

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. XX. — Cl. 1.

N° 610.981

Perfectionnements apportés aux voies de chemins de fer-jouets.

M. FRANK HORNBY résidant en Angleterre.

Demandé le 11 février 1926, à 16^h 24^m, à Paris.

Délivré le 21 juin 1926. — Publié le 17 septembre 1926.

(Demande de brevet déposée en Angleterre le 23 mars 1925. — Déclaration du déposant.)

Dans les chemins de fer jouets ou en miniature, les bielles qui commandent l'aiguille, celles qui commandent la signalisation et les autres mécanismes reliés à la voie sont généralement montés sur des supports qui se fixent au plancher ou autre surface, à proximité des rails de la voie, mais indépendamment de ces rails ou des traverses. Il en résulte que cette disposition exige beaucoup d'habileté pour
5 fixer ces supports correctement par rapport aux rails afin que le mécanisme qui commande les aiguilles, les signaux ou l'équivalent fonctionne sans à-coups. L'invention a trait à une disposition permettant de monter ces dispositifs de support sur la voie elle-même et assurant ainsi leur mise en position correcte par rapport à la voie.

Conformément à l'invention, les supports, guides ou autres pièces sur lesquelles les bielles de commande des aiguilles ou la transmission de signalisation sont montées, sont constituées avantageusement par des pièces de tôle légère estampées, mais elles pourraient aussi être en fonte légère; ces supports, lorsqu'ils sont
20 détachés, étant pourvus de trous ou de saillies destinées à correspondre à des trous, à des goupilles ou autres pièces saillantes analogues dont sont munies les traverses ordinaires en tôle qui supportent les rails de la voie du chemin de fer jouet. Par conséquent, lorsque ces
30 supports sont ajustés sur les traverses et y sont

fixés par exemple au moyen de boulons enfilés dans les trous qui se recouvrent, les supports ressortent en dehors du côté de la voie d'une quantité toujours normale et les ouvertures de 35 guidage, les conduits ou gouttières formées dans les extrémités extérieures des supports se trouvent ainsi toujours espacés correctement de la même quantité en dehors de la voie et le parallélisme des tiges ou tringles de 40 commande, qui coulisent dans l'ouverture ou les conduits des supports, est garanti par rapport à la voie. Suivant un autre mode de construction, au lieu de construire ces supports-guides comme éléments détachés qui 45 peuvent être ajustés de façon amovible sur les traverses de la voie, ces traverses, lorsqu'elles sont faites en tôle estampée, peuvent être pourvues de pièces saillantes venues d'une pièce avec elles, qui consti- 50 tuent les supports-guides, les ouvertures, conduits ou autres nécessaires étant formés dans ces pièces saillantes solidaires des traverses.

Le dessin ci-annexé représente un dispositif 55 établi conformément à l'invention.

La fig. 1 est la vue en plan d'une section de voie montrant des supports-guides amovibles ajustés sur les traverses. La fig. 2 est une coupe transversale, faite suivant la ligne 60 A-A de la fig. 1, qui montre le support-guide en position. La fig. 3 est une vue de détail

qui montre en coupe le support-guide fixé à la traverse par des boulons.

La fig. 4 est une vue en plan d'un type de support amovible; la fig. 5 est une vue en bout et la fig. 6 en est la coupe transversale. La fig. 7 est une vue en perspective de ce support.

La fig. 8 montre l'application du support destiné à guider la tige de commande dans une courbe.

La fig. 9 est la vue en plan d'un support venu d'une pièce avec une traverse, et la fig. 10 en est la vue en coupe.

Pour la mise à exécution de l'invention, les supports 1 ou autres pièces analogues, dans lesquelles coulissent les bielles 2 de la transmission de l'aiguille ou du signal, sont de préférence amovibles, comme on le voit sur les fig. 1 à 8 inclusivement. Ces supports doivent être fixés aux traverses 3 de la voie du chemin de fer jouet, dont les rails 4 sont fixés sur les traverses à la manière connue. Les traverses sont percées d'un ou de plusieurs trous 5 et la semelle ou platine 1^a du support 1 est percée de même d'un ou de plusieurs trous 5^a. La largeur de la semelle 1^a est calculée de manière qu'elle s'ajuste exactement dans les rebords latéraux 3^a de la traverse, un rebord latéral 1^b du support étant en contact intime avec l'un des rebords latéraux 3^a de la traverse, le trou 5^a du milieu du support recouvre alors exactement le trou 5 de la traverse. Les pièces étant dans cette position, on peut enfiler un petit boulon 6 dans les trous qui se recouvrent et l'y fixer au moyen d'un écrou.

A son extrémité extérieure, le support est muni d'un rebord 1^c relevé par exemple perpendiculairement à la semelle 1^a du support et dans ce bord relevé sont percés des trous, dans l'un desquels s'enfile la bielle 2, constituée par une tringle de faible diamètre servant à commander les aiguilles ou les signaux, cette tringle étant reliée à la manière usuelle aux leviers coudés ordinaires 8.

Cette disposition, outre qu'elle assure le parallélisme des bielles de commande par rapport à la voie sur des étendues rectilignes de celle-ci, permet aussi aux tringles de prendre une forme curviligne pour suivre les courbes de la voie, comme il est indiqué sur la fig. 8, la tôle mince du rebord perforé 1^c

permettant à la tringle curviligne 2 de glisser sans coincement dans les supports.

Grâce à la formation d'une série de trous 7 dans les supports-guides, la bielle de commande 2 peut être amenée en dedans ou repoussée en dehors d'une quantité déterminée parallèlement à la voie et, comme les supports-guides 1 sont tous faits avec précision et standardisés, lorsqu'ils sont placés sous les traverses dans une position telle que les trous 5, 5^a se recouvrent et sont boulonnés, on réalise le parallélisme parfait de la bielle 2 dans les ouvertures de guidage 7 du support, ce qui supprime la nécessité de repérer avec précision et d'effectuer la mise en position des supports-guides, lorsque ces derniers sont reliés au côté de la voie, mais indépendamment de celle-ci. Le faible jeu ou vide qui pourrait exister, par exemple entre les trous 5, 5^a et les boulons 6, et occasionner une légère différence dans la position des supports 1, est empêché par l'épaulement extrême 1^d du rebord 1^c, cet épaulement reposant contre l'extrémité 3^b de la traverse quand le support-guide est mis en position et avant que le boulon 6 soit vissé à fond.

Lorsqu'on le désire, la semelle 1^a du support 1, au lieu d'être percée d'un trou unique, peut être pourvue de plusieurs trous, au nombre de trois par exemple, comme représenté et, dans ce cas, les trous seront équidistants pour permettre d'employer ce support avec des jeux de construction mécaniques dont l'un des traits caractéristiques réside dans la facilité d'accoupler ensemble plusieurs de leurs pièces constitutives, grâce au fait que les éléments du jeu sont pourvus de trous équidistants. La formation dans le support-guide d'une série de trous équidistants 5^a le rend éminemment propre à être accouplé avec facilité à d'autres éléments de ces jeux de constructions dont il constitue un élément additionnel intéressant.

Dans la variante de construction représentée sur les fig. 9 et 10, le support-guide détaché de la traverse et ajusté sur elle de façon amovible, est remplacé par un prolongement ou rebord perforé 1^a de la traverse 3 en tôle estampée, semblable à l'élément 1^c du support amovible, ce rebord étant pourvu également de plusieurs ouvertures 7 et étant solidaire de la traverse en tôle estampée. Dans cette dis-

position, l'alignement parfait des ouvertures 7
des supports est garanti et il en résulte un
mouvement de glissement de la bielle de
commande sans à-coups et exempt de coin-
5 cement.

RÉSUMÉ.

L'invention porte sur un support-guide
pour les bielles de commande des aiguilles,
des signaux ou l'équivalent, pour voies de che-
10 mins de fer jouets, qui présente les caractères
distinctifs suivants :

1° Le support-guide est monté directement
sur la traverse, en vue de faciliter sa mise en
position correcte par rapport à la voie, les
15 guides étant, soit reliés de manière amovible
aux traverses de la voie, soit venus d'une pièce
avec elles, de sorte que toute nécessité de
réglage précis de la position des supports-
guides se trouve supprimée ;

20 2° Le support-guide comprend une semelle
ou autre pièce analogue, percée d'un ou de

plusieurs trous destinés à recouvrir un ou
plusieurs trous de la traverse de la voie et à
être fixés sur cette traverse au moyen d'un
boulon enfilé dans les trous qui se recouvrent, 25
le support-guide étant muni d'un prolonge-
ment percé d'un ou de plusieurs trous dans le
but de former un guide pour les bielles de
commande de la voie de chemin de fer ;

4° Le support-guide est constitué par un 30
prolongement solidaire de la feuille de tôle
perforée, une ou plusieurs ouvertures étant
formées dans ledit prolongement pour per-
mettre aux bielles d'y coulisser ;

5° Des dispositifs appropriés sont utilisés 35
pour fixer les supports-guides sur la voie ou
pour les supporter à une certaine distance de
la voie.

F. HORNBY.

Par procuration :

P. DEBOOTE.

FIG. 1.

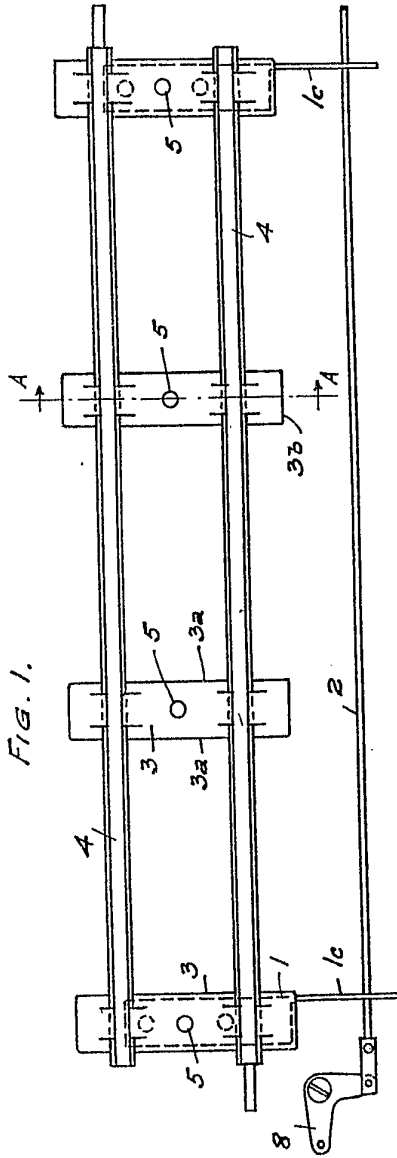


FIG. 2.

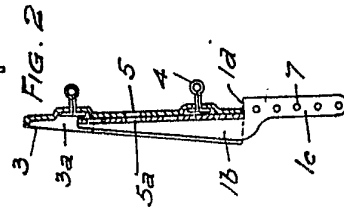


FIG. 4.

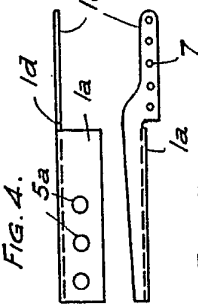


FIG. 5.

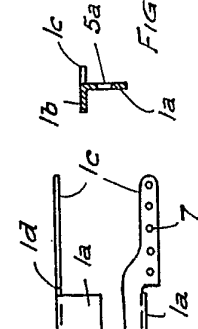


FIG. 6.

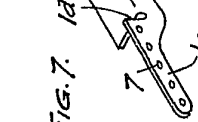


FIG. 7.

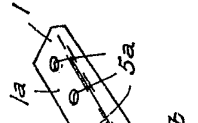


FIG. 8.

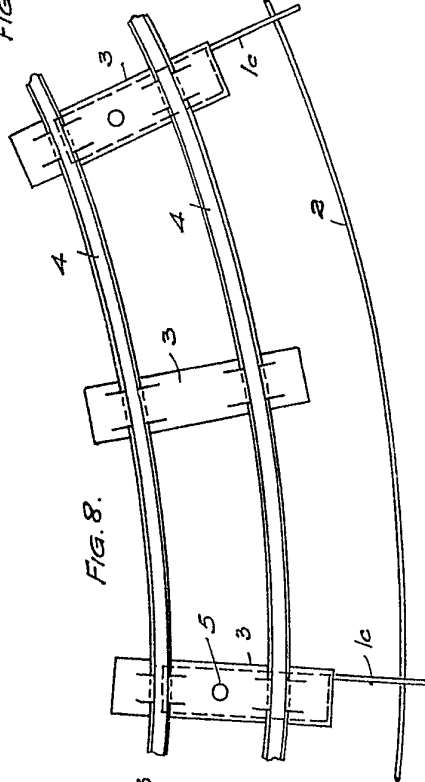


FIG. 9.

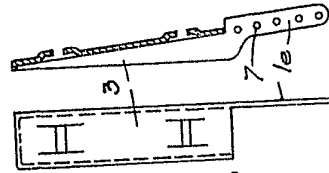


FIG. 3.

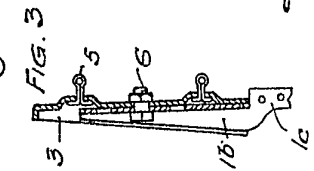


FIG. 10.

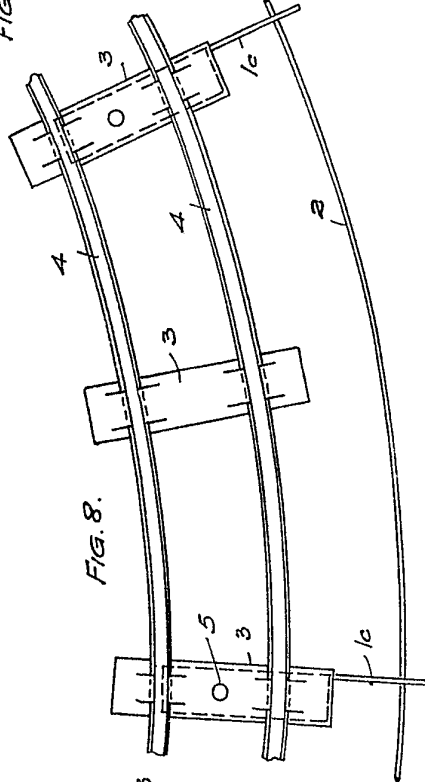


FIG. 1.

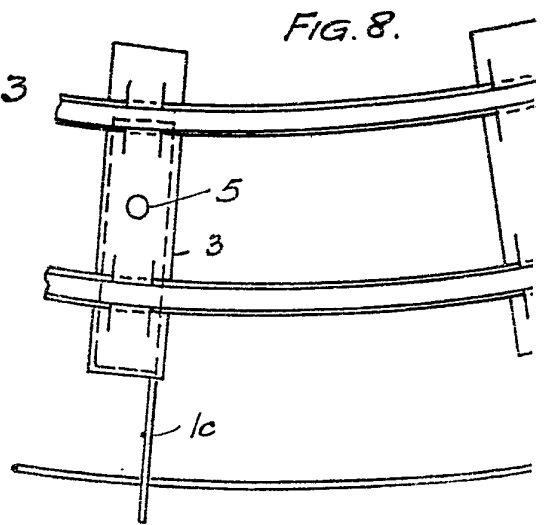
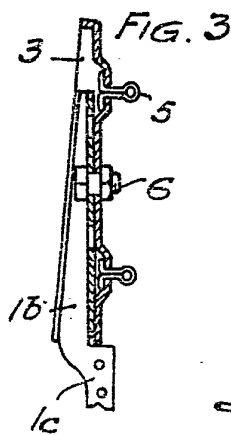
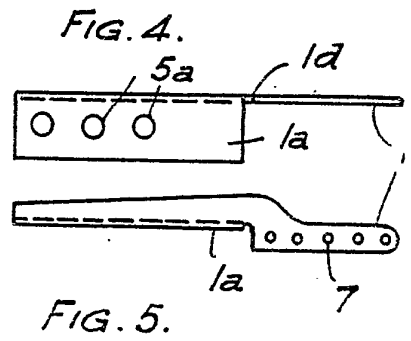
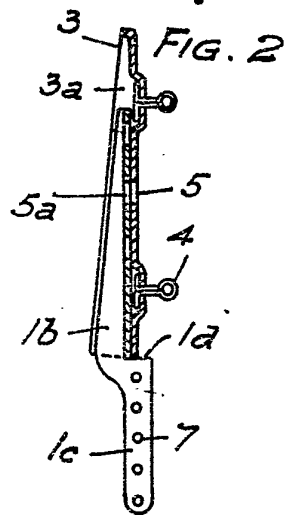
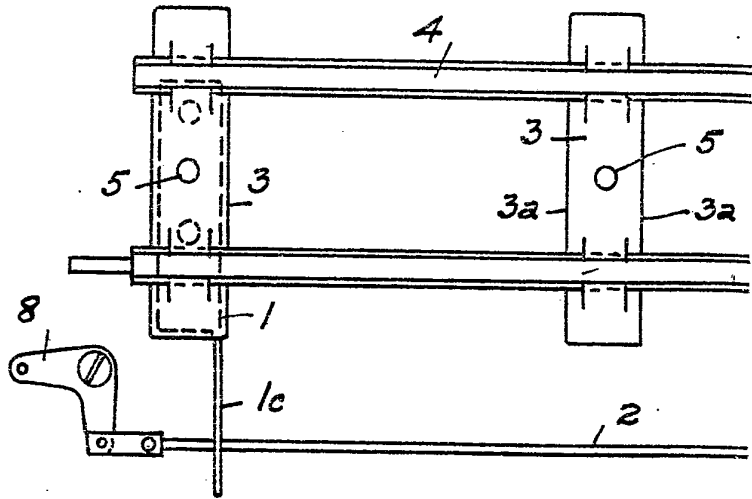


Fig. 1.

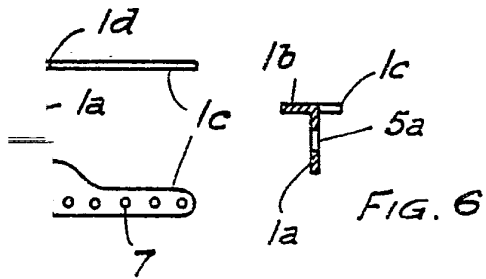
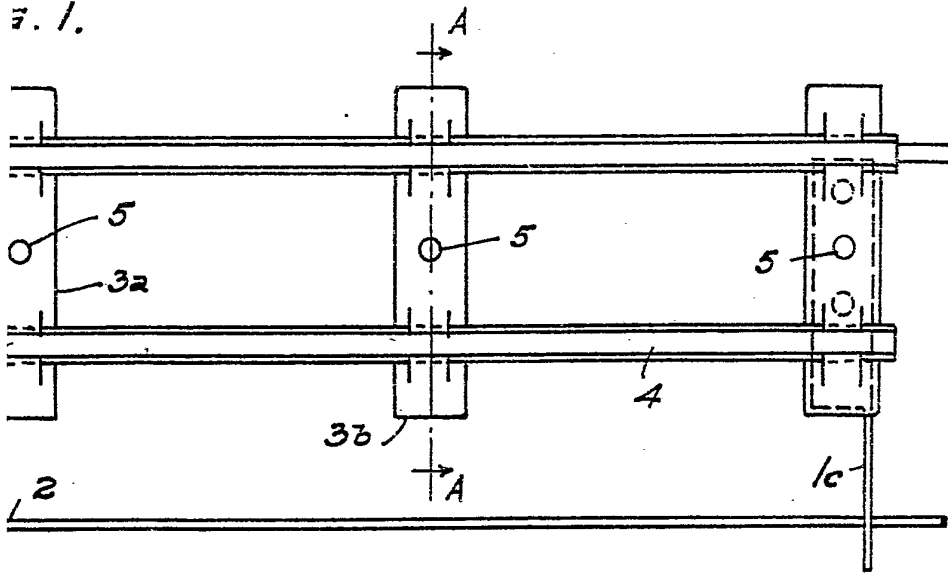


FIG. 7.

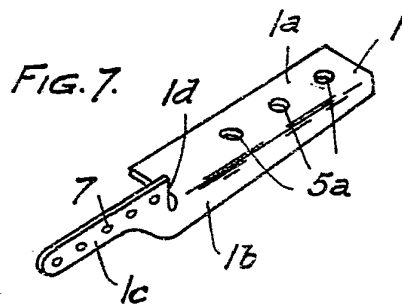


FIG. 9. FIG. 10.

