



(11) **EP 2 727 634 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
07.05.2014 Patentblatt 2014/19

(51) Int Cl.:
A63B 69/18 (2006.01) **A63B 22/20 (2006.01)**
A63B 22/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13184228.8**

(22) Anmeldetag: **13.09.2013**

(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
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder: **Molzer, Dietmar**
2201 Gerasdorf bei Wien (AT)

(74) Vertreter: **Röggl, Harald**
Schwarz & Partner
Patentanwälte
Wipplingerstraße 30
1010 Wien (AT)

(30) Priorität: **31.10.2012 AT 504812012**

(71) Anmelder: **Molzer, Dietmar**
2201 Gerasdorf bei Wien (AT)

(54) **Trainingsgerät**

(57) Die Erfindung betrifft ein Trainingsgerät (1) zum Koordinations- und/oder Gleichgewichtstraining, umfassend zwei Fußplatten (30), welche jeweils unabhängig voneinander entlang von Führungsschienen (20) im Wesentlichen in Längsrichtung (26) der Führungsschienen (20) beweglich (39) gelagert sind, wobei die Führungsschienen (20) jeweils entlang von Wippenschienen (13) im Wesentlichen quer zur Längsrichtung (26) der Führungsschienen (20) beweglich (29) gelagert sind, sowie die Wippenschienen (13) an einer Wippe (10) umfassend

gewölbte Wippenkufen (11) befestigt sind, wobei die freien Enden (17) der Wippenkufen (11) im Wesentlichen senkrecht auf eine Führungsschienenenebene (27) gemeinsam beweglich (19) sind, wobei jede Wippenschiene (13) jeweils einen mittleren Wippenschienenabschnitt (42), welcher im Wesentlichen flach ist oder einen Kurvenverlauf mit einem großen Krümmungsradius aufweist, sowie daran anschließend zwei äußere Wippenschienenabschnitte (43) jeweils mit einem kleineren Krümmungsradius aufweisen.

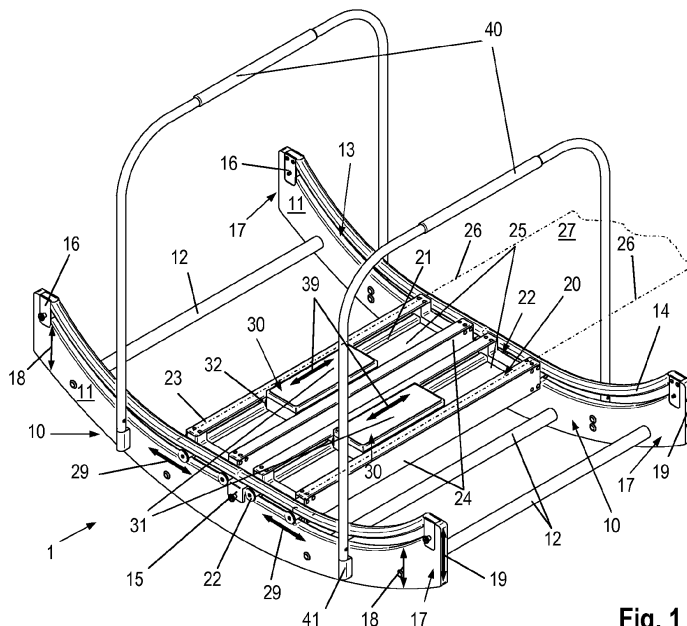


Fig. 1

EP 2 727 634 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Trainingsgerät mit den Merkmalen des Oberbegriffs von Anspruch 1.

[0002] Aus dem Stand der Technik sind unterschiedliche Ausführungsformen von Trainingsgeräten zur motorischen Koordination sämtlicher Gliedmaßen eines Benutzers bekannt, bei deren Benutzung gemeinsam mit dem motorischen Training auch ein Gleichgewichtstraining erfolgt.

[0003] Beispielsweise ist aus dem Dokument US 3,834,693 ein Trainingsgerät bekannt, mit dem Bewegungsabläufe des alpinen Schilaufs simuliert werden können. Dazu ist auf einer drehbar gelagerten Unterlageplatte ein waagrechter rechteckiger Rahmen befestigt, wobei innerhalb des rechteckigen Rahmens mehrere Führungsschienen zur Aufnahme und Führung von zwei auf Rollen gelagerten Plattformen befestigt sind. Auf den beiden Plattformen, welche am Rahmen in horizontaler Richtung jeweils seitwärts, vorwärts sowie rückwärts beweglich gelagert sind, sind Schischuhe befestigt, in die der Benutzer einsteigen und sich mittels herkömmlicher Schistöcke an der am Boden liegenden Unterlageplatte abstoßen kann. Nachteilig an diesem Trainingsgerät ist, dass die Bewegungen der Beine im Wesentlichen nur in horizontaler Richtung ablaufen und die Bewegungen der Arme sich auf das Abstützen und Stabilisieren an den beiden Schistöcken beschränken. Weiters ist als Nachteil dieser Ausführung zu erwähnen, dass der Benutzer mit seinen Beinen in den Schischuhen zwar fest mit dem Trainingsgerät verbunden ist, wobei aber zu seiner Oberkörperstabilisierung bloß Schistöcke zur Verfügung stehen, welche mit dem Trainingsgerät nicht verbunden sind. Eine Möglichkeit, sich während des Trainings mit den Armen am Trainingsgerät abzustützen oder anzuhalten, ist nicht vorgesehen, weshalb eine Verletzungsgefahr durch Umkippen während der Benutzung des Trainingsgerätes nicht ausgeschlossen werden kann.

[0004] Es ist somit Aufgabe der vorliegenden Erfindung ein Trainingsgerät zu schaffen, welches die geschilderten Nachteile des Standes der Technik vermeidet, möglichst einfach in seiner Herstellung sowie Bedienung sowie wartungsarm ist sowie ein universelles Bewegungs- und Koordinationstraining sowohl für die Arme als auch die Beine eines Benutzers ermöglicht. Diese Aufgabe wird bei einem Trainingsgerät gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 mit den Merkmalen des kennzeichnenden Teiles des Anspruchs 1 gelöst. Die Unteransprüche betreffen besonders vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung.

[0005] Bei einem erfindungsgemäßen Trainingsgerät zum Koordinations- und/oder Gleichgewichtstraining, umfassend zwei Fußplatten, welche jeweils unabhängig voneinander entlang von Führungsschienen im Wesentlichen in Längsrichtung der Führungsschienen beweglich gelagert sind, wobei die Führungsschienen jeweils entlang von Wippenschienen im Wesentlichen quer zur Längsrichtung der Führungsschienen beweglich gela-

gert sind, sind die Wippenschienen an einer Wippe umfassend gewölbte Wippenkufen befestigt, wobei die freien Enden der Wippenkufen im Wesentlichen senkrecht auf eine Führungsschienenenebene gemeinsam beweglich sind.

[0006] Mit einem erfindungsgemäßen Trainingsgerät können vorteilhaft sowohl die Koordination, als auch das Gleichgewicht trainiert werden. Durch die Konstruktion des Trainingsgeräts können Bewegungen in sämtlichen Raumrichtungen durchgeführt werden. Ein Benutzer stellt sich dazu während des Trainings auf die beiden Fußplatten, welche innerhalb der beiden Führungsschienen unabhängig voneinander im Wesentlichen entlang deren Längsrichtung vorwärts und rückwärts beweglich gelagert sind. Zusätzlich können die beiden Führungsschienen ebenfalls voneinander unabhängig im Wesentlichen quer zur Längsrichtung der Führungsschienen seitwärts hin und her bewegt werden. Dazu sind die beiden Führungsschienen in Wippenschienen entlang der Wippenkufen beweglich gelagert. Die Wippenkufen weisen an ihren Unterseiten eine Wölbung bzw. konvexe Krümmung auf. Durch Gewichtsverlagerung des auf dem Trainingsgeräts federnd stehenden Benutzers werden die beiden Führungsschienen im Wesentlichen quer zu deren Längsrichtung in einer Seitwärtsbewegung zu den freien Wippenkufenenden an eine der beiden Wippenkufenenden hin bewegt. Bei Erreichen eines äußeren Wippenschienenabschnitts bzw. bei Erreichen eines Randstoppers am äußeren Ende der Wippenschiene wird die Seitwärtsbewegung der beiden Führungsschienen gestoppt und die Führungsschienen können in die entgegengesetzte Seitwärtsrichtung etwa quer zu deren Längsrichtung wieder zurück bewegt werden. Somit werden die Führungsschienen vom darauf stehenden Benutzer jeweils aus der Mittellage alternierend in die beiden Randlagen ausgelenkt. Durch die Gewichtsverlagerung des darauf stehenden Benutzers bewegt sich das Trainingsgerät an seinen freien Wippenkufenenden somit wippend auf und ab.

[0007] Die Füße des Benutzers können während des Trainings vorteilhaft innerhalb der Führungsschienenenebenen jeweils unabhängig voneinander seitwärts sowie vorwärts und/oder rückwärts bewegt werden. Somit können von den Füßen des Benutzers beliebige kreis- oder schlangenförmige Bewegungsabläufe durchgeführt werden. Zusätzlich werden diese Bewegungen von der wippenden Auf- und Abbewegung des Trainingsgeräts überlagert. Somit ist das erfindungsgemäße Trainingsgerät bestens zum Koordinations- und/oder Gleichgewichtstraining geeignet.

[0008] Vorteilhaft weisen bei einem erfindungsgemäßen Trainingsgerät die Wippenschienen jeweils einen zumindest abschnittsweise konvex gekrümmten Schienenverlauf auf. Durch die zumindest abschnittsweise konvex gekrümmten Wippenschienen wird während des Trainings die Wippbewegung des Trainingsgeräts, welche der darauf stehende Benutzer erzielt, vorteilhaft verstärkt.

[0009] In einer besonders vorteilhaften Ausführung der Erfindung weist bei einem Trainingsgerät jede Wippenschiene jeweils einen mittleren Wippenschieneabschnitt auf, welcher im Wesentlichen flach ist oder einen Kurvenverlauf mit einem großen Krümmungsradius hat, wobei an den mittleren Wippenschieneabschnitt anschließend zwei äußere Wippenschieneabschnitte jeweils einen kleineren Krümmungsradius aufweisen. In dieser Ausführung wird die Seitwärtsbewegung der Führungsschienen entlang der Wippenschiene innerhalb der äußeren Wippenschieneabschnitte, welche einen kleineren Krümmungsradius aufweisen und somit stärker konvex gekrümmt sind, vorteilhaft nach außen abgebremst. Somit wird die Seitwärtsbewegung des auf den Fußplatten stehenden Benutzers jeweils zu den beiden äußeren Rändern der Wippenkufen hin gebremst und eine Gefahr des unbeabsichtigten Herabfallens des Benutzers während des Trainings reduziert.

[0010] Zweckmäßig weisen bei einem erfindungsgemäßen Trainingsgerät ausgehend vom mittleren Wippenschieneabschnitt die äußeren Wippenschieneabschnitte zu den freien Wippenkufenenden hin jeweils einen Kurvenverlauf mit zunehmender Krümmung auf. Der Kurvenverlauf der äußeren Wippenschieneabschnitte beschreibt beispielsweise einen hyperbolischen oder parabolischen Verlauf mit nach außen zu den freien Wippenkufenenden hin zunehmender konvexer Krümmung.

[0011] Vorteilhaft ist in einer weiteren erfindungsgemäßen Ausführung bei einem Trainingsgerät die Krümmung des Kurvenverlaufs der äußeren Wippenschieneabschnitte verstellbar. Vorteilhaft können in dieser Ausführungsvariante die äußeren Wippenschieneabschnitte in ihrem Kurvenverlauf so verstellt werden, dass sich deren Krümmung ändert. Durch manuelle Einstellung der Krümmung bzw. des Kurvenverlaufs lassen sich unterschiedliche Schwierigkeitsgrade für das Training mit dem erfindungsgemäßen Trainingsgerät variieren. Beispielsweise sind dazu in einer ersten Ausführungsvariante Einlagen vorgesehen, die zwischen der Wippenkufe und dem jeweiligen äußeren Wippenschieneabschnitt eingesteckt bzw. austauschbar befestigt werden, wodurch die freien Wippenschieneenden stärker konvex nach oben gekrümmt werden. Vorteilhaft sind die Wippenschiene dazu aus einem biegbaren Material hergestellt oder es sind dazu die Wippenschiene an den Wippenkufen besonders einfach auswechselbar befestigt. Als biegbares Material für die Wippenschiene kann beispielsweise Kunststoff eingesetzt werden. Erforderlichenfalls müssen bei Austausch der Wippenschiene auch allfällig vorgesehene Sicherungsbügel ausgetauscht werden, welche Sicherungsbügel ein Herausfallen der Führungsschiene aus den Wippenschiene während des Trainings verhindern. Durch den Austausch entsprechend passgenauer Sicherungsbügel wird gewährleistet, dass die Krümmung der ausgetauschten Wippenschiene mit der Krümmung der Sicherungsbügel wiederum korrespondiert und ein Herausfallen der Führungsschiene während des Trainings somit auch

bei verändertem Krümmungsverlauf zuverlässig vermieden wird.

[0012] In einer weiteren Ausführungsvariante ist es beispielsweise denkbar, die Wippenschiene aus einem besonders robusten Werkstoff, beispielsweise aus Metall, zu fertigen und mit einem Verstellmechanismus so an den Wippenkufen zu befestigen, dass die äußeren Wippenschieneabschnitte jeweils in ihrer Krümmung gegenüber dem mittleren Wippenschieneabschnitt verstellbar angeordnet sind.

[0013] In einer bevorzugten Ausführung der Erfindung nimmt bei einem Trainingsgerät entlang des äußeren Wippenschieneabschnitts ein im Wesentlichen senkrechter Abstand zwischen einer Unterseite der Wippenkufe und der Wippenschiene zum freien Wippenkufenende hin zu. Der Abstand zwischen den Unterseiten der Wippenkufen, an denen das Trainingsgerät am Boden aufliegt bzw. an denen das Trainingsgerät während des Trainings wippend abrollt, und den Wippenschiene an den Oberseiten der Wippenkufen nimmt in dieser Ausführungsform der Erfindung insbesondere entlang des äußeren Wippenschieneabschnitts zum freien Wippenkufenende hin zu. Somit weist der äußere Wippenschieneabschnitt einen kleineren Krümmungsradius auf, als dies im korrespondierenden Abschnitt der Unterseite der Wippenkufen der Fall ist. Durch den nach außen hin größer werdenden Abstand wird die Höhendifferenz bzw. Steigung, welche für die Führungsschiene beim Seitwärtsgleiten entlang der äußeren Wippenschieneabschnitte nach außen überwunden werden muss, ebenfalls größer. Durch die nach außen zunehmende Steigung wird die Seitwärtsbewegung der Führungsschiene vorteilhaft zu den Randstoppnern verlangsamt.

[0014] In einer besonders sicheren Variante der Erfindung ist bei einem Trainingsgerät entlang der Wippenschiene jeweils ein vorzugsweise demontierbarer Sicherungsbügel vorgesehen. Der Sicherungsbügel, welcher entlang der Wippenschiene befestigt ist, bietet den Vorteil, dass die Führungsschiene beim Training nicht unbeabsichtigt aus den Wippenschiene springen können. Somit wird eine mögliche Verletzungsgefahr beim Training mit dem erfindungsgemäßen Trainingsgerät vorteilhaft reduziert.

[0015] Besonders zweckmäßig weisen bei einem erfindungsgemäßen Trainingsgerät die Führungsschiene an ihren Stirnseiten jeweils Führungsschiene Rollen zur beweglichen Lagerung entlang der Wippenschiene auf. In dieser bevorzugten Ausführung sind an den Führungsschiene, welche beispielsweise eine stabile Rahmenform aufweisen, stirnseitig überstehend Führungsschiene Rollen angeordnet, welche in die Wippenschiene eingelegt werden bzw. in diese eingreifen. Die Führungsschiene Rollen weisen beispielsweise aus dem Stand der Technik bekannte Lagermittel, beispielsweise Kugel- oder Wälzlager zur leichtgängigen Lagerung der Führungsschiene auf. Somit können auch Benutzer mit höherem Körpergewicht leichtgängig und ohne wesentliche Kraftanstrengung mit dem Trainingsgerät ihre Koordina-

tion trainieren.

[0016] Vorteilhaft liegen bei einem erfindungsgemäßen Trainingsgerät die Führungsschienenrollen formschlüssig an einem Profil der Wippenschienen auf. In dieser Ausführung greifen die Führungsschienenrollen formschlüssig in die Wippenschienen ein oder liegen auf diesen formschlüssig auf. Somit wird entlang der Wippenschienen eine besonders präzise Seitwärtsbewegung im Wesentlichen quer zur Längsrichtung der Führungsschienen erzielt.

[0017] Zweckmäßig ist bei einem Trainingsgerät gemäß der Erfindung jede der Führungsschienen mit parallel gegenüberliegenden Trittfächenschienen zur Lagerung einer Fußplatte, vorzugsweise zur Lagerung von Fußplattenrollen einer Fußplatte, ausgestattet. Die Fußplatten werden in dieser Ausführung jeweils entlang von Trittfächenschienen, welche im Wesentlichen in Längsrichtung der Führungsschienen angeordnet sind, beweglich gelagert.

[0018] Von Vorteil weist bei einem erfindungsgemäßen Trainingsgerät eine Fußplatte jeweils Fußplattenrollen zur Lagerung in Trittfächenschienen auf. Die Fußplattenrollen sind beispielsweise mit an sich bekannten Lagermitteln leichtgängig gelagert.

[0019] In einer weiteren bevorzugten Ausführung der Erfindung stehen bei einem Trainingsgerät die Fußplattenrollen jeweils seitlich über die Fußplatte hervor. In dieser Ausführung werden die Fußplattenrollen besonders komfortabel in die Trittfächenschienen eingelegt und können zwischen diesen hin und her bewegt werden.

[0020] Zweckmäßig sind bei einem erfindungsgemäßen Trainingsgerät an den Oberseiten der Fußplatten jeweils Trittfächen aus einem vorzugsweise rutschfesten Material angeordnet, wobei die Trittfächen gegenüber den Fußplatten mit einer Trittfächenlagerung drehbar und/oder kippbar gelenkig gelagert sind. In dieser Ausführung sind die Trittfächen gegenüber einer Unterkonstruktion der Fußplatten gelenkig gelagert. Beispielsweise ist es denkbar, im Rahmen der Erfindung eine drehbare Trittfächenlagerung vorzusehen, wodurch die Trittfächen gegenüber den Fußplatten jeweils im Wesentlichen in der Führungsschienenenebene drehbar gelagert sind. Ebenfalls ist es denkbar, eine kippbare bzw. klappbare Trittfächenlagerung vorzusehen, wodurch die Trittfächen gegenüber den Fußplatten beispielsweise um die Längsrichtung der Führungsschienen seitlich kippbar werden. Ebenso ist es im Rahmen der Erfindung möglich, eine Trittfächenlagerung der Trittfächen vorzusehen, welche sowohl eine drehende als auch eine seitlich kippende Bewegung der Trittfächen gegenüber der jeweiligen Fußplatte ermöglicht. In diesen Ausführungsvarianten ist das Koordinations- und Gleichgewichtstraining mit dem Trainingsgerät besonders anspruchsvoll und daher besonders für geübte Benutzer zu empfehlen.

[0021] Als Trittfächen können beispielsweise auch Materialien mit Luft- oder Geleinlagen dienen, welche zusätzlich die feine Stütz- und Gleichgewichtsmuskula-

tur beanspruchen. Durch die Verstellbarkeit der Luft- und Geleinlagen kann der Schwierigkeitsgrad individuell angepasst werden.

[0022] Zweckmäßig ist bei einem Trainingsgerät gemäß der Erfindung an der Wippe im Wesentlichen mittig zumindest einer Wippenschiene ein Mittenstopper vorzugsweise demontierbar befestigt. In dieser Ausführung wird es insbesondere einem Anfänger erleichtert, das Trainingsgerät kennenzulernen und mit dem Einstudieren von Bewegungsabläufen während des Trainings am erfindungsgemäßen Trainingsgerät zu beginnen. Durch den Mittenstopper wird sichergestellt, dass jede Führungsschiene jeweils in ihrer eigenen Hälfte der Wippenschiene verbleibt und nicht über die Mittellage hinaus in den jeweils gegenüberliegenden äußeren Wippenschienenabschnitt bewegt werden kann. Somit wird sichergestellt, dass die seitlichen Bewegungen der Führungsschienen entlang der Wippenschienen nicht so schnell und weit ausladend erfolgen können, wie dies ohne Mittenstopper der Fall ist. Ein Mittenstopper kann sowohl nur an einer Wippenkufe, oder auch an beiden Wippenkufen montiert sein und ist vorzugsweise demontierbar, um nach einer Eingewöhnungsphase das Trainingsgerät vollständig mit sämtlichen Möglichkeiten nutzen zu können.

[0023] In einer weiteren vorteilhaften Ausführung der Erfindung ist bei einem Trainingsgerät zumindest ein vorzugsweise höhenverstellbarer und/oder in seiner Neigung verstellbarer Handlauf an der Wippe vorzugsweise demontierbar befestigt. Ein Handlauf bietet die Möglichkeit, sich während des Trainings am Trainingsgerät festzuhalten und somit auch besonders den Oberkörper sowie die Armmuskulatur zu trainieren. Der Handlauf ist vorzugsweise höhenverstellbar ausgeführt, wodurch das Trainingsgerät besonders flexibel für verschiedene Benutzer mit unterschiedlicher Körpergröße einstellbar ist. Ebenso ist es im Rahmen der Erfindung möglich, zwei oder mehrere Handläufe am Trainingsgerät vorzusehen, um einen besonders sicheren Stand für den Benutzer während des Trainings zu gewährleisten. Der zumindest eine Handlauf ist vorteilhaft auch demontierbar, wodurch das Trainingsgerät mit vergleichsweise kleinen Abmessungen besonders komfortabel transportiert oder bei Nichtgebrauch gelagert werden kann. Beispielsweise sind die Handläufe dazu steckbar, schwenkbar oder klappbar an der Wippe befestigt. Vorteilhaft kann ein Handlauf nicht nur in seiner Höhe an der Wippe verstellt werden, sondern auch in seiner Neigung. Somit ist es möglich, einen oder mehrere Handläufe jeweils wahlweise im Wesentlichen waagrecht oder mit einer bestimmten Neigung an den Wippenkufen zu befestigen.

[0024] In einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung sind bei einem Trainingsgerät die Führungsschienenrollen und/oder die Fußplattenrollen mit Widerstandsverstelleinrichtungen zur einstellbaren Auswahl eines Rollenwiderstands ausgestattet. In dieser Ausführung dient das Trainingsgerät neben den zuvor beschriebenen Funktionen für ein Koordinations- und Gleichge-

wichtstraining weiters auch für ein Kraft- und Ausdauertraining. Die Führungsschienenrollen und/oder die Fußplattenrollen können hier mit Widerstandsverstell-
einrichtungen in ihrem Rollenwiderstand verstellt werden. Dies erfolgt beispielsweise durch Verstell-
schrauben, welche auf den Lagerwiderstand bzw. die Lagerreibung der Rollenlager wirken. Somit kann die Beweglichkeit der Fußplatten im Wesentlichen in Längsrichtung
bzw. quer zur Längsrichtung der Führungsschienen bewusst erschwert werden, wodurch der Kraftaufwand für den Benutzer, um die Fußplatten seitwärts, vorwärts und
rückwärts in der Führungsschienenenebene zu bewegen, variiert werden kann.

[0025] In einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist es denkbar, beispielsweise magnetorheologisch wirkende Bremsen an den Führungsschienenrollen und/oder den Fußplattenrollen vorzusehen und solcherart mittels eines Hydrauliksystems sowie einer elektrischen Steuereinheit die Widerstandsverstell-
einrichtungen zur Auswahl der Rollenwiderstände an den Rollenlagern elektrisch bzw. hydraulisch verstellen zu können.

[0026] In einer weiteren zweckmäßigen Weiterbildung der Erfindung sind bei einem Trainingsgerät die Wippenschienen und/oder die Trittlächenschienen mit Widerstandsverstell-
einrichtungen zur einstellbaren Auswahl eines Rollenwiderstands ausgestattet. Auch diese Ausführung dient insbesondere für ein zusätzliches Kraft- und Ausdauertraining mit dem Trainingsgerät. Hier wird der Rollenwiderstand der Führungsschienenrollen und/oder der Fußplattenrollen beispielsweise durch elastische, weiche oder gleithemmende Einlagen oder Auflagen, welche auf die Wippenschienen und/oder die Trittlächenschienen aufgebracht oder in diese eingelegt werden, bewusst erhöht. Diese Einlagen oder Auflagen können bei Bedarf wieder entnommen werden.

[0027] Weiters ist es im Rahmen der Erfindung möglich, Abdeckungen bzw. Sicherungsbügel an den Wippenschienen und/oder den Trittlächenschienen mit Widerstandsverstell-
einrichtungen auszurüsten. Beispielsweise können diese Abdeckungen und Sicherungsbügel an ihren Unterseiten mit gleithemmenden Materialien versehen sein, welche mechanisch auf die Führungsschienenrollen bzw. die Fußplattenrollen einwirken und eine zusätzliche, vorzugsweise verstellbare Widerstandskraft für die Bewegung der Führungsschienen bzw. der Fußplatten bewirken.

[0028] Ebenso ist es im Rahmen der Erfindung denkbar, beispielsweise Seilzüge oder Dehnungsfedern als Widerstandsverstell-
einrichtungen einzusetzen, welche beispielhaft an den Fußplatten bzw. an den Führungsschienen oder an den freien Wippenkufenenden befestigt sind, um den Kraftaufwand für eine Bewegung entlang der Wippenschienen und/oder die Trittlächenschienen variieren zu können.

[0029] Weiter können im Rahmen der Erfindung diverse Anbauten oder Umlenkungen beispielsweise für Seilzüge für ein Krafttraining an geeigneten Stellen des Trainingsgeräts, insbesondere an den Wippenkufen, befestigt werden.

tigt werden.

[0030] Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Erläuterung eines in den Zeichnungen schematisch dargestellten Ausführungsbeispiels.

[0031] In den Zeichnungen zeigen jeweils in isometrischen Schrägansichten:

- Fig. 1 eine Ausführung eines erfindungsgemäßen Trainingsgeräts in einer Vorderansicht;
- Fig. 2 eine Führungsschiene samt einer darin beweglich gelagerten Fußplatte als Detail des in Fig. 1 dargestellten Trainingsgeräts;
- Fig. 3 das in Fig. 1 dargestellte Trainingsgerät mit demontierten Führungsschienen;
- Fig. 4 eine Führungsschiene ohne Fußplatte als Detail eines erfindungsgemäßen Trainingsgeräts;
- Fig. 5 eine Fußplatte als Detail eines erfindungsgemäßen Trainingsgeräts;
- Fig. 6 eine Schienenabdeckung gemäß einer erfindungsgemäßen Ausführungsvariante in einer Ansicht von unten;
- Fig. 7 einen Sicherungsbügel gemäß einer erfindungsgemäßen Ausführungsvariante in einer Draufsicht schräg von oben.

[0032] In Fig. 1 ist ein erfindungsgemäßes Trainingsgerät 1 dargestellt. Das Trainingsgerät 1 umfasst im Wesentlichen die folgenden Baugruppen Wippe 10, Führungsschienen 20 mit darin beweglich befestigten Fußplatten 30 sowie Handläufe 40.

[0033] Die Wippe 10 bildet den Rahmen des Trainingsgeräts 1 und ist in Fig. 3 zur besseren Übersicht ohne Führungsschienen 20 dargestellt. Die Wippe 10 umfasst zwei Wippenkufen 11, welche an einer nicht dargestellten Bodenfläche aufliegen. Die symmetrisch gebogenen Wippenkufen 11 weisen eine an ihren freien Enden nach oben gekrümmte, konvexe Form auf und sind etwa mit Kufen eines Schaukelpferds vergleichbar. Die beiden Wippenkufen 11 sind parallel zueinander beabstandet und mittels mehrerer Querstreben 12 stabil sowie verzugsfrei miteinander verbunden. Die Querstreben 12 sind hier beispielsweise aus Metall gefertigt und mit den Wippenkufen 11 verschraubt. Die Querstreben 12 können je nach Ausführung des Trainingsgeräts 1 beispielsweise aus Edelstahl oder aus einer Aluminiumlegierung hergestellt sein. Die Wippenkufen 11 sind beispielsweise aus Hartholz oder Kunststoff hergestellt und weisen an ihrer Unterseite bzw. Auflagefläche beispielhaft eine rutschfeste Gummibeschichtung auf. An den Oberseiten der Wippenkufen 11 sind jeweils gekrümmte Wippenschienen 13 befestigt, wobei die Wippenschienen 13 zumindest abschnittsweise ebenfalls eine konvexe Krümmung aufweisen. Die Wippenschienen 13 sind beispielsweise aus Metall oder aus einem Kunststoff, beispielhaft Polyamid, gefertigt und dienen zur Aufnahme und Lagerung von Führungsschienenrollen 22, welche jeweils stirnseitig an Führungsschienen 20 befestigt sind. Mittels

der Führungsschienenrollen 22, welche in den Wippenschienen 13 beweglich gelagert sind, können zwei Führungsschienen 20 jeweils im Wesentlichen in seitlicher Richtung 29 bzw. quer zur Längsrichtung 26 der Führungsschienen 20 zwischen den Wippenkufen 11 hin- und herbewegt werden. Diese seitliche Bewegungsrichtung 29 ist in Fig. 1 durch Doppelpfeile 29 skizziert.

[0034] Um zu verhindern, dass die Führungsschienenrollen 22 der Führungsschienen 20 während des Trainings unbeabsichtigt aus den Führungen der Wippenschienen 13 springen können, sind zusätzlich jeweils Sicherungsbügel 14 in einem geeigneten Abstand, welcher im Wesentlichen einem Durchmesser der Führungsschienenrollen 20 entspricht, oberhalb der Wippenschienen 13 befestigt. Die Sicherungsbügel 14 sind an ihren Enden an den Wippenkufen 11 befestigt und können für Wartungszwecke auch demontiert werden.

[0035] Wie in Fig. 1 dargestellt, befindet sich mittig der Wippenschienen 13 jeweils ein Mittenstopper 15, der hier beispielsweise aus Hartgummi oder einem ummantelten Kunststoff gefertigt ist. Der Mittenstopper 15 verhindert, dass die beiden beweglich gelagerten Führungsschienen 20 jeweils in seitlicher Richtung 29 über eine Mittenlage der Wippenschienen 13 bzw. Wippenkufen 11 hinaus bewegbar sind und dient insbesondere für Trainingsanfänger als Hilfestellung beim Erlernen des Umgangs mit dem erfindungsgemäßen Trainingsgerät 1. Die Mittenstopper 15 an den beiden Wippenschienen 13 sind demontierbar, wodurch die beiden Führungsschienen 20 jeweils auch über die Mittenlage der Wippenkufen 11 hinausgehend entlang einer gesamten Wippenschienenlänge in seitlicher Richtung 29 hin und her beweglich sind. Im äußeren Randbereich der Sicherungsbügel 14 sind jeweils Randstopper 16 vorgesehen, welche eine dämpfende Wirkung für die Führungsschienen 20 haben und ebenfalls beispielsweise aus Hartgummi gefertigt sind.

[0036] Die freien Kufenenden 17 der Wippenkufen 11 sind während des Trainings - vergleichbar mit den Kufen eines Schaukelpferds - in Pfeilrichtung 19 nach oben und unten bewegbar. Diese Auf- und Abbewegung in Pfeilrichtung 19 erfolgt im Wesentlichen senkrecht auf eine Führungsschienenenebene 27, die von den in Mittenlage befindlichen Führungsschienen 20 bzw. den Längsachsenrichtungen 26 der Trittlächenschienen 21 aufgespannt wird. Ein im wesentlichen senkrechter Abstand 18 zwischen der Unterseite der Wippenkufe 11 und der Wippenschiene 13 nimmt zum freien Wippenkufenende 17 hin zu.

[0037] Innerhalb eines stabilen Rahmens der Führungsschienen 20, welche wie zuvor bereits erwähnt im Wesentlichen in Pfeilrichtung 29 seitlich bzw. quer zur Längsachsenrichtung 26 entlang der Wippenschienen 13 hin und her beweglich gelagert sind, befinden sich jeweils beweglich gelagerte Fußplatten 30. Die Fußplatten 30 sind, wie den Abbildungen Fig. 2 und Fig. 5 zu entnehmen ist, etwa rechteckige Platten, welche als Trittlflächen 31 dienen. An ihren Längsseiten sind an den bei-

den Fußplatten 30 jeweils Fußplattenrollen 32 angeordnet, welche von den Trittlächenschienen 21 der Führungsschienen 20 geführt werden und im Wesentlichen in Längsrichtung 26 der Führungsschienen 20 in Pfeilrichtung 39 hin und her beweglich gelagert sind. Schienenabdeckungen 23 an den Oberseiten der Trittlächenschienen 21 verhindern, dass die Fußplattenrollen 32 der Fußplatten 30 während des Trainings aus den Trittlächenschienen 21 springen können und dienen weiters zur Sicherheit während des Trainings. Seitenabdeckungen 24 jeweils an den Außenseiten der Führungsschienen 20 sowie eine Mittenabdeckung 25 an der Unterseite jeder Führungsschiene 20, um zu verhindern, dass während des Trainings ein Benutzer unbeabsichtigt durch die Führungsschienen 20 hindurch nach unten auf den Boden steigt, sorgen zusätzlich für ein Höchstmaß an Sicherheit des Trainingsgeräts 1. Die Schienenabdeckungen 23, Seitenabdeckungen 24 sowie Mittenabdeckungen 25 sind demontierbar, wodurch ein allfällig erforderlicher Austausch der Fußplattenrollen 32 besonders einfach möglich ist. Sämtliche Abdeckungen des stabilen Rahmens der Führungsschienen 20 sind hier aus einem robusten, schlagfesten Hartkunststoff gefertigt.

[0038] Fig. 2 betrifft eine Kombination der in den beiden Abbildungen Fig. 4 und Fig. 5 jeweils einzeln dargestellten Baugruppen Führungsschiene 20 sowie Fußplatte 30, wobei in Fig. 2 die gezeigte Fußplatte 30 bereits in der Führungsschiene 20 in Pfeilrichtung 39 bzw. in Längsrichtung 26 vorwärts und rückwärts beweglich gelagert eingebaut ist. Stirnseitig sind an jeder Führungsschiene 20 jeweils zwei Führungsschienenrollen 22 angeordnet, welche zur Aufnahme in die Führungsleisten der Wippenschienen 13 vorgesehen sind. Strichliert eingezeichnet ist weiters die Führungsschienenenebene 27, welche durch die beiden Trittlächenschienen 31 aufgespannt ist.

[0039] Somit ist es mit dem in Fig. 1 dargestellten Trainingsgerät 1 möglich, die Füße auf die beiden Trittlflächen 31 zu stellen und dabei die Fußplatten 30 innerhalb der Führungsschienen 20 gleichzeitig oder abwechselnd in Pfeilrichtung 39 jeweils vorwärts und/oder rückwärts zu schieben. Gleichzeitig können die Trittlflächen 31 durch Seitwärtsbewegung der Führungsschienen 20 in Pfeilrichtung 29 seitlich hin und her bewegt werden. Die Trittlflächen 31 sind hier mit einem besonders rutschfesten Gummibelag ausgestattet. Dabei lässt sich das gesamte Trainingsgerät 1 mit seinen Wippenkufen 11 an deren freien Enden in Pfeilrichtung 19 schaukelnd nach oben bzw. nach unten bewegen. Zusätzlich kann die Schaukelbewegung des Trainingsgeräts 1 in Pfeilrichtung 19 vom Benutzer durch Festhalten und Schwingen an den beiden Handläufen 40 gesteuert werden. Das Schwingen der Wippe wird bereits durch minimale Scherpunktverlagerung des Benutzers hervorgerufen. Während des Trainings kann von der trainierenden Person durch Festhalten an den Handläufen der Schaukelbewegung, welche durch die Wippe hervorgerufen wird, auch aktiv ent-

gegengewirkt werden. Somit ist es möglich, durch Muskelkräfteinwirkung der Arm- und Beinmuskulatur sowie durch Verlagerung des Oberkörpers eine Bewegung am Trainingsgerät 1 in sämtliche Raumrichtungen 19, 29, 39 zu erzielen und somit neben der Koordination auch das Gleichgewicht besonders effizient zu trainieren.

[0040] Wie in Fig. 1 bzw. in Fig. 3 dargestellt, sind an den Wippenkufen 11 jeweils Handläufe 40 mittels Handlaufhalterungen 41 befestigt, damit sich ein Benutzer während des Trainings am Trainingsgerät 1 festhalten kann. Die Handläufe 40, welche hier höhenverstellbar ausgeführt und mit weichen sowie rutschfesten Griffauflagen ausgerüstet sind, können ebenfalls demontiert werden. Die Handläufe 40 lassen sich hier weiters auch in ihrer Neigung verstellen, wodurch sowohl im Wesentlichen waagrechte als auch schräg geneigte Handläufe 40 einstellbar sind. Da die Handläufe 40 dem Benutzer während des Trainings einen stabilen Halt bieten, können vom Benutzer beliebige unterschiedlichste Bewegungsabläufe mit dem Trainingsgerät 1 durchgeführt werden. So ist es beispielsweise möglich, mit den auf den Trittplächen 31 befindlichen Beinen kreis-, ellipsen- oder schlangenförmige Bewegungen innerhalb der Wippe 10 durchzuführen, während zugleich mit dem Oberkörper Kniebeugen, kreisende und/ oder schaukelnde Bewegungen in sämtliche Raumrichtungen vollführt werden können.

[0041] Weiters kann eine zusätzliche Trittplächenlagerung 33 der Trittplächen 31 gegenüber den Fußplatten 30 vorgesehen sein, die in Fig. 5 allerdings nicht explizit gezeigt wird. Je nach Ausführung des erfindungsgemäßen Trainingsgeräts 1 sind die Trittplächen 31 zusätzlich mittels einer Trittplächenlagerung 33 gegenüber den Fußplatten 30 gelagert. Als Trittplächenlagerungen 33 sind beispielsweise drehbare und/oder kippbare Lagerelemente denkbar, wodurch sich die Trittplächen 31 gegenüber den in den Trittplächenschienen 21 geführten Fußplatten 30 verdrehen und/oder seitlich kippen lassen und sich dadurch für das Koordinationstraining mit dem Trainingsgerät 1 ein zusätzlicher Schwierigkeitsgrad ergibt.

[0042] Wie in Fig. 3 eingezeichnet ist, sind die Bahnverläufe der beiden hier gezeigten Wippenschienen 13 jeweils in einen ersten, mittleren Wippenschienenabschnitt 42 mit einem großen Krümmungsradius sowie daran jeweils angrenzend in Wippenschienenabschnitte 43 mit einem zweiten, kleineren Krümmungsradius gegliedert. Somit wird in dieser Ausführung erreicht, dass insbesondere bei demontierten Mittenstoppfern 15 eine Seitwärtsbewegung der Führungsschienen 20 in Pfeilrichtung 29 im mittleren, beinahe flachen Wippenabschnitt 42 besonders schnell und ohne Kraftanstrengung erfolgt, während die Seitwärtsbewegung der Führungsschienen 20 innerhalb der stärker konvex nach oben gekrümmten Wippenabschnitte 43 sich von selbst verlangsamt und eine höhere Kraftanstrengung erfordert. Somit wird durch die äußeren, stärker gekrümmten Wippenabschnitten 43 gewährleistet, dass die Seit-

wärtsbewegung der Führungsschienen 20 zu den Randstoppfern 16 hin automatisch abgebremst wird. Ein unbeabsichtigtes seitliches Herunterfallen des Benutzers von den Trittplächen 31 während des Trainings wird somit möglichst vermieden.

[0043] In den Abbildungen Fig. 4 und Fig. 5 sind weiters Widerstandsverstellungseinrichtungen 50 angedeutet. Mittels dieser Verstellungseinrichtungen 50 ist es beispielsweise möglich, einen Rollwiderstand der Führungsschienenrollen 22 und/oder Fußplattenrollen 32 und/oder der Trittplächenschienen 21 zu variieren. Je nach Ausführung der Widerstandsverstellungseinrichtungen 50 ist es mit einem erfindungsgemäßen Trainingsgerät 1 somit möglich, dieses neben einem Koordinations- und Gleichgewichtstraining zusätzlich auch für ein Kraft- und Ausdauertraining einzusetzen.

[0044] Beispielsweise können Widerstandsverstellungseinrichtungen 50 an den Führungsschienenrollen 22 und/oder Fußplattenrollen 32 auf einen Rollwiderstand der jeweiligen Rollenlager einwirken, wodurch ein Lagerwiderstand der Führungsschienenrollen 22 und/oder der Fußplattenrollen 32 verstellbar werden kann. Weiters ist es im Rahmen der Erfindung denkbar, Widerstandsverstellungseinrichtungen 50 beispielsweise im Bereich der Trittplächenschienen 21 vorzusehen. Dazu kann eine Variation des Rollenwiderstands beispielsweise durch das Anbringen von gleithemmenden Einlagen aus unterschiedlichen Materialien innerhalb der Trittplächenschienen 21 erzielt werden. Beispielsweise wird durch Einkleben von gleithemmenden Einlagestreifen aus Gummi entlang der Trittplächenschienen 21 der Rollenwiderstand der Fußplattenrollen 32 erhöht und somit die zu überwindende Widerstandskraft für den Benutzer erhöht.

[0045] Eine weitere erfindungsgemäße Ausführungsvariante ist in den Abbildungen Fig. 6 und Fig. 7 dargestellt. Fig. 6 zeigt eine Schienenabdeckung 23, wie sie zur Abdeckung der Trittplächenschienen 21 dient und beispielsweise in Fig. 2 in eingebauter Lage gezeigt ist. Die hier in Fig. 6 dargestellte Schienenabdeckung 23 unterscheidet sich jedoch durch eine Widerstandsverstellungseinrichtung 50, welche hier als Bremsleiste 51 an der Unterseite der Schienenabdeckung 23 befestigt ist, von den zuvor beschriebenen Abdeckungen. Durch die Bremsleiste 51, welche in eingebauter Lage mechanisch auf die unterhalb befindlichen Fußplattenrollen 32 wirkt, wird die Bewegung 39 der Fußplattenrollen 32 und damit der Fußplatten 30 gebremst. Die Bremsleiste 51 ist beispielsweise aus einem abriebfesten Elastomer hergestellt. Durch Höhenverstellungseinrichtungen, welche in Ausnehmungen 52 an der Schienenabdeckung 23 eingreifen, kann der Abstand zwischen der Schienenabdeckung 23 und der Trittplächenschiene 21 variiert und somit der mechanisch wirkende Widerstand der Widerstandsverstellungseinrichtung 50 verstellbar werden. Je geringer der Abstand zwischen der Schienenabdeckung 23 und der Trittplächenschiene 21 eingestellt ist, umso stärker werden die Fußplatten 30 abgebremst bzw. umso höher ist der Kraft-

aufwand während des Trainings mit dem Trainingsgerät 1. Als variable Höhenverstelleinrichtungen sind beispielsweise auswechselbare Steckbolzen oder Gewindestangen denkbar.

[0046] In Fig. 7 ist ein zu Fig. 6 vergleichbarer Sicherungsbügel 14 dargestellt, welcher ebenfalls an seiner Unterseite mit einer Widerstandverstelleinrichtung 50 ausgestattet ist, welche durch eine Bremsleiste 51 aus Gummi ausgeführt ist. Die Bremsleiste 51 wirkt ebenfalls mechanisch auf die darunter liegenden, beweglich gelagerten Führungsschienenrollen 22, wodurch die Bewegung 29 der Führungsschienen 20 entlang der Wippenschienen 13 gebremst wird. Durch Höhenverstelleinrichtungen 53, beispielsweise auswechselbare Steckbolzen, kann der Höhenabstand zwischen dem Sicherungsbügel 14 und der Wippenschiene 13 verstellt werden. Somit lässt sich auch im Bereich der Wippenschienen 13 ein mechanisch wirkender Widerstand der Widerstandsverstelleinrichtung 50 variieren.

[0047] Ebenso ist es im Rahmen der Erfindung denkbar, dass durch Anbringen von Feder-, Seil- oder Gummizügen an Teilen der Wippe 10 und/oder der Führungsschienen 20 und/oder der Fußplatten 10 die zu überwindende Widerstandskraft zum Betätigen des Trainingsgeräts 1 erhöht werden kann. Diese erfindungsgemäßen Ausführungsvarianten sind in den Abbildungen nicht explizit dargestellt.

Liste der Positionszeichen:

[0048]

1	Trainingsgerät
10	Wippe
11	Wippenkufe
12	Querstrebe
13	Wippenschiene
14	Sicherungsbügel
15	Mittenstopper
16	Randstopper
17	freies Wippenkufenende
18	Abstand zwischen Wippenkufe und Wippenschiene
19	Bewegungsrichtung der Wippe (Doppelpfeil)
20	Führungsschiene
21	Trittflächenschiene
22	Führungsschienenrolle
23	Schienenabdeckung
24	Seitenabdeckung
25	Mittenabdeckung
26	Längsrichtung der Führungsschiene
27	Führungsschienenenebene
29	Bewegungsrichtung der Führungsschiene (Doppelpfeil)
30	Fußplatte
31	Trittfläche
32	Fußplattenrolle
33	Trittflächenlagerung

39	Bewegungsrichtung der Trittfläche (Doppelpfeil)
40	Handlauf
41	Handlaufhalterung
42	mittlerer Wippenschienenabschnitt
5	43 äußerer Wippenschienenabschnitt
50	Widerstandsverstelleinrichtung
51	Bremsleiste
52	Ausnehmung
53	Höhenverstelleinrichtung

Patentansprüche

1. Trainingsgerät (1) zum Koordinations- und/oder Gleichgewichtstraining, umfassend zwei Fußplatten (30), welche jeweils unabhängig voneinander entlang von Führungsschienen (20) im Wesentlichen in Längsrichtung (26) der Führungsschienen (20) beweglich (39) gelagert sind, wobei die Führungsschienen (20) jeweils entlang von Wippenschienen (13) im Wesentlichen quer zur Längsrichtung (26) der Führungsschienen (20) beweglich (29) gelagert sind, sowie die Wippenschienen (13) an einer Wippe (10) umfassend gewölbte Wippenkufen (11) befestigt sind, wobei die freien Enden (17) der Wippenkufen (11) im Wesentlichen senkrecht auf eine Führungsschienenenebene (27) gemeinsam beweglich (19) sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Wippenschiene (13) jeweils einen mittleren Wippenschienenabschnitt (42), welcher im Wesentlichen flach ist oder einen Kurvenverlauf mit einem großen Krümmungsradius aufweist, sowie daran anschließend zwei äußere Wippenschienenabschnitte (43) jeweils mit einem kleineren Krümmungsradius aufweisen.
2. Trainingsgerät (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wippenschienen (13) jeweils einen zumindest abschnittsweise konvex gekrümmten Schienenverlauf aufweisen.
3. Trainingsgerät (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die äußeren Wippenschienenabschnitte (43) ausgehend vom mittleren Wippenschienenabschnitt (42) zu den freien Wippenkufenenden (17) hin jeweils einen Kurvenverlauf mit zunehmender Krümmung aufweisen.
4. Trainingsgerät (1) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Krümmung des Kurvenverlaufs der äußeren Wippenschienenabschnitte (43) verstellbar ist.
5. Trainingsgerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** entlang des äußeren Wippenschienenabschnitts (43) ein im Wesentlichen senkrechter Abstand (18) zwischen einer Unterseite der Wippenkufe (11) und der Wippen-

- schiene (13) zum freien Wippenkufenende (17) hin zunimmt.
6. Trainingsgerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** entlang der Wippen-schienen (13) jeweils ein vorzugsweise demontierbarer Sicherungsbügel (14) vorgesehen ist. 5
7. Trainingsgerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsschienen (20) an ihren Stirnseiten jeweils Führungsschienenrollen (22) zur beweglichen Lagerung entlang der Wippen-schienen (13) aufweisen. 10
8. Trainingsgerät (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsschienenrollen (22) formschlüssig an einem Profil der Wippen-schienen (13) aufliegen. 15
9. Trainingsgerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede der Führungsschienen (20) mit parallel gegenüberliegenden Trittlächenschienen (21) zur Lagerung einer Fußplatte (30), vorzugsweise zur Lagerung von Fuß-plattenrollen (32) einer Fußplatte (30), ausgestattet ist. 20
25
10. Trainingsgerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Fußplatte (30) jeweils Fußplattenrollen (32) zur Lagerung in Trittlächenschienen (21) aufweist. 30
11. Trainingsgerät (1) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fußplattenrollen (32) jeweils seitlich über die Fußplatte (30) hervorstehen. 35
12. Trainingsgerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den Ober-seiten der Fußplatten (30) jeweils Trittflächen (31) aus einem vorzugsweise rutschfesten Material angeordnet sind, wobei die Trittflächen (31) gegenüber den Fußplatten (30) mit einer Trittflächenlagerung (33) drehbar und/oder kippbar gelenkig gelagert sind. 40
45
13. Trainingsgerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Wippe (10) im Wesentlichen mittig zumindest einer Wip-penschiene (13) ein Mittenstopper (15) vorzugswei-se demontierbar befestigt ist. 50
14. Trainingsgerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein vorzugsweise höhenverstellbarer und/oder in seiner Neigung verstellbarer Handlauf (40) an der Wippe (10) vorzugsweise demontierbar befestigt ist. 55
15. Trainingsgerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis

14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsschienenrollen (22) und/oder die Fußplattenrollen (32) mit Widerstandsverstelleinrichtungen (50) zur einstellbaren Auswahl eines Rollenwiderstands ausgestattet sind.

16. Trainingsgerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wippen-schienen (13) und/oder die Trittlächenschienen (21) mit Widerstandsverstelleinrichtungen (50) zur einstellbaren Auswahl eines Rollenwiderstands ausge-stattet sind.

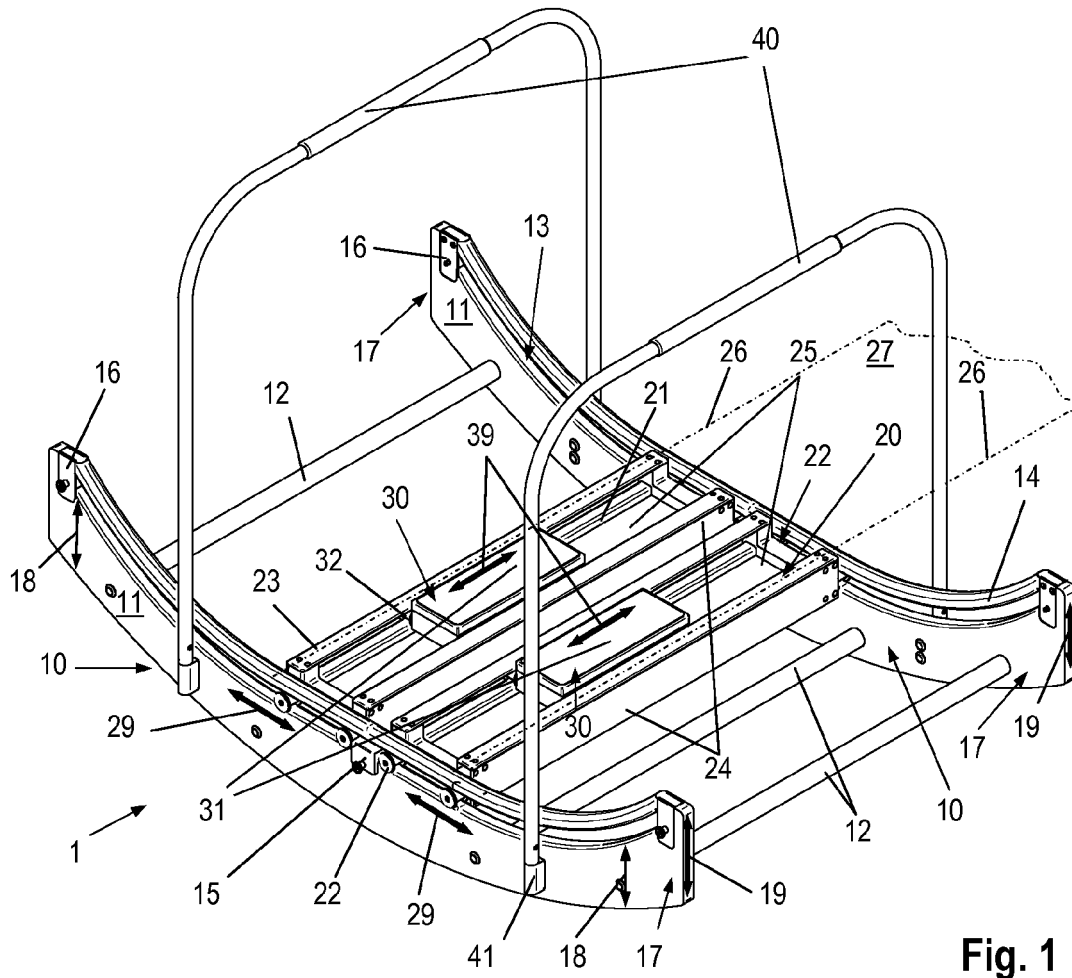


Fig. 1

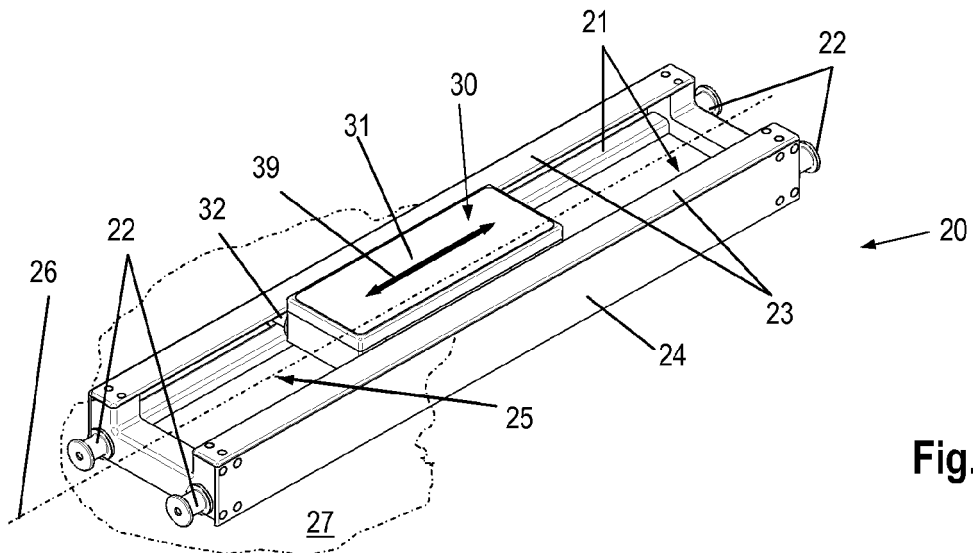


Fig. 2

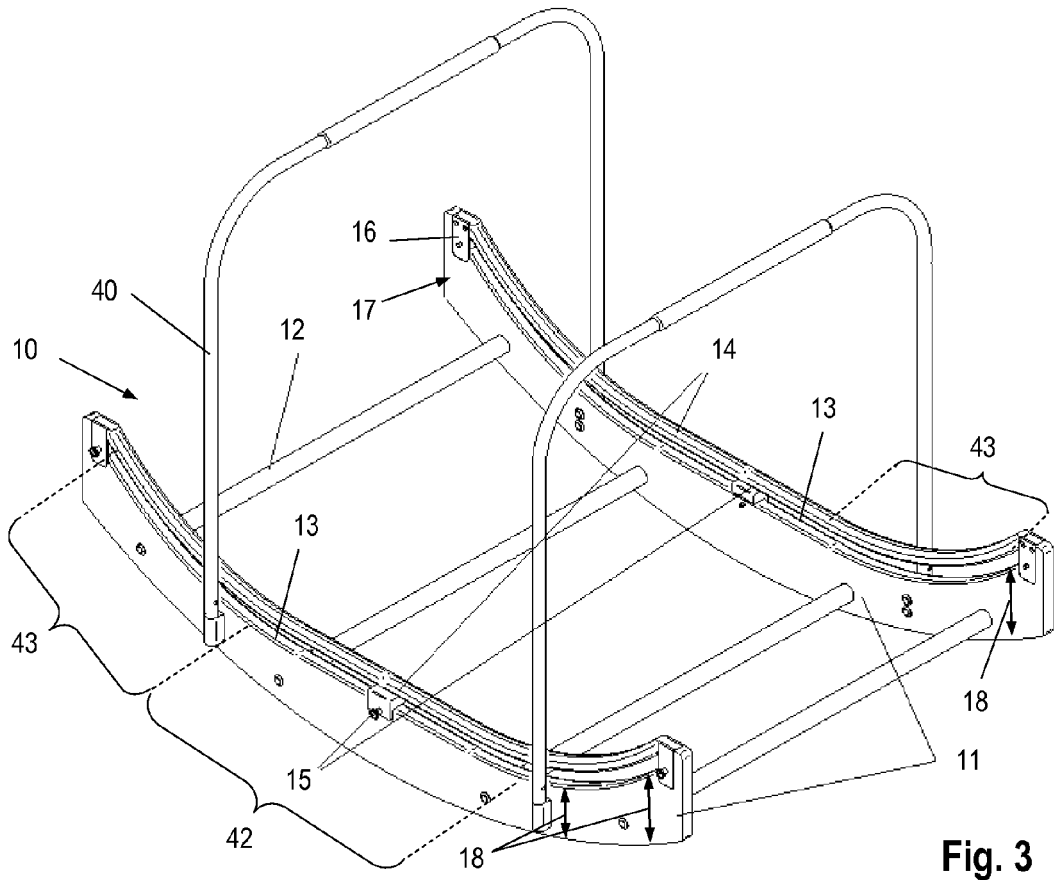


Fig. 3

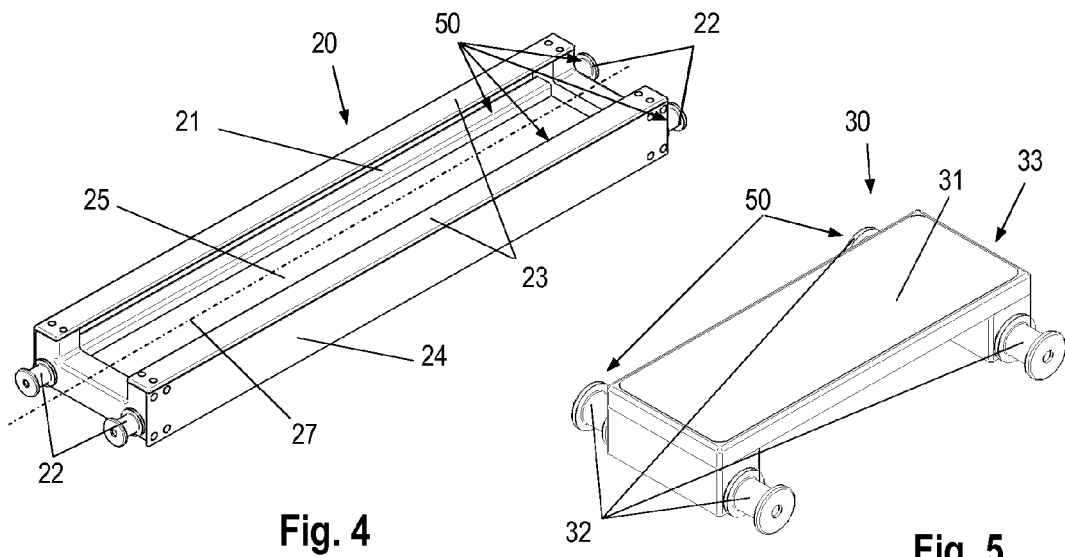


Fig. 4

Fig. 5

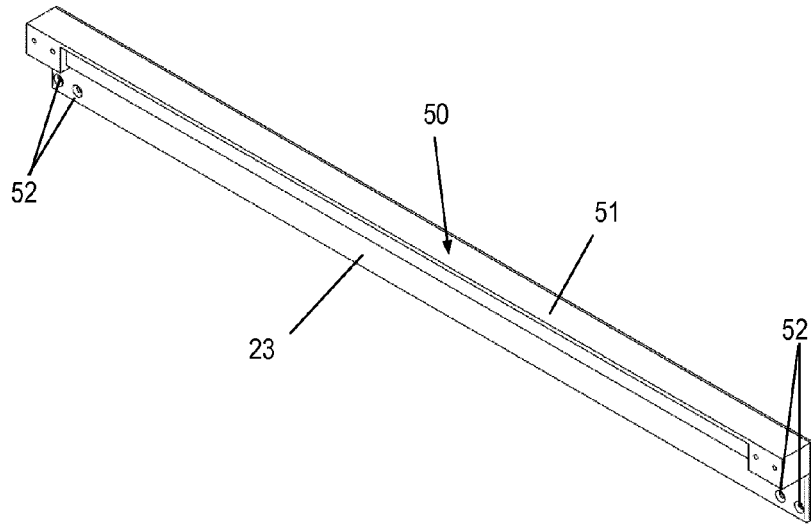


Fig. 6

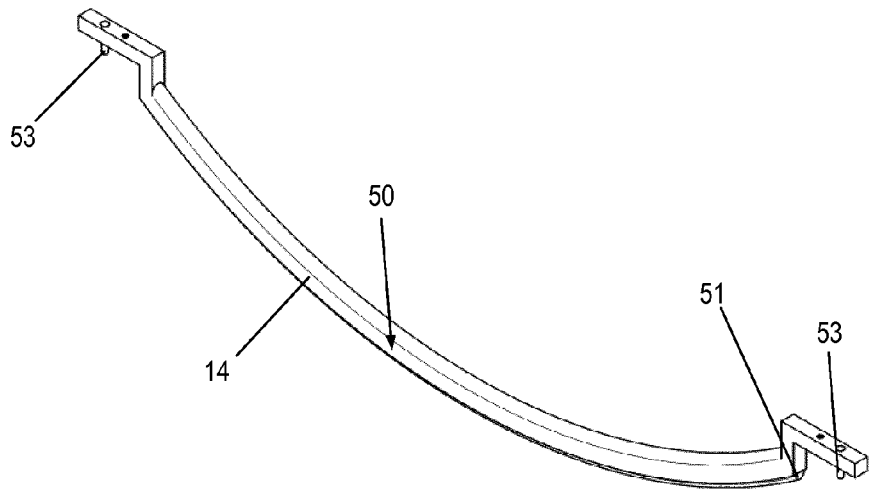


Fig. 7



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 13 18 4228

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A, D	US 3 834 693 A (POPPENBERGER L) 10. September 1974 (1974-09-10) * Spalte 1, Zeilen 36-64 - Spalte 2, Zeilen 1-34; Abbildungen * -----	1-16	INV. A63B69/18 A63B22/20
A	DE 15 78 640 A1 (REGENHARDT HEINZ) 16. September 1971 (1971-09-16) * Seiten 3-5; Abbildungen * -----	1-16	ADD. A63B22/00
A	DE 100 60 116 C1 (WEITZMANN EUGEN [DE]) 27. Juni 2002 (2002-06-27) * Absätze [0033] - [0048]; Abbildungen * -----	1-16	
A	DE 20 2012 003092 U1 (SEITZ OLIVER [DE]) 26. April 2012 (2012-04-26) * Absätze [0041] - [0062]; Abbildungen * -----	1-16	
A	US 7 935 032 B1 (JACKSON ROBERT A [US]) 3. Mai 2011 (2011-05-03) * Spalten 3-8-; Abbildungen * -----	1-16	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A63B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlussdatum der Recherche 23. Januar 2014	Prüfer Teissier, Sara
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

2
EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 13 18 4228

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

23-01-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3834693	A	10-09-1974	KEINE	

DE 1578640	A1	16-09-1971	KEINE	

DE 10060116	C1	27-06-2002	KEINE	

DE 202012003092	U1	26-04-2012	KEINE	

US 7935032	B1	03-05-2011	KEINE	

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 3834693 A [0003]