

(19)



(11)

EP 3 140 014 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
05.12.2018 Patentblatt 2018/49

(21) Anmeldenummer: **15726859.0**

(22) Anmeldetag: **01.04.2015**

(51) Int Cl.:

A63B 21/00 (2006.01) **A63B 69/00** (2006.01)
A63B 23/02 (2006.01) **A63B 23/12** (2006.01)
A63B 21/055 (2006.01) **A63B 21/04** (2006.01)
A63B 21/16 (2006.01) **A63B 23/035** (2006.01)

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/DE2015/200243

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2015/169303 (12.11.2015 Gazette 2015/45)

(54) **TRAININGSGERÄT**

TRAINING DEVICE

APPAREIL D'ENTRAÎNEMENT

(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: **06.05.2014 DE 102014208478**
09.05.2014 DE 102014208717

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.03.2017 Patentblatt 2017/11

(73) Patentinhaber: **Nnsquare GBR**
79256 Buchenbach (DE)

(72) Erfinder:
• **NEUDECK, Juergen Pero**
F-94140 Alfortville (FR)

• **NITSCHKE, Holger Thomas**
79256 Buchenbach (DE)

(74) Vertreter: **Patent- und Rechtsanwälte Ullrich & Naumann**
PartG mbB
Schneidmühlstrasse 21
69115 Heidelberg (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
AT-B- 411 428 JP-A- H1 189 965
KR-A- 20090 124 898 US-A- 5 306 222
US-A- 5 993 362 US-A- 6 099 446
US-A1- 2006 229 175 US-A1- 2013 333 097
US-B1- 6 213 922 US-B1- 7 608 026

EP 3 140 014 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 ein Trainingsgerät für einen menschlichen Körper. Dokument US 5 306 222 A beschreibt ein Trainingsgerät gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Vorrichtungen zum Trainieren des menschlichen Körpers sind in den unterschiedlichsten Varianten seit Jahren aus der Praxis bekannt. Bekannte Trainingsgeräte basieren bspw. darauf, dass ein Sportler ein Gewicht anhebt. Je nach Ausgestaltung des Trainingsgeräts wird die zum Anheben des Gewichts benötigte Kraft von bestimmten Muskeln bzw. Muskelgruppen aufgebracht. Des Weiteren sind Geräte bekannt, bei denen mehrere Muskelgruppen gleichzeitig trainiert werden können.

Ferner existieren Trainingsgeräte, bei denen der Sportler die Muskulatur anhand des eigenen Körpergewichts trainiert. Schließlich sind Vorrichtungen bekannt, bei denen Muskelkraft entgegen einer von einem dehnbaren Element ausgeübten Federkraft aufgebracht werden muss, bspw. ein sog. Expander.

Bei den aus der Praxis bekannten Vorrichtungen ist problematisch, dass diese lediglich den Agonisten belasten wohingegen der Antagonist nicht beansprucht wird. Durch diese einseitige Belastung kommt es zu Fehlstellungen und Fehlbelastungen der Gelenke und Sehnen. Ein weiteres Problem der bekannten Trainingsgeräte liegt darin, dass diese lediglich auf ein Training der Muskulatur ausgelegt sind, wohingegen die Körperhaltung und Bewegungskoordination nicht effektiv verbessert wird. Durch die einseitige Belastung der Agonisten besteht vielmehr die Gefahr, eine bereits bestehende nachteilige Körperhaltung weiter zu verschlechtern.

Schließlich ist bei den aus der Praxis bekannten Trainingsgeräten nachteilig, dass diese kompliziert aufgebaut und somit teuer in der Herstellung sind. Aufgrund ihres mitunter sehr hohen Gewichts sind diese Vorrichtungen auch nicht zum mobilen Einsatz geeignet.

[0003] Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Trainingsgerät für den menschlichen Körper derart auszugestalten und weiterzubilden, dass mit konstruktiv einfachen Mitteln ein effektives Training von Agonist und Antagonist sowie der Bewegungskoordination und Körperhaltung an einem beliebigen Ort möglich ist.

Erfindungsgemäß wird die voranstehende Aufgabe durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst. Danach ist ein Trainingsgerät für einen menschlichen Körper definiert, mit einem Rumpfelement zum Anlegen an einen Rumpf des Körpers, wobei an dem Rumpfelement mindestens zwei Schulterelemente und mindestens zwei Beinelemente angeordnet sind, wobei an jedem der Schulterelemente jeweils mindestens ein Armelement angeordnet ist, wobei sich die Beinelemente von dem Rumpfelement weg erstrecken und jeweils um ein Bein des Körpers, vorzugsweise bis hin zu einem Fußgelenk, wickelbar sind und wobei sich die Armelemente von dem

jeweiligen Schulterelement weg erstrecken und jeweils um einen Arm des Körpers, vorzugsweise bis hin zu einem Handgelenk, wickelbar sind. Die Schulterelemente, die Armelemente, die Beinelemente und das Zwischenelement sind aus einem elastischen, bandartigen oder seilartigen Material gebildet.

[0004] In erfindungsgemäßer Weise ist erkannt worden, dass durch die Kombination von Armelementen und Beinelementen, die um die Beine bzw. Arme gewickelt werden, in idealer Weise ein Trainingswiderstand gegeben und gleichzeitig eine Vordehnung der Muskulatur erreichbar ist, um die Körperhaltung zu kontrollieren. Somit kann ein spürbarer Körpertonus eingestellt werden, der zu einer aktiven Haltungsschulung führt. In weiter erfindungsgemäßer Weise ist erkannt worden, dass durch die Anordnung eines Rumpfelements mit zwei Schulterelementen die Vorrichtung auf einfachste Weise sicher am Körper festlegbar ist. Die Schulterelemente sind dabei wie Hosenträger über den Schultern geführt. Wird mit dem erfindungsgemäßen Trainingsgerät sportartspezifisch trainiert, so wird der Trainingseffekt durch die "Mehrarbeit" und ständige Körperkontrolle von außen entsprechend verstärkt. Dabei ist erkannt worden, dass die Gelenke (insbesondere das Sprunggelenk) sicher gestützt sind und so Verletzungen effektiv vermieden werden. Des Weiteren wird verhindert, dass eine "Gelenkfehlhaltung" zu einem negativen Trainingseffekt führt. Durch die entlordosierende (aus dem Hohlkreuz stützende) Wirkung des Rumpfelements ist eine Fehlbelastung der Lendenwirbelsäule ausgeschlossen und wird die Haltung ständig kontrolliert. Durch die Wicklung der Armelemente und Beinelemente werden die Muskelfasern vorgedehnt und ein schnelleres und effektiveres Ansprechen auf den Trainingsreiz erzielt. Des Weiteren ist die Koordination und die neuromuskuläre Rückkopplung durch das Trainingsgerät optimiert. Das Rumpfelement, das Beinelement und das Armelement sind individuell unter Spannung bringbar, indem die Wicklung angepasst wird und leisten so einen ständigen Gegenzug, der die Arbeitslast für die Muskulatur erhöht. Dies führt zu einem ständigen kontrollierten und intensiven Widerstand für die Agonisten und Antagonisten unter den Muskelgruppen, so dass neben dem erhöhten Muskeltonus auch eine präzise geführte und kontrollierte Ausführung der sportlichen Übungen ständig von außen erzwungen ist. Durch die gleichzeitige Belastung von Agonist und Antagonist erhöht sich die Kraftentwicklung (Spannung) wodurch auch die Gelenkführung verbessert ist.

[0005] Das Trainingsgerät ist für alle Formen der Bewegung geeignet, bspw. Ausdauersportarten, Ballsportarten, Extremsportarten oder Breitensport. Aufgrund der einfachen Konstruktion und des geringen Gewichts des Trainingsgeräts ist dieses bei der täglichen Arbeit im Haushalt oder im beruflichen Alltag verwendbar. Somit lassen sich schädliche Verhaltens- und Bewegungsmuster korrigieren, da durch die verbesserte Körperwahrnehmung gerade bei alltäglichen Bewegungen eine "richtige" von einer "falschen" Bewegung von dem Anwender

unterschieden werden kann.

[0006] In weiter erfindungsgemäßer Weise ist erkannt worden, dass durch das Trainingsgerät eine erhebliche Verbesserung der Atmungsaktivität erzielbar ist, da die beanspruchte Muskulatur in ihrer Gesamtheit von dem Anwender wahrnehmbar ist. Somit ist die Atmungsfähigkeit durch den Körper hinweg regelrecht erfüllbar. Durch den Einsatz der gesamten Rumpfmuskulatur werden Körpervorder- und Körperrückseite in ein ausbalanciertes Verhältnis gebracht. Dies wiederum beeinflusst speziell die Atemwege und die daran beteiligte Muskulatur.

[0007] In vorteilhafter Weise ist das Rumpfelement als Gürtel oder Hose ausgebildet. Dadurch lässt sich das Rumpfelement sicher an dem Körper anbringen, wobei ein unerwünschtes Verrutschen des Rumpfelements sicher vermieden ist.

[0008] In besonders vorteilhafter Weise ist das Rumpfelement über miteinander korrespondierender Klammern und/oder Knöpfe und/oder einen Klettverschluss und/oder einen Klick-Verschluss und/oder einen Reißverschluss verschließbar. Durch diese konstruktive Maßnahme lässt sich das Trainingsgerät in besonders einfacher Weise in der gewünschten Position an dem Rumpf des Körpers fixieren.

[0009] Ferner ist es von Vorteil, wenn an dem Rumpfelement vier Beinelemente und/oder an jedem Schulterelement zwei Armelemente angeordnet sind. Durch die Anordnung von vier Beinelementen lassen sich jeweils zwei Beinelemente um ein Bein wickeln, so dass die Beinmuskulatur in einfacher Weise unter eine gewünschte Vorspannung versetzt ist. Durch die Anordnung von zwei Armelementen an jedem Schulterelement, lassen sich jeweils zwei Armelemente um einen Arm wickeln, so dass ein Optimum an Vorspannung auf die Muskulatur erzielbar ist.

[0010] Um das Trainingsgerät flexibel auszugestalten, können die Schulterelemente und/oder die Beinelemente lösbar an dem Rumpfelement fixiert sein. Dies kann bspw. über miteinander korrespondierende Klammern und/oder Knöpfe und/oder einen Klettverschluss und/oder einen Klick-Verschluss und/oder einen Reißverschluss erfolgen. Zusätzlich oder alternativ können die Armelemente lösbar an den Schulterelementen fixiert sein, bspw. über miteinander korrespondierende Klammern und/oder Knöpfe und/oder einen Klettverschluss und/oder einen Klick-Verschluss und/oder einen Reißverschluss. Dabei ist denkbar, dass Schulterelemente und/oder Beinelemente und/oder Armelemente und/oder Rumpfelemente mit verschiedenen Längen, Flexibilität, Elastizität oder anderen Materialeigenschaften miteinander verbindbar sind, so dass das Trainingsgerät auf die Körpermaße und den Trainingszustand des Sportlers individuell einstellbar ist. Die Länge und/oder die Flexibilität bzw. Elastizität kann dabei bspw. über eine Farbcodierung der Schulterelemente und/oder der Beinelemente und/oder der Armelemente und/oder der Rumpfelemente angegeben sein. An dieser Stelle sei ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Begriffe

Elastizität bzw. Flexibilität im weitesten Sinne zu verstehen sind und damit insbesondere die Federkraft gemeint ist, die das Material einer für eine Längenänderung bzw. Dehnung des Materials aufgewendeten Kraft entgegengesetzt.

[0011] Des Weiteren ist denkbar, dass die Beinelemente und/oder die Schulterelemente jeweils an verschiedenen, d.h. mehreren unterschiedlichen Stellen des Rumpfelements fixierbar sind und/oder dass die Armelemente jeweils an verschiedenen, d.h. mehreren unterschiedlichen Stellen des entsprechenden Schulterelementes fixierbar sind. Dazu kann das Rumpfelement an verschiedenen bzw. mehreren Stellen beispielsweise weibliche oder männliche Verbindungselemente eines Klick-Verschlusses aufweisen, über die die Beinelemente und/oder die Schulterelemente mit korrespondierenden männlichen oder weiblichen Verbindungselementen an dem Rumpfelement fixierbar ist/sind. Ferner können die Schulterelemente an verschiedenen Stellen beispielsweise weibliche oder männliche Verbindungselemente eines Klick-Verschlusses aufweisen, über die die Armelemente mit korrespondierenden männlichen oder weiblichen Verbindungselementen an dem jeweiligen Schulterelement fixierbar sind. Hierdurch ist eine weitere Flexibilisierung des Trainingsgeräts erzielbar, so dass dieses an die individuellen Bedürfnisse und die Physiognomie des Anwenders anpassbar ist.

[0012] Um die Armelemente mit konstruktiv einfachen Mitteln und dabei sicher an den Armen zu fixieren, können jeweils an einem freien Ende des entsprechenden Armelements bzw. an den freien Enden der entsprechenden Armelemente ein Handelement, bspw. eine Handbandage oder ein Handschuh, zum Fixieren des freien Endes bzw. der freien Enden an dem Arm angeordnet sein. Je nachdem, ob ein oder mehrere Armelemente um den Arm gewickelt sind, können entsprechend viele freie Enden an dem Handelement fixierbar sein.

[0013] Um eine sichere Fixierung der Beinelemente an den Beinen zu gewährleisten, können jeweils an einem freien Ende des entsprechenden Beinelements bzw. an den freien Enden der entsprechenden Beinelemente ein Fußelement, bspw. eine Fußbandage oder ein Schuh oder eine Socke, zum Fixieren des freien Endes bzw. der freien Enden an dem Bein angeordnet sein. Je nachdem, ob ein oder mehrere Beinelemente um das Bein gewickelt sind, können entsprechend viele freie Enden an dem Fußelement fixierbar sein.

In besonders vorteilhafter Weise können die freien Enden der Armelemente lösbar an den Handelementen fixiert sein, bspw. über miteinander korrespondierende Klammern und/oder Knöpfe und/oder einen Klettverschluss und/oder einen Klick-Verschluss und/oder einen Reißverschluss. Alternativ oder zusätzlich ist denkbar, dass die freien Enden der Beinelemente lösbar an den Fußelementen fixiert sind, bspw. über miteinander korrespondierende Klammern und/oder Knöpfe und/oder einen Klettverschluss und/oder einen Klick-Verschluss und/oder einen Reißverschluss. Dabei können die Han-

delemente und/oder die Fußelemente jeweils an mehreren Stellen weibliche oder männliche Verbindungselemente eines Klick-Verschlusses aufweisen, über die die Armelemente und/oder die Beinelemente mit korrespondierenden männlichen oder weiblichen Verbindungselementen an dem jeweiligen Handelement bzw. Fußelement fixierbar sind. Hierdurch ist eine weitere Flexibilisierung des Trainingsgeräts erzielbar, so dass dieses an die individuellen Bedürfnisse und die Physiognomie des Anwenders anpassbar ist.

Zur Erhöhung des Tragekomforts sowie der Verbesserung der Fixierung des Trainingsgeräts am Körper sind die Schulterelemente über ein Zwischenelement miteinander verbunden. Das Zwischenelement kann dabei derart angeordnet sein, dass es sich über den Rücken des Anwenders hinweg erstreckt und somit ein Herunterrutschen der Schulterelemente von den Schultern verhindert. Dabei ist denkbar, dass das Zwischenelement in seiner Höhe verstellbar an den Schulterelementen angeordnet ist, um an die Körpergröße des Trägers anpassbar zu sein. Des Weiteren kann das Zwischenelement lösbar an den Schulterelementen festgelegt sein, bspw. über miteinander korrespondierende Klammern und/oder Knöpfe und/oder einen Klettverschluss und/oder einen Klick-Verschluss und/oder einen Reißverschluss.

In vorteilhafter Weise ist die Länge der Armelemente und/oder die Länge der Beinelemente und/oder die Länge der Schulterelemente und/oder die Länge des Zwischenelements veränderbar. Dadurch können die verschiedenen Elemente an die individuelle Körpergröße des Anwenders angepasst werden. In besonders vorteilhafter Weise weisen die Armelemente und/oder die Beinelemente eine Länge von 60 cm bis 100 cm, bspw. 70 cm bis 90 cm, vorzugsweise 80 cm auf. Des Weiteren können die Armelemente und/oder die Beinelemente und/oder die Schulterelemente und/oder das Zwischenelement eine Breite von 3 cm bis 7 cm, bspw. 4 cm bis 6 cm, vorzugsweise 5 cm aufweisen. Ferner können die Armelemente und/oder die Beinelemente und/oder die Schulterelemente und/oder das Zwischenelement eine Dicke von 1 mm bis 5 mm, bspw. 2 mm bis 4 mm, vorzugsweise 3 mm, aufweisen.

[0014] In besonders vorteilhafter Weise ist das Rumpfelement aus einem elastischen, bandartigen oder seilartigen Material gebildet. Dabei ist wesentlich, dass das Material derart ausgebildet ist, dass eine Vorspannung der Muskulatur durch die geometrischen und elastischen Eigenschaften des Materials erzielbar ist, nämlich durch eine entsprechend straffe Umwicklung der Extremitäten und/oder des Rumpfes.

Des Weiteren ist denkbar, dass zumindest ein Beinelement mit einem Schulterelement einteilig ausgebildet oder lösbar verbunden ist. Insbesondere können jeweils zwei Beinelemente und ein Schulterelement einteilig ausgebildet sein, beispielsweise aus einem elastischen, bandartigen oder seilartigen Material. Bei einer solchen Ausbildung ist es ferner möglich, dass die zwei Schulter-

elemente jeweils einteilig mit zwei Beinelementen ausgebildet sind. Alternativ ist denkbar, dass mindestens eines der Beinelemente oder zwei Beinelemente an einem Schulterelement lösbar angeordnet sind. Durch die einteilige Ausgestaltung bzw. das Verbinden von Beinelement und Schulterelement wird das Becken der trainierenden Person in eine besonders vorteilhafte Position gedrängt. Dabei werden die Fuß-, Knie-, und Hüftgelenke sowie die Schultergelenke derart positioniert, dass sämtliche Bewegungen mit einer optimalen Gelenkführung ausgeübt werden können. Dadurch, dass das gesamte Gelenksystem gleich einem Spinnennetz miteinander verbunden ist, setzt bei jeder Bewegung ein kinästhetischer Lerneffekt ein, wodurch eine mechanische Bewegung dynamisch von der Person abspeicherbar ist.

[0015] Es gibt nun verschiedene Möglichkeiten die Lehre der vorliegenden Erfindung in vorteilhafter Weise auszugestalten und weiterzubilden. Dazu ist einerseits auf die dem Patentanspruch 1 nachgeordneten Patentansprüche und andererseits auf die nachfolgende Erläuterung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels der Erfindung anhand der Zeichnung zu verweisen. In Verbindung mit der Erläuterung des bevorzugten Ausführungsbeispiels der Erfindung anhand der Zeichnung werden auch im Allgemeinen bevorzugte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Lehre erläutert. In der Zeichnung zeigen

Fig. 1 in einer schematischen Ansicht ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Trainingsgerät,

Fig. 2 in einer schematischen Ansicht ein Ausführungsbeispiel eines Fußelements eines erfindungsgemäßen Trainingsgeräts,

Fig. 3 in einer schematischen Ansicht ein Ausführungsbeispiel eines Handelements eines erfindungsgemäßen Trainingsgeräts,

Fig. 4 in einer schematischen Ansicht das erfindungsgemäße Trainingsgerät gemäß Fig. 1 mit den Fußelementen gemäß Fig. 2 und den Handelementen gemäß Fig. 3,

Fig. 5 eine Rückansicht des Trainingsgeräts gemäß Fig. 4, das an einen Körper angelegt ist und in

Fig. 6 eine Vorderansicht des Trainingsgeräts gemäß Fig. 4, das an einen Körper angelegt ist.

[0016] Fig. 1 zeigt ein erfindungsgemäßen Trainingsgerät 1 in einer schematischen Ansicht, wobei die Hand- und Fußelemente in Fig. 1 nicht dargestellt sind. Das Trainingsgerät 1 weist ein Rumpfelement 2 auf. Das Rumpfelement 2 ist als Gürtel ausgebildet und aus einem elastischen Material hergestellt. Das Rumpfelement 2 ist über einen Klettverschluss 3 schließbar und somit fest

an einen Körper anlegbar.

[0017] An dem Rumpfelement 2 sind insgesamt vier Beinelemente 4 angeordnet. Dabei ist denkbar, dass mehr als vier Beinelemente 4 angeordnet sein können. Die Beinelemente 4 erstrecken sich von dem Rumpfelement 2 weg. Jeweils zwei der Beinelemente 4 können um ein Bein des Anwenders gewickelt werden. An den freien Enden 5 der Beinelemente 4 sind Klammern 6 angeordnet, die in korrespondierende Öffnungen an den nicht dargestellten Fußelementen einbringbar sind, so dass die Beinelemente 4 sicher an dem Bein gehalten werden. Im hier dargestellten Ausführungsbeispiel sind die Klammern 6 als männliche Verbindungselemente eines Klick-Verschlusses ausgebildet.

[0018] An dem Rumpfelement 2 sind des Weiteren zwei Schulterelemente 7 angeordnet. Die Schulterelemente 7 sind schleifenförmig ausgebildet und bestehen aus einem elastischen, bandförmigen bzw. bandartigen Material. Zwischen dem Schulterelement 7 ist ein Zwischenelement 8 vorgesehen. Von den Schulterelementen 7 weg erstreckt sich jeweils ein Armelement 9. In dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel sind das Zwischenelement 8 und die Armelemente 9 aus einem einzigen bandförmigen, elastischen Material hergestellt. An dieser Stelle sei ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Armelemente 9 und das Zwischenelement 8 nicht zwangsweise einteilig ausgebildet sein müssen sondern vielmehr als separate Teile ausgestaltet sein können. An den freien Enden 10 der Armelemente 9 sind Klammern 6 ausgebildet, die in korrespondierende Öffnungen der hier nicht dargestellten Handelemente einbringbar sind, um die Armelemente 9 sicher an den Armen zu fixieren. Die Klammern 6 der Armelemente 9 sind dabei als männliche Verbindungselemente eines Klick-Verschlusses ausgeführt.

[0019] Fig. 2 zeigt ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Fußelements 11. Das Fußelement 11 ist als Bandage ausgebildet, welche die Form einer am vorderen Ende offenen Socke aufweist. Das Fußelement 11 ist aus einem elastischen Material hergestellt und weist zwei Öffnungen 12 auf, in welche die Klammer 6 eines Beinelements 4 einbringbar ist, d.h. die Öffnungen 12 dienen als weibliches Verbindungselement eines Klick-Verschlusses. Dabei sei darauf hingewiesen, dass generell lediglich eine Öffnung 12 oder auch mehr als zwei Öffnungen 12 an unterschiedlichen Stellen des Fußelements 11 angeordnet sein können. In der hier dargestellten Ansicht ist lediglich eine Öffnung 12 ersichtlich. Die zweite Öffnung 12 ist auf der Rückseite des hier dargestellten Fußelements 11 angeordnet.

[0020] In Fig. 3 ist ein Handelement 13 eines erfindungsgemäßen Trainingsgeräts 1 dargestellt. Das Handelement 13 ist als Handgelenksbandage bzw. Handbandage ausgebildet. Das Handelement 13 weist zwei Öffnungen 12 auf, in welche die Klammer 6 eines Armelements 9 einbringbar ist, d.h. die Öffnungen 12 dienen als weibliches Verbindungselement eines Klick-Verschlusses. Im hier dargestellten Ausführungsbeispiel

sind zwei Öffnungen 12 dargestellt, um das freie Ende 10 des Armelements 9 an unterschiedlichen Positionen anbringen zu können, entsprechend den Anforderungen des Anwenders. Jedoch kann an dem Handelement 13 lediglich nur eine Öffnung 12 oder auch mehr als zwei Öffnungen 12 angeordnet sein.

[0021] In Fig. 4 ist das Trainingsgerät 1 gemäß Fig. 1 gezeigt, wobei die Handelemente 13 und die Fußelemente 11 gemäß Fig. 2 und 3 mit den freien Enden 5, 10 der Beinelemente 4 und des Armelements 9 verbunden sind. Des Weiteren entspricht Fig. 4 den voranstehenden Figuren 1 bis 3, so dass zur Vermeidung von Wiederholungen auf die entsprechende Figurenbeschreibung verwiesen sei.

[0022] In Fig. 5 ist eine Rückansicht des Trainingsgeräts 1 gemäß Fig. 4 gezeigt, das an einem Körper angelegt ist. Das Rumpfelement 2 ist dabei an den Rumpf 14 des Körpers angelegt, wobei sich die Schulterelemente 7 über die Schultern 15 des Körpers hinweg erstrecken und im Sinne eines Hosenträgers bzw. eines Rucksacks getragen werden. Des Weiteren ist erkennbar, dass die Armelemente 9 jeweils um einen Arm 16 gewickelt sind und sich bis hin zu den Handelementen 13 erstrecken, an welchen sie jeweils festgelegt sind. Die freien Enden 10 der Armelemente 9 sind über Klammern 6 an den korrespondierenden Öffnungen 12 der Handelemente 13 lösbar fixiert, im Sinne eines Klick-Verschlusses.

[0023] Fig. 6 zeigt eine Vorderansicht des Trainingsgeräts 1 gemäß Fig. 1, das an einem Körper angelegt ist. Das Rumpfelement 2 ist dabei an den Rumpf 14 des Körpers angelegt. Des Weiteren ist deutlich erkennbar, dass um jedes Bein 17 jeweils zwei Beinelemente 4 gewickelt ist. Die Beinelemente 4 erstrecken sich von dem Rumpfelement 2 weg jeweils von der Vorderseite und der Rückseite eines jeden Beins 17. Die freien Enden 5 der Beinelemente 4 sind über Klammern 6 an den korrespondierenden Öffnungen 12 der Fußelemente 11 lösbar fixiert, im Sinne eines Klick-Verschlusses.

[0024] Hinsichtlich weiterer vorteilhafter Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Vorrichtung wird zur Vermeidung von Wiederholungen auf den allgemeinen Teil der Beschreibung sowie auf die beigefügten Patentansprüche verwiesen.

[0025] Schließlich sei ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die voranstehend beschriebenen Ausführungsbeispiele der erfindungsgemäßen Vorrichtung lediglich zur Erörterung der beanspruchten Lehre dienen, diese jedoch nicht auf die Ausführungsbeispiele einschränken.

Bezugszeichenliste

[0026]

- | | |
|---|-----------------|
| 1 | Trainingsgerät |
| 2 | Rumpfelement |
| 3 | Klettverschluss |
| 4 | Beinelement |

- 5 freies Ende (Beinelement)
- 6 Klammer
- 7 Schulterelement
- 8 Zwischenelement
- 9 Armelement
- 10 freies Ende (Armelement)
- 11 Fußelement
- 12 Öffnung
- 13 Handelement
- 14 Rumpf
- 15 Schultern
- 16 Arm
- 17 Bein

Patentansprüche

1. Trainingsgerät (1) für einen menschlichen Körper mit einem Rumpfelement (2) zum Anlegen an einen Rumpf (14) des Körpers, wobei an dem Rumpfelement (2) mindestens zwei Schulterelemente (7) und mindestens zwei Beinelemente (4) angeordnet sind, wobei an jedem der Schulterelemente (7) jeweils mindestens ein Armelement (9) angeordnet ist, wobei sich die Beinelemente (4) von dem Rumpfelement (2) weg erstrecken, wobei sich die Armelemente (9) von dem jeweiligen Schulterelement (7) weg erstrecken und wobei die Armelemente (9) und die Beinelemente (4) aus einem elastischen, bandartigen Material gebildet sind,
dadurch gekennzeichnet, dass die Beinelemente (4) jeweils um ein Bein (17) des Körpers wickelbar sind, dass die Armelemente (9) jeweils um einen Arm des Körpers wickelbar sind, dass die Schulterelemente (7) über ein Zwischenelement (8) miteinander verbunden sind und dass die Schulterelemente (7) und das Zwischenelement (8) aus einem elastischen, bandartigen Material gebildet sind.
2. Trainingsgerät (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rumpfelement (2) als Gürtel oder Hose ausgebildet ist.
3. Trainingsgerät (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rumpfelement (2) über miteinander korrespondierende Klammern und/oder Knöpfe und/oder einen Klettverschluss (3) und/oder einen Klick-Verschluss und/oder einen Reißverschluss verschließbar ist.
4. Trainingsgerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Rumpfelement (2) vier Beinelemente (4) und/oder an jedem Schulterelement (7) zwei Armelemente (9) angeordnet sind.
5. Trainingsgerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schulterele-

mente (7) und/oder die Beinelemente (4) lösbar an dem Rumpfelement (2) fixiert sind, beispielsweise über miteinander korrespondierende Klammern (6,12) und/oder Knöpfe und/oder einen Klettverschluss und/oder einen Klick-Verschluss und/oder einen Reißverschluss, und/oder dass die Armelemente (9) lösbar an den Schulterelementen (7) fixiert sind, beispielsweise über miteinander korrespondierende Klammern (6, 12) und/oder Knöpfe und/oder einen Klettverschluss und/oder einen Klick-Verschluss und/oder einen Reißverschluss.

6. Trainingsgerät (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Beinelemente (4) und/oder die Schulterelemente (7) jeweils an verschiedenen Stellen des Rumpfelements (2) fixierbar sind und/oder dass die Armelemente (9) jeweils an verschiedenen Stellen des entsprechenden Schulterelements (7) fixierbar sind.
7. Trainingsgerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeweils an einem freien Ende (10) des entsprechenden Armelements (9) bzw. an den freien Enden (10) der entsprechenden Armelemente (9) ein Handelement (13), beispielsweise eine Handbandage oder ein Handschuh, zum Fixieren des freien Endes (10) bzw. der freien Enden (10) an dem Arm (16) angeordnet ist.
8. Trainingsgerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeweils an einem freien Ende (5) des entsprechenden Beinelements (4) bzw. an den freien Enden (5) der entsprechenden Beinelemente (4) ein Fußelement (11), beispielsweise eine Fußbandage oder ein Schuh oder eine Socke, zum Fixieren des freien Endes (5) bzw. der freien Enden (5) an dem Bein (17) angeordnet ist.
9. Trainingsgerät (1) nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die freien Enden (10) der Armelemente (9) lösbar an den Handelementen (13) fixiert sind, beispielsweise über miteinander korrespondierende Klammern (6, 12) und/oder Knöpfe und/oder einen Klettverschluss und/oder einen Klick-Verschluss und/oder einen Reißverschluss, und/oder dass die freien Enden (5) der Beinelemente (4) lösbar an den Fußelementen (11) fixiert sind, beispielsweise über miteinander korrespondierende Klammern (6, 12) und/oder Knöpfe und/oder einen Klettverschluss und/oder einen Klick-Verschluss und/oder einen Reißverschluss.
10. Trainingsgerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Länge der Armelemente (9) und/oder die Länge der Beinelemente (4) und/oder die Länge der Schulterelemente (7) und/oder die Länge der Zwischenelemente (8) veränderbar ist.

11. Trainingsgerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rumpfelement (2) aus einem elastischen, bandartigen oder seilartigen Material gebildet ist.
12. Trainingsgerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Beinelement (4) mit einem Schulterelement (7) einteilig ausgebildet oder lösbar verbunden ist.

Claims

1. Training device (1) for a human body having a torso element (2) for placing on a torso (14) of the body, wherein at least two shoulder elements (7) and at least two leg elements (4) are arranged on the torso element (2), wherein at least one arm element (9) is arranged on each of the shoulder elements (7), wherein the leg elements (4) extend away from the torso element (2), wherein the arm elements (9) extend away from the respective shoulder element (7), and wherein the arm elements (9) and the leg elements (4) are formed from a resilient, strip-like material, **characterised in that** the leg elements (4) can in each case be wound around a leg (17) of the body, **in that** the arm elements (9) can in each case be wound around an arm of the body, **in that** the shoulder elements (7) are connected to each other by means of an intermediate element (8) and **in that** the shoulder elements (7) and the intermediate element (8) are formed from a resilient, strip-like material.
2. Training device (1) according to claim 1, **characterised in that** the torso element (2) is constructed as a belt or pair of trousers.
3. Training device (1) according to claim 1 or 2, **characterised in that** the torso element (2) can be closed by means of mutually corresponding clamps and/or buttons and/or a hook and loop closure (3) and/or a click closure and/or a zip fastener.
4. Training device (1) according to any one of claims 1 to 3, **characterised in that** four leg elements (4) are arranged on the torso element (2) and/or two arm elements (9) are arranged on each shoulder element (7).
5. Training device (1) according to any one of claims 1 to 4, **characterised in that** the shoulder elements (7) and/or the leg elements (4) are releasably fixed to the torso element (2), for example, by means of mutually corresponding clamps (6, 12) and/or buttons and/or a hook and loop closure and/or a click closure and/or a zip fastener, and/or **in that** the arm elements (9) are releasably fixed to the shoulder el-

ements (7), for example, by means of mutually corresponding clamps (6, 12) and/or buttons and/or a hook and loop closure and/or a click closure and/or a zip fastener.

5

6. Training device (1) according to claim 5, **characterised in that** the leg elements (4) and/or the shoulder elements (7) can in each case be fixed to different locations of the torso element (2) and/or **in that** the arm elements (9) can in each case be fixed to different locations of the corresponding shoulder element (7).

10

7. Training device (1) according to any one of claims 1 to 6, **characterised in that** a hand element (13), for example, a hand bandage or a glove, for fixing the free end (10) or the free ends (10) to the arm (16) is arranged in each case at a free end (10) of the corresponding arm element (9) or at the free ends (10) of the corresponding arm elements (9).

15

20

8. Training device (1) according to any one of claims 1 to 7, **characterised in that** a foot element (11), for example, a foot bandage or a shoe or a sock, for fixing the free end (5) or the free ends (5) to the leg (17) is arranged in each case at a free end (5) of the corresponding leg element (4) or at the free ends (5) of the corresponding leg elements (4).

25

9. Training device (1) according to claim 7 or 8, **characterised in that** the free ends (10) of the arm elements (9) are releasably fixed to the hand elements (13), for example, by means of mutually corresponding clamps (6, 12) and/or buttons and/or a hook and loop closure and/or a click closure and/or a zip fastener, and/or **in that** the free ends (5) of the leg elements (4) are releasably fixed to the foot elements (11), for example, by means of mutually corresponding clamps (6, 12) and/or buttons and/or a hook and loop closure and/or a click closure and/or a zip fastener.

30

35

10. Training device (1) according to any one of claims 1 to 9, **characterised in that** the length of the arm elements (9) and/or the length of the leg elements (4) and/or the length of the shoulder elements (7) and/or the length of the intermediate elements (8) can be changed.

40

11. Training device (1) according to any one of claims 1 to 10, **characterised in that** the torso element (2) is formed from a resilient, strip-like or cable-like material.

50

12. Training device (1) according to any one of claims 1 to 11, **characterised in that** at least one leg element (4) is constructed integrally with or releasably connected to a shoulder element (7).

55

Revendications

1. Appareil d'entraînement (1) pour un corps humain avec un élément de tronc (2) pour l'appui contre un tronc (14) du corps, au moins deux éléments d'épaules (7) et au moins deux éléments de jambes (4) étant disposés sur l'élément de tronc (2), au moins un élément de bras (9) étant disposé sur chacun des éléments d'épaules (7), les éléments de jambes (4) s'éloignant de l'élément de tronc (2), les éléments de bras (9) s'éloignant de chacun des éléments d'épaules (7) et les éléments de bras (9) et les éléments de jambes (4) étant constitués d'un matériau élastique en forme de bande, **caractérisé en ce que** les éléments de jambes (4) peuvent être enroulés chacun autour d'une jambe (17) du corps, **en ce que** les éléments de bras (9) peuvent être enroulés chacun autour d'un bras du corps, **en ce que** les éléments d'épaules (7) sont reliés entre eux par l'intermédiaire d'un élément intermédiaire (8) et **en ce que** les éléments d'épaules (7) et l'élément intermédiaire (8) sont constitués d'un matériau élastique en forme de bande.
2. Appareil d'entraînement (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'élément de tronc (2) est conçu comme une ceinture ou un pantalon.
3. Appareil d'entraînement (1) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'élément de tronc (2) peut être fermé par l'intermédiaire attaches correspondant entre elles et/ou de boutons et/ou d'une fermeture velcro (3) et/ou d'une fermeture par encliquetage et/ou d'une fermeture à glissière.
4. Appareil d'entraînement (1) selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que**, sur l'élément de tronc (2) sont disposés quatre éléments de jambes (4) et/ou sur chaque élément d'épaule (7), sont disposés deux éléments de bras (9).
5. Appareil d'entraînement (1) selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** les éléments d'épaules (7) et/ou les éléments de jambes (4) sont fixés de manière amovible à l'élément de tronc (2), par exemple par l'intermédiaire d'attaches (6, 12) correspondant entre elles et/ou de boutons et/ou d'une fermeture velcro et/ou d'une fermeture par encliquetage et/ou d'une fermeture à glissière, et/ou **en ce que** les éléments de bras (9) sont fixés de manière amovible aux éléments d'épaules (7), par exemple par l'intermédiaire d'attaches (6, 12) correspondante entre elles et/ou de boutons et/ou d'une fermeture velcro et/ou d'une fermeture par encliquetage et/ou d'une fermeture à glissière.
6. Appareil d'entraînement (1) selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** les éléments de jambes (4) et/ou les éléments d'épaules (7) peuvent être fixés chacun à différents endroits de l'élément de tronc (2) et/ou **en ce que** les éléments de bras (9) peuvent être fixés chacun à différents endroits de l'élément d'épaule (7) correspondant.
7. Appareil d'entraînement (1) selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que**, à une extrémité libre (10) de l'élément de bras (9) correspondant ou à l'extrémité libre (10) des éléments de bras (9) correspondants, est disposé un élément de main (13), par exemple, un bandage de main ou un gant, pour la fixation de l'extrémité libre (10) ou des extrémités libres (10) au bras (16).
8. Appareil d'entraînement (1) selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que**, à une extrémité libre (5) de l'élément de jambe (4) correspondant ou aux extrémités libres (5) des éléments de jambes (4) correspondants, est disposé un élément de pied (11), par exemple un bandage de pied ou une chaussure ou une chaussette, pour la fixation de l'extrémité libre (5) ou des extrémités libres (5) à la jambe (17).
9. Appareil d'entraînement (1) selon la revendication 7 ou 8, **caractérisé en ce que** les extrémités libres (10) des éléments de bras (9) sont fixées de manière amovible aux éléments de mains (13), par exemple par l'intermédiaire d'attaches (6, 12) correspondant entre elles et/ou de boutons et/ou d'une fermeture velcro et/ou d'une fermeture par encliquetage et/ou d'une fermeture à glissière et/ou **en ce que** les extrémités libres (5) des éléments de jambes (4) sont fixées de manière amovible aux éléments de pieds (11), par exemple par l'intermédiaire d'attaches (6, 12) correspondant entre elles et/ou de boutons et/ou d'une fermeture velcro et/ou d'une fermeture par encliquetage et/ou d'une fermeture à glissière.
10. Appareil d'entraînement (1) selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** la longueur des éléments de bras (9) et/ou la longueur des éléments de jambes (4) et/ou la longueur des éléments d'épaules (7) et/ou la longueur des éléments intermédiaires (8) est variable.
11. Appareil d'entraînement (1) selon l'une des revendications 1 à 10, **caractérisé en ce que** l'élément de tronc (2) est constitué d'un matériau élastique en forme de bande ou en forme de câble.
12. Appareil d'entraînement (1) selon l'une des revendications 1 à 11, **caractérisé en ce qu'**au moins un élément de jambe (4) est constitué d'une seule pièce ou est relié de

manière amovible avec un élément d'épaule (7).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

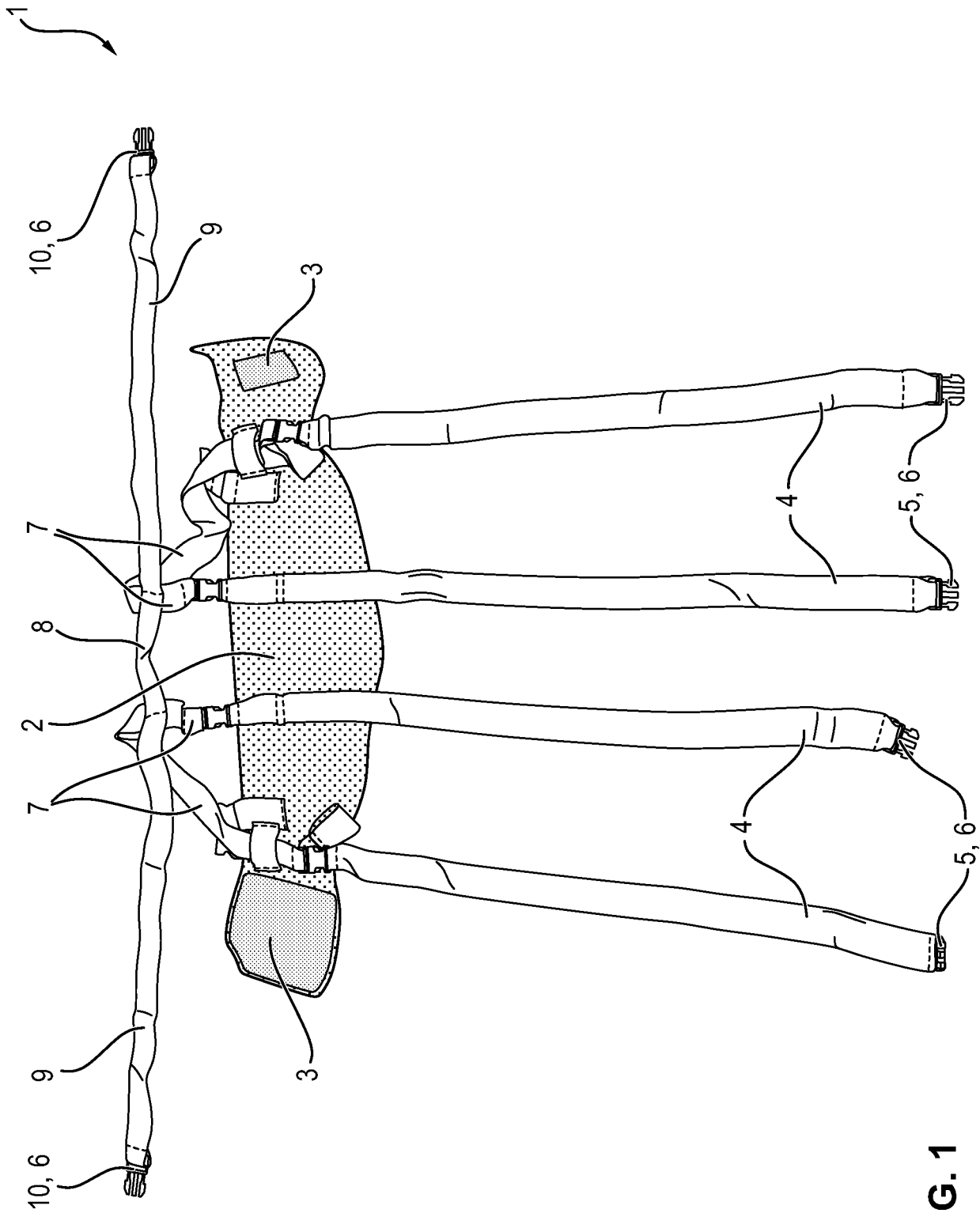


FIG. 1

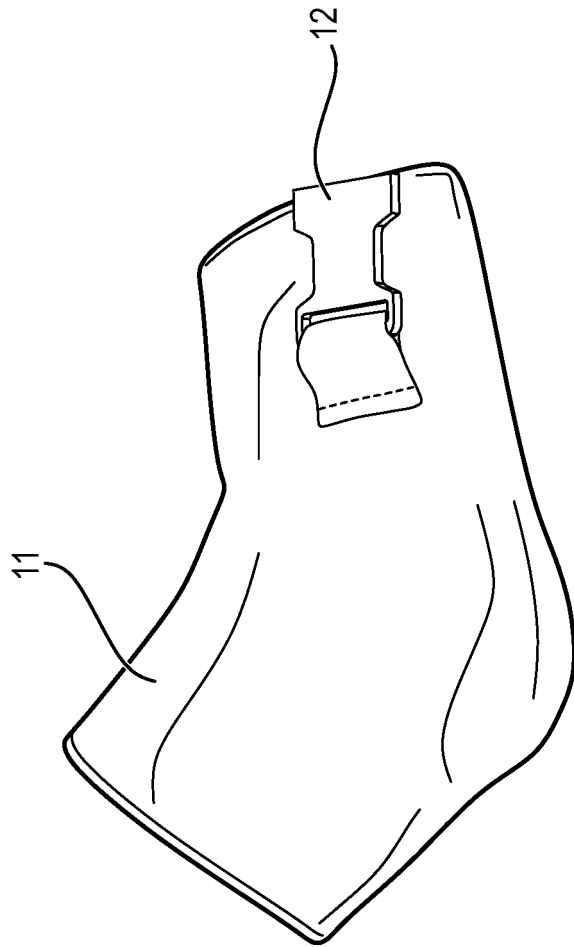


FIG. 2

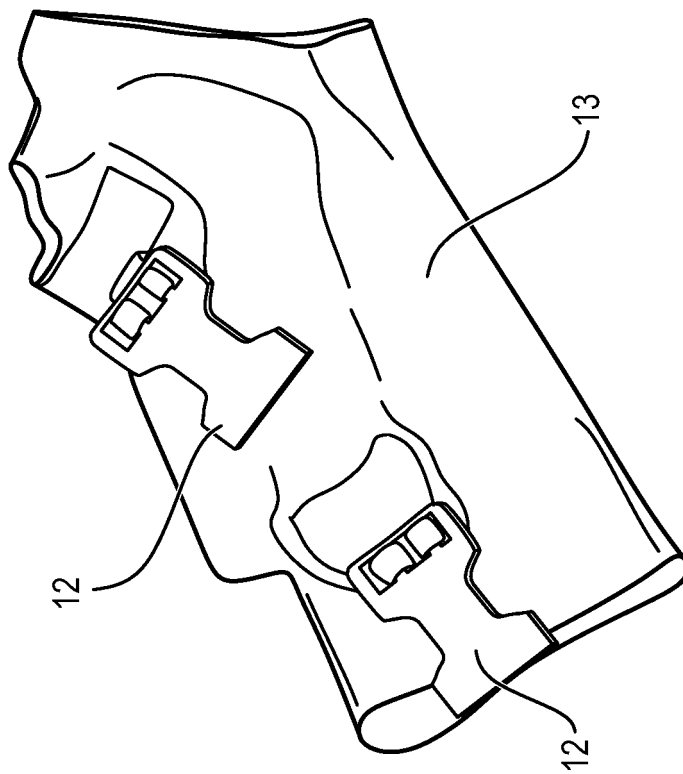


FIG. 3

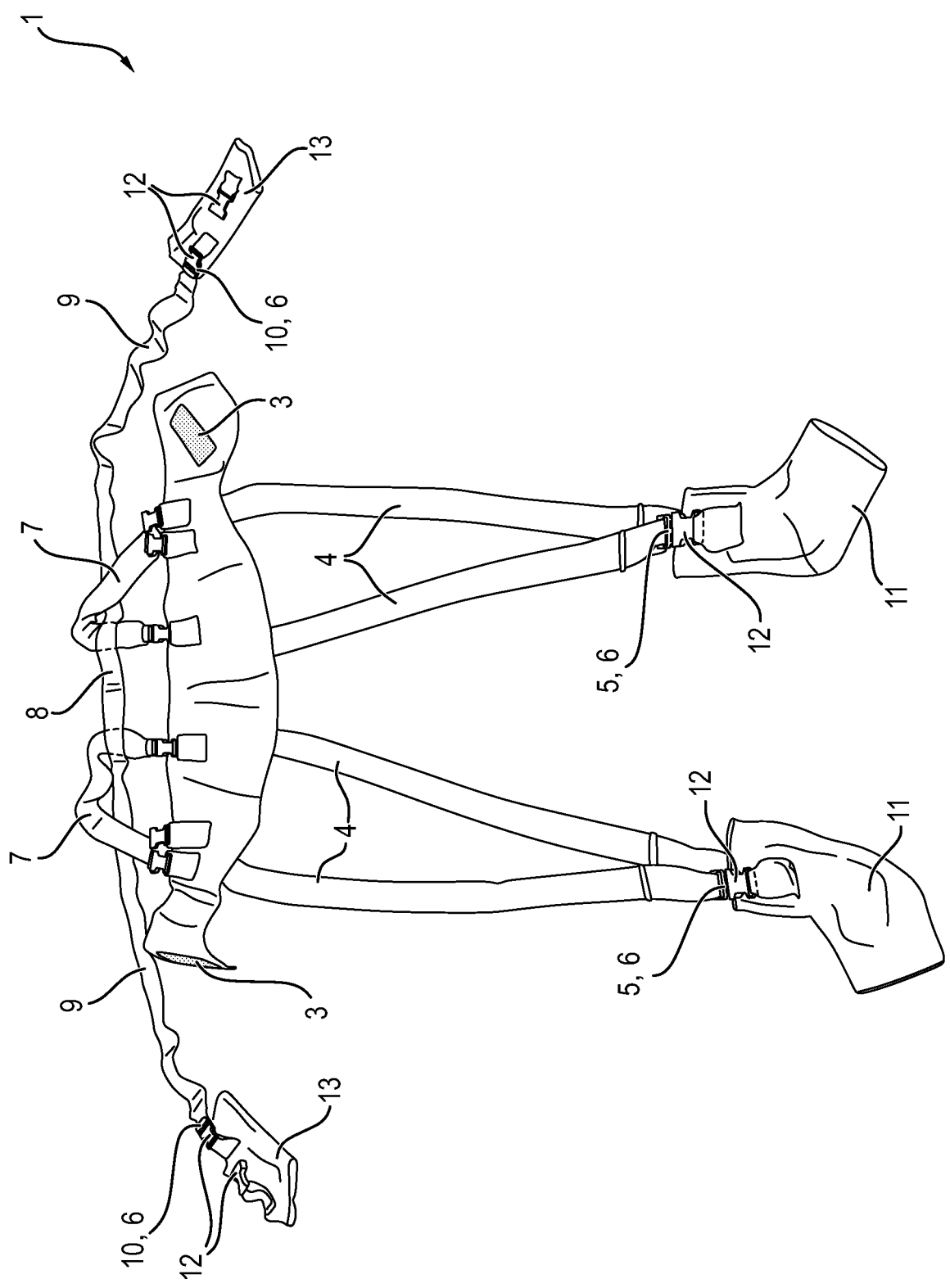


FIG. 4

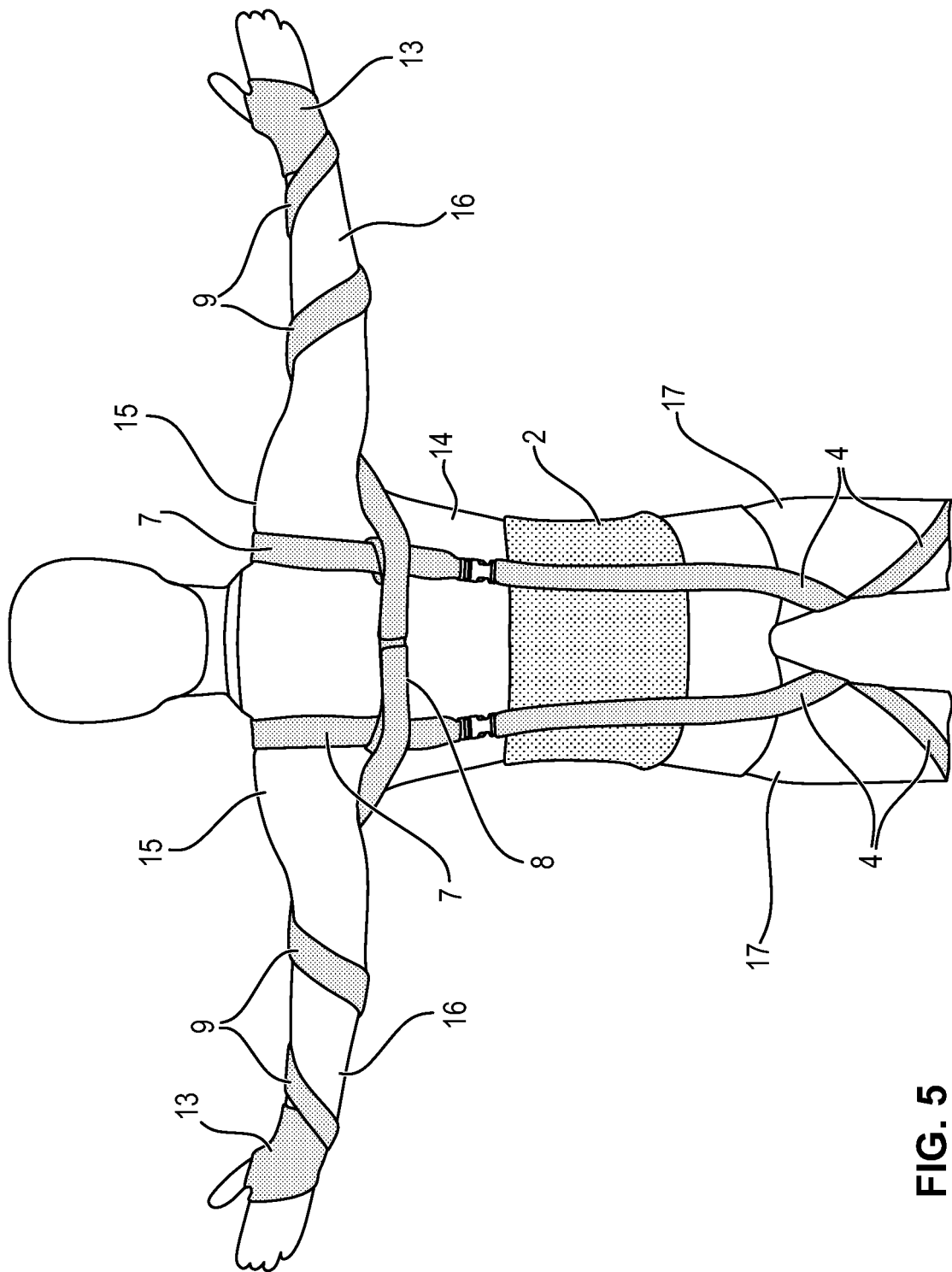


FIG. 5

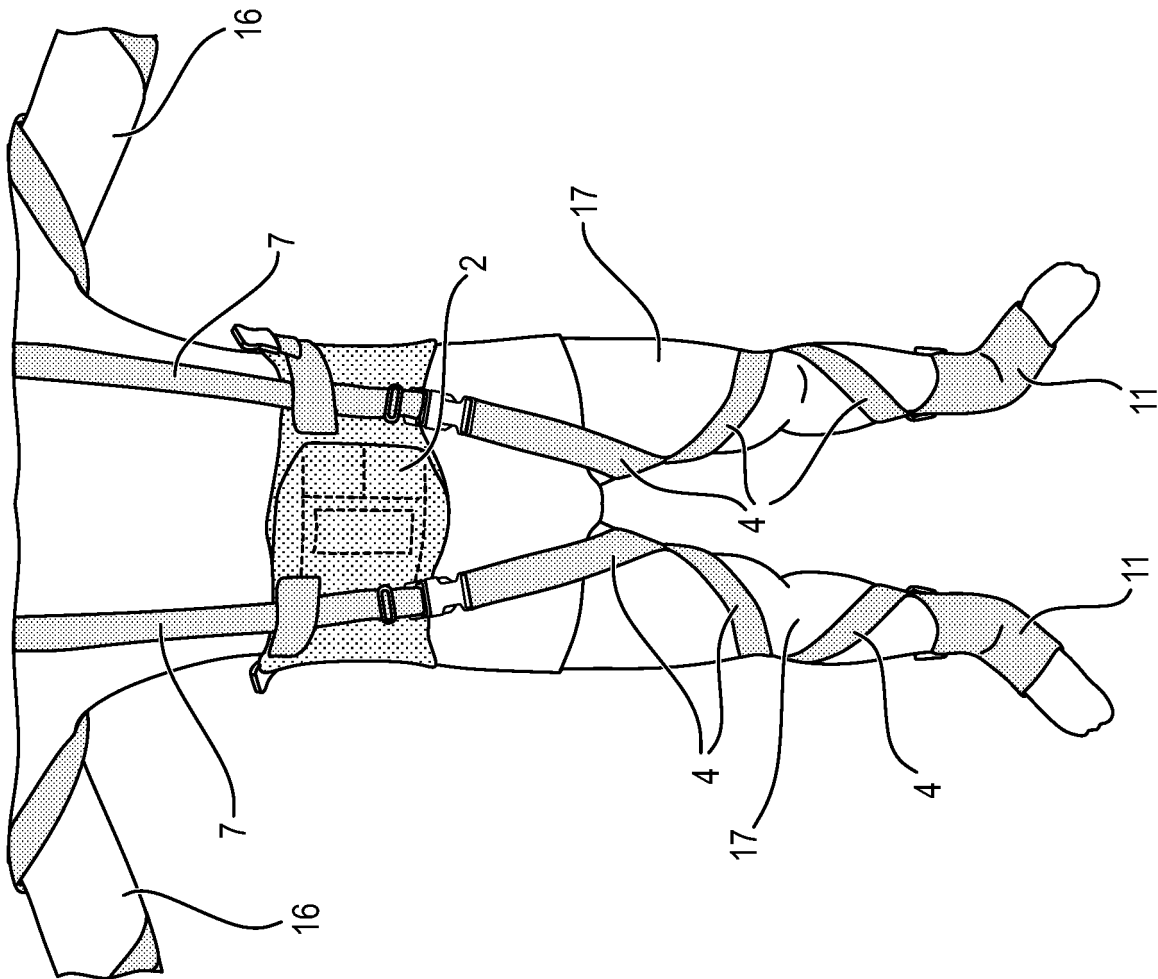


FIG. 6

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 5306222 A [0001]