

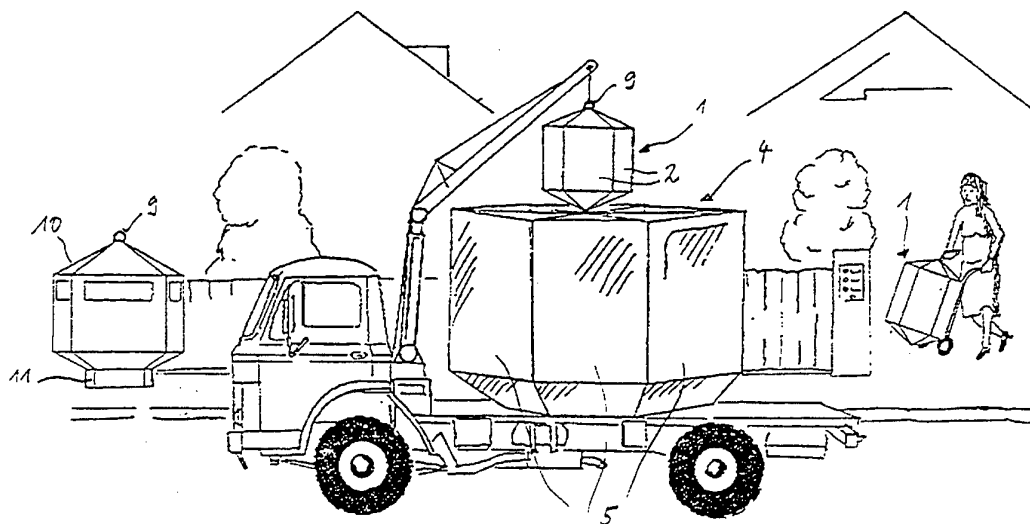


PCT WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

<p>(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : B65F 1/00, 1/12, 3/00</p>	<p>A2</p>	<p>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 95/11180 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 27. April 1995 (27.04.95)</p>
<p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP94/03475 (22) Internationales Anmeldedatum: 21. Oktober 1994 (21.10.94) (30) Prioritätsdaten: P 43 36 146.3 22. Oktober 1993 (22.10.93) DE (71)(72) Anmelder und Erfinder: FALTER, Rita [DE/DE]; Am Laichholz 9, D-82319 Starnberg (DE). (74) Anwälte: KLINGSEISEN, F. usw.; Bräuhausstrasse 4, D-80331 München (DE).</p>	<p>(81) Bestimmungsstaaten: CA, CN, FI, JP, NO, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Veröffentlicht <i>Ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts.</i></p>	

(54) Title: REMOVAL DEVICE, IN PARTICULAR FOR SORTED HOUSEHOLD GARBAGE

(54) Bezeichnung: ENTSORGUNGSEINRICHTUNG FÜR SORTIERTEN HAUSMÜLL



(57) Abstract

A removal device, in particular for sorted household garbage, has a unit (1; 10) composed of sorting containers (2) arranged as sectors around an axis, as well as a unit (4) having a corresponding design and a larger diameter composed of transport containers (5) that may be mounted on a transport vehicle. When the sorting container unit (1; 10) is set on the transport container unit (4), the sorting containers (2) are automatically emptied into the transport containers.

(57) Zusammenfassung

Entsorgungseinrichtung, insbesondere für sortierten Hausmüll, umfassend eine Einheit (1; 10) von sektorförmig um eine Achse angeordneten Sortierbehältern (2), und eine in entsprechender Weise ausgebildete Einheit (4) größeren Durchmessers von Transportbehältern (5), die auf einem Transportfahrzeug montierbar ist, wobei durch Aufsetzen der Sortierbehältereinheit (1; 10) auf der Transportbehältereinheit (4) die Sortierbehälter (2) selbsttätig in die Transportbehälter entleert werden.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	GA	Gabon	MR	Mauretanien
AU	Australien	GB	Vereinigtes Königreich	MW	Malawi
BB	Barbados	GE	Georgien	NE	Niger
BE	Belgien	GN	Guinea	NL	Niederlande
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	NO	Norwegen
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	NZ	Neuseeland
BJ	Benin	IE	Irland	PL	Polen
BR	Brasilien	IT	Italien	PT	Portugal
BY	Belarus	JP	Japan	RO	Rumänien
CA	Kanada	KE	Kenya	RU	Russische Föderation
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KG	Kirgisistan	SD	Sudan
CG	Kongo	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CH	Schweiz	KR	Republik Korea	SI	Slowenien
CI	Côte d'Ivoire	KZ	Kasachstan	SK	Slowakei
CM	Kamerun	LI	Liechtenstein	SN	Senegal
CN	China	LK	Sri Lanka	TD	Tschad
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	TG	Togo
CZ	Tschechische Republik	LV	Lettland	TJ	Tadschikistan
DE	Deutschland	MC	Monaco	TT	Trinidad und Tobago
DK	Dänemark	MD	Republik Moldau	UA	Ukraine
ES	Spanien	MG	Madagaskar	US	Vereinigte Staaten von Amerika
FI	Finnland	ML	Mali	UZ	Usbekistan
FR	Frankreich	MN	Mongolei	VN	Vietnam

Entsorgungseinrichtung für sortierten Hausmüll

Die Erfindung betrifft eine Entsorgungseinrichtung, insbesondere für sortierten Hausmüll.

Aus EP 0 482 597 ist eine Vorrichtung zum Sortieren von Hausmüll bekannt, wobei die im Grundriß beispielsweise dreieckigen oder trapezförmigen Behälter etwa sektorförmig um eine mittige Achse angeordnet werden können.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Entsorgungseinrichtung vorzuschlagen, mittels der auf diese Weise sortierter Hausmüll einfach und kostengünstig in sortiertem Zustand zu einer Entsorgungsanlage transportiert werden kann.

Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß eine Einheit von sektorförmig um eine Achse angeordneten Sortierbehältern auf eine in entsprechender Weise ausgebildete Einheit größeren Durchmessers von Transportbehältern, die auf einem Transportfahrzeug montiert ist, mittig aufgesetzt wird, wobei beim Aufsetzen der Sortierbehältereinheit auf der Transportbehältereinheit die Sortierbehälter selbsttätig entleert werden, so daß der in einem Sortierbehälter enthaltene Abfall, wie beispielsweise Flaschen und Gläser, in den darunter angeordneten Transportbehälter für

Glasmaterial gelangt, während ein benachbarter Sortierbehälter, der beispielsweise Kunststoffabfall enthält, in einen benachbarten Transportbehälter für Kunststoffmaterial selbsttätig entleert wird.

Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung werden in der nachfolgenden Beschreibung und in den Ansprüchen angegeben.

Eine beispielsweise Ausführungsform der Erfindung wird anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine Ansicht eines Transportfahrzeuges mit der erfindungsgemäßen Entsorgungseinrichtung,
Fig. 2 schematisch eine Draufsicht auf eine Behältereinheit, und
Fig. 3 in einer Seitenansicht eine Transportbehältereinheit mit aufgesetzter Sortierbehältereinheit im Schnitt.

Zum Sortieren von Hausmüll ist eine z. B. als Mülltonne dienende Einheit 1 von sektorförmig um eine Achse angeordneten Sortierbehältern 2 vorgesehen, wie sie bspw. in EP 0 482 597 beschrieben werden, wobei in jeden dieser beispielsweise sechs Sortierbehälter 2 Abfall einer bestimmten Sorte eingeordnet werden kann. Eine derartige Einheit 1 kann aus fest um eine Achse angeordneten Sortierbehältern bestehen, oder es können einzelne oder gelenkig miteinander verbundene Sortierbehälter 2 beispielsweise um ein rohrförmiges Teil 3 angeordnet werden.

In Fig. 1 ist eine derartige Sortierbehältereinheit 1 schematisch beim Transport aus dem Haus zu einem Fahrzeug wiedergegeben. Gleichzeitig zeigt Fig. 1 die Aufnahme einer solchen Sortierbehältereinheit 1 durch einen an dem Transportfahrzeug angebrachten Kran, mittels dem die Sortierbehältereinheit 1 auf eine auf dem Transportfahrzeug angebrachte Einheit 4 aus Transportbehältern 5 mittig aufgesetzt wird. Die Transportbehälter 5 sind in der

gleichen Weise wie die Sortierbehälter 2 sektorförmig um eine gemeinsame Achse angeordnet, wie dies in Fig. 2 schematisch dargestellt ist, wobei ausgehend von der mittigen Achse die Seitenwände der Sortierbehälter 2 wie auch der Transportbehälter 5 bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel den gleichen Winkel einschließen, so daß beim Aufsetzen der Sortierbehältereinheit 1 auf der Transportbehältereinheit 4 die Seitenwände der einzelnen Behälter miteinander fluchten. Wie dargestellt, hat die Transportbehältereinheit 4 insgesamt einen erheblich größeren Durchmesser als eine Sortierbehältereinheit 1, so daß sich ein entsprechendes Fassungsvermögen der Transportbehältereinheit ergibt.

Jeder Sortierbehälter 2 kann mit einer Abgabeöffnung versehen sein, die mit einer Klappe 6 verschlossen ist, die beispielsweise asymmetrisch in der Seitenansicht an der Unterseite jedes Sortierbehälters so angelenkt ist, daß sich die Klappe 6 nicht selbsttätig öffnet, wenn Abfall in den Sortierbehälter 2 eingegeben wird.

Fig. 3 zeigt schematisch eine derartige Klappenanordnung an der Unterseite der Sortierbehälter 2. Auf der Oberseite der Transportbehältereinheit 4 kann in der Mitte eine Einrichtung, bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel ein Ring von Anschlägen 7, vorgesehen werden, durch die die bei 11 außermittig angelenkten Klappen 6 zum Entleeren der Sortierbehälter 2 beim Aufsetzen auf der Transportbehältereinheit verschwenkt bzw. aufgedrückt werden, so daß die Abgabeöffnung bzw. die Bodenfläche des Behälters über einen Teilquerschnitt zum Entleeren freigegeben wird.

Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist eine Zentrier-einrichtung in Form eines in der Mitte der Transportbehälter-einheit 4 nach oben vorstehenden Vorsprungs 8 vorgesehen, der in das in der Mitte der Sortierbehältereinheit 1 angeordnete rohrförmige Teil 3 eingreift.

Damit beim Aufsetzen der Sortierbehältereinheit 1 diese nicht nur

auf der Transportbehältereinheit 4 zentriert, sondern zugleich auch so ausgerichtet wird, daß bestimmte Sortierbehälter 2 über bestimmten Transportbehältern 5 zu liegen kommen, kann beispielsweise der Querschnitt des Rohres 3 asymmetrisch sein, wie es in Fig. 2 durch einen aus einem Quadrat und einem Dreieck zusammengesetzten Querschnitt schematisch wiedergegeben ist. Der stangenförmige Vorsprung 8 auf der Transportbehältereinheit 4 ist auf seinem Umfang komplementär zu der Querschnittsform des Rohrteiles 3 ausgebildet, so daß die Sortierbehältereinheit 1 nur in einer bestimmten Stellung auf die Transportbehältereinheit 4 aufgesetzt werden kann.

Zur Erleichterung des Einführens und Ausrichtens kann das Rohrteil 3 auf der Unterseite mit einer Abschrägung und der stangenförmige Vorsprung 8 am oberen Ende mit einer entsprechenden Abschrägung versehen werden.

Am oberen Ende des Rohrteiles 3 kann ein Bügel 9 zur Aufnahme der Sortierbehälter 1 durch den Kran ausgebildet sein.

Fig. 1 zeigt bei 10 eine im Durchmesser größere Sortierbehältereinheit, die bspw. für einen Mehrfamilienhaushalt als Mülltonne dient. Eine derartige Sortierbehältereinheit 10 ist in der gleichen Weise ausgebildet wie die Sortierbehältereinheit 1, wobei sie zum Aufstellen beispielsweise auf einen Sockel 11 aufgesetzt werden kann, wenn die Sortierbehälter eine abgechrägte Bodenfläche aufweisen, wie bei dem Ausführungsbeispiel dargestellt. Eine derartige Sortierbehältereinheit 10 mit größerem Fassungsvermögen ersetzt die heute üblichen, getrennten Sammelbehälter für Glas, Papier und dgl. Vorzugsweise wird die Transportbehältereinheit 4 im Durchmesser größer ausgelegt als die Sortierbehältereinheit 10. Die Entleerung der Sortierbehältereinheit 10 kann in der gleichen Weise wie die der Sortierbehältereinheit 1 durch Aufsetzen auf der Transportbehältereinheit 4 und selbsttätiges Öffnen von Klappen an der Behälterunterseite erfolgen.

Auch die einzelnen Transportbehälter 5 können an der Unterseite in entsprechender Weise mit Klappen versehen sein, so daß auch eine Transportbehältereinheit 4 in gleicher Weise an einer Sammelstelle wie eine Sortierbehältereinheit 1 bzw. 10 so entleert werden kann, daß der in den einzelnen Behältern sortierte Abfall in bestimmte Abteilungen einer Sammelstelle gelangt. Hierbei kann die Transportbehältereinheit 4 von dem Fahrzeug abgenommen und auf eine entsprechende Sammeleinrichtung aufgesetzt werden, oder es wird eine entsprechende Entleereinrichtung an der fest auf dem Fahrzeug montierten Transportbehältereinheit 4 vorgesehen.

Es sind verschiedene Abwandlungen der beschriebenen Entsorgungseinrichtung möglich. Insbesondere können verschiedene Zentrier- und Ausrichteinrichtungen zwischen Sortierbehältereinheit und Transportbehältereinheit vorgesehen werden. Ebenso sind verschiedene Abwandlungen der Einrichtung möglich, durch die die Klappen an den Sortierbehältern beim Aufsetzen auf die Transportbehälter selbsttätig geöffnet werden.

Insbesondere können nach einer anderen Ausführungsform die einzelnen Sortierbehälter 2 bspw. mit dem unteren Innenrand an der Halteeinrichtung 3 angelenkt sein, während sie mit dem oberen Innenrand lösbar an der Halteeinrichtung 3 gehalten werden. Beim Aufsetzen der Sortierbehältereinheit 1 auf der Transportbehältereinheit 4 kann diese Halterung am oberen Ende der Sortierbehälter selbsttätig gelöst werden, so daß die einzelnen Sortierbehälter 2 radial nach außen um die untere Gelenkachse kippen und sich dadurch in die darunter liegenden Transportbehälter 5 entleeren. Bei einer derartigen Ausgestaltung ist es nicht erforderlich, eine gesonderte Abgabeöffnung mit Klappe vorzusehen. Weiterhin hat diese Ausgestaltung den Vorteil, daß die Winkelanzordnung der Seitenwände zwischen Sortierbehälter und Transportbehälter nicht übereinstimmen muß, weil die Sortierbehälter mit der obliegenden Füllöffnung in einen radial außen liegenden und damit breiteren Bereich der Transportbehälter gekippt werden.

Die einzelnen Behälter können einen dreieckigen, kreissektorförmigen oder trapezförmigen Grundriß aufweisen, wobei im Falle eines trapezförmigen Grundrisses die kürzeste Seite der Behälter zwischen Sortiereinheit und Transporteinheit im wesentlichen gleich groß ausgelegt wird.

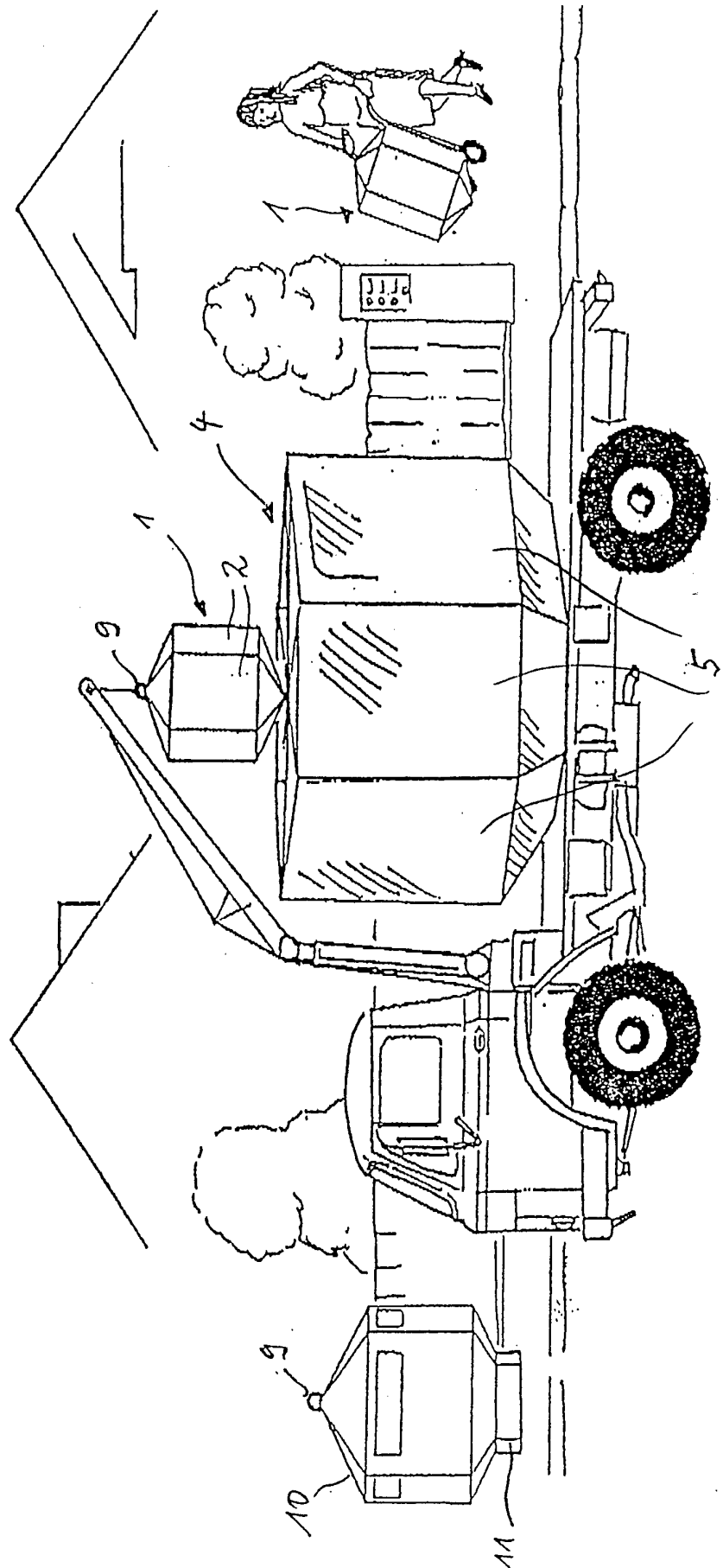
Ansprüche

1. Entsorgungseinrichtung, insbesondere für sortierten Hausmüll, umfassend eine Einheit (1;10) von sektorförmig um eine Achse angeordneten Sortierbehältern (2), und eine in entsprechender Weise ausgebildete Einheit (4) größeren Durchmessers von Transportbehältern (5), die auf einem Transportfahrzeug montierbar ist, wobei durch Aufsetzen der Sortierbehältereinheit (1;10) auf der Transportbehältereinheit (4) die Sortierbehälter (2) selbsttätig in die Transportbehälter entleert werden.
2. Entsorgungseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen Sortierbehältereinheit (1;10) und Transportbehältereinheit (4) eine Zentriereinrichtung (3;8) vorgesehen ist.
3. Entsorgungseinrichtung nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen Sortierbehältereinheit und Transportbehältereinheit eine Führung zur Ausrichtung der einzelnen Behälter aufeinander ausgebildet ist.
4. Entsorgungseinrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß an der Transportbehältereinheit (4) eine Einrichtung (7) vorgesehen ist, durch die Klappen (6) an den Sortierbehältern (2) beim Aufsetzen betätigt werden.
5. Entsorgungseinrichtung nach den vorhergehenden Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet,

daß die einzelnen Transportbehälter (5) ebenfalls mit einer durch eine Klappe verschlossene Abgabeöffnung versehen sind.

6. Entsorgungseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Sortierbehälter (2) beweglich auf einem Halter (3) angebracht sind, auf dem die Sortierbehälter ringförmig gehalten werden.
7. Entsorgungseinrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Sortierbehälter (2) mit dem unteren Innenrand an einem Halter (3) angelenkt und am oberen Innenrand am Halter lösbar gehalten sind, wobei beim Aufsetzen auf die Transportbehältereinheit die Halterung am oberen Rand selbsttätig gelöst wird und die Sortierbehälter in radialer Richtung nach außen kippen.

Fig 1



2/2

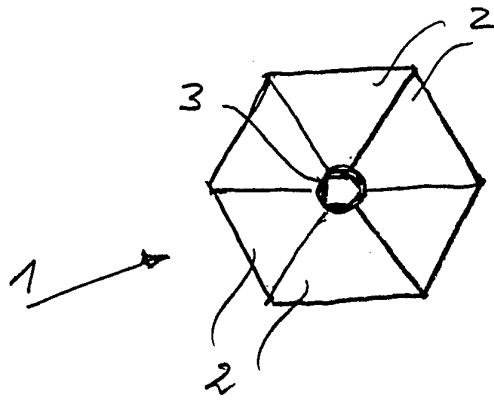


Fig. 2

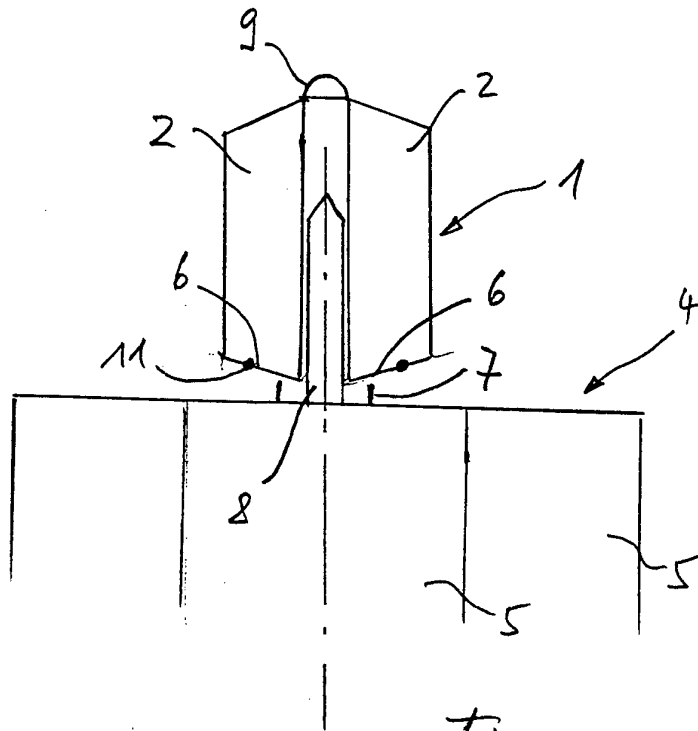


Fig. 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internat Application No
PCT/EP 94/03475

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 6 B65F1/00 B65F1/12 B65F3/00		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 6 B65F		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP,A,0 334 987 (MABEG MÜLL- UND ABFALLBESEITIGUNGS GMBH & CO. OGH.) 4 October 1989	1-5
Y	see column 7, line 3 - line 16 see column 8, line 32 - line 37 see column 11, line 39 - line 48 see column 12, line 31 - line 43 see column 13, line 9 - line 16 see figures 1,8-11	6
Y	EP,A,0 338 929 (MILLE) 25 October 1989 see figure 1	6
X	WO,A,93 12018 (ZUIDEMA MILIEU B.V.) 24 June 1993 see page 5, line 22 - page 6, line 6; figures	1-3
	-/--	
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C.		
<input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.		
* Special categories of cited documents :		
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. "&" document member of the same patent family		
2	Date of the actual completion of the international search 13 February 1995	Date of mailing of the international search report 27.02.95
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Martínez Navarro, A.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internatic Application No
PCT/EP 94/03475

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US,A,4 960 220 (FOA) 2 October 1990 see figures 1,5,6 ---	1
A	US,A,5 244 218 (IRWIN) 14 September 1993 ---	
A	US,A,5 094 582 (MOLZHON) 10 March 1992 ---	
A	US,A,5 228 591 (JONES) 20 July 1993 ---	
P,A	DE,A,42 18 742 (DFB DIENSTLEISTUNG FÜR BEHÄLTER UND FAHRZEUGBAU) 9 December 1993 -----	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 94/03475

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP-A-0334987	04-10-89	DE-A- 3879184	15-04-93
EP-A-0338929	25-10-89	FR-A- 2630415	27-10-89
WO-A-9312018	24-06-93	NL-A- 9102109 AU-B- 3268793 EP-A- 0616592	16-07-93 19-07-93 28-09-94
US-A-4960220	02-10-90	NONE	
US-A-5244218	14-09-93	NONE	
US-A-5094582	10-03-92	NONE	
US-A-5228591	20-07-93	NONE	
DE-A-4218742	09-12-93	NONE	

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES IPK 6 B65F1/00 B65F1/12 B65F3/00		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) IPK 6 B65F		
Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP,A,0 334 987 (MABEG MÜLL- UND ABFALLBESEITIGUNGS GMBH & CO. OGH.) 4. Oktober 1989	1-5
Y	siehe Spalte 7, Zeile 3 - Zeile 16 siehe Spalte 8, Zeile 32 - Zeile 37 siehe Spalte 11, Zeile 39 - Zeile 48 siehe Spalte 12, Zeile 31 - Zeile 43 siehe Spalte 13, Zeile 9 - Zeile 16 siehe Abbildungen 1,8-11	6
Y	EP,A,0 338 929 (MILLE) 25. Oktober 1989 siehe Abbildung 1	6
X	WO,A,93 12018 (ZUIDEMA MILIEU B.V.) 24. Juni 1993 siehe Seite 5, Zeile 22 - Seite 6, Zeile 6; Abbildungen	1-3
	--- -/--	
<input checked="" type="checkbox"/>	Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen	<input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie
<p>* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :</p> <p>"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)</p> <p>"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist</p> <p>"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden</p> <p>"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist</p> <p>"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p>		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 13. Februar 1995		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts 27.02.95
Name und Postanschrift der Internationale Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax (+ 31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Martínez Navarro, A.

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US,A,4 960 220 (FOA) 2. Oktober 1990 siehe Abbildungen 1,5,6 ---	1
A	US,A,5 244 218 (IRWIN) 14. September 1993 ---	
A	US,A,5 094 582 (MOLZHON) 10. März 1992 ---	
A	US,A,5 228 591 (JONES) 20. Juli 1993 ---	
P,A	DE,A,42 18 742 (DFB DIENSTLEISTUNG FÜR BEHÄLTER UND FAHRZEUGBAU) 9. Dezember 1993 -----	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationale Aktenzeichen

PCT/EP 94/03475

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP-A-0334987	04-10-89	DE-A- 3879184	15-04-93
EP-A-0338929	25-10-89	FR-A- 2630415	27-10-89
WO-A-9312018	24-06-93	NL-A- 9102109	16-07-93
		AU-B- 3268793	19-07-93
		EP-A- 0616592	28-09-94
US-A-4960220	02-10-90	KEINE	
US-A-5244218	14-09-93	KEINE	
US-A-5094582	10-03-92	KEINE	
US-A-5228591	20-07-93	KEINE	
DE-A-4218742	09-12-93	KEINE	