

(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
7. Oktober 2010 (07.10.2010)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2010/112143 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation:
B67C 3/28 (2006.01) *B67C 3/04* (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2010/001717
- (22) Internationales Anmeldedatum:
18. März 2010 (18.03.2010)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
10 2009 016 084.1 3. April 2009 (03.04.2009) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): KHS GMBH [DE/DE]; Juchostrasse 20, 44143 Dortmund (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): CLÜSSERATH, Ludwig [DE/DE]; Nikolaus-Lenau-Strasse 3, 55543 Bad Kreuznach (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, 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, 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, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

— hinsichtlich unschädlicher Offenbarungen oder Ausnahmen von der Neuheitsschädlichkeit (Regel 4.17 Ziffer v)

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: FILLING ELEMENT FOR FILLING CONTAINERS WITH A LIQUID PRODUCT, FILLING MACHINE AND METHOD FOR FILLING CONTAINERS

(54) Bezeichnung : FÜLLELEMENT ZUM FÜLLEN VON BEHÄLTERN MIT EINEM FLÜSSIGEN FÜLLGUT, FÜLLMASCHINE SOWIE VERFAHREN ZUM FÜLLEN VON BEHÄLTERN

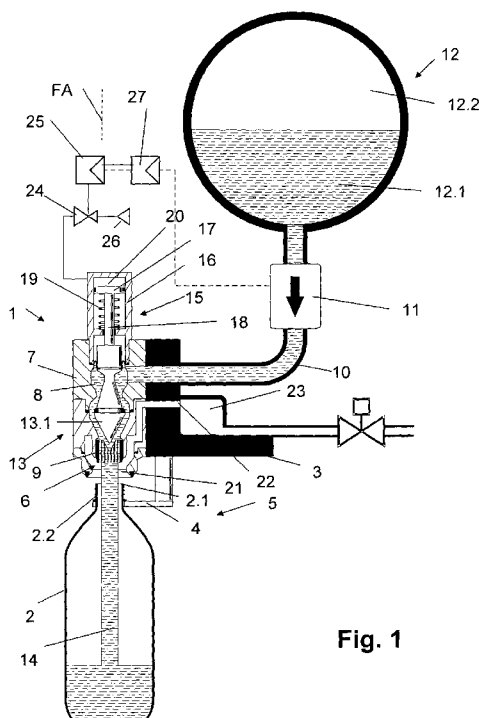


Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to a filling element for filling systems for filling bottles or similar containers with a liquid filling product, comprising a liquid channel for the liquid product in a housing of the filling element, which forms at least one discharge opening for introducing the liquid product into the respective container, and with valve means for the controlled discharging of the liquid product into the respective container.

(57) Zusammenfassung: Füllelement für Füllsysteme zum Füllen von Flaschen oder dergleichen Behältern mit einem flüssigen Füllgut, mit einem Flüssigkeitskanal für das flüssige Füllgut in einem Gehäuse des Füllelementes, der wenigstens eine Abgabeöffnung zum Einleiten des flüssigen Füllgutes in den jeweiligen Behälter bildet, sowie mit Ventilmitteln zur gesteuerten Abgabe des flüssigen Füllgutes in den jeweiligen Behälter.



— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:

7. Juli 2011

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2010/001717

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B67C3/28 B67C3/04
ADD.

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)
B67C

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	WO 2008/126119 A1 (SBC BOTTLING & CANNING S P A [IT]; BOTTI MARCO [IT]; PUGLIA ROBERTO [I] 23 October 2008 (2008-10-23) page 1, lines 5-12 page 3, line 23 - page 4, line 4 page 4, lines 7-14 pages 5-7 page 9, line 1 - page 10, line 8 figures 1-3	1,2,5-7, 9-13,15
X	FR 2 848 203 A1 (SIDEL SA [FR]) 11 June 2004 (2004-06-11) page 1, lines 4-16 page 2, line 13 - page 3, line 9 page 4, lines 1-25 page 5, lines 10-14 page 6, line 6 - page 8, line 25 figures 1-3 ----- -/-	1,3,4, 8-14



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

12 May 2011

Date of mailing of the international search report

20/05/2011

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

Pardo, Ignacio

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2010/001717

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 11 310297 A (KINJO KIKO KK; SHIN NIPPON KOKI CO LTD) 9 November 1999 (1999-11-09) paragraphs [0002], [0004], [0008] - [0009], [0011] - [0012], [0016], [0022], [0027] figures 1,2 -----	1,2,4,5, 7,9-15
X	JP 8 324692 A (KAO CORP) 10 December 1996 (1996-12-10) figures 1a,1b,1c paragraphs [0011] - [0013], [0017], [0019] - [0020], [0022] - [0024] -----	1,2,4,5, 7,9-13, 15
X	WO 03/037779 A1 (SIG SIMONAZZI SPA [IT]; PRETI FABRIZIO [IT]; ABATI STEFANO [IT]) 8 May 2003 (2003-05-08) page 1, lines 5-13 page 4, lines 9-15 page 4, line 24 - page 5, line 3 page 5, lines 10-19 page 6, line 8 - page 7, line 2 figures 1-4 -----	1,2,5-7, 9,12
X	EP 0 480 346 A2 (AZIONARIA COSTRUZIONI ACMA SPA [IT]) 15 April 1992 (1992-04-15) column 2, line 42 - column 3, line 7 column 4, line 52 - column 5, line 2 column 5, lines 29-41 claims 2,3 figure 4 -----	1,2,5,7, 9,12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2010/001717

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2008126119	A1	23-10-2008	NONE
FR 2848203	A1	11-06-2004	AT 335705 T 15-09-2006
		AU 2003294069 A1	29-07-2004
		DE 60307504 T2	15-03-2007
		EP 1567444 A1	31-08-2005
		ES 2270157 T3	01-04-2007
		WO 2004060790 A1	22-07-2004
JP 11310297	A	09-11-1999	NONE
JP 8324692	A	10-12-1996	JP 3134715 B2 13-02-2001
WO 03037779	A1	08-05-2003	AU 2002353497 A1 12-05-2003
EP 0480346	A2	15-04-1992	CA 2052880 A1 13-04-1992
		DE 69106304 D1	09-02-1995
		DE 69106304 T2	18-05-1995
		ES 2066315 T3	01-03-1995
		IT 1242592 B	16-05-1994
		JP 3307411 B2	24-07-2002
		JP 4253689 A	09-09-1992
		US 5228604 A	20-07-1993

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 INV. B67C3/28 B67C3/04
 ADD.

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 B67C

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	WO 2008/126119 A1 (SBC BOTTLING & CANNING S P A [IT]; BOTTI MARCO [IT]; PUGLIA ROBERTO [I] 23. Oktober 2008 (2008-10-23) Seite 1, Zeilen 5-12 Seite 3, Zeile 23 - Seite 4, Zeile 4 Seite 4, Zeilen 7-14 Seiten 5-7 Seite 9, Zeile 1 - Seite 10, Zeile 8 Abbildungen 1-3	1,2,5-7, 9-13,15
X	FR 2 848 203 A1 (SIDEL SA [FR]) 11. Juni 2004 (2004-06-11) Seite 1, Zeilen 4-16 Seite 2, Zeile 13 - Seite 3, Zeile 9 Seite 4, Zeilen 1-25 Seite 5, Zeilen 10-14 Seite 6, Zeile 6 - Seite 8, Zeile 25 Abbildungen 1-3 ----- -/-	1,3,4, 8-14



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

12. Mai 2011

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

20/05/2011

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

Pardo, Ignacio

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	JP 11 310297 A (KINJO KIKO KK; SHIN NIPPON KOKI CO LTD) 9. November 1999 (1999-11-09) Absätze [0002], [0004], [0008] - [0009], [0011] - [0012], [0016], [0022], [0027] Abbildungen 1,2 -----	1,2,4,5, 7,9-15
X	JP 8 324692 A (KAO CORP) 10. Dezember 1996 (1996-12-10) Abbildungen 1a,1b,1c Absätze [0011] - [0013], [0017], [0019] - [0020], [0022] - [0024] -----	1,2,4,5, 7,9-13, 15
X	WO 03/037779 A1 (SIG SIMONAZZI SPA [IT]; PRETI FABRIZIO [IT]; ABATI STEFANO [IT]) 8. Mai 2003 (2003-05-08) Seite 1, Zeilen 5-13 Seite 4, Zeilen 9-15 Seite 4, Zeile 24 - Seite 5, Zeile 3 Seite 5, Zeilen 10-19 Seite 6, Zeile 8 - Seite 7, Zeile 2 Abbildungen 1-4 -----	1,2,5-7, 9,12
X	EP 0 480 346 A2 (AZIONARIA COSTRUZIONI ACMA SPA [IT]) 15. April 1992 (1992-04-15) Spalte 2, Zeile 42 - Spalte 3, Zeile 7 Spalte 4, Zeile 52 - Spalte 5, Zeile 2 Spalte 5, Zeilen 29-41 Ansprüche 2,3 Abbildung 4 -----	1,2,5,7, 9,12

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2010/001717

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2008126119	A1	23-10-2008	KEINE
FR 2848203	A1	11-06-2004	AT 335705 T 15-09-2006
		AU 2003294069 A1	29-07-2004
		DE 60307504 T2	15-03-2007
		EP 1567444 A1	31-08-2005
		ES 2270157 T3	01-04-2007
		WO 2004060790 A1	22-07-2004
JP 11310297	A	09-11-1999	KEINE
JP 8324692	A	10-12-1996	JP 3134715 B2 13-02-2001
WO 03037779	A1	08-05-2003	AU 2002353497 A1 12-05-2003
EP 0480346	A2	15-04-1992	CA 2052880 A1 13-04-1992
		DE 69106304 D1	09-02-1995
		DE 69106304 T2	18-05-1995
		ES 2066315 T3	01-03-1995
		IT 1242592 B	16-05-1994
		JP 3307411 B2	24-07-2002
		JP 4253689 A	09-09-1992
		US 5228604 A	20-07-1993