



(19)

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

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

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

(72) Erfinder:

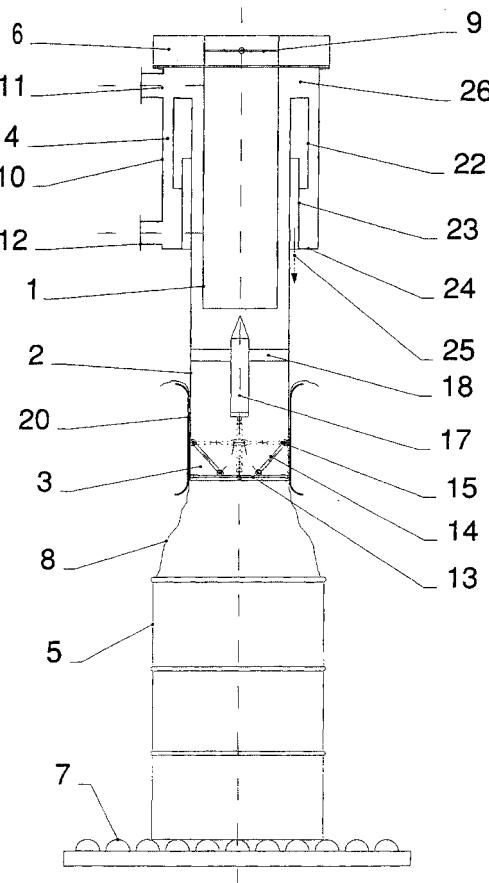
- Reissmann, Markus, Dipl.-Ing.
64850 Mosbach (DE)
- Götz, Wolfgang, Dipl.-Ing
64579 Gernsheim (DE)

(74) Vertreter: **Behrens, Helmut, Dipl.-Ing.
Gross-Gerauer Weg 55
64295 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 Absperrorgan (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 Zwischenrohrs (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 Zwischenrohrs (2) angeordnet ist.

Fig 1





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 11 5137

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff 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	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
DEN HAAG	12. März 2002		Claeys, H
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 : nichtschriftliche 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	



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 Recherchengebühren 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 Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

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

Keine der weiteren Recherchengebühren 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 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.

12-03-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		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