RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

# BREVET D'INVENTION.

**Gr. 20. — Cl. 1.** **N° 796.303**

## Chemin de fer électrique jouet.

Société dite : VEREINIGTE SPIELWARENFABRIKEN, Andreas Förtner & J. Haffner's Nachf. G. M. B. H. résidant en Allemagne.

**Demandé le 15 octobre 1935, à 14h 45m, à Paris.**
Délivré le 22 janvier 1936. — Publié le 4 avril 1936.
(Demande de brevet déposée en Allemagne le 28 novembre 1934. — Déclaration du déposant.)

La présente invention a pour objet un chemin de fer électrique jouet, et elle consiste essentiellement en ce que deux trains peuvent être commandés par commutation à distance, sur une voie, simultanément et indépendamment l'un de l'autre. A cet effet, on a disposé dans la voie qui se compose de trois rails isolés les uns des autres, deux circuits de façon que l'un des rails extérieurs et le rail du milieu forment l'un des circuits tandis que l'autre rail extérieur et le rail du milieu forment l'autre circuit.

Par la commande à distance, selon l'invention, de deux trains indépendamment l'un de l'autre, on obtient la possibilité d'une manière de jouer variée, diversifiée. On pourra ainsi par exemple faire marcher l'un des trains, plus rapidement que l'autre, ou arrêter l'un des trains, tandis que l'autre train continue de marcher.

Le dessin ci-joint représente, à titre d'exemple d'exécution de l'objet de l'invention, une locomotive placée sur la voie, en vue de derrière avec coupe partielle, le couplage électrique étant représenté schématiquement.

La voie se compose de trois rails 1, 2 et 3, isolés les uns des autres et posés sur le corps de voie 4 fait de matière isolante, ou sur des traverses de matière semblable. 5 est un fil conducteur qui est en communication avec l'un des rails extérieurs 1, et un fil 6 est en communication avec le rail du milieu 3. Les deux fils appartiennent au circuit I. A l'autre rail extérieur 2 est attaché un fil conducteur 7, et encore un autre fil conducteur 8 est attaché au rail du milieu. Ces deux fils 7 et 8 appartiennent au circuit II. Sur les véhicules, les roues d'un côté du véhicule sont isolées de celles de l'autre côté.

Sur la voie se trouvent deux locomotives de construction semblable, dont l'une est représentée par le dessin. La locomotive 9 est d'un côté par ses roues 10 en contact avec le rail 1, et elle est de l'autre côté par ses roues 11 en contact avec le rail 2. Chaque essieu de roues se compose de deux parties 12*a* et 12*b*, séparées l'une de l'autre et réunies par un manchon isolant 13. Tous les essieux de la locomotive, composés des parties 12*a*, 12*b* et 13, sont montés dans des plaques latérales 14, 15. Ces plaques sont fixées à la chaudière de locomotive 16 par des bandes isolantes 17. De plus, on a disposé sur la locomotive, avec interposition d'une petite plaque isolante 18, le balai 19 qui se trouve en contact avec le rail du milieu 3. La disposition du moteur électrique 20 et de son mode de transmission de la

force aux roues de la locomotive, sont ceux usuels jusqu'ici.

Dans le poste du mécanicien de la locomotive 9 est monté un commutateur 21 avec des contacts 1, 0, II, au moyen duquel la locomotive peut être connectée au circuit I ou au circuit II. Dans la position du commutateur sur le contact O, la locomotive est mise hors circuit, donc connectée à aucun des deux circuits I ou II. Dans l'exemple représenté par le dessin, le commutateur 21 est placé sur le contact I. La locomotive est alors connectée au circuit I et le courant prend le chemin que voici : fil conducteur 5 (qui vient du commutateur à distance du circuit I) ; rail 1, roues 10, tronçon d'essieu 12*a*, plaque de support 14; fil conducteur 22, contact I, commutateur 21, fil conducteur 24, électromoteur 20, fil conducteur 25, balai 19, rail 3, fil conducteur 6, et revient au commutateur à distance du circuit I.

Lorsque l'une des locomotives, celle qui se trouve sur la voie, est intercalée dans le circuit I, l'autre locomotive, pour qu'elle puisse être mise en circuit indépendamment de la première locomotive, est connectée au circuit II en plaçant le commutateur 21 sur le contact II. Dans cette locomotive, le courant passe alors par le trajet suivant : fil conducteur 7 (qui vient du commutateur à distance du circuit II), rail 2, roues 11, tronçon d'essieu 12*b*, plaque de support 15, fil conducteur 23, contact II, commutateur 21, fil conducteur 24, électromoteur 20, fil conducteur 25, balai 19, rail 3, fil conducteur 8, et retour au commutateur à distance du circuit II.

Par l'invention, on dispose d'un jouet qui de la manière suivante pourra servir pour l'enseignement du service des trains circulant sur les lignes de chemins de fer électriques :

Au jouet ci-dessus décrit, on joint : un manuel accompagné d'horaires, une montre et des pièces pour jouer, permettant de construire des installations de gares, ainsi que de placer des signaux, des barrières, etc. Les voies sont pourvues d'aiguilles et de croisements.

Muni de ces moyens, l'enfant qui joue pourra réaliser une exploitation de ligne de chemin de fer complète, sur le modèle de celle de la grande; il pourra notamment à l'aide de la montre et des horaires faire circuler les trains dans le sens du trafic ferroviaire. Avec cela la montre est de façon en soi connue construite de sorte à marquer les heures et les minutes en un temps beaucoup plus court que les heures et minutes marquées par une vraie montre, par exemple de manière que la montre marque une heure au bout d'une minute.

Ce jouet pour enseignement du service des trains de chemins de fer peut fonctionner aussi avec un seul train.

RÉSUMÉ.

L'invention comprend :

1° Un jouet chemin de fer électrique, caractérisé en ce que sur une voie, deux trains peuvent être commandés par commutation à distance, simultanément et indépendamment l'un de l'autre;

2° Une disposition du jouet, consistant en ce que dans la voie formée de trois rails isolés les uns par rapport aux autres, on a placé deux circuits de courant, de façon que l'un des rails extérieurs et le rail du milieu forment le circuit I, tandis que l'autre rail extérieur et le rail du milieu forment le circuit II;

3° L'installation sur la locomotive d'un commutateur qui permet de connecter celle-ci alternativement au circuit I ou à l'autre circuit II, tandis que les roues de tous les véhicules sont isolées les unes des autres;

4° L'application de l'invention à un jouet pouvant servir pour l'enseignement du service des trains, où les trains sont conduits d'après des horaires, à l'aide d'une montre indiquant les heures de départ, d'arrivée, etc.;

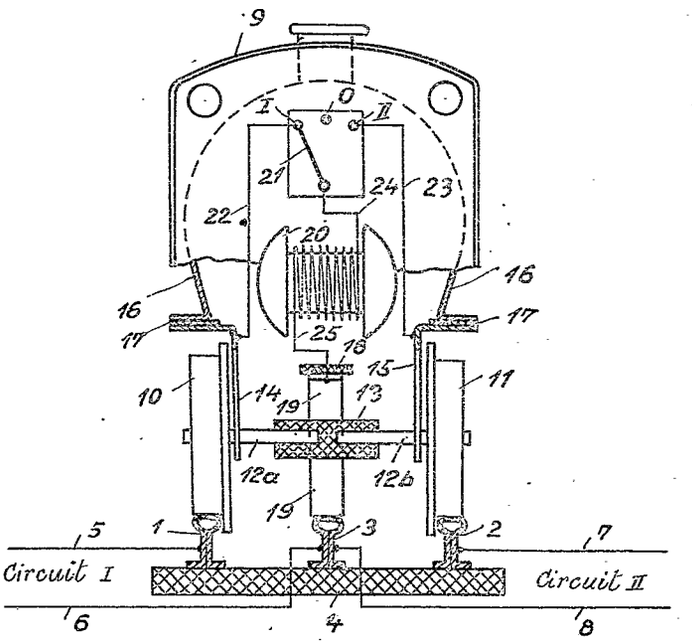
5° L'application du jouet selon 4° à des jouets de chemin de fer électrique avec un seul train.

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° 706.303 Société dite : Pl. unique

Vereinigte Spielwarenfabriken

Andreas Förtner & J. Haffner's Nachf.

G. m. b. H.