



(11) **EP 4 442 233 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

- (43) Date de publication: **09.10.2024 Bulletin 2024/41**

(21) Numéro de dépôt: **24159525.5**

(22) Date de dépôt: **23.02.2024**
- (51) Classification Internationale des Brevets (IPC):
A61G 5/08 (2006.01) A47C 7/42 (2006.01)
A61G 5/10 (2006.01)

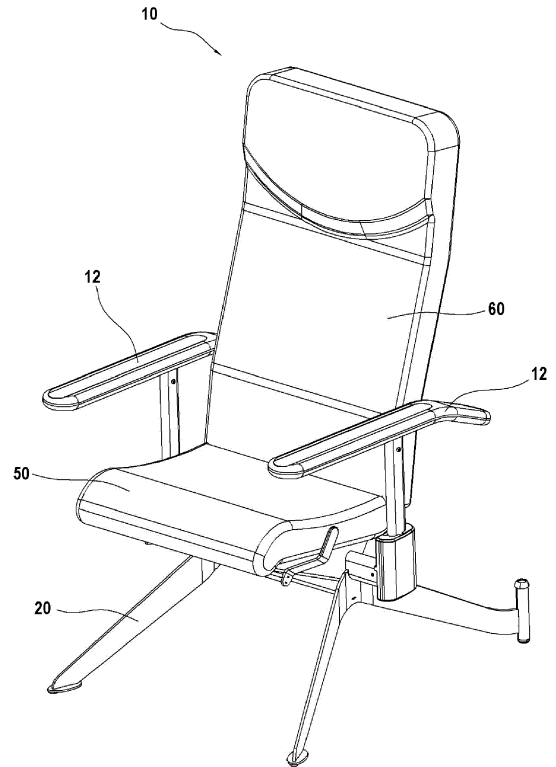
(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):
A61G 5/0875; A61G 5/0883; A61G 5/0891;
A61G 5/1067

(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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR Etats d'extension désignés: BA Etats de validation désignés: GE KH MA MD TN (30) Priorité: 03.04.2023 FR 2303265 (71) Demandeur: Acime Frame 59800 Lille (FR)	(72) Inventeurs: • DUBLY, Hervé 7700 Mouscron (BE) • LECUYER, Julien 62250 Ferques (FR) • DESCHARLES, Brieuc 62152 Neufchatel Hardelot (FR) (74) Mandataire: Cabinet Beau de Loménie Immeuble Eurocentre 179 Boulevard de Turin 59777 Lille (FR)
---	--

(54) **FAUTEUIL MUNI D'UNE PORTION DORSALE AMOVIBLE**

(57) Fauteuil (10), par exemple un fauteuil médical, comprenant un piètement (20) destiné à reposer sur un sol, une portion d'assise (50) configurée pour coopérer avec ledit piètement de manière à former une assise pour le fauteuil, et une portion dorsale (60) configurée pour être montée audit piètement afin de former un dossier pour le fauteuil, ladite portion dorsale étant configurée pour être montée audit piètement de manière amovible.

[Fig. 1]



EP 4 442 233 A1

Description

Domaine Technique

[0001] La présente invention concerne le domaine technique des fauteuils, et notamment des fauteuils médicaux généralement utilisés dans les hôpitaux. Ces fauteuils médicaux sont habituellement disposés dans les chambres des patients et leur permettent de s'asseoir et ainsi ne pas rester allongés dans leur lit tout au long de leur hospitalisation.

Technique antérieure

[0002] Les fauteuils médicaux traditionnels comprennent un piètement, une portion d'assise et un dossier fixé à la portion d'assise. Un inconvénient des fauteuils connus est qu'ils ne satisfont pas aux contraintes hospitalières en termes d'hygiène. En particulier, ces fauteuils sont généralement formés dans des matériaux susceptibles de capter et emmagasiner la poussière et particulièrement polluantes. En outre, ces fauteuils comprennent de nombreux renforcements et de nombreuses zones difficiles d'accès où la poussière peut s'accumuler et qu'il est difficile de nettoyer. Il est par exemple particulièrement difficile d'effectuer un nettoyage satisfaisant au niveau de l'interstice formé entre la portion d'assise et le dossier du fauteuil.

[0003] Il existe par conséquent un risque important de contamination des fauteuils connus et donc de mise en danger de la santé du patient. Ces fauteuils se révèlent par conséquent peu hygiéniques et ne sont donc pas adaptés pour un usage en milieu hospitalier ou tout autre milieu où les normes d'hygiène sont particulièrement strictes.

Exposé de l'invention

[0004] Un but de la présente invention est de proposer un fauteuil remédiant aux inconvénients précités.

[0005] Pour ce faire, l'invention porte sur un fauteuil, par exemple un fauteuil médical, comprenant un piètement destiné à reposer sur un sol, une portion d'assise configurée pour coopérer avec ledit piètement de manière à former une assise pour le fauteuil, et une portion dorsale configurée pour être montée audit piètement afin de former un dossier pour le fauteuil, caractérisé en ce que ladite portion dorsale est configurée pour être montée audit piètement de manière amovible.

[0006] Le fauteuil selon l'invention est particulièrement adapté à un usage en milieu hospitalier. Le fauteuil selon l'invention est de préférence un fauteuil médical.

[0007] De préférence, le piètement est formé essentiellement en matériau métallique.

[0008] Le piètement comprend de préférence au moins deux pieds, préférentiellement au moins trois pieds, encore de préférence quatre pieds.

[0009] De préférence, le piètement comprend un pre-

mier pied, un deuxième pied, un troisième pied et un quatrième pied.

[0010] Le piètement comprend avantageusement une première portion de piètement comprenant les premier et deuxième pieds, et une deuxième portion de piètement comprenant les premier et deuxième pieds. Les première et deuxième portions de piètement s'étendent de préférence de part et d'autre d'un plan de symétrie verticale du fauteuil passant par une direction longitudinale du piètement. De préférence, les pieds du piètement présentent chacun la forme d'une plaque allongée. Autrement dit, lesdits pieds présentent une épaisseur très inférieure à leur largeur, elle-même très inférieure à leur longueur. Un intérêt est de réduire la surface desdits pieds sur laquelle peut s'accumuler la poussière.

[0011] De préférence, la première portion de piètement présente une portion coudée formée entre les premier et deuxième pieds. De préférence, la deuxième portion de piètement présente une portion coudée formée entre les troisième et quatrième pieds.

[0012] De préférence, le deuxième pied est incliné par rapport au premier pied d'un angle compris entre 60° et 120°, préférentiellement d'un angle compris entre 80° et 100°, encore de préférence d'un angle environ égal à 90°.

[0013] Le piètement comprend avantageusement une barre transversale s'étendant entre la première portion de piètement et la deuxième portion de piètement. De préférence, ladite barre transversale s'étend entre la portion coudée de la première portion de piètement et la portion coudée de la deuxième portion de piètement.

[0014] Les premier et deuxième pieds forment avantageusement un ensemble monobloc. Les troisième et quatrième pieds forment avantageusement un ensemble monobloc.

[0015] De préférence, le piètement comprend un châssis comprenant lesdits pieds. La portion d'assise est avantageusement montée audit châssis.

[0016] La portion dorsale s'étend avantageusement sensiblement verticalement ou légèrement inclinée par rapport à la verticale lorsqu'elle est montée au piètement. La portion d'assise s'étend transversalement à la portion dorsale. La portion d'assise s'étend sensiblement horizontalement lorsqu'elle est montée au piètement.

[0017] Lorsqu'elle est montée au piètement, la portion dorsale forme un support sur lequel l'utilisateur peut appuyer son dos.

[0018] De préférence, mais de manière non limitative, la portion dorsale est essentiellement constituée d'un matériau plastique. De manière non limitative, ladite portion dorsale peut être constituée dans tout matériau adapté à un usage médical, de préférence un matériau imperméable à la poussière ou qui n'a pas tendance à retenir la poussière. La portion dorsale comprend avantageusement une armature de rigidification noyée dans un corps de dorsale. De préférence, le corps de dorsale est formé dans un matériau mou, afin d'améliorer le confort de l'utilisateur. Ladite armature de rigidification présente avantageusement la forme d'un « U ». La portion

dorsale présente la forme générale d'un parallépipède rectangle de section longitudinale rectangulaire. Autrement dit, ladite portion dorsale présente une longueur supérieure à sa largeur, de préférence supérieure à 1,5 fois sa largeur.

[0019] La portion dorsale comprend avantageusement une face avant, une face arrière, un bord inférieur, un bord supérieur, un premier bord latéral et un deuxième bord latéral.

[0020] De préférence, la portion dorsale n'est pas connectée à la portion d'assise.

[0021] De préférence, la portion d'assise est essentiellement constituée d'un matériau plastique. La portion d'assise présente avantageusement la forme générale d'un parallépipède rectangle de section longitudinale carrée. Autrement dit, ladite portion d'assise présente avantageusement une longueur sensiblement égale à sa largeur, ou légèrement supérieure à sa largeur.

[0022] Selon l'invention, la portion dorsale est montée de manière amovible au piètement et peut donc être démontée. Par amovible, on entend que la portion dorsale peut être démontée manuellement par rapport au piètement par un utilisateur, sans utiliser d'outil ni exercer un effort important. La portion dorsale est démontable sans outil. La portion dorsale n'est donc pas fixée au piètement de sorte qu'un utilisateur ne pourrait pas la démonter sans utiliser d'outil de démontage spécifique.

[0023] Dès lors, la portion dorsale peut être aisément déconnectée du piètement ce qui permet de la nettoyer intégralement sans rencontrer de difficulté. L'invention permet de s'affranchir du risque d'accumulation de poussière en des zones de la portion dorsale qui seraient difficiles d'accès, notamment au niveau de l'interstice entre la portion dorsale et la portion d'assise. En démontant la portion dorsale, il est notamment aisé de nettoyer une partie inférieure et un bord inférieur de cette dernière, qui est inaccessible lorsque la portion dorsale est montée au piètement.

[0024] Le fauteuil selon l'invention est donc particulièrement hygiénique et adapté pour un usage en milieu hospitalier ou tout autre milieu où les normes d'hygiène sont strictes.

[0025] Un autre intérêt est de permettre de réduire l'encombrement du fauteuil, afin par exemple de le déménager dans une autre salle ou encore en vue de le stocker.

[0026] De manière non limitative, ladite portion dorsale peut être démontée par rapport au piètement uniquement en tirant sur ladite portion dorsale. Alternativement, ladite portion dorsale peut être maintenue montée au piètement par l'intermédiaire d'un dispositif de verrouillage, auquel cas la portion dorsale peut être démontée après avoir agi au préalable sur le dispositif de verrouillage.

[0027] De manière avantageuse, le fauteuil comprend en outre un dispositif de montage comprenant au moins une première tige de montage solidaire du piètement ou de ladite portion dorsale, et au moins un premier orifice de montage ménagé dans le piètement lorsque la pre-

mière tige de montage est solidaire de la portion dorsale ou ménagé dans la portion dorsale lorsque la première tige de montage est solidaire du piètement, ladite première tige de montage étant configurée pour s'engager de manière amovible dans ledit premier orifice de montage pour le montage de la portion dorsale au piètement. Le dispositif de montage permet le montage de la portion dorsale au piètement. Le dispositif de montage permet en outre de maintenir la portion dorsale transversalement à la portion d'assise. La première tige de montage empêche un déplacement de la portion dorsale dans une direction transversale à ladite première tige de montage.

[0028] De plus, ladite première tige de montage permet de guider la portion dorsale lors de son montage au piètement, ainsi que lors de son démontage.

[0029] On comprend que lorsque la première tige de montage est solidaire du piètement, ledit premier orifice de montage est ménagé dans la portion dorsale. Alternativement, on comprend que lorsque la première tige de montage est solidaire de la portion dorsale, ledit premier orifice de montage est ménagé dans le piètement, ou dans une portion du piètement.

[0030] L'engagement de la première tige de montage dans le premier orifice de montage permet le montage de la portion dorsale au piètement.

[0031] De préférence, la première tige de montage est solidaire du piètement, ledit premier orifice de montage étant ménagé dans la portion dorsale. Dans cette configuration non limitative, la première tige de montage s'étend à l'intérieur de la portion dorsale lorsque cette dernière est montée au piètement. Ladite première tige de montage constitue alors également un élément de rigidification pour la portion dorsale.

[0032] Selon un aspect particulièrement avantageux, le piètement comprend ladite première tige de montage, cette dernière s'étendant sensiblement verticalement ou légèrement inclinée par rapport à la verticale lorsque le fauteuil repose sur ledit sol, et ledit premier orifice de montage est ménagé dans un bord inférieur de ladite portion dorsale. Ladite tige permet de maintenir efficacement la portion dorsale sensiblement verticalement ou légèrement inclinée par rapport à la verticale.

[0033] Dans cette configuration non limitative, la première tige de montage est solidaire du piètement. Elle s'étend à l'intérieur de la portion dorsale lorsque cette dernière est montée au piètement. La première tige de montage s'étend alors dans l'épaisseur de la portion dorsale, entre une face avant et une face arrière de la portion dorsale.

[0034] Pour démonter la portion dorsale par rapport au piètement, il convient de soulever ladite portion dorsale afin de la déplacer le long de ladite première tige de montage. Un intérêt est que ladite portion dorsale ne peut pas être déconnectée du piètement accidentellement.

[0035] Préférentiellement, le dispositif de montage comprend en outre un deuxième orifice de montage ménagé dans ledit bord inférieur de la portion dorsale, à distance du premier orifice de montage, et le piètement

comprend une deuxième tige de montage s'étendant parallèlement à la première tige de montage, la deuxième tige de montage étant configurée pour s'engager de manière amovible dans ledit deuxième orifice de montage pour le montage de la portion dorsale au piètement. L'engagement des première et deuxième tiges de montage respectivement dans les premier et deuxième orifices de montage permet d'empêcher le pivotement de la portion dorsale autour de l'axe de la première tige de montage, autour de l'axe de la deuxième tige de montage, ou autour de tout autre axe sensiblement vertical. La portion dorsale est en outre montée d'autant plus solidement au piètement du fauteuil.

[0036] On comprend que la distance entre les premier et deuxième orifices de montage est égale à la distance entre les première et deuxième tiges de montage.

[0037] De préférence, le premier orifice de montage est ménagé dans le bord inférieur de la portion dorsale à proximité d'un premier bord latéral de ladite portion dorsale. De préférence, le deuxième orifice de montage est ménagé dans le bord inférieur de la portion dorsale à proximité d'un deuxième bord latéral de ladite portion dorsale, opposé au premier bord latéral.

[0038] La distance entre les premier et deuxième orifices de montage est légèrement inférieure à la largeur de ladite portion dorsale.

[0039] Avantageusement, le piètement comprend un châssis et une pièce de montage montée pivotante par rapport au châssis autour d'un axe horizontal entre au moins une première position et une deuxième position, ladite au moins une première tige de montage étant solidaire de ladite pièce de montage. Un intérêt est de permettre d'ajuster l'inclinaison de la portion dorsale par rapport à la verticale. En faisant pivoter la pièce de montage entre la première position et la deuxième position, autour dudit axe horizontal, on modifie l'inclinaison de la première tige de montage et donc de la portion dorsale par rapport à la verticale. Ceci permet à l'utilisateur d'adapter l'inclinaison de la portion dorsale à ses besoins, ce qui améliore l'ergonomie du fauteuil et le confort de l'utilisateur.

[0040] Les première et deuxième positions de la pièce de montage correspondent à deux inclinaisons distinctes de la portion dorsale.

[0041] De préférence, ladite pièce de montage peut pivoter entre au moins trois positions.

[0042] De préférence, ledit axe horizontal est transversal à une direction longitudinale du piètement.

[0043] Avantageusement, la première tige de montage et la pièce de montage forment une seule et même pièce. La première tige de montage s'étend avantageusement transversalement par rapport à la pièce de montage.

[0044] De préférence, la pièce de montage s'étend parallèlement audit axe horizontal. La pièce de montage comprend avantageusement un corps allongé, la première tige de montage s'étendant transversalement audit corps allongé.

[0045] De préférence, la deuxième tige de montage

est également solidaire de la pièce de montage. De préférence, ladite deuxième tige de montage et la pièce de montage forment une seule et même pièce.

[0046] De préférence, le châssis comprend les pieds du fauteuil.

[0047] Préférentiellement, ledit châssis comprend une première partie latérale et une deuxième partie latérale, ladite pièce de montage étant montée pivotante par rapport auxdites première et deuxième parties latérales autour dudit axe horizontal, de sorte qu'elle s'étend transversalement entre lesdites première et deuxième parties latérales.

[0048] De préférence, lesdites première et deuxième parties latérales s'étendent chacune dans un plan sensiblement vertical ou légèrement incliné par rapport à la verticale. De préférence, les première et deuxième parties latérales présentent la forme de plaques. Les première et deuxième parties latérales s'étendent avantageusement parallèlement l'une par rapport à l'autre. Les première et deuxième parties latérales s'étendent de préférence de part et d'autre de la pièce de montage.

[0049] De préférence, le piètement s'étend selon une direction longitudinale, lesdites première et deuxième parties latérales s'étendant sensiblement parallèlement à ladite direction longitudinale du piètement.

[0050] De préférence, le fauteuil comprend en outre un dispositif d'actionnement disposé entre le châssis et ladite pièce de montage, le dispositif d'actionnement étant configuré pour faire pivoter la pièce de montage entre la première position et la deuxième position. Le dispositif d'actionnement permet d'exercer un effort sur ladite pièce de montage, entraînant son pivotement. Un intérêt est de faciliter le passage de la pièce de montage de la première à la deuxième position et inversement, et donc de faciliter l'ajustement de l'inclinaison de la portion dorsale.

[0051] Le dispositif d'actionnement comprend de préférence un vérin disposé entre le châssis et la pièce de montage configuré pour faire pivoter la pièce de montage entre la première et la deuxième position. Le dispositif d'actionnement comprend avantageusement un organe de commande, par exemple un levier de commande, configuré pour actionner ledit vérin.

[0052] De manière avantageuse, le fauteuil comprend en outre un dispositif de verrouillage pouvant prendre une position de verrouillage dans laquelle il est configuré pour maintenir ladite portion dorsale montée au piètement, ainsi qu'une position déverrouillée dans laquelle il autorise le démontage de la portion dorsale. Tant qu'il n'est pas amené en position déverrouillée, le dispositif de verrouillage est configuré pour bloquer le déplacement relatif de la portion dorsale par rapport au piètement. Le dispositif de verrouillage permet de bloquer le montage de la portion dorsale au piètement. Il permet d'éviter que la portion dorsale ne soit démontée du piètement de manière accidentelle. La sécurité de l'utilisateur est donc améliorée.

[0053] Préférentiellement, le dispositif de verrouillage

comprend un bouton de serrage configuré pour coopérer avec ladite portion dorsale et le piètement de manière à maintenir ladite portion dorsale montée au piètement lorsqu'il est serré. De préférence, le dispositif de verrouillage est amené en position de verrouillage lorsque le bouton de serrage est mis en coopération avec la portion dorsale ainsi qu'avec le piètement, puis est serré.

[0054] De préférence, le bouton de serrage coopère avec la pièce de montage du piètement.

[0055] De préférence, un orifice de verrouillage traversant est ménagé dans le piètement, encore de préférence dans la pièce de montage, le bouton de serrage comprenant une tige filetée tandis qu'un pas de vis est ménagé dans la portion dorsale, ladite tige filetée étant configurée pour traverser ledit orifice de verrouillage et pour coopérer avec le pas de vis. Ledit pas de vis est avantageusement ménagé dans le bord inférieur de la portion dorsale.

[0056] Alternativement et sans sortir du cadre de l'invention, la portion dorsale peut comprendre une tige filetée configurée pour traverser ledit orifice de verrouillage, ledit bouton de serrage présentant un pas de vis et étant configuré pour être vissé sur ladite tige filetée pour placer le dispositif de verrouillage en position de verrouillage. De préférence, la tige filetée s'étend depuis le bord inférieur de la portion dorsale. De préférence, la tige filetée s'étend sensiblement parallèlement à la première tige de montage lorsque la portion dorsale est montée au piètement.

[0057] De préférence, ledit orifice de verrouillage traversant est ménagé dans la pièce de montage du piètement.

[0058] Avantageusement, lorsque ledit dispositif de verrouillage est en position verrouillée, le bouton de serrage et la portion dorsale s'étendent de part et d'autre de la pièce de montage.

[0059] De manière avantageuse, le dispositif de verrouillage comprend au moins une première portion aimantée solidaire du piètement et au moins une deuxième portion aimantée solidaire de la portion dorsale, la deuxième portion aimantée étant configurée pour coopérer avec la première portion aimantée de manière à maintenir ladite portion dorsale montée au piètement. Un intérêt est de permettre un déverrouillage aisé en exerçant un effort sur ladite portion dorsale. La force d'aimantation des deux portions aimantées est avantageusement suffisante pour éviter un démontage accidentel de la portion dorsale par rapport au piètement. En position de verrouillage, la première portion aimantée coopère avec la deuxième portion aimantée par aimantation. Le dispositif de verrouillage est amené en position déverrouillée en séparant les deux portions aimantées et donc en déplaçant la portion dorsale par rapport au piètement dans une direction de démontage.

[0060] De manière non limitative, la première portion aimantée peut être une portion de la pièce de montage. De préférence, la pièce de montage est en matériau métallique.

[0061] De préférence, le dispositif de verrouillage comprend un pion de blocage faisant saillie depuis un bord inférieur de la portion dorsale et configuré pour s'engager avec une ouverture ménagée dans le piètement, ledit pion de blocage étant muni d'un élément de frottement configuré pour maintenir ledit pion de blocage engagé dans ladite ouverture. Un intérêt est de permettre un verrouillage efficace du montage de la portion dorsale au piètement, tout en facilitant la mise en position déverrouillée du dispositif de verrouillage.

[0062] L'effort de frottement exercé par l'élément de frottement entre le pion de blocage et la portion dorsale s'oppose au démontage de ladite portion dorsale par rapport au piètement et assure ainsi le verrouillage. Le dispositif de verrouillage est amené en position déverrouillée en exerçant un effort sur la portion dorsale visant à déplacer ladite portion dorsale par rapport au piètement dans une direction de démontage. L'effort à exercer sur la portion dorsale doit être supérieur à l'effort de frottement exercé par l'élément de frottement sur ladite portion dorsale.

[0063] De préférence, ledit élément de frottement comprend un joint torique monté autour dudit pion de blocage.

[0064] Sans sortir du cadre de l'invention, le dispositif de verrouillage peut comprendre un ou plusieurs des solutions de verrouillage décrites précédemment. Le dispositif de verrouillage peut par exemple comprendre conjointement un bouton de serrage configuré pour coopérer avec un pas de vis formé dans la dorsale, ainsi que deux portions aimantées. Un intérêt est d'améliorer encore le verrouillage.

[0065] Selon un aspect avantageux, ladite portion dorsale comprend une partie principale et un appui-tête configuré pour être monté à la partie principale de manière amovible. Un intérêt de cet appui-tête est de permettre à l'utilisateur de poser sa tête afin d'améliorer son confort.

[0066] Par amovible, on entend que l'appui-tête peut être démonté manuellement par rapport à la partie principale de la portion dorsale par un utilisateur, sans utiliser d'outil ni exercer un effort important. Ceci permet de nettoyer plus facilement et efficacement ledit appui-tête.

[0067] De préférence, ledit appui-tête est configuré pour être connecté à ladite partie principale au moyen de connexion, par exemple des tiges de connexion.

[0068] De préférence, ledit appui-tête comprend une portion d'appui arrière sur laquelle l'utilisateur peut poser sa tête et au moins une portion d'appui latérale s'étendant transversalement à la portion d'appui arrière.

[0069] De manière avantageuse, ladite portion d'assise est configurée pour être montée audit piètement de manière amovible. Par amovible, on entend que ladite portion d'assise peut être démontée manuellement par rapport au piètement par un utilisateur, sans utiliser d'outil ni exercer un effort important. Ceci permet de nettoyer plus facilement et efficacement ladite portion d'assise.

[0070] On comprend donc que, dans cette variante non limitative, la portion dorsale et la portion d'assise peuvent

être démontée par rapport au piètement. Le nettoyage du piètement est donc également facilité.

[0071] Avantageusement, ledit piètement présente une direction longitudinale, le piètement comprenant au moins un premier élément transversal et un deuxième élément transversal distant du premier élément transversal, considérés selon ladite direction longitudinale, les premier et deuxième éléments transversaux s'étendant transversalement à ladite direction longitudinale, ladite portion d'assise étant configurée pour coopérer avec lesdits premier et deuxième éléments transversaux pour le montage de la portion d'assise au piètement.

[0072] La portion d'assise est configurée pour être montés de manière amovible auxdits premier et deuxième éléments transversaux.

[0073] De préférence, lesdits premier et deuxième éléments transversaux s'étendent perpendiculairement à ladite direction longitudinale du piètement. Lesdits premier et deuxième éléments transversaux s'étendent de préférence parallèlement l'un par rapport à l'autre.

[0074] De préférence, lesdits premier et deuxième éléments transversaux s'étendent entre les première et deuxième parties latérales du châssis.

[0075] De préférence, au moins l'un desdits premier et deuxième éléments transversaux relie lesdites première et deuxième parties latérales du châssis.

[0076] De préférence, la portion d'assise est munie d'au moins un connecteur configuré pour coopérer avec ledit premier élément transversal et un autre connecteur configuré pour coopérer avec ledit deuxième élément transversal.

[0077] De préférence, ledit connecteur présente un logement configuré pour recevoir un élément transversal.

[0078] De préférence, la portion d'assise comprend au moins trois connecteurs, encore de préférence quatre connecteurs.

Brève description des dessins

[0079] L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui suit d'un mode de réalisation de l'invention donné à titre d'exemple non limitatif, en référence aux dessins annexés, sur lesquels :

[Fig. 1] la figure 1 est une vue en perspective d'un mode de réalisation d'un fauteuil selon l'invention ;
[Fig. 2] la figure 2 illustre le piètement du fauteuil de la figure 1 ;

[Fig. 3] la figure 3 montre le fauteuil de la figure 1, la portion dorsale ayant été démontée ;

[Fig. 4] la figure 4 montre le fauteuil de la figure 1, la portion dorsale étant montrée transparente ;

[Fig. 5] la figure 5 illustre le démontage de la portion dorsale du fauteuil de la figure 1 ;

[Fig. 6] la figure 6 montre une première variante d'un dispositif de verrouillage du fauteuil de la figure 1 ;

[Fig. 7] la figure 7 montre une deuxième variante d'un dispositif de verrouillage du fauteuil de la figure 1 ;

[Fig. 8] la figure 8 montre une troisième variante d'un dispositif de verrouillage du fauteuil de la figure 1 ;

[Fig. 9] la figure 9 est une vue de face du fauteuil de la figure 1, la portion d'assise et la portion dorsale étant montrées transparentes ;

[Fig. 10] la figure 10 illustre le démontage de la portion d'assise du fauteuil de la figure 1 ; et

[Fig. 11] la figure 11 illustre une variante de la portion dorsale du fauteuil de la figure 1.

Description des modes de réalisation

[0080] L'invention porte sur un fauteuil, notamment un fauteuil médical, comprenant une portion dorsale amovible.

[0081] La figure 1 est une vue en perspective d'un mode de réalisation d'un fauteuil selon l'invention. Le fauteuil 10 est ici un fauteuil médical particulièrement adapté pour être utilisé en milieu hospitalier.

[0082] Selon l'invention, le fauteuil comprend un piètement 20, une portion d'assise 50 et une portion dorsale 60 qui seront décrits plus en détails par la suite. La portion dorsale 60 est montée de manière amovible au piètement 20. Dans cet exemple non limitatif, la portion d'assise 50 est également montée de manière amovible au piètement 20. Le fauteuil 10 comprend en outre deux accoudoirs 12 fixés au piètement.

[0083] La figure 2 montre le piètement 20 du fauteuil 10, la portion dorsale 60 et la portion d'assise 50 ayant été démontées. Pour plus de visibilité, la portion d'assise 50, la portion dorsale 60 et les deux accoudoirs 12 ne sont pas représentés sur cette figure. Sur cette figure 2, on constate que le piètement 20 s'étend selon une direction longitudinale L. Le piètement 20 comprend un châssis 25 et une pièce de montage 40. Le châssis 25 comprend des premier 21, deuxième 22, troisième 23 et quatrième 24 pieds configurés pour reposer sur le sol. Les pieds 21, 22, 23, 24 présentent chacun la forme d'une plaque allongée.

[0084] Le châssis 25 comprend une première portion de piètement 28 comprenant les premier et deuxième pieds 21, 22. Les premier et deuxième pieds forment une seule et même pièce. La première portion de piètement 28 comprend une portion coudée 29 reliant les premier et deuxième pieds 21, 22. Aussi, le deuxième pied 22 est incliné par rapport au premier pied 21, d'un angle environ égal à 90°. Le châssis 25 comprend également une deuxième portion de piètement 30 comprenant les troisième et quatrième pieds 23, 24. Les troisième et quatrième pieds forment une seule et même pièce. La deuxième portion de piètement 30 comprend une portion coudée 31 reliant les troisième et quatrième pieds 23, 24. Aussi, le quatrième pied 24 est incliné par rapport au troisième pied 23, d'un angle environ égal à 90°. Les première et deuxième portions de piètement 28, 30 s'étendent de part et d'autre d'un plan vertical de symétrie longitudinale du piètement 20, passant par la direction longitudinale L.

[0085] Le châssis **25** comprend en outre une barre transversale **32** s'étendant transversalement entre la première portion de piètement **28** et la deuxième portion de piètement **30**. Cette barre transversale **32** s'étend horizontalement et sensiblement perpendiculairement à la direction longitudinale **L** du piètement **20**.

[0086] Le châssis **25** comprend de plus une première partie latérale **33** et une deuxième partie latérale **34**. Les première et deuxième parties latérales **33,34** présentent sensiblement la forme de plaque et s'étendent sensiblement parallèlement l'une par rapport à l'autre, et parallèlement à la direction longitudinale **L** du piètement **20**. La première partie latérale **33** est disposée au-dessus de la première portion de piètement **28**. La deuxième partie latérale **34** est disposée au-dessus de la deuxième portion de piètement **30**.

[0087] Les première et deuxième parties latérales **33,34** présentent chacune une extrémité avant **33a,34a** et une extrémité arrière **33b,34b**. Les extrémités avant **33a,34a** des première et deuxième parties latérales **33,34** sont reliées entre-elles par un premier élément transversal **35** s'étendant perpendiculairement à la direction longitudinale **L**. Le premier élément transversal **35** présente la forme d'une tige.

[0088] Le châssis comprend en outre un deuxième élément transversal **36** et un troisième élément transversal **37** présentant également la forme de tiges. Le deuxième élément transversal **36** fait saillie transversalement depuis la première partie latérale **33**, entre les première et deuxième parties latérales **33,34**. Le troisième élément transversal **37** fait saillie transversalement depuis la deuxième partie latérale **34**, entre les première et deuxième parties latérales **33,34**. Les deuxième et troisième éléments transversaux **36,37** s'étendent horizontalement et perpendiculairement à la direction longitudinale **L** du piètement **20**. Les premier et deuxième éléments transversaux **36,37** s'étendent dans le prolongement l'un de l'autre.

[0089] Le deuxième élément transversal **36** présente une longueur sensiblement égale à la longueur du troisième élément transversal **37**. Les deuxième et troisième éléments transversaux **36,37** présentent une longueur inférieure à la longueur du premier élément transversal **35**, de préférence inférieure à un tiers de la longueur du premier élément transversal. Les premier et deuxième éléments transversaux **36,37** présentent donc chacun une extrémité distale libre située entre les première et deuxième parties latérales **33,34** du châssis **25**.

[0090] La pièce de montage **40** va maintenant être décrite plus en détails, en référence à la figure **3**, sur laquelle la portion dorsale **60** et un des accoudoirs **12** ne sont pas représentés, pour plus de lisibilité.

[0091] Sur cette figure **3**, on constate que la pièce de montage **40** est montée pivotante par rapport aux châssis **25** autour d'un axe **X** horizontal. L'axe **X** s'étend perpendiculairement à la direction longitudinale **L** du piètement **20**. Plus précisément, la pièce de montage **40** est montée pivotante par rapport aux extrémités arrière **33b,34b** des

première et deuxième parties latérales **33,34** autour dudit axe **X**. Elle s'étend donc entre lesdites extrémités arrière **33b,34b** des première et deuxième parties latérales **33,34**. L'axe **X** traverse lesdites première et deuxième parties latérales **33,34**.

[0092] La pièce de montage comprend un corps allongé **41** s'étendant parallèlement audit axe **X**.

[0093] Le fauteuil **10** comprend par ailleurs une première tige de montage **42** et une deuxième tige de montage **44**. Dans cet exemple non limitatif, les première et deuxième tiges de montage **42,44** sont solidaires de la pièce de montage **40**. Elles sont distantes l'une de l'autre. Les première et deuxième tiges de montage **42,44** et la pièce de montage **40** forment une seule et même pièce. Les première et deuxième tiges de montage **42,44** font saillie depuis le corps allongé **41** de la pièce de montage, perpendiculairement audit corps allongé **41**. Les première et deuxième tiges de montage s'étendent sensiblement verticalement, ou légèrement inclinées par rapport à la verticale.

[0094] La pièce de montage **40** est configurée pour pivoter par rapport au châssis **25**, autour de l'axe **X**, entre au moins une première position et une deuxième position, correspondant chacune à une inclinaison desdites première et deuxième tiges de montage **42,44**.

[0095] La pièce de montage **40** comprend par ailleurs une portion d'actionnement **46** faisant saillie transversalement au corps allongé **41**. Le fauteuil **10** comprend en outre un dispositif d'actionnement **48** comprenant dans cet exemple non limitatif un vérin **49** disposé entre le châssis **25** et ladite pièce de montage **40**. Plus précisément, le vérin **49** s'étend entre la portion d'actionnement **46** de la pièce de montage et le premier élément transversal **35** du châssis **25**. Ce vérin **49** est configuré pour faire pivoter la pièce de montage au moins entre la première position et la deuxième position lorsqu'il est actionné.

[0096] Le dispositif d'actionnement **48** comprend également un organe de commande **47** constitué ici d'un levier de commande **47**, configuré pour actionner ledit vérin **49** et illustré en figure **5**. Ce levier de commande **47** s'étend avantageusement en partie sous la portion d'assise et en partie sur le côté de la portion d'assise. Il est alors facilement accessible pour l'utilisateur assis sur la portion d'assise **50**.

[0097] Nous allons maintenant décrire la portion dorsale **60** en référence aux figures **4** et **5**. Sur la figure **4**, la portion dorsale **60** est montrée transparente afin d'illustrer son montage au piètement **20**. La portion dorsale **60** présente la forme générale d'un parallépipède rectangle de section longitudinale rectangulaire. La portion dorsale **60** comprend une armature de rigidification **62** noyée dans un corps de dorsale **64** en matière plastique. Ladite armature de rigidification **62** présente la forme d'un « U » inversé.

[0098] La portion dorsale **60** comprend avantageusement une face avant **65**, une face arrière **66**, un bord inférieur **67**, un bord supérieur **68**, un premier bord latéral

69 et un deuxième bord latéral 70.

[0099] Dans cet exemple non limitatif, un premier orifice de montage 72 et un deuxième orifice de montage 74, particulièrement visibles en figure 5, sont ménagés dans le bord inférieur 67 de la portion dorsale 60. Ces premier et deuxième orifices de montage 72,74 sont distants, d'une distance sensiblement égale à la distance séparant la première tige de montage 42 et la deuxième tige de montage 44. Ces premier et deuxième orifices de montage 72,74 sont formés entre les faces avant 65 et arrière 66 de la portion dorsale 60 et s'étendent parallèlement à ces faces. Dans cet exemple non limitatif, l'armature de rigidification 62 est creuse et s'étend depuis le bord inférieur 67 de la portion dorsale 60. Lesdits premier et deuxième orifices de montage 72,74 s'étendent à l'intérieur de ladite armature de rigidification 62.

[0100] Tel qu'illustré en figure 4, pour monter la portion dorsale 60, de manière amovible, au piètement 20, les première et deuxième tiges de montage 42,44 sont engagés respectivement à l'intérieur des premier et deuxième orifices de montage 72,74, de sorte qu'elles s'étendent parallèlement aux faces avant et arrière 65,66 de la portion dorsale. Elles s'engagent en outre à l'intérieur de l'armature de rigidification 62. Lorsque ladite portion dorsale 60 est montée au piètement 20 elle forme un dossier pour ledit fauteuil 10.

[0101] Les première et deuxième tiges de montage 42,44 et les premier et deuxième orifices de montage 72,74 forment un dispositif de montage 76 pour le fauteuil 10. Cette coopération entre les tiges de montage 42,44 et les orifices de montage 72,74 permet de maintenir la portion dorsale 60 montée au piètement, transversalement à la portion d'assise 50. L'utilisateur peut donc appuyer son dos sur cette portion dorsale 60 sans que cette dernière ne bascule. Lorsqu'elle est montée au piètement 20, et comme on le voit en figure 4, la portion dorsale 60 s'étend sensiblement verticalement ou légèrement inclinée par rapport à la verticale.

[0102] Lorsqu'elle est montée au piètement, la portion dorsale 60 coopère alors avec la pièce de montage 40 et est liée en rotation avec ladite pièce de montage autour de l'axe X. Aussi, en faisant pivoter la pièce de montage 40 par rapport au châssis 25, autour de l'axe X, au moyen du dispositif d'actionnement 48, il est possible d'ajuster l'inclinaison de la portion dorsale 60, améliorant ainsi le confort de l'utilisateur.

[0103] Le fauteuil 10 comprend par ailleurs un dispositif de verrouillage 80,80',80" pouvant prendre une position de verrouillage dans laquelle il est configuré pour maintenir la portion dorsale 60 montée au piètement 20, ainsi qu'une position déverrouillée dans laquelle il autorise le démontage de la portion dorsale 60.

[0104] Trois variantes du dispositif de verrouillage 80,80',80" sont illustrées en figure 6, 7 et 8.

[0105] La figure 6 montre une première variante du dispositif de verrouillage 80 du fauteuil 10. Dans cette variante, le dispositif de verrouillage 80 comprend un bouton de serrage 82 comprenant une tige filetée 83. Le

dispositif de verrouillage comprend en outre un pas de vis 84 formé dans le bord inférieur 67 de la portion dorsale 60. En outre, la pièce de montage 40 du piètement 20 présente un orifice de verrouillage 43 traversant ménagé dans son corps allongé 41. La tige filetée 83 du bouton de serrage 82 est configurée pour s'étendre à travers ledit orifice de verrouillage 43 et pour s'engager avec le pas de vis 84 pour placer le dispositif de verrouillage 80 en position de verrouillage. Le passage de la position de verrouillage à la position déverrouillée est réalisé en serrant ou desserrant le bouton de serrage 82.

[0106] La figure 7 montre une deuxième variante du dispositif de verrouillage 80' du fauteuil 10. Dans cette variante, la pièce de montage 40 est en matériau métallique et forme une première portion aimantée 87. En outre, le dispositif de verrouillage 80' comprend un premier aimant 86 formant une deuxième portion aimantée 86 et un deuxième aimant 88 formant une troisième portion aimantée 88. Les deux aimants 86,88, et donc les deuxième et troisième portions aimantées, sont configurés pour coopérer par aimantation avec la pièce de montage 40 pour placer le dispositif de verrouillage 80' en position de verrouillage. Pour placer le dispositif de verrouillage 80' en position déverrouillée, il convient de tirer sur la portion dorsale 60 afin de séparer les deux aimants 86,88 de la pièce de montage 40.

[0107] La figure 8 montre une troisième variante du dispositif de verrouillage 80" du fauteuil 10. Dans cette variante, le dispositif de verrouillage 80" comprend un pion de blocage 90 faisant saillie depuis le bord inférieur 67 de la portion dorsale. Le pion de blocage 90 comprend un élément de frottement 92, constitué dans cet exemple non limitatif d'un joint torique disposé autour du pion de blocage 90. En outre, une ouverture 45 est ménagée dans la pièce de montage 40 du piètement 20. Pour placer le dispositif de verrouillage 80" en position de verrouillage, le pion de blocage 90 est engagé dans ladite ouverture 45. L'élément de frottement 92 exerce alors un effort de frottement sur la pièce de montage 40 maintenant ainsi le pion de blocage 90 engagé dans l'ouverture 45. Pour placer le dispositif de verrouillage 80" en position déverrouillée, il convient de tirer sur la portion dorsale 60 afin de désengager le pion de blocage 90 de l'ouverture 45.

[0108] Selon l'invention, la portion dorsale 60 est montée de manière amovible au piètement. Autrement dit, l'utilisateur peut démonter manuellement la portion dorsale 60 par rapport au piètement 20 sans utiliser d'outil. Un intérêt est de pouvoir nettoyer facilement la portion dorsale 60. Pour démonter la portion dorsale, de manière non limitative, l'utilisateur amène d'abord le dispositif de verrouillage 80,80',80" en position déverrouillée. Il déplace ensuite la portion dorsale 60 de manière à désengager les première et deuxième tiges de montage 42,44 par rapport aux premier et deuxième orifices de montage 72,74.

[0109] Le montage de la portion d'assise 50 au piètement 20 va maintenant être décrit en référence aux figu-

res **5**, **9** et **10**. Comme on peut le voir en figure **5**, la portion d'assise **50** présente la forme d'un parallélépipède rectangle, de section longitudinale sensiblement carrée. La portion d'assise **50** est de manière non limitative formée dans un matériau plastique.

[0110] La portion d'assise **50** comprend une face supérieure **55**, sur laquelle l'utilisateur peut s'asseoir, et une face inférieure **56** disposée vers le bas et en regard du châssis **25**. La portion d'assise **50** est munie de premier **51**, deuxième **52**, troisième **53** et quatrième **54** connecteurs faisant saillie depuis la face inférieure **56**. Ces connecteurs **51,52,53,54** définissent chacun un logement en arc-de-cercle. Les premier et deuxième connecteurs **51,52** sont situés à proximité d'un bord avant de la portion d'assise, tandis que les troisième et quatrième connecteurs **53,54** sont situés à proximité d'un bord arrière de la portion d'assise.

[0111] Tel qu'illustré en figure **9**, pour monter la portion d'assise **50** au piètement **20**, et plus précisément au châssis **25**, de manière amovible, les premier et deuxième connecteurs **51,52** sont configurés pour coopérer le premier élément transversal **35**. Les troisième et quatrième connecteurs **53,54** sont configurés pour coopérer respectivement avec les deuxième et troisième éléments transversaux **36,37**. Lorsque la portion d'assise **50** est montée au piètement, le premier élément transversal **35** est engagé dans les logements des premier et deuxième connecteurs **51,52**. En outre, le deuxième élément transversal **36** est engagé dans le logement du troisième connecteur **53** et le troisième élément transversal **37** est engagé dans le logement du quatrième connecteur **54**.

[0112] La portion d'assise est montée de manière amovible au piètement **20**, et au châssis **25**. C'est-à-dire qu'elle peut être démontée du piètement **20** manuellement et sans outil. Pour démonter la portion d'assise **50**, il convient de tirer dessus, vers le haut, afin de désengager les premier, deuxième et troisième éléments transversaux **35,36,37** des logements des connecteurs **51,52,53,54**, tel qu'illustré en figure **10**. La portion d'assise peut alors être nettoyée facilement et efficacement.

[0113] La figure **11** illustre une variante de la portion dorsale **60** du fauteuil **10** dans laquelle cette dernière comprend une portion principale **61** et un appui-tête **63** configuré pour être monté à la partie principale de manière amovible. Pour ce faire, des orifices de connexion **65** sont formés dans l'appui-tête **63**, tandis que des tiges de connexion **71** font saillie depuis la portion principale **61** de la portion dorsale. Les tiges de connexion **71** sont configurées pour s'engager dans les orifices de connexion **65** pour le montage de l'appui-tête **63** à la portion principale **61** de manière amovible.

Revendications

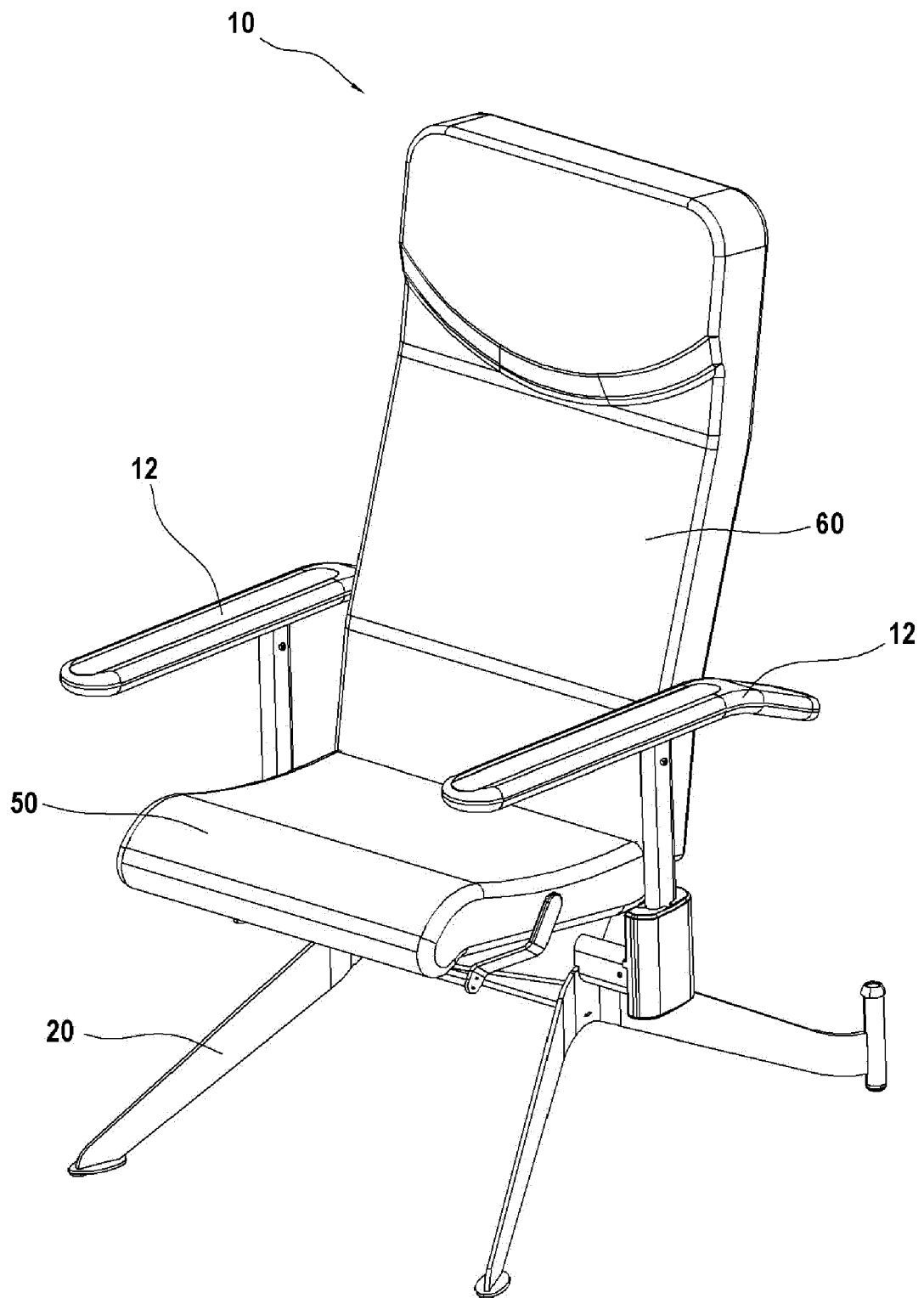
1. Fauteuil (10), par exemple un fauteuil médical, comprenant un piètement (20) destiné à reposer sur un sol, une portion d'assise (50) configurée pour coo-

pérer avec ledit piètement de manière à former une assise pour le fauteuil, et une portion dorsale (60) configurée pour être montée audit piètement afin de former un dossier pour le fauteuil, **caractérisé en ce que** ladite portion dorsale est configurée pour être montée audit piètement de manière amovible.

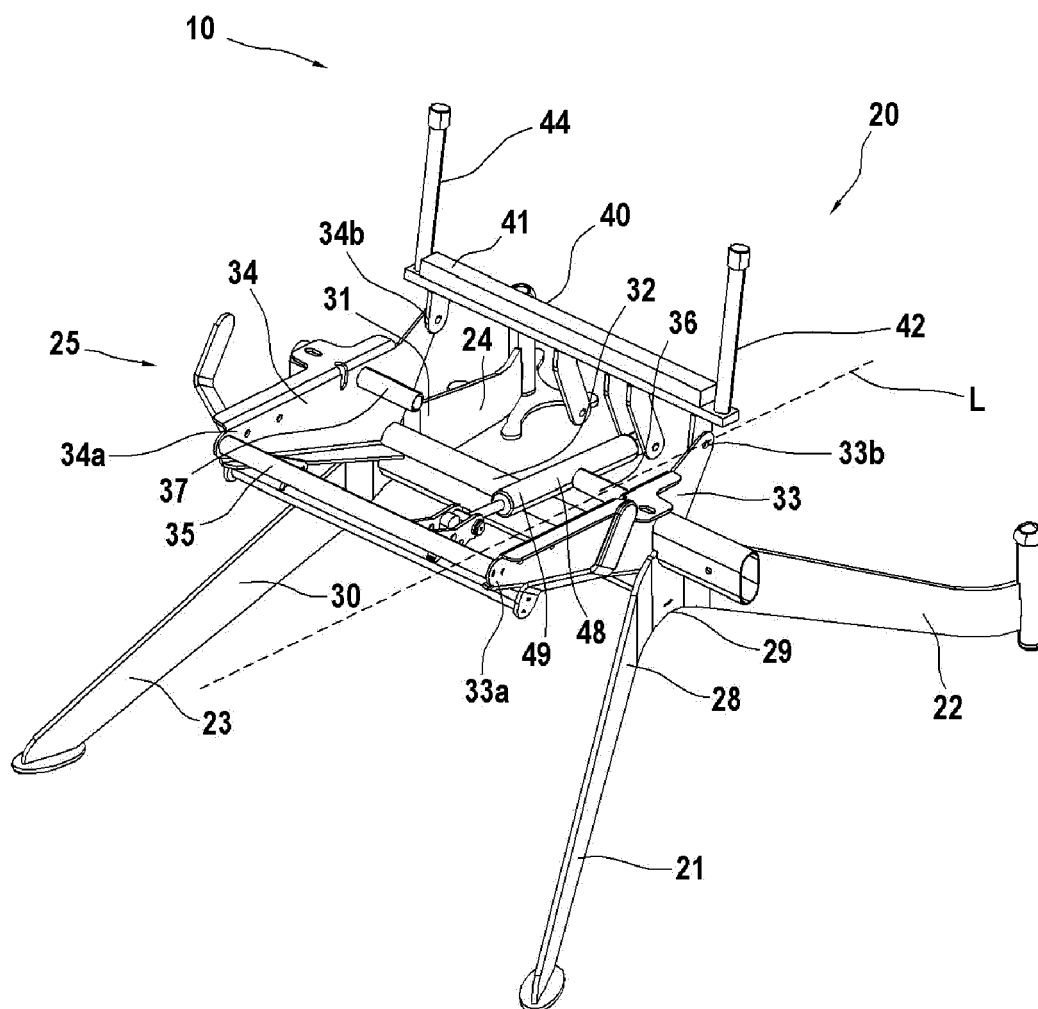
2. Fauteuil selon la revendication 1, comprenant en outre un dispositif de montage (76) comprenant au moins une première tige de montage (42) solidaire du piètement (20) ou de ladite portion dorsale (60), et au moins un premier orifice de montage (72) ménagé dans le piètement lorsque la première tige de montage est solidaire de la portion dorsale ou ménagé dans la portion dorsale lorsque la première tige de montage est solidaire du piètement, ladite première tige de montage étant configurée pour s'engager de manière amovible dans ledit premier orifice de montage pour le montage de la portion dorsale au piètement.
3. Fauteuil selon la revendication 2, dans lequel le piètement (20) comprend ladite première tige de montage (42), cette dernière s'étendant sensiblement verticalement ou légèrement inclinée par rapport à la verticale lorsque le fauteuil (10) repose sur ledit sol, et dans lequel ledit premier orifice de montage (72) est ménagé dans un bord inférieur (67) de ladite portion dorsale (60).
4. Fauteuil selon la revendication 3, dans lequel le dispositif de montage (76) comprend en outre un deuxième orifice de montage (74) ménagé dans ledit bord inférieur (67) de la portion dorsale (60), à distance du premier orifice de montage (72), et dans lequel le piètement (20) comprend une deuxième tige de montage (44) s'étendant parallèlement à la première tige de montage (42), la deuxième tige de montage étant configurée pour s'engager de manière amovible dans ledit deuxième orifice de montage pour le montage de la portion dorsale au piètement.
5. Fauteuil selon la revendication 3 ou 4, dans lequel le piètement comprend un châssis (25) et une pièce de montage (40) montée pivotante par rapport au châssis autour d'un axe (X) horizontal entre au moins une première position et une deuxième position, ladite au moins une première tige de montage (42) étant solidaire de ladite pièce de montage.
6. Fauteuil selon la revendication 5, dans lequel ledit châssis (25) comprend une première partie latérale (33) et une deuxième partie latérale (34), ladite pièce de montage (40) étant montée pivotante par rapport auxdites première et deuxième parties latérales autour dudit axe (X) horizontal, de sorte qu'elle s'étend transversalement entre lesdites première et deuxième parties latérales.

7. Fauteuil selon la revendication **5 ou 6**, comprenant en outre un dispositif d'actionnement (48) disposé entre le châssis (25) et ladite pièce de montage (40), le dispositif d'actionnement étant configuré pour faire pivoter la pièce de montage entre la première position et la deuxième position. 5 d'assise au piètement.
8. Fauteuil selon l'une quelconque des revendications **1 à 7**, comprenant en outre un dispositif de verrouillage (80) pouvant prendre une position de verrouillage dans laquelle il est configuré pour maintenir ladite portion dorsale (60) montée au piètement (20), ainsi qu'une position déverrouillée dans laquelle il autorise le démontage de la portion dorsale. 10 15
9. Fauteuil selon la revendication **8**, dans lequel le dispositif de verrouillage (80) comprend un bouton de serrage (82) configuré pour coopérer avec ladite portion dorsale (60) et le piètement (20) de manière à maintenir ladite portion dorsale montée au piètement lorsqu'il est serré. 20
10. Fauteuil selon la revendication **8 ou 9**, dans lequel le dispositif de verrouillage (80) comprend au moins une première portion aimantée (87) solidaire du piètement (20) et au moins une deuxième portion aimantée (86,88) solidaire de la portion dorsale (60), la deuxième portion aimantée étant configurée pour coopérer avec la première portion aimantée de manière à maintenir ladite portion dorsale montée au piètement. 25 30
11. Fauteuil selon l'une quelconque des revendications **8 à 10**, dans lequel le dispositif de verrouillage (80) comprend un pion de blocage (90) faisant saillie depuis un bord inférieur (67) de la portion dorsale (60) et configuré pour s'engager avec une ouverture (45) ménagée dans le piètement (20), ledit pion de blocage étant muni d'un élément de frottement (92) configuré pour maintenir ledit pion de blocage engagé dans ladite ouverture. 35 40
12. Fauteuil selon l'une quelconque des revendications **1 à 11**, dans lequel ladite portion d'assise (50) est configurée pour être montée audit piètement (20) de manière amovible. 45
13. Fauteuil selon la revendication **12**, dans lequel ledit piètement (20) présente une direction longitudinale (L), le piètement comprenant au moins un premier élément transversal (35) et un deuxième élément transversal (36) distant du premier élément transversal, considérés selon ladite direction longitudinale, les premier et deuxième éléments transversaux s'étendant transversalement à ladite direction longitudinale, ladite portion d'assise (50) étant configurée pour coopérer avec lesdits premier et deuxième éléments transversaux pour le montage de la portion 50 55

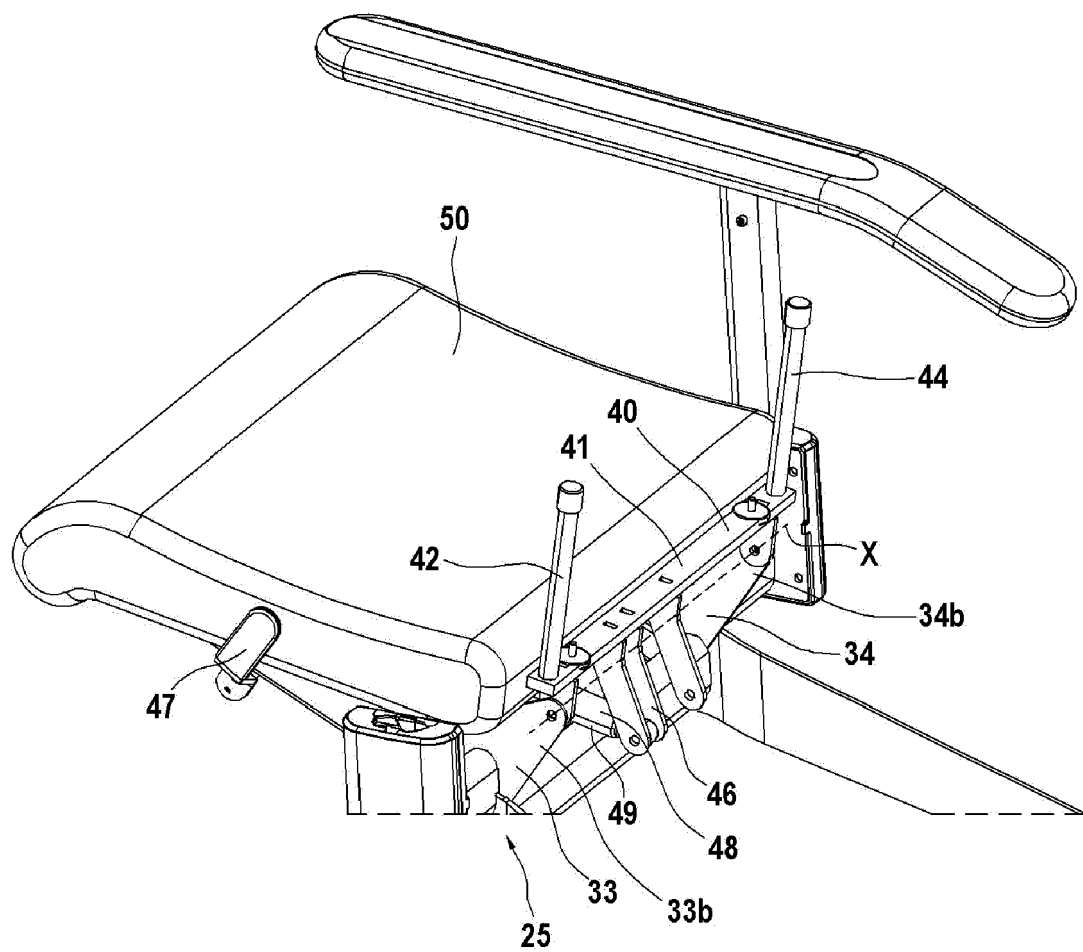
[Fig. 1]



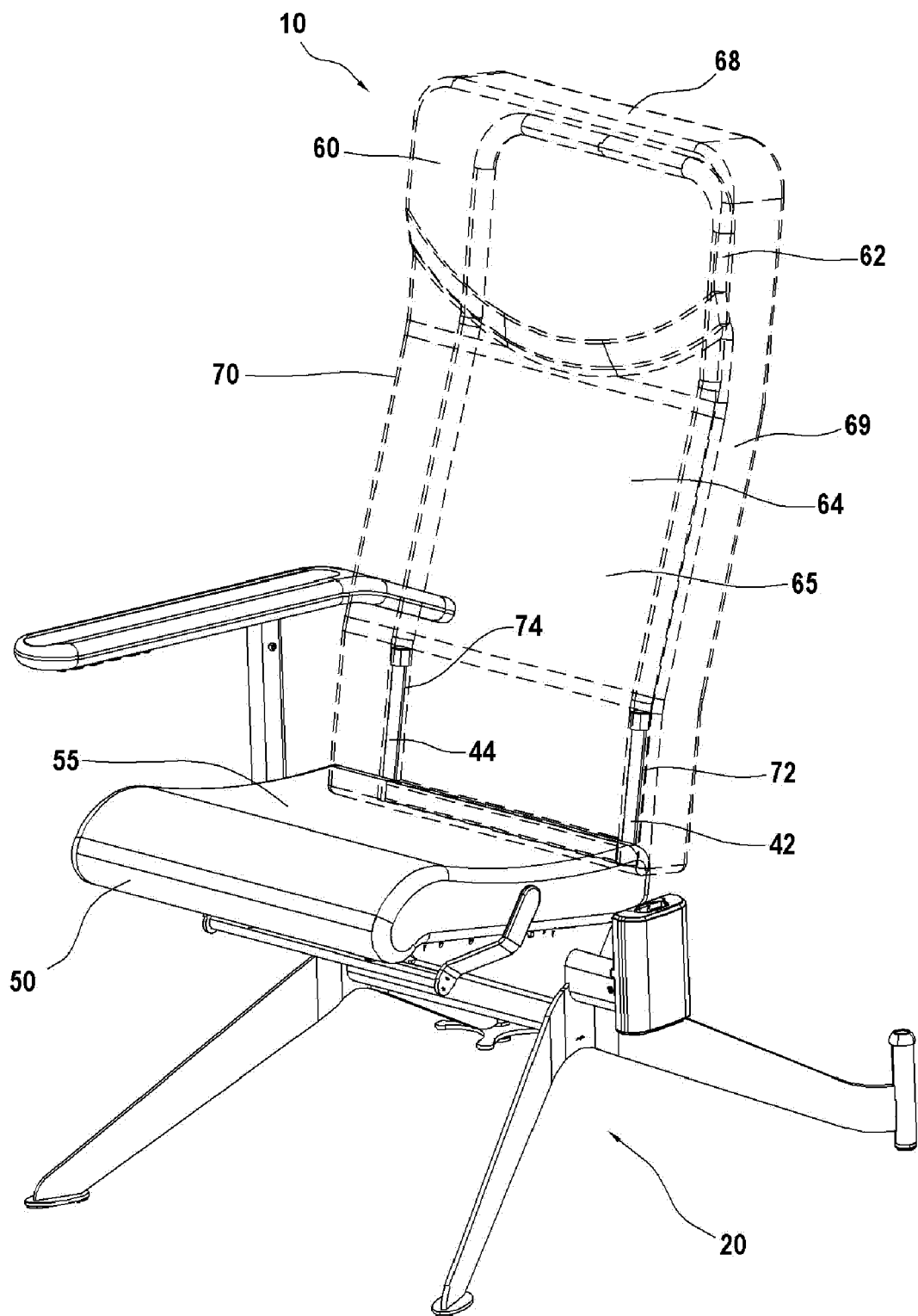
[Fig. 2]



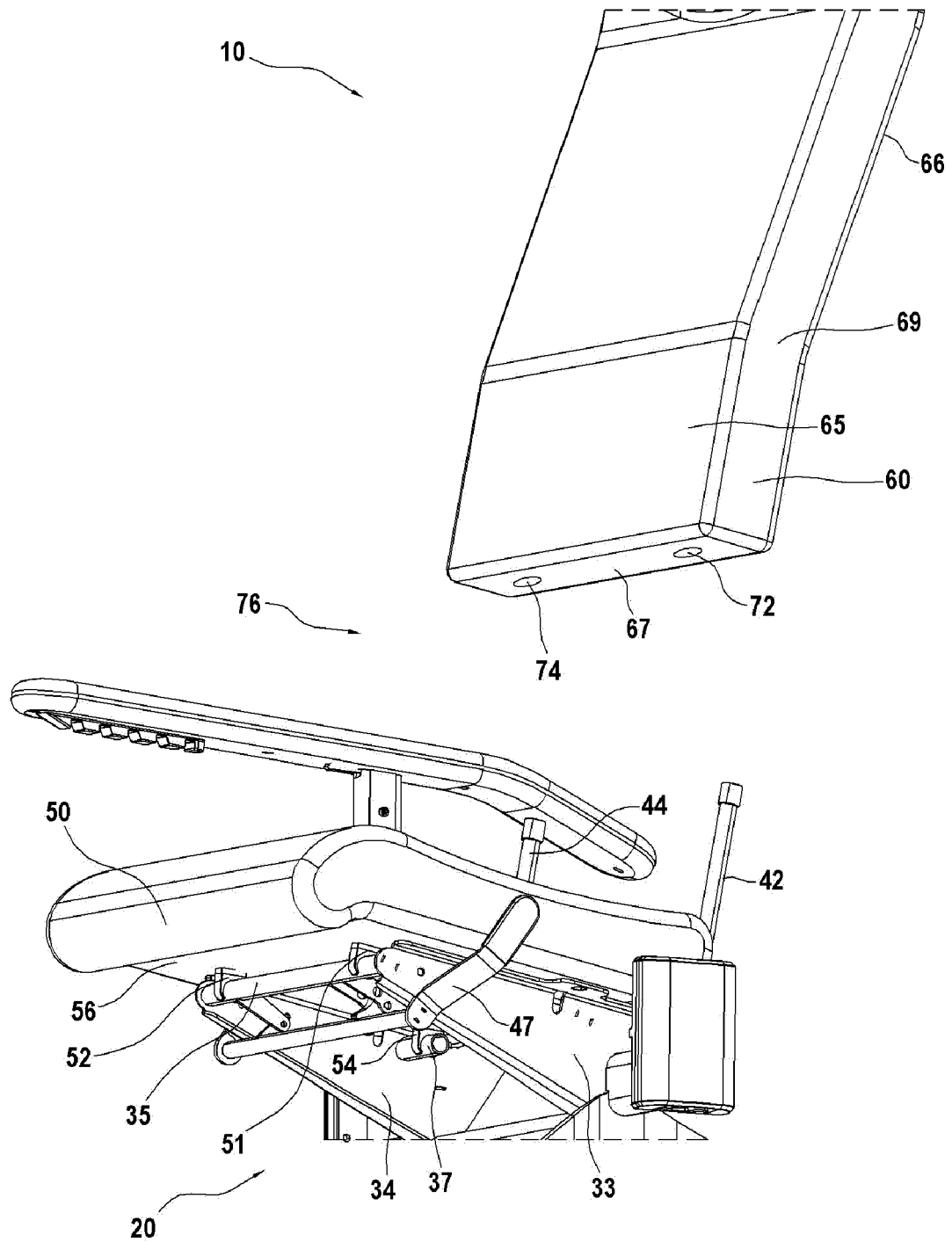
[Fig. 3]



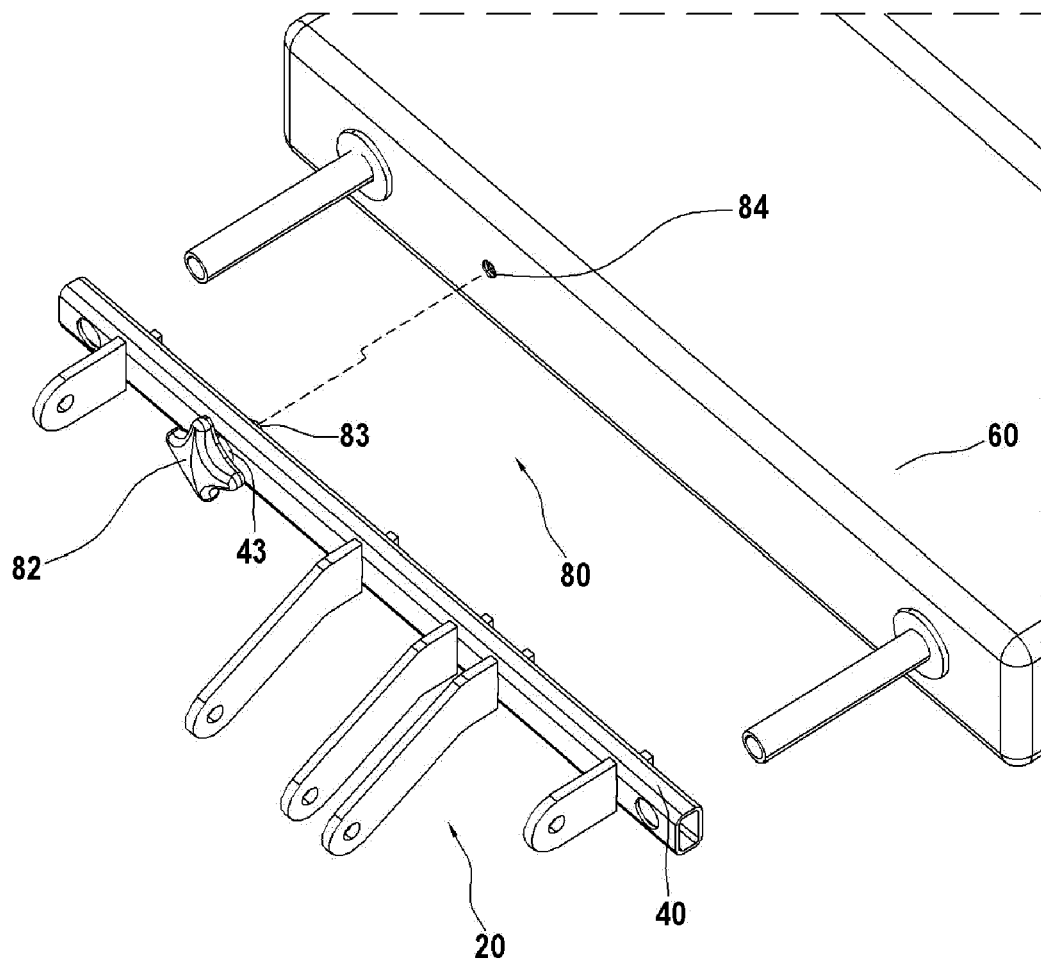
[Fig. 4]



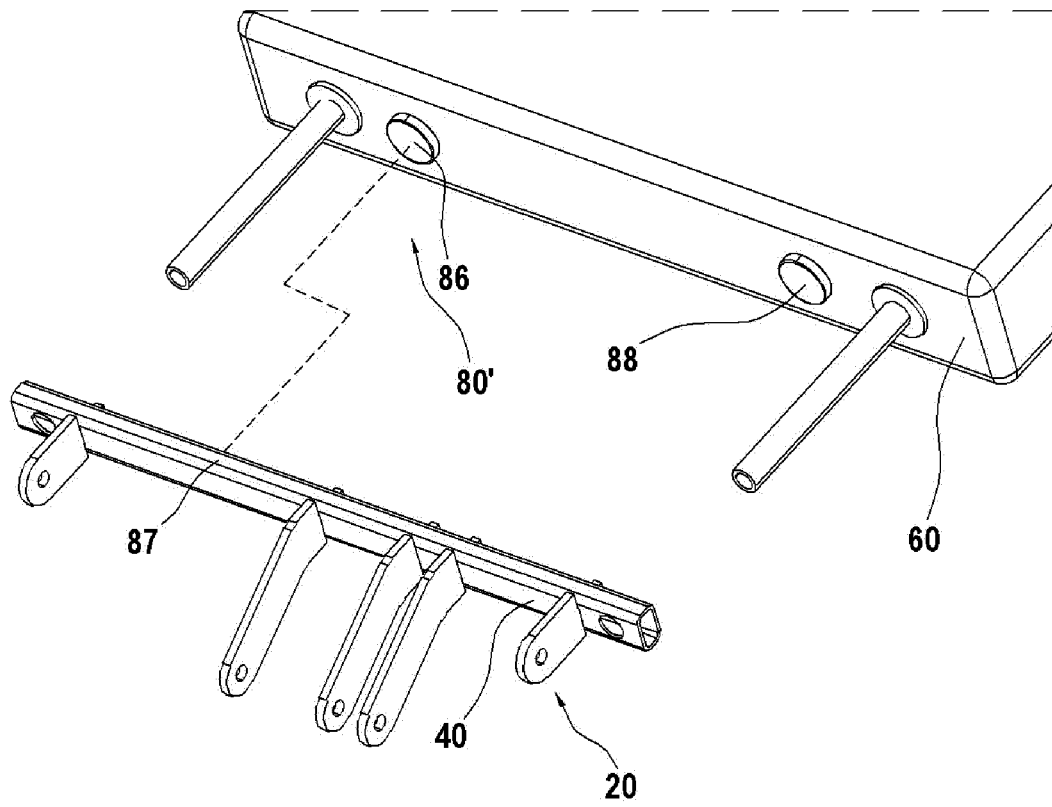
[Fig. 5]



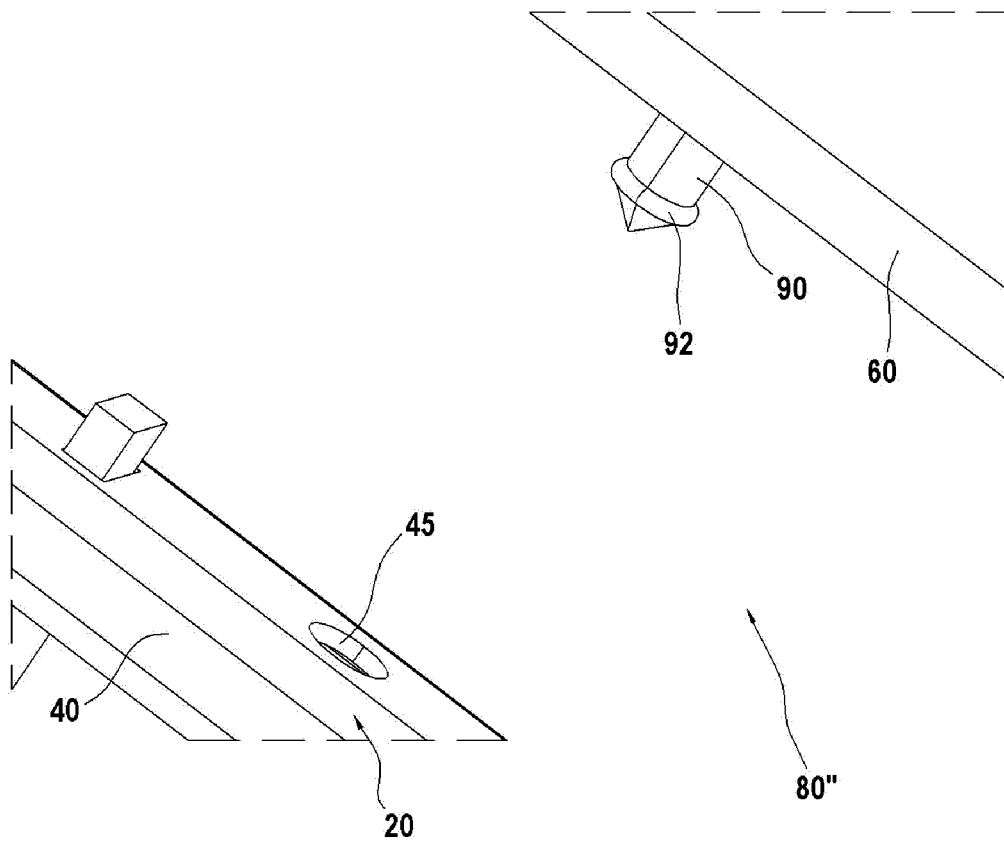
[Fig. 6]



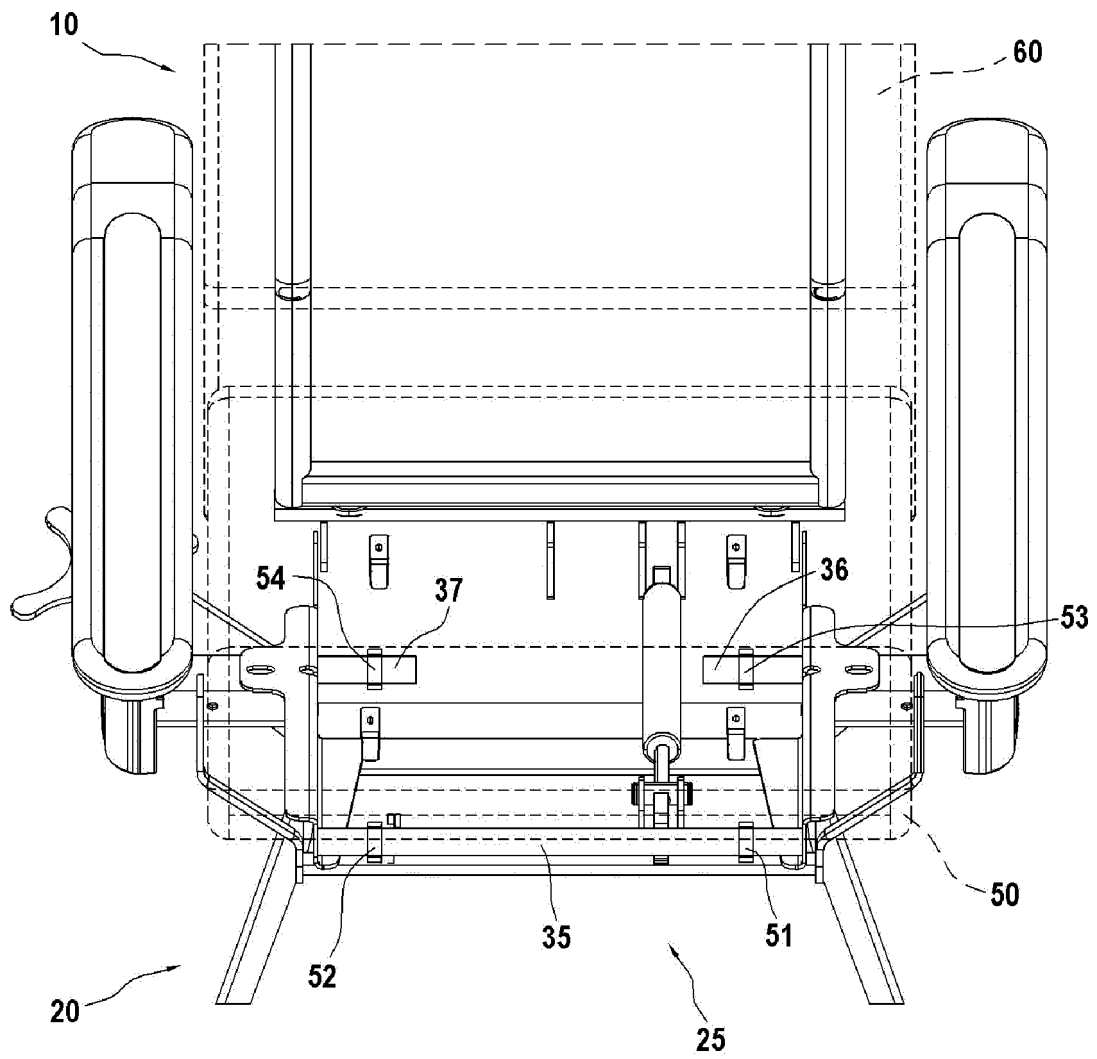
[Fig. 7]



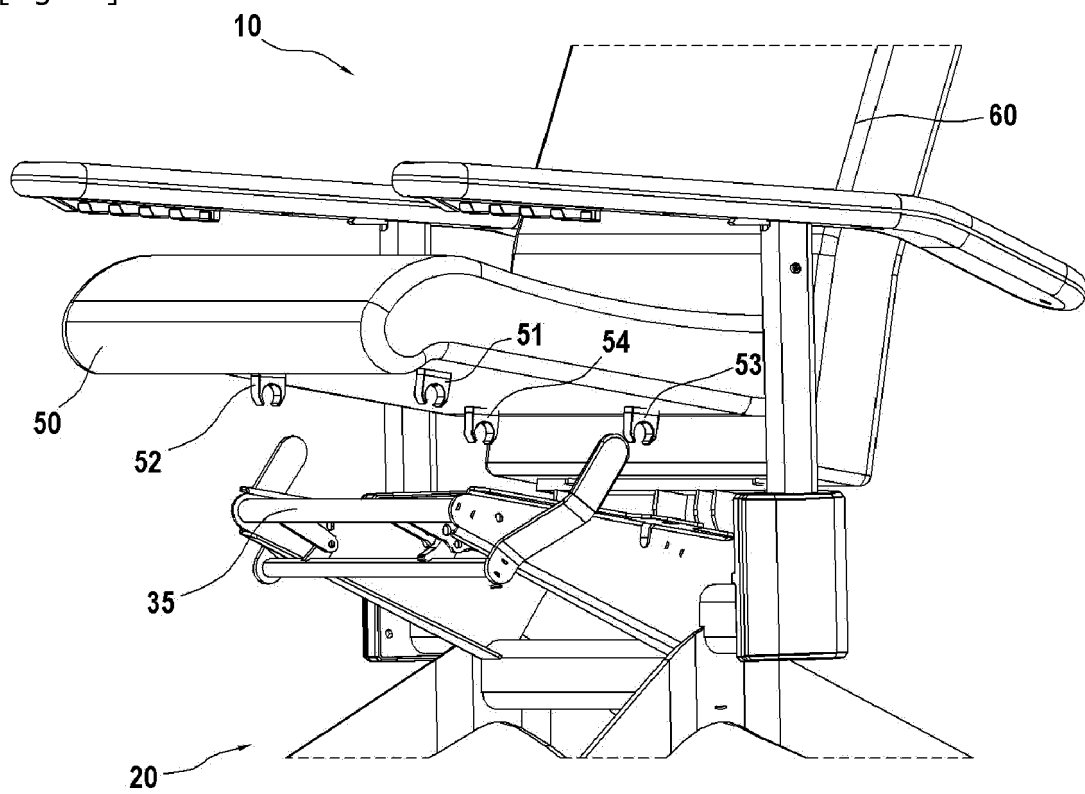
[Fig. 8]



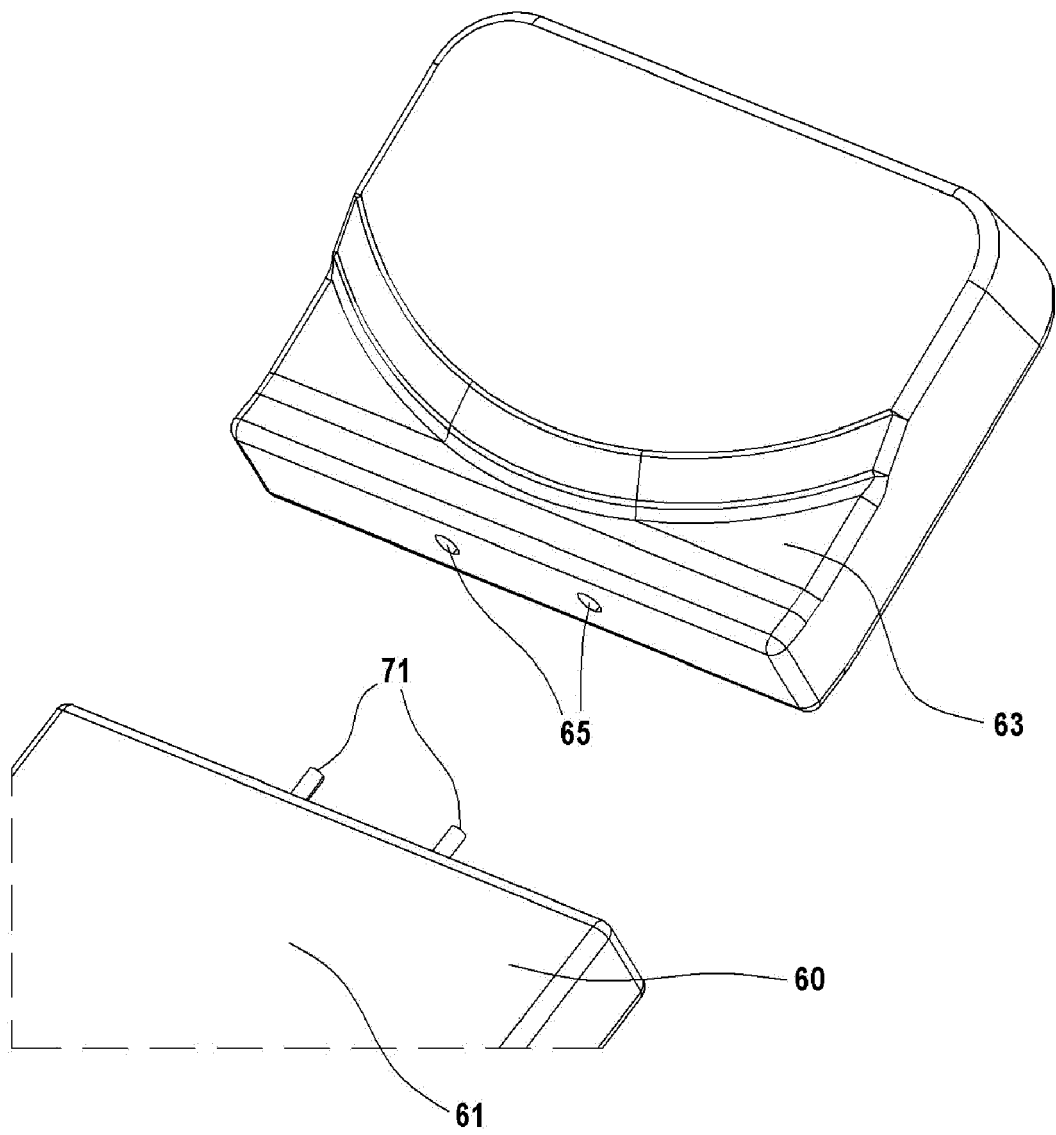
[Fig. 9]



[Fig. 10]



[Fig.11]





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 24 15 9525

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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 2021/393035 A1 (ARNOLD KIEN [US] ET AL) 23 décembre 2021 (2021-12-23) * figures 1-3 * * alinéas [0044], [0047], [0058] - [0069] *	1-4, 8, 10-13	INV. A61G5/08 A47C7/42 A61G5/10
X	US 5 184 871 A (LAPOINTE LARRY P [US] ET AL) 9 février 1993 (1993-02-09) * figures 1-2, 4-7 * * colonne 2, ligne 39 - ligne 56 * * colonne 3, ligne 9 - ligne 27 * * colonne 4, ligne 1 - ligne 19 *	1-9	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A47C A61G A47D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 8 juillet 2024	Examineur Koszewski, Adam
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	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 24 15 9525

5 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 membres 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.

08 - 07 - 2024

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2021393035 A1	23-12-2021	US 2021393035 A1	23-12-2021
		US 2023329438 A1	19-10-2023

US 5184871 A	09-02-1993	AT E132338 T1	15-01-1996
		AU 652971 B2	15-09-1994
		CA 2056280 A1	31-05-1992
		DE 69116114 T2	15-05-1996
		EP 0488654 A1	03-06-1992
		ES 2084121 T3	01-05-1996
		FI 915651 A	31-05-1992
		IL 99934 A	07-10-1994
		NZ 240732 A	25-02-1994
		US 5184871 A	09-02-1993

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