

(19)



(11)

EP 2 422 852 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
29.02.2012 Patentblatt 2012/09

(51) Int Cl.:
A63B 23/02 (2006.01) A63B 23/035 (2006.01)
A47C 9/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11179016.8**

(22) Anmeldetag: **26.08.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

• **Sutter, Christian**
8081 Pirching am Traubenberg (AT)

(72) Erfinder:
• **Sutter, Maria**
8081 Pirching am Traubenberg (AT)
• **Sutter, Christian**
8081 Pirching am Traubenberg (AT)

(30) Priorität: **27.08.2010 AT 14322010**

(71) Anmelder:
• **Sutter, Maria**
8081 Pirching am Traubenberg (AT)

(74) Vertreter: **Wirnsberger, Gernot**
Mühlgasse 3
8700 Leoben (AT)

(54) **Trainingsgerät**

(57) Die Erfindung betrifft ein Trainingsgerät (1), insbesondere für Menschen mit eingeschränkter Mobilität der unteren Extremitäten, umfassend einen Stuhl (2), welcher ein Grundgestell (3), ein mit dem Grundgestell (3) mittelbar verbundenes Rückenlehnteil (4) und ein mit dem Rückenlehnteil (4) verbundenes Sitzflächenteil (5) mit einem freien Ende (6) aufweist, wobei das Sitzflächenteil (5) samt Rückenlehnteil (4) vor- und zurückbewegbar und/oder vor- und zurückschwenkbar ist. Um auf einfache Weise eine Therapie- und Trainings-

möglichkeit für Menschen mit eingeschränkter Mobilität der unteren Extremitäten, insbesondere für querschnittgelähmte Menschen, mit welcher chronische Beschwerden im Bereich des Bewegungsapparates gelindert werden können, zu schaffen, ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass in einem Bereich vor dem freien Ende (6) eine Stütze (7) vorgesehen ist, welche zumindest in Richtung (V) einer Vorwärtsbewegung des Sitzflächenteils (5) nicht verschiebbar ist und die unteren Extremitäten eines trainierenden Menschen abstützt.

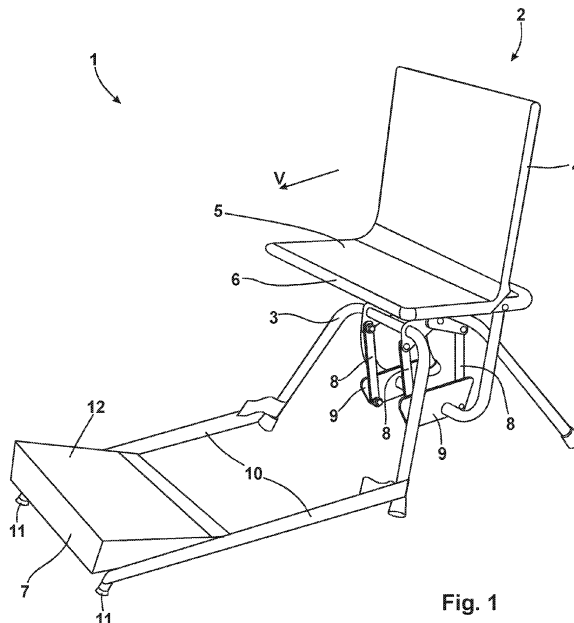


Fig. 1

EP 2 422 852 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Trainingsgerät, insbesondere für Menschen mit eingeschränkter Mobilität der unteren Extremitäten, umfassend einen Stuhl, welcher ein Grundgestell, ein mit dem Grundgestell mittelbar verbundenes Rückenlehnteil und ein mit dem Rückenlehnteil verbundenes Sitzflächenteil mit einem freien Ende aufweist, wobei das Sitzflächenteil samt Rückenlehnteil vor- und zurückbewegbar und/oder vor- und zurückschwenkbar ist.

[0002] Bei Menschen mit eingeschränkter Mobilität der unteren Extremitäten, insbesondere bei querschnittgelähmten Menschen, kommt es durch einen dauerhaften Bewegungsmangel insbesondere zu der Problematik, dass sich Muskelgewebe im Bereich der Beine und des Gesäßes zurückbildet.

[0003] Vorrichtungen der eingangs beschriebenen Art sind bekannt. Sie werden vorwiegend als Sexhilfsmittel für Menschen mit eingeschränkter Mobilität der unteren Extremitäten, insbesondere querschnittgelähmte Menschen, verwendet und könnten gegebenenfalls auch als Trainingsgerät eingesetzt werden. Bei solchen Trainingsgeräten ist von Nachteil, dass die unteren Extremitäten eines trainierenden Menschen lediglich auf einer Standfläche, auf welcher der Stuhl positioniert ist, in einer waagrechten Stellung abgestützt werden können, wobei sie bei einem Vor- und Zurückbewegen des Sitzflächenteils je nach Beschaffenheit des Bodens mehr oder weniger leicht wegrutschen können. Außerdem kann nicht ausgeschlossen werden, dass der Stuhl auf der Standfläche verrutscht; insbesondere besteht beim Vor- und Zurückbewegen die Gefahr eines Kippens bzw. Umkippens des Stuhls. Daher ist ein solcher Stuhl nur bedingt als Therapie- und/oder Trainingsgerät für Menschen mit eingeschränkter Mobilität der unteren Extremitäten einsetzbar.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Trainingsgerät der eingangs genannten Art anzugeben, mit dem auf einfache Weise eine effektive Therapie- und/oder Trainingsmöglichkeit für Menschen mit eingeschränkter Mobilität der unteren Extremitäten, insbesondere für querschnittgelähmte Menschen, aber auch für Menschen mit anderen Wirbel-Rückenmark-Verletzungen, für Menschen mit Muskelerkrankungen, für Multiple-Sklerose-, Parkinson- und Schlaganfall-Patienten sowie für Senioren bereitgestellt wird, sodass chronische Beschwerden im Bereich eines menschlichen Bewegungsapparates gelindert werden können.

[0005] Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, dass bei einem Trainingsgerät der eingangs erwähnten Art in einem Bereich vor dem freien Ende eine Stütze vorgesehen ist, welche zumindest in Richtung einer Vorwärtsbewegung des Sitzflächenteils nicht verschiebbar ist und die unteren Extremitäten eines trainierenden Menschen abstützt.

[0006] Ein mit der Erfindung erzielter Vorteil ist insbesondere darin zu sehen, dass auf einfache Weise ein

effektives Therapie- bzw. Trainingsgerät zum Trainieren von Menschen mit eingeschränkter Mobilität der unteren Extremitäten, insbesondere zum Trainieren von querschnittgelähmten Menschen, aber auch zum Trainieren von Menschen mit anderen Wirbel-Rückenmark-Verletzungen, von Menschen mit Muskelerkrankungen, von Multiple-Sklerose-, Parkinson- und Schlaganfall-Patienten sowie von Senioren bereitgestellt wird. Mit den sich durch ein solches Trainingsgerät ergebenden Trainingsmöglichkeiten können eine Stärkung, eine Streckung, eine Dehnung und/oder eine Entspannung von Muskeln, Sehnen und Gelenken im Bereich der unteren Extremitäten erreicht werden. Als besonderer Vorteil ist hervorzuheben, dass mit dem beschriebenen Trainingsgerät eine Linderung typischer chronischer Beschwerden von betroffenen Personen erreicht werden kann, insbesondere können durch Therapie- und Trainingsübungen eine Linderung spastischer Krämpfe, eine Lösung von Muskelverspannungen, eine Verbesserung einer Sitzhaltung, ein Ausgleich von Rechts-Links-Defiziten, eine geförderte Durchblutung, eine Verringerung von Schwellungen, eine Lockerung einer Schulter-, Nacken- und Rückenmuskulatur, eine Muskelstärkung im Bereich der unteren Extremitäten sowie eine Stärkung von Knochen erreicht werden.

[0007] Es ist von Vorteil, wenn das Vor- bzw. Zurückschwenken des Rückenlehntteils samt Sitzflächenteil durch Druckausübung durch einen Oberkörper des trainierenden Menschen und/oder durch Schwerpunktsverlagerung des trainierenden Menschen und/oder durch Ziehen und/oder Drücken mittels oberer Extremitäten des trainierenden Menschen auslösbar ist. Trotz einer eingeschränkten Mobilität des trainierenden Menschen ist es diesem dadurch möglich, Therapie- und Trainingsübungen auszuführen, bei denen die unteren Extremitäten beansprucht und damit trainiert werden können.

[0008] Es hat sich bewährt, dass das Sitzflächenteil durch wechselnden Druck auf das Rückenlehnteil und/oder Schwerpunktsverlagerung vor- und zurückschwenkbar ist, wobei das Rückenlehnteil am Grundgestell schwenkbar gelagert ist und ein Schwenkmechanismus vorgesehen ist, der einen Druck auf das Rückenlehnteil in eine Schwenkbewegung des Sitzflächenteils umsetzt. Durch einen solchen Schwenkmechanismus ist ein selbstständiges Zurückkehren des Sitzflächenteils in eine Ausgangslage ohne Zutun eines trainierenden Menschen gewährleistet, was insbesondere für querschnittgelähmte Menschen die Möglichkeit eines Trainings der Beinmuskulatur eröffnet. Der Schwenkmechanismus ist dabei so ausgebildet, dass z. B. einen Druck auf das Rückenlehnteil oder eine Verlagerung des Schwerpunktes nach hinten das Rückenlehnteil aus einer Ausgangslage zuerst gering nach hinten geneigt wird, anschließend aber aufgrund des Schwenkmechanismus das Rückenlehnteil samt Sitzflächenteil nach vorne klappt, und zwar im Wesentlichen entlang einer horizontalen Linie. In einer maximalen Auslenkungsposition nach vorne sind Schwenkarme des

Schwenkmechanismus so weit ausgelenkt, dass das Rückenlehnteil samt Sitzflächenteil quasi automatisch wieder in die Ausgangslage zurückkehrt, ähnlich einem Pendel. Durch wiederholtes leichtes Anstoßen mit dem Rücken oder geringfügige Schwerpunktsverlagerung kann die quasi horizontale Vor- und Rückwärtsbewegung mit minimalem Kraftaufwand aufrechterhalten werden.

[0009] Bevorzugt umfasst der Schwenkmechanismus des Sitzflächenteils zumindest drei Schwenkarme, welche im Bereich eines ersten Endes am Grundgestell und im Bereich eines zweiten Endes in einem unteren Bereich des Rückenlehnteils drehbar gelagert sind. Dies stellt eine technisch einfache und effektive Realisierung des Schwenkmechanismus dar.

[0010] Zweckmäßigerweise sind im unteren Bereich des Rückenlehnteils zwei Platten vorgesehen und mit dem Rückenlehnteil verbunden, auf welchen Platten die zumindest drei Schwenkarme im Bereich eines ihrer Enden drehbar gelagert sind. Dadurch wird auf eine einfache Weise eine Lagerung der Schwenkarme und eine Verbindung zwischen Rückenlehnteil und Schwenkarmen erreicht.

[0011] Es hat sich bewährt, dass der Schwenkmechanismus des Sitzflächenteils vier Schwenkarme umfasst, wobei jeweils zwei Schwenkarme in einer Ebene schwenkbar sind.

[0012] Es ist von Vorteil, wenn Wälzlager vorgesehen sind, durch welche die Schwenkarme drehbar gelagert sind. Dadurch kann ein leichtgängiges Vor- und Zurückschwenken des Sitzflächenteils erreicht werden, wozu nur ein geringer Kraftaufwand nötig ist.

[0013] Um einen einfachen Transport sowie eine platzsparende Lagerung des Trainingsgerätes zu ermöglichen, kann vorgesehen sein, dass der Stuhl zusammenklappbar ist.

[0014] Bevorzugt sind der Stuhl und die Stütze durch zumindest ein Verbindungsmittel, wie ein Band, Gurt, Seil oder dergleichen, verbunden. Dies entspricht einer technisch einfachen Realisierung einer in Richtung der Vorwärtsbewegung des Sitzflächenteils nicht verschiebbaren Stütze. Außerdem ist von Vorteil, dass durch das zumindest eine Verbindungsmittel ein Verkippen bzw. Umkippen des Stuhls bei einem Vor- und Zurückschwenken des Sitzflächenteils vermieden werden kann. Das Verbindungsmittel kann lösbar mit Stuhl und/oder Stütze verbunden sein. Des Weiteren ist auch eine starre Verbindung, etwa mit einem Rohr, möglich.

[0015] Es hat sich bewährt, dass das zumindest eine Verbindungsmittel durch einen Klettverschluss lösbar mit dem Stuhl bzw. der Stütze verbunden ist. Dadurch ist das Verbindungsmittel auf einfache Weise anzubringen und zu entfernen; es sind keine zusätzlichen Befestigungsmittel erforderlich. Das Trainingsgerät ist dadurch auf einfache Weise transportierbar.

[0016] Es ist von Vorteil, wenn eine Rampe als Stütze eingesetzt ist, wobei die Rampe zum Stuhl hin ausgerichtet und zu diesem abfallend ausgebildet ist. Dadurch

wird ein guter Halt der unteren Extremitäten auf der Stütze erreicht.

[0017] Zweckmäßigerweise weist die Rampe Stützfüße auf. Dies entspricht einer effektiven, platz- und materialsparenden Bauweise.

[0018] Es hat sich bewährt, dass ein Neigungswinkel einer Fläche der Stütze gegenüber einer gedachten Grundfläche des Stuhls zwischen 10° und 60° beträgt. Dadurch wird ein optimales Abstützen der unteren Extremitäten auf der Stütze erreicht.

[0019] Es ist von Vorteil, wenn der Neigungswinkel kontinuierlich oder diskret einstellbar ist. Dadurch ist die Stütze an eine Körpergröße, an persönliche Bedürfnisse und an eine Gelenkigkeit der unteren Extremitäten anpassbar.

[0020] Weitere Merkmale, Vorteile und Wirkungen der Erfindung ergeben sich anhand des nachfolgend dargestellten Ausführungsbeispiels. In den Zeichnungen, auf welche dabei Bezug genommen wird, zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines erfindungsgemäßen Trainingsgerätes;

Fig. 2 eine perspektivische Darstellung eines Trainingsgerätes gemäß Fig. 1 mit einem trainierenden Menschen;

Fig. 3 einen Stuhl eines Trainingsgerätes gemäß Fig. 1, welcher in Richtung einer Vorwärtsbewegung ausgelenkt ist;

Fig. 4 einen Stuhl eines Trainingsgerätes gemäß Fig. 1, welcher entgegen der Richtung einer Vorwärtsbewegung ausgelenkt ist.

[0021] In Fig. 1 ist ein erfindungsgemäßes Trainingsgerät 1 insbesondere für Menschen mit eingeschränkter Mobilität von unteren Extremitäten 13 in einer perspektivischen Ansicht dargestellt. Das Trainingsgerät 1 umfasst einen Stuhl 2 und eine Stütze 7, welche durch ein Verbindungsmittel 10 miteinander verbunden sind. Der Stuhl 2 umfasst ein Grundgestell 3, ein Rückenlehnteil 4 und ein Sitzflächenteil 5. Das Grundgestell 3 weist vier Füße auf und ist zusammenklappbar. Das Sitzflächenteil 5 ist am Rückenlehnteil 4 befestigt und drehbar gelagert, wodurch es zum Rückenlehnteil 4 hinklappbar ist. Zum platzsparenden Verstauen des Stuhls 2 kann also das Grundgestell 3 zusammengeklappt und das Sitzflächenteil 5 zum Rückenlehnteil 4 hingeklappt werden. Am Grundgestell 3 sind vier Schwenkarme 8 in Paaren drehbar gelagert. In einem unteren Bereich des Rückenlehnteils 4 sind zwei Platten 9 mit dem Rückenlehnteil 4 fix verbunden. Die Schwenkarme 8 weisen von ihrer drehbaren Lagerung am Grundgestell 3 nach unten und sind im Bereich eines unteren Endes auf den Platten 9 drehbar gelagert. Durch die Schwenkarme 8 und deren drehbare Lagerung sowohl am Grundgestell 3 als auch an den Platten 9 ist das Rückenlehnteil 4 samt Sitzflächenteil 5 gegen das Grundgestell 3 vor- und zurückschwenkbar. Ein Vorschwenken erfolgt in Richtung V, ein Zurückschwenken entgegen der Richtung V.

Im Bereich vor einem freien Ende 6 des Sitzflächenteils 5, welches freie Ende 6 gegenüber einem an das Rückenlehnteil 4 angrenzenden Ende liegt, befindet sich die Stütze 7. Die Stütze 7 weist Stützfüße 11 auf, durch welche eine Neigung einer Fläche 12 der Stütze 7 gegenüber einer Standfläche von Stuhl 2 und Stütze 7 erreicht wird. Durch ein Heraus- bzw. Hineinklappen der Stützfüße 11 kann die Neigung der Fläche 12 verändert werden. Die Verbindungsmittel 10 sind mittels Klettverschluss am Grundgestell 3 und an der Stütze 7 befestigt. Beispielsweise können die Verbindungsmittel 10 als Bänder vorliegen, die endseitig einen Klettverschluss aufweisen, sodass die Bänder z. B. an den Stützfüßen 11 der Stütze 7 einerseits und dem Grundgestell 3 andererseits lösbar befestigt oder befestigbar sind. Die Verbindung von Stütze 7 und Stuhl 2 kann dann bei Bedarf, z. B. beim Verstauen des Trainingsgerätes 1, ohne großen Aufwand gelöst werden.

[0022] In Fig. 2 ist eine trainierende Person dargestellt, welche sich auf einem erfindungsgemäßen Trainingsgerät 1 befindet. Die Person sitzt auf dem Stuhl 2 und stützt ihre unteren Extremitäten 13 auf der Stütze 7 ab. Durch dieses Abstützen werden die Verbindungsmittel 10 zwischen Stütze 7 und Stuhl 2 bis zu einer maximalen Auslenkungsposition gespannt. Gegebenenfalls kann eine optimale Einstellung eines Abstandes der Stütze 7 zum Stuhl 2 auch durch Hilfspersonal eingestellt werden. Ein Vor- und Zurückschwenken des Rückenlehnteils 4 samt Sitzflächenteil 5 kann durch Druckausübung durch einen Oberkörper des trainierenden Menschen, durch Schwerpunktsverlagerung des trainierenden Menschen oder durch Ziehen und/oder Drücken mittels oberer Extremitäten 14 des trainierenden Menschen erfolgen. Durch ein Anpassen eines Neigungswinkels der Fläche 12 der Stütze 7 gegenüber einer Grundfläche des Stuhls 2 bzw. eines Bodens kann ein optimales Abstützen der unteren Extremitäten 13 auf der Stütze 7 erreicht werden. Zweckmäßig ist ein Neigungswinkel zwischen 10° und 60°.

[0023] In Fig. 3 und 4 ist die Funktionsweise des Schwenkmechanismus des Stuhls 2 ersichtlich. Der Schwenkmechanismus, welcher die Schwenkarme 8 und die Platten 9 umfasst, gewährleistet ein in Fig. 3 dargestelltes Vorschwenken, d. h. Auslenken in Richtung V einer Vorwärtsbewegung des Sitzflächenteils 5, von Rückenlehnteil 4 samt Sitzflächenteil 5 sowie ein in Fig. 4 dargestelltes Zurückschwenken, d. h. Auslenken entgegen der Richtung V, von Rückenlehnteil 4 samt Sitzflächenteil 5. Dieses Vor- und Zurückschwenken wird von der trainierenden Person durch Druckausübung mittels Oberkörper auf das Rückenlehnteil 4, durch Schwerpunktsverlagerung oder durch Ziehen und Drücken mittels der oberen Extremitäten 14 bewirkt. Durch das Hin- und Herschwenken werden die in ihrer Beweglichkeit eingeschränkten und bei einem querschnittgelähmten Menschen aktiv nicht bewegbaren unteren Extremitäten 13 bewegt und trainiert, was einen bedeutenden Therapieeffekt hat. Im Einsatz genügt ein geringes

Antippen des Rückenlehnteils 4 mit dem Oberkörper oder gegebenenfalls eine leichte Schwerpunktsverlagerung, um das Rückenlehnteil 4 samt Sitzflächenteil 5 aus einer Ausgangs- bzw. Nulllage in die in Fig. 3 dargestellte maximale vordere Auslenkungsposition und zurück in eine maximale hintere Auslenkungsposition gemäß Fig. 4 zu bringen. Durch leichten Druck auf das Rückenlehnteil 4 bewegt sich dieses aufgrund des Schwenkmechanismus nach Einleiten der Bewegung in eine etwa horizontal nach vorne verlaufende Richtung, da die parallelen Schwenkarme 8 auslenken. Dadurch wird ein periodischer Bewegungsablauf bzw. eine periodische Pendelbewegung eingeleitet. Durch die mittige Befestigung des Rückenlehnteils 4 zwischen den Schwenkarmen 8 und eine zumindest annähernde Vertikalstellung der Schwenkarme 8 in einer Null- bzw. Gleichgewichtslage kann eine im Wesentlichen horizontale Bewegung erzielt werden und reagiert der Schwenkmechanismus auf geringste Änderungen, sodass mit minimalem Kraftaufwand die gewünschte periodische Bewegung eingeleitet bzw. aufrechterhalten werden kann. Im Ergebnis kann durch einen geringen Kraftaufwand mit dem Oberkörper ein Schwingen und somit ein Strecken und Komprimieren der Beine erreicht werden, die auf der Stütze 7 aufliegen.

[0024] Bei einer Inbetriebnahme des Trainingsgerätes 1 werden zunächst der Stuhl 2 und die Stütze 7 auseinandergeklappt. Eine querschnittgelähmte Person kann sich während eines Transfers von einem Rollstuhl auf den Stuhl 2 des Trainingsgerätes 1 auf dem Sitzflächenteil 5 mit einer Hand abstützen, wobei die Stabilität des Stuhls 2 in dessen Ruheposition von Vorteil ist. Auf dem Stuhl 2 sitzend stellt die Person ihre Beine in einem in etwa rechten Winkel zwischen Ober- und Unterschenkel an. Die Stütze 7 wird mittels zweier Bänder bzw. Verbindungsmittel 10 zu den Beinen herangezogen und im optimalen Abstand vom Stuhl 2 an diesem mittels Klettverschluss befestigt; eine Komponente des Klettverschlusses ist dabei an jedem der zwei vorderen Füße des Stuhls 2 fixiert bzw. aufgeklebt, eine andere Komponente ist im Bereich der Enden der Bänder angebracht. Der Abstand zwischen Stuhl 2 und Stütze 7 kann so schnell und stufenlos optimal eingestellt werden.

Patentansprüche

1. Trainingsgerät (1), insbesondere für Menschen mit eingeschränkter Mobilität der unteren Extremitäten (13), umfassend einen Stuhl (2), welcher ein Grundgestell (3), ein mit dem Grundgestell (3) mittelbar verbundenes Rückenlehnteil (4) und ein mit dem Rückenlehnteil (4) verbundenes Sitzflächenteil (5) mit einem freien Ende (6) aufweist, wobei das Sitzflächenteil (5) samt Rückenlehnteil (4) vor- und zurückbewegbar und/oder vor- und zurückschwenkbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einem Bereich vor dem freien Ende (6) eine Stütze

- (7) vorgesehen ist, welche zumindest in Richtung (V) einer Vorwärtsbewegung des Sitzflächenteils (5) nicht verschiebbar ist und die unteren Extremitäten (13) eines trainierenden Menschen abstützt.
2. Trainingsgerät (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Vor- bzw. Zurückschwenken des Rückenlehnteils (4) samt Sitzflächenteil (5) durch Druckausübung durch einen Oberkörper des trainierenden Menschen und/oder durch Schwerpunktsverlagerung des trainierenden Menschen und/oder durch Ziehen und/oder Drücken mittels oberer Extremitäten (14) des trainierenden Menschen auslösbar ist.
 3. Trainingsgerät (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sitzflächenteil (5) durch wechselnden Druck auf das Rückenlehnteil (4) und/oder Schwerpunktsverlagerung vor- und zurückschwenkbar ist, wobei das Rückenlehnteil (4) am Grundgestell (3) schwenkbar gelagert ist und ein Schwenkmechanismus vorgesehen ist, der einen Druck auf das Rückenlehnteil (4) in eine Schwenkbewegung des Sitzflächenteils (5) umsetzt.
 4. Trainingsgerät (1) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schwenkmechanismus des Sitzflächenteils (5) zumindest drei Schwenkarme (8) umfasst, welche im Bereich eines ersten Endes am Grundgestell (3) und im Bereich eines zweiten Endes in einem unteren Bereich des Rückenlehnteils (4) drehbar gelagert sind.
 5. Trainingsgerät (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** im unteren Bereich des Rückenlehnteils (4) zwei Platten (9) vorgesehen und mit dem Rückenlehnteil (4) verbunden sind, auf welchen Platten (9) die zumindest drei Schwenkarme (8) im Bereich eines ihrer Enden drehbar gelagert sind.
 6. Trainingsgerät (1) nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schwenkmechanismus des Sitzflächenteils (5) vier Schwenkarme (8) umfasst, wobei jeweils zwei Schwenkarme (8) in einer Ebene schwenkbar sind.
 7. Trainingsgerät (1) nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** Wälzlager vorgesehen sind, durch welche die Schwenkarme (8) drehbar gelagert sind.
 8. Trainingsgerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stuhl (2) zusammenklappbar ist.
 9. Trainingsgerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stuhl (2) und die Stütze (7) durch zumindest ein Verbindungsmittel (10), wie ein Band, Gurt, Seil oder dergleichen, verbunden sind.
 - 5 10. Trainingsgerät (1) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zumindest eine Verbindungsmittel (10) durch einen Klettverschluss lösbar mit dem Stuhl (2) bzw. der Stütze (7) verbunden ist.
 - 10 11. Trainingsgerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Rampe als Stütze (7) eingesetzt ist, wobei die Rampe zum Stuhl (2) hin ausgerichtet und zu diesem abfallend ausgebildet ist.
 - 15 12. Trainingsgerät (1) nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rampe Stützfüße (11) aufweist.
 - 20 13. Trainingsgerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Neigungswinkel einer Fläche (12) der Stütze (7) gegenüber einer gedachten Grundfläche des Stuhls (2) zwischen 10° und 60° beträgt.
 - 25 14. Trainingsgerät (1) nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Neigungswinkel kontinuierlich oder diskret einstellbar ist.
 - 30
 - 35
 - 40
 - 45
 - 50
 - 55

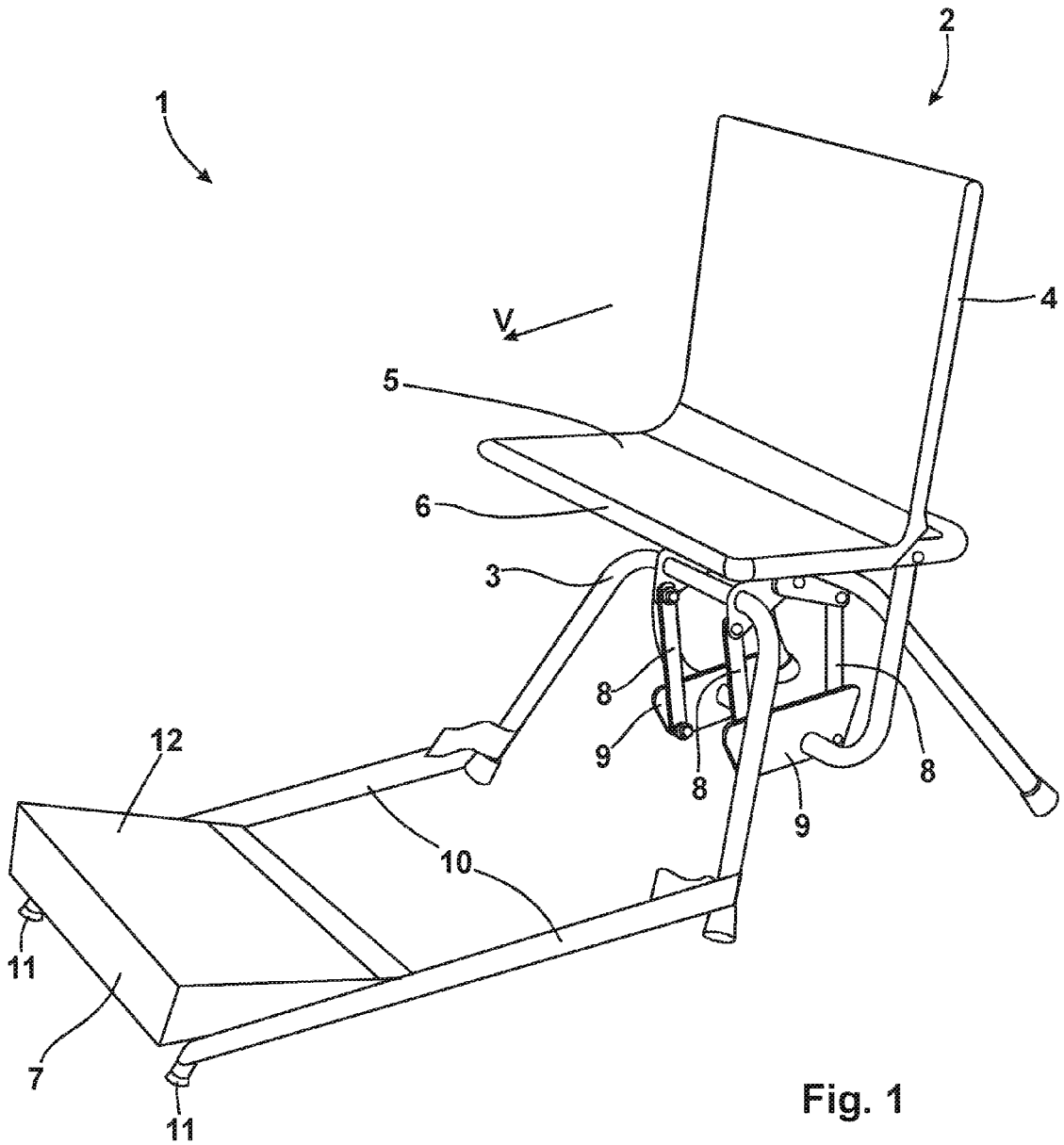


Fig. 1

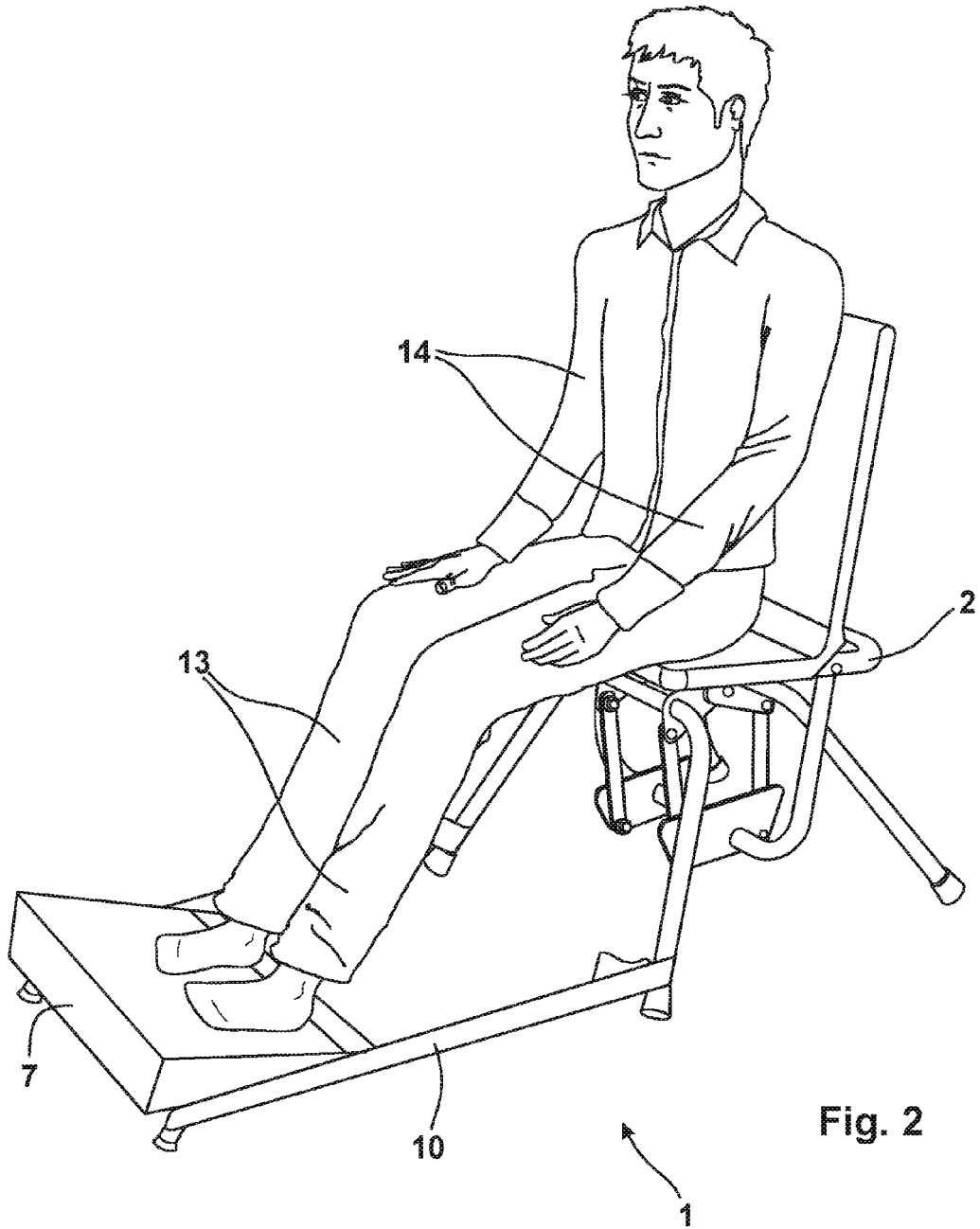


Fig. 2

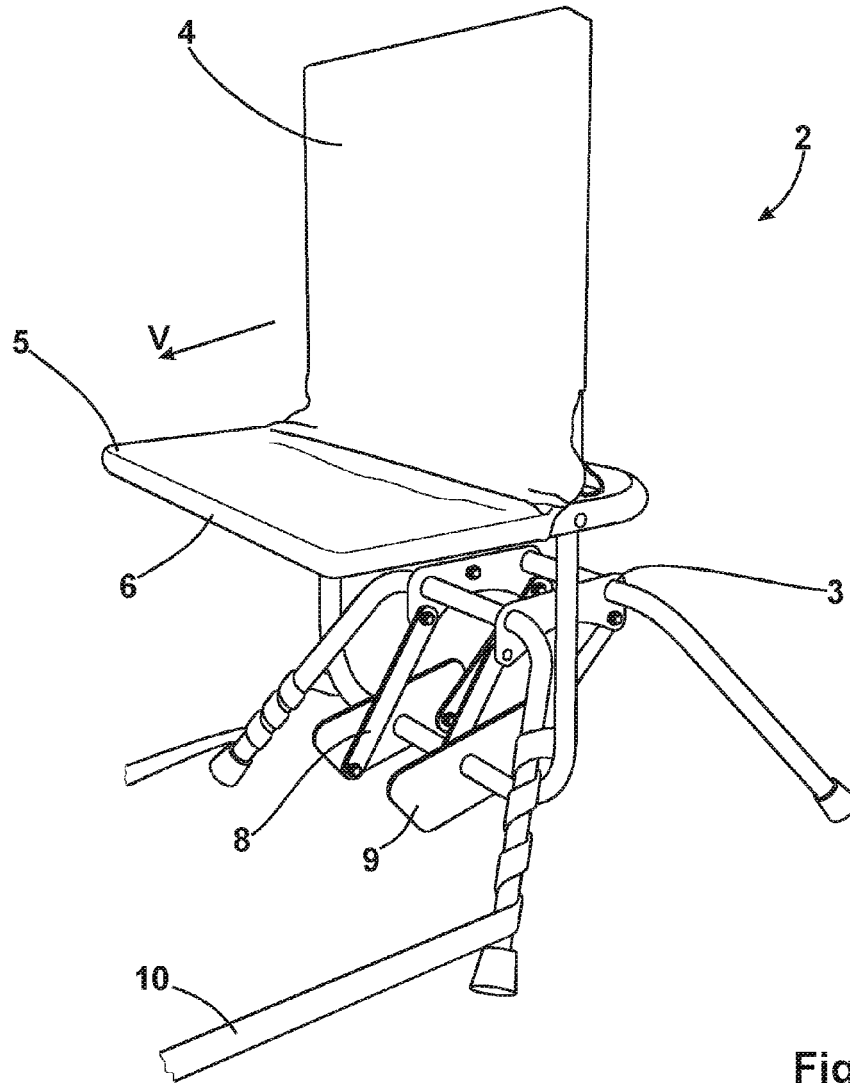


Fig. 3

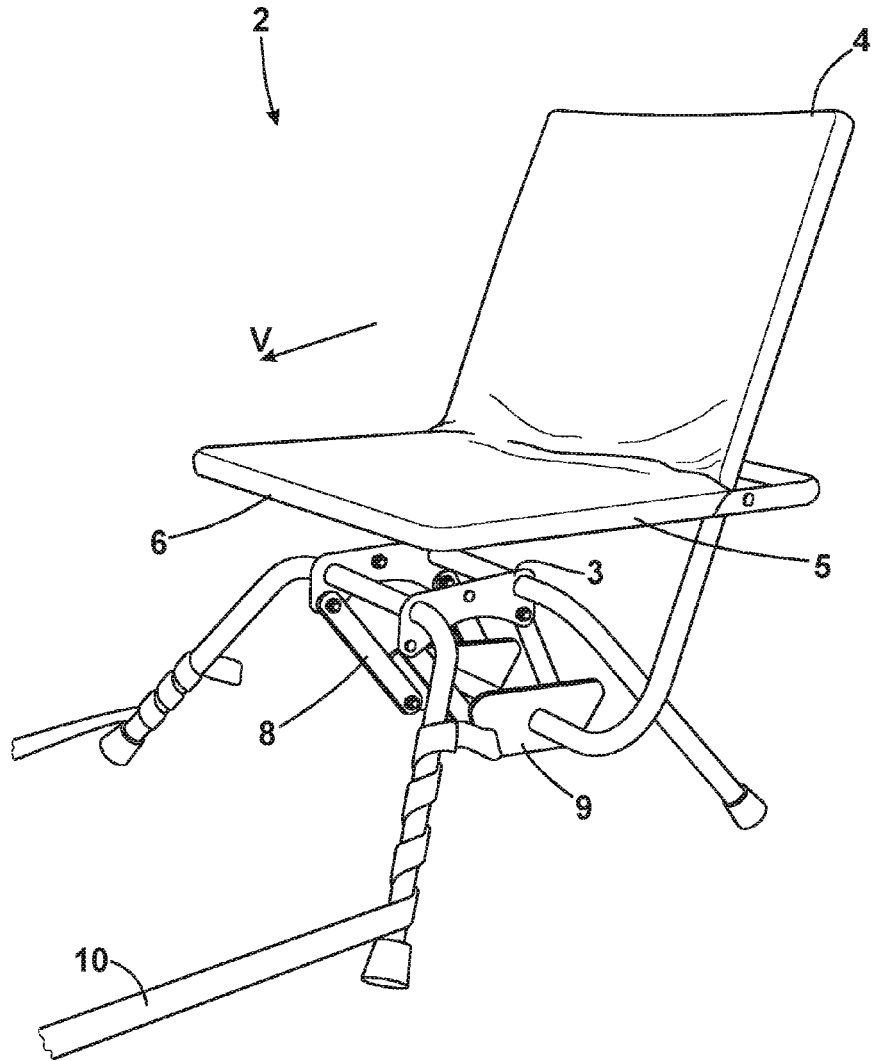


Fig. 4