



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 579 893 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
28.09.2005 Patentblatt 2005/39

(51) Int Cl.7: **A63B 69/34**

(21) Anmeldenummer: **04007145.8**

(22) Anmeldetag: **25.03.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK

(72) Erfinder: **Özden, Birol**
50996 Köln (DE)

(74) Vertreter: **Kayser, Martin**
Bauer Vorberg Kayser
Patentanwälte
Lindenallee 43
50968 Köln (DE)

(71) Anmelder: **Özden, Birol**
50996 Köln (DE)

(54) **Kampfsporttrainingsgerät**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft ein Kampfsport-Trainingsgerät (10) für ein Training von Angriffs- und Verteidigungsbewegungen. Dieses weist ei-

nem länglichen Grundkörper (12) mit im Wesentlichen kreisförmigen Querschnitt, und an dem Grundkörper (12) lösbar befestigbare vorstehende Widerstandsmittel (14) auf.

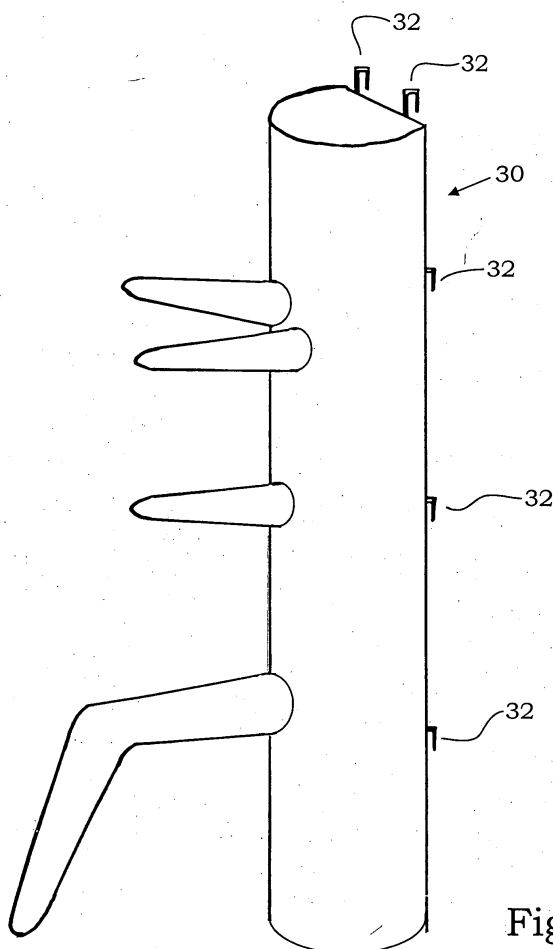


Fig. 1

EP 1 579 893 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Kampfsport-Trainingsgerät für ein Training von Angriffs- und Verteidigungsbewegungen.

[0002] Kampfsport-Trainingsgeräte sind beispielsweise aus dem Boxsport hinlänglich bekannt. Beispielsweise werden Boxsäcke oder Boxbirnen für das Training von Schlagabfolgen genutzt. Auch sind Punchingbälle bekannt, an denen Schlagabfolgen auch oberhalb des eigenen Kopfes trainiert werden können.

[0003] Die vorliegende Erfindung bezieht sich allgemein auf Kampfsportarten, bei denen Angriff- und Verteidigungsbewegungen ausgeführt werden, also beispielsweise Boxen, Karate, Thaiboxen, aber auch Kampfsportarten mit Hilfsmitteln, wie Stöcken und ähnlichem.

[0004] Das erfindungsgemäße Kampfsport-Trainingsgerät eignet sich insbesondere für das Trainieren der Kampfsportart Ving Chun.

[0005] Grundsätzlich ist es notwendig, Kampfsportarten sehr intensiv zu trainieren. Bewegungen werden in Trockenübungen, also ohne Gegner und ohne Trainingsgeräte trainiert, aber auch mit Trainingspartnern durchgeführt. Stehen Trainingspartner nicht zur Verfügung, kommen Trainingsgeräte zum Einsatz. Neben den oben bereits genannten Trainingsgeräten für den Boxsport wurden aus diesem Grunde weitere Trainingsgeräte für unterschiedliche Kampfsportarten entwickelt.

[0006] Beispielsweise zeigt die DE 196 34 586 C2 einen mechanischen Sparring-Partner für Kampfsportler. Dieser weist einen Korpus auf, in welchem mindestens zwei Segmente, bestehend aus Träger und Schlagpuffer, angeordnet sind; die jeweils durch eine Antriebseinheit unabhängig voneinander in eine Position Null oder eine Position Eins bewegt werden können. Bei Ansteuerung des einzelnen Segmentes schnellt der Schlagpuffer nach vorn (Eins-Stellung), so dass dies durch den Sportler als deutliche Bewegung wahrgenommen wird. Durch die Reaktion des Sportlers kann dieser Schlagpuffer wieder durch einen Schlag oder Stoß in die Ausgangsstellung zurückgeführt werden. Je nach Anzahl der Segmente und Ansteuertaktik kann die Reaktionsgeschwindigkeit des Kampfsportlers nach Bedarf gefordert und somit auch seine Reaktionsmöglichkeiten ermittelt werden. Das Hervorschnellen einzelner Schlagpuffer führt dazu, dass eine entsprechende Bewegungseinheit notwendig ist. Dies wiederum macht die Herstellung und auch die Wartung und Instandhaltung des mechanischen Sparring-Partners aufwendig und teuer. Hinzu kommt, dass der beschriebene Sparringspartner flächig ausgebildet ist und insofern nur Schlag- und Trittbewegungen aus einer Richtung möglich sind.

[0007] Weiterhin ist in der DE 22 32 039 ein Trainingsgerät offenbart, das einen Korpus und daran angeordnete Durchbrüche mit Drucktasten besitzt. Eine in den Durchbrüchen angeordnete Lichtquelle zeigt an, welcher Durchbruch zu treffen ist. Wird der Durchbruch ge-

troffen, so erlischt die Lichtquelle. Ebenso erlischt sie, falls der Durchbruch nicht in einer vorgegebenen Zeit getroffen wird. Der Trainierende reagiert somit nur auf optische Lichtsignale des Sparring-Partners. Auch dieses Trainingsgerät ist aufwendig und entsprechend kostenintensiv.

[0008] Bei beiden genannten Trainingsgeräten besteht ein Nachteil auch darin, dass keine freien Bewegungsabläufe trainiert werden können, sondern dass das Trainingsgerät Bewegungen vorgibt, die dann ausgeführt werden müssen.

[0009] Auch die DE 100 02 953 A1 offenbart ein gattungsgemäßes Trainingsgerät. Eine Trainingspuppe für Faustschläge und Fußtritte wird über 5 Punkte an einem verhältnismäßig aufwendigen Gestell gehalten, so dass diese Puppe quasi aufrecht im Raum steht. An ihr können dann Schläge und Fußtritte trainiert werden. Die dargestellte Haltevorrichtung ist sehr aufwendig und benötigt verhältnismäßig viel Platz. Somit eignet sich auch diese Trainingspuppe bzw. dieses Trainingsgerät nicht für einen schnellen und einfachen Einsatz.

[0010] Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein Kampfsport-Trainingsgerät zu schaffen, das kostengünstig herstellbar und einfach zu verwenden ist, sowie einen geringen Platzbedarf aufweist. Weiterhin soll sich das Kampfsport-Trainingsgerät insbesondere auch für ein Trainieren der Kampfsportart Ving Chun eignen. Das Kampfsport-Trainingsgerät soll insbesondere auch für Trainingszwecke leicht auf- und abbaubar sein. Auch soll das Kampfsport-Trainingsgerät durch Veränderungen an bestimmte Trainingsanforderungen anpassbar sein.

[0011] Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch ein Kampfsport-Trainingsgerät für ein Training von Angriffs- und Verteidigungsbewegungen gelöst, mit einem länglichen Grundkörper, mit

- einem im Wesentlichen kreisförmigen Querschnitt, und
- an dem Grundkörper lösbar befestigbaren vorstehenden Widerstandsmitteln.

[0012] Das erfindungsgemäße Kampfsport-Trainingsgerät besteht demnach lediglich aus dem länglichen Grundkörper und den befestigbaren Widerstandsmitteln. Auf alle weiteren, evtl. kostenverursachenden und Raum in Anspruch nehmenden Bauteile wurde verzichtet.

[0013] Die Widerstandsmittel sind vorzugsweise stabförmig ausgebildet und stehen derart vom Grundkörper ab, dass durch sie Arme oder Beine in verschiedenen Positionen simuliert sind. Der Trainierende hat also die Möglichkeit, Bewegungsabläufe zu trainieren, die abhängig von Arm- und Beinpositionen des Gegners sind.

[0014] In einer besonders vorteilhaften Ausführungsform können die Widerstandsmittel in Öffnungen des Grundkörpers eingeschraubt werden, es ist aber auch

jede andere Art der Befestigung denkbar. Wesentlich ist dabei lediglich, dass die Widerstandsmittel derart sicher mit dem Grundkörper verbunden sind, dass sie Schlägen und Tritten standhalten. Alternativ ist beispielsweise vorstellbar, dass in dem Grundkörper durchgängige Löcher vorgesehen sind, in die die Widerstandsmittel eingesteckt werden, um dann auf der Rückseite her verschraubt zu werden.

[0015] Prinzipiell kann der Grundkörper mit einer Vielzahl an Öffnungen versehen sein, damit die Widerstandsmittel variabel an verschiedenen Stellen angebracht werden können. Genauso können die Widerstandsmittel selbst unterschiedlich ausgestaltet sein. Es bietet sich beispielsweise an, diese länger oder kürzer, gerade oder abgewinkelt, dicker oder dünner auszuführen.

[0016] In einer besonders vorteilhaften Ausführungsvariante sind die Widerstandsmittel derart mit dem Grundkörper verbunden, dass eine Relativbewegung zwischen dem Grundkörper und den Widerstandsmitteln möglich ist. Dies hat den Vorteil, dass die Widerstandsmittel der Schlagkraft bzw. der Schlagenergie nachgeben und dabei zum einen den Schmerz am jeweils schlagenden Körperteil des Trainierenden verringern, zum anderen aber auch ein realitätsnäheres Gefühl vermitteln wird, da auch ein Arm eines echten Gegners nachgeben würde. Im Wesentlichen ist also vorgesehen, dass die Widerstandsmittel locker am Grundkörper befestigt sind.

[0017] Vorteilhafterweise weist das erfindungsgemäße Kampfsport-Trainingsgerät Haltemittel für eine Befestigung an einer Wand oder an einer Decke auf. Beispielsweise kann an einem am Untergrund abgewandten Kopfende eine Öse vorgesehen sein, die in einen von der Decke abhängenden Haken eingehängt werden kann. Vorteilhafterweise sind die Öse und der Haken derart ausgeführt, dass sich das Kampfsport-Trainingsgerät beim Trainieren nicht verdreht, also dem Benutzer stets die Vorderseite zugewandt bleibt. Auch können zwei oder mehrere Ösen zum Abhängen benutzt werden, um ein Verdrehen zu vermeiden.

[0018] Alternativ ist es auch möglich, dass Kampfsport-Trainingsgerät an entsprechende Haltemittel an der Wand aufzuhängen. Der Grundkörper ist auch dann zylinderförmig aufgebaut, lediglich ist ein Kreissegment im Querschnitt ausgespart. Daraus ergibt sich eine in Längsrichtung verlaufende flache, gerade Fläche, die die Rückseite des Grundkörpers ausbildet. Ausgehend von dieser flachen geraden Fläche weist der Grundkörper keine weiteren störenden Kanten auf. Auf der Rückseite, also auf der flachen geraden Seite, sind Haken vorgesehen, die in eine in etwa parallel zum Untergrund verlaufende Stange eingehängt werden können. Alternativ können an der Wand auch Ösen vorgesehen sein, in die die Haken einhängbar sind.

[0019] Unabhängig von der Befestigungsart ist es vorteilhaft, wenn auch das Kampfsport-Trainingsgerät selbst nicht starr gehalten ist, sondern einen gewissen

Bewegungsspielraum aufweist. Wie auch bei den Widerstandsmitteln wird dadurch erreicht, dass zum einen die Schlagkraft abgebaut wird, zum anderen aber auch ein realistischeres Gefühl für den Benutzer vermittelt wird.

[0020] Anstelle einer hängenden Befestigung kann es auch sinnvoll sein, das Trainingsgerät mit einem Aufstellfuß auszustatten, auf dem es dann für Trainingszwecke gehalten ist. Ein solcher Fuß kann einen leicht federnden Bereich aufweisen, um zu gewährleisten, dass das Kampfsport-Trainingsgerät die notwendige Bewegungsfreiheit aufweist.

[0021] Das Kampfsport-Trainingsgerät ist vorteilhafterweise aus einem leichten jedoch strapazierfähigem Kunststoff gefertigt, alternativ ist aber auch eine Fertigung aus Holz möglich. Ein solcher Kunststoff eignet sich insbesondere deshalb, weil dadurch das Gesamtgewicht des Kampfsport-Trainingsgerätes verringert wird und es somit problemlos auf- und abbaubar ist. Grundsätzlich eignen sich natürlich alle widerstandsfähigen und insbesondere leichte Materialien.

[0022] Vorteilhafterweise eignet sich das Kampfsport-Trainingsgerät für ein Training der Kampfsportart Ving Chun. Für diesen Zweck hat es sich als vorteilhaft erwiesen, wenn insgesamt vier Widerstandsmittel vorgesehen sind. Zwei Widerstandsmittel sind in einem oberen Bereich als Simulation von ausgestreckten Armen, ein Widerstandsmittel ist in einem mittleren Bereich zur Simulation eines angelegten, jedoch nach vorne abgewinkelten Arms und ein Widerstandsmittel ist in einem unteren Bereich zur Simulation eines angehobenen und im Knie nach unten abgewinkelten Beines vorgesehen.

[0023] Alle vier Widerstandsmittel verjüngen sich in die vom Grundkörper wegweisende Richtung.

[0024] Vorzugsweise sind die beiden oberen Widerstandsmittel nicht in gleicher Höhe, sondern leicht versetzt zueinander angeordnet.

[0025] Die im Grundkörper vorgesehenen Öffnungen können jeden beliebigen Querschnitt aufweisen, die aus dem Grundkörper herausragenden Bereiche der Widerstandsmittel weisen jedoch vorzugsweise einen kreisförmigen Querschnitt auf, damit sich der Benutzer nicht an Kanten verletzen kann. Insbesondere können also die Widerstandsmittel einen Bereich mit im Wesentlichen kreisförmigen Durchmesser aufweisen, an den sich ein Bereich mit einem eckigen, beispielsweise rechteckigen Querschnitt anschließt, der in eine entsprechend geformte Öffnung in den Grundkörper einführbar und verdrehfest gehalten ist.

[0026] Auch kann vorzugsweise am Kopfende des Grundkörpers ein zusätzlicher oder integrierter kugelförmiger Bereich vorgesehen sein, der den Kopf des Angreifers oder Trainingspartners darstellen soll. Dieser kann aus dem gleichen Material wie der Grundkörper und die Widerstandsmittel gefertigt sein, es bietet sich jedoch auch an, diesen beispielsweise aus Leder oder einem anderen weicheeren Material zu fertigen. Auch kann es vorteilhaft sein, wenn der kugelförmige Bereich

mit einer Art Feder an dem Kopfende befestigt ist, so dass dieser wie ein Punchingball zurückfedert und entsprechende Trainingsübungen durchgeführt werden können.

[0027] Grundsätzlich können die Widerstandsmittel auch aus einem anderen Material als der Grundkörper bestehen.

[0028] Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Patentansprüchen und aus der nachfolgenden Beschreibung.

[0029] Es zeigen:

Fig. 1: ein erfindungsgemäßes Kampfsport-Trainingsgerät mit vier Widerstandsmitteln,

Fig. 2: eine weitere Ausführungsvariante eines erfindungsgemäßen Kampfsport-Trainingsgerätes mit einer abgeflachten Rückseite,

[0030] Gemäß-Figur 1 weist ein erfindungsgemäßes Kampfsport-Trainingsgerät 10 einen länglichen Grundkörper 12 auf, aus dem Widerstandsmittel 14 hervorstehen. Der Grundkörper 12 weist in der gezeigten Ausführungsvariante einen im Wesentlichen kreisförmigen Durchmesser auf. Einem nicht gezeigten Untergrund zugewandt ist ein Fußende 16 ausgebildet, dem gegenüberüberliegend befindet sich ein Kopfende 18. Weiterhin lässt sich der Grundkörper 12 im Wesentlichen in drei Bereiche, nämlich in einen oberen Bereich 20, einem mittleren Bereich 22 und einem unteren Bereich 24 unterteilen.

[0031] Als mögliches Befestigungsmittel ist am Kopfende 18 eine Öse 26 vorgesehen, über die das Kampfsport-Trainingsgerät 10 beispielsweise von einer Decke oder einem Balken abhängbar ist. Anstelle nur einer Öse 26 können auch mehrere Ösen 26 vorgesehen sein.

[0032] Im gezeigten Ausführungsbeispiel erstrecken sich die Widerstandsmittel 14 durch den gesamten Grundkörper 12 hindurch und werden rückseitig beispielsweise über Stifte 28 gehalten. Alternativ können die Widerstandsmittel 14 jedoch auch eingeschraubt werden oder durch eine andere geeignete Befestigungsart gehalten sein.

[0033] Figur 2 zeigt eine alternative Ausführungsform des erfindungsgemäßen Kampfsport-Trainingsgerätes 10. In dieser weist der Grundkörper 12 eine abgeflachte Rückseite 30 mit Haken 32 auf. Mit Hilfe dieser Haken 32 kann der Grundkörper 12 in dafür vorgesehene Halteösen oder auch alternativ auf Stangen aufgehängt werden, die beispielsweise an einer flachen Wand angeordnet sind. Somit ist das Kampfsport-Trainingsgerät 10 problemlos an einer Zimmerwand, beispielsweise in einem Wohnraum einsetzbar. Gezeigt ist ein Ausführungsbeispiel mit acht Haken 32, die Anzahl ist jedoch und frei wählbar.

[0034] Die Widerstandsmittel 14, die die Arme simulieren sollen, stehen um etwa 25 bis 35 cm, vorzugswei-

se 30 cm aus dem Grundkörper 12 vor. Das Widerstandsmittel 14, das das Bein simuliert, verläuft ausgehend vom Grundkörper 12 zunächst etwa 25 cm bis 35 cm, vorzugsweise 28 cm leicht schräg in Richtung des Untergrundes geneigt, um dann in einem Winkel von etwa 80 bis 110°, vorzugsweise 95° in Richtung des Untergrundes abgewinkelt zu sein. Der stark abgewinkelte Bereich dieses Widerstandsmittels 14 weist eine Länge von 30 cm bis 40 cm, vorzugsweise 35 cm auf.

[0035] Der Grundkörper 12 ist vorzugsweise etwa 1,2 m bis 1,6 m, vorzugsweise 1,4 m lang und weist einen maximalen Durchmesser von etwa 15 cm bis 25 cm, vorzugsweise 20 cm auf.

[0036] Die Widerstandsmittel 14 stehen in Richtung eines nicht gezeigten Benutzers aus dem Grundkörper 12 vor und verjüngen sich vorzugsweise in Richtung ihrer freien Enden. Weiterhin weisen sie einen kreisförmigen Querschnitt ohne Kanten auf der Außenseite.

[0037] Das erfindungsgemäße Kampfsport-Trainingsgerät 10 ist ausgesprochen einfach aufgebaut und kann je nach Ausführungsform schnell und einfach aufgehängt oder aufgestellt werden. Es ist somit auch im Privatbereich eines Benutzers verwendbar, also auch dann, wenn es nicht wie in einer Trainingshalle dauerhaft zur Verfügung stehen soll. Durch die Wahl eines geeigneten leichten Kunststoffmaterials oder auch eines leichten Holzes ist auch die Handhabung einfach und kann problemlos durchgeführt werden. Die dargestellte Ausführungsform ist insbesondere für den Kampfsport Ving Chun geeignet, alternativ lassen sich jedoch die Widerstandsmittel 14 beliebig für alle geeigneten Kampfsportarten anordnen.

Patentansprüche

1. Kampfsport-Trainingsgerät (10) für ein Training von Angriffs- und Verteidigungsbewegungen, mit einem länglichen Grundkörper (12), mit
 - mit im Wesentlichen kreisförmigen Querschnitt,
 - an dem Grundkörper 12 lösbar befestigbaren vorstehenden Widerstandsmitteln 14.
2. Kampfsport-Trainingsgerät (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (12) Haltemittel für eine hängende Befestigung aufweist.
3. Kampfsport-Trainingsgerät (10) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Haltemittel eine Öse (26) an einem Untergrund abgewandten Kopfende (18) angeordnet ist.
4. Kampfsport-Trainingsgerät (10) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (12) vom Kopfende (18) bis zum Fuß-

ßende (16) eine abgeflachte Rückseite (30) aufweist, an der Haken (32) zur Befestigung an Aufnahmemitteln vorgesehen sind.

5. Kampfsport-Trainingsgerät (10) nach Anspruch 1, 5
dadurch gekennzeichnet, dass am Fußende (16) ein Aufstellfuß vorgesehen ist, der den Grundkörper (12) für Trainingszwecke trägt.

6. Kampfsport-Trainingsgerät (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltemittel derart ausgeführt sind, dass das Kampfsport-Trainingsgerät (10) in alle Richtungen bewegbar ist. 10

7. Kampfsport-Trainingsgerät (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (12) Öffnungen aufweist, in die die Widerstandsmittel (14) einsteckbar sind. 15

8. Kampfsport-Trainingsgerät (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (12) durchgängige Öffnungen aufweist, in die die Widerstandsmittel (14) einsteckbar und von der Rückseite aus befestigbar sind. 20

9. Kampfsport-Trainingsgerät (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die befestigten Widerstandsmittel (14) gegenüber dem Grundkörper (12) bewegbar sind. 25

10. Kampfsport-Trainingsgerät (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** vier Widerstandsmittel (14) vorgesehen sind, nämlich zwei Widerstandsmittel (14), die in einem oberen Bereich (20) als Simulation von gestreckten Armen angeordnet sind, ein Widerstandsmittel (14), das in einem mittleren Bereich (22) zur Simulation eines anliegenden, aber in Richtung des Benutzers abgewinkelten Armes angeordnet ist und ein Widerstandsmittel (14), das in einem unteren Bereich (24) zur Simulation eines angehobenen und im Kniegelenk in Richtung des Untergrunds abgewinkelten Beines angeordnet ist. 30

11. Kampfsport-Trainingsgerät (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **gekennzeichnet durch** eine Fertigung aus einem Material aus der Gruppe Kunststoffe, Holze oder Textilien. 35

55

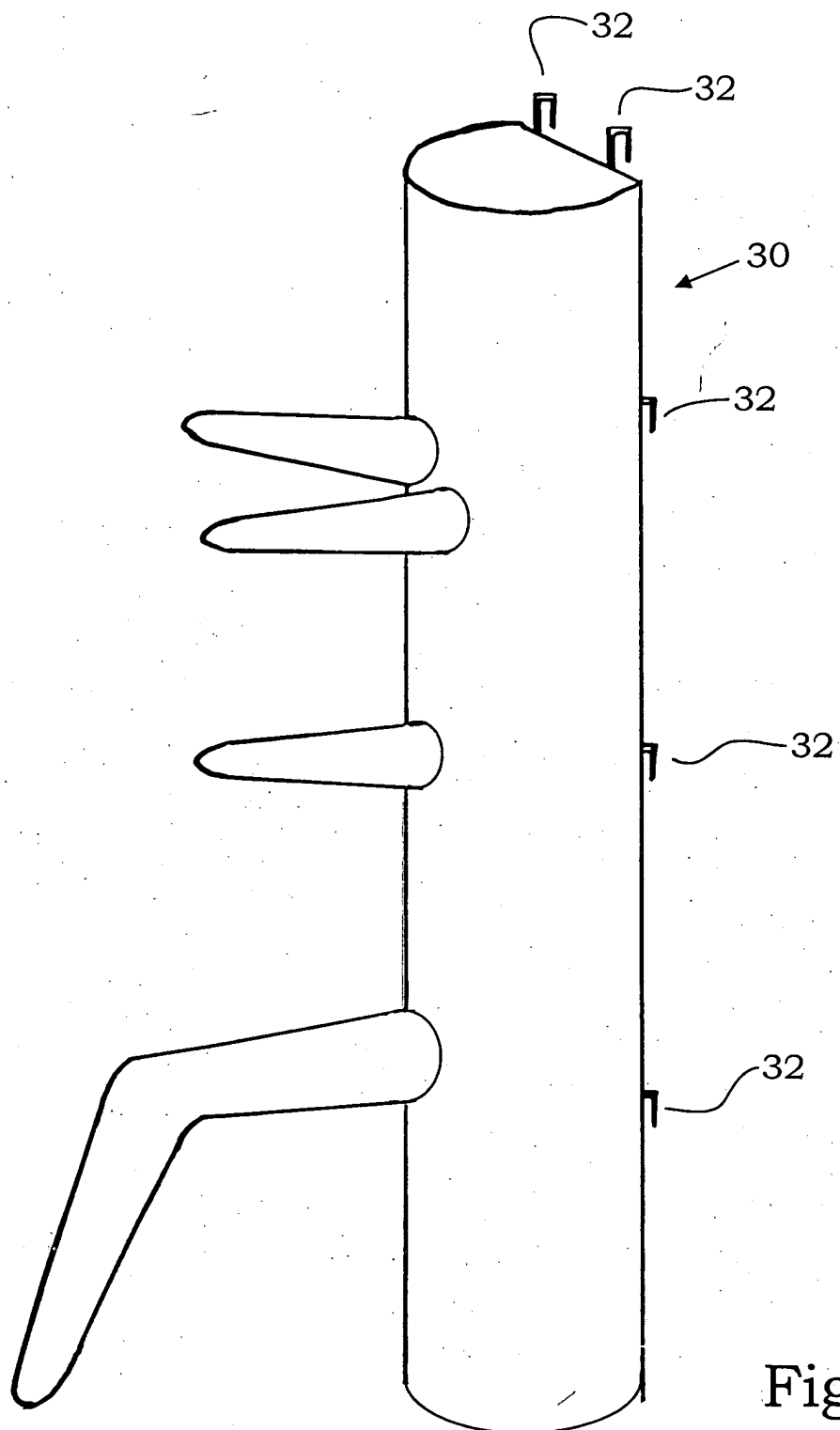
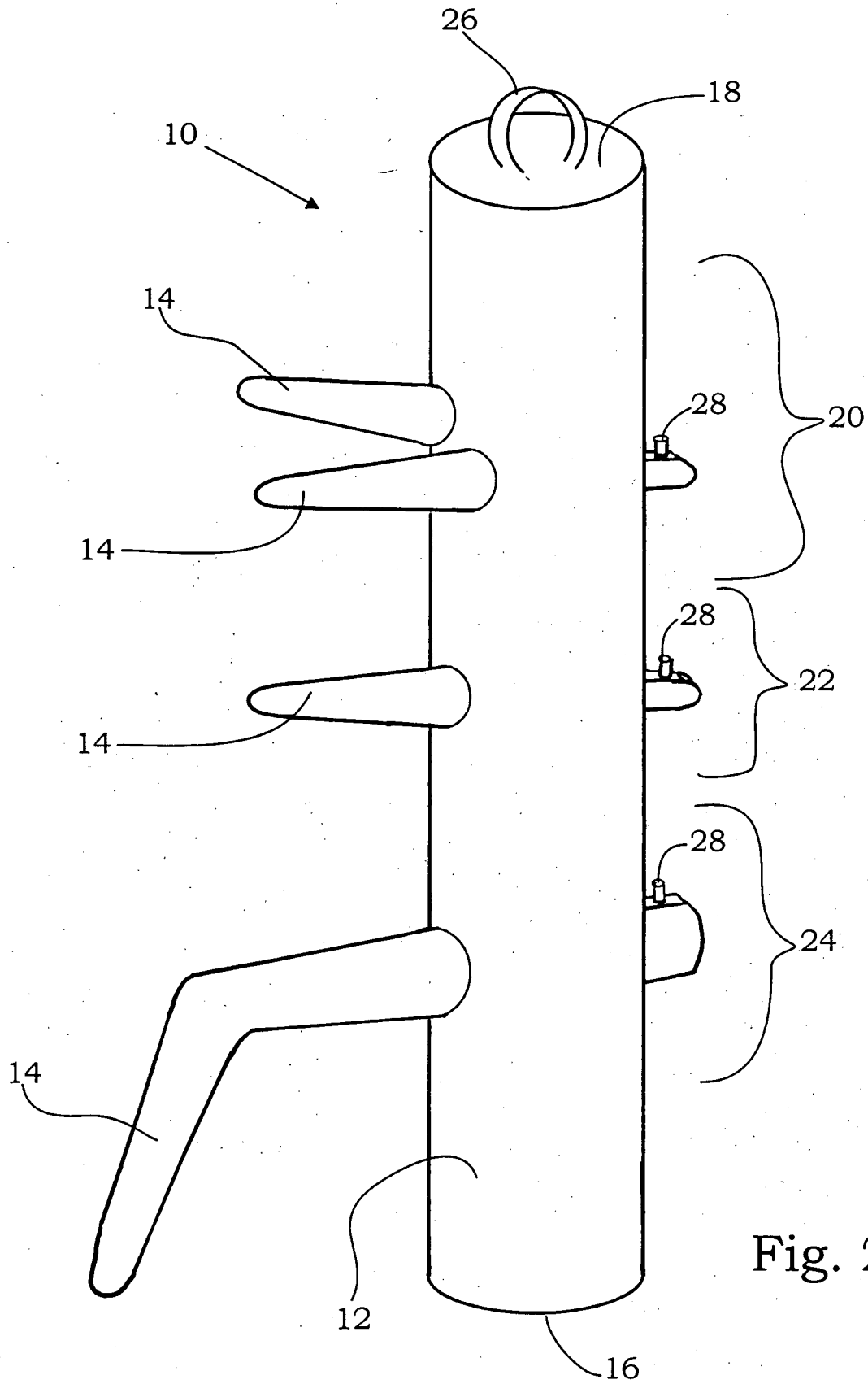


Fig. 1





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 00 7145

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 2003/073548 A1 (HASELRIG DONALD A) 17. April 2003 (2003-04-17) * Absatz [0023] - Absatz [0035]; Abbildungen 1-6 *	1-3,5-7, 9-11	A63B69/34
X	US 6 302 831 B1 (HENRY RALPH I) 16. Oktober 2001 (2001-10-16) * Spalte 2, Zeile 56 - Spalte 3, Zeile 45 * * Spalte 4, Zeile 14 - Zeile 32; Abbildungen 1,12 *	1-3,6, 9-11	
X	US 5 472 395 A (TROCCHIO PATRICK M) 5. Dezember 1995 (1995-12-05) * Spalte 2, Zeile 34 - Spalte 3, Zeile 4; Abbildungen 1,2 *	1,4,7-11	
X	GB 2 307 418 A (CROOK TIMOTHY JOHN) 28. Mai 1997 (1997-05-28) * Seite 3; Abbildungen 1,3 *	1,2,4, 7-11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			A63B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 2. September 2004	Prüfer Lundblad, H
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		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	

2

EPO FORM 1503 03.82 (P44C03)

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

EP 04 00 7145

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.

02-09-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2003073548 A1	17-04-2003	US 6432027 B1	13-08-2002
US 6302831 B1	16-10-2001	KEINE	
US 5472395 A	05-12-1995	KEINE	
GB 2307418 A	28-05-1997	KEINE	

EPO FORM P0461

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