



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
17.02.2016 Patentblatt 2016/07

(51) Int Cl.:
B67C 3/16 (2006.01) B67C 7/00 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
28.10.2015 Patentblatt 2015/44

(21) Anmeldenummer: **15162338.6**

(22) Anmeldetag: **02.04.2015**

(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
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA

(71) Anmelder: **Krones AG**
93073 Neutraubling (DE)
(72) Erfinder: **Meinzinger, Rupert**
93073 Neutraubling (DE)
(74) Vertreter: **Nordmeyer, Philipp Werner**
df-mp Dörries Frank-Molnia & Pohlman
Patentanwälte Rechtsanwälte PartG mbB
Theatinerstraße 16
80333 München (DE)

(30) Priorität: **04.04.2014 DE 102014104873**

(54) **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM BEFÜLLEN EINES BEHÄLTERS MIT EINEM FÜLLPRODUKT**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum Befüllen eines Behälters (100) mit einem Füllprodukt (110) in einer Getränkeabfüllanlage, umfassend das Bereitstellen des Füllprodukts (110) unter einem Überdruck

und das Evakuieren des zu befüllenden Behälters (100) zum Erreichen eines Unterdruckes, wobei das unter Überdruck stehende Füllprodukt (110) in den unter Unterdruck stehenden Behälter (100) eingeleitet wird.

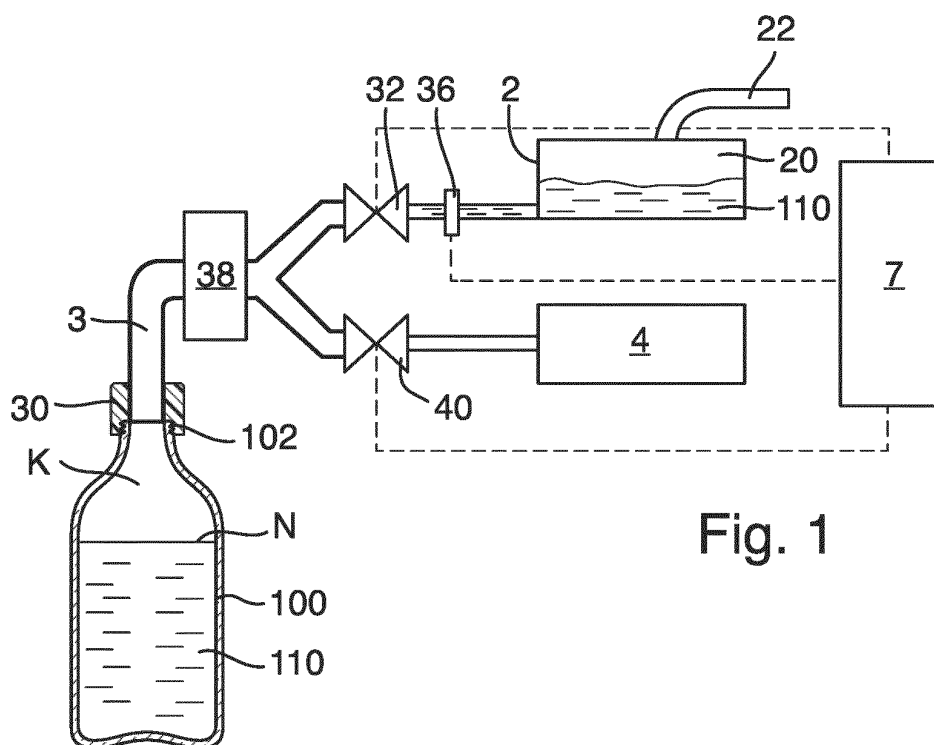


Fig. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 15 16 2338

5

10

15

20

25

30

35

40

45

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2 124 581 A (ROBERT LUTHI) 26. Juli 1938 (1938-07-26) * Seite 10, Zeile 9 - Seite 11, Zeile 43; Abbildungen 1-5 *	1-13	INV. B67C3/16 B67C7/00
X	DE 103 22 556 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 8. April 2004 (2004-04-08) * Absätze [0008], [0009]; Abbildung *	14,15	
X	WO 2010/073118 A1 (MOUSSAVI ALIREZA DITTA INDIVID [IT]; MOUSSAVI ALIREZA [IT]) 1. Juli 2010 (2010-07-01) * Seite 5, Zeile 7 - Zeile 26; Abbildung 2 *	14,15	
X	US 2010/275556 A1 (MICHELLI RICHARD D [US] ET AL) 4. November 2010 (2010-11-04) * Absätze [0066], [0074], [0075]; Abbildungen 1-22 *	14,15	
X	NL 8 701 293 A (JOHANN LUDWIG VAN DER VECHT) 2. Januar 1989 (1989-01-02) * Seite 5, Zeile 39 - Seite 6, Zeile 4; Abbildung 1 *	14,15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B67C B67B
X	EP 2 604 571 A1 (KRONES AG [DE]) 19. Juni 2013 (2013-06-19) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 *	14,15	
A	US 6 220 310 B1 (EMMER GERARD [FR]) 24. April 2001 (2001-04-24) * Spalte 2, Zeile 31 - Zeile 59; Abbildung 4 *	1,10	
A	DE 196 06 465 C1 (BUSCH GMBH K [DE]) 9. Oktober 1997 (1997-10-09) * Spalte 3, Zeile 39 - Zeile 49; Abbildung *	1,10	
	----- -/--		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 12. Januar 2016	Prüfer Wartenhorst, Frank
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 : mündliche 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	

3

50

55

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 15 16 2338

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	GB 1 027 597 A (OWENS ILLINOIS W C) 27. April 1966 (1966-04-27) * Abbildungen 1-5 *	1,10	
A	DE 198 06 520 A1 (RUEDIGER HAAGA GMBH [DE]) 19. August 1999 (1999-08-19) * Abbildung *	1,10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 12. Januar 2016	Prüfer Wartenhorst, Frank
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 : mündliche 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	

 3
 EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

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:

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

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

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:

Siehe Ergänzungsblatt B

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

☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der weiteren Recherchegebühren 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:

☐ 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).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 15 16 2338

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: 1-13

Verfahren und Vorrichtung zum Befüllen eines Behälters wobei das unter Überdruck stehende Füllprodukt in den unter Unterdruck stehenden Behälter eingeleitet wird.

2. Ansprüche: 14, 15

Füllanlage zum Abfüllen eines Füllprodukts in einen Behälter wobei die Anzahl der Füllstellen der Anzahl der Verschleißstellen entspricht.

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

EP 15 16 2338

5 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.

12-01-2016

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2124581 A	26-07-1938	KEINE	
DE 10322556 A1	08-04-2004	KEINE	
WO 2010073118 A1	01-07-2010	KEINE	
US 2010275556 A1	04-11-2010	US 2010275556 A1	04-11-2010
		WO 2010126928 A2	04-11-2010
NL 8701293 A	02-01-1989	KEINE	
EP 2604571 A1	19-06-2013	CN 103159156 A	19-06-2013
		DE 102011088588 A1	20-06-2013
		EP 2604571 A1	19-06-2013
US 6220310 B1	24-04-2001	AT 229473 T	15-12-2002
		AU 747687 B2	16-05-2002
		AU 8812898 A	16-02-1999
		BR 9811520 A	27-09-2005
		CA 2297267 A1	04-02-1999
		CN 1265079 A	30-08-2000
		DE 69810116 D1	23-01-2003
		DE 69810116 T2	11-09-2003
		EP 0998424 A1	10-05-2000
		ES 2189221 T3	01-07-2003
		FR 2766473 A1	29-01-1999
		JP 3361797 B2	07-01-2003
		JP 2001510768 A	07-08-2001
		US 6220310 B1	24-04-2001
		WO 9905061 A1	04-02-1999
DE 19606465 C1	09-10-1997	KEINE	
GB 1027597 A	27-04-1966	AT 251440 B	10-01-1967
		BE 646943 A	17-08-1964
		CH 426602 A	15-12-1966
		GB 1027597 A	27-04-1966
		LU 42893 A1	18-02-1963
DE 19806520 A1	19-08-1999	DE 19806520 A1	19-08-1999
		JP H11278445 A	12-10-1999
		US 6230472 B1	15-05-2001

EPO FORM P0461

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