

19



Octrooi centrum
Nederland

11

2024907

12 B1 OCTROOI

21 Aanvraagnummer: **2024907**

51 Int. Cl.:
A61G 5/12 (2020.01)

22 Aanvraag ingediend: **14 februari 2020**

30 Voorrang:

-

41 Aanvraag ingeschreven:
15 september 2021

43 Aanvraag gepubliceerd:

-

47 Octrooi verleend:
15 september 2021

45 Octrooischrift uitgegeven:
11 oktober 2021

73 Octrooihouder(s):
Focal Meditech B.V. te Tilburg

72 Uitvinder(s):
Ralf de Jong te Tilburg
Gijs van Bussel te Tilburg
Paul Groenland te Tilburg

74 Gemachtigde:
ir. H.Th. van den Heuvel c.s.
te 's-Hertogenbosch

54 **Moving aid for a (fore)arm comprising an overload protection**

57 Moving aid for the (fore)arm of a person, comprising, a support, said support being mountable to a carrier, such as a (wheel)chair, an armrest, for receiving the (fore)arm of a person, wherein the armrest is connected to the support, a plurality of arms, said arms mutually rotatably connected about an axis of rotation, wherein the rotation is controlled by a balancing force exerting element, and wherein said arms connect the armrest to the support, and at least one axis of rotation of said arms comprises an overload protection, wherein said overload protection is configured to offset two arms, around a mutual axis of rotation with respect to each other, upon exertion, either directly or indirectly, of an external torque on the mutual axis which torque exceeds than a predetermined torque.

Moving aid for a (fore)arm comprising an overload protection

This invention relates to a moving aid for people, in particular for a moving aid for the (fore)arm of a person.

5

Moving aids as such are known in the art. They serve to assist (partly) disabled persons to perform functions they are not able to perform without help, or which cost them extraordinary much effort.

10 In many cases this is done by supporting the (fore)arm in a certain position, or by providing a movable support for the (fore)arm with respect to a (wheel)chair and/or bed and/or stand. The support is then arranged for moving along with the arm, and may or may not be powered in order to ease the movement for a user.

In general, these aids provide an improvement in the well-being of the person, but

15 still there are some disadvantages associated with them. In particular, the arrangements on (wheel-) chairs are voluminous, which causes – in the case of a wheelchair – for instance trouble when trying to pass through doors and other small openings. The moving aids are often fragile, and hence easily damage. In particular, the joints are often not compatible with either unexpected, sudden, and

20 high loads, such as an external force and/or torque. The joints of the moving aid tend to be the most fragile part of the moving aid, and repairing them is a specialist and expensive operation. Furthermore, the operation of the existing aids is in many cases still intensive and exhausting for their users.

25 For that reason, and in general for providing a useful alternative to the existing moving aids, it is a goal of the present invention to provide a moving aid that at least partly lacks the above disadvantages, and that provides benefits over the prior art.

30 The present invention thereto proposes a moving aid for the (fore)arm of a person, comprising a support, said support being mountable to a carrier, such as a (wheel)chair, an armrest, for receiving the (fore)arm of a person, wherein the armrest is connected to the support, a plurality of arms, said arms mutually rotatably connected about an axis of rotation, wherein the rotation is controlled by a

35 balancing force exerting element, and wherein said arms connect the armrest to the

support, and at least one axis of rotation of said arms comprises an overload protection, wherein said overload protection is configured to offset two arms, around a mutual axis of rotation with respect to each other, upon exertion, either directly or indirectly, of an external torque on the mutual axis which torque exceeds
5 than a predetermined torque.

The use of an overload protection increases the resistance to unexpected high loads on the moving aid such as a collision with a doorpost. This can occur since the person might not have well estimated the extent to which the moving aid
10 extends from the wheelchair. However, due to the implementation of the overload protection the moving aid does not break. Instead of breaking, as a result of a torque applied to the moving aid, the moving aid offsets the respective arms to which the high torque is applied. The arms comprise joints, and the overload protection enables, upon application of a predetermined torque, the two respective
15 arms attached to said joint to shift at an angle with respect to each other. This results in a new "uncalibrated mostly unwanted" position of the moving aid. Instead of repairing the entire moving aid, a recalibration of the arms, which are offset by the overload protection, will bring the moving aid back in its original state. The offset between said arms is related to the severity or extend of the impact. A higher
20 or longer impact will yield a bigger offset between said arms. The offset can only be a multiple of 11.25 degrees. It is also possible to have an offset which is bigger or smaller than a multiple of 11.25 degrees. The predetermined torque which initiated the overload protection can be applied directly or indirectly to the overload
25 protections which do not coincide with the axis of rotation of the joint between two arms.

In a further embodiment of the present invention, the at least one overload protection comprises at least one locking element and a receiver, for receiving said
30 locking element, wherein the locking element and receiver can rotate together around the mutual axis in a first locked position, and wherein, upon exceeding the predetermined external torque, the locking element and receiver move relative to each other from the first locked position to a second locked position which is arranged at an angle with respect to the first locked position around the mutual
35 axis. The overload protection can be reused by the way it is designed. The locking

element and receiver can engage with one another. Once the overload protection is activated, by means of application of a big external force and/or torque, the locking element and receiver move to a different locked position. This different locked position is visible since the arms are shifted over an angle. The moving aid can still
5 be used in this shifted position by the user. However, ideally the overload position is reconfigured into its original position. This reconfiguration after activation of the overload protection can be performed without the intervention of service personnel.

In yet a further embodiment the at least one locking element and receiver are
10 coaxially placed. This allows for a compact design, which is favourable for the user. A more compact design also decreases the chance of hitting an obstruction with the moving aid. Besides that, the compact design is also lighter and thereby easier to operate by the user. Furthermore, in a yet further embodiment the concentric overload protection coincides with the axis of rotation. This allows also to realise a
15 more compact design of the moving aid.

In a further embodiment the overload protection is placed at a location distal to the axis of rotation, but within the length of one of the arms connected to said axis of rotation, wherein the overload protection is configured to offset the arms through a
20 transmission. It might be the case that the moving aid does not provide enough space in a specific joint for placing the overload protection in said joint. In that case, the overload protection can be placed elsewhere. By placing the overload protection elsewhere, said joint can be constructed as small as possible which allows for both a better behaviour of the moving aid as well as a better visual
25 representation of the moving aid. If the overload protection is located at a distal location, it might be connected to the respective axis of rotation through a transmission. Such a transmission can be constructed by any means chosen from the group of; wires, chains, gears or arms.

30 The force exerting element in a different embodiment further comprises a damper, for damping momentum of the moving aid. The damper damps the undesired movement which might be introduced by the force exerting element, for instance as disclosed in the Dutch patent application NL2015541 by the same applicant. It has been found that in exceptional cases the force exerting element can initiate an

undesired movement of the moving aid. In such a case the damper has shown to reduce this effect and allow for a more reliable use of the moving aid.

5 In a different embodiment of the present invention the overload protection further comprises a tensioner, for configuring the required external predetermined torque for offsetting the arms connected through a mutual axis of rotation. Since the moving aid should be usable by all kinds of people it is important to introduce flexibility into the moving aid. In this case, the flexibility relates to the tensioner of the overload protection. The tensioner can configure the external torque before the
10 overload protection offsets the arms. In a further embodiment the tensioner is composed out of a spring and an adjustable bias mechanism, wherein the bias mechanism is configured to adjust the tension. The spring can for example be a disk spring, and the adjustable bias mechanism can be formed by a bolt. Also the size of the disk spring could change the measure of pretension.

15

In a different embodiment the overload protection and tensioner are all placed concentrically. This specific embodiment further increases the compactness of the moving aid. The overload protection and tensioner can be located either concentrically with the mutual axis of rotation of said overload protection
20 mechanism and concentrically with the axis of rotation of a joint, or the overload protection and tensioner might in the case of a distally located overload protection be located concentrically with the mutual axis of the distally located overload protection.

25 In another embodiment the moving aid comprises at least two axes of rotation, and wherein the moving aid comprises multiple overload protections. This increases the possibilities of movement of the moving aid. Preferably the at least two axes of rotation are placed substantially perpendicular to one another. In a further alternative embodiment the overload protection comprises 32 locking positions and
30 8 locking pins, wherein subsequent locking positions are rotated 11.25 degrees with respect to each other. This allows for multiple locked positions of the arms connected by the joint. Because of that, the user can still comfortably use the moving aid in case of a small offset caused by the overload protection. The time before necessarily fixing the moving aid can thus be extended and that increases
35 the comfort of use.

In a different embodiment the overload protection is attached to a bracket. This allows for a preferred installation of the arms of the moving aid, as disclosed in Dutch patent application NL 2015541 by the same applicant. In a further
5 embodiment the overload protection and bracket can be locked in a preferred position by intercoupling means, in particular wherein the overload protection comprises coupling means formed by extruded holes and, wherein the bracket comprises coupling means formed by protruding pins, wherein said pins are dimensioned such that they can couple with the extruded holes of the overload
10 protection, and more in particular wherein the number of holes is greater than the number of pins, and the angular offset of the holes and pins is compatible, forming a number of intercoupling positions for installing the moving aid in a preferred position. This further optimizes the personalization and setting possibilities of the moving aid.

15

The invention according to a non-limitative embodiment will now be elucidated more specifically based on the following figures;

- figure 1, which schematically shows the moving aid according to the present invention, and;

20 - figure 2, which shows the implementation of the overload protection in the moving aid.

Figure 1 shows the moving aid 1 for the (fore)arm of a person, comprising a support 2, said support being mountable to a carrier, such as a (wheel)chair and/or stand, an armrest 3, for receiving the (fore)arm of a person, wherein the armrest is
25 connected to the support 2, a plurality of arms 4, said arms mutually rotatably connected about an axis of rotation 5, wherein the rotation is controlled by a force exerting element, and wherein said arms connect the armrest 3 to the support 2, and at least one axis of rotation 5 of said arms comprises an overload protection,
30 wherein said overload protection is configured to offset two arms 4, around a mutual axis of rotation with respect to each other, upon exertion, either directly or indirectly of an external torque and/or force on the mutual axis which torque exceeds than a predetermined torque.

Figure 2 shows the overload protection 6, wherein said overload protection 6 is configured to offset two arms 4, around a mutual axis of rotation 7 with respect to each other, upon exertion, either directly or indirectly of an external torque or force on the mutual axis which torque exceeds than a predetermined torque. The

5 overload protection 6 comprises at least one locking element 8, and a receiver 9, for receiving said locking element 8, wherein the locking element 8 and receiver 9 can rotate together around the mutual axis 7 in a first locked position, and wherein, upon exceeding the predetermined external torque, the locking element 8 and receiver 9 move relative to each other from the first locked position to a second

10 locked position which is arranged at an angle with respect to the first locked position around the mutual axis 7. In this embodiment the at least one locking element 8 and receiver 9 are coaxially placed. However, the coaxial overload protection 6 does not coincide with the axis of rotation. Instead the overload protection 6 is placed at a location distal to the axis of rotation, but within the length

15 of one of the arms connected to said axis of rotation, wherein the overload protection 6 is configured to offset the arms 4 through a transmission 10. Furthermore, the overload protection 6 further comprises a tensioner 11, for configuring the required external predetermined torque for offsetting the arms connected through a mutual axis of rotation 7. The tensioner 11 is composed out of

20 a spring 12 and an adjustable bias mechanism 13, wherein the bias mechanism is configured to adjust the tension. In this embodiment the spring 12 is a disk spring 12, and wherein the bias mechanism 13 is a bolt 13, wherein the bolt 13 and disk spring 12 are placed concentrically. In this embodiment the overload protection 6 is also placed concentrically with the tensioner 11. The overload protection 6 is

25 attached to a bracket 14.

Conclusies

1. Bewegingshulp voor de (onder)arm van een persoon, omvattende:
 - 5 - een steun, welke steun monteerbaar is op een drager zoals een (rol)stoel;
 - een armléuning voor het ontvangen van de (onder)arm van een persoon, waarbij de armléuning verbonden is met de steun;
 - een aantal armen welke onderling draaibaar rond een rotatie-as zijn verbonden, waarbij de draaiing wordt beheerst door een balanskracht uitoefenend element, en waarbij de armen de armléuning verbinden met de steun, en met het
 - 10 kenmerk dat de tenminste ene rotatie-as van de armen een overbelastingsbescherming omvat, waarbij de overbelastingsbescherming is ingericht om twee armen ten opzichte van elkaar te verstellen rond een onderlinge rotatie-as, onder uitoefening van, al dan niet direct, een extern torsiemoment en/of
 - 15 torsiekracht op de onderlinge as waarbij het torsiemoment groter is dan een vooraf bepaald torsiemoment.

2. Bewegingshulp volgens conclusie 1, waarbij tenminste een overbelastingsbescherming omvat:
 - 20 - tenminste een grendelelement, en
 - een ontvanger welke het grendelelement ontvangt, waarbij het grendelelement en de ontvanger tezamen draaibaar zijn rondom de onderlinge as in een eerste grendelpositie, en waarbij, bij overschrijding van het vooraf bepaalde externe torsiemoment, het grendelelement en de ontvanger ten opzichte van elkaar
 - 25 bewegen van de eerste grendelpositie naar de tweede grendelpositie die is voorzien onder een hoek ten opzichte van de eerste grendelpositie rond de onderlinge as.

3. Bewegingshulp volgens conclusie 2, waarbij het tenminste ene
 - 30 grendelelement en de ontvanger in coaxiale positie staan.

4. Bewegingshulp volgens conclusie 3, waarbij de coaxiale overbelastingsbescherming samenvalt met de rotatie-as.

5. Bewegingshulp volgens een van de conclusies 1-3, waarbij de overbelastingsbescherming is opgesteld op een afstand van de rotatie-as, maar

binnen de lengte van een van de armen die verbonden is met de rotatie-as, waarbij de overbelastingsbescherming is ingericht om de armen te verstellen door middel van een transmissie.

- 5 6. Bewegingshulp volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij het kracht uitoefenend element voorts een demper omvat, voor het dempen van de impuls van de bewegingshulp.
- 10 7. Bewegingshulp volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij de overbelastingsbescherming voorts een opspanner omvat, voor het instellen van het vereiste, vooraf bepaalde externe torsiemoment voor het verstellen van de armen die door een onderlinge rotatie-as zijn verbonden.
- 15 8. Bewegingshulp volgens conclusie 7, waarbij de opspanner is samengesteld uit een veer en een verstelbaar instelmechanisme, waarbij het instelmechanisme is ingericht om de spanning aan te passen.
- 20 9. Bewegingshulp volgens conclusie 8, waarbij de veer een schijfveer is, en waarbij het instelmechanisme een bout is, waarbij de bout en de schijfveer concentrisch zijn geplaatst.
- 25 10. Bewegingshulp volgens een van de conclusies 7-9, waarbij de overbelastingsbescherming en de opspanner concentrisch zijn geplaatst.
- 30 11. Bewegingshulp volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij de bewegingshulp tenminste twee rotatie-assen omvat, en waarbij de bewegingshulp een aantal aan overbelastingsbeschermingen omvat.
- 35 12. Bewegingshulp volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij de overbelastingsbescherming 32 grendelposities omvat, waarbij opvolgende grendelposities onder een hoek van 11,25 graden zijn verdraaid ten opzichte van elkaar.
13. Bewegingshulp volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij de overbelastingsbescherming is aangebracht op een beugel.

14. Bewegingshulp volgens conclusie 13, waarbij de overbelastingsbescherming en de beugel kan worden vergrendeld in een voorkeurspositie door onderlinge koppelmiddelen, in het bijzonder waarbij de

5 overbelastingsbescherming koppelmiddelen omvat die gevormd zijn door geëxtrudeerde gaten en, waarbij de beugel koppelmiddelen omvat die gevormd zijn door uitstekende pennen, waarbij de pennen zodanig zijn gedimensioneerd dat deze kunnen koppelen met de geëxtrudeerde gaten van de

10 overbelastingsbescherming, en meer in het bijzonder waarbij het aantal gaten groter is dan het aantal pennen, en het hoekverschil van de gaten en pennen compatibel is, en aldus een aantal onderlinge koppelposities vormt voor het installeren van de bewegingshulp in een voorkeurspositie.

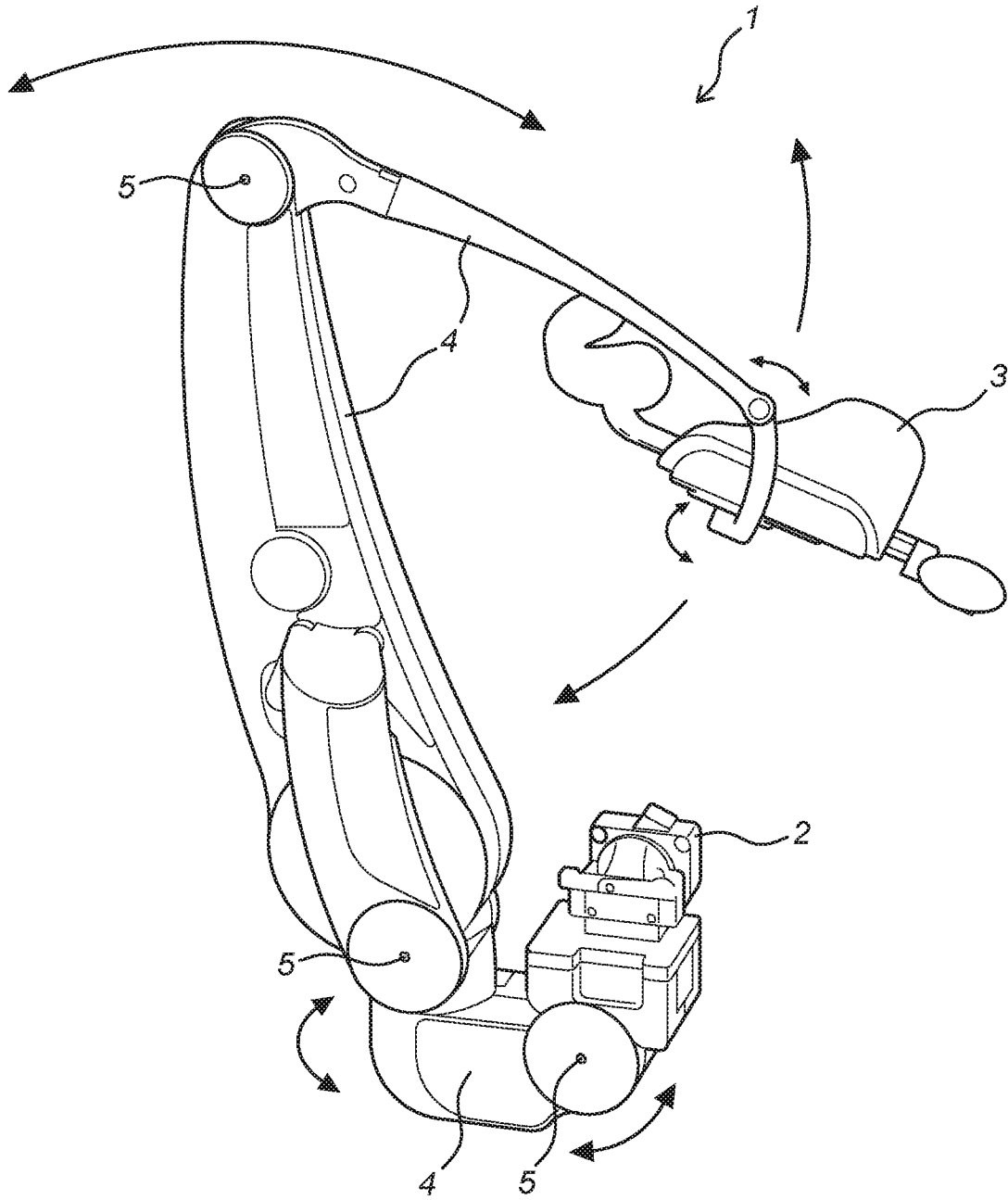


Fig. 1

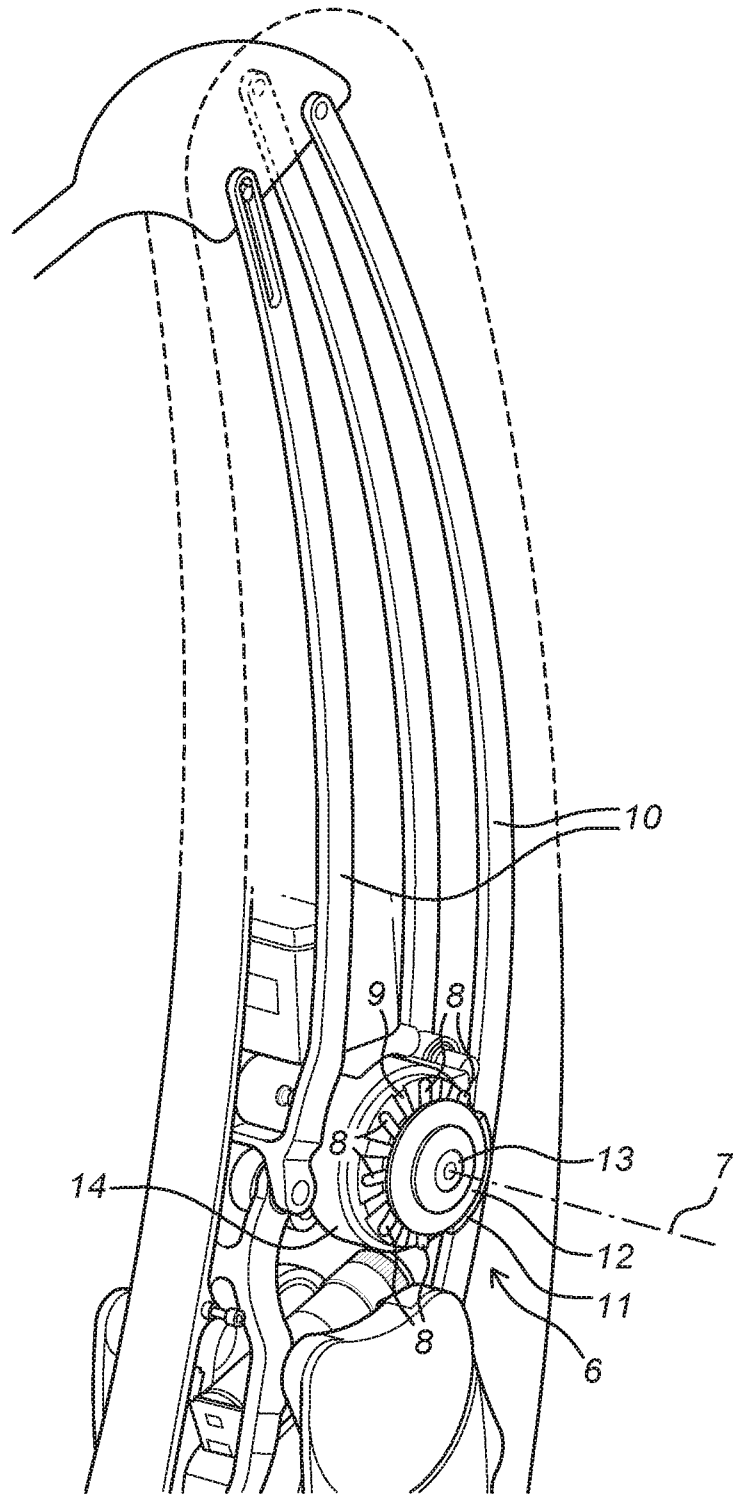


Fig. 2

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE 1.650.012 NL
Nederlands aanvraag nr. 2024907	Indieningsdatum 14-02-2020
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) Focal Meditech B.V.	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type 16-05-2020	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN76169
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de internationale classificatie (IPC) Zie onderzoeksrapport	
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimumdocumentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
IPC	Zie onderzoeksrapport
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen	
III. <input type="checkbox"/>	GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)
IV. <input type="checkbox"/>	GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad)

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek

NL 2024907

<p>A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP INV. A61G5/12 ADD.</p>		
<p>Volgens de Internationale Classificatie van octrooien (IPC) of zowel volgens de nationale classificatie als volgens de IPC.</p>		
<p>B. ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK</p>		
<p>Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen) A61G</p>		
<p>Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor dergelijke documenten, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen</p>		
<p>Tijdens het onderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden) EPO-Internal, WPI Data</p>		
<p>C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN</p>		
Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	GB 1 323 861 A (BATH INST OF MEDICAL ENG) 18 juli 1973 (1973-07-18)	1-4, 11-13
A	* bladzijde 2, regel 80 - bladzijde 3, regel 126 * * figuren 1-5 *	5-10,14

A	EP 2 997 947 A1 (FOCAL MEDITECH B V [NL]) 23 maart 2016 (2016-03-23)	1-14
	* alinea [0015] - alinea [0020] * * figuren 1-3 *	

<p><input type="checkbox"/> Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C. <input checked="" type="checkbox"/> Leden van dezelfde octroofamilie zijn vermeld in een bijlage</p>		
<p>° Speciale categorieën van aangehaalde documenten</p>		
<p>"A" niet tot de categorie X of Y behorende literatuur die de stand van de techniek beschrijft</p>		<p>"T" na de indieningsdatum of de voorrangsdatum gepubliceerde literatuur die niet bezwarend is voor de octrooiaanvraag, maar wordt vermeld ter verheldering van de theorie of het principe dat ten grondslag ligt aan de uitvinding</p>
<p>"D" in de octrooiaanvraag vermeld</p>		
<p>"E" eerdere octrooi(aanvraag), gepubliceerd op of na de indieningsdatum, waarin dezelfde uitvinding wordt beschreven</p>		<p>"X" de conclusie wordt als niet nieuw of niet inventief beschouwd ten opzichte van deze literatuur</p>
<p>"L" om andere redenen vermelde literatuur</p>		
<p>"O" niet-schriftelijke stand van de techniek</p>		<p>"Y" de conclusie wordt als niet inventief beschouwd ten opzichte van de combinatie van deze literatuur met andere geciteerde literatuur van dezelfde categorie, waarbij de combinatie voor de vakman voor de hand liggend wordt geacht</p>
<p>"P" tussen de voorrangsdatum en de indieningsdatum gepubliceerde literatuur</p>		
<p>"&" lid van dezelfde octroofamilie of overeenkomstige octrooipublicatie</p>		
<p>Datum waarop het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type werd voltooid</p>		<p>Verzenddatum van het rapport van het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type</p>
<p>1 oktober 2020</p>		
<p>Naam en adres van de instantie European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016</p>		<p>De bevoegde ambtenaar Ong, Hong Djen</p>

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
 RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
 VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**
 Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
 de stand van de techniek
 NL 2024907

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
GB 1323861	A	18-07-1973	GEEN

EP 2997947	A1	23-03-2016	DK 2997947 T3 04-09-2017
			EP 2997947 A1 23-03-2016

WRITTEN OPINION

File No. SN76169	Filing date (<i>day/month/year</i>) 14.02.2020	Priority date (<i>day/month/year</i>)	Application No. NL2024907
International Patent Classification (IPC) INV. A61G5/12			
Applicant Focal Meditech B.V.			

This opinion contains indications relating to the following items:

- Box No. I Basis of the opinion
- Box No. II Priority
- Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- Box No. IV Lack of unity of invention
- Box No. V Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- Box No. VI Certain documents cited
- Box No. VII Certain defects in the application
- Box No. VIII Certain observations on the application

	Examiner Ong, Hong Djien
--	-----------------------------

WRITTEN OPINION**Box No. I Basis of this opinion**

1. This opinion has been established on the basis of the latest set of claims filed before the start of the search.
2. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of:
 - a. type of material:
 - a sequence listing
 - table(s) related to the sequence listing
 - b. format of material:
 - on paper
 - in electronic form
 - c. time of filing/furnishing:
 - contained in the application as filed.
 - filed together with the application in electronic form.
 - furnished subsequently for the purposes of search.
3. In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
4. Additional comments:

Box No. V Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty	Yes: Claims	5-10, 12, 14
	No: Claims	1-4, 11, 13
Inventive step	Yes: Claims	5-10, 14
	No: Claims	1-4, 11-13
Industrial applicability	Yes: Claims	1-14
	No: Claims	

2. Citations and explanations

see separate sheet

WRITTEN OPINION

Application number
NL2024907

Box No. VII Certain defects in the application

see separate sheet

Box No. VIII Certain observations on the application

see separate sheet

Re Item V

Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

- 1 Reference is made to the following document:
D1 GB 1 323 861 A (BATH INST OF MEDICAL ENG) 18 juli 1973
(1973-07-18)

- 2 The present application does not meet the criteria of patentability, because the subject-matter of claim 1 is not new.

- 2.1 D1 discloses (see bladzijde 2, regel 80 - bladzijde 3, regel 126; figuren 1-5; reference signs in parentheses applying to this document):
Bewegingshulp voor de (onder)arm van een persoon, omvattende:
 - een steun (2, 3, 4), welke steun monteerbaar is op een drager zoals een (rol)stoel;
 - een arMLEuning (17) voor het ontvangen van de (onder)arm van een persoon, waarbij de arMLEuning verbonden is met de steun;
 - een aantal armen (9, 13b) welke onderling draaibaar rond een rotatie-as zijn verbonden, waarbij de draaiing wordt beheerst door een balanskracht uitoefenend element (6, 14), en waarbij de armen (9, 13b) de arMLEuning verbinden met de steun (2, 3, 4), waarbij de tenminste ene rotatie-as van de armen een overbelastingsbescherming (15, 16) omvat, waarbij de overbelastingsbescherming is ingericht om twee armen (9, 13b) ten opzichte van elkaar te verstellen rond een onderlinge rotatie-as, onder uitoefening van, al dan niet direct, een extern torsiemoment en/of torsiëkracht op de onderlinge as waarbij het torsiemoment groter is dan een vooraf bepaald torsiemoment.

- 3 Dependent claims 2-4 and 11-13 do not contain any features which, in combination with the features of any claim to which they refer, meet the requirements of novelty and/or inventive step, see the same passage as mentioned in §2.1 above.

- 3.1 For claim 12, in particular, the number of locking positions is considered an constructional feature which comes within the scope of the customary practice followed by persons skilled in the art. Consequently, claim 12 is not considered to involve an inventive step

Re Item VII

Certain defects in the application

- 1 The features of the claims are not provided with reference signs placed in parentheses.

Re Item VIII

Certain observations on the application

- 1 In claim 1 the following features are not clear:
- 1.1 It is not clear what is meant by "..een balanskracht uitoefenend element.." as it is not defined to what the force should provide balance.
- 1.2 The feature ".. een overbelastingsbescherming.." is not clear as it is defined as a functional feature and not in terms of technical feature. As such the wording "..waarbij de overbelastingsbescherming is ingericht om twee armen ten opzichte van elkaar te verstellen rond een onderlinge rotatie-as.." is not clear as the arms were already able to be "..onderling draaibaar rond een rotatie-as zijn verbonden..". The ".. extern torsiemoment en/of torsiekracht.." can therefore also be applied by normal use.