RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'INDUSTRIE ET DU COMMERCE

SERVICE
de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

BREVET D'INVENTION

Gr. 20. — Cl. 1.

N° 1.009.712

Train électrique-jouet.

Société dite : ROBERT KAHRMANN & C° GUSS-U. ARMATURENWERK résidant en Allemagne.

Demandé le 18 juin 1948, à 14h 54m, à Paris.
Délivré le 12 mars 1952. — Publié le 3 juin 1952.

Dans les chemins de fer électriques destinés à servir de jouets ou de modèles, on s'efforce de maintenir les dimensions à des valeurs aussi faibles que possible, afin d'obtenir, au moyen de la petitesse particulière ainsi réalisée, non seulement une économie de matières dans la fabrication, mais encore un attrait spécial incitant à l'achat. Mais les dimensions de tels véhicules jouets ou modèles sont toutefois déterminées avant tout par la hauteur du véhicule et par la position du centre de gravité, lesquelles à leur tour déterminent la valeur de la largeur de voie et de la longueur, suivant des proportions données. La hauteur du véhicule est déterminée à son tour principalement par les dimensions du moteur électrique servant à la commande. La grandeur du moteur a toutefois été déterminée par le couple nécessaire au fonctionnement du chemin de fer jouet et, d'autre part, par le fait que la fabrication de moteurs de dimensions particulièrement réduites, demande un temps et une main-d'œuvre exceptionnellement importants, et qu'elle n'est donc par économique. Les chemins de fer jouets et modèles connus jusqu'ici ne pouvaient, en conséquence, descendre en-dessous d'une dimension minimum déterminée, du fait de la hauteur minimum de véhicules fixée par les dimensions du moteur.

L'invention est basée sur le fait surprenant que, malgré une hauteur de construction donnée du moteur et tout en conservant cette hauteur, on peut réduire sensiblement la hauteur d'un véhicule jouet à commande électrique, et en conséquence créer également la possibilité d'une réduction des dimensions d'ensemble du véhicule en ce qui concerne la largeur de la voie et la longueur, en disposant le moteur de commande à l'intérieur du véhicule d'une façon spéciale. L'invention consiste essentiellement à disposer les axes des roues de roulement du véhicule à l'intérieur du paquet des tôles de l'inducteur du moteur de commande. Par ce moyen, on obtient le résultat inattendu qui consiste en ce que le moteur de commande et, par conséquent, le centre de gravité de l'ensemble du véhicule, peuvent être abaissés dans une proportion inusité, de sorte que par une réduction de la hauteur des véhicules on obtient la possibilité éminemment avantageuse de réduire la largeur de la voie et la longueur du véhicule de façon sensible. Cette réduction des dimensions entraîne d'importants avantages en ce qui concerne l'importance de la main-d'œuvre et des matières nécessaires non seulement pour les véhicules, mais aussi pour l'ensemble des voies. Selon une autre caractéristique de la présente invention, il peut être avantageux de monter les essieux des roues de roulement à l'intérieur même du paquet des tôles de l'inducteur. Par ce moyen, on obtient l'avantage que ce paquet de tôles peut être mis à profit en même temps comme élément de construction porteur pour l'appareil de roulement du véhicule et que la carrosserie se trouve, par conséquent, déchargée de toutes les contraintes mécaniques et peut venir coiffer simplement, sous la forme d'une enveloppe extérieure légère, le paquet des tôles de l'inducteur et le moteur. Par suite de la légèreté et de la simplicité de la carrosserie on peut obtenir une réduction supplémentaire des frais de fabrication. Selon une autre caractéristique de la présente invention, le diamètre du moteur de commande et, par conséquent, la dimension du moteur et le couple qu'il produit peuvent atteindre leur valeur maximum optimum lorsque le paquet des tôles de l'inducteur se compose de deux parties symétriques placées l'une contre l'autre. Par ce moyen, on obtient encore, du point de vue de la technique de la fabrication, l'avantage supplémentaire qu'on peut adopter, pour les pièces du paquet des tôles de l'inducteur, des emboutis de forme simple et symétrique.

Les deux paquets de tôles de l'inducteur recueillent les enroulements d'excitation nécessaires, et plus spécialement par exemple chacun un enroulement pour la marche avant, et le second enroulement pour la marche arrière du véhicule. On connait, en soi, des véhicules à deux enroulements d'excitation séparés pour la marche avant et la marche

Prix du fascicule : 100 francs.

arrière. Toutefois, selon la présente invention, on peut également faire coopérer les denx enroulements en les branchant d'une part en parallèle et, d'autre part, en série.

D'autres détails avantageux vont ressortir du dessin dans lequel l'invention est représentée schématiquement à l'aide d'une exemple d'exécution.

La figure 1 est une vue de côté d'un véhicule à deux essieux à commande électrique;

La figure 2 est une vue avant et une vue arrière correspondantes.

Les roues de roulement *a* qui peuvent être utilisées en même temps pour recueillir le courant sont calées de façon fixe sur les essieux *b* qui, à leur tour, passent à travers les paquets *c* de tôles de l'inducteur et pivotent dans ces derniers. Les paquets de tôles de l'inducteur se composent de deux parties symétriques posées l'une contre l'autre. Les enroulements d'excitation *d* peuvent être exécutés et coopérer de la manière décrite ci-dessus.

L'invention n'est toutefois nullement épuisée par les formes d'exécution représentées et décrites, et on peut bien au contraire mettre à profit son principe qui consiste à reporter dans la région du dispositif de roulement le paquet des tôles de l'inducteur d'un véhicule à commande électrique, et à s'en servir éventuellement comme élément de construction porteur, sous une forme quelconque différente au point de vue constructif.

RÉSUMÉ.

Véhicule de chemin de fer à commande électrique, destiné à servir de jouet ou de modèle, caractérisé par tout ou partie des dispositions suivantes, combinées ou non :

1° Les axes des roues de roulement passent à travers le paquet des tôles de l'inducteur;

2° Les essieux sont logés à l'intérieur du paquet des tôles de l'inducteur;

3° Le paquet des tôles de l'inducteur se compose de deux parties symétriques et posées l'une contre l'autre.

Société dite :
ROBERT KAHRMANN & C° GUSS-U. ARMATURENWERK.
Par procuration :
P. LOYER.

Pour la vente des fascicules, s'adresser à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention, Paris (15e).

N° 1.009.712 Société dite : Pl. unique

Robert Kahrmann & Co. Guss.U. Armaturenwerk

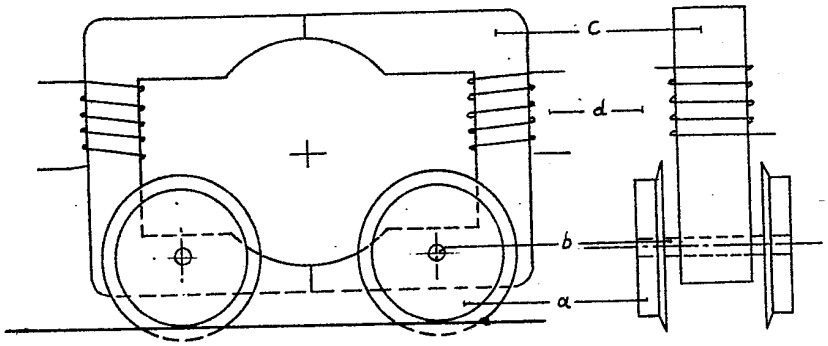

Fig 1

Fig 2