



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
09.09.2009 Patentblatt 2009/37

(51) Int Cl.:
A63B 21/045 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09002982.8**

(22) Anmeldetag: **03.03.2009**

(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 MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(72) Erfinder: **Eck, Michael**
Kowloon, Hong Kong (CN)

(74) Vertreter: **Graf, Helmut et al**
Patentanwälte
Graf Wasmeier Glück
Postfach 10 08 26
93008 Regensburg (DE)

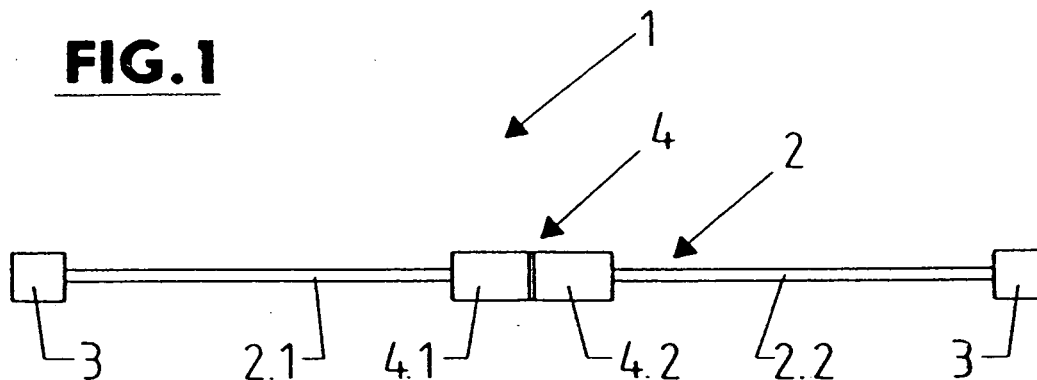
(30) Priorität: **06.03.2008 DE 202008003266 U**

(71) Anmelder: **CALIFORNIAN PRODUCTS (H.K) Ltd.**
Kowloon, Hong Kong (HK)

(54) **Gymnastikgerät**

(57) Gymnastikgerät mit einem flexiblen Stab mit beidseitig an dem Stab vorgesehenen Gewichten sowie mit einem Griffteil am Stab zwischen den beiden Stabenden.

FIG. 1



Beschreibung

I der Figur 2.

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Gymnastikgerät gemäß Oberbegriff Patentanspruch 1.

[0002] Gymnastikgeräte oder -stäbe dieser Art sind in verschiedenen Ausführungen bekannt (beispielsweise DE 20 2005 020 652 U1) und bieten unterschiedliche Möglichkeiten für gymnastische oder sportliche Übungen, u.a. auch durch Fassen des Gerätes an einem in der Mitte vorgesehenen Handgriff und durch Versetzen des Stabes bzw. der mit den Gewichten versehenen Stabenden in schwingende Bewegungen.

[0003] Nachteilig ist bei bekannten Gymnastikgeräten ihre relativ große Länge, die u.a. den Transport und/oder die Lagerung erschwert. Aufgabe der Erfindung ist es ein Gymnastikgerät aufzuzeigen, welches diesen Nachteil vermeidet.

[0004] Das erfindungsgemäße Gymnastikgerät ist zweiteilig mit zwei lösbar miteinander verbundenen Geräteteilen ausgebildet. Hierdurch besteht die Möglichkeit das Gymnastikgerät für den Transport und/oder die Lagerung in seine beiden Teile zu trennen.

[0005] Bei der Verwendung des Gymnastikgerätes treten aufgrund der schwingenden Bewegung der Gewichte und des elastischen Verformens des Stabes erhebliche Kräfte zwischen dem Stab und dem Handgriff auf. Dies führt insbesondere bei einer zweiteiligen Ausbildung, die ein Trennen des Stabes in zwei Stabelemente oder Stabteile voraussetzt, zu ganz erheblichen, sich ständig ändernden, d.h. dynamischen Belastungen und Biegeelementen zwischen dem jeweiligen Griffteil und dem an diesem vorgesehenen Stabteil. Durch die erfindungsgemäße Ausbildung ist ein Lösen des jeweiligen Stabelementes von dem zugehörigen Griffteil bzw. ein Brechen des Gymnastikgerätes am Griffteil und dadurch bedingte eventuelle Verletzungen wirksam vermieden.

[0006] Weiterbildungen, Vorteile und Anwendungsmöglichkeiten der Erfindung ergeben sich auch aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen und aus den Figuren. Dabei sind alle beschriebenen und/oder bildlich dargestellten Merkmale für sich oder in beliebiger Kombination grundsätzlich Gegenstand der Erfindung, unabhängig von ihrer Zusammenfassung in den Ansprüchen oder deren Rückbeziehung. Auch wird der Inhalt der Ansprüche zu einem Bestandteil der Beschreibung gemacht.

[0007] Die Erfindung wird im Folgenden anhand der Figuren an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 in schematischer Darstellung und in Seitenansicht ein Gymnastikgerät gemäß der Erfindung;
 Fig. 2 und 3 jeweils in vereinfachter Darstellung einen Längsschnitt durch ein Griffelement des Handgriffs des Gymnastikgerätes der Figur 1;
 Fig. 4 einen Schnitt entsprechend der Linie I -

[0008] Das in den Figuren allgemein mit 1 bezeichnete Gymnastikgerät besteht im Wesentlichen aus einem Stab 2 aus einem elastischen Material, beispielsweise aus Glasfaser, an dessen Enden jeweils ein beispielsweise als Formteil aus Kunststoff ausgebildetes Massengewicht 3 vorgesehen. In der Mitte ist der Stab 2 mit einem Handgriff 4 versehen.

[0009] Eine Besonderheit des Gymnastikgerätes oder -stabes 1 besteht darin, dass es zur Reduzierung der Transport- und/oder Lagerlänge im Bereich des Handgriffes 4 teilbar ist, d.h. aus zwei lösbar miteinander verbundenen Teilen besteht, von denen jedes ein Stabelement 2.1 bzw. 2.2 mit einem Gewicht 3 an einem Ende und mit einer Handgriffhälfte oder einem Griffelement 4.1 bzw. 4.2 am anderen Ende des Stabelementes aufweist.

[0010] Das Gymnastikgerät 1 wird beispielsweise so verwendet, dass der Handgriff 4 mit einer Hand gegriffen und dann durch Bewegen des Handgriffes 4 radial zum Stab 2 dieser Stab mit seinen Gewichten 3 in Schwingung versetzt wird.

[0011] Die Figuren 2 und 3 zeigen in vereinfachter Darstellung jeweils einen Längsschnitt durch die miteinander verbindbaren und voneinander lösbaren Handgriffelemente 4.1 und 4.2. Wie die Figuren zeigen, ist jedes Handgriffelement innen liegend mit einer Halte- und Verbindungs-Struktur 5.1 bzw. 5.2 versehen, die aus einem hochbelastbaren Werkstoff, beispielsweise aus Stahl besteht. Die Struktur 5.1 ist bei der dargestellten Ausführungsform von einer äußeren kreiszylinderförmigen Hülse 6 und einer innen liegenden, konzentrisch zu der äußeren Hülse 6 angeordneten Hülse 7 gebildet. Beide Hülsen 6 und 7 sind an einem Ende über einen Wandabschnitt 8 miteinander verbunden, und zwar in der Form, dass die innere Hülse 7 in eine Öffnung des Wandabschnitts 8 hineinreicht, der sowohl mit der Hülse 6, als auch mit der Hülse 7 in geeigneter Weise, beispielsweise durch Verschweißen oder Hartlöten verbunden ist.

[0012] Grundsätzlich besteht auch die Möglichkeit, die äußere Hülse 6 durch ein geeignetes Verfahren, beispielsweise durch Tiefziehen oder Stauchen mit dem Wandabschnitt 8 herzustellen oder aber anstelle des Wandabschnittes 8 die äußere Hülse 6 so zu formen, dass sie mit einem sich im Querschnitt reduzierten Abschnitt 6.1 die innere Hülse 7 umschließt und mit diesem Abschnitt mit der Innenhülse 7 in geeigneter Weise, beispielsweise durch Verschweißen oder Hartlöten verbunden ist, wie dies in der Figur 2 mit der unterbrochenen Linie 6.1 angedeutet ist, sodass der Wandabschnitt 8 entfallen kann. In der inneren Hülse 7 ist das Stabelement 2.1 mit einem Ende passend aufgenommen und dort in geeigneter Weise, beispielsweise durch Klemmsitz oder auf andere Weise fixiert, sodass das Stabelement 2.1 sich mit einer Teillänge innerhalb der Hülse 7 erstreckt und mit der weitaus größeren Teillänge aus der dem Wandabschnitt 8 oder dem Abschnitt 6.1 abgewandten offenen Seite der Hülse 7 vorsteht. An der den offenen

Seiten der Hülsen 6 und 7 abgewandten Seite ist an dem Trag- und Verbindungselement oder -struktur 5.1 ein Muttergewindestück 9 mit einem Innengewinde vorgesehen, welches achsgleich mit der gemeinsamen Achse der Hülsen 6 und 7 angeordnet ist. Die Tragstruktur 5.1 und das Muttergewindestück 9, welches beispielsweise ebenfalls durch Verschweißen oder Hartlöten mit der inneren Hülse 7 oder dem Wandabschnitt 8 verbunden ist, sind mit einem die Außenfläche des im Wesentlichen zylinderförmigen Griffelementes 4.1 bildenden Elastomer 10, beispielsweise mit thermoplastischen Elastomer umspritzt, und zwar derart, dass die den Hülsen 6 und 7 abgewandte Seite des Muttergewindestücks 9 und die dortige Gewindeöffnung freiliegen. Das Elastomer bildet die Außenfläche des im Wesentlichen zylinderförmigen Griffelementes und umschließt das Tragelement oder die Tragstruktur 5.1 sowie das Muttergewindestück 9 mit Ausnahme der den Hülsen 6 und 7 abgewandten Stirnseite des Muttergewindestücks 9 vollständig, sodass auch im Bereich der äußeren Hülse 6 das Elastomer 10 eine weiche Grifffläche sicherstellende Schicht bildet. Weiterhin ist auch der Raum zwischen den Hülsen 6 und 7 vollständig mit dem Elastomer 10 ausgefüllt. Um das Umspritzen des mit dem Stabelement 2.1 vormontierten Tragelementes 5.1 zu erleichtern und insbesondere auch das Einbinden des Tragelementes 5.1 in das Elastomer 10 zu verbessern, sind in der äußeren Hülse 6 Öffnungen 11 vorgesehen, die nach dem Umspritzen ebenfalls mit dem Elastomer 10 ausgefüllt sind.

[0013] Das Griffelement 4.2 ist mit dem Tragelement 5.2 ausgebildet, welches wiederum die an einem Ende miteinander verbundenen Hülsen 6 und 7 aufweist, von denen die innere Hülse 7 zur Aufnahme und Fixierung des dem Gewicht 3 entferntliegenden Endes des Stabelementes 2.2 dient.

[0014] Das Griffelement 4.2 bzw. dessen Tragelement 5.2 unterscheiden sich vom Griffelement 4.1 bzw. vom Tragelement 5.1 lediglich dadurch, dass anstelle des Muttergewindestückes 9 an der der offenen Seite der Hülsen 6 und 7 abgewandten Seite des Tragelementes 5.2 ein Gewindebolzen 12 vorgesehen ist, der in das Gewinde des Muttergewindestücks 9 einschraubbar ist. Das Tragstück 5.2 ist mit dem Elastomer 10 zur Bildung des ebenfalls im Wesentlichen zylinderförmigen Griffelementes 4.2 derart umspritzt, dass das Tragelement 2 wiederum vollständig in dem Elastomer eingebettet ist, der Raum zwischen den Hülsen 6 und 7 insbesondere auch durch die Öffnungen 11 vollständig mit dem Elastomer 10 ausgefüllt ist und lediglich der Gewindebolzen 12 freiliegt, sodass dieser zum Verbinden der beiden Teile des Gymnastikgerätes 1 in das Gewinde des Muttergewindestückes 9 eingeschraubt werden kann.

[0015] Die beschriebene Ausführungsform der Griffelemente 4.1 und 4.2 stellt eine zuverlässige Verankerung der beiden Stabelemente 2.1 und 2.2 an diesen Griffelementen sicher. Insbesondere ist auch sichergestellt, dass selbst bei extremer Betätigung des Gymnastikgerätes 1 ein Brechen dieses Gerätes und der Stabelemen-

te 2.1 und 2.2 im Bereich des Handgriffs 4 nicht zu befürchten ist, und zwar trotz der Zerteiligkeit des Gerätes bzw. des Stabes 2.

[0016] Da der Raum zwischen den Hülsen 6 und 7 jeweils mit dem Elastomer 10 vollständig ausgefüllt ist, steht auf großer Fläche eine Verbindung zwischen diesen beiden Hülsen, sodass Kräfte zuverlässig von der Außenfläche des Handgriffes 4 auf den Stab 2 bzw. auf die beiden Stabelemente 2.1 und 2.2 übertragen werden. Die Hülsen 6 dienen u.a. zur Verstärkung der Grifffläche des Handgriffs 4 bzw. der Griffelemente 4.1 und 4.2.

[0017] Bei beiden Griffelementen 4.1 und 4.2 besitzt jeweils die innere Hülse 7 eine kürzere axiale Länge als die äußere Hülse 6, sodass zwischen dem den Wandabschnitt 8 entfernt liegenden freien Ende der inneren Hülse 7, in der das jeweilige Ende des Stabelementes 2.1 bzw. 2.2 aufgenommen ist, und dem Ende der äußeren Hülse 6 ein Raum gebildet ist, der vollständig von dem das jeweilige Stabelement umgebenden elastomeren Material ausgefüllt ist, wodurch sich bei hoher mechanischer Festigkeit der Verbindung zwischen dem Stabelement 2.1 bzw. 2.2 und dem Griffelement 4.1 bzw. 4.2 auch ein optimales Schwingungsverhalten für den genannten Gymnastikstab 1 ergibt.

[0018] Die Erfindung wurde voranstehend an einem Ausführungsbeispiel beschrieben. Es versteht sich, dass zahlreiche Änderungen sowie Abwandlungen möglich sind, ohne das dadurch der der Erfindung zugrunde liegende Erfindungsgedanke verlassen wird.

Bezugszeichenliste

[0019]

1	Gymnastikstab oder Gymnastikgerät
2	Stab aus elastischem Material, beispielsweise Glasfieberstab
2.1, 2.2	Stabelement
3	Gewicht
4	Handgriff
4.1, 4.2	Griffelement
5.1, 5.2	Tragelement
6, 7	Hülse
6.1	Hülsenabschnitt
8	Wandabschnitt
9	Muttergewindestück
10	Elastomer
11	Öffnung
12	Gewindebolzen

Patentansprüche

1. Gymnastikgerät mit einem flexiblen Stab (2), mit beidseitig an dem Stab (2) vorgesehenen Gewichten (3) sowie mit einem Griffteil (4) am Stab (2) zwischen den beiden Stabenden, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gymnastikgerät zerteilt aus zwei lösbar

miteinander verbundenen Teilen besteht, von denen jeder von einem Stabelement (2.1, 2.2) mit einem Gewicht (3) an einem Ende und mit einem Griffelement (4.1, 4.2) am anderen Ende gebildet ist, dass an den Griffelementen (4.1, 4.2) zum wieder lösbaren Verbinden der Geräteteile Kupplungsstücke (9, 12) vorgesehen sind, und dass in jedem Griffelement (4.1, 4.2) ein Trag- oder Verankerungselement (5.1, 5.2) aus einem hochbelastbaren Material vorgesehen ist, an dem zumindest das dem jeweiligen Griffelement zugeordnete Kupplungsstück (9, 11) sowie eine hülsenartige Aufnahme (7) für das dem jeweiligen Gewicht (3) entferntliegende Ende des Stabelementes (2.1, 2.2) vorgesehen sind.

2. Gymnastikgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Trag- oder Verankerungselement (5.1, 5.2) aus Metall, beispielsweise Stahl oder einem faserverstärkten Kunststoff besteht. 15
3. Gymnastikgerät nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Trag- oder Verankerungselement (5.1, 5.2) jeweils von einem das Griffelement (4.1, 4.2) oder dessen Außenfläche bildenden Kunststoffmaterial (10), beispielsweise von einem elastomeren Kunststoff umschlossen ist. 20
4. Gymnastikgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kupplungsstück (9, 12) an einer Stirnseite des Griffelementes (4.1, 4.2) zugänglich vorgesehen ist. 25
5. Gymnastikgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Trag- oder Verankerungselement (5.1, 5.2) ein die hülsenartige Aufnahme (7) mit Abstand umschließenden, beispielsweise als Hülse (6) ausgebildetes Wandelement aufweist. 30
6. Gymnastikgerät nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wandelement (6) mit der Aufnahme (7) verbunden ist, beispielsweise über einen Wandabschnitt (8) oder einen sich im Querschnitt verengenden Abschnitt (6.1) des Wandelementes (6). 35
7. Gymnastikgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kunststoffmaterial auch den Raum zwischen der hülsenartigen Aufnahme (7) und dem Wandelement (6) ausfüllt. 40
8. Gymnastikgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das jeweilige Kupplungsstück (9, 12) an dem Trag- oder Verankerungselement (5.1, 5.2) dort vorgesehen ist, wo die hülsenartige Aufnahme (7) und das diese Aufnahme umschließende Wandelement (6) miteinander 45

der verbunden sind.

9. Gymnastikgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem die Aufnahme (7) umschließenden Wandelement (6) Öffnungen (11) vorgesehen sind. 50
10. Gymnastikgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahme (7) eine kürzere axiale Länge besitzt als das diese umschließende Wandelement (6). 55

FIG. 1

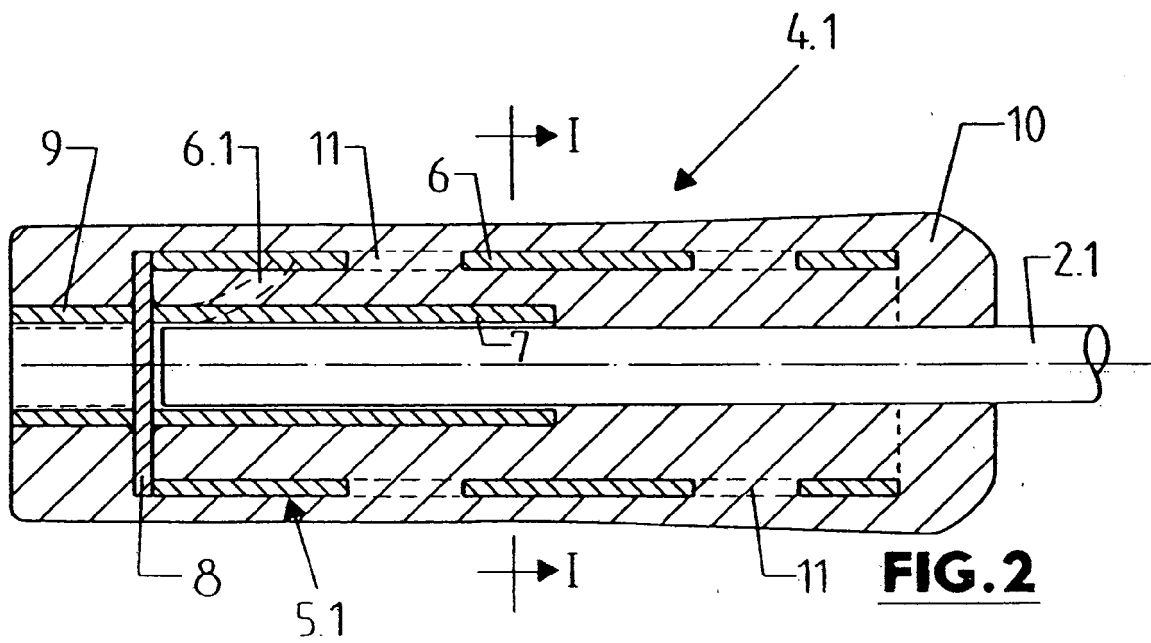
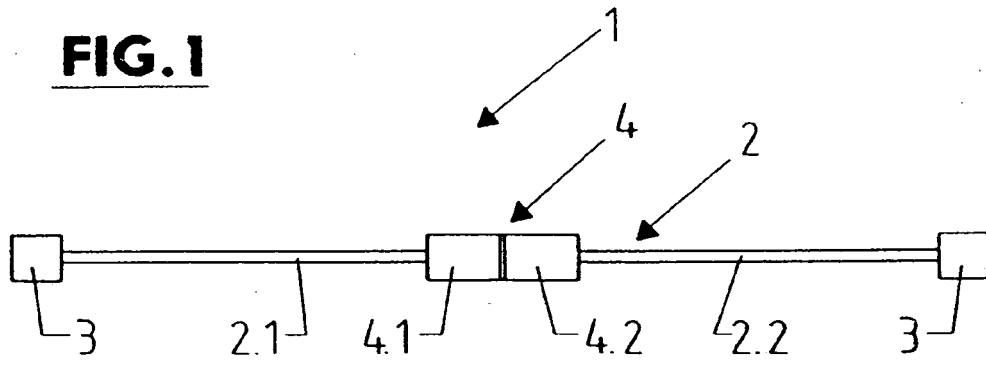


FIG. 2

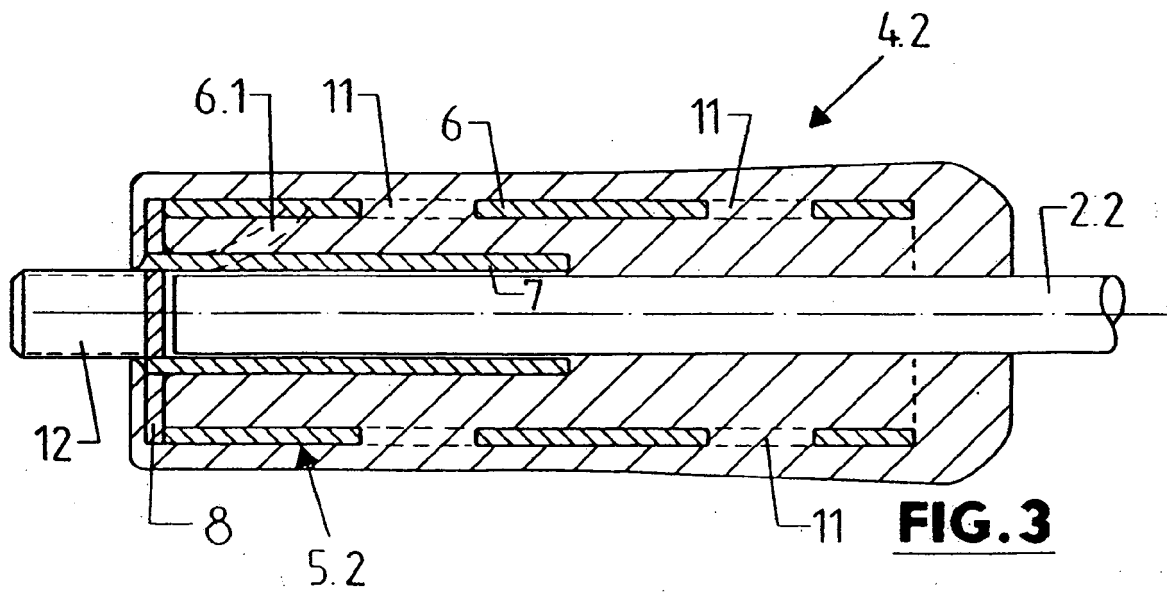
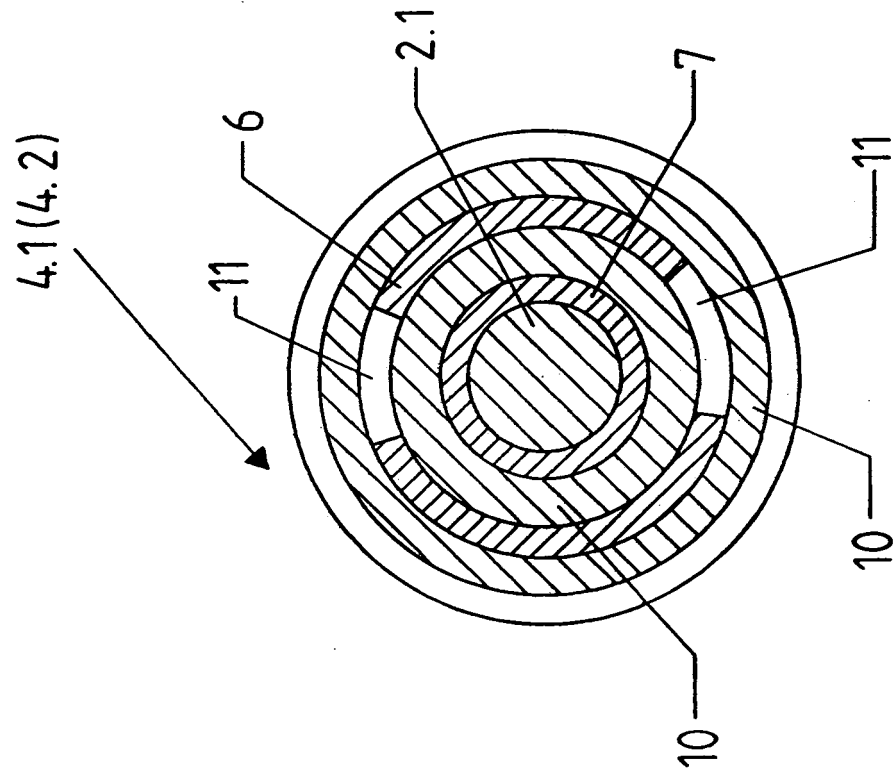


FIG. 3

FIG. 4





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 09 00 2982

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 20 2007 008017 U1 (VERTRIEBSGESELLSCHAFT CALIFORN [DE]) 31. Oktober 2007 (2007-10-31) * Absatz [0001] - Absatz [0008]; Abbildungen 1,2 *	1-10	INV. A63B21/045
A	US 4 440 391 A (SAENZ JR ARSENIO B [US] ET AL) 3. April 1984 (1984-04-03) * Spalte 1, Zeile 6 - Spalte 4, Zeile 25; Abbildungen 1-4 *	1	
A	US 4 664 373 A (HAIT PAUL W [US]) 12. Mai 1987 (1987-05-12) * Spalte 2, Zeile 13 - Spalte 4, Zeile 7; Abbildungen 1-5 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A63B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 3. Juni 2009	Prüfer Jekabsons, Armands
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	

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 09 00 2982

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.

03-06-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202007008017 U1	31-10-2007	KEINE	
US 4440391 A	03-04-1984	KEINE	
US 4664373 A	12-05-1987	KEINE	

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 202005020652 U1 [0002]