



(11)

**EP 3 337 440 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**04.11.2020 Patentblatt 2020/45**

(51) Int Cl.:  
**A61H 1/02 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **16757844.2**

(86) Internationale Anmeldenummer:  
**PCT/EP2016/069581**

(22) Anmeldetag: **18.08.2016**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:  
**WO 2017/029351 (23.02.2017 Gazette 2017/08)**

(54) **THERAPIEGERÄT**

THERAPY DEVICE

APPAREIL DE THERAPIE

(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**

(30) Priorität: **18.08.2015 EP 15181314**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**27.06.2018 Patentblatt 2018/26**

(73) Patentinhaber: **U-Sana Medical AG**  
**4104 Oberwil (CH)**

(72) Erfinder:  
• **FLURI, Daniel**  
**2544 Bettlach (CH)**  
• **NIEDERBERGER, Alfred**  
**2540 Grenchen (CH)**

(74) Vertreter: **Latscha Schöllhorn Partner AG**  
**Grellingerstrasse 60**  
**4052 Basel (CH)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**WO-A1-2006/040818 WO-A1-2009/122480**  
**WO-A2-2015/022142 US-A1- 2005 251 067**  
**US-A1- 2008 051 682**

**EP 3 337 440 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

### Technisches Gebiet

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Therapiegerät gemäss dem Oberbegriff des unabhängigen Anspruchs 1. Solche Therapiegeräte mit einer einteiligen Grundplatte, die eine linksseitige und eine rechtsseitige Oberfläche aufweist, einem Bewegungssegment mit einer Auflagefläche für ein zu behandelndes links- oder rechtsseitiges Körperteil, und einem Antrieb zum Hin- und Herschwenken des Bewegungssegments relativ zur Grundplatte können zur Behandlung von links- und rechtsseitigen Körperteilen eingesetzt werden.

### Stand der Technik

**[0002]** Für unterschiedliche Behandlungen von Körperteilen werden heutzutage verschiedenartige Vorrichtungen eingesetzt, mit denen Körperteile automatisiert mobilisiert und trainiert werden können. Eine solche Mobilisierung kann bei der postoperativen Behandlung von Körperteilen, die über Gelenke miteinander verbunden sind, oder bei anderer therapeutischer Behandlung wie beispielsweise bei der Behandlung von Arthrose von grosser Bedeutung sein. Dabei ist es wichtig, einerseits das involvierte Gelenk über einen möglichst grossen oder angepassten Winkel zu bewegen und andererseits den Körperteil zu schonen.

**[0003]** Beispielsweise kommen bei der Behandlungen von Grosszehen Therapiegeräte zum Einsatz, bei denen der zu behandelnde Grosszeh (Hallux) relativ zum Fuss bewegt beziehungsweise geschwenkt wird. Solche Therapiegeräte haben den Zweck, den Grosszeh beziehungsweise den Körperteil automatisiert und schonend in einem wohlkontrollierten Umfang zu mobilisieren. Dabei werden typischerweise die Art und der Umfang der Mobilisierung mit fortschreitender Behandlung angepasst.

**[0004]** In diesem Zusammenhang ist aus der WO 2015/022142 A2 ein Therapiegerät bekannt, das eine Basis mit Stützfüssen aufweist, an der ein Bewegungssegment schwenkbar gelagert ist. Angrenzend an das Bewegungssegment ist die Basis mit Mitteln ausgestattet, die es ermöglichen, dass ein Auflageelement auf zwei Arten befestigt werden kann. Das Auflageelement ist so geformt, dass es zur Auflage eines linken Fusses geeignet ist, wenn es auf die eine Art an der Basis montiert ist und zur Auflage eines rechten Fusses, wenn es auf die andere Art an der Basis montiert ist.

**[0005]** Weitere Therapiegeräte sind beispielsweise aus der US 2008/051682 A1 bzgl. eines Hallux-Therapiegeräts, der US 2005/251067 A1 bzgl. eines Geräts zur gleichzeitigen Therapie beider unteren Extremitäten und der WO 2009/122480 A1 für eine Therapie in einer stehenden Position bekannt. Nachteilig bei den bekannten Vorrichtungen ist, das sie typischerweise sperrig und unflexibel sind. So muss beispielsweise die Basis der

vorstehend erwähnten Vorrichtung aufgestellt sein, damit das Auflageelement bestimmungsgemäss montiert sein kann. Zudem müssen solche Vorrichtungen auch jeweils zusammengesetzt werden und sie können wieder auseinanderfallen oder falsch zusammengebaut werden.

**[0006]** Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Therapiegerät vorzuschlagen, das eine effiziente, einfach zu handhabende und flexible Behandlung eines Körperteils mittels seiner Mobilisierung ermöglicht.

### Darstellung der Erfindung

**[0007]** Die Aufgabe wird erfindungsgemäss durch ein Therapiegerät gelöst, wie sie im unabhängigen Anspruch 1 definiert ist. Vorteilhafte Ausführungsvarianten der Erfindung ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen.

**[0008]** Das Wesen der Erfindung besteht im Folgenden: Ein Therapiegerät zur Behandlung von links- und rechtsseitigen Körperteilen umfasst eine einteilige Grundplatte mit einer linksseitigen Oberfläche und einer rechtsseitigen Oberfläche, ein Bewegungssegment mit einer Auflagefläche für ein zu behandelndes links- oder rechtsseitiges Körperteil und einen Antrieb zum Hin- und Herschwenken des Bewegungssegments relativ zur Grundplatte. Das Bewegungssegment ist um eine Drehachse schwenkbar an der Grundplatte befestigt. Die linksseitige Oberfläche der Grundplatte ist zur Auflage eines einem zu behandelnden linksseitigen Körperteils zugeordneten linksseitigen Körperabschnitts geformt und die rechtsseitige Oberfläche der Grundplatte zur Auflage eines einem zu behandelnden rechtsseitigen Körperteils zugeordneten rechtsseitigen Körperabschnitts.

**[0009]** Die linksseitige Oberfläche und die rechtsseitige Oberfläche sind insbesondere voneinander verschieden. Dadurch kann das Therapiegerät für das links- oder rechtsseitige Körperteil angepasst sein, was eine komfortable und effiziente Therapie ermöglicht.

**[0010]** Der Begriff "Körperteil" kann sich im Zusammenhang mit der Erfindung auf Körperteile im engeren Sinne sowie auch Abschnitte davon beziehen. Körperteile dieser Art können beispielsweise einzelne Zehen, Finger, Hände, Arme oder Teile davon wie beispielsweise ein oder mehrere Finger- oder Zehenglieder sein. Der Begriff kann insbesondere die Einheit des Körpers festlegen, der als Ganzes mittels des Therapiegeräts bewegt und dadurch behandelt werden soll. Insbesondere kann sich der Begriff Körperteil auf einen Grosszeh beziehen.

**[0011]** Der Körperteil kann ein Teil einer Extremität beziehungsweise Gliedmasse sein. Unter Extremitäten werden hier durch Muskeln bewegte typischerweise paarige Körperanhänge wie insbesondere Arme und Beine verstanden. Extremitäten können aus mehreren Körperabschnitten bestehen.

**[0012]** Der Begriff "Körperabschnitt" kann sich im Zusammenhang mit der Erfindung insbesondere auf einen Teil des Körpers beziehen, der den zu behandelnden

Körperteil umfasst oder an diesen angrenzt. Körperabschnitte können zu einer Extremität gehören. Beispielsweise kann der Körperabschnitt ein Fuss sein, wenn der Körperteil ein Zeh ist. Oder er kann ein Unterarm sein, wenn der Körperteil eine Hand ist. Oder er kann eine Hand sein, wenn der Körperteil ein Finger ist.

**[0013]** Der Begriff "einteilig" im Zusammenhang mit der Grundplatte kann sich auf eine ein- oder mehrstückige Ausgestaltung beziehen. Von diesem Begriff mitumfasst, können auch Ausführungen sein, bei denen mehrere Stücke beispielsweise über einen Klebstoff oder über Nieten beziehungsweise Schrauben fest miteinander verbunden sind. Die einteilige Grundplatte kann dadurch insbesondere eine Einheit bilden, die als Ganzes gehandhabt wird.

**[0014]** Der Begriff "hin und her" im Zusammenhang mit des Schwenkbewegung des Bewegungssegments kann sich auf ein Kippen in beide Richtungen beziehen. Dabei umfasst der Begriff ebenfalls Schwenkbewegungen auf und ab oder ähnliche.

**[0015]** Indem der Bewegungsabschnitt direkt an der Grundplatte drehbar montiert ist, kann das Therapiegerät aus wenigen einfachen Bauteilen bestehen. Dies ermöglicht eine einfache und effiziente Handhabung in der Anwendung des Therapiegeräts. Beispielsweise kann es einteilig getragen und positioniert werden. Zudem kann die Grundplatte einfach als Ganzes umgedreht werden und ist durch ihre Form dadurch sowohl für einen linksseitigen Körperabschnitt als auch für einen rechtsseitigen Körperabschnitt geeignet. Das erfindungsgemässe Therapiegerät ermöglicht so eine effiziente, flexible und komfortable Behandlung.

**[0016]** Vorzugsweise ist das Bewegungssegment mit einer Fixiereinrichtung zur Fixierung des zu behandelnden links- oder rechtsseitigen Körperteils auf der Auflagefläche des Bewegungssegments ausgestattet. Mittels der Fixiereinrichtung kann der Körperteil so mit dem Bewegungssegment verbunden sein, dass es die Schwenkbewegungen des Bewegungssegments mitmacht. Auf diese Weise kann eine Mobilisierung des Körperteils gewährleistet werden und es kann verhindert werden, dass sich der Körperteil unbeabsichtigt vom Bewegungssegment entfernt.

**[0017]** Bevorzugt umfasst das Therapiegerät eine Halteeinrichtung, die zum Halten des linksseitigen Körperabschnitts auf der linksseitigen Oberfläche der Grundplatte und zum Halten des rechtsseitigen Körperabschnitts auf der rechtsseitigen Oberfläche der Grundplatte ausgestattet ist. Mit der Halteeinrichtung kann auch der Körperabschnitt bestimmungsgemäss auf dem Therapiegerät gehalten werden. Insbesondere zusammen mit der vorstehend erwähnten Fixiereinrichtung kann das Therapiegerät eine exakt vorbestimmte Bewegung gewährleisten. Dies kann den Effekt der Therapie verbessern.

**[0018]** Dabei umfasst die Halteeinrichtung vorzugsweise ein Band, wobei das Band an seinen Längsenden jeweils mit einer Befestigungsstruktur und die Grundplat-

te an zwei gegenüberliegenden Seiten mit einer zur Befestigungsstruktur des Bands komplementären Befestigungsstruktur ausgestattet sind, und wobei das Band mittels der Befestigungsstruktur der Grundplatte und der Befestigungsstruktur des Bands so lösbar an der Grundplatte befestigbar ist, dass es sich entweder quer über die linksseitige Oberfläche der Grundplatte oder quer über die rechtsseitige Oberfläche der Grundplatte erstreckt. Mit einem solchen Band kann auf einfache Weise ein Halten auf beiden Oberflächen der Grundplatte ermöglicht werden. Insbesondere kann zum Wechseln der Seiten das Band einfach abgelöst und gegenseitig wieder montiert werden.

**[0019]** Dabei ist das Band bevorzugt längenverstellbar. Mit einem längenverstellbaren Band kann die Halteeinrichtung auf die individuellen Gegebenheiten des Körperabschnitts eingestellt werden, was ein effizientes Befestigen ermöglicht. Beispielsweise kann das Band zweistückig ausgebildet sein, wobei die beiden Stücke über einen reversiblen Verschluss wie beispielsweise einen Klettverschluss verbunden werden können.

**[0020]** Vorzugsweise ist das Bewegungssegment in einer ersten Position für linksseitige Körperteile und in einer zweiten Position für rechtsseitige Körperteile an der Grundplatte lösbar befestigbar. Eine solche Anordnung ermöglicht, dass das Therapiegerät einfach von einer links- auf eine rechtsseitige Anwendung und umgekehrt geändert wird. Insbesondere kann zum Wechseln zwischen links- und rechtsseitiger Anwendung das Bewegungssegment von der Grundplatte gelöst, die Grundplatte gedreht und das Bewegungssegment wieder an der Grundplatte befestigt werden. Das Bewegungssegment kann dabei auch in einem Modul mit anderen Komponenten des Therapiegeräts an der Grundplatte lösbar befestigt sein. Beispielsweise kann das Bewegungssegment zusammen mit dem Antrieb eine Einheit beziehungsweise ein Modul bilden, welches in unterschiedlichen Positionen der Grundplatte an dieser befestigt werden kann. Zur Befestigung an der Grundplatte kann dazu die Grundplatte eine Aufnahme aufweisen, in die das Modul einführbar beziehungsweise einsteckbar ist.

**[0021]** Bevorzugt umfasst das Therapiegerät einen Achsbolzen mit einem Steckabschnitt, wobei die Grundplatte mit einer ersten Achsenaufnahme ausgestattet ist, in die der Steckabschnitt des Achsbolzens eine Bohrung des Bewegungssegments durchragend einsteckbar ist, sodass das Bewegungssegment in der ersten Position an der Grundplatte befestigt ist, und mit einer mit einer zweiten Achsenaufnahme, in die der Steckabschnitt des Achsbolzens die Bohrung des Bewegungssegments durchragend einsteckbar ist, sodass das Bewegungssegment in der zweiten Position an der Grundplatte befestigt ist. Diese Anordnung kann eine effiziente, wechselseitige anwendbare Ausgestaltung des Therapiegeräts ermöglichen.

**[0022]** Vorzugsweise umfasst der Antrieb einen Elektromotor und ein Gestänge, wobei das Gestänge so an den Elektromotor gekoppelt ist, dass es vom Elektromo-

tor im Wesentlichen translatorisch vor- und zurückbewegbar ist. Eine solche Anordnung des Antriebs kann eine effiziente und robuste Konstruktion ermöglichen. Dabei weist der Elektromotor bevorzugt eine drehbare Welle auf, mit der das Gestänge exzentrisch, gelenkig und quer zu einer Achse der Welle liegend verbunden ist, sodass die Welle drehend eine Vor- und Zurückbewegung des Gestänges erzeugt. Der Begriff "gelenkig" kann sich in diesem Zusammenhang auf eine Verbindung von mindestens zwei Teilen beziehen, die zueinander verklappbar beziehungsweise schwenkbar sind. Elektromotoren mit drehbaren Wellen können äusserst robust und präzise einstellbar sein. Über das Gestänge kann die Drehbewegung der Welle in eine translatorische Hin- und Herbewegung übersetzt werden.

**[0023]** Dabei ist das Gestänge vorzugsweise exzentrisch, gelenkig und quer zur Drehachse mit dem Bewegungssegment verbunden. Mit einer solchen exzentrischen Verbindung des Gestänges mit dem Bewegungssegment kann auf effiziente Weise die translatorische Bewegung des Gestänges in das Hin- und Herschwenken des Bewegungssegments übersetzt werden.

**[0024]** Bevorzugt weist die Grundplatte einen hohlen Innenraum auf, in dem der Antrieb angeordnet ist. Eine solche Anordnung des Antriebs im Innern der Grundplatte ermöglicht es, den Antrieb zu schützen und das Handling des Therapiegeräts einfach zu halten. Auch wenn der Antrieb im Innern der Grundplatte angeordnet ist, können bestimmte Abschnitte davon aus dem Innenraum hinausragen, beispielsweise zur Befestigung am Bewegungssegment.

**[0025]** Vorzugsweise umfasst das Therapiegerät eine Funkeinheit, über die der Antrieb steuerbar ist. Der Begriff "Funk" kann sich in diesem Zusammenhang auf eine beliebige Funktechnologie beziehen, die zur drahtlosen Kommunikation geeignet ist. Beispielsweise kann die drahtlose Kommunikation über Bluetooth, WLAN oder ähnliche Technologien erfolgen. Auch kann eine andere kabellose Kommunikation wie beispielsweise eine Kommunikation über Infrarot oder Ultraschall vorgesehen sein. Im weitesten Sinne kann die Funkeinheit also als Drahtloskommunikationseinheit verstanden werden. Über die Funkeinheit kann das Therapiegerät mittels einer Fernbedienung eingestellt und gesteuert werden. Insbesondere können durch das Steuern des Antriebs ein Kippwinkel des Bewegungssegments und eine Geschwindigkeit des Motors eingestellt werden. Auch kann dadurch das Gestänge und somit der Ausschlag des Bewegungssegments angepasst werden.

**[0026]** Dabei ist die Funkeinheit bevorzugt zur Verbindung mit einer portablen Computervorrichtung ausgestattet, wobei der Antrieb mittels der portablen Computervorrichtung über die Funkeinheit steuerbar ist. Die portable Computervorrichtung kann beispielsweise ein Laptop Computer, ein Smartphone oder eine für das Therapiegerät spezifische Fernsteuerung sein. Mittels der Computervorrichtung kann das Therapiegerät und insbesondere sein Antrieb eingestellt werden. Beispielswei-

se kann ein auf einen Patienten angepasster Therapieplan erstellt werden, der dann automatisch umgesetzt wird. Ein solcher Therapieplan kann zum Beispiel eine steigernde oder eine wechselnde Bewegung des Körperteils beinhalten. Auch können mit der Computervorrichtung Auswertungen erstellt werden, die für die Therapie beziehungsweise den Therapeuten nützlich sind.

**[0027]** Vorzugsweise ist der Antrieb mit einer Überlastsicherung ausgestattet. Eine solche Überlastsicherung kann die Sicherheit des Therapiegeräts verbessern. Insbesondere kann bei einem zu hohen Widerstand verhindert werden, dass der Körperteil beeinträchtigt oder der Antrieb beschädigt wird.

**[0028]** Vorzugsweise umfasst das Therapiegerät eine Abdeckung, wobei die Abdeckung auf der links- oder rechtsseitigen Oberfläche der Grundplatte befestigt ist. Die Abdeckung kann insbesondere aus einem Kunststoff hergestellt sein. Der Kunststoff kann weich sein und somit einen gewissen Tragkomfort gewährleisten. Er kann zudem einen verhältnismässig hohen Reibungskoeffizient aufweisen und somit ein Rutschen verhindern. Weiter kann er leicht abwaschbar beziehungsweise reinigbar sein, was für die Hygiene des Therapiegeräts von Bedeutung sein kann. Bevorzugt ist die Abdeckung austauschbar. Dabei kann sie über ihre adhäsiven Materialeigenschaften an der Oberfläche der Grundplatte haften und so ohne zusätzliche Mittel wie ein Klebstoff oder ein Klettverschluss befestigt sein.

#### 30 Kurze Beschreibung der Zeichnungen

**[0029]** Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen der Erfindung mithilfe der schematischen Zeichnung. Insbesondere wird im Folgenden das erfindungsgemässe Therapiegerät unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen anhand von Ausführungsbeispielen detaillierter beschrieben. Es zeigen:

- 40 Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemässen Therapiegeräts zur Behandlung eines Grosszehs;
- 45 Fig. 2 eine Aufsicht des Therapiegeräts von Fig. 1;
- Fig. 3 eine Aufsicht des Therapiegeräts von Fig. 1 ohne oberes Plattenteil, Abdeckung und Halteband;
- Fig. 4 eine teilweise geschnittene Seitenansicht entlang der Linie A-A von Fig. 3, wobei sich ein Bewegungssegment in einer horizontalen Stellung befindet;
- 50 Fig. 5 eine teilweise geschnittene Seitenansicht entlang der Linie A-A von Fig. 3, wobei sich das Bewegungssegment in einer ausgelenkten Stellung befindet; und
- 55 Fig. 6 eine teilweise geschnittene Seitenansicht entlang der Linie A-A von Fig. 3, wobei sich das

Bewegungssegment in einer eingelenkten Stellung befindet;.

#### Weq(e) zur Ausführung der Erfindung

**[0030]** Bestimmte Ausdrücke werden in der folgenden Beschreibung aus praktischen Gründen verwendet und sind nicht einschränkend zu verstehen. Die Wörter "rechts", "links", "unten" und "oben" bezeichnen Richtungen in der Zeichnung, auf die Bezug genommen wird. Die Ausdrücke "nach innen", "nach aussen" "unterhalb", "oberhalb", "links", "rechts" oder ähnliche werden zur Beschreibung der Anordnung bezeichneter Teile zueinander, der Bewegung bezeichneter Teile zueinander und der Richtungen hin zum oder weg vom geometrischen Mittelpunkt des Therapiegeräts sowie benannter Teile derselben wie in den Fig. dargestellt verwendet. Diese räumlichen Relativangaben umfassen auch andere Positionen und Ausrichtungen als die in den Fig. dargestellten. Zum Beispiel wenn ein in den Fig. dargestelltes Teil umgedreht wird, sind Elemente oder Merkmale, die als "unterhalb" beschrieben sind, dann "oberhalb". Die Terminologie umfasst die oben ausdrücklich erwähnten Wörter, Ableitungen von denselben und Wörter ähnlicher Bedeutung.

**[0031]** Um Wiederholungen in den Fig. und der zugehörigen Beschreibung der verschiedenen Aspekte und Ausführungsbeispielen zu vermeiden, sollen bestimmte Merkmale als gemeinsam für verschiedenen Aspekte und Ausführungsbeispiele verstanden werden. Das Weglassen eines Aspekts in der Beschreibung oder einer Fig. lässt nicht darauf schliessen, dass dieser Aspekt in dem zugehörigen Ausführungsbeispiel fehlt. Vielmehr kann ein solches Weglassen der Klarheit und dem Verhindern von Wiederholungen dienen. In diesem Zusammenhang gilt für die gesamte weitere Beschreibung folgende Festlegung: Sind in einer Figur zum Zweck zeichnerischer Eindeutigkeit Bezugszeichen enthalten, aber im unmittelbar zugehörigen Beschreibungstext nicht erwähnt, so wird auf deren Erläuterung in vorangehenden Figurenbeschreibungen Bezug genommen. Sind ausserdem im unmittelbar zu einer Figur gehörigen Beschreibungstext Bezugszeichen erwähnt, die in der zugehörigen Figur nicht enthalten sind, so wird auf die vorangehenden und nachstehenden Figuren verwiesen. Ähnliche Bezugszeichen in zwei oder mehreren Fig. stehen für ähnliche oder gleiche Elemente.

**[0032]** Fig. 1 zeigt ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemässen Therapiegeräts 1 in einer perspektivischen Ansicht. Das Therapiegerät 1 umfasst eine Grundplatte 2 mit einer ebenen rechtsseitigen Oberfläche 21 und einer von der rechtsseitigen Oberfläche 21 verschiedenen ebenen linksseitigen Oberfläche 22. In Fig. 1 liegt die rechtsseitige Oberfläche 21 oben und die linksseitige Oberfläche 22 unten. Die Grundplatte 2 besteht aus zwei flachen, aufeinandergestapelten Plattenteilen 28, die fest miteinander verbunden sind und somit eine Einheit bilden, sodass die Grundplatte 2 einteilig ist.

Direkt an die Grundplatte 2 ist ein Bewegungssegment 3 mittels eines Achsbolzens 41 eines Antriebs 4 montiert. Der Achsbolzen 41 weist einen Greifabschnitt 411 auf, an dem er manuell gehalten und zum Ein- beziehungsweise Ausschrauben gedreht werden kann.

**[0033]** Auf der rechtsseitigen Oberfläche 21 der Grundplatte 2 ist eine rechtsseitige Auflage 51 aus einem geschäumten Kunststoff aufgelegt. In analoger Weise ist auf der linksseitigen Oberfläche 22 der Grundplatte 2 eine linksseitige Auflage 52 aus einem geschäumten Kunststoff aufgelegt. Die beiden Auflagen 5 sind so zugeschnitten, dass sie die zugehörige links- beziehungsweise rechtsseitigen Oberflächen 21, 22 vollständig abdecken. Der Kunststoff aus dem sie gefertigt sind ist zum einen verhältnismässig weich und damit komfortabel für einen Benutzer des Therapiegeräts 1. Zum anderen sind sie abwaschbar und somit einfach auch mit einer Seife reinigbar. Zudem hat der Kunststoff adhäsive Eigenschaften, die es ermöglichen, dass die Auflagen 5 durch aufdrücken ausreichend fest an der Grundplatte 2 gehalten sind.

**[0034]** Quer über die rechtsseitige Oberfläche 21 der Grundplatte 2 beziehungsweise die rechtsseitige Auflage 51 erstreckt sich ein Band 61 einer Halteeinrichtung 6. An seinen Längsenden ist das Band 61 mit jeweils zwei Befestigungspins 62 als Befestigungsstruktur ausgestattet, die in zwei korrespondierende, an den Längsseiten der Grundplatte 2 ausgebildeten Pinaufnahmen als Befestigungsstruktur eingesteckt sind. Die Befestigungspins 62 und die Pinaufnahmen bilden zusammen eine reversible Steckverbindung. Sie ermöglicht es, dass das Band 61 reversibel an der Grundplatte 2 befestigt und wieder abgenommen werden kann. Insbesondere kann das Band 61 so auf einfache Weise sich entweder über die rechtsseitige Auflage 51 oder über die linksseitige Auflage 52 erstreckend an der Grundplatte 2 befestigt werden. Das Band 61 ist zweiteilig ausgestaltet und die beiden Teile können unterschiedlich miteinander verbunden werden. Dadurch kann die Länge des Bandes 61 komfortabel eingestellt werden.

**[0035]** Das Bewegungssegment 3 umfasst eine Zehenaufgabe 31 mit einer leicht gerundeten, auf einen Grosszeh angepassten Auflagefläche. Quer über die Auflagefläche der Zehenaufgabe 31 erstreckt sich ein Fixierband 32 als Fixiereinrichtung, das an seinen Längsenden mit der Zehenaufgabe 31 verbunden ist. Das Fixierband 32 ist analog zum Band 61 der Halteeinrichtung 6 zweiteilig ausgestaltet und somit längenverstellbar. Seitlich angrenzend an das Bewegungssegment 3 erstreckt sich eine Seitenführung 23 senkrecht zur rechtsseitigen Oberfläche 21 der Grundplatte 2 nach oben.

**[0036]** Wie in der Aufsicht von Fig. 2 gut ersichtlich weist die rechtsseitige Oberfläche 21 eine auf eine Fusssohle angepasste Grundform auf. Dabei ist an der Stelle, an welcher der Grosszeh liegen würde, eine Ausnehmung an der Grundplatte 2 ausgebildet, in die das Bewegungssegment 3 eingesetzt ist. Mittels der Halteeinrichtung 6 beziehungsweise des zugehörigen Bandes 61

kann der rechte Fuss eines Benutzers so auf der rechtsseitigen Auflage 51 gehalten werden, dass sein Grosszeh genau auf der Auflagefläche der Zehenaufgabe 31 des Bewegungssegments 3 liegt. Mittels des Fixierbandes 32 kann der Grosszeh des Benutzers auf dem Bewegungssegment 3 fixiert werden.

**[0037]** Fig. 3 zeigt das Therapiegerät 1 von oben, wobei das obere Plattenteil 28 der Grundplatte 2, die Halteeinrichtung 6 und die Auflagen 5 entfernt sind. Dabei ist ersichtlich, dass die Grundplatte 2 einen hohlen Innenraum 27 aufweist, in dem mehrere Bauteile des Therapiegeräts 1 sicher und abgeschlossen angeordnet sind. Insbesondere ist im Innenraum 27 der Grundplatte 2 der Antrieb 4 angeordnet.

**[0038]** Der Antrieb 4 umfasst einen Elektromotor 42 und ein Gestänge 43. Der Elektromotor 42 ist über zwei in entsprechenden Spalten des Innenraums 27 eingeschobene Seitenflügel fest in der Grundplatte 2 fixiert. Er weist eine Welle 421 und ein Exzenterteil 422 auf. Das Exzenterteil 422 ist an einem Längsende der Welle 421 an dieser montiert.

**[0039]** Das Gestänge 43 weist eine erste Stange 431 und eine zweite Stange 432 auf, die an einem ihrer Längsenden über ein Drehgelenk 436 miteinander verbunden sind. Das Drehgelenk 436 ermöglicht, dass die erste Stange 431 und die zweite Stange 432 an den erwähnten Längsenden zueinander verklappt werden und einen variablen Winkel zueinander beschreiben können. Die erste Stange 431 erstreckt sich durch eine Gestängeführung 26 der Grundplatte 2 hindurch.

**[0040]** Die erste Stange 431 ist im Bereich ihres der zweiten Stange abgewandten Längsendes über einen Wellenverbinder 434 mit dem Exzenterteil 422 verbunden. Der Wellenverbinder 434 ist zwischen zwei Spiralfedern 433 eingeklemmt, die um die erste Stange 431 herum gewunden sind. Nach aussen hin sind die beiden Spiralfedern 433 jeweils von einer Federfixation 435 gehalten, die auf die erste Stange 431 aufgeschoben und fest mit ihr verbunden ist.

**[0041]** Der Achsbolzen 41 weist einen dem Greifabschnitt 411 entgegengesetzten Einsteckabschnitt 412 auf und die Grundplatte 2 eine dem Einsteckabschnitt 412 entsprechende Achsenaufnahme 25. Der Einsteckabschnitt 412 ist in die Achsenaufnahme 25 eingeführt. Dabei können die der Einsteckabschnitt 412 und die Achsenaufnahme 25 mit korrespondierenden Gewinden ausgestattet sein, sodass der Achsbolzen 41 in die Achsenaufnahme 25 eingeschraubt sein kann.

**[0042]** Im Innenraum 27 der Grundplatte 2 sind weiter eine Steuerung 45, eine Stromversorgung 44 und eine Funkeinheit 7 angeordnet. Die Stromversorgung 44 beinhaltet eine Batterie 441 und den Schalter 442. Sie ist mit allen stromverbrauchenden Komponenten wie insbesondere dem Motor 42, der Steuerung 45 und der Funkeinheit 7 gekoppelt.

**[0043]** Die Steuerung 45 steuert den Motor 42, sodass über diesen Bewegungsparameter des Bewegungssegments 3 eingestellt werden können. Zudem ist die Steu-

erung 45 mit der Funkeinheit 7 verbunden. Über die Funkeinheit 7 kann eine externe portable Computervorrichtung wie beispielsweise ein Smartphone auf die Steuerung 45 zugreifen und diese so einstellen beziehungsweise programmieren, dass ein anwendungsspezifisches Bewegungsprogramm implementiert werden kann. Auch können über die Funkeinheit 7 Daten an die portable Computervorrichtung beispielsweise Daten über den Therapieverlauf übermittelt werden. Diese kann dann die übermittelten Daten auswerten und/oder darstellen.

**[0044]** Die Fig. 4 bis 6 zeigen das Therapiegerät 1 im Betrieb. Dabei ist in Fig. 4 der Antrieb 4 so ausgelenkt, dass die Auflagefläche des Auflageelements 31 des Bewegungssegments 3 horizontal ausgerichtet ist. Dabei ist ersichtlich, dass das Bewegungssegment eine Basis 33 aufweist, die den Auflageabschnitt 31 trägt. Der Achsbolzen 41 durchragt eine Bohrung der Basis 33 und das Bewegungssegment 3 ist um den Achsbolzen 41 zur Basisplatte 2 schwenkbar.

**[0045]** Die zweite Stange 432 des Gestänges 43 ist an seinem dem Drehgelenk 436 abgewandten Längsende mit der Basis 33 des Bewegungssegments 3 verbunden. Dabei ist die zweite Stange 432 versetzt zum Achsbolzen 41 beziehungsweise der Drehachse des Bewegungssegments an der Basis 33 befestigt. Dadurch ist die zweite Stange 432 exzentrisch, gelenkig und quer zur Drehachse des Bewegungssegments 3 mit diesem verbunden.

**[0046]** Die erste Stange 431 durchragt den Wellenverbinder 434, wobei sie axial durch diesen bewegbar ist. Diese axiale Bewegung wird jedoch von den Spiralfedern 433 aufgenommen und begrenzt. Der Wellenverbinder 434 ist so am Exzenterteil 422 befestigt, dass er versetzt zur Welle 421 liegt und dass er um seine Achse drehbar ist. Dadurch ist die erste Stange 431 exzentrisch, gelenkig und quer zu einer Drehachse der Welle 421 liegend mit dieser verbunden.

**[0047]** Die Gestängeführung 26 umfasst im oberen der Plattenteile 28 ausgebildete obere Führungsnase und eine im unteren der Plattenteile 28 ausgebildete untere Führungsnase. Die erste Stange 431 verläuft zwischen einem von den Führungsnasen gebildeten Spalt hindurch. Sie ist dadurch vertikal gestützt und eine vertikale Bewegung der ersten Stange 431 kann durch die Gestängeführung 26 verhindert beziehungsweise minimiert werden.

**[0048]** Wie in Fig. 5 dargestellt führt eine Drehbewegung der Welle 421 des Motors 42 im Gegenuhrzeigersinn dazu, dass der Wellenverbinder 434 exzentrisch zur Drehachse der Welle 421 bewegt wird. Über die Spiralfedern 433 wird dadurch eine axiale Bewegung der ersten Stange 431 in Richtung des Bewegungssegments 3 verursacht. Dadurch wird auch die zweite Stange 432 bewegt, wobei sie in Fig. 5 nach links verschoben ist und nach oben im Verhältnis zur ersten Stange 431 angewinkelt. Dadurch wirkt eine Kraft bezüglich des Achsbolzens 41 exzentrisch auf die Basis 33 des Bewegungssegments 3 und dieses wird im Uhrzeigersinn nach oben

geschwenkt.

[0049] In Fig. 5 ist auch die Seitenführung 23 gut ersichtlich. Sie ist paneelförmig ausgebildet und in eine entsprechende Einschubhalterung der Grundplatte 2 eingeführt. Die Grundplatte 2 umfasst zwei entgegengesetzte Einschubhalterungen, sodass die Seitenführung 23 nach Bedarf von beiden Seiten her an der Grundplatte 2 montiert werden kann. Dadurch kann sie je nach Bedarf von der linksseitigen Oberfläche 21 oder von der rechtsseitigen Oberfläche 22 abstehen.

[0050] Fig. 6 zeigt das Therapiegerät 1 in einer weiter gedreht Position. Dabei dreht der Motor 42 seine Welle 421 weiter im Gegenuhrzeigersinn bis der Wellenverbinder 434 exzentrisch zur Drehachse auf die gegenüberliegende Seite also rechts der Wellenachse liegt. Über die Spiralfedern 433 wird dadurch eine axiale Bewegung der ersten Stange 431 in Richtung entgegen dem Bewegungssegment 3 beziehungsweise nach rechts verursacht. Dadurch wird auch die zweite Stange 432 bewegt, wobei sie in Fig. 6 nach rechts verschoben ist und nach unten im Verhältnis zur ersten Stange 431 angewinkelt. Dadurch wirkt eine Kraft bezüglich des Achsbolzens 41 exzentrisch auf die Basis 33 des Bewegungssegments 3 und dieses wird im Gegenuhrzeigersinn nach unten geschwenkt.

[0051] Wie in den Fig. 4 bis 6 gezeigt erzeugt die vom Motor 42 angetriebene Drehbewegung eine translatorische beziehungsweise axiale Bewegung des Gestänges 43, wodurch eine Auf- und Ab- beziehungsweise Hin- und Herschwenkbewegung des Bewegungssegments 3 erzeugt wird. Dabei wird die Übertragung der Drehbewegung der Welle 421 des Motors 42 abgefedert auf die erste Stange 431 des Gestänges 43 übertragen. Dies ermöglicht eine verhältnismässig sanfte widerstandsangepasste Bewegungsauslösung des Bewegungssegments 3. Auf diese Weise kann ein auf der Auflagefläche des Bewegungssegments 3 fixierter Grosszahn eines auf der rechtsseitigen Auflage 51 gehaltenen rechten Fusses komfortabel mitbewegt und somit therapiert werden.

[0052] Obwohl die Erfindung mittels der Figuren und der zugehörigen Beschreibung dargestellt und detailliert beschrieben ist, sind diese Darstellung und diese detaillierte Beschreibung illustrativ und beispielhaft zu verstehen und nicht als die Erfindung einschränkend. Um die Erfindung nicht zu verklären, können in gewissen Fällen wohlbekannte Strukturen und Techniken nicht im Detail gezeigt und beschrieben sein. Es versteht sich, dass Fachleute Änderungen und Abwandlungen machen können, ohne den Umfang der folgenden Ansprüche zu verlassen. Insbesondere deckt die vorliegende Erfindung weitere Ausführungsbeispiele mit irgendwelchen Kombinationen von Merkmalen ab, die von den explizit beschriebenen Merkmalskombinationen abweichen können.

[0053] Die vorliegende Offenbarung umfasst auch Ausführungsformen mit jeglicher Kombination von Merkmalen, die vorstehend oder nachfolgend zu verschiedenen Ausführungsformen genannt oder gezeigt sind. Sie

umfasst ebenfalls einzelne Merkmale in den Figuren, auch wenn sie dort im Zusammenhang mit anderen Merkmalen gezeigt sind und/oder vorstehend oder nachfolgend nicht genannt sind. Auch können die in den Figuren und der Beschreibung beschriebenen Alternativen von Ausführungsformen und einzelne Alternativen deren Merkmale vom Erfindungsgegenstand beziehungsweise von den offenbarten Gegenständen ausgeschlossen sein. Die Offenbarung umfasst Ausführungsformen, die ausschliesslich die in den Ansprüchen beziehungsweise in den Ausführungsbeispielen beschriebenen Merkmale umfasst sowie auch solche, die zusätzliche andere Merkmale umfassen.

[0054] Im Weiteren schliesst der Ausdruck "umfassen" und Ableitungen davon andere Elemente oder Schritte nicht aus. Ebenfalls schliesst der unbestimmte Artikel "ein" bzw. "eine" und Ableitungen davon eine Vielzahl nicht aus. Die Funktionen mehrerer in den Ansprüchen aufgeführter Merkmale können durch eine Einheit beziehungsweise einen Schritt erfüllt sein. Die Begriffe "im Wesentlichen", "etwa", "ungefähr" und dergleichen in Verbindung mit einer Eigenschaft beziehungsweise einem Wert definieren insbesondere auch genau die Eigenschaft beziehungsweise genau den Wert. Die Begriffe "etwa" und "ungefähr" im Zusammenhang mit einem gegebenen Zahlenwert oder -bereich kann sich auf einen Wert beziehungsweise Bereich beziehen, der innerhalb 20%, innerhalb 10%, innerhalb 5% oder innerhalb 2% des gegebenen Werts beziehungsweise Bereichs liegt. Alle Bezugszeichen in den Ansprüchen sind nicht als den Umfang der Ansprüche einschränkend zu verstehen.

#### Patentansprüche

1. Therapiegerät (1) zur Behandlung von links- und rechtsseitigen Körperteilen, umfassend eine einteilige Grundplatte (2) mit einer linksseitigen Oberfläche (21) und einer rechtsseitigen Oberfläche (22), ein Bewegungssegment (3) mit einer Auflagefläche (31) für ein zu behandelndes links- oder rechtsseitiges Körperteil, und einen Antrieb (4) zum Hin- und Herschwenken des Bewegungssegments (3) relativ zur Grundplatte (2), **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bewegungssegment (3) um eine Drehachse schwenkbar direkt an der Grundplatte (2) befestigt ist, die linksseitige Oberfläche (21) der Grundplatte (2) zur Auflage eines einem zu behandelnden linksseitigen Körperteils zugeordneten linksseitigen Körperabschnitts geformt ist, und die rechtsseitige Oberfläche (22) der Grundplatte (2) zur Auflage eines einem zu behandelnden rechtsseitigen Körperteils zugeordneten rechtsseitigen Körperabschnitts geformt ist, wobei die linksseitige Oberfläche (21) und die rechtsseitige

- Oberfläche (22) verschiedene Oberflächen der Grundplatte (2) sind.
2. Therapiegerät (1) nach Anspruch 1, bei dem das Bewegungssegment (3) mit einer Fixiereinrichtung (32) zur Fixierung des zu behandelnden links- oder rechtsseitigen Körperteils auf der Auflagefläche (31) des Bewegungssegments (3) ausgestattet ist. 5
  3. Therapiegerät (1) nach Anspruch 1 oder 2, das eine Halteeinrichtung (6) umfasst, die zum Halten des linksseitigen Körperabschnitts auf der linksseitigen Oberfläche (21) der Grundplatte (2) und zum Halten des rechtsseitigen Körperabschnitts auf der rechtsseitigen Oberfläche (22) der Grundplatte (2) ausgestattet ist. 10
  4. Therapiegerät (1) nach Anspruch 3, bei dem die Halteeinrichtung (6) ein Band (61) umfasst, wobei das Band (61) an seinen Längsenden jeweils mit einer Befestigungsstruktur (62) und die Grundplatte (2) an zwei gegenüberliegenden Seiten mit einer zur Befestigungsstruktur (62) des Bands (6) komplementären Befestigungsstruktur ausgestattet sind, und wobei das Band (61) mittels der Befestigungsstruktur der Grundplatte (2) und der Befestigungsstruktur (62) des Bands (61) so lösbar an der Grundplatte (2) befestigbar ist, dass es sich entweder quer über die linksseitige Oberfläche (21) der Grundplatte (2) oder quer über die rechtsseitige Oberfläche (22) der Grundplatte (2) erstreckt. 15
  5. Therapiegerät (1) nach Anspruch 4, bei dem das Band (61) längenverstellbar ist. 20
  6. Therapiegerät (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, bei dem das Bewegungssegment (3) in einer ersten Position für linksseitige Körperteile und in einer zweiten Position für rechtsseitige Körperteile an der Grundplatte (2) lösbar befestigbar ist. 25
  7. Therapiegerät (1) nach Anspruch 6, das einen Achsbolzen (41) mit einem Steckabschnitt (412) umfasst, wobei die Grundplatte (2) mit einer ersten Achsenaufnahme (25) ausgestattet ist, in die der Steckabschnitt (412) des Achsbolzens (41) eine Bohrung des Bewegungssegments (3) durchragend einsteckbar ist, sodass das Bewegungssegment (3) in der ersten Position an der Grundplatte (2) befestigt ist, und mit einer zweiten Achsenaufnahme (25), in die der Steckabschnitt (412) des Achsbolzens (41) die Bohrung des Bewegungssegments (3) durchragend einsteckbar ist, sodass das Bewegungssegment (3) in der zweiten Position an der Grundplatte (2) befestigt ist. 30
  8. Therapiegerät (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, bei dem der Antrieb (4) einen Elektromotor (42) und ein Gestänge (43) umfasst, wobei das Gestänge (43) so an den Elektromotor (42) gekoppelt ist, dass es vom Elektromotor (42) im Wesentlichen translatorisch vor- und zurückbewegbar ist. 35
  9. Therapiegerät (1) nach Anspruch 8, bei dem der Elektromotor (42) eine drehbare Welle (421) aufweist, mit der das Gestänge (43) exzentrisch, gelenkig und quer zu einer Achse der Welle (421) liegend verbunden ist, sodass die Welle (421) drehend eine Vor- und Zurückbewegung des Gestänges (43) erzeugt. 40
  10. Therapiegerät (1) nach Anspruch 8 oder 9, bei dem das Gestänge (43) exzentrisch, gelenkig und quer zur Drehachse mit dem Bewegungssegment (3) verbunden ist. 45
  11. Therapiegerät (1) nach einem der Ansprüche 8 bis 10, bei dem die Grundplatte (2) einen hohlen Innenraum (27) aufweist, in dem der Antrieb (4) angeordnet ist. 50
  12. Therapiegerät (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, das eine Funkeinheit (7) umfasst, über die der Antrieb (4) steuerbar ist. 55
  13. Therapiegerät (1) nach Anspruch 12, bei dem die Funkeinheit (7) zur Verbindung mit einer portablen Computervorrichtung ausgestattet ist, wobei der Antrieb (4) mittels der portablen Computervorrichtung über die Funkeinheit (7) steuerbar ist.
  14. Therapiegerät (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, bei dem der Antrieb (4) mit einer Überlastsicherung ausgestattet ist.
  15. Therapiegerät (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, das eine Abdeckung (5) umfasst, wobei die Abdeckung auf der links- oder rechtsseitigen Oberfläche (22) der Grundplatte (2) befestigt ist.
- Claims**
1. Therapy device (1) for treating left-side and right-side body parts, comprising a single-piece base plate (2) having a left-side surface (21) and a right-side surface (22), a moving segment (3) having a support surface (31) for a left- or right-side body part to be treated, and a drive (4) for pivoting the moving segment (3) back and forth relative to the base plate (2), **characterised in that** the moving segment (3) is directly fastened to the base plate (2) so as to be pivotable around an axis of rotation,

- the left-side surface (21) of the base plate (2) is shaped for supporting thereon a left-side body portion assigned to a left-side body part to be treated, and  
the right-side surface (22) of the base plate (2) is shaped for supporting thereon a right-side body portion assigned to a right-side body part to be treated, wherein  
the left-side surface (21) and the right-side surface (22) are different surface of the base plate (2).
2. Therapy device (1) according to claim 1, wherein the moving segment (3) is equipped with a fastening arrangement (32) for fastening the left- or right-side body part being treated to the support surface (31) of the moving segment (3).
  3. Therapy device (1) according to claim 1 or 2, comprising a holding arrangement (6) designed to hold the left-side body portion on the left-side surface (21) of the base plate (2) and to hold the right-side body portion on the right-side surface (22) of the base plate (2).
  4. Therapy device (1) according to claim 3, wherein the holding arrangement (6) comprises a strap (61), wherein the strap (61) is equipped at each longitudinal end with a fastening structure (62) and the base plate (2) is equipped on two opposite sides with a fastening structure that is complementary to the fastening structure (62) of the strap (6), and wherein the strap (61) can be releasably fastened to the base plate (2) by means of the fastening structure of the base plate (2) and the fastening structure (62) of the strap (61) in such a way that it extends either transversely over the left-side surface (21) of the base plate (2) or transversely over the right-side surface (22) of the base plate (2).
  5. Therapy device (1) according to claim 4, wherein the strap (61) is adjustable in length.
  6. Therapy device (1) according to any of the preceding claims, wherein the moving segment (3) can be releasably fastened to the base plate (2) in a first position for left-side body parts and in a second position for right-side body parts.
  7. Therapy device (1) according to claim 6, comprising an axle pin (41) having an insert portion (412), wherein the base plate (2) is equipped with a first pin receptacle (25) into which the insert portion (412) of the axle pin (41) can be inserted, passing through a hole in the moving segment (3), such that the moving segment (3) is fastened to the base plate (2) in the first position, and equipped with a second pin receptacle (25) into which the insert portion (412) of the axle pin (41) can be inserted, passing through the hole in the moving segment (3), such that the moving segment (3) is fastened to the base plate (2) in the second position.
  8. Therapy device (1) according to any of the preceding claims, wherein the drive (4) comprises an electric motor (42) and a rod assembly (43), wherein the rod assembly (43) is coupled to the electric motor (42) in such a way that it can be moved forwards and backwards substantially in translation by the electric motor (42).
  9. Therapy device (1) according to Claim 8, wherein the electric motor (42) comprises a rotary shaft (421) to which the rod assembly (43) is connected lying eccentrically, in a jointed manner and transversely to an axis of the shaft (421), such that rotation of the shaft (421) causes the rod assembly (43) to move forwards and backwards.
  10. Therapy device (1) according to claim 8 or 9, wherein the rod assembly (43) is connected to the moving segment (3) eccentrically, in a jointed manner and transversely to the axis of rotation.
  11. Therapy device (1) according to any of claims 8 to 10, wherein the base plate (2) has a hollow inner chamber (27) in which the drive (4) is arranged.
  12. Therapy device (1) according to any of the preceding claims, comprising a radio unit (7) by means of which the drive (4) can be controlled.
  13. Therapy device (1) according to claim 12, wherein the radio unit (7) is designed to be connected to a portable computer device, wherein the drive (4) can be controlled by means of the portable computer device via the radio unit (7).
  14. Therapy device (1) according to any of the preceding claims, wherein the drive (4) is equipped with an overload safety system.
  15. Therapy device (1) according to any of the preceding claims, comprising a cover (5), wherein the cover is fastened on the left or right-side surface (22) of the base plate (2).
- Revendications**
1. Appareil de thérapie (1) destiné à traiter les parties du corps côté gauche et côté droit, comprenant une plaque de base monobloc (2) comportant une surface côté gauche (21) et une surface côté droit (22),  
un segment de mouvement (3) comportant une surface d'appui (31) pour une partie du corps côté gau-

- che ou côté droit à traiter, et un entraînement (4) destiné à faire pivoter dans un sens et dans l'autre le segment de mouvement (3) par rapport à la plaque de base (2), **caractérisé en ce que** le segment de mouvement (3) est fixé de manière pivotante directement à la plaque de base (2) autour d'un axe de rotation, **en ce que** la surface côté gauche (21) de la plaque de base (2) est formée pour l'appui d'une section de corps côté gauche associée à une partie du corps côté gauche à traiter, et **en ce que** la surface côté droit (22) de la plaque de base (2) est formée pour l'appui d'une section de corps côté droit associée à une partie du corps côté droit à traiter, la surface côté gauche (21) et la surface côté droit (22) étant des surfaces différentes de la plaque de base (2).
2. Appareil de thérapie (1) selon la revendication 1, dans lequel le segment de mouvement (3) est équipé d'un dispositif de fixation (32) destiné à fixer la partie du corps côté gauche ou côté droit à traiter sur la surface d'appui (31) du segment de mouvement (3).
  3. Appareil de thérapie (1) selon la revendication 1 ou 2, qui comprend un dispositif de maintien (6) destiné à maintenir la section de corps côté gauche sur la surface côté gauche (21) de la plaque de base (2) et à maintenir la section de corps côté droit sur la surface côté droit (22) de la plaque de base (2).
  4. Appareil de thérapie (1) selon la revendication 3, dans lequel le dispositif de maintien (6) comprend une bande (61), la bande (61) étant équipée sur ses extrémités longitudinales respectivement d'une structure de fixation (62) et la plaque de base (2) étant équipée sur deux côtés opposés d'une structure de fixation complémentaire à la structure de fixation (62) de la bande (6), et la bande (61) pouvant être fixée de manière amovible à la plaque de base (2) au moyen de la structure de fixation de la plaque de base (2) et de la structure de fixation (62) de la bande (61) de façon à s'étendre soit transversalement sur la surface côté gauche (21) de la plaque de base (2), soit transversalement sur la surface côté droit (22) de la plaque de base (2).
  5. Appareil de thérapie (1) selon la revendication 4, dans lequel la bande (61) est réglable en longueur.
  6. Appareil de thérapie (1) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel le segment de mouvement (3) peut être fixé de manière amovible à la plaque de base (2) dans une première position pour les parties du corps côté gauche et dans une seconde position pour les parties du corps côté droit.
  7. Appareil de thérapie (1) selon la revendication 6, qui comprend un boulon d'axe (41) comportant une section enfichable (412), la plaque de base (2) étant équipée d'un premier logement d'axe (25) dans lequel la section enfichable (412) du boulon d'axe (41) faisant saillie d'un alésage du segment de mouvement (3) peut être enfichée de sorte que le segment de mouvement (3) est fixé à la plaque de base (2) dans la première position, et d'un second logement d'axe (25) dans lequel la section enfichable (412) du boulon d'axe (41) faisant saillie de l'alésage du segment de mouvement (3) peut être enfichée de sorte que le segment de mouvement (3) est fixé à la plaque de base (2) dans la seconde position.
  8. Appareil de thérapie (1) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel l'entraînement (4) comprend un moteur électrique (42) et une tringlerie (43), la tringlerie (43) étant accouplée au moteur électrique (42) de façon à pouvoir être déplacée sensiblement en translation vers l'avant et vers l'arrière par rapport au moteur électrique (42).
  9. Appareil de thérapie (1) selon la revendication 8, dans lequel le moteur électrique (42) présente un arbre rotatif (421) auquel la tringlerie (43) est reliée de manière excentrée, articulée et transversale à un axe de l'arbre (421), de sorte que l'arbre (421) produit un mouvement de la tringlerie (43) en rotation vers l'avant et vers l'arrière.
  10. Appareil de thérapie (1) selon la revendication 8 ou 9, dans lequel la tringlerie (43) est reliée au segment de mouvement (3) de manière excentrée, articulée et transversale à l'axe de rotation.
  11. Appareil de thérapie (1) selon l'une des revendications 8 à 10, dans lequel la plaque de base (2) présente un espace intérieur creux (27) dans lequel est disposé l'entraînement (4).
  12. Appareil de thérapie (1) selon l'une des revendications précédentes, qui comprend une unité radio (7) par l'intermédiaire de laquelle l'entraînement (4) peut être commandé.
  13. Appareil de thérapie (1) selon la revendication 12, dans lequel l'unité radio (7) est conçue afin d'être reliée à un système informatique portable, l'entraînement (4) pouvant être commandé au moyen du système informatique portable par l'intermédiaire de l'unité radio (7).
  14. Appareil de thérapie (1) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel l'entraînement (4) est équipé d'une protection contre les surcharges.
  15. Appareil de thérapie (1) selon l'une des revendica-

tions précédentes, qui comprend un couvercle (5), le couvercle étant fixé à la surface côté gauche ou à la surface côté droit (22) de la plaque de base (2).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

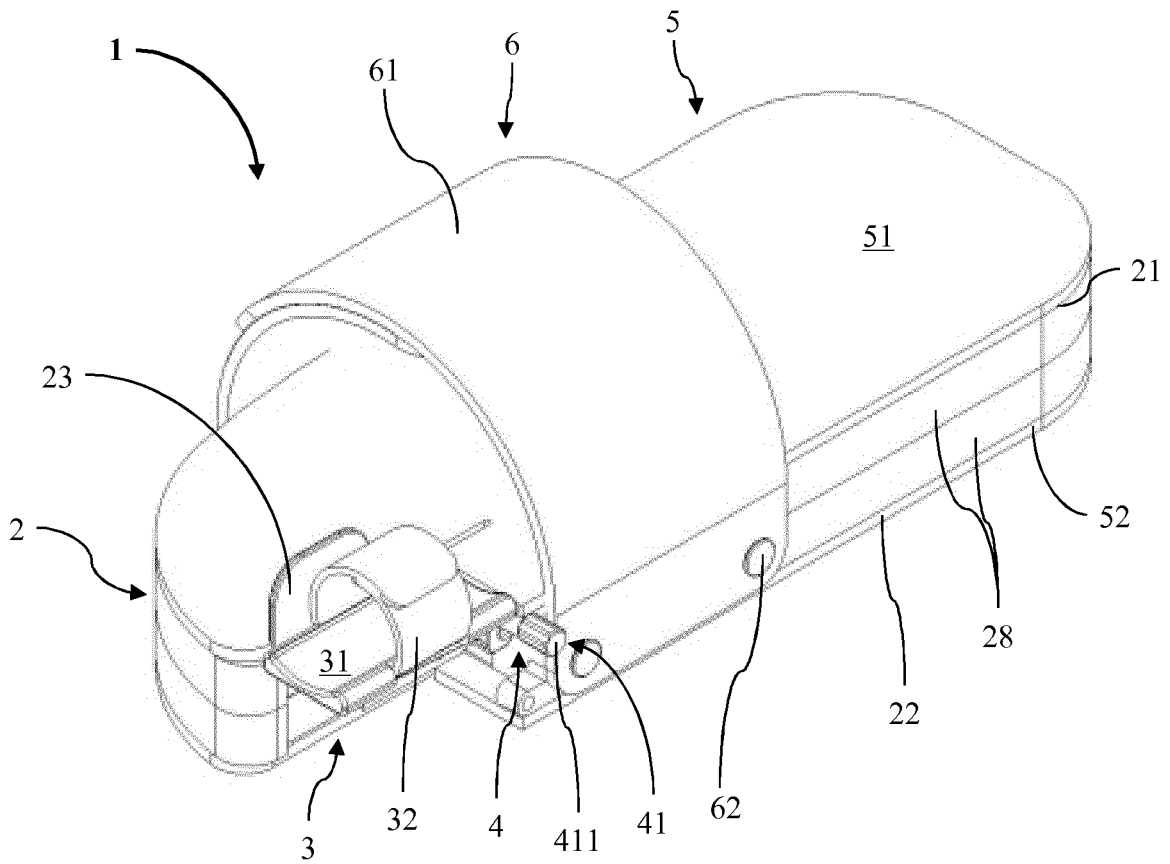


Fig. 1

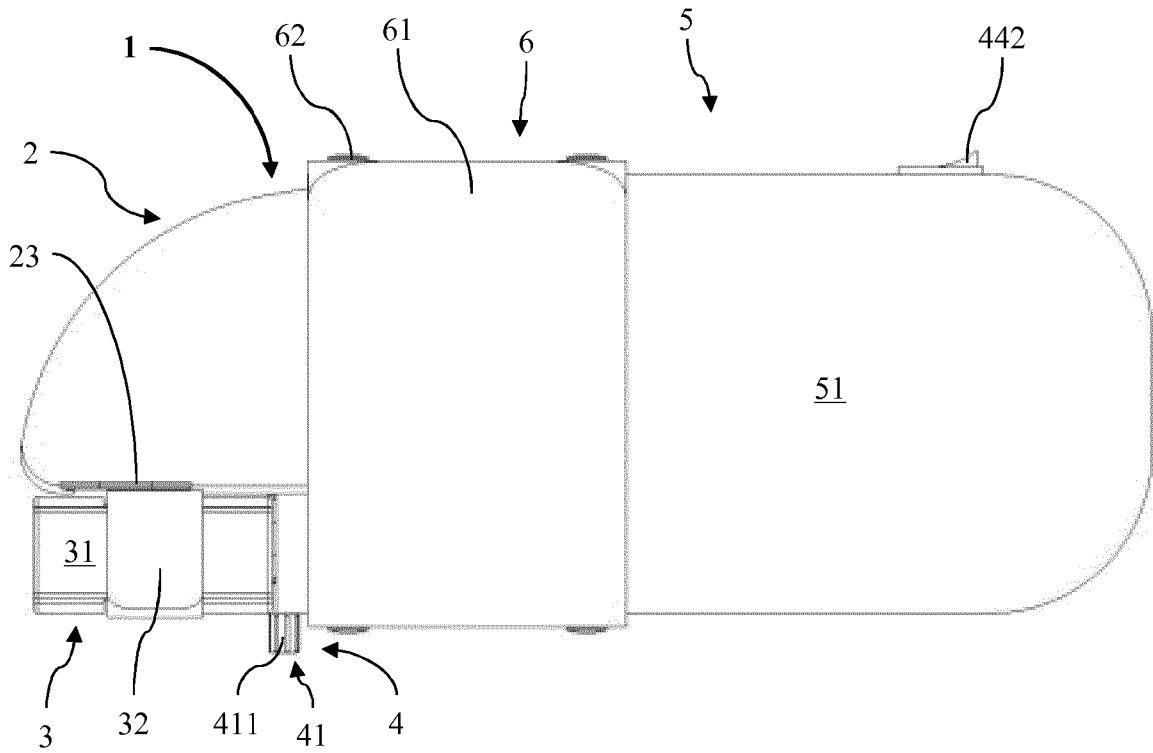


Fig. 2

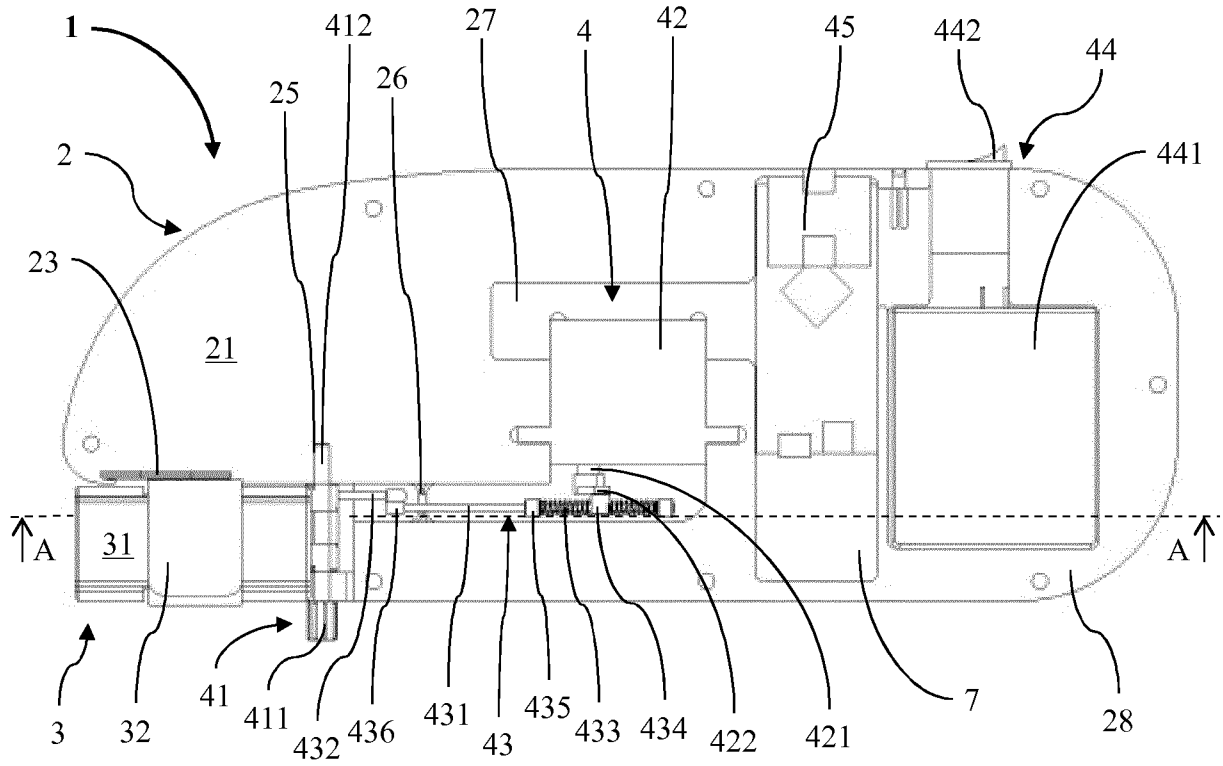


Fig. 3



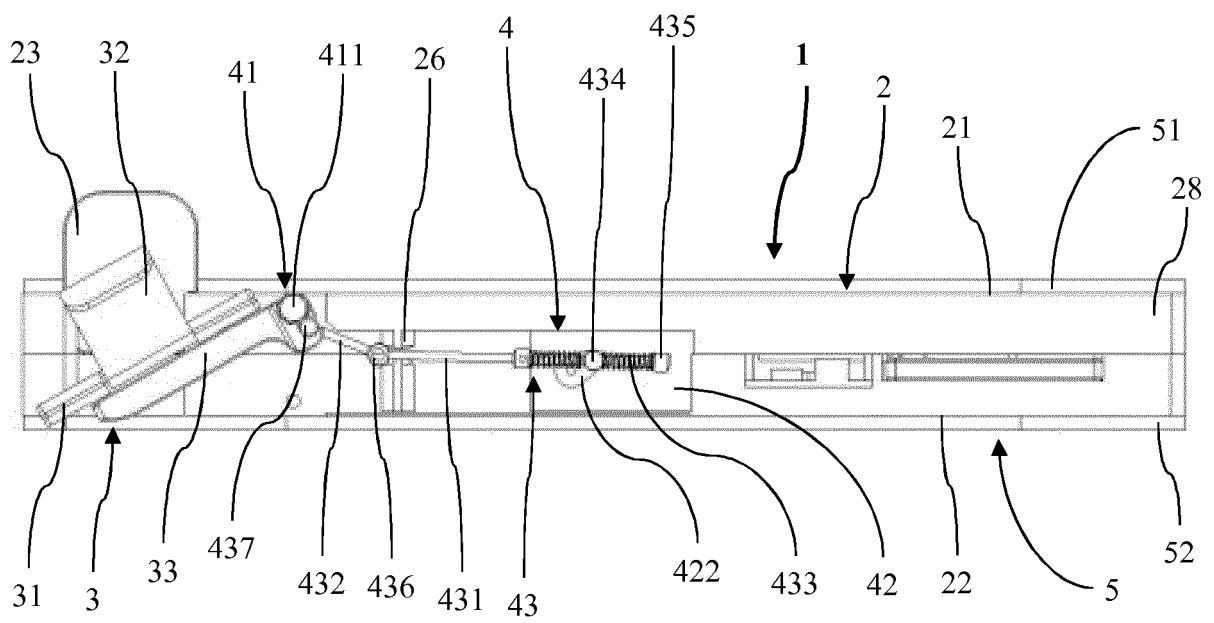


Fig. 6

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- WO 2015022142 A2 [0004]
- US 2008051682 A1 [0005]
- US 2005251067 A1 [0005]
- WO 2009122480 A1 [0005]