



(11)

EP 3 150 261 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
17.04.2019 Patentblatt 2019/16

(51) Int Cl.:
A63B 63/00 (2006.01) **A63B 69/00** (2006.01)
A63B 71/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16151290.0**

(22) Anmeldetag: **14.01.2016**

(54) MULTIFUNKTIONALES SPORTGERÄT

MULTIFUNCTIONAL SPORTS EQUIPMENT

APPAREIL DE SPORT MULTIFONCTIONS

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL 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 RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **29.09.2015 DE 202015105140 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.04.2017 Patentblatt 2017/14

(73) Patentinhaber: **Capan, Ozan
92637 Weiden i.d. OPf. (DE)**

(72) Erfinder: **Capan, Ozan
92637 Weiden i.d. OPf. (DE)**

(74) Vertreter: **Lang, Christian et al
LangPatent Anwaltskanzlei
Ingolstädter Straße 5
80807 München (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**CN-U- 202 198 754 DE-A1-102010 000 325
DE-U- 1 727 445 US-A1- 2007 063 368**

EP 3 150 261 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

GEBIET DER ERFINDUNG

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Sportgerät zum Trainieren und Üben, insbesondere betrifft die vorliegende Erfindung ein multifunktionales Trainingsgerät, das verschiedene Trainingsmöglichkeiten bereitstellt.

STAND DER TECHNIK

[0002] Aus dem Stand der Technik sind bereits eine Reihe von Sportgeräten zu Trainings- und Übungszwecken bekannt. Für das Training der Laufkoordination wird beispielsweise häufig eine Koordinationsleiter oder Koordinationsringe eingesetzt. Bei einer Koordinationsleiter sind zwei im Wesentlichen parallele lange Holme und senkrecht dazu parallele vorgesehen. Beim Durchlaufen der Koordinationsleiter muss der Trainierende zwischen die Sprossen treten. Alternativ zu einer solchen Leiter können auch Ringe eingesetzt werden, die am Boden ausgelegt werden und somit ebenfalls Begrenzungen für Trittfelder festlegen. Alternativ dazu können Markierteller am Boden verteilt werden, die jeweils über eine Kunststoffstange verbunden werden. Die Kunststoffstangen bilden dabei ebenfalls Sprossen, wobei der Zwischenraum zwischen zwei benachbarten Sprossen ein Trittfeld festlegt.

[0003] Da bei vielen Ballsportarten, wie z. B. im Fußball, die Ballkoordination und die Ballbehandlung wichtig sind, gibt es auch dafür entsprechende Trainings- und Übungsgeräte. So werden beispielsweise im Dummys eingesetzt, die die Position eines gegnerischen Spielers einnehmen und diesen simulieren sollen. Diese Dummys können unter anderem zur Simulation einer Freistoßmauer eingesetzt werden. Weiterhin existieren für das Trainieren von Ballwürfen oder Ballschüssen bereits im Stand der Technik, beispielsweise dem Dokument DE 10 2005 024 833 A1 oder DE 691 14 504 D2, mehrere Trainingsgeräte, die einen gespielten Ball zurück zum Trainierenden umlenken. Aus der deutschen Offenlegungsschrift DE 10 2010 000 325 A1 ist ferner ein Sportgerät bekannt, das verschiedene Trainingsmöglichkeiten bereitstellt und einen Grundkörper, der eine Längsachse aufweist und durch wenigstens eine Unterseite, zwei Seitenflächen und eine Oberseite begrenzt ist, wobei die Oberseite in einer Ebene senkrecht zur Längsachse des Grundkörpers gekrümmt ausgebildet ist, sowie eine Sportgeräteeinheit die ein erstes oben genanntes Sportgerät und wenigstens ein Einsteckelement umfasst, wobei das Einsteckelement in einer Einstecköffnung oder in einer Aufnahmeöffnung angeordnet ist und/oder mittels eines Verbindungselements am Sportgerät befestigt ist.

[0004] Das aus dem Stand der Technik bekannte Sportgerät bzw. die zugehörige Sportgeräteeinheit, die für mehrere Trainings- und Übungszwecke geeignet sind, haben jedoch den Nachteil, dass die Aufstell- und

Vorbereitungszeit für den Aufbau und Abbau vor und nach dem Training und dem Umbau zwischen den Übungen zeitaufwendig sind, die Stabilität gering ist und eine erhöhte Verletzungsgefahr des Trainierenden beim Kontakt mit eingesteckten Elementen besteht.

[0005] Aus der Gebrauchsmusterveröffentlichung DE 102010000325 A1 ist ein Sportgerät mit den Merkmalen des Oberbegriffes von Anspruch 1 bekannt. Aus der Patentanmeldungsveröffentlichung US 2007/0063368 A1 sowie der Gebrauchsmusterveröffentlichung DE 1727445 U sind Formkörper bekannt, welche Kanäle oder Durchbrüche aufweisen, sodass sich der Formkörper leichter an die Form eines Körperteils eines Benutzers elastisch anpassen kann. In der Gebrauchsmusterveröffentlichung CN 202198754 U ist eine Matratze beschrieben, welche zur Aufnahme von Spanngurten und Schnellspannverschlüssen längs und quer orientierte Nuten aufweist, welche in Bodennähe der Matratze angeordnet und über deren Umfang gleichverteilt angeordnet sind.

OFFENBARUNG DER ERFINDUNG AUFGABE DER ERFINDUNG

[0006] Demgemäß liegt die Aufgabe der vorliegenden Erfindung darin, ein Trainingsgerät für verschiedene Trainings- und Übungszwecke, und insbesondere ein multifunktionales Trainingsgerät mit einer verbesserten Struktur bereitzustellen, welches einen schnellen und bequemen Auf-, Um- und Abbau ermöglicht, wobei mit der erfindungsgemäßen Struktur ferner eine geringere Verletzungsgefahr für den Trainierenden verwirklicht werden kann.

TECHNISCHE LÖSUNG

[0007] Diese Aufgabe wird gelöst durch ein Sportgerät gemäß Anspruch 1 und eine Sportgeräteeinheit nach Anspruch 9. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

[0008] Das erfindungsgemäße Sportgerät umfasst einen Grundkörper, der eine Längsachse aufweist und durch wenigstens eine Unterseite, zwei Seitenflächen und eine gekrümmte Oberseite begrenzt ist, wobei ein Ball aufgrund der gekrümmten Oberseite (Deckelfläche) in einen bestimmten Winkel bzw. in eine durch die Ausbildung der Krümmung vorbestimmte Richtung abgelenkt werden kann. Vorzugsweise ist die Oberseite so gekrümmt, dass ein auf die Oberseite auftreffender Ball im Wesentlichen senkrecht nach oben und/oder in einem Bogen zum Spieler zurück abgelenkt wird. Die gekrümmte Oberseite des Grundkörpers zum Ablenken eines eintreffenden Balls kann durch eine in einer Schnittebene senkrecht zur Längsachse mehreckig, vorzugsweise fünf- oder achteckig, ausgebildeten Form, ein Kreissegment oder einen Kreissektor, vorzugsweise einen Halbkreis, realisiert werden. Der Ball kann dabei von einem Spieler mit dem Fuß, mit der Hand oder durch einen

Schläger bzw. ein schlägerartiges Gerät in Richtung des Sportgeräts beschleunigt werden.

[0009] Insbesondere ist das erfindungsgemäße Sportgerät durch mehrere vertikale Einkerbungen gekennzeichnet, die sich ausgehend von der Unterseite in Richtung des Scheitelpunktes der Oberseite erstrecken, wobei die Einkerbungen jeweils paarweise an den Längsseiten des Grundkörpers angeordnet sind. Die Einkerbungen sind vorteilhaft, da sie eine verbesserte Strukturfestigkeit gewährleisten ohne die Eigenschaften für das Zurückprallen eines Balls zu beeinträchtigen.

[0010] Ferner kann die Unterseite des Sportgeräts vier Verankerungsöffnungen aufweisen, um das Sportgerät stabiler an einem Untergrund zu verankern, wodurch die Stabilität der Konstruktion im Gebrauch und damit die Sicherheit verbessert werden kann.

[0011] Um die Stabilität der Konstruktion im Gebrauch weiter zu erhöhen, kann die Unterseite außerdem mehrere vertiefte Hafrillen und mehrere Verstärkungsrippen aufweisen.

[0012] Um den Aufbau weiter zu vereinfachen und das Gewicht zu reduzieren, kann das Sportgerät einen hohlen Grundkörper aufweisen, der zur Verbesserung der Standsicherheit mit einem Füllgut, vorzugsweise Sand, Kork, Kies und/oder Wasser befüllbar ist, wobei an der Oberseite zum Befüllen eine dicht verschließbare Einfüllöffnung und an einer Seitenfläche zum Entleeren eine dicht verschließbare Auslassöffnung vorgesehen ist.

[0013] Um die Anwendungsmöglichkeiten zu vergrößern und die Handhabung zu erleichtern, kann das Sportgerät an dem Grundkörper wenigstens einen Griff umfassen, wobei der Griff an der Oberseite entsprechend der Krümmung der Oberseite geformt ist und eine zugeordnete Vertiefung aufweist, in die die Hände beim Umgreifen des Griffs eingreifen können. Durch die der Oberseite entsprechende Krümmung des Griffs kann die Funktion der Oberseite als Ballprallfläche uneingeschränkt beibehalten werden.

[0014] An dem Grundkörper sind ferner mehrere Aufnahmen und Einstecköffnungen vorgesehen, in denen Verbindungselemente oder stabförmige Einsteckelemente aufgenommen werden können.

[0015] Ein oder mehrere der oben genannten multifunktionalen Sportgeräte können mit wenigstens einem Einsteckelement zu einer Sportgeräteeinheit verbunden werden, wobei das Einsteckelement in einer Einstecköffnung oder in einer Aufnahmeöffnung angeordnet ist und vorzugsweise mittels Presspassung lösbar am Sportgerät befestigt ist. Aufgrund dieser Ausführung kann das Sportgerät alternativ aber auch zum Trainieren der Kondition und Schnellkraft eingesetzt werden.

[0016] In einer Ausführungsform können das erste Sportgerät und das zweite Sportgerät über wenigstens einen Stab miteinander verbunden sein, indem der Stab sowohl in einer Aufnahmeöffnung des ersten Sportgeräts als auch in einer Aufnahmeöffnung des zweiten Sportgeräts aufgenommen ist.

[0017] Eine weitere Ausführungsform der erfindungs-

gemäßen Sportgeräteeinheit kann vorsehen, dass das Hilfsmittel, bspw. ein Stab und/oder ein Spielerdummy, senkrecht zur Bodenfläche am Sportgerät angeordnet ist.

[0018] In einem weiteren Beispiel können an wenigstens zwei der Hilfsmittel, bspw. dem Stab, die senkrecht zur Bodenfläche am Sportgerät angeordnet sind, Halterungen höhenverstellbar angeordnet sein, wobei die Halterungen einem horizontalen Stangenbefestigungsabschnitt aufweisen, auf dem ein Stangenelement horizontal abgelegt werden kann, sodass der Aufbau beispielsweise als Hürde oder Abgrenzung dienen kann. Dies kann auch bei einem einzelnen Grundkörper verwirklicht werden, wenn zwischen zwei eingesteckten Stäben ein horizontaler Verbindungsstab gelagert wird.

[0019] In der oben genannten Beschreibung wurden u. a. Bauteile, Elemente und/oder Teile für das Sportgerät bzw. für die Sportgeräteeinheit beschrieben. Dabei ist es möglich, dass die Einheiten, Elemente, Mittel und Teile des Grundkörpers modular ausgeführt sind. Alternativ dazu ist auch eine integrale Bauweise möglich.

[0020] Das erfindungsgemäße multifunktionale Sportgerät ermöglicht, dass ein vielfältig für Trainingszwecke einsetzbares Sportgerät verfügbar ist, das eine verbesserte Konstruktion aufweist, insbesondere hinsichtlich Stabilität und Verletzungssicherheit. Weitere Ziele, Vorteile und Funktionen der vorliegenden Erfindung werden anhand der nachfolgenden Beschreibung unter Zuhilfenahme der beigefügten Zeichnungen ersichtlich.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0021] Die beigefügten Zeichnungen zeigen in rein schematischer Weise in

Fig. 1 ist eine perspektivische schematische Ansicht einer Ausführungsform eines Sportgeräts gemäß der vorliegenden Erfindung,

Fig. 2 ist eine schematische Ansicht einer Unterseite eines Sportgeräts gemäß der vorliegenden Erfindung,

Fig. 3 ist eine schematische Darstellung einer Anwendungsmöglichkeit einer Sportgeräteeinheit mit dem Sportgerät aus Fig. 1,

Fig. 4 ist eine perspektivische Ansicht eines weiteren Anwendungsbeispiels einer Sportgeräteeinheit gemäß der vorliegenden Erfindung,

Fig. 5 ist eine perspektivische Ansicht eines weiteren Anwendungsbeispiels einer Sportgeräteeinheit gemäß der vorliegenden Erfindung,

Fig. 6 ist eine schematische Darstellung einer erfindungsgemäßen Halterung,

Fig. 7 ist eine schematische Darstellung der Sportgeräteeinheit aus Fig. 4 beim Einsatz, und

Fig. 8 ist ein weiteres Anwendungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Sportgeräts bzw. Sportgeräteeinheit.

AUSFÜHRLICHE BESCHREIBUNG DER AUSFÜHRUNGSBEISPIELE

[0022] Weitere Vorteile, Kennzeichen und Merkmale der vorliegenden Erfindung werden bei der nachfolgenden detaillierten Darstellung der Ausführungsbeispiele deutlich, wobei die Erfindung nicht auf diese Ausführungsbeispiele beschränkt ist.

[0023] Gemäß Fig. 1 umfasst das erfindungsgemäße Sportgerät 1 einen Grundkörper 10, der barrenförmig ausgebildet ist und eine Längsachse A aufweist und durch wenigstens eine Unterseite 15, zwei Seitenflächen 30 und eine konvex ausgebildete Deckelfläche, die als Oberseite 20 bezeichnet wird, begrenzt ist.

[0024] Die Unterseite 15 ist im Wesentlichen als Rechteck ausgebildet und hat eine sich parallel zur Längsachse A erstreckende erste Kante 11 und eine gegenüberliegend zur ersten Kante 11 angeordnete zweite Kante 12. Die Oberseite 20 erstreckt sich von der ersten Kante 11 zur zweiten Kante 12 und ist in einer Ebene senkrecht zur Längsachse A des Grundkörpers 10 von der Unterseite 15 weg gekrümmt ausgebildet, wobei die Krümmung der Oberseite 20 so ausgebildet ist, dass ein auf die Oberseite 20 auftreffender Ball 60 in eine bestimmte Richtung abgelenkt wird. Daher ist die Oberseite 20 in einer Schnittebene senkrecht zur Längsachse A zumindest in einem Teilbereich ein Polygon, insbesondere ein regelmäßiges Polygon, vorzugsweise ein 5- oder 8-Eck, ein Kreissegment oder ein Kreissektor, vorzugsweise ein Halbkreis. Insbesondere ist die Oberseite 20 so mit der Unterseite 15 verbunden, dass jede der Längsseiten des Grundkörpers 10 tangential um 20 Grad abgeschrägt ist, sodass der Ball beim Auftreffen besser nach oben umgelenkt wird.

[0025] An den beiden entgegengesetzten Enden entlang der Längsachse A ist der Grundkörper 10 jeweils durch eine Seitenfläche 30 begrenzt, die in dieser Ausführungsform senkrecht zur Längsachse A angeordnet sind. Die Seitenflächen 30 sind über eine dritte Kante 13 bzw. vierte Kante (nicht dargestellt) mit der Unterseite 15 verbunden. Des Weiteren sind die Seitenflächen 30 mit der Oberseite 20 verbunden und weisen einen dem Querschnitt des Grundkörpers 10 entsprechende Außenfläche auf. Die Oberseite 20 beinhaltet mehrere seitliche flache Aufnahmen 42a, b und mehrere obere Einstecköffnungen 43. In dem in Fig. 1 dargestellten bevorzugten Ausführungsbeispiel sind sechs Einstecköffnungen 43 beabstandet zueinander an einem Scheitelpunkt der Oberseite 20 angeordnet, die sich senkrecht zur Oberfläche 20 und/ oder auch senkrecht zur Unterseite 15 ins Innere des Grundkörpers 10 erstrecken. Durch die Einstecköffnungen 43 können Hilfselemente, Hilfsgeräte oder weitere Sportgeräte mit dem erfindungsgemäßen Sportgerät 1 durch Einstecken von Einsteckelementen verbunden bzw. gekoppelt werden.

[0026] Gemäß Fig. 4, Fig. 5, Fig. 7 und Fig. 8 sind die Hilfselemente vorzugsweise Stäbe 50, die in die Einstecköffnungen 43 eingeschoben werden. Die Fixierung

der Stäbe 50 erfolgt vorzugsweise durch eine lösbare Pressverbindung, wobei die Stäbe 50 von Hand in eine Einstecköffnung 43, deren Durchmesser im Wesentlichen dem Durchmesser der Stäbe 50 entspricht, hineingeschoben werden können und durch die Presskraft darin gehalten werden, wobei ein Stab 50 durch Herausziehen leicht aus der Einstecköffnung 43 gelöst werden kann, wodurch die Aufstell- und Vorbereitungszeit verringert werden kann. Darüber hinaus sind die Einstecköffnungen 43 vorzugsweise konisch ausgebildet und weisen eine Tiefe auf, die in etwa dem Lochdurchmesser entspricht, vorzugsweise beträgt die Tiefe zwischen 20 und 30 mm, und insbesondere 25 mm. Dadurch kann ein in die Einstecköffnung 43 eingeschobener Stab 50 nachfedern, wenn ein Trainierender ihn berührt, sodass die Verletzungsgefahr bei einem Kontakt mit dem Stab 50 verringert wird. Wenn die Einstecköffnung 43 nicht benutzt wird, kann ein geeignetes Abdeckelement bereitgestellt werden, das z. B. durch Klemmen über der Einstecköffnung 43 befestigt wird.

[0027] Die seitlichen flachen Aufnahmen 42a, b dienen hauptsächlich zum Aufnehmen von Verbindungsteilen oder Stangen 50. Die Aufnahmen 42 sind dabei als nach außen offene Nuten bzw. nach außen offene Aussparungen ausgebildet. Zum Einstecken des zu verbindenden Objekts weist die Aufnahme 42 eine Bodenfläche auf. In der Fig. 1 sind die Aufnahmen 42a, b in unterschiedlichen Höhen relativ zur ersten Kante 11 bzw. zur zweiten Kante 12 angeordnet, wobei jeweils zwei Aufnahmen 42a, b symmetrisch zueinander an den beiden Längsseiten des Grundkörpers 10 angeordnet sind. Vorzugsweise sind an jeder Seite fünf Aufnahmen 42b in einer mittleren Höhe angeordnet, wobei deren Abstand vorzugsweise jeweils kleiner als 200 mm ist, wodurch die Slalomeigenschaften des Sportgeräts verbessert werden, und ferner sind zwei Aufnahmen 42a vorgesehen, die sich in der Nähe der Unterseite 15 befinden.

[0028] Ferner sind ausgehend von der ersten Kante 11 und der zweiten Kante 12 jeweils mehrere vertikale Einkerbungen 21 vorgesehen, die paarweise symmetrisch zueinander an den beiden Längsseiten des Grundkörpers 10 angeordnet sind. Vorzugsweise sind pro Längsseite neun vertikale Einkerbungen 21 ausgebildet, die jeweils eine Breite von 5 mm aufweisen, und dazu beitragen, die Steifigkeit der Struktur zu erhöhen.

[0029] Gemäß Fig. 2 ist die Unterseite 15 als eine im Wesentlichen ebene Auflagefläche ausgebildet und hat vier Verankerungsöffnungen 151, die jeweils nahe an den Ecken der Unterseite 15 ausgebildet sind und zur Fixierung der Sportgeräts dienen, wobei die Fixierung mittels der Verankerungsöffnungen 151 erfolgen kann, indem diese mit Verankerungsstiften an einer speziellen Bodenauflegeplatte in Eingriff gebracht werden, was beispielsweise für ein Hallentraining vorteilhaft ist oder die Befestigung am Rasen oder einem weichen Untergrund mittels Kunststoff oder Aluminium-Befestigungsmitteln erfolgen kann. Insbesondere ist der Lochdurchmesser der Verankerungsöffnungen 151 so gewählt, dass die

Befestigungsmittel in den Verankerungsöffnungen 151 wenig Spiel haben, sodass die Befestigung einfacher ist. Des Weiteren weist die Unterseite 15 mehrere vertiefte Hafrillen 152 und mehrere Verstärkungsrippen 153 auf, wobei die Hafrillen 152 vorzugsweise 20 mm breit und 5 mm tief sind, um eine erhöhte Haftung auf Rasen, insb. bei Kontakt mit einem Ball und/oder Spielern zu ermöglichen.

[0030] Die Wandstärke der Verstärkungsrippen 153 beträgt zwischen 5 und 20 mm, vorzugsweise 10 mm, um eine verbesserte Steifigkeit bei niedrigem Materialaufwand zu gewährleisten. Der Grundkörper 10 des Sportgeräts 1 ist außerdem aus einem Thermoplast-Werkstoff, beispielsweise aus Polyamid 6, hergestellt, wobei eine Seite des Geräts weich ist und eine andere Seite hart ist, sodass die Energie beim Auftreffen des Balles unterschiedlich stark aufgenommen werden kann, wodurch weitere Trainingsvarianten zur Verfügung stehen.

[0031] Das Gesamtgewicht des Grundkörpers 10 des Sportgeräts 1 beträgt zwischen 3 und 5 kg, vorzugsweise zwischen 4 und 5 kg, um einen einfachen und bequemen Auf- und Abbau zu gewährleisten. Daher ist der Grundkörper 10 vorzugsweise als Hohlkörper ausgebildet. Um die Standstabilität des Grundkörpers 10 bzw. der Sportgeräteeinheit 100 zu erhöhen, kann der Hohlkörper ein massereiches Füllgut aufnehmen, vorzugsweise Sand, Kork, Kies und/oder Wasser, wobei zum Befüllen an der Oberseite 20 mittig eine dicht verschließbare Einfüllöffnung 44 und zum Entleeren an einer Seitenfläche 30 nahe der dritten Kante 13 eine dicht verschließbare Auslassöffnung 46 vorgesehen ist. Vorzugsweise ist die Einfüllöffnung 44 mit einem Innengewinde (Vollgewinde) ausgeführt. Vorzugsweise ist die Steigung des Gewindes dabei so gewählt, dass die Einfüllöffnung mit einer Umdrehung geöffnet oder geschlossen werden kann.

[0032] Ferner ist die Einfüllöffnung 44 an dem oberen Ende um das Gewinde mit einem vertieften Rand ausgebildet, sodass ein Stopfen nach dem Eindrehen plan mit der Oberfläche des Sportgeräts 1 ausgerichtet ist, um die Verletzungsgefahr zu verringern. Ein Stopfen ist vorzugsweise aus PVC-Plastik hergestellt, um die Dichtigkeit zu erhöhen, wenn das Sportgerät mit Wasser gefüllt ist, wobei dadurch gleichzeitig die Herstellungskosten verringert werden können.

[0033] Das Sportgerät beinhaltet ferner wenigstens einen Griff 41, der vorzugsweise aus einer Mischung aus Duroplast-Werkstoff und Elastomer hergestellt ist. Mit Bezug auf Fig. 1 sind in einem Ausführungsbeispiel die Griffe 41 vertieft an der Oberseite 20 mit einer äußeren Struktur entsprechend der Wölbung der Oberseite 20 angeordnet, damit die gekrümmte Oberfläche der Oberseite 20 im Wesentlichen nicht beeinträchtigt wird. Die Griffe 41 sind an dem Kunststoff unter Zuhilfenahme geeigneter Befestigungsmittel, beispielsweise 90-Grad-SenkopfSchrauben aus rostfreiem Edelstahl speziell für Kunststoff, angebracht. Der Abstand zwischen dem Grundkörper 10 und dem Griff 41 und die Griffbreite sind

vorzugsweise so gewählt, dass dieser einfach greifbar ist. Ferner ist die Greif-Aussparung mit runden Kanten ausgebildet, um die Verletzungsgefahr zu minimieren. Vorzugsweise ist der Griff 41 an seiner Unterseite geriffelt, um die Reibung beim Tragen zu erhöhen und dadurch das Greifen und Halten zu erleichtern. Mithilfe der Griffe 41 kann das Sportgerät 1 einfach transportiert werden und weiterhin zum Krafttraining, insbesondere zum Stemmen, eingesetzt werden.

[0034] Fig. 3 zeigt ein Anwendungsbeispiel des Sportgeräts 1 aus Fig. 1. Das Beispiel betrifft eine Variante zum Fußballtraining, kann jedoch auf andere Ballsportarten übertragen werden. Das Sportgerät 1 liegt in diesem Anwendungsbeispiel mit der Unterseite 15 auf dem Boden (nicht dargestellt) auf, sodass die Oberseite 20 nach oben hin gewölbt ist. Wird ein Ball 60 in einer ersten geraden und flachen Bewegungsbahn B1 auf das Sportgerät 1 gespielt, trifft der Ball 60 auf die gewölbte Oberseite 20 des Sportgeräts 1 auf und prallt von der Oberseite 20 in einem Bogen so ab, dass sich der Ball 60 vom Boden abhebt. Die Krümmung bzw. der Krümmungsverlauf der Oberseite 20 kann dabei so eingestellt sein, dass bei flachem Anspiel der Oberseite 20 von der Seite der Ball etwa senkrecht nach oben oder nach oben und/oder zurück in Richtung des Spielers zurückgeleitet wird.

[0035] Wird der Ball 60 durch einen hohen Schuss (der Ball 60 wird nicht flach gespielt; Bewegungsbahn B2) auf das Sportgerät 1 bzw. die Oberseite 20 gespielt, prallt der Ball 60 ebenfalls von der Oberseite 20 ab und wird aufgrund der konvexen Ausbildung der Deckelfläche 20 in einem hohen Bogen in Richtung des Spielers zurückreflektiert. Der jeweils reflektierte Ball 60 kann von dem Spieler zu weiteren Übungen direkt weiterverwendet werden, bspw. Zum Trainieren der Kopfballtechnik, der Ballannahme, der Ballmitnahme und des Direktspiels. Des Weiteren kann ein Torwart das Abstoßen bzw. das Passspiel und gleichzeitig seine Fangtechnik trainieren, da der Ball zum Spieler zurückgeleitet wird. Die Rückprallweite und die Flughöhe des abprallenden Balls 60 hängt von der Bewegungsenergie des Balls 60 ab.

[0036] Fig. 4 zeigt ein weiteres Anwendungsbeispiel unter Anwendung des erfindungsgemäßen Sportgeräts 1, wobei die Einstecköffnungen 43 am Scheitelpunkt der gewölbten Oberseite 20 senkrecht zur Unterseite 15 des Grundkörpers 10 nach innen ragend ausgebildet sind. Das Sportgerät 1 ist in eine Sportgeräteeinheit 100 integriert, die außerdem drei Stäbe 50 umfasst, die mit einem Ende in die Einstecköffnung 43 eingesteckt sind und somit mit dem Grundkörper 10 des Sportgeräts 1 verbunden sind. Durch das Einstecken der drei Stäbe 50 in die drei Einstecköffnungen 43 werden die Stäbe 50 in diesem Beispiel senkrecht zur Unterseite 15 befestigt, wodurch die Stäbe 50 senkrecht zum Boden aufgestellt und gesichert werden.

[0037] Fig. 7 zeigt ein Trainingsbeispiel einer Freistoßsituation mithilfe der Sportgeräteeinheit 100 aus Fig. 4, wobei die Mauer durch die in die Einstecköffnungen 43 gesteckten Stäbe 50 simuliert wird, wobei der der

Ball 60 durch eine gekrümmte Ballbewegungsbahn B3 um die Mauer, bestehend aus den drei Stäben 50, gekürzt werden soll.

[0038] Aus Fig. 5 ist ein weiteres Trainingsbeispiel bekannt, wobei zwei Stäbe 50 an dem gleichen Grundkörper 10 oder zwei verschiedenen Grundkörpern senkrecht in eine der Einstecköffnungen 43 eingesteckt sind, wobei jeder Stab 50 mit einer Halterung 511 versehen ist, an der ein weiterer Stab 51 aufgelegt werden kann. Die Halterung 511 ist in Fig. 6 gezeigt und kann durch einen vertikalen Stangenbefestigungsabschnitt 5112 höhenverstellbar an einem Stab 50 montiert werden. Die Halterung weist ferner einen horizontalen Stangenbefestigungsabschnitt 5111 auf, der an der Oberseite mit einer konkav gekrümmten Ausnehmung zur Aufnahme eines horizontalen Stabes 51 ausgebildet ist.

[0039] Der Innendurchmesser des vertikalen Stangenbefestigungsabschnitts 5112 ist geringfügig größer als der Durchmesser des Stabes 50, sodass ein Arretierelement weniger tief eingeschraubt werden muss, um die Halterung 511 an dem Stab 50 zu fixieren, wodurch der gebrauchsbedingte Verschleiß vermindert wird. Im Gewinde des vertikalen Stangenbefestigungsabschnitts 5112 ist ferner vorzugsweise eine Kunststoffhülse vorgesehen, um die Haftung an Stange zu erhöhen, selbst wenn ein Arretierelement nicht eingedreht ist.

[0040] Die Breite der konkav gekrümmten Ausnehmung des horizontalen Stangenbefestigungsabschnitts 5111 ist an einen Stab 51 angepasst, der liegend darauf aufgenommen werden soll. Die Tiefe der konkav gekrümmten Ausnehmung des horizontalen Stangenbefestigungsabschnitts 5111 ist zwischen 5 und 20 mm, vorzugsweise aber 5 mm, um die Verletzungsgefahr bei Kontakt mit der Stange zu reduzieren. Die Länge der konkav gekrümmten Ausnehmung des horizontalen Stangenbefestigungsabschnitts 5111 ist zwischen 20 und 50 mm, vorzugsweise 50 mm, um eine erhöhte Stabilität der Stange auf der Auflage und Verbesserung der Parallelität zu erreichen.

[0041] Fig. 8 zeigt eine weitere erfindungsgemäße Sportgeräteeinheit 200 aus zwei Sportgeräten 1 und sechs Stäben 50. Die Längsachsen A der beiden Sportgeräte 1 verlaufen in etwa parallel zueinander. Die Unterseiten 15 der Sportgeräte 1 liegen auf dem Boden auf. Die erfindungsgemäße Sportgeräteeinheit 200 ist in diesem Beispiel so konstruiert, dass ein jeweils erster Endbereich der sechs Stäbe 50 in jeweils einer Aufnahme 42 des ersten Sportgeräts, und der jeweils andere Endbereich in jeweils einer Aufnahme 42a, b des zweiten Sportgeräts aufgenommen ist, so dass die beiden Sportgeräte 1 über die Stäbe 50 miteinander verbunden sind. In dieser Ausführungsform verlaufen die Stäbe 50 parallel zueinander, so dass die Stäbe 50 als Sprossen zum Trainieren für einen Koordinationslauf dienen können. In der Fig. 8 befinden sich die Stäbe jeweils auf gleichem Höhenniveau. Es ist jedoch auch möglich, dass die Stäbe in Aufnahmeöffnungen auf unterschiedlichem Höhenniveau angeordnet werden.

[0042] Obwohl die vorliegende Erfindung anhand der Ausführungsbeispiele detailliert beschrieben worden ist, ist für den Fachmann klar, dass die Erfindung nicht auf diese Ausführungsbeispiele beschränkt ist, sondern dass vielmehr Abwandlungen in der Weise möglich sind, dass einzelne Merkmale weggelassen werden können oder dass andere Kombinationen von Merkmalen verwirklicht werden können, solange der Schutzbereich der beigefügten Ansprüche nicht verlassen wird. Die vorliegende Offenbarung schließt sämtliche Kombinationen der vorgestellten Einzelmerkmale mit ein.

Bezugszeichenliste

15 [0043]

A	Längsachse
1	Sportgerät
10	Grundkörper
11	erste Kante
12	zweite Kante
13	dritte Kante
15	Unterseite
151	Verankerungsöffnung
152	Hafrillen
153	Verstärkungsrippen
20	Deckelfläche
21	Einkerbungen
30	Seitenfläche
30	41 Griff
42a, b	Aufnahme
43	Einstecköffnung
44	Einfüllöffnung
46	Auslassöffnung
35	50, 51 Stab
511	Halterung
5111	horizontaler Stangenbefestigungsabschnitt
5112	vertikaler Stangenbefestigungsabschnitt
40	100 Sportgeräteeinheit
200	Sportgeräteeinheit
B1, B2, B3	Ballbewegungsbahn
60	Ball

45 Patentansprüche

1. Multifunktionales Sportgerät (1) umfassend einen Grundkörper (10), der eine Längsachse (A) aufweist und durch wenigstens eine Unterseite (15), zwei Seitenflächen (30) und eine konvex ausgebildete Oberseite (20) begrenzt ist, wobei die Unterseite (15) eine sich parallel zur Längsachse (A) erstreckende erste Kante (11) und eine gegenüberliegend zur ersten Kante (11) angeordnete zweite Kante (12) umfasst, wobei sich die Oberseite (20) von der ersten Kante (11) zur zweiten Kante (12) erstreckt, wobei an der Oberseite (20) mehrere seitliche flache Aufnahmen

- (42a, b) und mehrere obere Einstecköffnungen (43) vorgesehen sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** ausgehend von der ersten Kante (11) und der zweiten Kante (12) jeweils mehrere vertikale Einkerbungen (21) vorgesehen sind, wobei die Einkerbungen (21) ausgehend von der ersten Kante (11) symmetrisch zu den Einkerbungen (21) ausgehend von der zweiten Kante (12) angeordnet sind.
2. Multifunktionales Sportgerät (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Unterseite (15) als eine im Wesentlichen ebene Auflagefläche ausgebildet ist, wobei die Unterseite (15) mehrere, insbesondere vier Verankerungsöffnungen (151) aufweist, wobei vorzugsweise Verankerungsöffnungen (151) nahe der Ecken ausgebildet sind.
3. Multifunktionales Sportgerät (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ebene Auflagefläche der Unterseite (15) mehrere vertiefte Haftrillen (152) und mehrere Verstärkungsrippen (153) aufweist.
4. Multifunktionales Sportgerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Oberseite (10) in einer Schnittebene senkrecht zur Längsachse (A) zumindest in einem Teilbereich ein Polygon, insbesondere ein regelmäßiges Polygon, vorzugsweise ein 5-oder 8-Eck, ein Kreissegment oder einen Kreissektor, vorzugsweise einen Halbkreis, beschreibt.
5. Multifunktionales Sportgerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (10) als Hohlkörper, insbesondere als mit einem Füllgut, vorzugsweise Sand, Kork, Kies und/oder Wasser befüllter bzw. befüllbarer Hohlkörper, ausgebildet ist, wobei an der Oberseite (20) mittig eine dicht verschließbare Einfüllöffnung (44) und an einer Seitenfläche (30) nahe der dritten Kante (13) eine dicht verschließbare Auslassöffnung (46) vorgesehen ist.
6. Multifunktionales Sportgerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (10) wenigstens einen Griff (41) umfasst, der vorzugsweise an der Oberseite ausgebildet ist und entsprechend der Oberseite gekrümmt ist.
7. Multifunktionales Sportgerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahmen (42a, b) und die oberen Einstecköffnungen (43) so ausgebildet sind, dass die wenigstens ein stabförmiges Einsteckelement aufnehmen, und/oder zum Verbinden mit einem weiteren Sportgerät (1) verwendbar sind.
8. Multifunktionales Sportgerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Krümmung der Oberseite (20) so ausgebildet ist, dass ein auf die Oberseite (20) auftretender Ball (60) im Wesentlichen senkrecht nach oben und/oder in einem Bogen zum Spieler zurück abgelenkt wird.
9. Sportgeräteeinheit (100, 200), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sportgeräteeinheit (100, 200) wenigstens ein erstes Sportgerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, und wenigstens ein Einsteckelement umfasst, wobei das Einsteckelement in einer Einstecköffnung (43) oder in einer Aufnahmeöffnung (42a, b) angeordnet ist und/oder mittels Presspassung lösbar am Sportgerät (1) befestigt ist und/oder ein erstes Sportgerät (1) mit wenigstens einem weiteren Sportgerät (1) verbunden ist.
10. Sportgeräteeinheit (100, 200) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Einsteckelement, das in einer Einstecköffnung (43) aufgenommen ist, eine Halterung (511) höhenverstellbar anbringbar ist, wobei die Halterung (511) einen horizontalen Stangenbefestigungsabschnitt (5111) zur horizontalen Aufnahme eines Stangenelements und einen vertikalen Stangenbefestigungsabschnitt (5112) zur Fixierung an einem Einsteckelement umfasst.

Claims

1. Multifunctional sports equipment (1) comprising a base body (10) which has a longitudinal axis (A) and is delimited by at least one underside (15), two side faces (30) and a convex upper side (20), wherein the underside (15) comprises a first edge (11) extending parallel to the longitudinal axis (A) and a second edge (12) arranged opposite the first edge (11), wherein the upper side (20) extends from the first edge (11) to the second edge (12), wherein a plurality of lateral flat receptacles (42a, b) and a plurality of upper insertion openings (43) are provided on the upper side (20), **characterised in that** a plurality of vertical notches (21) are provided, respectively, starting from the first edge (11) and the second edge (12), wherein the notches (21) starting from the first edge (11) are arranged symmetrically to the notches (21) starting from the second edge (12).
2. Multifunctional sports equipment (1) according to Claim 1, **characterised in that** the underside (15) is designed as an essentially planar supporting surface, wherein the underside (15) has a plurality, in particular four, of anchoring openings (151), wherein, preferably, the anchoring openings (151) are formed close to the corners.

3. Multifunctional sports equipment (1) according to Claim 2, **characterised in that** the planar supporting surface of the underside (15) has multiple recessed adhesion grooves (152) and a plurality of reinforcing ribs (153). 5
4. Multifunctional sports equipment (1) according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the upper side (10) describes, in a sectional plane perpendicular to the longitudinal axis (A), at least in a partial region, a polygon, in particular a regular polygon, preferably a 5- or 8-gon, a circular segment or a circular sector, preferably a semicircle. 10
5. Multifunctional sports equipment (1) according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the basic body (10) is designed as a hollow body, in particular as a hollow body which is or can be filled with a filling material, preferably sand, cork, gravel and/or water, wherein a filling opening (44), which can be closed in a sealed manner, is provided centrally on the upper side (20) and a discharge opening (46), which can be closed in a sealed manner, is provided on a side face (30) close to the third edge (13). 15 20 25
6. Multifunctional sports equipment (1) according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the basic body (10) comprises at least one grip (41), which is preferably formed on the upper side and is curved corresponding with the upper side. 30
7. Multifunctional sports equipment (1) according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the receptacles (42a, b) and the upper insertion openings (43) are formed in such a way that they receive at least one rod-shaped insertion element and/or can be used for connection to another sports equipment (1). 35 40
8. Multifunctional sports equipment (1) according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the curvature of the upper side (20) is formed such that a ball (60) striking the upper side (20) is diverted essentially vertically upwards and/or forming an arc back to the player. 45
9. Sports equipment unit (100, 200), **characterised in that** the sports equipment unit (100, 200) comprises at least one first sports equipment (1) according to any one of the preceding claims and at least one insertion element, wherein the insertion element is arranged in an insertion opening (43) or in a receptacle opening (42a, b) and/or is fixed detachably to the sports equipment (1) by means of a press fit and/or a first sports equipment (1) is connected to at least another sports equipment (1). 50 55

10. Sports equipment unit (100, 200) according to Claim 9, **characterised in that** a holder (511) can be fitted in a height-adjustable manner on the insertion element which is received in an insertion opening (43), wherein the holder (511) comprises a horizontal rod-fixing section (5111) for horizontally receiving a rod element and a vertical rod-fixing section (5112) for fixing to an insertion element.

Revendications

1. Appareil de sport multifonctions (1) comprenant un corps de base (10), qui présente un axe longitudinal (A) et est délimité par au moins une partie inférieure (15), deux faces latérales (30) et une partie supérieure de forme convexe (20), dans lequel la partie inférieure (15) comprend une première arête (11) s'étendant parallèlement à l'axe longitudinal (A) et une deuxième arête (12) agencée à l'opposé de la première arête (11), dans lequel la partie supérieure (20) s'étend de la première arête (11) à la deuxième arête (12), dans lequel il est prévu sur la partie supérieure (20) plusieurs logements latéraux plats (42a, b) et plusieurs ouvertures d'enfichage supérieures (43), **caractérisé en ce qu'il** est prévu depuis la première arête (11) et la deuxième arête (12) respectivement plusieurs encoches verticales (21), dans lequel les encoches (21) issues de la première arête (11) sont agencées symétriquement aux encoches (21) issues de la deuxième arête (12).
2. Appareil de sport multifonctions (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la partie inférieure (15) se présente sous la forme d'une surface d'appui sensiblement plane, dans lequel la partie inférieure (15) présente plusieurs, en particulier quatre ouvertures d'ancrage (151), dans lequel de préférence les ouvertures d'ancrage (151) sont formées près des coins.
3. Appareil de sport multifonctions (1) selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** la surface d'appui plane de la partie inférieure (15) présente plusieurs rainures d'adhérence renforcées (152) et plusieurs nervures de renfort (153).
4. Appareil de sport multifonctions (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la partie supérieure (10) décrit dans un plan de coupe perpendiculaire à l'axe longitudinal (A) au moins dans une zone partielle un polygone, en particulier un polygone régulier, de préférence un pentagone ou un octogone, un segment de cercle ou un secteur de cercle, de préférence un demi-cercle.
5. Appareil de sport multifonctions (1) selon l'une quel-

conque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le corps de base (10) se présente sous la forme d'un corps creux, en particulier sous la forme d'un corps creux rempli ou remplissable d'une charge, de préférence du sable, du liège, du gravillon et/ou de l'eau, dans lequel il est prévu sur la partie supérieure (20) au centre une ouverture de remplissage (44) qui peut se fermer de manière étanche et sur une face latérale (30) proche de la troisième arête (13) une ouverture de décharge (46) qui peut se fermer de manière étanche.

6. Appareil de sport multifonctions (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le corps de base (10) comprend au moins une poignée (41), qui est formée de préférence sur la partie supérieure et est cintrée de manière correspondante à la partie supérieure. 15

7. Appareil de sport multifonctions (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les logements (42a, b) et les ouvertures d'enchâssement supérieures (43) sont formées de sorte qu'ils reçoivent au moins un élément d'enchâssement en forme de barre et/ou puissent être utilisés pour se relier à un autre appareil de sport (1). 20 25

8. Appareil de sport multifonctions (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le cintrage de la partie supérieure (20) est formée de sorte qu'une balle (60) heurtant la partie supérieure (20) soit déviée sensiblement perpendiculairement vers le haut et/ou à nouveau vers le joueur en forme d'arc. 30 35

9. Unité d'appareil de sport (100, 200), **caractérisée en ce que** l'unité d'appareil de sport (100, 200), comprend au moins un premier appareil de sport (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes et au moins un élément d'enchâssement, dans lequel l'élément d'enchâssement est agencé dans une ouverture d'enchâssement (43) ou dans une ouverture de logement (42a, b) et/ou est fixé de manière amovible sur l'appareil de sport (1) par ajustement serré et/ou un premier appareil de sport (1) est relié à un autre appareil de sport (1). 40 45

10. Unité d'appareil de sport (100, 200) selon la revendication 9, **caractérisée en ce qu'**une fixation (511) peut être appliquée de manière réglable en hauteur sur l'élément d'enchâssement qui est reçu dans une ouverture d'enchâssement (43), dans lequel la fixation (511) comprend une section de fixation de tige horizontale (5111) pour recevoir horizontalement un élément de tige et une section de fixation de tige verticale (5112) pour fixer un élément d'enchâssement. 50 55

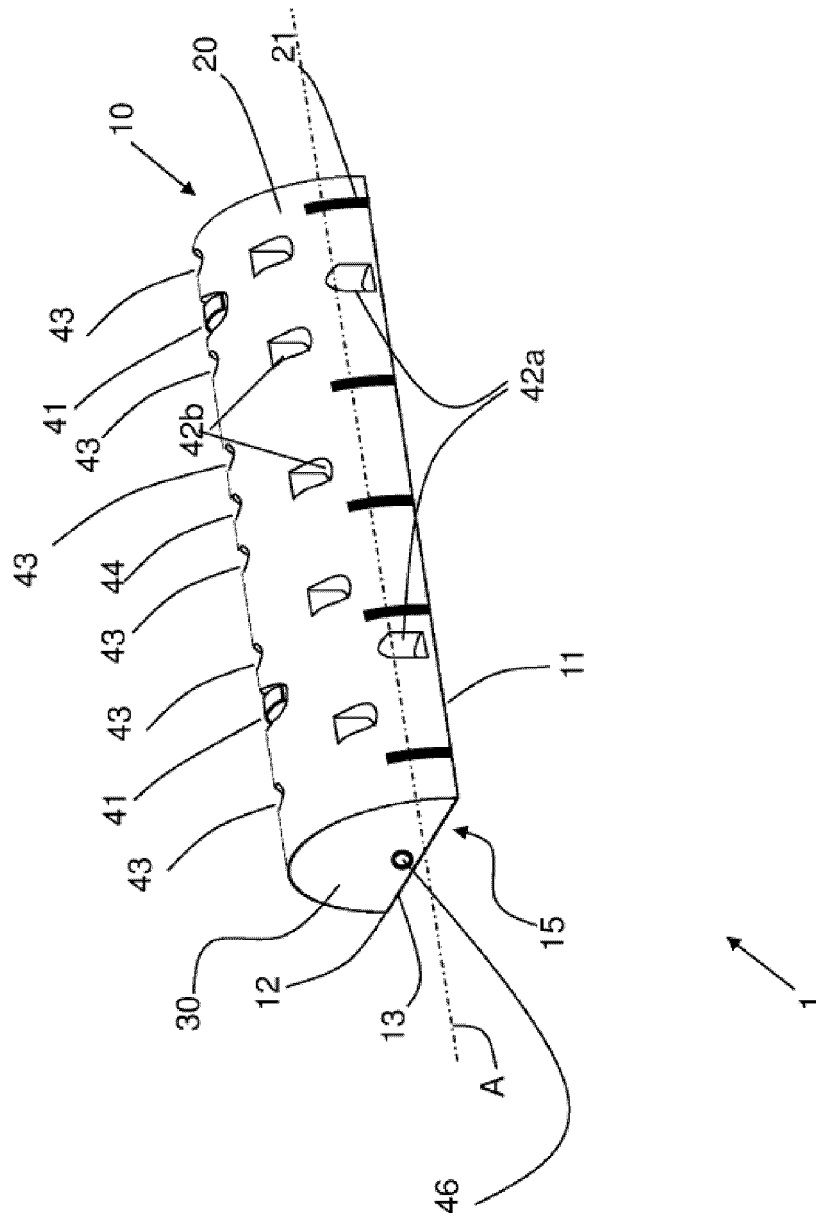


FIG. 1

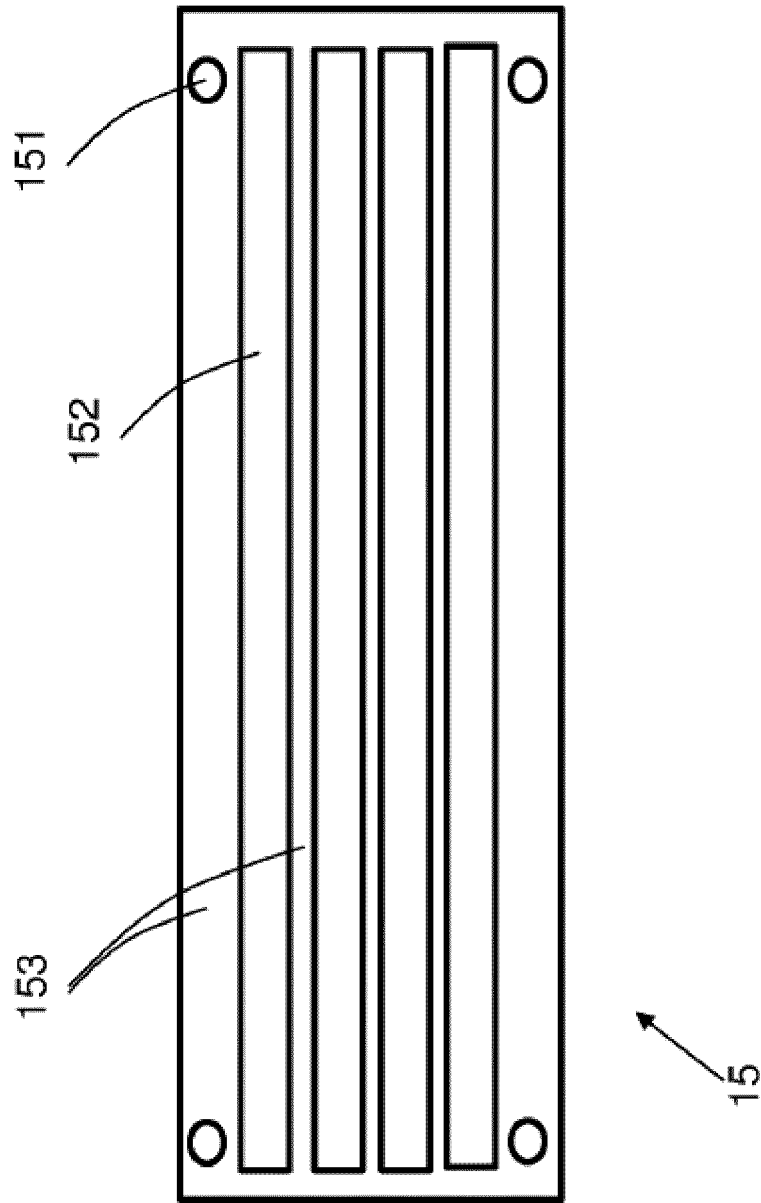


FIG. 2

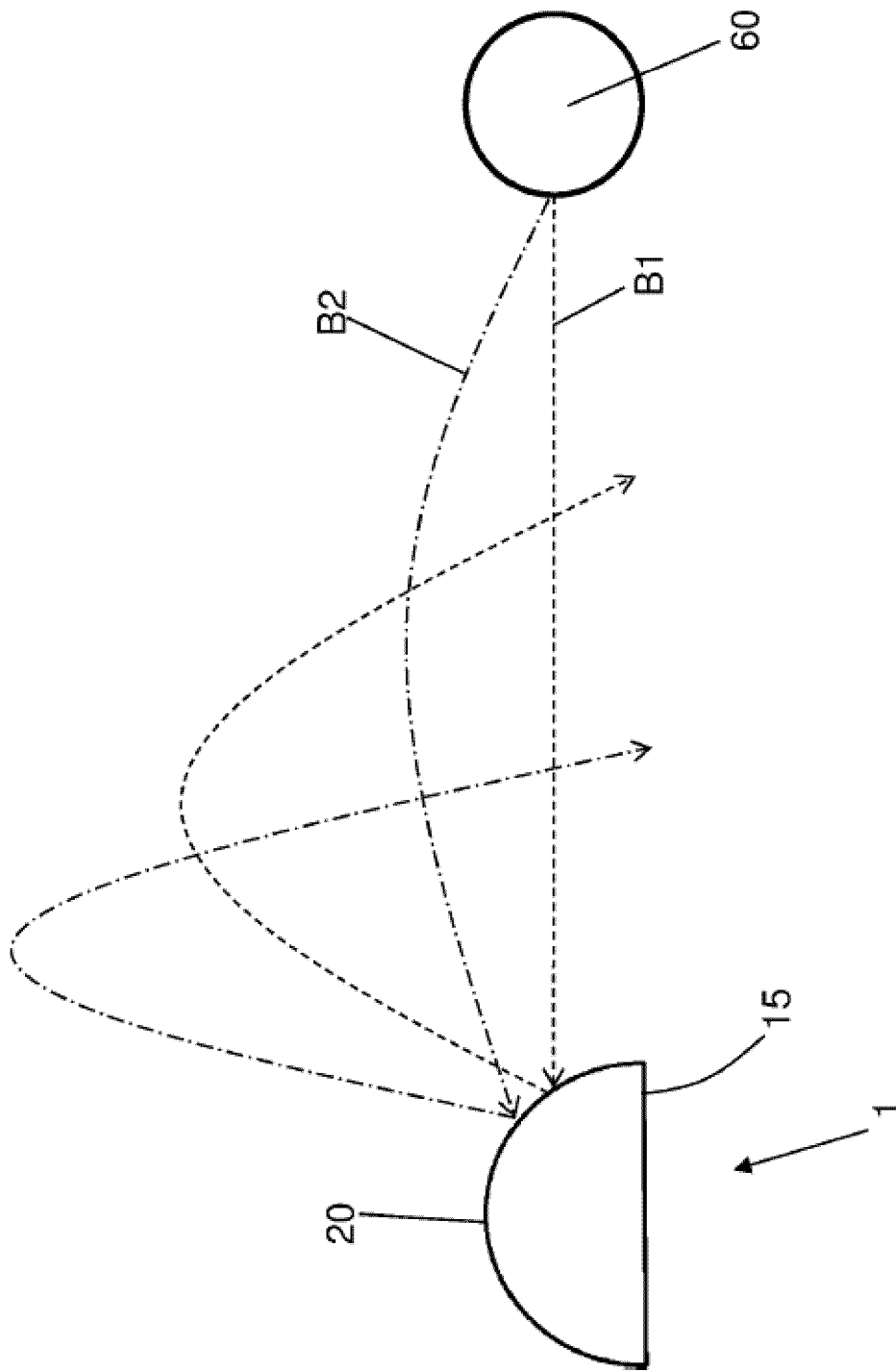


FIG. 3

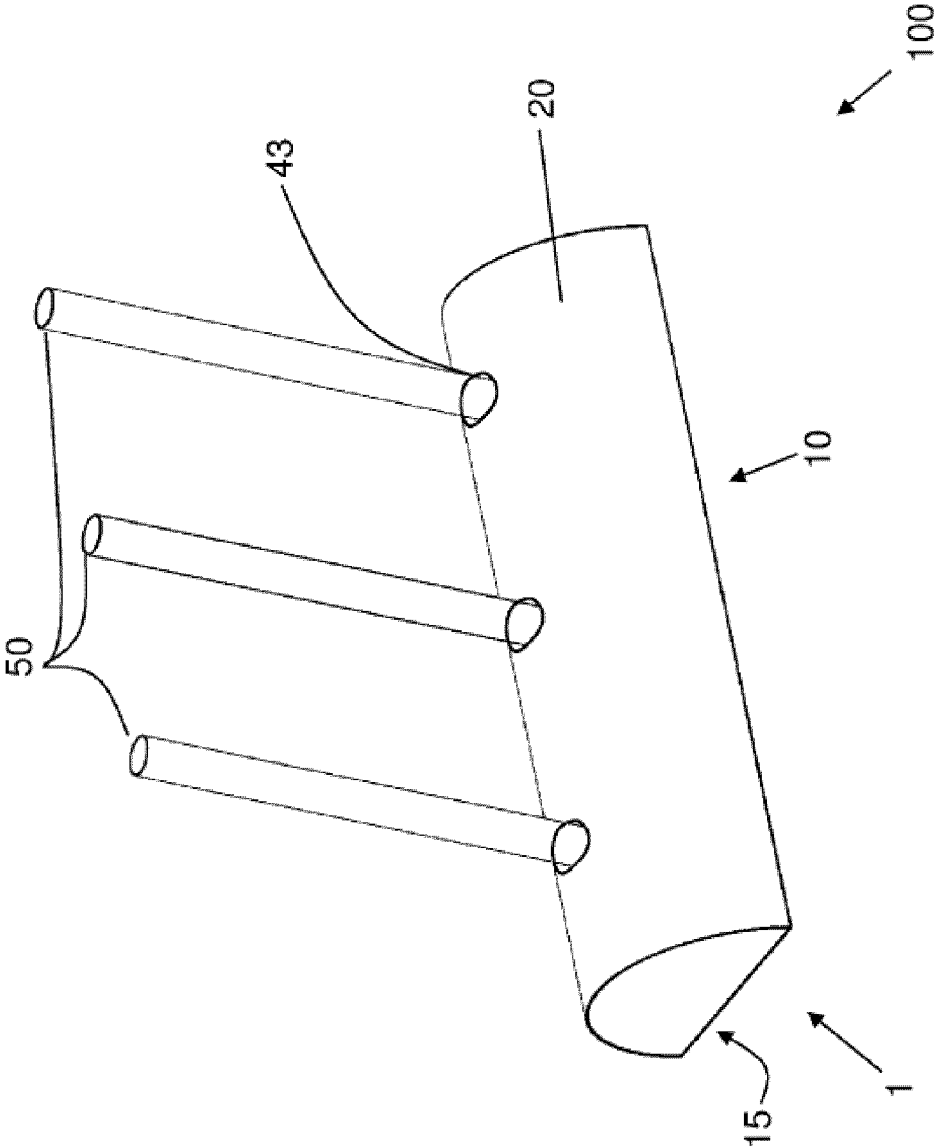


FIG. 4

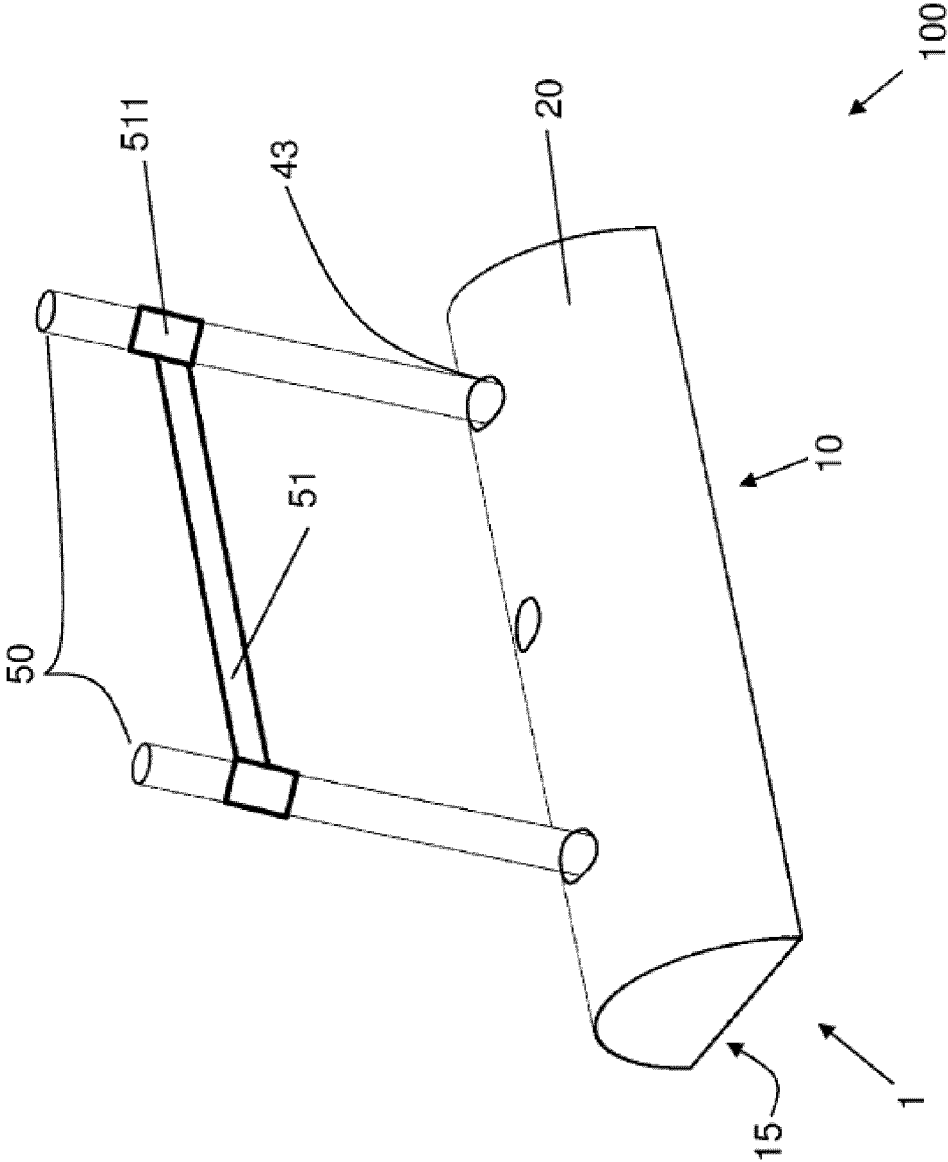


FIG. 5

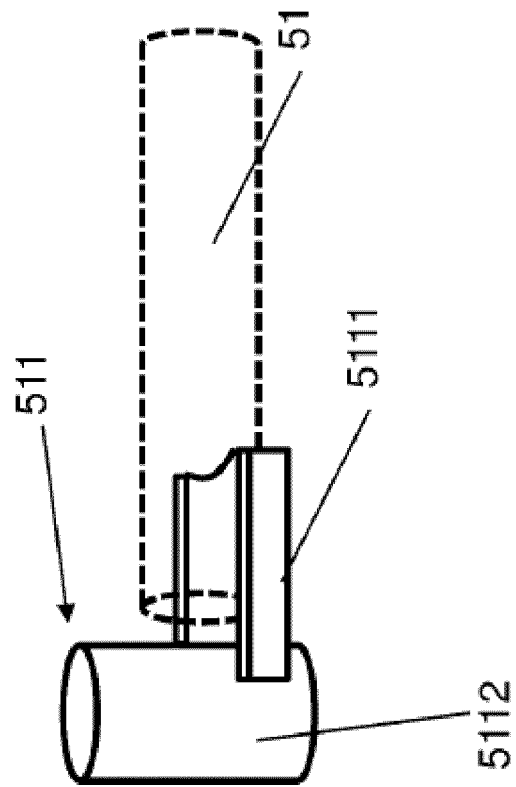


FIG. 6

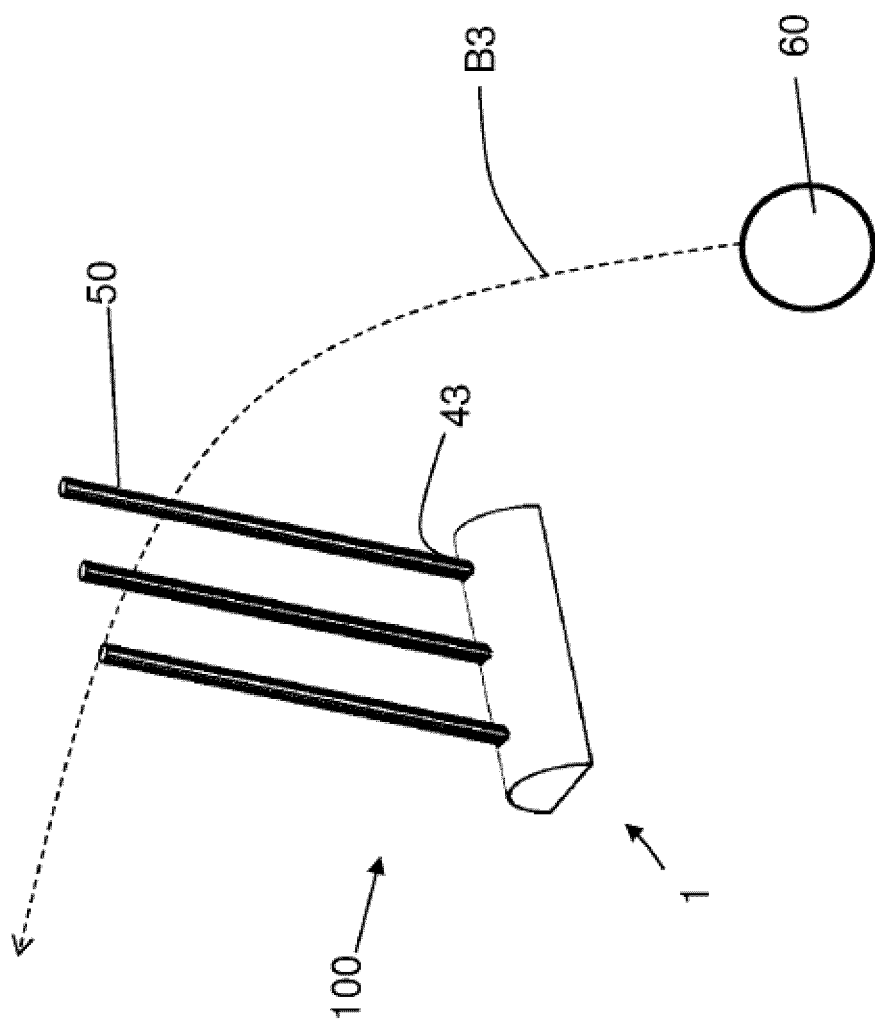


FIG. 7

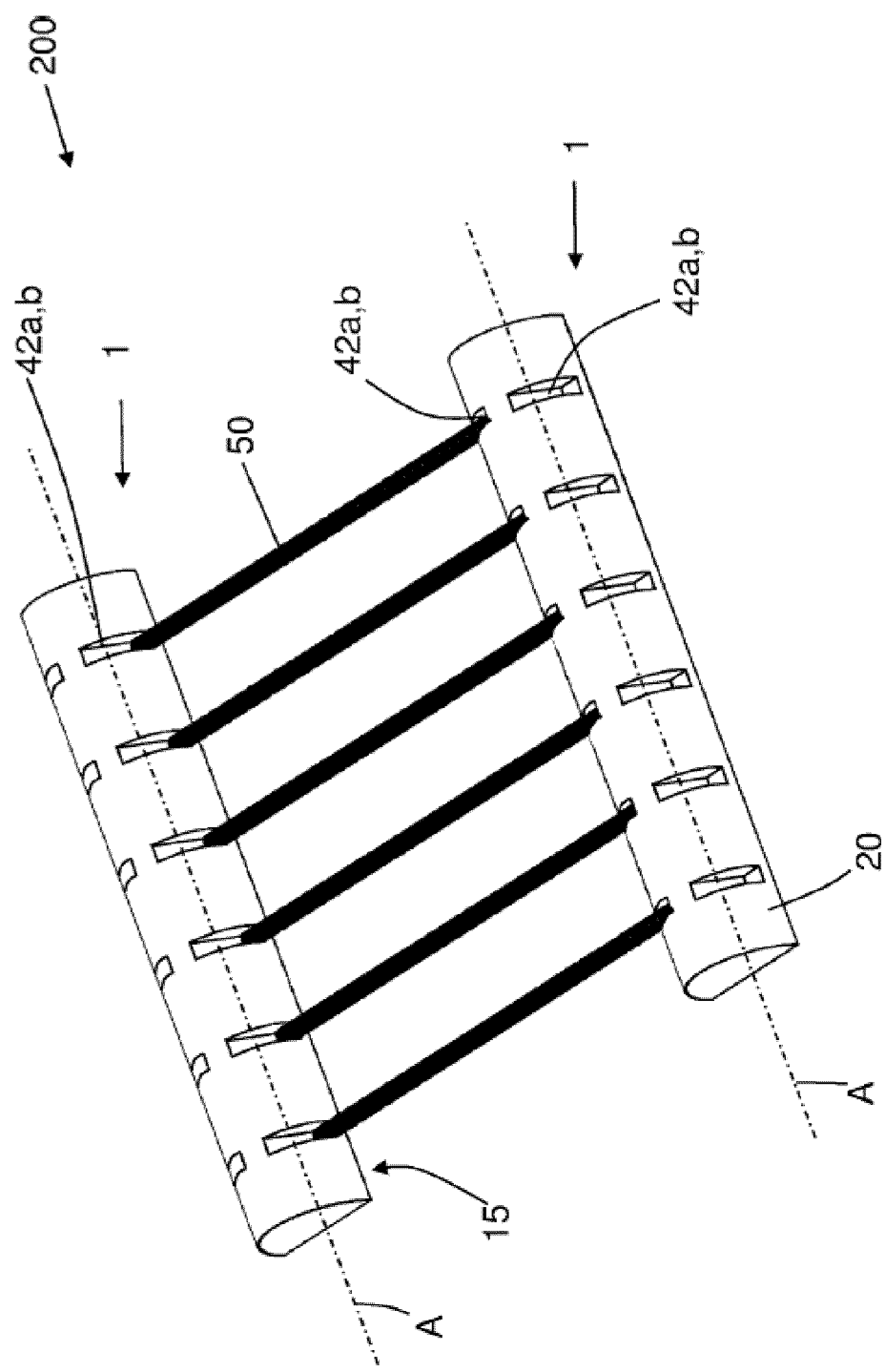


FIG. 8

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 102005024833 A1 [0003]
- DE 69114504 D2 [0003]
- DE 102010000325 A1 [0003] [0005]
- US 20070063368 A1 [0005]
- DE 1727445 U [0005]
- CN 202198754 U [0005]