RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'INDUSTRIE ET DU COMMERCE

SERVICE
de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

BREVET D'INVENTION

Gr. 20. — Cl. 1. N° 1.180.341

Classification internationale A 63 *h*

BIBLIOTHÈQUE DE LA FACULTÉ DE DROIT PARIS

Chemin de roulement pour chemins de fer jouets, en particulier à très petit écartement, avec véhicules indéraillables, inamovibles et dont la position relative ne peut être changée qu'au moyen d'un dispositif de triage ou de manœuvre.

Firme dite : KURT DREYER & C° résidant en Allemagne.

Demandé le 30 juillet 1957, à 14h 48m, à Paris.
Délivré le 29 décembre 1958. — Publié le 3 juin 1959.

(*Demande de brevet déposée en République Fédérale Allemande le 30 juillet 1956, au nom de* M. Josef GRIES.)

Il existe de nombreuses formes de réalisation de chemins de fer jouets. Toutefois, ces installations sont liées à une certaine échelle de réduction pour procurer une sûreté de fonctionnement et de non-déraillement suffisantes. Cette échelle de réduction nécessaire se heurte toutefois, dans de nombreux cas, à un obstacle qui est la place dont on dispose rarement dans des appartements normaux et aussi à une question de prix. Dans les petites installations, la sûreté de fonctionnement et de non-déraillement est insuffisante et la difficulté que l'on a à reposer correctement sur les rails des véhicules ayant déraillé se fait particulièrement sentir. Un autre inconvénient commun à toutes les échelles de réalisation connues est la possibilité, contraire à l'exploitation, qu'a l'enfant qui joue de pouvoir saisir à la main chaque véhicule et de pouvoir le placer en n'importe quel autre point du chemin de roulement.

Les chemins de fer jouets très simples qui ne comprennent qu'une voie circulaire ou elliptique et qui ne peuvent que tourner en rond en effectuant chaque fois un petit nombre de tours présentent, en plus de l'inconvénient déjà mentionné plus haut, celui de ne pas intéresser assez longuement ou d'instruire insuffisamment l'enfant qui joue avec.

Le présente invention a pour objet un dispositif de sûreté pour les véhicules de chemins de fer jouets, en vue d'empêcher leur déraillement et de s'opposer à la possibilité d'enlever, à la main, des véhicules de la voie de roulement ou d'en changer la position relative, de sorte que l'enfant qui joue avec est obligé de procéder au déplacement des voitures ou de la locomotive, non par une simple opération de préhension, mais uniquement au moyen d'un mécanisme de manœuvre normal comme c'est le cas dans les installations grandeur nature.

L'invention est principalement applicable à la réalisation de chemins de fer jouets, en particulier d'installations comportant avantageusement une commande électrique, ayant des dimensions exceptionnellement petites, inusitées à ce jour, allant par exemple jusqu'aux dimensions du plateau ou carton d'un jeu normal de société, ou encore plus petit (par exemple un écartement de 4 mm) mais néanmoins de présentation riche, avec marche avant et marche arrière, dispositif de triage, bâtiments de gare, voies de garage, passerelles de chemins de fer, tunnels, et dont le fonctionnement procure l'effet des installations grandeur nature.

Sur le dessin annexé, on a représenté, à titre d'exemple, une forme de réalisation de l'objet de l'invention.

A travers la fente de guidage *a* du plateau *b* portant la voie de roulement représenté aux fig. 1 et 3, plateau qui, par la suite, sera appelé simplement « plateau de roulement », passent les deux tiges *c*, en fil d'acier, de chaque véhicule, tiges qui, par les extrémités *d* repliées à angle droit, sont enclenchées, en dessous du plateau précité, dans les trous d'une barre *e*1 ou *e*2 formant contrepoids.

La mise en place d'un véhicule sur la voie de roulement consiste, après avoir fait passer les deux tiges *c* en fil d'acier à travers la fente de guidage *a* du plateau *b*, à les écarter légèrement l'une de l'autre, puis à y insérer le contrepoids *e*1 ou *e*2. Grâce à ces contrepoids, les véhicules sont toujours maintenus dans la bonne position, ne peuvent pas se renverser

Prix du fascicule : 100 francs.

ou dérailler et ne peuvent pas non plus être retirés du chemin de roulement pendant le jeu.

Pour désaccoupler un véhicule, on le soulève légèrement à la main, au point considéré, grâce à quoi la plate-forme *f*, munie d'un trou, se trouve dégagée de la tige *g* du véhicule suivant, de sorte que les deux véhicules se trouvent ainsi dételés. Les véhicules ne sont pas munis des roues usuelles, mais de rouleaux de diamètre uniforme *h* roulant sur les rails *i*. Cette forme de réalisation s'impose ici, notamment dans une réalisation à très petite échelle de l'installation, où l'on n'aurait aucun guidage efficace entre roues et rails et où se produirait constamment des dérangements dus à des déraillements.

Le guidage des véhicules est assuré ici sans trouble, uniquement par les tiges en fil d'acier *c* passant à travers la fente de guidage *a*.

Un autre avantage résultant de l'équipement des véhicules avec les rouleaux *h* est que, dans une réalisation à petite échelle, on peut utiliser des aiguillages de construction très simple, comme on l'a représenté à titre d'exemple sur la fig. 6.

Sur cette figure, *k* est un levier à surface supérieure plane, de même hauteur que les rails *i* et pouvant exécuter un mouvement de va-et-vient correspondant à la longueur de la flèche. Grâce aux deux positions différentes que peut occuper le levier *k*, c'est tantôt l'une ou l'autre des fentes de guidage *a* qui est libérée et le train se trouve dévié sur la voie désirée.

L'organe d'entraînement, par exemple un moteur, etc., se trouve en dehors de la locomotive; l'entraînement s'effectue par conséquent indirectement, notamment par l'intermédiaire de la tige coudée *l* dont une extrémité est élargie et montée, de manière à pouvoir pivoter dans un plan horizontal, sur le contrepoids *e*2 de la locomotive. L'autre partie de la tige *l* est montée mobile dans un manchon tubulaire *m* qui est fixé, de manière à pouvoir pivoter verticalement, sur la barre carrée *o* munie d'un trou et montée sur l'axe *n*.

Lorsque la poulie à gorge *s* montée sur la tige carrée *o* est mise en rotation au moyen d'une force motrice, le couple est transmis, par la tige coudée *l*, au contrepoids *e*2, ce qui fait que la locomotive qui se trouve sur le chemin de roulement et les wagons qui y sont accrochés sont mis en mouvement.

Etant donné que la fente de guidage *a* n'est pas exactement sur une circonférence et que le train passe également encore sur des voies de garage, etc., la distance de la locomotive au centre d'entraînement (axe *n*) varie constamment, de sorte que la tige coudée *l* coulisse d'une manière correspondante, dans un sens et dans l'autre, dans le manchon tubulaire *m*.

La fig. 5 est une vue en plan des moyens de commande de la fig. 3, le plateau de roulement *b* étant enlevé.

Le contrepoids *e*2 de la locomotive est placé suffisamment au-dessous des contrepoids *e*1 des autres véhicules, afin que la tige de commande *l* puisse passer sous ces derniers lorsqu'on met sur la voie de garage un véhicule se trouvant entre la locomotive et le centre de commande.

Sur les fig. 4 et 5, on a désigné par *p* une rainure procurant une liaison rigide de *e*2 avec *c*.

Etant donné que la fente de guidage *a* ménagée dans le plateau de roulement *b* est sans fin et qu'elle est, de plus, interrompue par des voies de garage, ledit plateau consiste en plusieurs parties qui sont réunies, dans la position relative correcte pour former un tout, au moyen de tunnels et de passages en dessus telles que routes, passerelles.

Sur les fig. 1 et 3 on a désigné par *r* une passerelle pour piétons servant de passage supérieur.

RÉSUMÉ

La présente invention a pour objet une installation de chemins de fer jouets, remarquable notamment par les points suivants et leurs combinaisons :

1° A chaque véhicule sont fixées deux tiges en fil d'acier qui traversent une fente de guidage ménagée dans un plateau portant la voie de roulement, tiges qui portent, écartées de la face inférieure dudit plateau, un contrepoids qui s'oppose au déraillement, au renversement et à l'enlèvement des véhicules hors du chemin de roulement, de sorte que le jeu est presque exempt de dérangement et que le joueur ne peut opérer un déplacement des véhicules qu'au moyen d'un mécanisme de triage ou de manœuvre normal comme dans une exploitation grandeur nature;

2° Le contrepoids de la locomotive est placé suffisamment bas, au-dessous des contrepoids des autres véhicules, pour qu'une tige de manœuvre puisse passer au-dessous de ces derniers contrepoids, lorsqu'un véhicule que l'on place sur une voie de garage se trouve entre la locomotive et le centre de commande;

3° Les contrepoids ont la forme de barres et comportent des trous dans lesquels sont enclenchées élastiquement les extrémités, pliées à angle droit, des tiges en fil d'acier, ce qui per-

met d'échanger ou de compléter facilement et à tout moment les véhicules sur le chemin de roulement;

4° Les différentes parties du chemin de roulement séparées les unes des autres par la fente de guidage sont maintenues assemblées dans la position correcte pour former un ensemble, au moyen de tunnels et de passages en dessus.

Firme dite : KURT DREYER & C°.

Par procuration :

Cabinet R. GUÉTET.

Pour la vente des fascicules, s'adresser à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention, Paris (15e).

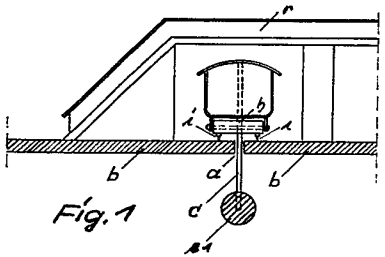


Fig. 1

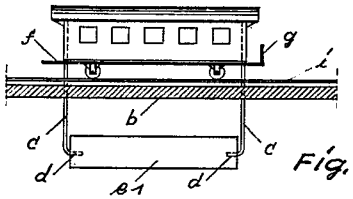


Fig. 2

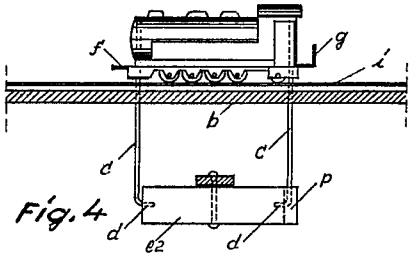


Fig. 4

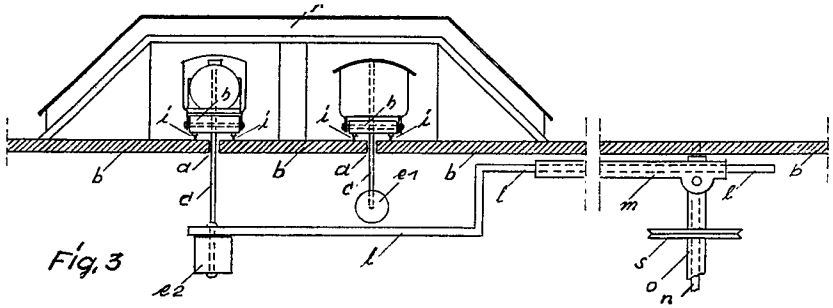


Fig. 3

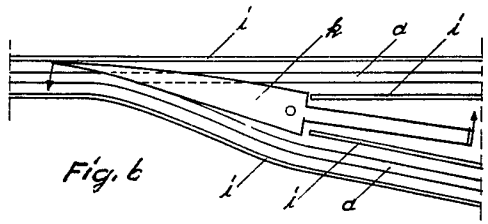


Fig. 6

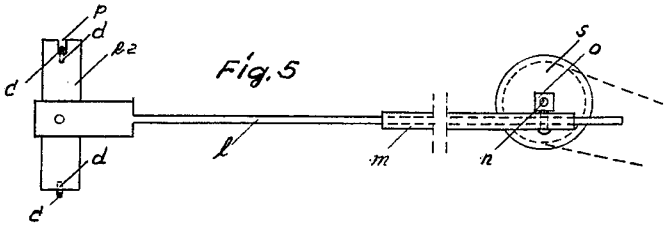


Fig. 5

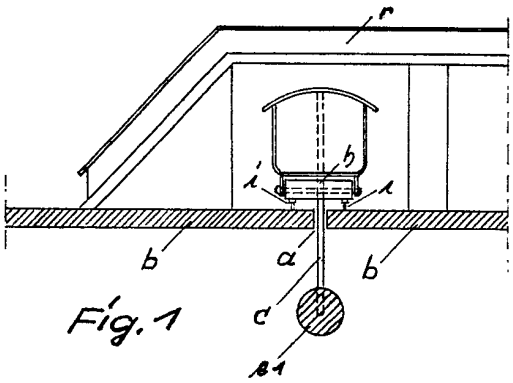
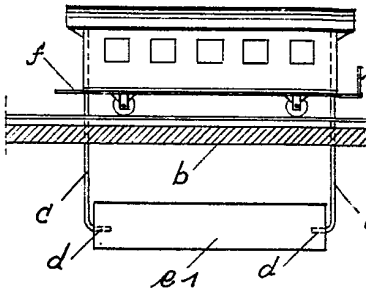


Fig. 1



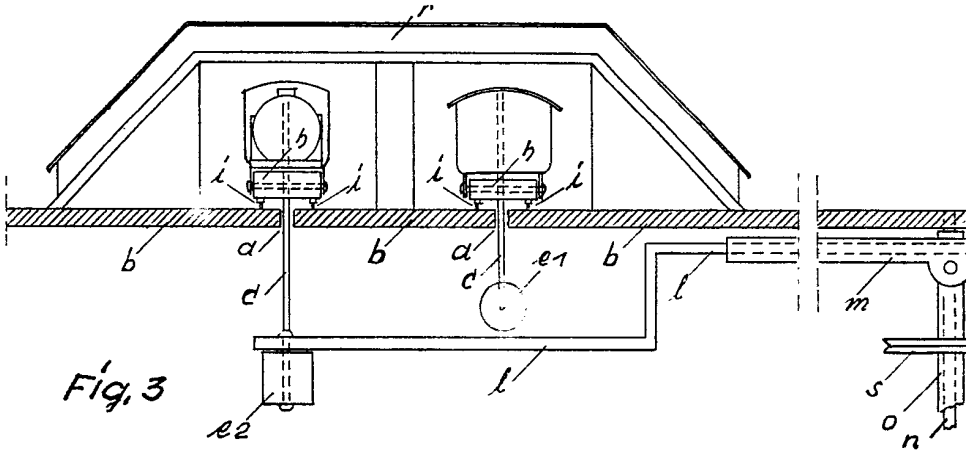


Fig. 3

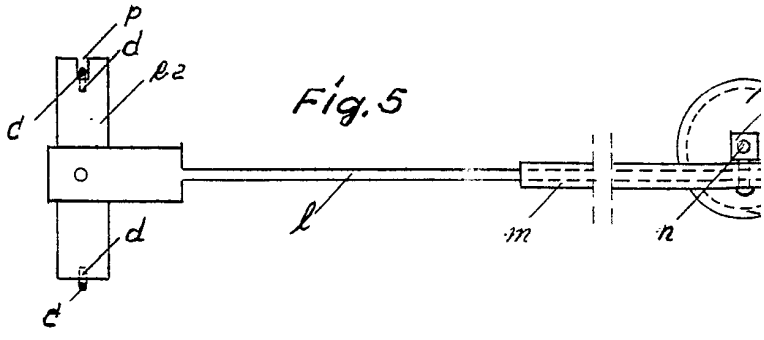


Fig. 5

Firme dite : Kurt Dreyer & C°

Pl. unique

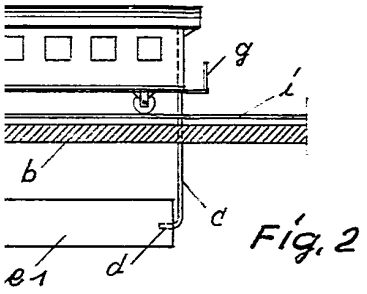


Fig. 2

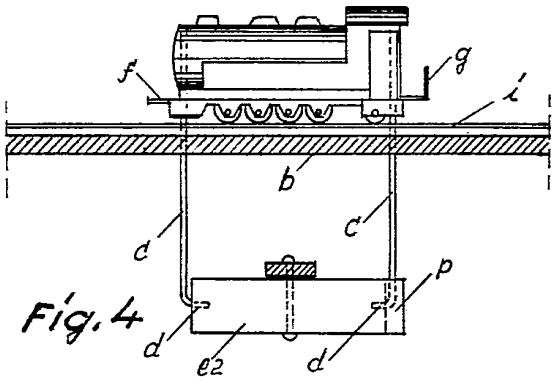
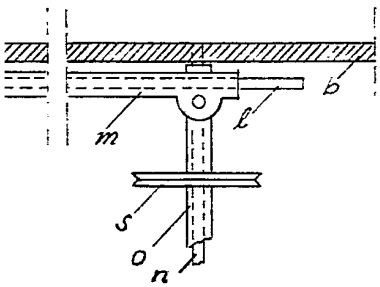


Fig. 4



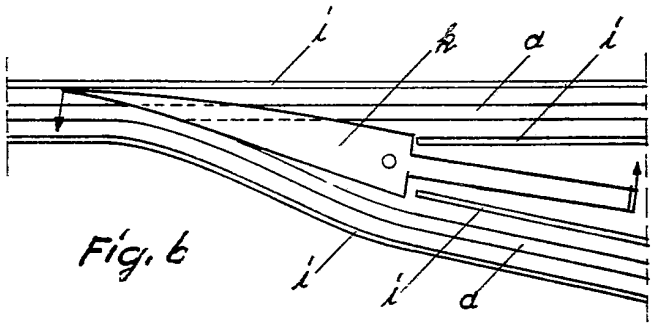
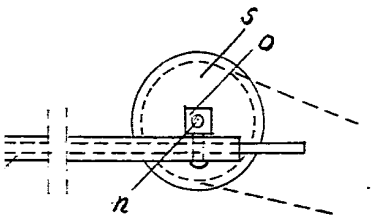



Fig. 6