(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
5. Juni 2008 (05.06.2008)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2008/064664 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:
G01F 11/28 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2007/002152

(22) Internationales Anmeldedatum:
29. November 2007 (29.11.2007)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2006 056 947.4
30. November 2006 (30.11.2006) DE

(71) Anmelder und

(72) Erfinder: **LASKOWSKI, Sigismund** [DE/DE]; Werftstrasse 37, 68159 Mannheim (DE).

(74) Anwalt: **MIERSWA, Klaus**; Friedrichstrasse 171, 68199 Mannheim (DE).

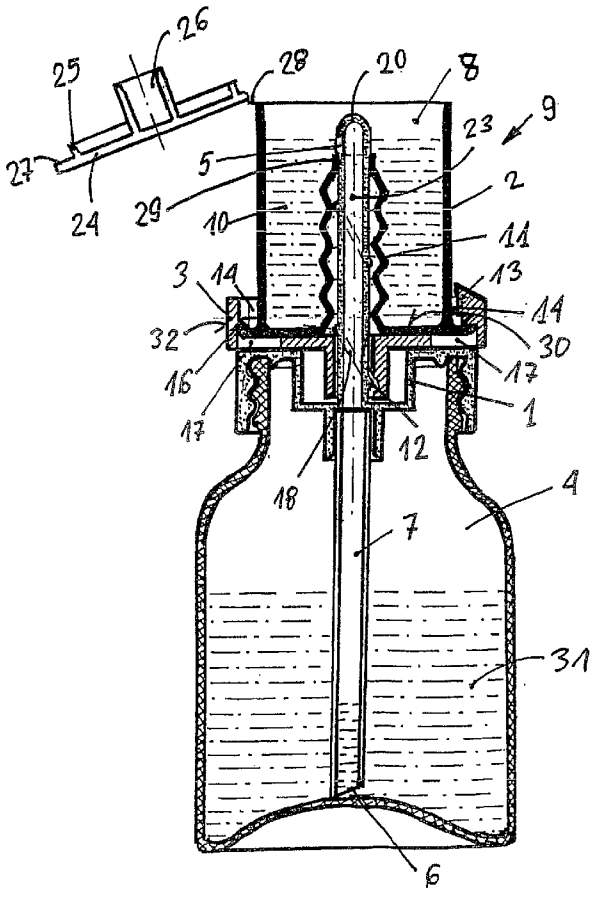
(81) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart)*: AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, 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, 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.

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

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DOSING DEVICE FOR PRECISELY DOSING DIFFERENT QUANTITIES OF A LIQUID PRODUCT TO BE DISPENSED FROM A CONTAINER

(54) Bezeichnung: DOSIERVORRICHTUNG ZUM PRÄZISEN DOSIEREN VON VERSCHIEDENEN PORTIONEN VON FLÜSSIGEM SPENDENGUT AUS EINEM BEHÄLTNIS



(57) Abstract: The invention relates to a dosing device for precisely dosing different quantities of a liquid product to be dispensed from a container. Said dosing device consists of a measuring compartment which can be fixed in a permanent or removable manner, can be closed by a cap, and is supplied with a liquid product to be dispensed from the container by means of an inlet, a guiding channel, and a discharge and suction opening, when the elastically deformable walls thereof are pressed together. A control and fixing element (3) is movably arranged on a fixed closing and guiding part (1) and connected thereto in such a way that each of its rotational movements systematically forces its pre-defined axial displacement which has a direct effect on a measuring compartment housing (2) connected to the closing and guiding part in a permanent but sliding manner. The entire axial displacement of the measuring compartment housing (2) is split into pre-defined sections which are respectively defined by an engagement of a fixing tongue (13) forming part of the control and fixing element (3) into a fixing nest (14) forming part of the measuring compartment housing (2).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Dosiervorrichtung zum präzisen Dosieren von verschiedenen Portionen von flüssigem Spendengut aus einem Behältnis, bestehend aus einem dauerhaft oder abnehmbar befestigbaren, mit einer Abdeckkappe verschließbarem Messraum, der mittels einer Einlassöffnung, eines Führungskanal und eines Austritt- und Ansaugöffnung, mit flüssigem Spendengut aus dem Behältnis versorgt wird, wenn seine elastisch verformbare Wände zusammengedrückt werden. Auf einem unbeweglich befestigten Verschluss- und Führungsteil (1) ist ein Steuerungsund

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2008/064664 A3

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, 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*

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 16. Oktober 2008

(15) Informationen zur Berichtigung:
Frühere Berichtigung:
siehe Mitteilung vom 31. Juli 2008

Fixierungselement (3) so beweglich angeordnet und so mit ihm verbunden, dass jede seiner Drehbewegungen, immer seine vorgegebene, axiale Verschiebung erzwingt, die direkt auf ein mit ihm dauerhaft jedoch gleitend verbundenes Messraumgehäuse (2) überträgt. Die gesamte axiale Verschiebung des Messraumgehäuses (2) ist in vorgegebene Abschnitte aufgegliedert, die jeweils durch ein Einrasten einer Fixierlasche (13), die Bestandteil des Steuerungs- und Fixierungselementes (3) ist, in ein Fixiernest (14), das Bestandsteil des Messraumgehäuses (2) ist, definiert sind.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/DE2007/002152

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. G01F11/28

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)
G01F

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.
Y	US 4 211 346 A (HEPINSTALL JAMES T JR [US] ET AL) 8 July 1980 (1980-07-08) column 2, line 4 - column 3, line 64; figures	1-13
Y	GB 777 862 A (H J ELLIOTT LTD) 26 June 1957 (1957-06-26) page 1, line 38 - page 2, line 23; figures 1,2	1-13
Y	WO 99/60348 A (BACKER JAN DE [BE]) 25 November 1999 (1999-11-25) page 12, line 5 - page 16, line 7; figures 2-12	1-13

-/--

[X] Further documents are listed in the continuation of Box C.

[X] 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	Date of mailing of the international search report
30 Juli 2008	11/08/2008

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
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	Politsch, Erich

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/DE2007/002152

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 4 474 312 A (DONOGHUE ROBERT J [US]) 2 October 1984 (1984-10-02) column 2, line 56 - column 5, line 8; figures	1-13
A	EP 0 809 091 A (PFIZER [US]) 26 November 1997 (1997-11-26) the whole document	1-13
A	WO 96/03625 A (TAPLAST SRL [IT]; SANTAGIULIANA EVANS [IT]) 8 February 1996 (1996-02-08) page 7, line 12 - page 8, line 22; figures 8-13	1-13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/DE2007/002152

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4211346 A	08-07-1980	CA 1105899 A1	28-07-1981
GB 777862 A	26-06-1957	NONE	
WO 9960348 A	25-11-1999	AU 7017698 A	06-12-1999
		EP 1075644 A1	14-02-2001
		US 6334550 B1	01-01-2002
US 4474312 A	02-10-1984	NONE	
EP 0809091 A	26-11-1997	AT 340354 T	15-10-2006
		AU 708650 B2	12-08-1999
		AU 2352297 A	27-11-1997
		CA 2205616 A1	21-11-1997
		NZ 314857 A	27-05-1998
		ZA 9704358 A	20-11-1998
WO 9603625 A	08-02-1996	IT VI940117 A1	22-01-1996

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2007/002152

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. G01F11/28

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
G01F

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.
Y	US 4 211 346 A (HEPINSTALL JAMES T JR [US] ET AL) 8. Juli 1980 (1980-07-08) Spalte 2, Zeile 4 - Spalte 3, Zeile 64; Abbildungen	1-13
Y	GB 777 862 A (H J ELLIOTT LTD) 26. Juni 1957 (1957-06-26) Seite 1, Zeile 38 - Seite 2, Zeile 23; Abbildungen 1,2	1-13
Y	WO 99/60348 A (BACKER JAN DE [BE]) 25. November 1999 (1999-11-25) Seite 12, Zeile 5 - Seite 16, Zeile 7; Abbildungen 2-12	1-13

-/--

[X] Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen [X] 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	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
30. Juli 2008	11/08/2008

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bediensteter
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	Politsch, Erich

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2007/002152

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	US 4 474 312 A (DONOGHUE ROBERT J [US]) 2. Oktober 1984 (1984-10-02) Spalte 2, Zeile 56 - Spalte 5, Zeile 8; Abbildungen	1-13
A	EP 0 809 091 A (PFIZER [US]) 26. November 1997 (1997-11-26) das ganze Dokument	1-13
A	WO 96/03625 A (TAPLAST SRL [IT]; SANTAGIULIANA EVANS [IT]) 8. Februar 1996 (1996-02-08) Seite 7, Zeile 12 - Seite 8, Zeile 22; Abbildungen 8-13	1-13

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2007/002152

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4211346 A	08-07-1980	CA 1105899 A1	28-07-1981
GB 777862 A	26-06-1957	KEINE	
WO 9960348 A	25-11-1999	AU 7017698 A	06-12-1999
		EP 1075644 A1	14-02-2001
		US 6334550 B1	01-01-2002
US 4474312 A	02-10-1984	KEINE	
EP 0809091 A	26-11-1997	AT 340354 T	15-10-2006
		AU 708650 B2	12-08-1999
		AU 2352297 A	27-11-1997
		CA 2205616 A1	21-11-1997
		NZ 314857 A	27-05-1998
		ZA 9704358 A	20-11-1998
WO 9603625 A	08-02-1996	IT VI940117 A1	22-01-1996