



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 445 195 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
11.08.2004 Patentblatt 2004/33

(51) Int Cl.7: **B65B 1/00, B65B 1/06**

(21) Anmeldenummer: **04002791.4**

(22) Anmeldetag: **09.02.2004**

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

(72) Erfinder: **Horn, Albert**
63579 Freigericht/Somborn (DE)

(74) Vertreter: **Wolf, Günter, Dipl.-Ing.**
Patentanwälte Wolf & Wolf,
An der Mainbrücke 16
63456 Hanau (DE)

(30) Priorität: **10.02.2003 DE 10305559**

(71) Anmelder: **Horn, Albert**
63579 Freigericht/Somborn (DE)

(54) **Sandsackabfüllvorrichtung**

(57) Die Erfindung betrifft eine Sandsackabfüllvorrichtung insbesondere als Zusatzaggregat für Streufahrzeuge mit Vorratsbehälter (1), der mit zu einer Ausgaßöffnung (2) hin wirkenden Ausförderelementen (3) versehen ist, bestehend aus einer mit Fahrzeugzugelementen (6) versehenen Schurre (4) mit an deren Ende angeordnetem Sandauslaufstutzen (5), wobei der Zulaufquerschnitt der Schurre (4) größer bemessen ist als der Querschnitt des Sandauslaufstutzens (5). Nach der Erfindung ist vorgesehen,

daß unter dem Sandauslaufstutzen (5) ein Stutzenverschlußelement (10) mit mindestens zwei Durchflußöffnungen (11) angeordnet und das Verschlußelement (10) auf seiner anderen Seite an den Durchflußöffnungen (11) mit Sackanschlußstutzen (5'') versehen ist, wobei die Durchflußöffnungen (11) zueinander mit einer Distanzfläche (F) angeordnet sind, die größer bemessen ist als der Querschnitt des Anschlußstutzens, und daß unter dem Sandauslaufstutzen (5) der Schurre (4) eine Sacklastaufnahmefläche angeordnet und diese als Sacklastverschiebefläche (12) ausgebildet ist.

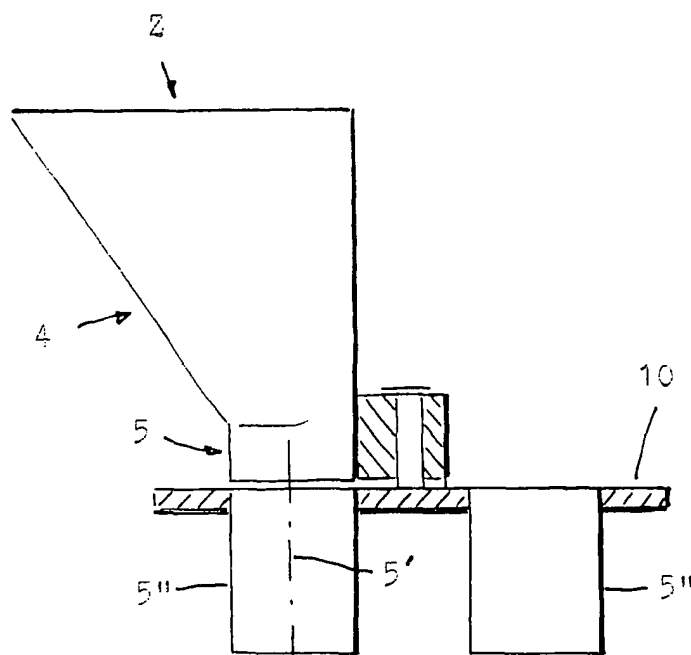


FIG. 4

EP 1 445 195 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Sandsackabfüllvorrichtung, insbesondere als Zusatzaggregat für Streufahrzeuge mit Vorratsbehälter, der mit zu einer Ausga-

[0002] Die in jüngster Zeit aufgetretenen Hochwasserkatastrophen haben deutlich gemacht, wie wichtig es ist, möglichst schnell eine Vielzahl von gefüllten, mehr oder weniger großen Sandsäcken zu Abdichtungs- oder Dammbelastungszwecken zur Verfügung zu haben. Diesbezügliche Probleme ergeben sich in zweifacher Hinsicht:

Sofern zum Einen keine geeigneten Füllgerätschaften zur Verfügung stehen, was die Regel ist, müssen die vor Ort gebrachten Sandsäcke von Hand gefüllt werden, d.h., eine Person muß den Sack aufnehmen und eine zweite Person muß den Sand mit einer Schaufel mehr oder weniger gekonnt einfüllen, was bei der Vielzahl der damit im Not- und Eilfall befaßten Personen zu einer mehr oder weniger effektiven, ameisenhaften Betriebsamkeit führt.

Zum Anderen ist das Ganze schon etwas geordneter, rationeller und effektiver zu bewerkstelligen, wenn geeignete Abfüllvorrichtungen bzw. -geräte zur Verfügung stehen, die jedoch für die betroffenen Gemeinden, Städte, technische Hilfswerke od. dgl., und zwar nur für diesen Zweck, kostenintensiv angeschafft und bereitgehalten werden müssen. Bezgl. solcher Abfüllvorrichtungen wird verwiesen bspw. auf die DE-A-42 32 398 C2 und auch auf die WO-A-00/27704.

Einer Schnellabfüllung von Sandsäcken in unmittelbarer Folge steht entgegen, daß zum Einen ein leerer Folgesack erst unter den Auslaufstutzen in Füllposition zum Auslaufstutzen gebracht werden kann, wenn der gefüllte Sack weggenommen ist, und daß zum Anderen der jeweils gefüllte Sack nicht einfach beiseite geschoben werden kann, um dann aus seiner verschobenen Position gegf. von einer anderen Person weggenommen werden zu können.

[0003] Der Erfindung liegt, ausgehend von dieser, soweit bekannt, bislang unveränderten Situation, die Aufgabe zugrunde, eine Sandsackabfüllvorrichtung zu schaffen, die bei einfacher Bauweise eine verbesserte Handhabungs-Effektivität zuläßt und die zudem für diesen Zweck an in der Regel in nahezu jedem Gemeinwesen vorhandene Streufahrzeuge anbringbar ist.

[0004] Diese Aufgabe ist mit einer Sandsackabfüllvorrichtung nach der Erfindung auf einfache Weise durch die im Kennzeichen des unabhängigen Patentanspruches angeführten Merkmale gelöst. Vorteilhaftere Weiterbildungen ergeben sich nach den abhängigen

Patentansprüchen.

[0005] Unter Schurre ist dabei alles zu verstehen, was den aus dem Vorratsbehälter ausgeforderten Sand dem am Ende der Schurre angeordneten Sandauslaufstutzen einfach fließend oder rutschend zufördert, d.h., es kann sich um rinnen-, rohr- oder trichterförmige Gebilde handeln. Beim hier so genannten Sandauslaufstutzen handelt es sich, abgesehen von noch näher zu erläuternden speziellen Ausführungsformen, um ein einfaches Rohrstück, das bzgl. seines Durchmessers oder Querschnittes an das Aus- bzw. Ablaufende der Schurre angepaßt ist, unter das der zu füllende Sack mit seiner Öffnung gehalten wird.

Was die in Vielzahl verfügbaren Streufahrzeuge mit ihren Streugutvorratsbehältern betrifft, und zwar egal, ob es sich bei diesen um permanent an diesen verbleibende oder für den Bedarfsfall auf Pritschenfahrzeuge aufsetzbare Vorratsbehälter handelt, so weisen diese motorisch antreibbare, innere Fördererlemente, wie Schnecken- oder Bandförderer auf, die das Schüttgut zu einer hinteren Auslauföffnung fördern und dort auf Streuelemente, wie rotierende Streuteller od. dgl. rieseln lassen. Diese nachgeordneten Streuvorrichtungen sind dabei den Vorratsbehältern per se insgesamt abnehm- oder wegschwenkbar zugeordnet, um nach Beendigung einer Streuung den Behälter entleeren zu können, was notwendig ist, um zu verhindern, daß im Behälter verbliebenes Reststreugut im Laufe der Zeit nicht zusammenbäckt.

[0006] Diese mit Streufahrzeugen per se gegebene Ausfördermechanik nutzt nun die vorliegende Erfindung auf einfache Weise vorteilhaft aus, um Sandsäcke schnell, in Vielzahl und in geordnetem Ablauf abfüllen zu können, was, soweit bekannt, bislang nur mit speziellen und relativ teuren Abfüllvorrichtungen der bspw. oben genannten Art möglich war.

[0007] Entscheidend für die verbesserte Handhabbarkeit der Vorrichtung ist dabei, daß nach der Füllung eines Sackes dieser mit dem Schieber zunächst in die Schließstellung des Schiebers auf der Sacklastverschiebefläche zur Seite verschoben und dann der volle Sack ohne Mitnahme des Schiebers auf der Verschiebefläche weiter in Entnahmeposition verschoben wird. Die die Vorrichtung bedienende Person bringt dann den nächsten Sack auf der anderen Seite am noch nicht in Füllstellung befindlichen Sackanschlußstutzen des Schiebers in Füllposition und verschiebt den Sack mit dem Schieber unter den Auslaufstutzen der Schurre usw. Da Füllung, momentaner Verschuß des Füllgutauslaufes aus der Schurre, weitgehend entlastetes Weiterrücken des vollen Sackes in Entnahmeposition durch die Kombination von Schieber und Sacklastverschiebefläche und das Gleiche in entgegengesetzter Richtung durchzuführen sind, ist das Ganze mit relativ hoher Geschwindigkeit durchaus von einer Person zu bewältigen, zumal diese nur den Verschiebewiderstand der vollen Säcke auf der Verschiebefläche zu überwinden hat, insoweit also auch körperlich entlastet ist. Abgese-

hen davon, steht natürlich nichts entgegen, eine solche Vorrichtung von je einer Person auf jeder Seite bedienen zu lassen, was eine noch größere Abfüllgeschwindigkeit erwarten ließe.

Von den in der nachfolgenden speziellen Beschreibung noch näher zu erläuternden, vorteilhaften Weiterbildungen bzw. Ausführungsformen gemäß der Unteransprüche sei an dieser Stelle schon auf die gemäß abhängiger Ansprüche Bezug genommen, wonach zum

[0008] Einen die Sackabfüllvorrichtung direkt am Vorratsbehälter des Fahrzeuges oder an diesem selbst befestigbar ist, oder wobei, wenn dies die rückseitigen Verhältnisse am Streufahrzeug verlangen sollten, auch eine Ausbildung dahingehend in Betracht gezogen werden kann, daß die Zuordnungselemente an der Schurre in Form einer Bodenstellage ausgebildet sind, d.h., bei dieser Ausführungsform handelt es sich um ein einfach beistellbares Gerät.

[0009] Die erfindungsgemäße Sandsackabfüllvorrichtung und weitere vorteilhafte Ausführungsformen werden nachfolgend anhand der zeichnerischen Darstellung von Ausführungsbeispielen näher erläutert.

[0010] Es zeigt schematisch

- Fig.1 in Seitenansicht die Zu- bzw. Anordnung der Vorrichtung am Ende eines Streufahrzeuges;
- Fig.2 perspektivisch die Schurre in Form eines Rohres;
- Fig.3 perspektivisch die Schurre in Form einer nach oben offenen Rinne, und zwar in Verbindung mit einer Bodenstellage;
- Fig.4 in Seitenansicht und im Schnitt eine besondere Ausführungsform der Vorrichtung;
- Fig.5 in Draufsicht ein zur Ausführungsform nach Fig.4 gehörendes Element;
- Fig.6 in Draufsicht ein zum Prinzip der Ausführungsform nach Fig.4 gehörendes Element und
- Fig.7 stark schematisiert eine weitere Ausführungsform der Sackabfüllvorrichtung.

[0011] Vom hier interessierende Streufahrzeug ist in Fig.1 nur das hintere Ende dargestellt, wobei mit 1 der Vorratsbehälter, mit 2 dessen Ausgabeöffnung und mit 3 die zu dieser hin wirkenden Ausförderelemente (Schnecke oder Endlosbandförderer) bezeichnet sind. Der Vorratsbehälter 1 ist nach oben offen, bildet also einen mehr oder weniger großen Trog, der problemlos bspw. mit einem beigestellten Schrägbandförderer nachgefüllt werden kann.

[0012] Im Zusammenhang mit einem solchen Streufahrzeug, von dem die eigentliche Streueinrichtung entfernt ist oder an dem die Streueinrichtung insgesamt hoch oder zur Seite abgeschwenkt ist, ist nun und ebenfalls unter Verweis auf Fig.1 zunächst einmal vorgesehen, daß die Sackabfüllvorrichtung als separate, anbringbare oder beistellbare Baueinheit aus einer Schurre 4 mit an deren Ende angeordnetem Sandauslaufstutzen 5 gebildet und die Schurre 4 mit Streufahrzeugzu-

ordnungselementen 6 versehen ist.

Diese Schurre 4 kann, wie in Fig.1 schematisch angedeutet, in Form eines Trichters 4' oder unter Verweis auf Fig.2 in Form eines Rohres 4" ausgebildet sein. Der Zulaufquerschnitt Z der Schurre 4 ist dabei zweckmäßig größer bemessen ist als der Querschnitt des Sandauslaufstutzens 5, und zwar dahingehend größer, daß der aus der Auslauföffnung 2 des Vorratsbehälters 1 auslaufende Sand auf jeden Fall erfaßt wird, egal ob es sich dabei um eine Breitschlitzöffnung (bei Bandförderung) handelt oder um eine kreisförmige Öffnung (bei Schneckenförderung).

[0013] Erfindungswesentlich für die vorerläuterte Handhabung der Vorrichtung ist nun unter Verweis auf die Fig. 4 bis 7, daß unter dem Sandauslaufstutzen 5 ein Stutzenverschlußelement 10 mit mindestens zwei Durchflußöffnungen 11 angeordnet und das Verschlußelement 10 auf seiner anderen Seite an den Durchflußöffnungen 11 mit Sackanschlußstutzen 5" versehen ist, wobei die Durchflußöffnungen 11 zueinander mit einer Distanzfläche F angeordnet sind, die größer bemessen ist als der Querschnitt des Anschlußstutzens, und daß unter dem Verschlußelement 10 eine Sacklastaufnahme- und verschiebfläche 12 ausgebildet ist.

Diese Sacklastverschiebefläche 12 ist nur schematisch in Fig.7 angedeutet und richtet sich in Länge und Form nach der Gestaltung des Verschlußelementes 10, was noch näher erläutert wird.

Das Verschlußelement 10 kann als Linearschieber oder als drehbarer Kreisschieber ausgebildet sein.

Das scheibenförmige, drehbare Verschlußelement 10 gemäß der Fig.4,5 ist in geeigneter Weise exzentrisch zur Achse 5' des Sackanschlußstutzens 5 gelagert. Damit entfällt eine ggf. getaktete Sandausförderung aus dem Vorratsbehälter 1 in die Schurre 4 oder eine Inkaufnahme von ins Freie fallenden Sandes bei Wegnahme des gefüllten Sackes bis zur Unterhaltung eines neuen leeren Sackes, da bei Weiterdrehen des Verschlußelementes 10 von Hand mit einem bereits am Folgestutzen 5" bereitgehaltenen Sack der Sandauslauf kurz unterbrochen wird, sich aber unmittelbar die Füllung des neuen Sackes anschließen kann usw. Gleiches gilt auch für die Ausführungsform des in Fig.6 in Form eines Schiebers dargestellten Verschlußelementes 10, und zwar mit dem Unterschied, daß dieser Schieber, wie einleitend vorerläutert, hin und her zu bewegen ist.

Mit Rücksicht auf die körperliche Beanspruchung der mit einer solchen Abfüllvorrichtung im Dauerbetrieb arbeitenden Person bzw. Personen, ist ferner unter Verweis auf die sehr schematische Darstellung der Fig.7 vorgesehen, unter dem Sandauslaufstutzen 5 bzw. 5" der Schurre 4 eine Sacklastaufnahme- und verschiebfläche 12 anzuordnen, und zwar dahingehend, daß die Sacklastaufnahme- und verschiebfläche 12 vergrößert als Sacklastverschiebefläche ausgebildet ist, die vorteilhaft mit mindestens einer seitlichen Sackführungsflanke 13 versehen ist, die ein Umfallen gefüllter Säcke verhindert.

Beim Verschlusselement 10 in Form einer Kreisscheibe gemäß Fig.5 und bei Drehrichtung bspw. im Uhrzeigersinn, wäre die Sacklastaufnahmefläche 12 wie gestrichelt angedeutet vorzusehen. Bei einem Linearschieber gemäß Fig.6 ist die Lastaufnahmefläche 12 nach beiden

[0014] Was die hier sogenannten Zuordnungselemente 6 an der Schurre 4 betrifft, so sind diese unter Verweis auf die Fig.1,2 bspw. in Form mindestens einer quer zur Sandauslaufstutzenachse 5' orientierten Halteleiste 7 ausgebildet, die mit Befestigungselementen 8 versehen ist. Die konkrete Ausführungsform einer solchen Halteleiste 7 mit ihren Befestigungselementen 8 (bspw. Bohrungen, Gewindebolzen, Aufhängelaschen od.dgl.) richtet sich letztlich nach den konstruktiven Gegebenheiten am Ende des Streufahrzeuges. Wie in Fig. 3 dargestellt, ist es bzgl. der Zuordnungselemente 6 auch möglich, diese an der Schurre 4 in Form einer Bodenstellage 9 auszubilden, so daß die Vorrichtung dem Streufahrzeug völlig unabhängig von dessen konstruktiven Gegebenheiten auch einfach bei- bzw. untergestellt werden kann, und zwar vorteilhaft mit einer entsprechenden, hier nicht dargestellten bodenseitigen Belastung, um bei gegf. hektischem Abfüllbetrieb ein Verrutschen der Stellage 9 zu verhindern.

Abgesehen davon kann eine solche Bodenstellage 9 zusätzlich mit einer solchen Halteleiste 7, wie in Fig.3 gestrichelt mit angedeutet, versehen werden, um, sofern in Bezug auf eine Auslauföffnung 2 genügend Bodenfreiheit gegeben ist, eine Schurre 4, wie vorbeschrieben, trotz der Stellage 9 direkt am Streufahrzeug befestigen zu können. Im übrigen zeigt die Fig.3 eine weitere Ausführungsmöglichkeit der Schurre 4 in Form einer offenen Rinne oder Schale, die an ihrem freien Ende, wie bspw. dargestellt, in den Sandauslaufstutzen 5 übergeht.

[0015] Sofern die Schurre 4 mit dem Verschlusselement 10 ohne Stellage 9 direkt am Fahrzeug mit seinem Vorratsbehälter 1 per Zuordnungselement 6 anzubringen ist, so ist vorteilhaft die Sacklastaufnahmefläche 12 ebenfalls mit einem geeigneten Zuordnungselement ausgestattet, um eine beim erwartbar rauhen Handhabungsbetrieb eine stationäre Zuordnung zwischen Schurre und Lastaufnahmefläche zu gewährleisten. Sofern eine Stellage 9 für eine Beistellung der Vorrichtung benutzt wird, so dient diese gleichzeitig auch als Träger für die Lastaufnahmefläche.

Patentansprüche

1. Sandsackfüllvorrichtung als Zusatzaggregat für Streufahrzeuge mit Vorratsbehälter (1), der mit zu einer Ausgabeöffnung (2) hin wirkenden Ausförder-elementen (3) versehen ist, bestehend aus einer mit Fahrzeugzuordnungselementen (6) versehenen

Schurre (4) mit an deren Ende angeordnetem Sandauslaufstutzen (5), wobei der Zulaufquerschnitt der Schurre (4) größer bemessen ist als der Querschnitt des Sandauslaufstutzens (5).

dadurch gekennzeichnet,

daß unter dem Sandauslaufstutzen (5) der Schurre (4) ein Stutzenverschlusselement (10) mit mindestens zwei Durchflußöffnungen (11) angeordnet und das Verschlusselement (10) auf seiner anderen Seite an den Durchflußöffnungen (11) mit Sackanschlußstutzen (5") versehen ist, wobei die Durchflußöffnungen (11) zueinander mit einer Distanzfläche (F) angeordnet sind, die größer bemessen ist als der Querschnitt des Anschlußstutzens, und daß unter dem Sandauslaufstutzen (5) der Schurre (4) eine Sacklastaufnahmefläche angeordnet und diese als Sacklastverschiebefläche (12) ausgebildet ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

daß das Verschlusselement (10) in Form eines linear hin und her verstellbaren Schiebers (10') ausgebildet ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

daß das Verschlusselement (10) in Form eines Drehschiebers (10") ausgebildet ist.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Sacklastverschiebefläche (12) mit mindestens einer seitlichen Sackführungsfläsche (13) versehen ist.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Zuordnungselemente (6) an der Schurre (4) für deren Befestigung am Fahrzeug in Form mindestens einer quer zur Sandauslaufstutzenachse (5') orientierten Halteleiste (7) aus gebildet sind, die mit Befestigungselementen (8) versehen ist, und daß die Sacklastverschiebefläche (12) ebenfalls mit entsprechenden Befestigungselementen versehen ist.

6. Vorrichtung nach Anspruch 5,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Halteleiste (7) der Schurre (4) und der Sacklastverschiebefläche (12) als Teile einer Bodenstellage (9) ausgebildet ist.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Schurre (4) mit ihrem Verschlusselement (10) und die Sacklastverschiebefläche (12) gemeinsam an einer Beistellstellage für einen Vorrats-

behälter (1) angeordnet sind.

5

10

15

20

25

30

35

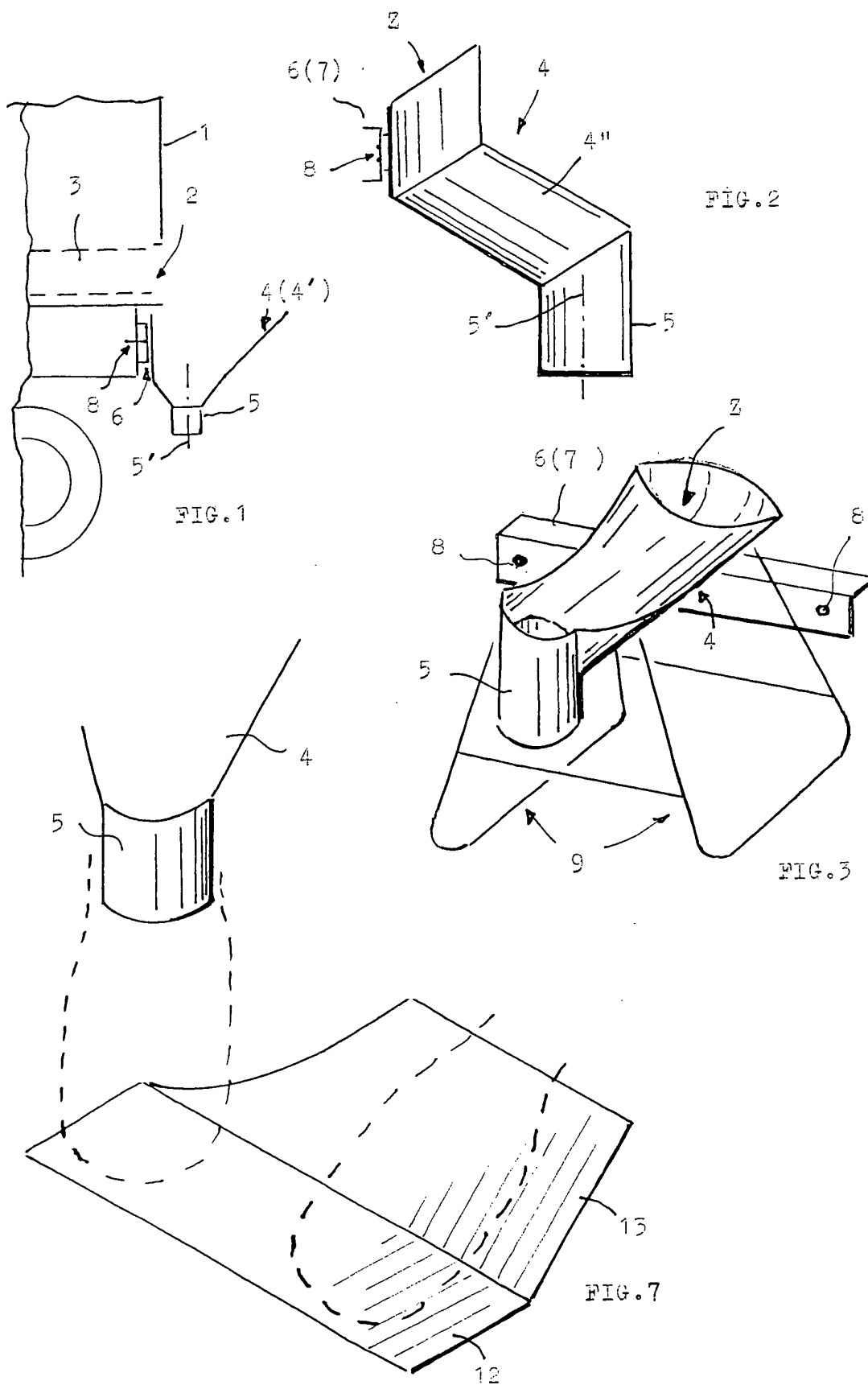
40

45

50

55

5



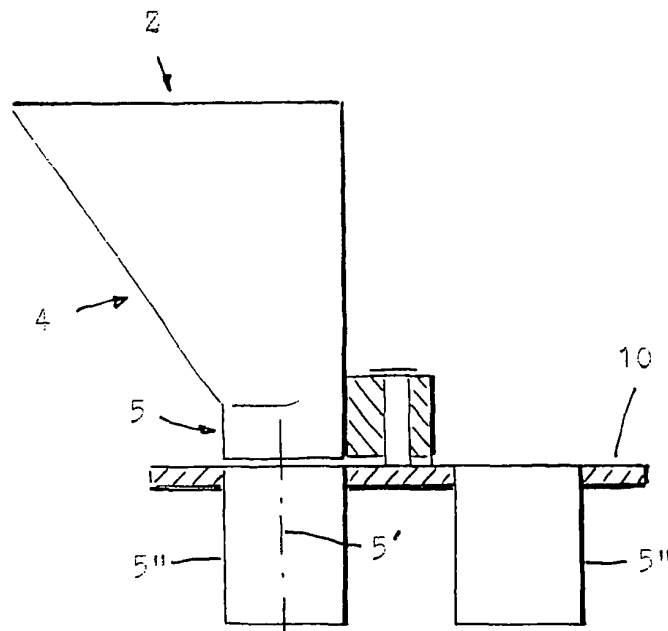


FIG. 4

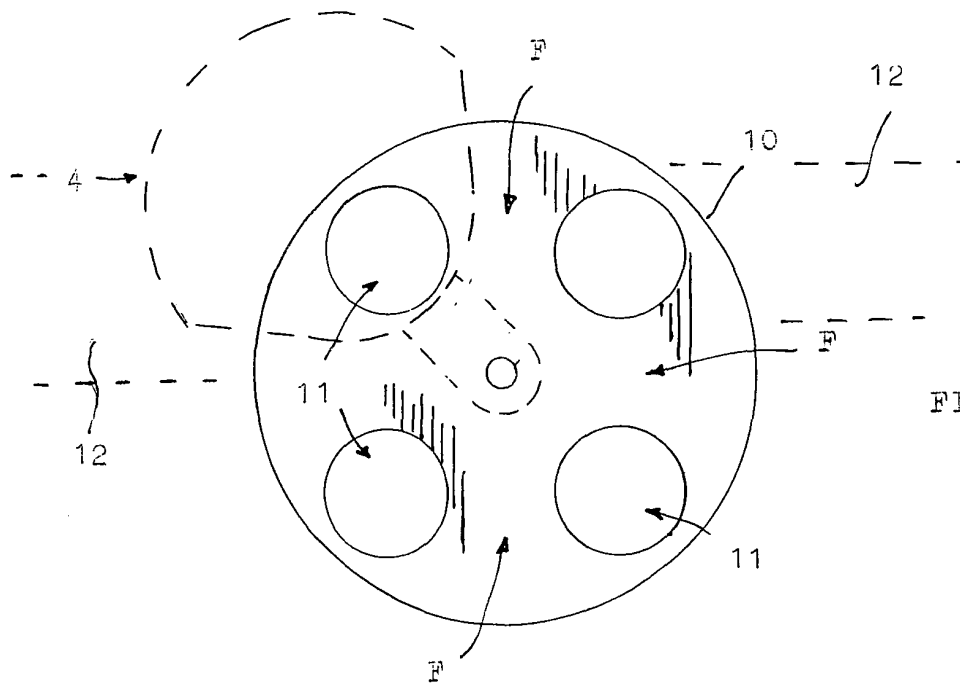


FIG. 5

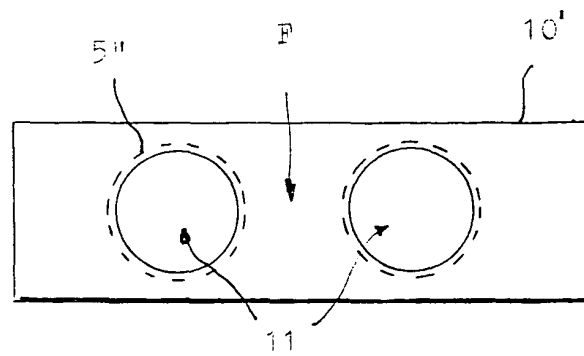


FIG. 6



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 00 2791

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y	GB 2 078 191 A (BRISTOL PACKAGING MACHINES LTD) 6. Januar 1982 (1982-01-06) * das ganze Dokument *	1-7	B65B1/00 B65B1/06
Y	US 6 431 407 B1 (OEHRLEIN DONALD R ET AL) 13. August 2002 (2002-08-13) * das ganze Dokument *	1-7	
A	US 45 324 A (NATIONAL DISTILLERS & CHEMICAL CORPORATION) 28. Juli 1982 (1982-07-28) * Abbildung 1 *	1	
A	DE 32 41 917 A (NATRONAG VERPACKUNG) 17. Mai 1984 (1984-05-17) * das ganze Dokument *	1	
A	US 4 420 021 A (STRAND OLAF ET AL) 13. Dezember 1983 (1983-12-13) * Abbildung 1 *	1	
A	WO 97/11883 A (WIDMER HANS PETER ;BILWINCO A S (DK)) 3. April 1997 (1997-04-03) * das ganze Dokument *	1	
A	DE 42 07 333 A (HAVER & BOECKER) 4. März 1993 (1993-03-04) * Abbildung 1 *	1	
D,A	DE 42 32 398 A (HERRMANN OTTO) 31. März 1994 (1994-03-31) * das ganze Dokument *	1	
D,A	US 6 085 810 A (CASTILLO MICHAEL S ET AL) 11. Juli 2000 (2000-07-11) * das ganze Dokument *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 26. Mai 2004	Prüfer Ungureanu, M
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			

EPO FORM 1503 (03.02.2004) (P.04003)

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

EP 04 00 2791

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.

26-05-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
GB 2078191	A	06-01-1982	KEINE		
US 6431407	B1	13-08-2002	US	6145709 A	14-11-2000
US 45324	A		KEINE		
DE 3241917	A	17-05-1984	DE	3241917 A1	17-05-1984
US 4420021	A	13-12-1983	NO	803784 A	17-06-1982
			AT	12083 T	15-03-1985
			BR	8108145 A	28-09-1982
			CA	1159026 A1	20-12-1983
			DE	3169281 D1	18-04-1985
			DK	555181 A ,B,	17-06-1982
			EP	0054145 A1	23-06-1982
			GB	2090575 A ,B	14-07-1982
			IE	52824 B1	16-03-1988
			JP	57125102 A	04-08-1982
			KE	3497 A	01-02-1985
WO 9711883	A	03-04-1997	AU	7125296 A	17-04-1997
			WO	9711883 A1	03-04-1997
DE 4207333	A	04-03-1993	DE	9110696 U1	10-10-1991
			DE	4207333 A1	04-03-1993
DE 4232398	A	31-03-1994	DE	4232398 A1	31-03-1994
			AT	133624 T	15-02-1996
			DE	59301545 D1	14-03-1996
			EP	0590437 A1	06-04-1994
US 6085810	A	11-07-2000	AU	1519500 A	29-05-2000
			CA	2348484 A1	18-05-2000
			CN	1332687 T	23-01-2002
			EP	1165373 A1	02-01-2002
			JP	2002529625 T	10-09-2002
			WO	0027704 A1	18-05-2000

EPO FORM P0461

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