

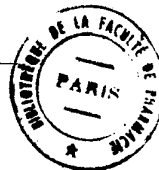
BREVET D'INVENTION

P. V. n° 887.103

N° 1.321.502

Classification internationale:

A 63 h

**Perfectionnements aux trains électriques miniatures.**

Société dite : LE JOUET FRANÇAIS résidant en France (Seine).

Demandé le 6 février 1962, à 14^h 42^m, à Paris.

Délivré par arrêté du 11 février 1963.

*(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 12 de 1963.)**(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)*

Dans les trains électriques miniatures, notamment ceux à deux voies fonctionnant sous faible voltage en courant continu au moyen de piles électriques, le raccordement électrique est réalisé généralement au moyen d'une fiche spéciale que l'on place sous les rails et qui est raccordée elle-même aux piles, au moyen de fils électriques, soit directement par des pinces, soit par l'intermédiaire d'un boîtier dans lequel sont montées les piles et qui comporte généralement des moyens permettant l'inversion de marche.

Ces accessoires sont un élément non négligeable du prix de revient et de vente des trains électriques de ce type et la présente invention a pour objets des perfectionnements, dispositifs ou moyens permettant de réaliser ce raccordement électrique de façon simple, peu coûteuse, et particulièrement facile à manier, notamment pour les jeunes enfants ou les débutants.

Le dispositif selon l'invention consiste essentiellement en une pièce de raccordement à trois lames horizontales, l'une raccordée à l'un des rails, les deux autres étant raccordées à l'autre rail et situées de part et d'autre de la première, les trois lames ainsi disposées débordant le rail sur un même côté et étant équidistantes.

Le raccordement aux piles se fait alors en posant directement sur deux lames adjacentes du dispositif ci-dessus les touches de contact de la pile ou du groupe de piles d'alimentation et l'inversion de marche s'obtient par le simple déplacement latéral de cette ou ces piles de façon à faire reposer leurs touches de contact sur les deux autres lames adjacentes dudit dispositif.

L'invention vise également les dispositions ci-après considérées isolément ou en toutes combinaisons :

a. Les extrémités des lames sont libres de telle sorte que l'appui des touches de piles sur elles soit un appui élastique;

b. Le dispositif de raccordement comprend un moyen d'encastrement et éventuellement de pincement de touches de piles en forme de lames de façon à éviter que les trépidations du train ne les déplacent;

c. Le dispositif de raccordement est solidaire du socle d'un rail ainsi rendu spécial;

d. Le raccordement des piles entre elles se fait par pliage de leurs touches de contact et contact élastique direct entre elles.

L'invention est illustrée sur le dessin annexé qui représente un mode particulier de réalisation à titre d'exemple seulement.

Sur ce dessin :

La figure 1 est une vue perspective de l'exemple de réalisation représenté;

Les figures 2 et 3 sont des vues respectivement en plan et en coupe selon A-A du même exemple (les rails n'étant pas représentés sur la figure 2).

En se reportant à ces dessins, on voit que le raccordement selon l'invention se fait par une pièce portant trois lames 1, 2, 3, horizontales, la lame 2 étant raccordée au rail 4 et les lames 1 et 3, situées de part et d'autre de la lame 2, étant raccordées au rail 5, les trois lames ainsi disposées débordant le rail d'un même côté et étant équidistantes.

Dans l'exemple représenté, les trois lames 1, 2, 3, ne sont pas montées sur un accessoire séparé, mais sur un rail spécial dont le socle 6 comporte à cet effet une partie débordante 7.

En se reportant à la figure 1 correspondant à une alimentation en continu sous 9 volts réalisables au moyen de deux piles plates de lampes de poche du commerce, on voit que ce raccordement s'obtient en groupant deux piles 11 et 12 au moyen d'un lien 8 (élastique ou l'équivalent) et en posant directement l'ensemble ainsi formé par ses touches de polarités différentes 9, 10, sur deux lames adjacentes 1 et 2.

Eventuellement, l'une des touches 10, plus longue que la touche 9, sera ramenée approximativement à la même longueur que l'autre soit en la coupant, soit en la repliant.

Conformément à l'invention, la liaison électrique entre les deux piles 11 et 12 s'obtient sans aucune pièce de jonction en repliant à 45° la touche longue 13 de la pile 11 et en pinçant son extrémité dans la touche courte 14 repliée de la pile 12. L'élasticité des lames permet d'établir ainsi un contact parfaitement suffisant.

L'inversion de marche est obtenue le plus simplement du monde en déplaçant l'ensemble 11, 12, de façon que les touches 9 et 10 reposent, non plus sur les lames 1 et 2, mais sur les lames 2 et 3.

Dans cette réalisation, les lames 1, 2 et 3, sont équidistantes d'une distance égale à l'épaisseur d'une pile 4,5 volts standard du commerce.

Pour éviter que les trépidations du train ne déplacent les piles, des joues isolantes 15 ont été prévues de part et d'autre de chaque lame 1, 2, 3.

De plus, comme on le voit sur la figure 3, les extrémités des lames 1, 2, 3, sur lesquelles les touches 9 et 10 doivent reposer, sont libres et situées à distance du socle 7, ce qui leur laisse une possibilité de débattement élastique vertical. Leur élasticité propre assure ainsi un contact permanent avec les touches 9 et 10 en dépit des trépidations.

Enfin, il est prévu un pontet 16 joignant les joues 15 au-dessus de chaque lame 1, 2, 3, et permettant si on le désire d'insérer les extrémités des touches 9 et 10 entre lames et pontet 16, grâce à une entrée prévue à cet effet, ce qui les coince et améliore encore le positionnement des piles.

Dans l'exemple représenté, les lames 1 et 3 sont raccordées au rail 5 et la lame 2 est isolée du rail 5 en 17 et raccordée au rail 4. Il va de soi que la disposition inverse pourrait être adoptée.

Les avantages du dispositif ressortent de la description ci-dessus : toutes connexions par fils sont supprimées ainsi que tous dispositifs onéreux d'inversion de marche, ce qui permet d'abaisser le prix de revient et de vente du train électrique. D'autre part, ce qui est essentiel, les manœuvres de raccordement et d'inversion sont simplifiées à l'extrême puisqu'elles consistent à poser et à déplacer le groupe de piles 11, 12, ce qui est très important pour les trains destinés aux jeunes enfants ou aux débutants.

RÉSUMÉ

1° Dispositif de raccordement électrique pour trains miniatures consistant en une pièce de raccordement à trois lames horizontales, l'une raccordée à l'un des rails, les deux autres étant raccordées à l'autre rail et situées de part et d'autre de la première, les trois lames ainsi disposées débordant le rail sur un même côté et étant équidistantes.

2° Rail muni du dispositif ci-dessus intégré à son socle.

3° L'invention vise également les dispositions ci-après considérées isolément ou en toutes combinaisons :

a. Les extrémités des lames sont libres de telle sorte que l'appui des touches de piles sur elles soit un appui élastique;

b. Le dispositif de raccordement comprend un moyen d'encastrement et éventuellement de pincement de touches de piles en forme de lames de façon à éviter que les trépidations du train ne les déplacent;

c. Le dispositif de raccordement est solidaire du socle d'un rail ainsi rendu spécial;

d. Le raccordement des piles entre elles se fait par pliage de leurs touches de contact et contact élastique direct entre elles.

Société dite : LE JOUET FRANÇAIS

Par procuration :

P. LOYER

