(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 3 126 017 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
15.07.2020 Patentblatt 2020/29

(21) Anmeldenummer: **15715694.4**

(22) Anmeldetag: **27.03.2015**

(51) Int Cl.:
A63B 21/08 *(2006.01)* ***A63B 21/06*** *(2006.01)*
A63B 21/00 *(2006.01)* ***A63B 23/035*** *(2006.01)*
A63B 23/12 *(2006.01)*

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2015/056772

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2015/150279 (08.10.2015 Gazette 2015/40)

(54) OUTDOOR-FITNESSGERÄT

OUTDOOR FITNESS APPARATUS

APPAREIL DE CULTURE PHYSIQUE EXTÉRIEUR

(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: **31.03.2014 DE 102014004535**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.02.2017 Patentblatt 2017/06

(73) Patentinhaber: **Conradi + Kaiser GmbH**
56271 Kleinmaischeid (DE)

(72) Erfinder: **KAISER, Klaus**
56584 Anhausen (DE)

(74) Vertreter: **Braun-Dullaeus Pannen Emmerling**
Patent- & Rechtsanwaltspartnerschaft mbB
Platz der Ideen 2
40476 Düsseldorf (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-U1-202009 006 224
US-A- 2 921 791
US-A- 5 143 372
US-A1- 2013 012 364

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).

EP 3 126 017 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Outdoor-Fitnessgerät, insbesondere eine Drückerbank, aufweisend einen an einem feststehenden Teil des Outdoor-Fitnessgeräts beweglich gelagerten Hebel, wobei auf den Hebel einwirkende Querkräfte über ein Drehgelenk in den feststehenden Teil abgeleitet werden und wobei das Drehgelenk den Hebel am feststehenden Teil des Outdoor-Fitnessgeräts befestigt.

[0002] Ein derartiges Outdoor-Fitnessgerät mit einem Drehgelenk in Form eines Federelements ist aus der nachveröffentlichten PCT/2013/076861 bekannt. Bei dem dort gezeigten Outdoor-Fitnessgerät ist vorgesehen, die Feder als Mittel zur Ausbildung eines apparativen Widerstandes auszubilden. Durch die Wahl der geeigneten Feder wird der apparativen Widerstand bestimmt und kann optimal auf den gewünschten Bewegungsablauf und den gewünschten Kraftaufwand abgestimmt werden. Dabei steigt der Kraftaufwand für das Bewegen des Hebels mit der zunehmenden Stauchung der Feder an.

[0003] Des Weiteren bildet die Feder ein Befestigungselement aus, mit dem der Hebel und der fest stehende Teil des Outdoor-Fitnessgeräts verbunden sind. Die Feder erfüllt somit eine Doppelfunktion. Sie ist einerseits das Gelenk, welches eine Bewegung des Hebels in Bezug auf den feststehenden Teil des Outdoor-Fitnessgeräts ermöglicht. Darüber hinaus sorgt sie für eine feste Verbindung zwischen Hebel und feststehenden Teil des Outdoor-Fitnessgeräts. Dies vereinfacht die Konstruktion, da eine ansonsten erforderliche separate Befestigung des Hebels nicht mehr benötigt wird.

[0004] Diese Zusammenführung der Funktionen von Befestigung des Hebels und Gelenk ermöglicht es, ein Fitnessgeräts zu konstruieren, welches aufgrund seines geringen Wartungsbedarfs und seiner Robustheit hervorragend für den Außeneinsatz geeignet ist.

[0005] Bei der beschriebenen Konstruktion verändert sich die aufzuwendende Kraft entsprechend des zurückgelegten Hebelwegs. Ausgehend von der Grund- oder Neutralstellung des Gelenks ist sie zu Beginn des Hebelwegs relativ gesehen gering und steigt dann mit zunehmendem Hebelweg an. Um ein für eine Vielzahl von Personen nutzbares Outdoor-Fitnessgerät bereitzustellen, wird eine Feder ausgewählt, deren Widerstand schon zu Beginn des Hebelwegs einen erkennbaren apparativen Widerstand bietet, aber auch schwächeren Personen eine Bewegung des Hebels zumindest über einen gewissen Hebelweg erlaubt, ohne ihre Kraft zu überfordern.

[0006] Bei bestimmten Fitnessgeräten, beispielsweise der Outdoor-Version einer Drückerbank, kann es aber erforderlich bzw. erwünscht sein, schon zu Beginn des Hebelweges einen starken Widerstand vorzusehen. Eine entsprechend dimensionierte Feder würde aufgrund des beschriebenen Prinzips für eine Bewegung des Hebels einen Kraftaufwand erfordern, der ausgehend von einem bereits hohen Niveau mit dem zurückgelegten Hebelweg immer weiter zunimmt. Selbst geübten Sportlern können hierdurch Kräfte abverlangt werden, die deutlich über das für die Fitnessübung gewünschte Maximum hinausgehen. Sie sind dann nicht mehr willens oder sogar nicht mehr in der Lage, die vorgesehene Bewegung, beispielsweise eine gegen den Widerstand der Feder durchgeführte Streckung der Arme, vollständig durchzuführen.

[0007] Outdoor-Fitnessgeräte, deren Nutzung von Beginn des Hebelweges an einen gewissen Kraftaufwand erfordern sollen, sind deshalb wesentlich schwieriger auf einen breiten Personenkreis einzustellen. Federn, die auf die Kraft einer durchschnittlichen Person abgestimmt sind, können für schwächere Personen bereits zu anstrengend, bzw. für starke Personen schon wieder zu leicht und damit uninteressant sein.

[0008] Dazu kommt, dass Outdoor-Fitnessgeräte ganz andere Anforderungen in Bezug auf Robustheit und Wartungsaufwand genügen müssen, als Indoor-Fitnessgeräte. Diese müssen nicht witterungsbeständig sein und können regelmäßig gewartet und repariert werden. Zudem stehen sie ständig unter Aufsicht, so dass mutwillige Zerstörungsversuche schnell bemerkt werden und unterbunden werden können.

[0009] Das US 2,921,791 zeigt ein Fitnessgerät mit einem kreisförmigen Hebel, an dessen Speiche zur Einstellung einer Unwucht ein Gewicht verschieblich befestigt ist.

[0010] Aufgabe der vorliegenden Anmeldung ist es, ein Outdoor-Fitnessgerät der eingangs genannten Art für einen breiteren Personenkreis nutzbar zu machen.

[0011] Diese Aufgabe wird durch das Outdoor-Fitnessgerät mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Ein wesentlicher Grundgedanke der Erfindung ist es, am Hebel ein Gewichtselement zu befestigen, wobei das Gewichtselement in Längsrichtung des Hebels verschieblich am Hebel gehalten ist. Hierdurch kann das Gewichtselement je nach Bedarf näher zu dem von dem Drehgelenk gebildeten Drehpunkt des Hebels oder weiter davon entfernt positioniert werden.

[0012] Die Position des Gewichtselements am Hebel bestimmt seinen Beitrag zu dem Kraftaufwand, der für die Bewegung des Hebels am Outdoor-Fitnessgerät erforderlich ist. In einer Position des Gewichtselements nahe am Drehpunkt bzw. der Rotationsachse, ist sein Einfluss auf die für das Bewegung des Hebels aufzubringende Kraft relativ gering. Je weiter eine Gewichtselement vom Drehpunkt entfernt angeordnet wird, desto größer wird sein Einfluss auf die am Fitnessgeräts durchgeführte Übung. In der vom Drehpunkt weitest möglich entfernten Position am Hebel kommt die Gewichtskraft des Gewichtselements maximal zum Tragen.

[0013] Das Verschieben des Gewichtselements erlaubt es dem Benutzer des Outdoor-Fitnessgeräts, die von ihm aufzubringende Kraft bestmöglich an die eigenen Fähigkeiten anzupassen. Ist das Gewichtselement nahe dem Drehpunkt positioniert, wird die zur Bewegung des Hebels aufzubringende Kraft nur wenig durch das

Eigengewicht beeinflusst. Eine Person, die nicht willens oder in der Lage ist, am Outdoor-Fitnessgerät einen hohen Kraftaufwand zu betreiben, kann diese Position des Gewichtselements wählen. Der Kraftaufwand bei den durchgeführten Übungen wird dann hauptsächlich durch den von der Feder aufgebrachten apparativen Widerstand bestimmt.

[0014] In der einfachsten Ausführung der Erfindung wird statt einer Feder mit einem apparativen Widerstand ein einfaches Drehgelenk eingesetzt. Der Nutzer des Outdoor-Fitnessgeräts arbeitet dann lediglich gegen das Gewicht und nicht noch zusätzlich gegen einen apparativen Widerstand.

[0015] Ist einer Person der bereitgestellte Widerstand nicht ausreichend, kann sie das Gewichtselement entlang des Hebels verschieben und hierdurch den erforderlichen Kraftaufwand erhöhen. Sie muss dann bei ihren Übungen nicht nur gegen die beim Drehgelenk nicht vorhandene, oder ansonsten ihrem Empfinden nach zu geringe Federkraft, sondern auch verstärkt gegen die Gewichtskraft des Gewichtselements arbeiten. Dies ist insbesondere immer dann von besonderem Vorteil, wenn die Bewegung des Gewichtselements zumindest überwiegend nach oben, also entgegen der Schwerkraft erfolgt. Dies ist beispielsweise während einer Fitnessübung der Fall, bei welcher der Hebel und das Gewichtselement in die Höhe gedrückt werden müssen.

[0016] Die erfindungsgemäße Lösung erweitert somit den Anwendungsbereich des vorbekannten Outdoor-Fitnessgeräts über den zu überwindenden, von der Feder aufgebrachten apparativen Widerstand hinaus hin zu einem zusätzlichen Arbeiten gegen eine Gewichtskraft. Des weiteren bietet sie mit dem Einsatz eines Drehgelenk eine besonders einfache, zur Feder alternative Lösung

[0017] Durch die Befestigung des Gewichtselementes am Hebel ist es nicht möglich, das Gewichtselement vom Hebel zu entfernen. Dies ist insbesondere von Vorteil, da derartige Outdoor-Fitnessgeräte in den meisten Fällen ohne Aufsicht benutzt werden. Eine Zerstörung oder ein Diebstahl von Teilen des Outdoor-Fitnessgeräts wird somit deutlich erschwert.

[0018] Darüber hinaus verhindert die Zwangsführung des Gewichtselements am Hebel zuverlässig eine Fehlbedienung des Outdoor-Fitnessgeräts und verringert damit auch die Verletzungsgefahr, da das Gewichtselement nicht vom Hebel gelöst werden kann und infolge keine Teile des Outdoor-Fitnessgeräts hinunter fallen können.

[0019] In einer bevorzugten Ausführungsform ist die Feder eine Elastomerfeder. Verschiedene Ausführungsformen von für das erfindungsgemäße Outdoor-Fitnessgeräts geeigneten Federn wurden in der nachveröffentlichten PCT/2013/076861 beschrieben, auf deren Merkmale und besondere Vorteile Bezug genommen wird und die Bestandteil dieser Anmeldung sein sollen.

[0020] Von besonderem Vorteil ist eine Ausführungsform der Elastomerfeder, bei der die Verbindungselemente zum Hebel bzw. zum feststehenden Teil des Outdoor-Fitnessgeräts ein Hohlkörper, insbesondere ein Hohlzylinder, bzw. ein in dem Hohlkörper angeordneter Bolzen ist, der seitlich am Hohlkörper vorsteht. Der Hohlraum zwischen Bolzen und Hohlkörper ist durch ein stoffschlüssig mit Bolzen und Hohlkörper verbundenes Elsastomer gefüllt. Das Elastomer dieser Elastomerfeder ist besonders gut gegen äußere Einwirkungen geschützt und kann durch seitliche Abdeckungen des Hohlraums auf einfache Weise vollständig eingehaust werden.

[0021] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform weist der Hebel an seinem der Feder abgewandten Ende einen Griff, insbesondere eine Griffstange, auf, wobei der Griff oberhalb einer Aufnahmefläche zur Aufnahme eines Benutzers des Outdoor-Fitnessgerät angeordnet ist. Ein solches Fitnessgeräts eignet sich im besonderen Maße zum Drücken des Griffes aus einer liegenden Position nach oben, zum so genannten Drücken.

[0022] Vorzugsweise umfasst das Outdoor-Fitnessgerät eine Auflage für den Griff, die oberhalb einer Liegefläche oder Sitzfläche für den Nutzer des Outdoor-Fitnessgeräts angeordnet ist. Die Auflage verhindert, dass der Griff bis auf die Liege- oder Sitzfläche herabsinken kann. Dies ist insbesondere bei der Ausführung eines Outdoor-Fitnessgeräts mit Drehgelenk von Vorteil. Beispielsweise kann sich ein Nutzer eines Outdoor-Fitnessgeräts in Form einer Drückerbank auf die Liegefläche der Drückerbank legen, ohne den Griff anheben zu müssen. Ein anschließendes Entfernen der Auflage gibt den Weg des Griffs frei und ermöglicht es, ihn bis auf die Brust abzusenken. Wird die Auflage erneut in die Halteposition gestellt, kann der Griff dort wieder abgelegt werden und der Nutzer sich wieder erheben, ohne gleichzeitig den Griff festhalten zu müssen.

[0023] Ein zusätzlicher Vorzug der erfindungsgemäßen Lösung ist, dass beim Drücken mit einem Gewichtselement am Hebel die relative Steigerung des Eingangswiderstandes entlang des Hebelweges verringert wird. In Folge bleibt trotz eines gewünschten hohen Widerstandes zu Beginn des Hebelweges eine weitere Bewegung des Hebels ohne übermäßig ansteigenden zusätzlichen Kraftaufwand möglich.

[0024] Von besonderem Vorteil ist es, wenn der an den Griff anschließende Hebelbereich sich zumindest im Wesentlichen oberhalb des Griffes erstreckt. Durch diese vorteilhafte Ausbildung wird eine durch die Bewegung des Hebels verursachte und ungewollte Verschiebung des am Griff positionierten Gewichtselement sicher verhindert. Das Gewichtselement kann lediglich durch einen Verschieben entlang des Hebels, also bei einem in diesem Bereich sich nach oben erstreckenden Hebel nur durch ein Anheben des Gewichtselements verschoben werden. Dies verhindert zuverlässig eine ungewollte Bewegung des Gewichtselements beim Durchführen einer Übung am Outdoor-Fitnessgerät

[0025] Ein analoger Vorteil ergibt sich, wenn der an die Feder anschließende Hebelbereich sich zu mindestens im Wesentlichen oberhalb der Feder erstreckt.

[0026] In einer besonders bevorzugten Ausführungsform bildet der Hebel zumindest annähernd einen Kreisbogenabschnitt aus. Diese Form ermöglicht es, sowohl den an den Griff anschließenden, wie auch den an die Feder anschließenden Hilfebereich vorteilhaft zumindest im Wesentlichen nach oben gerichtet auszubilden.

[0027] Zudem ermöglicht die Kreisbogenform es dem Nutzer des Outdoor-Fitnessgeräts einen möglichst ungehinderten Zugang des Nutzers zur Aufnahmefläche, da der Hebel in weiten Teilen deutlich nach oben von dieser absteht. Die gleichmäßige Kurve eines Kreisbogens ermöglicht darüber hinaus ein leichtes Verschieben des Gewichtselements am Hebel, da kein Richtungswechsel auf engem Raum erfolgen muss.

[0028] Die Ausbildung des Hebels als Kreisbogenabschnitt ist darüber hinaus besonders sicher. Sie lässt es nicht zu, dass das Gewichtselement an anderen Positionen als an der Feder oder am Griff sicher positioniert wird. Sämtliche anderen Positionen sind erkennbar spätestens bei einer Bewegung des Hebels nicht stabil und werden deshalb vom Nutzer des Outdoor-Fitnessgeräts erst gar nicht ausprobiert.

[0029] Ein besonders einfachen Zugang zu einer länglichen Aufnahmefläche bildet die Ausführungsform, bei der die Feder an einem Ende der Aufnahmefläche mit dem fest stehenden Teil des Outdoor-Fitnessgeräts verbunden ist. Dies ermöglicht es, die Seitenbereiche der Aufnahmefläche frei zugänglich zu halten. Ein möglichst langer Hebel bewirkt zudem, dass entlang des vom Griff am Hebelende zurückgelegten Hebelweges eine möglichst geringe Änderung des durch die Feder bewirkten Widerstands erfolgt, da dies nur mit einer geringen Stauchung der Feder einhergeht. Damit nähern sich der Verlauf des Kraftaufwandes am erfindungsgemäßen Outdoor-Fitnessgerät noch mehr dem gleichbleibenden Kraftaufwand bei einer Bewegung eines Gewichts.

[0030] Von Vorteil ist es auch, wenn das Gewichtselement den Hebel entlang seines Querschnitts zumindest größtenteils umfängt. Dies ermöglicht es, am Hebel auf eine separate Führung für das Gewichtselement zu verzichten, da der Hebel selbst als Führung für das Gewichtselement genutzt werden kann.

[0031] In einer vorteilhaften Ausführungsform umfasst das Gewichtselement eine Buchse, mittels der das Gewichtselement am Hebel geführt wird. In dem eine Buchse vorgesehen wird, muss das Material für das Gewichtselement nicht selbst gute Gleiteigenschaften aufweisen, sondern kann optimal an die Einsatzbedingungen im Outdoor-Bereich angepasst werden. Als Material für die Buchse eignet sich insbesondere Kunststoff, der auf einem für den Outdoor-Bereich geeignetem Material für den Hebel, beispielsweise Edelstahl, gut gleiten kann und ein leichtes Verschieben des Gewichtselementes auf dem Hebel ermöglicht. Der dauerhaften Verwendung von Kunststoff steht auch deshalb schon nichts entgegen, da die Buchse überwiegend im Inneren des Gewichtselementes angeordnet und somit gegen Umwelteinflüsse oder Vandalismus gut geschützt ist.

[0032] In einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist das Gewichtselement zwischen einer Grundposition nahe der Feder und einer Wirkposition nahe dem der Feder abgewandten Ende des Hebels verschiebbar. Auf diese Weise kann das Gewichtselement in von einer Position minimaler Wirkung bis hin zu der Position mit der von dem Hebellänge ermöglichten maximalen Wirkung verschoben werden.

[0033] Vorteilhaft ist zudem wenn das Gewichtselement zumindest an den Kontaktflächen zur Feder bzw. zum Griff gummiert ist, wodurch bei einer Bewegung des Hebels ein Schlagen des Gewichtselement gegen die Feder bzw. den Griff verhindert wird. Von besonderem Vorteil ist es, wenn das Gewichtselement aus einem witterungsbeständigen Gummigranulat gefertigt ist. Ein solches Gewichtselement kann bereits mit einem Hohlraum gefertigt werden, in dem die zuvor erwähnte Buchse nur noch eingesetzt werden muss.

[0034] Von Vorteil ist es darüber hinaus, wenn die Feder und das der Feder abgewandte Ende des Hebels, insbesondere der Griff, jeweils einen Sitz für das Gewichtselement ausbilden, also den Verschiebeweg des Gewichtselements begrenzen. Auf separate Endstellen oder Stopper für den Verschiebeweg kann dann verzichtet werden

[0035] Ein besonderer Vorteil des erfindungsgemäßen Outdoor-Fitnessgeräts ist, dass das vorgeschlagene Prinzip eine Vielzahl unterschiedlicher Bauformen erlaubt. Die Form des feststehenden Teils, des Hebels und des Gewichtselements sind nahezu frei wählbar und an die gewünschten Vorgaben anzupassen. Um die Flexibilität des Outdoor-Fitnessgeräts zu erhöhen, können auch mehrere Gewichtselemente an einem Hebel vorgesehen werden. Dabei ist es ohne weiteres möglich, diese Gewichtselemente mit unterschiedlichen Massen auszubilden, beispielsweise um für bestimmte Bereiche des vorgegebenen Kraftaufwandes die Flexibilität zu erhöhen.

[0036] Darüber hinaus kann ein erfindungsgemäßes Outdoor-Fitnessgerät auch mehrere Hebel aufweisen, die über den Griff miteinander verbunden sind. Die Positionierung der verschiedenen Hebel bestimmt dann die mögliche Bewegung des Griffs und ermöglicht damit eine Zwangsführung des Nutzers bei seiner am Outdoor-Fitnessgeräts ausgeführten Übung.

[0037] Eine bevorzugte Ausführungsform des erfindungsgemäßen Outdoor-Fitnessgeräts wird im folgenden anhand zweier Figuren näher beschrieben. Die hierbei beschriebenen Merkmale sind nicht auf diese spezielle Ausführungsform beschränkt, sondern auch mit anderen, hier nicht dargestellten bevorzugten Merkmalen kombinierbar. Es zeigen

Figur 1: eine Darstellung eines erfindungsgemäßen Outdoor-Fitnessgeräts in Form einer Drückerbank,

Figur 2: eine Darstellung eines erfindungsgemäßen Outdoor-Fitnessgeräts in Form einer weite-

ren Drückerbank

Figur 3: die Drückerbank gemäß Figur 2 mit anders positionierten Gewichtselementen.

Figur 4: die Drückerbank gemäß Figuren 2 und 3 mit anders positionierter Auflage

[0038] Das in Figur 1 gezeigte Outdoor-Fitnessgerät in Form einer Drückerbank 1 umfasst eine mittels vier Standbeinen 2 an einem hier nicht gezeigten Boden befestigte Bank 3. Die Standbeine 2 sind mit einem Rahmen 4 verbunden, in dem eine Liegefläche 5, respektive Aufnahmefläche, für einen Benutzer angeordnet ist.

[0039] Von der Bank 3 beabstandet und beidseitig zu ihr angeordnet sind zwei Standrohre 6, 6' am Boden verankert. An dem vom Boden beabstandeten Ende der parallel zu einander ausgerichteten Standrohre 6, 6' schließt sich jeweils eine erfindungsgemäße Elastomerfeder 7, 7' an. Im Ausführungsbeispiel ist das Ende jedes Standrohrs 6, 6' fest mit einem Hohlzylinder 8, 8' verbunden. In dem Hohlzylinder 8, 8' ist ein koaxial angeordneter und beidseitig vorstehender Bolzen 9, 9' angeordnet. Der Hohlraum zwischen Hohlzylinder 8, 8' und Bolzen 9, 9' ist durch ein stoffschlüssig mit dem Hohlzylinder 8, 8' und dem Bolzen 9, 9' verbundenes Elsastomer gefüllt. Indem das Elastomer eine widerstandsbehaftete Drehbewegung des Bolzens 9, 9' relativ zum Hohlzylinder 8, 8' ermöglicht, bildet es den apparativen Widerstand der Elastomerfeder 7, 7' aus.

[0040] Beidseitig des Hohlzylinders 8, 8' sind Endabschnitte des Bolzens 9, 9' über senkrecht verlaufende Stege 10, 10' mit jeweils einem Hebel 11, 11' verbunden, der gegen den apparativen Widerstand der Elastomerfeder 7, 7' bewegt werden kann. Die Achse der beiden Bolzen 9, 9' ist somit gleichzeitig die Rotationsachse der Hebel 11, 11'. Die Hebel 11, 11' sind vorliegend, wie auch die Standrohre 6, 6' und die Elastomerfedern 7, 7', identisch ausgeführt. Beide Hebel 11, 11' bilden zu mindestens annähernd eine Bogenform aus, die drei Abschnitte, respektive Bereiche, umfasst. Ein an die jeweilige Elastomerfeder 7, 7' anschließender erster Abschnitt 12, 12' des Hebels 11, 11' weist eine Steigung auf, die aufgrund der gebogenen Form des Hebels 11, 11' in einem zweiten mittleren Abschnitt 13, 13' in einem Scheitelpunkt ausläuft. Der weitere gebogene Verlauf des Hebels 11, 11' führt dazu, dass ein von der Elastomerfeder 7, 7' abgewandter dritter Abschnitt 14, 14' des Hebels 11, 11' zunehmend wieder in Richtung des Bodens geneigt ist.

[0041] Die dritten Abschnitte 14, 14' laufen in zwei zu den beiden Elastomerfedern 7, 7' abgewandten Enden 15, 15' aus. Die Enden 15, 15' des Hebels 11, 11' sind durch eine quer verlaufende Griffstange 16 mit einander verbunden. Die Griffstange 16 ist somit über die Hebel 11, 11' beweglich an den Elastomerfedern 7, 7' gelagert. Eine durch den Nutzer der Drückerbank 1 ausgeführte Bewegung der Griffstange 16 lässt diese in einer Kreisbewegung um eine beide Bolzen 8, 8' der Elastomerfedern 7, 7' durchlaufende Längsachse schwenken. Dabei bleibt die Griffstange 16 zu mindest im wesentlichen waagerecht ausgerichtet.

[0042] Die Griffstange 16 bildet zugleich einen Anschlag, respektive Sitz, für an jedem Hebel 11, 11' in Reihe angeordnete und an ihm verschieblich befestigte Gewichtselemente 17a bis 17e bzw. 17a' bis 17e' aus. Am gegenüberliegenden Ende des Hebels 11, 11' befindet sich ein zweiter Anschlag für die Gewichtselemente 17a bis 17e bzw. 17a' bis 17e', der vorzugsweise an einem Holm befestigt ist, welcher die beiden Stege 10 bzw. 10' der jeweiligen Elastomerfeder 7, 7' miteinander verbindet und den jeweiligen Hebel 11, 11' trägt.

[0043] Die kugelförmigen Gewichtselemente 17a bis 17e bzw. 17a' bis 17e' weisen eine sie durchlaufende Buchse 18, 18' auf, die den Hebel 11, 11' umfängt. Mittels dieser Buchse 18, 18' werden Sie am Hebel 11, 11' gehalten und können entlang des Hebels 11, 11' in Längsrichtung verschoben werden.

[0044] Werden die an einem Ende des Hebels 11, 11' positionierten Gewichtselemente 17a bis 17e bzw. 17a' bis 17e' über den Scheitelpunkt des Hebels 11, 11' geschoben, können sie an dem entgegen gesetzten Ende wieder auf dem dortigen Sitz abgelegt bzw. aufgereiht werden. Aufgrund der auf sie wirkenden Schwerkraft verbleiben sie bei einer durch die Nutzung der Drückerbank 1 ausgelösten Bewegung der Hebel 11, 11' in ihrer Position. Erst durch ein erneutes Verschieben über den Scheitelpunkt hinaus können sie wieder zum anderen Ende hin geführt werden. Auf diese Weise können Sie zwischen Grund- und Wirkposition hin und her geschoben werden und so die zum Drücken der Griffstange 16 benötigte Kraft verändern.

[0045] Der gemeinsame apparative Widerstand der Elastomerfedern 7, 7' wirkt einem zu weitem Hochdrücken der Griffstange 16 entgegen. Dies verhindert, dass der Scheitelpunkt des Hebels 11, 11' in einen für die endseitig aufgereihte Gewichtselemente 17a bis 17e bzw. 17a' bis 17e' vorgesehenen Bereich verschiebbar ist. Die in Wirkposition angeordneten Gewichtselemente 17a bis 17e bzw. 17a' bis 17e' werden somit durch die Schwerkraft stets in ihrer Position gehalten. Sie können sich nicht von alleine in Bewegung setzen.

[0046] Oberhalb der Liegefläche 5 sind zwei Auflagen 19, 19' für die Griffstange 16 angeordnet. Sie verhindern, dass sich die Griffstange 16 durch Drücken bzw. Ziehen und/oder die Gewichtskraft der auf ihr lastenden Gewichtselemente 17a bis 17e bzw. 17a' bis 17e' so weit der Liegefläche 5 nähert, dass ein auf der Liegefläche 5 liegender Mensch eingeklemmt werden könnte. Die Auflagen 19, 19' sind beidseitig der Liegefläche 5 angeordnet und fest mit dem Rahmen 4 verbunden.

[0047] In einer bevorzugten Position zur Nutzung der Drückerbank 1 positioniert sich der Nutzer derart auf der Liegefläche 5, dass er seine Arme beim Drücken der Griffstange 16 möglichst senkrecht nach oben führen kann. Um dem Nutzer zwei geeignete Positionen bieten zu können, ist die Griffstange 16 in Längsrichtung der Liegefläche 5 außermittig angeordnet. Dies ermöglicht es dem Nutzer, je nachdem in welcher Richtung er sich

auf die Liegefläche 5 legt, entweder seinen ganzen Körper auf die Liegefläche 5 zu legen, oder aber seine über das Ende der Liegefläche 5 hinaus ragenden Unterschenkel anzuwinkeln, um mit den Füßen den Boden berühren zu können.

[0048] Die hier dargestellte Mehrzahl der verschieblichen Gewichtselemente 17a bis 17e bzw. 17a' bis 17e' ist nicht auf die hier gezeigten fünf festgelegt. Jede Mehrzahl von Gewichtselementen ermöglicht, den für das Drücken der Griffstange 16 erforderlichen Kraftaufwand besser variieren zu können als mit nur einem Gewichtselement.

[0049] Die Figur 2 zeigt eine weitere Ausführungsform eines Outdoor-Fitnessgeräts in Form einer Drückerbank 101. Im Folgenden werden die Unterschiede erläutert, die sich im Vergleich mit der Drückerbank 1 gemäß Figur 1 ergeben.

[0050] Die Drückerbank 101 umfasst eine mittels Standbeinen 102, 102' an einem hier nicht gezeigten Boden befestigte Bank 103. Die Standbeine 102, 102' sind mit einem Rahmen 104 verbunden, in dem eine Liegefläche 105, respektive Aufnahmefläche, für einen Benutzer angeordnet ist. Die Standbeine 102, 102' sind insgesamt kreisbogenförmig ausgebildet. Sie enden nicht am Rahmen 104. In dem sie oberhalb des Rahmens 104 den Kreisbogen fortsetzen, gehen die jeweils auf einer Seite der Bank 103 angeordneten Standbeine 102 bzw. 102' in einander über.

[0051] An einem Ende der Bank 103 sind beidseitig zu ihr zwei Standrohre 106, 106' am Boden verankert. An dem vom Boden beabstandeten Ende der parallel zu einander ausgerichteten Standrohre 106, 106' ist in jeweils gleicher Höhe ein erfindungsgemäßes Drehgelenk 107, 107' angeordnet. Die Drehgelenke 107, 107' haben die selbe Rotationsachse. Die Drehgelenke 107, 107' ermöglichen jeweils einen kreisbogenförmig ausgebildeten Hebel 111, 111' eine parallele Bewegung relativ zur Bank 103. Zur Stabilisierung der Hebel 111, 111' sind sie endseitig durch jeweils einen Querträger miteinander verbunden. Die endseitige Anordnung der Querträger gewährleistet eine ungehinderte Bewegung der verschieblich an den Hebeln 111, 111' jeweils gehaltenen fünf Gewichtselementen 117 a-e bzw. 117 a'-e'. Damit die Gewichtselemente nicht auf den Querträgern zur Anlage kommen können, werden sie beidseitig durch einen am jeweiligen Hebel 111, 111' angeordneten Sitz 120, 120' geschützt.

[0052] Der an dem von den Drehgelenken 107, 107' abgewandten Ende der Hebel 111, 111' angeordnete Querträger bildet die Griffstange 116 aus. Im Bereich des Hebelwegs ist eine Auflage 119, 119' angeordnet, auf welche die Griffstange 116 abgelegt werden kann. Die Stützen 121, 121' der Auflage 119, 119' sind über ein unterhalb der Liegefläche 104 angeordneten Holm 122 mit einander verbunden. Ein hier nicht sichtbares Gestänge verbindet den Holm 122 mit einem beidseitig am Rahmen 104 vorstehenden Griff 123. Bodenseitig weisen die beiden Stützen 121, 121' jeweils ein Gelenk 124, 124' auf, mit dem sie am Boden verankert sind. Die Gelenke 124, 124' ermöglichen es, die Auflagen 119, 119' mittels einer Bewegung des Griffs 123 parallel zur Ebene der Liegefläche 105 aus dem Hebelweg der Hebel 111, 111' zu verkippen. Zur vereinfachten Bedienung des Griffs 123 wird er in einer Kulisse 125 geführt.

[0053] Das Verschieben der Auflage 119 kann so auf einfache Weise mit den Füßen oder dem Unterschenkel einer auf der Liegefläche 104 der Drückerbank 101 liegenden Person erfolgen. Hierfür muss der Nutzer der Drückerbank einen eins lediglich die Griffstange 106 leicht hoch drücken, so das die Auflage 119 freigegeben wird. Anschließend kann der Nutzer die Griffstange 116 sowohl bis auf seinen Brustkorb hin absenken, als auch mit gestreckten Armen hoch stemmen. Ein mutwilliges Hochheben der Griffstange 116 über den beim Training erforderlichen Hebelweg hinaus verhindern die kreisbogenförmig in einander überlaufenden Standbeine 102 bzw. 102'. Indem die Griffstange 116 innerhalb des Kreisbogens angeordnet ist, bildet er eine natürliche Begrenzung für die Griffstange 116 aus. Hierdurch wird verhindert, dass die Hebel 111, 111' mit den an ihnen in der Wirkposition gehaltenen Gewichtselementen 117 a-e und 117 a'-e' so weit hochgehoben werden können, dass die Gewichtselemente von alleine in die Grundposition rutschen.

[0054] Die Figur 3 zeigt die Drückerbank 101 in einer anderen Perspektive. Im Unterschied zur Figur 2 ist das Gewichtselement 117b bzw. 117b' von der Wirkposition in die Grundposition verschoben, so das nur noch das eine Gewichtselement 117a bzw. 117a' in der Wirkposition verbleibt.

[0055] Die Figur 4 zeigt die Drückerbank 101 in der Anordnung der Gewichtselemente gemäß Figur 2. Der Griff 123 ist zum anderen Ende der Kulisse 124 verschoben, wodurch die Auflage 119, 119' aus dem Hebelweg der Griffstange 116 entfernt wurde. Somit kann die Griffstange 116 bis auf die Liegefläche 105 hinab gesenkt werden und liegt ohne Eingriff einer Person auf der Liegefläche 105 bzw. dem Rahmen 104 auf. In dieser Darstellung gut zu sehen ist die Verbindungsstange 126, welche den Griff 123 mit dem Holm 122 verbindet.

Patentansprüche

1. Outdoor-Fitnessgerät (1, 101), insbesondere eine Drückerbank, aufweisend einen an einem feststehenden Teil (6, 6') des Outdoor-Fitnessgeräts (1, 101) beweglich gelagerten Hebel (11, 11', 111, 111'), wobei auf den Hebel (11, 11', 111, 111') einwirkende Querkräfte über ein Drehgelenk (7, 7', 107, 107') in den feststehenden Teil (6, 6') abgeleitet werden und wobei das Drehgelenk (7, 7', 107, 107') den Hebel (11, 11', 111, 111') am feststehenden Teil (6, 6') des Outdoor-Fitnessgeräts (1) befestigt, wobei am Hebel (11, 11', 111, 111') ein Gewichtselement (17a, 17b, 17c, 17d, 17e, 17a', 17b', 17c', 17d', 17e') befestigt

ist, wobei das Gewichtselement (17a, 17b, 17c, 17d, 17e, 17a', 17b', 17c', 17d', 17e') in Längsrichtung des Hebels (11, 11', 111, 111') verschieblich am Hebel (11, 11', 111, 111') gehalten ist
dadurch gekennzeichnet,
dass der Hebel (11, 11', 111, 111') zumindest annähernd einen Kreisbogenabschnitt ausbildet, so dass ein an einem Ende des Hebels (11, 11', 111, 111') positioniertes Gewichtselement (17a, 17b, 17c, 17d, 17e, 17a', 17b', 17c', 17d', 17e') über einen Scheitelpunkt des Hebels (11, 11', 111, 111') geschoben werden kann.

2. Outdoor-Fitnessgerät nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die das Drehgelenk eine Feder, insbesondere eine Elastomerfeder (7, 7') ist.

3. Outdoor-Fitnessgerät nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Hebel (11, 11', 111, 111') an seinem dem Drehgelenk (7, 7', 107, 107') abgewandten Ende einen Griff (16, 116), insbesondere eine Griffstange, aufweist, wobei der Griff (16, 116) oberhalb einer Aufnahmefläche (5, 105) zur Aufnahme eines Benutzers des Outdoor-Fitnessgeräts (1, 101) angeordnet ist.

4. Outdoor-Fitnessgerät nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass der an den Griff (16, 116) anschließende Hebelbereich zumindest im Wesentlichen oberhalb des Griffes (16, 116) angeordnet ist.

5. Outdoor-Fitnessgerät nach einem der vorangegangenen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Gewichtselement (17a-e, 17a'-e', 117 a-e, 117 a'-e') den Hebel (11, 11', 111, 111') entlang seines Querschnitts zumindest größtenteils umfängt.

6. Outdoor-Fitnessgerät nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Gewichtselement (17a-e, 17a'-e', 117 a-e, 117 a'-e') eine Buchse (18, 18'), insbesondere eine Kunststoff-Buchse, umfasst, mittels der das Gewichtselement (17a-e, 17a'-e', 117 a-e, 117 a'-e') am Hebel (11, 11', 111, 111') geführt wird.

7. Outdoor-Fitnessgerät nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet,**
dass das Gewichtselement (17a-e, 17a'-e', 117 a-e, 117 a'-e') zwischen einer Grundposition nahe der Feder (7, 7') und einer Wirkposition nahe dem der Feder (7, 7') abgewandten Ende des Hebels (11, 11', 111, 111') verschiebbar ist.

8. Outdoor-Fitnessgerät nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Feder (7, 7') und das der Feder (7, 7') abgewandte Ende des Hebels (11, 11', 111, 111'), insbesondere der Griff (16), jeweils einen Sitz für das Gewichtselement (17a-e, 17a'-e', 117 a-e, 117 a'-e') ausbilden.

9. Outdoor-Fitnessgerät nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet,**
dass oberhalb einer Liegefläche (5, 105) oder Sitzfläche ein Auflage (19, 19', 119, 119') für den Griff (16, 116) oder den Hebel (11, 11', 111, 111') angeordnet ist.

10. Outdoor-Fitnessgerät nach Anspruch 9,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Auflage (119, 119') zwischen einer Position, in der sie den Hebelweg in Richtung Liegefläche (5) blockiert und einer Position, in der sie den Hebelweg Richtung Liegefläche (5) freigibt, verschieblich gelagert ist.

Claims

1. Outdoor fitness apparatus (1, 101), in particular a bench press, comprising a handle (11, 11', 111, 111') borne in a movable manner on a stationary part (6, 6') of the outdoor fitness apparatus (1, 101), wherein transverse forces acting on the handle (11, 11', 111, 111') are diverted via a rotational joint (7, 7', 107, 107') into the stationary part (6, 6') and wherein the rotational joint (7, 7', 107, 107') fastens the handle (11, 11', 111, 111') on the stationary part (6, 6') of the outdoor fitness apparatus (1), wherein a weight element (17a, 17b, 17c, 17d, 17e, 17a', 17b', 17c', 17d', 17e') is attached to the handle (11, 11', 111, 111'), wherein the weight element (17a, 17b, 17c, 17d, 17e, 17a', 17b', 17c', 17d', 17e') is held on the handle (11, 11', 111, 111') so as to be displaceable in the longitudinal direction of the handle (11, 11', 111, 111')
characterised in that the
handle (11, 11', 111, 111') at least approximately forms a circular arc section so that a weight element (17a, 17b, 17c, 17d, 17e, 17a', 17b', 17c', 17d', 17e') positioned at one end of the handle (11, 11', 111, 111') can be pushed over a vertex of the handle (11, 11', 111, 111').

2. Outdoor fitness apparatus according to claim 1,
characterised in that
the rotational joint is a spring, more particularly an elastomer spring (7, 7').

3. Outdoor fitness apparatus according to claim 1 or 2,
characterised in that

on its end directed away from the rotational joint (7, 7', 107, 107'), the handle (11, 11', 111, 111') comprises a grip (16, 116), more particularly a grip rod, wherein the grip (16, 116) is arranged above a support surface (5, 105) for receiving a user of the outdoor fitness apparatus (1, 101).

4. Outdoor fitness apparatus according to claim 3, **characterised in that** the handle area adjoining the grip (16, 116) is at least arranged essentially above the grip (16, 116).

5. Outdoor fitness apparatus according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the weight element (17a-e, 17a'-e', 117a-e, 117a'-e') at least largely surrounds the handle (11, 11', 111, 111') along its cross-section.

6. Outdoor fitness apparatus according to claim 5, **characterised in that** the weight element (17a-e, 17a'-e', 117a-e, 117a'-e'), comprises a bushing (18, 18'), in particular a plastic bushing, by means of which the weight element (17a-e, 17a'-e', 117a-e, 117a'-e') is guided in the handle (11, 11', 111, 111').

7. Outdoor fitness apparatus according to claim 2, **characterised in that** the weight element (17a-e, 17a'-e', 117a-e, 117a'-e') can be moved between an initial position close to the spring (7, 7') and an active position close to the end of the handle (11, 11', 111, 111') directed away from the spring (7, 7').

8. Outdoor fitness apparatus according to claim 7, **characterised in that** the spring (7, 7') and the end of the handle (11, 11', 111, 111') directed away from the spring (7, 7'), in particular the grip (16), each form a seat for the weight element (17a-e, 17a'-e', 117a-e, 117a'-e').

9. Outdoor fitness apparatus according to claim 3, **characterised in that** arranged above a lying surface (5, 105) or a sitting surface, there is a support (19, 19', 119, 119') for the grip (16, 116) or the handle (11, 11', 111, 111').

10. Outdoor fitness apparatus according to claim 9, **characterised in that** the support (119, 119') is borne in displaceable manner between a position in which it blocks the handle path in the direction of the lying surface (5) and a position in which it clears the handle path in the direction of the lying surface (5).

Revendications

1. Appareil de fitness de plein-air (1, 101), notamment un banc de musculation, comportant un levier (11, 11', 111, 111') logé de manière mobile sur une partie stationnaire (6, 6') de l'appareil de fitness de plein-air (1, 101), des forces transversales qui agissent sur le levier (11, 11', 111, 111'} étant dérivées dans la partie stationnaire (6, 6') par l'intermédiaire d'une articulation rotative (7, 7', 107, 107') et l'articulation rotative (7, 7', 107, 107') fixant le levier (11, 11', 111, 111') sur la partie stationnaire (6, 6') de l'appareil de fitness de plein-air (1), sur le levier (11, 11', 111, 111') étant fixé un élément formant poids (17a, 17b, 17c, 17d, 17e, 17a', 17b', 17c', 17d', 17e'), l'élément formant poids (17a, 17b, 17c, 17d, 17e, 17a', 17b', 17c', 17d', 17e') étant maintenu dans la direction longitudinale du levier (11, 11', 111, 111') de manière déplaçable sur le levier (11, 11', 111, 111'), **caractérisé en ce que** le levier (11, 11', 111, 111') forme au moins approximativement un segment d'arc de cercle, de telle sorte qu'un élément formant poids (17a, 17b, 17c, 17d, 17e, 17a', 17b', 17c', 17d', 17e') positionné sur l'extrémité du levier (11, 11', 111, 111') puisse être poussé par-dessus un point culminant du levier (11, 11', 111, 111').

2. Appareil de fitness de plein-air selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'articulation rotative est un ressort, notamment un ressort en élastomère (7, 7').

3. Appareil de fitness de plein-air selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** sur son extrémité opposée à l'articulation rotative (7, 7', 107, 107'), le levier (11, 11', 111, 111') comporte une poignée (16, 116), notamment un guidon, la poignée (16, 116) étant placée au-dessus d'une surface d'accueil (5, 105), destinée à accueillir un utilisateur de l'appareil de fitness de plein-air (1, 101) .

4. Appareil de fitness de plein-air selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** la zone du levier qui se raccorde sur la poignée (16, 116) est placée au moins essentiellement au-dessus de la poignée (16, 116).

5. Appareil de fitness de plein-air selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément formant poids (17a à e, 17a' à e', 117a à e, 117a' à e') entoure au moins en majeure partie le levier (11, 11', 111, 111') le long de sa section transversale.

6. Appareil de fitness de plein-air selon la revendication 5,
caractérisé en ce que
l'élément formant poids (17a à e, 17a' à e', 117a à e, 117a' à e') comprend un connecteur (18, 18'), notamment un connecteur en matière plastique, au moyen duquel l'élément formant poids (17a à e, 17a' à e', 117a à e, 117a' à e') est guidé sur le levier (11, 11', 111, 111').

7. Appareil de fitness de plein-air selon la revendication 2,
caractérisé en ce que
l'élément formant poids (17a à e, 17a' à e', 117a à e, 117a' à e') est déplaçable entre une position de base proche du ressort (7, 7') et une position active proche de l'extrémité du levier (11, 11', 111, 111') qui est opposée au ressort (7, 7').

8. Appareil de fitness de plein-air selon la revendication 7,
caractérisé en ce que
le ressort (7, 7') et l'extrémité du levier (11, 11', 111, 111') qui est opposée au ressort (7, 7') notamment la poignée (16), forment respectivement une assise pour l'élément formant poids (17a à e, 17a' à e', 117a à e, 117a' à e').

9. Appareil de fitness de plein-air selon la revendication 3,
caractérisé en ce
qu'au-dessus d'une surface de couchage (5, 105) ou d'une surface d'assise est placé un réceptacle (19, 19', 119, 119') pour la poignée (16, 116) ou pour le levier (11, 11', 111, 111').

10. Appareil de fitness de plein-air selon la revendication 9,
caractérisé en ce que
le réceptacle (119, 119') est logé en étant déplaçable entre une position, dans laquelle la course du levier se bloque dans la direction de la surface de couchage (5) et une position dans laquelle il libère la course du levier dans la direction de la surface de couchage (5) .

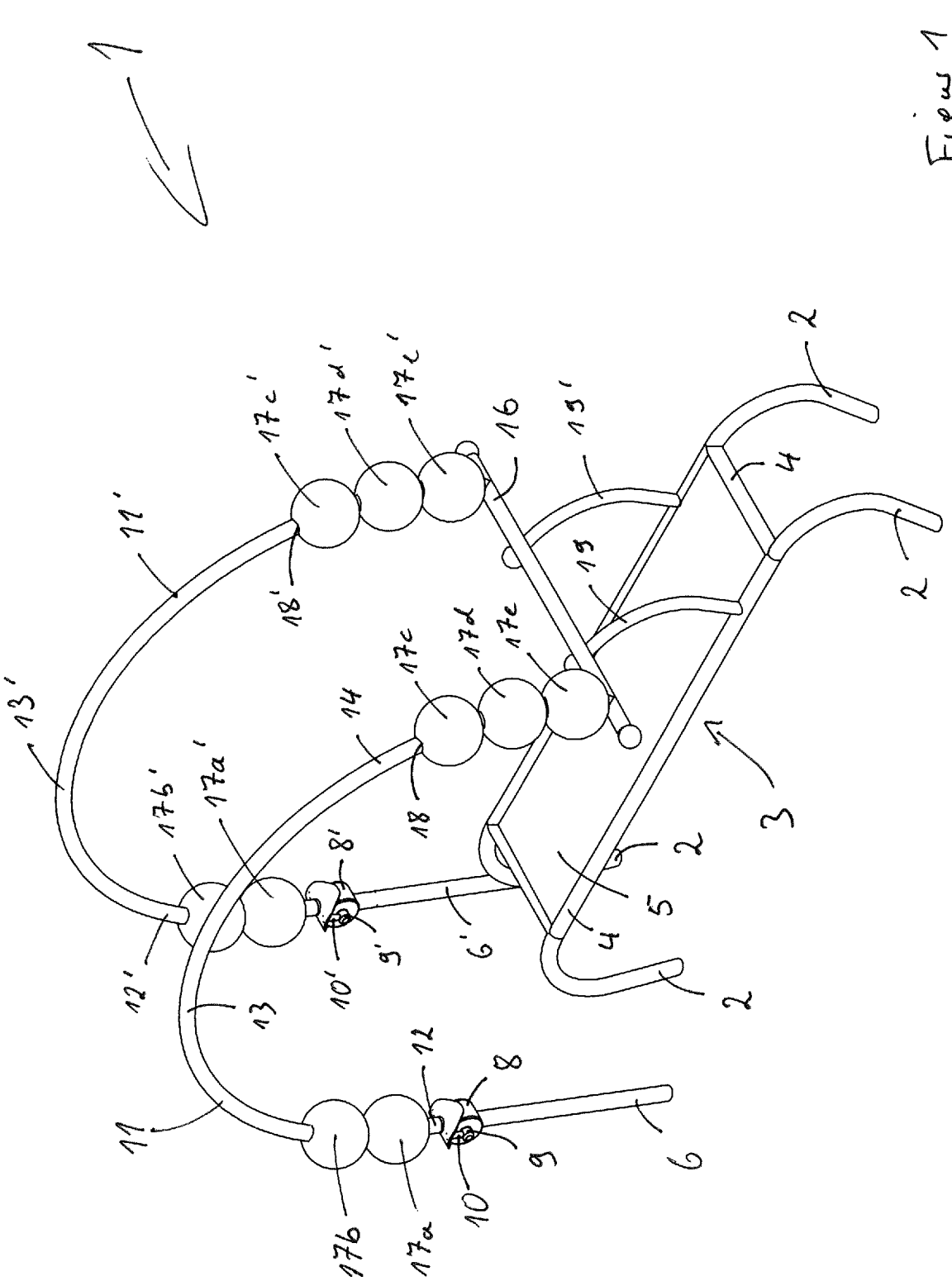

1
11
11'
12'
13
13'
14
15
15'
16
17a
17a'
17b
17b'
17c
17c'
17d
17d'
17e
17e'
18
18'
2
3
4
5
6
6'
8
8'
9
9'
10
10'

Figure 1

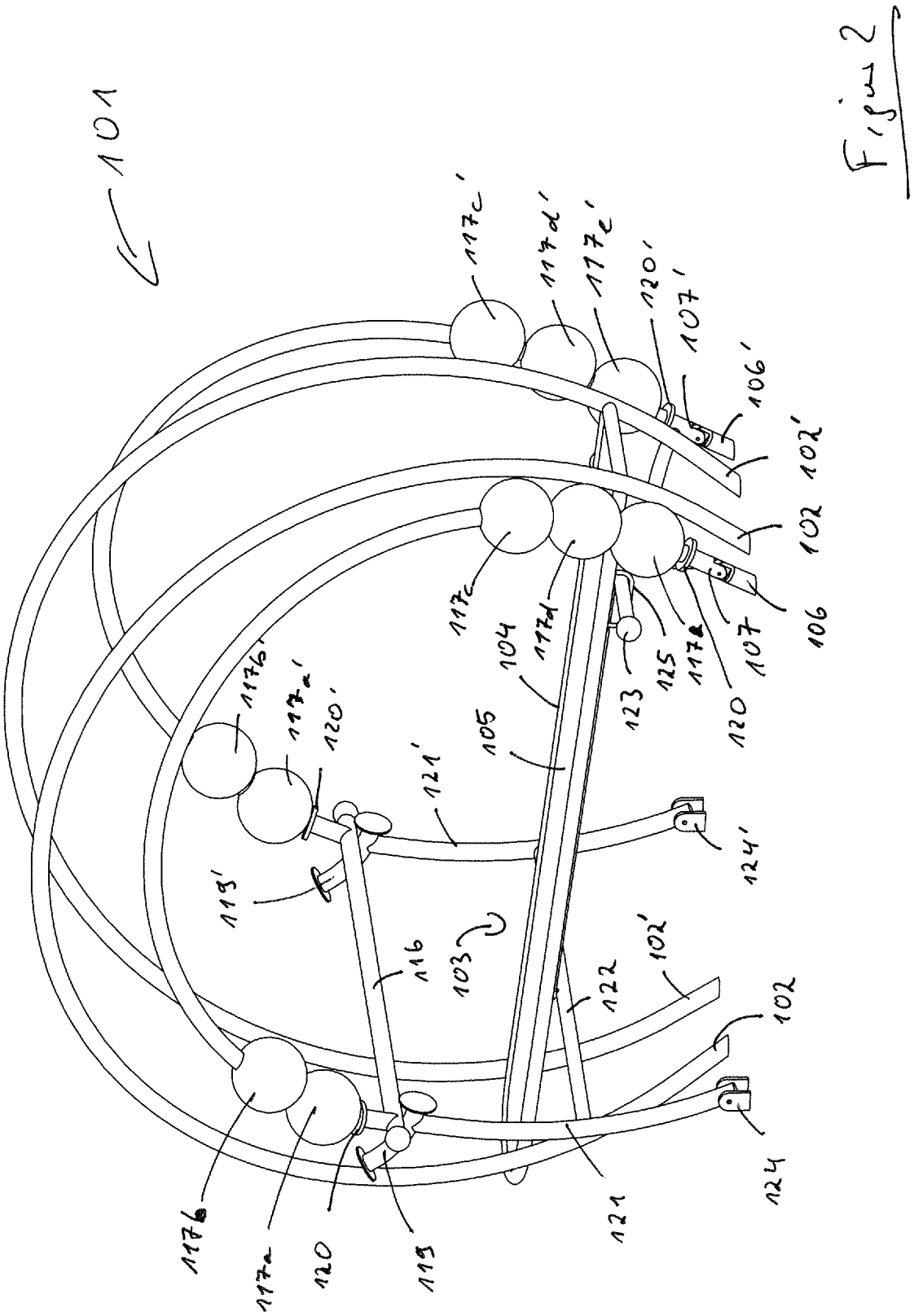

101
117c'
117d'
117e'
120'
107'
106'
102'
102
106
107
117c
117d
104
105
121'
119'
116
103
122
124'
124
121
117b
117a
120
119
123
125
117a'
117b'

Figure 2

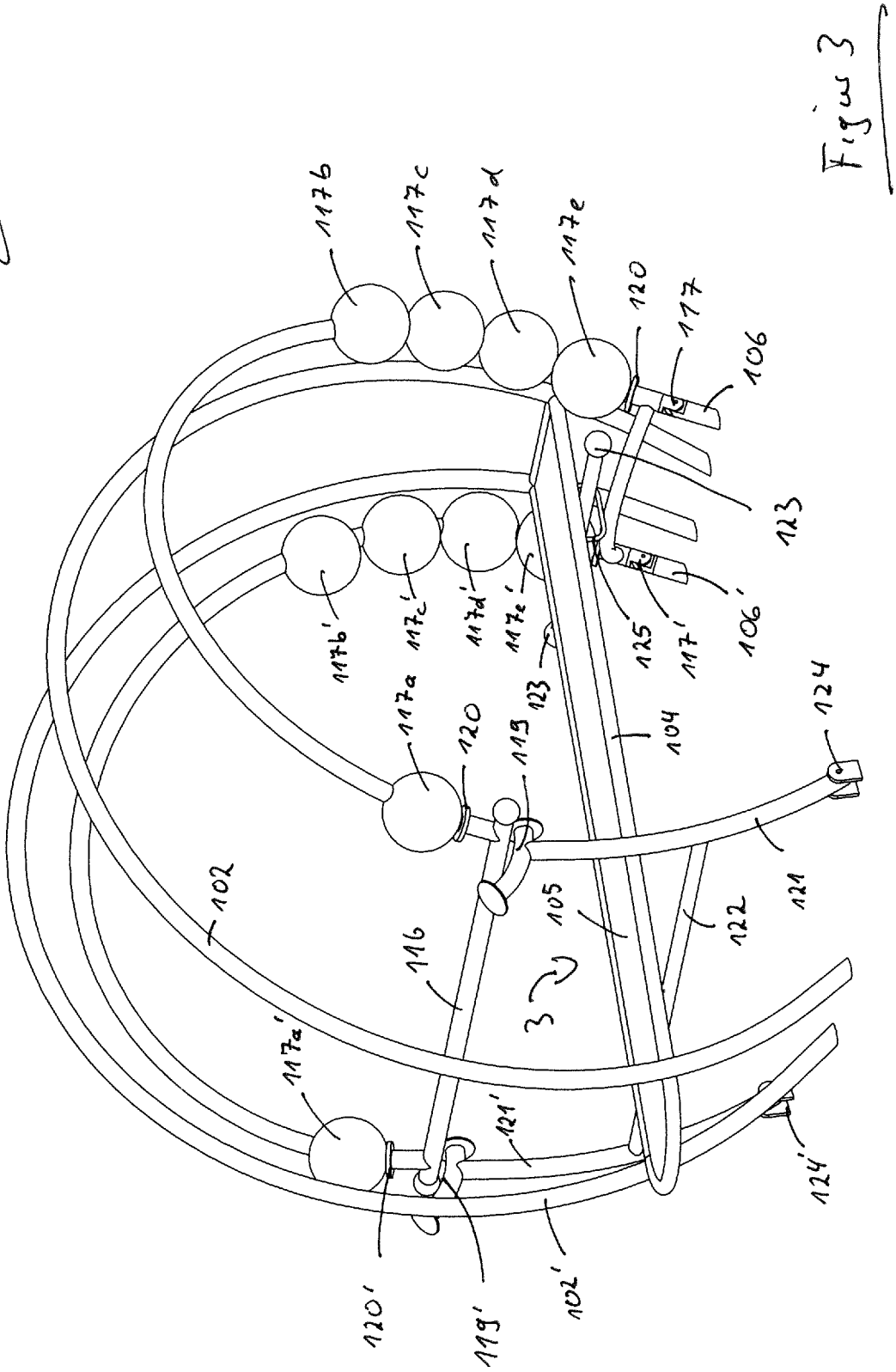

101
117b
117c
117d
117e
120
117
106
123
117b'
117c'
117d'
117e'
125
117'
106'
117a
120
119
123
104
124
102
116
105
122
121
117a'
121'
124'
120'
119'
102'

Figure 3

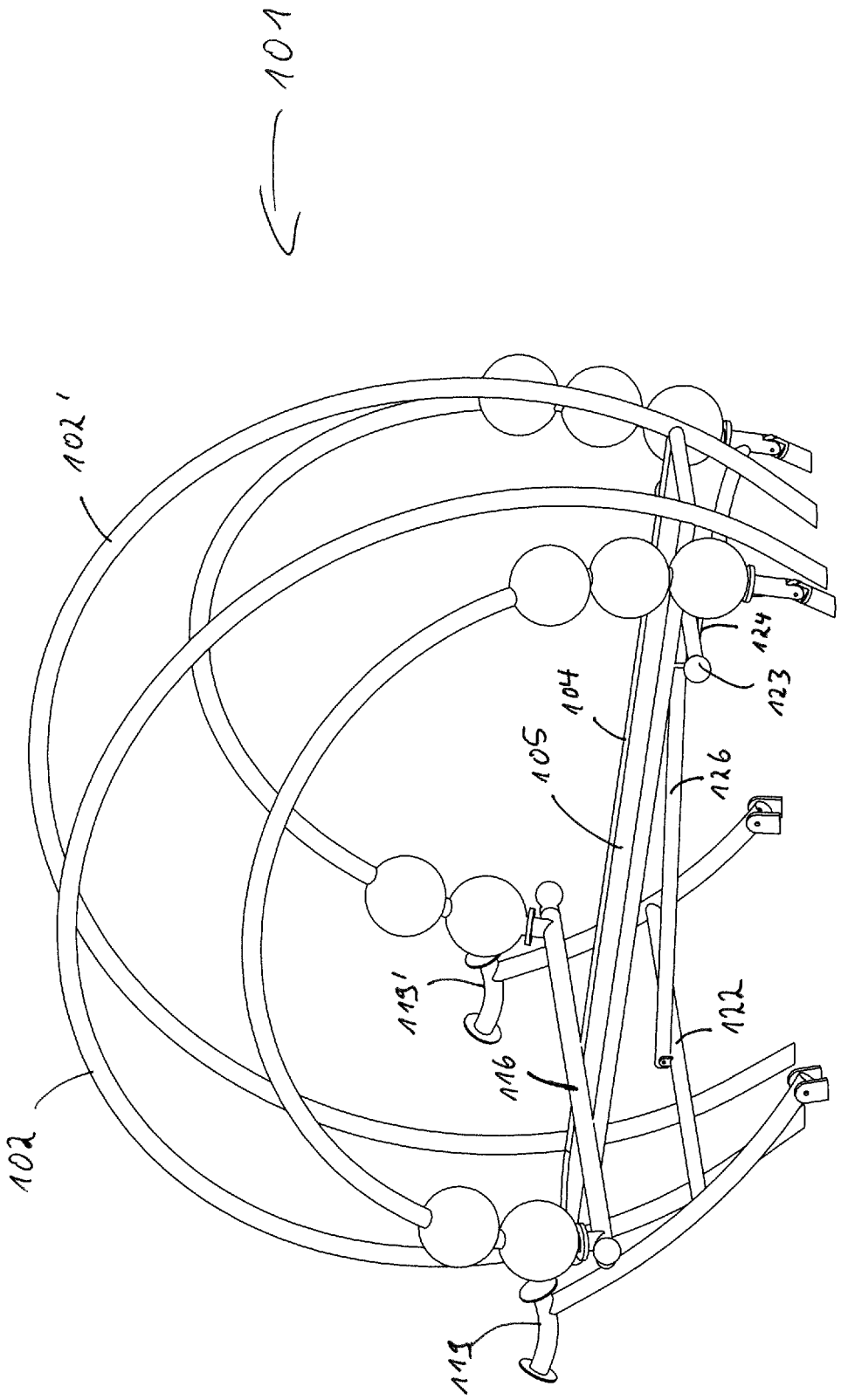


Figure 4

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

- WO 2013076861 A **[0002]**
- US 2921791 A **[0009]**