

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE

BREVET D'INVENTION

N° 1.261.447

SERVICE
de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

P.V. n° 887.911

Classification internationale

N° 81.146

A 63 h

**Attelage pour voitures de chemin de fer-jouets.**

Firme dite : GEBRÜDER FLEISCHMANN résidant en République Fédérale d'Allemagne.

*(Brevet principal pris le 5 mai 1960.)***Demandée le 13 février 1962, à 15^h 53^m, à Paris.**

Délivrée par arrêté du 24 juin 1963.

*(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 31 de 1963.)**(Demande de brevet additionnel déposée en République Fédérale d'Allemagne le 23 février 1961, sous le n° F 33.262, au nom de la demanderesse.)*

La présente addition a pour objet un perfectionnement apporté au dispositif décrit au brevet principal et concerne un attelage symétrique pour véhicules et voitures de chemins de fer miniatures ou jouets, avec désaccouplement préalable à l'arrêt ou par poussée. Chacune des moitiés d'un tel attelage comprend en principe un support d'attelage à étrier horizontal servant de tampon central et un crochet d'attelage susceptible de pivoter vers le haut dans le support précité et reposant sur l'arête de l'étrier, ledit crochet étant munie d'une rampe inclinée, destinée à son accouplement avec l'étrier du demi-attelage complémentaire lorsque les voitures ou véhicules sont poussés l'un vers l'autre, ainsi que d'un élément de désaccouplement en saillie vers le bas. A l'arrêt ou au moment de la poussée, le crochet de chaque demi-attelage est maintenu par voie magnétique en position de désaccouplement préalable par un aimant permanent associé au demi-attelage complémentaire.

Dans un mode de réalisation de l'attelage suivant le brevet principal, l'aimant destiné à maintenir le crochet d'accouplement est assujéti à un bras en saillie sur le support d'attelage. Un tel bras présente néanmoins certains inconvénients, en particulier en ce qui concerne son exécution. Son porte-à-faux important le rend sensible aux contraintes mécaniques qui peuvent se produire tant pendant la fabrication et le stockage qu'au cours du jeu proprement dit. Le bras nécessite un espace libre à un endroit où cet espace n'existe pas toujours sur les locomotives et voitures.

La présente addition vise à éliminer les inconvénients sus-visés et à réaliser un attelage dans lequel le bras gênant qui porte l'aimant permanent est

supprimé. Pour atteindre ce but par des moyens simples et de manière avantageuse, l'aimant permanent de chaque demi-attelage est logé à l'intérieur du support d'attelage et l'élément de désaccouplement du crochet d'attelage est agencé de manière que l'une de ses extrémités forme l'armature de l'aimant permanent du demi-attelage.

Cette disposition autorise une construction compacte et peu encombrante de l'attelage. Les divers éléments utilisés sont simples, peuvent être facilement fabriqués à peu de frais et assemblés sans grande peine, ce qui réduit notablement leur prix de revient.

Dans un mode de réalisation avantageux de cette addition, l'élément de désaccouplement présente la forme d'un levier coudé. L'aimant permanent peut être muni d'un shunt magnétique, afin d'éviter une trop grande dispersion des lignes de force. L'aimant permanent polarisé en direction verticale, ainsi que le shunt magnétique en forme d'U, peuvent être introduits par des fentes pratiquées dans le support d'attelage et être maintenus par agrafage, collage ou rivetage. Les surfaces d'adhérence des leviers coudés peuvent se prolonger par un appendice, de façon à augmenter la distance comprise entre deux voitures, pour laquelle les armatures des éléments de désaccouplement échappent aux aimants permanents.

Un exemple non limitatif de réalisation de l'objet de l'addition est représenté au dessin annexé, dans lequel :

La figure 1 montre un attelage de voitures en position d'accouplement;

La figure 2 est une vue analogue à la précé-

dente, dans laquelle les crochets d'attelage sont relevés;

La figure 3 est une vue par-dessus du support d'attelage;

La figure 4 représente un crochet d'attelage à surface d'adhérence prolongée.

Aux figures 1 à 4, les références utilisées sont, dans toute la mesure du possible, les mêmes qu'au brevet principal. La principale différence par rapport à l'attelage décrit par ce dernier réside en ce que le crochet d'attelage 4 est prolongé au-delà de son axe de pivotement 41, par un levier coudé 43, dont l'extrémité forme l'armature 44 de l'aimant 2 et de son shunt magnétique 3. L'aimant 2 et le shunt 3 se trouvent à l'intérieur du support d'attelage 1, vu par dessous à la figure 3. Ce support est muni de quatre nervures transversales 16, 17, 18 et 19, qui délimitent des fentes *a*, *b*, *c*. Le shunt en fer doux 3 en forme d'U est introduit à travers les fentes *a* et *c* et ses extrémités inférieures saillantes sont avantageusement rivées ou seulement collées. L'aimant 2 est introduit lui-même à travers la fente *b*. Il peut être collé ou replié, son blocage étant assuré dans ce dernier cas par rabattement de sa portion repliée.

Le fonctionnement est identique à celui de l'attelage suivant le brevet principal. Pour le désaccouplement, les crochets d'attelage 4 sont soulevés par la glissière G, sur laquelle viennent s'appuyer les coudes 45 des leviers 43.

La figure 2 représente l'attelage dans le cas où les voitures sont poussées, les crochets d'attelage soulevés et les armatures adhérant aux aimants. Les tampons 15 peuvent, au cours de la poussée, s'éloigner l'un de l'autre de la quantité *E'*, avant que les surfaces d'adhérence 44 n'échappent aux aimants 2 et 3 et que le désaccouplement préalable ne soit supprimé, réalisant ainsi le désaccouplement total.

La distance *E'* peut encore être augmentée si l'armature 4 est prolongée par un appendice 46, comme le montre la figure 4.

RÉSUMÉ

La présente addition a pour objet :

1° Un attelage symétrique pour véhicules et voitures de chemin de fer miniatures ou jouets, avec

désaccouplement préalable à l'arrêt ou par poussée, dans lequel chacune des moitiés de l'attelage comprend en principe un support à étrier horizontal servant de tampon central et un crochet d'attelage susceptible de pivoter vers le haut dans le support précité et reposant sur l'arête de l'étrier, crochet qui est muni d'une rampe inclinée destinée à son accouplement avec l'étrier du demi-attelage complémentaire lorsque les voitures ou véhicules sont poussés l'un vers l'autre, ainsi que d'un élément de désaccouplement en saillie vers le bas, et dans lequel, conformément au brevet principal, le crochet de chaque demi-attelage est maintenu par voie magnétique, à l'arrêt ou au moment de la poussée en position de désaccouplement préalable par un aimant permanent associé au demi-attelage, cet attelage étant caractérisé par le fait que l'aimant permanent de chaque demi-attelage est logé à l'intérieur du support et l'élément de désaccouplement du crochet d'attelage est agencé de manière que l'une de ses extrémités forme l'armature de l'aimant permanent du demi-attelage complémentaire.

2° Des modes de réalisation de l'attelage ci-dessus défini, présentant notamment les particularités suivantes mises en œuvre séparément ou en toutes combinaisons :

a. L'élément de désaccouplement est un levier coudé;

b. L'aimant permanent est muni d'un shunt magnétique;

c. L'aimant permanent, polarisé en direction verticale, et son shunt magnétique en forme d'U sont introduits dans des fentes du support d'attelage et maintenus par agrafage, collage ou rivetage;

d. Les surfaces d'adhérence des leviers coudés sont prolongées par des appendices, afin d'augmenter la distance comprise entre deux véhicules pour laquelle les armatures des éléments de désaccouplement échappent aux aimants permanents.

Firme dite :

GEBRÜDER FLEISCHMANN

Par procuration :

Cabinet D. MALÉMONT, J. COUV RAT-DESVERGNES
& R. CHAUCHARD

