RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE

SERVICE
de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

BREVET D'INVENTION

P. V. n° 868.703 — N° 1.295.812

Classification internationale : A 63 *h*

Crapaudine de bogie pour véhicules-jouets sur rails et en particulier pour chemins de fer en modèles réduits.

Firme dite : GEBR. FLEISCHMANN résidant en Allemagne.

Demandé le 21 juillet 1961, à 16h 55m, à Paris.
Délivré par arrêté du 2 mai 1962.
(*Bulletin officiel de la Propriété industrielle*, n° 23 de 1962.)

(*Demande de brevet déposée en République Fédérale Allemande le 23 juillet 1960, sous le n° F 31.740, au nom de la demanderesse.*)

L'invention concerne le montage de bogies de véhicules-jouets sur rails, et plus particulièrement de chemins de fer en modèles réduits, au moyen d'éléments de support courbes disposés sur les côtés longitudinaux des bogies et qui sont guidés à coulissement dans des éléments de guidage opposés présentant une courbure identique.

Dans les dispositifs connus de ce genre, appelés « crapaudines de bogies », les éléments de guidage sont réalisés, par exemple, par moulage, sur la face intérieure des parois de véhicule, sous forme de bandes s'étendant du haut vers le bas. Cet agencement présente l'inconvénient qu'il est impossible de prévoir des ouvertures formant fenêtres, dans les zones intéressées des parois du véhicule. Si l'on désire pratiquer de telles ouvertures, les éléments de guidage doivent être constitués par des éléments séparés, rapportés ultérieurement.

Or, la fabrication séparée et le montage de ces éléments retardent la fabrication et rendent celle-ci plus onéreuse.

De plus, dans les crapaudines de bogies connues, les éléments de support des bogies comportent des guidages à fente dans lesquels s'engage un tourillon de guidage. En général, ce dernier est constitué par la tige d'une vis traversant la paroi du véhicule et l'élément de guidage. Cette vis est préjudiciable à l'aspect du véhicule en tant que reproduction fidèle d'un véhicule en grandeur nature. En outre, elle contraste avec l'original qu'on désire reproduire.

Afin d'éliminer cet inconvénient, la crapaudine de bogie suivant l'invention comporte des éléments de support établis sous la forme de rainures dans lesquelles viennent s'engager des éléments de guidage constitués par des bandes sur chant s'étendant le long de la paroi du véhicule et qui sont, de préférence, élastiques. Grâce à cette disposition, l'assemblage d'un ensemble suivant l'invention est assuré par des éléments du type à rainure et languette qui ne sont pas fixes mais engagés à coulissement l'un dans l'autre. Ceci présente l'avantage que les éléments de support des bogies n'ont plus besoin de coopérer avec des fentes de guidage, indispensables jusqu'ici, et que la tige de vis dont les inconvénients ont été mentionnés plus haut peut être supprimée. Grâce à cette disposition, l'aspect extérieur du véhicule n'est plus altéré, comme c'était le cas des dispositions connues, par les vis requises pour le guidage des bogies.

Un autre avantage de l'invention réside dans le fait qu'on peut utiliser en tant qu'éléments de guidage, des bandes longitudinales étroites, de sorte qu'il est possible de prévoir des ouvertures s'étendant sur sensiblement toute la hauteur des parois latérales du véhicule, ou d'utiliser ces parois pour le montage d'autres éléments de construction.

Dans un mode de réalisation particulièrement avantageux, les bandes longitudinales élastiques constituant les éléments de guidage sont établies en une seule pièce avec le fond du véhicule. A cet effet, on peut, lorsque le fond du véhicule est constitué par une plaque de tôle, former les bandes longitudinales élastiques par repliage des bords d'un flan primitivement plat qui constitue la plaque de fond et lesdites bandes. Bien entendu, la plaque de fond et les bandes peuvent être constituées aussi en une seule pièce par un autre matériau; elles peuvent, par exemple, être en zinc ou alliage de zinc moulé, ou encore en matière plastique moulée.

Suivant une autre caractéristique de l'invention, les bandes longitudinales élastiques présentent une courbure telle que leurs parties s'engageant dans l'élément de support associé du bogie soient reliées, sur les deux côtés, par une courbure dirigée vers l'intérieur, d'une part, au bord de la plaque et, d'autre part, à une patte terminale s'appliquant contre la paroi du boîtier.

D'autres avantages et caractéristiques de l'invention ressortiront de la description complémentaire faite ci-après en regard du dessin qui montre, à titre d'exemple, un mode de réalisation de l'invention, et sur lequel :

Prix du fascicule : 2 NF

La figure 1 représente une motrice d'un chemin de fer-jouet, partiellement en coupe et partiellement en élévation latérale;

La figure 2 représente la motrice, vue en plan, avec arrachement partiel du boîtier;

La figure 3 représente, en perspective, le cadre d'un bogie;

La figure 4 représente, en perspective, le fond du véhicule avec les bandes de guidage; et

La figure 5 est une coupe suivant la ligne A-B de la figure 1.

Dans l'exemple représenté, la motrice comprend essentiellement un boîtier *a*, une plaque de fond *b* et deux bogies *c* et *d*, dont au moins l'un (par exemple le bogie *d*) est muni d'un moteur d'entraînement constitué, de préférence, par un moteur électrique.

Dans chaque bogie sont montés deux trains de roues constitués par un essieu *e* et deux roues *f*. Les bogies sont munis des éléments de support sus-mentionnés. Dans l'exemple représenté sur le dessin, ces éléments de support sont constitués par les parties saillantes *g* prévues sur le bogie et sur le cadre *h* et qui comportent une surface de guidage courbe *i*. Celle-ci constitue le fond d'une rainure définie par les joues saillantes *k*.

Conformément à l'invention, les éléments de guidage sont constitués par des bandes longitudinales *l* qui viennent s'engager dans les rainures *i-k* et qui sont également courbes. Les rainures *i-k* constituent, en conjonction avec les bandes *l*, une crapaudine pour le bogie intéressé.

Les bandes longitudinales *l* sont, de préférence, élastiques, de sorte qu'elles s'appliquent avec une faible pression élastique contre les surfaces de guidage *i*. Grâce à cette disposition, on obtient un guidage satisfaisant lors des mouvements angulaires des bogies, sans que la mobilité de ceux-ci soit entravée dans l'un ou l'autre sens.

Dans l'exemple représenté sur le dessin, les bandes longitudinales *l* font corps avec le fond *d*, du fait qu'elles constituent le prolongement du bord replié *m*.

Les éléments de guidage proprement dits, c'est-à-dire les parties courbes des bandes longitudinales *l*, se terminent, à leurs deux extrémités, par une partie *n* repliée vers l'intérieur qui est reliée, d'une part au bord *m* du fond du véhicule et, d'autre part, à une patte terminale *o* qui peut prendre appui élastiquement sur la face intérieure de la paroi du boîtier.

Le cadre *h* du bogie et ses éléments de support *g* peuvent être fabriqués de la manière usuelle par moulage, par exemple en zinc ou en matière plastique. Les bandes longitudinales *l* ainsi que le fond *b* peuvent être en tôle ou, le cas échéant, en feuille de matière plastique, et obtenus par estampage et pliage.

RÉSUMÉ

1° Crapaudine pour bogie de véhicule-jouet sur rails, et en particulier pour chemins de fer en modèles réduits, comportant des éléments de support courbes disposés sur les côtés longitudinaux du bogie et guidés à coulissement dans des éléments de guidage opposés présentant la même courbure, et qui sont disposés sur le véhicule, ladite crapaudine étant caractérisée en ce que les éléments de support sont établis sous la forme de rainures dans lesquelles viennent s'engager les éléments de guidage constitués par des bandes longitudinales disposées sur chant à proximité de la face intérieure de la paroi du véhicule.

2° Mode de réalisation de la crapaudine ci-dessus définie, présentant notamment les particularités suivantes, considérées séparément ou en combinaisons :

a. Les bandes longitudinales sont élastiques;

b. Les bandes longitudinales sont établies en une seule pièce avec le fond du véhicule;

c. Les bandes longitudinales sont obtenues par repliage des bords d'un flan en tôle primitivement plat constituant ladite plaque de fond et lesdites bandes longitudinales;

d. La partie courbe des bandes longitudinales, qui coopère avec l'élément de support du bogie, est reliée à ses deux extrémités par une courbure dirigée vers l'intérieur, d'une part, au bord de la plaque et, d'autre part, à une patte terminale s'appliquant contre la paroi du véhicule.

Firme dite :
GEBR. FLEISCHMANN
Par procuration :
D. MALÉMONT, J. COUVRAT-DESVERGNES & R. CHAUCHARD

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

Fig. 1

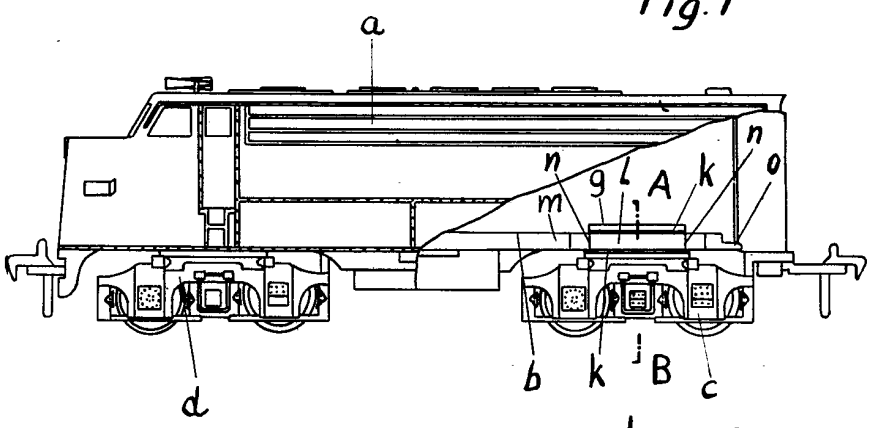

Fig. 2

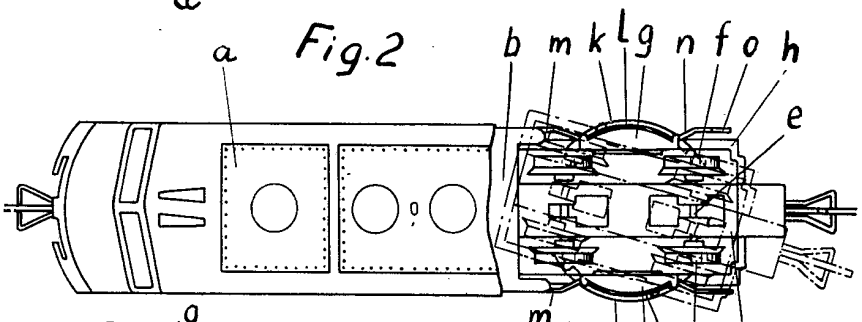

Fig. 3

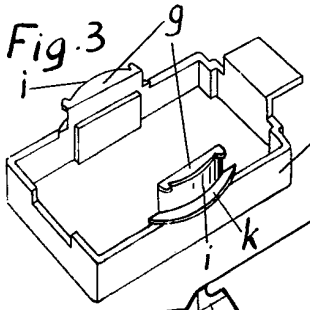

Fig. 4

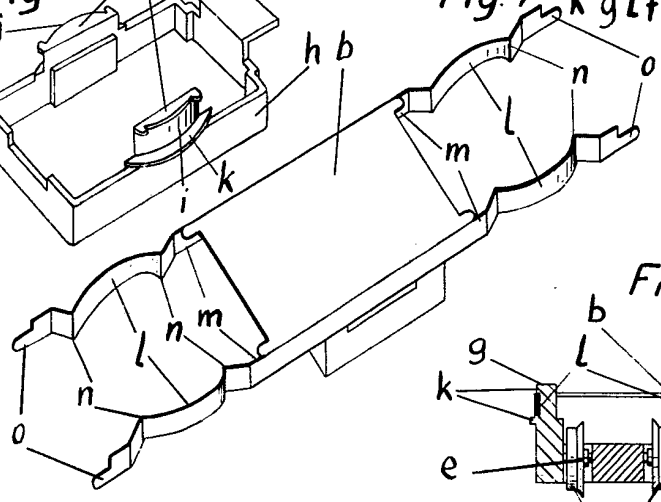
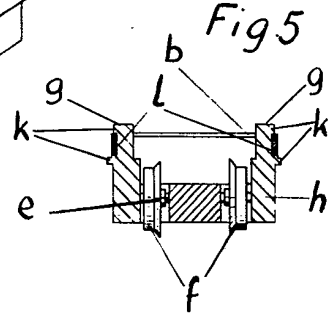
Fig 5