

**Perfectionnements aux véhicules-jouets.**

M. GEORGES PITHIOUD résidant en France (Rhône).

Demandé le 10 décembre 1960, à 10^h 15^m, à Lyon.

Délivré par arrêté du 11 décembre 1961.

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 3 de 1962.)

(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.)

La présente invention est relative à des perfectionnements apportés aux véhicules-jouets du genre des automobiles et chemins de fer miniatures ou de tous autres jouets pourvus de trains de roulement propres à permettre leur déplacement mécanique ou manuel, et elle vise plus particulièrement à doter lesdits véhicules-jouets d'un dispositif de clignotement lumineux de fonctionnement particulièrement attrayant pour l'enfant.

L'invention consiste principalement à faire comporter aux véhicules-jouets une ou plusieurs ampoules électriques alimentées par intermittences à partir d'une source appropriée à travers un interrupteur de clignotement actionné par la rotation de l'un des trains de roues du véhicule.

Conformément à un mode de mise en œuvre préféré de la disposition ci-dessus, et qui doit à ce titre être considéré comme plus particulièrement, mais non exclusivement, visé par les présentes, l'interrupteur de clignotement comprend une première lame agencée de manière à porter en permanence contre l'arbre tournant du train de roues considéré, et une seconde lame appliquée contre une pièce ou manchon en matière isolante calé sur ledit arbre, lequel manchon comporte un évidement radial qui laisse à découvert une portion angulaire de l'arbre précité.

On conçoit que la fermeture du circuit électrique d'alimentation de l'ampoule est ainsi opérée à travers l'arbre du train de roues lorsque le manchon isolant présente à la lame de l'interrupteur sa portion évidée, ladite lame portant alors directement contre l'arbre.

Le dessin annexé, donné à titre d'exemple, permettra de mieux comprendre l'invention, les caractéristiques qu'elle présente et les avantages qu'elle est susceptible de procurer :

Fig. 1 est une vue en plan partielle d'un

véhicule-jouet comportant application des perfectionnements suivant l'invention ;

Fig 2 et 3 sont des coupes longitudinales suivant A-A (fig. 1), illustrant le fonctionnement de l'interrupteur de clignotement ;

Fig. 4 montre une variante de réalisation d'un interrupteur de clignotement.

En fig. 1 à 3 on a indiqué en 1 le châssis du véhicule-jouet, qu'on peut supposer être constitué par une automobile miniature. A la façon en soi connue, ce châssis 1 est supporté par deux trains de roulement, comprenant chacun un arbre transversal 2 sur les extrémités débordantes duquel sont calées deux roues 3 ; dans l'exemple de réalisation représenté, chaque arbre 2 est maintenu sur le châssis 1 par traversée de deux paliers d'extrémité 4 solidaires de celui-ci. On comprend au surplus que ces détails de réalisation varient en fonction du type de véhicule-jouet considéré et qu'ils n'interviennent donc en aucune façon dans la présente invention.

Conformément à celle-ci, on fait comporter au véhicule-jouet une ampoule électrique 5 reliée par deux conducteurs 6 et 7 respectivement à une pile électrique 8 et à une lame métallique 9 fixée par rivets sur le châssis 1. La lame 9, orientée longitudinalement par rapport au châssis, est de longueur telle que son extrémité libre porte en permanence contre l'arbre 2 de l'un des trains de roues du véhicule. Sur cet arbre 2 est calé un manchon 10 en matière isolante, logé dans une dépression 1a ménagée à cet effet dans le châssis 1. Ce manchon 10 comporte un prolongement axial 10a évidé radialement de manière à laisser à découvert l'arbre 2 sur un arc de cercle d'environ 180°, comme clairement montré en fig. 2 et 3. Contre ce prolongement 10a ainsi agencé, est destinée à porter élastiquement l'extrémité d'une seconde lame métallique 11, fixée au châssis 1 parallèlement à la lame 9 précitée ;

cette seconde lame 11 est reliée à la pile 8 par un conducteur 12.

On comprend que l'ensemble 9-10-11 constitue un interrupteur de clignotement monté sur le circuit d'alimentation de l'ampoule électrique 5 de manière à assurer le fonctionnement intermittent de celle-ci. En effet, lorsque l'arbre 2 considéré est orienté radialement de manière à ce que le prolongement 10a du manchon 10 dont cet arbre est solidaire est tourné en vis-à-vis de l'extrémité de la lame 11, le circuit est interrompu; par contre, quand le prolongement 10a est disposé de façon telle que l'extrémité de la lame 11 porte contre la portion découverte de l'arbre 2, l'ampoule électrique 5 est alimentée à travers l'arbre 2 et s'allume. On conçoit en conséquence que la rotation de l'arbre 2 lors du déplacement du véhicule-jouet provoque en succession rapide l'ouverture et la fermeture du circuit électrique: l'ampoule 5 s'éclaire donc par intermittences.

On peut réaliser de cette manière des dispositifs clignotants plus particulièrement destinés à être montés sur des véhicules-jouets simulant soit des ambulances, soit des voitures de police, soit encore des véhicules de pompiers, l'ampoule 5 étant convenablement disposée à cet effet en vis-à-vis d'un écran transparent approprié. L'invention peut également être mise en œuvre pour la réalisation de clignotants de changement de direction, un commutateur inséré sur le circuit permettant d'alimenter sélectivement l'une ou l'autre de deux ampoules disposées latéralement sur la carrosserie du véhicule-jouet.

On remarquera à ce sujet que la source électrique du dispositif clignotant peut être quelconque; il va notamment de soi qu'on peut utiliser, dans le cas des chemins de fer électriques en particulier, le circuit alimentant le moteur d'entraînement du véhicule. Lorsque cette source est constituée par une pile électrique, on peut prévoir tout système approprié destiné à permettre le remplacement de cette pile.

On notera encore que l'agencement de l'interrupteur peut varier suivant les cas. En fig. 4, l'arbre du train de roulement considéré est solidaire d'un manchon métallique 10' conformé à la manière d'un collecteur de façon à comporter sur sa périphérie une série de

barrettes isolantes 10'a orientées axialement par rapport audit manchon; on comprend que lorsque celui-ci est mis en rotation, l'extrémité de la lame 11' porte en succession contre la paroi métallique dudit manchon et contre les barrettes isolantes 10'a, en assurant ainsi l'alimentation intermittente de l'ampoule associée audit interrupteur. On peut également faire comporter à l'arbre du train de roues une came ou excentrique destinée à assurer le contact intermittent entre deux lames métalliques superposées; cette came peut encore être directement portée latéralement par l'une des roues du train de roulement du véhicule.

Il doit d'ailleurs être entendu que la description qui précède n'a été donnée qu'à titre d'exemple et qu'elle ne limite nullement le domaine de l'invention dont on ne sortirait pas en remplaçant les détails d'exécution décrits par tous autres équivalents. L'invention est évidemment applicable quelles que soient la nature et les dimensions du véhicule-jouet (chariots, automobiles à pédales, etc.) et son mode de propulsion.

RÉSUMÉ

1° Perfectionnements aux véhicules-jouets, consistant principalement à leur faire comporter une ou plusieurs ampoules électriques alimentées par intermittences à partir d'une source appropriée à travers un interrupteur de clignotement actionné par la rotation de l'un des trains de roues du véhicule considéré.

2° Mode de mise en œuvre des perfectionnements suivant 1°, conformément auquel l'interrupteur de clignotement comprend une première lame agencée de manière à porter en permanence contre l'arbre tournant du train de roues et une seconde lame appliquée contre une pièce ou manchon en matière isolante calé sur ledit arbre, lequel manchon comporte un évidement radial qui laisse à découvert une portion angulaire de l'arbre précité.

3° Véhicules-jouets comportant application des perfectionnements suivant 1°, ainsi qu'interrupteurs de clignotement établis conformément au mode visé sous 2° ou à tout autre mode de réalisation équivalent.

GEORGES PITHILOUD

Par procuration :

Jh. MONNIER

