(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 939 644 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
21.08.2019 Bulletin 2019/34

(51) Int Cl.:
A61G 1/02 *(2006.01)* ***A61G 1/04*** *(2006.01)*

(21) Numéro de dépôt: **15159824.0**

(22) Date de dépôt: **19.03.2015**

(54) **KIT DE PROTECTION DE CHARIOT DE BRANCARD**

SCHUTZKIT FÜR FAHRGESTELL EINER KRANKENTRAGE

KIT FOR PROTECTING A WHEELED STRETCHER

(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: **29.04.2014 FR 1453863**

(43) Date de publication de la demande:
04.11.2015 Bulletin 2015/45

(73) Titulaire: **Acime Frame**
59110 La Madeleine (FR)

(72) Inventeur: **Dubly, Hervé**
7700 Mouscron (BE)

(74) Mandataire: **Balesta, Pierre**
Cabinet Beau de Loménie
Immeuble Eurocentre
179 Boulevard de Turin
59777 Lille (FR)

(56) Documents cités:
WO-A1-01/19313
WO-A2-2005/041837
CA-A1- 2 778 644
US-A- 5 806 111
US-B1- 6 598 247

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).

EP 2 939 644 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Description

Arrière-plan de l'invention

[0001] La présente invention concerne le domaine des chariots de brancard que l'on trouve habituellement dans les hôpitaux, notamment dans les services des urgences.

[0002] On connaît des chariots de brancard comportant un châssis et un plan de couchage relié au châssis par un bras de levage.

[0003] Un tel chariot est par exemple décrit dans le document FR 2 990 848 déposé par la demanderesse.

[0004] US 5 806 111 décrit un brancard comportant un kit de protection continu pour protéger le châssis au dessous du plan de couchage.

[0005] Du fait de son utilisation en milieu hospitalier, par exemple pour transporter un patient vers un lit ou vers une salle d'opération, il est indispensable de pouvoir désinfecter l'intégralité du chariot de brancard, de manière à limiter tout risque d'infection.

[0006] Pour ce faire, le chariot, en particulier son châssis, doit pouvoir être nettoyé facilement et scrupuleusement.

[0007] Ainsi, l'utilisateur, par exemple le brancardier ou le technicien évoluant en milieu hospitalier, doit en particulier pouvoir accéder à l'espace situé sous le plan de couchage, pour nettoyer l'ensemble des éléments, tels que des tubes, constituant le châssis.

[0008] La multiplicité des éléments constituant le châssis, leur forme, les angles formés entre eux rendent longues et fastidieuses les opérations de nettoyage ; en outre, certains espaces sont très difficilement accessibles, de sorte que la désinfection totale du chariot de brancard est particulièrement difficile à réaliser. Par ailleurs, il est important que le nettoyage du chariot puisse être effectué rapidement, et sans requérir d'outils, qui pourraient être porteurs d'infections.

Objet et résumé de l'invention

[0009] La présente invention a pour but de résoudre, parmi d'autres, les insuffisances décrites plus haut des chariots de brancard connus de l'art antérieur, en proposant un dispositif permettant d'améliorer l'efficacité du nettoyage du chariot de brancard.

[0010] Ce but est atteint par le fait que l'invention porte sur un kit de protection pour protéger un châssis de chariot de brancard, selon la revendication 1, comprenant au moins un carter amovible configuré pour recouvrir au moins une partie de la face supérieure du châssis, et des moyens de montage configurés pour maintenir le carter amovible sur le châssis.

[0011] Par face supérieure du châssis, on comprend la face du châssis opposée à la face dirigée vers le sol ; en d'autres termes, la face supérieure du châssis est dirigée vers le plan de couchage.

[0012] Le carter amovible permet ainsi de protéger les différents éléments constituant le châssis de manière à empêcher que ces éléments ne soient souillés, par exemple lors du déplacement du chariot de brancard et lorsqu'un patient y est allongé ; il protège ainsi en particulier les espaces dont la difficulté d'accès rend les opérations de nettoyage particulièrement fastidieuses.

[0013] L'utilisation d'un carter amovible permet de démonter aisément et rapidement le kit de protection, de manière à en faciliter le nettoyage, voire le remplacement pour encore accélérer la possibilité de réutilisation du chariot de brancard ; en outre, il permet également de faciliter l'accès aux différents éléments du chariot de brancard, par exemple pour en faciliter l'entretien et la maintenance.

[0014] La présence de moyens de montage permet de maintenir de manière stable le carter amovible du kit de protection sur le châssis, de manière à éviter qu'il ne soit accidentellement démonté du châssis, par exemple lors du déplacement du chariot de brancard.

[0015] L'invention est déclinée ci-après dans une série de variantes de réalisation, qui peuvent être considérées seules ou en combinaison avec une ou plusieurs des précédentes.

[0016] Avantageusement, le carter amovible comporte au moins un orifice configuré pour être traversé par un bras de levage du chariot s'étendant depuis le châssis vers un plan de couchage.

[0017] Par cette disposition, le carter amovible est particulièrement adapté à la forme du chariot, en venant entourer le bras de levage. Ainsi, dans l'hypothèse où un fluide s'écoulerait le long du bras de levage, il serait récupéré par le carter amovible, pour être aisément et efficacement retiré du chariot, et ne pas se répandre sur le sol sur lequel le chariot de brancard évolue.

[0018] En outre, l'engagement du bras de levage dans l'orifice permet encore d'améliorer la stabilité du montage du carter amovible du kit de protection sur le châssis.

[0019] De manière avantageuse, le carter amovible est conformé de manière à recouvrir au moins une roue du chariot.

[0020] Par cette disposition, la roue du chariot est protégée ; un fluide s'écoulant par exemple depuis le plan de couchage du brancard ne pourrait ainsi pas atteindre la roue, et ne risquerait donc pas d'être répandu par la roue, par exemple lors du déplacement du chariot de brancard.

[0021] La présence du carter recouvrant la roue permet également d'éviter tout risque de projection par la roue en direction du plan de couchage.

[0022] De préférence, le carter amovible comporte au moins un renfoncement formant cuvette.

[0023] Par cette disposition, du matériel peut éventuellement être disposé sur le carter amovible du kit de protection, tel qu'une bouteille à oxygène, le dossier du patient étendu sur le plan de couchage, une couverture, ou tout autre objet devant être déplacé en même temps que le patient.

[0024] Ainsi, le kit de protection permet en outre au chariot de brancard de disposer d'espaces de range-

ment, évitant ainsi que des objets ne soient disposés sur le plan de couchage pour être déplacés.

[0025] Avantageusement, le carter amovible comporte un orifice d'évacuation traversant.

[0026] Par cette disposition, lors du nettoyage du kit de protection, le fluide utilisé pour nettoyer et désinfecter le kit de protection peut s'écouler au travers de l'orifice d'évacuation, de manière à ne pas stagner sur le carter amovible, ce qui pourrait être vecteur d'infections.

[0027] De manière avantageuse, le carter amovible est réalisé dans un matériau antibactérien.

[0028] Ainsi, les risques d'infection lors de l'utilisation du chariot de brancard sont encore limités, de manière à encore améliorer la sécurité sanitaire du patient étendu sur le plan de couchage, ainsi que celle de toutes les autres personnes évoluant à proximité du chariot de brancard.

[0029] De préférence, le kit de protection comporte en outre un soufflet de protection configuré pour recouvrir au moins une partie d'un bras de levage du chariot s'étendant depuis le châssis vers un plan de couchage.

[0030] La présence du soufflet permet d'encore mieux protéger le chariot de brancard, pour éviter, entre autres, qu'un fluide ne s'écoule le long du bras de levage.

[0031] Avantageusement, le soufflet de protection est télescopique.

[0032] Par cette disposition, le soufflet de protection peut alternativement prendre une position dans laquelle il est déployé de manière à recouvrir ladite au moins une partie du bras de levage, et une position dans laquelle il est escamoté, par exemple pour faciliter le montage et le démontage du carter amovible sur le châssis du chariot de brancard.

[0033] De manière avantageuse, le kit de protection comporte un élément de solidarisation mâle et un élément de solidarisation femelle formés respectivement sur l'un et l'autre des éléments pris parmi le soufflet de protection et le carter amovible et configurés pour coopérer l'un avec l'autre.

[0034] De préférence, le soufflet de protection comporte une première et une seconde extrémités longitudinales, la seconde extrémité longitudinale étant configurée pour être fixée au plan de couchage du chariot de brancard.

[0035] Par ces dispositions, la stabilité du montage du kit de protection sur le châssis et le bras de levage est améliorée, le soufflet de protection ne risquant pas, entre autres, de passer en position escamotée de manière accidentelle.

[0036] Le carter amovible comporte une portion centrale et une première portion d'extrémité agencées pour être fixées l'une à l'autre en sorte de former un capot continu recouvrant au moins une partie de la face supérieure du châssis.

[0037] On comprend donc que le carter amovible est constitué d'au moins deux pièces distinctes, de manière, entre autres, à faciliter la manipulation du carter amovible, lors du montage et du démontage du kit de protection, à encore mieux adapter la forme du kit de protection à celle du châssis du chariot de brancard, et à permettre le remplacement ou le nettoyage d'une pièce indépendamment d'une autre.

[0038] De manière avantageuse, la portion centrale est configurée pour être emboîtée par coopération de forme avec la première portion d'extrémité lorsque le carter amovible du kit est monté sur le châssis.

[0039] De préférence, la portion centrale comporte une première patte configurée pour coopérer avec un premier logement formé sur la première portion d'extrémité.

[0040] Par ces dispositions, les opérations de montage et de démontage sont facilitées et ne requièrent pas l'utilisation d'outils ; en outre, la stabilité du montage du kit de protection est également assurée par la coopération des deux pièces ensemble.

[0041] Avantageusement, la première portion d'extrémité comporte au moins un premier orifice configuré pour être traversé par un premier bras de levage du chariot s'étendant depuis le châssis vers un plan de couchage.

[0042] De manière avantageuse, la première portion d'extrémité comporte un bord d'extrémité, une fente qui débouche dans le premier orifice et dans le bord d'extrémité, et une première et une deuxième ailes qui définissent respectivement une première et une deuxième bordures de la fente.

[0043] Par cette disposition, la production de la première portion d'extrémité est facilitée, sa solidité est améliorée et son montage sur le châssis et le bras de levage du chariot de brancard est simplifié.

[0044] En outre, la coopération du soufflet de protection, recouvrant le bras de levage, avec la première portion d'extrémité est facilitée, permettant d'améliorer encore la stabilité du montage du kit de protection sur le châssis et le bras de levage du chariot de brancard.

[0045] De préférence, les première et deuxième ailes sont configurées pour s'écarter élastiquement l'une de l'autre, de manière à faciliter l'engagement du bras de levage dans le premier orifice.

[0046] Avantageusement, la portion centrale comporte en outre une deuxième patte configurée pour coopérer avec un deuxième logement formé sur la première portion d'extrémité, les premier et deuxième logements étant formés respectivement sur les première et deuxième ailes.

[0047] Par cette disposition, on comprend que le kit de protection présente une continuité de matière autour du premier bras de levage, la coopération respective des première et deuxième pattes avec les premier et deuxième logements constituant un pont de matière entre la portion centrale et la première portion d'extrémité.

[0048] Ainsi, la protection de la partie du châssis disposée à la base du premier bras de levage est encore améliorée.

[0049] Par base du premier bras de levage, on comprend la partie du châssis à partir de laquelle s'étend le premier bras de levage.

[0050] De manière avantageuse, le carter amovible du

kit de protection comporte en outre une deuxième portion d'extrémité, la portion centrale étant configurée pour être disposée entre les première et deuxième portions d'extrémité et la deuxième portion d'extrémité étant configurée pour être disposée dans la continuité de la portion centrale de sorte que l'ensemble des première et deuxième portions d'extrémité et de la portion centrale recouvre continûment le châssis.

[0051] La présence de la deuxième portion d'extrémité permet d'encore améliorer la couverture de la face supérieure du châssis par le carter amovible du kit de protection, et de permettre un montage et un démontage du kit de protection faciles et sans outils.

[0052] De préférence, la deuxième portion d'extrémité comporte au moins un deuxième orifice configuré pour être traversé par un deuxième bras de levage du chariot s'étendant depuis le châssis vers un plan de couchage.

[0053] Avantageusement, l'invention porte également sur un chariot de brancard comportant un châssis et un plan de couchage relié au châssis par au moins un bras de levage, le chariot de brancard comprenant en outre un kit de protection selon la présente invention, le carter amovible recouvrant au moins une partie de la face supérieure du châssis.

[0054] Le chariot de brancard selon la présente invention est donc efficacement protégé ; en outre, son nettoyage et son entretien sont facilités, l'utilisateur devant simplement démonter le carter amovible du kit de protection du châssis, de manière à le nettoyer ou à le remplacer.

[0055] En outre, le carter amovible du kit de protection est conformé de manière à recouvrir le châssis, sans s'étendre significativement au-delà de ses dimensions, de manière à ne pas compromettre son déplacement et son utilisation dans les mêmes espaces que ceux dans lesquels évoluent les chariots de brancard de l'art antérieur.

[0056] De manière avantageuse, le kit de protection du chariot comporte un soufflet de protection configuré pour recouvrir au moins une partie du bras de levage du chariot.

[0057] De préférence, le chariot comporte en outre une direction longitudinale, le châssis comprenant un support avant et un support arrière, les première et deuxième portions d'extrémité du carter amovible du kit de protection recouvrant respectivement au moins une portion des supports avant et arrière.

Brève description des dessins

[0058] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront plus clairement et de manière complète à la lecture de la description ci-après d'un mode de réalisation préféré, donné à titre d'exemple non limitatif et en référence aux dessins annexés suivants sur lesquels :

- la figure **1** représente schématiquement un chariot de brancard sur lequel est monté un kit de protection selon la présente invention ; et
- les figures **2** et **3** représentent schématiquement deux étapes du démontage du kit de protection selon la présente invention.

Description détaillée de l'invention

[0059] Sur la figure **1**, on a représenté un chariot de brancard **100** pour patient conforme à la présente invention. Ce type de chariot est notamment, mais pas exclusivement, destiné à équiper des établissements hospitaliers et plus particulièrement les services des urgences.

[0060] Tel que représenté sur la figure **1**, le chariot de brancard **100** comprend un kit de protection **10** selon la présente invention.

[0061] Le chariot de brancard **100** comporte en outre un châssis **102** qui est muni de quatre roues **104** disposées aux quatre coins du châssis **102 ;** le châssis **102** comporte également une roue centrale **106** qui apparaîtra plus clairement sur les figures **2** et **3** décrites par la suite, et qui est configurée pour faciliter le déplacement du chariot, et en particulier son pivotement dans des espaces réduits.

[0062] Le chariot de brancard **100** comporte également un plan de couchage **108** relié au châssis **102** par un premier **110** et un second **110'** bras de levage ; en d'autres termes, les bras de levage **110**, **110'** s'étendent depuis le châssis **102** vers le plan de couchage **108**.

[0063] On peut bien évidemment concevoir un chariot de brancard **100** comportant un unique bras de levage s'étendant à partir du châssis vers le plan de couchage, ou un chariot de brancard ne comportant pas exactement cinq roues, sans sortir du cadre de la présente invention.

[0064] Chaque bras de levage **110**, **110'** comporte, tel que représenté sur la figure **3**, une première **112**, **112'** et une seconde extrémités longitudinales opposées l'une à l'autre qui sont fixées respectivement au châssis **102** et au plan de couchage **108**.

[0065] Comme on le constate en particulier sur la figure **1**, le châssis **102** présente une direction longitudinale **L** qui correspond à la direction associée à la plus grande dimension du châssis **102**. Le châssis **102** comprend ainsi un support avant **116** et un support arrière **118**, l'avant et l'arrière du châssis s'entendant selon la direction longitudinale **L**.

[0066] Le châssis définit également un plan, sensiblement parallèle au plan défini par le sol sur lequel le chariot est déplacé ; en d'autres termes, le châssis **102** définit un plan sensiblement horizontal.

[0067] Le chariot de brancard **100** comporte également un couchage constitué d'un matelas **120** disposé sur le plan de couchage **108** ; il comporte également une paire de barrières **122** s'étendant selon la direction longitudinale **L** et disposées des deux côtés du matelas **120**.

[0068] Le kit de protection **10** selon la présente invention comprend un carter amovible **12** configuré pour couvrir au moins une partie de la face supérieure du châssis

102 ; par face supérieure du châssis **102**, on entend la face du châssis disposée en regard du plan de couchage **108**, et qui est donc opposée à la face du châssis dirigée vers le sol.

[0069] Le kit de protection **10** comporte également des moyens de montage qui seront décrits plus en détail par la suite, et qui sont configurés pour maintenir le carter amovible sur le châssis.

[0070] Le carter amovible **12** comporte, tel que représenté en particulier sur la figure **2**, un renfoncement formant cuvette **16** disposé, par exemple et de manière non limitative, au-dessus de la roue centrale **106** ; on pourrait bien évidemment concevoir un carter amovible **12** dont l'emplacement du renfoncement serait différent, ou un carter amovible comportant une pluralité de renfoncements, sans sortir du cadre de la présente invention.

[0071] Par ailleurs, le carter amovible **12** comporte des orifices d'évacuation **22**, formés par exemple et de manière non limitative dans le renfoncement formant cuvette **16**, et configurés pour permettre l'évacuation de fluide, par exemple lors du nettoyage du kit de protection **10**.

[0072] Le kit de protection **10** comporte également un premier et un second soufflets de protection **18**, **18'** qui sont configurés respectivement pour recouvrir au moins une partie des premier **110** et second **110'** bras de levage.

[0073] Tel que cela apparaît en particulier sur la figure **1**, le carter amovible **12** du kit de protection **10** comporte une bordure latérale qui recouvre le châssis en s'étendant transversalement, de préférence perpendiculairement, par rapport au plan défini par le châssis **102**, le carter amovible **12** étant par ailleurs conformé de manière à recouvrir les roues **104** du chariot **100**. En d'autres termes, la bordure latérale s'étend selon une direction sensiblement verticale, lorsque le carter amovible est monté sur le châssis.

[0074] Tel que cela apparaît plus clairement sur les figures **2** et **3**, sur lesquelles, par souci de clarté, seuls le châssis **102** et les premier et second bras de levage **110**, **110'** du chariot de brancard **100** ont été représentés, le carter amovible **12** comporte un premier **20** et un second **20'** orifices configurés pour être traversés respectivement par les premier **110** et second **110'** bras de levage.

[0075] Tel que représenté sur les figures **2** et **3**, les soufflets de protection **18**, **18'** sont télescopiques ; ils présentent chacun une première **24**, **24'** et une seconde **26**, **26'** extrémités opposées l'une à l'autre, et des éléments de solidarisation mâle **28**, **28'** formés sur leur première extrémité **24**, **24'** qui sont configurés pour coopérer avec des éléments de solidarisation femelle **30**, **30'** formés dans le carter amovible **12**.

[0076] Tel que représenté sur les différentes figures, les premières extrémités **24**, **24'** des soufflets de protection **18**, **18'** sont configurées pour être fixées au carter amovible **12**, alors que les secondes extrémités **26**, **26'** sont configurées pour être fixées au plan de couchage **108** du chariot de brancard **100**.

[0077] On comprend donc que les soufflets de protection **18**, **18'** peuvent alternativement prendre une position déployée, dans laquelle ils recouvrent au moins une partie des bras de levage **110**, **110'**, et une position escamotée dans laquelle ils sont, par exemple et de manière non limitative, ramenés contre le plan de couchage **108**, de manière à faciliter le montage et le démontage du carter amovible **12** du kit de protection **10** sur le châssis **102**.

[0078] Tel que représenté en particulier sur les figures **2** et **3**, le carter amovible **12** comporte une première et une seconde portions d'extrémités **40**, **40'** configurées pour recouvrir respectivement les supports avant **116** et arrière **118** du châssis **102** ; le carter amovible **12** comporte également une portion centrale **42** configurée pour être disposée entre les première et seconde portions d'extrémité **40**, **40',** de manière à recouvrir la face supérieure du châssis **102**, et plus particulièrement la portion du châssis **102** disposée entre les supports avant et arrière **116**, **118**.

[0079] Tel que représenté, les portions d'extrémité **40**, **40'** et la portion centrale **42** sont configurées pour être fixées les unes aux autres, en recouvrant la surface supérieur du châssis **102**.

[0080] Par exemple et de manière non limitative, les premier et second orifices **20**, **20'** sont formés respectivement dans les première et seconde portions d'extrémité **40**, **40'** du carter amovible **12**, alors que le renfoncement formant cuvette **16** est formé dans la portion centrale **42**.

[0081] La première portion d'extrémité **40** comporte un bord d'extrémité **44**, s'étendant, par exemple et de manière non limitative, transversalement, de préférence perpendiculairement, au plan défini par le châssis **102**, lorsque le carter amovible du kit de protection **10** est monté sur le châssis **102** du chariot de brancard **100**, et une fente **46** qui débouche à la fois dans le premier orifice **20** et dans le bord d'extrémité **44** ; la première portion d'extrémité **40** comporte également une première et une deuxième ailes **48**, **50** qui définissent respectivement une première et une deuxième bordures de la fente **46**.

[0082] En outre, les première et deuxième ailes **48**, **50** comportent respectivement un premier **60** et un deuxième **62** logements dont l'utilité apparaîtra plus clairement par la suite.

[0083] De manière similaire, la seconde portion d'extrémité **40'** comporte également une bordure d'extrémité et une fente débouchant à la fois dans le second orifice **20'** et dans la bordure d'extrémité, une première et une deuxième ailes définissant respectivement une première et deuxième bordures de la fente.

[0084] Tel que représenté sur les figures **2** et **3**, la portion centrale **42** est donc disposée entre les première et seconde portions d'extrémité **40**, **40'** et est configurée pour être emboîtée par coopération de forme avec les première et seconde portions d'extrémité **40**, **40'**, lorsque le carter amovible **12** du kit de protection **10** est monté sur le châssis **102**.

[0085] La portion centrale **42** comporte une extrémité avant **52** et une extrémité arrière **54** qui sont configurées pour coopérer respectivement avec les première et seconde portions d'extrémité **40**, **40'**.

[0086] L'extrémité avant **52** comporte une première et une deuxième pattes **56**, **58** qui sont configurées pour coopérer respectivement avec les premier et deuxième logements **60**, **62** formés dans les ailes **48**, **50** de la première portion d'extrémité **40**.

[0087] Par cette disposition, une continuité de matière est formée entre la portion centrale **42** et la première portion d'extrémité **40**, lorsque le carter amovible **12** du kit de protection **10** est monté sur le châssis **102**.

[0088] De manière symétrique, l'extrémité arrière **54** de la portion centrale **42** comporte des pattes configurées pour coopérer avec des logements formés dans les première et deuxième ailes de la seconde portion d'extrémité **40'**.

[0089] Ainsi, et tel que représenté en particulier sur la figure **1**, l'ensemble constitué de la première portion d'extrémité **40**, de la portion centrale **42** et de la seconde portion d'extrémité **40'** couvre de manière continue la face supérieure du châssis **102**.

[0090] Tel que cela apparaît à l'observation des figures **2** et **3**, le montage et le démontage du kit de protection **10** sur le châssis **102** et les bras de levage **110**, **110'** sont particulièrement aisés et rapides, et ne nécessitent pas l'utilisation d'outils.

[0091] Le montage du carter amovible **12** du kit de protection **10** sur le châssis **102** consiste en une première étape au cours de laquelle les première et seconde portions d'extrémité **40**, **40'** sont translatées selon une direction sensiblement verticale de manière à engager les deuxièmes extrémités des bras de levage **110**, **110'** dans les premier et second orifices **20**, **20'** des première et seconde portions d'extrémité **40**, **40'**.

[0092] On comprend donc que les moyens de montage de kit de protection **10** comprennent les orifices **20**, **20'** qui sont configurés pour maintenir le carter amovible **12** sur le châssis **102**.

[0093] A l'issue de ce coulissement selon une direction sensiblement verticale des première et seconde portions d'extrémité **40**, **40'** le long des bras de montage **110**, **110'**, au moins une partie de la surface intérieure des portions d'extrémité **40**, **40'** vient en appui contre la face supérieure du châssis **102**.

[0094] Par surface intérieure des portions d'extrémité, on entend la surface configurée pour être disposée en regard de la face supérieure du châssis **102**, lorsque le carter amovible **12** du kit de protection **10** est monté sur le châssis **102**.

[0095] Par exemple et de manière non limitative, des fentes de montage **64** sont formées dans le bord d'extrémité **44** des première et seconde portions d'extrémité **40**, **40'**, qui sont configurées pour coopérer avec des lames **130** formées sur le châssis **102** ; on comprend donc que les moyens de montage du kit de protection **10** comprennent également ces fentes de montage **64** formées dans les première et seconde portions d'extrémité **40**, **40'**.

[0096] On pourrait bien évidemment concevoir, et sans sortir du cadre de la présente invention, tout autre moyen de montage permettant d'assurer le maintien du carter amovible **12** sur le châssis **102**.

[0097] Par suite, les soufflets de protection **18**, **18'** sont déployés de manière à s'étendre autour des bras de levage **110**, **110'**, leur première extrémité **24**, **24'** étant alors fixée aux portions d'extrémité **40**, **40'** du carter amovible **12**, par coopération des éléments de solidarisation mâle **28**, **28'** avec les éléments de solidarisation femelle **30**, **30'** ; leur seconde extrémité **26**, **26'** est quant à elle fixée au plan de couchage **108** du chariot **100**.

[0098] Enfin, la portion centrale **42** est montée sur le châssis **102**, les pattes formées respectivement sur les extrémités avant et arrière **52**, **54** de la portion centrale **42** venant en appui sur les logements formés respectivement dans les première et seconde portions d'extrémité **40**, **40'**.

[0099] Tel que cela apparaît en particulier sur la figure **1**, lorsque le carter amovible **12** et les soufflets de protection **18**, **18'** du kit de protection **10** sont montés sur le châssis **102** et les bras de levage **110**, **110'** du chariot de brancard **100**, les portions d'extrémité **40**, **40'** et la portion centrale **42** forment une continuité de matière qui recouvre intégralement la face supérieure du châssis **102**, les soufflets de protection **18**, **18'** recouvrant pour leur part les bras de levage **110**, **110'**.

[0100] De préférence, le carter amovible **12** est formé dans un matériau antibactérien ; par exemple et de manière non limitative, le matériau est constitué de plastique, et peut comprendre différentes couches de plastique tel que du plastique ABS ou du plastique PMMA.

[0101] On peut bien évidemment concevoir, et sans sortir du cadre de la présente invention, un carter amovible **12** formé dans tout autre matériau présentant des propriétés antibactériennes.

[0102] Les mêmes matériaux, ou des matériaux différents, peuvent être utilisés pour former les soufflets de protection **18**, **18'** du kit de protection **10**.

[0103] On comprend que le démontage du kit de protection **10** peut également être réalisé de manière rapide et facile, et sans utiliser d'outils particuliers ; pour ce faire, la portion centrale **42** est tout d'abord retirée du châssis **102** du chariot de brancard **100**, avant que les soufflets de protection **18**, **18'** ne soient passés en position escamotée, de manière à permettre le retrait des première et seconde portions d'extrémité **40**, **40'**.

[0104] La description ci-dessus est donnée à titre d'exemple, et n'est donc pas limitative de l'invention.

[0105] En particulier, on peut bien évidemment concevoir un kit de protection **10** comportant un unique carter amovible, un carter constitué de deux pièces distinctes, ou de plus de trois de pièces distinctes, sans sortir du cadre de la présente invention.

[0106] De même, toute autre forme du carter amovible **12** ou de soufflets de protection **18**, **18'** peut être imagi-

née, de manière à permettre au kit de protection de s'adapter et de recouvrir toute forme de châssis **102** et de bras de levage **110**,**110'**.

Revendications

1. Kit de protection (10) pour protéger un châssis (102) de chariot de brancard (100), **caractérisé en ce qu'**il comprend :

- au moins un carter amovible (12) comportant une portion centrale (42) et une première portion d'extrémité (40) agencées pour être fixées l'une à l'autre en sorte de former un capot continu configuré pour recouvrir au moins une partie de la face supérieure du châssis ; et
- des moyens de montage (20, 20', 64) configurés pour maintenir le carter amovible sur le châssis.

2. Kit de protection (10) selon la revendication **1**, **caractérisé en ce que** le carter amovible comporte au moins un orifice (20, 20') configuré pour être traversé par un bras de levage (110, 110') du chariot s'étendant depuis le châssis (102) vers un plan de couchage (108).

3. Kit de protection (10) selon la revendication **1** ou **2**, **caractérisé en ce que** le carter amovible est conformé de manière à recouvrir au moins une roue (104, 106) du chariot.

4. Kit de protection (10) selon l'une quelconque des revendications **1 à 3**, **caractérisé en ce que** le carter amovible comporte au moins un renfoncement formant cuvette (16).

5. Kit de protection (10) selon l'une quelconque des revendications **1 à 4**, **caractérisé en ce que** le carter amovible comporte un orifice d'évacuation traversant (22).

6. Kit de protection (10) selon l'une quelconque des revendications **1 à 5**, **caractérisé en ce que** le carter amovible est réalisé dans un matériau antibactérien.

7. Kit de protection (10) selon l'une quelconque des revendications **1 à 6**, **caractérisé en ce qu'**il comporte en outre un soufflet de protection (18, 18') configuré pour recouvrir au moins une partie d'un bras de levage (110, 110') du chariot s'étendant depuis le châssis (102) vers un plan de couchage (108).

8. Kit de protection (10) selon l'une quelconque des revendications **1 à 7, caractérisé en ce que** la portion centrale est configurée pour être emboîtée par coopération de forme avec la première portion d'extrémité lorsque ledit kit est monté sur le châssis.

9. Kit de protection (10) selon l'une quelconque des revendications **1 à 8**, **caractérisé en ce que** la portion centrale (42) comporte une première patte (56, 58) configurée pour coopérer avec un premier logement (60, 62) formé sur la première portion d'extrémité (40).

10. Kit de protection (10) selon l'une quelconque des revendications **1 à 9**, **caractérisé en ce que** la première portion d'extrémité comporte au moins un premier orifice (20) configuré pour être traversé par un premier bras de levage (110) du chariot s'étendant depuis le châssis vers un plan de couchage (108).

11. Kit de protection (10) selon la revendication **10**, **caractérisé en ce que** la première portion d'extrémité comporte un bord d'extrémité (44), une fente (46) qui débouche dans le premier orifice (20) et dans le bord d'extrémité, et une première (48) et une deuxième (50) ailes qui définissent respectivement une première et une deuxième bordures de la fente.

12. Kit de protection (10) selon les revendications **9** et **11**, **caractérisé en ce que** la portion centrale comporte en outre une deuxième patte configurée pour coopérer avec un deuxième logement formé sur la première portion d'extrémité, les premier et deuxième logements étant formés respectivement sur les première et deuxième ailes.

13. Kit de protection (10) selon l'une quelconque des revendications **1 à 12**, **caractérisé en ce que** le carter amovible comporte en outre une deuxième portion d'extrémité (40'), la portion centrale étant configurée pour être disposée entre les première et deuxième portions d'extrémité et la deuxième portion d'extrémité étant configurée pour être disposée dans la continuité de la portion centrale de sorte que l'ensemble des première et deuxième portions d'extrémité et de la portion centrale recouvre continûment le châssis

14. Kit de protection (10) selon la revendication **13**, **caractérisé en ce que** la deuxième portion d'extrémité (40') comporte au moins un deuxième orifice (20') configuré pour être traversé par un deuxième bras de levage (110') du chariot s'étendant depuis le châssis vers un plan de couchage (108).

15. Chariot de brancard (100) comportant un châssis (102) et un plan de couchage (108) relié au châssis par au moins un bras de levage (110, 110'), **caractérisé en ce qu'**il comprend en outre un kit de protection (10) selon l'une quelconque des revendications **1 à 14**, le carter amovible (12) recouvrant au moins une partie de la face supérieure du châssis.

16. Chariot (100) selon la revendication **15** comportant un kit de protection selon la revendication **7**, **caractérisé en ce que** le soufflet de protection (18, 18') recouvre au moins une partie du bras de levage (110, 110').

17. Chariot (100) selon la revendication **15** ou **16** comportant un kit de protection selon la revendication **13** ou **14**, **caractérisé en ce qu'**il comporte en outre une direction longitudinale (L), le châssis comprenant un support avant (116) et un support arrière (118), les première et deuxième portions d'extrémité (40, 40') du carter amovible (12) recouvrant respectivement au moins une portion des supports avant et arrière.

Patentansprüche

1. Schutzkit (10) zum Schutz eines Rahmens (102) eines Krankentragenfahrgestells (100), **dadurch gekennzeichnet, dass** es umfasst:

- mindestens ein abnehmbares Gehäuse (12), das einen zentralen Abschnitt (42) und einen ersten Endabschnitt (40) umfasst, die angeordnet sind, um in Bezug aufeinander derart fixiert zu sein, dass sie eine durchgehende Haube bilden, die dazu ausgestaltet ist, mindestens einen Teil der oberen Fläche des Rahmens abzudecken, und
- Montagemittel (20, 20', 64), die dazu ausgestaltet sind, das abnehmbare Gehäuse auf dem Rahmen zu halten.

2. Schutzkit (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das abnehmbare Gehäuse mindestens eine Öffnung (20, 20') umfasst, die dazu ausgestaltet ist, von einem Hubarm (110, 110') des Fahrgestells durchquert zu werden, der sich von dem Rahmen (102) zu einer Liegefläche (108) erstreckt.

3. Schutzkit (10) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das abnehmbare Gehäuse angepasst ist, um mindestens ein Rad (104, 106) des Fahrgestells abzudecken.

4. Schutzkit (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das abnehmbare Gehäuse mindestens eine Verstärkung umfasst, die eine Mulde (16) bildet.

5. Schutzkit (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das abnehmbare Gehäuse eine dieses durchquerende Ablauföffnung (22) umfasst.

6. Schutzkit (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das abnehmbare Gehäuse aus einem antibakteriellen Material umgesetzt wird.

7. Schutzkit (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** es ferner einen Schutzbalg (18, 18') umfasst, der dazu ausgestaltet ist, mindestens einen Teil eines Hubarms (110, 110') des Fahrgestells abzudecken, der sich von dem Rahmen (102) zu einer Liegefläche (108) erstreckt.

8. Schutzkit (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zentrale Abschnitt dazu ausgestaltet ist, durch einen Formschluss mit dem ersten Endabschnitt eingepasst zu werden, wenn das Kit an dem Rahmen montiert ist.

9. Schutzkit (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zentrale Abschnitt (42) eine erste Lasche (56, 58) umfasst, die dazu ausgestaltet ist, mit einer ersten Aufnahme (60, 62) zusammenzuwirken, die an dem ersten Endabschnitt (40) gebildet ist.

10. Schutzkit (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Endabschnitt mindestens eine erste Öffnung (20) umfasst, die dazu ausgestaltet ist, von einem ersten Hubarm (110) des Fahrgestells durchquert zu werden, der sich von dem Rahmen zu einer Liegefläche (108) erstreckt.

11. Schutzkit (10) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Endabschnitt eine Endkante (44), einen Spalt (46), der in die erste Öffnung (20) und in die Endkante mündet, und einen ersten (48) und einen zweiten Flügel (50) umfasst, die jeweils einen ersten und einen zweiten Rand des Spalts definieren.

12. Schutzkit (10) nach den Ansprüchen 9 und 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zentrale Abschnitt ferner eine zweite Lasche umfasst, die dazu ausgestaltet ist, mit einer zweiten Aufnahme zusammenzuwirken, die an dem ersten Endabschnitt gebildet ist, wobei die erste und zweite Aufnahme jeweils an dem ersten und zweiten Flügel gebildet werden.

13. Schutzkit (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das abnehmbare Gehäuse ferner einen zweiten Endabschnitt (40') umfasst, wobei der zentrale Abschnitt dazu ausgestaltet ist, zwischen dem ersten und zweiten Endabschnitt angeordnet zu sein, und der zweite Endabschnitt dazu ausgestaltet ist, in der Stetigkeit des zentralen Abschnitts angeordnet zu sein, sodass die

Einheit des ersten und zweiten Endabschnitts und des zentralen Abschnitts den Rahmen durchgehend abdeckt.

14. Schutzkit (10) nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Endabschnitt (40') mindestens eine zweite Öffnung (20') umfasst, die dazu ausgestaltet ist, von einem zweiten Hubarm (110') des Fahrgestells durchquert zu werden, der sich von dem Rahmen zu einer Liegefläche (108) erstreckt.

15. Krankentragenfahrgestell (100), das einen Rahmen (102) und eine Liegefläche (108) umfasst, die mit dem Rahmen durch mindestens einen Hubarm (110, 110') verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** es ferner ein Schutzkit (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 14 umfasst, wobei das abnehmbare Gehäuse (12) mindestens einen Teil der oberen Fläche des Rahmens abdeckt.

16. Fahrgestell (100) nach Anspruch 15, das ein Schutzkit nach Anspruch 7 umfasst, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schutzbalg (18, 18') mindestens einen Teil des Hubarms (110, 110') abdeckt.

17. Fahrgestell (100) nach Anspruch 15 oder 16, das ein Schutzkit nach Anspruch 13 oder 14 umfasst, **dadurch gekennzeichnet, dass** es ferner eine Längsrichtung (L) umfasst, wobei der Rahmen eine vordere Stütze (116) und eine hintere Stütze (118) umfasst und der erste und zweite Endabschnitt (40, 40') des abnehmbaren Gehäuses (12) jeweils mindestens einen Abschnitt der vorderen und hinteren Stütze abdecken.

Claims

1. A protection kit (10) for protecting a patient trolley (100) frame (102), **characterized in that** it comprises:

- at least one removable casing (12) including a central portion (42) and a first end portion (40) arranged to be fixed to each other so as to form a continuous cap configured to cover at least part of the upper face of the frame; and
- mounting means (20, 20', 64) configured to maintain the removable casing on the frame.

2. The protection kit (10) according to claim 1, **characterized in that** the removable casing includes at least one orifice (20, 20') configured to be traversed by a lifting arm (110, 110') of the trolley extending from the frame (102) to a lying plane (108).

3. The protection kit (10) according to claim 1 or 2, **characterized in that** the removable casing is shaped so as to cover at least one wheel (104, 106) of the trolley.

4. The protection kit (10) according to any one of claims 1 to 3, **characterized in that** the removable casing includes at least one recess forming a bowl (16).

5. The protection kit (10) according to any one of claims 1 to 4, **characterized in that** the removable casing includes a discharge through orifice (22).

6. The protection kit (10) according to any one of claims 1 to 5, **characterized in that** the removable casing is made in an antibacterial material.

7. The protection kit (10) according to any one of claims 1 to 6, **characterized in that** it further includes a protection bellows (18, 18') configured to cover at least part of a lifting arm (110, 110') of the trolley extending from the frame (102) to a lying plane (108).

8. The protection kit (10) according to any one of claims 1 to 7, **characterized in that** the central portion is configured to be nested by shape cooperation with the first end portion when said kit is mounted on the frame.

9. The protection kit (10) according to any one of claims 1 to 8, **characterized in that** the central portion (42) includes a first tab (56, 58) configured to cooperate with a first housing (60, 62) formed on the first end portion (40).

10. The protection kit (10) according to any one of claims 1 to 9, **characterized in that** the first end portion includes at least a first orifice (20) configured to be traversed by a first lifting arm (110) of the trolley extending from the frame to a lying plane (108).

11. The protection kit (10) according to claim 10, **characterized in that** the first end portion includes an end edge (44), a slot (46) that opens into the first orifice (20) and in the end edge, and a first (48) and a second (50) wings that respectively define a first and a second borders of the slot.

12. The protection kit (10) according to claims 9 and 11, **characterized in that** the central portion further includes a second tab configured to cooperate with a second housing formed on the first end portion, the first and second housings being formed respectively on the first and second wings.

13. The protection kit (10) according to any one of claims 1 to 12, **characterized in that** the removable casing further includes a second end portion (40'), the central portion being configured to be disposed between the first and second end portions and the second

end portion being configured to be disposed in the continuity of the central portion so that all of the first and second end portions and of the central portion continuously covers the frame

14. The protection kit (10) according to claim 13, **characterized in that** the second end portion (40') includes at least one second orifice (20') configured to be traversed by a second lifting arm (110') of the trolley extending from the frame to a lying plane (108).

15. A patient trolley (100) including a frame (102) and a lying plane (108) linked to the frame by at least one lifting arm (110, 110'), **characterized in that** it further comprises a protection kit (10) according to any one of claims 1 to 14, the removable casing (12) covering at least part of the upper face of the frame.

16. The trolley (100) according to claim 15 including a protection kit according to claim 7, **characterized in that** the protection bellows (18, 18') covers at least part of the lifting arm (110, 110').

17. The trolley (100) according to claim 15 or 16 including a protection kit according to claim 13 or 14, **characterized in that** it further includes a longitudinal direction (L), the frame comprising a front support (116) and a rear support (118), the first and second end portions (40, 40') of the removable casing (12) covering respectively at least part of the front and rear supports.

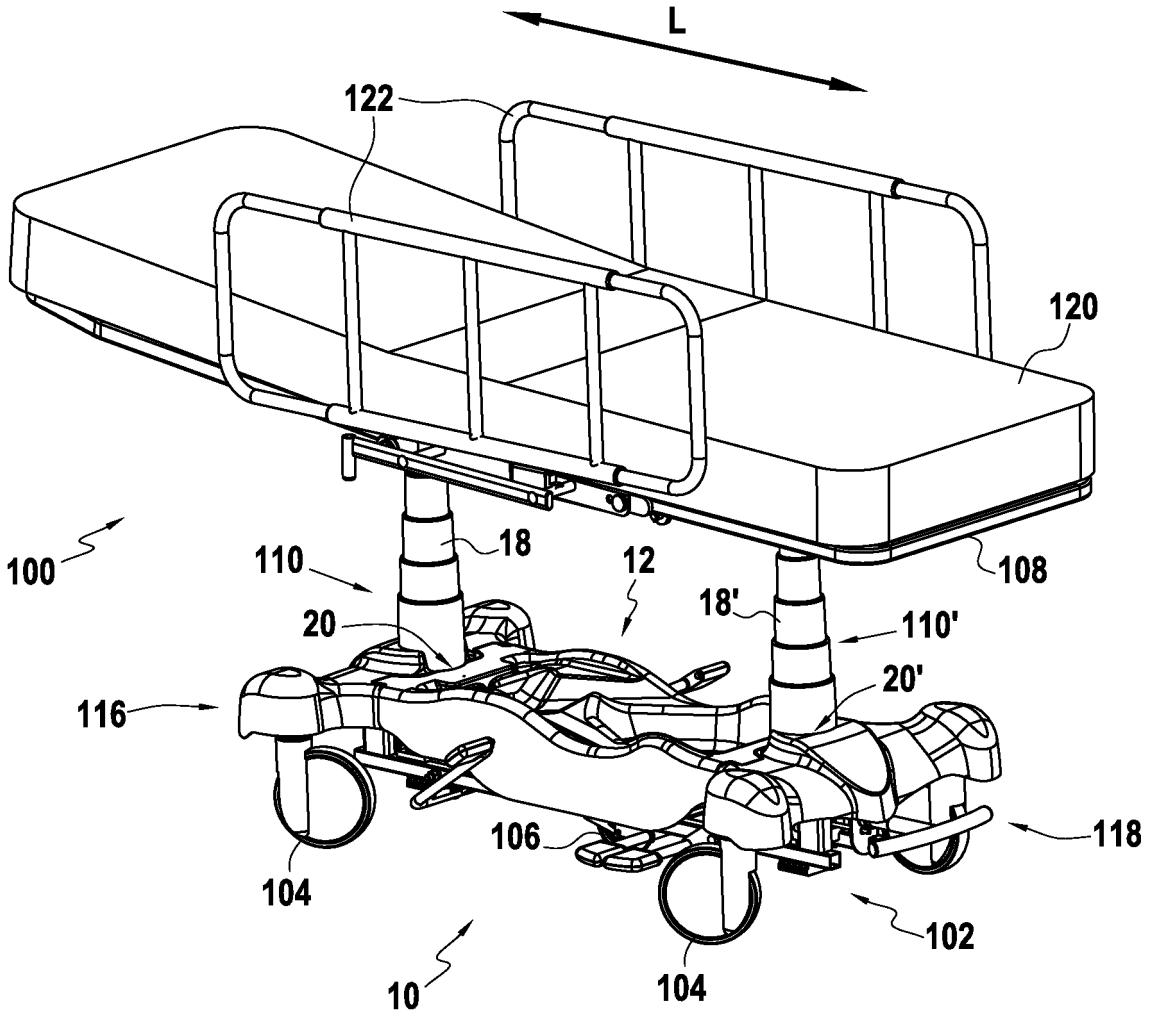


FIG.1

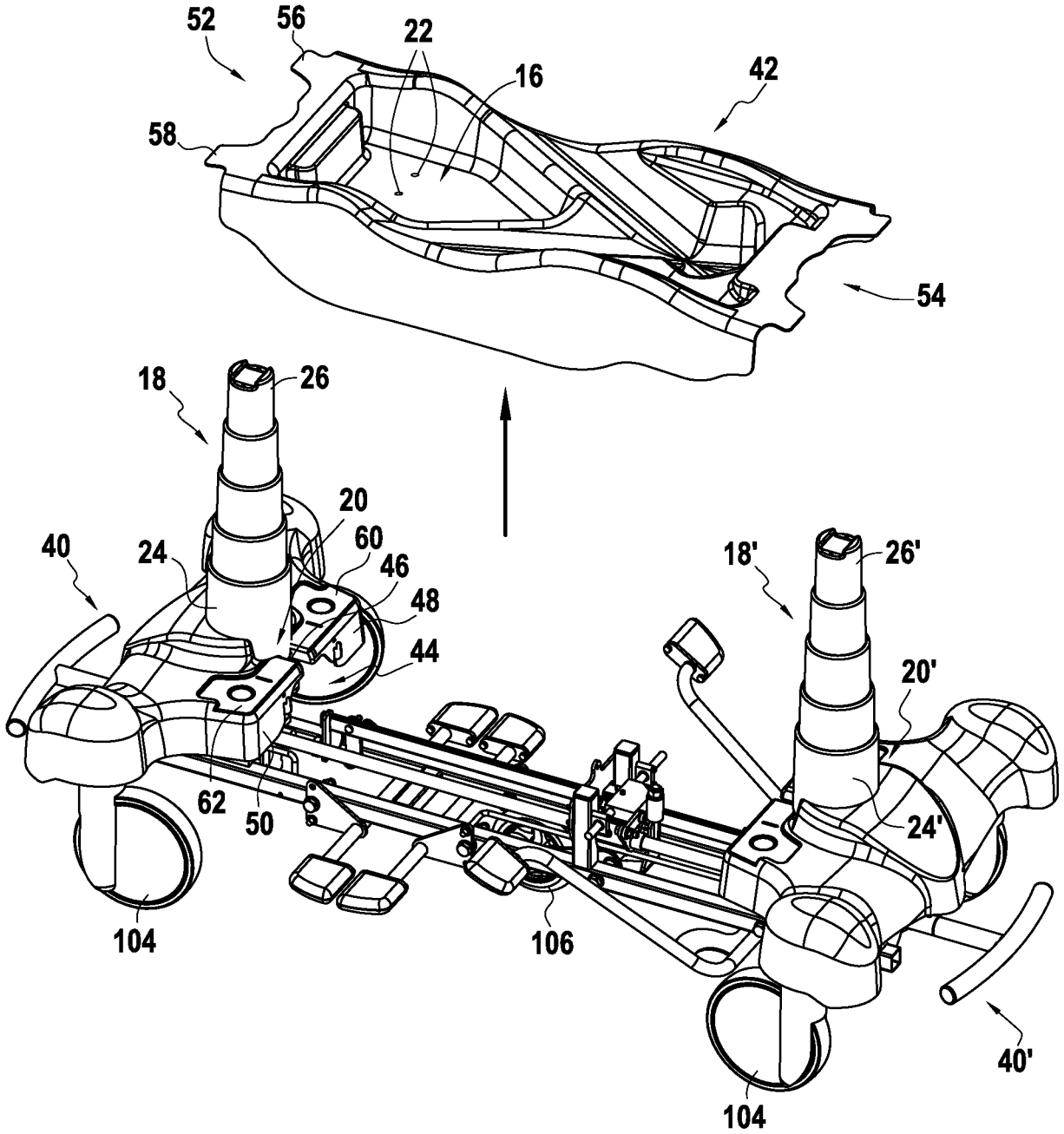

52
56
22
16
42
58
54
18
26
20
60
46
48
44
40
24
62
50
104
106
18'
26'
20'
24'
40'
104

FIG.2

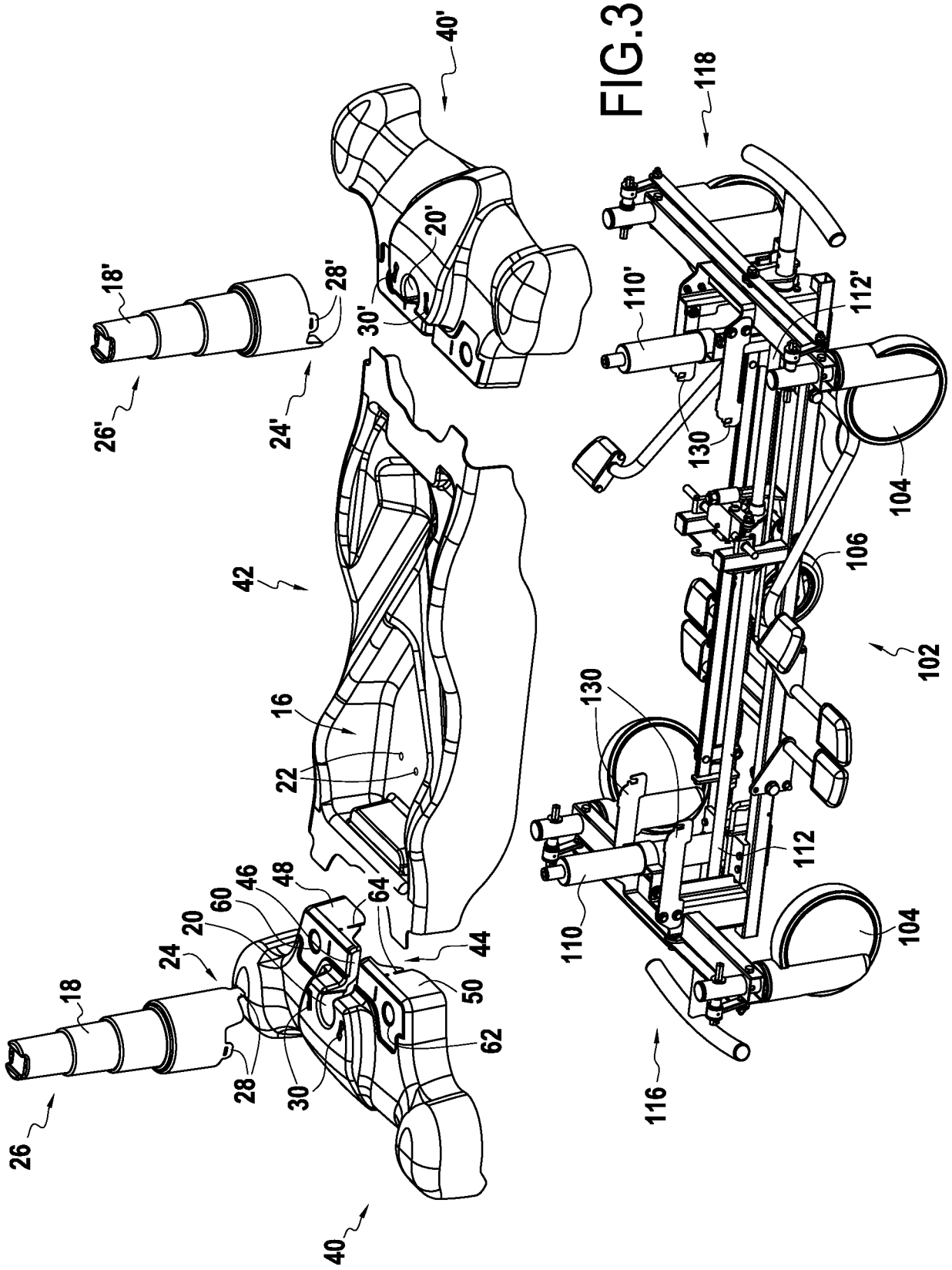

40'
20'
18'
28'
30'
26'
24'
42
16
22
46
48
64
60
20
24
44
18
50
62
28
30
26
40
118
110'
112'
130
104
106
102
130
112
110
104
116

FIG.3

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

- FR 2990848 **[0003]**
- US 5806111 A **[0004]**