



Republik  
Österreich  
Patentamt

(11) Nummer: AT 000 077 U1

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 8030/94

(51) Int.Cl.<sup>6</sup> : **A61H 1/00**  
A63B 23/00

(22) Anmeldetag: 16. 2.1993

(42) Beginn der Schutzdauer: 15.12.1994  
Längste mögliche Dauer: 28. 2.2003

(67) Umwandlung aus Patentanmeldung: 286/93

(45) Ausgabetag: 25. 1.1995

(30) Priorität:

17. 2.1992 CH 468/92 beansprucht.

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

TONIOLO BEAT. A.  
CH-4123 ALLSCHWIL (CH).

(54) THERAPIEGERÄT FÜR DIE RÜCKENBALANCE

(57) Das Therapiegerät weist innerhalb einer Hülle (5) eine biegeelastische Mittelachse (1) auf, die als zentrale Lagerung zwischen zwei Platten (4) angeordnet ist. Die Mittelachse (1) ist umgeben von einem Dämpfungselement (2). Damit lassen sich bei entsprechender Belastung die Platten (4) mit progressiv zunehmendem Widerstand und weichem Endanschlag gegeneinander verkippen. Das Dämpfungselement (2) ist auswechselbar und kann verschiedenen Gewichtsklassen angepaßt werden. Mit diesem Gerät können mannigfache Rückenbalance-Übungen präventiver und therapeutischer Art ausgeführt werden, für welche bisher mehrere aufwendige Geräte benötigt wurden.

AT 000 077 U1

Die Erfindung betrifft ein Therapiegerät für die Rückenbalance mit einer unteren Standfläche und einer oberen, im wesentlichen ebenen Auflagefläche. Es ist bekannt, daß man im Sitzen präventiv und therapeutisch anstelle von herkömmlichen Stuhlformen zur Verbesserung der Rücken- und Rumpfkontrolle (harmonisch ergonomisches Einsetzen aller physiologisch zur Verfügung stehenden Systeme, d.h. Muskeln, Bänder, Sehnen, Gelenke und Nervenleitungen) Balancestühle und Physiobälle (Hüpfbälle) benutzen kann. Ferner ist es bekannt, daß man im Liegen und Stehen therapeutisch auf Therapiekreiseln bestimmte Übungsformen unter Anleitung des Therapeuten durchführen kann

Allerdings weisen diese bisher bekannten therapeutischen Hilfsmittel einige Nachteile auf. Balancestühle führen bei präventiver Anwendung im Sitzen zu schlechter Durchblutung der unteren Extremitäten durch einseitige Beinhaltung und höheren Druck auf die Patella (Kniescheibe). Die Beinstatik befindet sich in einer unphysiologischen Haltung. Die obere Extremität wird in eine einseitige, passive und statische Haltung gedrängt, welche sich negativ auf die Stoffwechselprozesse der Bandscheiben und der gelenknahen Strukturen auswirken kann.

Ferner sind Balancestühle relativ teuer in der Anschaffung, beanspruchen viel Platz und sind schwierig zu transportieren.

Physiobälle (Hüpfbälle) bilden für die präventive Anwendung im Sitzen eine unsichere und unkontrollierte Unterlage für ältere, unsportliche bzw. adipöse Personen. Diese Bälle sind

nur schwer transportabel, weisen einen großen Platzbedarf auf und wirken nicht auf jedermann ästhetisch.

Für therapeutische Anwendungen im Liegen sind die genannten Therapiekreisel für Anfänger ungünstig, da mit ihnen schwer kontrollierbare Bewegungsabläufe (Ausweichbewegungen) verbunden sind. Sie besitzen ferner nicht variierbare Widerstände und sind ohne Mithilfe des Therapeuten nicht an spezifische Rücken- und Rumpfkontrollfunktionen adaptierbar.

Hier will die vorliegende Erfindung Abhilfe schaffen. Es wird angestrebt, die erwähnten Hilfsmittel durch ein Gerät zu ersetzen, das in einer für den Laien und Arzt, bzw. Therapeuten, einfach und in beliebig kombinierbarer Weise (Sitzen/Liegen) anwendbar sein soll.

Erfindungsgemäß wird dies durch die in Patentanspruch 1 genannten Merkmale erreicht.

Nachfolgend wird anhand der Zeichnungen ein Ausführungsbeispiel der Erfindung näher beschrieben, darin zeigt:

Figur 1 eine perspektivische Ansicht des Gerätes;

Figur 2 eine Schnittansicht durch die Mittelachse, und

Figur 3 eine schematische Darstellung des erzielbaren Kippwinkels.

Das Gerät besitzt eine biegeelastische Mittelachse 1 als zentrale Lagerung zwischen einer unteren und einer oberen Platte 4. Die Mittelachse ist in Axialrichtung starr oder stoßdämpfend. Zwischen den Platten 4 ist ein Dämpfungselement 2 eingesetzt. Dieses kann als im Widerstand variables Schaumstoffkissen ausgebildet sein, das bei zunehmendem Kippwinkel einen progressiv zunehmenden Widerstand und einen weichen Endanschlag bildet. Das Dämpfungselement 2 ist vorzugsweise aus-

wechselbar, um verschiedene Bewegungszustände zu erlauben und um an verschiedene Gewichtsklassen (leicht, mittel, schwer) angepaßt zu werden. Eine das Gerät umgebende Hülle 5 ist zu diesem Zweck auf einer Seite mit einem Verschuß versehen. Zum Auswechseln und Ersetzen des Dämpfungselementes kann die Hülle mit diesem Verschuß seitlich geöffnet werden.

Auf der oberen Platte 4 ist ein Luftkammerkissen 3 mit Ein- oder Mehrkammersystem angeordnet. Es gestattet eine Druckverteilung der Auflagefläche, wodurch die Bewegungsausführung auf die Bewegungskontrolle zusätzlich unterstützt und verbessert wird. Die untereinander verbundenen Luftkammern bei einem Mehrkammersystem sind in einer Weise angeordnet, daß eine gleichmäßige Druckverteilung auf den Körper ausgeübt wird und zwar auch bei unterschiedlicher örtlicher Belastung. Auch das Luftkammerkissen 3 ist ersetzbar und auswechselbar durch einen entsprechenden Verschuß an der Hülle.

Die Platten 4 bestehen aus einem leichten und vorzugsweise recyclebaren Material, so daß das Gerät leicht transportierbar ist. Sie dienen dazu, daß die erwähnten Kippbewegungen optimal erreicht werden.

An der Unterseite ist das Gerät mit Elementen 6 versehen, die ein Verrutschen auf Teppichen oder anderen Unterlagen verhindern. Die zentrale Lagerung 1 der Platte 4 gestattet Kippbewegungen, wie sie in Figur 3 angedeutet sind.

Die Kippbewegungen können in Vor- und Rückwärtsrichtung, quer dazu sowie als Kombination dieser Bewegungen als räumliche Rotationskippbewegungen erfolgen.

Figur 3 zeigt weitere Ausführungsformen von Stützen 7 des Gerätes, die beispielsweise anstelle der Elemente 6 in Figur 2 verwendet werden können. Diese Stützen 7, die zweckmäßigerweise in den Eckbereichen des Gerätes angeordnet sind, sollen eine Bewegung des Gerätes in allen Richtungen, in der von der

unteren Platte 4 aufgespannten Ebene des Gerätes ermöglichen. Hierzu ist jede geeignete Lagerung der an der unteren Platte 4 befestigten Stützen 7 geeignet. Durch diese begrenzte Bewegungsmöglichkeit des Aufbaus aus unterer und oberer Platte mit Luftkammerkissen relativ zu den fest auf dem Boden stehenden Stützen 7 ist eine aktive Vor-, Rück- sowie Quer- und Kreisbewegung gewährleistet, ohne daß ein Verrutschen des Gerätes auf dem Teppich oder einer anderen Unterlage stattfindet. In einer Ausführungsform, die im Schnitt rechts in Figur 3 dargestellt ist, weist die Stütze 7 einen an der unteren Platte 4 befestigten Bolzen 8 auf, der in einen U-förmigen Topfteil 9 eingreift. Der Topfteil 9 kann hierbei mit einem viskosen Material oder Druckmittel 10 gefüllt sein, so daß eine begrenzte Bewegung des Bolzens 8 in allen Richtungen relativ zum Topfteil 9 möglich ist. Der Topfteil 9 kann auch mit einer elastischen Masse gefüllt sein, in die der Bolzen 8 eingreift, so daß hierüber eine begrenzte Bewegung gegen den Widerstand der elastischen Masse möglich ist.

Das beschriebene Gerät läßt sich für präventive und therapeutische Indikationen wie folgt einsetzen:

Mögliche präventive Indikationen für die Rückenbalance sind:

- dynamisches und physiologisches Sitzen (Verbesserung der Haltung),
- Erlernen der Koordination Rücken/Rumpf (Sitzen/Liegen/Liegen in Seitenlage, Liegen in Rücken- und Bauchlage),
- Erlernen der Beckenkipfung (= physiologisch),
- verschiedene Übungsformen zur Verbesserung der muskulären Balance Rücken/Rumpf (Sitzen, und alle Lagen im Liegen),
- aktives Entspannen der Rücken/Rumpfmuskulatur (Liegen in Bauch- und Rückenlage).

Für therapeutische Anwendungen stehen mit demselben Gerät nach ärztlicher Indikation offen:

AT 000 077 U1

- ISG-Automobilisation (in verschiedenen Ausgangsstellungen)
- LSW-Blockaden
- Lumbale und ventrale muskuläre Verspannungen
- Haltungsdysbalancen: Becken/Rücken/Rumpf
- Haltungsschwächen: v.a. im Sitz

Insgesamt eröffnet das Gerät für die Rückenbalance eine große Zahl von Anwendungsmöglichkeiten. Dabei benötigt es für die Aufbewahrung wenig Platz, ist leicht zu transportieren und kann auf einfache Weise individuell angepaßt werden.

Patentansprüche

1. Therapiegerät für die Rückenbalance mit einer unteren Standfläche und einer oberen, im wesentlichen ebenen Auflagefläche, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwischen Stand- und Auflagefläche eine biegeelastische Mittelachse (1) als zentrale Lagerung vorgesehen ist, welche in Axialrichtung im wesentlichen starr oder stoßdämpfend ausgebildet ist, derart, daß mit der Auflagefläche bei entsprechender Belastung Kippbewegungen in Vor- und Rückwärtsrichtung, quer dazu und diese Bewegungen kombinierende Rotationsbewegungen ausführbar sind.
2. Therapiegerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein die Mittelachse (1) umgebendes, auswechselbares Dämpfungselement (2) vorgesehen ist, das den Kippbewegungen der Auflagefläche einen progressiven Widerstand bietet und dafür einen Anschlag bildet.
3. Therapiegerät nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß im Bereich der Auflagefläche ein Luftkammerkissen (3) angeordnet ist.
4. Therapiegerät nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Luftkammerkissen (3) mehrere untereinander verbundene Luftkammern besitzt.
5. Therapiegerät nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß sich die biegeelastische Mittelachse (1) zwischen einer oberen und einer unteren Platte (4) erstreckt.
6. Therapiegerät nach Anspruch 2 und 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Dämpfungselement (2) zwischen den Platten (4) angeordnet ist.

7. Therapiegerät nach Anspruch 3 und 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Luftkammerkissen (3) auf der oberen Platte (4) angeordnet ist.
8. Therapiegerät nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß es eine Hülle (5) aufweist, welche mit einem offenbaren Verschuß versehen ist.
9. Therapiegerät nach einem der Ansprüche 1 - 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Gerät über Stützen (7) gegenüber einer Unterlage abgestützt ist, welche eine begrenzte Verschiebewegung des Aufbaus aus den Platten (4), der Mittelachse (1) und des Dämpfungselementes (2) in der durch die untere Platte (4) aufgespannten Ebene zuläßt.

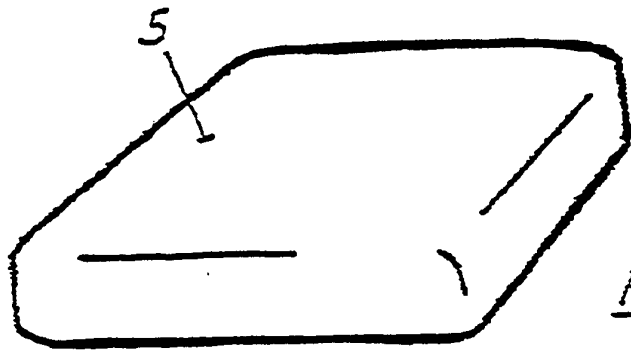


Fig. 1

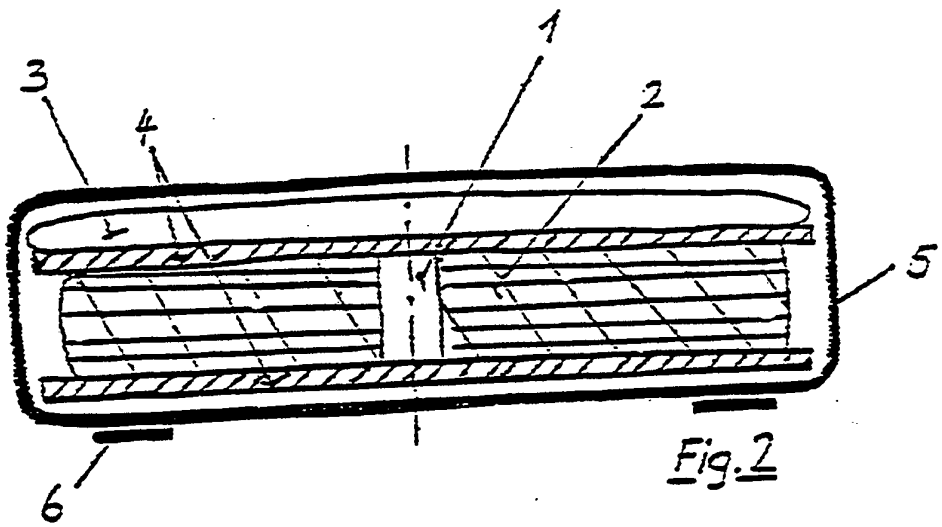


Fig. 2

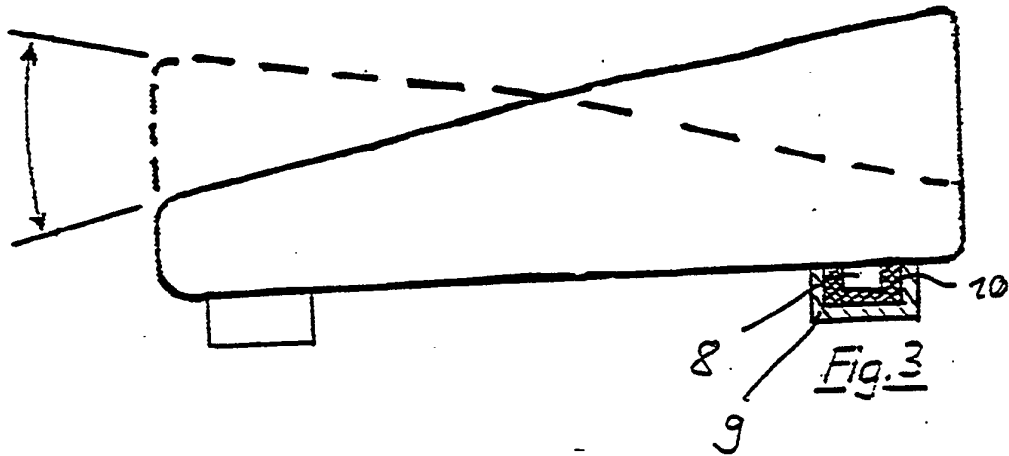


Fig. 3



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT  
 Kohlmarkt 8-10  
 A-1014 Wien  
 Telefaxnr. (0043) 1-53424-520

AT 000 077 U1

Anmeldenummer:  
 GM 8030/94

## RECHERCHENBERICHT

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC <sup>5</sup> ) = 6 A 61 H 1/00, A 63 B 23/00		
B. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE-C-119 622 (ENGAU) -----	1,5
<input type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen " A " Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als bedeutsam anzusehen ist " X " Veröffentlichung, von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung bzw. der angeführte Teil kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden		" Y " Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung bzw. der angeführte Teil kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist " & " Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist
Datum des Abschlusses der Recherche 22. September 1994		Referent Mag. Zawodsky