

(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
19. August 2004 (19.08.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/069306 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: A61M 1/06

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH2004/000061

(22) Internationales Anmeldedatum:
5. Februar 2004 (05.02.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
197/03 10. Februar 2003 (10.02.2003) CH

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): MEDELA HOLDING AG [CH/CH]; Lättichstrasse 4b, CH-6340 Baar (CH).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): PFENNINGER, Erich [CH/CH]; Mozartstrasse 11, CH-6004 Luzern

(CH). WEBER, Beda [CH/CH]; Rigiweg 19b, CH-5643 Sins (CH). RÖLLIN, Richard [CH/CH]; Sonnenberg 16, CH-6313 Menzingen (CH). KERSCHDORFER, Markus [CH/CH]; Sihlbruggstrasse 4, CH-6345 Neuheim (CH).

(74) Anwalt: CLERC, Natalia; Isler & Pedrazzini AG, Gotthardstrasse 53, Postfach 6940, CH-8023 Zürich (CH).

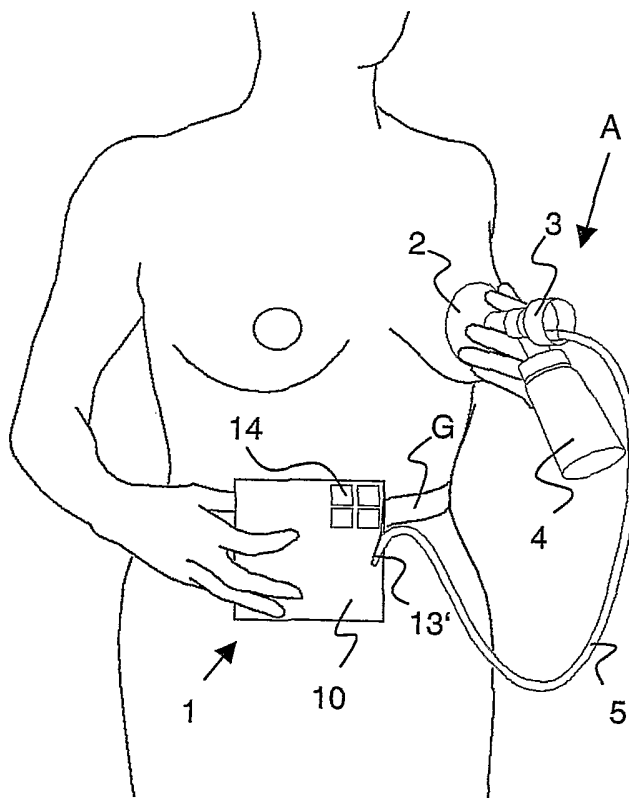
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR,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

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: PORTABLE BREAST PUMP

(54) Bezeichnung: PORTABLE BRUSTPUMPE



(57) Abstract: The invention relates to a portable breast pump comprising a suction unit (1) and a collection unit (A) that is connected to the first unit via a flexible suction line (5). The collection unit (A) comprises a breast shield (2), a milk receptacle (4) and a coupling element (3) that connects the breast shield (2) to the milk receptacle (4). The suction unit (1) has a housing (10) comprising operating elements (14) for operating the pump and a fixing element (15) for fixing the housing (10) to a carrying element (G, S) that can be fastened to the mother's body. Said breast pump is easy to use, permits milk to be pumped even in confined spaces devoid of resting surfaces for the pump and also allows the mother freedom of movement.

(57) Zusammenfassung: Eine portable Brustpumpe weist eine Saugereinheit (1) und eine mit dieser über eine flexible Saugleitung (5) verbundene Auffangeinheit (A) auf. Die Auffangeinheit (A) umfasst eine Brustaufsatzhaube (2), einen Milchaufnahmebehälter (4) und ein die Brustaufsatzhaube (2) mit dem Milchaufnahmebehälter (4) verbindendes Kopplungselement (3). Die Saugereinheit (1) verfügt über ein Gehäuse (10) mit einem Bedienungsmittel (14) zur Bedienung der Pumpe und einem Befestigungsmittel (15) zur Befestigung des Gehäuses (10) an einem am Körper der Mutter befestigbaren Tragmittel (G, S). Diese Brustpumpe ist einfach zu bedienen, erlaubt ein Abpumpen der Milch auch in beengten Räumen ohne Abstellflächen und behindert zudem die Mutter in ihrer Mobilität nicht.

WO 2004/069306 A1



GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

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.

5

Portable Brustpumpe**Technisches Gebiet**

10 Die Erfindung betrifft eine portable Brustpumpe sowie eine Saugereinheit zur Verwendung mit dieser portablen Brustpumpe gemäss Oberbegriff des Patentanspruchs 1 beziehungsweise 2.

15

Stand der Technik

Portable Brustpumpen sind bekannt. Sie weisen den Vorteil auf, dass eine Mutter sie überall mitnehmen und somit auch während den Stillmonaten eine gewisse Unabhängigkeit bewahren kann. Nun ist es jedoch nicht immer einfach, einen geeigneten Raum zu finden, in welcher die Mutter ungestört die Milch abpumpen kann. Insbesondere berufstätige Mütter müssen dies oft in der Damentoilette am Arbeitsort durchführen. In derartigen Räumen ist es jedoch meistens schwierig, eine geeignete Abstellfläche für die Brustpumpe zu finden.

US-A-6'379'327 offenbart ein Brustpumpensystem, bei welchem die Mutter alle Elemente der Brustpumpe am Körper tragen kann. Dieses System umfasst einen Büstenhalter mit einer integrierten Brustaufsatzhaube sowie ein breites um den Bauch getragenes Band mit einer ersten Tasche zur Aufnahme einer Saugereinheit und einer zweiten Tasche zur Aufnahme ei-

nes Milchaufnahmebehälters. Die Saugereinheit und der Milchaufnahmebehälter sind jeweils über eine eigene Leitung mit der Brustaufsatzhaube verbunden. Das gesamte System wird unter der Kleidung getragen. Dies weist den Nachteil auf, dass die Mutter die Brustpumpe stets mit sich herumtragen muss, was als unangenehm empfunden wird und die Mutter in ihrer übrigen Tätigkeit behindert. Zudem weist die Saugereinheit ein nicht unwesentliches Gewicht auf, so dass die Mutter sie ungern über längere Zeit tragen wird. Des Weiteren sind die Bedienungsknöpfe der Brustpumpe ebenfalls unter der Kleidung versteckt und somit nicht gut zugänglich.

Eine ähnliche Brustpumpe ist auch in US-A-6'440'100 dargestellt, wobei hier die Anordnung der Saugereinheit nicht näher erläutert ist.

GB-A-2'366'732 beschreibt eine portable Brustpumpe, welche an einem Bügel über der Schulter getragen wird, wobei der Bügel längenverstellbar ist. Die Saugereinheit ist am unteren vorderen Ende des Bügels angeordnet. An der Saugereinheit sind über ein Kopplungsteil die Brustaufsatzhaube und der Milchaufnahmebehälter befestigt. Dieses System lässt sich zwar über der Kleidung tragen und muss somit nur bei Bedarf angehängt werden. Nachteilig ist jedoch, dass es relativ starr ausgebildet ist, so dass sich die Mutter während dem Abpumpen der Milch kaum bewegen kann. Zudem muss die Saugereinheit relativ klein ausgebildet werden, damit der Bügel nicht zu weit vorsteht. Kleine Saugereinheiten weisen jedoch üblicherweise auch eine geringe Saugleistung auf und/oder verfügen lediglich über eine rudimentäre Steuerung.

Darstellung der Erfindung

Es ist deshalb Aufgabe der Erfindung, eine portable Brustpumpe der eingangs genannten Art zu schaffen, welche die
5 obengenannten Nachteile behebt.

Diese Aufgabe löst eine Brustpumpe sowie eine Saugereinheit zur Verwendung mit dieser Brustpumpe mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 beziehungsweise 2.

10

Die erfindungsgemässe Brustpumpe weist eine Saugereinheit und eine Auffangeinheit auf, welche mittels einer flexiblen Saugleitung miteinander verbunden sind. Die Saugereinheit verfügt über ein Gehäuse, welches mit mindestens einem Befestigungsmittel versehen ist. Das Befestigungsmittel dient
15 zur Befestigung des Gehäuses an einem Tragelement, welches am Körper der Mutter befestigbar ist.

Vorzugsweise ist die Verbindung zwischen Tragelement und
20 Befestigungsmittel lösbar. Vorzugsweise lässt sich das Gehäuse an einem Hosen- oder Kleidgürtel der Mutter befestigen oder an einer Schlaufe um den Hals tragen.

Diese Brustpumpe mit ihrer Saugereinheit erlaubt es der Mutter, sich auch während dem Abpumpen der Milch frei zu bewegen. Zudem kann die Mutter wählen, an welcher Stelle beziehungsweise wie sie die Saugereinheit tragen möchte.

Ist das Gehäuse flach ausgebildet, erhöht sich der Tragkomfort für die Mutter. Zudem wird verhindert, dass sie mit dem Gehäuse irgendwo hängen bleibt. Vorteilhaft ist ferner, dass sich das Gehäuse in seiner Form relativ frei gestalten lässt, so dass es als modisches Accessoire getragen werden

kann, ohne auf den ersten Blick als Saugereinheit einer Brustpumpe erkannt zu werden. Es kann zudem so ausgebildet sein, dass es einen genügenden Tragkomfort aufweist. Zudem kann die Saugereinheit genügend gross ausgebildet werden, um
5 eine genügend grosse elektrische Speicherzelle sowie die gewünschte Elektronik aufzunehmen.

Da die Saugereinheit offen getragen wird, sind allfällige Bedienungstasten gut zugänglich. Um die Zugänglichkeit noch
10 zu erhöhen sind sie vorzugsweise in einer Vorderseite des Gehäuses angeordnet.

Weitere vorteilhafte Ausführungsformen gehen aus den abhängigen Patentansprüchen hervor.

15

Kurze Beschreibung der Zeichnung

Im folgenden wird der Erfindungsgegenstand anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels, welches in der beiliegenden
20 Zeichnung dargestellt ist, erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine erfindungsgemässe portable Brustpumpe mit einer Saugereinheit in einer ersten Tragvariante;

25

Figur 2 die Brustpumpe gemäss Figur 1 in einer zweiten Tragvariante und

Figur 3 die Saugereinheit gemäss Figur 1 in einer Ansicht
30 von hinten.

Wege zur Ausführung der Erfindung

In Figur 1 ist eine erfindungsgemäße portable Brustpumpe dargestellt. Die Brustpumpe weist eine Auffangeinheit A und
5 eine damit über eine Saugleitung 5 verbundene Saugereinheit 1 auf. Die Saugleitung 5 ist üblicherweise ein flexibler Kunststoffschlauch.

Die Auffangeinheit A besteht in diesem bevorzugten Beispiel
10 aus einer Brustaufsatzhaube 2, einem Kopplungselement 3 und einem Milchaufnahmebehälter 4. Das Kopplungselement 3 verbindet die Brustaufsatzhaube 2 mit dem Milchaufnahmebehälter 4 zu einer starren Einheit, welche an die Mutterbrust angesetzt und während dem Absaugen der Milch in der Hand
15 gehalten werden kann. Es ist jedoch möglich, auch die Verbindung zwischen Milchaufnahmebehälter 4 und Brustaufsatzhaube 2 flexibel zu gestalten und diese mittels eines weiteren Verbindungsschlauchs miteinander zu verbinden. So kann die Brustaufsatzhaube 2 an die Brust gehalten werden
20 oder sie kann in einen Büstenhalter integriert sein. In dieser Variante kann der Behälter 4 mit einem Befestigungsmittel versehen sein, um ihn beispielsweise an einem Gürtel anzuhängen. Er kann aber auch in einer Hand gehalten oder auf eine Abstellfläche gestellt werden. Die Ausführungsform
25 mit der starren Einheit ist jedoch bezüglich Mobilität und Handhabung die bevorzugte Lösung.

Die Saugereinheit 1 umfasst die im Stand der Technik bekannten Elemente zur Erzeugung eines für das Abpumpen der Milch
30 genügenden Unterdrucks in der Brustaufsatzhaube 2. Diese Elemente umfassen eine nicht dargestellte Saugpumpe, eine Steuerelektronik sowie ein elektrisches Speicherelement, beispielsweise eine Batterie. Alle diese Elemente sind in

einem gemeinsamen Gehäuse 10 angeordnet. Dieses besteht vorzugsweise aus Kunststoff und ist starr ausgebildet. Es weist entweder Anschlussöffnungen für eine Steckverbindung zur Verbindung mit einem elektrischen Ladegerät für das Speicherelement auf oder es kann mindestens im Bereich der Batterie geöffnet werden, um die Batterie auszuwechseln.

Das Gehäuse 10 ist vorzugsweise flach ausgebildet, mit einer Vorderseite 11, einer Rückseite 12 und einer diese verbindenden Mantelfläche 13. Der Querschnitt des Gehäuses 10 kann beliebig gewählt werden. Am Gehäuse 10, beispielsweise in der Mantelfläche 13, ist vorzugsweise eine Ausnehmung 13' vorhanden zur Aufnahme eines Endes der Saugleitung 5. Diese Saugleitung 5 ist vorzugsweise lösbar in diese Ausnehmung 13' einsteckbar.

Am Gehäuse 10 ist mindestens ein Bedienungsmittel 14 zur Betätigung der Saugpumpe vorhanden. In§ diesem Beispiel sind dies Tasten, welche in der Vorderseite 11 des Gehäuses 10 eingelassen sind.

Am Gehäuse 10 ist ferner ein Befestigungsmittel 15 angeordnet, um das Gehäuse 10 an einem Tragelement zu befestigen. Das Tragelement ist in diesem Beispiel ein Gürtel G. Das Befestigungsmittel 15 ist vorzugsweise an der dem Bedienungsmittel 15 gegenüberliegenden Seite des Gehäuses 10 angeordnet, hier somit auf der Rückseite 12, wie dies in Figur 3 erkennbar ist. Das Befestigungsmittel 15 besteht in diesem Beispiel aus einer federnden Klammer 15', insbesondere aus Metall oder Kunststoff, und einem Steckverschlussenteil 15'', hier aus Steckstiften 150, welche teilweise mit Rückhaltehaken 151 versehen sind. Es ist jedoch auch möglich, das Gehäuse 10 nur mit der Klammer 15' oder nur mit

dem Steckverschlussteil 15'' zu versehen. Zudem ist es möglich, andere bekannte Befestigungsmittel, beispielsweise einen Klettverschluss, zu verwenden.

5 Die erfindungsgemässe Saugereinheit 1 lässt sich mittels der Klammer 15' auf einfache Art und Weise an einem Gürtel G einhaken. Dies muss nicht ein spezieller Gürtel sein, sondern es kann sich um einen von der Mutter individuell ausgewählten Gürtel handeln.

10

In der Ausführungsform gemäss Figur 2 wird die Saugereinheit 1 mit einer Schlaufe S um den Hals getragen. Die Schlaufe S kann entweder fest mit dem Gehäuse 10 verbunden sein. Vorzugsweise ist aber eine lösbare Verbindung gewählt. Beispielsweise lässt sich das untere Ende der Schlaufe S zur
15 Verbindung mit dem Steckverschlussteil 15'' mit einem zugehörigen Steckverschlussteil 6 versehen, wie es in Figur 3 dargestellt ist.

20 Die Saugereinheit 1 lässt sich jedoch auch auf andere Art und Weise tragen, beispielsweise am Arm oder um die Schulter gehängt.

Die erfindungsgemässe Brustpumpe ist einfach zu bedienen,
25 erlaubt ein Absaugen der Milch auch in beengten Räumen ohne Abstellflächen und behindert zudem die Mutter auch während dem Abpumpen in ihrer Mobilität nicht.

Bezugszeichenliste

	G	Gürtel
	S	Schlaufe
5	A	Auffangeinheit
	1	Saugeinheit
	10	Gehäuse
	11	Vorderseite
	12	Rückseite
10	13	Mantelfläche
	13'	Ausnehmung
	14	Bedienungsmittel
	15	Befestigungsmittel
	15'	Klammer
15	15''	Steckverschlusssteil
	150	Steckstift
	151	Rückhaltehaken
	2	Brustaufsatzhaube
	3	Kopplungselement
20	4	Milchaufnahmebehälter
	5	Saugleitung
	6	Steckverschlusssteil

Patentansprüche

1. Portable Brustpumpe, welche eine Saugereinheit (1), eine
5 Auffangereinheit (A) und eine Saugleitung (5) aufweist,
wobei die Saugleitung (5) die Auffangereinheit (A) mit
der Saugereinheit (1) verbindet, wobei die Auffangereinheit
(A) eine Brustaufsatzhaube (2), einen Milchaufnahmebe-
hälter (4) und eine die Brustaufsatzhaube (2) mit dem
10 Milchaufnahmebehälter (4) verbindendes Kopplungselement
(3) aufweist und wobei die Saugereinheit (1) ein Gehäuse
(10) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse
(10) mit einem Befestigungsmittel (15) versehen ist zur
Befestigung des Gehäuses (10) an einem Tragmittel (G,
15 S), welches am Körper einer Mutter befestigbar ist.
2. Saugereinheit (1) zur Verwendung in einer portablen
Brustpumpe gemäss Anspruch 1, wobei die Brustpumpe eine
Auffangereinheit (A) mit einer Brustaufsatzhaube (2), ei-
20 nem Milchaufnahmebehälter (4) und einem die Brustauf-
satzhaube (2) mit dem Milchaufnahmebehälter (4) verbind-
enden Kopplungselement (3) aufweist, wobei die Brust-
pumpe ferner eine flexible Saugleitung (5) aufweist,
mittels welcher die Auffangereinheit (A) mit der Saugerein-
25 heit (1) verbindbar ist, und wobei die Saugereinheit (1)
ein Gehäuse (10) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass
das Gehäuse (10) mit einem Befestigungsmittel (15) ver-
sehen ist zur Befestigung des Gehäuses (10) an einem
Tragmittel (G,S), welches am Körper einer Mutter be-
30 festigbar ist.
3. Saugereinheit nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet,
dass das Befestigungsmittel (15) zur Befestigung an ei-

dem Gürtel (G) oder an einer Tragschlaufe (S) ausgebildet ist.

4. Saugeinheit nach einem der Ansprüche 2 oder 3, dadurch
5 gekennzeichnet, dass das Befestigungsmittel (15) als lösbares Mittel ausgebildet ist.
5. Saugeinheit nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch
10 gekennzeichnet, dass das Befestigungsmittel (15) an einer Rückseite (12) des Gehäuses (10) angeordnet ist.
6. Saugeinheit nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch
15 gekennzeichnet, dass das Befestigungsmittel (15) eine gefederte Klammer (15') und/oder ein Steckverschluss-
teil (15'') ist.
7. Saugeinheit nach einem der Ansprüche 2 bis 6, dadurch
20 gekennzeichnet, dass das Gehäuse (10) starr ausgebildet ist.
8. Saugeinheit nach einem der Ansprüche 2 bis 7, dadurch
25 gekennzeichnet, dass mindestens ein Bedienungsmittel (14) vorhanden ist, welches am Gehäuse (10) angebracht ist und welches auf der dem Befestigungsmittel (15) gegenüberliegenden Seite (11) des Gehäuses (10) angeordnet ist.
9. Saugeinheit nach einem der Ansprüche 2 bis 8, dadurch
30 gekennzeichnet, dass das Gehäuse (10) flach ausgebildet ist und eine Vorderseite (11), eine Rückseite (12) sowie eine die zwei Seiten (11, 12) verbindende Mantelfläche (13) aufweist.

10. Saugereinheit nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass in der Mantelfläche (13) eine Ausnehmung (13') vorhanden ist zur Aufnahme eines Endes der Saugleitung (5).

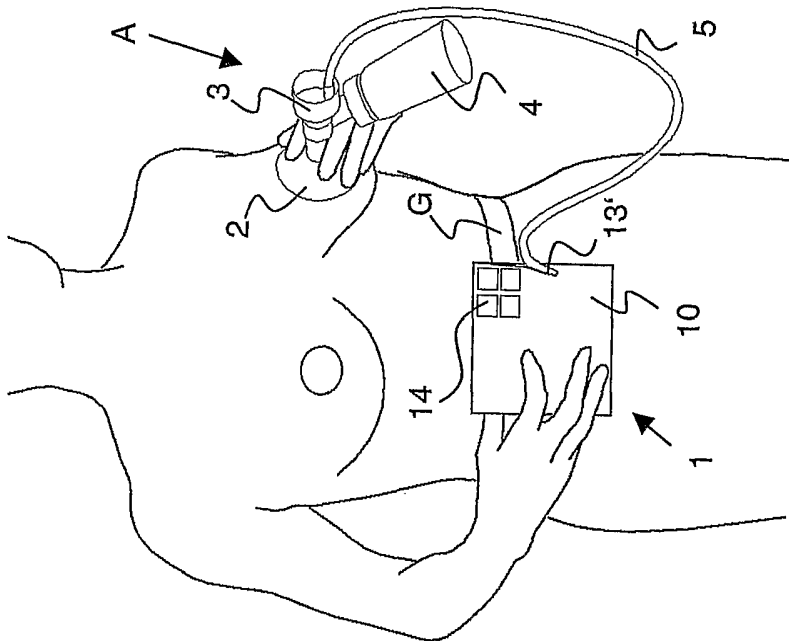


Fig. 1

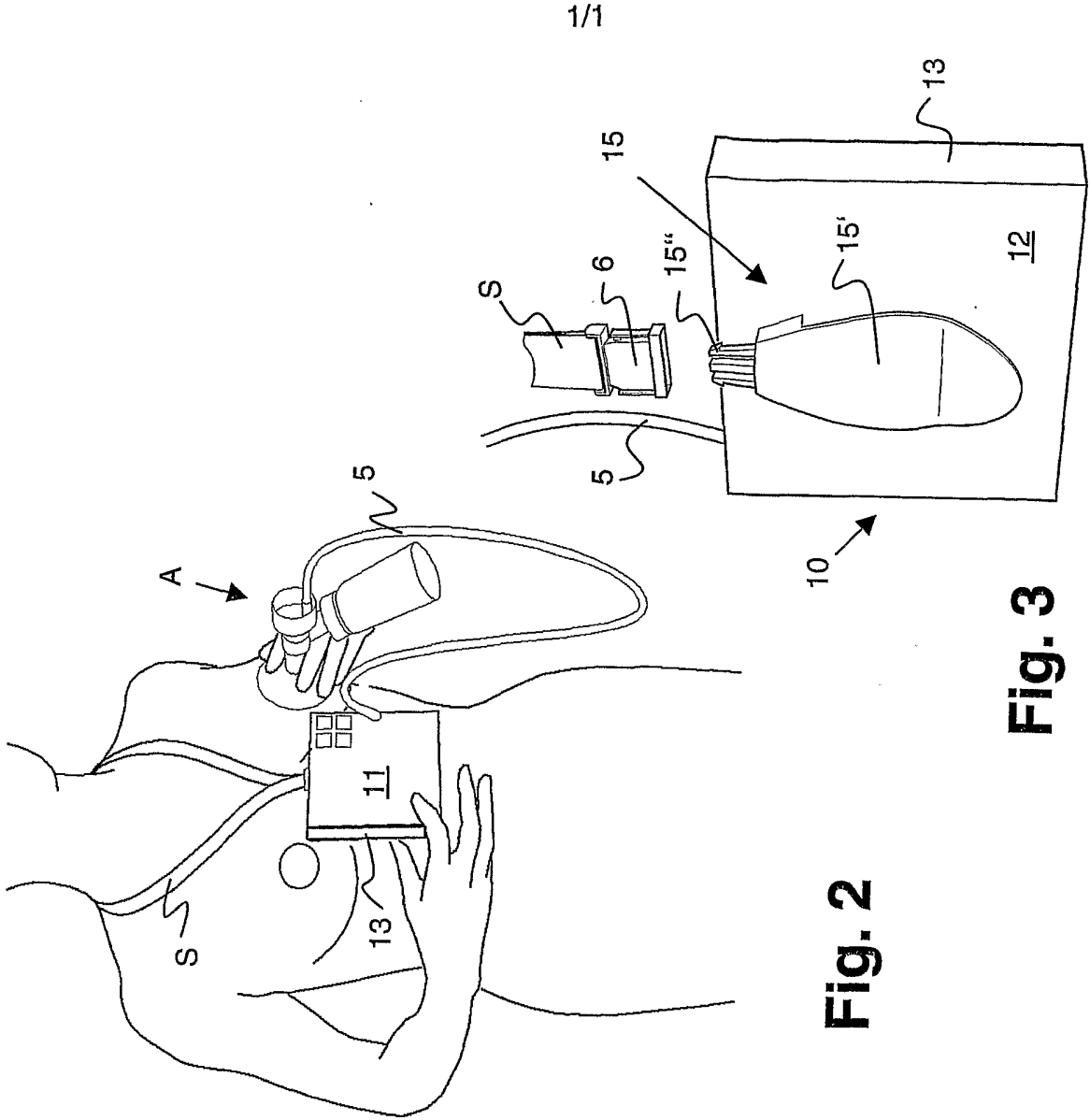


Fig. 2

Fig. 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
CH2004/000061

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A61M1/06

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	US 6 379 327 B2 (LUNDY ELLEN F) 30 April 2002 (2002-04-30) cited in the application column 5, line 33 - line 42; figure 1	1-10
A	EP 1 088 569 A (KCI MEDICAL LTD) 4 April 2001 (2001-04-04) paragraph '0013!; figures 3A,4	6
A	US 5 472 317 A (FIELD JEFFREY F ET AL) 5 December 1995 (1995-12-05) figures 1,2	6
A	US 2001/047148 A1 (SUH KYOUNG DUK) 29 November 2001 (2001-11-29)	
	-/--	

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.
- *Z* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

17 June 2004

Date of mailing of the international search report

29/06/2004

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

Villeneuve, J-M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

'CH2004/000061

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	GB 2 366 732 A (MCCARROLL STEPHEN IVAN) 20 March 2002 (2002-03-20) cited in the application -----	
A	US 5 571 084 A (PALMER WILLIAM R) 5 November 1996 (1996-11-05) -----	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

) Information on patent family members

International Application No
/CH2004/000061

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6379327	B2	US 2001044593 A1	22-11-2001
EP 1088569	A	EP 1088569 A2	04-04-2001
		AT 246945 T	15-08-2003
		AT 203174 T	15-08-2001
		CA 2237606 A1	22-05-1997
		DE 19681649 T0	03-12-1998
		DE 29623482 U1	23-07-1998
		DE 69613997 D1	23-08-2001
		DE 69613997 T2	31-10-2001
		DE 69629507 D1	18-09-2003
		DK 1088569 T3	08-12-2003
		DK 865304 T3	24-09-2001
		EP 0865304 A1	23-09-1998
		ES 2204800 T3	01-05-2004
		ES 2159050 T3	16-09-2001
		GB 2344531 A ,B	14-06-2000
		WO 9718007 A1	22-05-1997
		GB 2307180 A ,B	21-05-1997
		GB 2336546 A ,B	27-10-1999
		GR 3036872 T3	31-01-2002
		HK 1029536 A1	14-12-2001
		HK 1012589 A1	02-03-2001
		JP 2000500992 T	02-02-2000
		PT 1088569 T	31-12-2003
		PT 865304 T	30-01-2002
		US 6142982 A	07-11-2000
US 5472317	A	NONE	
US 2001047148	A1	KR 2001097081 A	08-11-2001
		JP 2001353213 A	25-12-2001
GB 2366732	A	NONE	
US 5571084	A	NONE	

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 A61M1/06

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

B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Recherchiertes 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°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 6 379 327 B2 (LUNDY ELLEN F) 30. April 2002 (2002-04-30) in der Anmeldung erwähnt Spalte 5, Zeile 33 - Zeile 42; Abbildung 1 ---	1-10
A	EP 1 088 569 A (KCI MEDICAL LTD) 4. April 2001 (2001-04-04) Absatz '0013!; Abbildungen 3A,4 ---	6
A	US 5 472 317 A (FIELD JEFFREY F ET AL) 5. Dezember 1995 (1995-12-05) Abbildungen 1,2 ---	6
A	US 2001/047148 A1 (SUH KYOUNG DUK) 29. November 2001 (2001-11-29) ---	
	-/--	

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 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 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 anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist

& Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

17. Juni 2004

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

29/06/2004

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

Villeneuve, J-M

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	GB 2 366 732 A (MCCARROLL STEPHEN IVAN) 20. März 2002 (2002-03-20) in der Anmeldung erwähnt -----	
A	US 5 571 084 A (PALMER WILLIAM R) 5. November 1996 (1996-11-05) -----	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
/CH2004/000061

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6379327	B2	US 2001044593 A1	22-11-2001
EP 1088569	A	EP 1088569 A2	04-04-2001
		AT 246945 T	15-08-2003
		AT 203174 T	15-08-2001
		CA 2237606 A1	22-05-1997
		DE 19681649 T0	03-12-1998
		DE 29623482 U1	23-07-1998
		DE 69613997 D1	23-08-2001
		DE 69613997 T2	31-10-2001
		DE 69629507 D1	18-09-2003
		DK 1088569 T3	08-12-2003
		DK 865304 T3	24-09-2001
		EP 0865304 A1	23-09-1998
		ES 2204800 T3	01-05-2004
		ES 2159050 T3	16-09-2001
		GB 2344531 A ,B	14-06-2000
		WO 9718007 A1	22-05-1997
		GB 2307180 A ,B	21-05-1997
		GB 2336546 A ,B	27-10-1999
		GR 3036872 T3	31-01-2002
		HK 1029536 A1	14-12-2001
		HK 1012589 A1	02-03-2001
		JP 2000500992 T	02-02-2000
		PT 1088569 T	31-12-2003
		PT 865304 T	30-01-2002
		US 6142982 A	07-11-2000
US 5472317	A	05-12-1995	KEINE
US 2001047148	A1	29-11-2001	KR 2001097081 A
			JP 2001353213 A
GB 2366732	A	20-03-2002	KEINE
US 5571084	A	05-11-1996	KEINE