

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. 20. — Cl. 1.

N° 718.105

Aiguille pour les jouets en forme de voies de chemins de fer.

M. FRIEDRICH OTTENSTEIN résidant en Allemagne.

Demandé le 3 juin 1931, à 16^h 46^m, à Paris.

Délivré le 27 octobre 1931. — Publié le 19 janvier 1932.

(Demande de brevet déposée en Allemagne le 24 juin 1930. — Déclaration du déposant.)

Dans les aiguilles connues jusqu'ici pour les jouets en forme de voies de chemins de fer, les leviers d'aiguillage sont toujours fixés d'une manière inamovible sur un côté de l'aiguille, de telle sorte que le levier de manœuvre de l'aiguille constitue un organe de construction gênant dans le guidage des rails qui en soi peut être obtenu autrement, par exemple, dans les grandes installations d'aiguilles pour les gares d'arrivée et de départ et pour les gares de manœuvre. De plus, les aiguilles connues forment de grosses pièces encombrantes, précisément en raison de leur disposition fixe.

15 Ces inconvénients sont écartés par la présente invention en ce qu'elle permet tout d'abord que le levier d'aiguillage puisse être facilement détaché du soubassement de l'aiguille avec un guidage pour le dispositif de renversement de l'aiguille, et en fait fixé sur les deux côtés de l'aiguille, et en second lieu que l'aiguille peut être démontée à un tel point, sous la condition préalable de l'emploi de rails d'un profil symétrique, que l'assemblage d'une aiguille pour un embranchement à droite ou à gauche est rendu possible avec les mêmes pièces détachées en changeant quelques petits organes de remplacement.

30 Un exemple d'exécution de l'objet de l'invention est représenté par le dessin ci-joint

dans lequel:

La fig. 1 montre l'aiguille vue en plan horizontal;

La fig. 2 est une coupe longitudinale de l'aiguille suivant la ligne A-A de la fig. 1;

La fig. 3 montre le dispositif de renversement de l'aiguille de la fig. 1 vu en dessous;

La fig. 4 est une vue latérale du levier de manœuvre de l'aiguille avec la lanterne de signalisation placée en avant;

La fig. 5 montre la lanterne du signal de l'aiguille, vue de côté;

La fig. 6 montre une languette d'aiguille vue en plan horizontal et vue de côté;

La fig. 7 montre la plaque de support des languettes de l'aiguille vue au-dessus et en dessous;

La fig. 8 est une vue de détail de la commande des languettes de l'aiguille à une plus grande échelle.

Sur un châssis inférieur qui se compose essentiellement d'une traverse centrale 1 et de deux pièces en T 2, 3 en tôle cintrée en U, disposées d'une manière appropriée relativement à la traverse, se détache d'un tronçon de voie droite un tronçon de voie cintrée. Le tronçon de la voie droite se compose d'un long rail droit 4 et de deux rails également droits mais plus courts 6, 7 qui forment le prolongement de la languette d'ai-

Prix du fascicule : 5 francs.

guille 8. Le tronçon de voie cintrée est formé par un long rail courbe 5 et par deux tronçons de rails 9, 10, plus courts, cintrés, disposés l'un derrière l'autre, et par l'autre languette d'aiguille 11. Les rails 4 et 5 sont maintenus sur les traverses 1, 12 et 13 ainsi que sur les pièces en T 2, 3 par des pattes de vissage 14. Les pointes des languettes d'aiguille 8, 11 sont formées de telle sorte qu'elles ne puissent être faussées par les roues qui viennent buter contre elles, tout risque de déraillement se trouvant ainsi sûrement écarté. Les tronçons de rails 7 et 10 sont montés par leurs extrémités dans des fentes 15 (fig. 7) de guidages à corps pleins 16, 17 en matière isolante. Les tronçons de rails 6, 9 sont également montés par l'une de leurs extrémités dans des fentes semblables tandis que leurs autres extrémités sont tenues par les pattes de serrage 14 sur les traverses 12, 13. Le guidage 16 ferme en même temps l'organe de retenue pour les languettes d'aiguille 8, 11 montées par des articulations et pour un rail conducteur de courant 18 disposé entre ces languettes, ainsi que pour une languette conductrice de courant 19, ayant la forme d'une cale et qui est prévue dans l'aiguille. Le montage des languettes 8, 11 se fait dans des cavités 20 en forme de cuvettes du guidage 16 (fig. 7), dans lesquelles s'engagent des tenons en forme de disques 21 prévus aux extrémités des languettes (fig. 6).

Chacun des bras qui se projettent latéralement de la pièce en T 2 peuvent être assemblés par un vissage 22 à un prolongement 23 en forme de traverse. Sur ce prolongement 23 sont disposés deux chevalets 24 (fig. 4), entre lesquels est monté, sur un axe 25, un levier de manœuvre 26 à deux bras, dont le bras supérieur porte un disque de contrepois 27, tandis que le bras inférieur traverse une fente 28 (fig. 1 et 3) prévue dans le prolongement 23 et est articulé à un guide 29 qui s'étend dans l'intérieur de la traverse de prolongement 23. Le guide 29 est pourvu d'un coude en U 30 (fig. 3) et est articulé à un bras de levier 31 pouvant osciller à l'intérieur de la pièce en T 2. Les côtés 30a et 30b du coude 30 servent de butées pour une goupille 32 d'une lanterne de signal d'aiguille 33 (fig. 1, 3, 5). La lan-

terne 33 s'enfonce par son pivot 34 dans l'âme du prolongement 23. La goupille de butée 32 traverse une fente circulaire 35 qui s'étend autour du trou de passage du pivot 34 de la lanterne et qui est calculée de manière que la lanterne 33 puisse exécuter un mouvement de rotation de 90°. Le bras de levier 31 fait partie d'un levier en croix (fig. 3 et 8) qui peut osciller autour d'un pivot 36 fixé dans la pièce en T 2, dont les bras 37, 38 sont en ligne droite et perpendiculaires au bras 31, tandis que le bras court 39, pourvu d'une fente longitudinale et centrale 40, représente un prolongement du bras 31. Aux extrémités des bras 37 et 38 sont articulés des bras oscillants 41, 42 qui se projettent à l'extérieur en traversant un évidement prévu dans les parois latérales voisines de la pièce en T 2, et sur lesquels sont disposés des ressorts en spirale 43, 44. Ces ressorts 43, 44 s'appuient d'une part contre l'articulation des bras oscillants, et d'autre part contre les parois latérales de la pièce en T en conférant ainsi, par leur tension, au levier en croix 31, 37, 38, 39 un moment tournant tel que ce levier se trouve bloqué dans la position dans laquelle il est oscillé. Dans la fente 40 (fig. 8, 3) du bras 39 se projette le pivot de commande 45 d'une barre d'accouplement 46 en matière isolante et qui forme un guidage parallèle pour les languettes d'aiguilles 8 et 11. Ces languettes sont fixées à la barre 46 par des vis 48 qui traversent des fentes 47 de la pièce en T 2.

Cette aiguille est manœuvrée et opère de la manière suivante:

Dans la position de l'aiguille suivant la fig. 1, la voie droite 4 est libre et l'embranchement 5 est bloqué. Si l'embranchement doit être rendu libre et la voie droite bloquée, on renverse le levier d'aiguillage 26 dans la position B représentée en pointillé. Le guide de direction 29 est ainsi avancé plus loin dans le prolongement 23, et le levier en croix 31, 37, 38, 39 se trouve renversé dans la position O représentée en pointillé dans la fig. 3. Pendant ce mouvement, le côté 30a du coude 30 vient heurter la goupille 32 de la lanterne 33 et la repousse à l'autre extrémité de la fente circulaire 35, la lanterne 33 exécutant ainsi

une rotation de 90° pour arriver dans la position D représentée en pointillé dans la fig. 4. Pendant le renversement du levier en croix, la barre d'accouplement 46 est également avancée et les languettes 8, 11 de l'aiguille sont maintenant disposées de telle sorte que la voie courbe 5 est rendue libre et que le train peut rouler sur l'embranchement. Pendant le renversement du levier en croix, les ressorts de pression 43, 44 se tendent de plus en plus jusqu'au moment où les leviers 37, 38 et les bras oscillants 41, 42, se trouvent en ligne droite. La position du point mort ayant été dépassée, les ressorts 43, 44 qui se détendent pressent rapidement le levier en croix dans son autre position extrême et le maintiennent ferme dans cette nouvelle position.

Si la commande de l'aiguille dans la position d'ensemble représentée n'est pas possible parce que, par exemple, un obstacle se trouve au point où le prolongement 23 devrait être placé, on peut alors fixer ce prolongement avec le levier d'aiguillage 26, la lanterne 33 et le guide 29 sur l'autre bras de la pièce en T 2, et assembler le guide 29 de ce même côté avec le bras de levier 31, suivant la disposition E représentée en pointillé dans la fig. 3.

Moyennant le changement de quelques organes seulement, c'est-à-dire les languettes 8 et 11, le guidage 16 et la languette de conduite du courant 19, on peut aussi avec les autres pièces du jeu construire une aiguille pour un embranchement qui se dirigera vers la droite relativement à la fig. 1.

RÉSUMÉ :

1° Aiguille pour les jouets en forme de voies de chemins de fer caractérisée par un dispositif de renversement des languettes de l'aiguille pouvant se détacher facilement et se disposer à droite ou à gauche du point d'embranchement, et par des rails fixés sur une sous-structure de manière à pouvoir en

être facilement détachés, ainsi que par des organes de retenue des rails ayant une telle forme et de telles dimensions que ces pièces peuvent être utilisées pour la construction d'une aiguille aussi bien pour embranchement à droite que pour embranchement à gauche.

2° Ce dispositif présente en outre les particularités suivantes :

a. Une ou plusieurs traverses ou autres parties de la sous-structure de la voie sont pourvues, sur leur côté droit et sur leur côté gauche, de moyens de fixation par lesquels une pièce complémentaire en forme de traverse ou autre, appropriée à la sous-structure et portant le dispositif total pour le renversement de l'aiguille, peut être fixée alternativement soit à droite soit à gauche de la traverse ou de la sous-structure de telle sorte qu'elle semble en être un prolongement ou un élargissement.

b. Un organe qui consiste en un guide commandé par le levier de manœuvre et qui, en même temps, commande la lanterne du signal d'aiguille, est pourvu d'un coude rectangulaire dont les deux côtés opposés commandent une goupille d'entraînement prévue sur la lanterne.

c. Le guide commandé par le levier de manœuvre est articulé sur un bras d'un levier en croix portant, dans le prolongement dudit bras, un autre bras pourvu d'une fente de guidage pour le pivot prévu sur la barre d'accouplement des languettes de l'aiguille, tandis que les autres bras du levier en croix, qui sont perpendiculaires aux deux premiers bras, sont articulés à des leviers oscillants pourvus de ressorts de pression qui maintiennent le dispositif complet de renversement de l'aiguille dans chacune de ses positions.

FRIEDRICH OTTENSTEIN.

Par procuration :

H. BOETTCHER fils.

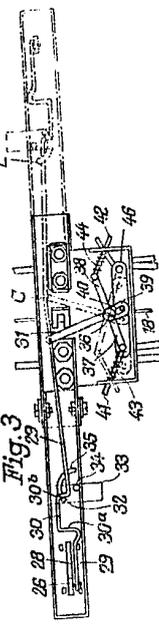
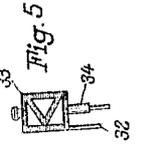
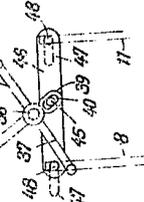
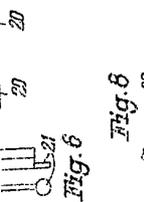
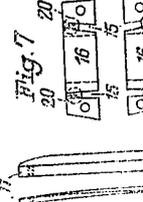
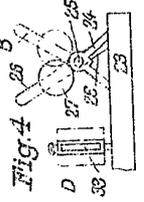
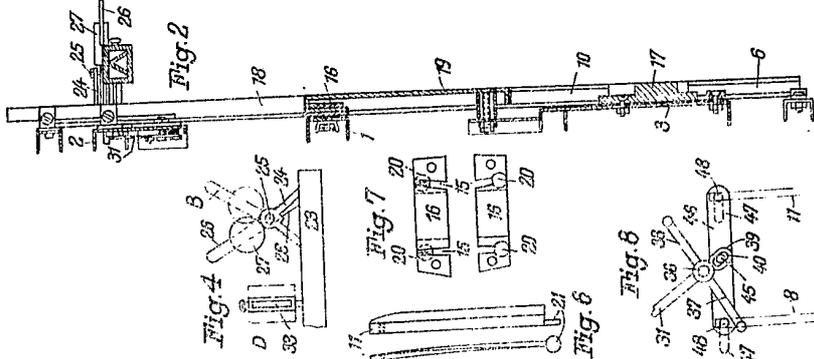
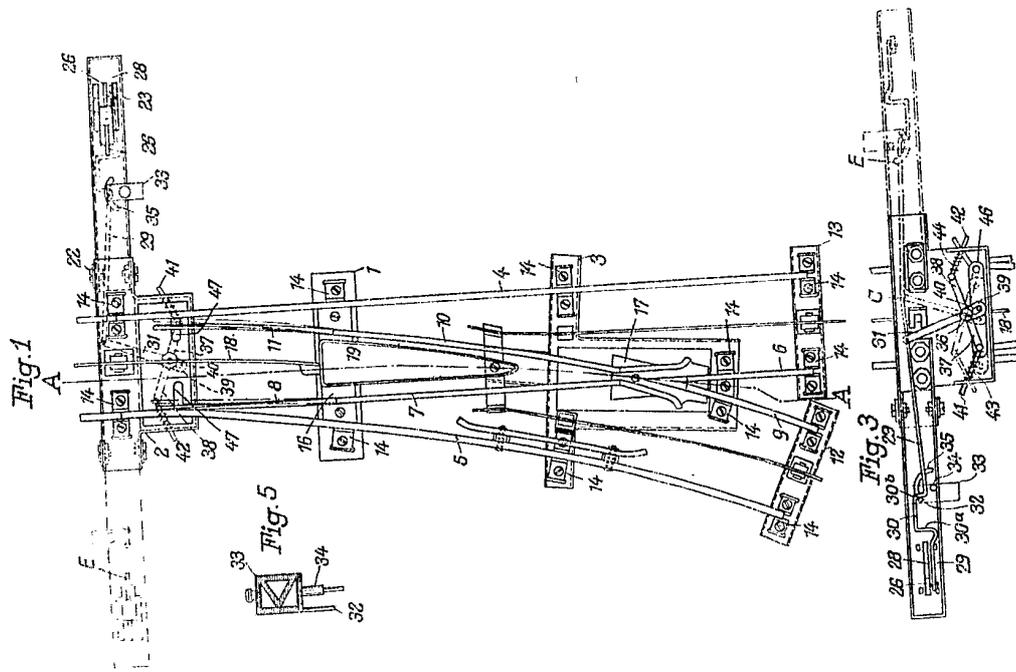


Fig.1

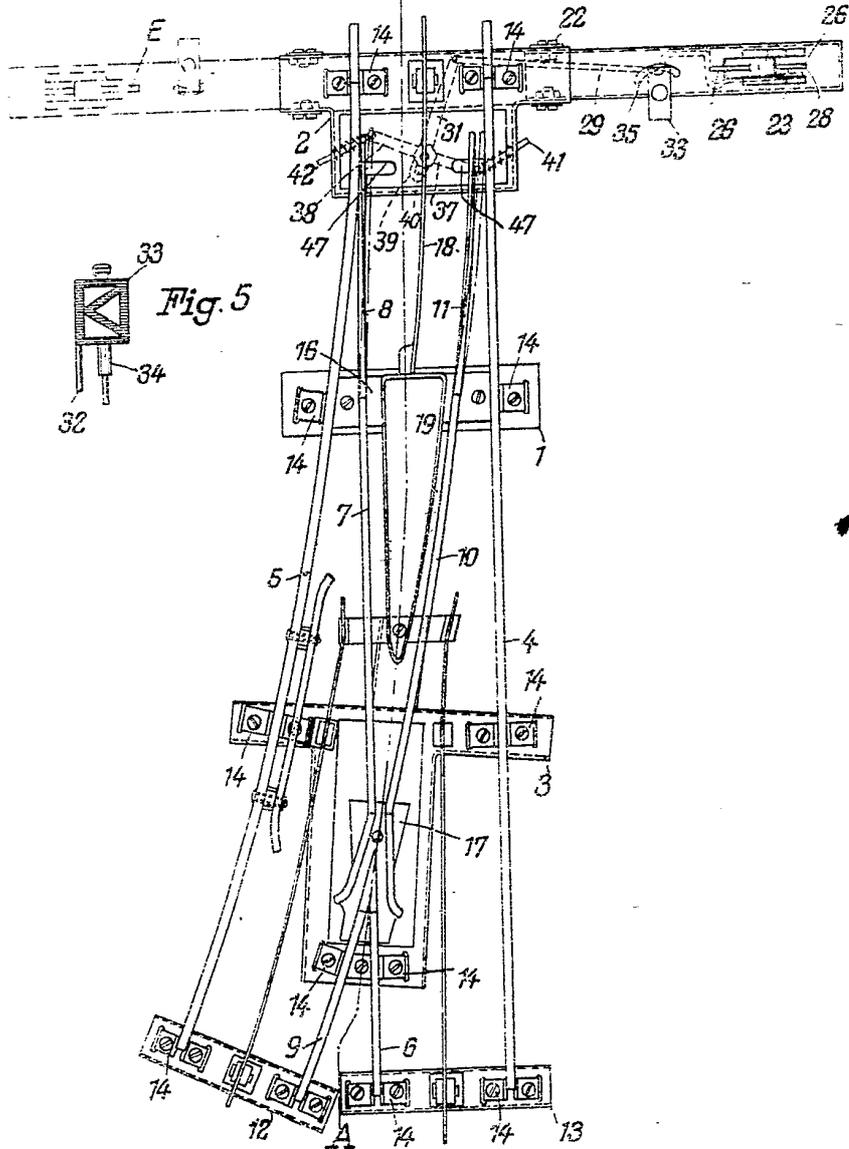
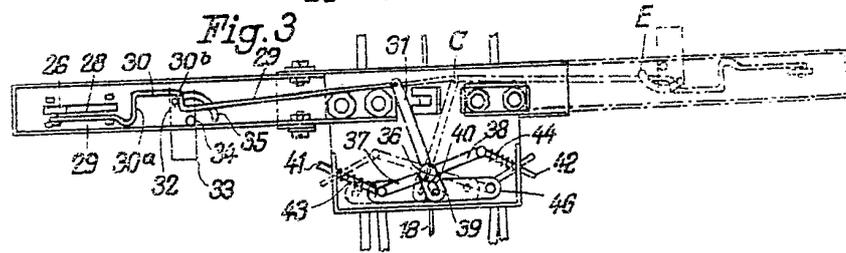


Fig. 5



Fig. 3



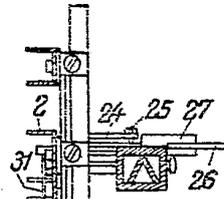
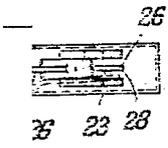


Fig. 2

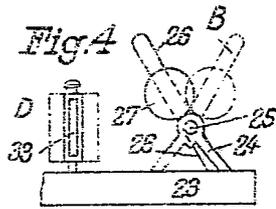


Fig. 6

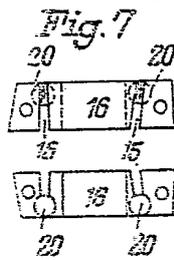


Fig. 7

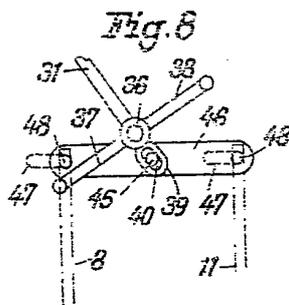


Fig. 8

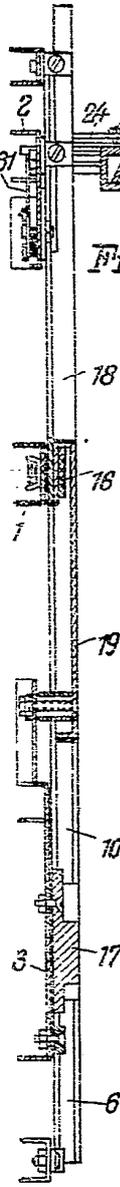
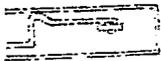


Fig. 3