



(10) **DE 10 2016 009 727 A1** 2018.02.15

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2016 009 727.2**

(22) Anmeldetag: **11.08.2016**

(43) Offenlegungstag: **15.02.2018**

(51) Int Cl.: **A63B 23/02** (2006.01)

A63B 22/20 (2006.01)

(71) Anmelder:

Zouhri, Aissa, 53229 Bonn, DE

(72) Erfinder:

gleich Anmelder

(74) Vertreter:

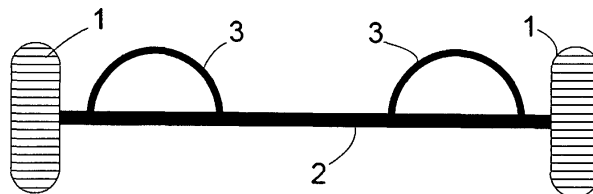
**Flaccus, Rolf Dieter, Dipl.-Chem. Dr.rer.nat., 50389
Wesseling, DE**

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **Trainingsvorrichtung**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Trainingsvorrichtung, umfassend eine Achse, an deren Enden jeweils ein Rad angeordnet ist, so dass beide Räder um diese Achse oder mit dieser Achse drehbar sind, und eine Fußhalterung, die zwischen diesen Rädern so angeordnet ist, dass bei Benutzung der Fußhalterung beide Füße eines Benutzers quer zur Achslänge ausgerichtet sind, wobei die Räder relativ zu dieser Fußhalterung drehbar sind.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Trainingsvorrichtung mit Rädern, insbesondere zur Stärkung der Bauchmuskulatur.

[0002] Es gibt eine fast unüberschaubare Vielfalt an Fitnessgeräten. Eine Gruppe davon umfasst Fitnessgeräte, die Räder aufweisen und während des Trainings über den Boden oder die Wand gerollt werden. Oftmals wird der Trainingseffekt dabei alleine durch Ausnutzung der Schwerkraft erreicht oder es werden, ggf. zusätzlich, elastische Binder verwendet.

[0003] Nachteil der Vorrichtungen des Standes der Technik ist, dass sie während einer Übung aus der Bahn laufen, kippen oder verkanten können, was eine kontinuierliche und flüssige Ausführung einer Trainingseinheit erschwert.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung war es, die Nachteile des Standes der Technik zu überwinden und eine Trainingsvorrichtung zur Verfügung zu stellen, mittels derer ein Benutzer auf einfache und sichere Weise sein Training optimal absolvieren kann.

[0005] Diese Aufgabe wird durch eine Trainingsvorrichtung gemäß den Ansprüchen gelöst.

[0006] Der im Folgenden verwendete Begriff „drehbar“ bezüglich Rädern betrifft die normale Drehung um ihre Nabe (die Flächennormale der Räder) und nicht eine Drehung wie sie z. B. bei einer Lenkung der Räder erfolgen würde (also nicht um eine Achse parallel zur Radfläche).

[0007] Die erfindungsgemäße Trainingsvorrichtung umfasst eine Achse, an deren Enden jeweils ein Rad angeordnet ist, so dass beide Räder um diese Achse oder mit dieser Achse drehbar sind, und eine Fußhalterung, die zwischen diesen Rädern so angeordnet ist, dass bei Benutzung der Fußhalterung beide Füße eines Benutzers quer zur Achslänge ausgerichtet sind, wobei die Räder relativ zu dieser Fußhalterung drehbar sind.

[0008] Die Achse hat bevorzugt eine Länge zwischen 20 cm und 100 cm, insbesondere zwischen 25 cm und 60 cm (oder vorzugsweise zwischen 30 und 45 cm, was ein sehr gutes Verhältnis von kompakter Bauform und Stabilität gewährleistet) und ist insbesondere aus einem Material der Gruppe Kunststoffe, Holz und Metall gefertigt. Auch wenn runde Achsen bevorzugt sind, kann die Achse durchaus auch andere Querschnitte aufweisen.

[0009] Bevorzugt steht die Achse orthogonal zu den Rädern.

[0010] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform sind die Räder unabhängig voneinander drehbar. Dies ermöglicht eine leichte Lenkung der Fitnessvorrichtung während der Übungen. Bei dieser Ausführungsform ist die Achse bevorzugt starr mit der Fußhalterung verbunden und die Räder sind beide relativ zur Achse drehbar, was eine sehr preisgünstige Alternative darstellt.

[0011] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform sind die Räder miteinander starr verbunden, so dass bei Drehung des einen Rades das andere mit gleicher Winkelgeschwindigkeit mitrotiert.

[0012] Bei dieser Ausführungsform ist die Achse bevorzugt starr mit den Rädern verbunden und rotiert mit den Rädern. Die Fußhalterung ist in diesem Falle um die Achse drehbar. Insbesondere ist die Achse drehbar in einem Hohlkörper gelagert, der zwischen den Rädern angeordnet ist (insbesondere über die gesamte Achslänge zwischen den Rädern), und die Fußhalterung ist bevorzugt starr mit dem Hohlkörper verbunden, was eine sehr robuste Alternative darstellt.

[0013] Die Fußhalterung ist so beschaffen, dass bei Benutzung der Fußhalterung beide Füße eines Benutzers quer zur Achslänge ausgerichtet sind. Bei bestimmungsgemäßer Verwendung sind die Fußspitzen ungefähr in Rollrichtung der Räder (ggf. aber schräg nach unten zeigend) ausgerichtet. Bestimmungsgemäß sind die Füße bezüglich der Achse bevorzugt orthogonal oder zumindest in einem Winkel zwischen 70° und 110° (insbesondere zwischen 80° und 100°) ausgerichtet. Die Fußhalterung weist Halterungselemente für jeden bzw. für beide Füße eines Benutzers auf. Bevorzugt umfasst die Fußhalterung als Halterungselemente Elemente der Gruppe Fußschlaufen, Laschen, Rasten, (Über-)Schuhe und Klettverschlüsse. Zusätzlich umfasst die Fußhalterung noch Trittelemente, so dass die Füße sicher, ohne Abrutschen auf der Achse positioniert werden können. Die Trittelemente haben insbesondere eine Ausgestaltung ähnlich einer Fahrradpedale.

[0014] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform sind die Räder schwergängig bzw. gebremst, so dass zum Drehen der Räder eine Kraft aufgewandt werden muss, die größer als 5 N, insbesondere größer als 10 N, ist. Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist die Fußhalterung so ausgestaltet, dass sie mit einer Bremse verbunden ist, welche die Räder bremst und deren Bremskraft mit einer Bewegung der Füße gesteuert werden kann, insbesondere mittels einer Drehung um den Unterschenkel. Bei einer bevorzugten Ausführungsform mit starr mit der Achse verbundenen Rädern und Trittelementen kann dies beispielsweise dadurch erreicht werden, dass mindestens ein Trittelement um eine Schraube orthogonal zur Achse der Vorrichtung drehbar ist und sich bei einer Dre-

hung des Trittelements die Schraube in einem Gewinde je nach Drehrichtung zur Achse hin oder von der Achse weg bewegt und bei Berührung der Achse diese bremst. Das Gewinde verläuft bevorzugt in einem oben genannten Hohlkörper, in dem die Achse drehbar gelagert ist. Auf diese Weise kann der Benutzer die Bewegungskraft für seine Übung selber in einem bestimmten Rahmen kontrollieren.

[0015] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist die erfindungsgemäße Trainingsvorrichtung Kernstück eines Trainingssystems umfassend die erfindungsgemäße Trainingsvorrichtung und zusätzlich eine Bahn aus zwei parallelen Führungselementen (insbesondere Führungsschienen oder Nuten) die in einem Abstand zueinander positioniert sind, so dass beide Räder der Trainingsvorrichtung gleichzeitig in den beiden Führungselementen laufen können.

[0016] Die Länge jedes der Führungselemente ist dabei bevorzugt größer als 70 cm, insbesondere länger als 1 m. Die Führungselemente sind bevorzugt auf einem Wand- oder Bodenbereich fest angebracht, oder auf einem Bodenareal oder an einem Wandareal fest anbringbar. Damit bei einer linearen Bewegung entlang der Führungselemente die Räder nicht hinausrollen können, sind die Enden der Führungselemente bevorzugt mit Abschlusselementen versperrt.

[0017] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform, die insbesondere mit der vorangegangenen kombinierbar ist, umfasst das Trainingssystem einen Haltegriff, an dem sich ein Benutzer festhalten kann. Dieser Haltegriff ist bevorzugt am Boden oder an den Führungselementen fest anbringbar oder relativ zu den Führungselementen fest an einem Boden oder Wandareal oder den Führungselementen selbst montiert. Bei einer anderen Anwendung ist der Haltegriff mit Rädern versehen, so dass er gerollt werden kann, wobei diese Räder insbesondere die gleiche Spurweite haben wie die Räder, welche an der Achse der Trainingsvorrichtung montiert sind, wobei in einer bevorzugten Ausgestaltung die Führungselemente mindestens 1,50 m lang sind, so dass sowohl die Achse mit ihren Rädern als auch der Haltegriff in den Führungselementen gerollt werden kann.

[0018] Diese Vorrichtung erzielt ein gezieltes Muskeltraining, insbesondere primär der Bauchmuskulatur und sekundär der Beinmuskulatur, indem der Benutzer mit eingespannten Füßen seine Hände auf dem Boden liegend oder an dem Haltegriff festhaltend mit den Füßen in Richtung der Hände rollt und anschließend wieder zurück.

[0019] Beispiele für bevorzugte Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Trainingsvorrichtung und des erfindungsgemäßen Trainingssystems sind in den Abbildungen dargestellt.

[0020] Fig. 1 zeigt schematisch eine bevorzugte Ausführungsform.

[0021] Fig. 2 zeigt schematisch eine weitere bevorzugte Ausführungsform.

[0022] Fig. 3 zeigt schematisch eine bevorzugte Ausführungsform des Trainingssystems.

[0023] Fig. 4 zeigt schematisch eine weitere bevorzugte Ausführungsform des Trainingssystems.

[0024] Fig. 1 zeigt schematisch eine bevorzugte Ausführungsform. Zwei Räder **1** sind an den gegenüberliegenden Enden einer Achse **2** montiert. Zwischen den Rädern befindet sich eine Fußhalterung **3** umfassend zwei Schlaufen, eine für jeden Fuß.

[0025] Fig. 2 zeigt schematisch eine weitere bevorzugte Ausführungsform. Auch hier sind zwei Räder **1** an den Enden einer Achse **2** montiert. Im Unterschied zu Fig. 1 umfasst die Fußhalterung **3** hier eine einzige Schlaufe für beide Füße.

[0026] Fig. 3 zeigt schematisch eine bevorzugte Ausführungsform des Trainingssystems mit Führungselementen **6**. Die Trainingsvorrichtung aus Rädern **1**, Achse **2** und Fußhalterung **3** läuft hier in Führungselementen **6**, die an ihrem einen Ende mit Stoppern **7** gegen ein Hinauslaufen der Räder versperrt sind. An ihrem anderen Ende ist ein Haltegriff **5** angeordnet, an dem sich ein Benutzer während der Übungen festhalten kann. Diese Anordnung kann auf einem Bodenareal oder an einem Wandareal angebracht sein.

[0027] Fig. 4 zeigt schematisch eine weitere bevorzugte Ausführungsform des Trainingssystems mit Führungselementen, welche eine Abwandlung der Fig. 3 darstellt. Die Trainingsvorrichtung aus Rädern **1**, Achse **2** und Fußhalterung **3** läuft ebenfalls in Führungselementen **6**, die hier jedoch jeweils an beiden Enden mit Stoppern **7** gegen ein Hinauslaufen der Räder versperrt sind. Auch hier befindet sich ein Haltegriff **5**, der jedoch auch mit Rädern versehen ist, die auch in den Führungselementen **6** laufen. Diese Anordnung ist auf einem Bodenareal angeordnet.

Patentansprüche

1. Trainingsvorrichtung, umfassend eine Achse, an deren Enden jeweils ein Rad angeordnet ist, so dass beide Räder um diese Achse oder mit dieser Achse drehbar sind, und eine Fußhalterung, die zwischen diesen Rädern so angeordnet ist, dass bei Benutzung der Fußhalterung beide Füße eines Benutzers quer zur Achslänge ausgerichtet sind, wobei die Räder relativ zu dieser Fußhalterung drehbar sind.

2. Trainingsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Achse eine Länge zwischen 25 cm und 60 cm hat und insbesondere aus einem Material der Gruppe Kunststoffe, Holz und Metall gefertigt ist.

3. Trainingsvorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Achse orthogonal zu den Rädern steht.

4. Trainingsvorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Räder unabhängig voneinander drehbar sind, wobei die Achse bevorzugt starr mit der Fußhalterung verbunden ist und beide Räder bevorzugt relativ zur Achse drehbar sind.

5. Trainingsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Räder miteinander starr verbunden sind, so dass bei Drehung des einen Rades das andere mit gleicher Winkelgeschwindigkeit mitrotiert, wobei die Achse bevorzugt starr mit den Rädern verbunden ist und mit den Rädern rotiert und die Fußhalterung bevorzugt um die Achse drehbar ist, wobei die Achse insbesondere drehbar in einem Hohlkörper gelagert ist, der zwischen den Rädern angeordnet ist, und die Fußhalterung bevorzugt starr mit dem Hohlkörper verbunden ist.

6. Trainingsvorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Fußhalterung Halterungselemente für jeden Fuß oder für beide Füße eines Benutzers aufweist, insbesondere Halterungselemente der Gruppe Fußschlaufen, Laschen, Rasten, (Über-)Schuhe und Klettverschlüsse, und die Fußhalterung zusätzlich insbesondere Trittelemente umfasst, so dass die Füße sicher, ohne Abrutschen, auf der Achse positioniert werden können.

7. Trainingsvorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Räder schwergängig oder gebremst sind, so dass zum Drehen der Räder eine Kraft aufgewandt werden muss, die größer als 5 N ist, wobei bevorzugt die Fußhalterung so ausgestaltet ist, dass sie mit einer Bremse verbunden ist, welche die Räder bremst und deren Bremskraft mit einer Bewegung der Füße gesteuert werden kann, insbesondere mittels einer Drehung um den Unterschenkel.

8. Trainingssystem umfassend eine Trainingsvorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Trainingssystem zusätzlich eine Bahn, umfassend zwei parallele Führungselemente, aufweist, die in einem Abstand zueinander positioniert sind, so dass beide Räder der Trainingsvorrichtung gleichzeitig in den beiden Führungselementen laufen können.

9. Trainingssystem nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass es einen Haltegriff umfasst, an dem sich ein Benutzer festhalten kann, wobei dieser Haltegriff bevorzugt an der Wand, am Boden oder an den Führungselementen fest angebracht oder zumindest anbringbar ist.

10. Trainingssystem nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Haltegriff mit Rädern versehen ist, so dass er gerollt werden kann, wobei diese Räder insbesondere die gleiche Spurweite haben wie die Räder, welche an der Achse der Trainingsvorrichtung montiert sind.

Es folgen 2 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

FIG. 1

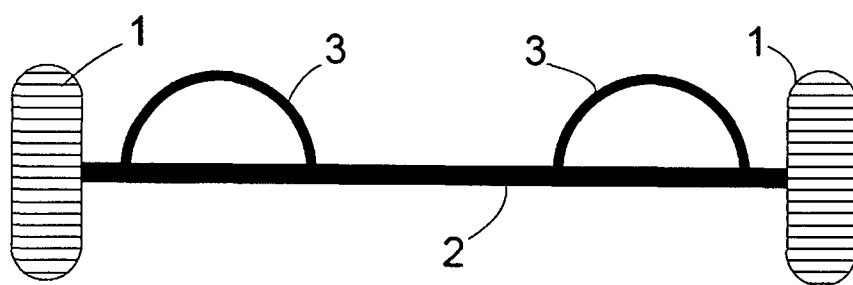


FIG. 2

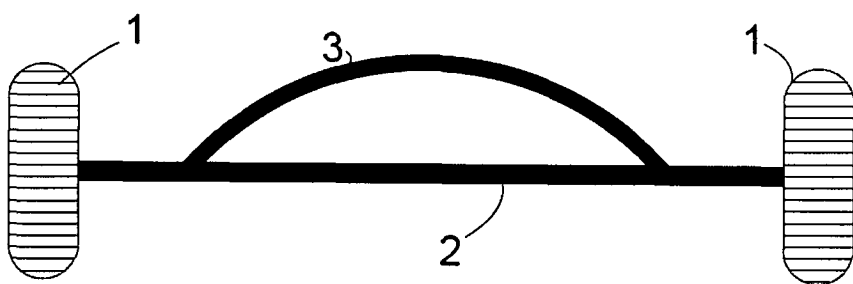


FIG. 3

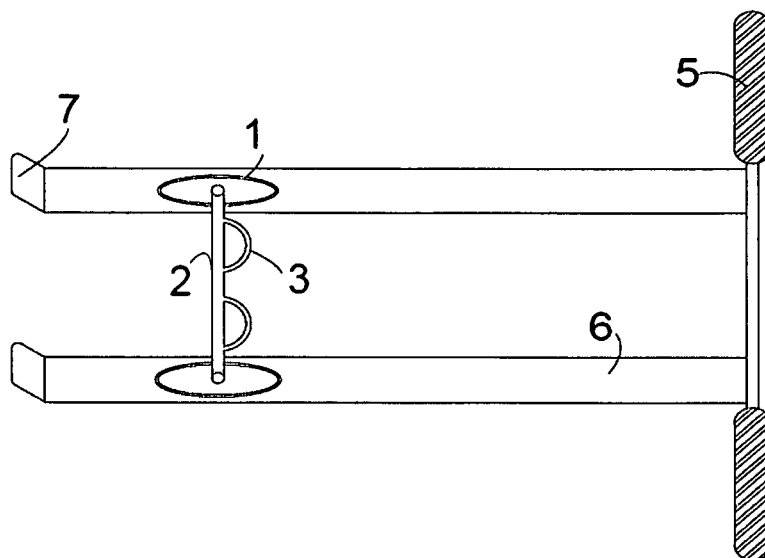


FIG. 4

