



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 953 542 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
09.02.2000 Patentblatt 2000/06

(51) Int. Cl.⁷: **B67C 3/26**

(43) Veröffentlichungstag A2:
03.11.1999 Patentblatt 1999/44

(21) Anmeldenummer: **99105206.9**

(22) Anmeldetag: **12.03.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

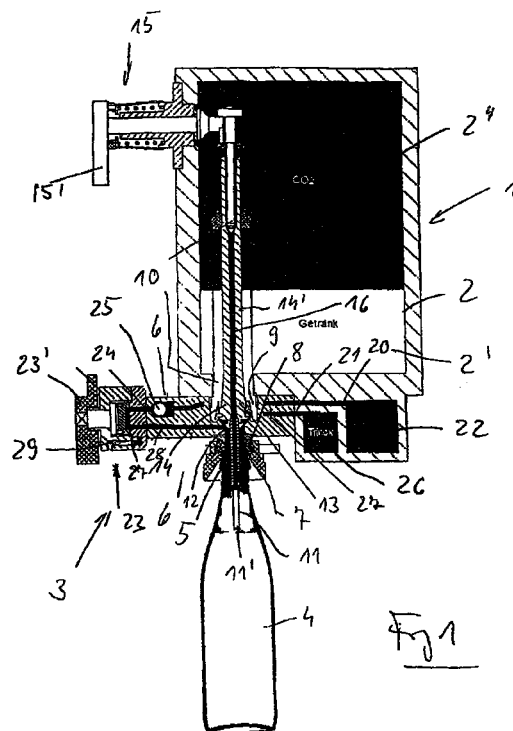
(71) Anmelder:
**KHS Maschinen- und Anlagenbau
Aktiengesellschaft
44143 Dortmund (DE)**

(30) Priorität: **27.04.1998 DE 19818761**

(72) Erfinder:
• **Clüsserath, Ludwig
55543 Bad Kreuznach (DE)**
• **KRULITSCH, DIETER-RUDOLF
55545 BAD KREUZNACH (DE)**

(54) **Füllventil für eine Abfüllanlage**

(57) Bei einem mechanischen Einkammer-Füllsystem zum Füllen von Flaschen oder dergleichen Behälter mit einem flüssigen Füllgut besitzt jedes Füllelement ein Rückgasrohr, welches einen in einem Gasraum eines Ringkessels mündenden Gas- oder Rückgaskanal bildet. An diesem ist ein mechanisch betätigbares Spanngasventil vorgesehen. Das Spanngasventil ist zugleich als Trinox-Ventil ausgeführt, und zwar zum Einregeln eines Trinox-Druckes in dem jeweiligen Behälter, weitestgehend unabhängig von dem Druck in einem Trinox-Kanal.



EP 0 953 542 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER TEILRECHERCHENBERICHT

der nach Regel 45 des Europäischen Patent-
Übereinkommens für das weitere Verfahren als
europäischer Recherchenbericht gilt

Nummer der Anmeldung

EP 99 10 5206

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|--|--|-----------------------------|--|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.CL6) |
| A | DE 93 21 223 U (METTE MANFRED) 12. September 1996 (1996-09-12) * Seite 7, Zeile 11 - Seite 8, Zeile 38; Abbildung 1 * | 1 | B67C3/26 |
| A | EP 0 601 514 A (KHS MASCH & ANLAGENBAU AG) 15. Juni 1994 (1994-06-15) | 1 | |
| A | GB 2 071 629 A (SEITZ WERKE GMBH) 23. September 1981 (1981-09-23) | 1 | |
| | | | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.CL6) |
| | | | B67C |
| UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE | | | |
| <p>Die Recherchenabteilung ist der Auffassung, daß ein oder mehrere Ansprüche, den Vorschriften des EPÜ in einem solchen Umfang nicht entspricht bzw. entsprechen, daß einevolle Ermittlungen über den Stand der Technik für diese Ansprüche nicht, bzw. nur teilweise, möglich sind.</p> <p>Vollständig recherchierte Patentansprüche:</p> <p>Unvollständig recherchierte Patentansprüche:</p> <p>Nicht recherchierte Patentansprüche:</p> <p>Grund für die Beschränkung der Recherche:</p> <p>Siehe Ergänzungsblatt C</p> | | | |
| Recherchenort | | Abschlußdatum der Recherche | |
| DEN HAAG | | 9. September 1999 | |
| | | Prüfer | |
| | | Müller, C | |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN | | | |
| <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mchtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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</p> | | | |

EPO FORM 1503 03 92 (P04C09)

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

EP 99 10 5206

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

09-09-1999

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument | | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | | Datum der Veröffentlichung |
|---|---|-------------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------------------------|
| DE 9321223 | U | 12-09-1996 | DE | 9210611 U | 29-10-1992 |
| | | | EP | 0582936 A | 16-02-1994 |
| EP 0601514 | A | 15-06-1994 | DE | 4241545 A | 16-06-1994 |
| | | | BR | 9304989 A | 26-07-1994 |
| GB 2071629 | A | 23-09-1981 | DE | 3008386 A | 10-09-1981 |
| | | | BE | 887753 A | 01-07-1981 |
| | | | BR | 8101213 A | 08-09-1981 |
| | | | DD | 156697 A | 15-09-1982 |
| | | | DK | 60481 A, B, | 06-09-1981 |
| | | | FR | 2477518 A | 11-09-1981 |
| | | | IT | 1170754 B | 03-06-1987 |
| | | | JP | 56142189 A | 06-11-1981 |
| | | | NL | 8100677 A | 01-10-1981 |
| | | | SU | 1068022 A | 15-01-1984 |
| | | | US | 4369820 A | 25-01-1983 |

EPO FORM P/481

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



Europäisches
Patentamt

Nummer der Anmeldung

EP 99 10 5206

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- ☒ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

11, 12

- ☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

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:

- ☐ 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: