



(11)

EP 2 767 346 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
19.11.2014 Patentblatt 2014/47

(51) Int Cl.:
B05B 1/14 (2006.01) **B05B 11/00** (2006.01)
B65D 83/28 (2006.01) **B05B 1/30** (2006.01)
B05B 1/16 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
20.08.2014 Patentblatt 2014/34

(21) Anmeldenummer: **14153198.8**

(22) Anmeldetag: 30.01.2014

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA MF

(30) Priorität: 16.02.2013 DE 102013202531

(71) Anmelder: **Aptar Radolfzell GmbH**
78315 Radolfzell (DE)

(72) Erfinder:

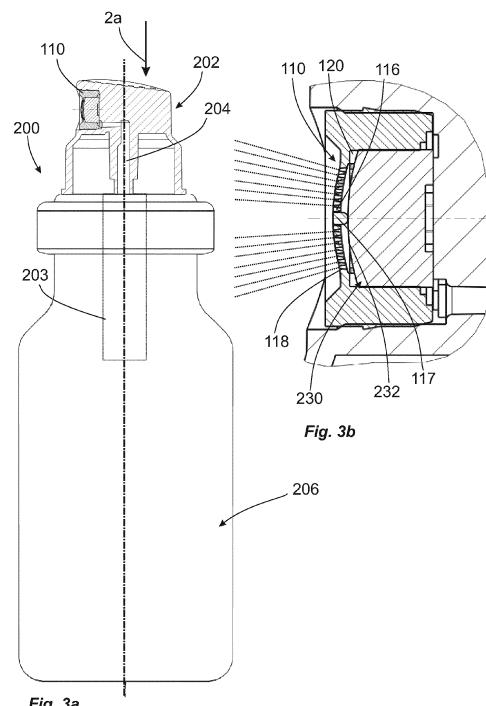
- Greiner-Perth, Jürgen
78244 Gottmadingen (DE)
 - Schwarz, Nicole
78315 Radolfzell (DE)
 - Wochele, Matthias
78239 Rielasingen-Worblingen (DE)

(74) Vertreter: **Patentanwälte**

Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner
Kronenstraße 30
70174 Stuttgart (DE)

(54) Spender mit einer Lochplattendüse zum Austrag von Flüssigkeiten

(57) In einem Spender mit einem Flüssigkeitsspeicher, einem Austragkopf mit einem Lochplattenbauteil (110), das in einem Austragöffnungsbereich (116) mindestens 25 Austragöffnungen (118) aufweist, mit einer den Austragöffnungen (118) des Lochplattenbauteils (110) vorgeschalteten Vorkammer (120), aus der die Austragöffnungen (118) gespeist werden und einem Verbindungskanal, der den Flüssigkeitsspeicher mit der Vorkammer verbindet, wird vorgeschlagen, dass das Lochplattenbauteil (110) in einem Randbereich am Austragkopf befestigt ist und der Austragöffnungsbereich (116) mittels eines in der Vorkammer angeordneten die Lochplatte kraftbeaufschlagenden Wölbungskörpers (230) in eine gewölbte Form gedrückt wird und/oder dass der austretende Volumenstrom durch einen in der Vorkammer angeordneten Ventil- oder Zustromsteuerungskörper reguliert wird.



5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 14 15 3198

10

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 637 232 A1 (SAINT GOBAIN CALMAR INC [US]) 22. März 2006 (2006-03-22)	1,2,9,13	INV. B05B1/14
Y	* Absatz [0036] - Absatz [0061]; Abbildungen *	4,5,8	B05B11/00 B65D83/28
Y	-----	4,5,8-10	B05B1/30
A	EP 1 878 507 A2 (REXAM DISPENSING SYS [FR]) 16. Januar 2008 (2008-01-16) * Absatz [0027] - Absatz [0060]; Abbildungen *	1	B05B1/16
X	WO 2004/065247 A1 (BAMED AG [CH]; ROEHRIG PETER [AT]) 5. August 2004 (2004-08-05)	9,10	
Y	* Seite 7, Zeile 8 - Seite 10, Zeile 39; Abbildungen *	4,5,8	
X	-----	9	
Y	EP 0 516 498 A1 (OREAL [FR]) 2. Dezember 1992 (1992-12-02) * Spalte 3, Zeile 8 - Spalte 6, Zeile 13; Abbildungen *	4,5,8	
Y	-----	9,10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	FR 2 524 348 A1 (RAMIS, MICHEL [FR]) 7. Oktober 1983 (1983-10-07) * Seite 2, Zeile 38 - Seite 4, Zeile 10; Abbildungen 3-5 *	9,10	B05B B65D
A	-----	1,4,9	
A	EP 1 052 191 A1 (OREAL [FR]) 15. November 2000 (2000-11-15) * Absatz [0028] - Absatz [0059]; Abbildungen *	1	
A	EP 1 698 399 A1 (AERO PUMP GMBH [DE]) 6. September 2006 (2006-09-06) * Absatz [0020] - Absatz [0029]; Abbildungen *	1	
	-----	-/-	
2	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
50	Recherchenort München	Abeschlußdatum der Recherche 8. Oktober 2014	Prüfer Innecken, Axel
55	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 14 15 3198

10

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	US 6 053 372 A (ABEDI HOMAYOUN [US]) 25. April 2000 (2000-04-25) * Spalte 1, Zeile 65 - Spalte 2, Zeile 59; Abbildungen * -----	1	
A	WO 2012/074045 A1 (KOBAYASHI PHARMA [JP]; SHIONO, YOUHEI [JP]; ET AL) 7. Juni 2012 (2012-06-07) * Absatz [0033] - Absatz [0035]; Abbildungen 4a,4b *	1	
A	US 2 017 467 A (LOOMIS LEAVITT R) 15. Oktober 1935 (1935-10-15) * Seite 1, rechte Spalte, Zeile 3 - Seite 2, linke Spalte, Zeile 9; Abbildungen *	9-11	
A	WO 2011/030063 A1 (PAINCHAUD GAETAN [FR] ET AL) 17. März 2011 (2011-03-17) * Seite 7, Zeile 20 - Seite 8, Zeile 3; Abbildungen *	11	
A	DE 201 02 271 U1 (PADAR STEVEN [DE]) 23. Mai 2001 (2001-05-23) * Seite 10, Zeile 15 - Seite 15, Zeile 5; Abbildungen 4-10 *	11	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	EP 1 834 703 A2 (STADELHOFER PETER [DE] ET AL) 19. September 2007 (2007-09-19) * Absatz [0012] - Absatz [0018]; Abbildungen *	11	
A	EP 1 520 797 A1 (HAGY TECH CO LTD [JP]) 6. April 2005 (2005-04-06) * Absatz [0013] - Absatz [0029]; Abbildungen 1-13 *	11,12	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
2	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 8. Oktober 2014	Prüfer Innecken, Axel
50	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
55	EPO FORM 1503.03.82 (P04C03)		



5

Nummer der Anmeldung

EP 14 15 3198

GEBÜHRENFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

10

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

- Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

15

- Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

20

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

25

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

30

Siehe Ergänzungsblatt B

35

- Alle weiteren Recherchengebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

40

- Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
- Nur ein Teil der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchengebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

45

- Keine der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

50

- Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPÜ).

55

5



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 14 15 3198

10

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-3, 13

Spender mit einem gewölbten Lochplattenbauteil für einen aus divergierenden Einzelstrahlen bestehenden Austragstrahl

15

2. Ansprüche: 4-10, 13

Spender mit einem Austragöffnungen aufweisenden Lochplattenbauteil und einem die Austragöffnungen teilweise (Ansprüche 4 bis 8 und 13) oder vollständig (Ansprüche 9, 10 und 13) verschließenden Ventilkörper

20

3. Ansprüche: 11-13

Spender mit einem Austragöffnungen aufweisenden Lochplattenbauteil und einem Zustromsteuerungskörper, der mit dem Lochplattenbauteil einen Zwischenraum definiert (Anspruch 11,13) oder dessen Stirnfläche eine bestimmte Rautiefe aufweist (Anspruch 12,13)

25

30

35

40

45

50

55

5

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 14 15 3198

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

10

08-10-2014

		Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	20	EP 1637232 A1	22-03-2006	AR 050647 A1	08-11-2006
				AT 395144 T	15-05-2008
				AU 2005209618 A1	06-04-2006
				BR PI0503795 A	02-05-2006
				CA 2518678 A1	17-03-2006
				CN 1762770 A	26-04-2006
				CO 5700167 A1	30-11-2006
				EP 1637232 A1	22-03-2006
				ES 2308390 T3	01-12-2008
				HK 1087081 A1	28-05-2010
				JP 2006082878 A	30-03-2006
				KR 20060051310 A	19-05-2006
				MX PA05009970 A	22-03-2006
				NZ 542481 A	29-06-2007
				RU 2340407 C2	10-12-2008
25	30	EP 1878507 A2	16-01-2008	SG 121145 A1	26-04-2006
				SI 21874 A	30-04-2006
				UA 84414 C2	27-10-2008
				US 2006060609 A1	23-03-2006
				-----	-----
				EP 1878507 A2	26-02-2008
				FR 2903329 A1	11-01-2008
				US 2008006719 A1	10-01-2008
				-----	-----
				WO 2004065247 A1	05-08-2004
35	40	WO 2004065247 A1	05-08-2004	AT 393739 T	15-05-2008
				AT 413978 B	15-07-2006
				AU 2003287757 A1	13-08-2004
				BR 0317856 A	06-12-2005
				EP 1585683 A1	19-10-2005
				ES 2302958 T3	01-08-2008
				JP 2006513103 A	20-04-2006
				US 2006060591 A1	23-03-2006
				WO 2004065247 A1	05-08-2004
				-----	-----
45	50	EP 0516498 A1	02-12-1992	AT 124363 T	15-07-1995
				DE 69203161 D1	03-08-1995
				DE 69203161 T2	11-04-1996
				EP 0516498 A1	02-12-1992
				ES 2073885 T3	16-08-1995
				FR 2676714 A1	27-11-1992
				JP H05162760 A	29-06-1993
				US 5271533 A	21-12-1993
55		FR 2524348 A1	07-10-1983	KEINE	-----
				-----	-----

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

5
**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 14 15 3198

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendifikumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

10
08-10-2014

	Im Recherchenbericht angeführtes Patendifikument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	EP 1052191	A1 15-11-2000	CA 2308789 A1	05-11-2000
			EP 1052191 A1	15-11-2000
			FR 2793222 A1	10-11-2000
			JP 3449962 B2	22-09-2003
			JP 2000350949 A	19-12-2000
			US 6341735 B1	29-01-2002
20	EP 1698399	A1 06-09-2006	AT 413228 T	15-11-2008
			DE 102005010173 A1	14-09-2006
			DK 1698399 T3	23-02-2009
			EP 1698399 A1	06-09-2006
			ES 2314552 T3	16-03-2009
			US 2006213408 A1	28-09-2006
25	US 6053372	A 25-04-2000	KEINE	
30	WO 2012074045	A1 07-06-2012	JP 2012115792 A	21-06-2012
			WO 2012074045 A1	07-06-2012
35	US 2017467	A 15-10-1935	KEINE	
40	WO 2011030063	A1 17-03-2011	CA 2773988 A1	17-03-2011
			CN 102725073 A	10-10-2012
			CO 6511246 A2	31-08-2012
			EP 2475463 A1	18-07-2012
			FR 2950037 A1	18-03-2011
			JP 2013504355 A	07-02-2013
45	DE 20102271	U1 23-05-2001	KR 20120091071 A	17-08-2012
			RU 2012114152 A	20-10-2013
			US 2012305599 A1	06-12-2012
			WO 2011030063 A1	17-03-2011
50	EP 1834703	A2 19-09-2007	EP 1834703 A2	19-09-2007
			JP 2007245142 A	27-09-2007
			US 2007210115 A1	13-09-2007
55	EP 1520797	A1 06-04-2005	AU 2002313258 A1	11-11-2003
			CA 2484884 A1	20-11-2003
			CN 1625510 A	08-06-2005
			EP 1520797 A1	06-04-2005
			US 2005258282 A1	24-11-2005
			WO 03095321 A1	20-11-2003

EPO FORM P0461

55
Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82