

(19)



(11)

EP 1 977 795 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

08.10.2008 Patentblatt 2008/41

(51) Int Cl.:

A63B 67/08 (2006.01)(21) Anmeldenummer: **08005597.3**(22) Anmeldetag: **26.03.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

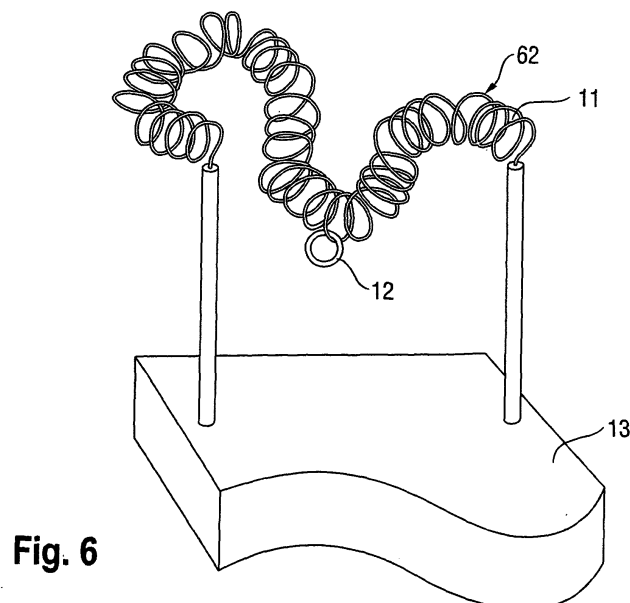
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA MK RS(30) Priorität: **28.03.2007 IL 18225707**(71) Anmelder: **HULLALA FUN DEVELOPMENTS LTD.
Jerusalem 93502 (IL)**(72) Erfinder: **Carmon, Arie
74523 Schäbisch Hall (DE)**(74) Vertreter: **Lenz, Steffen
LICHTI Patentanwälte
Postfach 410760
76207 Karlsruhe (DE)**(54) **Trainingsgerät zur Durchführung von Bewegungsübungen sowie Verfahren zur Durchführung von Bewegungsübungen mit einem solchen Trainingsgerät**

(57) Es wird ein Trainingsgerät zur Durchführung von Bewegungsübungen mit einer in mehrere Richtungen gebogenen Führung vorgeschlagen, entlang welcher ein oder mehrere Führungskörper verlagerbar ist bzw. sind. Das Trainingsgerät umfaßt darüber hinaus eine Handhabe und/oder eine Befestigungseinrichtung, welche zur lösbaren Befestigung der Führung am menschlichen Körper ausgebildet ist. Der Benutzer eines solchen Trainingsgerätes kann folglich durch entsprechende Bewegung des jeweiligen Körperteils den Führungskörper rein unter dem Einfluß der Schwerkraft entlang der Führung verlagern. Das Trainingsgerät kann dabei einerseits in

der Physio- oder Ergotherapie einen effektiven Einsatz finden, andererseits dem Benutzer nach Art eines Spiels Freude bereiten, wobei es insbesondere auch zur Förderung sowohl der Motorik als auch der gedanklichen Tätigkeit von Kindern geeignet ist. Die Erfindung betrifft ferner ein Verfahren zur Durchführung von Bewegungsübungen mit einem derartigen Trainingsgerät, wobei letzteres an seiner Handhabe manuell ergriffen und/oder an seiner Befestigungseinrichtung am menschlichen Körper befestigt und durch Bewegung des jeweiligen Körperteils derart bewegt wird, daß der Führungskörper entlang der Führung verlagert wird.

**Fig. 6**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Trainingsgerät zur Durchführung von Bewegungsübungen sowie ein Verfahren zur Durchführung von Bewegungsübungen mit einem solchen Trainingsgerät.

[0002] Trainingsgeräte zur Durchführung von Bewegungsübungen sind in vielerlei Ausgestaltung bekannt. Ein Ziel bei solchen Trainingsgeräten besteht häufig darin, daß es erwünscht ist, einerseits die gedankliche Tätigkeit des Benutzers zu fördern - indem z.B. bestimmte von dem Benutzer durchgeführte Bewegungen zu einem vorhersehbaren Erfolg führen - und andererseits auch die motorischen Fähigkeiten bzw. die Geschicklichkeit oder Fingerfertigkeit des Benutzers zu unterstützen, was zudem das Interesse und den Spaß an dem jeweiligen Trainingsgerät erhöhen kann. Ein solcher Bedarf besteht insbesondere bei Trainingsgeräten, welche (auch) für Kinder oder geistig und/oder körperlich behinderte Menschen geeignet sind und/oder im Rahmen von Rehabilitationsmaßnahmen, z.B. zur Begleitung medizinischer Therapien, wie Physio- oder Ergotherapie, eingesetzt werden können.

[0003] Es sind vornehmlich für Kleinkinder vorgesehene Spielzeuge bekannt, welche mehrere mehr oder minder statistisch gewundene Drähte umfassen, dessen beide Enden jeweils starr auf einer massiven Bodenplatte befestigt sind, welche auf dem Boden oder einem Tisch plaziert werden kann. Auf den Drähten sind eine Mehrzahl an in der Regel verschiedenfarbigen Perlen oder Ringen aufgereiht, welche entlang den Drähten von deren einem bis zu deren anderem Ende verlagerbar sind. Vor allem Kindern bereitet es dabei Freude, die Perlen oder Ringe entlang dem unregelmäßigen Verlauf des Drahtes entlang zu bewegen, indem sie eine oder mehrere Perlen/Ringe ergreifen und andere dabei mit schieben. Indem die Perlen/Ringe entlang dem gewundenen Verlauf der Drähte bewegt werden, wird die Fähigkeit von Kindern gefördert, einen gedanklichen Zusammenhang zwischen ihren Bewegungen und der Reaktion der Perlen/Ringe im sichtbaren dreidimensionalen Raum unter Einwirkung der Schwerkraft herzustellen. Darüber hinaus fördert der Umgang mit einem solchen Spielzeug sowohl die Fingerfertigkeit als auch das Koordinationsvermögen.

[0004] Indes ist ein solcher Spielzeug nur bedingt zur Durchführung von Bewegungsübungen geeignet, da der zum Verlagern der Ringe/Kugeln entlang der Drähte erforderliche gedankliche und motorische Aufwand selbst für größere Kleinkinder und insbesondere für Erwachsene, wie auch für geistig und/oder körperlich Behinderte oder für solche Menschen, welche krankheits- oder unfallbedingt Rehabilitationsmaßnahmen benötigen, relativ trivial ist.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Trainingsgerät vorzuschlagen, welches einerseits in der Physio- und/oder Ergotherapie einen effektiven Einsatz finden kann, andererseits dem Benutzer nach Art eines

Spiels Freude bereitet, so daß es insbesondere auch zur Förderung sowohl der Motorik als auch der gedanklichen Tätigkeit von Kindern geeignet ist. Sie ist ferner auf ein Verfahren zur Durchführung von Bewegungsübungen mit einem solchen Trainingsgerät gerichtet.

[0006] Der erste Teil dieser Aufgabe wird mit einem Trainingsgerät zur Durchführung von Bewegungsübungen mit wenigstens einer in mehrere Richtungen gebogenen Führung gelöst, entlang welcher wenigstens ein Führungskörper verlagerbar ist, wobei das Trainingsgerät ferner eine Handhabe und/oder eine Befestigungseinrichtung umfaßt, welche zur lösbaren Befestigung der Führung am menschlichen Körper ausgebildet ist.

[0007] In verfahrenstechnischer Hinsicht sieht die Erfindung zur Lösung dieser Aufgabe ferner ein Verfahren zur Durchführung von Bewegungsübungen mit wenigstens einem Trainingsgerät der vorgenannten Art vor, wobei das Trainingsgerät an seiner Handhabe manuell ergriffen und/oder an seiner Befestigungseinrichtung am menschlichen Körper, insbesondere an wenigstens einer Gliedmaße eines Menschen, befestigt und durch Bewegung des jeweiligen Körperteils derart bewegt wird, daß der Führungskörper entlang der Führung verlagert wird.

[0008] Das erfindungsgemäße Trainingsgerät ermöglicht eine wirksame Durchführung von Bewegungsübungen, indem es von dem Benutzer entweder lediglich an seiner Handhabe ergriffen oder - alternativ oder zusätzlich - mittels seiner Befestigungseinrichtung zusätzlich - mittels seiner Befestigungseinrichtung zusätzlich an der Hand und/oder am Arm, an beiden Händen und/oder Armen, oder auch an einem anderen Körperteil, wie einem oder beiden Fuß/Füßen und/oder Bein(en), den Hüften, dem Kopf, dem Nacken etc., befestigt wird, wonach der Benutzer allein durch entsprechende Bewegung des/der jeweiligen Körperteils/Körperteile die Führungskörper aufgrund deren Schwerkraft entlang der Führung zu bewegen vermag, was ein wirksames Training seiner gedanklichen und motorischen Fähigkeiten, auch im Rahmen von therapeutischen Maßnahmen darstellt. Die erfindungsgemäße Ausgestaltung macht es dabei möglich, daß die Verlagerung des oder der Führungskörper nicht durch direktes Ergreifen derselben, sondern ausschließlich durch Veränderung der Position des Trainingsgerätes geschieht, wobei die Führungskörper aufgrund Gravitation in die gewünschte Richtung entlang der Führung "fallen". Die unregelmäßig oder regelmäßig gebogene bzw. gewundene Führung wirkt dabei als eine Art Labyrinth, welches es dem Benutzer erschwert, den Führungskörper entlang der Führung, z.B. von deren einem bis zu deren anderem Ende, zu verlagern. Der Führungsverlauf kann ferner, z.B. im Rahmen von physiotherapeutischen Maßnahmen, gezielt derart gewählt werden, daß der Benutzer mit dem Trainingsgerät nur physiotherapeutisch sinnvolle Bewegungen durchführt, während "falsche" bzw. schädliche Bewegungen vermieden werden, wenn sich der Benutzer darauf konzentriert, den Führungskörper entlang der Führung zu verlagern. Er kann dabei automatisch die therapeutisch "richtigen" Bewegungen durchführen.

[0009] Die Handhabe oder die Befestigungseinrichtung umfaßt beispielsweise einen im wesentlichen plattenförmigen Körper, welcher - sofern eine Befestigung am menschlichen Körper, insbesondere auch an anderen Körperteilen als der Hand, erwünscht ist - mittels wenigstens eines Bandes an den Gliedmaßen oder einem anderen Körperteil eines Menschen lösbar befestigbar sein kann. Die Dimensionen und das Gewicht des z.B. aus Holz, Kunststoff oder dergleichen gefertigten plattenförmigen Körpers ist dabei vorzugsweise derart gewählt, daß er relativ leicht und in Bezug auf das Körperteil, an welchem er befestigt werden soll, klein ist, so daß der Benutzer hierdurch bei seinen Bewegungen nicht oder möglichst wenig beeinträchtigt wird. Bei dem Band bzw. den Bändern kann es sich um insbesondere nachgiebige Bänder aus vorzugsweise elastischen Kunststoffen, wie Gummi, Textilien bzw. Stoff oder dergleichen handeln, welche zumindest an einer Stelle an dem - z.B. auch als Handhabe dienenden - plattenförmigen Körper festgelegt sind und vorzugsweise mittels beliebiger bekannter Verschlussmittel, wie Schnallen, (Druck)knöpfen, Klettverschlüssen und dergleichen, miteinander oder ebenfalls mit dem plattenförmigen Körper lösbar verbunden werden können. Mit "im wesentlichen plattenförmig" ist im übrigen gemeint, daß der Körper eine vornehmlich flächige Erstreckung besitzt, welche nicht notwendigerweise in einer Ebene verlaufen muß und ebenfalls nicht notwendigerweise, wie weiter unten noch näher erläutert, eine rechteckige Grundform besitzen muß.

[0010] Der plattenförmige Körper kann wenigstens eine Öffnung aufweisen, deren Durchmesser derart gewählt ist, daß sie den Durchgriff eines menschlichen Fingers ermöglicht, um sein manuelles Ergreifen zu erleichtern. Er kann insbesondere auch zwei oder mehr Öffnungen mit einem solchen Durchmesser aufweisen, wobei wenigstens zwei Öffnungen in einem solchen Abstand voneinander angeordnet sind, daß die den Durchgriff zweier benachbarter Finger der menschlichen Hand ermöglichen. Gleichfalls ist es selbstverständlich möglich, daß sie drei oder vier Öffnungen in einem solchen Abstand umfaßt, oder es können auch zwei mal zwei, zwei mal drei oder zwei mal vier solche in zwei Gruppen angeordneten Öffnungen vorgesehen sein, wenn ein Ergreifen des Trainingsgerätes mit beiden Händen erwünscht ist. Überdies kann es von Vorteil sein, wenn die Außenkontur des plattenförmigen Körpers mit ergonomisch geformten, konkaven Abschnitten ausgebildet ist, welche sein manuelles Ergreifen erleichtern. In diesem Zusammenhang sei erwähnt, daß sich die Abmessungen des plattenförmigen Körpers (sofern er zumindest auch als Handhabe dienen soll), dessen ergonomisch gewölbten Bereiche oder auch dessen Öffnungen danach richten können, für welche Benutzer das erfindungsgemäße Trainingsgerät vorgesehen ist, wobei für Kinder selbstverständlich eine entsprechend kleinere Dimensionierung erforderlich ist als für erwachsene Menschen.

[0011] Alternativ oder zusätzlich kann vorgesehen sein, daß die Befestigungseinrichtung eine an der Füh-

5 rung angeordnete Manschette, insbesondere in Form einer Hand- und/oder Fußmanschette, umfaßt, in welche eine menschliche Hand bzw. ein menschlicher Fuß einführbar ist, wobei die Führung in diesem Fall unmittelbar oder - z.B. wiederum über einen im wesentlichen plattenförmigen Körper - mittelbar mit der Manschette verbunden sein kann. Die Manschette kann z.B. nach Art einer flexiblen Hülse ausgebildet sein, welche mittels Bändern, Laschen oder dergleichen (z.B. nachgiebigen Bändern oder Laschen aus vorzugsweise elastischen Kunststoffen, wie Gummi, Textilien bzw. Stoff etc.) und mittels beliebiger bekannter Verschlussmittel, wie Schnallen, (Druck)knöpfen, Klettverschlüssen und dergleichen, an dem jeweiligen Körperteil festgelegt oder -gebunden werden können. Ist die Führung, wie nachfolgend noch näher erläutert, z.B. von einer Stabführung mit einem gemäß dem Führungsverlauf gewundenen Draht gebildet, so kann beispielsweise auch vorgesehen sein, daß sich Führungsdraht zu einem die Manschette bildenden Gerüst fortsetzt, welches z.B. mit einem Textil bespannt sein kann. Die z.B. in Form einer solchen Manschette ausgestaltete Befestigungseinrichtung oder auch die Handhabe kann bzw. können im übrigen auch solchermaßen ausgestaltet sein, daß zwei oder mehrere Körperteile (z.B. Arme/Hände) eines oder auch mehrerer Benutzer zugleich hieran angreifen können, indem z.B. eine doppelte bzw. drei- oder mehrfache Manschette vorgesehen ist, deren Längsmittelachsen unter einem geeigneten Winkel angeordnet sind, daß der eine Benutzer (Manschetten etwa parallel) oder die mehreren Benutzer (Manschetten unter etwa 90° bis etwa 180°) das Trainingsgerät zugleich nutzen können, um durch gemeinsame Bewegungen den Führungskörper entlang der Führung zu verlagern.

[0012] Wie bereits erwähnt, kann gemäß einer Ausführungsform vorgesehen sein, daß die Führung von einer Stabführung, insbesondere in Form eines Drahtes, gebildet ist, wobei der hieran verlagerbare Führungskörper, ein Durchgangsloch aufweist, welches von der Stabführung durchgriffen ist. Der oder die Führungskörper können z.B. in Form von Ringen oder durchbohrten geometrischen Körpern, wie z.B. Kugeln oder auch eckigen Körpern, gebildet sein, wie es als solches bei einem im einleitenden Teil der vorliegenden Beschreibung erläuterten, für Kleinkinder vorgesehenen Spiel bekannt ist. Die Stabführung kann zumindest abschnittsweise oder auch gänzlich nachgiebig, d.h. plastisch verformbar, ausgebildet sein, um den Führungsverlauf individuell verändern zu können.

[0013] Gemäß einer weiteren Ausführungsform kann indes auch vorgesehen sein, daß die Führung von einer Rohrführung gebildet ist, wobei der hieran verlagerbare Führungskörper, insbesondere im wesentlichen in Form einer Kugel, im Innern der Rohrführung angeordnet ist. Die Rohrführung sollte dabei zumindest teilweise transparent, z.B. aus Acrylglas, ausgebildet sein, was beispielsweise auch sich in Längs- und/oder Querrichtung zur Führung erstreckende Durchbrüche einschließt, so-

fern die übrigen Rohrabschnitte der Führung undurchsichtig sind. Der bzw. die Führungskörper können vorzugsweise von Wälzkörpern, wie Zylindern oder Kugeln, gebildet sein, wobei selbstverständlich auch in diesem Fall mehreckige Körper denkbar sind. Mit "Rohrführung" sind in diesem Zusammenhang z.B. auch solchermaßen ausgestaltete Führungen umfaßt, welche wenigstens drei oder mehr um den Umfang eines gedachten rohrförmigen Querschnittes verteilt angeordnete Führungsschienen aufweisen, welche zwischen sich den z.B. etwa kugelförmigen Führungskörper aufnehmen. Vorteile einer solchen Rohrführung - sei es ein geschlossenes, teilweise offenes oder nur von Führungsschienen der vorgenannten Art begrenztes "gedachtes" Rohr - gegenüber einer Stabführung können z.B. darin bestehen, daß der Führungsverlauf mit Sackgassen und/oder Knotenpunkten bzw. Kreuzungen versehen werden kann, welche die Komplexität der durchgeführten Bewegungsübungen weiter erhöhen können.

[0014] Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, daß die Führung eine Mehrzahl an miteinander verbindbaren Führungssegmente umfaßt, wobei vorzugsweise zumindest einige Führungssegmente einen unterschiedlichen Führungsverlauf aufweisen. Auch eine solche Ausgestaltung trägt zur Erhöhung der Vielseitigkeit des Trainingsgerätes bei und ermöglicht eine Einstellung unterschiedlicher Schwierigkeitsgrade der hiermit durchgeführten Bewegungsübungen, indem der Führungsverlauf individuell veränderbar und "leichter" (z.B. mehr geradlinig) bzw. "schwerer" (z.B. mit vielen Biegungen) eingestellt werden kann.

[0015] Alternativ oder zusätzlich kann die Führung auswechselbar an der Befestigungseinrichtung oder an der Handhabe angeordnet sein, wobei insbesondere verschiedene Führungen mit unterschiedlichem Führungsverlauf vorgesehen sein können, welche je nach gewünschtem Schwierigkeitsgrad ausgewählt bzw. gegeneinander ausgetauscht werden können.

[0016] Grundsätzlich ist unabhängig von der Art der Führung bzw. der Führungskörper auch ein Austausch zumindest einiger, hinsichtlich Form, Abmessungen und/oder Gewicht verschiedener Führungskörper denkbar, um die Vielseitigkeit des erfindungsgemäßen Trainingsgerätes zu erhöhen oder auch für unterschiedliche Schwierigkeitsgrade der hiermit durchgeführten Bewegungsübungen zu sorgen.

[0017] Die Führung kann einerseits an ihren beiden Enden geschlossen sein, so daß der/die Führungskörper zumindest während der Benutzung des Trainingsgerätes unverlierbar an der Führung geführt ist/sind. Statt dessen kann die Führung jedoch auch an einem ihrer Enden offen sein, wobei der/die Führungskörper an dem offenen Ende der Führung von dieser entnehmbar ist/sind, so daß nach erfolgreichem Verlagern des Führungskörpers über die gesamte Führung hinweg dieser freigesetzt wird. Letzter Ausgestaltung gibt beispielsweise (insbesondere, wenn auch nicht ausschließlich, im Falle Rohrführung) auch die Möglichkeit, als Führungskörper kleine

Spielzeugartikel oder Süßigkeiten zu verwenden, welche Kindern nach erfolgreicher Bewegungsübung überlassen werden können, um für eine zusätzliche Motivation zu sorgen.

[0018] Schließlich ist es auch denkbar, daß das Trainingsgerät ferner wenigstens ein Gewicht umfaßt, welches bedarfsweise an der Führung, an dem Führungskörper (z.B. soweit letzterer nicht selbst austauschbar ist), an der Befestigungseinrichtung und/oder an der Handhabe lösbar befestigbar ist. Auf diese Weise läßt sich wiederum der Schwierigkeitsgrad der mit dem Trainingsgerät durchgeführten Bewegungsübungen individuell ändern und/oder läßt sich das Trainingsgerät alternativ oder zusätzlich zum Muskelaufbau nutzen.

[0019] Nachstehend ist die Erfindung anhand von Ausführungsformen eines erfindungsgemäßen Trainingsgerätes unter Bezugnahme auf die Zeichnungen näher erläutert. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer ersten Ausführungsform eines Trainingsgerätes;

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht einer zweiten Ausführungsform eines Trainingsgerätes;

Fig. 3 das Trainingsgerät gemäß Fig. 1, wie es manuell ergriffen und am Arm eines Benutzers befestigt worden ist;

Fig. 4 das Trainingsgerät gemäß Fig. 1, wie es am Fuß eines Benutzers befestigt worden ist;

Fig. 5 das Trainingsgerät gemäß Fig. 2, wie es manuell ergriffen und an beiden Armen eines Benutzers befestigt worden ist;

Fig. 6 eine geschnitten dargestellte perspektivische Ansicht einer weiteren Ausführungsform eines Trainingsgerätes mit segmentartig zusammengesetzter Führung;

Fig. 6a eine Detailansicht einer Verbindungsstelle zweier Führungssegmente des Trainingsgerätes gemäß Fig. 6; und

Fig. 6b eine Detailansicht einer alternativen Ausgestaltung einer Verbindungsstelle zweier Führungssegmente des Trainingsgerätes.

[0020] In Fig. 1 ist ein Trainingsgerät zur Durchführung von Bewegungsübungen wiedergegeben, welches eine mehr oder minder statistisch in praktisch alle Richtungen im dreidimensionalen Raum gewundene bzw. gebogene Führung 11 aufweist, die im vorliegenden Fall von einer Stabführung in Form eines Drahtes gebildet ist, der relativ dick ausgestaltet ist und z.B. einen Durchmesser zwischen etwa 2 und etwa 8 mm aufweist. Entlang der Führung 11 ist ein z.B. ringförmiger Führungskörper 12

geführt. Die Führung 11 ist im vorliegenden Fall, wenn auch selbstverständlich nicht notwendigerweise - an einem etwa plattenförmigen Körper 13 einer Handhabe festgelegt, welche beim gezeigten Ausführungsbeispiel zugleich als Befestigungseinrichtung zur lösbaren Befestigung der Führung 11 am menschlichen Körper - hier: insbesondere am Arm - dient und zu diesem Zweck im Bereich ihres den Befestigungsstellen der Führung 11 abgewandten Endes mit zwei Bändern 14 versehen ist, welche mit nicht näher gezeigten Verschlussmitteln, wie Schnallen, Klettverschlüssen, (Druck)knöpfen oder dergleichen, ausgestattet sein können. Im Bereich seines den Befestigungsstellen der Führung 11 zugewandten Endes ist der plattenförmige Körper 13 ferner mit zwei Öffnungen 15 ausgestattet, deren Durchmesser und Abstand derart gewählt sind, daß sie den Durchgriff zweier benachbarter menschlicher Finger, wie z.B. des Zeige- und des Mittelfingers, gewährleisten. Zwei seitlich des plattenförmigen Körpers 13 angeordnete ergonomisch geformte, konkave Abschnitte sorgen ebenfalls für ein leichtes manuelles Ergreifen, indem sie das Umgreifen des Körpers 13 - z.B. einerseits mit dem Daumen, andererseits mit Ring- und kleinem Finger (vgl. auch Fig. 3) - erleichtern.

[0021] Die in Fig. 2 dargestellte Ausführungsform eines Trainingsgerätes unterscheidet sich von dem Trainingsgerät gemäß Fig. 1 vornehmlich dadurch, daß der plattenförmige Körper 13 zum Ergreifen mit beiden Händen sowie zum Befestigen an beiden Armen eines Benutzers ausgebildet ist (vgl. auch Fig. 5). Er ist aus diesem Grund breiter als der plattenförmige Körper 13 des in Fig. 1 gezeigten Trainingsgerätes und weist zwei Gruppen von je zwei Öffnungen 13 zum Durchgreifen mit zwei benachbarten Fingern der menschlichen Hand auf. Darüber hinaus ist in einem zentralen Bereich des Körpers 13 zwischen den Öffnungen 15 und seinem der Führung 11 abgewandten Ende eine weitere - größere - Öffnung 18 angeordnet, welche ein Durchgreifen z.B. mit den Daumen beider Hände des Benutzers ermöglicht (vgl. ebenfalls auch Fig. 5). Zur Befestigung an den Armen des Benutzers dient wiederum wenigstens ein Band 14, welches entsprechend den Bändern gemäß Fig. 1 ausgebildet und z.B. aus vorzugsweise nachgiebigem bzw. flexiblem Stoff oder Gummi gefertigt sein kann. Darüber hinaus ist die Führung 11 in beiden Fällen mit beiden Enden an dem plattenförmigen Körper 13 festgelegt, wobei sie statt dessen jedoch auch nur einseitig befestigt sein kann, so daß der Führungskörper 12 am freien Ende der Führung 11 von dieser abnehmbar ist (nicht dargestellt).

[0022] Wie aus Fig. 3 und 4 ersichtlich, kann das Trainingsgerät gemäß Fig. 1 z.B. an dem Arm 30 des Benutzers (Fig. 3) und/oder an dessen Hand (nicht gezeigt) - hier unter gleichzeitigem manuellen Ergreifen des plattenförmigen Körpers 13 - oder auch an dem Fuß 40 (Fig. 4) und/oder an dessen Bein (nicht gezeigt) mittels der Bänder 14 lösbar befestigt werden, während das Trainingsgerät gemäß Fig. 2 insbesondere an beiden Armen

30 des Benutzers und/oder an dessen beiden Händen (nicht gezeigt) - hier ebenfalls unter gleichzeitigem manuellen Ergreifen desselben - lösbar befestigt werden kann, wie es der Fig. 5 zu entnehmen ist. Darüber hinaus besteht bei entsprechender Länge der Bänder 14 bei beiden dargestellten Ausführungsformen des Trainingsgerätes selbstverständlich auch die Möglichkeit, dieses an anderen Körperteilen, wie der Hüfte, dem Kopf, dem Nacken, dem Unter-/Oberarm, dem Unter-/Oberschenkel etc. festzulegen.

[0023] Grundsätzlich kann sich der Benutzer dann mit dem jeweiligen Körperteil nicht mehr frei bewegen, ohne daß der Führungskörper 12 unter dem Einfluß der Schwerkraft entlang der Führung 11 verlagert wird, wobei das Ziel des Benutzers darin besteht, sich so zu bewegen, daß der Führungskörper 12 über einen möglichst großen Abschnitt entlang der Führung 11 bewegt wird. Die Art und Weise wie die Führung verläuft sowie die Art und Weise, wie bzw. wo das Trainingsgerät am Körper des Benutzers positioniert worden ist, können insbesondere derart gewählt sein, daß der Benutzer dazu animiert wird, unkonventionelle und teils schwierige und komplizierte Bewegungen durchzuführen bzw. Positionen einzunehmen, was neben der gedanklichen Tätigkeit des Benutzers insbesondere auch sein Koordinationsvermögen und seine Geschicklichkeit herausfordert. Lediglich beispielhaft sei in diesem Zusammenhang auf die in Fig. 4 wiedergegebene Befestigung des Trainingsgerätes am Fuß 40 des Benutzers verwiesen, welche es zu einem bestimmten Zeitpunkt erforderlich machen kann, den Fuß langsam und vorsichtig aus einer im wesentlichen vertikalen Position mit aufgerichteten Zehen in eine im wesentlichen horizontale Position mit aufgerichteter Ferse zu bewegen. Die Durchführung solcher wie selbstverständlich auch anderer Übungen unter stets neuen Herausforderungen entsprechend dem Verlauf desjenigen Führungsabschnittes, an welchem sich der Führungskörper 12 gerade befindet, stellen eine neuartige Form von auch zu physio- oder ergotherapeutischen Maßnahmen geeigneter Gymnastik dar, welche zum Koordinationstraining bestimmter Muskeln dienen kann und zudem dem Benutzer aufgrund der Komplexität der Übungen auch Spaß bereitet.

[0024] Fig. 6 zeigt schließlich eine weitere Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Trainingsgerätes, bei welchem die wiederum in Form einer Stabführung, z.B. aus einem Draht, ausgebildete Führung 11 - wenn auch nicht notwendigerweise - spiralförmig ist, wobei die Längsmittelachse der solchermaßen gebildeten Spirale auch hier einen im wesentlichen irregulären bzw. statistischen dreidimensionalen Verlauf aufweist. Wie insbesondere aus Fig. 6b ersichtlich, ist die Führung 11 im vorliegenden Fall aus einer Mehrzahl an Führungssegmenten 61 gebildet, die ihrerseits eine spiralförmige Gestalt besitzen können. Die Führungssegmente 61 können auf verschiedene Art und Weise - grundsätzlich beliebig - sowie in verschiedene Richtungen im dreidimensionalen Raum zu der gesamten Führung 11 verbunden

werden, welche in Fig. 6 mit dem Bezugszeichen 62 versehen ist. Der Führungskörper 12 kann selbstverständlich auch hier ein Ring oder ein beliebiger anderer Körper mit einer entsprechenden Durchbohrung sein, um von der Führung 11, 62 ausgenommen werden zu können. Die Verbindung der einzelnen Führungssegmente 61 kann z.B. über Hülsen oder Manschetten 64 (Fig. 6b), Stifte oder Pins 65 (Fig. 6a) oder beliebige andere bekannte Befestigungsmittel geschehen, welche eine einfache Montage/Demontage, vorzugsweise ohne notwendige Zuhilfenahme von Werkzeugen, ermöglichen. Grundsätzlich ermöglicht eine solchermaßen modular aufgebauten Führung mit mehreren - insbesondere auch unterschiedlichen - Führungssegmenten viele Variationen des Trainingsgerätes, welche für unterschiedliche Bewegungsübungen individuell ausgewählt werden können.

Patentansprüche

1. Trainingsgerät zur Durchführung von Bewegungsübungen, mit wenigstens einer in mehrere Richtungen gebogenen Führung (11), entlang welcher wenigstens ein Führungskörper (12) verlagerbar ist, wobei das Trainingsgerät ferner eine Handhabe und/oder eine Befestigungseinrichtung umfaßt, welche zur lösbaren Befestigung der Führung (11) am menschlichen Körper ausgebildet ist.
2. Trainingsgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Handhabe oder die Befestigungseinrichtung einen im wesentlichen plattenförmigen Körper (13) umfaßt, welcher insbesondere mittels wenigstens eines Bandes (14) an den Gliedmaßen (30, 40) oder einem anderen Körperteil eines Menschen lösbar befestigbar ist.
3. Trainingsgerät nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** der plattenförmige Körper (13) wenigstens eine Öffnung (15) aufweist, deren Durchmesser derart gewählt ist, daß sie den Durchgriff eines menschlichen Fingers ermöglicht.
4. Trainingsgerät nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Befestigungseinrichtung eine an der Führung (11) angeordnete Manschette, insbesondere in Form einer Hand- und/oder Fußmanschette, in welche eine menschliche Hand bzw. ein menschlicher Fuß einführbar ist, umfaßt, welche an einem Körperteil eines Menschen lösbar befestigbar ist.
5. Trainingsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Führung (11) von einer Stabführung, insbesondere in Form eines Drahtes, gebildet ist, wobei der hieran verlagerbare Führungskörper (12) ein Durchgangsloch aufweist,

welches von der Stabführung durchgriffen ist.

6. Trainingsgerät nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Stabführung zumindest abschnittsweise nachgiebig ausgebildet ist.
7. Trainingsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Führung (11) von einer Rohrführung gebildet ist, wobei der hieran verlagerbare Führungskörper, insbesondere im wesentlichen in Form einer Kugel, im Innern der Rohrführung angeordnet ist.
8. Trainingsgerät nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Rohrführung zumindest teilweise transparent ausgebildet ist.
9. Trainingsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Führung (11, 62) eine Mehrzahl an miteinander verbindbaren Führungssegmente (61) umfaßt.
10. Trainingsgerät nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** zumindest einige Führungssegmente (61) einen unterschiedlichen Führungsverlauf aufweisen.
11. Trainingsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Führung (11) auswechselbar an der Befestigungseinrichtung oder an der Handhabe angeordnet ist.
12. Trainingsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Führung (11) an ihren beiden Enden geschlossen ist, so daß der Führungskörper (12) unverlierbar an der Führung (11) geführt ist.
13. Trainingsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Führung (11) an einem ihrer Enden offen ist, wobei der Führungskörper (12) an dem offenen Ende der Führung (11) von dieser entnehmbar ist.
14. Trainingsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Trainingsgerät ferner wenigstens ein Gewicht umfaßt, welches bedarfsweise an der Führung (11), an dem Führungskörper (12), an der Befestigungseinrichtung und/oder an der Handhabe lösbar befestigbar ist.
15. Verfahren zur Durchführung von Bewegungsübungen mit wenigstens einem Trainingsgerät nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Trainingsgerät an seiner Handhabe manuell ergriffen und/oder an seiner Befestigungseinrichtung am menschlichen Körper, insbesondere an wenigstens einer Gliedmaße (30, 40) eines Menschen, befestigt

und durch Bewegung des jeweiligen Körperteils derart bewegt wird, daß der Führungskörper (12) entlang der Führung (11) verlagert wird.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

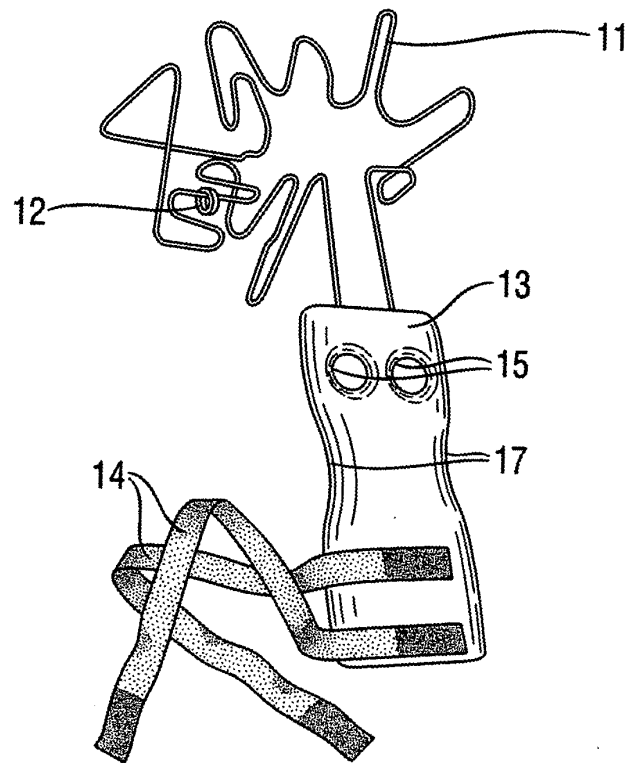


Fig. 1

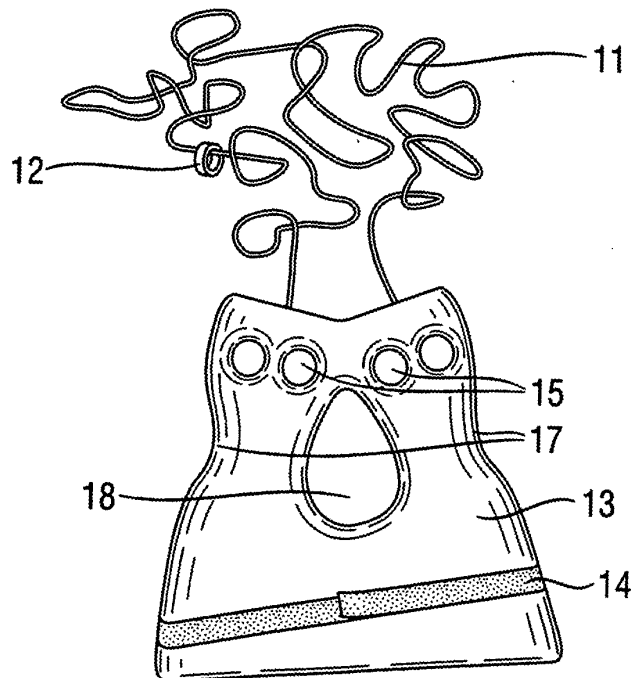
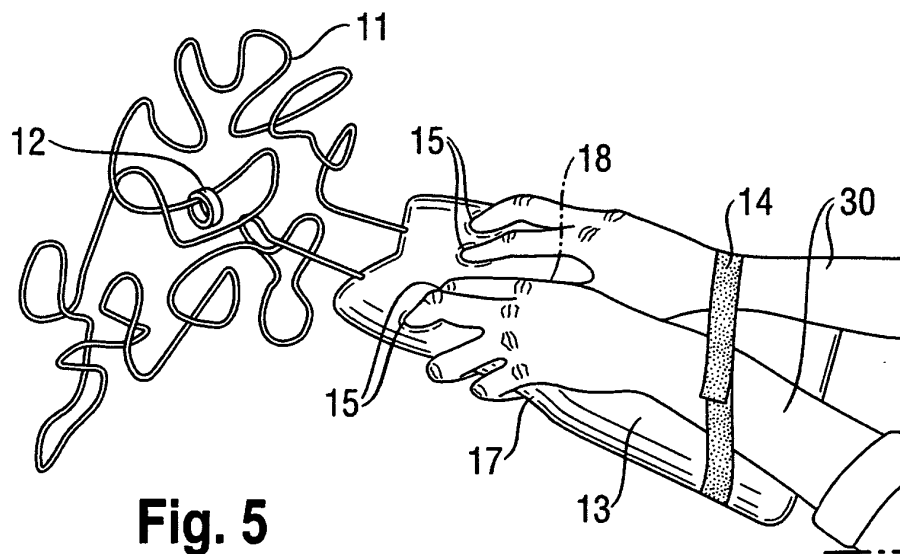
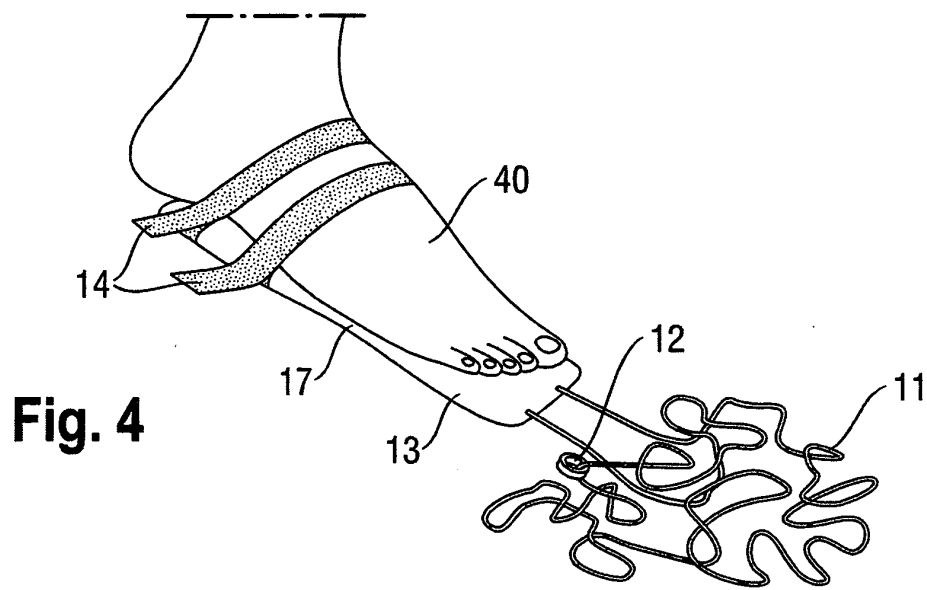
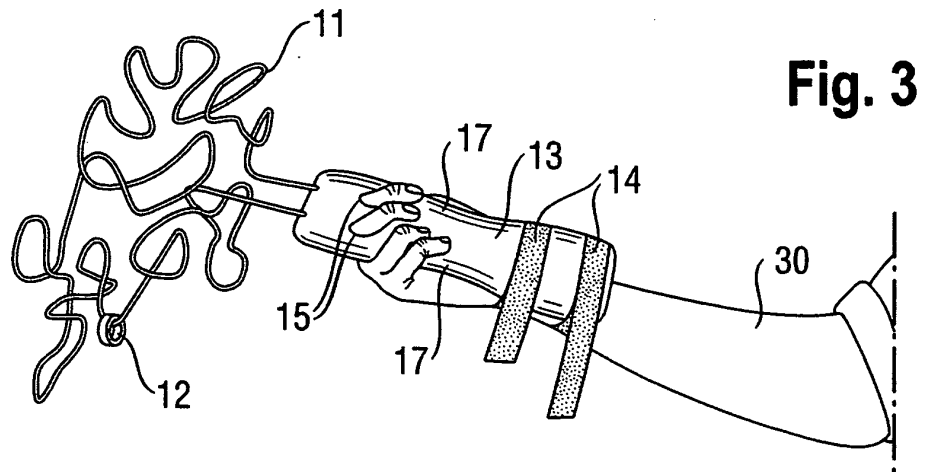


Fig. 2



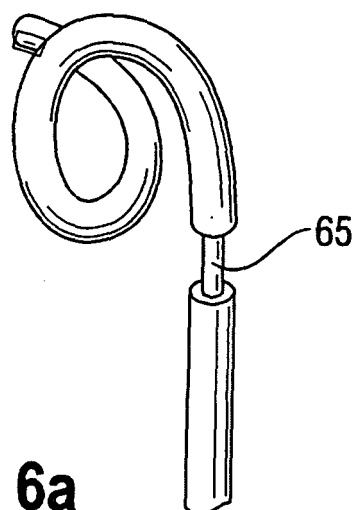


Fig. 6a

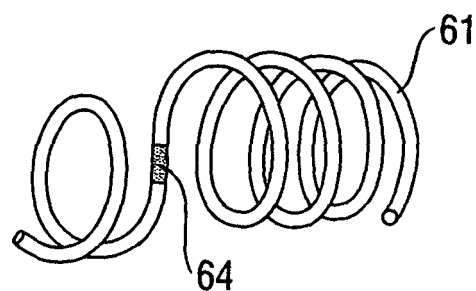


Fig. 6b

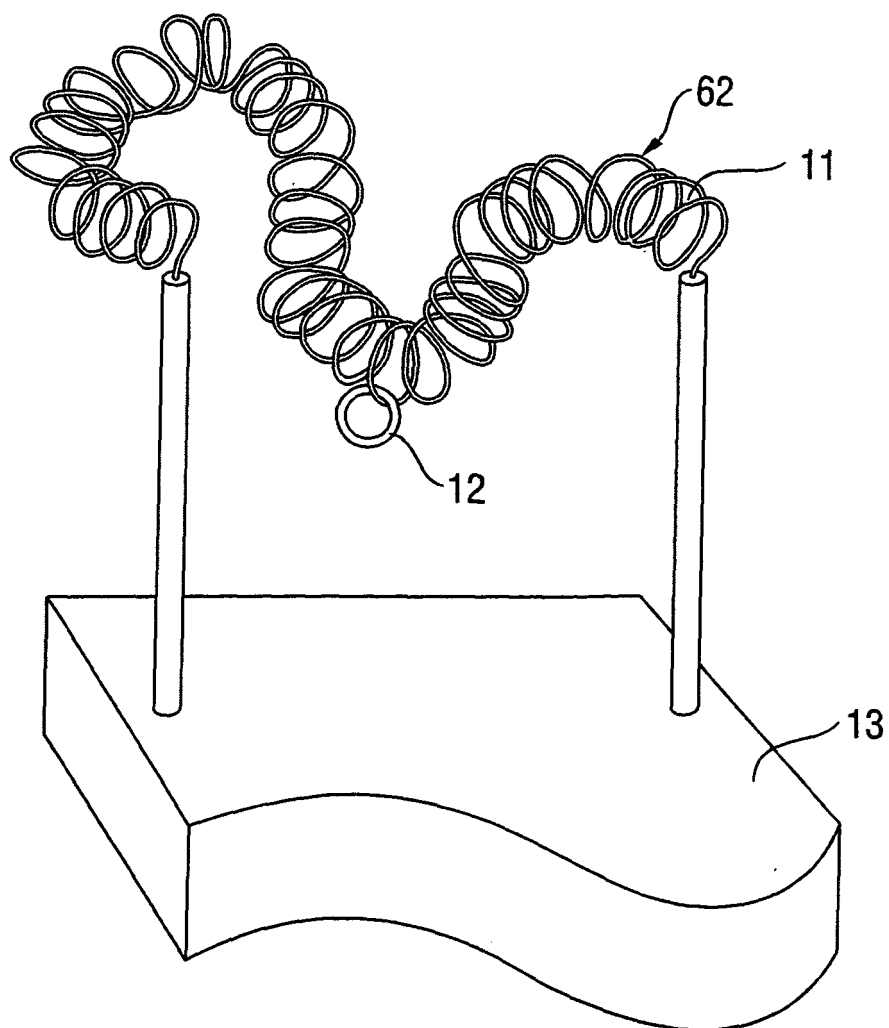


Fig. 6



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 00 5597

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 5 676 622 A (MCFARLANE PAMELA [US]) 14. Oktober 1997 (1997-10-14) * Spalte 2, Zeile 63 - Spalte 6, Zeile 11; Abbildungen 1-12 *	1-15	INV. A63B67/08
X	FR 2 468 392 A (LEVY FRANCIS [FR]) 8. Mai 1981 (1981-05-08) * Seite 1 - Seite 2; Abbildungen 1-3 *	1-15	
X	US 5 551 933 A (WASHBURN CARYL A [US]) 3. September 1996 (1996-09-03) * Spalte 2, Zeile 11 - Spalte 4, Zeile 23; Abbildungen 1-3 *	1-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A63B A63F A63H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		25. August 2008	Oelschläger, Holger
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
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		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 & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 08 00 5597

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

25-08-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5676622	A	14-10-1997	KEINE	
FR 2468392	A	08-05-1981	KEINE	
US 5551933	A	03-09-1996	KEINE	

EPO FORM P0461

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