



(11) Numéro de publication : **0 539 283 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt : **92402864.0**

(51) Int. Cl.⁵ : **A61G 1/06, A61G 3/00**

(22) Date de dépôt : **20.10.92**

(30) Priorité : **22.10.91 FR 9113015**

(43) Date de publication de la demande :
28.04.93 Bulletin 93/17

(84) Etats contractants désignés :
AT BE CH DE ES GB IT LI PT

(71) Demandeur : **GROUPEMENT INDUSTRIEL DE
FABRICATION AMBULANCES GIFA (Société
anonyme)**
F-85290 St-Laurent-Sur-Sèvre (FR)

(72) Inventeur : **Queveau, Gérard**
"Amik Farm", Les Boulaies
F-79140 Le Pin (FR)
Inventeur : **Roulois, Patrice**
34 rue Alfred de Vigny
F-79140 Cerizay (FR)

(74) Mandataire : **Rodhain, Claude et al**
Cabinet Claude Rodhain 30, rue la Boétie
F-75008 Paris (FR)

(54) **Table support de brancard.**

(57) L'invention concerne une table support de brancard portant un socle (12) destiné à être monté notamment sur le plancher (19) d'un véhicule sanitaire et un plateau (100) destiné à recevoir un brancard.

Selon l'invention, au moins une glissière (4, 21) est agencée de manière à permettre un déplacement transversal du plateau (100) par rapport au socle (12). La glissière présente un axe (4) solidaire du plateau (100) ainsi qu'une traverse (21) solidaire du socle (12) et le long de laquelle ledit axe (4) coulisse. Des moyens de blocage (5, 6, 9) comportent des règles indexables (5) présentant des repères de blocage (51) coopérant avec des axes de blocage (6). Un mécanisme mû par une pédale (9) et des axes (91) permet une rotation des règles d'indexation (5) pour bloquer ou débloquer le plateau (100) par rapport au socle (12).

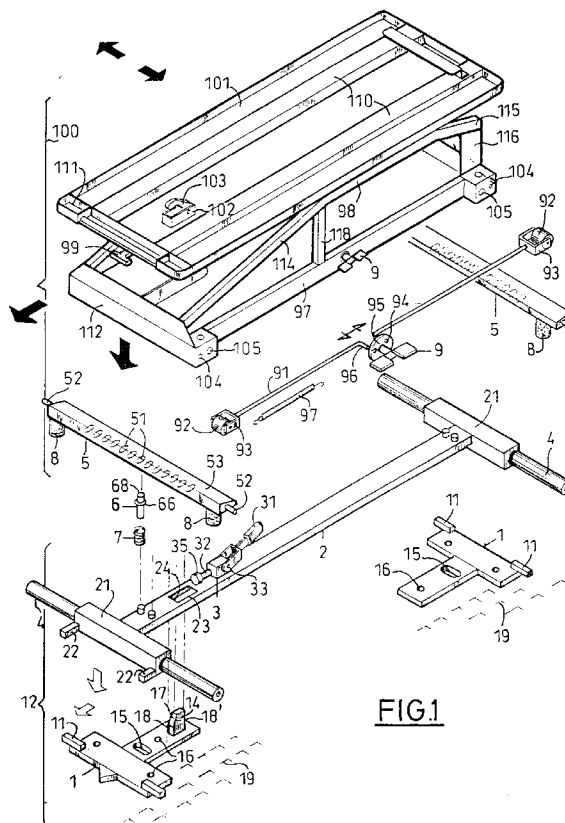


FIG.1

La présente invention a pour objet une table support de brancard notamment destinée à l'équipement d'un véhicule sanitaire.

De telles tables sont destinées à accueillir un brancard chargé d'un blessé devant recevoir des soins d'urgence. Elles comportent un socle destiné à être monté solidairement sur une surface, par exemple le plancher d'un véhicule sanitaire, et un plateau destiné à recevoir le brancard.

Les tables support de brancard sont habituellement montées à demeure sur un véhicule sanitaire et pour être retirées du véhicule en vue de permettre l'aseptisation de la cellule sanitaire, elles doivent être démontées complètement.

La présente invention concerne une table support de brancard qui puisse être réglable en position, ce réglage en position restant cependant compatible avec un retrait de la table support de brancard.

L'invention concerne ainsi une table support de brancard comportant un socle destiné à être monté solidaire d'une surface, notamment le plancher d'un véhicule sanitaire, et un plateau destiné à recevoir un brancard, caractérisée en ce qu'elle comporte au moins une glissière agencée de manière à permettre un déplacement transversal du plateau par rapport au socle ainsi que des moyens de blocage à deux états pour bloquer ou permettre un déplacement transversal relatif du plateau et du socle. Le démontage de la table peut être alors effectué lorsque les moyens de blocage sont dans leur état de blocage.

La table selon l'invention présente avantageusement deux glissières disposées à des extrémités longitudinales opposées du support de brancard.

Selon un mode de réalisation particulièrement avantageux, le socle comporte au moins une plaque destinée à être fixée sur ladite surface et un longeron longitudinal, un moyen de verrouillage étant agencé pour solidariser ou désolidariser la plaque et le longeron. On peut ainsi en retirer rapidement la table support de brancard du véhicule en une seule opération lorsque les moyens de blocage interdisent le déplacement transversal relatif du plateau et socle.

Le moyen de verrouillage peut comporter un doigt porté une plaque et coopérant d'une part avec l'ouverture aménagée dans ledit longeron, et d'autre part, un mécanisme de commande de verrouillage de telle sorte que, dans l'état où la plaque et le longeron sont solidarisés, ledit doigt est forcé en butée sur un bord de ladite ouverture sous l'action du mécanisme de commande.

Au moins une dite plaque peut comporter des ergots de centrage latéral du longeron par rapport à ladite plaque.

Au moins une glissière peut présenter un axe solidaire du plateau ainsi qu'un élément solidaire du socle et le long duquel ledit axe est agencé pour coulisser. De la sorte, l'élément solidaire du socle et l'axe supportent le poids du plateau lors de son déplacement transversal.

Ledit élément peut être par exemple constitué par une traverse solidaire dudit longeron.

Selon un mode de réalisation particulièrement avantageux, les moyens de blocage comportent au moins une règle indexable disposée parallèlement à une dite glissière et présentant des repères de blocage indexés agencés de manière à coopérer avec au moins un élément de blocage.

La règle indexable est de préférence solidaire d'une partie inférieure du plateau et au moins un élément de blocage est porté par ledit socle, par exemple ledit longeron.

Selon un mode de réalisation préféré, la règle indexable est pivotante entre une position de blocage où au moins un repère de blocage est engagé avec au moins un élément de blocage et où elle est en appui sur ladite surface pour maintenir la table support de brancard en position, et une position de déblocage où les repères de blocage sont dégagés de l'élément de blocage et où elle n'appuie pas sur ladite surface de manière à permettre un déplacement transversal relatif du plateau et socle. De la sorte, en position de blocage, les glissières sont déchargées de tout ou partie du poids du plateau, et les repères de blocage empêchent tout déplacement transversal de la table.

Selon un mode de réalisation particulièrement avantageux de cette variante, au moins une desdites règles indexables est obtenue par le fait qu'un organe de blocage est agencé pour déplacer au moins une tringle dont une extrémité porte au moins un galet coopérant avec un profil incliné de la règle indexable pour faire pivoter celle-ci. L'organe de blocage peut ainsi présenter une pédale de commande dont la rotation entraîne la translation d'au moins une dite tringle à l'aide d'un excentrique de manière à s'auto-verrouiller lorsque la pédale est en position de blocage.

Au moins une dite règle indexable peut présenter des patins destinés à appuyer le plateau sur ladite surface. Lorsque les déplacements transversaux du plateau sont empêchés par les moyens de blocage, les patins supportent le poids du plateau, déchargeant ainsi les glissières du poids du plateau.

Une partie supérieure du plateau peut présenter un ergot de verrouillage destiné au verrouillage d'un brancard.

L'invention concerne également un véhicule équipé d'une table support de brancard telle que définie ci-dessus.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront encore mieux à la lecture de la description qui suit, en liaison avec les dessins dans lesquels :

- la figure 1 représente une vue éclatée d'une table support de brancard selon l'invention ;
- les figures 2a et 2b représentent respectivement, en vue transversale, un détail de la partie inférieure de la table montrant le fonctionne-

ment des moyens de blocage ; et une coupe C-C de la figure 2 a.

Selon la figure 1 qui représente une vue éclatée d'une table support de brancard selon l'invention, la table comporte un socle 12 et un plateau 100. Le socle 12 comporte deux plaques 1 espacées longitudinalement et qui sont fixées en 16 au plancher 19 d'un véhicule sanitaire, l'une d'entre elles présentant de plus, un doigt vertical 14 destiné à coopérer avec une ouverture 23 d'un longeron 2 s'étant dans le sens longitudinal de la table support de brancard et comportant, à chacune de ses extrémités, une traverse 21 en coopérant avec un axe transversal coulissant 4 pour former une glissière à billes. Chacune des plaques 1 comporte deux ergots 11 espacés transversalement et coopérant avec deux ergots correspondants 22 disposés sur chacune des traverses 21 de manière à positionner transversalement le longeron 2 et ses traverses 21 par rapport aux plaques 1, tout en permettant un débattement longitudinal du longeron 2. Le doigt vertical 14 présente un chanfrein d'entrée 17 et une face verticale 18. Le chanfrein 17 permet de guider un bord 24 de l'ouverture 23 du longeron 2 pour l'amener dans le voisinage immédiat de la face verticale 18 du doigt vertical 14 lorsque le longeron 2 descend au niveau des plaques 1. Un mécanisme de verrouillage 3 présente une poignée 31 formant levier de manière à déplacer une tige 32 se terminant par une tête 35 pour qu'elle appuie sur la face arrière 18' du doigt 14 de manière à maintenir celui-ci en contact avec le bord 24 de l'ouverture 23, de manière à rendre solidaire l'un par rapport à l'autre les plaques 1 et le longeron 2 constituant le socle 12 (voir également la figure 2a).

Le plateau 100 présente une plaque supérieure horizontale 101 présentant deux glissières longitudinales 110 espacées transversalement l'une par rapport à l'autre et entre lesquelles est disposé un ergot de verrouillage 103 articulé sur une platine 102 et commandé par un levier 99. Lorsqu'un brancard (non représenté) est amené sur le plateau 100 par coulissement le long des glissières 110, un doigt correspondant du brancard vient s'engager sur l'ergot 103, provoquant ainsi un verrouillage automatique du brancard. L'actionnement de la poignée 99 permet de libérer le brancard pour permettre l'évacuation du blessé du véhicule sanitaire.

La plaque supérieure 101 est supportée par un bâti présentant deux supports transversaux 98 dont chacun se prolonge par des parties inclinées 111 et 115 de manière à les raccorder avec un cadre inférieur (97, 112) du bâti, avec interposition d'entretoises 116 pour les parties inclinées 115. Les entretoises 118 disposées sensiblement en partie médiane de la table contribuent à rigidifier l'ensemble. Le cadre inférieur de la table est rectangulaire et présente deux éléments longitudinaux 97 et deux éléments transversaux 112. Les éléments transversaux 112 sont soli-

dares à chacune de leurs extrémités, d'une part en 104 des extrémités d'un cylindre 4, d'autre part en 105 de deux axes de pivotement 52 rappelés en rotation vers le haut par des ressorts 55 (flèche F de la figure 2a) situés aux extrémités d'une règle transversale d'indexation 5 actionnée par une pédale 9 entre une position de blocage du plateau 100 dans laquelle des patins 8 des règles d'indexation 5 appuient sur la surface 19 du véhicule sanitaire de manière à supporter le poids du plateau 100, et une position de déblocage où les règles d'indexation 5, par rotation (d'environ 90°) autour des pivots 52 rappelés par les ressorts 55, n'appuient plus sur la surface 19, ce qui permet au plateau 100 de coulisser transversalement en laissant libre de translation les glissières à billes constituées par les axes 4 et les traverses 21 du longeron 2.

Le fonctionnement des règles d'indexation sera maintenant expliqué en se reportant également aux figures 2a et 2b.

Le longeron 2 présente à chacune de ses extrémités longitudinales et au voisinage des traverses 21, une cage 67 (figure 2b) recevant au moins un axe 6 ainsi qu'un ressort de rappel associé 7, de telle sorte que l'axe 6 soit toujours rappelé vers le haut entre le ressort 7 et une collerette 66 de l'axe 6. Une règle d'indexation 5 se présente en coupe sous la forme d'un profilé replié et soudé qui présente des repères d'indexation 51 qui sont des ouvertures ménagées sur la face inférieure 54 et qui sont destinés à coopérer avec les extrémités supérieures 68 du ou des axes 6 correspondants pour assurer un blocage transversal relatif du plateau 100 et du socle 12. Ces ouvertures 51, bien que non visibles en vue de dessus, ont été cependant représentées à la figure 1 dans un but d'illustration. Elles sont disposées sur tout ou partie de la longueur de la règle 5 pour permettre un réglage en toute position relative. Une pédale de manoeuvre 9 disposée sensiblement en partie médiane d'un des éléments longitudinaux 97 du cadre inférieur (97, 112) du plateau 100, présente un excentrique en forme de couronne 95 dans laquelle s'engagent en 94 des extrémités recourbées 96 d'axe 91. Les extrémités recourbées 96 formant biellettes sont libres en rotation en 94. A l'extrémité opposée à sa biellette 96, chacun des axes 91 porte un étrier 93 dans lequel est disposée au moins une roulette 92. Un ressort de rappel 97 pour au moins une des tiges 91 permet d'assurer un rappel de la pédale 9 en position de déblocage du plateau 100.

Les moyens de blocage fonctionnent comme suit. Sans action sur la pédale 9, les tiges 91 sont en position rétractée et les roulettes 92 permettent aux règles d'indexation 5 de tourner autour de l'axe 52. Les patins 8 ne sont alors plus en contact avec la surface 19 du plancher du véhicule sanitaire et les repères d'indexation 51 sont dégagés des extrémités 68 des axes 6, ce qui permet un déplacement relatif du pla-

teau 100 et du socle 12 par coulisement des cylindres 4 le long des traverses 21. L'opérateur règle alors la position transversale désirée de la table support de brancard dans le véhicule sanitaire selon les soins désirés à apporter au patient. En actionnant la pédale 9 pour obtenir un blocage, les tiges 91 qui sont guidées se déplacent en direction des règles d'indexation 5. Les galets 92 s'appuyant sur les profils inclinés 53 des parties supérieures des règles d'indexation 51 viennent faire tourner celles-ci de manière que les patins 8 viennent appuyer sur la surface 19 en soulevant légèrement la table 100 et que les extrémités 68 des axes 6 viennent s'engager dans une des ouvertures 51 ménagées à partie inférieure 54 des règles d'indexation 51. Pour assurer à coup sûr une indexation de la position de la table 100, les ouvertures d'indexation 51 sont évasées et contiguës. On obtient ainsi un blocage en position transversale du plateau 100 par rapport au socle 12. Les biellettes 96 des tiges 91 dépassant le point moyen lors de l'action sur la pédale 9, celle-ci et les axes 91 sont auto-bloqués dans la position de blocage. Le poids du plateau 100 est maintenant supporté par les patins 8, ce qui a pour effet de décharger les glissières (4, 21) d'au moins une partie importante du poids du plateau 100, et l'indexation par coopération entre les ouvertures 51 et les extrémités 68 des axes 6 permet d'éviter tout déplacement de la table 100 notamment dans les virages.

Lors du déblocage, les règles 5 tournent autour des axes 52 sous l'action des ressorts 55 et le plateau 100 n'est plus supporté par les parties 8. La rotation des règles 5 est suffisante pour dégager les extrémités 68 des axes 8 des repères d'indexation 51.

On remarquera, à titre de variante, que les axes 4 pourraient être solidaires du longeron 2, les traverses 21 étant alors montées solidairement sur les parties transversales 112 en partie inférieure du plateau 100. De la même façon, les règles d'indexation 5 pourraient être montées en rotation par rapport aux longerons 2, les axes 6 étant portés par les parties transversales 112 en partie inférieure du plateau 100. Bien entendu, dans ce dernier cas, on perdrait l'avantage consistant à décharger les glissières de tout ou partie du poids du plateau 100.

Selon une autre variante, également non représentée, les repères d'indexation 51 sont constitués par autant d'axes dépassant de la face inférieure 54 des règles d'indexation 5 et coopérant avec un trou de blocage ménagé à chaque extrémité longitudinale du longeron 2 et au voisinage des traverses 21.

Revendications

1 - Table support de brancard comportant un socle destiné à être monté solidaire d'une surface, notamment le plancher d'un véhicule sanitaire, et un pla-

teau destiné à recevoir un brancard caractérisée en ce qu'elle comporte au moins une glissière (4, 21) agencée de manière à permettre un déplacement transversal du plateau (100) par rapport au socle (12) ainsi que des moyens de blocage (5, 6, 9) à deux états pour bloquer ou permettre un déplacement transversal relatif du plateau (100) et du socle (12).

2 - Table selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comporte deux glissières (4, 21) disposées à des extrémités longitudinales opposées de la table support de brancard.

3 - Table selon une des revendications 1 ou 2 caractérisée en ce que le socle (12) comporte au moins une plaque (1) destinée à être fixée sur ladite surface (19) ainsi qu'un longeron longitudinal (2) et en ce qu'il comporte un moyen de verrouillage (3, 14, 23) pour solidariser ou désolidariser la plaque (1) et le longeron (2).

4 - Table selon la revendication 3, caractérisée en ce que ledit moyen de verrouillage (3, 14, 23) comporte un doigt (14) porté par une dite plaque (1) et coopérant d'une part avec une ouverture (23) ménagée dans ledit longeron (2) et d'autre part, avec un mécanisme (3) de commande de verrouillage de telle sorte que, dans l'état où la plaque (1) et le longeron (2) sont solidarisés, ledit doigt (14) est forcé en butée sur un bord (24) de ladite ouverture (23) sous l'action du mécanisme de commande (3).

5 - Table selon une des revendications 3 ou 4, caractérisée en ce qu'au moins une dite plaque (1) comporte des ergots (11) de centrage latéral du longeron (2) par rapport à ladite plaque (1).

6 - Table selon une des revendications 1 ou 5, caractérisée en ce qu'au moins une glissière (4, 21) présente un axe (4) solidaire du plateau (100) ainsi qu'un élément (21) solidaire du socle (12) et le long duquel ledit axe (4) est agencé pour coulisser.

7 - Table selon la revendication 6, caractérisée en ce que ledit élément (21) est constitué par une traverse solidaire dudit longeron (2).

8 - Table selon une des revendications précédentes caractérisée en ce que les moyens de blocage (5, 6, 9) comportent au moins une règle indexable (5) disposée parallèlement à une dite glissière (4, 21) et présentant des repères de blocage (51) indexés et agencés de manière à coopérer avec au moins un élément de blocage (6).

9 - Table selon la revendication 8, caractérisée en ce que ladite règle indexable (5) est solidaire d'une partie inférieure (97) du plateau (100) et en ce qu'au moins un élément de blocage (6) est porté par ledit socle (1, 2).

10 - Table selon une des revendications 8 ou 9, caractérisée en ce que la règle indexable (5) est pivotante entre une position de blocage où au moins un repère de blocage (51) est engagé avec au moins un élément de blocage (6) et où elle appuie sur ladite surface (19) pour maintenir la table support de bran-

card en position, et une position de déblocage où les repères de blocage (51) sont dégagés de l'élément de blocage (6) et où elle n'appuie pas sur ladite surface (19) de manière à permettre un déplacement latéral relatif du plateau (100) et du socle (12).

5

11 - Table selon la revendication 10, caractérisée en ce que ledit pivotement d'au moins une dite règle indexable (5) est obtenu par le fait que qu'un organe de blocage (9) est agencé pour déplacer au moins une tringle (91) dont une extrémité porte au moins un galet (92) coopérant avec un profil incliné (53) de la règle indexable (5) pour faire pivoter celle-ci.

10

12 - Table selon la revendication 11, caractérisée en ce que l'organe de blocage présente une pédale de commande (9) dont la rotation entraîne la translation d'au moins une dite tringle (91), à l'aide d'un excentrique (95) agencé de manière à s'auto-verrouiller lorsque la pédale (9) est en position de blocage.

15

13 - Table selon une des revendications 10 à 12 caractérisée en ce qu'au moins une dite règle indexable (5) présente des patins (8) destinés à appuyer le plateau (100) sur ladite surface (19).

20

14 - Table selon une des revendications précédentes caractérisée en ce qu'une plaque supérieure (101) du plateau (100) présente un ergot de verrouillage (103) destiné au verrouillage d'un brancard.

25

15 - Véhicule équipé d'une table support de brancard selon une des revendications précédentes.

30

35

40

45

50

55

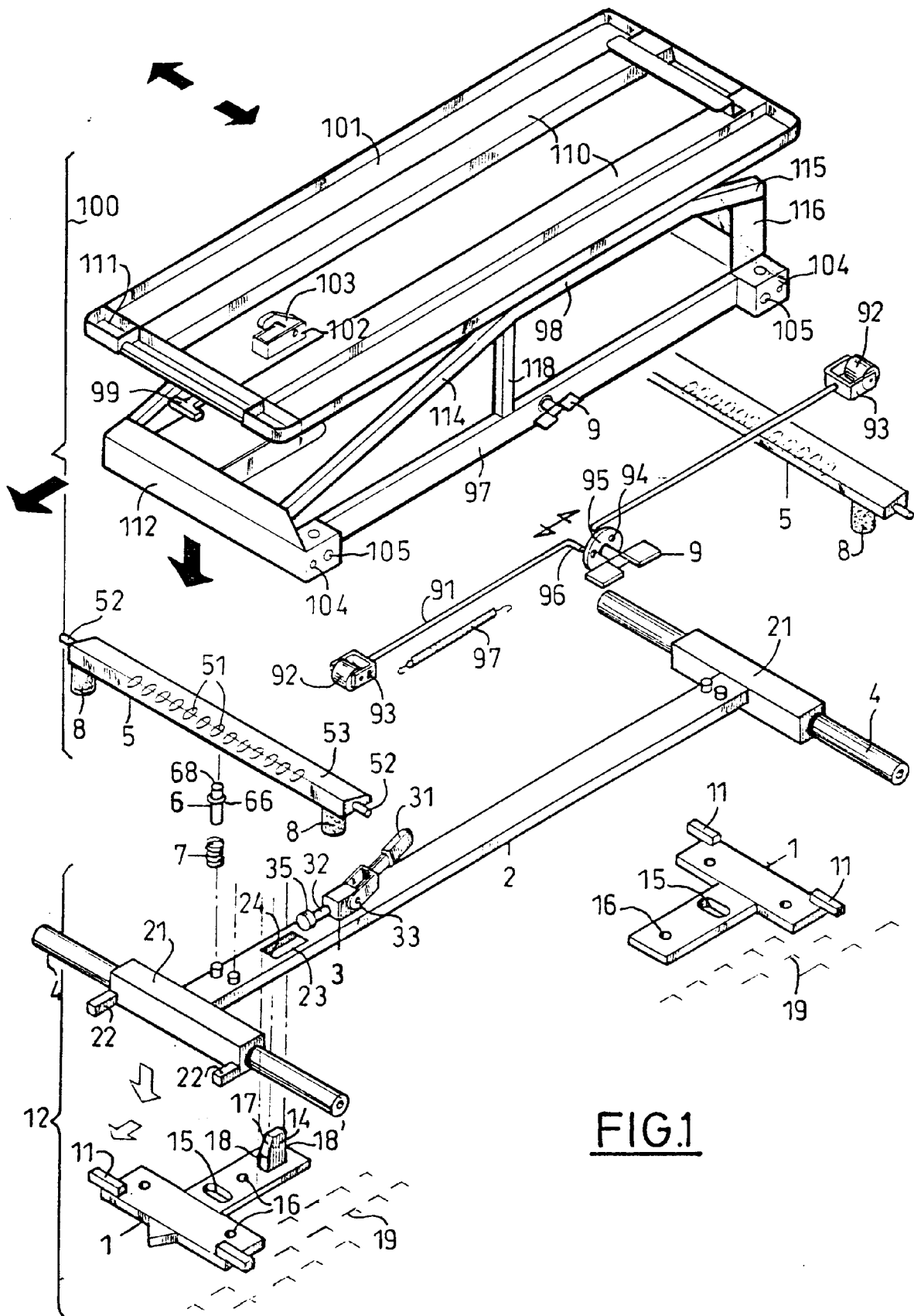


FIG.1

FIG.2a

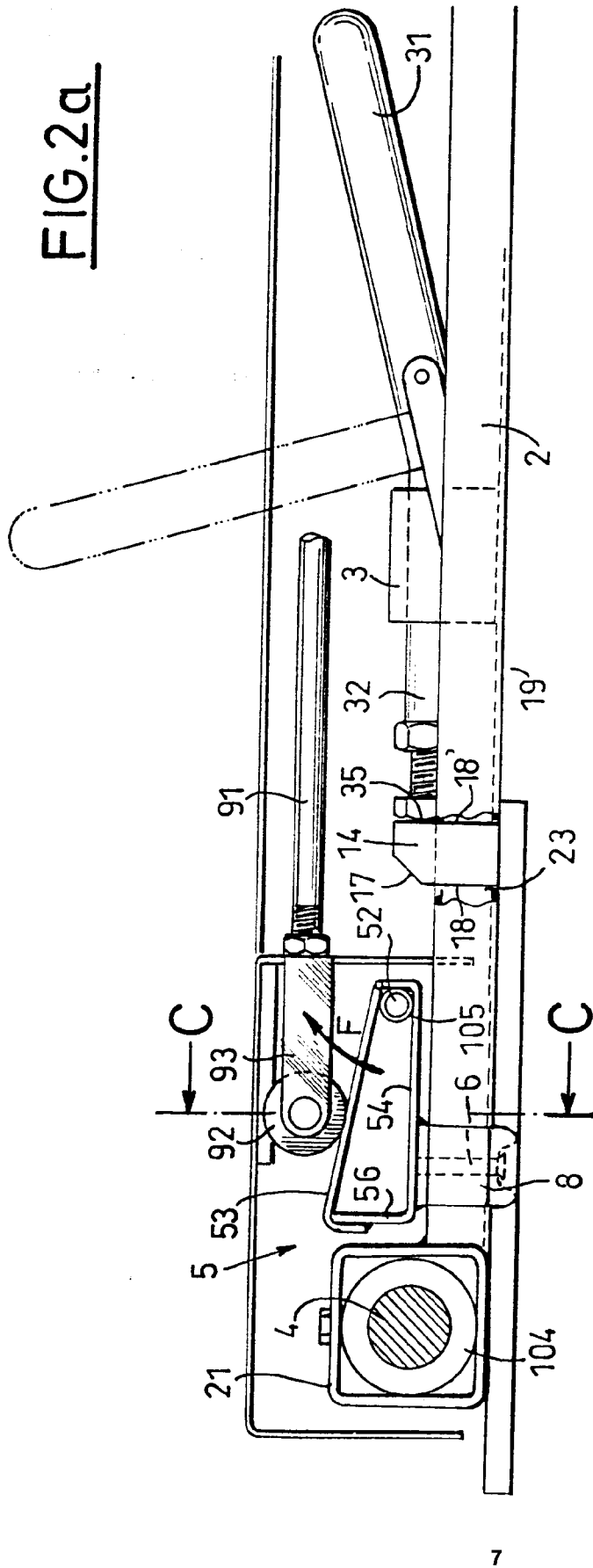
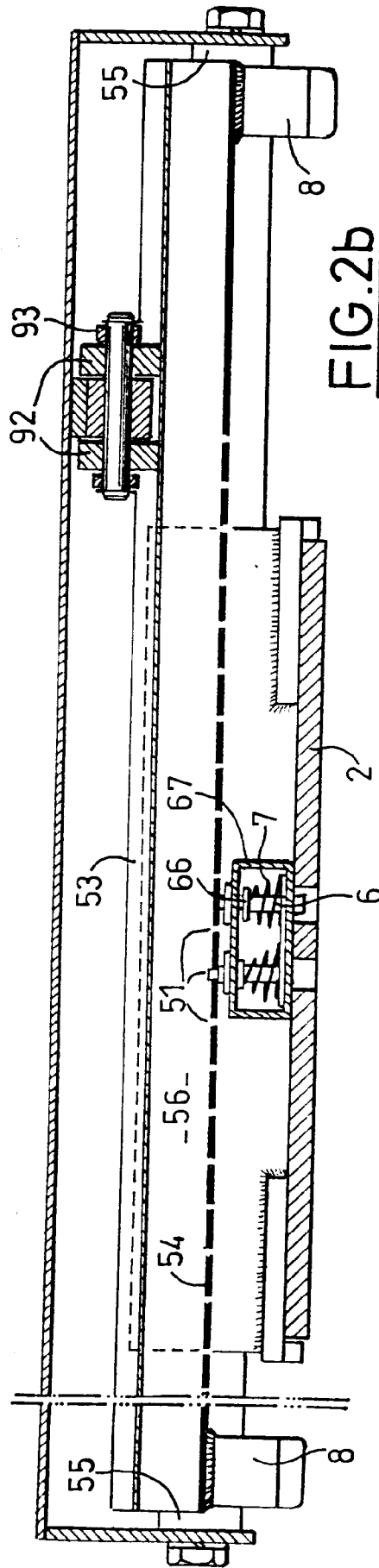


FIG.2b





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 92 40 2864

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
A	DE-A-3 608 448 (CHRISTIAN MIESEN FAHRZEUG-UND KAROSSERIEWERK GMBH) * colonne 4, ligne 29 - ligne 51; figures 1,7,8 *	1,2,6,7,14,15	A61G1/06 A61G3/00
A	DE-A-1 541 320 (BINZ & CO.) * revendication 1; figure 1 *	1,2,15	
A	EP-A-0 128 845 (BABOULIN) * abrégé; figure 1 *	1,14,15	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			A61G
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche BERLIN		Date d'achèvement de la recherche 07 DECEMBRE 1992	Examineur ROLAND A.
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>			

EPO FORM 1503 03.82 (P0402)