

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges
Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum
10. Mai 2013 (10.05.2013)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2013/064676 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
A61M 5/28 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2012/071776

(22) Internationales Anmeldedatum:
5. November 2012 (05.11.2012)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2011 055 076.3
4. November 2011 (04.11.2011) DE
10 2012 106 437.7 17. Juli 2012 (17.07.2012) DE

(72) Erfinder; und

(71) Anmelder : FUCHS, Karl-Heinz [DE/DE];
Audifaxstrasse 25, 78315 Radolfzell (DE).

(74) Anwälte: ARAT, Dogan et al.; Zeppelinstrasse 4, 78234
Engen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,
BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP,
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD,
ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU,
RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ,
TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA,
ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SINGLE-USE SYRINGE

(54) Bezeichnung : EINMALSPRITZE

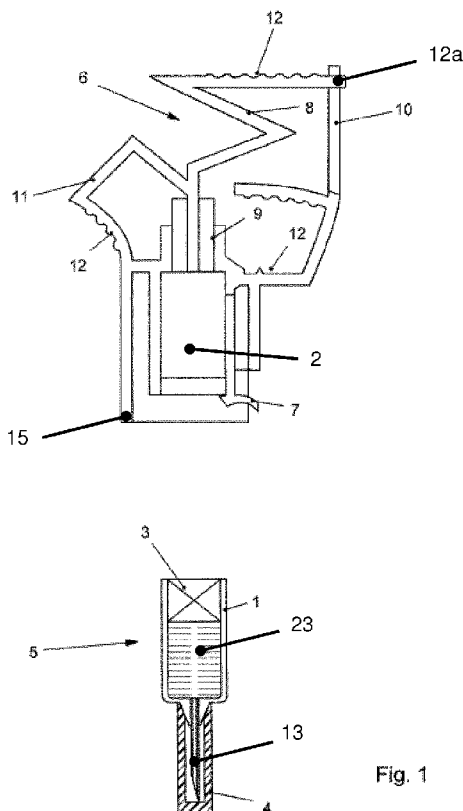


Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to a single-use syringe for introducing a medium into the human body, which comprises a bearing element or an ampoule (1) and an applicator element (6), the bearing element or the ampoule (1) being detachably connected to the applicator element (6).

(57) Zusammenfassung: Bei einer Einmalspritze zur Einbringung eines Mediums in den menschlichen Körper mit einem Lagerelement oder einer Ampulle (1) und einem Ausbringelement (6), wobei das Lagerelement oder die Ampulle (1) lösbar mit dem Ausbringelement (6) verbunden ist.

WO 2013/064676 A1



TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- *mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)*
- *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)*

5

10

15

Einmalspritze**TECHNISCHES GEBIET**

20 Die Erfindung betrifft eine Einmalspritze nach dem Überbegriff des Anspruchs 1.

STAND DER TECHNIK

25 Aus dem Stand der Technik sind verschiedene Einmalspritzen bekannt, welche aber sehr materialaufwändig sind und entsprechend viel Müll verursachen. Die bekannten Einmalspritzen werden nach dem Gebrauch als Ganzes weggeworfen und sind grundsätzlich noch verwendbar, was wiederum den Nachteil birgt, dass sie im Drogenmilieu mehrmals eingesetzt werden, was
30 gerade die Ansteckungsgefahr von über die Blutbahn übertragbaren Krankheiten erhöht.

AUFGABE DER ERFINDUNG

- 5 Aufgabe der Erfindung ist es eine Einmalspritze zur Verfügung zu stellen, welche die Nachteile aus dem Stand der Technik weitestgehend abstellt und einen benutzerfreundlichen Aufbau aufweist.

LÖSUNG DER AUFGABE

10

Die Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

- Beider erfindungsgemässen Einmalspritze handelt es sich um eine Spritzenkonstruktion, welche alle über eine Spritze einbringbaren Medien in den
- 15 menschlichen Körper einbringen kann.

Die Einmalspritze ist im Wesentlichen zweiteilig aufgebaut. Das heisst es ist ein Lagerelement und ein Ausbringelement vorhanden.

- 20 Die beiden Teile sind trennbar miteinander gekeppelt, wobei die Kopplung derart gestaltet ist, dass das Ausbringelement von einem beispielsweise entleertes Lagerelement abnehmbar und an einem anderen Lagerelement wiederverwendbar ist oder auf dem ursprünglichen Lagerelement ankoppelbar ist. In diesem Zusammenhang spielt der Inhalt des Legerelements eine
- 25 untergeordnete Rolle. Regelmässig wird in das Legerelement ein irgendwie gearteter Wirkstoff eingebracht.

Daneben ist es auch denkbar, dass das Lagerelement aus unterschiedlichen Materialien wie Kunststoff oder Glas hergestellt ist.

30

In diesem Zusammenhang wird noch darauf hingewiesen, dass des Lagerelement oder die Ampulle einen beweglichen Stopfen am distalen Ende und eine Injektionsnadel bzw Nadel an dem proximalen Ende aufweist.

- 5 In einem erfindungsgemässen Ausführungsbeispiel ist eine Einmalspritze derart ausgeführt, dass das anzubringende Volumen des Mediums voreinstellbar ist. Dazu wird ein Zusammenspiel von einer Mutter, welche an einer Mittelachse eines Kolbens angebracht ist, genutzt. Die Mutter wird über ein Gewinde automatisch voreingestellt, wie weit der Kolben in die Aufnahme für das
- 10 Lagerelement oder die Ampulle hineinragen soll. D. h. bei Betätigen des Ausbringelementes wird der Kolben nur bis zum Anschlag der Mutter an einem Anschlag betätigbar sein. Dies wiederum führt dazu, dass nur ein voreingestelltes Volumen des Mediums aus der Ampulle ausbringbar ist.
- 15 Ein weiteres Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemässen Einmalspritze ist derart angeordnet, dass der Kolben mit dem Stopfen zusammenwirkt. Dabei greift der Kolben in die Ampulle hinein und bewegt den Stopfen in Richtung der Nadel. Weiter ist der Kolben einstückig mit einem Federelement ausgebildet, wobei das Federelement den Kolben aus seiner Aufnahme des
- 20 Ausbringelementes rückstellt. Die erfindungsgemässe Einmalspritze weist weiterhin die Besonderheit auf, dass das Ausbringelement zumindest zwei Betätigungsflächen umfasst, welche jeweils endseitig der Kraftausdehnungsrichtung des Federelementes angeordnet sind und einstückig mit dem Federelement ausgebildet sind. Dadurch wird vorteilhaft erreicht, dass
- 25 der Kolben durch zwei an den Betätigungsflächen anliegenden Fingern, welche gegen die Kraft des Federelementes zu einander gedrückt werden in die Ampulle hineingestossen wird. Beim Lösen des Fingergriffs, stellt das Federelement die Betätigungsflächen in ihre Ausgangsposition zurück.

FIGURENBESCHREIBUNG

Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele sowie
5 anhand der Zeichnungen, diese zeigen in

Figur 1 einen Querschnitt eines erfindungsgemässen Ausbringelementes in Form eines Betätigungsadapters sowie eines erfindungsgemässen
Lagerelementes in Form einer Reservoereinheit in einem getrennten Zustand;
10

Figur 2 einen Querschnitt der Elemente der Figur 1 in einem eingebauten Zustand;

Figur 3 einen Querschnitt eines Teilbereichs einer weiteren Ausführungsform des Ausbringelementes und des Lagerelementes in einem eingebauten
15 Zustand;

Figur 4 eine Seitenansicht eines Teilbereichs des Ausbringelementes und des Lagerelementes der Figur 3 im eingebauten Zustand.
20

Wie in Figur 1 zu sehen weist eine erfindungsgemässe Einmalspritze ein Ausbringelement 6 und ein Lagerelement 5 auf.

Das Ausbringelement 6 ist in dieser Ausführungsform als ein
25 Betätigungsadapter 11 geformt. Der Betätigungsadapter 11 ist in Figur 1 in einem vorgespannten Zustand abgebildet. Dem im Wesentlichen einstückig ausgebildeten Betätigungsadapter 11 sind hierbei mehrere als Griffelemente 12 ausgebildete Betätigungsflächen 12 angeformt. Weiterhin weist der Betätigungsadapter 11 einen als Federelement 8 ausgebildeten Bereich auf.
30 Dem Betätigungsadapter 11 ist etwa mittig eine Aufnahme 2 angeformt. An einer dem Einbringen eines Gegenstandes, beispielsweise einer Ampulle 1, dienenden Öffnung ist dem die Aufnahme 2 bildenden Bereich des

Betätigungsadapters 11 ein Ver- und Entriegelungsbügel 7 angeformt. Angrenzend an ein der Öffnung gegenüberliegendes Ende der Aufnahme 2 weist der Betätigungsadapter 11 einen Kolben 9 auf. Weiterhin weist der Betätigungsadapter 11 einen Anschlag 15 auf.

5

Das Lagerelement 5 ist in dieser Ausführungsform als eine Reservoereinheit 5 ausgebildet. Die Reservoereinheit 5 umfasst eine Ampulle 1, einen in der Ampulle 1 liegenden Stopfen 3 sowie eine Nadel 13. In dieser Ausführungsform ist die Nadel 13 von einer Schutzkappe 4 umgeben.

10

In Figur 2 ist die erfindungsgemässe Einmalspritze in eingebautem Zustand zu sehen. Es sei an dieser Stelle ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Positionszahlen und Bezeichnungen aus Figur 1 ebenfalls für Figur 2 gelten, auch wenn diese in Figur 2 nur teilweise aufgeführt sind.

15

Die Funktionsweise der in den Figuren 1 und 2 dargestellten Ausführungsformen ist folgende:

20

Der Betätigungsadapter 11 wird durch Einbringen des Kolbens 9 in ein dem Ver- und Entriegelungsbügel 7 gegenüberliegendes Ende der Aufnahme 2 sowie durch In-Eingriff-bringen eines Endstücks 25 des Griffelementes 12 mit einem Führungs- und Betätigungselement 10 vorgespannt. Die mit einer Wirkstofflösung 23 gefüllte Reservoereinheit 5 kann sodann von einem Benutzer in den Betätigungsadapter 11 eingebracht und mittels des Ver- und Entriegelungsbügels 7 gesichert werden. Für eine Injektion, beispielsweise eine subkutane oder eine intravenöse Injektion, kann der Benutzer den Betätigungsadapter 11 an eine Injektionsstelle ansetzen, wobei ein Anschlag 15 eine Einstichtiefe vorgeben kann. Die Injektion der Wirkstofflösung 23 durch den Benutzer erfolgt durch ein entsprechendes Drücken auf die Griffelemente 12. Dieses Drücken der Griffelemente 12 geschieht vorteilhafterweise mit Daumen, Mittel- und Zeigefinger. Dieses Drücken führt zu einer Bewegung des Kolbens 9 und somit auch des am Kolben 9 anliegenden Stopfens 3 der

30

Reservoirereinheit 5 in Richtung der Nadel 13, wodurch die Wirkstofflösung 23 injiziert wird. Der Benutzer kann den Ver- und Entriegelungsbügel 7 nach der Injektion in eine Richtung von dem Eingriff 2 bzw. von der Ampulle 1 wegbewegen und anschliessend die Ampulle 1 aus dem Ausbringelement 6 entfernen. Der Betätigungsadapter 11 kann nun wiederverwendet werden.

Figur 3 zeigt einen Teilbereich einer weiteren Ausführungsform der erfindungsgemässen Vorrichtung, wobei die Ampulle 1 hier mehrfach verwendet werden kann. Der Betätigungsadapter 11 weist in dieser Ausführungsform eine Aufnahme 19 auf. Weiterhin ist dem Betätigungsadapter 11 ein Vergrößerungsablesebereich 17 angeformt. Der Kolben 9 ist in dieser Ausführungsform lösbar mit dem Betätigungsadapter 11 verbunden, wobei ein als Vieleck geformtes Endstück 24 des Betätigungsadapters 11 in ein an einem Endstück des Kolbens 9 befindliches Sackloch 22 eingebracht ist, wobei dieses Sackloch 22 als Vieleck mit zum Endstück 24 korrespondierender Geometrie geformt ist. Weiterhin ist der Kolben 9 in dieser Ausführungsform mit einem Aussengewinde 16 versehen, welche mit einem Innengewinde 18 einer Mutter 14 in Eingriff gebracht werden kann. Die Mutter 14 wiederum kann in die Aufnahme 19 des Betätigungsadapters 11 eingeführt werden.

20

Figur 4 zeigt eine Seitenansicht des in Figur 3 dargestellten Teilbereichs der Vorrichtung. Die Mutter 14 ist aussen mit einer Skalierung versehen. Der Vergrößerungsablesebereich 17 des Betätigungsadapters 11 und die Skalierung auf der Mutter 14 sind so zueinander positioniert, dass die Skalierung vom Vergrößerungsablesebereich 17 vergrössert wird.

25

Die Funktionsweise der in den Figuren 3 und 4 dargestellten Ausführungsform ist folgende:

Das Endstück 24 des Betätigungsadapters 11 wird mit dem Sackloch 22 des Kolbens 9 verbunden. Der Betätigungsadapter 11 wird nach einem Einfügen des Kolbens 9 wie oben beschrieben vorgespannt, wobei in dieser

30

Ausführungsform die Mutter 14 in eine entsprechende Aufnahme 19 eingebracht wird. Die axiale Position der Mutter 14 bezüglich der Mittelachse 20 des Kolbens 9 wird von Benutzer derart vorgenommen, dass bei der Injektion der Anschlag 21 der Mutter 14 so auf dem Betätigungsadapter 11 zu liegen kommt, dass das gewünschte Volumen an Wirkstofflösung 23 injiziert wurde. Durch die Ausformung des Endstücks 24 und des Sacklochs 22 als Vielecke, beispielsweise Sechsecke, wobei diese Vielecke die gleiche Geometrie aufweisen, wird eine unbeabsichtigte Drehung des Kolbens 9 und somit eine Veränderung eines Volumens der zu injizierenden Wirkstofflösung 23 verhindert.

Bezugszeichenliste

1	Ampulle	34		67	
2	Aufnahme	35		68	
3	Stopfen	36		69	
4	Schutzkappe	37		70	
5	Reservoereinheit	38		71	
6	Ausbringelement	39		72	
7	Ver- und Entriegelungsbügel	40		73	
8	Federelement	41		74	
9	Kolben	42		75	
10	Führungs- und Betätigungselement	43		76	
11	Betätigungsadapter	44		77	
12	Betätigungsfläche	45		78	
13	Nagel	46		79	
14	Mutter	47			
15	Anschlag	48			
16	Aussengewinde	49			
17	Vergrößerungsablese- bereich	50			
18	Innengewinde	51			
19	Aufnahme	52			
20	Achse	53			
21	Anschlag	54			
22	Sackloch	55			
23	Wirkstofflösung	56			
24	Endstück	57			
25	Endstück	58			
26		59			
27		60			
28		61			
29		62			
30		63			
31		64			
32		65			
33		66			

PATENTANSPRÜCHE

1. Einmalspritze zur Einbringung eines Mediums (23) in den menschlichen Körper mit einem Lagerelement oder einer Ampulle (1) und einem Ausbringelement (6)
5
dadurch gekennzeichnet,

dass das Lagerelement oder die Ampulle (1) lösbar mit dem Ausbringelement (6) verbunden ist.
10
2. Einmalspritze nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Ausbringelement (6) eine Federkonstruktion zur Betätigung eines Ausbringimpulses des Mediums aus dem Lagerelement oder die Ampulle (1) aufweist.
15
3. Einmalspritze nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Lagerelement oder die Ampulle (1) in dem Ausbringelement einclipsbar ist.
- 20 4. Einmalspritze nach einem der vorigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Lagerelement oder die Ampulle (1) eine Nadel (13) umfasst.
5. Einmalspritze nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Lagerelement oder die Ampulle (1) einen beweglich gelegenen Stopfen (3) umfasst, welcher geeignet ist das Medium (23) aus dem Inneren des Lagerelements oder der Ampulle (1) aus dem proximalen Ende der Nadel (13) zu verbringen.
25
6. Einmalspritze nach den Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das auszubringende Volumen des Mediums (23) Voreinstellbar ist.
30

7. Einmalspritze nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass ein Kolben (9) eine drehbare Mutter (14) aufweist.
- 5 8. Einmalspritze nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Kolben (9) mit dem Stopfen (3) zusammenwirkt.
9. Einmalspritze nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Kolben (9) einstückig mit einem Federelement (8) ausgebildet ist, wobei das Federelement (8) den Kolben (9) aus seiner Aufnahme (2) des
10 Ausbringelementes (6) rückstellt.
10. Einmalspritze nach einem der vorliegenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Ausbringelement (6) zumindest zwei
15 Betätigungsflächen (12) umfasst, welche jeweils endseitig der Kraftausdehnungsrichtung des Federelementes (8) angeordnet sind und einstückig mit dem Federelement (8) ausgebildet sind.

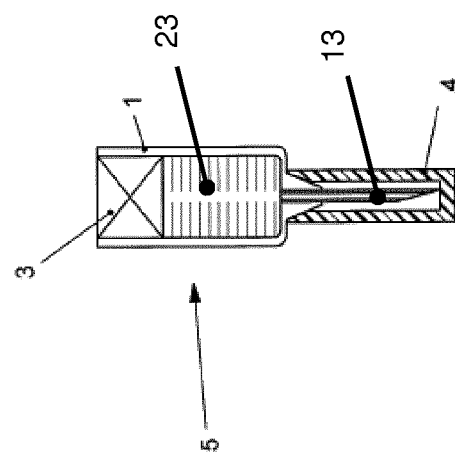
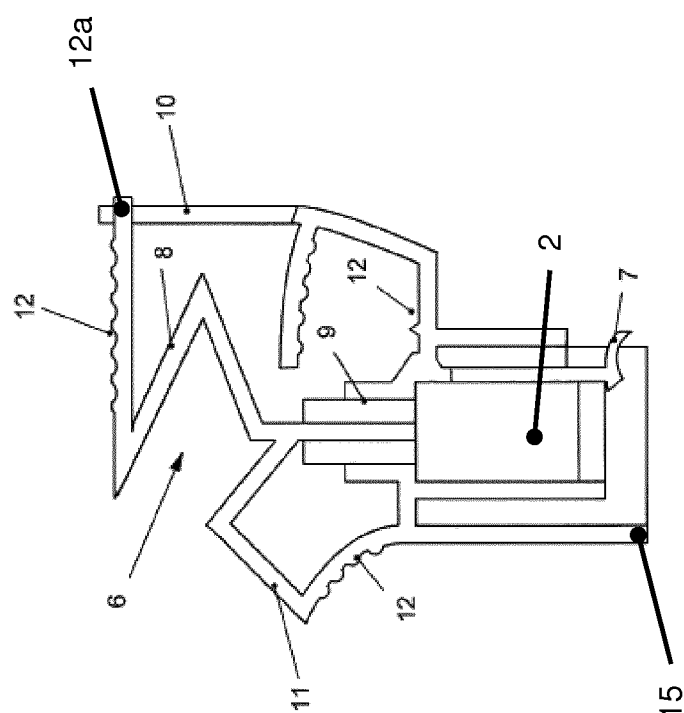


Fig. 1

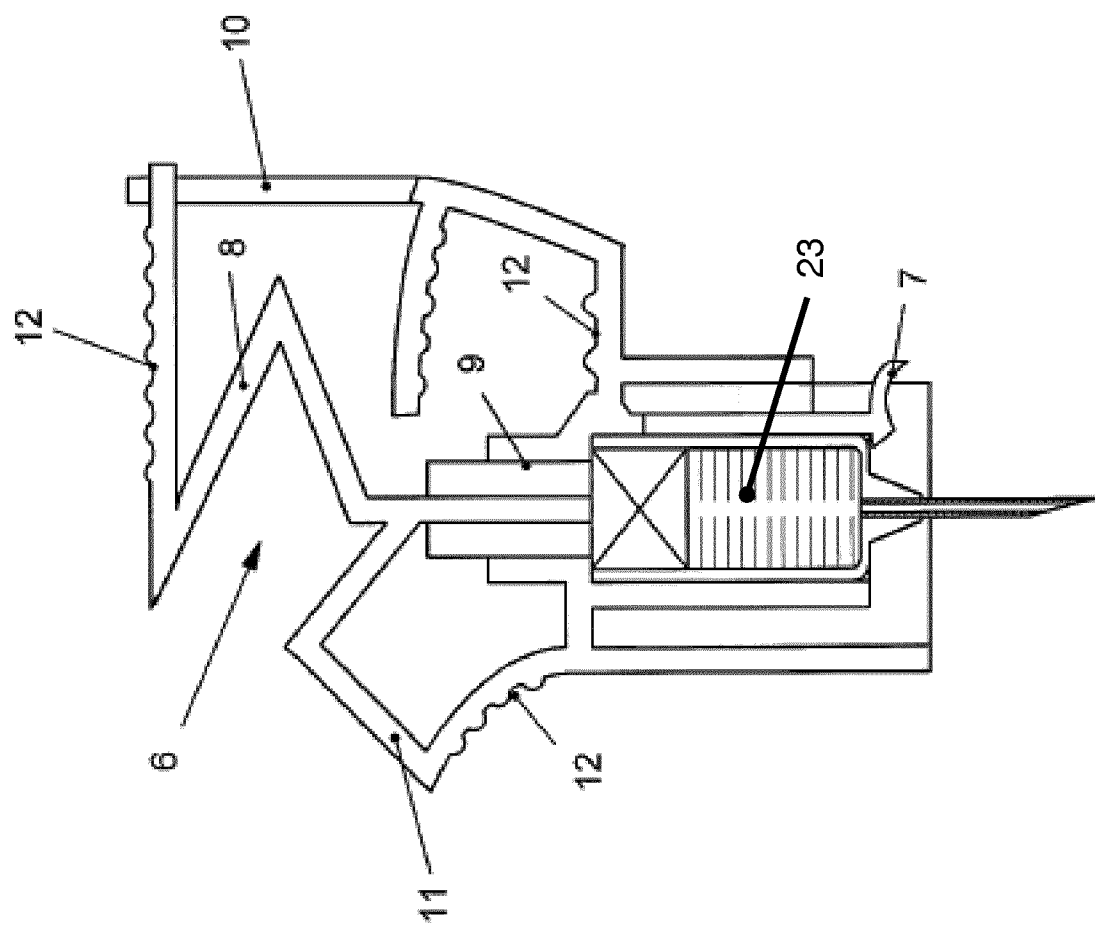
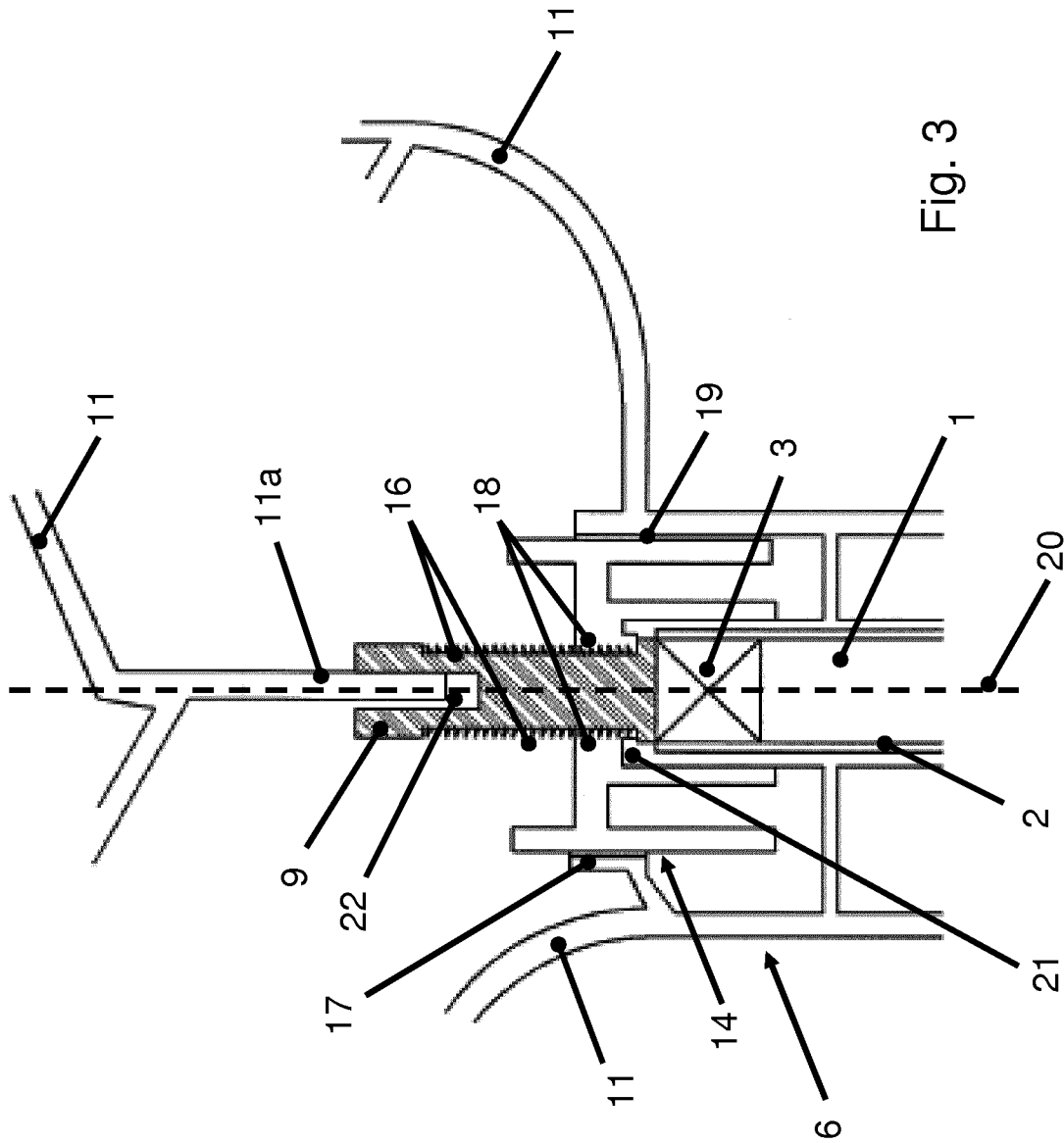


Fig. 2



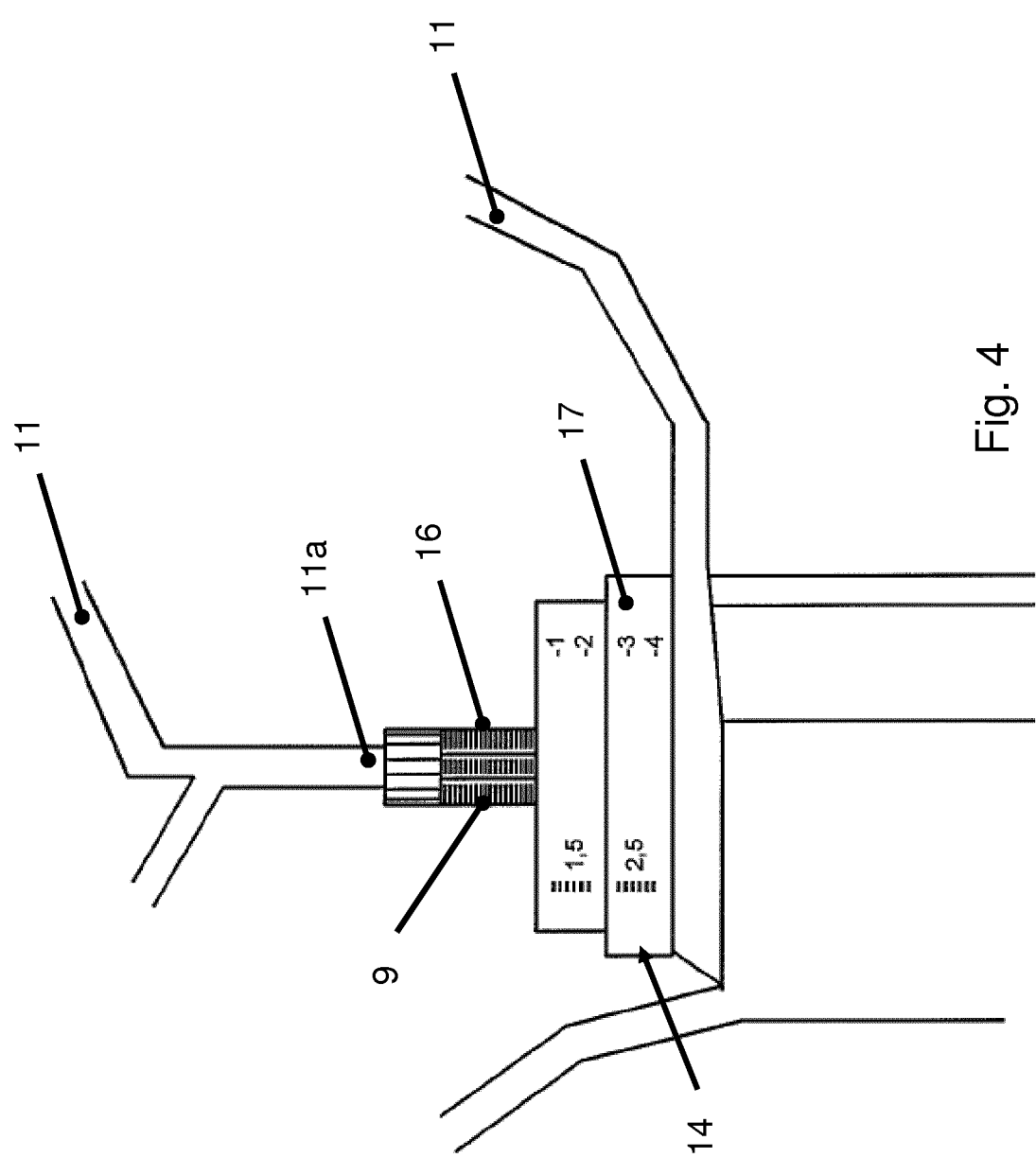


Fig. 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2012/071776

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. A61M5/28

ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A61M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 7 611 495 B1 (GIANTURCO MICHAEL C [US]) 3 November 2009 (2009-11-03) figures 11a, 13b, 15 column 1, lines 8-16 column 12, lines 30-37 column 13, lines 51-56 -----	1-10
X	US 3 045 673 A (HEIN GEORGE N) 24 July 1962 (1962-07-24) figure 1 column 1, lines 9-11, 23-26, 67-71 column 3, lines 1-19 -----	1-10
X	EP 2 368 590 A1 (PILIPILI PRODUKTONTWERP BVBA [BE]) 28 September 2011 (2011-09-28) figures 1,6 paragraphs [0001], [0068] ----- -/-	1-8



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

19 February 2013

Date of mailing of the international search report

27/02/2013

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Herz, Markus

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2012/071776

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2 551 902 A (PHILIP RIECK) 8 May 1951 (1951-05-08) figure 1 -----	6-8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2012/071776

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 7611495	B1	03-11-2009	NONE
US 3045673	A	24-07-1962	NONE
EP 2368590	A1	28-09-2011	BE 1019260 A5 08-05-2012 EP 2368590 A1 28-09-2011
US 2551902	A	08-05-1951	NONE

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. A61M5/28

ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

A61M

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 7 611 495 B1 (GIANTURCO MICHAEL C [US]) 3. November 2009 (2009-11-03) Abbildungen 11a, 13b, 15 Spalte 1, Zeilen 8-16 Spalte 12, Zeilen 30-37 Spalte 13, Zeilen 51-56 -----	1-10
X	US 3 045 673 A (HEIN GEORGE N) 24. Juli 1962 (1962-07-24) Abbildung 1 Spalte 1, Zeilen 9-11, 23-26, 67-71 Spalte 3, Zeilen 1-19 -----	1-10
X	EP 2 368 590 A1 (PILIPILI PRODUKTONTWERP BVBA [BE]) 28. September 2011 (2011-09-28) Abbildungen 1,6 Absätze [0001], [0068] ----- -/-	1-8



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

19. Februar 2013

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

27/02/2013

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Herz, Markus

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 2 551 902 A (PHILIP RIECK) 8. Mai 1951 (1951-05-08) Abbildung 1 -----	6-8

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2012/071776

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 7611495	B1	03-11-2009	KEINE
US 3045673	A	24-07-1962	KEINE
EP 2368590	A1	28-09-2011	BE 1019260 A5 08-05-2012 EP 2368590 A1 28-09-2011
US 2551902	A	08-05-1951	KEINE