(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
16. April 2009 (16.04.2009)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2009/046773 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
B67C 3/32 (2006.01) *B65B 7/28* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2008/002137

(22) Internationales Anmeldedatum:
18. März 2008 (18.03.2008)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2007 047 060.8 1. Oktober 2007 (01.10.2007) DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: **KHS AG** [DE/DE]; Juchostrasse 20, 44143 Dortmund (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **MONZEL, Alois** [DE/DE]; Hinter den Hecken 28, 67591 Mörstadt (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, 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, 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, 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, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärung gemäß Regel 4.17:
— *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)*

Veröffentlicht:
— *mit internationalem Recherchenbericht*

(54) Title: METHOD OF PROVIDING FITTINGS ON CONTAINERS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUM AUFBRINGEN VON FITTINGS AUF BEHÄLTER

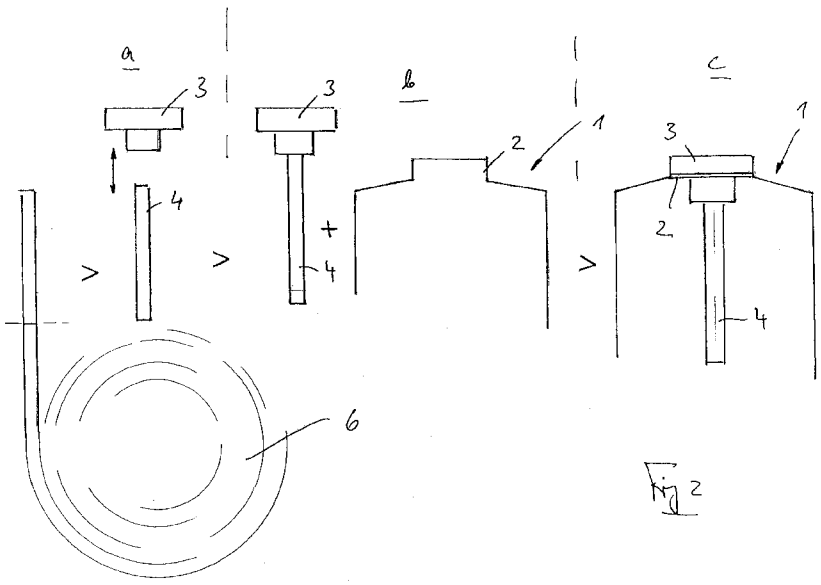


Fig 2

(57) Abstract: Method of providing a fitting (3) on a container (1), the fitting being provided with a riser tube (4) which extends into the container, characterized by the following steps: - making available the respective fitting without a riser tube, - separating off from a tubular or hose-like raw material or starting material a length which is required for the riser tube, - connecting the riser-tube-forming length to the respective fitting and - positioning the fitting on the container, with the riser tube being introduced into the container interior and the fitting being connected to the container.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2009/046773 A1

(57) Zusammenfassung: Verfahren zum Aufbringen eines Fittings (3) auf einen Behälter (1), wobei das Fitting mit einem in den Behälter hineinreichenden Steigrohr (4) versehen ist, gekennzeichnet durch folgende Schritte: - Bereitstellen des jeweiligen Fittings ohne Steigrohr, - Abtrennen einer für das Steigrohr benötigten Länge von einem röhr- oder schlauchartigen Roh- oder Ausgangsmaterial, - Verbinden der das Steigrohr bildenden Länge mit dem jeweiligen Fitting sowie - Aufsetzen des Fittings auf den Behälter unter Einführen des Steigrohres in den Behälterinnenraum sowie verbindendes Fitting mit dem Behälter.

VERFAHREN ZUM AUFBRINGEN VON FITTINGS AUF BEHÄLTER

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren gemäß Oberbegriff Patentanspruch 1 sowie auf Behälter gemäß Oberbegriff Patentanspruch 12.

Bekannt sind Behälter mit Fittings für flüssige Füllguter unterschiedlichster Art, insbesondere auch für Getränke. Bekannt sind weiterhin speziell auch Einwegbehälter mit Einwegfittings aus Kunststoff und/oder Edelstahl und/oder anderen Werkstoff oder Werkstoffkombinationen.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Verfahren aufzuzeigen, welches es ermöglicht, Behälter an ihrer Behälteröffnung rationell mit Steigrohren aufweisenden Fittings zu versehen. Zur Lösung dieser Aufgabe ist ein Verfahren entsprechend dem Patentanspruch 1 ausgebildet. Ein Behälter mit Fitting ist Gegenstand des Patentanspruchs 12.

Die Besonderheit des erfindungsgemäßen Verfahrens besteht darin, dass das jeweilige Fitting erst unmittelbar vor seiner Verwendung, d.h. unmittelbar vor dem Aufbringen auf den Behälter bzw. auf den die Behälteröffnung aufweisenden Behälterbereich (z.B. Behälterkopf) mit dem Steigrohr versehen wird und letzteres hierbei einem Vorrat von vorbereiteten Steigrohren (auch unterschiedlicher Länge) entnommen oder durch Abziehen und Abtrennen von einem Vorrat eines rohrförmigen oder schlauchförmigen Ausgangsmaterial erzeugt wird.

Diese Komplettierung des jeweiligen Fittings mit dem Steigrohr erfolgt in jedem Fall erst beim Verwender bzw. beim Abfüllbetrieb, wobei das Füllen des jeweiligen Behälters mit dem Füllgut entweder über das am Behälter befestigte Fitting oder aber vor dem Aufsetzen des Fittings bzw. Verschließen des Behälters mit dem Fitting erfolgt.

Die Erfindung bietet eine Vielzahl von Vorteilen. So ist es u.a. möglich, mit Fittings ein und derselbe Ausbildung für Behälter unterschiedlicher Größe bzw. mit Füllvolumina zu verwenden, wobei dann lediglich die Länge der Steigrohre durch entsprechende Auswahl aus einem Vorrat oder durch entsprechendes Abtrennen von dem Ausgangsmaterial der jeweiligen Behältergröße angepasst wird.

Unter „Fitting" sind im Sinne der Erfindung Fittings zu versehen, die die dem Fachmann bekannte Ausbildung aufweisen, d.h. so ausgebildet sind, dass mit Ihnen zumindest die Entnahme des flüssigen Füllgutes aus dem jeweiligen Behälter möglich ist, gegebenenfalls aber auch das Füllen des jeweiligen Behälters über das Fitting.

Weiterbildungen, Vorteile und Anwendungsmöglichkeiten der Erfindung ergeben sich auch aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen und aus den Figuren. Dabei sind alle beschriebenen und/oder bildlich dargestellten Merkmale für sich oder in beliebiger Kombination grundsätzlich Gegenstand der Erfindung, unabhängig von ihrer Zusammenfassung in den Ansprüchen oder deren Rückbeziehung. Auch wird der Inhalt der Ansprüche zu einem Bestandteil der Beschreibung gemacht.

Die Erfindung wird im Folgenden anhand der Figuren an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 in sehr vereinfachter schematischer Darstellung einen Behälter, beispielsweise in Form eines großvolumigen Kunststoff-Behälters mit einem an der Behältermündung vorgesehenen Fitting;

Fig. 2 verschiedene Verfahrensschritte zum Herstellen des Behälters mit dem Fitting.

In den Figuren ist 1 ein Behälter, beispielsweise ein großvolumiger oder kegartiger Behälter zur Aufnahme eines flüssigen Füllgutes. Der Behälter 1, der z.B. aus Kunststoff, beispielsweise aus PET hergestellt ist, ist an seiner Behälteroberseite in

bekannter Weise mit einem die Behältermündung bildenden Kopfbereich 2 ausgebildet, an welchem ein Fitting 3 in geeigneter Weise befestigt ist.

Das Fitting 3, welches beispielsweise als Einwegfitting aus Kunststoff, und/oder Edelstahl und/oder einem anderen Werk- oder Verbundstoff und/oder einer anderen Werkstoffkombination gefertigt ist, enthält die dem Fachmann bekannten Funktionselemente, über die z.B. ein Füllen des mit dem Fitting versehenen Behälters 1 mit einem flüssigen Füllgut mit den üblichen Füllmaschinen oder –techniken sowie insbesondere ein Entnehmen des flüssigen Füllgutes aus dem Behälter 1 möglich ist.

Das Fitting 3 ist weiterhin mit einem Steigrohr 4 versehen, welches von dem Behälterkopf bzw. Fitting 3 in Richtung zum Behälterboden 5 in den Behälterinnenraum hineinreicht.

Die Besonderheit des Behälters besteht darin, dass das Fitting 3 erst beim Verwenden, d.h. erst beim Abfüllbetrieb mit dem Steigrohr 4 versehen wird. Hierfür wird z.B. zur Bildung des Steigrohres 3 eine der Längenabmessung des Steigrohres 4 entsprechende Länge unmittelbar vor dem Aufbringen des Fittings 3 auf den Behälterkopf 2 bzw. unmittelbar vor dem Füllen des Behälters 1 von einem Vorrat eines rohrförmigen oder schlauchförmigen Ausgangsmaterials, beispielsweise eines Ausgangsmaterials aus Kunststoff oder Metall abgetrennt und mit dem Fitting 3 verbunden.

Weiterhin besteht die Möglichkeit das jeweilige Fitting 3 ebenfalls erst unmittelbar vor der Verwendung, d.h. im Abfüllbetrieb mit einem Steigrohr der erforderlichen Länge zu verbinden, welches in einem Vorrat aus mehreren Steigrohren 4 bereitgehalten wird.

Mit der Erfindung ergeben sich wesentliche Vorteile. So kann das jeweilige Steigrohr 4 bei Verwendung ein und desselben Fittings 3 problemlos an unterschiedliche Füllvolumina, d.h. an unterschiedliche Behältergrößen oder –höhen angepasst werden, wie dies in der Figur mit den unterbrochenen Linien V1 –

V4 angedeutet ist. Durch die Verwendung gleicher Fittings 3 für unterschiedliche Behälter bzw. Behältergrößen ergibt sich eine Vereinfachung der Herstellung, eine Reduzierung der Herstellungskosten durch größere Herstellungsmengen sowie auch eine vereinfachte Lager- oder Vorratshaltung sowohl beim Hersteller des Fittings 3 als auch bei dem Verwender (Abfüllbetrieb).

Die Verbindung des jeweiligen Steigrohres 4 mit dem Fitting 3 kann auf unterschiedlichste Weise erfolgen, beispielsweise durch Verkleben, Schweißen oder auf andere geeignete Weise.

Die Figur 2 zeigt in den Positionen a) – c) nochmals die wesentlichen Verfahrensschritte eines Verfahrens gemäß der Erfindung. Zunächst werden entsprechend der Position a) das jeweilige Fitting 3 und eine von dem Vorrat des Ausgangsmaterials 6 abgetrennte, das Steigrohr 4 bildende Länge bereitgestellt. Entsprechend der Position b) werden das Fitting 3 und die das Steigrohr 4 bildende Länge miteinander verbunden und dann das mit dem Steigrohr 4 versehene Fitting 3 auf dem Behälterkopf 2 befestigt, sodass schließlich entsprechend der Position c) der mit dem Fitting versehene Behälter 1 erhalten ist. Das Füllen des Behälters mit dem flüssigen Füllgut erfolgt dann entweder bei am Behälter 1 montiertem Fitting 3 oder aber vor dem Verschließen des Behälters 1 mit dem Fitting 3.

Die in der Figur 3 dargestellten Verfahrensschritte werden bevorzugt in einer entsprechenden Vorrichtung oder Anlage durchgeführt, die dann Mittel zum Zuführen der Fittings 3, zum Abziehen und Abtrennen der jeweiligen, für das Steigrohr benötigten Länge des Ausgangsmaterials 6 oder zum Bereitstellen des jeweiligen Steigrohres 4 mit der benötigten Länge, zum Zusammenführen und Verbinden des Fittings 3 mit dem Steigrohr 4 sowie zum Einführen des Steigrohres 4 und Verbinden des Fittings 3 mit dem Behälterkopf 2 aufweist.

Die Erfindung wurde voranstehend an einem Ausführungsbeispiel beschrieben. Es versteht sich, dass Änderungen sowie Abwandlungen möglich sind, ohne dass dadurch der der Erfindung zugrunde liegende Erfindungsgedanke verlassen wird.

Bezugszeichenliste

1	Behälter
2	Behälterkopf
3	Fitting
4	Steigrohr
5	Behälterboden
6	Ausgangs- oder Rohmaterial für Steigrohr 1

Patentansprüche

1. Verfahren zum Aufbringen eines Fittings (3) auf einen Behälter (2), wobei das Fitting mit einem in den Behälter hineinreichenden Steigrohr (4) versehen ist, gekennzeichnet durch folgende im Abfüllbetrieb durchgeführte Schritte:
   - Bereitstellen des jeweiligen Fittings (3),
   - Bereitstellen eines Steigrohres (4) der benötigten Länge,
   - Verbinden der das Steigrohr bildenden Länge mit dem jeweiligen Fitting sowie
   - Aufsetzen des Fittings auf den Behälter (1) unter Einführen des Steigrohres (4) in den Behälterinnenraum sowie
   - Verbinden des Fittings mit dem Behälter (1).

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Bereitstellen des Steigrohres (4) durch Abtrennen einer für das Steigrohr (4) benötigten Länge von einem rohr- oder schlauchartigen Roh- oder Ausgangsmaterial (6) erfolgt.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die von dem Vorrat des Rohrmaterials (6) abgetrennte, das Steigrohr (4) bildende Länge mit dem Fitting (3) durch Kleben oder Schweißen oder durch kraft- oder formschlüssiges Verbinden befestigt wird.

4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Behälter (1) vor dem Aufsetzen des mit dem Steigrohr (4) versehenen Fittings mit einem flüssigen Füllgut gefüllt wird.

5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Behälter nach dem Aufsetzen und Verbinden des mit dem Steigrohr (4) versehenen Fittings mit dem flüssigen Füllgut gefüllt wird.

6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Fitting (3) ein Einwegfitting ist.

7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das schlauch- oder rohrförmige Rohmaterial (5) aus Kunststoff oder Metall besteht.

8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die das Steigrohr (4) bildende Länge von dem Rohmaterial (5) an die Größe bzw. Höhe des jeweiligen Behälters angepasst derart abgetrennt wird, dass das dem Fitting (3) entfernte Ende des Steigrohres sich bei am Behälter (1) befestigtem Fitting der Innenfläche des Behälterbodens benachbart ist.

9. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch die Ausbildung des Behälters als Einwegbehälter.

10. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Abtrennen der das Steigrohr (4) bildenden Länge von dem Vorrat des rohr- oder schlauchförmigen Ausgangsmaterials (5) sowie das Verbinden des Steigrohres (4) mit dem jeweiligen Fitting unmittelbar vor dem Aufsetzen des Fittings auf den Behälter erfolgt.

11. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Abtrennen des das Steigrohr (4) bildenden Länge von dem rohr- oder schlauchförmigen Ausgangsmaterial, das Verbinden des Steigrohres (4) mit dem Fitting sowie das Aufsetzen des mit dem Steigrohr versehenen Fittings auf einen Behälter (1) in ein und derselben Vorrichtung oder Anlage, vorzugsweise in einer Füllmaschine zum Füllen der Behälter (1) mit dem flüssigen Füllgut erfolgt.

12. Behälter, insbesondere Einwegbehälter mit einem an einer Behältermündung befestigten Fitting (3) mit von diesem in den Behälter hineinragendem Steigrohr (4), dadurch gekennzeichnet, dass das Steigrohr (4) von einer von einem Vorrat eines rohr- oder schlauchförmigen Ausgangsmaterials abgetrennten Länge gebildet ist.

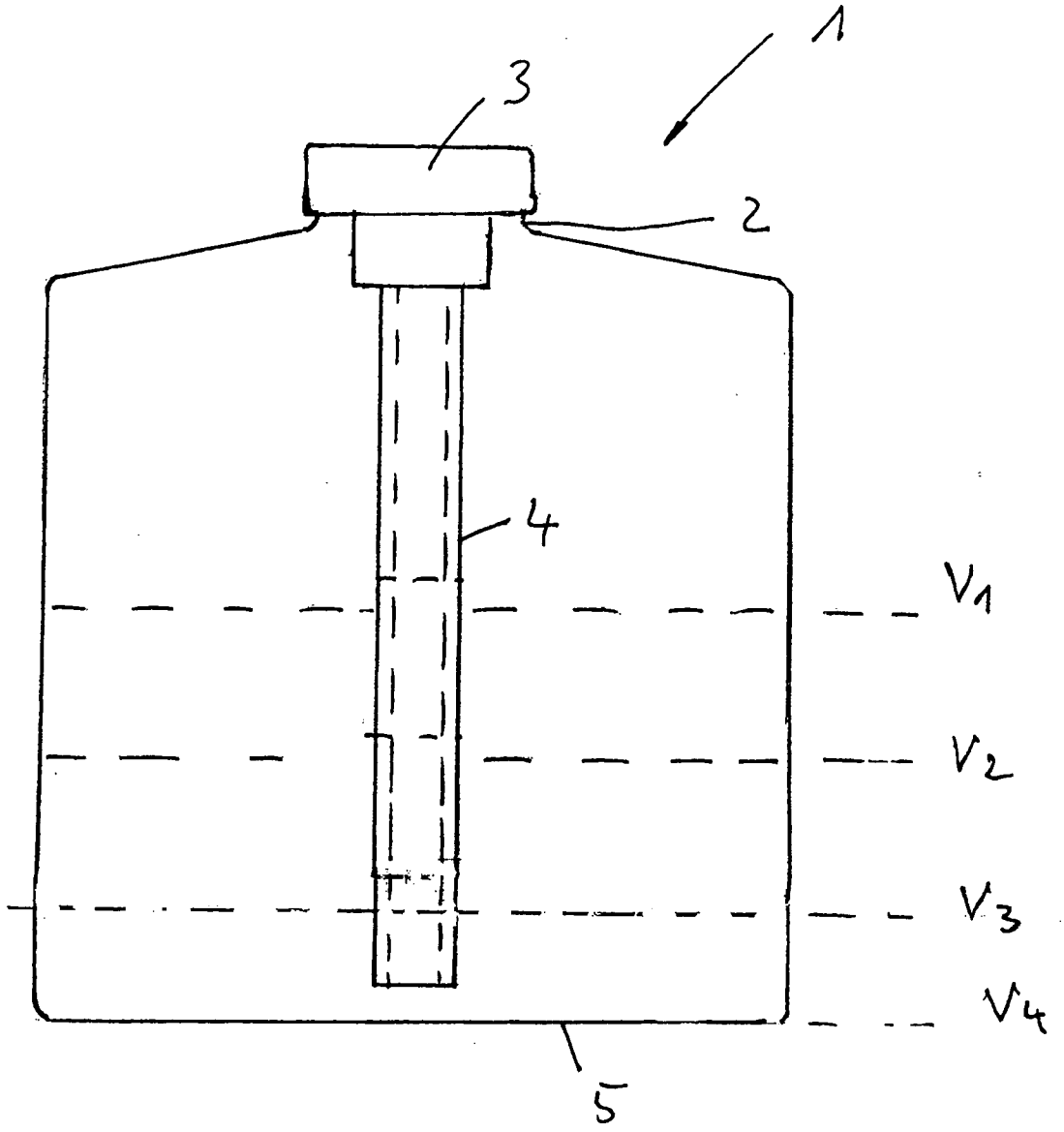
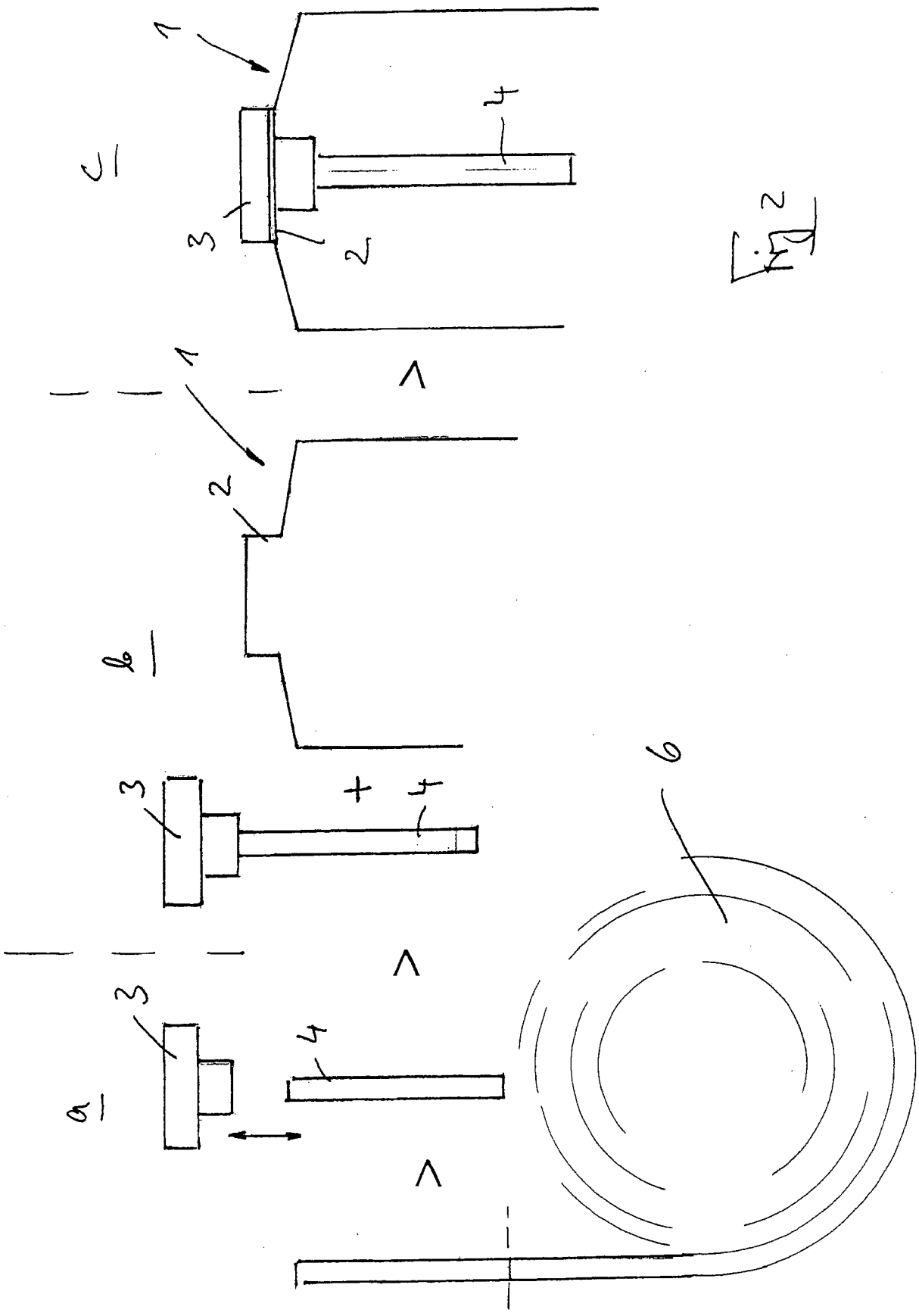


Fig 1


1
4
3
2
c
1
2
1
2
b
3
4
6
3
4
a

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2008/002137

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B67C3/32 B65B7/28

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)
B67C B65B B67D

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	US 5 343 901 A (MESHBERG PHILIP [US]) 6 September 1994 (1994-09-06) abstract; figures 1-4	1-3,5-12
X	WO 00/35803 A (HEINEKEN TECH SERVICES [NL]; VLOOSWIJK JOHANNES JACOBUS THO [NL]; KLAA) 22 June 2000 (2000-06-22) page 7, line 6 - line 10; figure 1	1-12

☐ 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	Date of mailing of the international search report
12 Juni 2008	18/06/2008

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	Wartenhorst, Frank

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/EP2008/002137

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5343901 A	06-09-1994	NONE	
WO 0035803 A	22-06-2000	AT 228478 T	15-12-2002
		AU 765332 B2	18-09-2003
		AU 1698200 A	03-07-2000
		BG 64592 B1	31-08-2005
		BG 105595 A	31-01-2002
		BR 9916329 A	11-09-2001
		CA 2355261 A1	22-06-2000
		CN 1330607 A	09-01-2002
		DK 1140692 T3	17-03-2003
		EP 1140692 A1	10-10-2001
		ES 2188275 T3	16-06-2003
		HK 1042885 A1	06-08-2004
		HU 0104722 A2	29-04-2002
		JP 2002532351 T	02-10-2002
		NZ 512374 A	30-05-2003
		PL 348819 A1	17-06-2002
		PT 1140692 T	30-04-2003
		SK 8482001 A3	03-12-2001
		US 6745922 B1	08-06-2004
		UY 25859 A1	21-08-2000

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2008/002137

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. B67C3/32 B65B7/28

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
B67C B65B B67D

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	US 5 343 901 A (MESHBERG PHILIP [US]) 6. September 1994 (1994-09-06) Zusammenfassung; Abbildungen 1-4	1-3,5-12
X	WO 00/35803 A (HEINEKEN TECH SERVICES [NL]; VLOOSWIJK JOHANNES JACOBUS THO [NL]; KLAA) 22. Juni 2000 (2000-06-22) Seite 7, Zeile 6 - Zeile 10; Abbildung 1	1-12

☐ 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	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
12. Juni 2008	18/06/2008

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	Wartenhorst, Frank

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2008/002137

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5343901	A	06-09-1994	KEINE		
WO 0035803	A	22-06-2000	AT	228478 T	15-12-2002
			AU	765332 B2	18-09-2003
			AU	1698200 A	03-07-2000
			BG	64592 B1	31-08-2005
			BG	105595 A	31-01-2002
			BR	9916329 A	11-09-2001
			CA	2355261 A1	22-06-2000
			CN	1330607 A	09-01-2002
			DK	1140692 T3	17-03-2003
			EP	1140692 A1	10-10-2001
			ES	2188275 T3	16-06-2003
			HK	1042885 A1	06-08-2004
			HU	0104722 A2	29-04-2002
			JP	2002532351 T	02-10-2002
			NZ	512374 A	30-05-2003
			PL	348819 A1	17-06-2002
			PT	1140692 T	30-04-2003
			SK	8482001 A3	03-12-2001
			US	6745922 B1	08-06-2004
			UY	25859 A1	21-08-2000