



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
19.03.2003 Patentblatt 2003/12

(51) Int Cl.7: **A63B 5/20**

(21) Anmeldenummer: **01115999.3**

(22) Anmeldetag: **13.09.2001**

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

(72) Erfinder: **Reinhard Huber & Jürgen Staudhammer
GbR
84489 Burghausen (DE)**

(71) Anmelder: **Reinhard Huber & Jürgen
Staudhammer GbR
84489 Burghausen (DE)**

(74) Vertreter: **DIEHL GLAESER HILT L & PARTNER
Patentanwälte
Augustenstrasse 46
80333 München (DE)**

(54) **Sporttrainingsgerät mit Seil**

(57) Angegeben wird ein Sporttrainingsgerät mit Seil (1c), an dessen Enden (15a,15b;15c,15d;15e,15f) Kupplungselemente (16a,16b;16c,16d) zum wahlwei-

sen Verbinden der Seilenden miteinander oder mit mindestens einer Trainingshilfsvorrichtung vorgesehen sind.

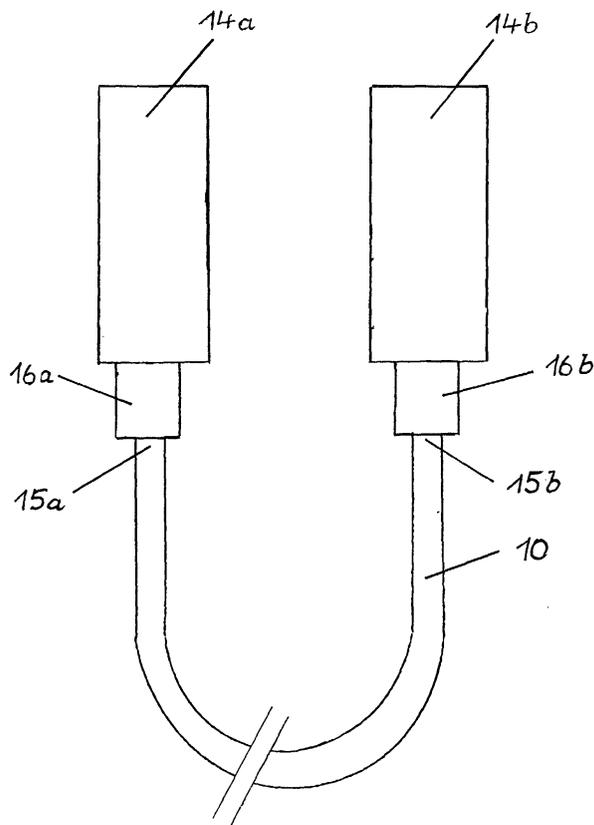


Fig. 3

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Sporttrainingsgerät mit Seil.

[0002] Derartige Geräte sind bekannt, beispielsweise in Form eines Springsseils. Ein solches Seil hat aber den Nachteil, daß seine Anwendbarkeit für das Körpertraining relativ eng begrenzt ist. Dies liegt beispielsweise an seiner fest vorgegebenen Länge, seiner weitgehend fehlenden Elastizität und der entweder nicht veränderbaren oder sehr losen Position der Handgriffe auf dem Seil. Bestimmte Übungen zur gezielten Belastung spezieller Körperpartien des Benutzers können mit dem Springseil überhaupt nicht durchgeführt werden, weil es hierzu keine angepaßten Hilfsvorrichtungen gibt.

[0003] Der Erfindung liegt daher der Aufgabe zugrunde, ein Sporttrainingsgerät der genannten Art anzugeben, das einerseits wie ein Springseil benutzbar, andererseits aber noch wesentlich vielseitiger anwendbar ist, wobei dies mit einem relativ geringen technischen und finanziellen Aufwand bei der Herstellung des Geräts erreichbar sein soll.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch ein Sporttrainingsgerät mit Seil gelöst, das dadurch gekennzeichnet ist, daß das Seil an seinen Enden Kupplungselemente zum wahlweisen Verbinden der Seilenden miteinander oder mit mindestens einer Trainingshilfsvorrichtung aufweist.

[0005] Das erfindungsgemäße Gerät ist wesentlich vielseitiger einsetzbar als vergleichbare bekannte Geräte. Eine Form der Benutzung ist die herkömmliche Verwendung als Springseil. Jedoch ermöglichen die Kupplungselemente an den beiden Seilenden auch ein Verbinden dieser beiden Enden miteinander, so daß ein in sich geschlossenes Seil erhalten wird. Diese Ausführungsform ermöglicht zahlreiche Übungen, die naturgemäß mit einem offenen Seil nicht ausführbar sind.

[0006] Bei einer weiteren Ausführungsform des erfindungsgemäßen Geräts werden die Kupplungselemente an den Seilenden nicht miteinander, sondern mit einer Trainingshilfsvorrichtung verbunden, das heißt, diese Vorrichtung wird zwischen die beiden Kupplungselemente eingefügt. Es steht dann im wesentlichen wieder ein geschlossenes Seil zur Verfügung, in das aber die Trainingshilfsvorrichtung integriert und damit die Anzahl der möglichen speziellen Übungen gegenüber dem bekannten Springseil ganz erheblich vergrößert ist, weil sehr unterschiedlich ausgebildete Trainingshilfsvorrichtungen verwendbar sind.

[0007] Die Kupplungselemente des Sporttrainingsgeräts können auf beliebige bekannte Weise ausgebildet sein, sofern sie ein einfaches und rasches Verbinden mit dem jeweils anderen Kupplungselement oder mit der zwischen den Kupplungselementen eingesetzten Trainingshilfsvorrichtung sowie ein entsprechendes Lösen dieser Teile voneinander erlauben. Bevorzugte Beispiele für derartige Kupplungselemente sind solche, die zusammen einen Bajonettverschluß, einen Schraub-

verschluß oder einen Schnappverschluß bilden. Es sind aber noch andere zweckmäßige Kupplungsarten möglich, z.B. mit Hilfe von Klettverschlußelementen oder Magnetelementen.

[0008] Für die Benutzung des Sporttrainingsgeräts als geschlossenes Seil können die Kupplungselemente entweder unmittelbar oder mittels eines dazwischengesetzten Zwischenelements, z.B. einer Verbindungshülse, miteinander verbunden werden. Im letzteren Fall bildet jedes Ende des Zwischenelements mit dem jeweils zugeordneten Kupplungselement einen Verschluß der vorgenannten Art.

[0009] Wenn die beiden Kupplungselemente an den Seilenden ohne ein Zwischenelement miteinander verbunden werden, sind sie naturgemäß unterschiedlich ausgebildet, und zwar derart, daß sie komplementäre Gegenstücke darstellen, die zusammen einen Verschluß ergeben.

[0010] Wenn die Kupplungselemente mit einem Zwischenelement verbunden werden, können sie entweder gleich ausgebildet sein (die entsprechenden, untereinander gleichen Verschlußgegenstücke befinden sich dann an dem Zwischenelement) oder sie können, wie beim völligen Weglassen des Zwischenelements, unterschiedlich ausgestaltet sein, wobei dann die entsprechenden (gleichfalls unterschiedlichen) Verschlußgegenstücke an dem Zwischenelement vorhanden sind.

[0011] Im Fall der Benutzung des Geräts mit einer Trainingshilfsvorrichtung wird das Zwischenelement einfach durch die Trainingshilfsvorrichtung ersetzt.

[0012] Vorzugsweise ist an dem Seil mindestens ein Handgriff angeordnet. Dieser verbessert nicht nur die Handhabbarkeit des Seils, sondern kann auch als Markierung dienen, wo das Seil für bestimmte Trainingsübungen erfaßt werden soll.

[0013] Bei einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist der an dem Seil angeordnete Handgriff in seiner Position entlang des Seils veränderbar. Dies ermöglicht es, das Seil an jeder gewünschten Stelle mit dem Handgriff sicher zu erfassen. Wenn zwei Handgriffe vorliegen, läßt sich die Seillänge zwischen den beiden Handgriffen beliebig einstellen, was beispielsweise zur Anpassung an die Körpergröße des Benutzers bei manchen Übungen zweckmäßig oder nötig ist.

[0014] Es hat sich als problemlos in der Herstellung und einfach in der Handhabung erwiesen, wenn der Handgriff des Seils in Form einer Spirale das Seil konzentrisch umgibt und auf dessen Oberfläche anliegt und wenn der lichte Abstand zwischen benachbarten Spiralschichten mindestens dem Seildurchmesser entspricht. Bei dieser Ausführungsform kann der Handgriff leicht und schnell von dem Seil gelöst und darauf wieder neu positioniert werden. Dazu braucht das Seil nur aus dem spiralförmigen Handgriff herausgewickelt und am gewünschten Längenabschnitt des Seils durch Hineinwickeln des Seils in die Spirale wieder neu fixiert zu werden.

[0015] Die Ablösbarkeit des Handgriffs von dem Seil hat auch den Vorteil, daß das Seil nach längerem Gebrauch besser gereinigt werden kann.

[0016] Der spiralförmige Handgriff kann mehr oder weniger fest auf der Seiloberfläche anliegen. Wenn er auf dem Seil fester sitzt, kann er in der vorgenannten Weise von dem Seil gelöst werden. Ist der Sitz etwas lockerer, kann der Handgriff auch entlang des Seils, gegebenenfalls unter Drehen, verschoben werden.

[0017] Es ist günstig, wenn der Handgriff aus einem elastischen Material besteht. Dies kann beispielsweise ein Hartgummi oder ein Kunststoff sein. Als Kunststoff kommen unter anderem thermoplastische Kunststoffe in Frage, die zur Einstellung der gewünschten Elastizität einen entsprechenden Weichmacher enthalten oder aufgrund ihrer Molekülstruktur elastische Eigenschaften aufweisen.

[0018] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Sporttrainingsgeräts besteht die Trainingshilfsvorrichtung aus zwei Handhaben, die an den Kupplungselementen des Seils lösbar und gegebenenfalls axial drehbar befestigt sind. In dieser Form ist das Gerät z.B. wie ein bekanntes Springseil benutzbar.

[0019] Es gibt sehr unterschiedliche Trainingshilfsvorrichtungen, die mittels der Kupplungselemente in das erfindungsgemäße Gerät integrierbar sind. Eine besonders bevorzugte Ausführungsform des Sporttrainingsgeräts besteht darin, daß die Trainingshilfsvorrichtung aus einem um eine Trägerachse drehbaren, im wesentlichen rotationssymmetrischen Körper besteht und die Kupplungselemente des Seils beiderseits dieses Körpers axial an der Trägerachse lösbar befestigt sind.

[0020] Als rotationssymmetrische Körper sind hierbei eine Scheibe, eine Kugel oder ein Rotationsellipsoid insbesondere bevorzugt.

[0021] Es hat sich auch als zweckmäßig erwiesen, das Sporttrainingsgerät derart auszubilden, daß die Länge des Seils veränderbar ist. Dies ist im Hinblick auf sehr unterschiedliche Körpergrößen der Benutzer und sehr unterschiedliche Trainingsübungen sehr sinnvoll. Die Verkürzung des Seils kann in üblicher Weise, z.B. durch Bildung einer Schlaufe, die durch Halteelemente an dem restlichen Seil fixiert wird, erfolgen.

[0022] Es ist auch von Vorteil, wenn das Sporttrainingsgerät ein Seil aufweist, das aus einem elastischen Material besteht. Ein solches Gerät erlaubt zusätzlich die Ausführung bestimmter Körperdehnübungen, die zur Beanspruchung spezieller Muskelpartien unerlässlich sind.

[0023] Beim erfindungsgemäßen Sporttrainingsgerät kann im Hinblick auf die unterschiedlichen Körpergrößen der Benutzer das Seil beliebige Längen aufweisen. Für die Praxis geeignete Längen betragen beispielsweise 1,5 m, 2,0 m und 2,5 m.

[0024] Der Durchmesser des Seils kann in irgendeiner üblichen Größe liegen. Ein geeigneter Durchmesser liegt bei beispielsweise 8 mm.

[0025] Die Erfindung wird nachfolgend durch die in der Zeichnung schematisch dargestellten Ausführungsbeispiele erläutert.

[0026] Es zeigen

- 5
10
15
20
- Fig. 1 einen Längsschnitt durch eine Anordnung aus zwei Kupplungselementen, die jeweils durch einen Bajonettverschluß über eine Verbindungshülse miteinander verbunden sind;
- Fig. 2 einen Handgriff des Sporttrainingsgeräts in Form einer Spirale auf dem Seil;
- Fig. 3 das Sporttrainingsgerät mit je einer Handhabe an den Seilenden;
- Fig. 4 eine Trainingshilfsvorrichtung in Form einer drehbaren Scheibe; und
- Fig. 5 eine Trainingshilfsvorrichtung in Form eines Rotationsellipsoids.

25
30
35

[0027] In Fig. 1 ist schematisch eine Ausführungsform des erfindungsgemäßen Sporttrainingsgeräts teilweise dargestellt. Bei dieser Ausführungsform handelt es sich um das Gerät in Form eines geschlossenen Seils. Von diesem werden in Fig. 1 nur die Seilenden 1a, 1b gezeigt. Sie sind jeweils mit einem Klemmring 2a, 2b festverbunden. Dieser wird jeweils von einem ersten Bajonettverschlußelement 3a, 3b gehalten, das den zugehörigen Klemmring 2a, 2b gehäuseartig umgreift. Die Klemmringe 2a, 2b und damit die Seilenden 1a, 1b sind in dem jeweils ersten Bajonettverschlußelement 3a, 3b axial drehbar, aber daraus unlösbar angeordnet. Das jeweils erste Bajonettverschlußelement 3a, 3b bildet jeweils einen Teil eines Bajonettverschlusses, der in üblicher Weise mit einem Verriegelungszapfen 4a, 4b versehen ist.

40
45

[0028] Die jeweils ersten Bajonettverschlußelemente 3a, 3b ragen mit ihrem Ende, das dem zugeordneten Seilende 1a, 1b abgewandt ist, gegeneinander gerichtet in eine Verbindungshülse 5 hinein. Diese dient als Zwischenelement und bildet gesondert für jedes der ersten Bajonettverschlußelemente 3a, 3b das jeweils zugehörige zweite Bajonettverschlußelement mit den nötigen Nuten 6a, 6b zur Aufnahme der Verriegelungszapfen 4a, 4b.

50

[0029] Das Innere der Verbindungshülse 5 ist in der Längsmittigkeit durch eine Wand 7 geteilt. Auf dieser ist jeweils eine Schraubenfeder 8a, 8b unter Druck abgestützt und erleichtert so ein Lösen der beiden Bajonettverschlüsse.

55

[0030] Die jeweils ersten Bajonettverschlußelemente 3a, 3b stellen Kupplungselemente im Sinne der Erfindung dar. Als zugehöriges Gegenstück fungiert bei der Ausführungsform gemäß Fig. 1 die Verbindungshülse 5 mit ihren Nuten 6a, 6b für die ersten Bajonettverschlußelemente 3a, 3b.

[0031] In Fig. 2 ist ein Handgriff 9 dargestellt, der in Form einer Spirale konzentrisch das Seil 10 umgibt und auf dessen Oberfläche anliegt. Der lichte Abstand 11 zwischen benachbarten Spiralwindungen 12a, 12b entspricht mindestens dem Durchmesser 13 des Seils 10.

[0032] In Fig. 3 ist schematisch das Sporttrainingsgerät in Form eines offenen Gymnastikseils mit zwei Handhaben 14a, 14b dargestellt. Dabei sind die Enden 15a, 15b des Seils 10 mit jeweils einem zugehörigen Kupplungselement 16a, 16b verbunden, das z.B. Teil eines Bajonettverschlusses sein kann. Auf die Kupplungselemente 16a, 16b sind jeweils die zugeordneten Handhaben 14a, 14b lösbar aufgesetzt.

[0033] In Fig. 4 ist eine Trainingshilfsvorrichtung in Form einer drehbaren Scheibe 17 mit Blick in radialer Richtung der Scheibe 17 dargestellt. Auf beiden Seiten der Scheibe 17 befinden sich in deren Mitte damit festverbundene Naben 18a, 18b, die in ihrem Innern in üblicher Weise auf einer Trägerachse 19 drehbar gelagert sind.

[0034] Die Trägerachse 19 ist an ihren beiden Enden mit Kupplungselementen 16c, 16d lösbar verbunden. Diese sind ihrerseits an Enden 15c, 15d des Seils 10 befestigt.

[0035] Fig. 5 zeigt eine Trainingshilfsvorrichtung in Form eines Rotationsellipsoids 20. Dieses ist in der gleichen Weise wie die Scheibe 17 gemäß Fig. 4 mit Enden 15e, 15f des Seils 10 drehbar verbunden. Zur Vereinfachung sind in Fig. 5 die einzelnen Teile, insbesondere die Kupplungselemente, die Naben und die Trägerachse, nicht dargestellt. Die Oberfläche des Rotationsellipsoids 20 ist mit Noppen 21 versehen, die beispielsweise für eine Massagewirkung vorteilhaft sein können.

[0036] Für die Benutzung des erfindungsgemäßen Sporttrainingsgeräts gibt es verschiedene Möglichkeiten:

a) Bei dem Sporttrainingsgerät in Form eines in sich geschlossenen Seils werden beispielsweise gemäß Fig. 1 die jeweils ersten Bajonettverschlußelemente 3a, 3b in die Verbindungshülse 5 eingeführt. Diese bildet mit jedem dieser Elemente 3a, 3b jeweils einen Bajonettverschluß, der sich in üblicher Weise schließen und öffnen läßt.

Dabei können je nach Art der durchzuführenden Körperübung der oder die Handgriffe 9 an der gewünschten Stelle des Seils 10 positioniert werden. Dies geschieht entweder durch entsprechendes Verschieben der Handgriffe 9, gegebenenfalls unter axialem Drehen, auf dem Seil 10 oder durch Herauswickeln des Seils 10 aus den spiralförmigen Handgriffen 9 und entsprechendes Wiedereinwickeln.

b) Bei dem Sporttrainingsgerät in Form eines offenen Seils gemäß Fig. 3 werden auf die Kupplungselemente 16a, 16b oder gemäß Fig. 1 die jeweils ersten Bajonettverschlußelemente 3a, 3b die

Handhaben 14a, 14b aufgesetzt und entsprechend der vorliegenden Verschlußart verriegelt.

c) Bei dem Sporttrainingsgerät mit integrierter Trainingshilfsvorrichtung gemäß Fig. 4 oder 5 werden die Kupplungselemente 16a, 16b, 16c, 16d oder gemäß Fig. 1 die ersten Bajonettverschlußelemente 3a, 3b in die entsprechenden Verschlußgegenstücke beiderseits der drehbaren Scheibe 17 (Fig. 4) oder des Rotationsellipsoids 20 (Fig. 5) eingesetzt und entsprechend verriegelt.

[0037] Damit ist das erfindungsgemäße Sporttrainingsgerät äußerst vielseitig verwendbar und dient einer umfassenden Körperschulung.

Patentansprüche

1. Sporttrainingsgerät mit Seil, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Seil (10) an seinen Enden (15a, 15b; 15c, 15d; 15e, 15f) Kupplungselemente (16a, 16b; 16c, 16d) zum wahlweisen Verbinden der Seilenden (15a, 15b; 15c, 15d; 15e, 15f) miteinander oder mit mindestens einer Trainingshilfsvorrichtung aufweist.
2. Sporttrainingsgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die beiden Kupplungselemente (16a, 16b; 16c, 16d) zusammen einen Bajonettverschluß bilden.
3. Sporttrainingsgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die beiden Kupplungselemente (16a, 16b; 16c, 16d) zusammen einen Schraubverschluß bilden.
4. Sporttrainingsgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die beiden Kupplungselemente (16a, 16b; 16c, 16d) zusammen einen Schnappverschluß bilden.
5. Sporttrainingsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** es zusätzlich ein Zwischenelement (5) aufweist, über das die Kupplungselemente (3a, 3b) miteinander verbindbar sind.
6. Sporttrainingsgerät nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Kupplungselemente (3a, 3b) gleich ausgebildet sind und das Zwischenelement (5) entsprechende Gegenstücke zur Bildung je eines Verschlusses aufweist.
7. Sporttrainingsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** an dem Seil (10) mindestens ein Handgriff (9) angeordnet ist.

8. Sporttrainingsgerät nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Handgriff (9) in seiner Position entlang des Seils (10) veränderbar ist.
9. Sporttrainingsgerät nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Handgriff (9) das Seil (10) in Form einer Spirale konzentrisch umgibt und auf dessen Oberfläche anliegt sowie der lichte Abstand (11) zwischen benachbarten Spiralwindungen (12a, 12b) des Handgriffs (9) mindestens dem Seildurchmesser (13) entspricht. 5
10
10. Sporttrainingsgerät nach einem der Ansprüche 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Handgriff (9) aus einem elastischen Material besteht. 15
11. Sporttrainingsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Trainingshilfsvorrichtung aus zwei Handhaben (14a, 14b) besteht, die an den Kupplungselementen (16a, 16b) lösbar und gegebenenfalls axial drehbar befestigt sind. 20
12. Sporttrainingsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Trainingshilfsvorrichtung aus einem um eine Trägerachse (19) drehbaren, im wesentlichen rotations-symmetrischen Körper (17; 20) besteht und die Kupplungselemente (16c, 16d) beiderseits dieses Körpers (17; 20) axial an der genannten Trägerachse (19) lösbar befestigt sind. 25
30
13. Sporttrainingsgerät nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, daß** der rotationssymmetrische Körper eine Scheibe (17) ist. 35
14. Sporttrainingsgerät nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, daß** der rotationssymmetrische Körper eine Kugel oder ein Rotationsellipsoid (20) ist. 40
15. Sporttrainingsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Länge des Seils (10) veränderbar ist. 45
16. Sporttrainingsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Seil (10) aus einem elastischen Material besteht. 50

55

55

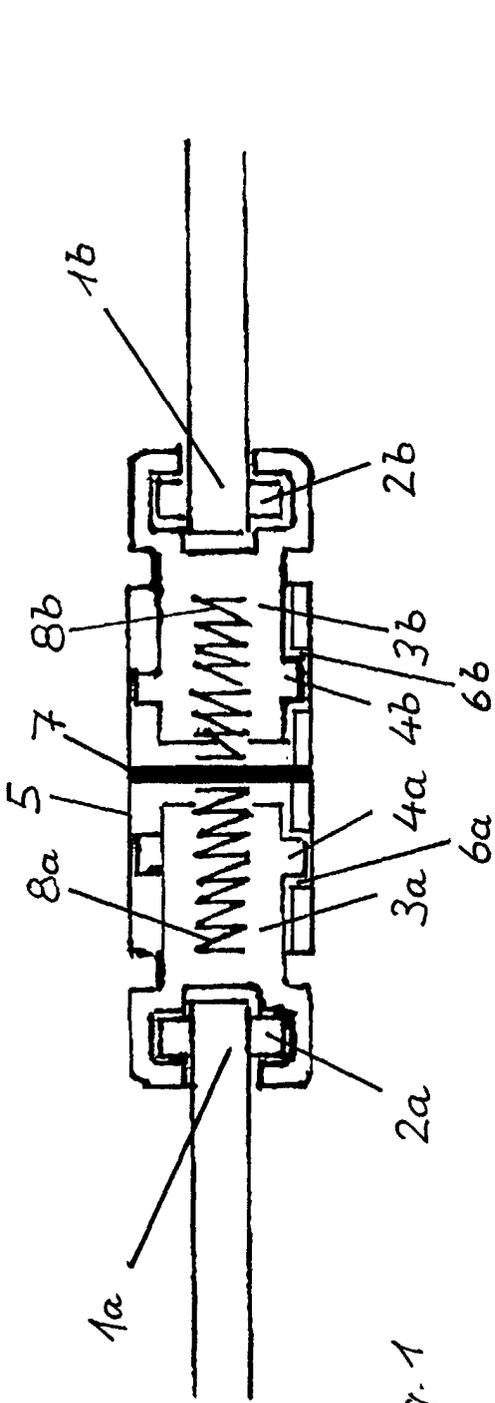


Fig. 1

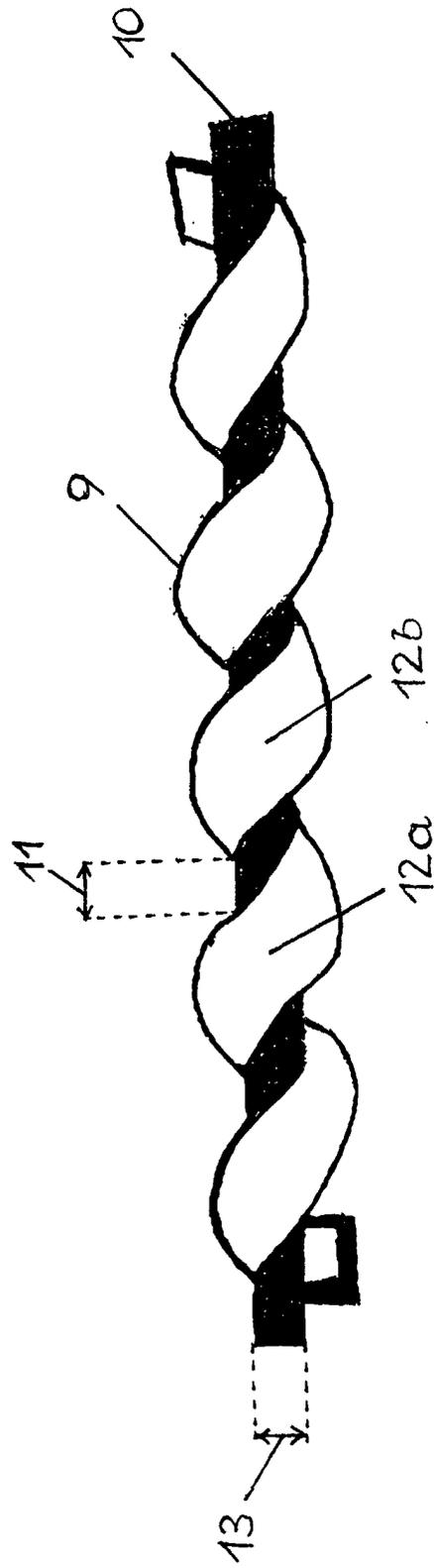


Fig. 2

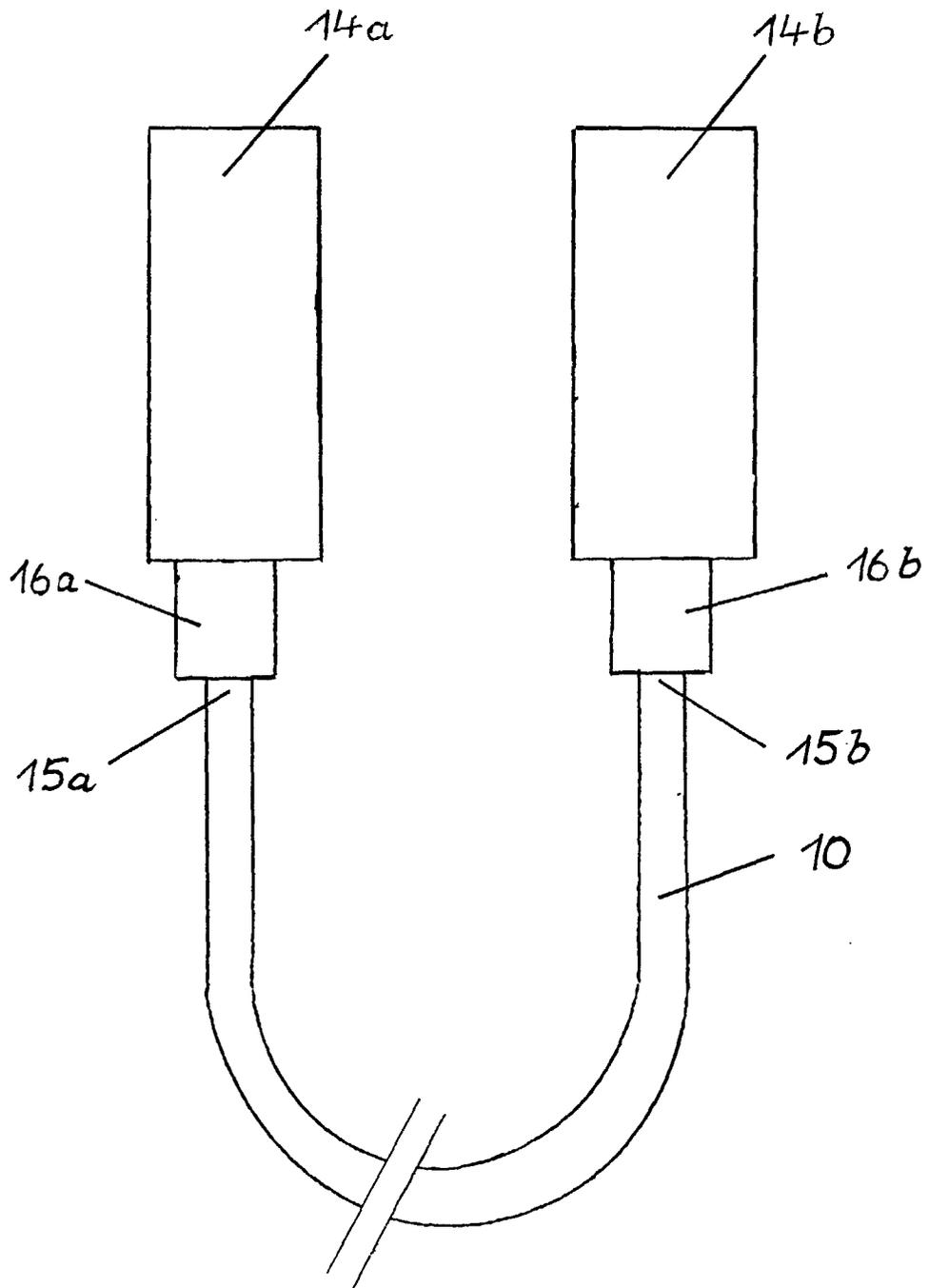


Fig. 3

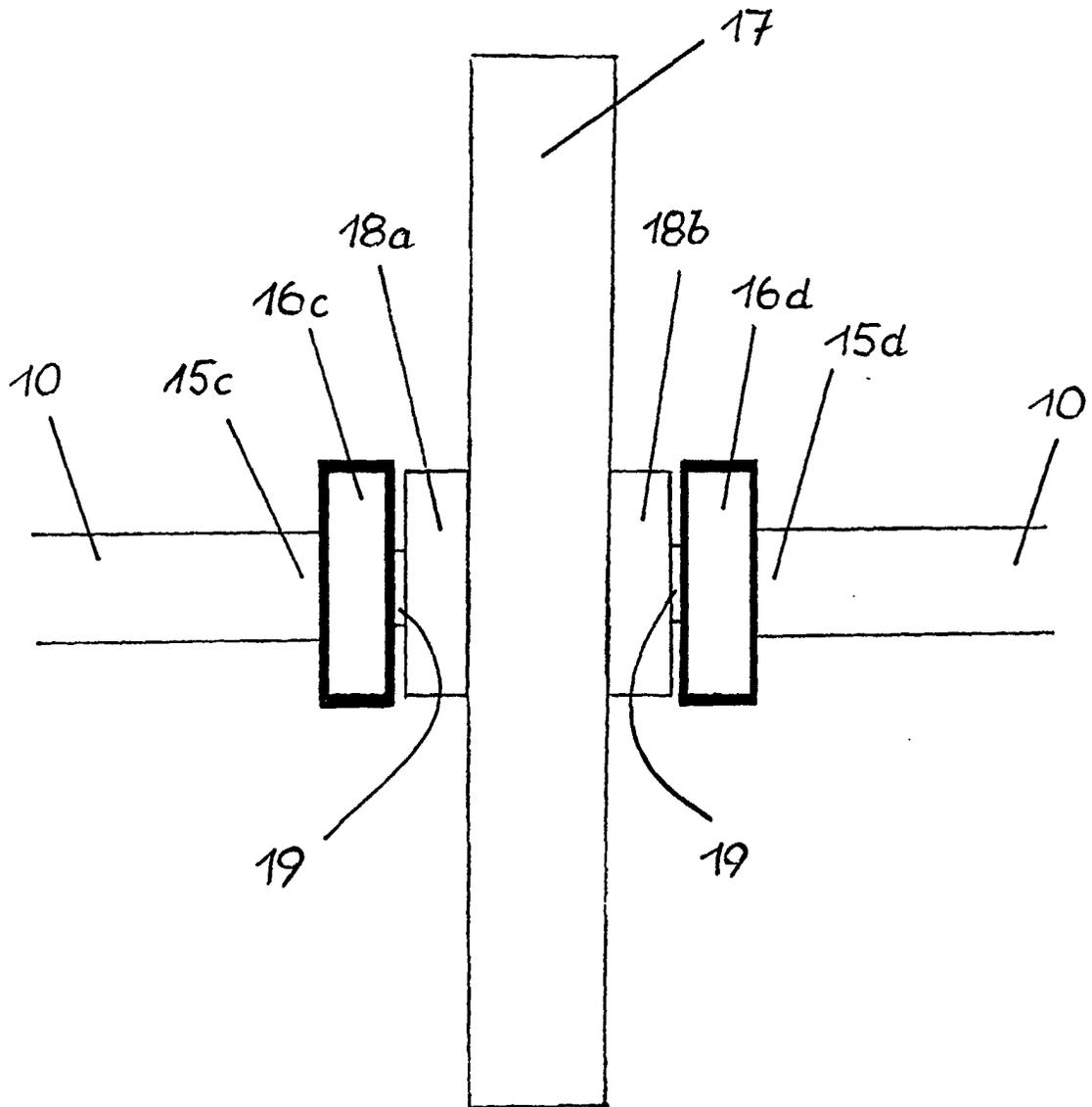


Fig. 4

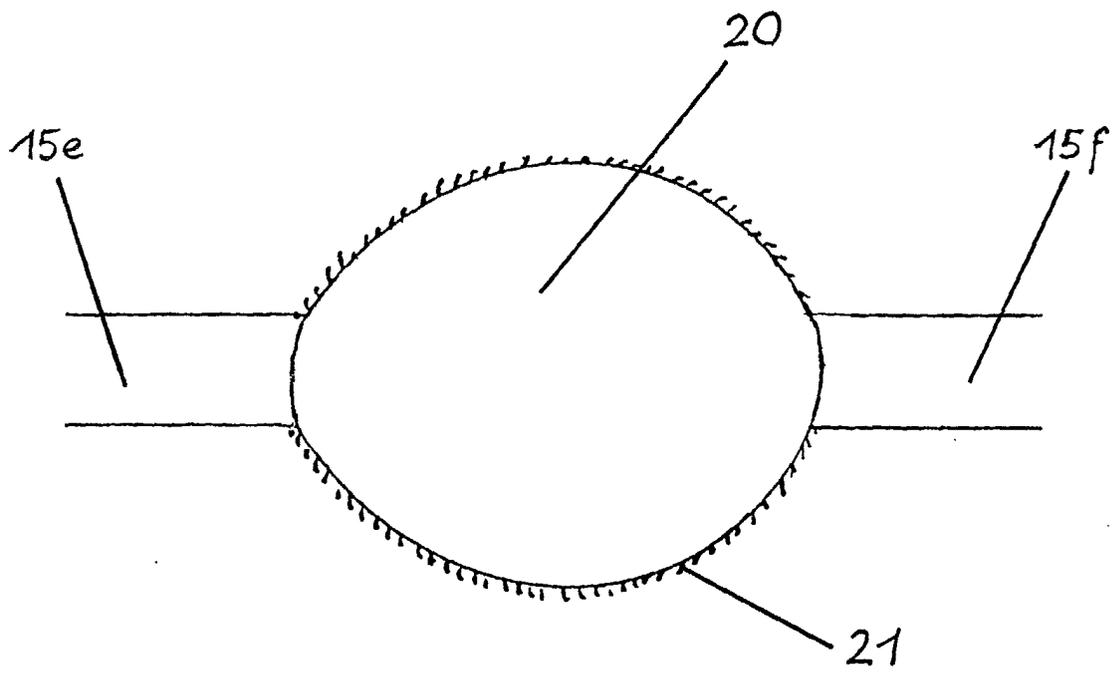


Fig. 5



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 11 5999

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 5 236 405 A (DOHMANN K PAIGE ET AL) 17. August 1993 (1993-08-17) * Spalte 1, Zeile 29 - Spalte 2, Zeile 47; Abbildungen 5,6 *	1-12, 14-16	A63B5/20
X	US 6 193 637 B1 (CORBIN JOHN H) 27. Februar 2001 (2001-02-27) * das ganze Dokument *	1-5,7,8, 10-12, 14,16	A63B
X	US 3 475 023 A (FAUVELLE ROSE MARY) 28. Oktober 1969 (1969-10-28) * das ganze Dokument *	1,2,7, 10-12, 15,16	
X	US 5 842 956 A (STRACHAN KENNETH L) 1. Dezember 1998 (1998-12-01) * Spalte 4, Zeile 14 - Spalte 5, Zeile 62; Abbildungen 1-5 *	1,3,5-8, 10-13, 15,16	
A		2,4	
X	US 5 389 056 A (RICKER EDWARD W) 14. Februar 1995 (1995-02-14) * Spalte 4, Zeile 50 - Zeile 54; Abbildung 5 *	1,2,4-8, 10-12, 14-16	A63B
X	US 5 620 397 A (CHIEH HUANG-CHUN) 15. April 1997 (1997-04-15) * das ganze Dokument *	1,3,5-8, 10-12, 14-16	
A		2,4	
X	CA 1 164 490 A (VALLIERES JULIEN) 27. März 1984 (1984-03-27) * Ansprüche 1,2; Abbildungen 1-4 *	1,4,5, 11,15,16	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	14. Dezember 2001	Curzi, D	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 01 11 5999

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

14-12-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5236405	A	17-08-1993	KEINE	
US 6193637	B1	27-02-2001	KEINE	
US 3475023	A	28-10-1969	KEINE	
US 5842956	A	01-12-1998	KEINE	
US 5389056	A	14-02-1995	KEINE	
US 5620397	A	15-04-1997	KEINE	
CA 1164490	A	27-03-1984	CA 1164490 A1	27-03-1984

EPO FORM P0461

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