(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 0 734 973 A1

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
02.10.1996 Patentblatt 1996/40

(51) Int. Cl.[6]: **B65F 1/14**

(21) Anmeldenummer: **96104670.3**

(22) Anmeldetag: **25.03.1996**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE DE DK FR GB IT NL SE

(30) Priorität: **27.03.1995 DE 29505157 U**

(71) Anmelder: **Gebrüder OTTO KG.**
D-57223 Kreuztal (DE)

(72) Erfinder:
- **Fröhlingsdorf, Udo**
  57462 Olpe/Biggesee (DE)
- **Räuber, Ralf**
  86853 Langerringen (DE)

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

(54) Abfallsammelbehälter

(57) Die Erfindung betrifft einen Abfallsammelbehälter mit einem den Behälterinnenraum bildenden, hohlen Rumpf (1) größerer Höhe (H) als Breite oder Tiefe, an dessen Oberseite ein Deckel (3) und in dessen unterem Bereich zwei Räder (7) über eine Konsole (2) befestigt sind, die als getrennt herstellbares Teil den Rumpf an den Außenwänden umfaßt, wobei

- die Konsole aus Kunststoff besteht,
- die einteilige Wandung der Konsole den Rumpf unterbrechungsfrei durchgehend umgibt und
- der/die Durchmesser des den Rumpf aufnehmenden Konsoleninnenraums sich nach unten hin verringert(n).

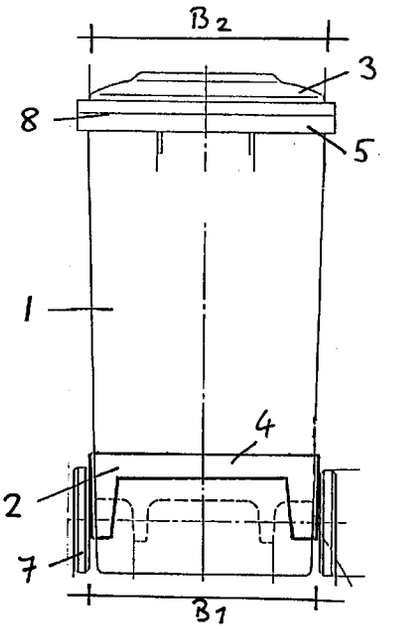

Fig. 1

EP 0 734 973 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Abfallsammelbehälter mit einem den Behälterinnenraum bildenden, hohlen Rumpf größerer Höhe als Breite oder Tiefe, an dessen Oberseite ein Deckel und in dessen unterem Bereich zwei Räder über eine Konsole befestigt sind, die als getrennt herstellbares Teil den Rumpf an den Außenwänden umfaßt.

Es sind die unterschiedlichsten Abfallsammelbehälter bekannt. Die kleineren Behälter mit größerer Höhe als Breite oder Tiefe werden in verschiedenen Größen hergestellt, wobei der Deckel und die Radkonsole an die unterschiedlichen Größen angepaßt werden müssen, so daß ein hoher Fertigungsaufwand erforderlich ist.

Aufgabe der Erfindung ist es, bei einfacher Konstruktion den Herstellungsaufwand verschiedener Abfallsammelbehältergrößen zu verringern.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst,

- daß die Konsole aus Kunststoff besteht,
- daß die einteilige Wandung der Konsole den Rumpf unterbrechungsfrei durchgehend umgibt und
- daß der/die Durchmesser des den Rumpf aufnehmenden Konsoleninnenraums sich nach unten hin verringert(n).

Eine solche Radkonsole ist einfach herzustellen und zu montieren und kann an verschieden hohe Behälterümpfe im unteren Bereich befestigt werden, ohne unterschiedliche Konsolengrößen zu erfordern. Die Radkonsole kann somit in gleicher Bauform in hohen Stückzahlen für verschiedene Rumpfgrößen gefertigt werden, so daß der Herstellungsaufwand verringert ist. Auch ist der Abfallsammelbehälter in der Konstruktion, Herstellung und Montage besonders einfach und von hoher Wasserdichtheit.

Von größtem Vorteil ist es, wenn in der Konsole der Rumpf formschlüssig und insbesondere klemmend einliegt. Auch kann die Konsole am Rumpf durch eine Rastverbindung oder durch Clipse befestigt sein. Ferner sollte die Konsole ein bandförmiges Flachmaterial aufweisen, dessen Höhe mit größer werdendem Abstand von den Rädern abnimmt.

Von größtem Vorteil ist es, wenn der Deckel an einem den Behälterrand bildenden oberen Abschlußrahmen angelenkt ist, der vom Rumpf getrennt herstellbar und am Rumpf befestigt ist. Hierdurch können sowohl die Radkonsole als auch der Deckelbereich, d.h Deckel mit Abschlußrahmen, in hohen Stückzahlen stets in der gleichen Art gefertigt werden und nur der den Abfall aufnehmende Rumpf wird in der Größe verschieden, in den erforderlichen, insbesondere kleineren Stückzahlen im Blasverfahren hergestellt, um hierdurch die unterschiedlichsten Abfallsammelbehältergrößen zu erhalten.

Besonders vorteilhaft ist es, wenn der Abschlußrahmen eine, insbesondere leistenförmige Aufnahme für eine Hebevorrichtung bildet. Hierbei können auf dem Behälter verschiedene Abschlußrahmen mit unterschiedlich ausgebildeten Aufnahmen befestigbar sein, so daß der Behälter an die verschiedensten Hebevorrichtungen leicht anpaßbar ist.

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

Figur 1: Eine erste Seitenansicht und

Figur 2: eine zweite Seitenansicht.

Der Abfallsammelbehälter weist als Grundkörper einen hohlen, nach oben offenen und nach unten geschlossenen Rumpf 1 auf, der insbesondere im Blasverfahren oder als Spritzgußteil oder als rotationsgegossenes Teil aus Kunststoff hergestellt ist. Dieser Rumpf wird in unterschiedlichen Höhen H geschaffen, wobei aber der Außendurchmesser D1 im Bereich einer unten befestigten, zwei Räder 7 tragenden Radkonsole 2 und der Außendurchmesser D2 im Bereich eines oben befestigten Deckels 3 jeweils gleich groß ist. Somit ist unabhängig von der Größe H dafür gesorgt, daß die Abmessungen des Rumpfes 1 insbesondere Außendurchmesser D1, Breite B1 und Tiefe T1 im Bereich der Radkonsole stets gleich bleiben und in gleicher Weise am oberen Ende des Rumpfes 1 Außendurchmesser D2, Breite B2 und Tiefe T2 die gleichen Maße besitzen.

Die die Räder tragende, vom Rumpf getrennt hergestellte Konsole 2 umgibt den Rumpf 1 außen an allen senkrechten Außenwänden und bildet damit einen ringförmigen Bereich, der den Rumpf im unteren Bereich außen allseitig umfaßt. Hierbei wird unten von einem Ring auch dann gesprochen, wenn die Innenöffnungen des Ringes, bzw. der Konsole nicht kreisrund, sondern eckig, insbesondere viereckig ist, wobei die Ecken Abrundungen aufweisen.

Die Konsole 2 weist als Kunststoffwände ein bandförmiges Flachmaterial 4 auf, dessen Höhe HB gleichbleibend sein kann. Im Ausführungsbeispiel nimmt die Höhe mit größer werdendem Abstand von den Rädern ab. Die Konsole 2 liegt formschlüssig insbesondere klemmend am Rumpf 1 an, wobei die einteilige Wandung der Konsole den Rumpf 1 unterbrechungsfrei durchgehend umgibt und daß der/die Durchmesser des den Rumpf 1 aufnehmenden Konsoleninnenraums sich nach unten hin verringert(n). Auch kann die Konsole am Rumpf 1 durch eine Rastverbindung oder durch Clipse befestigt sein. Ferner können separate Befestigungselemente verwendet werden.

Der Deckel 3 ist an einem oberen waagerechten, vom Rumpf getrennt hergestellten Abschlußrahmen 5 durch ein Scharnier 6 angelenkt. Der Abschlußrahmen 5 bildet eine, insbesondere leistenförmige Frontaufnahme für die Hebevorrichtung eines Müllfahrzeugs. Hierbei ist die Aufnahme 8 an die unterschiedlichen

Hebevorrichtungen konstruktiv angepaßt. Der Deckel 3 und der Abschlußrahmen 5 werden vom Rumpf 1 getrennt hergestellt und danach an den verschieden großen Rümpfen 1 befestigt.

Patentansprüche

1. Abfallsammelbehälter mit einem den Behälterinnenraum bildenden, hohlen Rumpf (1) größerer Höhe (H) als Breite oder Tiefe, an dessen Oberseite ein Deckel (3) und in dessen unterem Bereich zwei Räder (7) über eine Konsole (2) befestigt sind, die als getrennt herstellbares Teil den Rumpf (1) an den Außenwänden umfaßt, **dadurch gekennzeichnet,**

   - daß die Konsole aus Kunststoff besteht,
   - daß die einteilige Wandung der Konsole den Rumpf unterbrechungsfrei durchgehend umgibt und
   - daß der/die Durchmesser des den Rumpf aufnehmenden Konsoleninnenraums sich nach unten hin verringert(n).

2. Abfallsammelbehälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** daß in der Konsole der Rumpf formschlüssig und insbesondere klemmend einliegt.

3. Abfallsammelbehälter nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** daß die Konsole am Rumpf (1) durch eine Rastverbindung oder durch Clipse befestigt ist.

4. Abfallsammelbehälter nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** daß der Rumpf (1) aus Kunststoff besteht.

5. Abfallsammelbehälter nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** daß die Konsole (2) ein bandförmiges Flachmaterial aufweist, dessen Höhe (HB) mit größer werdendem Abstand von den Rädern (7) abnimmt.

6. Abfallsammelbehälter nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** daß der Deckel (3) an einem den oberen Behälterrand bildenden oberen Abschlußrahmen (5) angelenkt ist, der als vom Rumpf (1) getrennt herstellbares Teil am Rumpf befestigt ist.

7. Abfallsammelbehälter nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet,** daß der Abschlußrahmen (5) eine, insbesondere leistenförmige Aufnahme (8) für eine Hebevorrichtung bildet.

8. Abfallsammelbehälter nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet,** daß auf dem Behälter verschiedene Abschlußrahmen mit unterschiedlich ausgebildeten Aufnahmen (8) befestigbar sind.

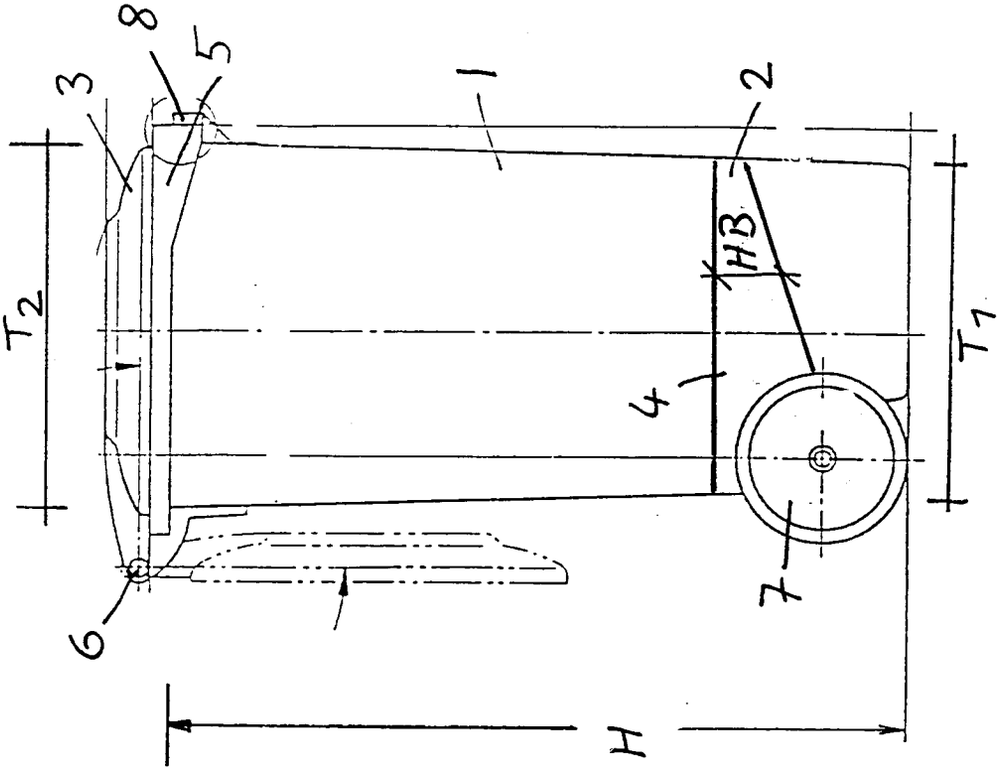

Fig. 2

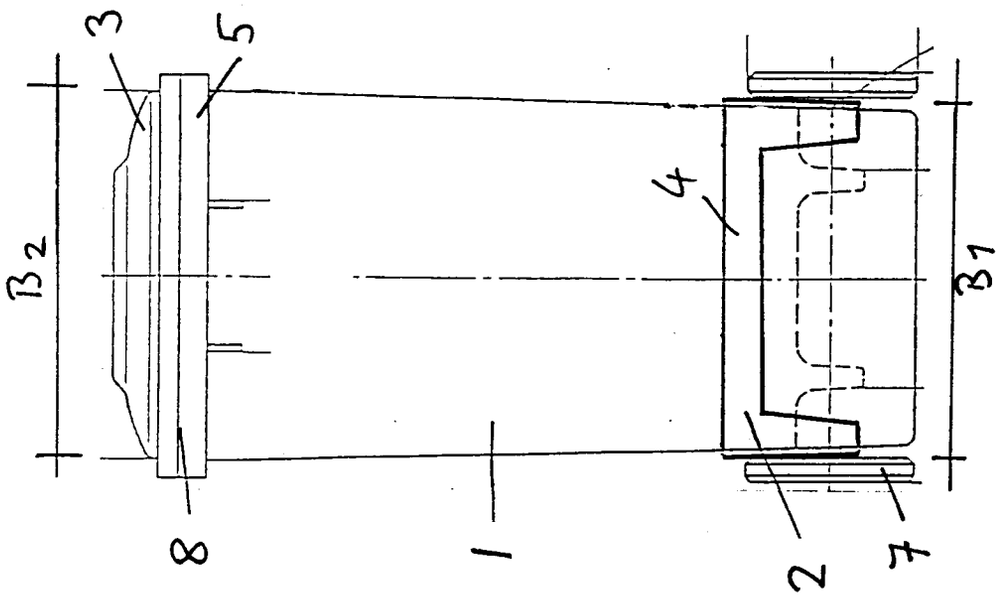

Fig. 1

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 96 10 4670

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	DE-A-27 27 548 (HEGELE & HENGGE) * Seite 8, Absatz 2 - Seite 9, Absatz 3; Abbildungen 3-7 *	1	B65F1/14
A	US-A-2 744 710 (GEROSA)		
A	US-A-5 033 520 (KUEHMICHEL)		

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)

B65F

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	26.Juni 1996	J.-P. Deutsch

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)