montée à coulissement la plaque d'aiguille 15 (fig. 3), également rectangulaire comportant les rainures doubles 12a et 14a formant les éléments de rails d'aiguille; suivant la position de la plaque 15, on modifie l'aiguillage pour permettre la circulation du train, soit sur la voie 12, soit sur la voie 14. Avantageusement, dans le cas d'un aiguillage simple, ces deux positions sont les positions extrêmes que peut occuper la plaque 15 par coulissement dans la fenêtre 17.

Pour empêcher le soulèvement ou la perte des plaques d'aiguilles, celles-ci comportent à leur partie inférieure dans le sens de leur déplacement et de chaque côté de la plaque deux languettes 18 (fig. 3, 4 et 6) qui viennent se loger dans des rainures ou glissières 19 de la plaque 1 (fig. 3a). La plaque 15 est ainsi maintenue emprisonnée entre le support 2 et la plaque 1 et ne peut prendre que le mouvement de glissement nécessaire. Pour permettre la commande des plaques d'aiguille on peut prévoir deux onglets 20 et 21 creusés à leur partie supérieure comme représenté fig. 3, ou fixer à la plaque d'aiguille une plaquette 22 (fig. 4) ou une petite cornière 23 dépassant légèrement la face supérieure de la plaque 1 (fig. 2 et 6). On pourrait également prévoir une commande par levier.

L'aiguillage double 24 représenté par la fig. 4 et le chariot transbordeur 25 (fig. 6) sont établis de la même manière que l'aiguillage 15. Il pourra être nécessaire, étant donné la multiplicité des positions qu'ils peuvent occuper, de prévoir un verrou permettant de les immobiliser en position correcte de raccordement avec chacune des voies qu'ils desservent.

Pour éviter le déraillement d'un train venant sur la voie 13, dans le sens de la flèche F, et permettre le franchissement de

l'aiguille 16 (fig. 2) prise par le talon, on peut prévoir cette aiguille selon la disposition représentée par les fig. 7 et 8. Sur la fig. 7, l'aiguille comprend, outre les éléments 13a-14a ci-dessus décrits, deux éléments d'aiguille supplémentaires 13b et 14b tracés en pointillés. Ces éléments parallèles aux éléments 13a et 14a sont constitués, comme le représente la coupe longitudinale de la fig. 8, par une rainure ayant sur le côté 16a de l'aiguille la profondeur normale des rainures constituant les rails mais qui, sur le côté opposé 16b, ne présente plus qu'une profondeur réduite comme on le voit sur le dessin. Au passage de l'aiguille 16 dans le sens de la flèche F, les roues, qui s'engagent dans ces éléments 13b, sont soulevées par cette rainure en pente et, en arrivant dans la section 16b, elles retombent dans la rainure normale 14. Le sens directeur imposé pour la circulation des trains prenant l'aiguille en pointe est assuré par la différence de niveau existant entre les rainures 14a et 13b sur le côté 16b de l'aiguille (fig. 8).

Avantageusement, on choisira un déplacement d de la plaque d'aiguille 16 égal au déplacement latéral e donné par la voie courbe sur la longueur de l'aiguille 16. Si cette condition est réalisée, les éléments auxiliaires 13b et 14b partiront d'un point commun situé sur le côté 16a de l'aiguille à mi-distance des éléments normaux 13a et 14a.

Le réseau représenté fig. 1 comprend, outre les appareils de voie ci-dessus décrits, une plaque tournante 26, représentée à plus grande échelle fig. 5. Cette plaque tournante est constituée par un simple disque circulaire tournant dans un trou rond de la plaque 1. Ce disque porte un ou plusieurs tronçons, de voie 27-28, disposés symétriquement par rapport au centre de la plaque. La plaque tournante 26 peut être maintenue aisément en position au moyen d'une vis à métaux 29 passant en son centre et se visant dans un écrou 30 encastré dans le support inférieur 2. Si on le désire, on peut adjoindre un verrou 31 venant s'engager dans des encoches prévues dans la plaque 1 pour immobiliser la plaque tournante 26 en position correcte en face des voies qu'elle doit desservir. Ce verrou peut être utilisé

comme organe d'entraînement à la main de la plaque tournante.

Afin de donner plus de rigidité à l'ensemble, le panneau 1, formant le réseau, et son support 2 peuvent être raidis par des pièces, de bois par exemple, placés au-dessus et disposées de façon à constituer des quais d'embarquement ou des bouts. Les pièces 4, 5, 6 et 7 déjà citées jouent ce double rôle; elles sont complétées dans l'exemple de la fig. 1 par d'autres pièces 32, 33, 34, 35 et 36. Ces diverses pièces sont fixées audit panneau 1-2 par des vis et écrous 37 comme on le voit bien sur la fig. 2, ou par tout autre procédé convenable.

Avantageusement, le réseau comportera deux voies 38 et 39 se prolongeant jusqu'au bord du panneau 1-2 permettant ainsi le raccordement de deux jouets analogues par simple juxtaposition de ceux-ci, le repérage pouvant être fait par exemple au moyen de brèches s'engageant dans des trous percés latéralement. Replié, le réseau ci-dessus décrit peut être placé dans un coffret de protection, ou si on le désire on peut utiliser le panneau support 2 pour constituer les fonds du coffret et fixer autour de lui les côtés 40, 41 et 42 comme on le voit sur la partie gauche de la fig. 1.

Il va de soi que le réseau de voies ci-dessus décrit peut comporter des modifications de détails notamment par substitution de moyens techniques équivalents sans sortir pour cela du cadre de l'invention, en particulier les rainures pourraient être remplacées par des rails en relief sur les plaques. Il va de soi également que le réseau pourrait être prévu pour la circulation de trains électriques. Dans ce cas, la continuité du circuit électrique coupé par les divers organes de changement de voies pourrait être rétablie, soit par des fils souples reliant chaque conducteur de l'aiguille aux conducteurs de voie placés de part et d'autre, soit par un dispositif à frotteurs.

RÉSUMÉ.

L'invention comprend :
 1° Un jouet, et plus particulièrement un réseau de voies comprenant une plaque sur

laquelle sont établies des voies ayant un tracé quelconque, plaque qui est munie aux endroits où doivent se faire les changements de voies, de parties mobiles, jouant le rôle d'organes de changement de voies, portant les éléments d'aiguilles ou de voies et qui peuvent être déplacées à la main.

2° Des modes de réalisation du réseau de voies spécifié sous 1°, présentant en outre les particularités suivantes, prises séparément ou selon les diverses combinaisons possibles :

a. Les organes de changement de voies sont des aiguillages ou des chariots transbordeurs constitués par des plaquettes coulisant transversalement aux voies et portant les éléments d'aiguilles ou des portions de voies, lesquelles plaquettes sont avantageusement munies de dispositifs de guidage et de maintien tels que des languettes prévues à leur partie inférieure et qui sont logées dans des glissières ménagées dans la plaque spécifiée sous 1°;

b. Les organes de changement de voies sont constitués par des disques, formant plaque tournante, maintenus en position par une vis les traversant au centre;

c. Les voies sont constituées par des rainures préveus dans la plaque spécifiée sous 1° et dans les organes de changement de voies;

d. L'aiguille comporte des éléments auxiliaires, tracés parallèlement aux éléments

normaux, constitués par des rainures s'élevant régulièrement depuis le talon jusqu'à la pointe de l'aiguille et placées de façon à permettre à un train, se mouvant sur la voie avec laquelle la circulation normale n'est pas établie, de franchir l'aiguille par le talon sans dérailler;

e. Les voies sont établies en relief;

f. Les plaquettes ou les disques de changement de voies comportent un organe ou élément permettant de les actionner facilement à la main, par exemple des ongllets ou des parties saillantes placées en dehors des voies;

g. Le repérage des diverses positions que peuvent occuper les organes de changement de voies est assuré au moyen d'un verrou;

h. Le panneau constitué par la plaque spécifiée sous 1° et son support est raidi par des pièces rapportées par-dessus et disposées de manière à constituer des quais d'embarquement ou des butoirs;

i. Le réseau de voies est établi sur un panneau articulé qui, replié, est logé dans un coffret;

j. Les fonds du coffret sont constitués par les deux moitiés du panneau spécifié sous *h* et les côtés de ce coffret sont rapportés autour de ce panneau.

JACQUES-RENÉ ALLARD.

P. r. procuration :

J. CASANOVA (Cabinet ARMENGAUD jeune).

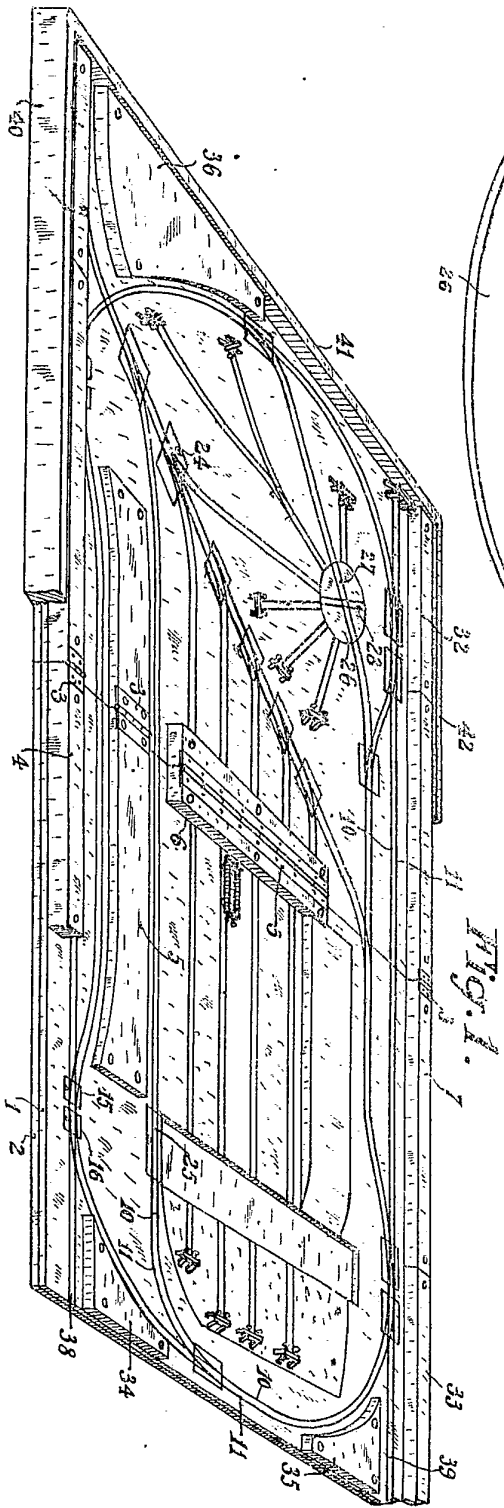
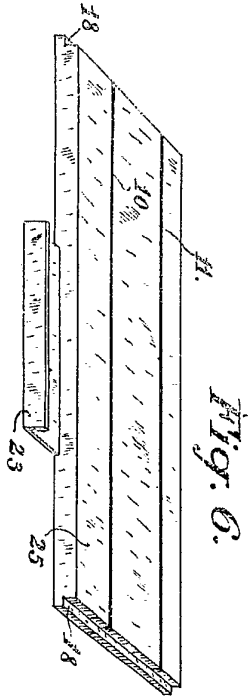
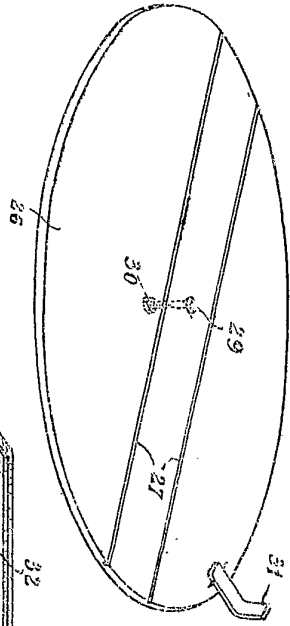


Fig. 5.

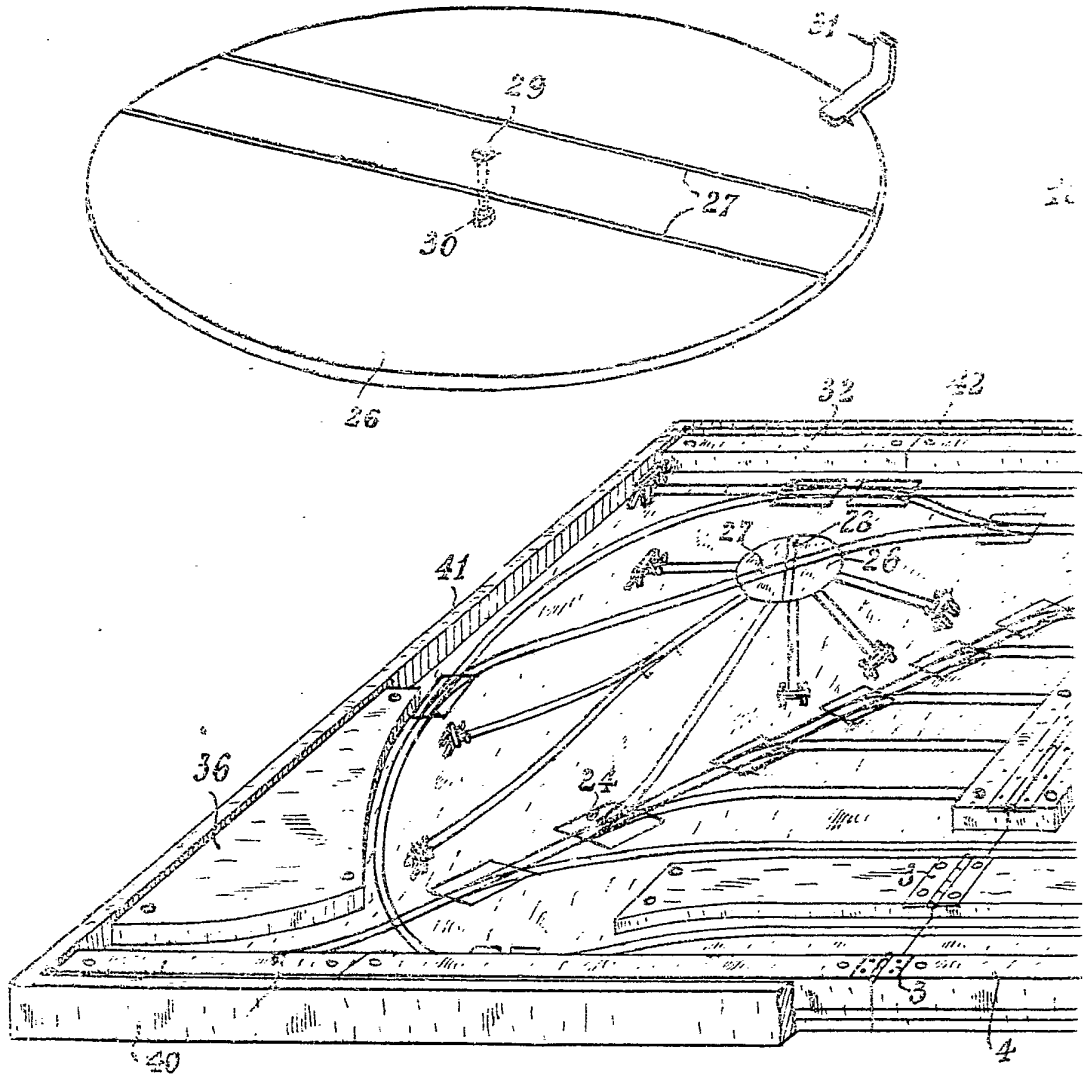


Fig. 6.

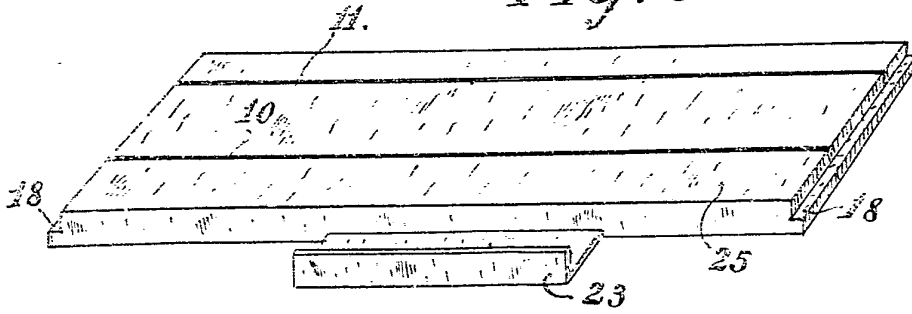
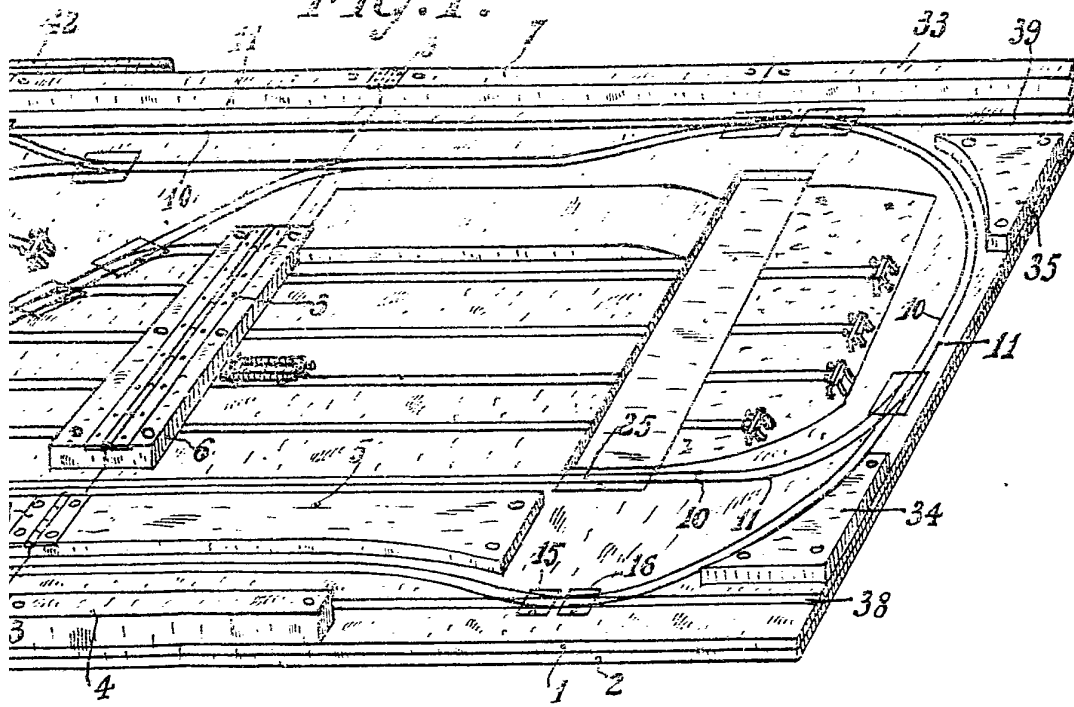


Fig. 1.



N° 924.871

