

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 464 702 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **91110740.7**

(51) Int. Cl.⁵: **B65F 1/14**

(22) Anmeldetag: **28.06.91**

(30) Priorität: **02.07.90 DE 9010025 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.01.92 Patentblatt 92/02

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

(71) Anmelder: **Gebrüder OTTO KG.**
Siegener Strasse 69
W-5910 Kreuztal(DE)

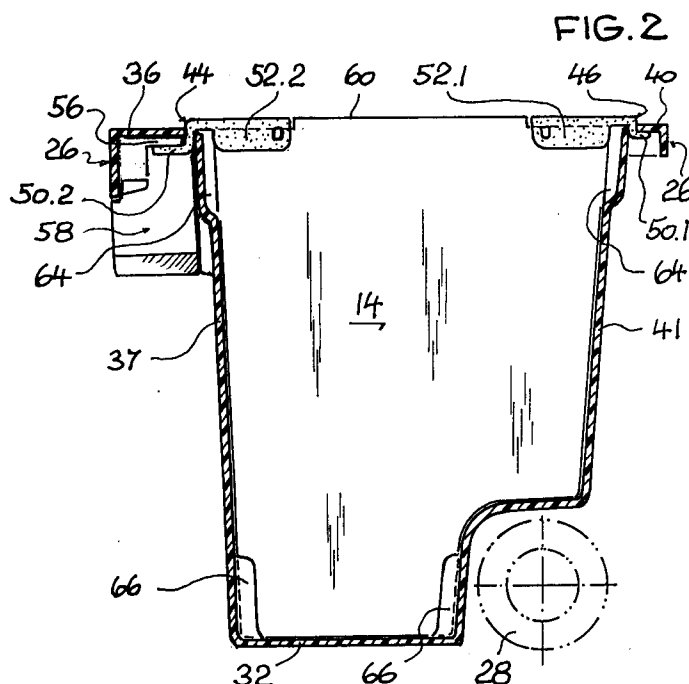
(72) Erfinder: **Sturm, Eberhard**
Wildenbergerstrasse 17
W-5910 Kreuztal(DE)
Erfinder: **Sturm, Jens**
Südhang 19
W-5910 Kreuztal(DE)

(74) Vertreter: **Müller, Hans et al**
Lerchenstrasse 56
W-7100 Heilbronn(DE)

(54) **Müllbehälter.**

(57) Ein Müllbehälter besitzt zumindest eine demonstrierbare innere Trennwand (14). Diese Trennwand (14) ist mit der Wandung (37, 41) des Müllbehälters über eine Nut-Feder-Verbindung sowie über ein profilgestaltetes, nachträglich einbringbares Verbindungselement verbunden. Dieser Müllbehälter zeich-

net sich dadurch aus, daß das Verbindungselement (52) formschlüssig sowohl mit der Wandung (37, 41) als auch mit der Trennwand (14) verbunden ist und daß das Verbindungselement (52) nur bei vom Umschlagsrand (26) des Müllbehälters wegbewegtem Deckel zugänglich ist.



EP 0 464 702 A1

TECHNISCHES GEBIET

Die Erfindung betrifft einen Müllbehälter mit einem umlaufenden Umschlagrand an seiner oberen, mit einem Deckel verschließbaren Öffnung. Derartige Behälter werden beispielsweise zur Entsorgung von Hausmüll eingesetzt. Teilweise lassen sich diese Behälter durch eine demontierbare innere Trennwand in unterschiedlich große Kammern aufteilen. Dadurch ist es möglich, in einem einzelnen Behälter in seiner einen Kammer beispielsweise Glas und Metall und in seiner anderen Kammer den sonstigen anfallenden Müll einzufüllen. Bei entsprechender Ausbildung eines Müllsammelfahrzeuges kann dann eine getrennte Entsorgung der beiden Müllfraktionen stattfinden.

STAND DER TECHNIK

Aus der DE-G 84 31 199 ist ein derartiger Müllbehälter bekannt. Die im Inneren des Behälters vorhandene Trennwand weist an ihren seitlichen, vom Boden zum Deckel sich erstreckenden Seitenkanten stegartige Verdickungen auf. Die Verdickungen auf der einen Längsseite der Seitenwand greifen in eine der Verdickung querschnittsmäßig angepaßte, nutartige Hinterschneidung der Behälterwandung ein, während auf der gegenüberliegenden Längsseite der Trennwand von der Behälterwandung stegartige Vorsprünge nach innen einspringen, so daß mittels eines Verbindungselementes mit entsprechend ausgebildeten nutartigen Einwölbungen die beiden Stege einerseits der Trennwand andererseits der Behälterwandung umfaßt und so gegenseitig gehalten werden. Das Verbindungselement wird dabei von oben, in Richtung auf den Boden des Behälters hin, auf die Trennwand aufgeschoben. Durch diese Verbindung ist ein in dieser Richtung reibschlüssiger gegenseitiger Halt der sich gegenüberliegenden Wandungsteile des Behälters möglich, so daß sich die Behälterwandungen beim Einfüllen von Müll nicht nach außen ausbeulen können und dadurch die Trennwand ihren Halt an diesen Wandungsteilen des Behälters nicht verlieren kann; in Richtung der Mittelebene der Trennwand zieht die Trennwand durch ihren formschlüssigen Halt an den gegenüberliegenden Wandungsteilen des Behälters diese Wandungsteile zu sich heran. Die allgemein konisch verlaufende Trennwand läßt sich auf diese Weise zwischen entsprechende konisch verlaufende Wände eines Müllbehälters variabel einbringen und in ihrer Lage fixieren. Voraussetzung dazu ist allerdings, daß das Verbindungselement ausreichend fest auf der Trennwand aufsitzt. Andererseits darf das Verbindungselement wegen seiner Demontierbarkeit bzw. der Verstellmöglichkeit der Trennwand innerhalb des Behälters nicht zu fest an der Trennwand

befestigt sein. Dieser Widerspruch ließe sich möglicherweise dadurch lösen, daß der Sitz des Verbindungselementes auf der Trennwand relativ leicht lösbar ausgebildet wird und zur Verhinderung des ungewollten Loslöses des Verbindungselementes dasselbe über eine zusätzliche Verschraubung oder dergleichen fest und doch lösbar an der Trennwand befestigt wird. Dies würde allerdings nicht nur einen konstruktiven recht erheblichen Aufwand bedeuten, was gerade bei einem Massengut, wie es der Müllbehälter darstellt, höchst unerwünscht ist, sondern würde darüber hinaus auch ein umständliches Hantieren beim Verstellen der Trennwand beinhalten. Außerdem würde ein zusätzliches Konstruktionselement in Form einer Schraube oder eines Bolzens erforderlich werden, dessen Verlust den gesamten Müllbehälter in seiner Funktion als teilbaren Behälter zunichte machen würde.

Aus der DE-OS 35 44 042 ist ferner ein großvolumiger Kunststoffbehälter bekannt. Die Wandung dieses Behälters weist in ihrem oberen, der Behälteröffnung zugewandten Bereich eine nutartige Hinterschneidung auf, in die die Trennwand mit ihrer hammerkopffartigen Stegausbildung von oben eingreifen kann. Im unteren Bereich besitzt die Wandung des Behälters einen stegartigen, nach innen einspringenden Vorsprung, der von einer nutartigen stirnseitigen Ausbildung der Trennwand umgriffen wird. Um zu verhindern, daß die Trennwand in Richtung ihrer Mittelebene aus dem Behälter ungewollt herausrutschen bzw. herausfallen kann, wird dieselbe mittels eines Bolzens, der von außen seitlich durch die Wandung des Behälters in die Trennwand eingreift, gesichert. Neben der erforderlichen recht aufwendigen Formgestaltung dieses Behälters erweist es sich insbesondere von Nachteil, daß sich durch das Hantieren an diesem Bolzen das Verstellen der Trennwand recht umständlich gestaltet und daß bei Verlust des Bolzens die Funktion dieses Behälters als ein mehrere Kammern aufweisender Behälter ebenfalls nicht mehr gewährleistet ist.

DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

Ausgehend von diesem vorbekannte Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Müllbehälter der eingangs genannten Art anzugeben, der die aus dem Stand der Technik bekannten Nachteile nicht aufweist und der damit einfach und sicher in seiner Handhabung als ein mehrere Kammern aufweisender Müllbehälter vorhanden ist.

Diese Erfindung ist durch die Merkmale des Hauptanspruchs gegeben. Die Erfindung zeichnet sich bei einem derartigen, eingangs genannten Müllbehälter dadurch aus, daß das Verbindungsele-

ment in allen Richtungen, und zwar formschlüssig und nicht reibschlüssig, sowohl mit der Wandung als auch mit der Trennwand verbunden ist. Das Verbindungselement ist dabei ferner so angeordnet, daß es nur bei geöffnetem Müllbehälter, d. h. beim vom Umschlagrand wegbewegtem Deckel, zugänglich ist. An dem Verbindungselement kann bei geschlossenem Behälter somit nicht von außen gehandhabt werden. Das Verbindungselement ist damit geschützt innerhalb des Müllbehälters vorhanden.

Nach einer ganz wesentlichen Weiterbildung der Erfindung besitzt das Verbindungselement zumindest einen ersten Vorsprung, mit dem es unter den Umschlagrand, sich mit demselben verhakend oder verklemmend, eingeführt werden kann, wobei es mit einem zweiten Vorsprung in eine in der Trennwand vorhandene Auswölbung von oben eingreifen kann. Die Trennwand ihrerseits weist neben dieser Aussparung, die in ihrer zum Boden des Behälters entgegengesetzten oberen Stirnseite vorhanden ist, gegebenenfalls noch eine quer zu ihrer Mittelebene ausgerichtete Auswölbung auf, die neben der Aussparung oder alternativ zu derselben vorhanden ist, so daß bei unter den Umschlagrand eingeführtem ersten Vorsprung und bei in die Aussparung eingesetztem bzw. um die Auswölbung herumgeführtem zweiten Vorsprung die Trennwand zugfest mit der Wandung des Behälters verbunden werden kann. Sofern die Trennwand aus dem Behälter nach oben herausrutschen will, wird sie daran durch die beiden quer zu dieser Rutschbewegung an der Behälterwandung sich verklemmenden bzw. verhakenden Verbindungselemente gehindert. Dadurch, daß auf beiden Längsseiten der Stirnwand jeweils zumindest eines dieser Verbindungselemente vorhanden ist, ist ein ungewolltes Herausrutschen der Trennwand aus dem Behälter somit praktisch nicht möglich.

Als günstig hat sich ein Verbindungselement herausgestellt, das U-förmig derart ausgebildet ist, so daß es mit seiner U-förmigen Querschnittsgestalt die obere Stirnseite der Trennwand von oben her umfassen kann. An dem stegartigen Boden des Verbindungselementes ist dabei ein Kragteil vorhanden, das sich zwischen den beiden flanschartigen Seitenwänden des U-förmigen Verbindungselementes erstreckt und in die entsprechend ausgeformte Aussparung der Trennwand von oben eingreifen kann. Um sicherzustellen, daß das Verbindungselement auch ausreichend fest an der Trennwand von oben aufsitzt, ist nach einer weiteren Ausführungsform der Erfindung zumindest in einer der beiden flanschartigen Seitenwänden des Verbindungselementes eine Aussparung und an der Außenseite der Trennwand ein hakenartiger Vorsprung vorhanden, die beide clipsartig ineinander greifen können.

Die Befestigung des Verbindungselementes an dem Umschlagrand kann nach einer weiteren Ausführungsform der Erfindung in Form eines Durchbruches in dem Umschlagrand verwirklicht werden, durch den der oben genannte erste Vorsprung des Verbindungselementes hindurchgeführt werden kann, so daß das freie Ende dieses Vorsprungs im eingeführten Zustand an der Innenseite des Umschlagrandes pressend anliegt. Dieser Durchbruch ist dabei vorzugsweise innerhalb des Lichttraumprofils des den Behälter verschließenden Deckels auf der dem Deckel des Behälters zugeordneten Oberfläche des Umschlagrandes vorhanden.

Um bei geschlossenem Behälter von außen sichtbar zu machen, wo dessen Trennwand positioniert ist, kann in seinem Umschlagrand ein von außen sichtbares und zugängliches Formstück vorhanden sein, das mit der Mittelebene der Trennwand fluchtend ausgerichtet ist.

Als günstig hat es sich dabei herausgestellt, dieses Formstück mit einer Einwölbung derart zu versehen, daß das Verbindungselement beim Hindurchführen durch den in dem Umschlagrand vorhandenen Durchbruch in diese Einwölbung eintauchen kann, so daß bei Umschwenken des Verbindungselementes mit seinem anderen Vorsprung in Richtung auf die Trennwand hin der erste Vorsprung das keilartige Formstück von innen her gegen den Umschlagrand preßt, wodurch das Formstück in dem Umschlagrand sicher befestigt wird.

Wie insbesondere aus dem nachstehenden Ausführungsbeispiel ersichtlich wird, hat es sich in diesem Zusammenhang als vorteilhaft herausgestellt, den Deckel mehrteilig auszubilden. Der entsprechend der Anzahl der Zwischenkammern beispielsweise zweiteilige Deckel kann dann so ausgebildet werden, daß sich sein einer Deckelkörper alleine von der Zwischenkammer wegschwenken läßt, in der nicht wiederverwertbarer Müll vorhanden ist, und daß andererseits der andere, die Kammer für wiederverwertbaren Müll verschließende Deckelkörper nur gemeinsam mit dem anderen Deckelkörper gemeinsam angehoben werden kann. Dies ist beispielsweise durch eine entsprechende Ausbildung der beiden Deckelkörper in ihrem Stoßbereich möglich. Diese Ausbildung kann etwa so aussehen, daß an dem einen Deckelkörper, der die Kammer mit dem wiederverwertbaren Müll bedeckt, eine nach außen wegstehende, im Querschnitt etwa rechtwinklige erste Stegausbildung vorhanden ist und daß an dem anderen Deckelkörper, der die Kammer mit dem nicht wiederverwertbaren Restmüll bedeckt, eine nach innen wegstehende zweite Stegausbildung vorhanden ist, wobei die zweite Stegausbildung von außen her in die erste Stegausbildung - im geschlossenen Zustand des Deckels - eingreift. Beim Öffnen des einen

Deckelkörpers wird damit der andere Deckelkörper zwangsläufig mit vom Behälter wegverschwenkt, während beim Wegschwenken des letztgenannten anderen Deckelkörpers der erste Deckelkörper auf dem Umschlagrand des Behälters sitzen bleibt.

Weitere Merkmale und Vorteile des erfindungsgemäßen Müllbehälters sind den in den Ansprüchen weiterhin aufgeführten Merkmalen sowie dem nachstehenden Ausführungsbeispiels zu entnehmen.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNG

Die Erfindung wird im folgenden anhand des in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher beschrieben und erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine schematisierte, perspektivische Ansicht eines Müllbehälters mit Trennwand nach der Erfindung,
- Fig. 2 einen Querschnitt durch den ohne Deckel dargestellten Müllbehälter nach der Erfindung,
- Fig. 3 eine perspektivische Teilansicht vom oberen Wandungsbereich des Behälters,
- Fig. 4 einen Querschnitt durch den oberen Wandungsbereich des Behälters nach Fig. 2,
- Fig. 5 eine Draufsicht des in Fig. 4 dargestellten Querschnittsbereiches,
- Fig. 6 eine vergrößerte Querschnittsdarstellung vom Bereich der Anbindung der Trennwand an dem Umschlagrand des Behälters,
- Fig. 7 eine Darstellung entsprechend Fig. 6 mit nach oben geschwenktem Verbindungselement,
- Fig. 8 eine perspektivische Darstellung des in den Zeichnungen dargestellten Verbindungselementes,
- Fig. 9 eine perspektivisch auseinandergezogene Darstellung von Trennwand, Verbindungselement und dem in dem Umschlagrand zu platzierenden keilartigen Formstück und
- Fig. 10 eine auseinandergezogen dargestellte perspektivische Darstellung eines bei dem erfindungsgemäßen Müllbehälters zu verwendenden Deckels.

WEGE ZUR AUSFÜHRUNG DER ERFINDUNG

Der in Fig. 1 dargestellte Müllbehälter 10 besitzt eine oben offene tonnenartige Wandung 12, in die eine Trennwand 14 von oben eingeschoben vorhanden ist. Die tonnenartige Wandung 12 läßt sich mittels eines Deckels 16 verschließen, der im vorliegenden Beispielsfall zweiteilig ausgebildet ist

in Form eines linken Deckelkörpers 22 sowie eines rechten Deckelkörpers 24, entsprechend den vorhandenen zwei, durch die Trennwand 14 voneinander getrennten beiden Kammern 18, 20.

Im oberen Bereich weist die Wandung 12 einen nach außen umgewölbten, umlaufenden Umschlagrand 26 auf. Im geschlossenen Zustand liegt der Deckel 16 mit seinem umlaufenden Rand 30 von oben auf der dem Deckel 16 zugewandten und vom Boden 32 (Fig. 2) weggerichteten Oberflächenseite 34 des Umschlagrandes 26 auf. Über rechts und links angeordnete Räder 28 kann der Behälter im angekippten Zustand rollend fortbewegt werden.

In den vier umlaufenden Oberflächenseiten 36, 38, 40, 42 des Umschlagrandes 26 sind jeweils zwei bzw. drei Durchbrüche 44, 45, 46, 47 vorhanden. In zwei gegenüberliegende Durchbrüche 44, 46 greift das nach unten abgeknickte freie Ende 50 jeweils eines Verbindungselementes 52 ein. Im Bereich der hinteren Seite 40, die sich oberhalb der Räder 28 und im Bereich der Scharnierausbildung 54 des Deckels 16 befindet, liegt das entsprechende freie Ende 50.1 im Bereich des Umschlagrandes 26 von innen her an dem Umschlagrand an, sowie es in Fig. 2 mit dem Verbindungselement 52.1 dargestellt ist. An der gegenüberliegenden Seite der Trennwand 14 ist das dort vorhandene Verbindungselement 52.2 ähnlich wie das Verbindungselement 52.1 ausgebildet. Der Unterschied liegt im Bereich des freien Endes 50.2, das tiefer nach unten heruntergezogen vorhanden ist. Zwischen dem freien Ende 50.2 und der Innenseite des Umschlagrandes 26 liegt noch das Wandteil 56 eines in Fig. 9 perspektivisch dargestellten Formstückes 58. Das freie Ende 50.2 preßt die Wand 56 und damit das Formstück 58 von unten her gegen den Umschlagrand 26. Die Trennwand 14 wird so im Bereich ihrer oberen freien Kante 60 von den beiden Verbindungselementen 52 (52.1, 52.2) gehalten. Unterhalb dieser Verbindungselemente ist in der Behälterwand 37 sowie in der gegenüberliegenden Behälterwand 41 jeweils eine U-förmige nutartige Auswölbung 62 vorhanden (Fig. 3), in die ein entsprechender stegartiger Wandvorsprung 64 des Stirwandbereiches der Trennwand 14 eingreift. Eine dementsprechende Nut-Feder-Ausbildung 66 ist auch im unteren, dem Boden 32 benachbarten Wandbereich dieser Wände 37 und 41 sowie den beiden anderen Behälterwänden 39, 43 vorhanden. In der in Fig. 2 dargestellten Position ist die Trennwand 14 damit fest an dem Behälter 10 befestigt. Gleichzeitig ist über das Verbindungselement 52.2 auch das Formstück 58 im Umschlagrand 26 befestigt, wobei dieses Formstück 58 fluchtend mit der jeweiligen Lage der Mittelebene der Trennwand 14 über das Verbindungselement 52.2 ausgerichtet wird.

In Fig. 3 ist der obere Bereich der Wandung 41 im Bereich der Mittelwand 14 dargestellt. Man erkennt eine der sich vom oberen Umschlagrand 26 aus nach unten erstreckenden nutartigen, kreisförmigen Auswölbungen 62, in die ein entsprechend ausgewölbt kreisförmiger Vorsprung 64 der Zwischenwand 14, der zeichnerisch beispielsweise in Fig. 2 dargestellt ist, formschlüssig von oben her eingeführt werden kann. Fluchtend mit dieser Auswölbung 62 ist im Umschlagrand 26 einer der Durchbrüche 46 dargestellt. Durch diesen Durchbruch 46 (Fig. 6, 7) läßt sich das freie Ende 50.1 des Verbindungselementes 52.1 von oben her einführen. Im in der Fig. 6 dargestellten Zustand liegt das freie Ende 50.1 pressend an der Innenseite 70 dieses Bereiches 72 des Umschlagrandes 26 an.

Im Bereich der Trennwand 14 ist unterhalb des Verbindungselementes 52.1 in der Wand 14 eine Aussparung 74 vorhanden (Fig. 6, 7). In diese Aussparung 74 greift ein mit dem Steg 78 des Verbindungselementes 52.1 einstückig verbundenes Kragteil 80 ein. Dieses Kragteil 80 ist dabei so ausgeformt, daß es im in Fig. 6 dargestellten Zustand mit seiner dem benachbarten freien Rand 26 zugerichteten Bereich 82 pressend an der benachbarte Wand 84 der Aussparung 74 anliegt. Im in Fig. 6 dargestellten Zustand zieht das Verbindungselement 52.1 damit den in Fig. 6 linken Bereich des Umschlagrandes 26 in Richtung auf das Kragteil 80 hin, so daß die Wand 41 sich nicht nach außen, nach in der Zeichnung links, ausbeulen kann.

Seitlich neben dem Kragteil 80 sind an dem stegartigen Boden 78 des Verbindungsteiles 52.1 jeweils ein linkes und rechtes flanschartiges Wandteil 88, 90 vorhanden, die von außen seitlich an den entsprechenden Bereichen der Trennwand 14 anliegen. Innerhalb des Lichtraumprofils 92 dieser flanschartigen Wandungseiten 88, 90 ist im Bereich der Trennwand 14 zumindest auf ihrer einen Seite ein clipsartiger Vorsprung 94 vorhanden. Dieser Vorsprung 94 greift im in Fig. 6 dargestellten Zustand in eine in dem benachbarten Flansch 90 vorhandene Öffnung 95 clipsartig ein. Der Vorsprung 94 kann sich so im in Fig. 6 dargestellten Zustand in der Öffnung 95 verhaken, so daß das Verbindungsteil 52.1 sich verrastend bei seiner in Fig. 7 dargestellten Schwenkbewegung längs des Pfeiles 96 auf der Trennwand 14 befestigt werden kann. Die Schwenkbewegung 96 ist dabei in etwa eine Kreisbewegung, deren Kreismittelpunkt im Bereich des jeweiligen Durchbruchs 44, 45, 46, 47 liegt.

Im Bereich des Durchbruchs 44, wo auch das Formstück 58 befestigt ist (Fig. 2, 6), weist das Formstück 52.2 im Bereich seines freien Endes 50.2 eine etwas tiefere Abkröpfung 98.2 auf, als es bei dem Formteil 52.1 mit der Abkröpfung 98.1 der

Fall ist. Die tiefere Abkröpfung 98 erlaubt es, zwischen dem Umschlagrand 26 und dem freien Ende 50.2 die Wand 100 des Formstückes 58 anzuordnen. Dieses Formstück 58 ist etwa keilförmig ausgebildet und weist zwei seitlich wegstehende Kragteile 102 auf, so daß es kippsicher innerhalb des Umschlagrandes 26 angeordnet werden kann. In seinem oberen Bereich weist dieses Formstück 58 eine Hinterschneidung 104 auf, in die das freie Ende 50.2 des Verbindungselementes 52.2 eingeführt werden kann. Das Formstück 58 läßt sich so mittels des Verbindungselementes 52.2, fluchtend mit der Trennwand 14, am Behälter befestigen (Fig. 2).

Der in Fig. 10 dargestellte Deckel 16 in Gestalt eines linken Deckelkörpers 22 und eines rechten Deckelkörpers 24 ist längs einer gemeinsamen Schwenkachse 106 am Behälter 10 schwenkbar befestigt. Im Bereich ihres gemeinsamen Stoßbereiches 110 weisen die beiden Deckelkörper jeweils eine senkrechte Seitenwand 112 bzw. 114 auf. Von der Seitenwand 112 des linken Deckelkörpers 22 kragt ein im Querschnitt U-förmiges Wandteil 116 seitlich aus, dessen freies Ende 118 nach oben abgeknickt vorhanden ist. Das Wandteil 116 besitzt eine derartige Längsausdehnung sowie Querschnittsausbildung, daß im aneinandergefügt Zustand der beiden Deckelkörper 22, 24 (Fig. 1) die Trennwand 114 des rechten Deckelkörpers 24 von oben über das freie Ende 118 des Wandteils 116 greift. Beim Hochschwenken des linken Deckelkörpers 22 wird damit gleichzeitig auch der rechte Deckelkörper 24 mit nach oben bewegt. Im Gegensatz dazu kann der rechte Deckelkörper 24 separat für sich allein hochgeschwenkt werden. Es ist damit beispielsweise möglich, beim Befüllen des Behälters mit Restmüll eine Kammer wie z. B. die Kammer für wiederverwertbaren Müll abgedeckt zu belassen. Die von dem wiederverwertbaren Müll verstärkt auftretende Geruchsbelästigung kann damit wünschenswert klein gehalten werden.

Während im dargestellten Beispielsfall die Trennwand 14 in drei seitlich verschiedenen Stellungen in der dargestellten Ausrichtung in dem Behälter 10 positioniert werden kann, kann der Behälter 12 in vergleichbarer Weise auch senkrecht dazu, in Querrichtung, mit entsprechend ausgebildeten Trennwänden unterteilt werden. Die Anordnung der Trennwand kann daher einmal so vorgesehen werden, daß entsprechend große Kammern im Inneren des Behälters abgeteilt werden und zum anderen auch im Hinblick auf die beim Entleeren des Behälters vorhandene Schüttung bzw. auf das vorhandene Müllsammelfahrzeug, d. h. im Hinblick auf die jeweilige Schwenkbewegung des Behälters bei seiner Entleerung. Diese Schwenkbewegung kann entweder in der Ebene seiner Trennwand oder senkrecht zu derselben ver-

laufen. Der Behälter läßt sich damit längs oder quer teilen. Wobei die Teilung entsprechend dem Müllfraktionsaufkommen weitgehend variabel vorgenommen werden kann.

Um sicherzustellen, daß jeweils der richtige Müll in die richtige Kammer hineinenteert wird, kann der Behälter bzw. sein Deckel noch durch eine spezielle Farbgebung oder durch sonstige Markierungen den jeweiligen Kammerinhalt kenntlich machen.

Bei der dargestellten Trennwand erscheint es vor allem vorteilhaft, daß die Befestigung schraubenlos und nur durch einfaches Hoch- bzw. Runterschwenken von entsprechenden Verbindungselementen erfolgen kann. Auch das Einsetzen der Trennwand in den Behälter erfordert keine besondere Kraftanstrengung; durch die Ausbildung der unteren Führung der Trennwand 14 im Bereich des Bodenbereiches des Behälters in Form von beidseitigen Stegen und durch die obere halbrunde Nutausbildung gleitet die Wand beim Einsetzen problemlos in ihre in der Zeichnung dargestellte Trennstellung. Nachdem die Befestigung der Trennwand bei geöffnetem Deckel von oben zugänglich und leicht zu handhaben ist und außerdem eine sichere Arretierung der Trennwand in ihrer jeweiligen Stellung gewährleistet ist, stellt der dargestellte Behälter ein optimales Müllgefäß zur Aufnahme von mehreren Müllfraktionen dar.

Patentansprüche

1. Müllbehälter mit einem umlaufenden Umschlagrand an seiner oberen, mit einem Deckel verschließbaren Öffnung und mit zumindest einer demontierbaren inneren Trennwand, die mit der Wandung des Müllbehälters über eine Nut-Feder-Verbindung sowie über ein profilgestaltetes, nachträglich einbringbares Verbindungselement verbunden ist,
dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungselement (52)
 - in allen Richtungen formschlüssig sowohl mit der Wandung (12) als auch mit der Trennwand (14) verbunden ist und
 - nur bei vom Umschlagrand (26) weggehendem Deckel (16) zugänglich ist.
2. Müllbehälter nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß
 - das Verbindungselement (52)
 - zumindest einen ersten Vorsprung (50) besitzt, mit dem es unter den Umschlagrand (26) sich mit demselben verhakend oder verklemmend führbar ist, und
 - zumindest einen zweiten Vorsprung (80) besitzt,
 - die Trennwand (14) zumindest

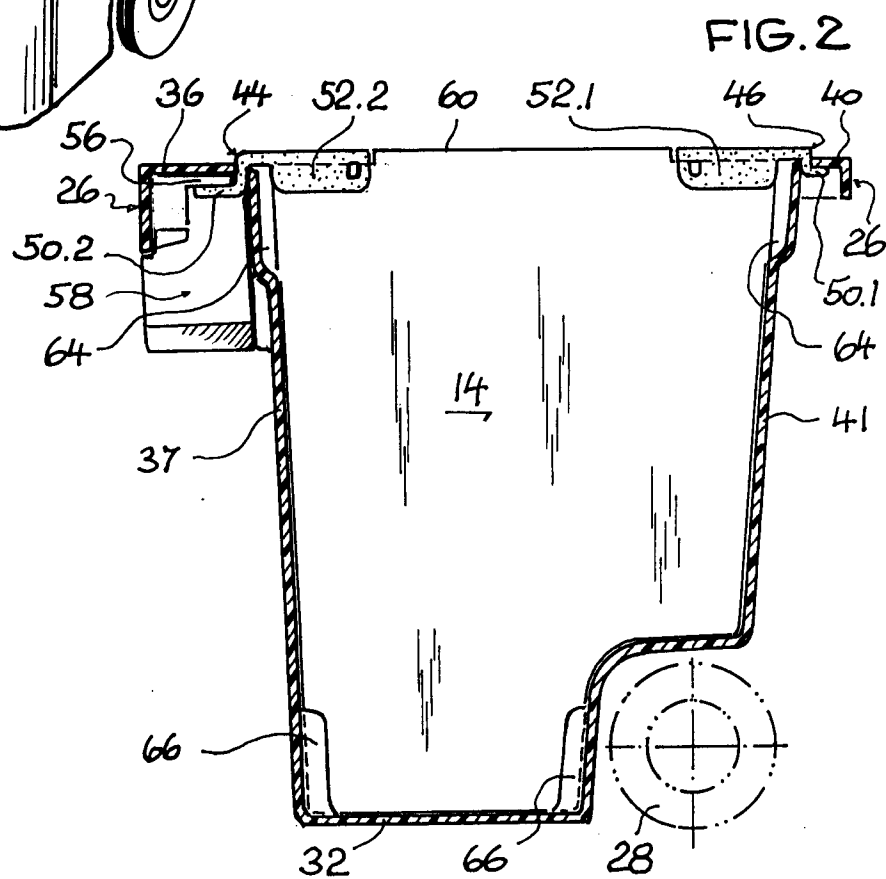
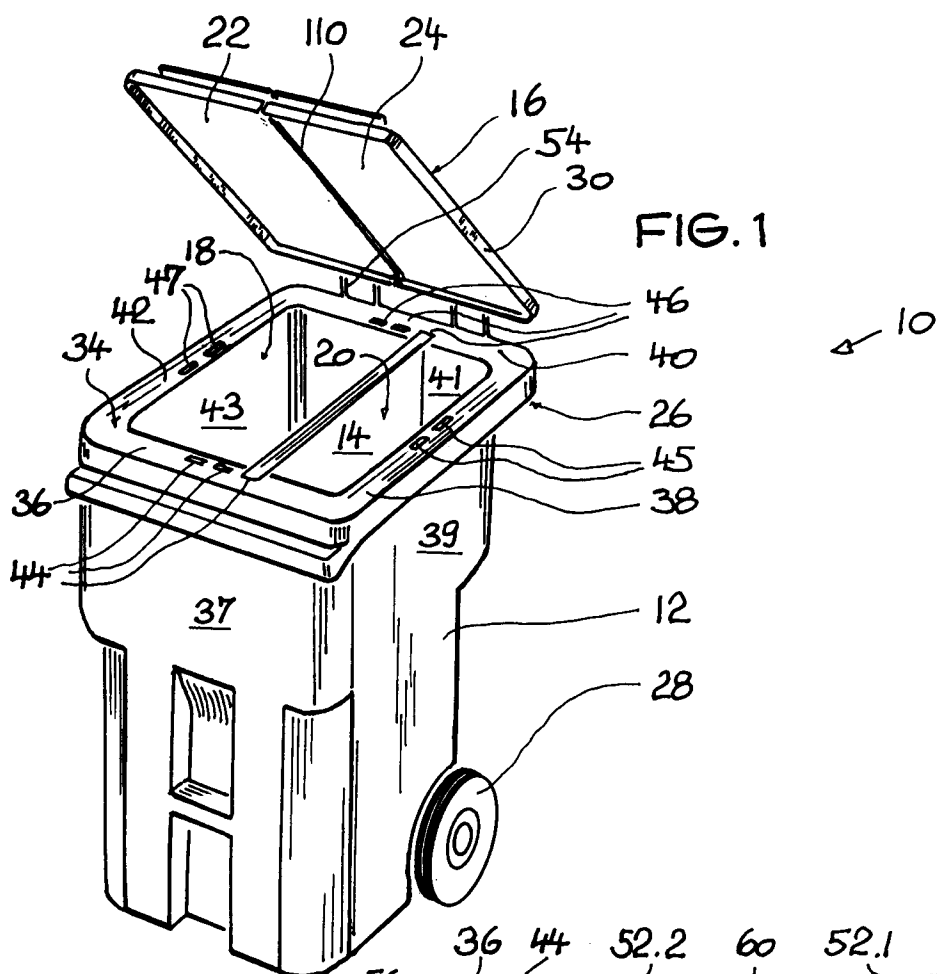
-- eine Aussparung (74) aufweist, die in ihrer zum Boden (32) des Behälters (10) entgegengesetzten oberen Stirnseite (60) vorhanden ist und/oder

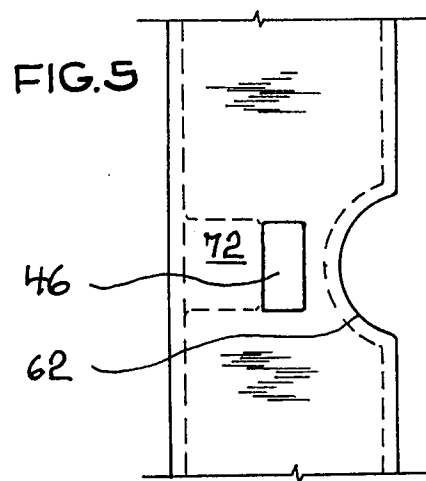
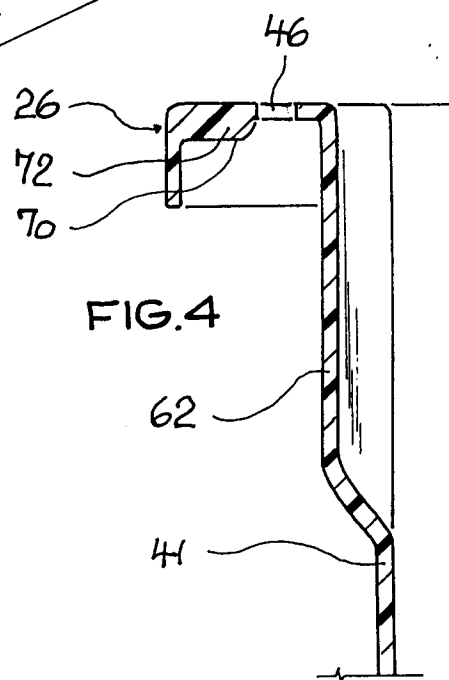
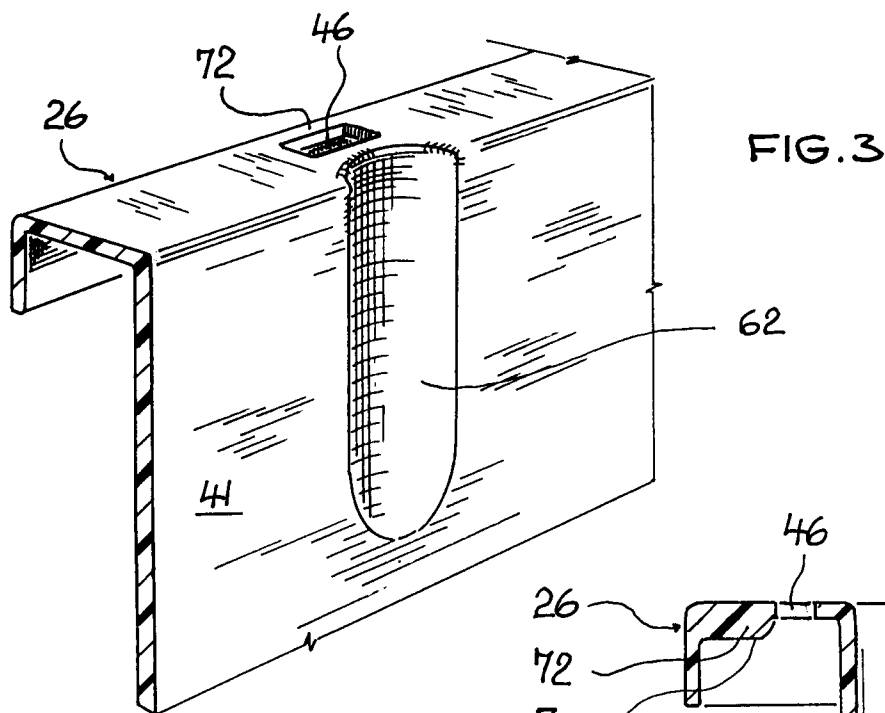
-- eine quer zu ihrer Mittelebene ausgeformte Auswölbung aufweist,

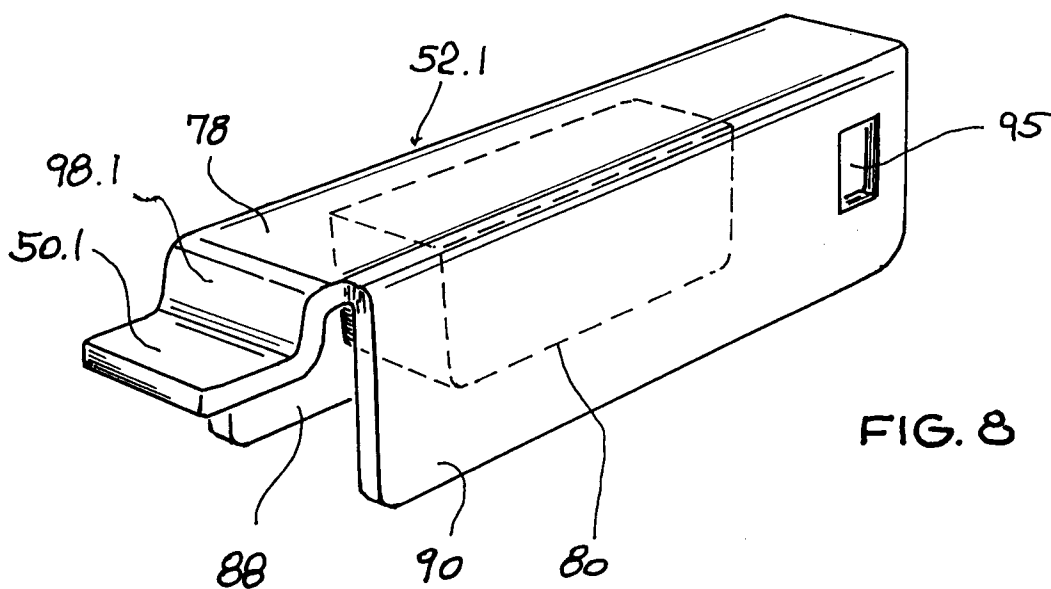
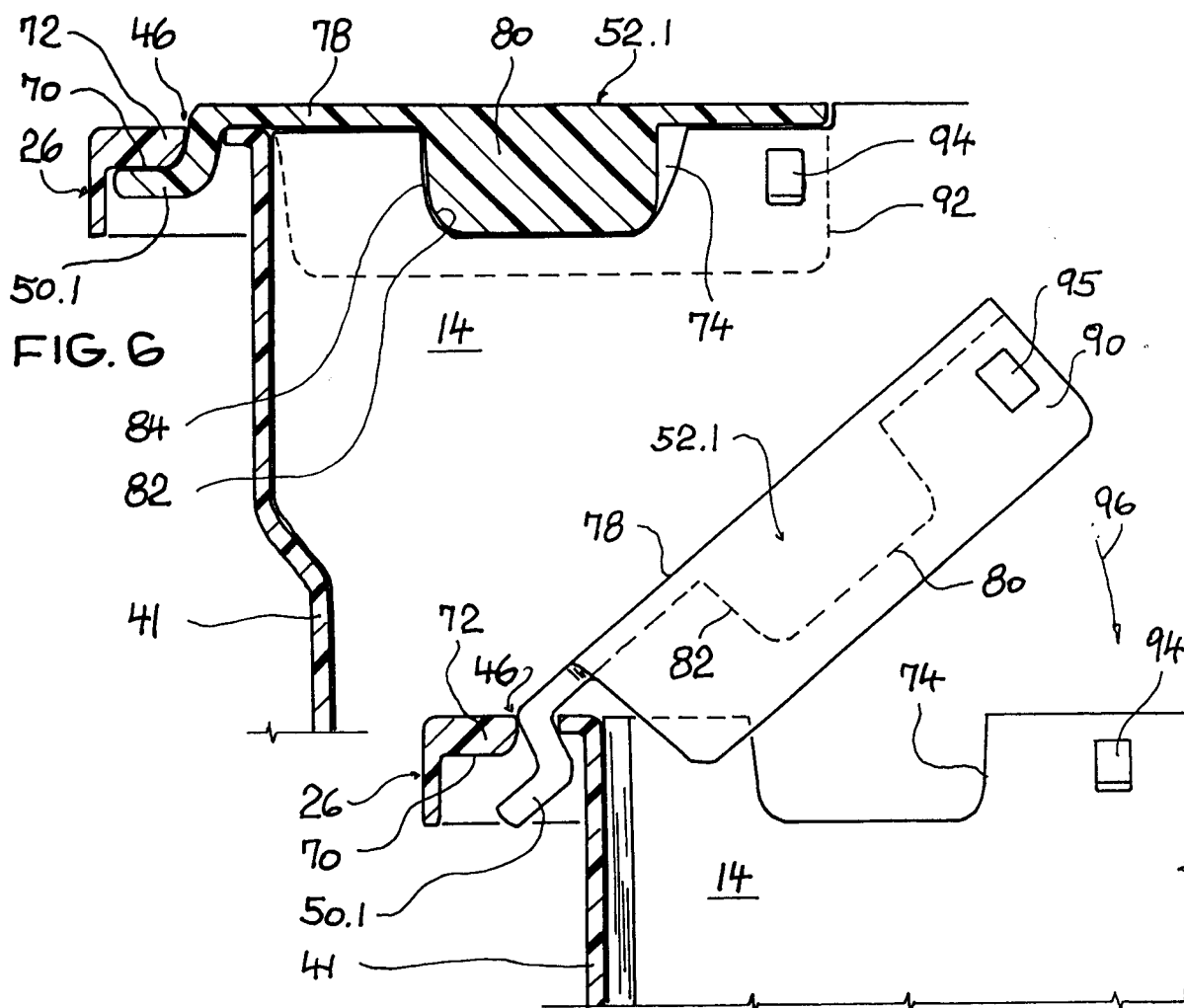
dergestalt, daß bei unter den Umschlagrand (26) eingeführtem ersten Vorsprung (50) und bei in die Aussparung (74) eingesetztem bzw. um die Auswölbung herumgeführtem zweiten Vorsprung (80) die Trennwand (14) zugfest mit der Wandung (12) des Müllbehälters (10) verbunden ist.

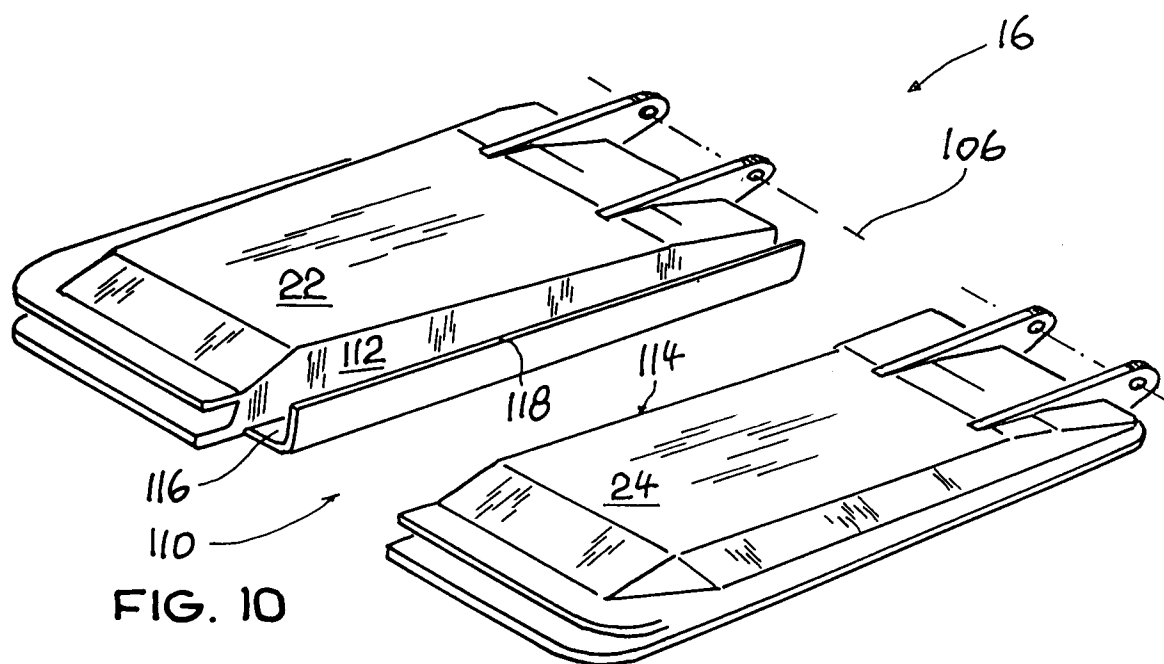
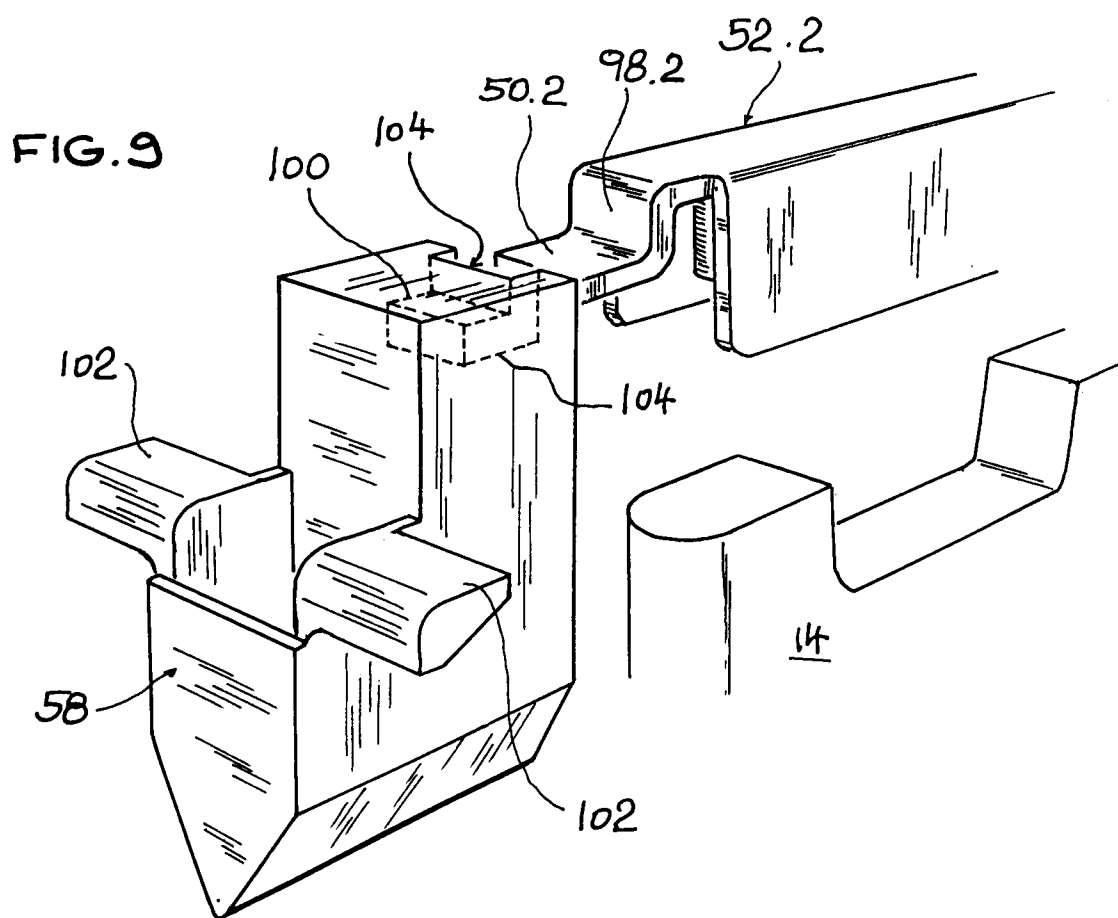
3. Müllbehälter nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet, daß
 - das Verbindungselement (52) die obere Stirnseite (60) der Trennwand (14) U-förmig (78, 88, 90) umgreift,
 - an dem stegartigen Boden (78) des Verbindungselementes (52) ein Kragteil (80) vorhanden ist, das sich zwischen den beiden flanschartigen Seitenwänden (88, 90) des U-förmigen Verbindungselementes (52) erstreckt, wobei
 - dieses Kragteil (80) in die Aussparung (74) der Trennwand (14) einführbar ist.
4. Müllbehälter nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet, daß
 - zumindest in einer der beiden flanschartigen Seitenwände (90) des Verbindungselementes (52) eine Aussparung (95) und an der Außenseite der Trennwand (14) ein hakenartiger Vorsprung (94) vorhanden ist, wobei
 - im eingesetzten Zustand von Trennwand (14) und Verbindungselement (52) der Vorsprung (94) in die Aussparung (95) sich verhakend vorhanden ist.
5. Müllbehälter nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet, daß ein Durchbruch (44, 45, 46, 47) in dem Umschlagrand (26) vorhanden ist, durch den der erste Vorsprung (50) des Verbindungselementes (52) hindurchführbar ist, wobei das freie Ende dieses Vorsprungs (50) im eingeführten Zustand an der Innenseite (70) des Umschlagrandes (26, 72) anliegt.
6. Müllbehälter nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet, daß der Durchbruch (44, 45, 46, 47) auf der dem Deckel (16) des Behälters (10) zugerichteten Oberfläche (36, 38, 40, 42) des Umschlagrandes (26) vorhanden ist.

7. Müllbehälter nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet, daß der Durchbruch fluchtend mit der Mittelebene der Trennwand (14) vorhanden ist.
- 5
8. Müllbehälter nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, daß
- ein keilartiges Formstück (58) im Umschlagrand (26) vorhanden ist und
 - dieses Formstück (58) mit der Mittelebene der Trennwand (14) fluchtend vorhanden ist.
- 10
9. Müllbehälter nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet, daß
- ein Durchbruch (44) in dem Umschlagrand (26) vorhanden ist, der mit der Mittelebene der Trennwand (14) fluchtend ausgerichtet ist und durch den der erste Vorsprung (50.2) des Trennelementes (52.2) hindurchführbar ist,
 - in dem Formstück (58) eine Einwölbung (104) derart vorhanden ist, daß das freie Ende des ersten Vorsprungs (50.2) im durch den Durchbruch (44) hindurchgeführten Zustand in diese Einwölbung (104) eintaucht,
 - und an der Innenseite derjenigen Außenwand (100) des Formstückes (58) passend anliegt, die ihrerseits an der den Durchbruch aufweisenden Wand des Umschlagrandes (26) von innen anliegt.
- 15
20
25
30
10. Müllbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet, daß
- sein Deckel (16) aus mehreren nebeneinander ausgerichteten Deckelkörpern (22, 24) besteht,
 - im Stoßbereich (110) zwischen zwei Deckelkörpern (22, 24) an dem einen Deckelkörper (22) eine nach außen wegstehende, im Querschnitt etwa rechtwinklige erste Stegausbildung (116, 118) vorhanden ist,
 - an dem anderen Deckelkörper (24) eine nach innen wegstehende zweite Stegausbildung (114) vorhanden ist, wobei
 - die zweite Stegausbildung (114) von außen her in die erste Stegausbildung (116, 118) eingreifend ausgebildet ist,
 - der Deckelkörper (24) mit der zweiten Stegausbildung relativ zum anderen Deckelkörper (22) schwenkbar am Behälter (10) vorhanden ist und
 - der andere Deckelkörper (22) mit der ersten Stegausbildung (116, 118) nur zusammen mit dem anderen Deckelkörper
- 35
40
45
50
55
- (24) schwenkbar am Behälter (10) vorhanden ist.











Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 91 11 0740

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
D,X	DE-U-8 431 199 (SCHILLER) * Seite 4, Zeile 42, Absatz 50 ** Seite 5, Zeile 73 - Zeile 81; Abbildungen 1,2 * -- --	1	B 65 F 1/14
A	US-A-3 710 974 (HAGE) -- --		
A	DE-A-3 636 019 (SCHILLER) -- --		
A	DE-C-3 544 042 (BRANDENBURG) -- -- -- --		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B 65 F B 65 D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 07 Oktober 91	Prüfer DEUTSCH J.P.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 : 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 anderen Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			