

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 799 775 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
08.10.1997 Patentblatt 1997/41

(51) Int. Cl.⁶: **B65F 1/12, B65F 3/04**

(21) Anmeldenummer: **97104044.9**

(22) Anmeldetag: **11.03.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU NL SE

(72) Erfinder: **Bielich, Norbert**
57223 Kreuztal (DE)

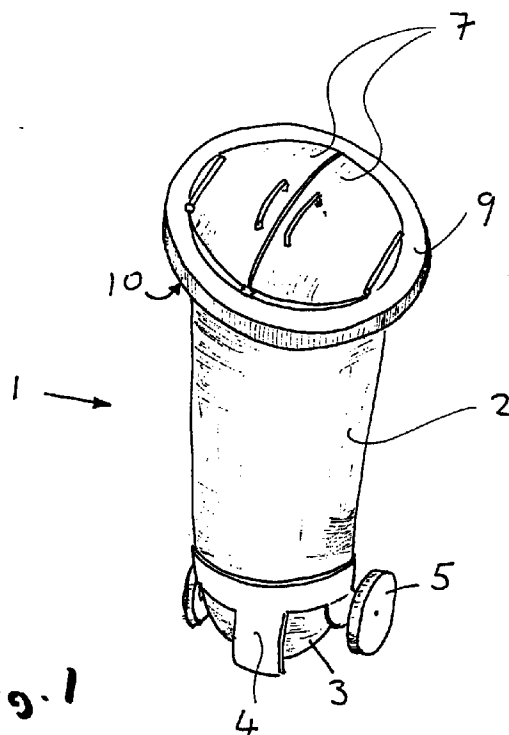
(30) Priorität: **01.04.1996 DE 19613040**

(74) Vertreter:
COHAUSZ HASE DAWIDOWICZ & PARTNER
Patentanwälte
Schumannstrasse 97-99
40237 Düsseldorf (DE)

(71) Anmelder: **Gebr. OTTO KG**
57223 Kreuztal (DE)

(54) Müllbehälter mit Aufnahmeleiste

(57) Die Erfindung betrifft einen Müllbehälter (1) mit einer am oberen Behälterrand angeordneten nach außen vorstehenden, waagerechten Aufnahmeleiste (Aufnahmekamm) (9), die vom Greiferarm eines Müllfahrzeuges untergreifbar ist, um den Behälter anzuheben, wobei die Aufnahmeleiste den Behälter vollständig oder zu einem Teil kreisrund umgibt.



EP 0 799 775 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Müllbehälter mit einer am oberen Behälterrand angeordneten, nach außen vorstehenden, waagerechten Aufnahmeleiste (Aufnahmekamm), die vom Greiferarm eines Müllfahrzeuges untergreifbar ist, um den Behälter anzuheben.

Es ist bekannt, Müllbehälter durch den Greiferarm einer Schüttung eines Müllfahrzeuges anzuheben und zu entleeren. Hierbei greift das Ende des Greiferarms von unten in eine Aufnahmeleiste am oberen Rand des Müllbehälters ein. Hierzu ist es erforderlich, daß der Müllbehälter in einer genauen Position zur Aufnahmeeinrichtung steht. Es ist also eine bestimmte Winkelstellung zwischen Behälter und Schüttungsaufnahme erforderlich.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Müllbehälter so zu verbessern, daß er in jeder Stellung von dem Greiferarm einer Schüttung aufnehmbar ist.

die Aufnahmeleiste (Aufnahmekamm) den Behälter. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß vollständig oder zu einem Teil kreisrund umgibt.

Durch die umlaufende kreisförmige Aufnahmeleiste ist es möglich, mit einem Greifer einer Schüttung den Behälter von allen Seiten und damit in jeder Drehstellung zu erfassen. Die Lage des Fahrwerkes des Müllbehälters ist dabei unerheblich.

Hierbei wurden die heute relevanten sicherheitstechnischen Faktoren, insbesondere eine sichere Aufnahme des Behälters beibehalten. Bei einfacher Konstruktion und Herstellung ist ein besonders einfaches Handhaben bei größtmöglicher Sicherheit gewährleistet.

Besonders vorteilhaft ist es, wenn die obere Behälteröffnung kreisrund ist und die Aufnahmeleiste (Aufnahmekamm) die Behälteröffnung coaxial umgibt.

Vorzugsweise wird vorgeschlagen, daß die Behälteröffnung durch einen zwei oder mehrfach geteilten Deckel verschließbar ist, so daß die Deckelteile in jeder Drehstellung des Müllbehälters zum Greiferarm sich sicher öffnen. Hierbei kann der Deckel aus zwei Deckelhälften bestehen, die auf einander gegenüberliegenden Seiten an der Behälteröffnung und/oder an der Aufnahmeleiste (Aufnahmekamm) angelenkt sind.

Auch ist von Vorteil, daß der Deckel aus drei oder mehr Deckelsektoren besteht, deren äußerer Rand jeweils an der Behälteröffnung und/oder an der Aufnahmeleiste angelenkt sind.

Ein besonders vorteilhafter Greifer einer Schüttung zum Untergreifen der Aufnahmeleiste eines obigen Müllbehälters ist dadurch gekennzeichnet, daß das freie Ende des Greiferarms mindestens ein Kuppelteil bildet, das eine Form aufweist, die einem Abschnitt des nach unten offenen, insbesondere nutförmigen Raums der Aufnahmeleiste entspricht. Hierbei kann das/die Kuppelteil(e) die Form eines Abschnittes einer waagerechten gekrümmten Leiste aufweisen. Auch ist von Vorteil, wenn am freien Ende des Greiferarms zwei Kuppelteile im Abstand zueinander in gleicher Höhe be-

stigt sind. Hierbei können die Kuppelteile auf einer Kreisbahn liegen.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht des Müllbehälters,

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht des oberen Bereichs des Müllbehälters mit geöffneten Deckelhälften und

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht des Greiferarms einer Schüttung.

Der Müllbehälter 1 weist einen zylindrischen oder nach unten sich leicht verjüngenden Behälterrumpf 2 mit kreisförmigem, waagerechten Querschnitt auf, dessen Boden 3 gewölbt, insbesondere halbkugelförmig ist. Im unteren Bereich des Müllbehälters ist ein Fahrwerk 4 mit zwei Rädern 5 befestigt.

Die obere waagerechte kreisförmige Behälteröffnung 6 ist durch zwei gleich große Deckelhälften 7 verschlossen, die auf einander diametral gegenüberliegenden Seiten am Rand der Behälteröffnung 6 angelenkt sind. Statt zweier Deckelhälften 7 können auch drei oder vier sektorenförmige Deckel die Öffnung 6 verschließen, die jeweils getrennt am Öffnungsrand angelenkt sind.

Das Innere des Behälters kann durch eine oder mehrere Trennwände 8 in Kammern aufgeteilt sein, wobei vorzugsweise jede Kammer durch einen getrennten Deckel abgedeckt ist.

Am kreisförmigen Rand der Behälteröffnung 6 ist außen eine kreisförmige Aufnahmeleiste (Aufnahmekamm) 9 angeformt, die die Behälteröffnung 6 rundum umgibt. Diese nach außen vorstehende Aufnahmeleiste 9 bildet an ihrer Unterseite einen kreisförmigen nutförmigen, nach unten offenen Raum, bzw. Kanal 10 mit rechteckförmigem oder trapezförmigem, nach unten sich erweiterndem Querschnitt. In den waagerechten Raum/Kanal 10 sind Kuppelteile 11 von unten soweit einschiebbar, bis die Kuppelteile 11 formschlüssig im Raum/Kanal einliegen. Hierbei besitzen die Kuppelteile 11 die Form von Abschnitten einer waagerechten gekrümmten Leiste.

Die Kuppelteile 11 bilden die zwei Enden eines gabelförmigen Greiferarms 12 einer Schüttung, durch die der Müllbehälter 1 anhebbar und entleerbar ist. Vorzugsweise ist der Greiferarm 12 seitlich oder an der Rückseite eines Müllfahrzeuges befestigt.

Die beiden Kuppelteile 11 liegen auf einer Kreisbahn, die denselben Radius besitzt wie der der Aufnahmeleiste 9 bzw. des Raums/Kanals 10. Vorzugsweise läuft der Raum/Kanal und damit die Aufnahmeleiste 9 allseitig um den Müllbehälter 1 herum. Alternativ kann aber auch die Aufnahmeleiste bzw. der Raum/Kanal unterbrochen sein.

Patentansprüche

1. Müllbehälter (1) mit einer am oberen Behälterrand angeordneten nach außen vorstehenden, waagerechten Aufnahmeleiste (Aufnahmekamm) (9), die vom Greiferarm (12) eines Müllfahrzeuges untergreifbar ist, um den Behälter anzuheben, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Aufnahmeleiste (9) den Behälter (1) vollständig oder zu einem Teil kreisrund umgibt. 5
10
2. Müllbehälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die obere Behälteröffnung (6) kreisrund ist und die Aufnahmeleiste (9) die Behälteröffnung (6) koaxial umgibt. 15
3. Müllbehälter nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Behälteröffnung (6) durch einen zwei- oder mehrfach geteilten Deckel (7) verschließbar ist. 20
4. Müllbehälter nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Deckel aus zwei Deckelhälften (7) besteht, die auf einander gegenüberliegenden Seiten an der Behälteröffnung (6) und/oder an der Aufnahmeleiste (9) angelenkt sind. 25
5. Müllbehälter nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Deckel aus drei oder mehr Deckelsektoren (7) besteht, deren äußerer Rand jeweils an der Behälteröffnung (6) und/oder an der Aufnahmeleiste (9) angelenkt ist. 30
6. Greifer einer Schüttung zum Untergreifen der Aufnahmeleiste (9) eines Müllbehälters (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß das freie Ende (11) des Greiferarms (12) mindestens ein Kuppelteil bildet, das eine Form aufweist, die einem Abschnitt des nach unten offenen, insbesondere nutförmigen Raums (10) der Aufnahmeleiste (9) entspricht. 35
40
7. Greifer nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß das/die Kuppelteil(e) (11) die Form eines Abschnittes einer waagerechten gekrümmten Leiste aufweist/aufweisen. 45
8. Greifer nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß am freien Ende des Greiferarms (12) mindestens zwei Kuppelteile (11) im Abstand zueinander in gleicher Höhe befestigt sind. 50
9. Greifer nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Kuppelteile (11) auf einer Kreisbahn liegen. 55

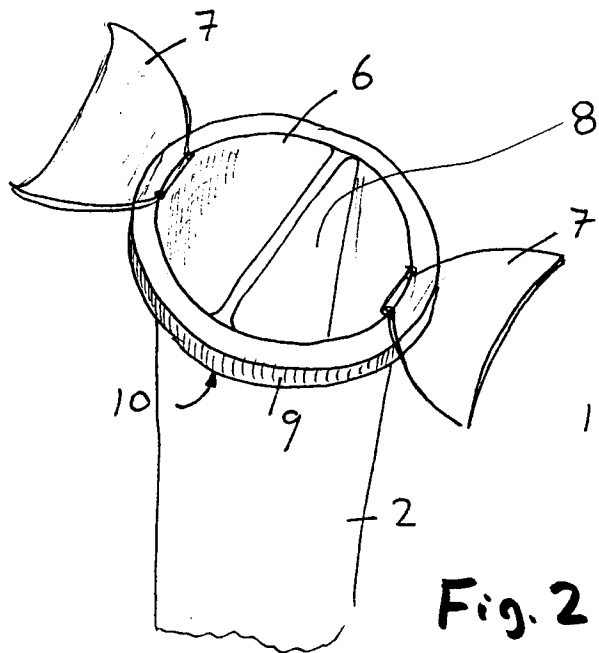
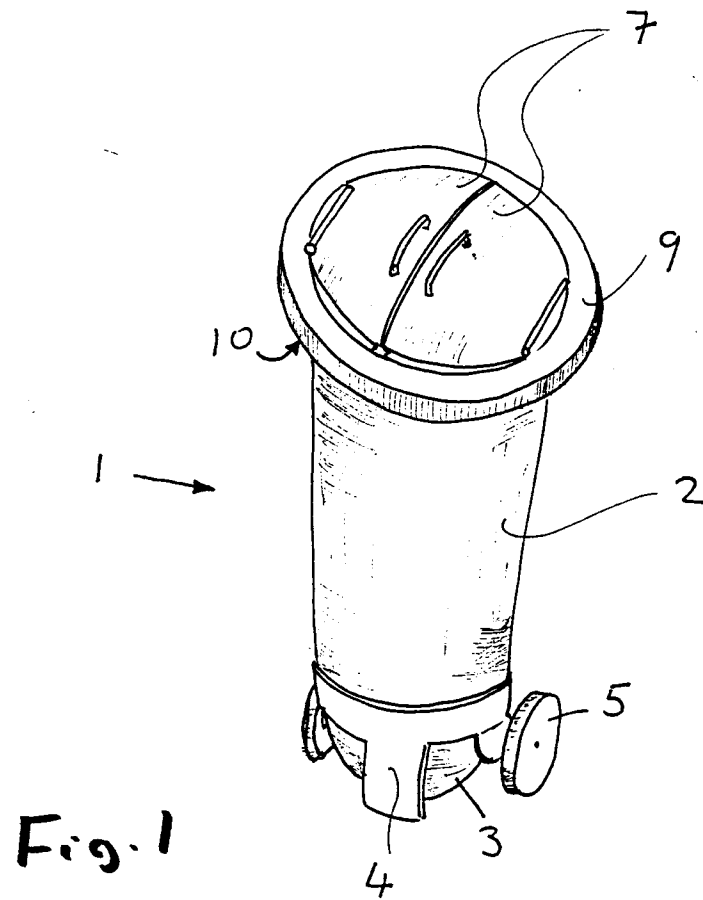


Fig. 2

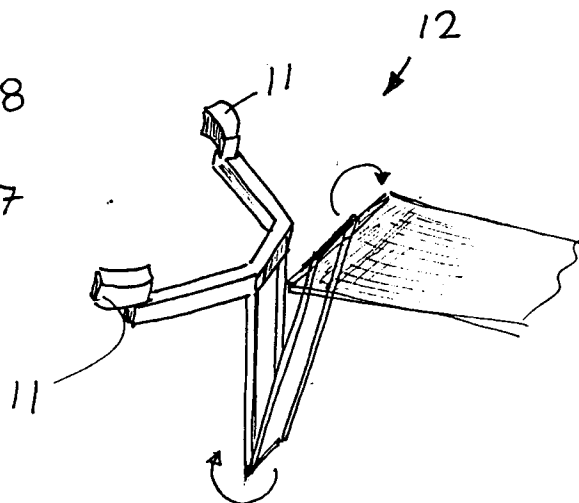


Fig. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 10 4044

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
P,X	DE 44 44 193 C (SULO EISENWERK STREUBER & LOHMANN GMBH & CO KG)	1,2	B65F1/12 B65F3/04
P,A	* Spalte 2, Zeile 61 - Spalte 3, Zeile 60; Abbildungen 1-3 *	6-9	
A	--- EP 0 392 684 A (TOTER, INC.) * Spalte 4, Zeile 20 - Spalte 5, Zeile 25; Abbildungen 1-5 *	1,2,6	
A	--- CH 160 375 A (R. ARMBRUSTER-HEITZ) * Abbildungen 1,2 *	3,4	
A	--- US 5 423 448 A (L. PEDIGO)		
A	--- CH 334 545 A (H. LINDE) -----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 4.Juli 1997	Prüfer Smolders, R
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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)