



Borne de connexion applicable notamment aux conducteurs électriques des trains-jouets.

Société dite : GEBRÜDER FLEISCHMANN résidant en Allemagne.

Demandé le 13 février 1951, à 14^h 45^m, à Paris.

Délivré le 25 mars 1953. — Publié le 1^{er} juillet 1953.

(Demande de brevet déposée en Allemagne le 20 février 1950. — Déclaration du déposant.)

La présente invention concerne une borne de connexion pour conducteurs électriques plus particulièrement applicable aux jouets électriques, et notamment aux rails de trains en miniature.

Cette borne comporte suivant l'invention un boîtier percé de trous pour l'insertion d'un conducteur et dans lequel est monté un piston mobile en va-et-vient à l'encontre de l'action d'un ressort présentant également des trous pouvant être amenés en regard de ceux du boîtier. Ce piston est muni d'un prolongement sortant du boîtier et destiné à servir de manette ou de bouton de manœuvre.

Le boîtier en feuillard et de section rectangulaire contient de préférence un piston métallique de forme similaire, dont le bouton partant d'une face sort du boîtier, tandis qu'un ressort de compression agit sur la face opposée et s'engage à cet effet dans un évidement de cette face. La longueur du piston est choisie telle qu'il masque au moins partiellement les trous d'insertion du boîtier lorsqu'il occupe sa position de repos.

Une autre particularité de l'invention réside dans ce fait que le boîtier peut être fixé à un support, par exemple au corps de voie de trains miniature à l'aide de languettes qu'on fait passer à travers le support et qu'on rabat au-dessous de celui-ci. Ces languettes maintiennent avantageusement la barrette de contact qui constitue l'autre conducteur électrique.

Une borne de connexion ou de branchement de ce genre se distingue par sa simplicité de construction. Pour constituer les bornes de serrage, il suffit en effet d'utiliser une pièce métallique perforée et un boîtier en feuillard muni de trous. On fixe ces bornes au support approprié. On peut fabriquer le boîtier en feuillard d'une manière rapide et simple par découpage à l'emporte-pièce et pliage. Il n'est même pas nécessaire d'assembler les parois du boîtier aux angles. Les dépenses de cette fabrication sont

done réduites, et le prix de revient est par conséquent assez bas pour être raisonnablement proportionné à celui de l'objet qui doit être branché à un circuit électrique à l'aide de cette borne.

Un autre avantage de l'invention c'est que la manœuvre de la borne de connexion est très simple. En effet, il suffit d'enfoncer le piston dans le boîtier jusqu'à ce que les trous d'insertion du conducteur soient alignés, et de le libérer après l'insertion du conducteur. Sous l'action du ressort, chaque conducteur est ainsi serré entre le bord supérieur des trous du boîtier et le bord inférieur des trous du piston. En outre, le serrage est tel que le conducteur puisse au besoin être rapidement retiré de la borne par une simple traction.

Ces avantages se manifestent particulièrement pour les chemins de fer miniature électriques (communément appelés « modèles réduits ») et notamment pour les rails. En effet, il est particulièrement important pour cette application que le prix de revient soit réduit, que la manœuvre soit aussi rapide que possible, que les conducteurs soient suffisamment serrés, que ces conducteurs puissent être dégagés des bornes de connexion sans endommager toute l'installation lorsqu'on les accroche par un faux mouvement, et que la borne de connexion ne se manifeste pas désagréablement par son aspect ni par ses dimensions, et ne dépare surtout pas l'ensemble de l'installation. La nouvelle borne répond à toutes ces conditions. Il est notamment possible d'en réduire les dimensions, de façon qu'elle n'enlaidisse pas l'aspect de la voie.

Le dessin annexé représente un mode de réalisation de l'objet de l'invention. Il s'agit ici d'une borne de connexion appliquée à la voie d'un train miniature électrique.

La fig. 1 est une vue en plan d'un tronçon de voie muni de deux bornes;

La fig. 2 est une vue de la face inférieure de ce tronçon de voie;

La fig. 3 est une vue en coupe longitudinale à plus grande échelle d'une borne;

La fig. 4 est une vue en coupe transversale correspondante.

Le corps de voie 1, uni ou ajouré pour simuler les traverses, porte les deux rails 2 et 3. A ce corps de voie sont fixées deux bornes 4. L'une de ces bornes est reliée par une barrette de contact 5 au rail 3; l'autre est reliée par une barrette de contact 6 au rail 2.

La borne 4 est constituée par un boîtier 7 et un piston 8 (fig. 3). Le boîtier 7 est, de préférence, en feuillard; il est obtenu par découpage à l'emporte-pièce et pliage d'un flan de feuillard. Il n'est pas nécessaire d'assembler les parois latérales aux angles. Le piston 8 est constitué par une pièce métallique dont la forme correspond à celle du boîtier 7, et qui peut coulisser dans ce dernier. Il est sollicité par un ressort 9 dont une extrémité est engagée dans un évidement 10 du piston. Celui-ci présente sur la face opposée au ressort 9 un prolongement 11 qui fait saillie hors du boîtier 7.

Dans ce boîtier 7 sont pratiqués des trous d'insertion 12, tandis que le piston 8 présente un canal 13. Les trous 12 sont placés de façon et la hauteur du piston 8 est choisie telle que les trous 12 du boîtier soient au moins partiellement masqués dans la position de repos du piston (fig. 3).

La borne est fixée au support, c'est-à-dire au corps de voie, par le fait que deux parois opposées du boîtier 7 sont prolongées par des languettes 14 traversant le support et repliées au-dessous de celui-ci. Les extrémités repliées 15 des languettes 14 peuvent servir à serrer les barrettes de contact 5 et 6.

Si l'on appuie sur la manette formant bouton 11 jusqu'à ce que les trous 12 et 13 soient parfaitement alignés, on peut insérer le conducteur correspondant. Si on lâche ensuite le bouton 11, le piston 8 est rappelé vers la position de départ par son ressort 9. Le conducteur est ainsi serré dans la borne.

Bien entendu, il est possible de prévoir dans le boîtier 7 et dans le piston 8 plusieurs groupes de trous permettant au besoin de raccorder simultanément plusieurs conducteurs à une même borne.

RÉSUMÉ

1° Borne de connexion pour conducteurs électriques, en particulier pour jouets électriques, et notamment pour trains en miniature, caractérisée par un boîtier présentant des trous d'insertion et un piston mobile en va-et-vient dans le boîtier à l'eneontre de l'action d'un ressort, et dans lequel sont également pratiqués des trous d'insertion, l'agencement étant tel que les trous du boîtier puissent être alignés avec les trous du piston pour l'insertion d'un conducteur qui est ensuite serré par l'action du ressort.

2° Modes de réalisation de cette borne de connexion, présentant les particularités conjuguables suivantes :

a. Le piston est muni d'un prolongement sortant du boîtier et destiné à servir de manette ou de bouton de manœuvre;

b. Le boîtier (de préférence rectangulaire) est en feuillard et contient un piston métallique de même forme et monté à coulissement, muni sur une face de la manette ou du bouton sortant du boîtier, et sur la face opposée duquel agit le ressort de rappel dont une extrémité est engagée dans un évidement du piston;

c. Dans sa position de repos, le piston masque au moins partiellement les trous d'insertion pratiqués dans le boîtier;

d. Le boîtier est fixé à un support (par exemple au corps de voie d'un chemin de fer miniature) à l'aide de languettes traversant le support et repliées sous celui-ci;

e. Les languettes du boîtier assurent en même temps la fixation d'une barrette de contact.

Société dite : GEBRÜDER FLEISCHMANN.

Par procuration

Cabinet MAULVAULT.

Fig.1

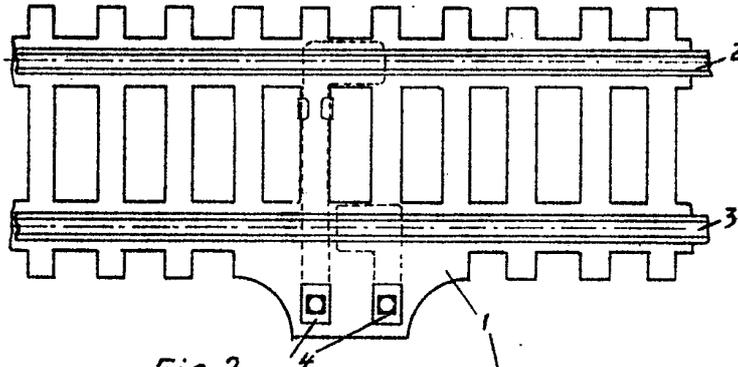


Fig.2

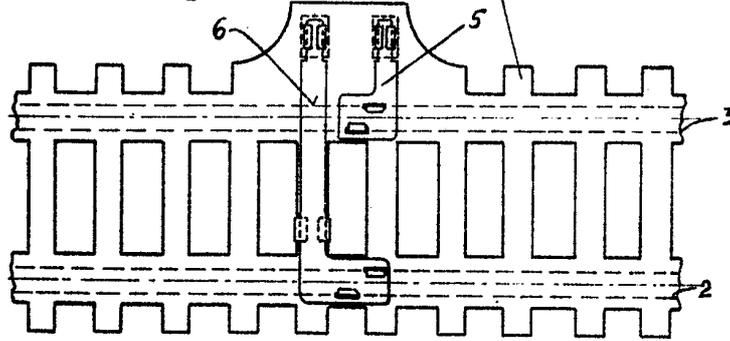


Fig.3

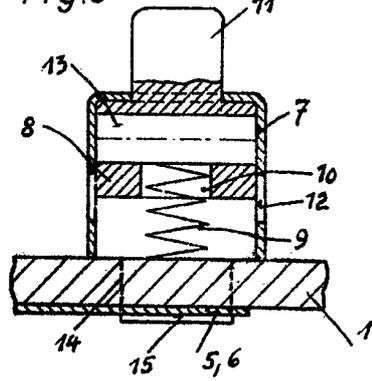


Fig.4

