

(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
6. Oktober 2011 (06.10.2011)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer

WO 2011/121127 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
A61F 13/00 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP201 1/055 138

(22) Internationales Anmeldedatum:
1. April 2011 (01.04.2011)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2010 014 010.4 3. April 2010 (03.04.2010) DE

(72) Erfinder; und

(71) Anmelder : RIESINGER, Birgit [DE/DE]; Zum Holtkamp 3, 48346 Ostbevern (DE).

(74) Anwälte: MICHALSKI HÜTTERMANN & PARTNER et al; Neuer Zollhof 2, 40221 Düsseldorf (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, 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, 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, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, 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, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, 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)

(54) Title: WOUND CARE ARTICLE ADAPTED TO DIFFERENT THROUGH-FLOW SPEEDS OF THE WOUND EXUDATE

(54) Bezeichnung : WUNDPFLEGEARTIKEL, ANGEPASST AN UNTERSCHIEDLICHE DURCHFLUSSGESCHWINDIGKEITEN DES WUNDEXSUDATS

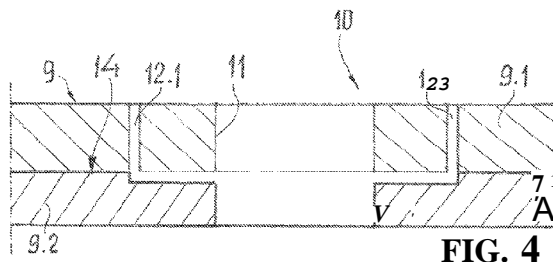


FIG. 4

(57) Abstract: The present invention relates to a wound care article adapted to different through-flow speeds of the wound exudate.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft einen Wundpflegeartikel, angepasst an unterschiedliche Durchflusgeschwindigkeiten des Wundexsudats.



WO 2011/121127 A1

Birgit Riesinger

Wundpflegeartikel, angepasst an unterschiedliche Durchflussgeschwindigkeiten des Wundexsudats

Die vorliegende Anmeldung betrifft einen Wundpflegeartikel, angepasst an unterschiedliche Durchflussgeschwindigkeiten des Wundexsudats.

Das Ziel ist es, einen neuen Wundpflegeartikel zu konzipieren, bei dem die Durchflussgeschwindigkeit des Exsudats an Bedarf der jeweiligen Wunde angepasst ist. Der Wundpflegeartikel soll vorzugsweise mit SORBION PLUS (Wunddistanzgitter) ausgestattet sein. Auch zwei die Hülle bildenden Flachseiten, wie bei SANA, können aus SORBION PLUS bestehen.

Der Wundpflegeartikel weist wenigstens eine Lage (oder Block) von Gummi, Silikongummi oder eines anderen hydrophoben, gelochten Materials auf. Das Material kann porös oder nicht porös sein. Es kann wenigstens eine Lage eines porösen und wenigstens eine weitere Lage eines nicht porösen Materials vorliegen. Ferner ist die Verwendung von Hyaluronsäure, z. B. in Pulverform, vorgesehen.

Das Innenmaterial kann aus wenigstens einer Lage von Luftfolie (mit Luftblasen) bestehen, wobei zwischen den Luftblasen Perforationen vorgesehen sind, die auch wärmende Eigenschaften aufweisen. Die Luftfolie kann auch mit der wundabgewandten Hüllenwand wenigstens teilweise thermisch verklebt sein. Auch eine lose Anordnung der Luftfolie mit oder ohne Perforationen kommt in Frage.

Als nicht poröse Materialien können z.B. Metallfolien vorliegen, ebenfalls gelocht. Die Metallfolien können auf ein anderes Material (z. B. Schaumgummi) aufkaschiert sein.

Die thermoisolierenden Eigenschaften des Wundpfiegeartikels können auch durch wenigstens eine Lage eines Baumwollvlieses aus Stapelfasern erzielt werden. Die Baumwoll-Stapelfasern haben eine Länge von 2 bis 30 mm, sind „gedreht“, d. h. nicht gerade und sind mit axialen Löchern versehen (Hohlfaser). Daher eignen sich für eine sehr flaumige Anordnung, z. B. zwischen zwei PP-Vliesfolien (wie die Hülle des SORBION SACHET). Dieses Baumwoll-Vlies kann auch an eine Hüllenwand aufgesprüht und dort aufgeklebt sein.

Weiterhin kann das Innenleben unterschiedliche Steifigkeit aufweisen. Zum Beispiel: inhomogenes Material, Material von unterschiedlicher Dicke, unterschiedliche Lagen, Prägungen im ausgewählten Bereich etc. Eine Tamponade mit einem Wunddistanzgitter (z.B.: SORBION PLUS) kann einen Mikrofaser-Kern haben, dazu ein Katheter oder Saugventil.

Wenn eine Lage aus Polyurthane (PUR) Schaum (Lage) auf das SORBION PLUS gelegt (ohne Verklebung) und der Unterdruck erzeugt wird, legt sich die glatte Oberseite des SORBION PLUS an die Wunde dicht an, wobei der PUR-Schaum absteht, d. h. zwischen diesen Materialien ein Luftpolster entsteht. Dies liegt möglicherweise daran, dass die Haftkraft der glatten Oberseite des SORBION PLUS mit der Wundoberfläche größer als die Kraft ist, die durch den Unterdruck erzeugt wird.

Das Innenleben kann unterschiedlich „kanalisiert“ bzw. verästelt sein. Ein Loch (Kanal) kann eine kaskaden- oder kelchartig gebildete Wand aufweisen. Der Kanal kann auch abgezweigt sein, wie es z. B. auf der Skizze gezeigt ist.

Figuren

Es zeigen:

- Fig.1 eine im gelochten PUR-Schaum eingebrachte Schwenklappe, in einem Schnitt durch zwei miteinander flächig verbundene Innenlagen des Wundpfiegeartikels;
- Fig.2 einen Schnitt A-A gemäß Fig. 1;
- Fig. 3 Detail einer Innenlage des Wundpfiegeartikels im Bereich eines kelchförmigen Lochs, in einem Schnitt;
- Fig. 4 zwei miteinander flächig verbundene Innenlagen aus Massivkunststoff, mit sichtbarem Loch und Kanälen, in einem Schnitt;
- Fig. 5 die von dem Loch abgezweigten Kanäle gemäß Fig. 4, in Draufsicht auf die miteinander verbundenen Innenlagen;
- Fig. 6 eine Anordnung der Kanäle nach Abnehmen einer oberen Innenlage;
- Fig. 7 einen Abschnitt eines Primärverbandes mit rechteckigen Schwenklappen, in Draufsicht auf seine Flachseite;
- Fig. 8 ein vergrößertes Detail eines Langlochs mit Schwenklappen, in Draufsicht auf seine Flachseite;
- Fig. 9 einen Schnitt B-B gemäß Fig. 8;
- Fig. 10 einen Wundpfiegeartikel mit Innenlage aus Schaumstoff und mit Primärverband, vor dem Einsetzen des Unterdrucks;
- Fig. 11 den Wundpfiegeartikel gemäß Fig. 10, nach dem Einsetzen des Unterdrucks;

Fig. 12 eine andere Ausführungsform der abgezweigten Kanäle, im Silikonschaum;

Fig. 13 einen Wundpflegeartikel mit Hülle und mit einer Innenlage aus perforierter Luftfolie, in einem Schnitt;

Fig. 14 einen anderen Wundpflegeartikel, mit Innenlage aus einer Airlaidmatte, in einem Schnitt;

Fig. 15 einen weiteren Wundpflegeartikel, mit umhüllter Innenlage aus gelochtem Kunststoff, in einem Schnitt;

Fig. 16 Detail einer perforierten Luftpolsterfolie, in Draufsicht auf ihre Flachseite.

In Fig. 1 ist eine umhüllte Innenlage 1 eines Wundpflegeartikels gezeigt, die aus zwei miteinander flächig verbundenen Lagen 1.1, 1.2 besteht, von denen die Lage 1.1 als „obere“, d. h. wundabgewandte und die andere Lage 1.2 als "untere", wundzugewandte bezeichnet werden kann. Die Umhüllung aus flüssigkeitsdurchlässigem Polypropylenvlies ist mit Strichlinie (Bezugszahl 2) angedeutet. Ein durchgehendes Loch 3 beinhaltet eine runde, elastische Schwenklappe 4, deren Lage gegenüber dem Loch 3 von der Menge, der Konsistenz und der Durchflussgeschwindigkeit des Wundexsudats abhängt. Die Innenlage weist eine Mehrzahl von Löchern 3 und Schwenklappen 4 auf.

Wie die Fig. 2 zeigt, nimmt die Schwenklappe 4 nur einen Teil, flächenmäßig etwa Hälfte des Lochquerschnitts weg. Die Schwenklappe 4 geht in eine ringförmige, folienartige Einlage 5 über, die wiederum in einen runden, flachen Sitz 6 platziert ist. Der Sitz 6 ist an der unteren Lage 1.2, und zwar konzentrisch gegenüber dem Loch 3 eingearbeitet. Eine solche Anordnung der Einlage 5 gewährleistet einen sicheren Halt für die innerhalb des Lochs 3 befindliche Schwenklappe 4.

In einem weiteren, nicht dargestellten Ausführungsbeispiel weist die Schwenklappe eine Fläche auf, die nur geringfügig kleiner als der Lochquerschnitt, wie Drosselklappe eines Verbrennungsmotors, ist.

Die Lagen 1.1, 1.2 bestehen aus massivem, für medizinische Zwecke geeigneten Latex. Optional kann innerhalb der Umhüllung 2 wenigstens ein flacher Absorptionskörper (nicht gezeigt) eingesetzt sein, der gegebenenfalls mit superabsorbierender Substanz und mit pulveriger Hyaluronsäure (Hyaluronat) versetzt ist. Das Hyaluronat kann auch dem Latex zugemischt werden. Das Hyaluronat fördert den Heilungsvorgang, beschleunigt die Zellproliferation und bindet erhebliche Flüssigkeitsmengen.

Die Fig. 3 zeigt eine massive Innenlage 7 aus Silikonkautschuk, aufweisend eine Mehrzahl von kelchförmigen Löchern 8 (In Figur ist nur ein Loch 8 dargestellt). Für die Innenlage wurde ein heißvernetzter (HTV) Silikonkautschuk gewählt, enthaltend - vorteilhafterweise - organische Peroxide für die Vernetzung. Das Material weist eine Dichte von $0,45 \text{ g/cm}^3$ auf.

Die Fig. 4 zeigt eine Innenlage 9, bestehend aus einer oberen, wundabgewandten Lage 9.1 und einer unteren Lage 9.2, in die ein Kanalsystem 10 eingebaut ist. Als Material für die Lagen 9.1, 9.2 ist ein fein strukturierter, vernetzter Polyethylen-Schaumstoff von hypoallergenen Eigenschaften gewählt worden. Der PE-Schaumstoff ist geschlossenzellig und nicht absorbierend, daher ist noch ein zusätzlicher, superabsorbierender Absorptionskörper vorgesehen, der innerhalb einer gemeinsamen Hülle (nicht dargestellt) angeordnet ist.

Das Kanalsystem 10 besteht aus einem durchgehenden Loch 11 und vier von dem Loch 11 abzweigenden, kreuzweise (vgl. Fig. 5) gegenüber dem Loch verlaufenden Kanälen 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, die von dem Loch beginnend zuerst entlang einer Oberfläche 14 der unteren Lage 9.2 und anschließend senkrecht zu der Oberfläche verlaufen. Die Fig. 6 stellt die Anordnung der Kanäle nach dem Abnehmen der oberen Lage 9.1 dar. Es sind vier im Material der unteren Lage 9.2 geformte, längliche Auskehlungen 13.1, 13.2, 13.3 und 13.4 zu sehen, die zu dem Kanalsystem 10 gehören.

Ein anderes Kanalsystem (Bezugszahl 15) zeigt die Fig. 12. Hier ist im Material einer Innenlage 18 ein ebenso durchgehendes, jedoch verästeltes Loch 16 eingearbeitet. An das Loch 16 schließen sich seitliche, schräg angeordnete Kanäle 17.1, 17.2 an. Als Material für die Innenlage 18 ist feinporiger Nylon-Schaum vorgesehen.

Eine andere Möglichkeit der Steuerung des Durchflusses ergibt sich aus Fig. 7, die einen folienartigen Primärverband 19 zeigt. Der Primärverband 19 („Wunddistanzgitter“) besteht aus einem schmiegsamen, dünnen Folienabschnitt 20 aus Polyethylen, der in vorliegendem Fall mit einer Vielzahl von peripher liegenden, runden Perforationen 21 und mittig angeordneten, zueinander parallel verlaufenden Einschnitten-Paaren 22 versehen ist. Jedes Einschnitten-Paar 22 bestehend aus zwei zueinander parallel liegenden Einschnitten bildet zwei rechteckige Schwenklappen 23.1, 23.2 (vgl. Fig. 8) und ein dazwischen liegendes, ebenso rechteckiges Loch 24, welches infolge des Durchflusses von Wundexsudat sich vergrößern kann (vgl. Fig. 9). Alle Perforationen 21 und Schwenklappen 23.1, 23.2 sind ausgestanzt und daher eben.

Die Figuren 10 und 11 zeigen eine folienartige, peripher mit einer Wunde 26 verklebte Wundabdeckung 25, eine zwischen der Wundabdeckung 25 und der Wunde 26 liegende Innenlage 27 und einen Primärverband 28, der in WO 2007/1 18652 der Anmelderin beschrieben worden ist.

Der Primärverband 28 ist mit seiner glatten Oberfläche 29 auf die Wunde gelegt, so dass seine kraterförmigen Perforationen 30 in Richtung Wundabdeckung 25 zeigen. Der Primärverband 28 liegt auf der Wunde derart, dass zwischen seiner glatten Oberfläche und der Wunde wenigstens ein kleiner, freier Raum 33 (vgl. Fig. 10) geblieben ist.

Die Wundabdeckung 25 ist mit einem nicht dargestellten Saugkopf und mit einem Saugschlauch 31 mit Ventil 32 versehen.

Wird der Unterdruck eingesetzt (vgl. Fig. 11), legt sich das Wunddistanzgitter auf der Oberfläche der Wunde 26 geschmeidig und vollflächig an und haftet dort. Dies ist dadurch erreicht, dass die Haftkraft der glatten Oberfläche 29 des Wunddistanzgitters etwas größer als die Kraft ist, die von

dem Unterdruck erzeugt ist. Zwischen der Innenlage 27 und dem Wunddistanzgitter entsteht ein Luftpolster 34 (vgl. Fig. 11).

Die vollflächige Abdeckung der Wunde durch das Wunddistanzgitter lässt seine blutstillenden Eigenschaften völlig ausnutzen. Die Wundheilung beschleunigt sich.

Der Primärverband 28 bzw. 19 kann mit vorzugsweise reinem Titandioxid und anderen an sich bekannten blutstillenden und wundheilungsfördernden Substanzen angereichert sein.

Die Figuren 13, 14, 15 und 16 zeigen u. a. eine Luftpolsterfolie 35, die in den dort dargestellten Wundpflegeartikeln eingesetzt ist. Um die Atmungsaktivität bzw. Durchlässigkeit einer solchen Luftpolsterfolie für das Wundexsudat zu gewährleisten, sind zwischen den Luftblasen 36 liegende Perforationen 37 (vgl. Fig. 16) vorgesehen.

In Fig. 13 ist ein vorgefertigter, flächenhafter, einfacher Wundpflegeartikel 50 gezeigt, der einen umhüllten Abschnitt 38 der Luftpolsterfolie 35 aufweist. Die Umhüllung 2 besteht aus einer oberen Wundabdeckung 39 aus PP-Vlies und dem unteren, wundzugewandten, bereits beschriebenen Primärverband 28 (Wunddistanzgitter). Die Aufgabe der Luftpolsterfolie 35 ist, den Wundraum über längere Zeit warm zu halten.

In Fig. 14 ist ein Wundpflegeartikel 60 gezeigt. Gemäß Fig. 14 ist die Luftpolsterfolie 35 mit dem oberen PP-Vlies (Wundabdeckung 39) vollflächig verklebt derart, dass die Luftblasen 36 nach unten (Richtung Wunde) zeigen. Eine untere Hüllwand 40 besteht aus einer PP-Vliesfolie 41 und dem mit der PP-Vliesfolie 41 thermisch verbundenen Primärverband 28 (vgl. Detail Z, Fig. 14). Zwischen der oberen Wundabdeckung 39 und der unteren Hüllwand 40 ist noch eine mittlere Hüllwand 42 aus PP-Vlies vorgesehen. Die beiden Hüllwände 40, 42 beinhalten eine Innenlage 43 in der Form einer Airlaidmatte mit superabsorbierenden Substanzen. Der Wundpflegeartikel 60 kann mit der Wunde verklebt werden. Zu diesem Zweck ist ein umlaufender Klebestreifen 44 mit einem abziehbaren Schutzstreifen 45 vorgesehen.

In Fig. 15 ist ein Wundpflegeartikel 70 gezeigt, der auf die Wunde über den Klebestreifen 44 aufklebbar ist. Der Wundpflegeartikel 70 weist eine innere Umhüllung 46 aus PP-Vlies und eine Außenhülle 47 auf. Die Außenhülle 47 setzt sich aus einer oberen Hüllwand 48 und dem unteren Primärverband 28 zusammen. Die obere Hüllwand 48 besteht wiederum aus einer

äußeren PP-Vliesfolie 49 und der mit der PP-Vliesfolie 49 flächig, thermisch verbundenen Luftpolsterfolie 35.

Die innere Umhüllung 46 beinhaltet eine gelochte Innenlage 51 aus PUR-Schaum. Optional ist ein mit 52 angedeutetes Unterdrucksystem (Strichlinien, Fig. 15) vorgesehen.

Sollte die äußere PP-Vliesfolie 49 durch eine luftdichte Wundabdeckung (nicht dargestellt) ersetzt sein, entstünde eine obere Hüllenwand 48 mit doppelter Luftpolsterung.

Bezugszeichenliste:

- 1 Innenlage
- 1.1 obere Lage
- 1.2 untere Lage
- 2 Umhüllung
- 3 Loch
- 4 Schwenklappe
- 5 Einlage
- 6 Sitz
- 7 Innenlage
- 8 Loch
- 9 Innenlage
- 9.1, 9.2 Lage
- 10 Kanalsystem
- 11 Loch
- 12.1...12.4 Kanal
- 13.1... 13.4 Auskehlung
- 14 Oberfläche
- 15 Kanalsystem
- 16 Loch
- 17.1, 17.2 Kanal
- 18 Innenlage
- 19 Primärverband
- 20 Abschnitt
- 21 Perforation
- 22 Einschnitten-Paar
- 23.1, 23.2 Schwenklappe
- 24 Loch
- 25 Wundabdeckung
- 26 Wunde
- 27 Innenlage

28	Primärverband
29	Oberfläche
30	Perforation
31	Saugschlauch
32	Ventil
33	Raum
34	Luftpolster
35	Luftpolsterfolie
36	Luftblase
37	Perforation
38	Abschnitt
39	obere Hüllenwand
40	untere Hüllenwand
41	PP-Vliesfolie
42	mittlere Hüllenwand
43	Innenlage
44	Klebestreifen
45	Schutzstreifen
46	innere Umhüllung
47	Außenhülle
48	obere Hüllenwand
49	PP-Vliesfolie
50	Wundpflegeartikel
51	Innenlage
60	Wundpflegeartikel
70	Wundpflegeartikel

Patentansprüche:

Wundpflegeartikel, angepasst an unterschiedliche Durchflussgeschwindigkeiten des Wundexsudats.

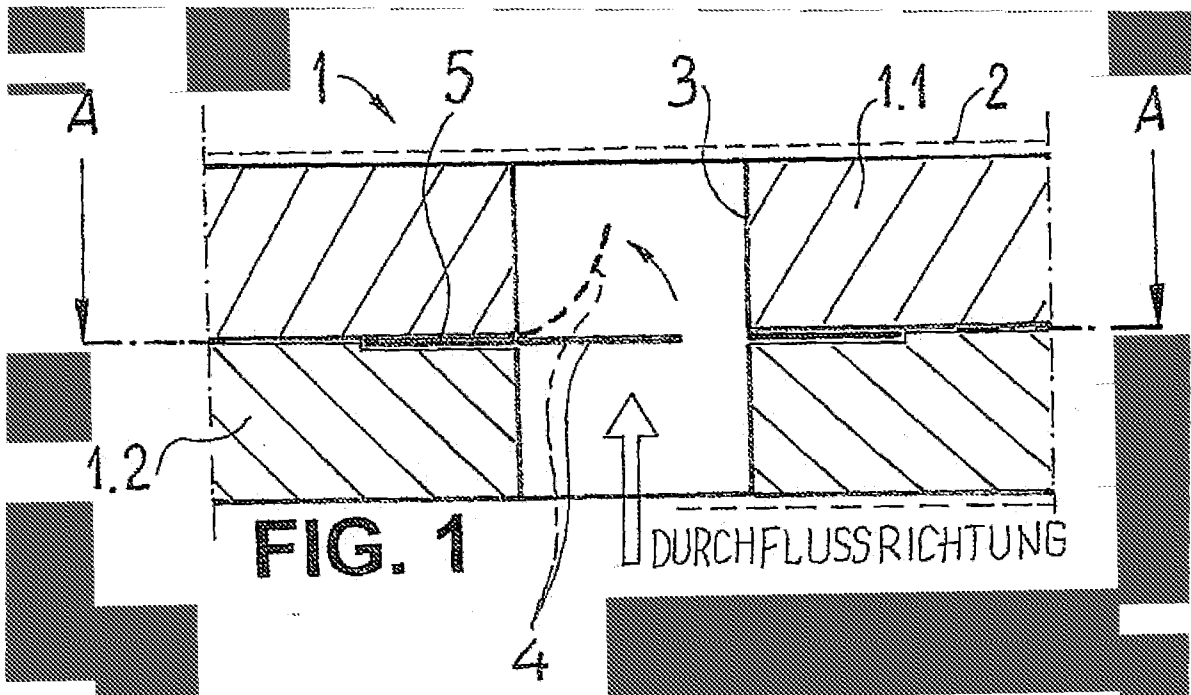


FIG. 1

DURCHFLUSSRICHTUNG

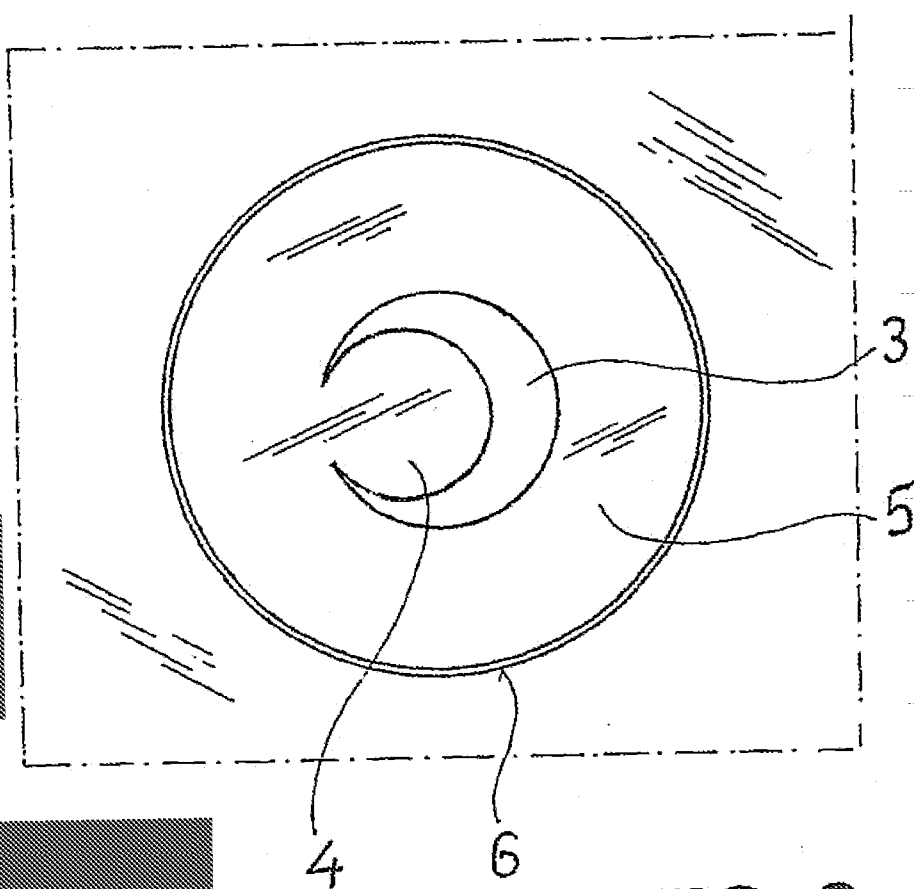


FIG. 2

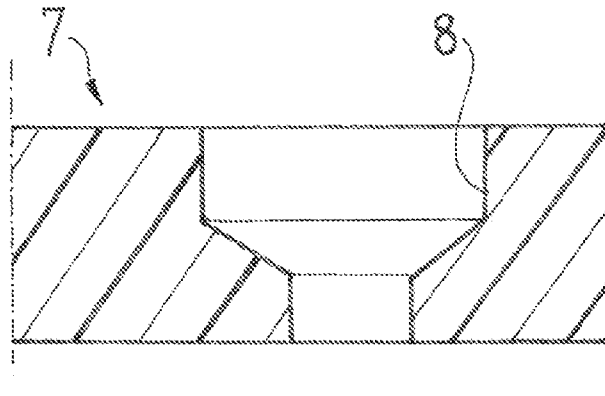


FIG. 3

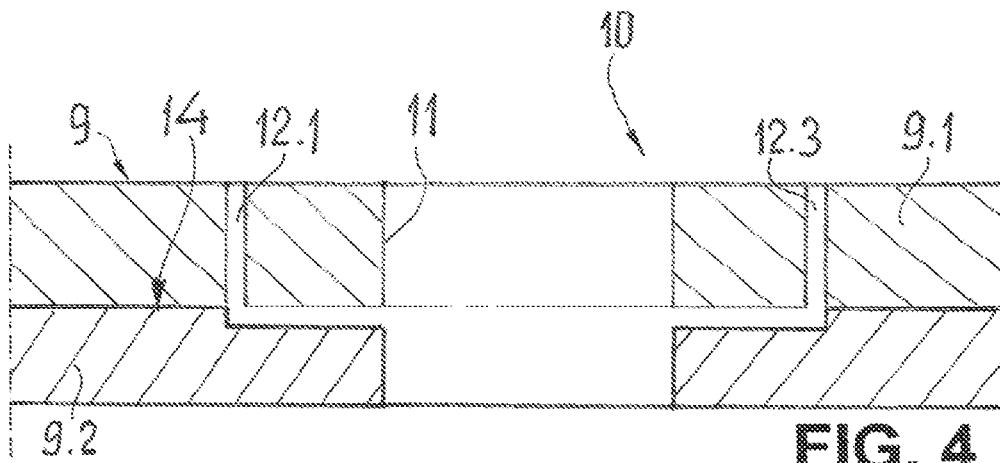


FIG. 4

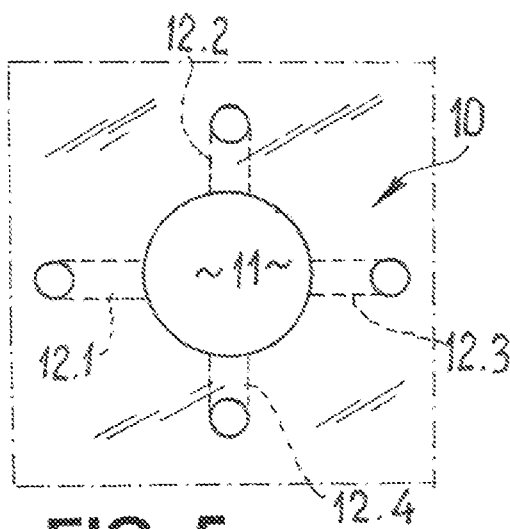


FIG. 5

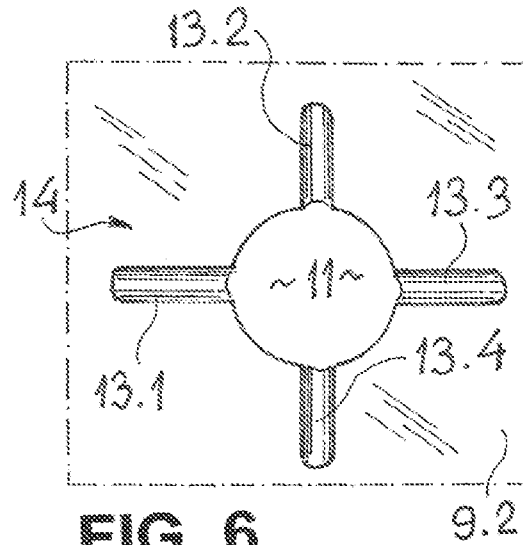
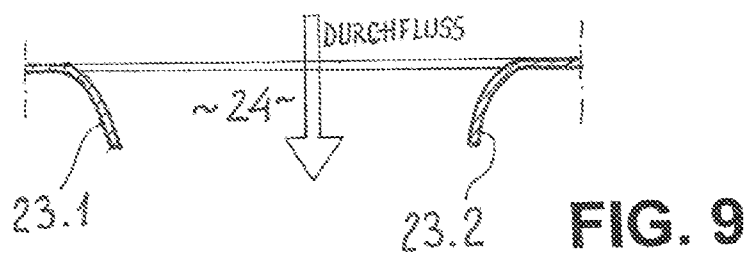
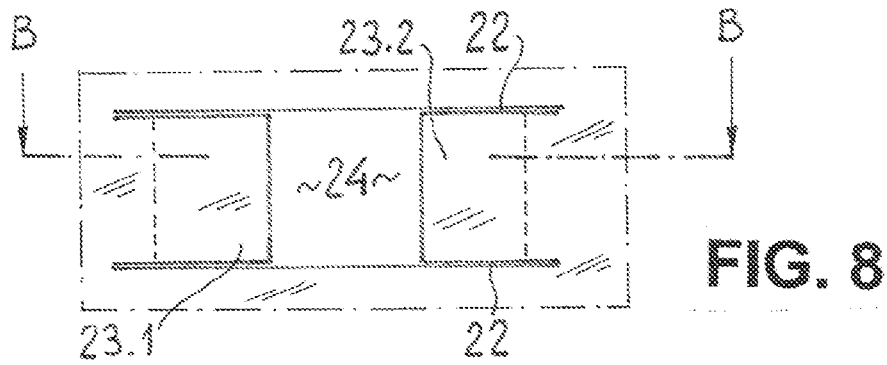
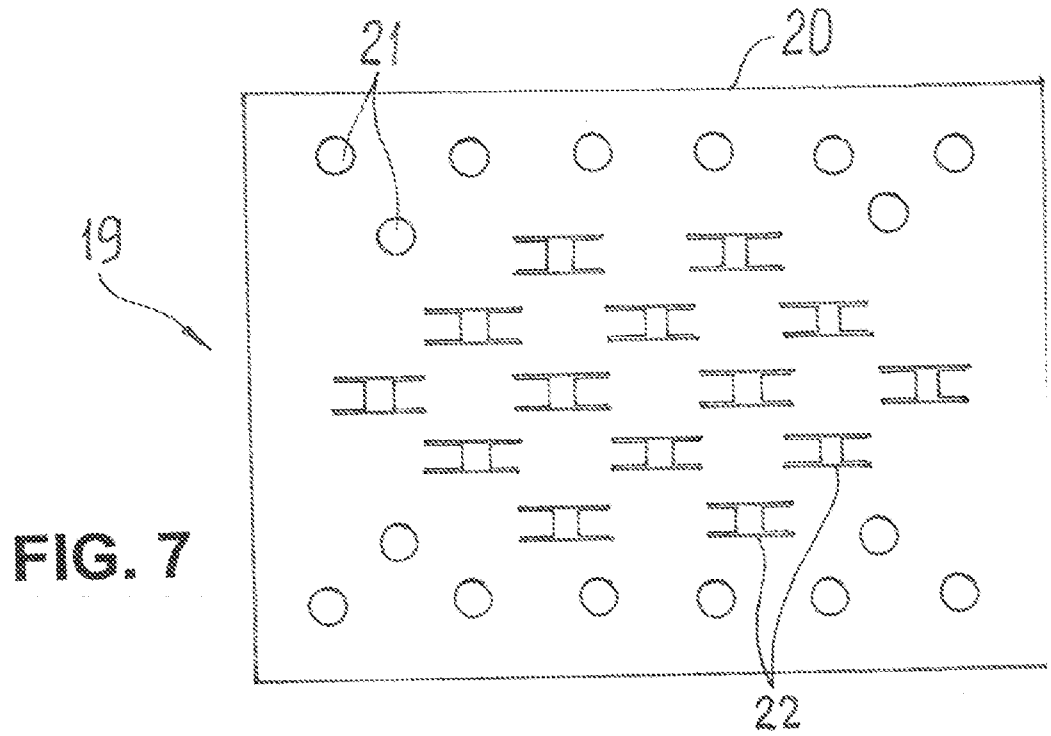


FIG. 6



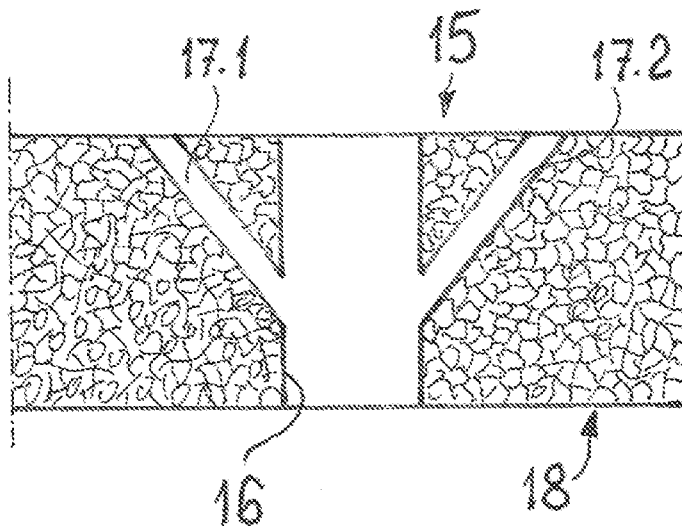
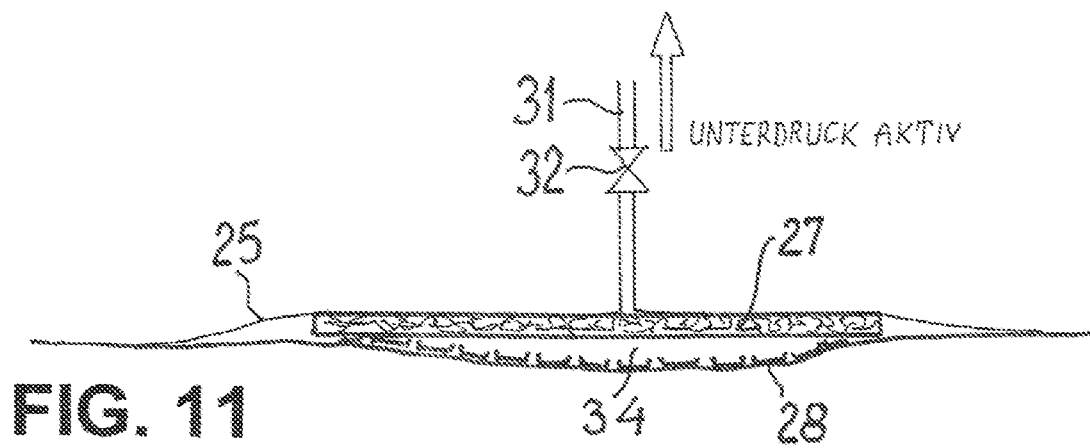
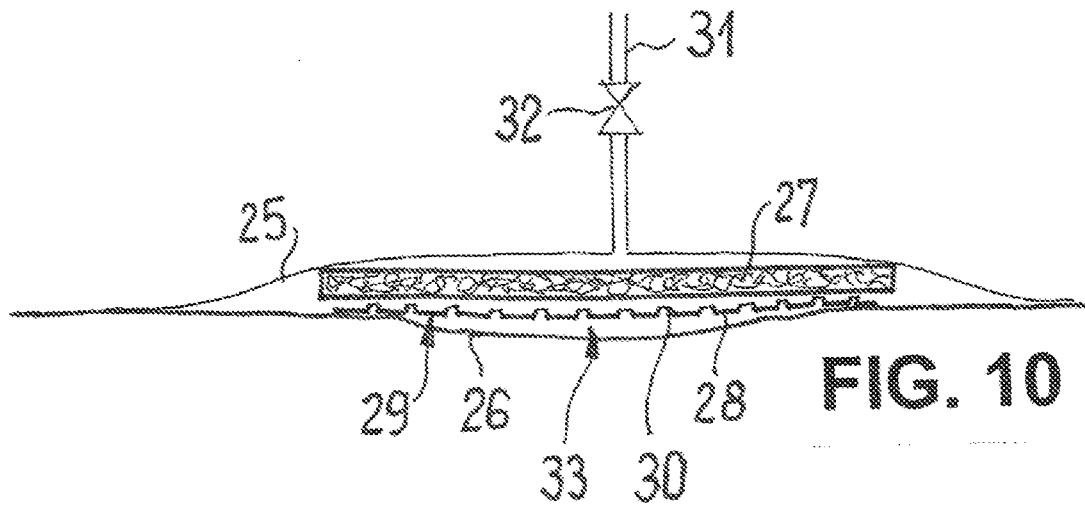
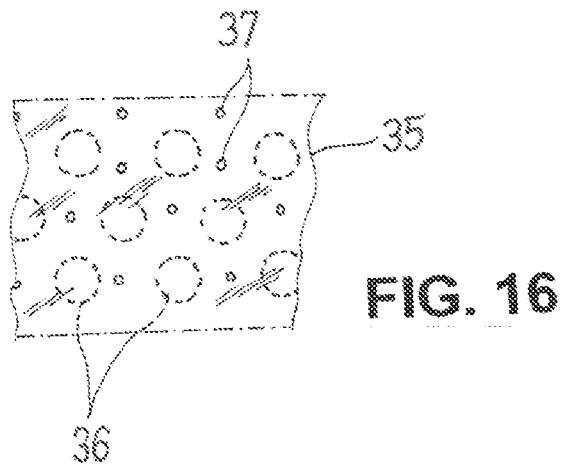
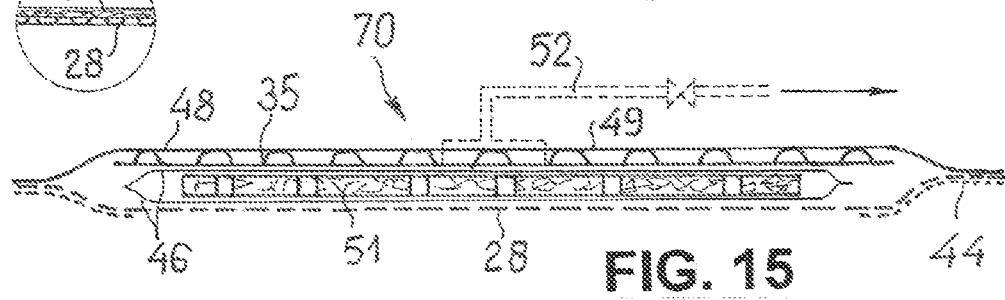
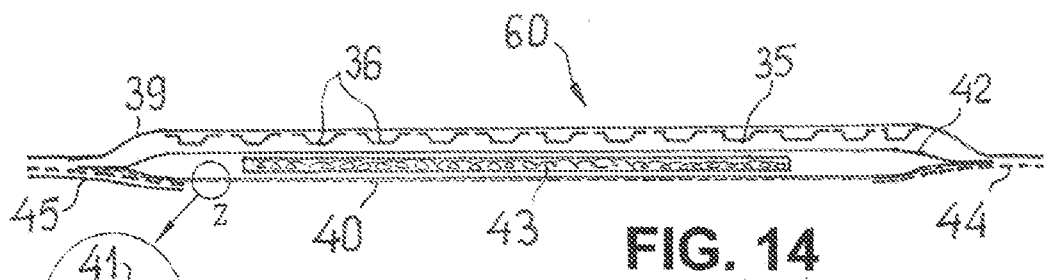
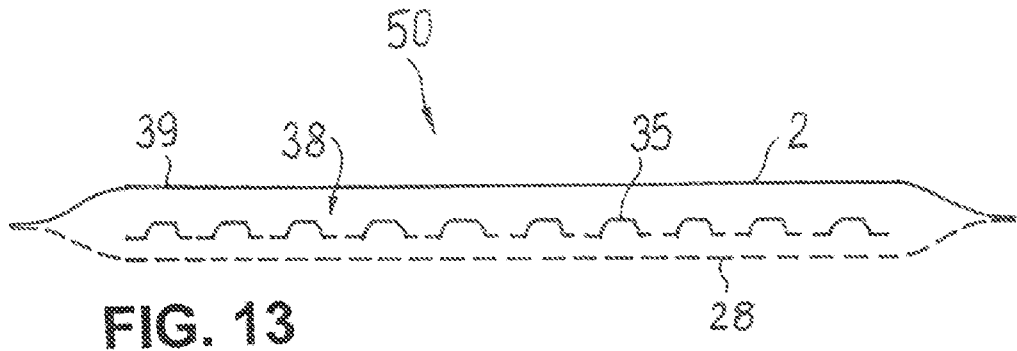


FIG. 12



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No PCT/EP2011/055138
--

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A61F13/00
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) onto both national Classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (Classification System followed by Classification Symbols)
A61F

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 , 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	DE 10 2006 017194 AI (RI ESINGER BIRGIT [DE]) 25 October 2007 (2007-10-25) cited in the application paragraphs [0003] , [0017] -----	1
A	DE 20 2004 017052 U (RI ESINGER BIRGIT [DE]) 9 June 2005 (2005-06-09) Paragraph [0032] - paragraph [0044] -----	1

Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

<p>"A" document defining the general State of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"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)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>"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</p> <p>"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</p> <p>"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.</p> <p>"&" document member of the same patent family</p>
--	--

Date of the actual completion of the international search 4 August 2011	Date of mailing of the international search report 10/08/2011
---	---

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 Westberg, Eri ka
--	---

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2011/055138

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 102006017194 AI	25-10-2007	AT 512651 T	15-07-2011
		CA 2651455 AI	25-10-2007
		EP 2004116 AI	24-12-2008
		WO 2007118652 AI	25-10-2007
		US 2009093779 AI	09-04-2009

DE 202004017052 U1	09-06-2005	AT 475391 T	15-08-2010
		AU 2005300725 AI	11-05-2006
		AU 2005300731 AI	11-05-2006
		CA 2585716 AI	11-05-2006
		CA 2586650 AI	11-05-2006
		CN 101052364 A	10-10-2007
		CN 101052365 A	10-10-2007
		DK 1807031 T3	22-11-2010
		EP 1807031 AI	18-07-2007
		EP 1807032 AI	18-07-2007
		WO 2006048240 AI	11-05-2006
		WO 2006048246 AI	11-05-2006
		ES 2348958 T3	17-12-2010
		US 2008004559 AI	03-01-2008
		US 2008009812 AI	10-01-2008
		US 2011034894 AI	10-02-2011

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2011/055138

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. A61F13/00

ADD.

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchiertes Mindestprüfstoﬀ (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

A61F

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	DE 10 2006 017194 AI (RI ESINGER BIRGIT [DE]) 25. Oktober 2007 (2007-10-25) in der Anmeldung erwähnt Absätze [0003], [0017] -----	1
A	DE 20 2004 017052 U (RI ESINGER BIRGIT [DE]) 9. Juni 2005 (2005-06-09) Absatz [0032] - Absatz [0044] -----	1

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 naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

4. August 2011

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

10/08/2011

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

Westberg, Eri ka

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2011/055138

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102006017194 AI	25-10-2007	AT 512651 T	15-07-2011
		CA 2651455 AI	25-10-2007
		EP 2004116 AI	24-12-2008
		WO 2007118652 AI	25-10-2007
		US 2009093779 AI	09-04-2009

DE 202004017052 U1	09-06-2005	AT 475391 T	15-08-2010
		AU 2005300725 AI	11-05-2006
		AU 2005300731 AI	11-05-2006
		CA 2585716 AI	11-05-2006
		CA 2586650 AI	11-05-2006
		CN 101052364 A	10-10-2007
		CN 101052365 A	10-10-2007
		DK 1807031 T3	22-11-2010
		EP 1807031 AI	18-07-2007
		EP 1807032 AI	18-07-2007
		WO 2006048240 AI	11-05-2006
		WO 2006048246 AI	11-05-2006
		ES 2348958 T3	17-12-2010
		US 2008004559 AI	03-01-2008
		US 2008009812 AI	10-01-2008
US 2011034894 AI	10-02-2011		
