

**Dispositif de transmission applicable aux motrices des trains-jouets (pour les chemins de fer en miniature.)**

Société dite : GEBR. MÄRKLIN & C<sup>ie</sup> G. M. B. H. résidant en Allemagne.

**Demandé le 10 août 1950, à 15 heures, à Paris.**

Délivré le 24 décembre 1952. — Publié le 16 mars 1953.

(Demande de brevet déposée en Allemagne le 15 décembre 1949. — Déclaration du déposant.)

Cette invention a pour objet un dispositif pour la transmission de l'effort de propulsion dans les véhicules-jouets et en particulier dans les motrices des chemins de fer en miniature depuis le support de la source de force motrice jusqu'à une partie du véhicule reliée à lui par une articulation.

On a utilisé jusqu'à présent comme dispositif de transmission des arbres à articulations s'étendant dans la direction de l'axe. C'est dire qu'on montait le moteur dans le support de la source de force motrice (par exemple le véhicule porte-moteur lui-même) de façon que l'axe du rotor s'étendît dans le sens de la progression des véhicules ou bien qu'on montait le moteur transversalement à ce sens de progression en utilisant deux groupes de pignons coniques pour la transmission des couples de rotation.

Par opposition à ces dispositions antérieures, l'invention propose une autre solution de ce problème technique en prévoyant un dispositif pour la transmission des couples de rotation d'une partie à l'autre du véhicule transversalement à la direction dans laquelle il se déplace. Ce dispositif est constitué par un accouplement capable de fléchir dans une mesure relativement grande en direction axiale puisque le franchissement des courbes par les véhicules postule une modification de la masse de l'accouplement. On peut utiliser ici à cet égard un organe d'accouplement à crabots d'emboîtement c'est-à-dire un organe intermédiaire monté sans serrage et présentant un certain jeu articuloire dans le sens axial ou bien encore un accouplement à axes d'articulations comportant un élément d'articulation axialement mobile dans la partie motrice ou réceptrice du mécanisme.

Il est évident qu'on peut utiliser selon l'invention soit une articulation, soit un élément fonctionnant à la manière d'une articulation puisqu'il se produit des flexions de l'axe d'articulation quand on emploie des arbres flexibles ou bien des déviations des organes de l'articulation lorsqu'on emploie

des articulations à tourillons quand le véhicule franchit une courbe. En outre, il arrive toujours que le dispositif de transmission s'étend dans le sens horizontal, c'est-à-dire parallèlement aux axes des roues motrices, étant donné que le montage de renvois d'angle n'est pas indiqué. Mais il n'est pas absolument indispensable bien que cela soit préférable de disposer les organes de telle sorte que l'axe de l'articulation qui s'étend dans le sens vertical intersectionne l'axe de rotation de l'accouplement entre le support de la source de force motrice (par exemple le châssis de support du moteur) et la partie du véhicule (par exemple le bâti d'une motrice auxiliaire) puisqu'en pareil cas les raccourcissements et les allongements des intervalles entre les paliers d'articulation demeurent faibles.

Suivant un mode de réalisation constructif simple et particulièrement heureux au point de vue de l'exécution technique, on peut utiliser comme dispositif de transmission selon l'invention un plateau à tourillons centré entre l'élément moteur et l'élément récepteur du véhicule.

Le dessin schématique annexé représente un exemple de réalisation de l'objet de l'invention :

La fig. 1 est une vue en élévation latérale du châssis d'une motrice de train-jouet;

La fig. 2 en est une vue en plan du dessus;

La fig. 3 est une vue dessinée à plus grande échelle que la fig. 2 montrant le dispositif de transmission de l'effort.

Sur la partie 1 du châssis du véhicule est monté un moteur 2 dont le pignon d'entraînement 2a actionne par l'intermédiaire d'une transmission et des essieux moteurs 3 et 4 une roue dentée 5. Cette roue dentée 5 est percée de deux trous dans lesquels sont engagés deux crabots solidaires d'un organe d'accouplement 6 constitué par de la tôle emboutie. Cet organe d'accouplement 6 a une configuration symétrique. Son engrènement avec une roue dentée 7 est également assuré par deux crabots engagés dans des trous de cette roue dentée 7.

Celle-ci actionne en outre, par l'intermédiaire d'un engrenage à pignon droit les essieux 8, 9 et 10 de la partie II du châssis du véhicule. Le tourillon 12 de l'articulation de liaison accouple l'une à l'autre les parties I et II du châssis du véhicule. L'axe géométrique de pivotement de cette articulation de jonction est désigné par A, et l'axe de rotation de l'accouplement par B.

Comme déjà indiqué, le dispositif de transmission peut également être constitué par un arbre flexible, une articulation à tourillons ou leur équivalent à condition que, dans chaque cas, il existe une certaine souplesse dans la direction transversale au sens de déplacement du véhicule. On peut également utiliser, à titre d'exemple, comme dispositif de transmission, un élément formant ressort et doté d'une certaine élasticité dans la direction axiale.

RÉSUMÉ :

1° Dispositif de transmission de l'effort de propulsion applicable aux véhicules-jouets et en particulier aux motrices des chemins de fer en minia-

ture en vue de transmettre l'effort du support de la source de force motrice à une partie du véhicule reliée à ce support par une articulation, caractérisé en ce que la transmission est assurée par un organe d'accouplement placé transversalement à la direction dans laquelle se meut le véhicule.

2° Modes de réalisation de ce dispositif de transmission caractérisés en ce que :

a. L'axe de pivotement vertical de l'articulation entre les deux parties du véhicule intersectionne l'axe de rotation de l'accouplement entre le support de la source de force motrice (en particulier le véhicule portant le moteur) et l'autre partie du véhicule (par exemple le châssis d'une motrice auxiliaire);

b. L'organe d'accouplement peut être constitué par un plateau à crabots monté entre l'élément moteur et l'élément récepteur du véhicule.

Société dite : GEBR. MÄRKLIN & C<sup>ie</sup> G. M. B. H.

Par procuration :

Cabinet MAULVAULT.

