



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 167 205 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
29.05.2002 Patentblatt 2002/22

(51) Int Cl.7: **B65B 39/00**

(43) Veröffentlichungstag A2:
02.01.2002 Patentblatt 2002/01

(21) Anmeldenummer: **01115137.0**

(22) Anmeldetag: **22.06.2001**

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

(72) Erfinder:
• **Reissmann, Markus, Dipl.-Ing.**
64850 Mosbach (DE)
• **Götz, Wolfgang, Dipl.-Ing.**
64579 Gernsheim (DE)

(30) Priorität: **30.06.2000 DE 10031099**

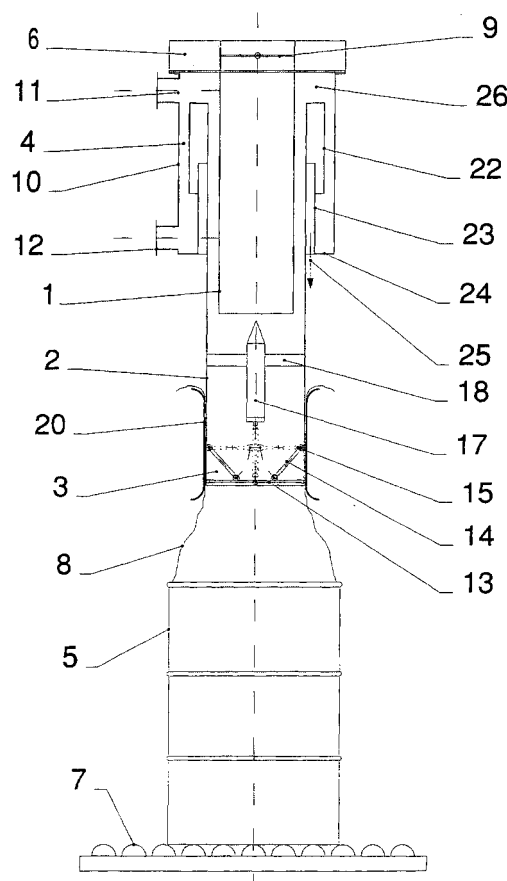
(74) Vertreter: **Behrens, Helmut, Dipl.-Ing.**
Gross-Gerauer Weg 55
64295 Darmstadt (DE)

(71) Anmelder: **Schenck Process GmbH**
64293 Darmstadt (DE)

(54) Befüllleinrichtung

(57) Die Erfindung betrifft eine Befüllleinrichtung für eine diskontinuierliche staubdichte Befüllung von Behältnissen (5) mit Schüttgütern, bei der die Schüttgüter über mindestens ein vertikales Rohr (1, 2) in die Abfüllbehältnisse (5) eingefüllt werden. Dabei ist ein Abspergorgan (3) vorgesehen, das bei Erreichen einer vorgegebenen Füllmenge im Behältnis (5) mindestens eines der vertikalen Rohre (1, 2) verschließt. Zur staubdichten Befüllung werden die Einfüllstutzen (8) der Behältnisse (5) staubdicht an einem Zwischenrohr (2) fixiert, wobei am Auslaufende des Zwischenrohres (2) eine schwenkbare zweiteilige Verschlussklappe (13) vorgesehen ist, die am Ende des Befüllvorgangs das Zwischenrohr (2) staubdicht verschließt. Zum Druckausgleich während des Befüllvorgangs ist ein Atmosphärenausgang (25) vorgesehen. Dabei wird ein Austreten von Befüllmaterial durch eine labyrinthartige Abdichtung (4) verhindert, die zwischen dem Atmosphärenausgang (25) und dem Inneren des Zwischenrohres (2) angeordnet ist.

Fig 1



EP 1 167 205 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 11 5137

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	EP 0 709 291 A (ELLIS) 1. Mai 1996 (1996-05-01)	1-7,9	B65B39/00
Y	* das ganze Dokument *	11	
A	----	12	
X	EP 0 490 607 A (BAGFILLA) 17. Juni 1992 (1992-06-17)	1,10,19	
Y	* das ganze Dokument *	11	
Y	US 3 924 781 A (WITTE) 9. Dezember 1975 (1975-12-09) * Zusammenfassung; Abbildung 5 *	11	
A	US 4 825 913 A (STOTT) 2. Mai 1989 (1989-05-02) * das ganze Dokument *	12	
A,P	EP 1 072 509 A (SIEPERT) 31. Januar 2001 (2001-01-31) * Zusammenfassung; Abbildung 2 *	12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B65B B65G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 12. März 2002	Prüfer Claeys, H
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Europäisches
Patentamt

Nummer der Anmeldung

EP 01 11 5137

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:
- ☐ 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:

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:



Europäisches
Patentamt

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung
EP 01 11 5137

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: 1-11

Schwenkbare Verschlussklappe für das Füllrohr einer
Befüllvorrichtung

2. Ansprüche: 12-20

Labyrinthartige Abdichtung zwischen zwei Füllrohren einer
Befüllvorrichtung

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

EP 01 11 5137

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.

12-03-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 709291 A	01-05-1996	DE 69501107 D1	08-01-1998
		DE 69501107 T2	06-08-1998
		EP 0709291 A2	01-05-1996
		US 5657801 A	19-08-1997
EP 490607 A	17-06-1992	EP 0490607 A1	17-06-1992
US 3924781 A	09-12-1975	KEINE	
US 4825913 A	02-05-1989	AT 95476 T	15-10-1993
		DE 3787694 D1	11-11-1993
		DE 3787694 T2	03-02-1994
		EP 0257683 A2	02-03-1988
		JP 1834494 C	29-03-1994
		JP 5041528 B	23-06-1993
		JP 63060814 A	16-03-1988
EP 1072509 A	31-01-2001	DE 19934148 A1	01-02-2001
		DE 19934147 A1	01-02-2001
		DE 19934149 A1	01-02-2001
		EP 1072509 A1	31-01-2001
		EP 1072536 A1	31-01-2001
		EP 1072537 A1	31-01-2001

EPO FORM P0461

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