RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. 20. — Cl. 1. **N° 836.566**

Dispositif d'attelage et de dételage commandé à distance et monté dans la voie, pour chemins de fer jouets électriques.

Société dite : VEREINIGTE SPIELWARENFABRIKEN (Andreas Förtner & J. Haffner's Nachf, G. m. b. H.) résidant en Allemagne.

Demandé le 13 avril 1938, à 14h 20m, à Paris.
Délivré le 17 octobre 1938. — Publié le 20 janvier 1939
(Demande de brevet déposée en Allemagne le 20 janvier 1938. — Déclaration du déposant.)

La présente invention concerne un dispositif d'attelage et de dételage commandé à distance et monté dans la voie, pour chemins de fer jouets électriques, et consiste en ce qu'un moyen de commande actionné électriquement et monté dans le corps de la voie ou sur un rail de manière à être mobile, coopère avec l'élément d'attelage des voitures.

Le moyen de commande peut consister par exemple en un électro-aimant intercalé dans le circuit de marche et dont l'armature porte un levier traversant le corps de voie ou le rail central. L'armature de l'aimant est, de préférence, en forme de levier coudé, monté de façon à pouvoir osciller, dont une branche sert d'armature et dont l'autre branche, en forme de plan incliné des deux côtés en direction longitudinale, sort, lors de l'actionnement de l'aimant, à travers une fente du rail central, au-dessus de ce rail, et soulève l'élément d'attelage des voitures roulant sur la voie et provoque le dételage.

L'élément d'attelage des voitures se compose de préférence d'un étrier longitudinal mobile, par exemple oscillant, pourvu dans le bas d'une barrette transversale ; cet étrier est soulevé en glissant et s'élevant sur le plan incliné du bras de l'armature traversant le rail central et dégage, au moyen d'un étrier transversal, formant de préférence corps avec lui, l'étrier d'attelage d'une voiture, du crochet d'attelage de l'autre voiture.

Avec un chemin de fer jouet équipé d'un dispositif d'après l'invention, il est possible de dételer pendant la marche les voitures d'un convoi attelées les unes aux autres, à partir du tableau de commande, du fait qu'on actionne un commutateur avant que la voiture à dételer parvienne au point de la voie où l'électro-aimant est monté. Il est donc possible d'atteler les voitures les unes aux autres et de les dételer de la manière usuelle dans la technique des vrais chemins de fer. Un semblable chemin de fer jouet offre donc la possibilité d'un jeu très varié, de sorte que, abstraction faite de l'augmentation de l'effet de jeu, la fantaisie du joueur est excitée. Une caractéristique très importante consiste en ce que le dételage peut se faire dans les deux directions de marche. En conséquence, on peut par exemple dételer sur toute section de voie un train trafiquant entre deux gares limites, donc changeant de temps à autre de direction de marche.

Prix du fascicule : 10 francs.

Le dessin ci-joint représente, à titre d'exemple, une forme d'exécution de l'objet de l'invention ;

La fig. 1 est une vue par en dessous d'une partie de la voie ;

La fig. 2 est une vue latérale de parties de voitures située sur la voie et une coupe longitudinale de la partie du dispositif de l'invention montée dans le corps de voie ;

La fig. 3 est une vue de dessus d'une partie de voie ;

La fig. 4 est une vue de dessus du dispositif d'attelage des voitures.

On a disposé sur le corps de voie e les deux rails externes b et b' et le rail central c. Le moyen de commande actionné par voie électrique, moyen qui, dans l'exemple d'exécution, est un électro-aimant l, l^1, est monté en bas dans le corps de la voie. L'armature h de l'aimant est formée par une branche d'un levier coudé, monté et oscillant en f, levier dont l'autre branche e s'engage dans une fente d du rail central c et s'étend au-dessus de ce rail par une partie g (ainsi qu'indiqué en traits mixtes sur la fig. 2), lorsque l'armature d'aimant h est attirée par les bobines d'aimant, c'est-à-dire lorsque l'électro-aimant l, l^1 est intercalé dans le circuit. La partie g de la branche e, partie s'étendant vers le haut au-dessus du rail central, est pourvue en direction longitudinale, des deux côtés, de plans inclinés g^1 et g^2.

L'armature h est attaquée en i par un ressort k qui la ramène à la position de repos et l'y maintient lorsque le courant est interrompu.

L'électro-aimant l, l^1 est monté de préférence dans le circuit de marche. Il est connecté d'un côté au moyen du câble u au ressort de contact t relié au rail central, et de l'autre côté par le câble v et le point de connexion m à l'autre pôle de la source de courant de marche.

Le câble v pourrait aussi être connecté au rail externe conduisant le courant. Mais la forme d'exécution décrite en premier est préférable, car la tension régnant entre les rails est soumise à des fluctuations en raison des différentes vitesses des voitures.

Lorsque la branche de levier eg adopte la position représentée en traits mixtes, et qu'un train arrive en direction de la flèche x, la barrette transversale o de l'étrier n qui entoure des deux côtés le crochet d'attelage s, glisse le long du plan incliné g^1 de la branche de levier eg ; de sorte que l'étrier n qui est monté et oscille en r, passe à la position indiquée en traits mixtes. De ce fait, l'étrier d'attelage q est pressé vers le haut par un étrier transversal p relié à l'étrier longitudinal, de préférence d'une seule pièce avec ce dernier, et est donc relevé hors du crochet d'attelage s de la voiture attelée, de sorte que cette voiture est dételée.

L'étrier transversal p, qui s'engage sous l'étrier d'attelage, dépasse ce dernier des deux côtés par ses prolongements latéraux p^1, de sorte que l'étrier d'attelage q trouve dans la position d'attelage, sur l'étrier transversal p, un appui qui le presse vers le haut lors de l'oscillation de l'étrier longitudinal n,

Les extrémités s^1 des crochets d'attelage s sont inclinées obliquement vers l'arrière, de sorte que pour atteler deux voitures l'une à l'autre, l'étrier d'attelage q de la voiture w^2 glisse de lui-même dans le crochet d'accouplement de la voiture w^1, lors de la rencontre des voitures.

Ainsi que représenté au dessin, tous les éléments de dételage de toutes les voitures se ressemblent. Chaque voiture est pourvue sur l'arrière et sur l'avant d'un semblable élément de dételage.

RÉSUMÉ :

1° L'invention concerne un dispositif d'attelage et de dételage monté dans la voie et commandé à distance pour chemins de fer électriques jouets, caractérisé en ce qu'un élément de commande actionné par voie électrique, monté mobile dans le corps de la voie ou sur un rail, coopère avec l'élément d'attelage des voitures.

2° Ce dispositif est caractérisé en outre par les points suivants, ensemble ou séparément :

a. L'élément de commande est constitué par un électro-aimant intercalé par exemple dans le circuit de marche, dont l'armature porte un levier traversant le corps de voie, de préférence le rail central, et actionnant l'élément d'attelage des voitures ;

b. L'armature de l'aimant est en forme

de levier coudé monté pour pouvoir osciller, levier dont une branche sert d'armature, et dont l'autre branche s'étend, lors de l'attraction de l'armature par les bobines d'aimant, à travers une fente du rail central, au-dessus de ce rail;

c. La branche de levier traversant la fente du rail central est, dans la direction longitudinale, en forme de plan incliné, sur les deux côtés;

d. L'armature est soumise à l'action d'un ressort tirant l'armature à la position de repos et l'y retenant;

e. L'élément d'attelage se compose d'une barrette mobile s'étendant presque jusque sur le rail central, barrette qui est soulevée par la branche de l'armature traversant le rail central et dégage ainsi l'étrier d'attelage d'une voiture du crochet d'attelage de l'autre voiture;

f. La barrette d'attelage se trouve sur un étrier longitudinal oscillant, s'étendant vers le bas et enserrant le crochet d'attelage des deux côtés, étrier qui est relié à un étrier transversal s'engageant sous l'étrier d'attelage oscillant et enserrant des deux côtés le crochet d'attelage fixe;

g. L'étrier transversal est pourvu de prolongements ou saillants latéraux qui servent de support à l'étrier d'attelage de la voiture dans la position d'attelage, mais qui, lors du dételage, le font osciller vers le haut, hors du crochet d'attelage.

Société dite:
VEREINIGTE SPIELWARENFABRIKEN
(Andreas Förtner & J. Haffner's Nachf. G. m. b. H.)
Par procuration:
H. Boettcher fils.

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

N° 836.566 Société dite : Pl. unique

Vereinigte Spielwarenfabriken

Andreas Förtner & J. Haffner's Nachf.,

G. m. b. H.

Fig.1

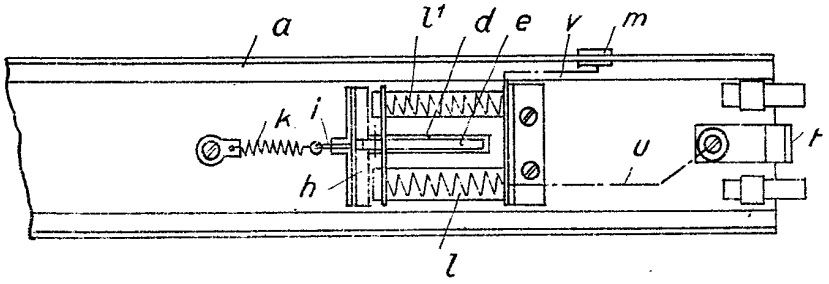

Fig.2

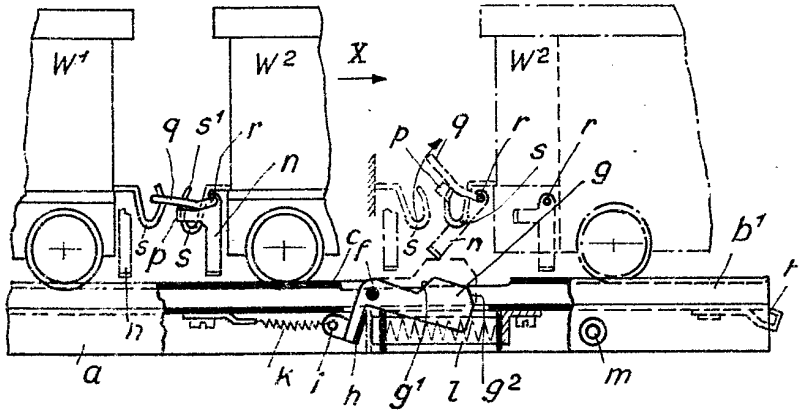

Fig.3
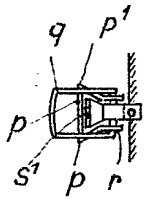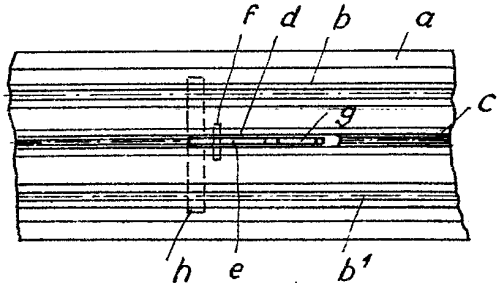
Fig.4