

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

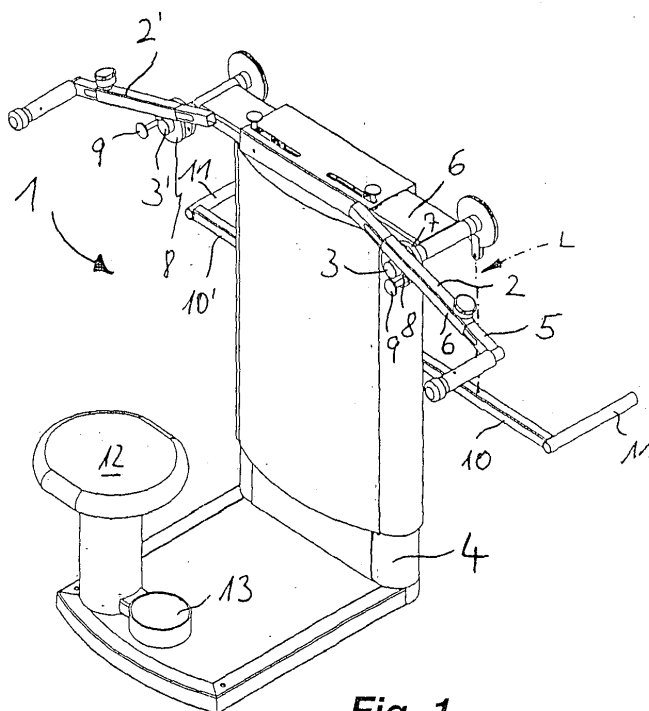
**EP 1 658 884 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**(43) Veröffentlichungstag:  
**24.05.2006 Patentblatt 2006/21**(51) Int Cl.:  
**A63B 23/12 (2006.01) A63B 21/06 (2006.01)**(21) Anmeldenummer: **05021094.7**(22) Anmeldetag: **28.09.2005**(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI  
SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA HR MK YU**(72) Erfinder: **Frei, Rudolf**  
**79199 Kirchzarten (DE)**(74) Vertreter: **Maucher, Wolfgang et al**  
**Patent- und Rechtsanwaltssozietät**  
**Maucher, Börjes-Pestalozza,**  
**Dreikönigstrasse 13**  
**79102 Freiburg i. Br. (DE)**(30) Priorität: **19.11.2004 DE 102004055842**(71) Anmelder: **Frei, Rudolf**  
**79199 Kirchzarten (DE)**(54) **Trainingsgerät**

(57) Die Erfindung betrifft ein Trainingsgerät zur Mobilisation der Rumpfmuskulatur sowie der Muskulatur der oberen Extremitäten. Das erfindungsgemäße Trainingsgerät (1) weist zumindest einen Schwenkarm (2, 2') auf, dessen Schwenkachse (3, 3') vorzugsweise zur Anpassung an das Schultergelenk des Anwenders höhenverstellbar ist und dessen Armlänge insbesondere zur Anpassung an die Armlänge des Anwenders längenver-

derbar ist, wobei der zumindest eine Schwenkarm (2, 2') gegen eine Rückstellkraft verschwenkbar ist und wobei der Schwenkarm (2, 2') relativ zu seiner Schwenkachse (3, 3') verdrehbar und festlegbar ist. Das erfindungsgemäße Trainingsgerät (1) zeichnet sich durch seine Vielseitigkeit aus, wobei ein Anwender an dem erfindungsgemäßen Trainingsgerät viele unterschiedliche Übungen durchführen kann, ohne auf weitere, anders ausgestaltete Trainingsgeräte angewiesen zu sein (vgl. Fig. 1).

**Fig. 1****EP 1 658 884 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Trainingsgerät zur Mobilisation der Rumpfmuskulatur, der Muskulatur der oberen Extremitäten, sowie der Kräftigung und Dehnung.

**[0002]** Man hat bereits verschiedene Trainingsgeräte geschaffen, die zur Mobilisation des Anwenders dienen. Diese Trainingsgeräte sind jedoch regelmäßig auf bestimmte Übungen ausgerichtet, so dass eine umfassende Mobilisation des Anwenders den Einsatz mehrerer verschiedener Geräte erfordert. Da jedes einzelne Trainingsgerät aufgrund seines robusten Aufbaus vergleichsweise große Dimensionen hat, ist die Bereitstellung der für verschiedene Anwendungen erforderlichen Trainingsgeräte mit einem erheblichen Platzbedarf verbunden.

**[0003]** Es besteht daher die Aufgabe, ein möglichst vielseitig einsetzbares Trainingsgerät der eingangs erwähnten Art zu schaffen, an dem ein Anwender möglichst viele unterschiedliche Übungen durchführen kann.

**[0004]** Die erfindungsgemäße Lösung dieser Aufgabe besteht bei dem Trainingsgerät der eingangs erwähnten Art insbesondere in den Merkmalen des geltenden Patentanspruchs 1.

**[0005]** Das erfindungsgemäße Trainingsgerät hat zumindest einen Schwenkarm, der vom Anwender gegen eine Rückstellkraft verschwenkbar ist. Dabei kann der zumindest eine Schwenkarm entsprechend der Körpergröße des Anwenders individuell in der Höhe seiner Schwenkachse und/oder der Armlänge des Schwenkarmes verstellt und angepasst werden. Der zumindest eine Schwenkarm ist relativ zu seiner Schwenkachse derart verdrehbar und festlegbar, dass mit dem Schwenkarm die verschiedensten Drück-, Zug- und Bewegungsübungen durchgeführt werden.

**[0006]** Um die auf den Schwenkarm einwirkende Rückstellkraft verändern und individuell anpassen zu können, ist es vorteilhaft, wenn die Rückstellkraft verstellbar ist.

**[0007]** Dabei sieht eine bevorzugte Ausführungsform gemäß der Erfindung vor, dass der Schwenkarm gegen die Rückstellkraft zumindest eines Trainingsgewichtes verschwenkbar ist.

**[0008]** Besonders vorteilhaft ist es, wenn dem Trainingsgerät mehrere Trainingsgewichte zugeordnet sind, von denen wahlweise ein Trainingsgewicht oder mehrere Trainingsgewichte die Rückstellkraft bilden.

**[0009]** Nach einem Vorschlag gemäß der Erfindung ist vorgesehen, dass das zumindest eine Trainingsgewicht an wenigstens einem verschwenkbaren Gewichtsarm vorzugsweise lösbar gehalten ist und dass der wenigstens eine Gewichtsarm mit zumindest einem Schwenkarm verbunden ist.

**[0010]** Das erfindungsgemäße Trainingsgerät lässt sich auf besonders einfache Weise sowohl für Drück- als auch für Zugübungen verwenden, wenn die Verbindung zwischen dem wenigstens einen Gewichtsarm und dem zumindest einen Schwenkarm in Ruhelage etwa radial

zum Schwenkachsen-Mittelpunkt angeordnet ist und wenn der zumindest eine Schwenkarm beidseits um seine Schwenkachse verschwenkbar ist. Da auch der Schwenkarm relativ zu seiner Schwenkachse verdrehbar und festlegbar ist, da die Verbindung zwischen dem Schwenkarm und dem Gewichtsarm in Ruhelage etwa radial zum Schwenkachsen-Mittelpunkt angeordnet ist und da der Schwenkarm beidseits, d.h. in gegenläufige Drehrichtungen in seine Schwenkachse verschwenkt werden kann, lässt sich der Schwenkarm derart einstellen, dass die vielfältigsten Mobilisationsübungen möglich sind.

**[0011]** Um das Trainingsgerät möglichst mit beiden Armen bedienen zu können, ist es vorteilhaft, wenn das Trainingsgerät zwei Schwenkarme hat, deren Schwenkachsen an einem gemeinsamen Schwenkarm-Träger gelagert sind.

**[0012]** Die Schwenkarme lassen sich gemeinsam auf die Körpergröße des Anwenders einstellen, wenn der Schwenkarm-Träger höhen-und/oder weitenverstellbar ist.

**[0013]** Um die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten des erfindungsgemäßen Trainingsgerätes noch zusätzlich zu erhöhen und um das erfindungsgemäße Trainingsgerät sowohl im Sitzen als auch im Stehen für die verschiedensten Mobilisationsübungen einsetzen zu können, ist es zweckmäßig, wenn am Schwenkarm-Träger eine Sitzfläche vorgesehen ist und wenn die Sitzfläche wahlweise zwischen einer Mittelposition und beidseits jeweils einer der Schwenkarme angenäherten Sitzposition bewegbar ist.

**[0014]** Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines erfindungsgemäßen Ausführungsbeispiels in Verbindung mit den Ansprüchen sowie der Zeichnung. Die einzelnen Merkmale können je für sich oder zu mehreren bei einer Ausführungsform gemäß der Erfindung verwirklicht sein.

**[0015]** Es zeigt:

Fig. 1 ein Trainingsgerät zur Mobilisation der Rumpfmuskulatur sowie der Muskulatur der oberen Extremitäten in einer perspektivischen Darstellung,

Fig. 2 das Trainingsgerät aus Figur 1 in einer Vorderansicht, und

Fig. 3 das Trainingsgerät aus Figur 1 und 2 in einer Draufsicht.

**[0016]** In den Figuren 1 bis 3 ist ein Trainingsgerät 1 dargestellt, das zur Mobilisation der Rumpfmuskulatur sowie der Muskulatur der oberen Extremitäten vorgesehen ist. Das Trainingsgerät 1 weist zwei Schwenkarme 2, 2' auf, die vom Anwender nicht nur einzeln, sondern bei Bedarf auch mit beiden Armen gleichzeitig und unabhängig voneinander bedient werden können.

**[0017]** Die Schwenkarme 2, 2' sind jeweils um eine

Schwenkachse 3, 3' verschwenkbar, welche Schwenkachsen 3, 3' an einem gemeinsamen Schwenkarm-Träger 4 gelagert sind. Um die Schwenkachsen 3, 3' an den Anwender und beispielsweise dessen Schultergelenke anpassen zu können, ist der Schwenkarm-Träger 4 höhenverstellbar.

**[0018]** Zur Anpassung an die Armlänge des Anwenders ist die Armlänge der Schwenkarme 2, 2' längenveränderbar. Die Schwenkarme 2, 2' weisen dazu zwei, teleskopartig ineinandergeführte Armteile 5, 6 auf, die stufenweise in verschiedenen Relativpositionen festlegbar sind.

**[0019]** Die Schwenkarme 2, 2' sind relativ zu ihrer Schwenkachse 3, 3' verdrehbar und festlegbar. Dazu ist an jeder Schwenkachse 3, 3' eine Drehscheibe 7 drehfest gehalten, die mit einer korrespondierenden und koaxial zur Schwenkachse 3, 3' angeordneten Drehscheibe 8 am Schwenkarm 2, 2' zusammenwirkt. Die einander zugeordneten Drehscheiben 7, 8 können relativ zueinander verdreht und mittels eines Rastelementes 9 in einer von mehreren verschiedenen Rastpositionen festgelegt werden.

**[0020]** Dem Trainingsgerät 1 sind mehrere, hier nicht weiter dargestellte, ringförmige Trainingsgewichte zugeordnet, von denen wahlweise ein Trainingsgewicht oder bei Bedarf mehrere Trainingsgewichte die auf einen der Schwenkarme 2, 2' einwirkende Rückstellkraft bilden. Diese Trainingsgewichte sind an einem Gewichtsarm 10, 10' lösbar gehalten. Die Gewichtsarme 10, 10' sind ebenfalls am Schwenkarm-Träger 4 schwenkbar gelagert und jeweils mit dem ihnen zugeordneten Schwenkarm 2, 2' verbunden.

**[0021]** Dabei ist die in Figur 1 strich-punktiert ange deutete und beispielsweise durch jeweils ein Drahtseil gebildete Verbindung L zwischen den Gewichtsarmen 10, 10' und dem ihnen zugeordneten Schwenkarm 2, 2' etwa radial zu einer durch den Schwenkachsen-Mittelpunkt verlaufenden Linie angeordnet. Jeder Schwenkarm 2, 2' kann somit in beide Drehrichtungen um seine Schwenkachse 3, 3' verdreht werden, wobei unabhängig von der Drehrichtung bereits aus der Ruhelage hinaus die Rückstellkraft der mit ihrer Ringöffnung auf einen Steg 11 der Gewichtsarme 10, 10' aufgeschobenen ringförmigen Trainingsgewichte wirksam wird.

**[0022]** Das Trainingsgerät 1 weist an seinem Schwenkarm-Träger 4 eine Sitzfläche 12 auf. Aus den Figuren 1 bis 3 wird deutlich, dass diese Sitzfläche zwischen einer Mittelposition und beidseits jeweils einer der Schwenkarme 2, 2' angenäherten Sitzposition bewegbar ist. In den Figuren 1 bis 3 ist die Sitzfläche 12 in einer dem linken Schwenkarm 2' angenäherten Sitzposition angeordnet. Durch Verstellen der um eine Schwenkachse 13 in ihre verschiedenen Sitzpositionen bewegbaren Sitzfläche 12 kann die Sitzposition des Anwenders so angeordnet werden, dass dieser beide Schwenkarme 2, 2' gleichzeitig oder nur einen der Schwenkarme 2, 2' bedienen kann. Möglich ist auch, die Sitzfläche 12 derart zu verschwenken, dass der Anwender die Schwenkarme

2, 2' oder auch nur einen der Schwenkarme 2, 2' in stehender Position betätigt.

**[0023]** Mit dem hier dargestellten Trainingsgerät sind beispielsweise Pull-Over-Übungen mit gestrecktem Oberarm möglich. Dabei ist der Schwenkarm 2, 2' in einer nach oben weisenden Ruhelage festgelegt und muss vom Anwender bis senkrecht nach unten verschwenkt werden.

**[0024]** Zur Adduktion oder zur Abduktion des gestreckten Oberarmes wird der Schwenkarm entweder in einer nach oben oder nach unten weisenden Ruhelage gebracht und muss vom Anwender gegen die Rückstellkraft entweder nach unten oder nach oben bewegt werden.

**[0025]** Sind die nach oben weisenden Schwenkarme vom Anwender mittels beider Arme in einer Adduktionsbewegung gleichzeitig nach unten zu ziehen, kann ein Vertikalzug trainiert werden.

**[0026]** Muss der seitlich vom Trainingsgerät stehende Anwender einen der Schwenkarme 2, 2' aus einer schräg zur Seite stehenden Ruhelage in die dem Anwender abgewandte Richtung drücken, lässt sich ein Schulterarmdrücken mit Oberkörperkräftigung und gleichzeitiger Dehnung erreichen.

**[0027]** Ist der Schwenkarm 2, 2' dagegen in seiner Ruhelage seitlich zum Anwender gerichtet, kann der Anwender zwecks Trizeps-Übung den Schwenkarm nach unten drücken.

**[0028]** Durch einen geänderten Schwenkradius der Schwenkarme 2, 2' kann zusätzlich eine Dehnung und Kräftigung des Oberkörpers des Anwenders erreicht werden.

**[0029]** Diese wenigen Anwendungsbeispiele zeigen, wie vielseitig sich das hier dargestellte Trainingsgerät 1 einsetzen lässt.

## Patentansprüche

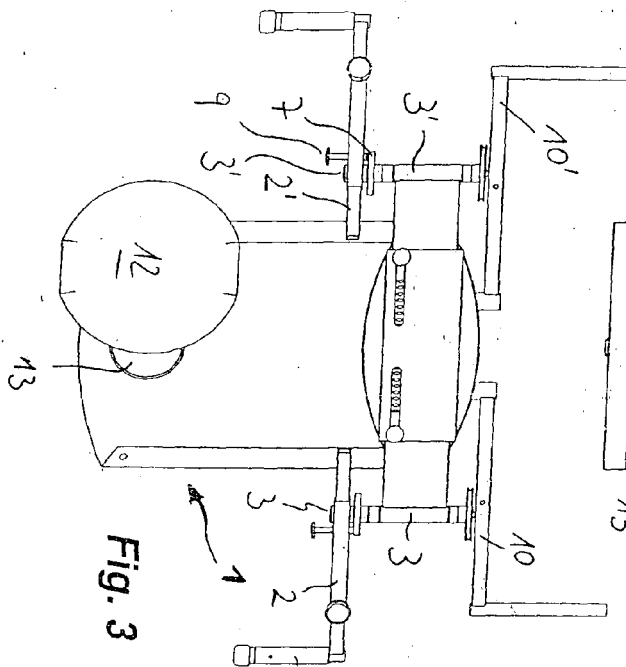
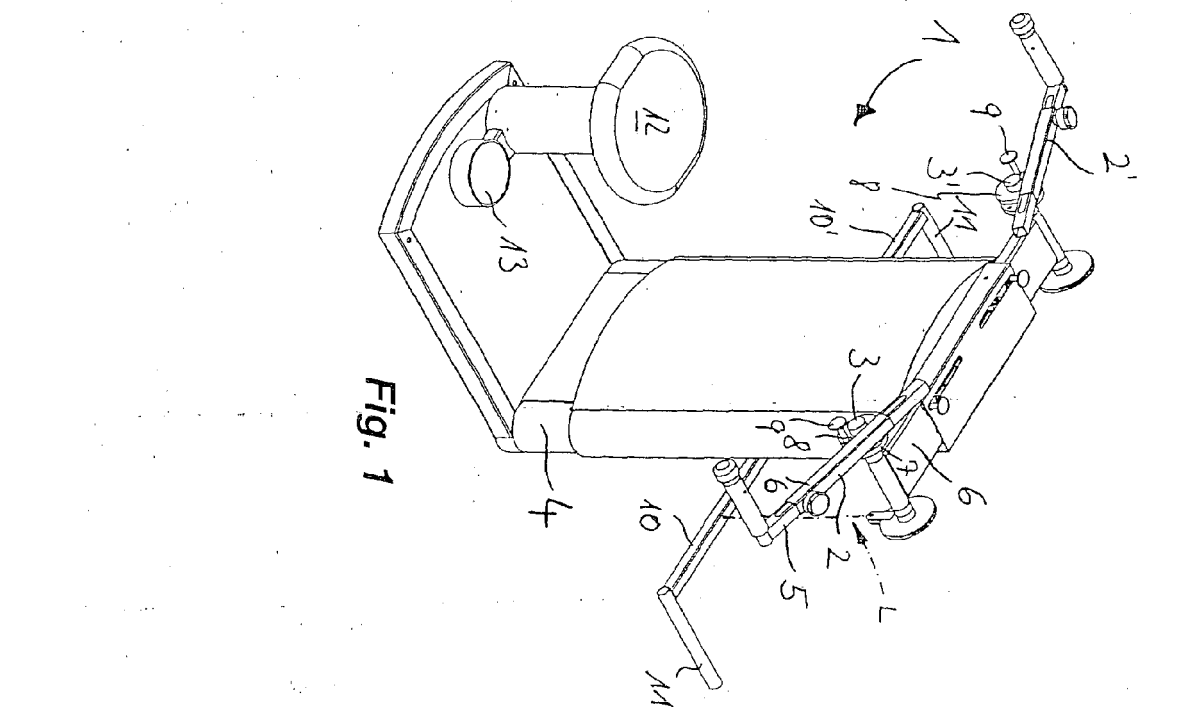
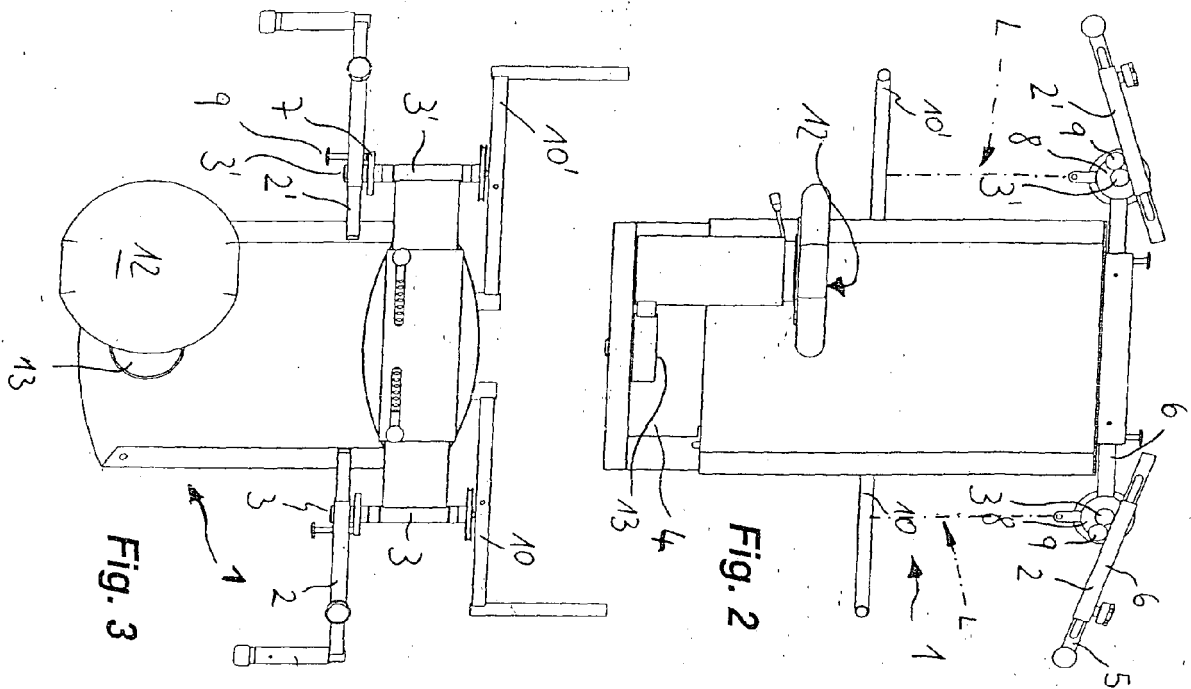
1. Trainingsgerät (1) zur Mobilisation der Rumpfmuskulatur sowie der Muskulatur der oberen Extremitäten mit zumindest einem Schwenkarm (2, 2') dessen Schwenkachse (3, 3') vorzugsweise zur Anpassung an das Schultergelenk des Anwenders höhenverstellbar ist und dessen Armlänge insbesondere zur Anpassung an die Armlänge des Anwenders längenveränderbar ist, wobei der zumindest eine Schwenkarm (2, 2') gegen eine Rückstellkraft verschwenkbar ist, und wobei der Schwenkarm (2, 2') relativ zu seiner Schwenkachse (3, 3') verdrehbar und festlegbar ist.
2. Trainingsgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückstellkraft verstellbar ist.
3. Trainingsgerät nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schwenkarm (2, 2') gegen die Rückstellkraft zumindest eines Trainingsgerätes verschwenkbar ist.

4. Trainingsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3,  
**dadurch gekennzeichnet, dass** dem Trainingsge-  
rät 1 mehrere Trainingsgewichte zugeordnet sind,  
von denen wahlweise ein Trainingsgewicht oder  
mehrere Trainingsgewichte die Rückstellkraft bil- 5  
den.
5. Trainingsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4,  
**dadurch gekennzeichnet, dass** das zumindest ei- 10  
ne Trainingsgewicht an wenigstens einem ver-  
schwenkbaren Gewichtsarm (10, 10') vorzugsweise  
lösbar gehalten ist und dass der wenigstens eine  
Gewichtsarm (10, 10') mit zumindest einem  
Schwenkarm (2, 2') verbunden ist. 15
6. Trainingsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5,  
**dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindung L  
zwischen dem wenigstens einen Gewichtsarm (10,  
10') und dem zumindest einen Schwenkarm (2, 2')  
in Ruhelage etwa radial zum Schwenkachsen-Mit- 20  
telpunkt angeordnet ist und dass der zumindest eine  
Schwenkarm (2, 2') beidseits um seine Schwenk-  
achse (3, 3') verschwenkbar ist.
7. Trainingsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 6, 25  
**dadurch gekennzeichnet, dass** das Trainingsge-  
rät (1) zwei Schwenkarme (2, 2') hat, deren  
Schwenkachsen (3, 3') an einem gemeinsamen  
Schwenkarm-Träger (4) gelagert sind. 30
8. Trainingsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 7,  
**dadurch gekennzeichnet, dass** der Schwenkarm-  
Träger (4) höhen-und/oder weitenverstellbar ist.
9. Trainingsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 8, 35  
**dadurch gekennzeichnet, dass** am Schwenkarm-  
Träger (4) eine Sitzfläche (12) vorgesehen ist und  
dass die Sitzfläche (12) zwischen einer Mittelposi-  
tion und beidseits jeweils einer der Schwenkarme (2,  
2') angenäherten Sitzposition bewegbar ist. 40

45

50

55





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 05 02 1094

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 3 640 527 A (RICHARD I. PROCTOR) 8. Februar 1972 (1972-02-08) * Spalte 3, Zeile 18 - Spalte 4, Zeile 50; Abbildungen 1-3 *	1-9	A63B23/12 A63B21/06
X	EP 0 132 162 A (JAQUET, HUGUES) 23. Januar 1985 (1985-01-23) * Seite 2, Zeile 31 - Seite 7; Abbildungen 1-15 *	1-9	
X	US 5 190 509 A (DAVISON, JR. ET AL) 2. März 1993 (1993-03-02) * Spalte 3, Zeile 31 - Spalte 5, Zeile 33; Abbildung 1 *	1-9	
X	US 458 382 A (ZANDER, G) 25. August 1891 (1891-08-25) * das ganze Dokument *	1-8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A63B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 15. Februar 2006	Prüfer Oelschläger, H
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet  Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie  A : technologischer Hintergrund  O : mündliche Offenbarung  P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze  E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist  D : in der Anmeldung angeführtes Dokument  L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument  &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

2  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 05 02 1094

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.

15-02-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3640527 A	08-02-1972	KEINE	
EP 0132162 A	23-01-1985	AU 2728684 A	22-11-1984
		FR 2561110 A2	20-09-1985
		MC 1593 A	09-05-1985
US 5190509 A	02-03-1993	KEINE	
US 458382 A		KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82