



CONFÉDÉRATION SUISSE
OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

⑪ CH 683608 A5

⑤① Int. Cl.⁵: B 62 D 43/04

Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein
Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

⑫ **FASCICULE DU BREVET** A5

⑳ Numéro de la demande: 2342/90

㉔ Date de dépôt: 13.07.1990

㉔ Brevet délivré le: 15.04.1994

㉔ Fascicule du brevet
publié le: 15.04.1994

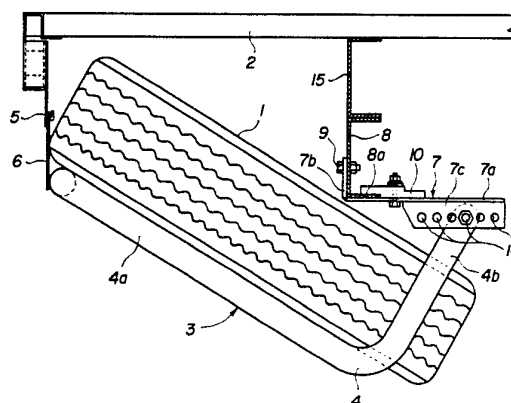
㉔ Titulaire(s):
Willy Masson, Lausanne

㉔ Inventeur(s):
Masson, Willy, Lausanne

㉔ Mandataire:
William Blanc & Cie conseils en propriété industrielle
S.A., Lausanne

⑤④ **Dispositif de fixation de roue de secours.**

⑤⑦ La roue de secours (1) est accrochée sous le plancher (2) d'un camion, au moyen d'un support triangulaire (3) dont les bras (4) sont montés de manière pivotante sur une pièce de fixation (7). Cette pièce (7) est boulonnée sur un profilé (8) faisant partie du châssis du camion et elle est, en outre, fixée, au moyen de brides (10), sur un rebord horizontal (8a) du profilé (8). La pièce de fixation (7) est ainsi assemblée très solidement sur le profilé (8) tout en pouvant être facilement démontée, par exemple pour permettre une adaptation du dispositif en cas de changement des dimensions de la roue de secours.



Description

L'invention concerne un dispositif pour fixer un support de roue de secours sous le châssis d'un véhicule routier, ce châssis comprenant deux éléments profilés allongés, parallèles à l'axe longitudinal du véhicule, présentant chacun à leur partie inférieure un rebord plat horizontal s'étendant vers l'intérieur du véhicule, ce dispositif étant agencé de manière à permettre le pivotement du support de roue de secours autour d'un axe parallèle à la longueur desdits éléments profilés.

Un dispositif de fixation de ce genre est couramment utilisé pour fixer, sous le châssis d'un véhicule routier lourd, tel qu'un camion ou une remorque, un support de roue de secours de type connu qui comporte deux bras de soutien réunis entre eux, à l'une de leurs extrémités, et s'écartant l'un de l'autre en direction de l'autre extrémité, en formant un ensemble de forme générale triangulaire, ces bras étant coudés et formant des branches parallèles entre elles s'étendant vers leurs extrémités libres qui sont agencées pour permettre le passage des pivots d'articulation du support de roue. Dans ce dispositif, la fixation du support de roue de secours au châssis du véhicule est actuellement réalisée par soudage de deux pièces de fixation, destinée chacune à retenir l'un des bras de soutien du support de roue, sur la face verticale de l'un desdits éléments profilés tournée vers l'intérieur du véhicule. Ce mode de fixation permet de solidariser les pièces de fixation avec le châssis de manière solide, ce qui est nécessaire compte tenu du poids important de la roue de secours et des secousses qui se produisent lors du mouvement du véhicule, mais il présente l'inconvénient d'être relativement long et difficile à réaliser et également de ne pas permettre une adaptation ultérieure de la position des pièces de fixation en cas de modification des dimensions de la roue ou de la position d'accrochage du support de roues sous le plancher du véhicule.

L'invention a pour but de permettre de remédier à ces inconvénients.

A cet effet, le dispositif de fixation selon l'invention est tel que spécifié dans la revendication 1.

Des caractéristiques secondaires facultatives du dispositif sont spécifiées dans les revendications subordonnées à la revendication 1.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront grâce à la description détaillée donnée ci-dessous, à titre d'exemples non-limitatifs, de deux formes d'exécution de l'invention, en se référant au dessin annexé dans lequel:

La fig. 1 est une vue d'ensemble, en élévation latérale et coupe partielle, montrant la manière dont un support de roue de type usuel est fixé sous le châssis d'un véhicule routier, au moyen du dispositif de fixation selon l'invention, conformément à une première forme d'exécution de ce dispositif.

La fig. 2 est une vue de détail, en élévation de face, à échelle agrandie par rapport à celle de la fig. 1, montrant la manière dont un bras d'accrochage faisant partie d'un support de roue de secours

de type usuel est monté sur le châssis au moyen du dispositif de fixation représenté à la fig. 1.

La fig. 3 est une vue d'ensemble, en élévation latérale et en coupe, montrant la manière dont un support de roue du même type que celui qui est représenté à la fig. 1 est fixé sous le châssis d'un véhicule routier au moyen du dispositif de fixation selon l'invention, conformément à une deuxième forme d'exécution de ce dispositif.

Comme on le voit à la fig. 1, une roue de secours 1 est accrochée, en position inclinée, sous le plancher 2 d'un véhicule routier, tel qu'un camion, au moyen d'un support 3 de roue de secours de type usuel, ayant une forme générale triangulaire, comprenant deux bras de soutien 4 recourbés (dont un seul est visible à la fig. 1) assemblés entre eux. La partie du support 3, vers laquelle concourent les branches les plus longues 4a des bras de soutien 4, est accrochée, de manière amovible, sous le bord latéral du plancher 2 du véhicule, au moyen d'un organe de suspension allongé 6 fixé au moyen d'un crochet 5. Le plancher 2 du véhicule est fixé sur le châssis de celui-ci par l'intermédiaire d'un faux châssis comprenant deux éléments profilés 15 (dont un seul est représenté à la fig. 1).

Les extrémités libres des branches les plus courtes 4b de chacun des bras de soutien 4 sont montées, de manière pivotante, sur une pièce de fixation 7, comme décrit en détail dans la suite de la description.

La pièce de fixation 7 comprend une partie plane horizontale 7a et une partie plane verticale 7b et elle peut être réalisée de toute manière appropriée, par exemple par assemblage à angle droit de deux plaques, notamment par soudage, ou encore par pliage d'une seule plaque allongée.

La pièce de fixation 7 est fixée sur un élément profilé 8, qui fait partie du châssis du véhicule, d'une part en solidarisant la partie verticale 7b de la pièce 7 avec la face extérieure de l'élément 8, au moyen de boulons 9, et, d'autre part, au moyen de deux brides 10 (dont une seule est visible à la fig. 1) boulonnées sur la partie horizontale 7a de la pièce 7 et pinçant le rebord plat horizontal 8a de l'élément profilé 8. On réalise ainsi très facilement un assemblage démontable et très solide de la pièce de fixation 7 sur l'élément 8 du châssis du véhicule.

Deux plaques de fixation 7c verticales (dont une seule est visible à la fig. 1) sont montées, sous la face inférieure de la partie horizontale 7a de la pièce de fixation 7, par exemple par soudage, parallèlement à la direction longitudinale de la pièce de fixation, en laissant entre elles un écartement légèrement supérieur à la largeur de l'extrémité de la branche la plus courte 4b du bras de soutien 4.

Comme on le voit à la fig. 2, cette extrémité forme une partie élargie 11, de forme générale cylindrique, dont les génératrices sont perpendiculaires à la direction longitudinale de la branche 4b, et elle est percée d'un alésage axial 12 permettant le passage d'une tige 13 à extrémités filetées, boulonnée à chacune de ses extrémités, de façon à fixer, de manière amovible, la partie d'extrémité 11 de la

branche 4b de la barre de soutien 4 autour d'un axe horizontal reliant deux trous 14 pratiqués respectivement dans chacune des plaques 7c, en regard l'un de l'autre.

Conformément à la forme d'exécution représentée aux fig. 1 et 2, les plaques de fixation verticales 7c sont chacune munies d'une rangée de plusieurs trous cylindriques 14, à axes parallèles entre eux, situés dans un même plan horizontal, ces trous étant, par exemple, au nombre de six, comme illustré à la fig. 1. Ceci permet une adaptation automatique de la position de montage de la branche 4b du bras de soutien 4, aux dimensions du support 3 ainsi qu'à celles de la roue de secours 1 elle-même, simplement en utilisant des couples de trous 14 différents.

Conformément à la forme d'exécution du dispositif selon l'invention représenté à la fig. 3, une pièce de fixation 17 allongée est montée sur les deux éléments profilés 18 du châssis d'un véhicule routier, tel qu'une remorque de camion. La pièce de fixation 17 présente, sur toute sa longueur, une surface supérieure plate 17a dont chacune des deux parties d'extrémité est appliquée sous les rebords inférieurs 18a et 18b d'un des éléments profilés 18. Le rebord 18a de chacun des éléments 18 qui s'étend vers l'intérieur du véhicule est pincé entre la partie d'extrémité correspondante de la surface supérieure 17a de la pièce de fixation 17 et deux brides 10 (dont une seule est visible à la fig. 3) boulonnées sur la partie supérieure 17a de la pièce de fixation 17.

La pièce de fixation 17 comprend également deux parties latérales verticales 17b et deux cloisons verticales d'extrémité 17c qui contribuent à augmenter sa rigidité mécanique.

Un support 3 de roue de secours, du même type que celui qui est représenté à la fig. 1, est fixé sous le châssis du véhicule de manière similaire à celle qui est illustrée à la fig. 1, ce support étant toutefois représenté, à la fig. 3, avec ses branches partiellement arrachées et sans montrer la roue de secours elle-même.

Le montage de l'extrémité libre de la branche la plus courte 4b du bras de soutien 4 sur la pièce de fixation 17 est effectué par l'intermédiaire d'un organe de liaison 19, solidaire de la pièce 17, et comprenant deux plaques verticales 19a (dont une seule est visible à la fig. 3) ayant la même fonction que les plaques 7c de la pièce de fixation 7 selon la forme d'exécution illustrée aux fig. 1 et 2.

Les deux plaques verticales 19a de l'organe de liaison 19 sont réunies entre elles par une plaque médiane horizontale boulonnée sur la face supérieure 17a de la pièce de fixation 17. Conformément à une variante de la forme d'exécution représentée à la fig. 3, l'organe de liaison 19 pourrait être soudé sur la face supérieure 17a de la pièce de fixation 17 en constituant ainsi une partie intégrante de cette dernière.

Selon la forme d'exécution représentée à la fig. 3, les plaques verticales 19a sont percées chacune d'un seul trou 14 pour le passage d'une tige d'articulation de l'extrémité de la branche 4b du bras 4 du support de roue de secours 3, mais il est clair

qu'elles pourraient également comporter une série de trous 14, comme dans le cas des plaques de fixation verticales 7c de la pièce de fixation 7 représentée aux fig. 1 et 2.

Bien entendu, l'ensemble du dispositif comprend deux pièces de fixation 7 ou 17 montées, selon le cas, sur un élément 8 ou entre deux éléments 18 du châssis, à une certaine distance l'une de l'autre, correspondant à l'écartement mutuel des branches 4b de deux bras de soutien 4 du support de roue de secours.

Revendications

1. Dispositif pour fixer un support de roue de secours sous le châssis d'un véhicule routier, ce châssis comprenant deux éléments profilés allongés, parallèles à l'axe longitudinal du véhicule, présentant chacun à leur partie inférieure un rebord plat horizontal s'étendant vers l'intérieur du véhicule, ce dispositif étant agencé de manière à permettre le pivotement du support de roue de secours autour d'un axe parallèle à la longueur desdits éléments profilés, caractérisé en ce qu'il comporte une pièce de fixation (7, 17) ayant au moins une partie plate, agencée de manière à pouvoir prendre appui sur la partie inférieure d'au moins l'un desdits éléments profilés (8, 18), et à être solidarisée de manière amovible avec cet élément ou ces éléments (8, 18) par pincement dudit rebord (8a, 18a) entre cette partie plate et au moins un organe de retenue (10) collaborant avec la pièce de fixation (7, 17), et des moyens pour raccorder le support de roue à cette pièce de fixation.

2. Dispositif selon la revendication 1, pour fixer un support de roue de secours sous le châssis d'un véhicule routier, ce châssis comprenant deux éléments profilés allongés dont les faces extérieures verticales sont directement raccordées à angle droit avec la face inférieure dudit rebord plat horizontal qui s'étend vers l'intérieur du véhicule, caractérisé en ce que ladite pièce de fixation (7) comprend deux parties plates, perpendiculaires entre elles, dont l'une (7b) est agencée de manière à pouvoir être appliquée sur la face extérieure verticale de l'un desdits éléments profilés (8), et l'autre (7a) est agencée de manière à pouvoir être appliquée sous la face inférieure dudit rebord plat (8a) de cet élément profilé (8), la solidarisation de la pièce de fixation (7) avec l'élément profilé (8) étant réalisée en pinçant le rebord plat (8a) entre la partie plate (7a) de la pièce de fixation (7) et au moins un organe de retenue (10).

3. Dispositif selon la revendication 1, pour fixer un support de roue de secours sous le châssis d'un véhicule routier, ce châssis comprenant deux éléments profilés allongés présentant chacun à leur partie inférieure, d'une part, un rebord plat horizontal s'étendant vers l'intérieur du véhicule et, d'autre part, un rebord plat horizontal s'étendant vers l'extérieur du véhicule, ces deux rebords étant placés dans le prolongement l'un de l'autre, caractérisé en ce que ladite pièce de fixation (17) est de forme allongée et présente à chacune de ses extrémités une partie plate agencée de manière à pouvoir être

appliquée sous la face inférieure desdits rebords plats de l'un desdits éléments profilés (18), les rebords (18a) de chacun de ces éléments profilés qui s'étendent vers l'intérieur du véhicule étant pincés entre la partie plate (17a) correspondante de la pièce de fixation (17) et au moins un organe de retenue (10) collaborant avec cette dernière pièce.

5

4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que ledit organe de retenue est une bride de fixation.

10

5. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que lesdits moyens pour accorder le support de roue de secours à la pièce de fixation sont constitués par au moins un élément faisant partie intégrante de cette dernière.

15

6. Dispositif selon les revendications 2 et 5, caractérisé en ce que lesdits moyens pour accorder le support de roue de secours à la pièce de fixation sont constitués par deux plaques de fixation verticales (7c) solidaires de la pièce de fixation (7) et comportant chacune au moins un trou pour le passage d'un pivot sur lequel le support de roue de secours est articulé.

20

7. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que lesdits moyens pour accorder le support de roue à la pièce de fixation sont constitués par au moins un élément monté sur cette dernière.

25

8. Dispositif selon la revendication 1, pour fixer sous le châssis du véhicule un support de roue de secours comportant deux bras de soutien réunis entre eux à l'une de leurs extrémités et s'écartant l'un de l'autre en direction de l'autre extrémité, en formant un ensemble de forme générale triangulaire, ces bras étant coudés et formant des branches parallèles entre elles, s'étendant vers leurs extrémités libres, caractérisé en ce qu'il comprend deux pièces de fixation munies chacune de moyens de raccordement avec l'une des branches parallèles des bras du support de roue de secours.

30

35

40

45

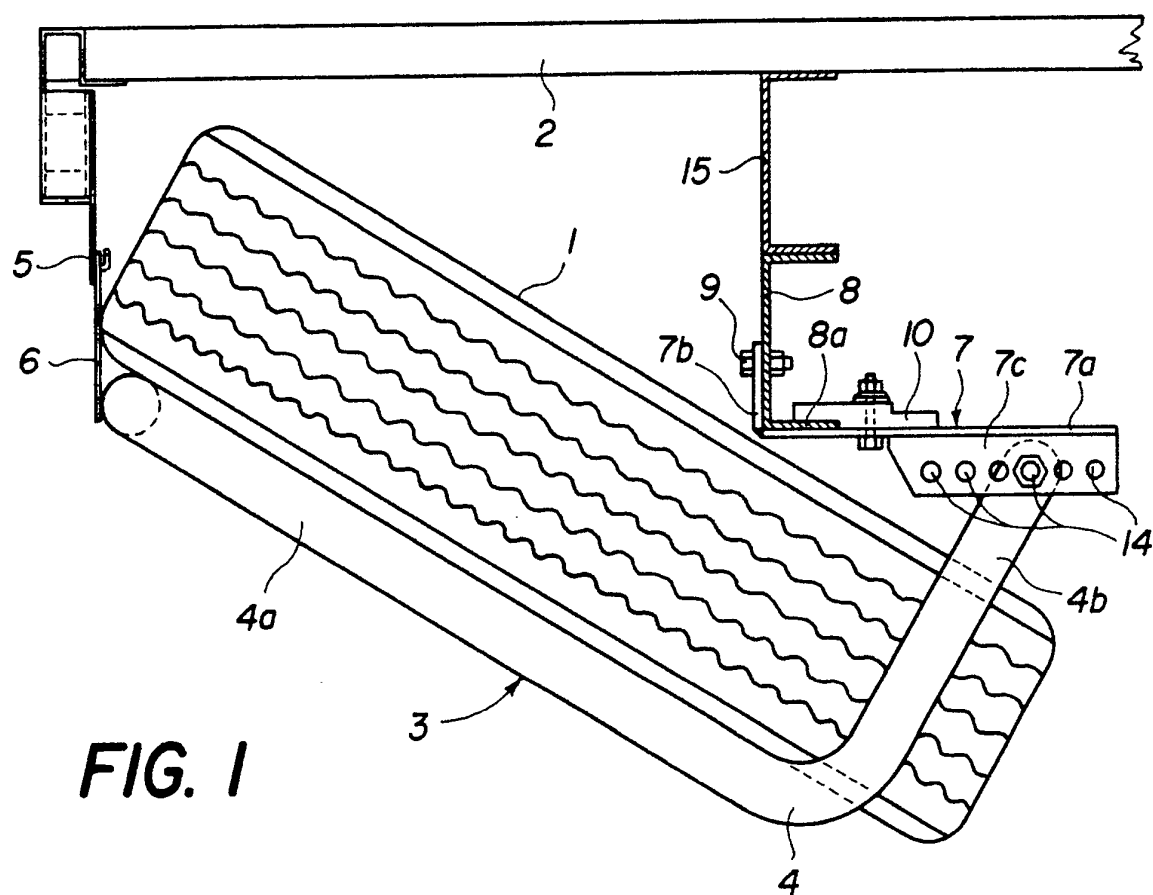
50

55

60

65

4



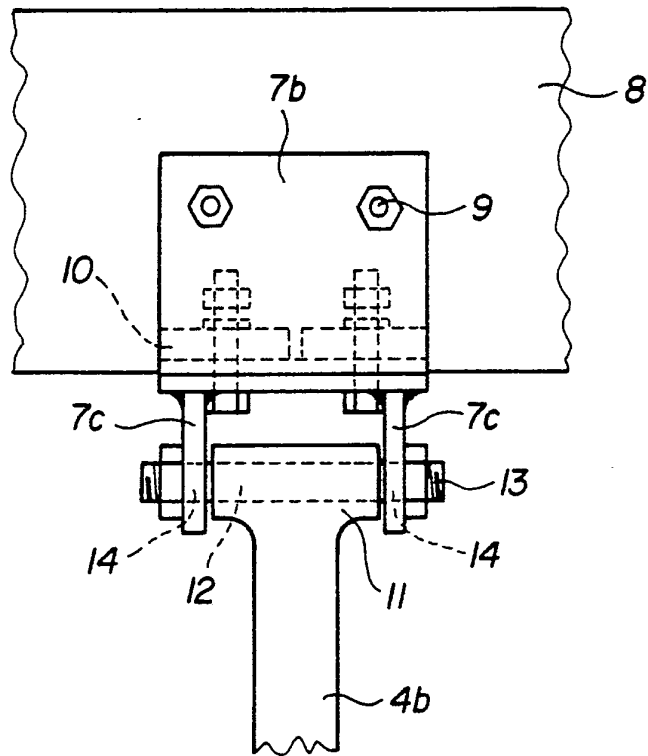


FIG. 2

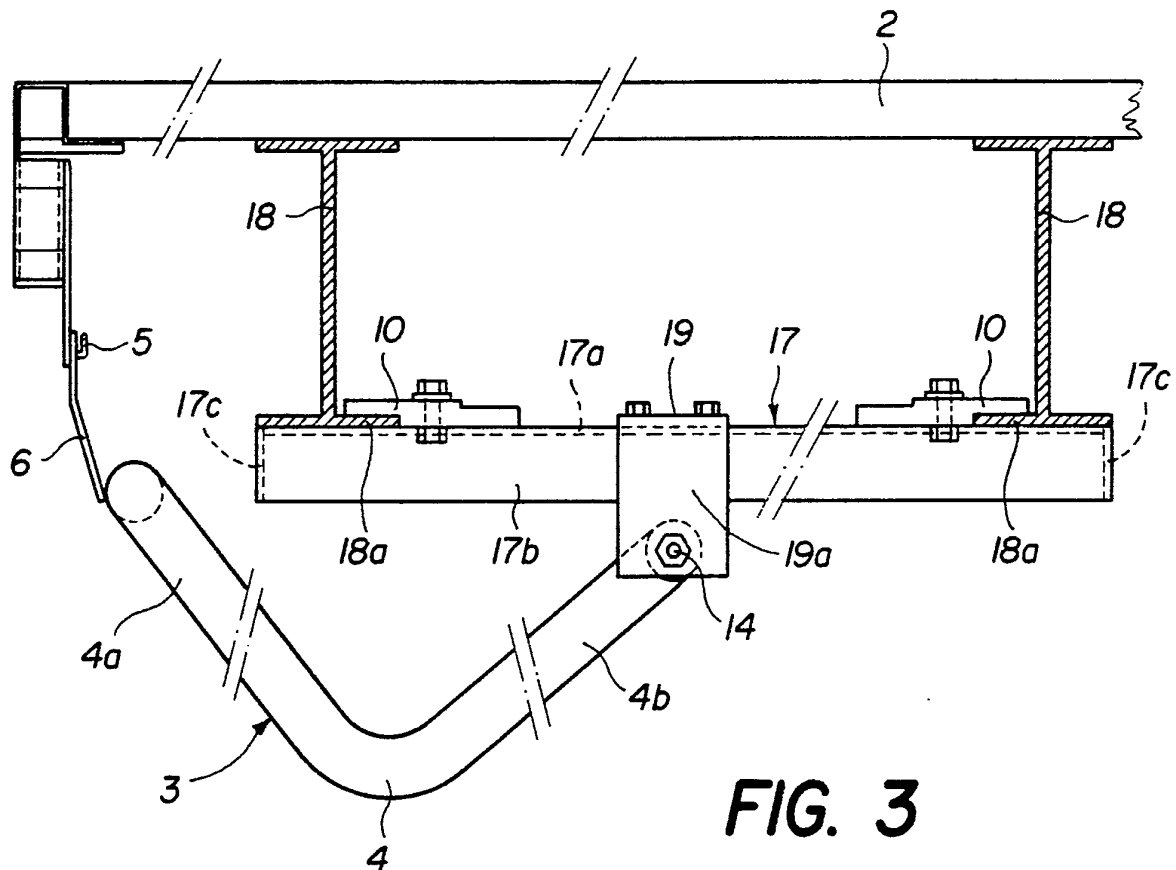


FIG. 3