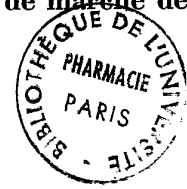


**Dispositif pour actionner les mécanismes de freinage ou d'inversion de marche des véhicules de chemins de fer en miniature.**

Société dite : MECCANO LIMITED résidant en Grande-Bretagne.

Demandé le 6 février 1951, à 13<sup>h</sup> 14<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 25 mars 1953. — Publié le 29 juin 1953.



Cette invention a pour objet un dispositif pour actionner les mécanismes de freinage ou d'inversion de marche des véhicules roulants des chemins de fer en miniature ou des chemins de fer jouets au moyen d'un organe placé dans la voie et étudié en vue d'attaquer des éléments de freinage ou d'inversion de marche prévus sur les véhicules roulants pendant que ces derniers se déplacent sur la voie.

Dans les mécanismes de ce genre proposés antérieurement, une section de la voie est munie de patte pivotantes dont l'une ou l'autre est étudiée pour être soulevée jusqu'à une position de travail en vue d'actionner des éléments de freinage ou d'inversion de marche prévus sur les véhicules roulants en déplaçant un levier pour engager sélectivement l'une ou l'autre des pattes en question et les soulever d'une position normale de repos à une position verticale de travail. Dans une autre construction connue, il est prévu un organe coulissant et rotatif qui est guidé dans les rails de la voie ferrée et qui est étudié pour pouvoir, après déplacement longitudinal et angulaire, amener une patte de freinage ou d'inversion de marche prévue sur l'organe en question d'une position inférieure de repos à une position supérieure de travail.

La présente invention concerne une construction simplifiée de l'organe commandant les mécanismes de freinage et d'inversion de marche, cette construction étant destinée à être incorporée aux rails de la voie d'un chemin de fer en miniature ou d'un chemin de fer jouet.

Conformément à l'invention, le dispositif pour actionner les mécanismes de freinage et d'inversion de marche des véhicules roulants des chemins de fer en miniature ou des chemins de fer jouets comprend, d'une part, un organe coulissant guidé pour exécuter un mouvement latéral limité par rapport aux rails de la voie et pourvu d'une saillie ou patte dirigée vers le haut et destinée à venir en prise avec les éléments déclenchant le freinage ou l'inversion de marche qui sont prévus sur le véhicule roulant et, d'autre part, un ressort de commande assu-

rant la mise en place de l'organe coulissant, de façon que sa saillie ou patte se trouve bien en un endroit situé entre les rails de la voie.

D'autres particularités de l'invention concernent le mode de mise en place de l'organe coulissant dans ses mouvements latéraux terminaux et d'incorporation du dispositif à un tronçon ou canton du chemin de fer en miniature ou du chemin de fer jouet.

Dans les dessins explicatifs annexés :

La fig. 1 est une vue en perspective du mode de réalisation préféré de l'organe coulissant destiné à attaquer et à actionner les éléments de freinage et d'inversion de marche prévus sur un véhicule roulant appartenant à un chemin de fer en miniature ou à un chemin de fer jouet;

La fig. 2 est une vue en perspective du ressort de commande de cet organe coulissant;

La fig. 3 est une vue en perspective d'un tronçon de la voie de ce chemin de fer jouet, auquel l'organe coulissant est incorporé en bloc pour en faire partie intégrante;

La fig. 4 est une vue en plan de ce tronçon de voie ferrée dessinée à plus grande échelle;

La fig. 5 est une vue de côté fragmentaire correspondant à la fig. 4, mais montrant les fentes de guidage de l'organe coulissant et du ressort de commande;

La fig. 6 est une vue d'extrémité du tronçon de la voie ferrée visible en fig. 4 montrant l'organe coulissant ainsi que sa patte de commande dans sa position centrale;

La fig. 7 est une vue d'extrémité semblable à la fig. 6, mais en supposant que la patte est déplacée jusqu'à l'extrême gauche;

La fig. 8 est une vue semblable à la fig. 6, mais en supposant que la patte est déplacée vers la droite.

Dans la construction préférée qui est représentée, l'organe coulissant 1 est incorporé à un tronçon, autrement dit à un canton de la voie ferrée, comprenant les deux rails 2 de la voie d'un chemin de fer en miniature ou d'un chemin de fer jouet, les rails 2 étant montés sur des traverses 3 de n'importe

quel type convenable. L'organe coulissant *I* est constitué par une bande de feuillard guidée en vue d'un mouvement transversal par rapport aux rails *2* dans des fentes *4* pratiquées dans les âmes des rails, une extrémité de cette bande de feuillard étant munie d'une manette *5* obtenue par exemple en relevant l'extrémité de cette bande de feuillard. Sur un des bords de l'organe coulissant *I* se trouve une saillie ou patte *6* dirigée vers le haut et faisant, de préférence, corps avec la bande de feuillard qui constitue cet organe coulissant *I*.

Les positions latérales extrêmes auxquelles cet organe coulissant peut être amené dans un sens ou dans l'autre sont déterminées par des épaulements *7* prévus sur une partie *8* plus large s'étendant à partir du bord opposé de la bande de feuillard. Une paillette *9* formant ressort constituée par un petit morceau de métal flexible est fixée tout près et, de préférence, au-dessous de l'organe coulissant *I*. Les extrémités *10* de section réduite formant tenons de ce ressort *9* sont emboîtées dans des mortaises *11* constituées, de préférence, par des prolongements locaux des fentes *4* des rails dans lesquelles se déplace l'organe coulissant *I*. Le ressort *9* est donc empêché de se déplacer longitudinalement. Ce ressort *9* et l'organe coulissant *I* sont pourvus respectivement de crêtes ou nervures transversales *12* et *13*. La nervure *12* du ressort *9* est conformationnée de manière à s'engager dans le cran inférieur *14*, formé par la nervure *13* de l'organe coulissant *I*, afin d'assurer la mise en place de ce dernier en position intermédiaire (voir les fig. 3, 4 et 6).

Grâce à la construction qui vient d'être décrite, si les éléments de freinage ou d'inversion de marche sont placés sur les côtés du véhicule roulant du chemin de fer jouet, la patte unique *6* prévue sur l'organe coulissant *I* peut, en déplaçant ce dernier, être amenée à une position médiane neutre ou position de repos (fig. 6), c'est-à-dire à une position qui soit sans effet sur les éléments de freinage ou d'inversion de marche du véhicule roulant et être maintenue élastiquement dans cette position de repos par l'engagement mutuel de la nervure *12*, solidaire du ressort *9* et du cran correspondant *14* de l'organe coulissant *I*.

On peut aussi, en déplaçant cet organe coulissant *I* jusqu'à sa position limite extrême d'un côté ou de l'autre de la voie (comme le montrent les fig. 7 et 8) commander les éléments de freinage ou d'inversion de marche prévus sur le véhicule roulant. Comme le ressort *9* a une construction légère, l'organe coulissant *I* peut, quand cela est nécessaire, être aisément dégagé par poussée à l'écart de la nervure *12* de mise en place prévue sur le ressort *9*. Quand l'organe coulissant *I* est poussé d'un côté, le ressort *9* est infléchi vers le bas, et un effort de friction est engendré par la pression de la nervure *12* du ressort *9* contre la face inférieure lisse

de l'organe coulissant *I* qui est par là même retenu avec sa patte dressée *6* dans la position de travail à laquelle il a été amené pour imposer au véhicule roulant soit un freinage, soit une inversion de marche.

Il doit être entendu, que si la description qui précède s'applique à la commande d'un véhicule roulant dont les mécanismes de freinage et d'inversion de marche sont actionnés à partir de la voie, suivant certaines variantes de construction, seul le freinage du véhicule roulant peut être déclenché à partir de la voie, l'inversion de marche étant obtenue en pareil cas par le déplacement manuel d'un levier prévu sur la locomotive ou la motrice elle-même. Dans ce dernier cas, l'élément de freinage prévu sur la locomotive du chemin de fer jouet est placé au milieu par rapport à la voie. Il en résulte, que, si le dispositif que prévoit l'invention est utilisé avec ces locomotives ou motrices en miniature, la position centrale dans la voie ferrée de la patte *6* prévue sur l'organe coulissant *I* représente la position de travail d'actionnement du frein, l'une ou l'autre des positions latérales de la patte *6* étant par contre une position neutre, c'est-à-dire de repos.

L'organe coulissant *I* est, de préférence, estampé à partir d'un seul morceau de feuillard (comme représenté). La patte *6* placée sur un bord et la manette *5*, placée à une extrémité sont alors constituées par des parties relevées du morceau de feuillard, la partie *8* qui est plus large s'étendant à partir du bord de ce morceau de feuillard opposé à celui qui porte la patte dressée *6*; la nervure transversale *13* intéressant l'organe coulissant *I* étant ménagée dans la région médiane de la partie *8* et de la patte *6*.

Un dispositif tel que décrit et utilisable dans les chemins de fer en miniature et dans les chemins de fer jouets, peut être fabriqué très économiquement puisque l'organe coulissant *I* et le ressort de commande *9* sont constitués par de simples morceaux de feuillard et que les fentes *4* servant à guider cet organe coulissant *I* sont pratiquées dans les âmes des rails *2* du tronçon de la voie ferrée. Le dispositif convient à son incorporation à des tronçons de voie ferrée courbe ou droite. Il est préférable d'incorporer l'organe coulissant *I* à un tronçon de voie spéciale, mais il peut aussi être constitué par un élément rapporté capable d'être fixé à un tronçon de voie ordinaire pour être utilisé avec lui.

Les détails de réalisation constructive peuvent être modifiés, sans s'écarter de l'invention, dans le domaine des équivalences mécaniques.

#### RÉSUMÉ

1° Dispositif utilisable pour l'actionnement des mécanismes de freinage ou d'inversion de marche des véhicules roulants des chemins de fer en miniature ou des chemins de fer jouets comprenant, d'une part, un organe coulissant guidé en vue

d'effectuer un mouvement latéral limité par rapport aux rails de la voie ferrée et comportant une saillie ou patte dirigée vers le haut pour attaquer des éléments des mécanismes de freinage ou d'inversion de marche prévus sur le véhicule et, d'autre part, un ressort de commande assurant la mise en place de cet organe coulissant et de sa saillie ou patte entre les rails de la voie.

2° Modes de réalisation de ce dispositif caractérisés par les particularités conjugables suivantes :

*a.* Le mouvement latéral de l'organe coulissant d'un côté ou de l'autre est limité et déterminé par des butées prévues sur cet organe coulissant et destinées à venir porter contre les rails de la voie ou contre des pièces d'arrêt;

*b.* L'organe coulissant occupe une position médiane qui lui est imposée par une nervure, une crête ou plus généralement, une protubérance prévue sur le ressort de commande et destinée à s'engager dans une cavité ou un logement de l'organe coulissant;

*c.* L'organe coulissant est muni d'un prolongement avec épaulements déterminant et imposant les positions latérales auxquelles l'organe coulissant peut être amené dans l'un ou l'autre sens de son déplacement;

*d.* L'organe coulissant forme avec la patte et le

prolongement à épaulements qui en est solidaire une pièce monobloc obtenue par estampage ou matriçage d'un seul morceau de feuillard.

3° Tronçon de voie ferrée pour chemins de fer en miniature ou chemin de fer jouet, étudié pour commander un mécanisme de freinage ou d'inversion de marche suivant 1°.

4° Réalisations particulières de ce tronçon de voie ferrée caractérisée en ce que :

*aa.* L'organe coulissant est étudié pour être guidé dans son mouvement latéral dans des fentes pratiquées dans les âmes des rails de la voie;

*bb.* Le ressort commandant l'organe coulissant est constitué par un morceau de feuillard pourvu d'extrémités de section réduite, formant des tenons engagés dans des mortaises des âmes des rails et empêchant le ressort de se déplacer longitudinalement;

*cc.* Les mortaises recevant les tenons d'extrémités de ce ressort sont constituées par des prolongements de section réduite des fentes pratiquées dans les âmes des rails de la voie pour recevoir l'organe coulissant.

Société dite : MECCANO LIMITED.

Par procuration :

Cabinet MAULVAULT.

