



(11)

**EP 1 941 855 A1**

(12)

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**09.07.2008 Bulletin 2008/28**

(51) Int Cl.:  
**A61G 5/02** <sup>(2006.01)</sup> **A61G 5/10** <sup>(2006.01)</sup>

(21) Numéro de dépôt: **07100252.1**

(22) Date de dépôt: **08.01.2007**

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR**  
Etats d'extension désignés:  
**AL BA HR MK RS**

- **Jouannet, Christian**  
**37230 Fondettes (FR)**
- **Opfermann, Régis**  
**37230 Fondettes (FR)**
- **Roncin, Jean-Michel**  
**37100 Tours (FR)**

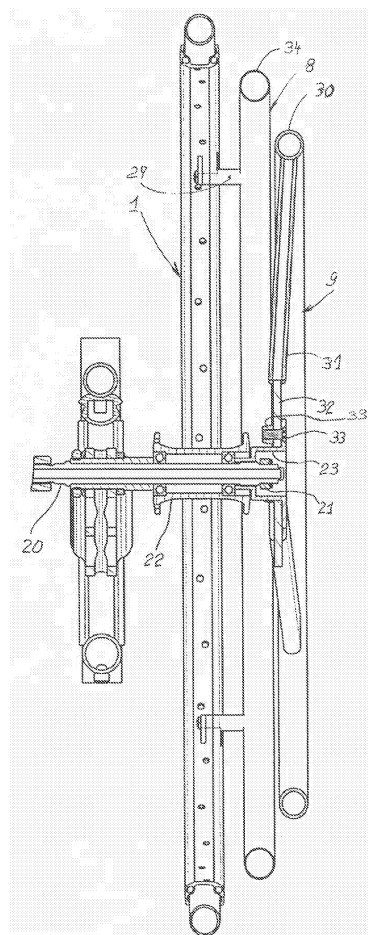
(71) Demandeur: **Invacare International Sàrl**  
**1196 Gland (CH)**

(74) Mandataire: **Ganguillet, Cyril et al**  
**ABREMA**  
**Agence Brevets & Marques**  
**Ganguillet & Humphrey**  
**Avenue du Théâtre 16**  
**Case postale 5027**  
**1002 Lausanne (CH)**

(72) Inventeurs:  
• **Derche, Laurent**  
**37340 Hommes (FR)**

(54) **Fauteuil roulant à double main courante**

(57) La portée extrême hexagonale de l'élément d'arbre à démontage rapide (20) est emmanchée à force dans le prolongement central de la partie en forme de cuvette du flasque (23) de sorte que, par actionnement de l'écrou (21), l'assemblage formé de l'axe (20), du flasque (23) et de la petite main courante (9) avec sa platine (32), ses bras (31) et son anneau extérieur (30) peut être dégagé. En enlevant les boulons à écrous freinant (33), on dégage la main courante (9) du flasque (23), ce qui permet de la retourner et de la remettre en place dans une position telle que l'anneau (30) sera décalé vers le plan de l'anneau extérieur (34) de la grande main courante (8), diminuant ainsi l'encombrement du fauteuil en largeur.



**FIG.6**

**EP 1 941 855 A1**

## Description

### Domaine technique

**[0001]** La présente invention concerne un fauteuil roulant à double main courante.

### Etat de la technique et problèmes à résoudre

**[0002]** On connaît des fauteuils roulants dont les roues motrices sont associées à des mains courantes permettant à la personne occupant le fauteuil de commander le déplacement de ce dernier en actionnant à la main l'une ou l'autre des roues motrices. Quand chaque roue motrice est reliée à une main courante, il est possible de faire virer le fauteuil sur place en actionnant l'une des roues dans un sens et l'autre dans l'autre. A l'intention de personnes handicapées n'ayant qu'une main valide, on a déjà réalisé des fauteuils roulants avec deux mains courantes disposées du même côté du fauteuil, chacune reliée à l'une des roues motrices. Ces deux mains courantes sont situées sur le même côté du fauteuil et ont une position fixe dans l'espace l'une par rapport à l'autre. Dans ce cas, le côté de la roue opposée n'a en général aucune main courante.

**[0003]** Différentes positions de ces mains courantes l'une par rapport à l'autre ont été proposées. La plus courante consiste à positionner la plus petite des deux mains courantes à l'extérieur du volume défini par la plus grande. Une autre position consiste à positionner la plus petite des deux mains courantes dans le volume défini par la plus grande. Entre ces deux positions extrêmes, diverses positions relatives des deux mains courantes ont été proposées suivant les types de fauteuils. Toutefois, dans tous les cas, la position des deux mains courantes l'une par rapport à l'autre est toujours fixe.

**[0004]** On a constaté qu'il se présente alors un problème en ce qui concerne les positions relatives des anneaux extérieurs des deux mains courantes. Si ces anneaux sont relativement écartés l'un de l'autre, l'encombrement total du fauteuil en largeur en est augmenté, ce qui peut constituer un inconvénient au vu de certains passages de portes, alors que si les deux anneaux se trouvent dans un même plan perpendiculaire à l'axe des roues, ou presque dans ce même plan, leurs diamètres étant différents, il peut en résulter des difficultés de préhension pour la personne handicapée occupant le fauteuil et ne disposant que d'une main valide.

**[0005]** Le but de la présente invention est de proposer un agencement de fauteuil roulant à double main courante qui apporte une solution à ces problèmes sans nécessiter des fabrications individuelles de cas en cas, et permette des productions de séries avec des pièces standardisées.

### Résumé de l'invention

**[0006]** Dans ce but, le fauteuil roulant selon l'invention

comporte les caractéristiques énoncées dans les revendications annexées.

### Description des dessins

**[0007]** On décrit maintenant, à titre d'exemples, une forme de réalisation préférentielle du fauteuil roulant objet de l'invention, en se référant au dessin annexé, et quelques variantes de détail entrant également dans le cadre de l'invention.

La fig. 1 est une vue en perspective d'ensemble du fauteuil roulant.

La fig. 2 est une vue également en perspective du squelette du châssis du fauteuil avec les roues motrices, l'arbre d'entraînement et les mains courantes.

La fig. 3 est un dessin en perspective éclatée des éléments visibles à la fig. 2.

La fig. 4 est une vue en coupe verticale par l'arbre d'entraînement, montrant les éléments de la fig. 3.

Les fig. 5 et 6 sont des vues en coupe partielle par un plan vertical passant par l'arbre d'entraînement, montrant la roue motrice et les mains courantes montées du côté droit du fauteuil, avec la petite main courante dans des positions rentrée et sortie respectivement.

Les fig. 7A à 7D sont des demi-vues en coupe partielle illustrant une variante d'exécution pour le montage de la petite main courante.

Les fig. 8A à 8D illustrent les détails respectifs A, B, C et D des fig. 7A à 7D.

### Description détaillée des modes de réalisation préférés de l'invention

**[0008]** La fig. 1 montre l'aspect général d'un fauteuil roulant selon la forme de réalisation préférée de la présente invention. Ce fauteuil roulant comporte deux roues motrices 1 et 2 montées coaxialement sur un arbre de support 3 et disposées de part et d'autre d'un châssis 4 sur lequel un siège muni d'accoudoirs 5 et un dossier 6 sont aménagés. Les roues 1 et 2 sont des roues arrière assurant l'entraînement du fauteuil alors que deux petites roues directrices 7, dont seule la roue gauche est visible à la fig. 1, supportent le châssis 4 à l'avant. Les roues 1 et 2 sont commandées à la main par l'occupant du fauteuil tandis que les roues directrices 7 réagissent automatiquement aux impulsions venant des roues 1 et 2.

**[0009]** Selon une particularité importante de l'invention, une grande main courante 8 et une petite main courante 9 sont montées coaxialement à l'arbre 3 et aux roues 1 et 2 sur le côté droit du fauteuil de manière à

permettre à l'occupant de commander le fauteuil de sa seule main droite.

**[0010]** A la fig. 2, on voit le principe de construction du châssis 4 avec l'arbre 3, les roues motrices 1 et 2 et les mains courantes 8 et 9. Le châssis 4 comporte deux cadres rigides rectangulaires 10 et 11 maintenus parallèles l'un à l'autre et en positions verticales, les montants avant de ces cadres servant de moyens de pivotement pour des barres à axes verticaux auxquelles sont fixées des fourches de roulement des roues 7. Les montants arrière des cadres 10 et 11 sont équipés de boîtiers 12 et 13 supportant des coussinets de paliers 14 et 15 dans lesquels passe l'arbre 3, lui-même composé de plusieurs éléments comme on le verra plus loin. Les boîtiers 12 et 13 sont conçus de manière que les coussinets 14 et 15 puissent être placés à différentes hauteurs afin qu'un même type de fauteuil puisse être adapté à des occupants de différentes tailles. Tous ces éléments sont représentés également dans la vue éclatée de la fig. 3 où on voit l'assemblage composite de l'arbre 3. Cet assemblage de différents éléments joue un rôle important pour l'obtention du but visé par l'invention en collaboration avec l'agencement de la petite main courante 9.

**[0011]** La roue 2 comporte un moyeu 16 dont l'alésage est emmanché à force sur une partie extérieure d'un premier élément 17 de l'arbre 3. Cet élément est un axe à démontage rapide pouvant être assuré dans sa position de pivotement par un écrou de réglage 18. Les axes à démontage rapide sont connus en soi; il n'est donc pas nécessaire de décrire ici en détail l'élément 17. Il présente après la partie emmanchée dans le moyeu 16 de la roue 2 une portée lisse munie d'un garnissage, engagée dans le coussinet 15 du boîtier 13 et se termine par une portée de forme hexagonale mâle, engagée elle-même librement dans une entrée hexagonale femelle d'un premier tronçon d'une traverse télescopique 19 comportant deux tronçons engagés l'un dans l'autre et liés en rotation tout en étant susceptibles de se déplacer longitudinalement pour permettre des adaptations de la longueur de la traverse. Enfin, un dernier élément 20 de l'arbre 3 est un second axe à démontage rapide muni d'un écrou de réglage 21. Son extrémité interne présente une forme hexagonale mâle accouplée à l'extrémité femelle du second tronçon de la traverse 19. Il présente ensuite un garnissage engagé dans le coussinet 14 du boîtier 12 puis une portée supportant deux roulements à billes d'un palier 22 formant le moyeu de la roue 1. A son extrémité extérieure, l'axe à démontage rapide 20 présente finalement une forme hexagonale mâle engagée à force dans une partie hexagonale femelle d'un flasque 23 ayant la forme d'une cuvette avec une bride circulaire plane. Ce flasque retient et maintient en place la petite main courante 9. Sa présence intégrée à l'assemblage de l'arbre 3 permet de changer très facilement l'orientation de la petite main courante 9, comme on va le voir en considérant les structures exposées aux fig. 4, 5 et 6.

**[0012]** En ce qui concerne ces figures, les dispositions principales ayant déjà été mentionnées, il suffira de noter

quelques détails importants des éléments représentés. Ainsi, les roues 1 et 2 comportent des jantes métalliques 24 sur lesquelles sont montés des bandages pneumatiques partiellement pleins 25. Les jantes des deux roues portent des barrettes 26 permettant en option de fixer à l'une ou à l'autre roues des barres transversales telles que les barres 27 de la roue 1. Ces barres relient à la roue motrice 1 la grande main courante 8 constituée simplement d'un anneau extérieur circulaire 34 muni d'une bride interne d'où partent les barres 27. Les jantes 24 des roues 1 et 2 sont reliées aux moyeux 16 pour la roue 2, et 22 pour la roue 1, par des rayons en fils métalliques ou en plastique accrochés aux œillets 28. Les cadres 10 et 11 de la structure 4 du châssis sont formés de tubes métalliques dont les éléments supérieurs horizontaux sont équipés de garnitures 29 fixées sur le flanc et faisant partie intégrante des cadres 10 et 11 de la structure 4. On voit comment les coussinets de paliers 14 et 15 sont supportés par les boîtiers 12 et 13 qui, fixés aux cadres 10 et 11, permettent de placer ces coussinets à différentes hauteurs. Les liaisons horizontales entre les cadres 10 et 11 ne sont pas représentées. On sait qu'elles peuvent être de différents types. Les coussinets 14 et 15 forment des paliers lisses engagés librement sur des portées cylindriques des segments d'axes 17 et 20, tandis que le pivotement des roues 1 et 2 est assuré d'un côté par emmanchement à force du segment d'axe à démontage rapide 17 dans le palier 16 et de l'autre par engagement du segment 20 dans les roulements du palier 22 de la roue 1.

**[0013]** Finalement, il reste à décrire la possibilité de modification de la position de l'anneau extérieur de la petite main courante 9, en considérant les fig. 5 et 6. La petite main courante 9 est constituée d'un anneau extérieur 30 sous forme d'un cercle rigide, de bras radiaux 31 par exemple au nombre de trois, et d'une platine centrale 32 ayant la forme d'un disque avec une ouverture centrale ajustée au diamètre extérieur de la partie en forme de cuvette du flasque 23. Les éléments 30, 31, 32 sont rigidement assemblés par exemple par soudage et on voit (fig. 5) que les bras radiaux 31 sont légèrement inclinés par rapport aux plans parallèles définis par le cercle extérieur 30 et la platine 32. La platine 32 est engagée sur le flasque 23 à l'intérieur de sa bride périphérique et fixée par trois boulons 33 avec écrous freinant 33'. Les dimensions sont telles que l'anneau extérieur 30 de diamètre réduit par rapport à l'anneau 34 de la grande main courante 8 se trouve décalé axialement vers l'intérieur, ce qui réduit l'encombrement du fauteuil en largeur par rapport à la disposition inversée (fig. 6) obtenue comme on l'a déjà signalé par renversement de la petite main courante 9 tout en maintenant sa platine centrale sur le côté intérieur de la bride périphérique du flasque 23. La disposition de la fig. 6 ainsi obtenue facilite à l'occupant du fauteuil l'accès alternatif par une même main à l'un ou à l'autre des anneaux extérieurs 30 ou 34 de la petite ou de la grande main courante. Pour passer d'une disposition à l'autre il suffit de dégager l'ensemble

formé par la petite main courante 9, le flasque 23 et l'élément d'axe 20, puis de séparer la main courante du flasque par dévissage des boulons 33. Le remontage dans la position inversée de la main courante est tout aussi rapide grâce aux propriétés de l'axe à démontage rapide. Dans une exécution préférée du fauteuil selon l'invention, on a constaté qu'un décalage axial de l'ordre de 10 mm entre les éléments 30 et 32 permettait de répondre aux besoins.

**[0014]** La disposition décrite en référence aux dessins comporte un grand nombre d'avantages au point de vue de la robustesse des constituants, de la facilité de montage et de démontage, de la rationalisation des productions, de la fiabilité des produits. Toutefois, d'autres dispositions assurant aussi des possibilités de modifier l'accès aux mains courantes par une même main pour certains handicapés sont possibles sans sortir du cadre de l'invention. Ainsi, comme représenté à titre d'exemple aux fig. 7A à 7D et 8A à 8D, on peut placer une entretoise 35 échangeable et/ou déplaçable entre la platine centrale 32 de la petite main courante et la bride de fixation du flasque 23 (fig. 8B et 8D) ou derrière la platine centrale 32, entre la platine centrale 32 de la petite main courante et les écrous 33' (fig. 8A et 8C). Il est ainsi possible d'obtenir quatre positions d'ajustement A1, A2, A3 et A4 en combinant le réglage par retournement de la petite main courante et l'interposition de l'entretoise 35, permettant ainsi d'adapter la facilité d'accès aux mains courantes.

**[0015]** Le montage de la platine centrale de la petite main courante sur le flasque de liaison à l'arbre d'entraînement pourrait aussi être différent de ce qui est représenté aux dessins.

**[0016]** Il peut également être envisagé que la petite main courante soit fixe et que ce soit la grande main courante qui soit réglable. De la même manière, on peut envisager d'avoir les deux mains courantes réglables.

**[0017]** Bien entendu, les mains courantes décrites ci-dessus peuvent être réalisées au choix du constructeur sur le côté droit ou sur le côté gauche du fauteuil.

## Revendications

1. Fauteuil roulant avec deux roues motrices (1, 2) coaxiales disposées de part et d'autre du fauteuil, sur les côtés de son châssis (4), et avec, sur au moins un des côtés, deux mains courantes (8, 9) ayant chacune un anneau extérieur (34, 30) se mouvant dans un plan fixe perpendiculaire à l'axe des roues motrices (1, 2), ces mains courantes étant coaxiales aux roues motrices et accouplées chacune à l'une de celles-ci, **caractérisé en ce qu'**au moins l'une des dites mains courantes (9) est conformée et reliée à la roue motrice (2), à laquelle elle est associée de manière que la position axiale de son anneau extérieur (30) soit modifiable par rapport à la position axiale de l'anneau extérieur (34) de l'autre main courante (8).

2. Fauteuil roulant selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la main courante (9), ayant un anneau extérieur (30) dont la position axiale est modifiable, se trouve sur le côté du fauteuil opposé à celui où se trouve la roue motrice (2) à laquelle cette main courante est associée.

3. Fauteuil roulant selon la revendication 1 ou la revendication 2, **caractérisé en ce que** le diamètre de l'anneau extérieur (30) de ladite main courante modifiable (9) est plus petit que celui de la main courante (8) entraînant la roue motrice (1) disposée du même côté du châssis.

4. Fauteuil roulant selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** la main courante (8) comportant un anneau extérieur (34) de plus grand diamètre est une pièce rigide et comporte des bras transversaux (27) répartis le long de sa circonférence, et **en ce que** ces bras transversaux sont fixés par leur extrémité interne à la jante de la roue motrice entraînée (1), celle-ci et la main courante étant situées du même côté du fauteuil.

5. Fauteuil roulant selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la main courante (9) ayant un anneau extérieur (30) dont la position axiale est modifiable est une pièce rigide comprenant ledit anneau extérieur (30) et une platine centrale de montage (32) décalée axialement par rapport à l'anneau extérieur (30), et **en ce que** cette main courante est montée sur un dispositif de pivotement comportant un flasque (23) de main courante et un arbre d'entraînement (3) disposé entre lesdites roues (1, 2), de telle manière qu'elle puisse être retournée de 180 degrés sur ledit flasque (23).

6. Fauteuil selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** l'arbre de liaison (3) entre lesdites roues et mains courantes comporte un segment d'axe à dégagement rapide (20) rigidement fixé au centre d'un flasque (23) en forme de cuvette pourvu d'une bride circulaire, celle-ci retenant une platine circulaire (32) constituant un élément central de la main courante (9) dont la position de l'anneau extérieur (30) est modifiable, et **en ce que** des moyens (21) liés au segment d'axe (20) à démontage rapide permettent de retirer du fauteuil et séparer l'ensemble de la petite main courante (9) avec le flasque (23) et le segment d'arbre (20) à démontage rapide, puis de séparer la main courante (9) du flasque (23), de la retourner, la refixer et réinsérer l'ensemble dans l'arbre de liaison (3).

7. Fauteuil selon la revendication 6, **caractérisé en ce que**, dans la petite main courante (9), des branches radiales rigides (31) et rigidement fixées relient l'anneau extérieur (30) à la platine centrale (32), ces

branches étant inclinées par rapport aux deux plans parallèles définis par l'anneau extérieur (30) et la platine centrale (32) de sorte que, par inversion de la platine centrale (32) contre la bride du flasque (23) de fixation, le plan de l'anneau extérieur (30) de la petite main courante est déplacé axialement d'une distance de l'ordre de 10 mm.

8. Fauteuil selon l'une des revendications 6 et 7, **caractérisé en ce qu'il** comprend en outre une entretoise (35) échangeable et/ou déplaçable, destinée à être disposée entre la platine circulaire (32) et le flasque (23), ou derrière la platine circulaire (32), entre la platine (32) et des éléments de fixation (33') de la platine (32) sur le flasque (23).

20

25

30

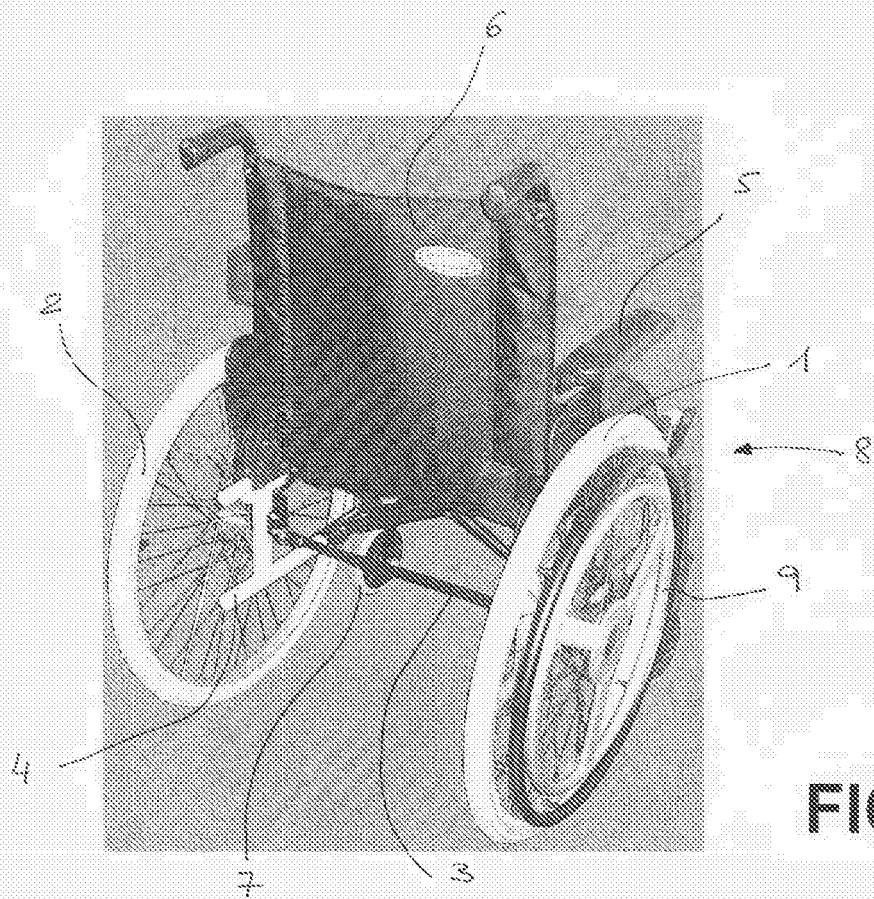
35

40

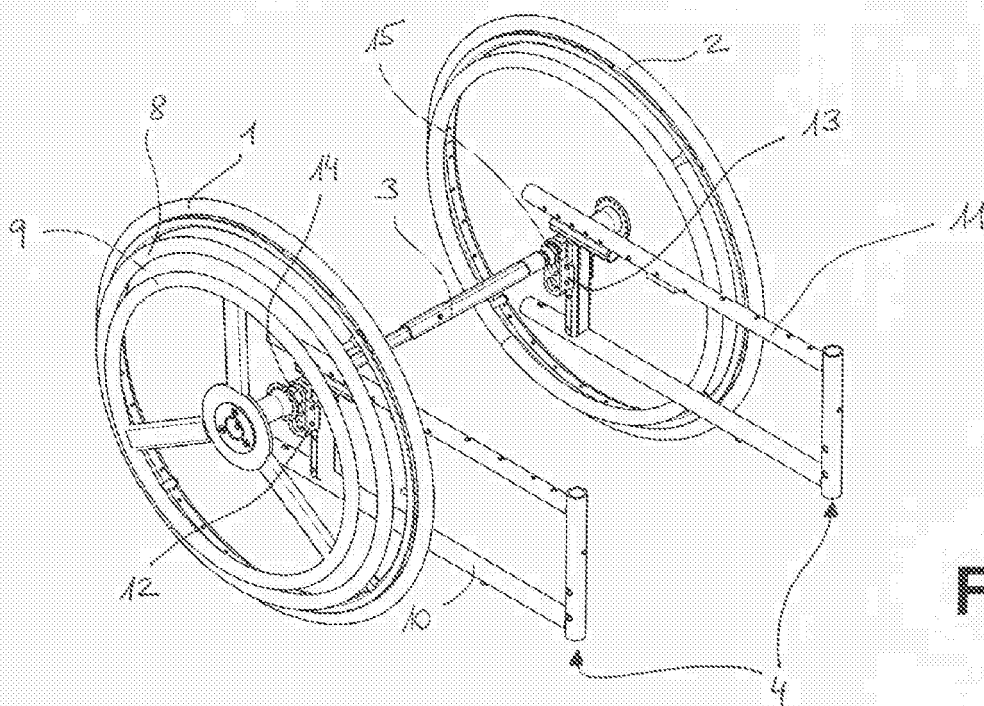
45

50

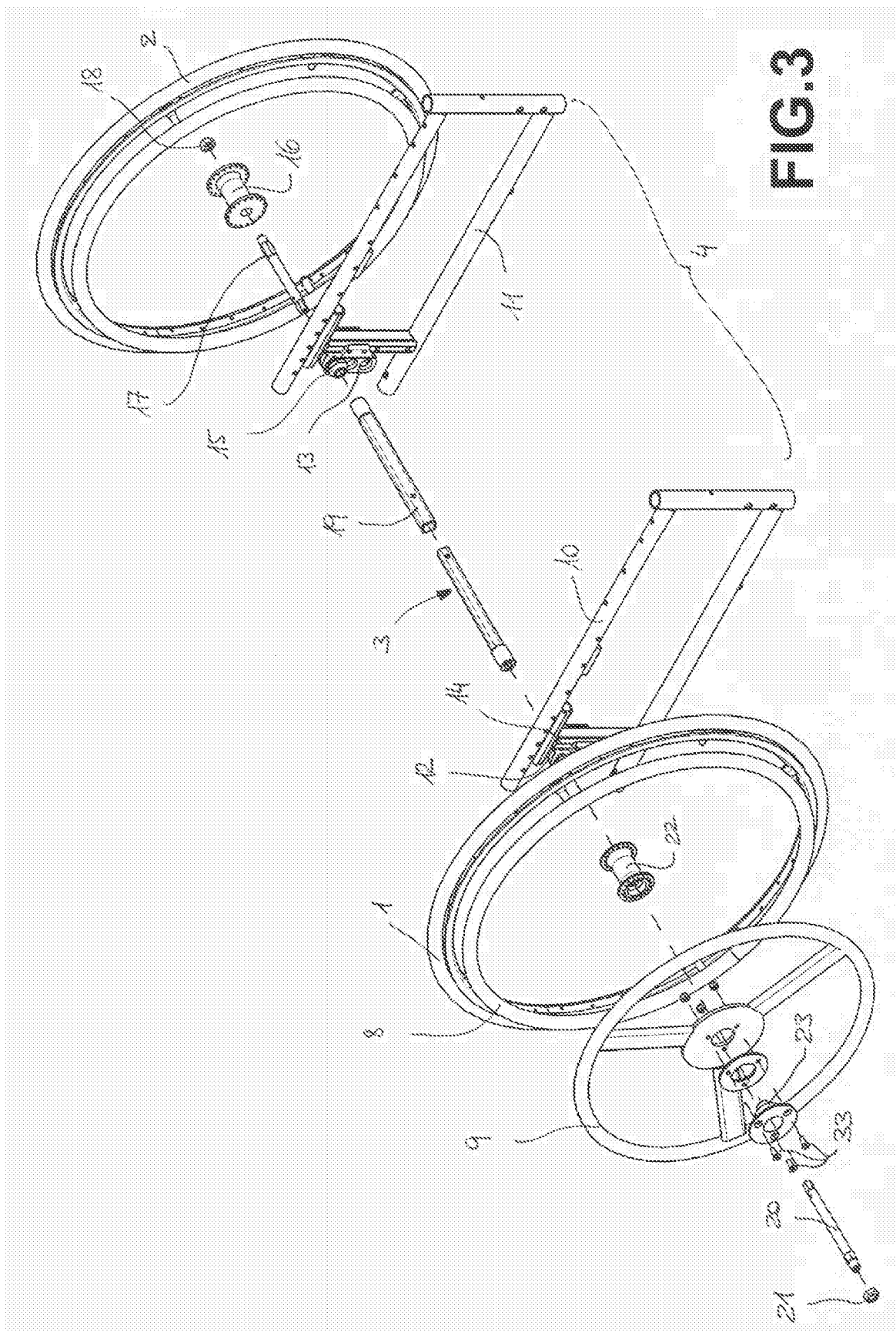
55



**FIG.1**



**FIG.2**



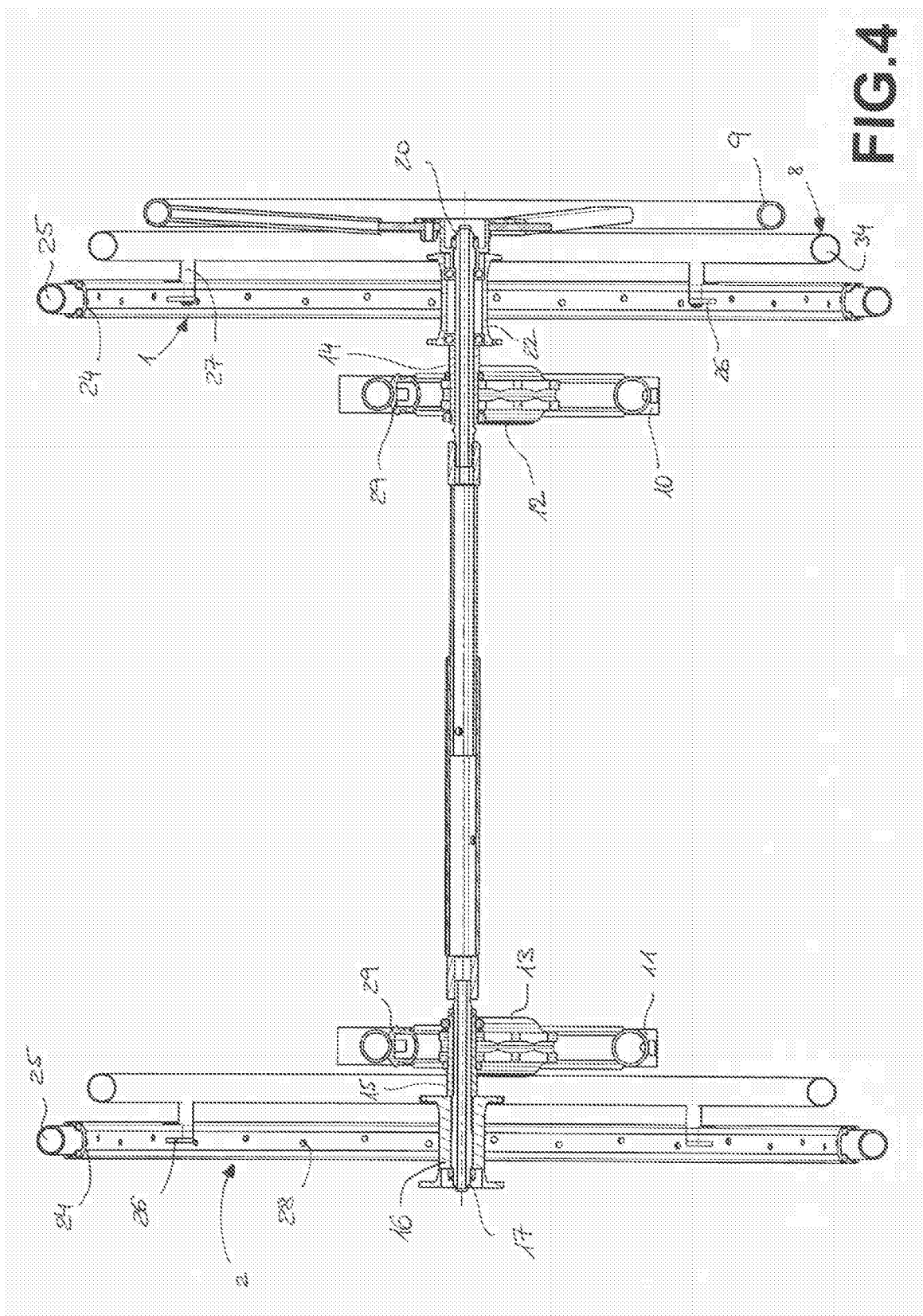
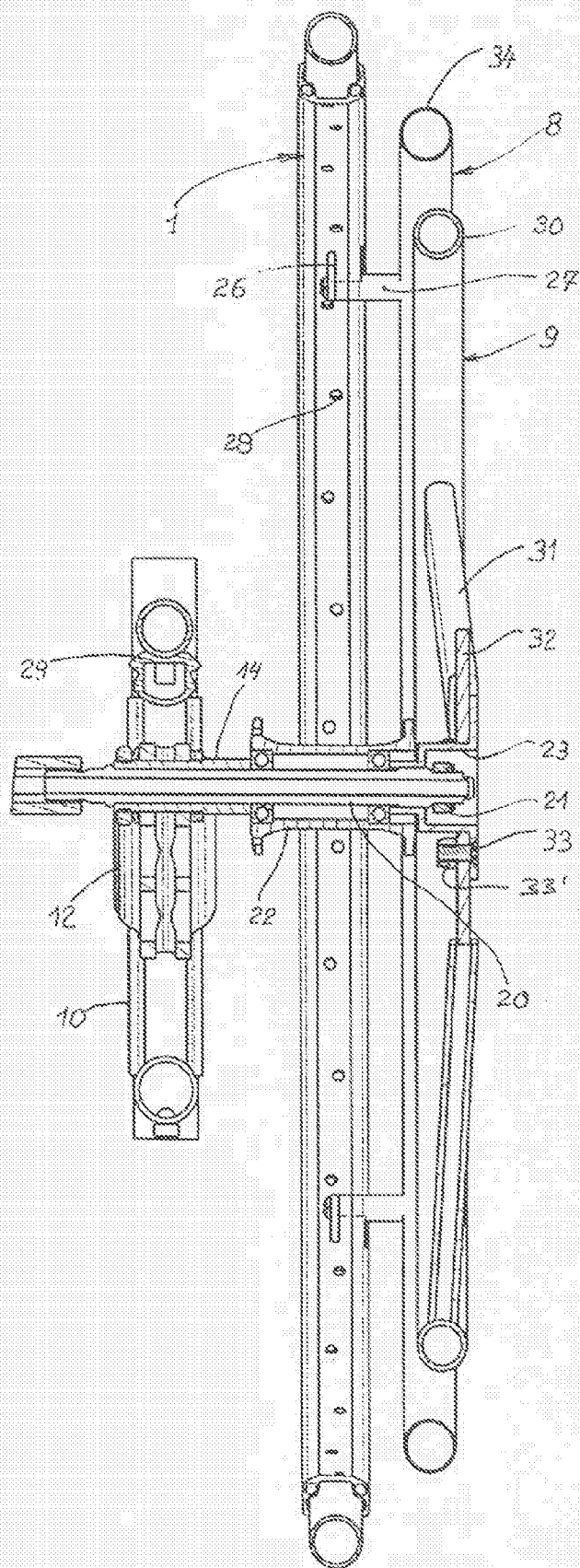
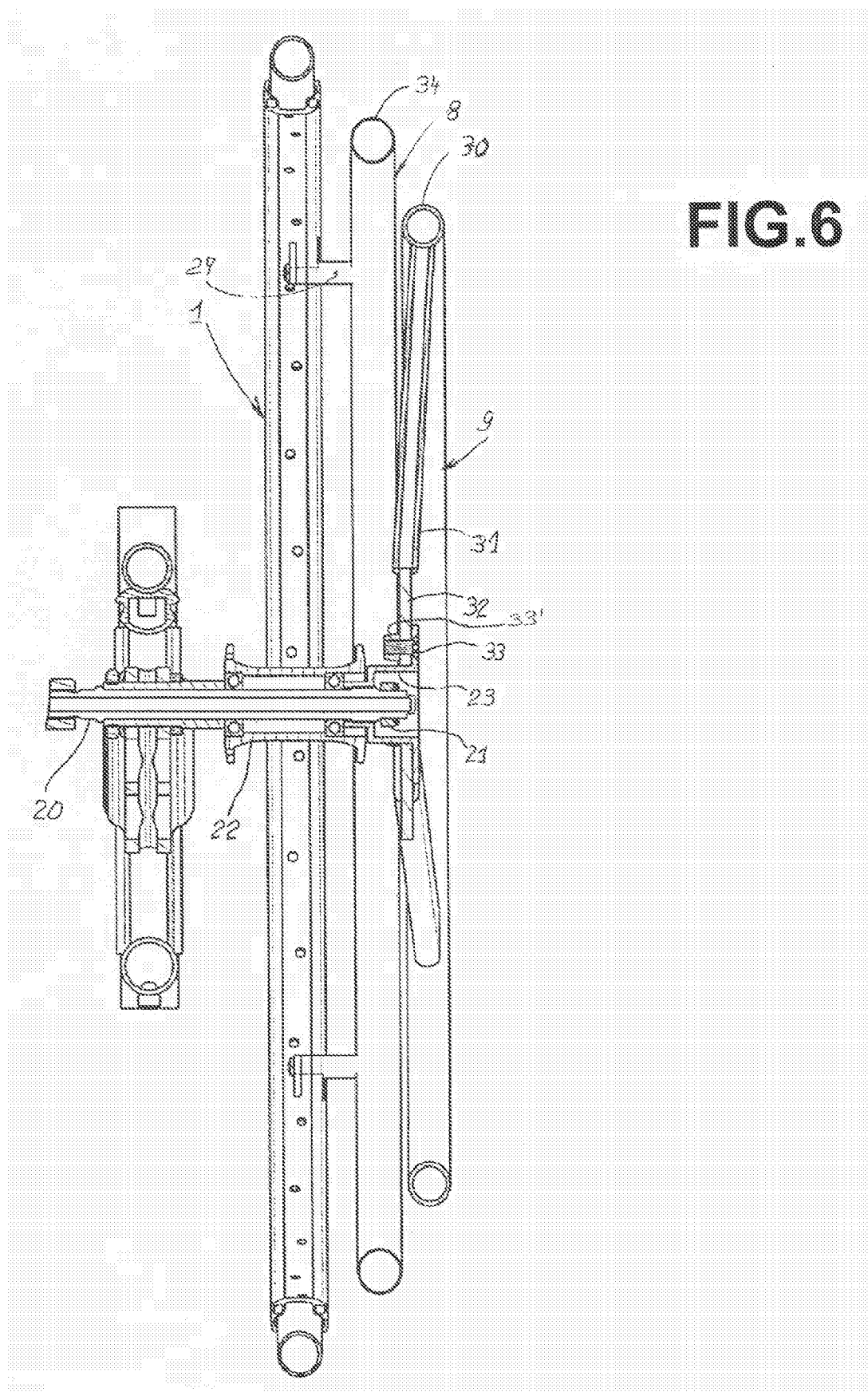
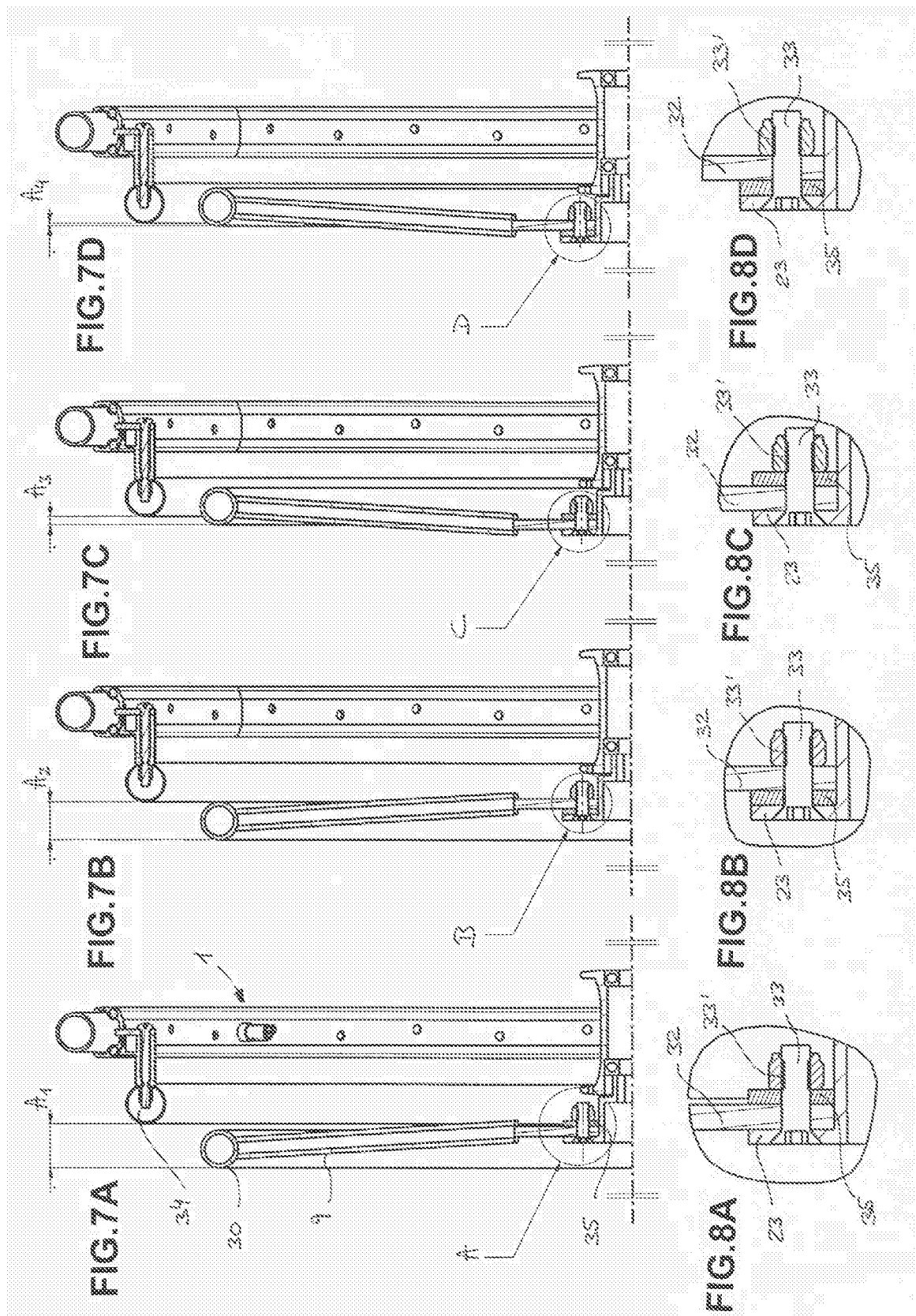


FIG. 4

**FIG. 5**









| 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                                                                                                                                                                                                                                   | GB 2 359 529 A (MORELAND NEILL [GB])<br>29 août 2001 (2001-08-29)<br>* page 1 *<br>* figures 1-3 *                              | 1-5                                                                                                                                                                                                                                                                      | INV.<br>A61G5/02                       |
| Y                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                 | 6-8                                                                                                                                                                                                                                                                      | ADD.<br>A61G5/10                       |
| X                                                                                                                                                                                                                                   | FR 2 731 898 A1 (TIS SA [FR])<br>27 septembre 1996 (1996-09-27)<br>* page 4, ligne 28 - page 7, ligne 28 *<br>* figures 2,3 *   | 1-6                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |
| Y                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                 | 6-8                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |
| X                                                                                                                                                                                                                                   | DE 33 14 416 A1 (VESSA LTD [GB])<br>22 décembre 1983 (1983-12-22)<br>* page 6, ligne 15 - page 7, ligne 15 *<br>* figures 1,2 * | 1-5                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | US 5 306 035 A (COUNTS DAVID M [US])<br>26 avril 1994 (1994-04-26)<br>* colonne 4 - colonne 9 *<br>* figures 2,3 *              | 1-8                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | EP 1 627 619 A (LESLEY SAMUEL [GB])<br>22 février 2006 (2006-02-22)<br>* alinéa [0041] - alinéa [0044] *<br>* figures 10-13 *   | 1-8                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | GB 714 306 A (BENCRAFT 1949 LTD; JOHN OSWALD ATKINSON) 25 août 1954 (1954-08-25)<br>* le document en entier *                   | 1                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                        |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | GB 22576 A A.D. 1912 (WITHAM JAMES PHILPOT) 12 décembre 1912 (1912-12-12)<br>* le document en entier *                          | 1                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                        |
| Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        |
| Lieu de la recherche<br><b>La Haye</b>                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                 | Date d'achèvement de la recherche<br><b>28 juin 2007</b>                                                                                                                                                                                                                 | Examineur<br><b>Schiffmann, Rudolf</b> |
| CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                 | T : théorie ou principe à la base de l'invention<br>E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date<br>D : cité dans la demande<br>L : cité pour d'autres raisons<br>.....<br>& : membre de la même famille, document correspondant |                                        |
| X : particulièrement pertinent à lui seul<br>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie<br>A : arrière-plan technologique<br>O : divulgation non-écrite<br>P : document intercalaire |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        |

8

EPO FORM 1503 03.92 (P04C02)

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

EP 07 10 0252

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.

28-06-2007

| Document brevet cité<br>au rapport de recherche |    | Date de<br>publication | Membre(s) de la<br>famille de brevet(s) | Date de<br>publication |
|-------------------------------------------------|----|------------------------|-----------------------------------------|------------------------|
| GB 2359529                                      | A  | 29-08-2001             | AUCUN                                   |                        |
| FR 2731898                                      | A1 | 27-09-1996             | US 5791672 A                            | 11-08-1998             |
| DE 3314416                                      | A1 | 22-12-1983             | GB 2122141 A                            | 11-01-1984             |
| US 5306035                                      | A  | 26-04-1994             | AUCUN                                   |                        |
| EP 1627619                                      | A  | 22-02-2006             | AUCUN                                   |                        |
| GB 714306                                       | A  | 25-08-1954             | AUCUN                                   |                        |
| GB 191222576                                    | A  | 12-12-1912             | AUCUN                                   |                        |

EPO FORM P0460

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