

# DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

Date de la mise à la disposition du public

de la demande . . . . . 3 avril 1970.

51 Classification internationale . . . . . **A 63 h 19/00.**

21 Numéro d'enregistrement national . . . . . 69 24745.

22 Date de dépôt . . . . . 21 juillet 1969, à 15 h.

71 Déposant : ERNST Max, résidant en République Fédérale d'Allemagne.

Mandataire : Cabinet Pierre Loyer & Fils, 18, rue de Mogador, Paris (9<sup>e</sup>).

54 **Attelage pour véhicules de chemins de fer jouets ou modèles.**

72 Invention :

30 Priorité conventionnelle :

32 33 31 *Demande de brevet déposée en République Fédérale d'Allemagne le 23 juillet 1968,  
n° P 17 03 876.5 au nom du demandeur.*

On connaît des attelages pour véhicules de chemins de fer jouets ou modèles, dans lesquels chaque moitié d'attelage comporte, d'une seule pièce, un crochet d'attelage et une pièce d'attache raccordée au crochet. Ce crochet d'attelage proprement dit est  
5 formé de montants profilés perpendiculaires entre eux, à savoir : d'une entretoise relativement large, d'une barrette longitudinale raccordée à angle droit à l'extrémité de cette dernière, d'un nez de crochet raccordé à l'extrémité de la barrette longitudinale perpendiculairement à l'axe longitudinal du véhicule et dont le  
10 tranchant est orienté vers l'extérieur, et enfin, raccordée perpendiculairement au dispositif d'attelage, à l'extrémité du nez du crochet, une barrette de limitation relativement courte et étroite. Les crochets d'attelage, avec leur pièce d'attache, sont maintenus en position moyenne par une pièce élastique; la mise en  
15 tension de ce ressort permettant de les orienter tant vers le haut que de part et d'autre, et son bandage pouvant les faire reculer légèrement. Lorsque deux véhicules équipés de tels semi-attelages vont à l'encontre l'un de l'autre, les crochets d'attelage entrent en contact par les tranchants de leurs nez, le crochet dont le  
20 tranchant est un peu plus élevé cède vers le haut, et place son nez derrière le nez de l'autre moitié d'attelage.

Dans les attelages connus, les nez d'attelage sont constitués par des profilés de section triangulaire, orientés de telle sorte qu'ils forment le tranchant avec deux surfaces externes  
25 obliques, alors que vers l'intérieur du nez d'attelage, ils sont délimités par une surface plane verticale. De même la face de la barrette de limitation raccordée au nez d'attelage, orientée vers l'entretoise, constitue une surface plane verticale.

Lorsque les crochets d'attelage sont accrochés et que les  
30 véhicules sont tractés, les surfaces verticales des deux barrettes de limitation s'appliquent sur les deux surfaces verticales de limitation du côté intérieur des nez d'attelage. Il peut alors accidentellement se produire que, particulièrement au franchissement des aiguilles, les crochets d'attelage soient soumis à des  
35 forces verticales opposées, qui surmontant les forces de frottement existant entre les crochets d'attelage, séparent ces derniers, et, par suite, découplent les véhicules. C'est à cela que l'invention apporte un remède.

D'après l'invention, il est proposé un attelage pour

véhicule de chemins de fer jouets ou modèles, dans lequel chaque moitié d'attelage comporte, d'une seule pièce, un crochet d'attelage et une pièce d'attache raccordée au crochet, et le crochet d'attelage proprement dit est formé de montants profilés perpendiculaires entre eux, à savoir : d'une entretoise relativement large, d'une barrette longitudinale raccordée à angle droit à l'extrémité de cette dernière, d'un nez de crochet raccordé à l'extrémité de la barrette longitudinale perpendiculairement à l'axe longitudinal du véhicule et dont le tranchant est orienté vers l'extérieur, et, enfin, raccordée à l'extrémité du nez du crochet, perpendiculairement au dispositif d'attelage, d'une barrette de limitation relativement courte et étroite. Dans cet attelage, d'après l'invention, le côté interne du nez d'attelage est constitué par une surface convexe ou concave, et la face de la barrette de limitation orientée vers l'entretoise constitue une surface concave ou convexe correspondante. Ces deux surfaces peuvent être, soit légèrement cintrées, soit respectivement constituées par deux surfaces planes formant entre elles un angle obtus. A l'état couplé et lorsque les deux véhicules sont tractés, par exemple les surfaces concaves situées à l'extrémité de la barrette de limitation s'appliquent sur les surfaces convexes du côté interne du nez d'attelage, ou inversement. Un découplage non voulu, provoqué le cas échéant par l'apparition de forces verticales sur les crochets d'attelage, est ainsi rendu notablement plus difficile. On obtient une forme particulièrement avantageuse de réalisation lorsque les surfaces concaves ou convexes venant en contact sont constituées par deux surfaces planes formant le même angle obtus. On constituera avantageusement la face interne du nez d'accouplement par deux surfaces planes formant entre elles un angle obtus saillant, et la face de la barrette de limitation tournée vers l'entretoise par deux surfaces planes de limitation formant entre elles, en creux, le même angle obtus.

Les figures 1-3 montrent un exemple de réalisation de l'invention. On voit :

Figure 1, le crochet d'attelage suivant l'invention en vue latérale;

Figure 2, le crochet d'attelage de la figure 1, en vue par dessus;

Figure 3, le crochet d'attelage suivant l'invention, vu en perspective;

Figure 4, une variante du crochet d'attelage représenté par les figures 1-3, en vue latérale ;

Figure 5, une deuxième variante du crochet d'attelage en vue latérale;

5 Figure 6, une troisième variante du crochet d'attelage, également en vue latérale.

Les figures montrent : une entretoise 1 relativement large, un fût 2 raccordé vers l'arrière à l'entretoise 1, et une bride 3 raccordée au fût 2. Le fût 2 et la bride 3 servent à maintenir  
10 l'attelage dans un support d'attelage non représenté, un ressort agissant sur la bride 3 maintenant le crochet d'attelage dans sa position médiane. A une extrémité de l'entretoise 1, se raccorde perpendiculairement une barrette longitudinale 4, et, sur celle-ci, perpendiculairement à l'axe longitudinal du véhicule, un nez  
15 d'attelage 5, dont le tranchant 6 est tourné vers l'extérieur. A l'extrémité de ce nez d'attelage 5 relativement court, se raccorde, orientée vers le support d'attelage, une barrette de limitation 7 relativement courte et étroite. L'entretoise 1 porte encore d'une façon connue un téton de découplage 8.

20 La face interne du nez d'attelage 5 est, dans l'exemple des figures 1-3, constituée par deux surfaces planes 9 et 9' superposées, faisant entre elles un angle obtus saillant. D'une façon correspondante, des surfaces planes 10 et 10' raccordées en creux délimitent vers l'intérieur la barrette de limitation 7.

25 A l'état couplé de deux tels crochets d'attelage, les surfaces 10, 10' s'appliquent sur les surfaces 9, 9' de l'autre demi-attelage, ce qui rend plus difficile un découplage non voulu. Grâce à la réalisation suivant l'invention des faces d'application des crochets d'attelage, les opérations normales de couplage et  
30 de découplage par basculement vers le haut du crochet d'attelage ne sont pas gênées.

La figure 4 montre une réalisation du crochet d'attelage analogue à celle des figures 1-3, avec la différence que la face interne du nez d'attelage est délimitée par deux surfaces planes  
35 11 et 11' disposées en creux, et que la face interne de la barrette de limitation est délimitée par deux surfaces planes 12 et 12' formant un angle saillant.

Dans les exemples de réalisation des figures 5 et 6, on a de même montré deux exemples inverses de réalisation, avec des

69 24745

4

2013511

surfaces légèrement cintrées , respectivement I3, I4 et I5 , I6  
qui, lorsque l'attelage est effectué, s'appliquent l'une sur  
l'autre et donnent ainsi une sécurité en ce qui concerne un décou-  
plage non voulu.

REVENDEICATIONS

1. Attelage pour véhicule de chemins de fer jouets ou modèles, dans lequel chaque moitié d'attelage comporte, d'une seule pièce, un crochet d'attelage et une pièce d'attache raccordée au crochet; le crochet d'attelage proprement dit étant formé  
5 de montants profilés perpendiculaires entre eux à savoir : d'une entretoise relativement large, d'une barrette longitudinale raccordée à angle droit à l'extrémité de cette dernière, d'un nez de crochet raccordé à l'extrémité de la barrette longitudinale perpendiculairement à l'axe longitudinal du véhicule et dont le  
I0 tranchant est orienté vers l'extérieur, et enfin, raccordée à l'extrémité du nez du crochet, perpendiculairement au support d'attelage, d'une barrette de limitation relativement courte et étroite; cet attelage étant caractérisé en ce que la face interne du nez d'attelage (5) présente une surface convexe, et la face de  
I5 la barrette de limitation (7) tournée vers l'entretoise présente une surface concave correspondante, ou inversement.

2. Attelage suivant la revendication 1 caractérisé en ce que la face interne du nez d'attelage (5) est constituée par deux surfaces (9,9') formant entre elles un angle obtus en saillie  
20 ou en creux, et en ce que la face de la barrette de limitation (7) tournée vers l'entretoise est constituée par des surfaces (10,10') formant entre elles le même angle obtus en creux ou en saillie.

Fig. 1

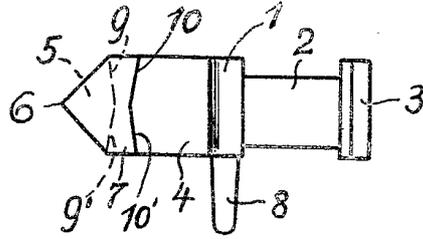


Fig. 2

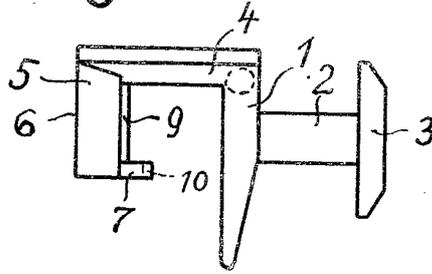


Fig. 3

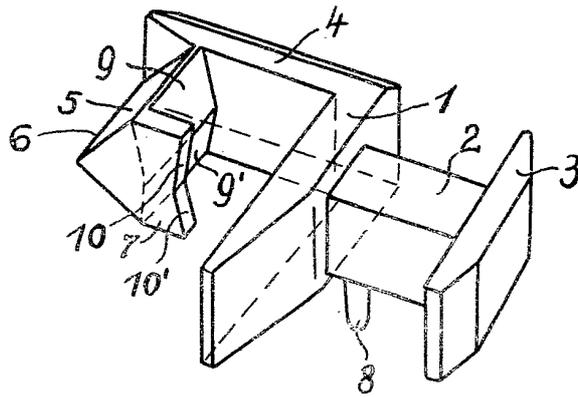


Fig. 4

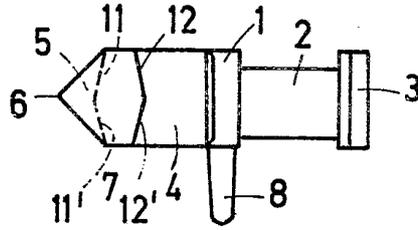


Fig. 5

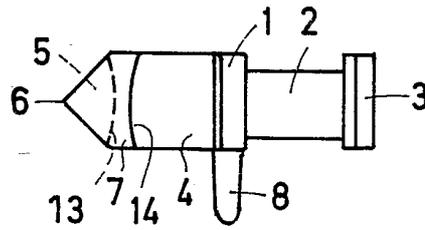


Fig. 6

