

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 698 566 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

28.02.1996 Patentblatt 1996/09

(51) Int. Cl.⁶: **B65F 1/00**

(21) Anmeldenummer: **95112392.6**

(22) Anmeldetag: **07.08.1995**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT BE DE DK FR NL

(30) Priorität: **26.08.1994 DE 4430263**

(71) Anmelder: **Gebr. OTTO KG**

D-57223 Kreuztal (DE)

(72) Erfinder: **Fröhlingsdorf, Udo**

D-57462 Olpe/Biggesee (DE)

(74) Vertreter: **COHAUSZ HASE DAWIDOWICZ & PARTNER**

D-40237 Düsseldorf (DE)

(54) Müllbehälter mit Trennwand

(57) Die Erfindung betrifft einen Müllbehälter mit einem Innenraum, dessen obere Öffnung durch einen Deckel verschließbar und durch mindestens eine senkrechte Trennwand in Einzelräume aufteilbar ist, wobei zum Halten der Unterseite der Trennwand 3 am Boden 2 des Behälters Befestigungsmittel 4, 5 vorgesehen sind, die mindestens einen Zapfen 4 aufweisen, der in einer Ausnehmung 5 des anderen Teils einliegt.

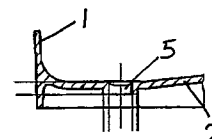
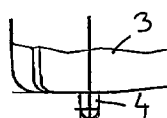


Fig. 1

EP 0 698 566 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Müllbehälter mit einem Innenraum, dessen obere Öffnung durch einen Deckel verschließbar und durch mindestens eine senkrechte Trennwand in Einzelräume aufteilbar ist.

Es ist bekannt, Mülltonnen und Müllgroßbehälter durch eine Trennwand in zwei Behälterhälften aufzuteilen, um unterschiedliche Müllarten getrennt voneinander zu sammeln. Hierzu ist es auch bereits bekannt, die Trennwand erst nach Herstellung des Müllbehälters einzufügen, so daß dieser an den Innenwänden des Behälters lösbar gehalten ist. Hierbei hat sich als nachteilig herausgestellt, daß sich an den Befestigungsstellen Schmutz ansetzen kann, der nur schwer zu entfernen ist. Auch sind die bereits bekannten Befestigungsweisen aufwendig in der Herstellung.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Müllbehälter der eingangs genannten Art so zu verbessern, daß bei einfacher Konstruktion, Herstellung und Handhabung die Trennwand einen sicheren Halt besitzt und an den Befestigungsstellen Verschmutzungen nicht auftreten können.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß zum Halten der Unterseite der Trennwand am Boden des Behälters Befestigungsmittel vorgesehen sind, die mindestens einen Zapfen aufweisen, der in einer Ausnehmung des anderen Teils einliegt.

Eine solche Befestigung ist besonders einfach in der Herstellung und führt nicht zu Vorsprüngen und Rücksprüngen im Bereich der Einzelräume, so daß Schmutz in diesen Bereichen sich nicht festsetzen kann.

Besonders vorteilhaft ist es, wenn die Ausnehmung(en) von einem Sackloch, insbesondere einer Blindbohrung gebildet ist/sind. Um ein Auslaufen von Flüssigkeit aus dem Behälterinneren zu verhindern, wird vorgeschlagen, daß in der Ausnehmung eine Dichtung angeordnet ist, die den Zapfen abdichtend umgibt. Hierbei kann die Dichtung hülsenförmig, topfförmig oder hutförmig sein.

Besonders vorteilhaft ist es, wenn der/die Zapfen an der Unterseite der Trennwand und die Ausnehmung(en) im Boden angeordnet ist/sind. Alternativ kann aber auch der/die Zapfen an der Oberseite des Bodens und die Ausnehmung(en) an der Unterseite der Trennwand angeordnet sein.

Ein ausreichend sicherer Halt der Trennwand ist gegeben, wenn zwei bis fünf, insbesondere drei Zapfen und Ausnehmungen angeordnet sind.

Auch ist besonders vorteilhaft, wenn die Zapfen in den Ausnehmungen eingepreßt, eingeklippt oder eingeschraubt sind.

Ein besonders sicherer Halt ist gewährleistet, wenn die Fläche des Bodens oder der Wand im Bereich der Ausnehmungen eine Verstärkung aufweist. Die Trennwand ist besonders einfach geformt, wenn die Oberseite des Bodens zwischen den Ausnehmungen oder den Zapfen glattflächig ist.

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und werden im folgenden näher beschrieben. Hierbei sind Trennwand und Behälter nur in einem Ausschnitt im unteren Bereich gezeigt, wobei die linke Abbildung eine Seitenansicht des unteren Bereichs der Trennwand und die rechte Abbildung ein senkrechter Schnitt durch den Behälterboden ist. Es zeigen:

Figur 1: Einen Zapfen an der Unterseite der Trennwand, der in einer Öffnung im Behälterboden zum Einliegen gelangt.

Figur 2: Einen Zapfen an der Unterseite der Trennwand, der in einer Sackbohrung des Behälterbodens zur Einlage kommt und

Figur 3: einen am Behälterboden nach oben stehenden Zapfen, der in einer Sackbohrung an der Unterseite der Behälterwand zu Einlage gelangt.

Ein Müllbehälter weist einen Innenraum auf, der von Seitenwänden 1 umgeben ist und dessen obere Öffnung durch einen Klappdeckel verschlossen wird. Die Seitenwände 1 münden in einem Boden 2, unter dem Räder befestigt sein können.

Der Innenraum ist durch mindestens eine senkrechte Trennwand 3 in zwei oder mehr Einzelräume unterteilt, wobei die Trennwand 3 nach der Herstellung des Behälters von oben eingesetzt wird.

Am unteren Rand, bzw. der Unterseite der Trennwand 3 sind Zapfen 4 angeformt, die senkrecht nach unten ragen und deren Durchmesser gleich oder kleiner ist als die Dicke der Trennwand 3, so daß die Zapfen nicht seitlich vorstehen. Der Boden 2 des Müllbehälters weist Ausnehmungen 5 auf, die einen Durchmesser besitzen der gleich oder nur wenig größer ist als der des Zapfens 4, wobei die Lage der Ausnehmungen 5 den der Zapfen 4 entspricht, so daß beim Einsetzen der Trennwand 3 die Zapfen 4 in die Ausnehmungen 5 dringen. Hierbei stehen entsprechend Figur 1 die Zapfen 4 nach unten über den Boden 2 hervor.

An der Trennwandunterseite können mehr als ein Zapfen, insbesondere zwei bis fünf Zapfen angeordnet werden und eine entsprechende Zahl von Ausnehmungen befindet sich an der jeweils selben Stelle im Boden 2. Um die Ausnehmungen 5 abzudichten, kann in dieser eine Dichtung angeordnet sein, die hülsenförmig, topfförmig oder hutförmig ist und nach dem Einsetzen der Trennwand 3 die Zapfen 4 umgeben.

Das Ausführungsbeispiel nach Figur 2 unterscheidet sich von dem nach Figur 1 dadurch, daß die Ausnehmung 5 von einer Sackbohrung bzw. Blindbohrung gebildet ist, so daß eine Abdichtung der Ausnehmung 5 nicht unbedingt erforderlich ist. Dennoch kann auch hier ein Abdichtungsmaterial angeordnet werden, um ein noch sicheren Preßsitz zu erhalten.

Das Ausführungsbeispiel nach Figur 3 unterscheidet sich von denen nach Figur 1 und 2 dadurch, daß der Zapfen 4 nicht an der Unterseite der Trennwand, sondern auf der Oberseite des Bodens 2 angeformt ist. Entsprechend diesem Zapfen sind Sackbohrungen bzw. Blindbohrungen in die Unterseite der Trennwand 3 eingebracht. In allen Ausführungsbeispielen sind die Zapfen und Bohrungen mit ihren Achsen senkrecht angeordnet.

In nicht dargestellten Ausführungsbeispielen weisen die Ränder der Ausnehmungen 5 Verstärkungen insbesondere in Ringform oder Hülsenform auf. Besonders vorteilhaft ist in dem zweiten Ausführungsbeispiel, daß zwischen den Befestigungsstellen die Oberseite des Bodens 2 keine Vorsprünge aufweist, an denen Schmutz sich ansetzen kann.

Patentansprüche

1. Müllbehälter mit einem Innenraum, dessen obere Öffnung durch einen Deckel verschließbar und durch mindestens eine senkrechte Trennwand (3) in Einzelräume aufteilbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß zum Halten der Unterseite der Trennwand (3) am Boden (2) des Behälters Befestigungsmittel (4, 5) vorgesehen sind, die mindestens einen Zapfen (4) aufweisen, der in einer Ausnehmung (5) des anderen Teils einliegt.
2. Müllbehälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Ausnehmung(en) (5) von einem Sackloch, insbesondere einer Blindbohrung gebildet ist/sind.
3. Müllbehälter nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß in der Ausnehmung (5) eine Dichtung angeordnet ist, die den Zapfen abdichtend umgibt.
4. Müllbehälter nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Dichtung hülsenförmig, topfförmig oder hutförmig ist.
5. Müllbehälter nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der/die Zapfen (4) an der Unterseite der Trennwand (3) und die Ausnehmung(en) im Boden (2) angeordnet ist/sind.
6. Müllbehälter nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der/die Zapfen (4) an der Oberseite des Bodens (2) und die Ausnehmung(en) (5) an der Unterseite der Trennwand (3) angeordnet sind.
7. Müllbehälter nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwei bis fünf, insbesondere drei Zapfen (4) und Ausnehmungen (5) angeordnet sind.
8. Müllbehälter nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Zapfen (4) in den Ausnehmungen (5) eingepreßt, eingeklippt oder eingeschraubt sind.
9. Müllbehälter nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Fläche des Bodens (2) oder der Wand im Bereich der Ausnehmungen (5) eine Verstärkung aufweist.
10. Müllbehälter nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Oberseite des Bodens (2) zwischen den Ausnehmungen (5) oder den Zapfen (4) glattflächig ist.

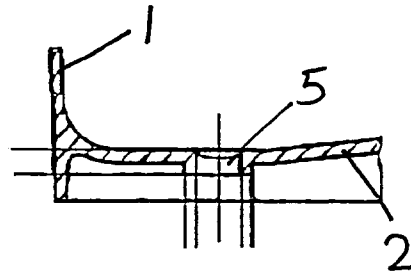
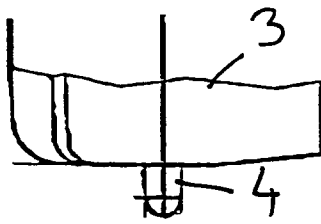


Fig. 1

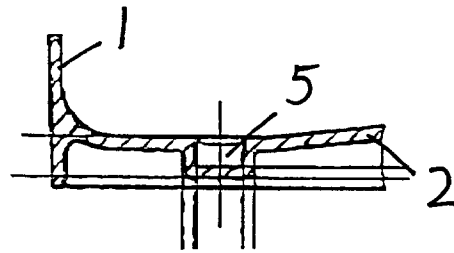
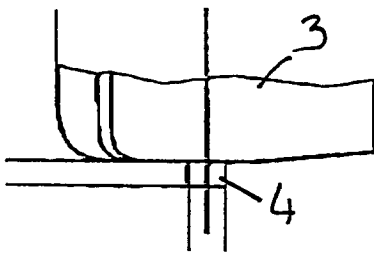


Fig. 2

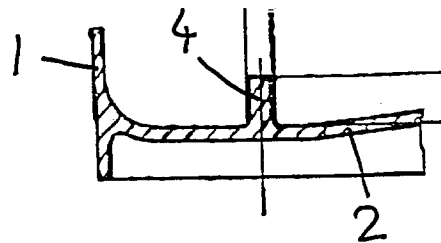
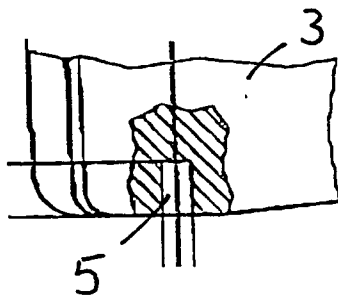


Fig. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 11 2392

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	DE-A-36 42 734 (R. SCHAERF)	1,5,8	B65F1/00
Y	* Spalte 3, Zeile 48 - Spalte 4, Zeile 29; Abbildung 2 *	2,6,7,10	
Y	---		
A	US-A-5 103 998 (D. CARO ET AL.)	2,6	
	* Spalte 4, Zeile 43 - Spalte 5, Zeile 21; Abbildungen 10-14 *	1,7,8,10	
Y	FR-A-1 225 823 (ANDRÉ LAFFAY & CIE)	7,10	
	* Seite 2, rechte Spalte, Zeile 4 - Zeile 14; Abbildungen 1,2,9,10 *		

A	US-A-4 976 375 (R. QUAM)	1,5,8,10	
	* Spalte 6, Zeile 53 - Spalte 7, Zeile 17; Abbildung 5 *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG		1.Dezember 1995	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 Patendokument, 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 01.92 (P04C03)