

(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
22. Mai 2003 (22.05.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2003/041787 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **A61M 5/142**,
39/28

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **VOLLENWEIDER,
Marc [CH/CH]**; Am Furtbach 3, CH-8106 Adlikon (CH).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH2002/000594

(74) Anwalt: **LIEBETANZ, Michael**; Isler & Pedrazzini AG,
Gothardstrasse 53, Postfach 6940, CH-8023 Zürich (CH).

(22) Internationales Anmeldedatum:

5. November 2002 (05.11.2002)

(81) Bestimmungsstaaten (national): AU, US.

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT,
BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR,
IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR).

(30) Angaben zur Priorität:

2097/01 15. November 2001 (15.11.2001) CH
449/02 15. März 2002 (15.03.2002) CH

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

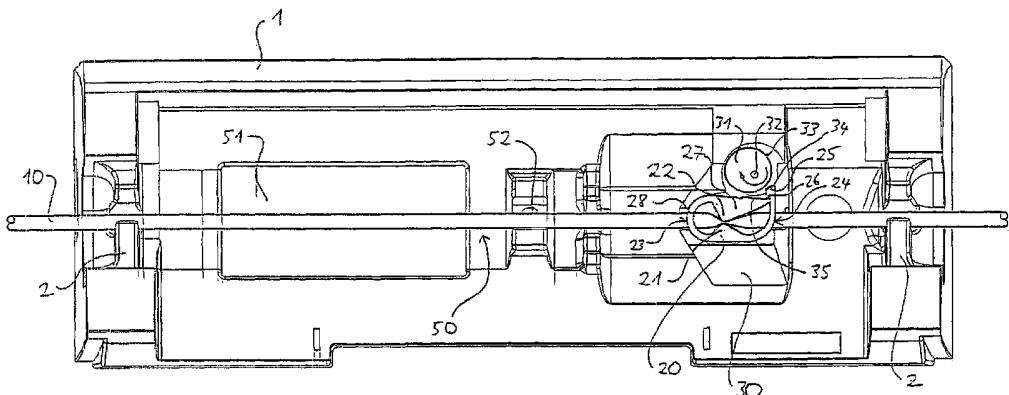
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **ARCOMED AG [CH/CH]**; Althardstrasse 146,
CH-8105 Regensdorf (CH).

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts: 29. Januar 2004

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SAFETY DEVICE FOR AN INFUSION PUMP

(54) Bezeichnung: SICHERHEITSVORRICHTUNG FÜR EINE INFUSIONSPUMPE



(57) Abstract: A throughflow locking element (20, 30) for an infusion pump receives a flexible infusion tube and is provided with a clamp valve (20; 21, 22). The clamp valve (20) has two openings (23, 24) through which the flexible infusion tube can be introduced. Said clamp valve has a lockable closed position and an open position in relation to the throughflow through the flexible infusion tube and can be inserted in a holder (30) in the infusion pump in a positive fit. A drive element (31) is provided in the infusion pump, enabling the clamp valve (20) to be moved from the open position into the lockable closed position and vice-versa, whereby the throughflow locking element (20) is sealed in a secure manner prior to removal of the flexible infusion tube from the infusion pump.

WO 2003/041787 A3

(57) Zusammenfassung: Eine Durchflusssperre (20, 30) für eine Infusionspumpe nimmt einen Infusionsschlauch auf und verfügt über ein Klemmventil (20; 21, 22). Das Klemmventil (20) hat zwei Öffnungen (23, 24), durch die der Infusionsschlauch hindurchführbar ist. Es hat in Bezug auf den Durchfluss durch den Infusionsschlauch eine rastbare geschlossene und eine offene Stellung und es ist in einer Halterung (30) in die Infusionspumpe formschlüssig einsetzbar. In der Infusionspumpe ist ein Antriebselement (31) vorgesehen, mit dem das Klemmventil (20) aus der offenen Stellung in die rastbare geschlossene Stellung und vice versa überführbar ist, so dass vor Entnahme des Infusionsschlauchs aus der Infusionspumpe die Durchflusssperre (20) sicher verschlossen ist.



Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/CH 02/00594

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A61M5/142 A61M39/28

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)
IPC 7 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 practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 447 985 A (ABBOTT LAB) 25 September 1991 (1991-09-25) column 5, line 5 -column 6, line 12; figure 1 --- US 4 278 085 A (SHIM NORM) 14 July 1981 (1981-07-14) column 3, line 40 -column 6, line 17 column 7, line 53 -column 8, line 2 figures 2,3 ---	1-3,9
X	EP 0 718 006 A (BAXTER INT) 26 June 1996 (1996-06-26) column 7, line 39 - line 53; figure 4 -----	1,9
A		4-6

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in 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 document 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
24 January 2003	31/01/2003

Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Schönleben, J
--	---

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/CH 02/00594

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
EP 0447985	A	25-09-1991	US	5039279 A	13-08-1991
			AU	641734 B2	30-09-1993
			AU	7277291 A	19-09-1991
			CA	2038314 A1	16-09-1991
			EP	0447985 A1	25-09-1991
			JP	4224288 A	13-08-1992
			US	5180287 A	19-01-1993

US 4278085	A	14-07-1981	EP	0041559 A1	16-12-1981
			WO	8101656 A1	25-06-1981

EP 0718006	A	26-06-1996	US	5290239 A	01-03-1994
			EP	0718006 A1	26-06-1996
			EP	0718007 A2	26-06-1996
			EP	0718008 A2	26-06-1996
			AU	656035 B2	19-01-1995
			AU	2757892 A	27-04-1993
			AU	667447 B2	21-03-1996
			AU	7754394 A	27-01-1995
			CA	2095857 A1	27-03-1993
			CA	2098402 A1	27-03-1993
			CA	2201531 A1	27-03-1993
			CA	2201532 A1	27-03-1993
			DE	69223397 D1	15-01-1998
			DE	69223397 T2	18-06-1998
			DE	69225618 D1	25-06-1998
			DE	69225618 T2	04-02-1999
			DE	69226663 D1	17-09-1998
			DE	69226663 T2	06-05-1999
			DE	69228569 D1	08-04-1999
			DE	69228569 T2	04-11-1999
			EP	0563351 A1	06-10-1993
			EP	0876825 A2	11-11-1998
			JP	6502795 T	31-03-1994
			US	5300044 A	05-04-1994
			WO	9305829 A1	01-04-1993

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/CH 02/00594

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 A61M5/142 A61M39/28

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 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

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ^a	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 447 985 A (ABBOTT LAB) 25. September 1991 (1991-09-25) Spalte 5, Zeile 5 -Spalte 6, Zeile 12; Abbildung 1 ---	1-3, 9
X	US 4 278 085 A (SHIM NORM) 14. Juli 1981 (1981-07-14) Spalte 3, Zeile 40 -Spalte 6, Zeile 17 Spalte 7, Zeile 53 -Spalte 8, Zeile 2 Abbildungen 2,3 ---	1, 9
A	EP 0 718 006 A (BAXTER INT) 26. Juni 1996 (1996-06-26) Spalte 7, Zeile 39 - Zeile 53; Abbildung 4 -----	4-6

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

^a Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

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

E älteres Dokument, 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 Recherchebericht 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 erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen 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 Rechercheberichts

24. Januar 2003

31/01/2003

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Schönleben, J

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationale Aktenzeichen
PCT/CH 02/00594

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0447985	A	25-09-1991	US	5039279 A		13-08-1991
			AU	641734 B2		30-09-1993
			AU	7277291 A		19-09-1991
			CA	2038314 A1		16-09-1991
			EP	0447985 A1		25-09-1991
			JP	4224288 A		13-08-1992
			US	5180287 A		19-01-1993
US 4278085	A	14-07-1981	EP	0041559 A1		16-12-1981
			WO	8101656 A1		25-06-1981
EP 0718006	A	26-06-1996	US	5290239 A		01-03-1994
			EP	0718006 A1		26-06-1996
			EP	0718007 A2		26-06-1996
			EP	0718008 A2		26-06-1996
			AU	656035 B2		19-01-1995
			AU	2757892 A		27-04-1993
			AU	667447 B2		21-03-1996
			AU	7754394 A		27-01-1995
			CA	2095857 A1		27-03-1993
			CA	2098402 A1		27-03-1993
			CA	2201531 A1		27-03-1993
			CA	2201532 A1		27-03-1993
			DE	69223397 D1		15-01-1998
			DE	69223397 T2		18-06-1998
			DE	69225618 D1		25-06-1998
			DE	69225618 T2		04-02-1999
			DE	69226663 D1		17-09-1998
			DE	69226663 T2		06-05-1999
			DE	69228569 D1		08-04-1999
			DE	69228569 T2		04-11-1999
			EP	0563351 A1		06-10-1993
			EP	0876825 A2		11-11-1998
			JP	6502795 T		31-03-1994
			US	5300044 A		05-04-1994
			WO	9305829 A1		01-04-1993