

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. 20. — Cl. 1.

N° 714.914

Dispositif de manœuvre des aiguilles pour chemins de fer-jouets, actionnés par voie électro-magnétique.

Société dite : GEBRÜDER MÄRKLIN & C<sup>o</sup> G. m. b. H. résidant en Allemagne.

Demandé le 8 avril 1931, à 16<sup>h</sup> 20<sup>m</sup>, à Strasbourg.

Délivré le 14 septembre 1931. — Publié le 23 novembre 1931.

(Demande de brevet déposée en Allemagne le 6 mai 1930. — Déclaration du déposant.)

La présente invention a pour objet un dispositif servant à manœuvrer les aiguillages utilisés pour les chemins de fer-jouets et du modèle mû par électro-aimant. L'invention porte en particulier sur l'agencement au moyen duquel le mouvement, toujours de même sens, de l'armature d'électro-aimant, est transformé en un mouvement de va-et-vient correspondant au renversement de l'aiguille.

En l'essence, ce renversement du mouvement est effectué par un organe qui est alternativement basculé par le mouvement de cette armature d'aimant, d'où résulte que les aiguilles mêmes qui lui sont rattachées de côté, sont animées en va-et-vient.

Comme organe de renversement, l'invention fait emploi d'une bascule avec deux crans qui sont séparés l'un de l'autre par une surélévation conformée en versants de toiture. Un cliquet mutateur amené contre cette surélévation vient alternativement heurter l'une ou bien l'autre des surfaces faisant suite aux crans, faisant ainsi passer la bascule d'une de ses positions extrêmes à l'autre et, par le fait même, opérant le renversement de l'aiguillage.

La bascule est automatiquement fixée à ses deux positions terminales par l'action d'un ressort, ce qui s'oppose à tout déplace-

ment non voulu de l'aiguillage. Un signal correspondant à la position de ce dernier y est, en outre, rattaché.

L'objet de la présente invention est représenté et expliqué par une forme d'exécution donnée, à titre d'exemple, aux dessins annexés.

La fig. 1 est une vue de l'aiguillage projetée en plan.

Les fig. 2 et 3 montrent des coupes longitudinales se rapportant à différentes positions de l'aiguillage.

La fig. 4 représente le dispositif vu par le dessous.

Les fig. 5 à 7 font voir différentes positions de la bascule.

Pour opérer le renversement de l'aiguille conçue selon l'invention, on se sert d'un électro-aimant *a* qui, sitôt parcouru par du courant électrique, attire l'armature *b* con- formée en plaquette en fer, et adapté à char- nière à sa partie du haut. Ce mouvement est transmis à un tiroir curseur *d* sur lequel se trouve le support d'un cliquet de muta- tion *e* conformé en flèche et basculant au- tour d'un pivot *f*. Le cliquet *e* agit de coo- pération avec une bascule *h* qui peut être penchée de côté et d'autre en tournant au- tour d'un boulon axial *i* transversalement à la direction de mouvement des aiguilles *k*,

donc, latéralement par rapport au sens de  
 mouvement du cliquet *e*. Les deux positions  
 terminales en sont montrées aux fig. 5 et 6.  
 La bascule *h* présente, vis-à-vis du cliquet,  
 5 deux crans *l* qui sont séparés par une sur-  
 élévation en toiture *m*. A l'avancement du  
 cliquet *e*, celui-ci vient heurter l'une ou  
 bien l'autre des surfaces de ce plan incliné  
 10 *m* qui font suite aux crans et se trouvent  
 dans son chemin, puis, à mesure qu'il con-  
 tinue d'avancer, ce cliquet *e* fait tourner la  
 bascule *h* de l'une de ses positions extrêmes  
 à l'autre. Afin d'en permettre l'accomplisse-  
 15 ment, le cliquet *e* est rendu basculant latéra-  
 lement à jeu libre autour du boulon *f*, et il  
 est soumis à l'action d'un ressort opérant  
 par traction et attaquant par son bout exté-  
 rieur le cliquet qui est conformé en levier  
 à deux bras, pouvant ainsi aussi bien le  
 20 ramener à sa position médiane pour le re-  
 mettre en ordre de service que retirer en  
 arrière le curseur *d* en même temps que le  
 cliquet *e* après libération du premier cité.  
 La bascule *h* est tenue rattachée aux ai-  
 25 guilles *k* par une tige *p* qui attaque de côté  
 cette bascule, c'est-à-dire latéralement à son  
 axe de pivotement, en sorte de lui faire  
 exécuter un mouvement alternatif lors des  
 inclinaisons de la bascule de côté et d'autre.  
 30 Dans chacune des positions terminales la  
 bascule *h* a sa fixation opérée par l'effet  
 d'un ressort compresseur *q* qui attaque cette  
 bascule par un bras *r* de celle-ci, se trouvant  
 au côté qui est opposé à la surélévation *m*  
 35 par rapport à l'axe de pivotement *i* et d'au-  
 tre part s'arc-boute contre un appui de butée  
 fixé *s*. Ce ressort *q* pousse la bascule *h* et,  
 partant, les aiguilles *k*, pour les maintenir  
 à la position acquise chaque fois. Il est  
 40 avantageux d'adjoindre une broche *t* qui,  
 pour donner guidage au bras de bascule *r*,  
 traverse librement l'appui de butée *s*.

Les dimensions des crans *l* de la surélé-  
 vation *m* sont prises telles que ce soit tou-  
 45 jours la surface servant à produire le ren-  
 versement qui se trouve dans le chemin  
 accompli par le cliquet.

Les aiguilles *k* ainsi que la plaque bascu-  
 lante *u* sur laquelle elles sont fixées, se

rattachent, par une tige *v*, à un signalisa- 50  
 teur *w* d'où s'ensuit que forcément, ce der-  
 nier prend sa position correspondant à la  
 position de l'aiguillage lors du basculement  
 de la bascule *h*. Les deux tiges *p* et *v* sont,  
 avec avantage, obtenues en soudant un fil 55  
 métallique d'une seule venue.

#### RÉSUMÉ.

L'invention vise :

1° Un dispositif d'aiguillage pour che- 60  
 mins de fer-jouets à aiguilles actionnées par  
 électro-aimant, caractérisé en ce que l'arma-  
 ture d'un aimant fait venir un cliquet main-  
 tenu sous l'action d'un ressort, à la position  
 médiane, contre une bascule qui est incli- 65  
 nable à mouvement pendulaire et est ratta-  
 chée aux aiguilles, ce qui la fait venir alter-  
 nativement heurter les plans inclinés d'une  
 surélévation conformée en toiture, lesquels  
 se trouvent aux deux côtés de l'axe de pivote-  
 ment de la bascule. 70

2° Un dispositif du genre précité dans le-  
 quel :

*a.* La bascule est placée sous l'action d'un  
 ressort qui pousse cette bascule à des posi-  
 tions extrêmes telles que l'arête de la sur- 75  
 élévation en toiture, qui est alors tournée du  
 côté du cliquet, prenne position latéralement  
 à la pointe d'attaque du cliquet;

*b.* Le ressort agit par compression et  
 s'arc-boute contre l'extrémité d'un arbre se 80  
 trouvant dans l'axe médian de la bascule;

*c.* Le guidage pour le ressort est constitué  
 d'une tige articulée au bras de renversement  
 de la bascule et dirigée à mouvement axial  
 dans l'appui de butée fixe du ressort *ee*, de 85  
 façon à pouvoir basculer;

*d.* Le cliquet a son appui sur un tiroir  
 déplaçable à glissement par rapport à la  
 bascule, tiroir qui est attaqué par derrière  
 par un bras de l'armature d'électro-aimant et 90  
 est retiré en arrière par l'action du ressort  
 desservant le cliquet.

Société dite : GEBRÜDER MÄRKLIN & C<sup>o</sup> G. m. b. H.

Par procuration :

Eugène Nuss.

Fig. 1.

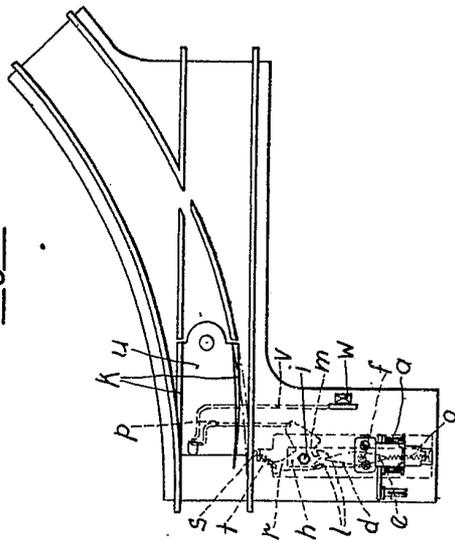


Fig. 4.

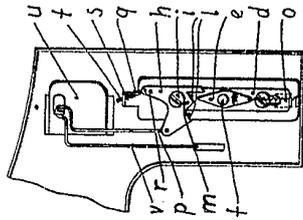


Fig. 5.

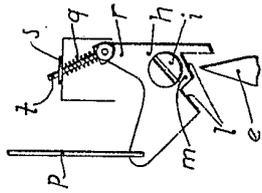


Fig. 2.

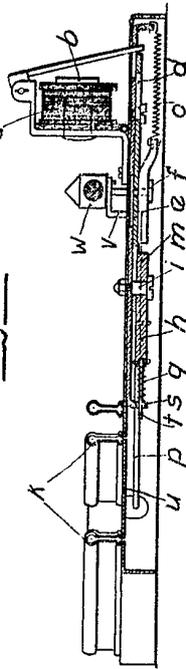


Fig. 3.

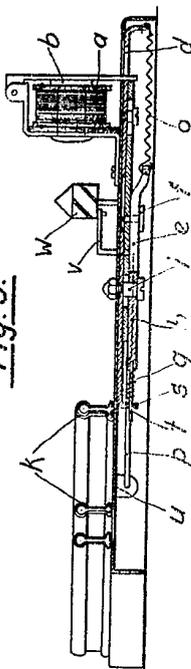


Fig. 6.

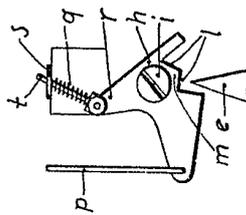


Fig. 7.

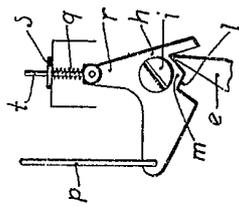


Fig. 1.

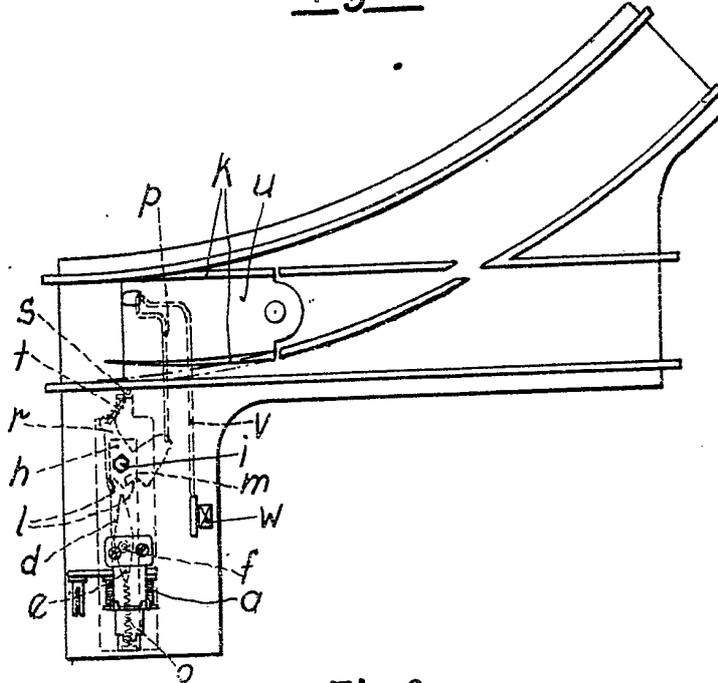


Fig. 2.

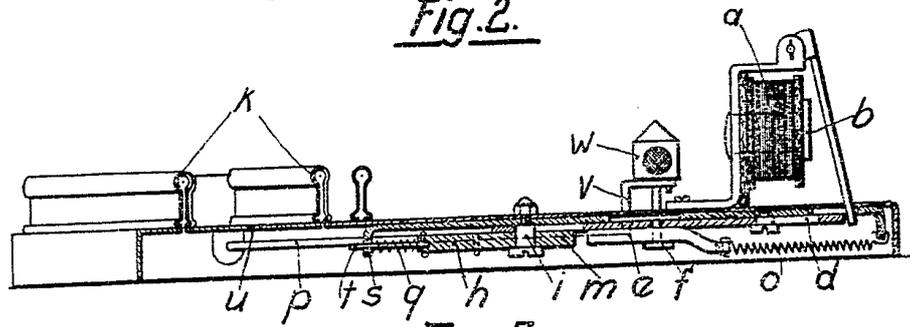


Fig. 3.

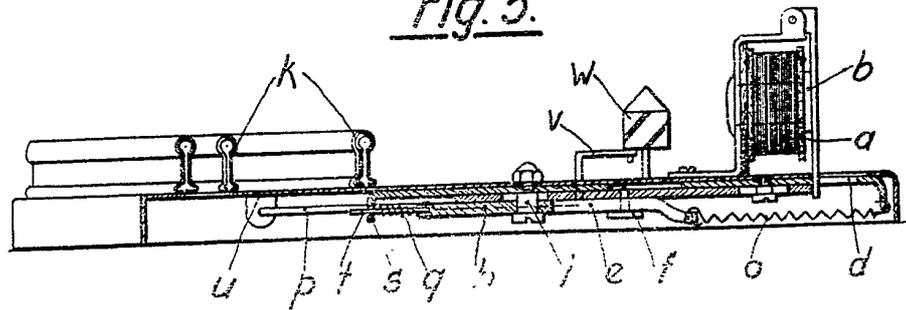


Fig.4.

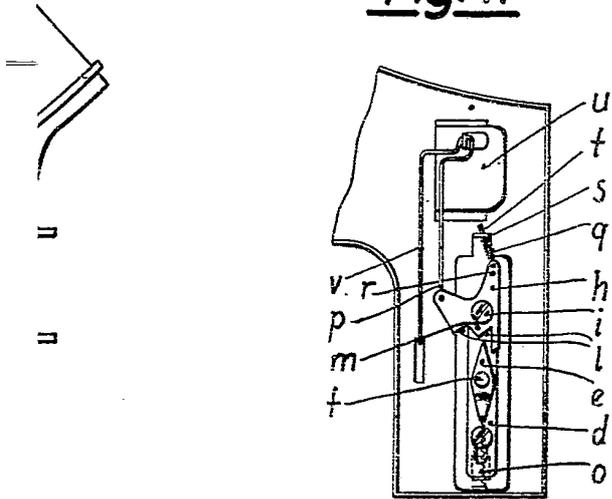


Fig.5.

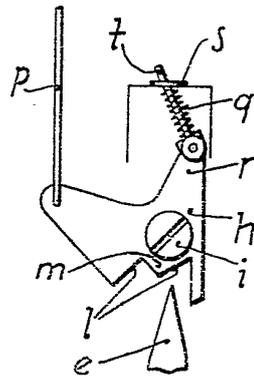


Fig.6.

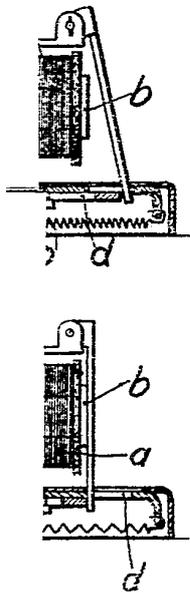


Fig.7.

