

BREVET D'INVENTION

P.V. n° 45.460

N° 1.463.397

Classification internationale

A 63 h

**Attelage pour véhicules de chemin de fer en modèles réduits ou jouets.**

M. MAX ERNST résidant en République Fédérale d'Allemagne.

Demandé le 11 janvier 1966, à 14^h 39^m, à Paris.

Délivré par arrêté du 14 novembre 1966.

*(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 52 du 23 décembre 1966.)**(Demande de brevet additionnel déposée en République Fédérale d'Allemagne le 15 mai 1965, sous le n° E 29.314, au nom du demandeur.)*

On connaît des attelages pour véhicules de chemin de fer en modèles réduits ou jouets, dans lesquels des crochets d'attelage d'une seule pièce, fabriqués de préférence par coulage sous pression, sont munis d'un appendice de fixation en forme de T, et les châssis de roulement qui doivent être pourvus des crochets d'attelage présentent sur leurs petits côtés des logements munis d'une fente verticale dans lesquels repose l'appendice en forme de T de ces crochets d'attelage, et dans lesquels un ressort de pression agissant sur la bride de l'appendice maintient élastiquement le crochet d'attelage dans sa position médiane. Dans la construction connue les logements servant à maintenir les crochets d'attelage d'une seule pièce sont ouverts vers le bas, et sont recouverts d'une plaque de tôle ou d'une pièce analogue au moyen de lobes qui recourent au moins partiellement l'ouverture du logement.

La présente invention concerne un perfectionnement du susdit dispositif d'attelage, et en particulier la conformation et l'agencement des logements destinés à maintenir les crochets d'attelage et les ressorts de pression utilisés, ainsi que le moyen de fixation des structures de fermeture des logements aux châssis de roulement pourvus desdits logements.

Suivant une première caractéristique de l'invention il est proposé que les logements prévus sur les châssis de roulement soient fermés vers le bas et ouverts vers le haut, afin d'être refermés par une partie du véhicule adaptée par le haut sur le châssis.

Suivant une autre caractéristique de l'invention, les logements destinés à recevoir l'appendice en forme de T d'un crochet d'attelage et un ressort de pression doivent être placés à une certaine distance au-dessous de la plate-forme du châssis, de façon à être limités vers le haut par des prolongements en saillie vers le bas prévus sur la super-

structure du véhicule. Les logements prévus sur les petits côtés du châssis doivent spécialement comprendre une chambre antérieure relativement large pour recevoir la bride de l'appendice en forme de T, la profondeur de cette chambre étant supérieure à la hauteur de la bride, et une autre chambre plus étroite se raccordant à la première et servant à contenir un ressort de pression conformé en ressort cylindrique.

Suivant une autre caractéristique de l'invention, on prévoit sur la superstructure des tenons coniques et dans le châssis des trous coniques correspondants, de façon que la fixation de la superstructure au châssis de roulement soit obtenue par la force de frottement.

Le mode de maintien des crochets d'attelage procuré par l'invention présente un certain nombre d'avantages. En premier lieu, on peut se passer de moyens de fermeture spéciaux pour les logements, qui sont venus de fonderie sous pression avec les châssis de roulement, d'où résultent de notables simplifications et économies de fabrication.

L'emploi de ressorts de pression conformés en ressorts cylindriques, en liaison avec la conformation particulière des logements, procure une certaine élasticité en compression des crochets d'attelage si le train est poussé, les crochets étant cependant ramenés d'une manière très sûre dans leur position principale.

De plus, de tels ressorts cylindriques fabriqués à partir d'un fil d'acier peuvent être fabriqués plus économiquement que les ressorts à lames, consistant le plus souvent en une tôle de laiton rouge. En outre la fixation proposée de la superstructure au châssis au moyen de tenons coniques permet d'économiser les vis et les perforations filetées correspondantes. Malgré cela le châssis et la superstructure peuvent être facilement séparés et assemblés de nouveau.

D'autres caractéristiques de l'invention vont ressortir de la description suivante d'un exemple de réalisation, ainsi que du résumé.

Dans les dessins :

La figure 1 est une vue perspective du crochet d'attelage avec sa pièce de fixation;

La figure 2 représente, en perspective vue par dessous, un wagon de marchandises en modèle réduit, avec la conformation suivant l'invention du dispositif d'attelage;

La figure 3 représente la partie supérieure complétant le châssis de la figure 2, également en perspective vue par dessous;

Et la figure 4 représente en perspective vue par dessus le châssis de la figure 2, avec coupe du logement antérieur servant à maintenir le crochet d'attelage.

La figure 1 représente à une échelle très agrandie le crochet d'attelage tel qu'il doit être employé dans le dispositif suivant l'invention. Ce crochet se compose essentiellement d'une seule pièce coulée sous pression d'une hauteur relativement grande, comprenant une traverse horizontale 1 perpendiculaire à la direction longitudinale du véhicule et un longeron de jonction 2 perpendiculaire à la traverse 1. A celle-ci se raccorde vers l'arrière une tige 3 pourvue de faces latérales planes 3a, à laquelle est rattachée une bride 4 formant barre de T lorsqu'on la regarde par le haut. Pour faciliter le pivotement latéral, cette bride présente une face 4a à pans coupés. La bride 4 est reçue dans un logement, la tige 3 traversant avec jeu une fente pour sortir. Un ressort appuie par l'arrière sur la bride 4. Au longeron 2 du crochet d'attelage se raccorde parallèlement à la traverse 1 une barre d'attelage se raccorde parallèlement à la traverse 1 une barre d'attelage 5 de section triangulaire, pourvue d'un court retour longitudinal 6 dirigé vers l'arrière.

L'extrémité gauche du longeron 2 est formée par une arête 7, qui se trouve dans le même plan que l'arête antérieure de la barre transversale de section triangulaire 5. La traverse 1 est pourvue d'un prolongement 1a, dirigé en avant du plan du dessin. Un appendice 8 dirigé vers le bas et situé à l'intersection de la traverse 1 et du longeron 2 sert, en combinaison avec une plaquette de détélagage, à soulever le crochet et par suite à dételer le véhicule pourvu de ce dispositif d'attelage. Il importe que la distance a entre le bord antérieur de la barre d'attelage 5 et l'extrémité postérieure du court retour 6 soit plus petite que la distance b entre l'extrémité postérieure de ce court retour 6 et la face interne de la traverse 1, 1a. Grâce à cette disposition il n'est pas possible aux éléments d'attelage une fois accrochés ensemble de se détacher l'un de l'autre par un déplacement latéral.

Sur les figures 2 et 4 la référence 16 indique

le châssis de roulement, constitué par une seule pièce coulée sous pression et comprenant à ses extrémités des prolongements 17 venus de moulage et destinés à former les logements des crochets d'attelage. Chaque logement présente à l'avant une chambre rectangulaire 18 relativement large qui reçoit la bride 4 du crochet d'attelage. A cette chambre 18 se raccorde une chambre plus petite 19, dont la largeur et la hauteur correspondent aux dimensions d'un ressort cylindrique 20 qui fait saillie par sa partie antérieure dans la chambre 18. Au milieu de la paroi frontale de chaque logement se trouve une fente verticale 21, dans laquelle se place avec jeu la tige 3 reliant la bride 4 et le crochet. Les chambres 18 et 19 sont fermées en haut par la superstructure du véhicule, en l'occurrence par la partie supérieure 10 du wagon, qui est pourvue aux deux extrémités de sa face inférieure des appendices rectangulaires 9, lesquels maintiennent en place le ressort cylindrique 20 et la bride 4 du crochet.

Les figures font ressortir que le crochet d'attelage peut effectuer un mouvement de pivotement vers le haut et vers les deux côtés, à peu près autour de la bride, et qu'il est ramené à sa position principale par le ressort 20. De plus le crochet d'attelage peut pénétrer légèrement dans la chambre 18 vers l'intérieur du wagon, en antagonisme avec le ressort.

Il est naturellement possible d'assembler le châssis et la superstructure d'une façon connue au moyen d'une ou deux vis, ou bien de les souder à demeure l'un à l'autre. Dans l'exemple de réalisation représenté, la superstructure est garnie de quatre tenons 11 faiblement coniques, auxquels correspondent des trous coniques 12 du châssis 16. En choisissant convenablement l'angle de conicité des tenons 11 et en les adaptant bien dans les trous 12, on peut obtenir grâce à cet assemblage par force de frottement une liaison si solide que seule l'intervention de forces relativement grandes permet la séparation.

Comme on le voit sur la figure 4, le châssis 16 est pourvu en outre d'un tenon central 13 et de tenons plus petits 14 placés l'un en avant et l'autre en arrière, et qui servent à fixer une plaque 15 qui sert de lest, constituée de préférence en fer. Cette plaque 15 se place d'une façon invisible entre la superstructure 10 et le châssis 16 lorsqu'on assemble les deux pièces.

Dans l'exemple représenté la superstructure se compose d'une caisse de wagon 10 d'une seule pièce. Au lieu d'une superstructure simple, on peut cependant prévoir une construction complexe, sous forme par exemple d'une partie centrale et de deux cabines de frein. Dans ce cas les cabines de frein servent à recouvrir les logements de maintien de l'attelage et sont munies des moyens de fixation

correspondants. Au lieu de prévoir les tenons coniques sur la superstructure et les trous coniques sur la partie inférieure du wagon, on peut inverser cette disposition. On peut aussi, au lieu de tenons ronds, employer entre les parties supérieure et inférieure pour le but indiqué des surfaces planes placées obliquement d'une manière appropriée.

RÉSUMÉ

1° Dispositif d'attelage pour véhicules de chemin de fer en modèles réduits ou jouets, dans lequel des crochets d'attelage d'une seule pièce, fabriqués de préférence par coulage sous pression, sont pourvus d'un appendice de fixation en forme de T, dans lequel le châssis de roulement qui doit être muni de l'attelage présente sur ses petits côtés des logements pourvus d'une fente verticale dans lesquels se place l'appendice en forme de T, et dans lequel un ressort agissant sur la bride de l'appendice maintient élastiquement le crochet d'attelage dans sa position moyenne, caractérisé par le fait que les logements prévus sur les châssis sont fermés vers le bas et ouverts vers le haut, et qu'ils sont refermés par une pièce du véhicule placée par le haut sur le châssis;

2° Attelage suivant 1°, caractérisé par le fait

que les logements destinés à recevoir l'appendice en forme de T d'un crochet d'attelage et un ressort de pression sont prévus à une certaine distance au-dessous de la plate-forme du châssis, de sorte qu'ils sont refermés vers le haut par des prolongements en saillie vers le bas prévus sur la superstructure du véhicule;

3° Attelage suivant 1° ou 2°, caractérisé par le fait que les logements présentent une chambre antérieure relativement large pour recevoir la bride de l'appendice en forme de T, dont la profondeur est supérieure à la hauteur de la bride, et qu'à cette chambre se raccorde une autre chambre plus étroite destinée à recevoir un ressort de pression conformé en ressort cylindrique;

4° Attelage suivant 1° à 3°, caractérisé par le fait que pour assembler la superstructure et le châssis il est prévu sur la superstructure des tenons par exemple coniques et sur le châssis des trous coniques correspondants, de sorte que la fixation de la superstructure au châssis soit réalisée par la force de frottement.

MAX ERNST

Par procuration :

P. LOYER

