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

GEÄNDERTE FASSUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
18. Dezember 2014 (18.12.2014)

WIPO | PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2014/198769 A9

(51) Internationale Patentklassifikation:
A61M 5/24 (2006.01) *A61M 5/34* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2014/062123

(22) Internationales Anmeldedatum:
11. Juni 2014 (11.06.2014)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
13171882.7 13. Juni 2013 (13.06.2013) EP

(71) Anmelder: **TRANSCODENT GMBH & CO. KG** [DE/DE]; Zum Kesselort 53, 24149 Kiel (DE).

(72) Erfinder: **ROLLE, Philipp**; Seekamp 6, 24536 Neumünster (DE).

(74) Anwalt: **GLAWE DELFS MOLLPARTNERSCHAFT MBB VON PATENT- UND RECHTSANWÄLTEN**; Postfach 13 03 91, 20103 Hamburg (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, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, 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, SA, 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, 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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

— *hinsichtlich der Identität des Erfinders (Regel 4.17 Ziffer i)*

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) **Title**: REUSABLE SYRINGE

(54) **Bezeichnung** : MEHRWEGSPRITZE

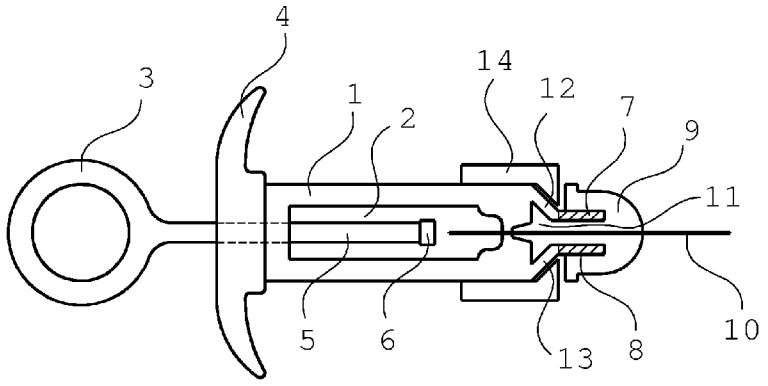


Fig.1

(57) **Abstract**: The invention relates to a reusable syringe with a syringe body (1) for receiving an ampoule. At the front end of the syringe body (1) there is an opening (11) which defines an axis (27) along which a needle (10) can be inserted. A plurality of holding segments (7, 8, 25) are arranged around this axis (27) and engage behind a needle carrier (9) in the longitudinal direction. According to the invention, a holding segment (7) designed as a thread part is movable in the radial direction. The invention further relates to a system composed of a reusable syringe, a needle carrier, and a container for used needles. Moreover, the invention includes an associated method for connecting and releasing a needle (10) of a reusable syringe. The movable holding segment (7) facilitates the release of the threaded connection of the needle carrier (9) from the syringe body (1) and makes the reusable syringe safer to use.

(57) **Zusammenfassung**:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2014/198769 A9

— *hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii)*

— *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)*

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)*

(88) Veröffentlichungsdatum des geänderten internationalen Recherchenberichts:
23. Dezember 2015

(15) Informationen zur Berichtigung:
siehe Mitteilung vom 23. Dezember 2015

Die Erfindung betrifft eine Mehrwegspritze mit einem Spritzenkörper (1) zur Aufnahme einer Ampulle. Am vorderen Ende des Spritzenkörpers (1) befindet sich eine Öffnung (11), welche eine Achse (27) definiert, entlang derer eine Kanüle (10) eingeführt werden kann. Um diese Achse (27) herum ist eine Mehrzahl von Haltesegmenten (7, 8, 25) angeordnet, welche einen Kanülenträger (9) in Längsrichtung hintergreifen. Erfindungsgemäß ist ein als Gewindeteil ausgestaltetes Haltesegment (7) in radialer Richtung verschiebbar. Die Erfindung betrifft weiterhin ein System aus einer Mehrwegspritze, einem Kanülenträger und einem Nadel-Abfallbehälter. Außerdem umfasst die Erfindung ein zugehöriges Verfahren zum Verbinden und Lösen einer Kanüle (10) einer Mehrwegspritze. Das verschiebbare Haltesegment (7) erleichtert das Lösen der Gewindeverbindung des Kanülenträgers (9) vom Spritzenkörper (1) und macht die Bedienung der Mehrwegspritze sicherer.

REVISED VERSION

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2014/062123

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A61M5/24 A61M5/34
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 3 063 450 A (SIMON MYERSON ET AL) 13 November 1962 (1962-11-13)	1,15
Y	abstract; figures 3-5,9-13	2-14
X	EP 0 787 501 A2 (TERUMO CORP [JP]) 6 August 1997 (1997-08-06)	1,15
Y	figures 2-4	2-14
X	WO 02/064197 A1 (HAGER & WERKEN GMBH & CO KG [DE]; KRANTZ HEIKO [DE]; KONRAD PETER [DE]) 22 August 2002 (2002-08-22)	1,15
Y	figures 3-7	2-14
X	US 2 517 689 A (LEMENT BERNARD S) 8 August 1950 (1950-08-08)	1,15
Y	figure 2	2-14

-/--

[X] Further documents are listed in the continuation of Box C.

[X] 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	Date of mailing of the international search report
6 November 2015	12/11/2015

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Ehrsam, Fernand

4

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2005)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2014/062123

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 20 2004 018738 U1 (YANG JIH HSIUNG [TW]) 3 March 2005 (2005-03-03)	1,15
Y	figures 2-4	2-14

X	US 2 604 890 A (BURNSIDE CARL B) 29 July 1952 (1952-07-29)	1,15
Y	figures 2-4	2-14

Y	US 2008/086092 A1 (LOE THOMAS W [US]) 10 April 2008 (2008-04-10) figure 9	2-14

4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/EP2014/062123

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 3063450 A	13-11-1962	NONE	
EP 0787501 A2	06-08-1997	DE 69720570 D1	15-05-2003
		DE 69720570 T2	27-11-2003
		EP 0787501 A2	06-08-1997
WO 02064197 A1	22-08-2002	AT 359840 T	15-05-2007
		DE 10195984 D2	22-01-2004
		EP 1359958 A1	12-11-2003
		US 2004064108 A1	01-04-2004
		WO 02064197 A1	22-08-2002
US 2517689 A	08-08-1950	NONE	
DE 202004018738 U1	03-03-2005	NONE	
US 2604890 A	29-07-1952	NONE	
US 2008086092 A1	10-04-2008	NONE	

REVIDIERTE FASSUNG

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2014/062123

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. A61M5/24 A61M5/34
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 3 063 450 A (SIMON MYERSON ET AL) 13. November 1962 (1962-11-13)	1,15
Y	Zusammenfassung; Abbildungen 3-5,9-13	2-14

X	EP 0 787 501 A2 (TERUMO CORP [JP]) 6. August 1997 (1997-08-06)	1,15
Y	Abbildungen 2-4	2-14

X	WO 02/064197 A1 (HAGER & WERKEN GMBH & CO KG [DE]; KRANTZ HEIKO [DE]; KONRAD PETER [DE]) 22. August 2002 (2002-08-22)	1,15
Y	Abbildungen 3-7	2-14

X	US 2 517 689 A (LEMENT BERNARD S) 8. August 1950 (1950-08-08)	1,15
Y	Abbildung 2	2-14

	-/--	

[X] Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen [X] 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	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
6. November 2015	12/11/2015

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bediensteter
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Ehrsam, Fernand

4

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 20 2004 018738 U1 (YANG JIH HSIUNG [TW]) 3. März 2005 (2005-03-03)	1,15
Y	Abbildungen 2-4	2-14

X	US 2 604 890 A (BURNSIDE CARL B) 29. Juli 1952 (1952-07-29)	1,15
Y	Abbildungen 2-4	2-14

Y	US 2008/086092 A1 (LOE THOMAS W [US]) 10. April 2008 (2008-04-10) Abbildung 9	2-14

4

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2014/062123

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3063450 A	13-11-1962	KEINE	
EP 0787501 A2	06-08-1997	DE 69720570 D1	15-05-2003
		DE 69720570 T2	27-11-2003
		EP 0787501 A2	06-08-1997
WO 02064197 A1	22-08-2002	AT 359840 T	15-05-2007
		DE 10195984 D2	22-01-2004
		EP 1359958 A1	12-11-2003
		US 2004064108 A1	01-04-2004
		WO 02064197 A1	22-08-2002
US 2517689 A	08-08-1950	KEINE	
DE 202004018738 U1	03-03-2005	KEINE	
US 2604890 A	29-07-1952	KEINE	
US 2008086092 A1	10-04-2008	KEINE	