

(19)



(11)

EP 2 630 940 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
30.12.2015 Bulletin 2015/53

(51) Int Cl.:
A61G 3/08 ^(2006.01) **A61G 3/00** ^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **13156052.6**

(22) Date de dépôt: **20.02.2013**

(54) **Dispositif support de brancard et véhicule sanitaire équipé d'un tel dispositif**

Haltevorrichtung für Krankentrage, und mit einer solchen Vorrichtung ausgestattetes Sanitätsfahrzeug
Stretcher support device and ambulance provided with such a device

(84) Etats contractants désignés:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorité: **21.02.2012 FR 1200509**

(43) Date de publication de la demande:
28.08.2013 Bulletin 2013/35

(73) Titulaire: **NEXTER Systems
42328 Roanne (FR)**

(72) Inventeurs:
• **Belloche, Jérôme
18023 Bourges Cedex (FR)**

• **Vandenberg, Christophe
18023 Bourges Cedex (FR)**

(74) Mandataire: **Chaillot, Geneviève et al
Cabinet Chaillot
16-20 Avenue de l'Agent Sarre
B.P. 74
92703 Colombes Cedex (FR)**

(56) Documents cités:
**DE-B- 1 088 190 DE-B- 1 101 696
US-A- 2 599 863 US-A1- 2008 023 976**

EP 2 630 940 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] Le domaine technique de l'invention est celui des dispositifs permettant le support d'un brancard à l'intérieur d'un véhicule sanitaire.

[0002] Les véhicules sanitaires peuvent être équipés de porte-brancards installés de façon permanente. Cependant, les dispositifs porte brancard peuvent être habituellement amovibles ou repliables pour permettre une autre utilisation de l'habitacle du véhicule, par exemple pour le transport de blessés légers en position assise.

[0003] La demande de brevet US2008/0023976 décrit ainsi un dispositif porte brancard comportant deux rails destinés à recevoir les pieds d'un brancard. Les rails sont liés à deux bras qui sont fixés à une paroi de l'habitacle. Différentes articulations sont prévues dans ce dispositif qui permettent en particulier de rapprocher les rails de la paroi pour replier le dispositif contre celle-ci et dégager ainsi l'habitacle du véhicule.

[0004] D'autres articulations des bras par rapport à la paroi permettent de déplacer horizontalement les rails dans leur position déployée.

[0005] Ce dispositif reste cependant encore encombrant et il est difficile à adapter à un habitacle de véhicule comportant des sièges équipés de dossiers et d'assises.

[0006] L'invention a donc pour objet de proposer un dispositif support de brancard compact pouvant être adapté dans un véhicule déjà équipé de sièges. L'invention a également pour objet un véhicule sanitaire qui est équipé d'un tel dispositif support de brancard ainsi que de sièges repliables.

[0007] L'invention est plus particulièrement bien adaptée à la définition de véhicules militaires de transport de troupes pouvant aussi être utilisés comme véhicules sanitaires.

[0008] Grâce à l'invention l'habitacle interne du véhicule n'est pas encombré par le support de brancard et il peut cependant être facilement transformé en véhicule sanitaire en cas de besoin.

[0009] Ainsi l'invention a pour objet un dispositif support de brancard destiné à être disposé au niveau d'un habitacle d'un véhicule sanitaire, dispositif comportant deux rails destinés à recevoir les pieds d'un brancard, rails solidaires de deux bras fixés à une paroi de l'habitacle et articulés par rapport à la paroi pour permettre le pivotement des bras vers la paroi de l'habitacle par rapport à un axe parallèle aux rails, dispositif **caractérisé en ce que** les rails sont reliés l'un à l'autre par au moins deux traverses formées chacune de deux biellettes articulées entre elles et sur les rails et formant ainsi un compas articulé, les deux compas permettant de rapprocher ou écarter les rails l'un de l'autre.

[0010] Selon un mode particulier de réalisation, chaque compas comprend une biellette courte et une biellette longue, la biellette courte étant articulée sensiblement au niveau d'une partie médiane de la biellette longue, la biellette longue comportant une extrémité montée coulissante dans un guide solidaire d'un des rails.

[0011] La biellette longue pourra être immobilisée par rapport à son guide à l'aide d'un moyen de verrouillage.

[0012] Chaque bras pourra par ailleurs être relié par une articulation à une chape solidaire de la paroi de l'habitacle, le bras pouvant être rendu solidaire de sa chape en position repliée ou dépliée à l'aide d'un moyen de blocage.

[0013] L'invention a également pour objet un véhicule sanitaire comportant un habitacle à l'intérieur duquel peut être disposé au moins un brancard, habitacle comportant au moins deux sièges repliables par rapport à une paroi latérale de l'habitacle, véhicule sanitaire caractérisé en **ce qu'il** comprend au moins un dispositif support de brancard qui comporte deux rails destinés à recevoir les pieds d'un brancard, rails solidaires de deux bras fixés à une paroi de l'habitacle entre les dossiers des sièges et au-dessus des assises des sièges, bras articulés par rapport à la paroi pour permettre leur pivotement vers la paroi de l'habitacle par rapport à un axe parallèle aux rails, les rails étant reliés l'un à l'autre par au moins deux traverses formées chacune de deux biellettes articulées entre elles et sur les rails et formant ainsi un compas articulé, les deux compas permettant de rapprocher ou écarter les rails l'un de l'autre, le dispositif pouvant ainsi passer d'une position repliée dans laquelle les rails sont disposés en arrière des dossiers des sièges à une position déployée dans laquelle les rails sont au-dessus d'un plan défini par l'assise des sièges.

[0014] Avantagusement, dans la position déployée du dispositif support, les traverses pourront être en appui sur les assises des sièges.

[0015] Chaque compas pourra comprendre une biellette courte et une biellette longue, la biellette courte étant articulée sensiblement au niveau d'une partie médiane de la biellette longue, la biellette longue comportant une extrémité montée coulissante dans un guide solidaire d'un des rails.

[0016] La biellette longue pourra être immobilisée par rapport à son guide à l'aide d'un moyen de verrouillage.

[0017] Chaque bras pourra être relié par une articulation à une chape solidaire de la paroi de l'habitacle, le bras pouvant être rendu solidaire de sa chape en position repliée ou dépliée à l'aide d'un moyen de blocage.

[0018] L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre d'un mode particulier de réalisation, description faite en référence aux dessins annexés et dans lesquels :

- la figure 1 montre de façon partielle l'intérieur de l'habitacle d'un véhicule sanitaire selon l'invention, les sièges étant représentés abaissés et le dispositif support de brancard en position repliée,
- la figure 2 est une vue analogue à la précédente dans laquelle le dispositif support de brancard est représenté rabattu au-dessus des assises des sièges,
- la figure 3 est une vue analogue aux précédentes et dans laquelle le dispositif support de brancard est

- représenté en position déployée, en appui sur les assises des sièges,
- la figure 4a montre le dispositif support recevant un brancard,
 - la figure 4b montre le dispositif support de brancard en position repliée, les sièges étant équipés de leurs dossiers souples,
 - la figure 5 est une vue agrandie du dispositif support de brancard montrant l'appui des traverses sur les assises de sièges,
 - la figure 6 est une vue agrandie montrant la liaison de la biellette longue et de son guide,
 - les figures 7a et 7b montrent en vue de dessus et de façon schématique le montage des rails avec leurs traverses, la figure 7a montrant les rails repliés et la figure 7b les rails écartés,
 - la figure 8 est une vue agrandie montrant l'articulation d'un bras sur sa chape.

[0019] En se reportant à la figure 1, un véhicule selon l'invention est un véhicule militaire pouvant être un véhicule de transport de troupes ou un véhicule sanitaire (ambulance). Ce véhicule comporte un habitacle 1 à l'intérieur duquel peut être disposé au moins un brancard (non représenté).

[0020] On a représenté sur la figure 1 une partie latérale de l'habitacle 1 qui est délimitée par une paroi 2. Des sièges repliables 3 sont fixés au niveau d'une partie inférieure 2a de cette paroi 2.

[0021] Ici quatre sièges 3 sont représentés. Chaque siège comprend un dossier 3a et une assise 3b. Le dossier 3a est lié à la partie inférieure 2a de la paroi par des moyens de fixation classiques, par exemple des vis. L'assise 3b est articulée par rapport au dossier 3a au niveau de pivots horizontaux 4. Elle peut donc être repliée par rapport à la paroi latérale pour adopter une position sensiblement verticale. L'assise 3b vient alors en appui contre le dossier 3a.

[0022] Les trois premiers sièges en partant de la gauche sur la figure sont représentés sans leurs coussins ni leur dossier souple en toile. Le quatrième siège comporte son coussin d'assise 5 et son dossier de toile 6. Les dossiers de toile sont accrochés au plafond de l'habitacle de façon amovible et peuvent être décrochés et repliés pour permettre l'accès à un espace de rangement en arrière des sièges.

[0023] Cette architecture de siège à dossier souple est classique et il n'est pas nécessaire de la décrire en détails. On pourra se reporter au brevet EP2208635B1 qui décrit un tel type de siège à dossier souple.

[0024] La figure 4b montre les sièges tous équipés de leurs dossiers 6 et de leurs coussins d'assise 5.

[0025] Selon une caractéristique essentielle de l'invention, l'habitacle du véhicule comporte au moins un dispositif support de brancard 7 qui est repliable en arrière des sièges 3.

[0026] Le dispositif 7 comporte deux rails 8a et 8b qui sont destinés à recevoir chacun les pieds d'un brancard

(non visible sur les figures). Chaque rail 8a, 8b est réalisé en tôle et a la forme d'une goulotte en U. On appellera rail externe 8a celui qui est le plus éloigné de la paroi 2 en position déployée et rail interne 8b celui qui est le plus proche de la paroi 2.

[0027] Les rails 8a, 8b sont reliés l'un à l'autre par deux traverses 9 qui sont formées chacune de deux biellettes, articulées entre elles et sur les rails.

[0028] La structure des traverses 9 est plus visible sur la figure 3 qui montre le dispositif 7 dans sa position déployée. On voit que chaque traverse 9 comprend une biellette longue 11 qui est articulée sur le rail externe 8a au niveau d'un premier pivot 12. Chaque traverse 9 comprend aussi une biellette courte 10 qui est articulée sur le rail interne 8b au niveau d'un deuxième pivot 13.

[0029] On voit sur la figure 3 que la biellette courte 10 est articulée sensiblement au niveau d'une partie médiane de la biellette longue 11 qui porte à cet effet un troisième pivot 14.

[0030] On remarque enfin que la biellette longue 11 a son autre extrémité 15 qui est montée coulissante dans un guide 16, solidaire du rail interne 8b. La figure 6 montre de façon agrandie le guide 16 et l'extrémité 15 de la biellette longue 11. On remarque que le guide 16 comporte deux lumières 17a et 17b qui guident une tige 18 solidaire de l'extrémité 15 de la biellette longue 11. La tige 18 comporte une tête 19 élargie qui est solidaire d'un levier pivotant 20. La tête 19 a un profil interne taraudé qui coopère avec un filetage de la tige 18. Le pivotement du levier 20 permet ainsi de serrer la tête 19 contre les bords de la lumière 17a. La tête 19 entraînée par le levier 20 constitue un moyen de verrouillage permettant d'immobiliser la biellette longue 11 par rapport à son guide 16.

[0031] Chaque jeu de biellettes 10 et 11 forme un compas articulé, les deux compas permettant de rapprocher ou écarter les rails 8a et 8b l'un de l'autre.

[0032] Les figures 7a et 7b montrent en vue de dessus de façon schématique le montage des rails internes 8b et externe 8a avec les deux traverses 9. La figure 7a montre les rails repliés l'un contre l'autre (position correspondant à celles des figures 1 et 2). La figure 7b montre les rails écartés l'un de l'autre (position de la figure 3).

[0033] On remarque que le montage proposé par l'invention permet un écartement des rails 8a et 8b l'un de l'autre sans décalage longitudinal d'un rail par rapport à l'autre. Les axes des premier et deuxième pivots 12 et 13 restent en effet alignés suivant une direction 21 perpendiculaire à la paroi 2 de l'habitacle, la direction 21 restant la même dans la position repliée de la figure 7a et dans la position écartée de la figure 7b.

[0034] Ceci est obtenu car la longueur de la biellette courte 10 est égale à la moitié de celle de la biellette longue 11, et le troisième pivot 14 est disposé au milieu de la biellette longue 11.

[0035] Lorsque la tige 18 de la biellette longue 11 est guidée dans la lumière 17a qui est parallèle à la paroi 2 de l'habitacle, le pivotement de la biellette courte 10 autour du deuxième pivot 13 (fixe en translation) provo-

que un déplacement du premier pivot 12 reliant la biellette longue 11 au rail extérieur 8a suivant la direction 21 qui est perpendiculaire à la direction 22 de la lumière 17a.

[0036] Comme on le voit à la figure 1, le rail intérieur 8b est solidaire de deux bras 23 qui sont fixés à la paroi 2 de l'habitacle entre les dossiers 3a des sièges.

[0037] La figure 8 permet de voir plus précisément la structure d'un bras 23. Chaque bras 23 est ainsi relié par une articulation 25 à une chape 24 qui est fixée à la paroi 1 de l'habitacle. L'axe 25 de pivotement des bras 23 est parallèle aux rails 8a, 8b.

[0038] Un moyen de blocage 26 est constitué ici par une tige cylindrique comportant une extrémité filetée 26a qui traverse un trou 34 d'un repli 23a en tôle, soudé sur le bras 23. La tige 26 est en appui par un épaulement contre le repli 23a du bras 23 qu'elle traverse par son extrémité filetée. L'extrémité filetée 26a de la tige 26 est engagée dans un taraudage 27 solidaire de la chape 24 au niveau d'une plaque 33 et permet de rendre le bras 23 solidaire de sa chape 24 en position dépliée (qui est celle représentée figure 8). Lors du serrage, une butée 32, solidaire du bras 23, vient en appui contre la plaque 33 (voir aussi la figure 1).

[0039] Le même moyen de blocage 26 peut être engagé dans un bloc taraudé 28, porté par la chape 24 de façon à rendre le bras solidaire de sa chape en position repliée (figure 1).

[0040] Lorsque le bras 23 est replié (position non représentée sur la figure 8 mais visible figure 1), le repli 23a vient en appui contre le bloc taraudé 28. Le moyen de blocage 26 est alors introduit au travers du repli 23a, dans le même trou 34 du repli 23a, et l'extrémité filetée 26a se visse dans le bloc taraudé 28 (le bloc est aussi visible à la figure 5).

[0041] La position initiale du dispositif selon l'invention est représentée à la figure 4b et à la figure 1. Le dispositif porte brancard 7 est replié et bloqué dans cette position. Il se trouve alors en arrière des dossiers 3a des sièges.

[0042] Le dispositif est donc stocké dans la zone de rangement en arrière des dossiers 3a des sièges. Comme on le voit sur la figure 4b, il n'encombre pas l'habitacle 1 du véhicule. Le bras 23, disposé entre les sièges, ne gêne pas l'utilisation de ces derniers.

[0043] Une fois les moyens de blocage 26 retirés, le dispositif 7 peut être déployé et amené dans la position représentée à la figure 2.

[0044] Comme on le remarque sur cette figure, les assises 3b des sièges sont dans leur position dépliée. Le dispositif support 7 est fixé à la partie basse 2a de la paroi 2 de telle sorte que, en position déployée, les rails 8a et 8b se trouvent au-dessus d'un plan défini par les assises 3b des différents sièges.

[0045] Dans la position déployée du dispositif support 7, les traverses 9 sont par ailleurs en appui sur les assises 3b des sièges.

[0046] A cet effet, comme on le voit sur la figure 5, les biellettes longues 11 portent un patin d'appui 29 qui vient en contact avec l'assise 3b du siège 3. Ce patin d'appui

29 est aussi visible à la figure 1.

[0047] Une telle disposition permet de réaliser un dispositif ayant une structure relativement légère, en particulier au niveau des bras 23 et de leurs moyens de fixation à la paroi 2. En effet les assises 3b des sièges participent au soutien du dispositif support de brancard 7.

[0048] A titre de variante il serait possible cependant de définir un dispositif ayant des bras 23 rigidifiés et des moyens de fixation des bras renforcés. Les moyens de fixation et les bras étant dimensionnés pour permettre un soutien du brancard sans appui sur les assises des sièges. Les assises pourraient alors être repliées vers les dossiers 3a avant le dépliement du support de brancard.

[0049] La mise en oeuvre d'un appui du dispositif sur les assises 3b des sièges est cependant préférée.

[0050] Après positionnement du dispositif 7 en appui sur les assises, les rails 8a et 8b sont écarté l'un de l'autre (figure 3) suivant le mouvement décrit précédemment. Les moyens de verrouillage (tête 19 entraînée par le levier 20) sont actionnés pour immobiliser les bras dans la position déployée de la figure 3.

[0051] Le dispositif peut alors recevoir un brancard 30 dont les pieds 31 se positionnent dans les rails de guidage 8a et 8b (figure 4a).

Revendications

1. Dispositif (7) support de brancard destiné à être disposé au niveau d'un habitacle (1) d'un véhicule sanitaire, dispositif comportant deux rails (8a,8b) destinés à recevoir les pieds d'un brancard, rails solidaires de deux bras (23) fixés à une paroi (2a) de l'habitacle et articulés par rapport à la paroi pour permettre le pivotement des bras vers la paroi (2a) de l'habitacle par rapport à un axe parallèle aux rails, dispositif **caractérisé en ce que** les rails (8a,8b) sont reliés l'un à l'autre par au moins deux traverses (9) formées chacune de deux biellettes (10,11) articulées entre elles et sur les rails (8a,8b) et formant ainsi un compas articulé, les deux compas permettant de rapprocher ou écarter les rails (8a,8b) l'un de l'autre.
2. Dispositif support de brancard selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** chaque compas comprend une biellette courte (10) et une biellette longue (11), la biellette courte (10) étant articulée sensiblement au niveau d'une partie médiane de la biellette longue (11), la biellette longue (11) comportant une extrémité (15) montée coulissante dans un guide (16) solidaire d'un des rails (8b).
3. Dispositif support de brancard selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** la biellette longue (11) peut être immobilisée par rapport à son guide (16) à l'aide d'un moyen de verrouillage (19,20).

4. Dispositif support de brancard selon une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** chaque bras (23) est relié par une articulation (25) à une chape (24) solidaire de la paroi de l'habitacle, le bras (23) pouvant être rendu solidaire de sa chape (24) en position repliée ou dépliée à l'aide d'un moyen de blocage (26). 5
5. Véhicule sanitaire comportant un habitacle (1) à l'intérieur duquel peut être disposé au moins un brancard, habitacle comportant au moins deux sièges (3b) repliables par rapport à une paroi latérale (2a) de l'habitacle, véhicule sanitaire **caractérisé en ce qu'il** comprend au moins un dispositif (7) support de brancard qui comporte deux rails (8a,8b) destinés à recevoir les pieds d'un brancard, rails solidaires de deux bras (23) fixés à une paroi de l'habitacle entre les dossiers (3a) des sièges et au-dessus des assises (3b) des sièges, bras (23) articulés par rapport à la paroi (2a) pour permettre leur pivotement vers la paroi de l'habitacle par rapport à un axe (25) parallèle aux rails (8a,8b), les rails étant reliés l'un à l'autre par au moins deux traverses (9) formées chacune de deux biellettes (10,11) articulées entre elles et sur les rails (8a,8b) et formant ainsi un compas articulé, les deux compas permettant de rapprocher ou écarter les rails (8a,8b) l'un de l'autre, le dispositif pouvant ainsi passer d'une position repliée dans laquelle les rails (8a,8b) sont disposés en arrière des dossiers (3a) des sièges à une position déployée dans laquelle les rails (8a,8b) sont au-dessus d'un plan défini par l'assise (3b) des sièges. 10 15 20 25 30
6. Véhicule sanitaire selon la revendication 5, **caractérisé en ce que**, dans la position déployée du dispositif support (7), les traverses (9) sont en appui sur les assises (3b) des sièges. 35
7. Véhicule sanitaire selon une des revendications 5 ou 6, **caractérisé en ce que** chaque compas comprend une biellette courte (10) et une biellette longue (11), la biellette courte (10) étant articulée sensiblement au niveau d'une partie médiane de la biellette longue (11), la biellette longue (11) comportant une extrémité (15) montée coulissante dans un guide (16) solidaire d'un des rails (8b). 40 45
8. Véhicule sanitaire selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** la biellette longue (11) peut être immobilisée par rapport à son guide (16) à l'aide d'un moyen de verrouillage (19,20). 50
9. Véhicule sanitaire selon une des revendications 5 à 8, **caractérisé en ce que** chaque bras (23) est relié par une articulation (25) à une chape (24) solidaire de la paroi (2) de l'habitacle, le bras (23) pouvant être rendu solidaire de sa chape (24) en position repliée ou dépliée à l'aide d'un moyen de blocage 55

(26).

Patentansprüche

1. Haltevorrichtung (7) für Krankentrage, die dafür bestimmt ist, an einem Fahrgastraum (1) eines Sanitätsfahrzeugs angeordnet zu werden, wobei die Vorrichtung zwei Schienen (8a, 8b) aufweist, die dafür bestimmt sind, die Füße einer Krankentrage aufzunehmen, wobei die Schienen fest mit zwei Armen (23) verbunden sind, die an einer Wand (2a) des Fahrgastraums befestigt sind und bezogen auf die Wand angelenkt sind, um die Schwenkbewegung der Arme auf die Wand (2a) des Fahrgastraums zu bezogen auf eine parallel zu den Schienen verlaufende Achse zu ermöglichen, wobei die Vorrichtung **dadurch gekennzeichnet ist, dass** die Schienen (8a, 8b) miteinander über mindestens zwei Querelemente (9) verbunden sind, die jeweils aus zwei Stangen (10, 11) gebildet sind, die aneinander und an den Schienen (8a, 8b) angelenkt sind und so eine Gelenkschere bilden, wobei die beiden Scheren ermöglichen, dass die Schienen (8a, 8b) aufeinander zu oder voneinander weg bewegt werden können.
2. Haltevorrichtung für Krankentrage nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Schere eine kurze Stange (10) und eine lange Stange (11) umfasst, wobei die kurze Stange (10) ungefähr in einem mittleren Abschnitt der langen Stange (11) angelenkt ist, wobei die lange Stange (11) ein Ende (15) aufweist, das verschiebbar in einer Führung (16) montiert ist, die fest mit einer der Schienen (8b) verbunden ist.
3. Haltevorrichtung für Krankentrage nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die lange Stange (11) bezogen auf ihre Führung (16) mittels eines Arretierungsmittels (19, 20) festgestellt werden kann.
4. Haltevorrichtung für Krankentrage nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeder Arm (23) über ein Gelenk (25) mit einer Abdeckung (24) verbunden ist, die fest mit der Wand des Fahrgastraums verbunden ist, wobei der Arm (23) über ein Feststellmittel (26) in einer zurückgeklappten oder ausgeklappten Stellung mit seiner Abdeckung (24) fest verbunden werden kann.
5. Sanitätsfahrzeug, das einen Fahrgastraum (1) aufweist, in dem mindestens eine Krankentrage angeordnet sein kann, wobei das Fahrgastraum mindestens zwei Sitze (3b) aufweist, die bezogen auf eine Seitenwand (2a) des Fahrgastraums zurückklappbar sind, wobei das Sanitätsfahrzeug **dadurch gekennzeichnet ist, dass** es mindestens eine Haltevorrichtung (7) für eine Krankentrage umfasst, die

zwei Schienen (8a, 8b) aufweist, die dafür bestimmt sind, die Füße einer Krankentrage aufzunehmen, wobei die Schienen fest mit zwei Armen (23) verbunden sind, die an einer Wand des Fahrgastraums zwischen den Lehnen (3a) der Sitze und über den Sitzflächen (3b) der Sitze befestigt sind, wobei die Arme (23) bezogen auf die Wand (2a) angelenkt sind, um ihre Schwenkbewegung auf die Wand des Fahrgastraums zu bezogen auf eine parallel zu den Schienen (8a, 8b) verlaufende Achse (25) zu ermöglichen, wobei die Schienen miteinander über mindestens zwei Querelemente (9) verbunden sind, die jeweils aus zwei Stangen (10, 11) gebildet sind, die aneinander und an den Schienen (8a, 8b) angelenkt sind und so eine Gelenkschere bilden, wobei die beiden Scheren ermöglichen, dass die Schienen (8a, 8b) aufeinander zu oder voneinander weg bewegt werden können, sodass die Vorrichtung aus einer zurückgeklappten Stellung, in der die Schienen (8a, 8b) hinter den Lehnen (3a) der Sitze angeordnet sind, in eine ausgefahrene Stellung gelangen kann, in der sich die Schienen (8a, 8b) über einer Ebene befinden, die von der Sitzfläche (3b) der Sitze definiert wird.

6. Sanitätsfahrzeug nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Querelemente (9) in der ausgefahrenen Stellung der Haltevorrichtung (7) auf den Sitzflächen (3b) der Sitze abstützen.
7. Sanitätsfahrzeug nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Schere eine kurze Stange (10) und eine lange Stange (11) umfasst, wobei die kurze Stange (10) ungefähr in einem mittleren Abschnitt der langen Stange (11) angelenkt ist, wobei die lange Stange (11) ein Ende (15) aufweist, das verschiebbar in einer Führung (16) montiert ist, die fest mit einer der Schienen (8b) verbunden ist.
8. Sanitätsfahrzeug nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die lange Stange (11) bezogen auf ihre Führung (16) mittels eines Arretierungsmittels (19, 20) festgestellt werden kann.
9. Sanitätsfahrzeug nach einem der Ansprüche 5 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeder Arm (23) über ein Gelenk (25) mit einer Abdeckung (24) verbunden ist, die fest mit der Wand (2) des Fahrgastraums verbunden ist, wobei der Arm (23) über ein Feststellmittel (26) in einer zurückgeklappten oder ausgeklappten Stellung mit seiner Abdeckung (24) fest verbunden werden kann.

Claims

1. Device (7) for supporting a stretcher which is designed to be arranged at a passenger compartment

(1) of a medical vehicle, the device comprising two rails (8a, 8b) for receiving the feet of a stretcher, the rails being integral with two arms (23) fixed to a wall (2a) of the passenger compartment and hinged with respect to the wall to allow the pivoting of the arms towards the wall (2a) of the passenger compartment, with respect to an axis parallel to the rails, the device being **characterized in that** the rails (8a, 8b) are connected to each other by at least two cross members (9) each formed of two connecting rods (10, 11) hinged together and to the rails (8a, 8b) and thereby forming an articulated compass, the two compasses allowing to move the rails (8a, 8b) towards or away from each other.

2. Device for supporting a stretcher according to claim 1, **characterized in that** each compass comprises a short connecting rod (10) and a long connecting rod (11), the short connecting rod (10) being hinged substantially at a middle portion of the long connecting rod (11), the long connecting rod (11) comprising one end (15) slidably mounted in a guide (16) integral with one of the rails (8b).
3. Device for supporting a stretcher according to claim 2, **characterized in that** the long connecting rod (11) can be immobilized with respect to its guide (16) by means of a locking means (19, 20).
4. Device for supporting a stretcher according to one of claims 1 to 3, **characterized in that** each arm (23) is connected by a hinge (25) to a clevis (24) secured to the wall of the passenger compartment, the arm (23) being securable to its clevis (24) in the folded or unfolded position by means of a blocking means (26).
5. Medical vehicle comprising a passenger compartment (1) within which can be arranged at least one stretcher, said passenger compartment comprising at least two seats (3b) foldable with respect to a side wall (2a) of the passenger compartment, the medical vehicle being **characterized in that** it comprises at least one device (7) for supporting a stretcher which comprises two rails (8a, 8b) for receiving the feet of a stretcher, the rails being integral with two arms (23) fixed to a wall of the passenger compartment between the backrests (3a) of the seats and above the seat bases (3b) of the seats, the arms (23) being hinged with respect to the wall (2a) to allow their pivoting towards the wall of the passenger compartment with respect to an axis (25) parallel to the rails (8a, 8b), the rails being connected to each other by at least two cross members (9) each formed of two connecting rods (10, 11) hinged together and to the rails (8a, 8b) and thereby forming an articulated compass, the two compasses allowing to move the rails (8a, 8b) towards or away from each other, the device

being therefore able to move from a folded position in which the rails (8a, 8b) are arranged behind the backrests (3a) of the seats to a deployed position in which the rails (8a, 8b) are above a plane defined by the seat base (3b) of the seats.

5

6. Medical vehicle according to claim 5, **characterized in that**, in the deployed position of the support device (7), the cross members (9) are supported on the seat bases (3b) of the seats.

10

7. Medical vehicle according to one of claims 5 or 6, **characterized in that** each compass comprises a short connecting rod (10) and a long connecting rod (11), the short connecting rod (10) being articulated substantially at a middle portion of the long connecting rod (11), the long connecting rod (11) comprising one end (15) slidably mounted in a guide (16) integral with one of the rails (8b).

15

20

8. Medical vehicle according to claim 7, **characterized in that** the long connecting rod (11) may be immobilized with respect to its guide (16) by means of a locking means (19, 20).

25

9. Medical vehicle according to one of claims 5 to 8, **characterized in that** each arm (23) is connected by a hinge (25) to a clevis (24) secured to the wall (2) of the passenger compartment, the arm (23) being securable to its clevis (24) in the folded or unfolded position by means of a blocking means (26).

30

35

40

45

50

55

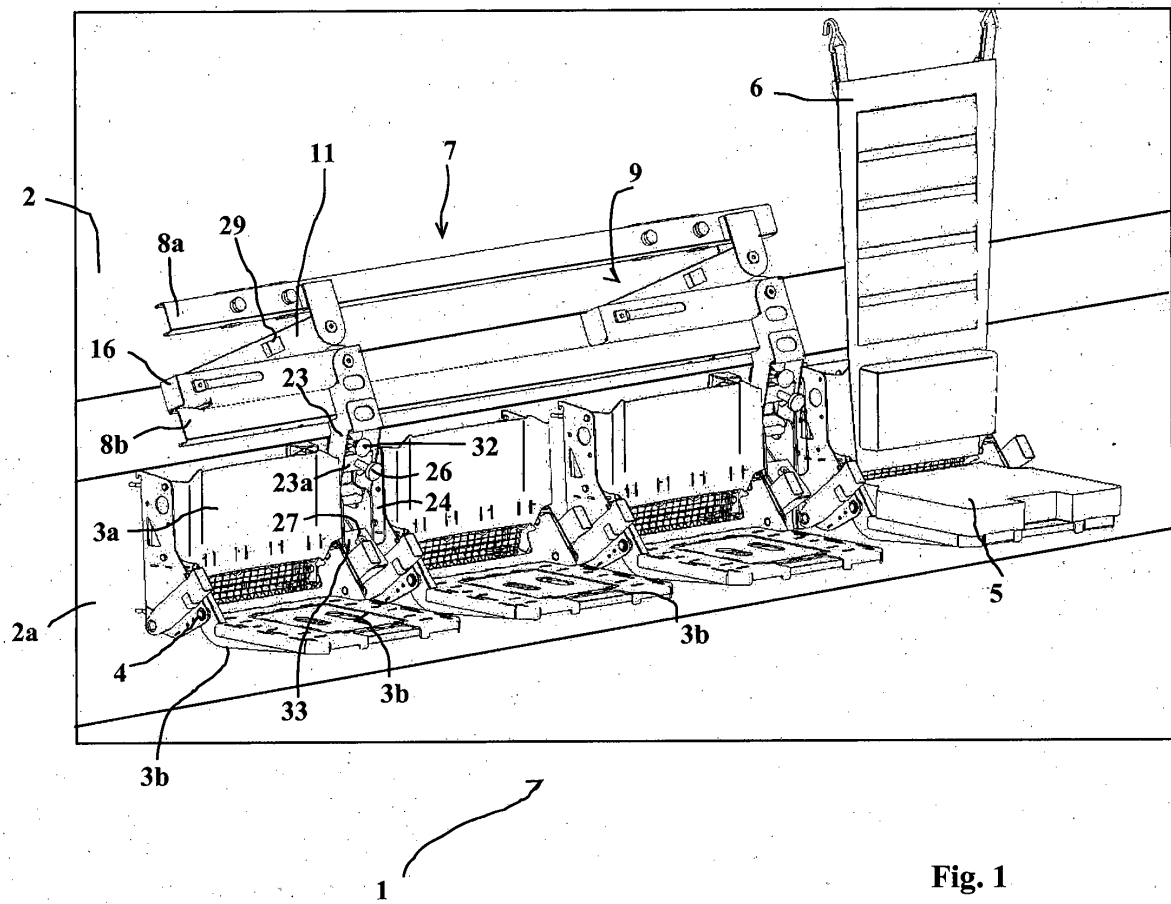


Fig. 1

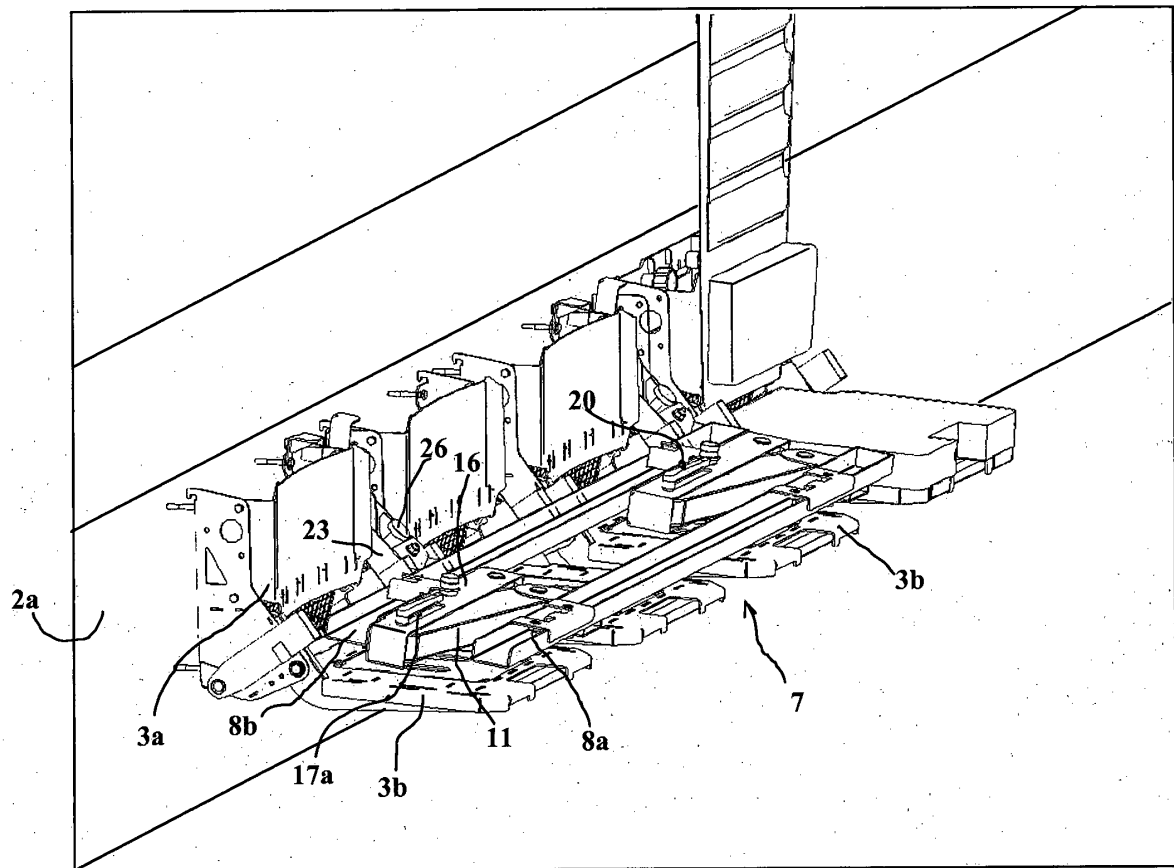


Fig. 2

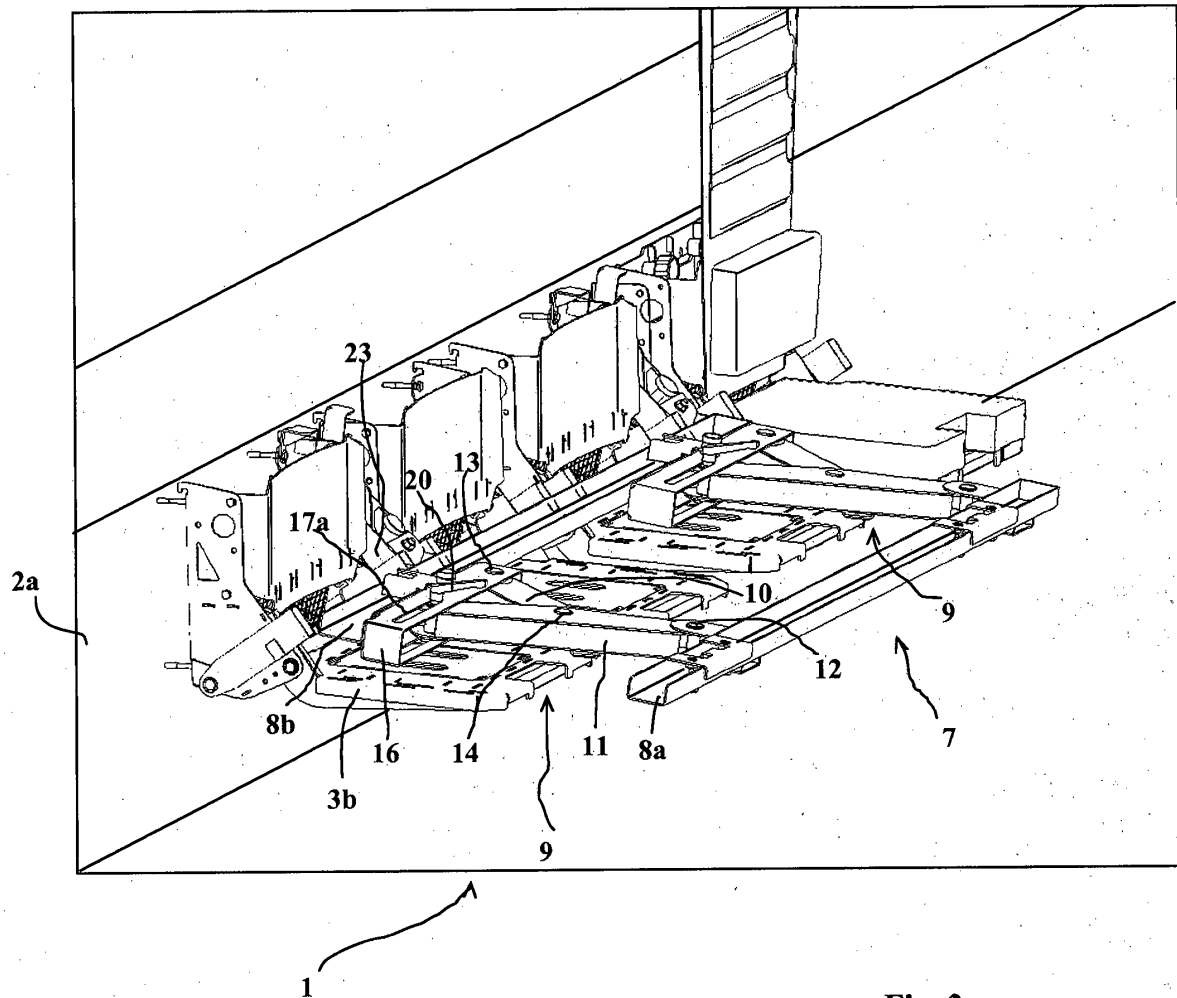


Fig. 3

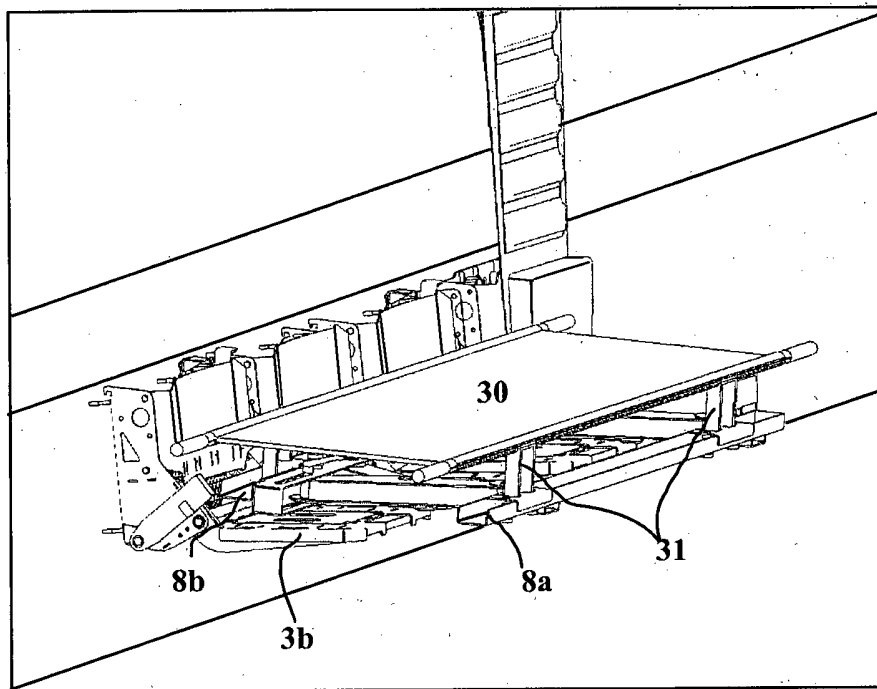


Fig. 4a

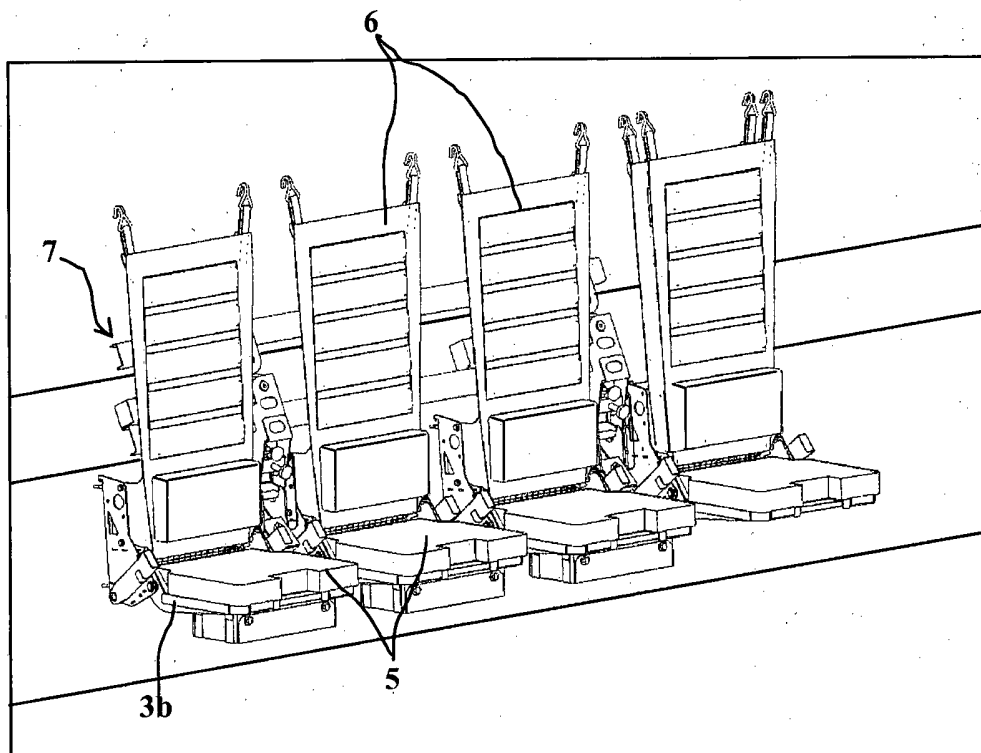


Fig. 4b

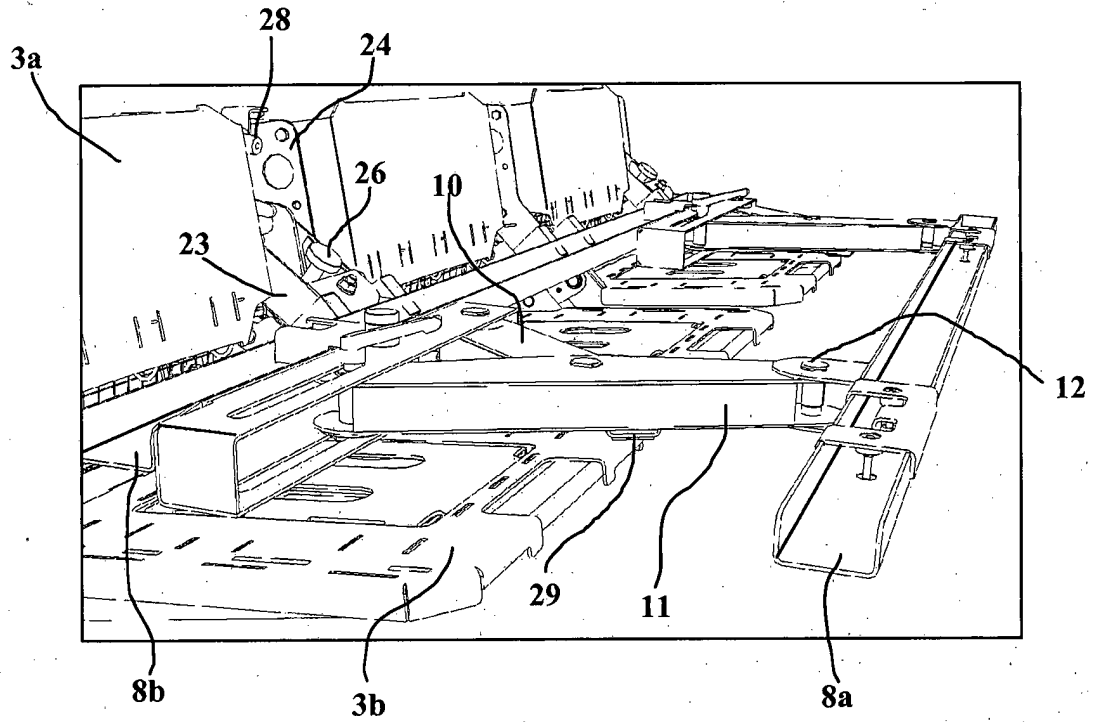


Fig. 5

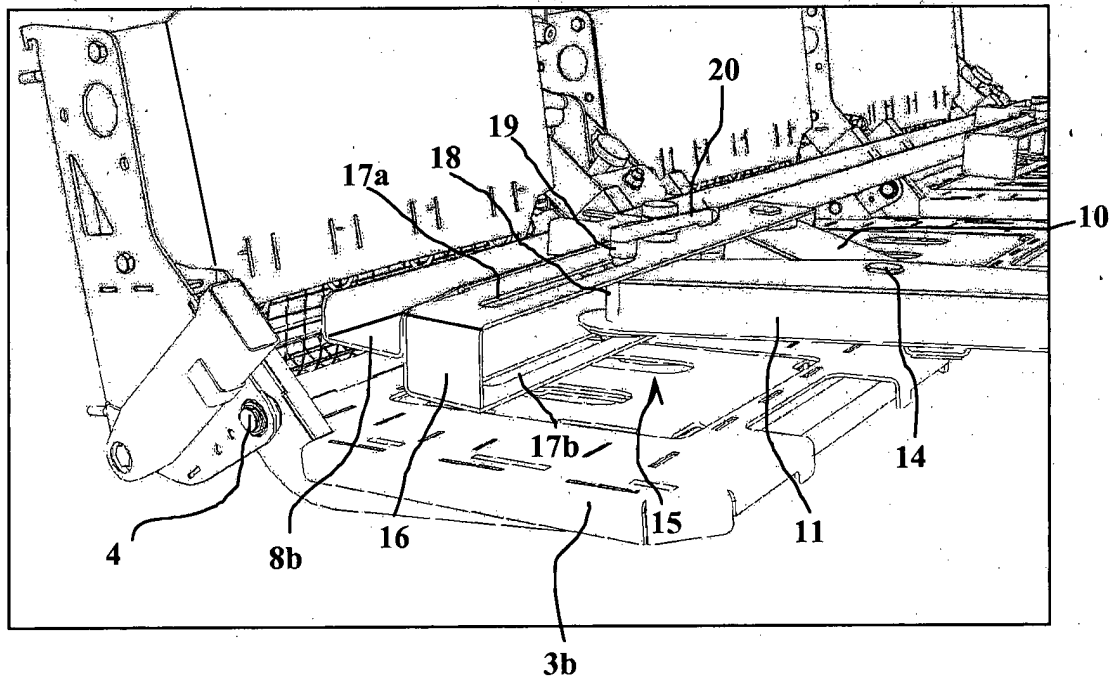
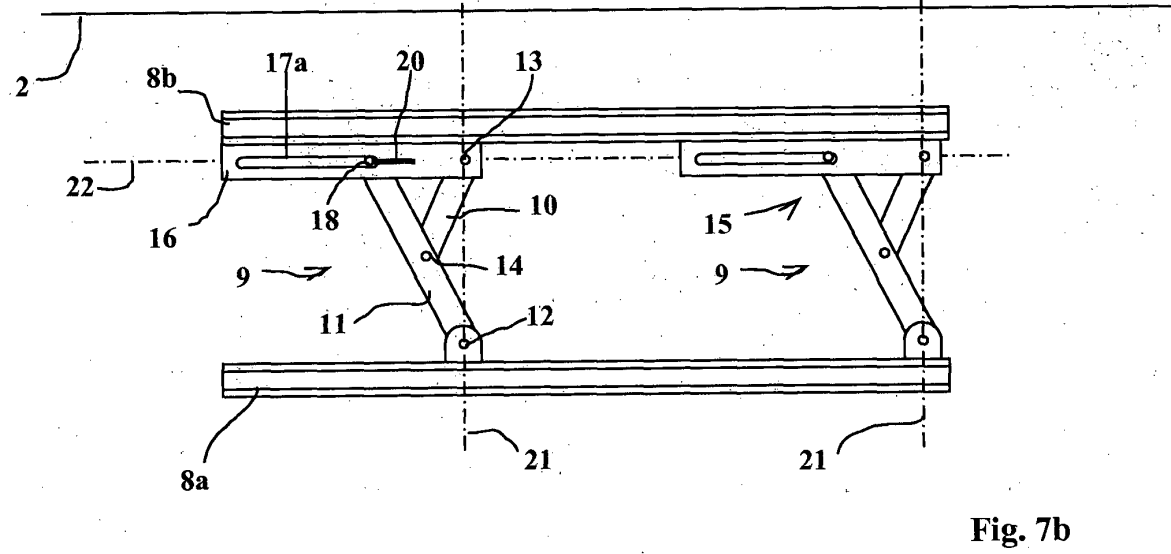
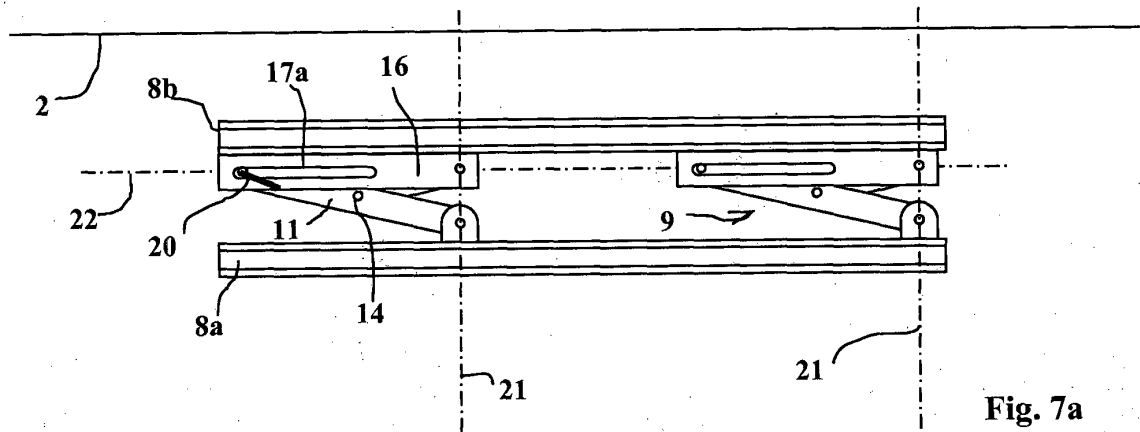


Fig. 6



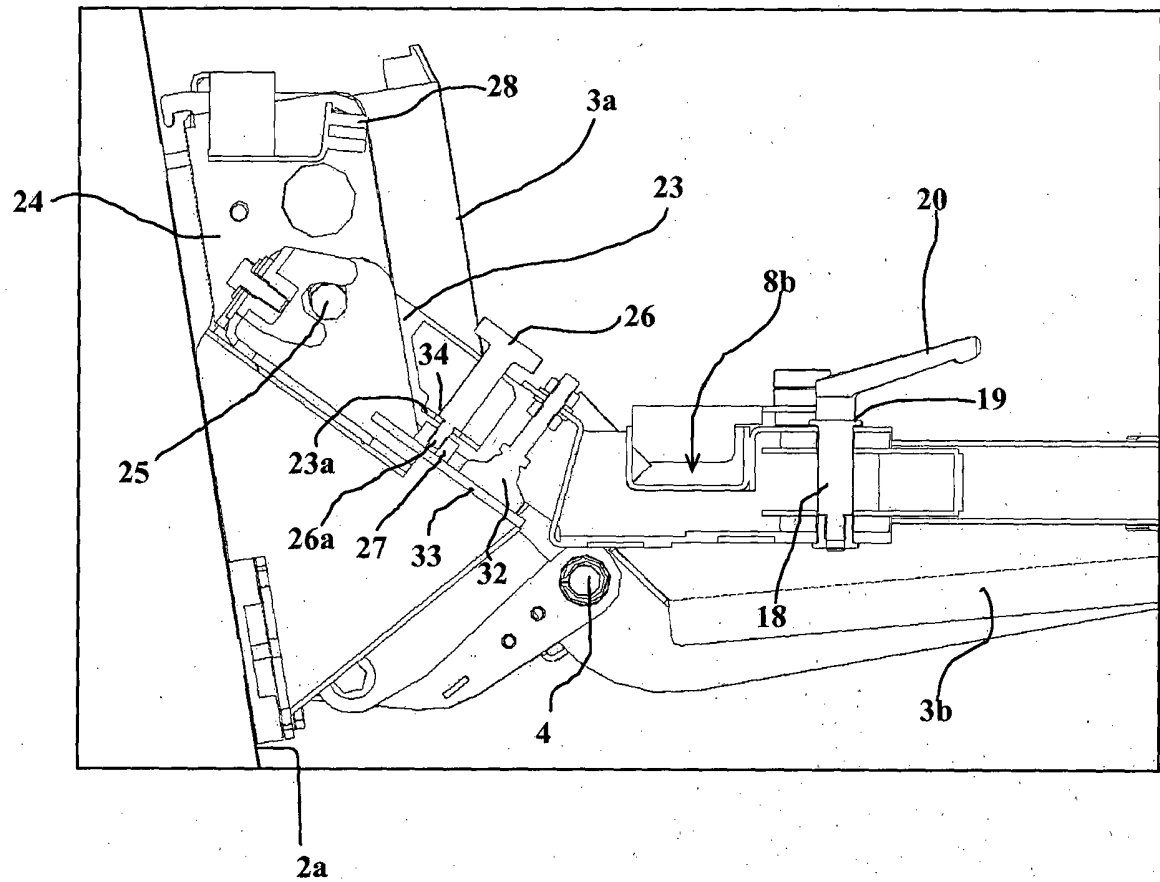


Fig. 8

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- US 20080023976 A [0003]
- EP 2208635 B1 [0023]