

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. 20. — Cl. 1.

N° 675.529

Inverseur automatique, à distance, du sens de marche pour jouets électriques.

SOCIÉTÉ INDUSTRIELLE DE FERBLANTERIE résidant en France (Seine).

Demandé le 22 mai 1929, à 14^h 58^m, à Paris.

Délivré le 7 novembre 1929. — Publié le 11 février 1930.

(Demande de brevet déposée en Allemagne le 9 mars 1929. — Déclaration du déposant.)

La présente invention a pour objet un dispositif qui permet l'inversion à distance du sens de marche d'un jouet électrique par variation de la tension d'alimentation. L'organe principal est un électro-aimant à deux enroulements prévus pour l'exciter en sens inverse, et qui se trouvent l'un ou l'autre en service suivant que la tension est inférieure ou supérieure à une valeur donnée.

L'utilisation qui a été particulièrement envisagée est l'excitation des moteurs de jouets électriques, tels que locomotives, par les pôles de cet électro-aimant. Le moteur se trouve excité dans un sens ou dans l'autre suivant la valeur de sa tension d'alimentation, ce qui permet de modifier le sens de rotation par simple variation de cette tension. L'électro-aimant pourra d'ailleurs être utilisé à d'autres usages nécessitant l'inversion commandée de son sens d'excitation. Son courant d'alimentation sera soit continu, soit alternatif.

Le dispositif de l'invention permet de commander le sens de marche désiré, de couper le courant et de le répartir à volonté dans l'un ou l'autre sens. Il suffit pour cela de prévoir un plot mort dans le commutateur de commande du jouet. A ce point de vue, le dispositif conforme à l'invention est avantageux par rapport aux dispositifs

du même genre actuellement connus, lesquels provoquent nécessairement l'inversion du sens de marche après chaque interruption de courant.

Les caractéristiques principales sont les suivantes :

1° L'excitation du moteur d'entraînement du jouet par un électro-aimant comportant deux enroulements prévus pour l'excitation en sens inverse, et ayant des pôles auxiliaires qui attirent une palette élastique;

2° La liaison à cette palette d'un galet ou d'un dispositif analogue de prise de courant se déplaçant sur un commutateur à deux pôles en établissant l'excitation dans l'un ou l'autre des enroulements de l'électro-aimant;

3° L'application à la propulsion de jouets électriques qui se trouvent commandés par variation de la tension d'alimentation;

4° La réalisation de circuits comprenant la source de courant à tension variable, l'un ou l'autre des enroulements d'exécution de l'électro-aimant et éventuellement d'autres appareils.

A titre d'exemple et en regard des dessins ci-joints, il va être décrit une forme d'exécution du dispositif de l'invention ap-

pliqué à une locomotive jouet électrique.

La fig. 1 représente la locomotive en élévation;

La fig. 2 montre spécialement la disposition du contact mobile;

La fig. 3 est un schéma représentant le transformateur d'alimentation de la locomotive-jouet.

Sur la fig. 1, le corps de l'électro-aimant représenté en 1 se prolonge, d'une part suivant les deux épanouissements polaires 2 et 3 entre lesquels tourne le rotor du moteur et d'autre part, suivant les deux bossages 4 et 5. En regard de ces derniers se trouve une palette élastique 6 pivotant autour d'un axe 7 et qui est attirée lorsque l'excitation de l'électro-aimant est suffisante. A l'extrémité de cette palette se trouve fixée une lame de ressort élastique 8 portant à son extrémité un petit galet 9. Ce galet roule sur les contacts 10 et 11 isolés l'un de l'autre, et connectés suivant des conducteurs 12 et 13 respectivement aux enroulements 14 et 15 qui permettent d'exciter l'électro-aimant en sens inverse. Ces deux enroulements aboutissent à un point commun 16 qui est relié à une borne 17, en liaison, par un balai, avec le rotor. L'autre borne 18 en liaison avec le rotor est connectée au frotteur qui prend contact avec le rail conducteur isolé. Le courant se ferme par la masse en passant par la palette métallique 6.

Pour assurer le réglage de la tension d'inversion, il est prévu une vis 19 commandée par un bouton moleté 20. Un curseur 21 est entraîné par la vis 19 et porte une tige 22 sur laquelle vient buter la palette élastique quand l'excitation n'est pas suffisante. Un écrou 23 placé à l'extrémité de la vis limite le déplacement du curseur.

Celui-ci a donc pour objet de régler l'éloignement de la palette aux bossages de l'électro-aimant afin qu'elle soit attirée pour une tension convenable.

La palette mobile et les bossages de l'électro-aimant sont montrés plus particulièrement sur la fig. 2.

Pour le cas d'une alimentation en cou-

rant alternatif, il est représenté sur la fig. 3 le schéma des connexions du transformateur. L'enroulement primaire est figuré en 24 et l'enroulement secondaire en 25. Ce dernier comporte un certain nombre de prises qui aboutissent aux plots d'un commutateur dont la manette 26 permet de faire varier la tension d'alimentation de la locomotive jouet. Suivant la position de la manette la locomotive fonctionnera donc dans un sens ou dans l'autre à des vitesses variables.

Enfin, comme il a été dit, un plot mort est prévu au milieu du commutateur pour permettre l'arrêt du jouet et le départ dans un sens ou dans l'autre.

RÉSUMÉ.

L'invention a pour objet un dispositif permettant l'inversion à distance du sens de marche de jouets électriques par variation de la tension d'alimentation.

Elle est caractérisée par les points suivants :

1° L'excitation d'organes appropriées par un électro-aimant, comportant deux enroulements prévus pour l'exciter en sens inverses, et ayant des pôles auxiliaires qui attirent une palette élastique;

2° La liaison à cette palette d'un galet ou d'un dispositif analogue de prise de courant se déplaçant sur un commutateur à deux pôles en établissant l'excitation dans l'un ou dans l'autre des enroulements de l'électro-aimant, suivant la valeur de la tension d'excitation;

3° L'application à la propulsion de jouets électriques qui se trouvent commandés par variation de la tension d'alimentation;

4° La réalisation de circuits comprenant la source de courant à tension variable, l'un ou l'autre des enroulements d'excitation de l'électro-aimant et éventuellement d'autres appareils.

SOCIÉTÉ INDUSTRIELLE DE FERBLANTERIE.

Par procuration :

L. CHASSEVENT.



