



(11) EP 2 181 676 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG(43) Veröffentlichungstag:
05.05.2010 Patentblatt 2010/18(51) Int Cl.:
A61F 5/01 (2006.01)
A61H 7/00 (2006.01)
A61H 1/00 (2006.01)
A61H 39/04 (2006.01)
(21) Anmeldenummer: **09013449.5**(22) Anmeldetag: **24.10.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
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 SE SI SK SM TR
 Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(30) Priorität: **30.10.2008 DE 102008055885**

(71) Anmelder:

- **Brucha, Thomas**
07747 Jena (DE)

- **Pechmann, Dirk**
07586 Hartmannsdorf (DE)

(72) Erfinder:

- **Brucha, Thomas**
07747 Jena (DE)
- **Pechmann, Dirk**
07586 Hartmannsdorf (DE)

(54) Vorrichtung zur therapeutischen Behandlung der Wirbelsäulengelenke und/oder der Wirbelsäulenmuskulatur

(57) Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zur therapeutischen Behandlung der Wirbelsäulengelenke und/oder der Wirbelsäulenmuskulatur eines Patienten. Sie dient insbesondere der Wirbelgelenkmobilisation und der punktuellen Tiefenmassage der paravertebraLEN Muskulatur mit variablen Wirkungen, die durch individuell der Behandlung angepaßte Einstellungen an der Vorrichtung erzielbar sind.

Die erfindungsgemäßige Vorrichtung der vorgenannten Art umfaßt im wesentlichen:

- eine sich in einer Ebene X,Y erstreckende Grundplatte (1), und
- auf der Oberseite (6) der Grundplatte (1) in vorgegebenen, in Abhängigkeit von der Konstitution des Patienten und dessen Behandlung variabel veränderbaren Abständen zueinander angeordnete, sich in Richtung Z erstreckende Massagezapfen (2), wobei
- die von der Grundplatte (1) abgewandten Endabschnitte der Massagezapfen (2) zur Auflage der Rückenpartie eines Patienten vorgesehen sind, und
- die den Massagezapfen (2) abgewandte Unterseite (7) der Grundplatte (1) zur Auflage auf oder zur Anlage an einer stützenden Fläche ausgebildet ist.

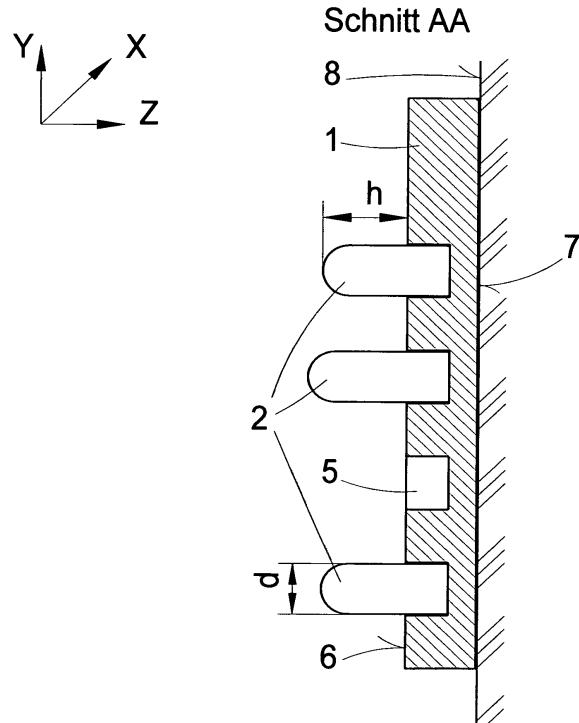


Fig.2

Beschreibung

Gebiet der Erfindung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zur therapeutischen Behandlung der Wirbelsäulengelenke und/oder der Wirbelsäulenmuskulatur. Sie dient insbesondere der Wirbelgelenkmobilisation und der punktuellen Tiefenmassage der paravertebralen Muskulatur mit variablen Wirkungen, die durch individuell dem Patienten und dessen Behandlung angepaßte Einstellungen am Gerät erzielbar sind.

Stand der Technik

[0002] Geräte zur Therapie an der Wirbelsäule und ihrer Muskulatur sind bereits in verschiedenen Ausführungen bekannt. Darunter zum Beispiel wie Kugeln oder Bälle jeglicher Art sowie rollenförmige Gegenstände, die dem Patienten untergelegt werden, mit denen jedoch keine punktuelle Tiefenwirksamkeit bei der Muskelstimulation erzielt wird. Auch ist mit derartigen Geräten die Wirbelsegmentmobilisation nicht gezielt monosegmental, sondern lediglich multisegmental möglich, d.h. es kann nur eine aus mehreren Wirbeln bestehende Wirbelgruppe, jedoch nicht ein isoliertes Wirbelpaar mobilisiert werden.

[0003] Die ebenfalls bekannten Mobilisationskeile, wie beispielsweise in Form eines in DE 297 07 515 U1 beschriebenen, aus zwei parallel angeordneten länglichen Wölbungen bestehenden Therapiehilfsmittels zur Wirbelsäulenbehandlung, sind zwar in der Lage, monosegmental zu mobilisieren, jedoch nicht in der Rotation, d.h. neben den Bewegungen der Beugung und Streckung besteht keine Möglichkeit der Drehmobilisation eines isolierten Wirbelpaares. Außerdem fehlt auch hier die Möglichkeit der punktuellen Muskelstimulation.

[0004] Andere bekannte Geräte, wie beispielsweise das in DE 103 28 041 B3 beschriebene Rückenstreck- und Druckmassagerät, dienen vor allem der Formung der Wirbelsäulenabschnitte.

[0005] Keines der bekannten Geräte bietet die Möglichkeit der vereinten symmetrischen und asymmetrischen mono- und multisegmentalen Mobilisation der Wirbelsäule sowie der punktuellen Tiefenmassage der paravertebralen Muskulatur. Die Größe, Mobilität und Flexibilität in der Anwendung, die Kombinationsfähigkeiten mit anderen therapeutischen Hilfsmitteln und Übungen in der konservativen medizinischen Therapie und Prävention sind mit den bekannten Geräten nicht oder nur begrenzt möglich.

Beschreibung der Erfindung

[0006] Davon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein mechanisches Gerät zu entwickeln, das die Mängel des Standes der Technik behebt und insbesondere eine verbesserte symmetrische und asym-

metrische mono- und multisegmentale Mobilisation der Wirbelsäule und auch der punktuellen Tiefenmassage ermöglicht.

[0007] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst mit einer Vorrichtung, welche im wesentlichen umfaßt

- eine sich in einer Ebene X,Y erstreckende Grundplatte, und
- auf der Oberseite der Grundplatte in vorgegebenen, in Abhängigkeit von der Konstitution des Patienten und der vorgesehenen Behandlung variabel veränderbaren Abständen zueinander angeordnete, sich in Richtung Z erstreckende Massagezapfen, wobei die von der Grundplatte abgewandten Endabschnitte der Massagezapfen zur Auflage der Rückenpartie eines Patienten vorgesehen sind, und die den Massagezapfen abgewandte Unterseite der Grundplatte zur Auflage auf einer stützenden Unterlage ausgebildet ist.

In einer bevorzugten Ausgestaltung der erfindungsgemäß Vorrichtung haben die Massagezapfen parallel zur Ebene X,Y einen kreisrunden Querschnitt, und die Grundplatte ist mit kreisrunden Einsenkungen versehen, wobei in jede der Einsenkungen ein Massagezapfen weitestgehend spielfrei einsetzbar ist. Dabei sind

- die Anzahl der in Einsenkungen auf der Grundplatte einzusetzenden Massagezapfen,
- die Auswahl der Einsenkungen und damit die Auswahl der Orte auf der Grundplatte, in welche Massagezapfen einzusetzen sind, und
- die Höhe der Endabschnitte der eingesetzten Massagezapfen über der Grundplatte von der jeweils beabsichtigten Behandlung abhängig.

Die zur Auflage der Rückenpartie des Patienten vorgesehenen Endabschnitte der Massagezapfen sollten vorzugsweise gerundet sein.

In einer speziellen Ausführung weist die Grundplatte eine Ausdehnung von jeweils 200 mm in den Richtungen X und Y und eine in Richtung Z gemessene Dicke von 15 mm auf. Die Massagezapfen sind bevorzugt mit einem Durchmesser von 18 mm bis 22 mm und mit Höhen über der Oberseite der Grundplatte im Bereich von 20 mm bis 50 mm ausgebildet. Auf einer solchen mit der Ausdehnung von 200 mm x 200 mm in der Ebene X,Y ausgeführten Grundplatte ist beispielsweise eine Anzahl von 16 Einsenkungen vorgesehen, die in der beschriebenen Weise mit Massagezapfen bestückbar sind. Die Einsenkungen haben dabei jeweils gleiche Abstände zueinander. Bevorzugt sind die Grundplatte und die Massagezapfen aus Holz oder einem Kunststoff gefertigt. Allerdings ist die Verwendung von anderen Materialien ebenfalls in den Erfindungsgedanken eingeschlossen.

Im Rahmen der Erfindung liegt es weiterhin, die Massagezapfen bezüglich der Materialeigenschaften zweigeteilt auszuführen, wobei der jeweils der

Grundplatte zugewandte und zumindest teilweise in eine der Einsenkungen einzusetzende Abschnitt der Massagezapfen aus einem Kunststoff besteht, der eine größere Härte aufweist als der Kunststoff des übrigen, dem Patienten zugewandte Abschnitt der Massagezapfen.

An der Unterseite der Grundplatte können Abstandshalter vorgesehen sein, die zur Einstellung einer Neigung der Grundplatte gegen die stützende Unterlage ausgebildet sind. Dabei können die Abstandshalter so ausgebildet sein, daß der von der Unterseite der Grundplatte und der Unterlage eingeschlossene Neigungswinkel variabel ist.

Mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung wird erreicht, daß die Wirbelsäule in Bezug auf verschiedene Bewegungsrichtungen mobilisiert werden kann. Das gilt sowohl für ein einzelnes Wirbelpaar als auch für mehrere Wirbelpaare gemeinsam. Dabei wird auch gezielt eine punktuelle Tiefenmassage der paravertebralen Muskulatur erreicht. Diese Wirkungen sind aufgrund der Besonderheiten erzielbar, durch die sich die erfindungsgemäße Vorrichtung vom Stand der Technik unterscheidet, einschließlich der bereits beschriebenen Einstellmöglichkeiten.

Ein wesentlicher Vorteil des Gerätes besteht darin, daß es aufgrund seiner verhältnismäßig geringen Größe transportabel und an nahezu beliebigen Orten selbstständig ohne Fremdhilfe einsetzbar ist. Die verwendeten Materialien und der Aufbau sind hygienisch und können bei entsprechender Pflege unbedenklich für mehrere Personen eingesetzt werden. Mit dem erfindungsgemäßen Gerät ist es in vorteilhafter Weise möglich, Behandlungen im Zusammenhang mit anderen trainingstherapeutischen Einrichtungen vorzunehmen, wie beispielsweise mit Schienensystemen an einer Multifunktionsbank oder mit elektrotherapeutischen Geräten.

Das Gerät ist zur Nutzung sowohl für therapeutisch tätige Berufsgruppen wie Ärzte, Physiotherapeuten, Masseure, Heilpraktiker und Sporttherapeuten als auch für nichtmedizinisch vorgebildete Personengruppen geeignet, wie Patienten oder an sich präventiv medizinisch orientierte Personen. Der Anwendungsbereich erstreckt sich von der Einzeltherapie bis zur Gruppentherapie.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0008] Die Erfindung soll nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert werden. In den zugehörigen Zeichnungen zeigen

- Fig.1 eine Draufsicht auf die erfindungsgemäße Vorrichtung mit Blick auf die Massagezapfen,
- Fig.2 einen Schnitt durch die erfindungsgemäße Vorrichtung entlang der Schnittlinie AA aus Fig.1,
- Fig.3 die Darstellung eines einzelnen Massagezapfens,

- Fig.4 ein Ausführungsbeispiel zur geneigten Auflage der erfindungsgemäßen Vorrichtung auf eine waagerechte Unterlage oder zur geneigten Anlage an einer senkrechten Wand,
- Fig.5 eine weitere vorteilhafte Ausführungsvariante der erfindungsgemäßen Vorrichtung.

Ausführliche Beschreibung der Zeichnungen

- [0009] Fig.1 zeigt eine Draufsicht auf die erfindungsgemäße Vorrichtung, wobei hier im wesentlichen eine Grundplatte 1 sowie Massagezapfen 2 zu sehen sind. Innerhalb eines durch eine Strichpunktlinie 3 zeichnerisch eingegrenzten Feldes 4 sind auf die Grundplatte 1 beispielhaft eine Anzahl von 16 Massagezapfen 2 aufgesteckt, wobei die Abstände zwischen den einzelnen Massagezapfen 2 jeweils gleich groß sind.
- [0010] In dem hier gewählten Ausführungsbeispiel hat die Grundplatte 1 in einem kartesischen Koordinatensystem X,Y,Z beispielhaft die Ausdehnung von 200 mm in der Richtung X und ebenfalls 200 mm in der Richtung Y. Die in Richtung Z gemessene Dicke der Grundplatte 1 soll beispielsweise 15 mm betragen.
- [0011] Das Feld 4 mit den Massagezapfen 2 besitzt sowohl in der Richtung X als auch in der Richtung Y eine Ausdehnung von jeweils etwa 140 mm. Es befindet sich in Richtung X betrachtet zentrisch auf der Grundplatte, in Richtung Y dagegen relativ zum Zentrum der Grundplatte verschoben, wobei sich die Abstände zu dem jeweils äußeren Rand der Grundplatte 1 etwa wie 2:1 verhalten. Der Vorteil dieser außermittigen Verschiebung in Richtung Y wird weiter unten anhand Fig.4 und Fig.5 näher erläutert.
- [0012] Die Massagezapfen 2 haben in der Ebene X,Y einen kreisrunden Durchmesser d, beispielsweise von 20,5 mm, und der Abstand zwischen jeweils zwei Massagezapfen 2 beträgt im gewählten Beispiel 19,5 mm.
- [0013] Es wird ausdrücklich betont, daß sich die konkreten Maßangaben lediglich auf eine vorteilhafte Ausführung der erfindungsgemäßen Anordnung beziehen, die Erfindung jedoch nicht auf diese konkreten Maße beschränkt ist.
- [0014] Fig.2 zeigt in einer Seitenansicht einen Schnitt AA der erfindungsgemäßen Vorrichtung aus Fig.1. Hier ist zu erkennen, daß die Massagezapfen 2 von der Oberseite 6 der Grundplatte 1 her in Einsenkungen 5 eingeckt sind. Die Durchmesser der Einsenkungen 5 sind dabei im Verhältnis zu den Durchmessern d der Massagezapfen 2 so ausgeführt, daß die Massagezapfen 2 weitestgehend spielfrei in den Einsenkungen 5 gehalten werden. Die Tiefe der Einsenkungen 5 beträgt etwa 10 mm.
- [0015] Wie in Fig.2 weiterhin zu erkennen ist, weisen die Massagezapfen 2 unterschiedliche Höhen auf, während die Einsenkungen 5 jeweils die gleiche Tiefe haben. Das hat zur Folge, daß die Massagezapfen 2 je nach Ausführung mit unterschiedlicher Höhe h über die Oberseite 6 der Grundplatte 1 herausragen. Die Massagezap-

fen 2 sind in ihrem der Oberseite 6 abgewandten, zur Auflage für die Rückenpartie eines Patienten vorgesehenen Abschnitten gerundet ausgeführt.

[0016] Anhand Fig.1 und Fig.2 ist auch der wesentliche Vorteil erkennbar, den die erfindungsgemäße Vorrichtung bietet: Die Massagezapfen 2 sind in Abhängigkeit von der Höhe h jeweils an Positionen auf der Grundplatte 1 positionierbar, die der jeweils beabsichtigten Behandlung entsprechen. Dabei lagert die Rückenpartie des Patienten beispielsweise auf Massagezapfen 2, die im Bereich der Rückenmuskulatur und der Querfortsätze des Patienten dessen Gewicht aufnehmen, während die Dornfortsätze der Wirbelsäule jeweils in den Räumen zwischen den Massagezapfen 2 liegen. Im Prinzip verteilen die 16 Massagezapfen 2 das Gewicht des Patienten auf die fokussierten Wirbelsäulensegmente.

[0017] Die Position des Patienten relativ zur Grundplatte kann vom Lendenwirbelkörper bis Brustwirbelkörper variieren.

[0018] Individuell in Abhängigkeit von der zu behandelnden Person bzw. in Abhängigkeit von der vorzunehmenden Behandlung kann die Anzahl und der Ort der Massagezapfen 2 auf der Grundplatte 1 variiert werden. Je weniger Massagezapfen 2 verwendet werden, um so stärker wird der Druck zwischen den verbleibenden Massagezapfen 2 und dem aufliegenden Körpergewebe, so daß in Abhängigkeit von den Orten der verbleibenden Massagezapfen 2 selektiv kleinere Körperregionen angesprochen werden. Der Druck auf die einzelnen Körperregionen kann zusätzlich variiert werden durch Becken- und/oder Oberkörperbewegungen des Patienten.

[0019] Somit ist es durch die Vorgabe von Anzahl und der Ort der in die Grundplatte 1 eingesteckten Massagezapfen 2 in Verbindung mit entsprechenden Körperbewegungen des Patienten möglich, Wirbelkörper

- in Flexion zu mobilisieren. Dabei werden die Querfortsätze eines Wirbelkörpers auf zwei in Richtung X benachbarte Massagezapfen 2 positioniert, während der kardial davon befindliche Wirbelkörper frei liegt und über eine Flexionsbewegung des Oberkörpers mobilisiert wird. Hierbei separiert er sich - im Sinne einer Divergenz - vom aufgelagerten unteren Wirbelkörper,
- in Extension zu mobilisieren. Dabei werden die Querfortsätze eines Wirbelkörpers auf zwei in Richtung X benachbarte Massagezapfen 2 positioniert, während der kardial davon befindliche Wirbelkörper frei liegt und über eine neutral liegende Position bzw. über eine Extensionsbewegung (Druck zum Boden) des Oberkörpers mobilisiert wird. Hierbei wird - im Sinne einer Konvergenz - der freie Wirbelkörper auf dem aufgelagerten unteren Wirbelkörper bewegt,
- in Rotation zu mobilisieren. Dabei werden die entgegengesetzten Querfortsätze zweier benachbarter Wirbelkörper auf zwei diagonal benachbarte Massagezapfen 2 positioniert und der Druck des Oberkörpers des Patienten bewegt diese Wirbel in Rotation.

[0020] Gleichzeitig dazu erfolgt eine tiefe Friktionierung bzw. Massage und neuromuskuläre Anbahnung der paravertebralen Muskulatur zusammen mit einer hohen Stoffwechselanregung. Dieser Effekt wird ebenfalls durch Oberkörper- und Beckenbewegungen verstärkt.

[0021] Die Anwendung der erfindungsgemäßen Vorrichtung bezüglich ihrer Lage relativ zur Schwerkraftrichtung ist in verschiedener Art und Weise möglich. So kann einmal vorgesehen sein, daß die Unterseite 7 der Grundplatte 1 an der Oberfläche 8 einer senkrechten ebenen Wand anliegt. Andererseits kann die Unterseite 7 auch auf einer im wesentlichen rechtwinklig zur Schwerkraftrichtung ausgerichteten Oberfläche 8 aufliegen, etwa auf einem Fußboden, auf einer Gymnastikmatte, oder auf einer Patientenliege.

[0022] Fig.3 zeigt einen einzelnen Massagezapfen 2. Die Höhe H der Massagezapfen 2 beträgt beispielsweise 31 mm, 38 mm und 45 mm. Aufgrund der unterschiedlichen Höhen H ist sowohl auf den Ort im Feld 4 bezogen als auch im Hinblick auf die vorgesehene Behandlung die Höhe h über der Grundplatte 1 variabel.

[0023] Fig.4 zeigt eine Verwendung der erfindungsgemäßen Vorrichtung, bei der die Unterseite 7 der Grundplatte 1 mit der Oberfläche 8, beispielsweise einer Wand oder eines Fußbodens, einen Winkel α einschließt. Die Größe des Winkels α wird bestimmt durch vorzugsweise zwei Abstandshalter 9, der aus der Unterseite 7 herausragen. Die Abstandshalter 9 können analog zu den Massagezapfen 2 ausgebildet und in von der Unterseite 7 her eingebrachte Einsenkungen in die Grundplatte 1 eingesteckt sein. Selbstverständlich liegt auch jede andere Art der Ausführung von Abstandshaltern im Rahmen der Erfindung, so beispielsweise über Gelenke angebrachte und gegen die Unterseite 7 aufklappbare Abstandhalter (zeichnerisch nicht dargestellt).

[0024] Fig.5 zeigt wiederum eine Draufsicht auf die erfindungsgemäße Vorrichtung, bestehend aus Grundplatte 1 und Montagezapfen 2. Hier sind in den in Richtung Y gesehen oberen Abschnitt der Grundplatte 1 Bohrungen 10 angebracht, durch welche beispielsweise Schnüre gezogen werden können, die der Aufhängung der Vorrichtung an einer senkrechten Wand dienen. Außerdem sind hier - durch gestrichelte Linien angedeutet - Einsenkungen dargestellt, die in die Unterseite 7 der Grundplatte 1 eingebracht sind und der Aufnahme von Abstandshaltern 9 dienen (vergleiche Fig.4).

[0025] Die Grundplatte 1 und die Massagezapfen 2 sind vorzugsweise aus Kunststoff gefertigt. In weiteren Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Vorrichtung kann vorgesehen sein, daß:

- die Massagezapfen 2 ausgehöhlt ausgebildet sind, wobei die verbleibende Wandstärke eine die Stabilität der Massagezapfen 2 gewährleistende Mindestdicke nicht unterschreiten sollte,
- die Grundplatte 1 und die Massagezapfen 2 verschiedenfarbig ausgebildet sind,
- die Verbindung der Massagezapfen 2 mit der Grund-

- platte 1 zusätzlich oder auch ausschließlich durch Klettverbindungen, Magnetverbindungen, Nut/Feder-Verbindungen oder ähnlich ausgebildet ist,
- die Massagezapfen 2 nicht in kreisrunden Einstellungen 5, sondern in einem System aus parallel und rechtwinklig zueinander verlaufenden Nuten verschiebbar und an ausgewählten Positionen an der Grundplatte 1 arretierbar sind.
- [0026] Außerdem ist es denkbar, die erfindungsgemäße Vorrichtung mit elektrotherapeutischen Anwendungen zu kombinieren, wobei die Massagezapfen 2 als Punktelektroden ausgebildet sind.
- Bezugszeichenliste
- [0027]
- | | | | |
|----------|---|----|--|
| 1 | Grundplatte | 10 | 3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, bei welcher die Massagezapfen (2) parallel zur Ebene X,Y einen kreisrunden Querschnitt haben und die Grundplatte (1) mit kreisrunden Einstellungen (5) versehen ist, wobei |
| 2 | Massagezapfen | | - in jede der Einstellungen (5) ein Massagezapfen (2) weitestgehend spielfrei einsetzbar ist, und wobei |
| 3 | Linie | | - von der Konstitution des Patienten und der jeweils beabsichtigten Behandlung abhängig sind: |
| 4 | Bereich | | - die Anzahl der in Einstellungen (5) einzusetzenden Massagezapfen (2), |
| 5 | Einstellung | | - die Orte der Einstellungen (5) auf der Grundplatte (1), in welche Massagezapfen (2) einzusetzen sind, und |
| 6 | Oberseite der Grundplatte | | - die Höhe (h) der zur Auflage der Rückenpartie des Patienten vorgesehenen Endabschnitte der einzusetzenden Massagezapfen (2) über der Oberseite (6) der Grundplatte (1). |
| 7 | Unterseite der Grundplatte | | |
| 8 | Oberfläche einer Wand | | |
| 9 | Abstandshalter | | |
| 10 | Bohrung | | |
| α | Neigungswinkel | | |
| d | Durchmesser | 20 | 4. Vorrichtung nach einem der vorgenannten Ansprüche, bei welcher |
| h | Höhe der Massagezapfen über der Grundplatte | | - die Grundplatte (1) eine Ausdehnung von 200 mm in den Richtungen X und Y und eine in Richtung Z gemessenen Dicke von 15 mm aufweist, und |
| H | Gesamthöhe der Massagezapfen | | - die Massagezapfen (2) bevorzugt mit einem Durchmesser d von 18 mm bis 22 mm und mit Höhen über der Oberseite (6) der Grundplatte (1) im Bereich von 25 mm bis 50 mm ausgebildet sind. |
| X, Y, Z | Koordinatenrichtungen | 25 | |
| | | 30 | 5. Vorrichtung nach Anspruch 4, bei welcher auf einer Grundplatte (1) mit der Ausdehnung von 200 mm x 200 mm in der Ebene X,Y eine Anzahl von 16 mit Massagezapfen (2) bestückbare Einstellungen (5) vorgesehen sind, wobei die Einstellungen (5) jeweils gleiche Abstände zueinander haben. |
| | | 35 | 6. Vorrichtung nach einem der vorgenannten Ansprüche, bei welcher die Grundplatte (1) und die Massagezapfen (2) aus Holz oder einem Kunststoff gefertigt sind. |
| | | 40 | 7. Vorrichtung nach Anspruch 6, bei welcher die Massagezapfen (2) zweigeteilt ausgeführt sind, wobei der jeweils der Grundplatte (1) zugewandte und zu mindest teilweise in die Einstellungen (5) einzusetzenden Abschnitt der Massagezapfen (2) aus einem Kunststoff besteht, der eine größere Härte aufweist als der Kunststoff des übrigen, dem Patienten zugewandte Abschnitt der Massagezapfen (2). |
| | | 45 | 8. Vorrichtung nach einem der vorgenannten Ansprüche, bei welcher an der Unterseite (7) der Grund- |
- Patentansprüche**
1. Vorrichtung zur therapeutischen Behandlung der Wirbelsäulengelenke und/oder der Wirbelsäulenmuskulatur, umfassend
 - eine sich in einer Ebene X,Y erstreckende Grundplatte (1), und
 - auf der Oberseite (6) der Grundplatte (1) in vorgegebenen, in Abhängigkeit von der Konstitution des Patienten und der vorgesehenen Behandlung variabel veränderbaren Abständen zueinander angeordnete, sich in Richtung Z erstreckende Massagezapfen (2), wobei
 - die von der Grundplatte (1) abgewandten Endabschnitte der Massagezapfen (2) zur Auflage der Rückenpartie eines Patienten vorgesehen sind.
 2. Vorrichtung nach Anspruch 1, bei welcher die der Grundplatte (1) abgewandten Endabschnitte der Massagezapfen (2) gerundet sind.

platte (1) Abstandshalter (9) vorgesehen sind, die zur Einstellung einer Neigung der Grundplatte (1) gegen die stützende Unterlage ausgebildet sind.

9. Vorrichtung nach Anspruch 8, bei welcher die Abstandshalter (9) so ausgebildet sind, daß der von der Unterseite (7) der Grundplatte (1) und der Unterlage eingeschlossene Neigungswinkel □ variabel ist. 5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

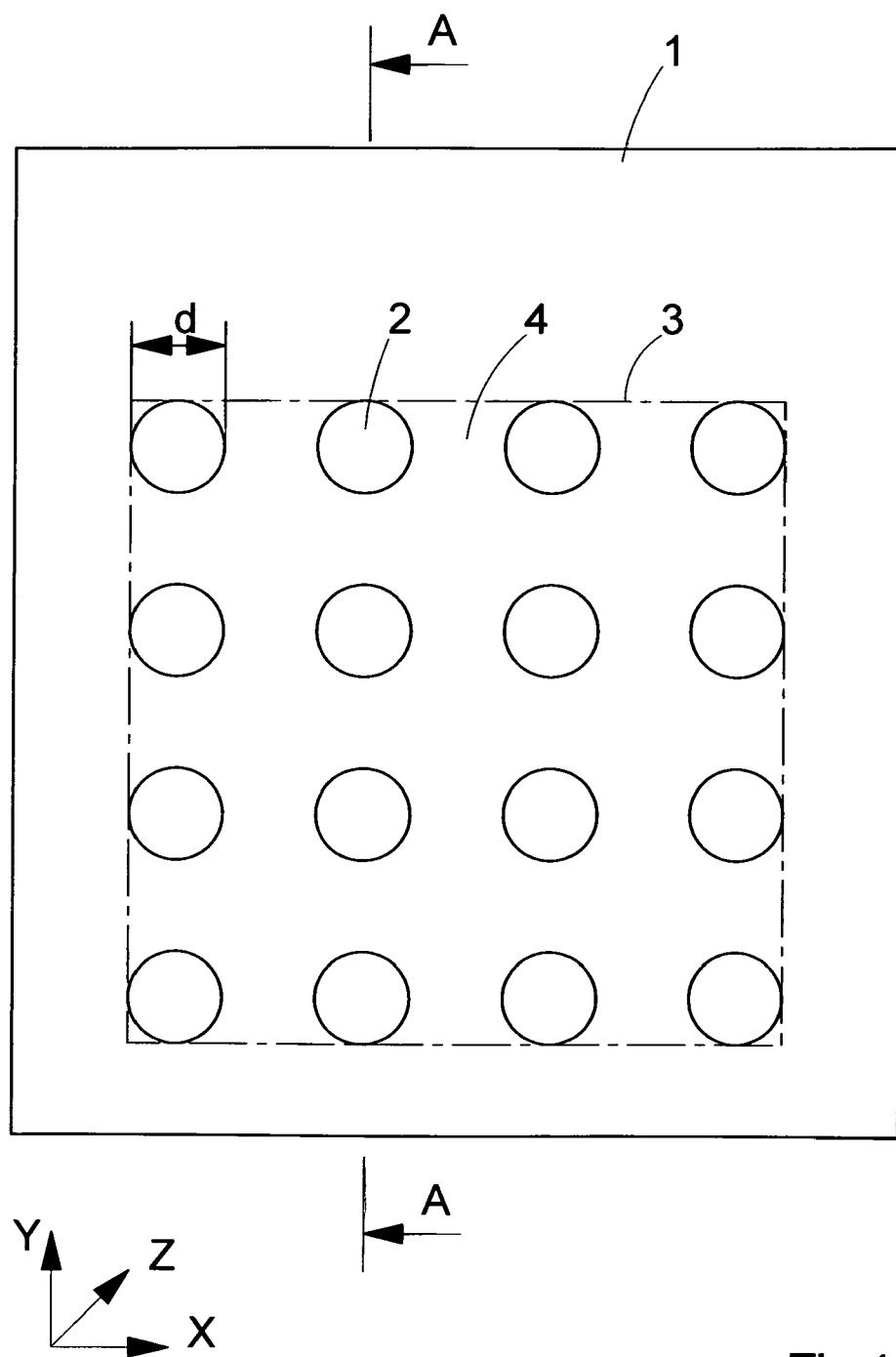
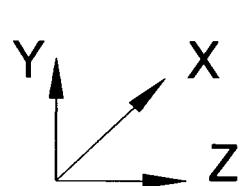


Fig.1



Schnitt AA

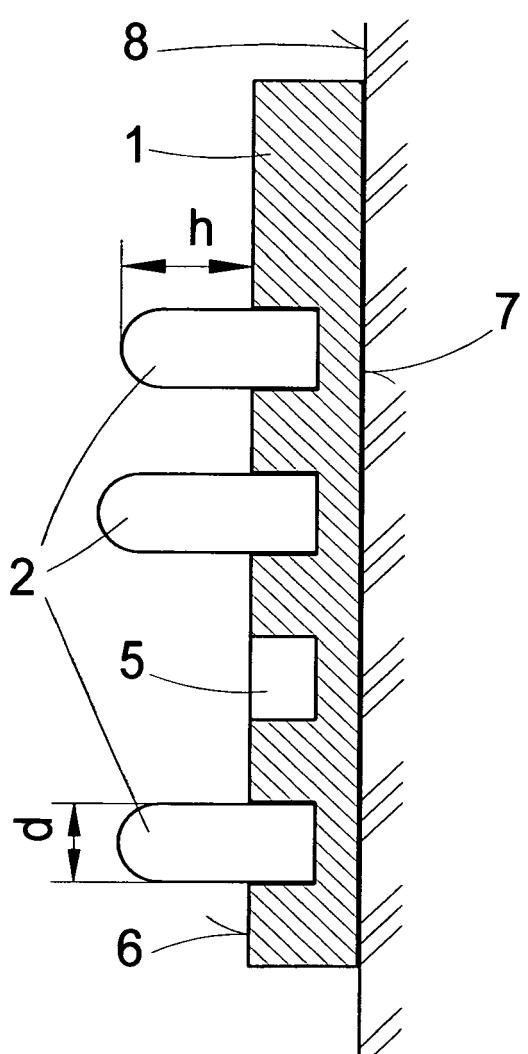


Fig.2

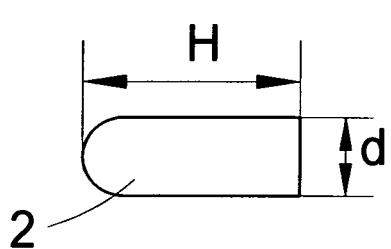


Fig.3

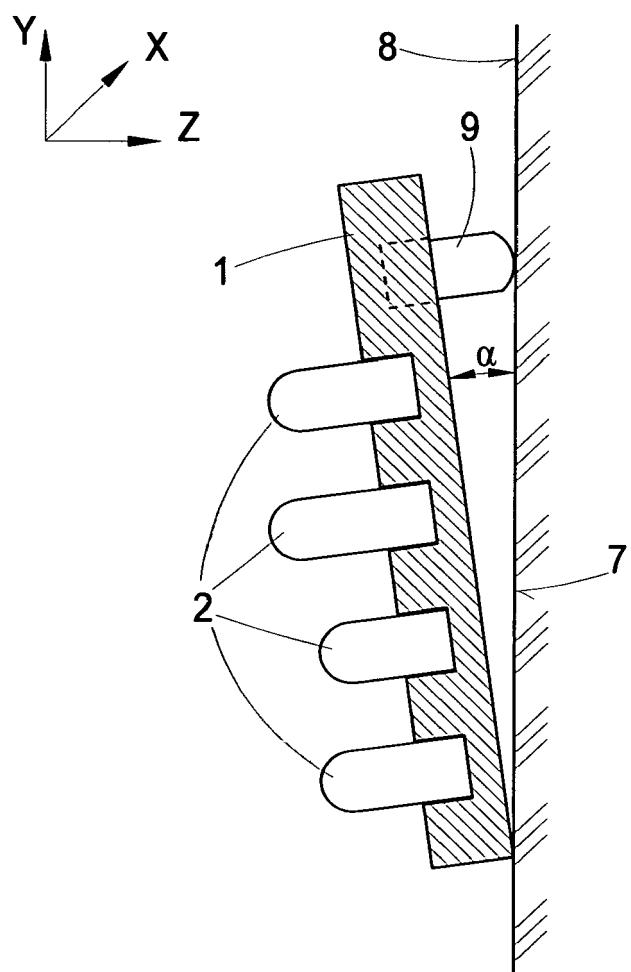


Fig.4

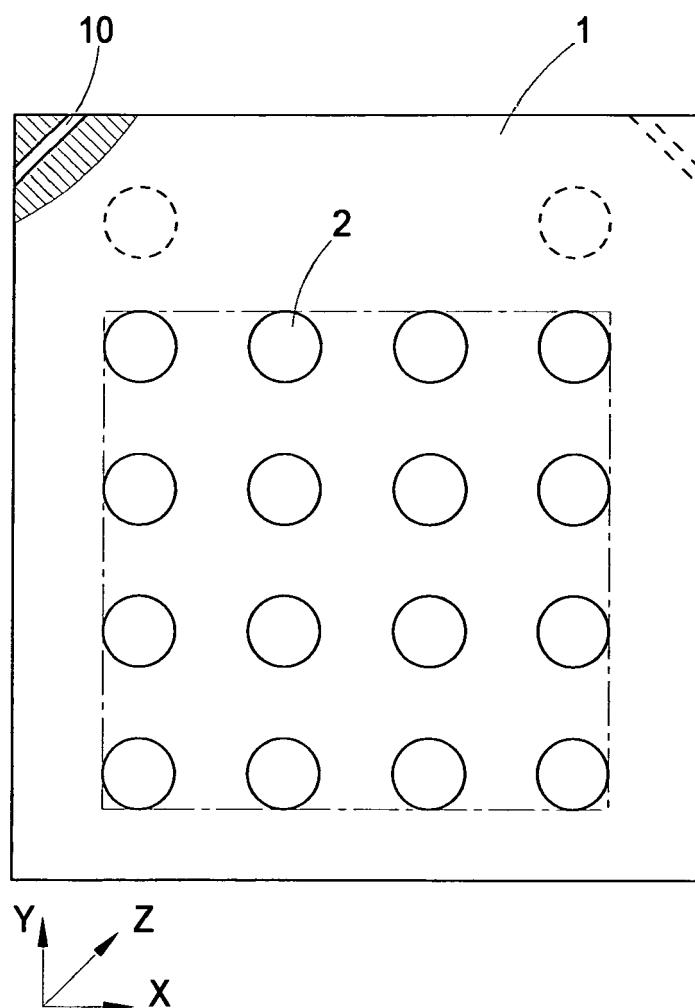


Fig.5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 09 01 3449

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|--|--|--|---|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betreift Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| X | US 5 820 573 A (RAMOS GRACE MARIE [US]) 13. Oktober 1998 (1998-10-13) * das ganze Dokument * ----- | 1-9 | INV. A61F5/01 A61H1/00 A61H7/00 |
| X | DE 42 05 841 A1 (KORELL ANDREA [DE]) 2. September 1993 (1993-09-02) * das ganze Dokument * ----- | 1-9 | A61H39/04 |
| X | EP 0 811 365 A2 (MORGER OTTO [CH] MORGER OTTO) 10. Dezember 1997 (1997-12-10) * das ganze Dokument * ----- | 1-9 | |
| X | US 4 233 966 A (TAKAHASHI GEORGE K) 18. November 1980 (1980-11-18) * Spalte 2, Zeile 61 - Spalte 3, Zeile 31; Abbildungen * ----- | 1-9 | |
| X | DE 297 08 986 U1 (ROSE WILFRIED [DE]) 17. September 1998 (1998-09-17) * das ganze Dokument * ----- | 1-9 | |
| X | EP 0 914 812 A1 (TODOROKI SANGYO KABUSHIKI KAIS [JP]) 12. Mai 1999 (1999-05-12) * Absatz [0031] - Absatz [0033] * * Absatz [0002] - Absatz [0007] * ----- | 1-9 | RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC) A61H A61F |
| X | US 2004/092850 A1 (FORS GREGORY CHARLES [US]) 13. Mai 2004 (2004-05-13) * Absatz [0024] - Absatz [0028] * ----- | 1-9 | |
| X | US 5 096 188 A (SHEN CHIN-BIAO [TW]) 17. März 1992 (1992-03-17) * das ganze Dokument * ----- | 1-9 | |
| X | US 7 320 668 B1 (WARDER GARY R [US]) 22. Januar 2008 (2008-01-22) * Spalte 5, Zeile 30 - Spalte 6, Zeile 31; Abbildungen * ----- -/- | 1-9 | |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| 2 | Recherchenort München | Abschlußdatum der Recherche 22. Dezember 2009 | Prüfer Lundblad, Hampus |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE | | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument | |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur | | | |



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 09 01 3449

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
|--|---|---|------------------------------------|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | |
| X | US 1 981 379 A (THOMSON JOHN M ET AL) 20. November 1934 (1934-11-20) * Abbildungen * | 1-9 | |
| X | CN 1 075 076 A (WANG HUAZHONG [CN]) 11. August 1993 (1993-08-11) * Zusammenfassung; Abbildungen * | 1-9 | |
| | | | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) |
| 2 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort München | | Abschlußdatum der Recherche 22. Dezember 2009 | Prüfer Lundblad, Hampus |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE | | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument | |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur | | | |

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 09 01 3449

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

22-12-2009

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | | Datum der Veröffentlichung |
|--|----|-------------------------------|--|--|--|
| US 5820573 | A | 13-10-1998 | KEINE | | |
| DE 4205841 | A1 | 02-09-1993 | KEINE | | |
| EP 0811365 | A2 | 10-12-1997 | CH 691346 A5 | | 13-07-2001 |
| US 4233966 | A | 18-11-1980 | KEINE | | |
| DE 29708986 | U1 | 17-09-1998 | KEINE | | |
| EP 0914812 | A1 | 12-05-1999 | CN 1216459 A DE 69730503 D1 DE 69730503 T2 HK 1019193 A1 WO 9835644 A1 JP 3375971 B2 KR 100268200 B1 US 6013042 A | | 12-05-1999 07-10-2004 15-09-2005 10-12-2004 20-08-1998 10-02-2003 01-11-2000 11-01-2000 |
| US 2004092850 | A1 | 13-05-2004 | CA 2448768 A1 | | 07-05-2004 |
| US 5096188 | A | 17-03-1992 | KEINE | | |
| US 7320668 | B1 | 22-01-2008 | KEINE | | |
| US 1981379 | A | 20-11-1934 | KEINE | | |
| CN 1075076 | A | 11-08-1993 | KEINE | | |

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

- DE 29707515 U1 [0003]
- DE 10328041 B3 [0004]