

(19)



(11)

EP 3 228 367 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
26.08.2020 Patentblatt 2020/35

(51) Int Cl.:
A63B 22/20 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17164782.9**

(22) Anmeldetag: **04.04.2017**

(54) **GERÄT ZUM TRAINIEREN VON ABDUKTOREN UND/ODER ADDUKTOREN DES HÜFTGELENKS**
DEVICE FOR TRAINING HIP ABDUCTORS AND/OR ADDUCTORS
APPAREIL D'EXERCICE DES ABDUCTEURS ET/OU DES ABDUCTEURS DE LA HANCHE

(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: **05.04.2016 DE 102016205596**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.10.2017 Patentblatt 2017/41

(73) Patentinhaber: **Letow, Nikolai
01099 Dresden (DE)**

(72) Erfinder: **Letow, Nikolai
01099 Dresden (DE)**

(74) Vertreter: **Kailuweit & Uhlemann Patentanwälte
Partnerschaft mbB
Bamberger Straße 49
01187 Dresden (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**DE-U1- 29 911 863 US-A- 5 518 482
US-A1- 2015 051 520 US-B1- 6 340 342
US-B1- 7 485 078**

EP 3 228 367 B1

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

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft Geräte zum Trainieren von Abduktoren und/oder Adduktoren des Hüftgelenks mit einem Gestell und einer geführt bewegbaren Sitzgelegenheit.

[0002] Trainingsgeräte für die unterschiedlichsten Bereiche und Muskulaturen des menschlichen Körpers sind durch die vielfältigsten Veröffentlichungen bekannt, wie zum Beispiel in Dokument US 6340342 B1

[0003] Ein Trainingsgerät für die Rumpfmuskulatur ist durch die Druckschrift DE 94 05 749 U1 bekannt. Zum Training der Rumpfmuskulatur besteht das Gerät aus einer Konstruktion mit einem Bodengestell, einem Halterahmen, einem luftgefüllten Ball und Fixiereinrichtungen für die Beine und den Unterkörper. Der luftgefüllte Ball stützt das Gewicht des Oberkörpers in Rücken-, Bauch- oder Seitenlage der Person ab. Die am gegenüberliegenden Ende des Bodengestells angeordnete Fixiereinrichtung hält je nach Art der Übung die Füße, die Unterschenkel oder die Knie der trainierenden Person fest. Auf der in der Mitte angeordneten Auflage ruhen die Knie, die Oberschenkel oder das Becken.

[0004] Durch die Druckschrift DE 10 2011 085 571 A1 ist ein Trainingsgerät für die Rumpfmuskulatur bekannt, wobei insbesondere der Rückenstrecker und die Bauchmuskeln trainierbar sind. Dazu weist ein Gestell eine Sitzgelegenheit mit einem Sitz für ein freies Sitzen ohne Bodenberührung, mindestens einer Lehne, einer ersten Fixiereinrichtung für das Becken und wenigstens einer zweiten Fixiereinrichtung für einen Arm oder eine Hand auf. Der Sitz ist mit gekoppelter erster Fixiereinrichtung gegenüber der Lehne mit der zweiten Fixiereinrichtung geführt verfahrbar. Darüber hinaus ist die Lehne eine Rückenlehne, eine Seitenlehne oder eine Lehne für den vorderen Bereich des Oberkörpers ist, so dass das Becken bei feststehendem Oberkörper bewegbar ist.

[0005] Die Druckschrift DE 197 37 441 A1 offenbart ein Kraftsportgerät zur Stärkung der Beinmuskulatur. Der Trainierende sitzt in dem Kraftsportgerät auf einer etwas nach hinten geneigten Sitzfläche mit einer ebenfalls nach hinten geneigten Rückenlehne. Die Oberschenkel der beiden Beine liegen auf zwei abgepolsterten Stützen, die mit je einem von zwei symmetrisch zueinander angeordneten und unter der Sitzfläche drehbar gelagerten Lastarmen verbunden sind. Für die Adduktion werden die Beine zusammengedrückt und für die Abduktion auseinander gespreizt. Die dazu notwendige Drehbewegung der Lastarme wird in eine Linearbewegung umgewandelt, mit der das in einem Gestell hängende Trainingsgewicht bewegt wird. Der Aufbau ist sehr komplex. Die Trainingsleistung wird durch die zu bewegenden Gewichte bestimmt, wobei zur Änderung des Trainings Gewichte ausgetauscht, ergänzt oder entfernt werden müssen. Ein Training der Adduktoren oder Abduktoren nur einer Seite ist nicht ohne weiteres möglich.

[0006] Der im Patentanspruch 1 angegebenen Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Gerät zum Trainie-

ren von Abduktoren und/oder Adduktoren des Hüftgelenks zu schaffen.

[0007] Diese Aufgabe wird mit den im Patentanspruch 1 aufgeführten Merkmalen gelöst.

[0008] Die Geräte mit einem Gestell und einer geführt bewegbaren Sitzgelegenheit zeichnen sich insbesondere dadurch aus, dass Abduktoren und/oder Adduktoren des Hüftgelenks trainierbar sind.

[0009] Dazu besitzt der mit dem Gestell verbundene drehbar und in verschiedenen Positionen feststellbare führende Bestandteil der Sitzgelegenheit eine erste Lehne wenigstens zur seitlichen Anlage des Knies, wenigstens eines Bereichs des Unterschenkels und/oder wenigstens eines Bereichs des Oberschenkels eines Beines. Weiterhin weist der geführte Bestandteil der Sitzgelegenheit einen Sitz mit einer zweiten Lehne und einer dritten Lehne zur seitlichen Anlage wenigstens des oberen Bereichs des Beckens und/oder mindestens eines Bereichs des Oberkörpers auf. Die zweite Lehne und/oder die dritte Lehne ist oder sind zur seitlichen Fixierung in ihrer Position oder ihren Positionen ein- und feststellbar.

[0010] Bekannterweise dienen die Abduktoren des Hüftgelenks als Abspreizer zum Wegführen des Beines von der Medianebene des Körpers. Die Adduktoren des Hüftgelenks als Hinführer sind die Muskeln zum Heranziehen des Beines in dessen Ausgangslage. Die Geräte zeichnen sich damit vorteilhafterweise dadurch aus, dass die Muskeln als Abduktoren und/oder als Adduktoren des Hüftgelenks trainierbar sind. Das erfolgt über die Anlage des jeweiligen Knies an die erste Lehne und der durch Anziehen oder Abstoßen des Knies in Verbindung mit der geführten Sitzgelegenheit vollzogenen Bewegung bei fixiertem Becken. Die zweite Lehne und die dritte Lehne zur Fixierung wenigstens des Beckens und die Position der ersten Lehne führen dazu, dass gezielt nur die jeweiligen Muskeln der Abduktoren oder Adduktoren des Hüftgelenks trainierbar sind. Insbesondere das Becken und der Oberkörper verbleiben in einer Ruhelage. Damit sinkt die Hemmschwelle der Nutzung insbesondere auch für nicht trainierte oder ältere Personen. Natürlich schließt das ein Training für trainierte Personen nicht aus. Das Trainingsgerät ist auch in der Rehabilitation verwendbar.

[0011] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Patentansprüchen 2 bis 13 angegeben. Die erste Lehne dient zum Abdrücken des Knies, wenigstens des Bereichs des Unterschenkels und/oder wenigstens des Bereichs des Oberschenkels so dass die Abduktoren des Hüftgelenks trainierbar sind. Das sind insbesondere die an dieses Knie angekoppelten Abduktoren.

[0012] Die erste Lehne dient auch zum Anziehen des Knies, wenigstens des Bereichs des Unterschenkels und/oder wenigstens des Bereichs des Oberschenkels, so dass die Adduktoren des Hüftgelenks trainierbar sind. Das sind insbesondere die an dieses Knie angekoppelten Adduktoren.

[0013] Die erste Lehne ist geführt verfahrbar und in

verschiedenen Positionen zum führenden Bestandteil der Sitzgelegenheit feststellbar. Das Trainingsgerät kann damit leicht an die Größe des Nutzers angepasst werden.

[0014] Die erste Lehne besitzt eine winklig angeordnete Auflage für das Knie, wenigstens einen Bereich des Unterschenkels oder das Knie und wenigstens einen Bereich des Unterschenkels. Der Nutzer kann somit das Knie oder das Knie und den Bereich des Unterschenkels während des Trainings auflegen. Sowohl eine erhöhte Bequemlichkeit als auch eine unverkrampfte Nutzung ist während des Trainings gegeben.

[0015] An die zweite Lehne und/oder die dritte Lehne ist oder sind eine Auflage wenigstens für einen Unterarm angekoppelt. Der Nutzer kann sich abstützen, so dass eine bequeme Nutzung gegeben ist.

[0016] Die zweite Lehne ist gegenüber dem Sitz in ihrer Höhe und/oder in ihrem Abstand zur dritten Lehne einstellbar und in verschiedenen Positionen feststellbar.

[0017] Die dritte Lehne ist gegenüber dem Sitz in ihrer Höhe und/oder in ihrem Abstand zur zweiten Lehne einstellbar und in verschiedenen Positionen feststellbar.

[0018] Das Gerät ist leicht an die Abmessungen an den Nutzer anpassbar.

[0019] Die zweite Lehne und wenigstens ein Bereich des Sitzes sind so angeordnet, dass zum Training der Abduktoren oder der Adduktoren des Hüftgelenks der Oberschenkel bei gestreckter oder gebeugter Hüftposition bewegbar ist.

[0020] Der führende Bestandteil der Sitzgelegenheit ist nach der Weiterbildung des Patentanspruchs 10 über mindestens ein Drehgelenk mit dem Gestell verbunden oder ist ein Bestandteil des Gestells. Weiterhin ist der führende Bestandteil ist mittels eines Mechanismus in verschiedenen Positionen feststellbar, so dass die Sitzgelegenheit gegenüber der Standfläche kippbar und in der jeweilig gekippten Position feststellbar ist. Die Intensität des Trainings kann mittels des Winkels beeinflusst werden, wobei auch das zu bewegende Gewicht des Nutzers einbeziehbar ist.

[0021] Der geführte Bestandteil als Sitzgelegenheit mit dem Sitz, der zweiten Lehne und der dritten Lehne besteht als Geradföhrung aus zwei parallel zueinander angeordneten Föhrungselementen und wenigstens zwei damit gekoppelten geföhrten Elementen, wobei das gleit- oder wälzkörpergeföhrte Elemente sind. Damit ist einfach ein stabiler Sitz mit der zweiten Lehne, der dritten Lehne und den Tritten vorhanden.

[0022] Der geföhrte Bestandteil der Sitzgelegenheit Tritte für den Fuß des jeweilig anderen Beines auf. Das Gerät besitzt vorteilhafterweise beidseitig des Sitzes Tritte, so dass der Nutzer beide Seiten mit Abduktoren und Adduktoren des Hüftgelenks trainieren kann. Zum Wechsel muss sich der Nutzer nur gedreht auf dem Gerät platzieren. Die Tritte sind für jeweils den Fuß vorgesehen, der nicht mit dem Knie an der ersten Lehne in Verbindung steht. Die Tritte gewöhrlleisten damit auch die Nutzung des Geräts zum Trainieren von Abduktoren und Adduktoren des Hüftgelenks beider Seiten. Damit ist ein be-

quemes Trainieren gegeben.

[0023] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen jeweils prinzipiell dargestellt und wird im Folgenden näher beschrieben.

5 **[0024]** Es zeigen:

Fig. 1 ein Gerät zum Trainieren von Abduktoren und/oder Adduktoren des Hüftgelenks in einer Seitenansicht,

10 Fig. 2 ein Gerät zum Trainieren von Abduktoren und/oder Adduktoren des Hüftgelenks für die Rumpfmuskulatur in einer Vorderansicht,

Fig. 3 ein Gerät zum Trainieren von Abduktoren und/oder Adduktoren des Hüftgelenks in einer in einer Draufsicht,

15 Fig. 4 ein Gerät mit einer Einstellung zum Trainieren der Abduktoren und

Fig. 5 ein Gerät mit einer Einstellung zum Trainieren der Adduktoren.

20 **[0025]** Ein Gerät zum Trainieren von Abduktoren und/oder Adduktoren des Hüftgelenks besteht im Wesentlichen aus einem Gestell 1 mit einer ersten Lehne 2 und einer bewegbaren Sitzgelegenheit 3 mit einer zweiten Lehne 4 und einer dritten Lehne 5.

Dazu zeigen

[0026]

30 die Fig. 1 ein Gerät zum Trainieren von Abduktoren und/oder Adduktoren des Hüftgelenks in einer prinzipiellen Seitenansicht,

35 die Fig. 2 ein Gerät zum Trainieren von Abduktoren und/oder Adduktoren des Hüftgelenks für die Rumpfmuskulatur in einer prinzipiellen Vorderansicht und

40 die Fig. 3 ein Gerät zum Trainieren von Abduktoren und/oder Adduktoren des Hüftgelenks in einer in einer prinzipiellen Draufsicht.

[0027] Das Gestell 1 ist ein Ständer mit Standelementen auf einer Grundplatte und wenigstens einem feststellbaren Drehgelenk 6 für den führenden Bestandteil 7 der Sitzgelegenheit 3. Mittels wenigstens eines Mechanismus ist damit der Winkel des führenden Bestandteils 7 mit der daran befestigten ersten Lehne 2 und der geföhrte bewegbaren Sitzgelegenheit 3 gegenüber der Standfläche in verschiedenen Positionen mittels Kippen einstellbar und in verschiedenen Positionen feststellbar. Das erfolgt mittels wenigstens einem Feststellmechanismus, einem Rastmechanismus oder einem Getriebe. Dafür kann ein selbstsperrendes Schneckengetriebe oder ein eine Sperre aufweisender Feststellmechanismus eingesetzt werden. Am führenden Bestandteil 7 der Sitzgelegenheit 3 ist winklig dazu die erste Lehne 2 wenigstens zur seitlichen Anlage des Knies 10 eines Beines bei gestreckter Hüftposition oder einer gebeugten Position des

Nutzers angeordnet. Der Winkel zwischen der ersten Lehne 2 und dem führenden Bestandteil 7 kann beispielsweise rechtwinklig oder ein- und feststellbar zum führenden Bestandteil 7 sein. Die erste Lehne 2 kann weiterhin eine winklig angeordnete Auflage für das Knie 10, wenigstens einen Bereich des Unterschenkels oder das Knie 10 und wenigstens einen Bereich des Unterschenkels besitzen.

[0028] Die Sitzgelegenheit 3 besteht im Wesentlichen aus einem Sitz 8, der zweiten Lehne 4 und der dritten Lehne 5 zur seitlichen Anlage wenigstens des oberen Bereichs des Beckens und/oder mindestens eines Bereichs des Oberkörpers. Weiterhin können Tritte 9 für den Fuß des jeweilig anderen Beines vorgesehen sein. Letzteres ist das Bein mit dem Knie, welches nicht an der ersten Lehne 2 anliegt. Der Sitz 8 ist dazu vorteilhafterweise gleichzeitig der gegenüber dem führenden Bestandteil 7 geführte Bestandteil der damit bewegbaren Sitzgelegenheit 3. Die zweite Lehne 4 und/oder die dritte Lehne 5 ist oder sind zur seitlichen Fixierung in ihrer Position oder ihren Positionen zum Sitz 8 und gegeneinander ein- und feststellbar. Dazu ist wenigstens eine dieser Lehnen geführt verfahrbar und feststellbar. Damit kann das Gerät entsprechend der Maße des Nutzers leicht eingestellt werden. Die jeweils andere Lehne 4, 5 kann dazu auch so ausgebildet sein, dass der seitliche Oberkörper bis unter den Arm anlegbar ist. Zusätzlich kann eine Ablage 11 für den Arm an diese Lehne 4, 5 angekoppelt sein.

[0029] Die zweite Lehne 4 und wenigstens ein Bereich des Sitzes 8 sind vorteilhafterweise so ausgebildet und angeordnet, dass zum Training der Abduktoren oder der Adduktoren des Hüftgelenks der Oberschenkel und damit der Sitz 8 bei gestreckter Hüftposition bewegbar ist.

[0030] Die Sitzgelegenheit 3 ist über mindestens das eine Drehgelenk 6 mit dem Gestell 1 verbunden und in verschiedenen Positionen feststellbar, so dass die Sitzgelegenheit 3 gegenüber der Standfläche kippbar ist. Die Führung des Sitzes 8 mit der zweiten Lehne 4, der dritten Lehne 5 und den eventuell vorhandenen Tritten 9 kann dazu als Geradföhrung aus zwei parallel zueinander angeordneten Föhrungselementen und wenigstens zwei damit gekoppelten geföhrten Elementen bestehen. Die Föhrungen sind gleit- oder wälzkörpergeföhrte Föhrungen.

[0031] Damit können Abduktoren und Adduktoren des Hüftgelenks trainiert werden.

[0032] Die Fig. 4 zeigt ein Gerät mit einer Einstellung zum Trainieren der Abduktoren in einer prinzipiellen Darstellung.

[0033] Beim Trainieren von Abduktoren des Hüftgelenks dient die erste Lehne 2 zum Abdrücken des Knies 10, wobei der Sitz 8 von dieser ersten Lehne 2 weg bewegt wird. Das wird durch den gegenüber der Standfläche schräg nach oben weisenden föhrenden Bestandteil 7 der Föhrung unterstützt, so dass der Nutzer seinen Körper beim Abdrücken schräg nach oben bewegen muss.

[0034] Die Fig. 5 zeigt ein Gerät mit einer Einstellung zum Trainieren der Adduktoren in einer prinzipiellen Darstellung.

[0035] Beim Trainieren von Adduktoren des Hüftgelenks dient die erste Lehne 2 zum Anziehen des Knies 10 in Richtung der Ausgangslage des Beines. Das wird durch den gegenüber der Standfläche schräg nach unten weisenden föhrenden Bestandteil 7 der Föhrung unterstützt, so dass der Nutzer seinen Körper beim Anziehen schräg nach oben bewegen muss.

Bezugszeichen

[0036]

- | | |
|----|-----------------------|
| 1 | Gestell |
| 2 | erste Lehne |
| 3 | Sitzgelegenheit |
| 4 | zweite Lehne |
| 5 | dritte Lehne |
| 6 | Drehgelenk |
| 7 | föhrender Bestandteil |
| 8 | Sitz |
| 9 | Tritt |
| 10 | Knie |
| 11 | Ablage |

Patentansprüche

1. Gerät zum Trainieren von Abduktoren und/oder Z Adduktoren des Hüftgelenks mit einem Gestell (1) und einer mit dem Gestell (1) verbundenen geföhrten bewegbaren Sitzgelegenheit (3), wobei der geföhrte Bestandteil der Sitzgelegenheit (3) einen Sitz (8) mit einer zweiten Lehne (4) und/oder einer dritten Lehne (5) zur seitlichen Anlage wenigstens des oberen Bereichs des Beckens und/oder mindestens eines Bereichs des Oberkörpers aufweist, wobei die zweite Lehne (4) und/oder die dritte Lehne (5) zur seitlichen Fixierung in ihrer Position oder ihren Positionen ein- und feststellbar ist oder sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** der drehbar und in verschiedenen Positionen feststellbare föhrende Bestandteil (7) der Sitzgelegenheit (3) eine erste Lehne (2) zur seitlichen Anlage und entweder zum Abdrücken eines Knies (10), wenigstens eines Bereichs des Unterschenkels und/oder wenigstens eines Bereichs des Oberschenkels, so dass in Verbindung mit der geföhrten Sitzgelegenheit vollzogenen Bewegung bei fixiertem Becken die Abduktoren des Hüftgelenks trainierbar sind, oder zum Anziehen eines Knies (10), wenigstens eines Bereichs des Unterschenkels und/oder wenigstens eines Bereichs des Oberschenkels, so dass in Verbindung mit der geföhrten Sitzgelegenheit vollzogenen Bewegung bei fixiertem Becken die Adduktoren des Hüftgelenks trainierbar sind, besitzt.

2. Gerät nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Lehne (2) geführt verfahrbar und in verschiedenen Positionen zum führenden Bestandteil (7) der Sitzgelegenheit (3) feststellbar ist. 5
3. Gerät nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Lehne (2) eine winklig angeordnete Auflage für das Knie (10), wenigstens einen Bereich des Unterschenkels oder das Knie (10) und wenigstens einen Bereich des Unterschenkels besitzt. 10
4. Gerät nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** an die zweite Lehne (4) und/oder die dritte Lehne (5) eine Auflage (11) wenigstens für einen Unterarm angekoppelt ist oder sind. 15
5. Gerät nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Lehne (4) gegenüber dem Sitz (8) in ihrer Höhe und/oder in ihrem Abstand zur dritten Lehne (5) einstellbar und in verschiedenen Positionen feststellbar ist. 20
6. Gerät nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die dritte Lehne (5) gegenüber dem Sitz (8) in ihrer Höhe und/oder in ihrem Abstand zur zweiten Lehne (4) einstellbar und in verschiedenen Positionen feststellbar ist. 25
7. Gerät nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Lehne (4) und wenigstens ein Bereich des Sitzes (8) so angeordnet sind, dass zum Training der Abduktoren oder der Adduktoren des Hüftgelenks der Oberschenkel bei gestreckter oder gebeugter Hüftposition bewegbar ist. 30
8. Gerät nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der führende Bestandteil (7) der Sitzgelegenheit (3) über mindestens ein Drehgelenk (6) mit dem Gestell (1) verbunden oder ein Bestandteil des Gestells (1) ist und dass der führende Bestandteil (7) mittels eines Mechanismus in verschiedenen Positionen feststellbar ist, so dass die Sitzgelegenheit (3) gegenüber der Standfläche kippbar und in der jeweilig gekippten Position feststellbar ist. 35
9. Gerät nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der geführte Bestandteil als Sitzgelegenheit (3) mit dem Sitz (8), der zweiten Lehne (4) und der dritten Lehne (5) als Geradführung aus zwei parallel zueinander angeordneten Führungselementen und wenigstens zwei damit gekoppelten geführten Elementen besteht und dass das gleit- oder wälzkörpergeführte Elemente sind. 40
10. Gerät nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sitzgelegenheit (3) Tritte (9) für 45

den Fuß des jeweilig anderen Beines aufweist.

Claims

1. Device for training abductors and/or adductors of the hip joint, comprising a frame (1) and a seating part (3) that is connected to the frame (1) and can be moved in a guided manner, the guided component of the seating part (3) having a seat (8) comprising a second rest (4) and/or a third rest (5) for laterally contacting at least the upper region of the pelvis and/or at least one region of the upper body, it being possible for the second rest (4) and/or the third rest (5) to be adjusted and secured in order to be laterally fixed in its position or their positions, **characterised in that** the guiding component (7) of the seating part (3) that can be secured rotatably and in various positions has a first rest (2) for laterally contacting and either pushing out a knee (10), at least one region of the lower leg and/or at least one region of the upper leg such that the abductors of the hip joint can be trained in conjunction with the guided movement carried out by the seating part when the pelvis is fixed, or pulling in a knee (10), at least one region of the lower leg and/or at least one region of the upper leg such that the adductors of the hip joint can be trained in conjunction with the guided movement carried out by the seating part when the pelvis is fixed. 5
2. Device according to claim 1, **characterised in that** the first rest (2) can be shifted in a guided manner and can be secured in various positions relative to the guiding component (7) of the seating part (3). 10
3. Device according to claim 1, **characterised in that** the first rest (2) has an angularly arranged support for the knee (10), at least one region of the lower leg or the knee (10) and at least one region of the lower leg. 15
4. Device according to claim 1, **characterised in that** a support (11) at least for a lower arm is coupled to the second rest (4) and/or the third rest (5). 20
5. Device according to claim 1, **characterised in that** the second rest (4) can be adjusted in its height and/or in its distance from the third rest (5) relative to the seat (8) and can be secured in various positions. 25
6. Device according to claim 1, **characterised in that** the third rest (5) can be adjusted in its height and/or in its distance from the second rest (4) relative to the seat (8) and can be secured in various positions. 30
7. Device according to claim 1, **characterised in that** the second rest (4) and at least one region of the 35

seat (8) are arranged such that the upper leg can be moved when the hip position is extended or bent in order to train the abductors or adductors of the hip joint.

8. Device according to claim 1, **characterised in that** the guiding component (7) of the seating part (3) is connected to the frame (1) via at least one pivot (6) or is a component of the frame (1) and **in that** the guiding component (7) can be secured in various positions by means of a mechanism such that the seating part (3) can be tilted relative to the standing surface and can be secured in the particular tilted position.
9. Device according to claim 1, **characterised in that** the guided component, as the seating part (3) having the seat (8), the second rest (4) and the third rest (5), consists, as a straight guide, of two parallel guide elements and at least two guided elements coupled therewith and **in that** these are elements which are guided by sliding or rolling bodies.
10. Device according to claim 1, **characterised in that** the seating part (3) has steps (9) for the foot of each different leg.

Revendications

1. Appareil d'entraînement d'abducteurs et/ou d'adducteurs de l'articulation de la hanche, comportant un cadre (1) et un moyen d'assise (3) guidé mobile relié au cadre (1), le composant guidé du moyen d'assise (3) présentant un siège (8) comportant un deuxième dossier (4) et/ou un troisième dossier (5) pour l'appui latéral d'au moins la zone supérieure du bassin et/ou d'au moins une zone du haut du corps, le deuxième dossier (4) et/ou le troisième dossier (5) pouvant être réglés et verrouillés pour la fixation latérale dans leur ou leurs positions, **caractérisé en ce que** le composant de guidage (7) du moyen d'assise (3), lequel composant est rotatif et verrouillable dans différentes positions, possède un premier dossier (2) pour l'appui latéral et soit pour étendre un genou (10), au moins une zone de la jambe inférieure et/ou au moins une zone de la cuisse, de sorte que les abducteurs de l'articulation de la hanche peuvent être entraînés lorsque le bassin est fixé et qu'un mouvement est effectué en contact avec le moyen d'assise guidé, soit pour plier un genou (10), au moins une zone de la jambe inférieure et/ou au moins une zone de la cuisse, de sorte que les adducteurs de l'articulation de la hanche peuvent être entraînés lorsque le bassin est fixé et qu'un mouvement est effectué en contact avec le moyen d'assise guidé.
2. Appareil selon la revendication 1, **caractérisé en ce**

que le premier dossier (2) est guidé de façon déplaçable et peut être verrouillé dans différentes positions par rapport au composant de guidage (7) du moyen d'assise (3).

3. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le premier dossier (2) possède un support disposé angulairement destiné au genou (10), à au moins une zone de la jambe inférieure ou au genou (10) et à au moins une zone de la jambe inférieure.
4. Appareil selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'un** support (11) destiné à un avant-bras est accouplé au deuxième dossier (4) et/ou au troisième dossier (5).
5. Appareil selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le deuxième dossier (4) opposé au siège (8) est réglable en hauteur et/ou en distance par rapport au troisième dossier (5) et peut être verrouillé dans différentes positions.
6. Appareil selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le troisième dossier (5) opposé au siège (8) est réglable en hauteur et/ou en distance par rapport au deuxième dossier (4) et peut être verrouillé dans différentes positions.
7. Appareil selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le deuxième dossier (4) et au moins une zone du siège (8) sont disposés de telle sorte que la cuisse peut être déplacée lorsque la hanche est en position étirée ou courbée afin d'entraîner des abducteurs ou des adducteurs de l'articulation de la hanche.
8. Appareil selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le composant de guidage (7) du moyen d'assise (3) est relié au cadre (1) par l'intermédiaire d'au moins un joint rotatif (6) ou fait partie intégrante du cadre (1), et **en ce que** le composant de guidage (7) peut être verrouillé dans différentes positions au moyen d'un mécanisme, de sorte que le moyen d'assise (3) peut être incliné par rapport à la surface de pose et verrouillé dans la position inclinée respective.
9. Appareil selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le composant guidé en tant que moyen d'assise (3) comportant le siège (8), le deuxième dossier (4) et le troisième dossier (5) existe en tant que guidage rectiligne composé de deux éléments de guidage disposés parallèlement et au moins deux éléments guidés couplés à ceux-ci, et **en ce que** ces éléments sont des éléments guidés par glissement ou par roulement.
10. Appareil selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le moyen d'assise (3) présente des marches (9)

destinées au pied de l'autre jambe respective.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

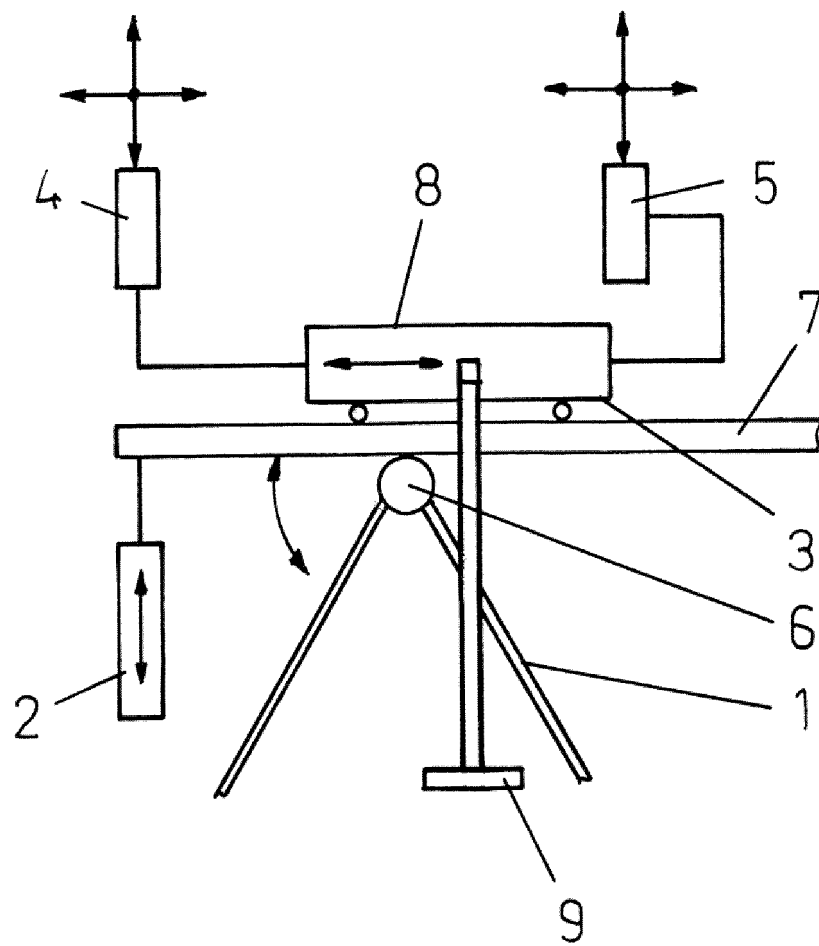


Fig. 1

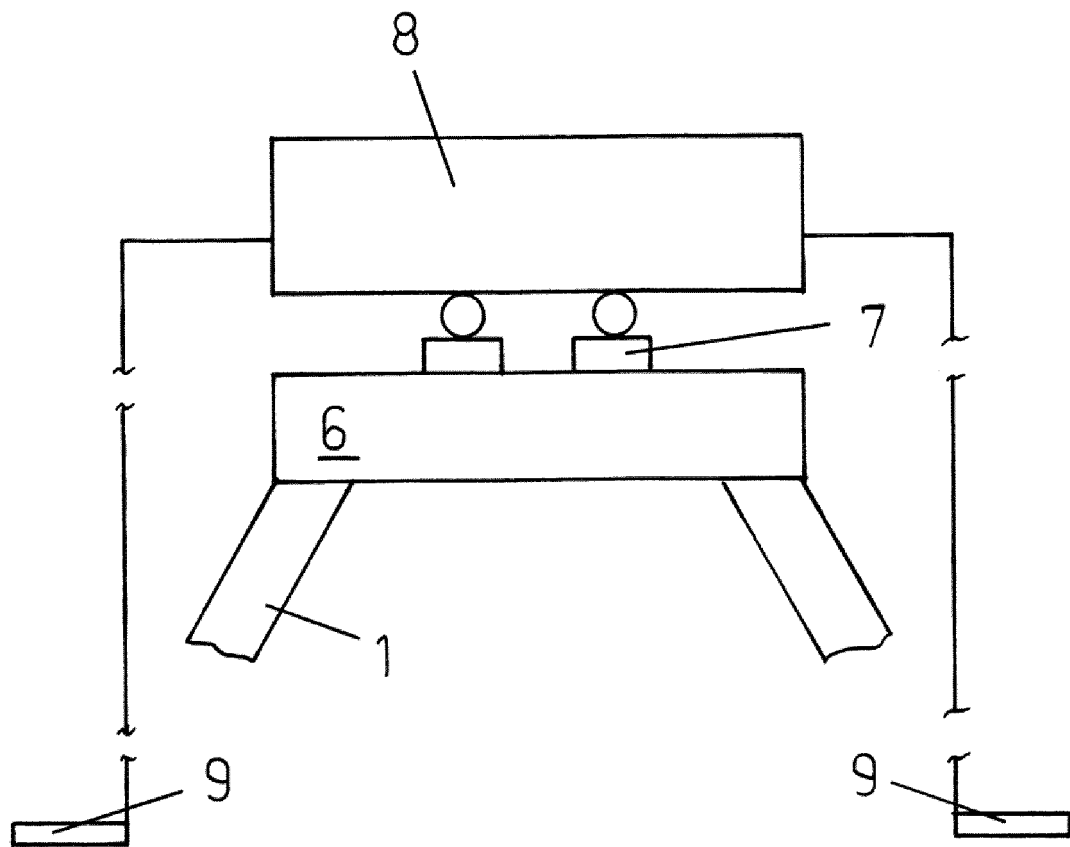


Fig. 2

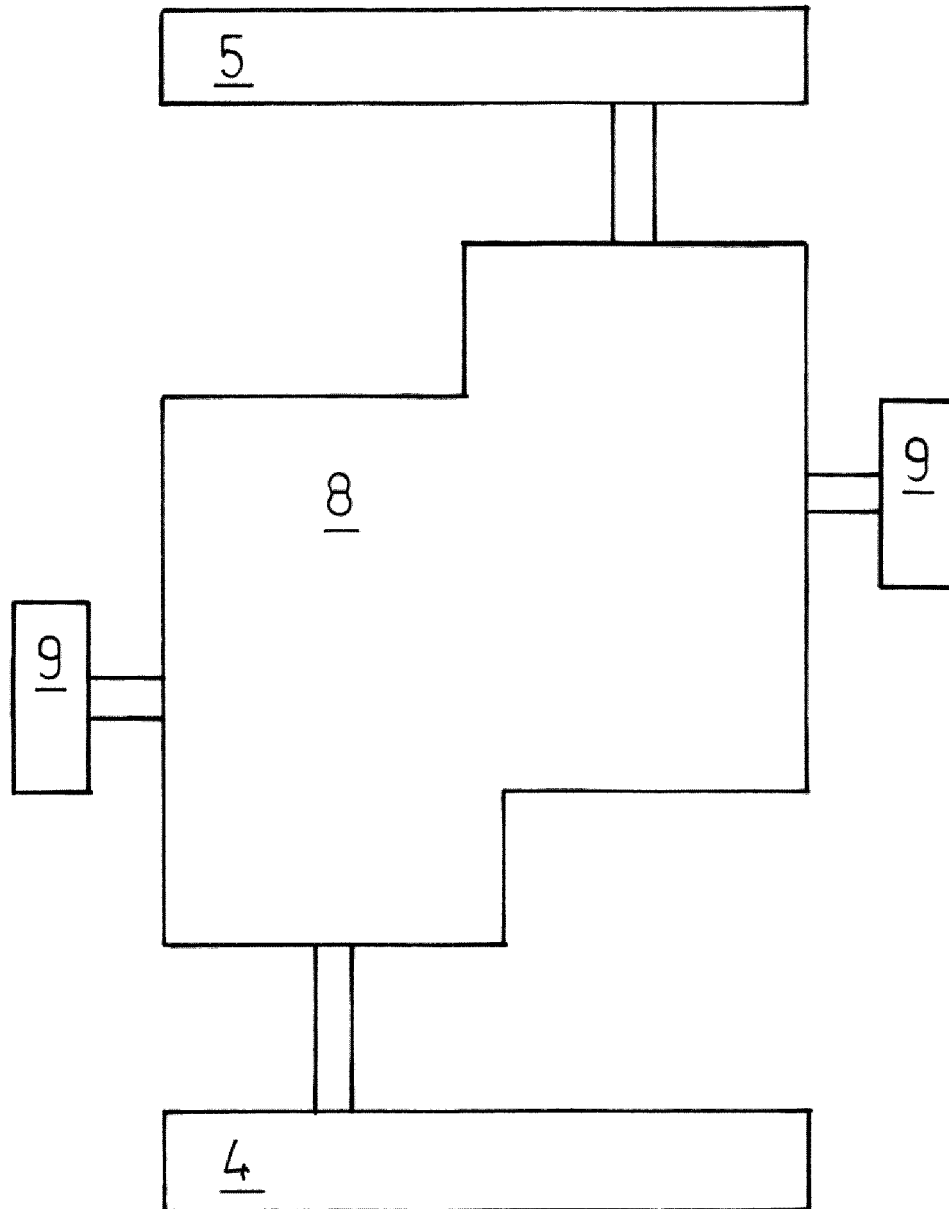


Fig. 3

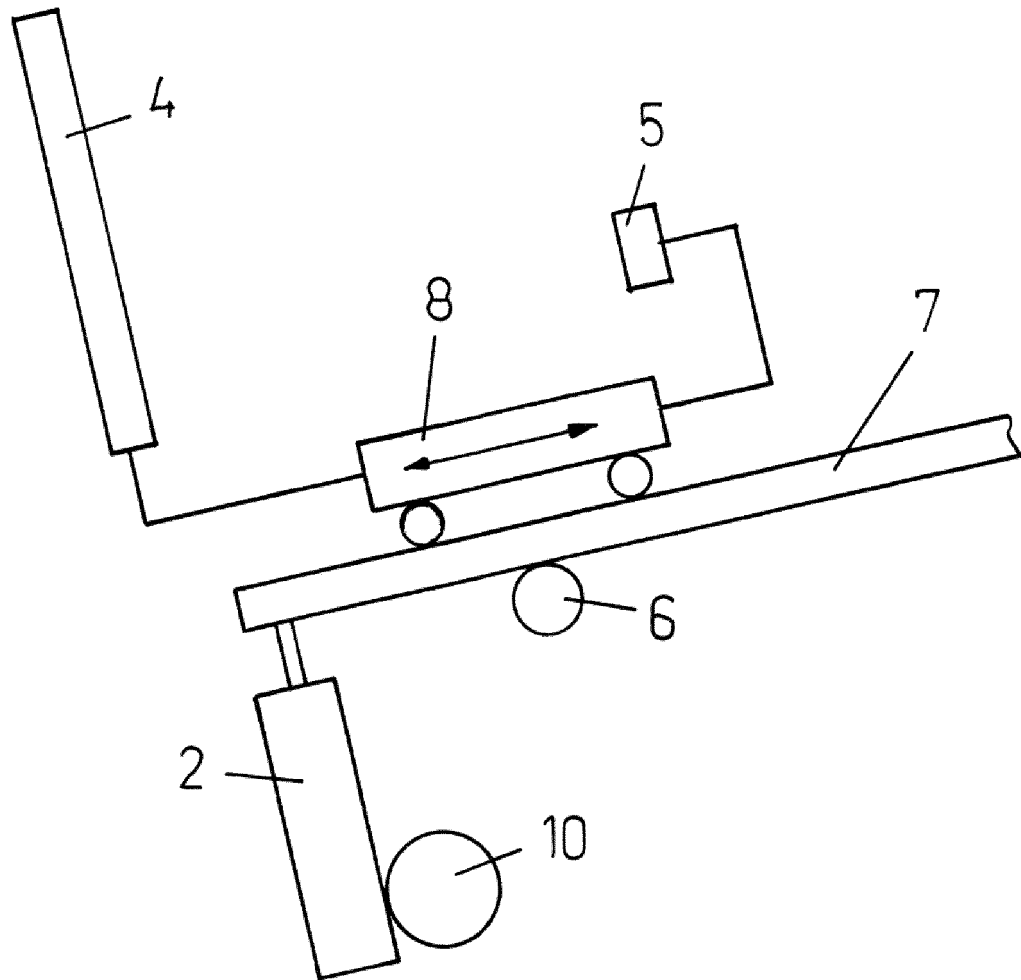


Fig. 4

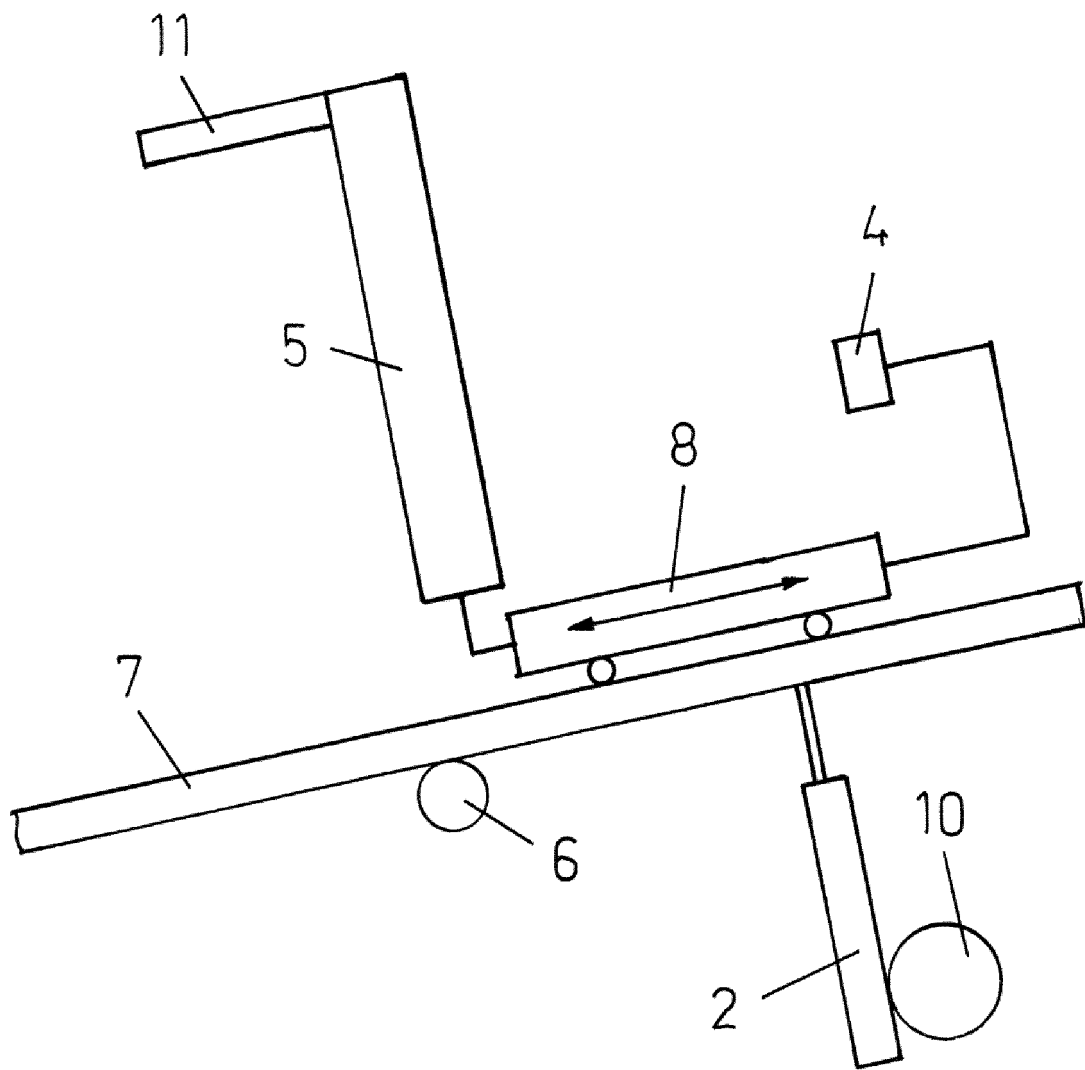


Fig. 5

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 6340342 B1 [0002]
- DE 9405749 U1 [0003]
- DE 102011085571 A1 [0004]
- DE 19737441 A1 [0005]