(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 576 857**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **86 01868**

(51) Int Cl⁴ : B 61 D 3/18, 3/04.

(12) DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITÉ A3

(22) Date de dépôt : 5 février 1986.

(30) Priorité : IT, 6 février 1985, n° 20722 B/85.

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 32 du 8 août 1986.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(71) Demandeur(s) : *COSTAMASNAGA S.p.A.* — IT.

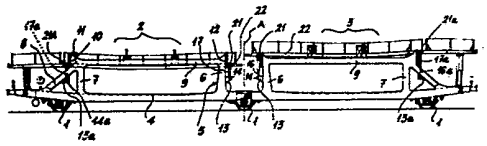
(72) Inventeur(s) : Sandro Maluta.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : Cabinet Charras.

(54) Wagon à plate-forme supérieure ajustable en hauteur, pour le transport d'autos et véhicules similaires.

(57) Selon l'invention, la plate-forme de chargement supérieure 22 est reliée d'une façon amovible aux dossiers 5, 5' moyennant des poussoirs à vis 16-17 et ladite plate-forme est bloquée en déplacement dans sa direction longitudinale par des moyens de blocage desserrables 32, 37, 42 situés entre lesdits dossiers 5, 5' et ladite plate-forme 22.



FR 2 576 857 - A3

L'invention concerne un wagon à plate-forme supérieure ajustable en hauteur, pour transport d'autos et véhicules similaires.

Il existe déjà des wagons à deux plates-formes de chargement situées à des niveaux différents et on a déjà proposé de rendre la plateforme supérieure ajustable en hauteur en fonction du type, ou plus précisément des dimensions des véhicules à transporter. Les solutions proposées pour règler en hauteur la plate-forme supérieure présentent certains inconvénients : elles ne permettent pas un remplacement aisé de la plate-forme supérieure lorsque celle-ci est endommagée ; la déformation de cette plate-forme conduit souvent à son coincement, ce qui empêche des règlages ultérieurs, et en général, ces solutions sont relativement compliquées d'un usage incommode et peu efficaces.

La présente invention a principalement pour objet :

- de permettre le règlage en hauteur de ladite plate-forme de chargement supérieure d'une façon simple et aisée suivant les divers transports pouvant être envisagés;
- de remplacer ou de retirer ladite plate-forme supérieure en vue de l'adapter à d'autres genres de chargements, ou lorsqu'elle est endommagée d'une manière irréparable ;
- et de rendre possible son adaptation si l'endommagement est dans une mesure telle qu'elle ne compromet pas la fonction de support.

Selon une première caractéristique de l'invention, le wagon à deux plates-formes de chargement, pourvu de dossiers de support de la plate-forme de chargement supérieure, est caractérisé essentiellement en ce que la plate-forme supérieure est reliée, d'une manière amovible, aux dossiers à l'aide de moyens à vis extensibles et en ce que ladite plate-forme est empêchée de se déplacer dans la direction axiale du wagon par des moyens de blocage amovible entre ladite plate-forme et les dossiers.

Ces caractéristiques et d'autres encore ressortiront bien de la suite de la description.

Pour fixer l'objet de l'invention illustrée, d'une

manière non limitative, aux figures des dessins où :

La figure 1 est une vue en élévation latérale d'un wagon à deux plates-formes de chargement selon l'invention.

La figure 2 est une vue de détail en coupe partielle montrant un moyen à vis réglable reliant la plate-forme de chargement supérieure aux dossiers du wagon.

La figure 3 montre d'une façon schématique, en coupe partielle, un moyen de support intermédiaire pour la plate-forme de chargement supérieure.

La figure 4 est une vue à caractère schématique, partielle et en coupe par le haut de la plate-forme de chargement supérieure, cette figure mettant en évidence quatre moyens permettant de bloquer amoviblement la plate-forme de chargement supérieure pour empêcher des déplacements longitudinaux de celle-ci une fois amenée au niveau voulu.

Avant de procéder à la description de l'invention, il y a lieu de spécifier que la plate-forme de chargement supérieure du wagon à deux plates-formes est ajustable en hauteur dans certaines limites.

En se référant aux figures ci-dessus, on voit que le wagon représenté à titre d'exemple à la figure 1 est un wagon articulé à trois essieux (1) donc formé de deux demi-wagons (2 et 3) qui ont l'essieu intermédiaire en commun et qui sont symétriques par rapport à un plan vertical (A) passant par celui-ci. Ainsi, la description suivante bien que ne portant que sur l'un des demi-wagons, s'applique également à l'autre.

Le demi-wagon (2 ou 3) comprend une plate-forme de chargement inférieure (4) et, sur chaque bord longitudinal de celle-ci, deux dossiers (5). Ces dossiers comprennent deux montants espacés (6 et 7), un élément oblique d'entretoisement (8) à proximité du montant (7) et une poutre longitudinale supérieure (9) qui s'étend entre le montant (5) et l'élément (8). Un prolongement vers le haut (10) est prévu à l'endroit du point ou noeud où ledit élément (8) se raccorde à la poutre (9), ledit prolongement (10) étant plat et vertical sur sa face (11) diri-

gée vers l'extérieur du wagon. La face interne (12) de la partie supérieure du montant intérieur (6) est également plane et verticale.

Le montant intérieur (6) comporte du côté de la face (12), au-dessous de celle-ci, une console (13) faisant saillie vers le plan (A) et contenue dans l'épaisseur du montant (6). Ladite console peut être formée par deux plaques parallèles espacées. Un vis (16) a sa tête (15) articulée sur un axe transversal (14) supporté par la console (13) d'une façon amovible au besoin. La vis (16) se visse dans un tube (17) fileté intérieurement et muni à son extrémité supérieure d'un oeillet (18). L'extrémité supérieure du tube (17) s'engage dans un logement (19) que forme un appendice creux (20) s'étendant vers le bas d'une console (21) faisant saillie latéralement d'une plate-forme de chargement supérieure (22) du demi-wagon (2, 3). Une tige amovible (23) peut être engagée sélectivement dans des trous (24) de l'appendice creux (20) et dans le trou de l'oeillet (18) pour solidariser le tube fileté (17) avec la plate-forme de chargement supérieure. Cette plate-forme est d'une manière analogue assemblée avec l'élément (8) qui est pourvu d'une ouverture verticale dans laquelle passent la vis et le tube fileté intérieurement recevant la vis. En ce qui concerne l'élément (8), l'assemblage est désigné par les mêmes chiffres de référence affectés d'une lettre "a".

Ainsi, la plate-forme de chargement supérieure (22) se trouve être supportée sur quatre points, notamment sur deux points de chaque dossier.

La plate-forme de chargement (22) présente une forme illustrée à la figure 3 en coupe transversale. Plus précisément, elle comporte un fond (22b), deux haussettes ou bords surélevés (22c) le long des côtés longitudinaux dudit fond et deux ailes (22d) s'étendant vers l'extérieur sur une distance qui est plus petite que la longueur de la plate-forme de chargement et notablement plus petite que la distance entre les montants (6 et 7) des dossiers de support. Sur lesdites ailes sont montés des cro-

chets ou analogues (24) (figure 3) servant à soulever la plate-forme de chargement (22) moyennant des appareils de levage (grues ou analogues) bien connus de la technique des chemins de fer.

L'opération de règlage en hauteur de la plate-forme de chargement a lieu comme suit.

On relie l'appareil de levage aux crochets (24). On retire les boulons (23) puis on amène la plate-forme de chargement (22) au niveau désiré à l'aide des moyens de soulèvement. On fait pivoter les tubes filetés (17, 17a), de façon à pouvoir aligner les oeillets (18) avec les trous (24) dans l'appendice creux (20) et on remet en place le boulon (23). De ce fait, la plate-forme de chargement se trouve solidarisée verticalement avec les dossiers (5) du demi-wagon (2, 3).

Il est à noter que dans la position la plus basse de la plate-forme de chargement (22), les ailes (22d) de celle-ci sont en appui (voir figure 3) sur les poutres longitudinales supérieures (9).

Pour procurer un certain guidage à la plate-forme de chargement supérieure (22) lors de ses déplacements verticaux et pour la fixer en direction axiale à la suite desdits déplacements en vue de contrecarrer des forces d'inertie dues au poids propre de la plate-forme et à celui des véhicules transportés, on a prévu des moyens, représentés à la figure 4, qui se situent à l'endroit des consoles (21, 21a). En relation à cette figure 4, on notera qu'on y a désigné, pour plus de clarté, les consoles appartenant à l'un des dossiers (5) par les mêmes chiffres de références que dans les figures précédentes et les consoles appartenant à l'autre dossier (5') du même demi-wagon par des références égales mais affectées d'une apostrophe.

Plus précisément, les faces verticales (11 et 12) des deux dossiers (5, 5') portent fixés sur elles, par soudage, des tronçons de profilés en L, indiqués par (30), de façon que l'arête (31) de ces profilés fasse saillie vers l'extérieur et soit dirigée verticalement. La console (21) comporte un bloc

fixe (32) qui est pourvu d'une entaille en V, désignée par (33), épousant la forme du profilé (30) correspondant, et d'une gorge (34) en regard de la zône du sommet (31) dudit profilé. L'autre console (21) du même dossier (5) porte un bloc (35) pourvu d'une cavité ou rainure (36) dans laquelle est montée une mâchoire ou griffe mobile (37). Cette mâchoire (37) peut être appliquée contre le profilé (30) correspondant au moyen d'une vis (38) montée dans le bloc. A cet effet, la mâchoire (37) est munie d'une entaille (51) analogue à l'entaille (33) mentionnée ci-dessus. Des plaques (39) assurées par des vis au bloc (35) empêchent la mâchoire (37) de s'échapper de la cavité (36) recevant celle-ci.

Les consoles (21', 21'a) associées à l'autre dossier (5') comportent des moyens de support, de guidage et de blocage analogues à ceux des consoles (21, 21a), de sorte que la description donnée ci-dessus s'applique également au cas des consoles (21', 21'a). Ainsi, la console (21'a) comporte un bloc (40) dont une cavité (41) reçoit à coulissement une mâchoire (42) biseautée en (44) pour pouvoir s'appliquer contre une aile du profilé (30) correspondant sous la poussée d'une vis (43) montée dans le bloc (40). Ce dernier comporte, en outre, une surface inclinée (44) parallèle à l'autre aile de profilé (30) et contre laquelle surface, sous certaines conditions, ladite autre aile de profilé peut être plaquée sous la poussée exercée par la vis (43) via la mâchoire (42). Dans ce cas aussi, des plaques (non illustrées) analogues aux plaques (39), empêchent la chute de la mâchoire.

D'après ce que l'on vient d'exposer, il est évident que pendant les déplacements en sens vertical de la plate-forme de chargement (22), les différentes mâchoires ou griffes (37, 42) ne seront pas serrées entre les profilés associés (30) mais qu'elles vont guider verticalement ladite plate-forme (22) en même temps que les surfaces des blocs (32, 35) et en coopération avec les profilés (30). Dès que la position voulue est atteinte et qu'elle est fixée à l'aide des moyens à vis (16, 17), les mâchoires (37, 42) viennent se serrer contre lesdits profilés.

Pour éviter que, sous condition chargée, la plate-forme de chargement ne puisse subir de flèche lorsque ses ailes (22d) (voir figure 3) ne sont pas en appui sur la poutre longitudinale (9), on peut pourvoir lesdites ailes de vis de contre-tenue (50) susceptible de venir appuyer sur la poutre (9) ou bien interposer des blocs amovibles et utiliser les vis (50) (plus courtes dans ce cas) pour agir en contre-tenue sur lesdits blocs.

L'invention ne se limite aucunement à celui de ses modes d'application non plus qu'à ceux des modes de réalisation de ses diverses parties ayant plus spécialement été indiquées ; elle en embrasse au contraire toutes les variantes.

REVENDICATIONS

-1- Wagon à deux plates-formes de chargement pour transport d'autos et véhicules similaires, pourvu de dossiers supportant la plate-forme de chargement supérieure, caractérisé en ce que ladite plate-forme (22) est reliée d'une façon amovible aux dossiers (5, 5') moyennant des poussoirs à vis (16, 17) et en ce que ladite plate-forme est bloquée en déplacement dans sa direction longitudinale par des moyens de blocage desserrables (32, 37, 42) situés entre lesdits dossiers (5, 5') et ladite plate-forme (22).

-2- Wagon selon la revendication 1, caractérisé en ce que les poussoirs à vis comprennent une vis (16) et un tube (17) fileté intérieurement, ledit tube (17) étant pourvu d'un oeillet (18) pour empêcher la rotation à l'aide d'un boulon amovible (23) pouvant s'engager dans l'oeillet (18) et des trous alignés (24) présentés par l'une des parties (plate-forme (22) ou dossier 5, 5')) à relier.

-3- Wagon selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens de blocage (32, 37, 42) coopèrent avec des éléments profilés (30) non seulement pour bloquer la plate-forme de chargement (22) mais aussi pour guider celle-ci dans le sens vertical.

-4- Wagon selon l'une quelconque des revendications 1, 2 et 3, caractérisé en ce que la plate-forme de chargement (22) comporte des ailes d'appui (22d) le long d'une partie au moins de ses bords longitudinaux.

-5- Wagon selon l'une quelconque des revendications 1, 2, 3 et 4, caractérisé en ce que les moyens de blocage et de guidage comprennent des blocs fixes (32, 35, 40) et des mâchoires ajustables (37, 42) logées dans certains au moins desdits blocs.

-6- Wagon selon la revendication 3, caractérisé en ce que les éléments profilés (30) sont des profilés en L qui sont fixés aux dossiers (5, 5') de façon qu'une arête ou sommet (31) desdits profilés fasse saillie et se situe verticalement.

2576857

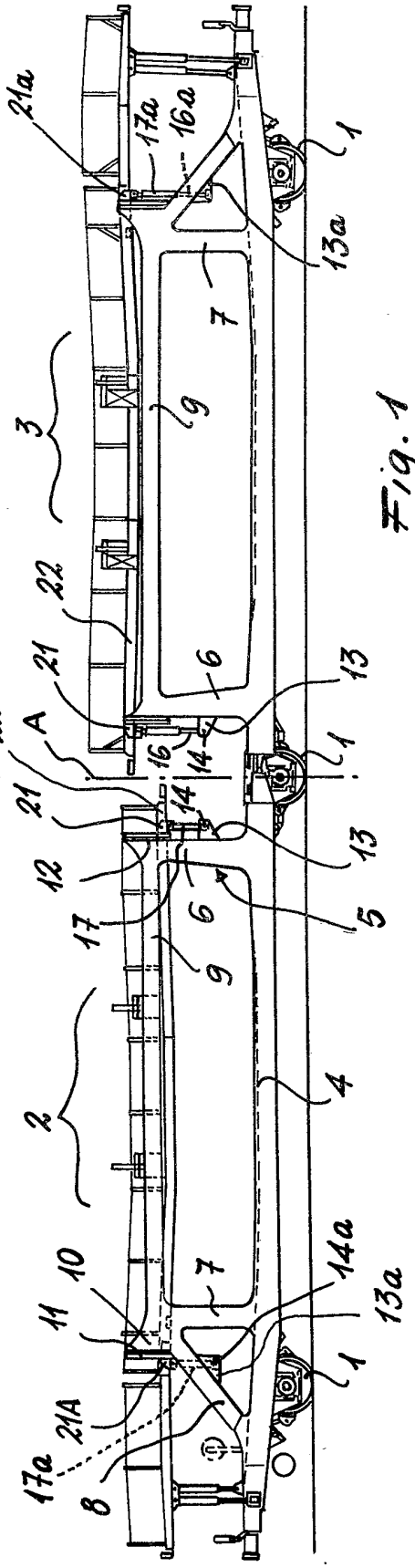


Fig. 1

2576857

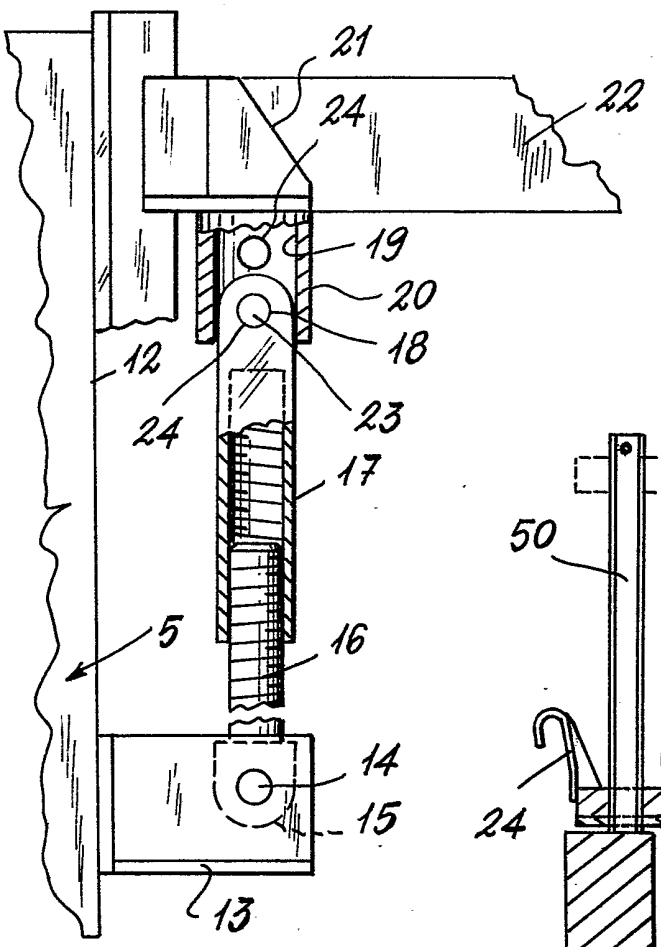


Fig. 2

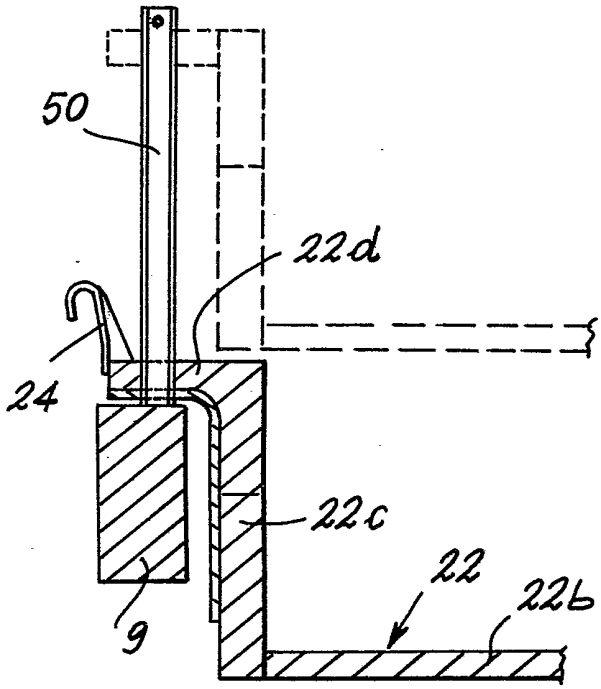


Fig. 3

2576857

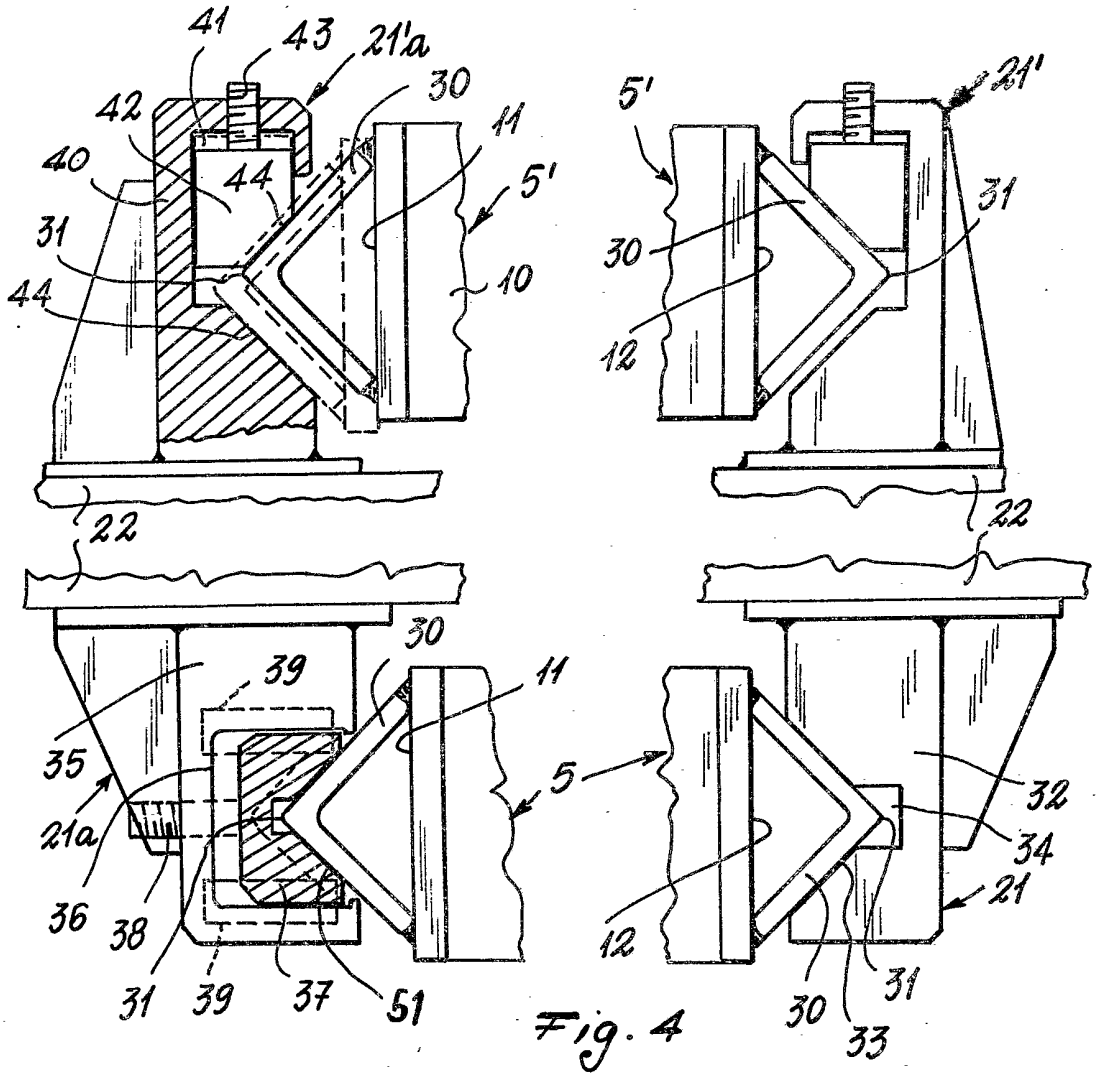


Fig. 4