

(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
20. September 2007 (20.09.2007)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2007/104561 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:
B05B 11/00 (2006.01) **B29C 59/14** (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2007/002282

(22) Internationales Anmeldedatum:
15. März 2007 (15.03.2007)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2006 012 302.6 15. März 2006 (15.03.2006) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **SEAQUIST PERFECT DISPENSING GMBH**
[DE/DE]; Hildebrandstrasse 20, 44319 Dortmund (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **CANFIELD, Reiker**
[US/DE]; Ruhrtalstrasse 102c, 45239 Essen (DE). **BLU-
MENSTEIN, Bernd** [DE/DE]; Solacker 10, 44339
Dortmund (DE). **JORDAN, Ralf** [DE/DE]; An der Wind-
hake 11, 44328 Dortmund (DE). **NEUHAUS, Reinhard**
[DE/DE]; Am Vossholz 36, 58675 Hemer (DE).

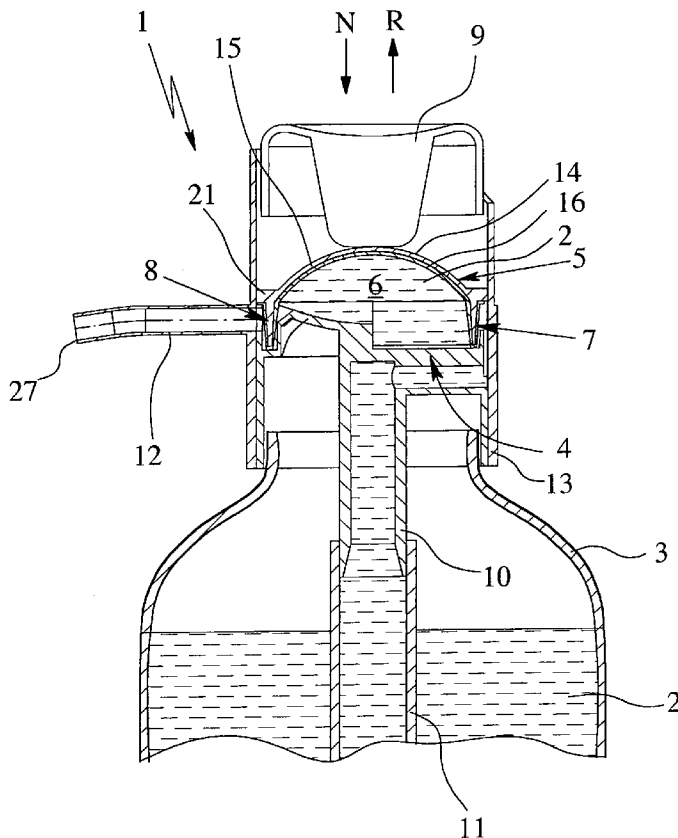
(74) Anwalt: **GESTHUYSEN, VON ROHR & EGGERT**;
Huyssenallee 100, 45128 Essen (DE).

(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, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DISPENSING DEVICE

(54) Bezeichnung: ABGABEVORRICHTUNG



(57) Abstract: Disclosed are a dispensing device for a preferably cosmetic liquid as well as a method for producing said dispensing device. In order to obtain a permanent and tight connection between two materials while keeping the production process simple, the surface of the first material is subjected to a preliminary treatment using plasma treatment or irradiation in a desired joining zone in order to form radicals there or break open the polymer chains of the first material, whereupon the second material is sprayed directly against the first material. In another embodiment, the first material is covered with a second material to join the first material to another material or component.

(57) Zusammenfassung: Es werden eine Abgabevorrichtung für eine vorzugsweise kosmetische Flüssigkeit sowie ein Verfahren zu dessen Herstellung vorgeschlagen. Eine haltbare und dichte Verbindung von zwei Materialien bei einfacher Herstellung wird dadurch erreicht, daß die Oberfläche des ersten Materials durch Plasmabehandlung oder Bestrahlung in einem gewünschten Verbindungsbereich vorbehandelt, um dort Radikale zu bilden bzw. die Polymerketten des ersten Materials aufzubrechen, und anschließend das zweite Material unmittelbar gegen das erste Material gespritzt

wird. Ein weiterer Aspekt liegt darin, das erste Material mit einem zweiten Material zur Verbindung mit einem weiteren Material bzw. Bauteil abzudecken.

WO 2007/104561 A3



IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

MT, NL, PL, 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

- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, 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, IS, IT, LT, LU, LV, MC,

- (88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen**

Recherchenberichts:

27. März 2008

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2007/002282

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 INV. B05B11/00 B29C59/14

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)
 B05B B29C

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	DE 103 08 727 B3 (KRAUSS MAFFEI KUNSTSTOFFTECH [DE]) 9 June 2004 (2004-06-09)	1-19, 25-39
Y	page 1, paragraph 12 - page 2, paragraph 17; figures 3,5	20-24,40
Y	EP 0 442 858 A (STERISOL AB [SE]) 21 August 1991 (1991-08-21) cited in the application the whole document	20-24,40
X	GB 2 105 729 A (ITT IND LTD [GB]) 30 March 1983 (1983-03-30) abstract	1,25
X	FR 2 783 667 A (SIDEL) 24 March 2000 (2000-03-24) abstract	1,25

☐ 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 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

23 Januar 2008

Date of mailing of the international search report

01/02/2008

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

Guastavino, Louis

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2007/002282

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
DE 10308727	B3	09-06-2004	EP	1599326 A1		30-11-2005
			WO	2004076156 A1		10-09-2004
EP 0442858	A	21-08-1991	AR	246693 A1		30-09-1994
			AT	108095 T		15-07-1994
			AU	633689 B2		04-02-1993
			AU	7093191 A		22-08-1991
			BR	9100607 A		29-10-1991
			CA	2036082 A1		17-08-1991
			CS	9100355 A2		12-11-1991
			DE	69102713 D1		11-08-1994
			DE	69102713 T2		27-10-1994
			DK	442858 T3		19-09-1994
			ES	2057844 T3		16-10-1994
			FI	910702 A		17-08-1991
			HU	56517 A2		30-09-1991
			JP	3188722 B2		16-07-2001
			JP	7103350 A		18-04-1995
			NO	910528 A		19-08-1991
			NZ	237116 A		26-08-1993
			PT	96787 A		26-02-1993
			SU	1830036 A3		23-07-1993
			US	5099885 A		31-03-1992
GB 2105729	A	30-03-1983	AU	554813 B2		04-09-1986
			AU	8815482 A		24-03-1983
			NZ	201906 A		13-12-1985
FR 2783667	A	24-03-2000	AT	219973 T		15-07-2002
			AU	740485 B2		08-11-2001
			AU	2938999 A		18-10-1999
			BG	104787 A		31-05-2001
			BR	9909196 A		05-12-2000
			CA	2325880 A1		07-10-1999
			CN	1298328 A		06-06-2001
			CZ	20003390 A3		12-09-2001
			DE	69902027 D1		08-08-2002
			DE	69902027 T2		27-02-2003
			DK	1068032 T3		28-10-2002
			EP	1068032 A1		17-01-2001
			ES	2179628 T3		16-01-2003
			FR	2776540 A1		01-10-1999
			WO	9949991 A1		07-10-1999
			HK	1033290 A1		17-01-2003
			HU	0102593 A2		28-11-2001
			JP	3921345 B2		30-05-2007
			JP	2002509845 T		02-04-2002
			JP	2006063452 A		09-03-2006
			JP	2006131306 A		25-05-2006
			NO	20004779 A		24-11-2000
			NZ	507108 A		31-10-2003
			PL	343173 A1		30-07-2001
			PT	1068032 T		29-11-2002
			RU	2189401 C2		20-09-2002
			US	6919114 B1		19-07-2005
			ZA	200004926 A		17-09-2001

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2007/002282

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. B05B11/00 B29C59/14

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
B05B B29C

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	DE 103 08 727 B3 (KRAUSS MAFFEI KUNSTSTOFFTECH [DE]) 9. Juni 2004 (2004-06-09)	1-19, 25-39
Y	Seite 1, Absatz 12 - Seite 2, Absatz 17; Abbildungen 3,5	20-24, 40
Y	EP 0 442 858 A (STERISOL AB [SE]) 21. August 1991 (1991-08-21) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument	20-24, 40
X	GB 2 105 729 A (ITT IND LTD [GB]) 30. März 1983 (1983-03-30) Zusammenfassung	1, 25
X	FR 2 783 667 A (SIDEL) 24. März 2000 (2000-03-24) Zusammenfassung	1, 25

☐

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

23. Januar 2008

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

01/02/2008

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

Guastavino, Louis

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2007/002282

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 10308727	B3	09-06-2004	EP 1599326 A1	30-11-2005
			WO 2004076156 A1	10-09-2004
EP 0442858	A	21-08-1991	AR 246693 A1	30-09-1994
			AT 108095 T	15-07-1994
			AU 633689 B2	04-02-1993
			AU 7093191 A	22-08-1991
			BR 9100607 A	29-10-1991
			CA 2036082 A1	17-08-1991
			CS 9100355 A2	12-11-1991
			DE 69102713 D1	11-08-1994
			DE 69102713 T2	27-10-1994
			DK 442858 T3	19-09-1994
			ES 2057844 T3	16-10-1994
			FI 910702 A	17-08-1991
			HU 56517 A2	30-09-1991
			JP 3188722 B2	16-07-2001
			JP 7103350 A	18-04-1995
			NO 910528 A	19-08-1991
			NZ 237116 A	26-08-1993
			PT 96787 A	26-02-1993
			SU 1830036 A3	23-07-1993
			US 5099885 A	31-03-1992
GB 2105729	A	30-03-1983	AU 554813 B2	04-09-1986
			AU 8815482 A	24-03-1983
			NZ 201906 A	13-12-1985
FR 2783667	A	24-03-2000	AT 219973 T	15-07-2002
			AU 740485 B2	08-11-2001
			AU 2938999 A	18-10-1999
			BG 104787 A	31-05-2001
			BR 9909196 A	05-12-2000
			CA 2325880 A1	07-10-1999
			CN 1298328 A	06-06-2001
			CZ 20003390 A3	12-09-2001
			DE 69902027 D1	08-08-2002
			DE 69902027 T2	27-02-2003
			DK 1068032 T3	28-10-2002
			EP 1068032 A1	17-01-2001
			ES 2179628 T3	16-01-2003
			FR 2776540 A1	01-10-1999
			WO 9949991 A1	07-10-1999
			HK 1033290 A1	17-01-2003
			HU 0102593 A2	28-11-2001
			JP 3921345 B2	30-05-2007
			JP 2002509845 T	02-04-2002
			JP 2006063452 A	09-03-2006
			JP 2006131306 A	25-05-2006
			NO 20004779 A	24-11-2000
			NZ 507108 A	31-10-2003
			PL 343173 A1	30-07-2001
			PT 1068032 T	29-11-2002
			RU 2189401 C2	20-09-2002
			US 6919114 B1	19-07-2005
			ZA 200004926 A	17-09-2001