

## Véhicule pour chemins de fer électriques jouets et modèles.

Société dite : GEBRÜDER FLEISCHMANN résidant en Allemagne.

Demandé le 11 décembre 1952, à 13<sup>h</sup> 51<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 27 janvier 1954. — Publié le 17 juin 1954.

(Demande de brevet additionnel déposée en Allemagne le 12 décembre 1951. —  
Déclaration du déposant.)



L'invention a pour objet des véhicules pour chemins de fer électriques jouets et modèles qui comportent des frotteurs prenant le courant sur les rails. Elle a pour but un perfectionnement dans le montage des frotteurs, ainsi que, en cas de besoin, la mise en place ultérieure de ceux-ci sur le véhicule, notamment lorsqu'il s'agit d'équiper encore ces véhicules d'installations supplémentaires telles que l'éclairage, la signalisation ou autres analogues.

C'est pourquoi, conformément à l'invention, un support amovible, pouvant être placé le cas échéant ultérieurement, est prévu pour les frotteurs et est monté de préférence sur deux essieux des roues porteuses d'un bogie; ce support peut être avantageusement engagé sur ces essieux au moyen d'œils formant paliers.

En faisant abstraction de ce que la mise en place conforme à l'invention des frotteurs convient également lorsqu'il s'agit de l'alimentation en courant du dispositif de commande (moteur), elle est particulièrement avantageuse quand l'utilisateur d'un véhicule veut compléter ultérieurement celui-ci, par exemple l'équiper d'un éclairage. Il n'a alors besoin que d'engager le support de frotteurs constitué conformément à l'invention sur les essieux d'un bogie et de connecter les câbles. Il est tout aussi simple pour lui de changer ce support en cas de besoin pour le poser le cas échéant sur un autre véhicule. Par conséquent, le véhicule n'a pas besoin d'être équipé d'avance, par le constructeur, de tous les dispositifs accessoires possibles.

La pose du support des frotteurs sur un bogie offre l'autre avantage que les frotteurs sont guidés suivant la forme de la voie, notamment au passage dans les courbes, et qu'ils sont protégés du fait de leur logement entre les roues.

Afin d'empêcher une déviation latérale des frotteurs et de garantir leur appui régulier sur les rails pour une prise ininterrompue de courant, une autre proposition faite dans le cadre de l'invention tend à monter les frotteurs sur le support au moyen de

jambes de force traversant celui-ci en coulissant et poussées vers le bas par des ressorts. On peut utiliser dans ce montage des jambes de force rigides qui trouvent un guide relativement long, par exemple, dans des nervures latérales du support. En conséquence, on écarte avec certitude le danger de déviation latérale des frotteurs. C'est pour cette raison, et aussi parce que les jambes de force coulissantes portant les frotteurs sont poussées régulièrement vers le bas par des ressorts, que l'on obtient une prise parfaite de courant par frottement de glissement.

Une autre caractéristique de l'invention réside en ce que des ressorts à lame sont prévus en haut du support, et s'étendant latéralement sur celui-ci et sont fixés au moyen des organes de connexion des câbles. Ces ressorts pénètrent avantageusement par leurs extrémités libres dans des évidements des jambes de force portant les frotteurs. Cette réalisation présente non seulement l'avantage d'une grande simplicité, mais elle se distingue aussi du fait que l'on peut utiliser des ressorts à lames minces nécessitant peu de place, servant en même temps de conducteurs de courant et qui peuvent être maintenus par les vis de connexion des câbles.

Un exemple de réalisation de l'invention est représenté au dessin annexé, dans lequel :

Fig. 1 est une coupe longitudinale du support des frotteurs;

Fig. 2 est une coupe transversale du même support; et,

Fig. 3 est une vue perspective du support, les frotteurs étant mis en place.

Le support  $a$  peut être glissé sur les essieux  $d$  et  $e$  des roues porteuses  $f$  au moyen de ses œils  $b_1$ ,  $b_2$  et  $c_1$ ,  $c_2$  formant paliers. Il peut s'agir des essieux d'un bogie, comme dans l'exemple de réalisation représenté. Ce bogie est constitué sous forme d'étrier dont les deux branches  $x$  et  $y$  reçoivent les essieux  $d$  et  $e$ . Ces branches  $x$  et  $y$  peuvent être légèrement écartées l'une de l'autre de manière

connue, par courbure, pour la pose ou pour l'enlèvement des essieux *d* et *e*.

Un évidement *i* s'étendant de part en part est prévu dans chacune des nervures latérales *g* et *h* du support, et dans chacun de ces évidements peut coulisser vers le haut et vers le bas une jambe de force *k* à l'extrémité inférieure de laquelle est fixé le frotteur *l*, qui présente convenablement une légère courbure.

Deux ressorts à lame  $n_1$  et  $n_2$  sont disposés en haut sur le support *a* qui, dans ce but, peut comporter avantageusement une bande médiane plane *m*. Ces ressorts sont séparés par une nervure isolante *o* et sont fixés au moyen des vis  $p_1$ ,  $p_2$  qui servent en même temps à connecter les câbles amenant le courant au dispositif utilisateur et non représenté au dessin. Les ressorts s'engagent par leurs extrémités libres à travers des trous *q* des jambes de force *k*. Par conséquent, celles-ci sont continuellement poussées vers le bas, par les ressorts, dans la position de frottement.

Le support est avantageusement fabriqué en matière isolante de façon à rendre inutiles toutes mesures particulières d'isolement des pièces conductrices du courant.

#### RÉSUMÉ

1° L'invention a pour objet un véhicule pour chemins de fer électriques jouets et modèles comportant des frotteurs qui prennent le courant sur les rails, caractérisé en ce que des frotteurs, notamment ceux pour les dispositifs d'éclairage, de signalisation et autres, de fonction différente de celle du dispositif de commande (moteur), sont prévus sur un support amovible pouvant être posé ultérieurement.

2° Ce véhicule peut, en outre, présenter les caractéristiques suivantes, prises séparément ou en combinaisons diverses :

*a.* Le support est placé sur deux essieux des roues porteuses d'un bogie, en pouvant de préférence être glissé sur eux;

*b.* Le support est un corps en matière isolante en forme de plaque qui s'engage, par des œils formant paliers, autour des essieux des roues porteuses;

*c.* Les frotteurs sont fixés au support au moyen d'organes tels que vis, bornes de serrage ou pièces analogues, qui servent en même temps à connecter les conducteurs (câbles) amenant le courant au dispositif de la fonction considéré;

*d.* Les frotteurs sont attachés à des jambes de force guidées sur le support de manière à pouvoir monter et descendre en coulisant et poussées vers le bas par des ressorts;

*e.* Les jambes de force des frotteurs traversent le support, de préférence dans des nervures ménagées dans les parties extérieures de celui-ci;

*f.* Des ressorts à lame s'étendant latéralement sont fixés à peu près au milieu du support, au moyen des organes de connexion des câbles, par exemple de vis;

*g.* Les ressorts à lame reposent sur une bande transversale médiane du support;

*h.* Les ressorts à lame passent par leurs extrémités libres à travers les jambes de force des frotteurs.

Société dite : GEBRÜDER FLEISCHMANN.

Par procuration :

Cabinet H. BOEITCHER fils, LAUR & C<sup>ie</sup>.

