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

(11) **EP 2 808 002 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
03.12.2014 Bulletin 2014/49

(21) Numéro de dépôt: **14305796.6**

(22) Date de dépôt: **28.05.2014**

(51) Int Cl.:
A61G 7/16 *(2006.01)* ***A61G 7/015*** *(2006.01)*
A61G 7/053 *(2006.01)* *A61G 7/018* *(2006.01)*
A61G 7/005 *(2006.01)* *A61G 7/075* *(2006.01)*

(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
Etats d'extension désignés:
BA ME

(30) Priorité: **28.05.2013 FR 1354822**

(71) Demandeur: **Edena SAS**
86200 Loudun (FR)

(72) Inventeurs:
- **Fouquet, Dominique**
  37500 Chinon (FR)
- **Demion, Jérémy**
  86100 Chatellerhault (FR)

(74) Mandataire: **Fantin, Laurent et al**
Aquinov
Allée de la Forestière
33750 Beychac et Caillau (FR)

(54) **Lit avec un sommier articulé pour une sortie du patient en pied de lit**

(57) L'objet de l'invention est un lit (10) comprenant un sommier articulé (12) comprenant différentes parties articulées (14) formant une surface de couchage (16) destinée à recevoir un matelas, le lit comprenant un premier châssis inférieur (18) avec des appuis au sol (20), ce châssis inférieur permettant d'élever, d'abaisser ou d'incliner le sommier articulé (12) par rapport au sol, le lit comprenant en outre un deuxième châssis supérieur (22) intercalé entre le châssis inférieur (18) et le sommier articulé (12), ce châssis supérieur supportant le sommier articulé (12), et le lit s'étendant le long d'un axe central longitudinal (L10) entre un pied de lit (24) et une tête de lit (26), le lit (10) étant caractérisé en ce que le châssis supérieur (22) est monté en translation le long de l'axe central longitudinal (L10) sur le châssis inférieur (18).

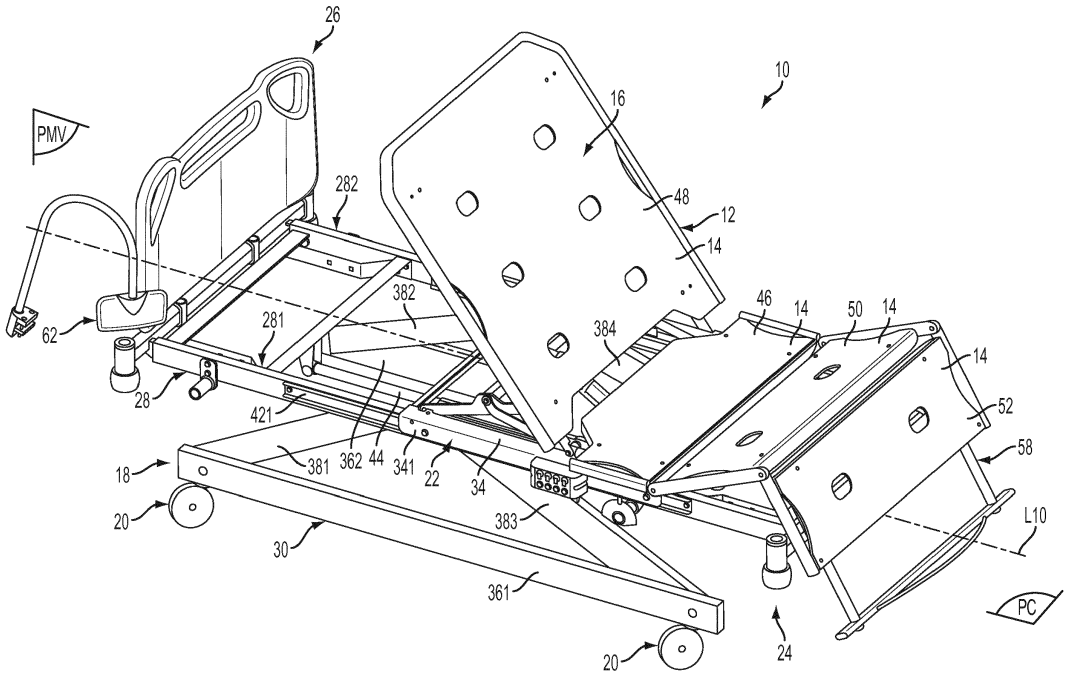

FIG. 1

EP 2 808 002 A1

Description

[0001] La présente invention est relative à un lit, par exemple un lit médicalisé, comprenant un sommier de lit articulé permettant une sortie du patient alité en pied de lit.

[0002] Dans le milieu médical ou hospitalier, les lits doivent être équipés avec des sommiers articulés permettant d'amener les patients alités d'une position couchée vers différentes positions assises pour les repas, pour leur prodiguer certains soins, ou simplement pour leur propre confort.

[0003] Selon un perfectionnement de plus en plus demandé, les sommiers articulés doivent aussi permettre d'aider le patient alité à se relever et à quitter le lit.

[0004] A cet effet, on connaît le lit médicalisé décrit dans le document EP-2.308.442.

[0005] Selon ce document EP-2.308.442, le lit médicalisé comprend un châssis roulant et supportant un sommier articulé s'étendant entre le pied de lit et la tête de lit. De la tête de lit au pied de lit, le sommier articulé comprend différentes parties articulées et formant une surface de couchage sur laquelle est déposée un matelas.

[0006] Certaines de ces parties sont articulées entres elles et mobiles par rapport au châssis.

[0007] Plus en détails, de la tête de lit vers le pied de lit, le sommier articulé comprend un relève-buste, une assise, un relève-cuisses et un relève-pieds.

[0008] Le relève-buste est mobile en rotation par rapport à l'assise de manière à prendre différents angles d'inclinaison correspondant à différentes positions couchée ou assise du patient, l'assise est fixe, et le relève-cuisses est mobile en rotation par rapport à l'assise de manière à prendre différents angles d'inclinaison pour relever les jambes du patient alité.

[0009] Enfin, le relève-pieds est mobile en rotation par rapport au relève-cuisses pour éviter au patient de se retrouver dans une position inconfortable avec les jambes droites lors de l'inclinaison du relève-cuisses et ou du relève-buste par rapport au châssis.

[0010] Naturellement, les rotations des différentes parties du sommier entres elles s'effectuent autour d'axes transversaux parallèles entre eux et perpendiculaires à l'axe longitudinal du lit.

[0011] En vue d'aider le patient à se relever, ce document EP-2.308.442 prévoit de rabattre le relève-pied vers le sol, c'est-à-dire sous le plan dans lequel se situe l'assise et dans une position sensiblement verticale.

[0012] Ainsi, dans un premier temps, en inclinant le relève-buste jusqu'à son angle d'inclinaison maximal par rapport au châssis et en rabattant le relève-pied vers le sol, comme l'illustre la figure 4 de ce document EP-2.308.442, le patient alité se retrouve assis comme dans un fauteuil.

[0013] Par la suite, comme l'illustre la figure 7 de ce document EP-2.308.442, il est prévu d'entraîner le pan formant le relève-buste vers le pied de lit à l'aide d'un système à quadrilatère déformable, cela afin de redresser davantage le dos du patient et de le préparer à quitter le lit.

[0014] Et enfin, dans un dernier temps, ce document EP-2.308.442 prévoit d'incliner le sommier articulé en relevant la tête de lit, comme l'illustre la figure 8 de ce document.

[0015] Ainsi, le patient est quasiment accompagné jusqu'à une position debout lui permettant de quitter le lit.

[0016] En complément, dans ce document EP-2.308.442, les demi-parements extérieurs du pied de lit pivotent de part et d'autre du châssis de manière à offrir des accoudoirs ou des poignées d'appui destinés à aider le patient à se maintenir durant l'opération de sortie du lit et à l'aider à finir de se relever.

[0017] Bien que permettant d'accompagner le patient alité vers la position debout confortablement et en toute sécurité, la conception du lit décrite dans ce document EP-2.308.442 présente certains inconvénients.

[0018] Tout d'abord, la conception du sommier articulé en pied de lit est susceptible d'entrainer une instabilité du lit dans certaines situations.

[0019] En effet, pour pouvoir rabattre le relève-pied vers le sol, il est nécessaire de déporter les appuis du châssis situés en pied de lit vers le centre du châssis.

[0020] Il en résulte qu'une partie relativement importante de la surface de couchage située en pied de lit se trouve en porte-à-faux par rapport au châssis.

[0021] Cette partie en porte-à-faux peut se révéler dangereuse car, si pour une raison quelconque, une masse suffisamment importante vient en appui sur cette partie en porte-à-faux, le lit peut devenir instable.

[0022] Cette situation peut par exemple se produire si le patient, ou une autre personne, s'assied ou s'appuie uniquement sur cette partie en porte-à-faux. Aussi, pour remédier au caractère dangereux de cette partie en porte-à-faux, ce document EP-2.308.442 prévoit des appuis montés au bout de rallonges rétractables, comme l'illustrent les figures 3 à 5 de ce document.

[0023] Ces appuis rétractables sont déployés lorsque le relève-pied n'est pas rabattu vers le sol, et ils sont repoussés vers leur position escamotée par la descente du relève-pied.

[0024] Cependant, si la rétraction des rallonges d'appui s'effectue automatiquement sous l'effet de la descente du relève-pied, le déploiement de ces rallonges nécessite la présence de moyens de rappel suffisamment puissants pour compenser le frottement de ces appuis rétractables sur le sol.

[0025] Au final, tel qu'il est conçu dans ce document EP-2.308.442, le relève-pied rabattable entraîne une complexification de la conception du lit médicalisé, et donc une augmentation de son coût.

[0026] Parallèlement, les demi-parements extérieurs du pied de lit nécessitent des actionneurs spécifiques pour pivoter vers les positions d'appui adéquates.

[0027] Ces actionneurs supplémentaires nécessitent aussi des moyens de commande supplémentaires.

[0028] Donc, ces demi-parements extérieurs pivotants complexifient aussi la conception du lit, et ils augmentent aussi le coût du lit médicalisé.

[0029] La présente invention vise à pallier les inconvénients de l'art antérieur.

[0030] A cet effet, l'invention a pour objet un lit, par exemple médicalisé, comprenant un sommier articulé comprenant différentes parties articulées formant une surface de couchage destinée à recevoir un matelas, le lit comprenant un premier châssis inférieur avec des appuis au sol, ce châssis inférieur permettant d'élever, d'abaisser ou d'incliner le sommier articulé par rapport au sol, le lit comprenant en outre un deuxième châssis supérieur intercalé entre le châssis inférieur et le sommier articulé, ce châssis supérieur supportant le sommier articulé, et le lit s'étendant le long d'un axe central longitudinal entre un pied de lit et une tête de lit.

[0031] Selon l'invention, le lit se caractérise en ce que le châssis supérieur est monté en translation le long de l'axe central longitudinal sur le châssis inférieur.

[0032] Grâce à ce montage en translation du châssis supérieur sur le châssis inférieur, le sommier peut être amené vers le pied de lit en vue de faciliter l'accompagnement d'une personne alitée vers une position assise ou quasiment debout en pied de lit.

[0033] Avantageusement, ce montage en translation du châssis supérieur permet aussi d'éviter de modifier la position des appuis au sol du châssis inférieur. On évite ainsi de rendre le lit instable dans certaines situations ou une personne viendrait à s'asseoir ou à s'appuyer vers le pied de lit.

[0034] De plus, ce montage en translation du chariot supérieur est de conception simple et donc peu coûteux à réaliser.

[0035] D'autres caractéristiques et avantages ressortiront de la description qui va suivre de l'invention, description donnée à titre d'exemple uniquement, en regard des dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 représente une vue de face en perspective d'un lit selon l'invention,
- les figures 2 à 7 représentent des vues de côté des différentes étapes de mise en mouvement d'un lit selon l'invention permettant d'amener une personne alitée d'une position couchée vers une position quasiment relevée.

[0036] Comme l'illustre la figure 1, la présente invention est relative à un lit 10 comprenant un sommier articulé 12 comprenant différentes parties 14 articulées formant une surface de couchage 16 destinée à recevoir un matelas (non représenté).

[0037] Dans la présente invention, les différentes parties 14 du sommier 12 sont articulées entre elles, et au moins une de ces parties 14 est reliée aux éléments formant le châssis du lit 10.

[0038] Le lit 10 selon l'invention comprend un premier châssis inférieur 18 avec des appuis au sol 20.

[0039] De façon connue, ces appuis au sol 20 peuvent prendre différentes formes : roues simples, boggies à roulettes, équipés ou non de moyens de freinage, ou simple appui planaire.

[0040] Le châssis inférieur 18 permet d'élever, d'abaisser ou d'incliner le sommier articulé 12 par rapport au sol S.

[0041] En outre, le lit 10 selon l'invention comprend un deuxième châssis supérieur 22 intercalé entre le châssis inférieur 18 et le sommier articulé 12.

[0042] Selon l'invention, ce châssis supérieur 22 supporte le sommier articulé 12.

[0043] Plus précisément, le châssis supérieur 22 supporte le sommier articulé 12 de manière à pouvoir le mettre en mouvement, certaines parties 14 du sommier 12 pouvant reposer ou s'appuyer sur des parties du châssis inférieur 18 selon la position qu'elles prennent lorsqu'elles sont mises en mouvement.

[0044] Le lit 10 s'étend le long d'un axe central longitudinal L10 entre un pied de lit 24 et une tête de lit 26.

[0045] Cet axe central longitudinal L10 est parallèle au plan de couchage PC formé par la surface de couchage 16 lorsque les différentes parties 14 du sommier 12 ne sont pas inclinées les unes par rapport aux autres, comme l'illustrent les figures 2 et 3, et cet axe central longitudinal L10 est contenu dans un plan médian vertical PMV séparant le lit 10 en deux moitiés longitudinales.

[0046] Selon une caractéristique importante de l'invention, le châssis supérieur 22 est monté en translation le long de l'axe central longitudinal L10 sur le châssis inférieur 18.

[0047] Grâce à ce montage en translation, le châssis supérieur 22, et donc le sommier articulé 12 qu'il supporte, peuvent être amenés vers le pied de lit 24 en vue d'accompagner une personne alitée vers une position assise en pied de lit, et même vers une position quasiment debout en pied de lit pour aider la personne à quitter le lit.

[0048] Plus en détails, et comme illustré par les figures 1 et 2, le châssis inférieur 18 comprend une plateforme supérieure 28, une plateforme inférieure 30 recevant les appuis au sol 20, et des moyens 32 permettant d'élever, d'abaisser ou d'incliner la plateforme supérieure 28 par rapport à la plateforme inférieure 30, et donc par rapport au sol S.

[0049] En vue de son montage en translation, le châssis supérieur 22 prend la forme d'un chariot 34 monté coulissant en translation le long de l'axe central longitudinal L10 sur la plateforme supérieure 28.

[0050] Dans un mode de réalisation préféré du châssis inférieur 18, et comme illustré par les figures 1 à 3, la plateforme inférieure 30 est constituée de deux longerons latéraux 361,362, et les moyens 32 d'élévation, d'abaissement ou d'inclinaison de la plateforme supérieure 28 comprennent, respectivement du côté de la tête de lit 26 et du côté du pied de lit 24, des montants 381,382 et des montants 383,384 ainsi qu'un actionneur 401,402, ces montants 381,382 et 383,384 et ces actionneurs

401,402 étant articulés entre la plateforme inférieure 30 et la plateforme supérieure 28.

[0051] De préférence, ces montants 381,382 et 383,384 et ces actionneurs 401,402 sont articulés entre la plateforme inférieure 30 et la plateforme supérieure 28 autour d'axes transversaux perpendiculaires à l'axe central longitudinal L10. Dans un mode de réalisation préféré du montage en translation du châssis supérieur 22, deux rails latéraux 421,422 sont montés le long des bords longitudinaux 281,282 de la plateforme supérieure 28, et le chariot coulissant 34 comprend des parois latérales 341,342 supportant des galets (non visibles sur les figures) guidés en translation dans ces rails latéraux 421,422.

[0052] En vue de la mise en translation automatisée du chariot 34, un actionneur 44 est articulé entre la plateforme supérieure 28 et le chariot coulissant 34.

[0053] De préférence, cet actionneur 44 est articulé à la plateforme supérieure 28 et au chariot coulissant 34 autour d'axes transversaux perpendiculaires à l'axe central longitudinal L10.

[0054] Avantageusement, cet actionneur 44 est placé sous la plateforme supérieure 28 et sous le chariot coulissant 34.

[0055] Comme cela est visible en figure 1, le sommier articulé 12 comprend une assise 46, un relève-buste 48 articulé à cette assise du côté de la tête de lit 26, un relève-cuisses 50 articulé à cette assise du côté du pied de lit 24, et un relève-pieds 52 articulé au relève-cuisses et prolongeant ce relève-cuisses vers le pied de lit 24.

[0056] Selon l'invention, seule l'assise 46 est fixée sur le chariot coulissant 34.

[0057] En effet, cette assise 46 est la seule partie 14 du sommier 12 qui ne nécessite pas d'être inclinée par rapport au châssis supérieur 22.

[0058] Dans un mode de réalisation préféré de la mise en mouvement des différentes parties 14 du sommier 12, seuls le relève-buste 48 et le relève-cuisses 50 sont mus en rotation par des actionneurs.

[0059] Comme cela est visible sur les figures 4 à 7, un actionneur 54 de mise en rotation du relève-buste 48 par rapport à l'assise 46 est articulé entre le chariot coulissant 34 et ce relève-buste, et un actionneur 56 de mise en rotation du relève-cuisses 50 par rapport à l'assise 46 est articulé entre le chariot coulissant 34 et ce relève-cuisses 50.

[0060] De préférence, les différentes parties 14 du sommier 12 sont articulées entre elles autour d'axes transversaux perpendiculaires à l'axe central longitudinal L10, et les actionneurs 54,56 qui relient certaines de ces parties 14 entre elles sont aussi articulés à ces parties 14 autour d'axes transversaux perpendiculaires à l'axe central longitudinal L10.

[0061] Avantageusement, l'actionneur 54 de mise en rotation du relève-buste 48 par rapport à l'assise 46 est placé sous le chariot coulissant 34 et sous ce relève-buste, et l'actionneur 56 de mise en rotation du relève-cuisses 50 par rapport à l'assise 46 est placé sous le chariot coulissant 34 et sous ce relève-cuisses 50. En vue d'améliorer l'accompagnement de la personne alitée vers une position assise ou quasiment debout en pied de lit, le relève-pieds 52 comprend au moins un repose-pied 58 rétractable.

[0062] Ainsi, lorsque ce repose-pied 58 vient en contact avec le sol S en raison d'une mise en mouvement du sommier 12, comme par exemple celle illustrée en figure 7, il ne bloque pas cette mise en mouvement.

[0063] Enfin, en vue d'obtenir une cinématique du sommier 12 permettant d'accompagner confortablement la personne alitée vers une position assise ou quasiment debout en pied de lit, la plateforme supérieure 28 comprend une partie d'extrémité 60 rétractable en pied de lit 24, cette partie d'extrémité 60 étant déployée en figure 2 et rétractée en figure 3.

[0064] Concrètement, cette partie d'extrémité 60 rétractable permet de réduire la longueur L28 de la plateforme supérieure 28 pour permettre au repose-pied 58 et au relève-pieds 52 de descendre plus rapidement vers le sol S lorsque le sommier 12 est translaté vers le pied de lit 24, comme cela peut être constaté sur les figures 4 à 7.

[0065] Comparativement à l'art antérieur, la conception du lit 10 selon l'invention, et plus particulièrement la mise en mouvement de son sommier articulé 12, est simple, fiable et compacte.

[0066] Parallèlement, la présente invention couvre aussi un procédé d'utilisation du lit 10 qui vient d'être décrit.

[0067] Ce procédé d'utilisation est relatif à un cycle d'accompagnement d'une personne alitée vers une position assise, et à un cycle d'accompagnement d'une personne alitée vers une position quasiment debout.

[0068] En vue de l'accompagnement d'une personne alitée vers une position assise, le procédé d'utilisation comprenant, de préférence chronologiquement, les étapes suivantes :

- abaissement de la plateforme supérieure 28 vers le sol S, de préférence à 50 cm du sol S, et mise à l'horizontale de cette plateforme supérieure, comme l'illustre la figure 2,
- levage du relève-buste 48, de préférence à 50°, par rapport à la plateforme supérieure 28 et levage du relève-cuisses 50, de préférence à 27°, par rapport à la plateforme supérieure 28, comme l'illustre la figure 4,
- translation, de préférence sur une course de 350 millimètres, du chariot coulissant 34 vers le pied de lit 24, comme l'illustre la figure 5, et
- levage du relève-buste 48 jusqu'à sa position de levage extrême, de préférence située à 70° par rapport à la plateforme supérieure 28, et descente du relève-cuisses 50, de préférence à 9° par rapport à la

[0069] plateforme supérieure 28, et translation du chariot coulissant jusqu'à sa position extrême vers le pied

de lit 24, de préférence sur une course de 80 millimètres supplémentaires, comme l'illustre la figure 6.

[0070] Comme illustré en figure 1, le lit 10 comprend des moyens de commande 62 des différents actionneurs 44, 401, 402, 54 et 56.

[0071] Aussi, ces moyens de commande 62 comprenant différents boutons permettant de déclencher différents mouvements ou différentes séquences de mouvements du sommier articulé 12 et des châssis supérieur 22 et inférieur 18, le procédé d'utilisation prévoit que l'appui sur un unique bouton, appelé bouton « repas », déclenche le cycle d'accompagnement.

[0072] En raison des normes de sécurité, tout relâchement de l'appui sur ce bouton « repas » pendant le cycle d'accompagnement de la personne alitée vers une position assise stoppe tout mouvement du lit 10 et de son sommier articulé 12.

[0073] En vue de l'accompagnement d'une personne alitée vers une position quasiment debout, et comme l'illustre la figure 7, le procédé d'utilisation prévoit d'ajouter une dernière étape consistant à incliner la plateforme supérieure 28 par une élévation de la tête de lit 26 et un abaissement du pied de lit 24.

[0074] La plateforme supérieure 28 comprenant une partie d'extrémité 60 rétractable en pied de lit 24, le procédé d'utilisation prévoit de rétracter la partie d'extrémité 60, par exemple manuellement, avant la deuxième étape de levage du relève-buste 48 et du relève-cuisses 50.

Revendications

1. Lit (10) comprenant un sommier articulé (12) comprenant différentes parties articulées (14) formant une surface de couchage (16) destinée à recevoir un matelas, le lit comprenant un premier châssis inférieur (18) avec des appuis au sol (20), ce châssis inférieur permettant d'élever, d'abaisser ou d'incliner le sommier articulé (12) par rapport au sol (S), le lit comprenant en outre un deuxième châssis supérieur (22) intercalé entre le châssis inférieur (18) et le sommier articulé (12), ce châssis supérieur supportant le sommier articulé (12), et le lit s'étendant le long d'un axe central longitudinal (L10) entre un pied de lit (24) et une tête de lit (26), le lit (10) étant **caractérisé en ce que** le châssis supérieur (22) est monté en translation le long de l'axe central longitudinal (L10) sur le châssis inférieur (18).

2. Lit (10) selon la revendication précédente, le châssis inférieur (18) comprenant une plateforme supérieure (28), une plateforme inférieure (30) recevant les appuis au sol (20), et des moyens (32) permettant d'élever, d'abaisser ou d'incliner la plateforme supérieure (28) par rapport à la plateforme inférieure (30), dans lequel le châssis supérieur (22) prend la forme d'un chariot (34) monté coulissant en translation le long de l'axe central longitudinal (L10) sur la plateforme supérieure (28).

3. Lit (10) selon la revendication précédente, dans lequel deux rails latéraux (421,422) sont montés le long des bords longitudinaux (281,282) de la plateforme supérieure (28), et dans lequel le chariot coulissant (34) comprend des parois latérales (341,342) supportant des galets guidés en translation dans ces rails latéraux (421,422).

4. Lit (10) selon la revendication précédente, dans lequel un actionneur (44) est articulé entre la plateforme supérieure (28) et le chariot coulissant (34).

5. Lit (10) selon l'une des trois revendications précédentes, dans lequel, le sommier articulé (12) comprenant une assise (46), un relève-buste (48) articulé à cette assise du côté de la tête de lit (26), un relève-cuisses (50) articulé à cette assise du côté du pied de lit (24), et un relève-pieds (52) articulé au relève-cuisses et prolongeant ce relève-cuisses vers le pied de lit (24), seule l'assise (46) est fixée sur le chariot coulissant (34).

6. Lit (10) selon la revendication précédente, dans lequel un actionneur (54) de mise en rotation du relève-buste (48) par rapport à l'assise (46) est articulé entre le chariot coulissant (34) et ce relève-buste, et dans lequel un actionneur (56) de mise en rotation du relève-cuisses (50) par rapport à l'assise (46) est articulé entre le chariot coulissant (34) et ce relève-cuisses (50).

7. Lit (10) selon l'une des deux revendications précédentes, dans lequel le relève-pieds (52) comprend au moins un repose-pied (58) rétractable.

8. Lit (10) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel la plateforme supérieure (28) comprend une partie d'extrémité (60) rétractable en pied de lit (24).

9. Procédé d'utilisation d'un lit (10) comprenant un sommier articulé (12) comprenant différentes parties articulées (14) formant une surface de couchage (16) destinée à recevoir un matelas, le lit comprenant un premier châssis inférieur (18) avec des appuis au sol (20), ce châssis inférieur permettant d'élever, d'abaisser ou d'incliner le sommier articulé (12) par rapport au sol (S), le lit comprenant en outre un deuxième châssis supérieur (22) intercalé entre le châssis inférieur (18) et le sommier articulé (12), ce châssis supérieur supportant le sommier articulé (12), le lit s'étendant le long d'un axe central longitudinal (L10) entre un pied de lit (24) et une tête de lit (26), le châssis supérieur (22) étant monté en translation le long de l'axe central longitudinal (L10) sur le châssis inférieur (18), le châssis inférieur (18)

comprenant une plateforme supérieure (28), une plateforme inférieure (30) recevant les appuis au sol (20), et des moyens (32) permettant d'élever, d'abaisser ou d'incliner la plateforme supérieure (28) par rapport à la plateforme inférieure (30), le châssis supérieur (22) prenant la forme d'un chariot (34) monté coulissant en translation le long de l'axe central longitudinal (L10) sur la plateforme supérieure (28), et le sommier articulé (12) comprenant une assise (46), un relève-buste (48) articulé à cette assise du côté de la tête de lit (26), un relève-cuisses (50) articulé à cette assise du côté du pied de lit (24), et un relève-pieds (52) articulé au relève-cuisses et prolongeant ce relève-cuisses vers le pied de lit (24), et seule l'assise (46) étant fixée sur le chariot coulissant (34), le procédé d'utilisation étant **caractérisé en ce qu'**il prévoit un cycle d'accompagnement d'une personne alitée vers une position assise comprenant les étapes suivantes :

- abaissement de la plateforme supérieure (28) vers le sol (S) et mise à l'horizontale de cette plateforme supérieure,
- levage du relève-buste (48) par rapport à la plateforme supérieure (28) et levage du relève-cuisses (50) par rapport à la plateforme supérieure (28),
- translation du chariot coulissant (34) vers le pied de lit (24), et
- levage du relève-buste (48) jusqu'à sa position de levage extrême, et descente du relève-cuisses (50), et translation du chariot coulissant (34) jusqu'à sa position extrême vers le pied de lit (24).

10. Procédé d'utilisation d'un lit (10) selon la revendication précédente, dans lequel, le lit (10) comprenant des moyens de commande (62) de ses différents actionneurs, le procédé d'utilisation prévoit que l'appui sur un unique bouton, appelé bouton « repas », déclenche le cycle d'accompagnement.

11. Procédé d'utilisation d'un lit (10) selon la revendication précédente, dans lequel tout relâchement de l'appui sur ce bouton « repas » pendant le cycle d'accompagnement de la personne alitée vers une position assise stoppe tout mouvement du lit (10) et de son sommier articulé (12).

12. Procédé d'utilisation d'un lit (10) selon la revendication 9, dans lequel le procédé d'utilisation prévoit un cycle d'accompagnement d'une personne alitée vers une position quasiment debout ajoutant une dernière étape consistant à incliner la plateforme supérieure (28) par une élévation de la tête de lit (26) et un abaissement du pied de lit (24).

13. Procédé d'utilisation d'un lit (10) selon l'une des revendications 9 à 12, dans lequel, la plateforme supérieure (28) comprenant une partie d'extrémité (60) rétractable en pied de lit (24), le procédé d'utilisation prévoit de rétracter la partie d'extrémité (60) avant la deuxième étape de levage du relève-buste (48) et du relève-cuisses (50).

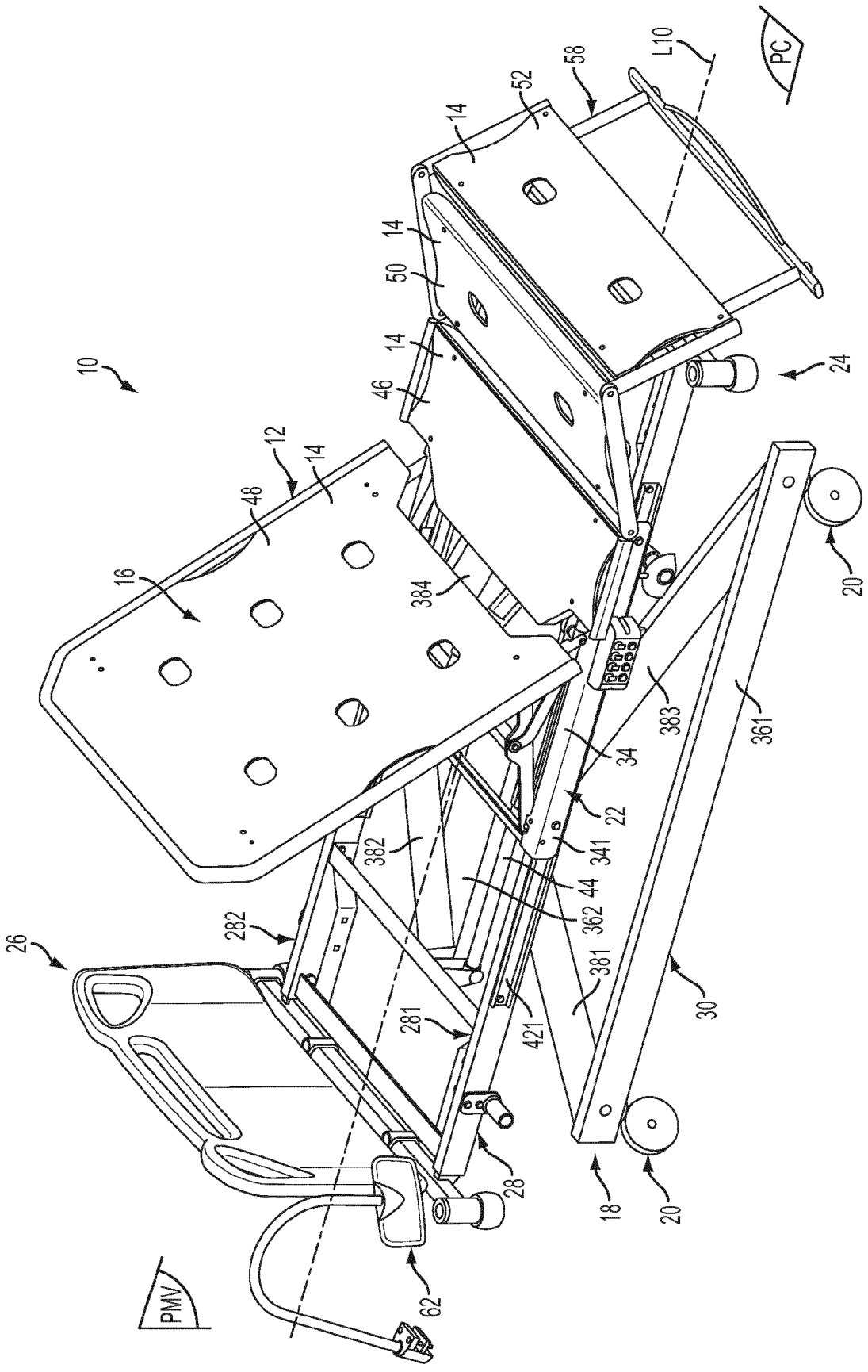
10
12
14
16
18
20
22
24
26
28
30
34
44
46
48
50
52
58
62
L10
PC
PMV
20
281
282
341
361
362
381
382
383
384
421

FIG. 1

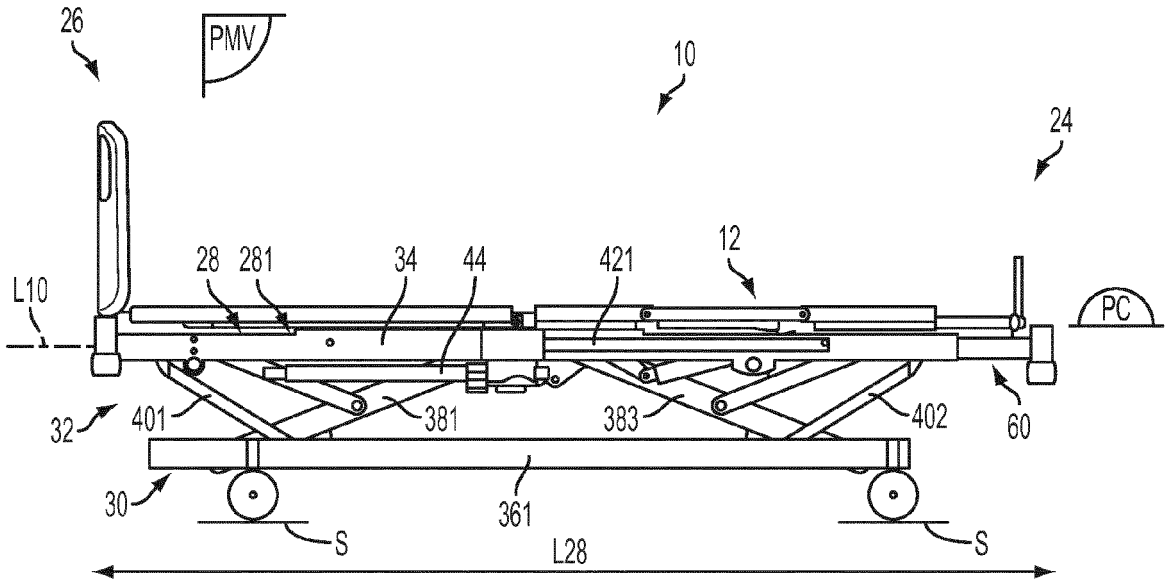
26
PMV
10
24
28
281
34
44
421
12
L10
PC
32
401
381
383
402
60
30
361
S
S
L28

FIG. 2

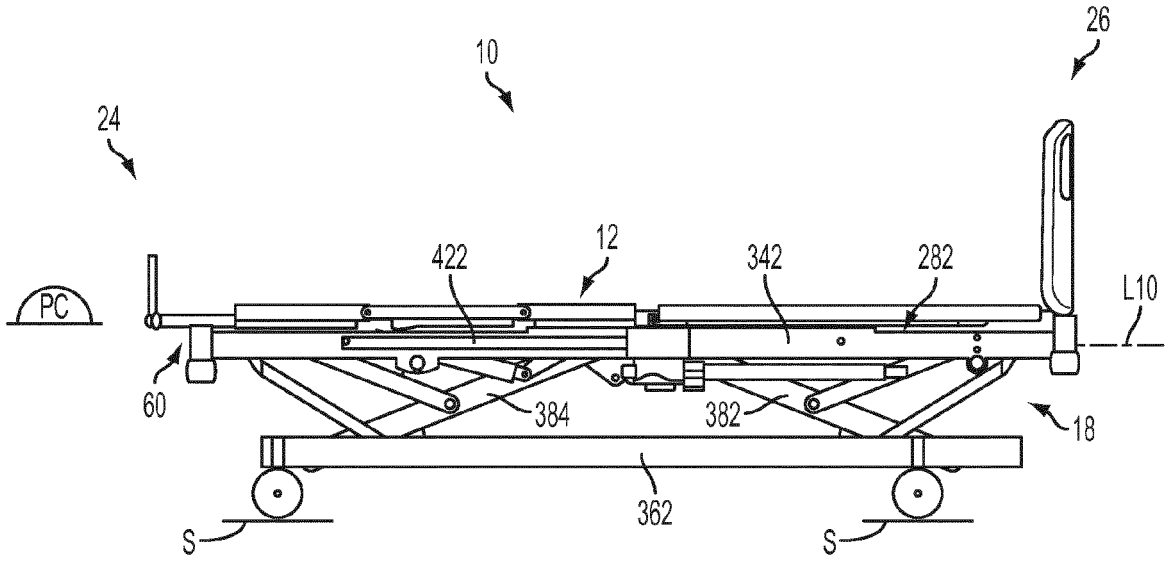
26
10
24
12
422
342
282
L10
PC
60
384
382
18
362
S
S

FIG. 3

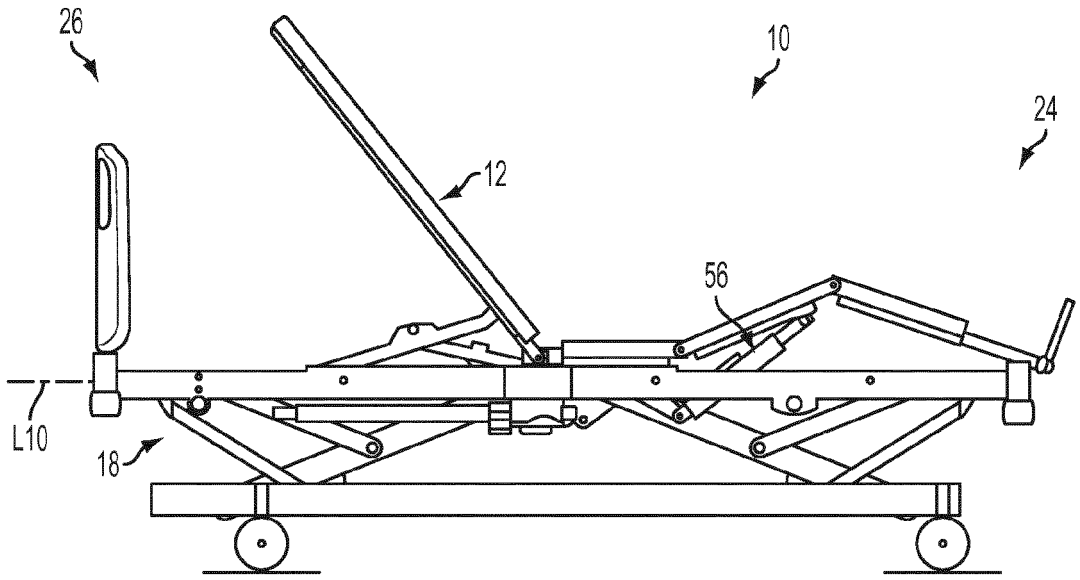

FIG. 4

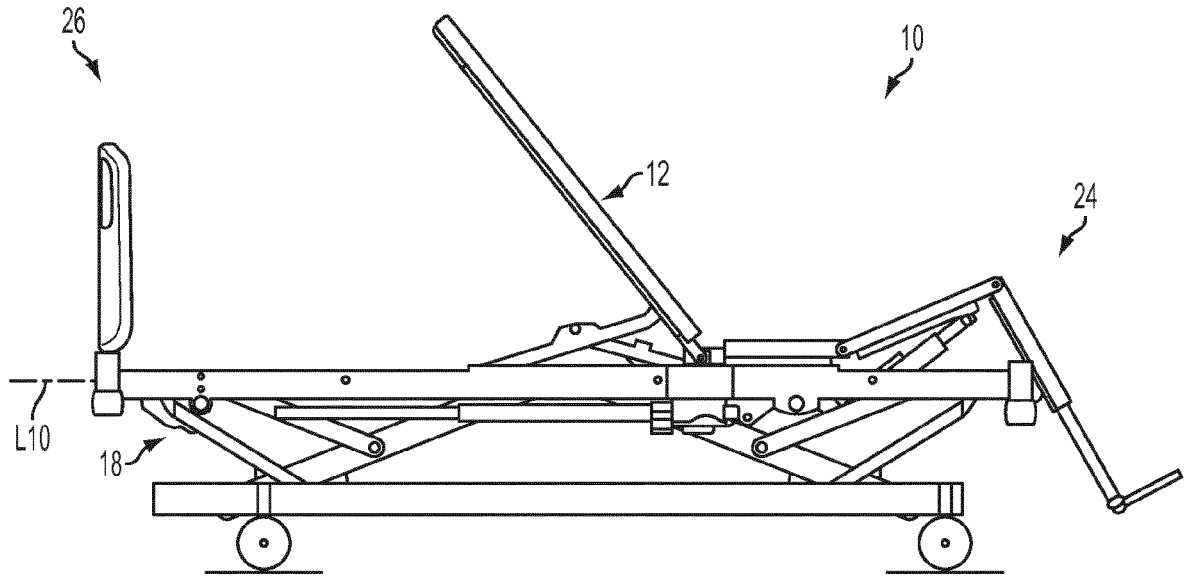

FIG. 5

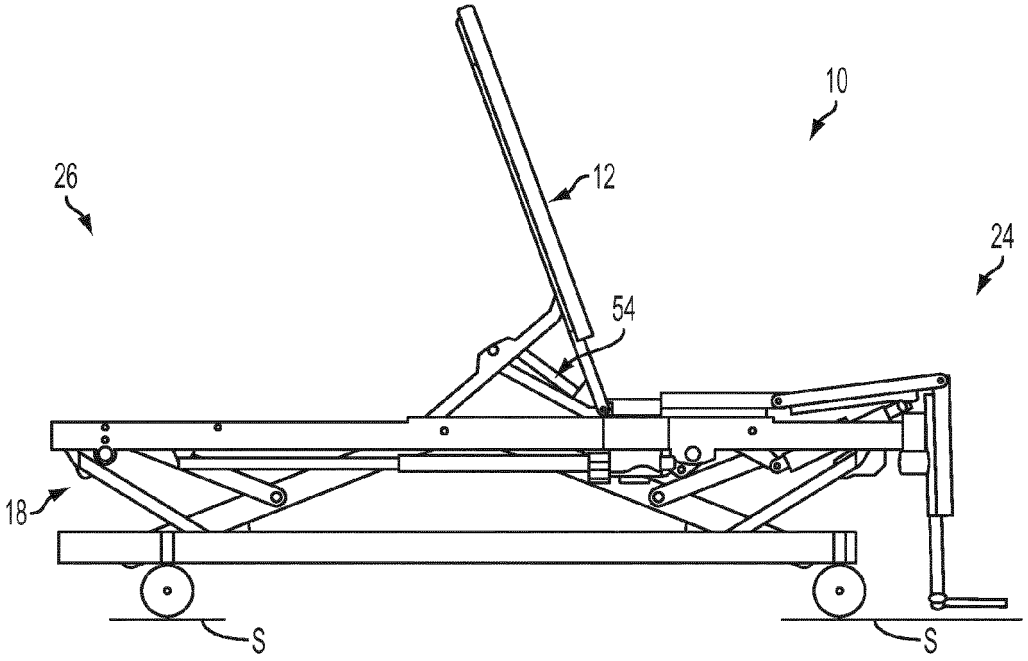

FIG. 6

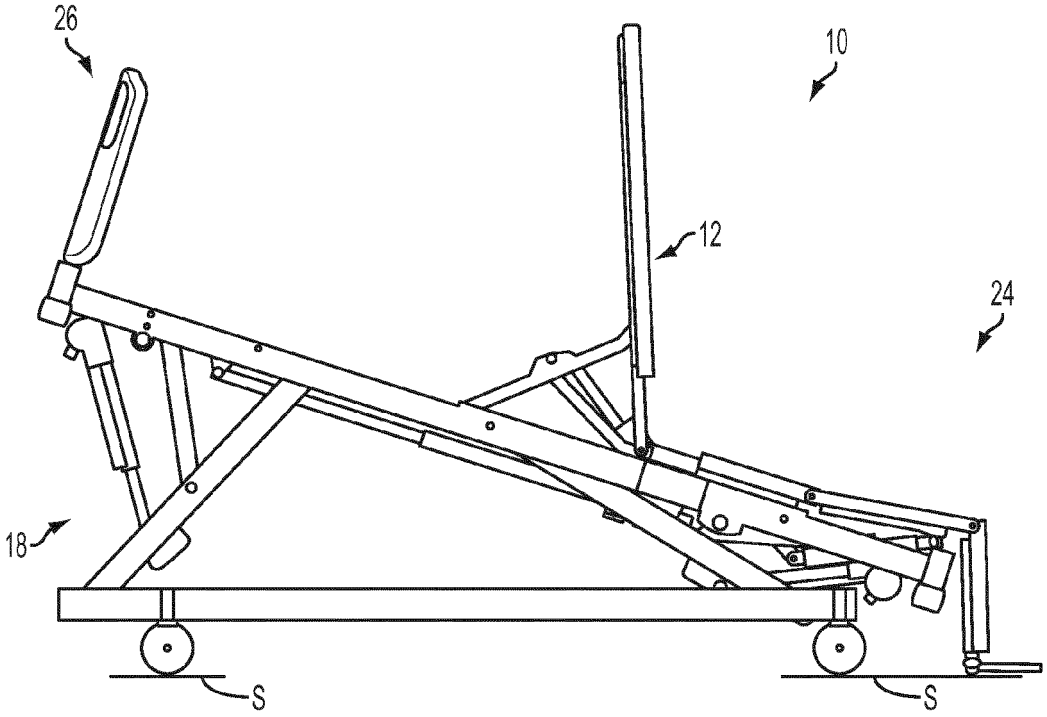

FIG. 7

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 14 30 5796

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	US 5 454 126 A (FOSTER L DALE [US] ET AL) 3 octobre 1995 (1995-10-03) * colonne 5, ligne 34 - colonne 7, ligne 38 * * figures 2, 4, 5, 6, 8, 9 *	1-13	INV. A61G7/16 A61G7/015 A61G7/053 ADD. A61G7/018 A61G7/005 A61G7/075
X	US 5 577 279 A (FOSTER L DALE [US] ET AL) 26 novembre 1996 (1996-11-26) * colonne 6 - colonne 13 * * figures 1, 7-10, 19 *	1,9-11	
A	DE 10 2010 037113 A1 (STIEGELMEYER & CO GMBH [DE]) 25 août 2011 (2011-08-25) * alinéa [0021] - alinéa [0027] * * figures 1-4 *	1-13	
A	WO 00/33784 A2 (HILL ROM CO INC [US]) 15 juin 2000 (2000-06-15) * figures 1,8,9-11,19-22 *	1-13	

DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)

A61G

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications

Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
La Haye	20 octobre 2014	Schiffmann, Rudolf

CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES

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

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

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO. EP 14 30 5796

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits members sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

20-10-2014

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5454126 A	03-10-1995	CA 2181927 A1	09-11-1995
		DE 69530071 D1	30-04-2003
		DE 69530071 T2	11-12-2003
		EP 0746298 A1	11-12-1996
		HK 1014649 A1	30-01-2004
		US 5454126 A	03-10-1995
		WO 9529658 A1	09-11-1995
US 5577279 A	26-11-1996	US 5577279 A	26-11-1996
		US 5708997 A	20-01-1998
		US 5933888 A	10-08-1999
		US 6112345 A	05-09-2000
DE 102010037113 A1	25-08-2011	AUCUN	
WO 0033784 A2	15-06-2000	AU 2357800 A	26-06-2000
		BR 9916131 A	06-11-2001
		TW 443928 B	01-07-2001
		US 6505365 B1	14-01-2003
		US 2003093862 A1	22-05-2003
		US 2005125899 A1	16-06-2005
		WO 0033784 A2	15-06-2000

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

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

- EP 2308442 A **[0004] [0005] [0011] [0012] [0013] [0014] [0016] [0017] [0022] [0025]**