



Section de voie pour chemins de fer électriques utilisés comme jouets ou comme maquettes.

Firme : GEBR. MÄRKLIN & C° G. M. B. H. résidant en Allemagne.

Demandé le 30 mai 1952, à 15^h 35^m, à Sarrebruck.
Délivré le 25 novembre 1953. — Publié le 7 avril 1954.

(Modèle d'utilité déposé en Allemagne le 10 janvier 1952. — Déclaration du déposant.)

L'invention concerne une section de voie pour chemins de fer électriques utilisés comme jouets ou comme maquettes, section de voie comportant des conducteurs isolés envers les rails de roulement. Ces conducteurs, placés les uns à côté des autres, établissent des séries de contact et transmettent le courant électrique aux véhicules qui sont équipés de récepteurs de courant et passent par-dessus les conducteurs. Les rails de roulement de la section de voie conforme à l'invention reposent sur des corps de traverse. Suivant l'invention, les conducteurs font corps avec les corps de traverse. En conséquence, les conducteurs peuvent avoir eux-mêmes la forme de traverses, ou bien ils peuvent être emboîtés dans les corps de traverse, fabriqués en un matériau isolant. Cet emboîtement peut être réalisé par exemple de manière à ce que les conducteurs traversent de part en part les traverses pourvues de forations, les traverses elles-mêmes pouvant être fabriquées en un matériau synthétique et thermoplastique, tel que chlorure polyvinylique, ou autres.

Suivant l'invention, on utilise des bandes de tôle en tant que conducteurs. Conviennent en premier lieu à cet effet des bandes de tôle s'étendant d'une traverse à l'autre et desquelles partent des languettes traversant les traverses pour former les séries de contact.

Les corps de traverse peuvent être entaillés transversalement par rapport à la direction de circulation. En outre, il peut être avantageux, ceci en vue d'augmenter les surfaces de contact des récepteurs de courant, de chanfreiner les languettes selon un plan se situant parallèlement par rapport à la surface des corps de traverse. Les chanfreins deviennent encore plus longs si les corps de traverse sont prolongés au moyen de talons s'étendant en direction de la circulation et sur lesquels empiètent les languettes au moyen de leurs jambages.

En outre, il est désirable que les surfaces d'appui des languettes, surfaces d'appui constituées par

les corps de traverse, soient enfoncées de l'épaisseur de la tôle des languettes par rapport à la surface se situant parallèlement à celle des traverses sur laquelle s'appuient les rails de roulement. Mais il est particulièrement judicieux de faire en sorte que la surface d'appui des languettes soit un peu moins enfoncée que les pièces de tôle, ceci par rapport à la surface parallèle à celle sur laquelle s'appuient les rails de roulement.

On sait que les sections de voie d'un raillage sont assemblées les unes aux autres par le coïncement d'une languette d'accouplement d'une section de voie avec la languette d'accouplement d'une seconde section de voie; les deux languettes d'accouplement constituent donc l'accouplement d'une section de voie. Il est judicieux de configurer les bandes de tôle suivant l'invention de manière à ce que leurs extrémités puissent servir de languettes d'accouplement. En conséquence, les bandes de tôle sont quelque peu plus longues que les rails de roulement. Les bandes de tôle peuvent être disposées horizontalement, ou bien elles peuvent être placées de champ.

En développant l'objet de la présente invention, on emploie comme conducteurs des pièces de tôle inflexées en forme d'U dont les parties transversales — lesquelles relient les jambages des U — constituent la voie de contact visible. Ce type de construction offre l'avantage particulier suivant : les chantournages des arêtes de contact pour les contacts de roulement ou de friction, chantournages réduisant l'usure, peuvent être produits lors de la fabrication même des conducteurs sans qu'on ait besoin d'avoir recours à un usinage ultérieur comportant un enlèvement de matière. On évite donc les travaux de chantournage qui s'avèrent nécessaires lors de la fabrication de conducteurs au moyen de matériau utilisé sous forme de saumon. Dans le cadre d'une fabrication en série, le type de construction qui convient le mieux est celui dans lequel la série de contact formée par les parties

transversales est constituée par une pièce de tôle ayant la forme d'une crémaillère.

Tous les détails complémentaires concernant l'invention ressortent de la description ci-après en combinaison avec le dessin qui représente plusieurs modèles d'exécution de l'objet de la présente invention :

Sur le dessin :

Figure 1 représente une coupe transversale à travers une section de voie;

Figure 2 représente une vue en plan de la section de voie représentée dans la figure 1;

Figure 3 illustre en représentation graphique une bande de tôle à languettes disposées verticalement;

Figure 4 illustre en représentation graphique une bande de tôle à languettes disposées verticalement et chanfreinées;

Figures 5 et 6 illustrent chacune en représentation graphique un conducteur affecté à un corps de traverse;

Figure 7 représente deux corps de traverse avec talons. Dans le cas du corps de traverse correspondant à la partie droite de la figure 7, le conducteur n'est pas encore monté, alors qu'il l'est au contraire en ce qui concerne la partie gauche de la même figure;

Figures 8, 9, 10, 11 représentent des coupes longitudinales à travers des corps de traverse;

Figure 12 illustre en représentation graphique une bande de tôle placée de champ;

Figure 13 illustre en représentation graphique une pièce de tôle en forme de crémaillère;

Figure 14 représente une coupe longitudinale à travers une section de voie suivant le tracé A-A de la figure 15;

Figure 15 représente, vue de dessus, une section de voie dont les traverses sont fabriquées en un matériau isolant;

Figure 16 représente une coupe longitudinale à travers une section de voie suivant le tracé B-B de la figure 17;

Figure 17 représente, vue de dessus, une section de voie dont le matériau porte-rails est constitué par de la tôle; et

Figure 18 représente une coupe longitudinale à travers une section de voie dont les conducteurs sont enfoncés dans les traverses indépendamment l'un de l'autre.

Dans le cas des modèles d'exécution représentés dans les figures 1 à 3, le porte-rail 1 est en tôle. Les corps de traverse 2a, fabriqués en un matériau synthétique et munis de la barrette 2, font saillie dans des fentes transversales présentées par le porte-rail 1. Les conducteurs 5a en forme de languette ou de prisme sont reliés entre eux au moyen de la bande de tôle 5 disposée, dans le sens de sa longueur, sous les corps de traverse. Les rails de roulement sont désignés par les chiffres de référence 3 et 4.

Les conducteurs et la bande de tôle 5 sont tout d'une pièce. Les extrémités de la bande de tôle 5 constituent les languettes d'accouplement 5b. Les fentes 2b présentées par les corps de traverse 2a, fentes dans lesquelles sont engagés les conducteurs 5a, sont situées transversalement par rapport aux rails de roulement 3 et 4.

Dans le cas du modèle d'exécution représenté dans les figures 4, 5 et 6, les conducteurs 5a, en forme de languettes, présentent des chanfreins 5c, situés horizontalement, et de façon parallèle à la surface F des corps de traverse sur lesquels reposent les rails de roulement 3 et 4.

Dans le cas du modèle d'exécution représenté dans les figures 7, 10 et 11, les corps de traverse 2a sont munis des talons 2c. La surface d'appui des chanfreins 5c est enfoncée par rapport à la surface F des corps de traverse sur lesquels reposent les rails de roulement 3 et 4, et cela dans une mesure inférieure à l'épaisseur de la tôle des conducteurs.

La figure 12 illustre une bande de tôle 5 dont les conducteurs 5a sont situés parallèlement par rapport aux rails de roulement.

La section de voie illustrée dans les figures 14 et 15 se compose du corps 1 en tôle, du corps 2 portant les traverses 2a, de la pièce de tôle 5 en forme de crémaillère représentée figure 13, et des rails de roulement 3 et 4. Des rivets creux 11 appliquent la pièce de tôle 5 contre le corps de traverse 2.

La section de voie illustrée dans les figures 16 et 17 se compose essentiellement du corps 6 en tôle, du rail 7 en matière isolante, de la pièce de tôle 5 en forme de crémaillère, des rails de roulement 4 et de la languette d'accouplement 8 reliée à la pièce de tôle 5. La pièce de tôle 5 est maintenue en place au moyen des rivets 7a du rail 7 en matière isolante, rivets 7a qui s'engagent à travers les ouvertures 5d (voir figure 13).

Dans le cas de la section de voie représentée dans la figure 18, les conducteurs sont constitués par des pièces de tôle 9, inflexées en forme d'U. Ces pièces de tôle 9 sont maintenues en place au moyen des bandes de tôle 10. Le coincement provoqué par les rivets 2d réalise la liaison conductrice de courant entre la bande tôle 10 et les pièces de tôle 9.

Le rivet creux 11, les rivets 2d et 7a, mentionnés respectivement ci-dessus, ne sont pas absolument indispensables.

En effet, les conducteurs, ayant la forme d'un U, dont les parties transversales portant respectivement les numéros 5e et 9a relient les jambages des U et constituent la voie de contact visible, pourraient également être maintenus par friction dans leur position respective, le cas échéant, en faisant usage d'un agglutinant.

RÉSUMÉ

Section de voie pour chemins de fer électriques utilisés comme jouets ou comme maquettes, section de voie comportant des conducteurs isolés envers les rails de roulement et présentant essentiellement les caractéristiques suivantes, considérées isolément ou en combinaison :

1° Les rails de roulement reposent sur des corps de traverse et les conducteurs, placés les uns à côté des autres, établissent des séries de contact et transmettent le courant électrique aux véhicules qui sont équipés de récepteurs de courant et qui passent par-dessus les conducteurs;

2° Les conducteurs ont la forme de traverses;

3° Les conducteurs sont emboîtés dans les corps de traverse fabriqués en un matériau isolant;

4° Les conducteurs traversent les corps de traverse qui présentent des ouvertures;

5° Les conducteurs sont emboîtés dans des corps de traverse en matériau thermoplastique;

6° Les conducteurs sont constitués par des bandes de tôle;

7° Les conducteurs sont constitués par les languettes des bandes de tôle s'étendant d'une traverse à l'autre. Les languettes en question traversent de par le bas les corps de traverse;

8° Les corps de traverse sont entaillés transversalement par rapport à la direction de circulation et les entailles servent de logement aux languettes;

9° Les languettes sont chanfreinées selon un

plan parallèle à la surface des corps de traverse;

10° Les corps de traverse sont prolongés par des talons s'étendant en direction de la circulation. Sur ces talons empiètent les jambages des languettes;

11° La surface d'appui des languettes est enfoncée de l'épaisseur de la tôle des languettes par rapport à la surface parallèle à celle des traverses, sur laquelle reposent les rails de roulement;

12° La surface d'appui des languettes est enfoncée dans une mesure quelque peu inférieure en comparaison de l'épaisseur de la tôle, ceci par rapport à la surface qui est parallèle à celle sur laquelle s'appuient les rails de roulement;

13° La bande de tôle forme à ses extrémités des languettes d'accouplement qui constituent elles-mêmes des parties d'accouplement pour sections de voie, accouplement connu en lui-même;

14° Les bandes de tôle sont placées de champ;

15° Les conducteurs sont constitués par des pièces de tôle inflexées et présentant la forme d'un U. Les parties transversales de ces pièces, parties qui relient les jambages des U, constituent la voie de contact visible;

16° La série de contact formée par les parties transversales mentionnées ci-dessus est constituée par une pièce de tôle ayant la forme d'une crémaille.

Firme : GEBR. MÄRKLIN & C^o G. M. B. H.

Par procuration :

R. QUARDER.

FIG. 1

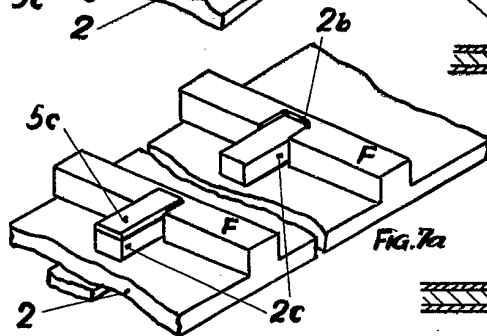
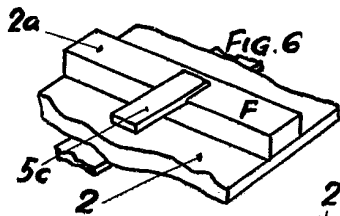
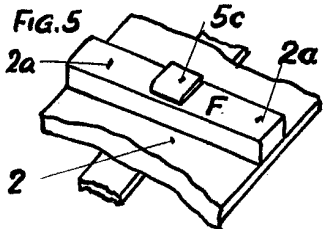
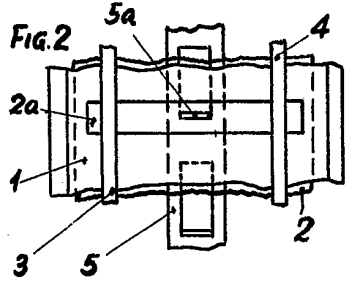
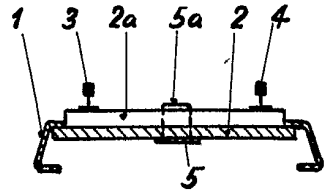


FIG. 7b

FIG. 3

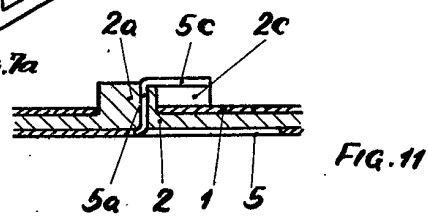
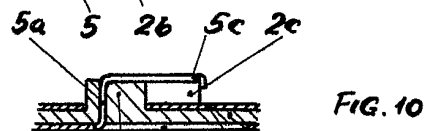
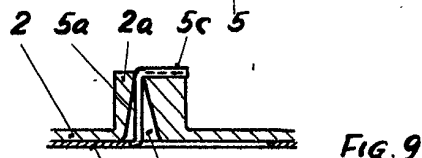
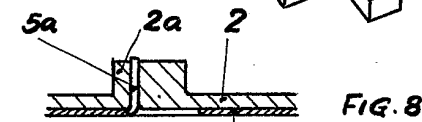
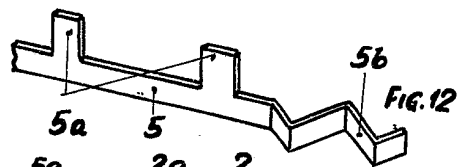
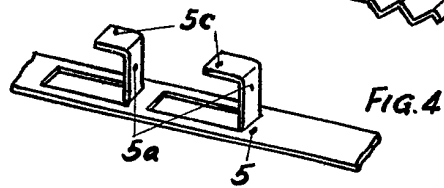
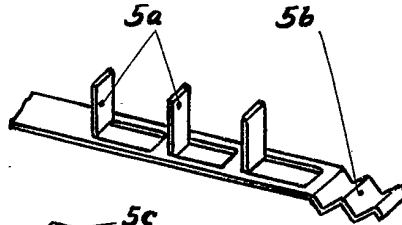


FIG. 11