

(19)



(11)

EP 3 909 557 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
17.11.2021 Patentblatt 2021/46

(51) Int Cl.:
A61H 1/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20185620.0**

(22) Anmeldetag: **14.07.2020**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(72) Erfinder: **Trenkle, Kilian**
87459 Pfronten (DE)

(74) Vertreter: **Charrier Rapp & Liebau**
Patentanwälte PartG mbB
Fuggerstraße 20
86150 Augsburg (DE)

(30) Priorität: **13.05.2020 DE 202020102682 U**

(71) Anmelder: **Trenkle & Trenkle GbR**
87459 Pfronten (DE)

Bemerkungen:

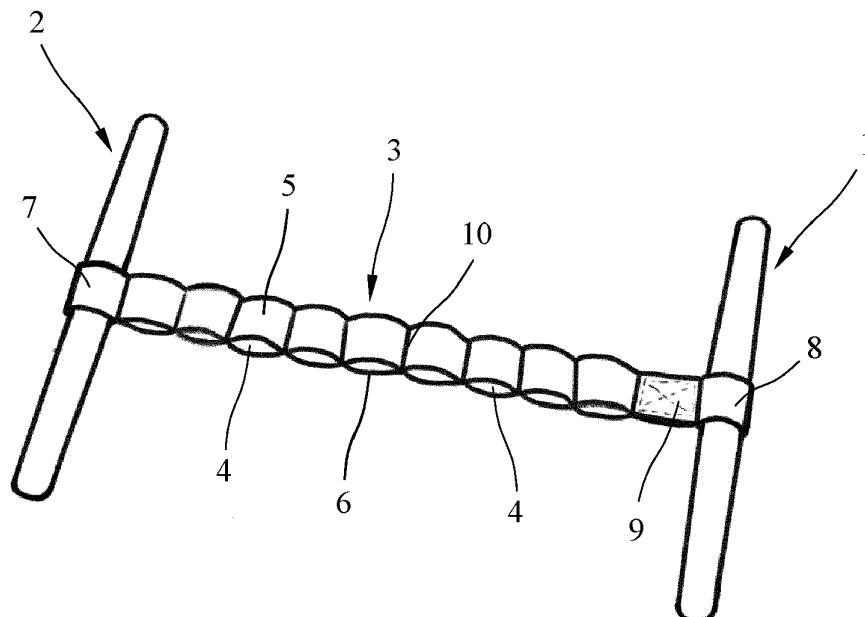
Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2)
EPÜ.

(54) **DEHNUNGSGERÄT FÜR DEHNÜBUNGEN**

(57) Die Erfindung betrifft ein Dehnungsgerät für Dehnübungen mit einem Fußteil (1), einem Griffteil (2) und einem flexiblen, nicht elastischen Verbindungselement (3) zur Verbindung des Fußteils (1) mit dem Griffteil (2). Zur Erreichung verbesserter Einstellmöglichkeiten ist

das Verbindungselement als Verbindungsgurt (3) mit mehreren nebeneinander angeordneten schlaufenförmigen Aufnahmen (4) zum Einstecken des Fußteils (1) und/oder des Griffteils (2) ausgebildet.

Fig. 1



EP 3 909 557 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Dehnungsgerät für Dehnübungen nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Ein derartiges Dehnungsgerät ist aus der US 2009/0192022 bekannt. Dort sind ein als Aufstandsplatte ausgebildetes Fußteil und ein als Griffstange ausgebildetes Griffteil über ein als Verbindungsseil ausgeführtes Verbindungselement miteinander verbunden. Das eine Ende des Verbindungsseils ist über einen Knoten fest mit dem Fußteil verbunden, während das andere Ende des Verbindungsseils so mit dem Griffteil verbunden ist, dass es durch Drehung des Griffteils auf diesem aufgerollt und somit der Abstand zwischen dem Fußteil und dem Griffteil eingestellt werden kann. Dadurch ist der Abstand zwischen dem Fußteil und den Griffteil veränderbar. Allerdings muss der Zug auf das Verbindungsseil zur Vermeidung eines Abrollens permanent aufrechterhalten werden, was zu einer entsprechenden Anstrengung der Armmuskulatur führt. Außerdem kann sich das Verbindungsseil bei Loslassen des Griffteils leicht wieder abwickeln, so dass das Verbindungsseil wieder aufgewickelt bzw. der Abstand wieder neu eingestellt werden muss.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, ein kostengünstiges und einfach herstellbares Dehnungsgerät zu schaffen, das verbesserte Einstellmöglichkeiten aufweist.

[0004] Diese Aufgabe wird durch ein Dehnungsgerät mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0005] Bei dem erfindungsgemäßen Dehnungsgerät ist das für die Verbindung von Fußteil und Griffteil vorgesehene Verbindungselement als Verbindungsgurt mit mehreren nebeneinander angeordneten schlaufenförmigen Aufnahmen zum Einstecken des Fußteils und/oder des Griffteils ausgebildet. Das Griffteil und das Fußteil können so je nach Bedarf an verschiedenen Stellen des Verbindungsgurts eingesetzt und damit der Abstand zwischen dem Fußteil und dem Griffteil eingestellt werden. Der gewählte Abstand bleibt auch dann erhalten, wenn der Zug auf den Verbindungsgurt nachlässt. Mit dem Dehnungsgerät können z.B. Dehnungsübungen im Sitzen durchgeführt werden, indem man sich mit den Fußsohlen auf dem Fußteil abstützt und mit dem Griffteil einen Zug gegen das mit den Füßen abgestützte Fußteil ausübt. Durch den festen Widerstand kann die Zugkraft auf die Beinrückseiten übertragen werden. Auch der Oberkörper kann durch das Ziehen am Griffteil aufgerichtet werden, was zur Haltungsverbesserung beiträgt. Da das Dehnungsgerät einfach aufgebaut ist und aus nur wenigen Teilen besteht, kann es auch einfach und kostengünstig gefertigt werden. Es ist auch leicht verstaubar und kann somit auch auf Reisen problemlos mitgenommen werden.

[0006] In einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung kann der Verbindungsgurt aus einem einzigen Gurtstück mit übereinanderliegenden Gurtlagen gebildet sein. Das

Gurtstück mit den übereinanderliegenden Gurtlagen kann zur Bildung zweier endseitiger Schlaufen gefaltet und die Enden des Gurtstücks können an einem Verbindungsbereich miteinander vernäht sein. Die schlaufenförmigen Aufnahmen in dem Verbindungsgurt sind zweckmäßigerweise durch Verbindungsnahte zwischen den Gurtlagen gebildet.

[0007] Das Fußteil und das Griffteil sind zweckmäßigerweise stabförmig ausgebildet und können identisch ausgeführt sein. In einer weiteren zweckmäßigen Ausführungsform weisen das Fußteil und das Griffteil einen schlankeren mittleren Bereich und äußere Griff- bzw. Abstützbereiche auf. Die Abmessungen der äußeren Griff- bzw. Abstützbereiche sind so gewählt, dass das Fußteil und das Griffteil mit Kraft in die Aufnahmen des Verbindungsgurts eingesteckt bzw. aus diesen herausgezogen werden muss. Über den schlankeren mittleren Bereich sind das Fußteil und das Griffteil drehbar aber gegen Herausfallen gesichert an dem Verbindungsgurt gehalten. Um das Einsetzen des Fußteils und des Griffteils in die Aufnahmen zu erleichtern, können die Griff- bzw. Abstützbereiche leicht konisch ausgebildet sein.

[0008] Um ein Abrutschen der Hände und Füße von dem Griff- bzw. Fußteil zu vermeiden, können die Griff- bzw. Abstützbereiche mit einer rutschfesten Oberfläche versehen sein.

[0009] Um ein Aufwickeln des Verbindungsgurts auf das Griffteil zur weiteren Einstellung zu ermöglichen, kann das Griffteil z.B. durch eine Schraubverbindung fest mit dem Verbindungsgurt verbunden sein. Dadurch kann eine Drehung des Griffteils relativ zum Verbindungsgurt beim Aufrollen vermieden werden.

[0010] Das Fußteil und das Griffteil sind vorzugsweise aus Holz hergestellt. Sie können aber auch aus Kunststoff oder einem anderen geeigneten Material hergestellt sein.

[0011] Weitere Besonderheiten und Vorzüge der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung. Es zeigen:

Figur 1 ein erfindungsgemäßes Dehnungsgerät in einer ersten Gebrauchsstellung;

Figur 2 das Dehnungsgerät von Figur 1 in einer zweiten Gebrauchsstellung;

Figur 3 das Dehnungsgerät von Figur 1 in einer dritten Gebrauchsstellung;

Figur 4 das Dehnungsgerät von Figur 1 mit demontierten Fußteil und

Figur 5 das Dehnungsgerät von Figur 1 mit demontierten Griffteil.

[0012] Das in den Figuren 1 bis 5 in verschiedenen Gebrauchsstellungen gezeigte Dehnungsgerät zur

Durchführung von Dehnungsübungen enthält ein Fußteil 1, ein Griffteil 2 und einen flexiblen, nicht elastischen Verbindungsgurt 3, durch den das Fußteil 1 und das Griffteil 2 miteinander verbunden sind. Der Verbindungsgurt 3 weist mehrere nebeneinander angeordnete, schlaufenförmige Aufnahmen 4 zum Einsetzen des Fußteils 1 und des Griffteils 2 auf. Die schlaufenförmigen Aufnahmen 4 sind voneinander beabstandet und derart ausgebildet, dass das Fußteil 1 oder das Griffteil 2 in diese eingesteckt und darin gehalten werden können. So können z.B. sowohl das Fußteil 1 als auch das Griffteil 2 an verschiedenen unterschiedlichen Stellen des Verbindungsgurts eingesetzt und somit der Abstand zwischen dem Fußteil 1 und dem Griffteil 2 eingestellt werden.

[0013] In dem gezeigten Ausführungsbeispiel besteht das als Verbindungsgurt ausgeführte Verbindungselement 3 aus einem einzigen Gurtstück, das mit übereinanderliegenden Gurtlagen 4 und 5 zur Bildung zweier endseitiger Schlaufen 6 und 7 gefaltet ist und dessen Enden an einem Verbindungsbereich 9 neben der Schlaufe 7 miteinander vernäht sind. Durch Verbindungsnähte 10 zwischen den beiden Gurtlagen 6 und 7 werden die schlaufenförmigen Aufnahmen 4 gebildet.

[0014] Das Fußteil 1 und auch das Griffteil 2 sind stabförmig vorzugsweise aus einem Rundprofil hergestellt und bestehen bevorzugt aus Holz. Das Fußteil 1 und das Griffteil 2 können aber anstelle eines runden Querschnitts auch einen unrunder Querschnitt aufweisen und aus Kunststoff oder einem anderen geeigneten Material hergestellt sein.

[0015] Wie aus den Figuren 4 und 5 hervorgeht, sind das Fußteil 1 und das Griffteil 2 in der gezeigten Ausführung identisch ausgebildet und weisen einen schlanken mittleren Bereich 11 und äußere Griff- bzw. Abstützbereiche 12 auf. Der Durchmesser der ersten Schlaufe 7 ist so gewählt, dass das Griffteil 2 mit Kraft in die Schlaufe 7 eingesteckt bzw. aus dieser herausgezogen werden muss. Somit wird ein Herausfallen des Griffteils 2 beim Transportieren des Übungsgeräts verhindert. Die weiteren schlaufenförmigen Aufnahmen 4 sind etwas größer gestaltet, so dass ein Wechsel zwischen den Aufnahmen ohne großen Kraftaufwand einfach durchgeführt werden kann. Da bei Dehnübungen häufig der Abstand zwischen dem Fußteil 1 und dem Griffteil 2 verändert werden muss, kann dadurch die Handhabung vereinfacht werden.

[0016] Über den schlankeren mittleren Bereich 11 sind das Fußteil 1 und das Griffteil 2 drehbar aber gegen Herausfallen gesichert an dem Verbindungsgurt 3 gehalten. Um das Einsetzen des Fußteils 1 und des Griffteils 2 in die Aufnahmen zu erleichtern, können die Griff- bzw. Abstützbereiche 12 leicht konisch ausgebildet sein. Zur Vermeidung eines Abrutschens der Hände bzw. Füße können die Griff- bzw. Haltebereiche außerdem mit einer rutschfesten Oberfläche versehen sein. Bei der Oberfläche kann es sich um eine spezielle Beschichtung, einen Überzug oder einen aufgerauten oder anderweitig bearbeiteten Bereich handeln.

[0017] Aus den Figuren 1 bis 5 ist ersichtlich, dass so-

wohl das Fußteil 1 als auch das Griffteil 2 nicht nur in die beiden Schlaufen 7 und 8 an den Enden des Verbindungsgurts 3, sondern in beliebige Aufnahmen 4 zwischen den beiden Schlaufen 7 und 8 eingesetzt werden können. Dadurch kann der Abstand zwischen dem Fußteil 1 und dem Griffteil 2 einfach verändert und an die jeweiligen Bedürfnisse angepasst werden.

[0018] Mit dem vorstehend beschriebenen Dehnungsgerät können z.B. Dehnungsübungen im Sitzen durchgeführt werden. Hierzu stützt man sich mit den Fußsohlen auf dem Fußteil 1, greift das Griffteil 2 mit beiden Händen und übt mit dem Griffteil 2 einen Zug gegen das über die Füße abgestützte Fußteil 1 aus. Dadurch können Dehnübungen mit einem voreingestellten, jedoch bei Bedarf einfach veränderbaren Abstand zwischen Fußteil und Griffteil durchgeführt werden. Wie aus Figur 3 hervorgeht kann der Abstand zwischen dem Fußteil 1 und dem Griffteil 2 auch noch zusätzlich dadurch verändert werden, dass der Verbindungsgurt 3 durch Aufwickeln des Verbindungsgurts 3 am Griffteil 2 durch Drehen des Griffteils 2 verkürzt bzw. durch Abwickeln wieder verlängert wird. Um eine Drehung des Griffteils 2 innerhalb der Aufnahme 4 des Verbindungsgurts 3 zu verhindern und somit ein Aufrollen zu erleichtern, ist es allerdings zweckmäßig, wenn der Verbindungsgurt 3 z.B. durch Schrauben fest mit dem Griffteil 2 verbunden ist.

Patentansprüche

1. Dehnungsgerät für Dehnübungen mit einem Fußteil (1), einem Griffteil (2) und einem flexiblen, nicht elastischen Verbindungselement (3) zur Verbindung des Fußteils (1) mit dem Griffteil (2), **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungselement als Verbindungsgurt (3) mit mehreren nebeneinander angeordneten schlaufenförmigen Aufnahmen (4) zum Einstecken des Fußteils (1) und/oder des Griffteils (2) ausgebildet ist.
2. Dehnungsgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verbindungsgurt (3) aus einem einzigen Gurtstück mit übereinanderliegenden Gurtlagen (5, 6) gebildet ist.
3. Dehnungsgerät nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gurtstück mit den übereinanderliegenden Gurtlagen (5, 6) zur Bildung zweier endseitiger Schlaufen (7, 8) gefaltet ist und die Enden des Gurtstücks an einem Verbindungsbereich (9) miteinander vernäht sind.
4. Dehnungsgerät nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahmen (4) durch Verbindungsnähte (10) zwischen den Gurtlagen (5,6) gebildet sind.
5. Dehnungsgerät nach einem der vorhergehenden

Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fußteil (1) und das Griffteil (2) stabförmig ausgebildet sind.

6. Dehnungsgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fußteil (1) und das Griffteil (2) einen schlankeren mittleren Bereich (11) und äußere Griff- bzw. Abstützbereiche (12) aufweisen. 5
7. Dehnungsgerät nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Griff- bzw. Abstützbereiche (12) leicht konisch ausgebildet sind. 10
8. Dehnungsgerät nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Griff- bzw. Abstützbereiche (12) mit einer rutschfesten Oberfläche versehen sind. 15
9. Dehnungsgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fußteil (1) und das Griffteil (2) aus Holz, Kunststoff oder einem anderen geeigneten Material bestehen. 20
10. Dehnungsgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Griffteil (2) fest mit dem Verbindungsgurt (3) verbunden ist. 25

Geänderte Patentansprüche gemäß Regel 137(2) EPÜ. 30

1. Dehnungsgerät für Dehnübungen mit einem Fußteil (1), einem Griffteil (2) und einem flexiblen, nicht elastischen Verbindungselement (3) zur Verbindung des Fußteils (1) mit dem Griffteil (2), wobei das Verbindungselement als Verbindungsgurt (3) mit mehreren nebeneinander angeordneten schlaufenförmigen Aufnahmen (4) zum Einstecken des Fußteils (1) und des Griffteils (2) ausgebildet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Griffteil (2) fest mit dem Verbindungsgurt (3) verbunden ist. 35 40
2. Dehnungsgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verbindungsgurt (3) aus einem einzigen Gurtstück mit übereinanderliegenden Gurtlagen (5, 6) gebildet ist. 45
3. Dehnungsgerät nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gurtstück mit den übereinanderliegenden Gurtlagen (5, 6) zur Bildung zweier endseitiger Schlaufen (7, 8) gefaltet ist und die Enden des Gurtstücks an einem Verbindungsbereich (9) miteinander vernäht sind. 50
4. Dehnungsgerät nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahmen (4) durch Verbindungsnähte (10) zwischen den Gurtlagen (5,6) gebildet sind. 55

5. Dehnungsgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fußteil (1) und das Griffteil (2) stabförmig ausgebildet sind.

6. Dehnungsgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fußteil (1) und das Griffteil (2) einen schlankeren mittleren Bereich (11) und äußere Griff- bzw. Abstützbereiche (12) aufweisen.
7. Dehnungsgerät nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Griff- bzw. Abstützbereiche (12) leicht konisch ausgebildet sind.
8. Dehnungsgerät nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Griff- bzw. Abstützbereiche (12) mit einer rutschfesten Oberfläche versehen sind.
9. Dehnungsgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fußteil (1) und das Griffteil (2) aus Holz, Kunststoff oder einem anderen geeigneten Material bestehen.

Fig. 1

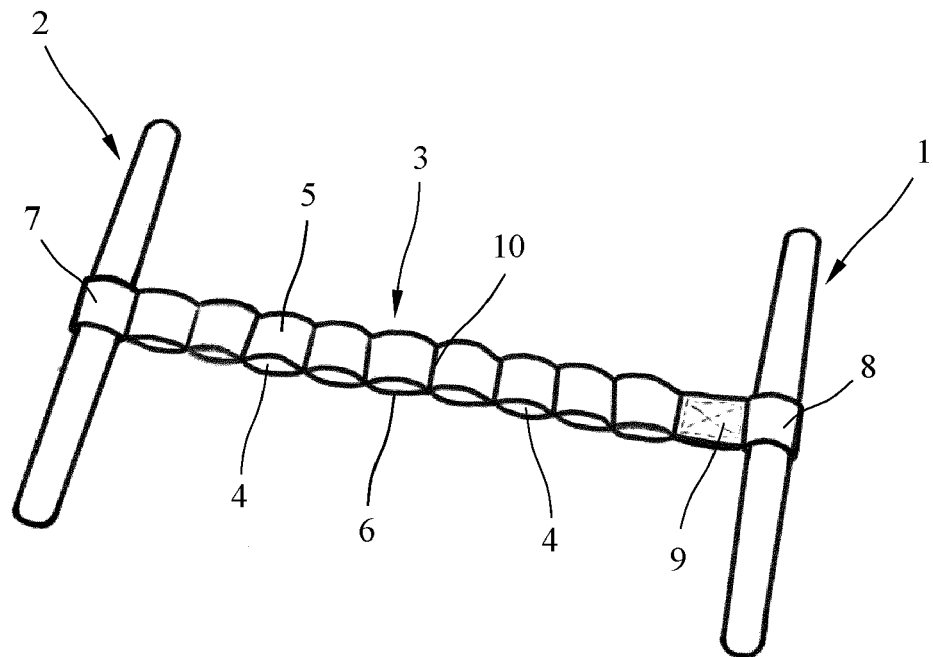


Fig. 2

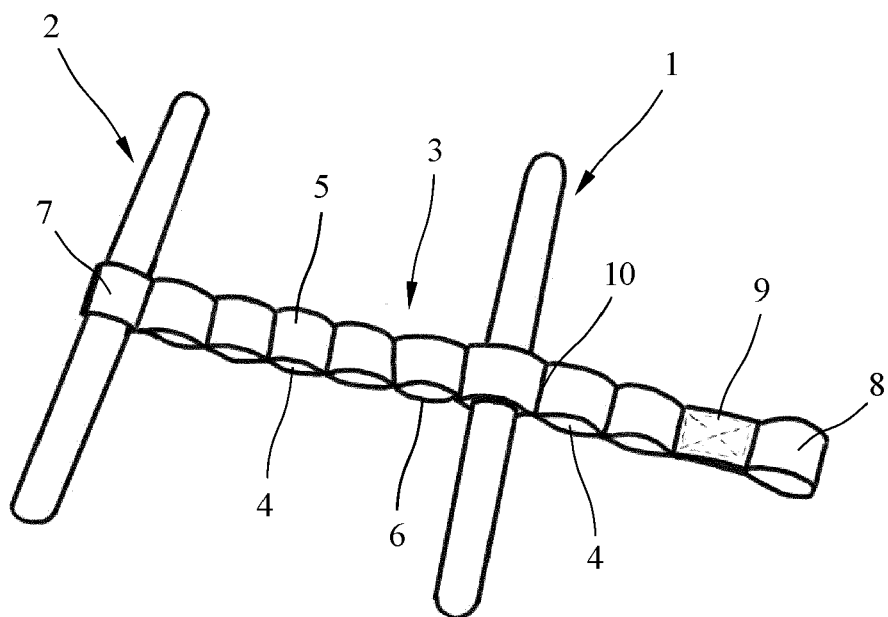


Fig. 3

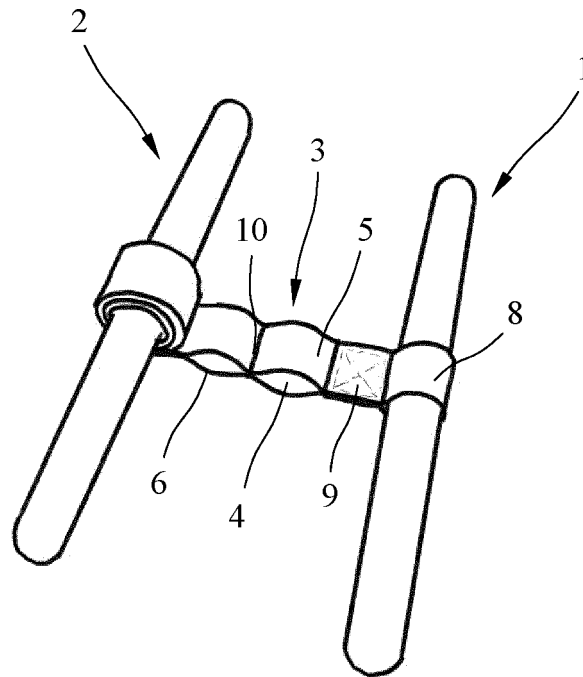


Fig. 4

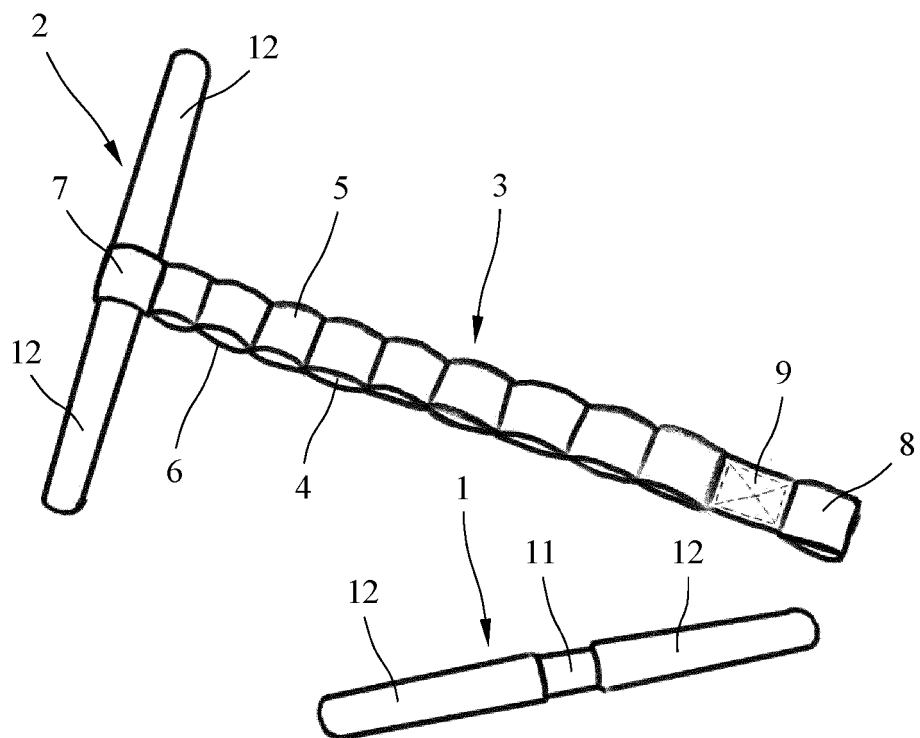
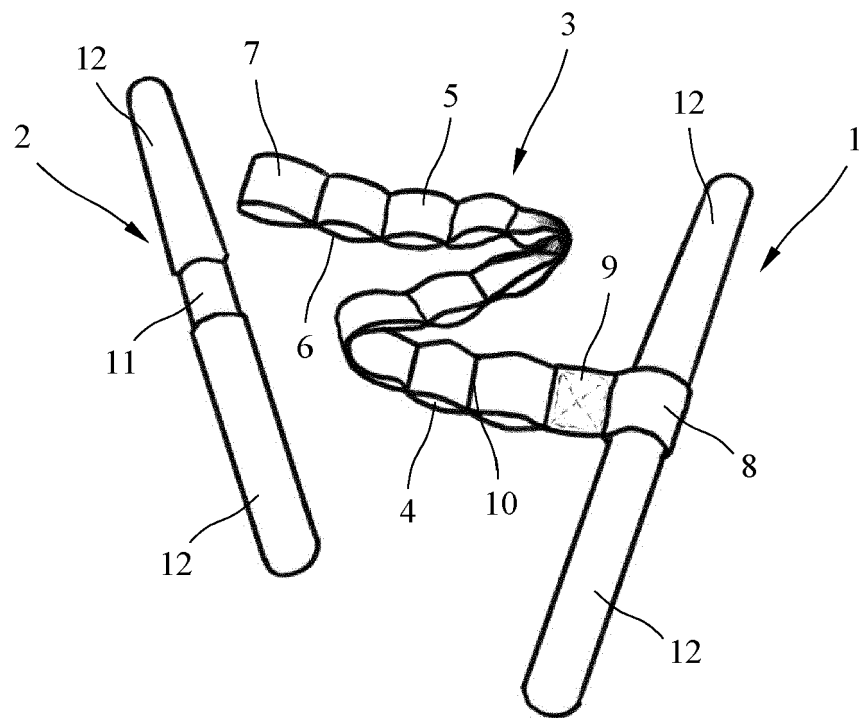


Fig. 5





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 20 18 5620

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2018/318631 A1 (SIU ANDREW S P [CN]) 8. November 2018 (2018-11-08) * Absatz [0055]; Abbildungen *	1-10	INV. A61H1/02
X	US 3 119 614 A (BERRY DANIEL E) 28. Januar 1964 (1964-01-28) * Spalte 1, Zeile 53 - Spalte 2, Zeile 4; Abbildungen *	1-10	
X	DE 20 2014 005212 U1 (GERULLIS JAN PHILIPP [DE]) 29. August 2014 (2014-08-29) * Absatz [0013] - Absatz [0016]; Abbildungen *	1-4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A61H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 9. Dezember 2020	Prüfer Squeri, Michele
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 : mündliche 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 20 18 5620

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

09-12-2020

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	US 2018318631	A1	08-11-2018	AU 2018263156	A1	28-11-2019
				CN 108785965	A	13-11-2018
15				CN 208823874	U	07-05-2019
				EP 3618934	A1	11-03-2020
				US 2018318631	A1	08-11-2018
				WO 2018203286	A1	08-11-2018

	US 3119614	A	28-01-1964	KEINE		
20	-----					
	DE 202014005212	U1	29-08-2014	KEINE		

25						
30						
35						
40						
45						
50						
55						

EPO FORM P0461

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 20090192022 A [0002]