



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 579 028 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **93110354.3**

51 Int. Cl.⁵: **B65F 1/08**

22 Anmeldetag: **29.06.93**

30 Priorität: **09.07.92 DE 9209248 U**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.01.94 Patentblatt 94/03

84 Benannte Vertragsstaaten:
BE DE ES FR GB IT NL

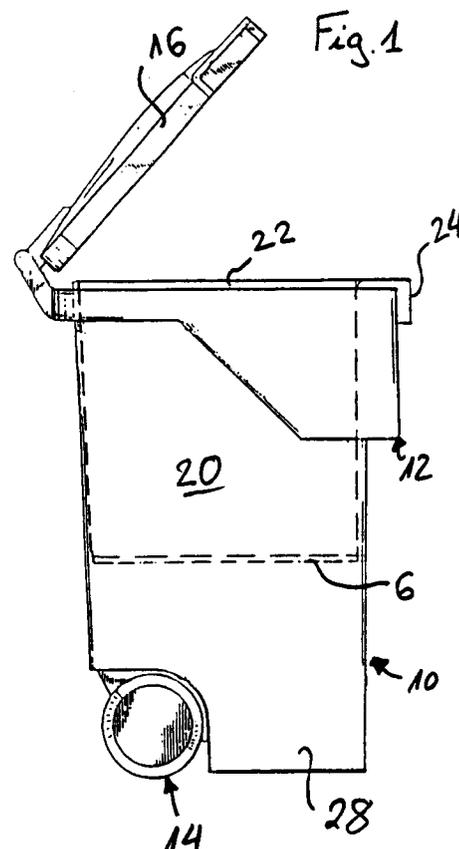
71 Anmelder: **EDELHOFF M.S.T.S. GMBH**
Heckenkamp
D-58640 Iserlohn(DE)

72 Erfinder: **Kraus, Johann**
Kantstrasse
58636 Iserlohn(DE)

74 Vertreter: **Laufhütte, Dieter, Dr.-Ing. et al**
Lorenz-Seidler-Gossel
Widenmayerstrasse 23
D-80538 München (DE)

54 Behältereinsatz für Müllbehälter.

57 Die Erfindung betrifft einen Behältereinsatz (20) für Müllbehälter (10), die zum Entleeren eine mit einer Hub-Kipp- oder Kippvorrichtung eines Müllwagens zusammenwirkende schüttungsseitig angeordnete Aufnahmevorrichtung (12) aufweisen, mit einer Randauflage (22) zur Abstützung auf dem Öffnungsrand des Müllbehälters. Zur Lösung der Aufgabe, diesen vorbekannten Behältereinsatz derart weiterzubilden, daß er einfach in einen handelsüblichen Müllbehälter eingesetzt und mit diesem zusammen entleert werden kann, wobei gleichzeitig gewährleistet sein soll, daß er leicht aus dem Müllbehälter wieder herausnehmbar ist, ist die Randauflage des Behältereinsatzes schüttungsseitig derart kragenförmig ausgebildet, daß der Behältereinsatz bei der Entleerung des Müllbehälters mittels einer an der Hub-Kipp- oder Kippvorrichtung angeordneten Verriegelung festlegbar ist.



EP 0 579 028 A1

Die Erfindung betrifft einen Behältereinsetz für Müllbehälter, die zum Entleeren eine mit einer Hub-Kipp- oder Kippvorrichtung eines Müllsammelwagens zusammenwirkende schüttungsseitig angeordnete Aufnahmvorrichtung aufweisen, mit einer Randauflage zur Abstützung auf dem Öffnungsrand des Müllbehälters.

Aufgrund begrenzter Ressourcen hat das Abfallrecycling wesentlich an Bedeutung gewonnen. Eine Regelung des Gesetzgebers schreibt vor, daß die Vermeidung und Verwertung von Abfällen vorrangiges Ziel sein muß. Dies setzt voraus, daß die verwertbaren Altstoffe konsequent und möglichst rein erfaßt werden. Neben technischen Möglichkeiten einer Sortierung des Abfalls besteht die Möglichkeit, daß bereits im Haushalt der anfallende Abfall vorsortiert wird.

Hierzu wird bereits angeboten, daß jedem Haushalt mehrere Müllgefäße kleineren Inhalts zur Verfügung gestellt werden, die durch unterschiedliche Farbgebung für den Benutzer leicht erkennbar einer bestimmten Abfallfraktion zugeordnet sind. Das Aufstellen mehrerer Müllbehälter bedingt aber, daß im jeweiligen Haushalt genügend Platz zur Verfügung stehen muß, um mehrere Müllgefäße bereitstellen zu können. Dabei ist zu berücksichtigen, daß die Müllgefäße nicht beliebig klein ausgeführt sein dürfen. Zur Entlastung der Müllwerker schreibt nämlich die Berufsgenossenschaft für den Straßenverkehr vor, daß die Griffhöhe eines stehenden Müllgefäßes mindestens 900 mm vom Boden betragen soll. Dies führt dazu, daß Müllbehälter, vorzugsweise Kunststoffmüllbehälter, gefertigt werden, die über fest einrastbare Einsätze eine erhebliche Reduzierung des Aufnahmevolumens aufweisen, wobei sie aber die gewünschte Außenabmessung beibehalten. Ein derartiger Müllbehälter mit Normgröße, der einen Einsatz zur Reduzierung des Nutzvolumens aufweist, ist beispielsweise aus der DE 91 01 001 U bekannt. Hierdurch ist jedoch ein kostenintensiver Mehraufwand an Rohmaterial und ein erheblicher werkzeugtechnischer Aufwand bedingt.

Aus der DE 91 15 757 U ist ein Behältereinsetz gemäß dem Oberbegriff des Hauptanspruchs bekannt. Dort wird der einsetzbare Innenbehälter mit dem Müllbehälter in formschlüssigen Verbindungseingriff gebracht. Dazu sind mehrere Verbindungsglieder einstückig an der Randauflage angeformt. Diese durchgreifen den Öffnungsrand des Müllbehälters, so daß der jeweilige Müllbehälter an den Einsatzbehälter angepaßt werden muß.

Aus der DE 37 03 557 A ist es andererseits bekannt, zur Reduzierung der Anzahl der Müllgefäße Behälter mit einer innenliegenden Trennwand anzubieten, die z.B. die Sammlung von zwei Müllfraktionen in einem Gefäß ermöglicht. Dies trägt sicherlich zu einer Reduzierung der Zahl der Gefä-

ße bei, hat aber den Nachteil, daß fahrzeugseitig zur Entleerung der Behälter ein wesentlich höherer Aufwand erforderlich ist. Der Sammelcontainer des Fahrzeugs muß in zwei Einzelbehälter aufgeteilt sein, die auch unabhängig voneinander über eine Verdichtungseinheit verfügen müssen. Das daraus resultierende Mehrgewicht reduziert entsprechend die Nutzlast des Fahrzeugs. Zudem kann bei diesem Fahrzeug nicht auf unterschiedlich große Mengen der einzelnen Fraktionen reagiert werden. So muß z.B. die Sammeltour des Fahrzeugs abgebrochen werden, wenn eine Kammer des Containers gefüllt ist, um die Verschmutzung der anderen Fraktion zu vermeiden.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen Behältereinsetz der gattungsgemäßen Art derart weiterzubilden, daß er einfach in einen handelsüblichen Müllbehälter eingesetzt und mit diesem zusammen entleert werden kann, wobei gleichzeitig gewährleistet werden soll, daß er leicht aus dem Müllbehälter wieder herausnehmbar ist.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe ausgehend von dem Behältereinsetz gemäß dem Oberbegriff des Hauptanspruchs gemäß den Merkmalen des kennzeichnenden Teils des Hauptanspruchs gelöst. Demnach wird die Randauflage schüttungsseitig derart kragenförmig ausgebildet, daß der Behältereinsetz bei der Entleerung des Müllbehälters mittels einer an der Hub-Kipp- oder Kippvorrichtung angeordneten Verriegelung festlegbar ist.

Die kragenförmige Randauflage kann vorteilhaft aus einer entsprechend dimensionierten angeformten Zunge bestehen.

Der Behältereinsetz kann aus eingefärbtem Kunststoff hergestellt sein. Die angeformte Zunge weist vorteilhaft eine nach außen weisende glatte Fläche auf, die zur Aufnahme eines Kennzeichnungsschildes für die jeweils enthaltene Müllfraktion dient.

Schließlich kann der Behältereinsetz am Boden nach außen weisende Stege aufweisen, die eine großflächige Verschmutzung des Behältereinsetzbodens durch unterhalb des Behältereinsetzes im Müllbehälter gesammelten Müll verhindern. Der erfindungsgemäße Behältereinsetz ermöglicht es, daß im Haushalt für den vorsortierten Abfall nur ein Müllgefäß, beispielsweise ein Standardbehälter, bereitgehalten werden muß, mit dem die unterschiedlichen Müllfraktionen gesammelt werden können. Die Behältereinsetze können farblich unterschiedlich für die verschiedenen Fraktionen, wie Kunststoffe, Metall, Glas, Papier und Bioabfall im Haushalt aufgestellt werden. Aufgrund ihrer vergleichsweise handlichen Abmessung können diese Behältereinsetze in der Küche, in Abstellräumen oder überdacht im Freien aufgestellt werden. Entsprechend einem zuvor festgelegten Sammeltermin für eine bestimmte Fraktion, beispielsweise im wö-

chentlichen Wechsel, kann dann der entsprechende Behältereinsatz mit der zu sammelnden Müllfraktion einfach in den Standardmüllbehälter eingehängt werden. In dem unteren Teil des Müllbehälters, der gemäß dem Stand der Technik einen ungenutzten Totraum bildet, kann die Restfraktion, die in keinem der Behältereinsätze im Haushalt gesammelt wird, aufgenommen werden. Bei der Entleerung mittels der fahrzeugseitigen Hub-Kipp- oder Kippvorrichtung wird der Behältereinsatz über die an der Hub-Kipp- oder Kippvorrichtung angeordnete Verriegelung derart festgelegt, daß dieser gegen ein Herausfallen beim Kippen des Müllbehälters gesichert ist. Hier bedarf es also keiner zusätzlicher Klemm- oder Sicherungselemente. Nachdem der Behältereinsatz entleert wurde, kann dieser ohne weiteren Aufwand und ohne umständliches Lösen von Verschlußelementen aus dem Standardmüllbehälter herausgenommen werden, so daß die im unteren Bereich des Standardmüllbehälters vorhandene Restfraktion zugänglich ist und gegebenenfalls von einem anderen Müllfahrzeug entleert werden kann.

Die kragenförmig ausgebildete Randauflage sollte zwischen dem geschlossenen Deckel des Müllbehälters und dem Müllbehälterkorpus soweit hervorstehen, daß der Fahrer des Müllsammelfahrzeuges vor der Entleerung kontrollieren kann, ob der richtige Einsatz entsprechend der jeweils zu sammelnden Fraktion in den Müllbehälter eingehängt ist. Dabei kann einerseits die Farbgebung des überstehenden Kragens oder ein eigens dazu angebrachtes Kennzeichnungsschild zur Unterscheidung dienen.

Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung werden anhand eines der in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1: eine Seitenansicht eines an sich bekannten Müllbehälters mit einem eingesetzten Behältereinsatz gemäß einer Ausführungsform der Erfindung und

Fig. 2: eine perspektivische Ansicht des Behältereinsatzes gemäß der in Fig. 1 dargestellten Ausführungsform.

Der in Fig. 1 dargestellte Müllbehälter 10 weist in bekannter Weise eine angeformte Adaptertasche 12 auf. Über die Adaptertasche 12 kann der Müllbehälter mit einer bekannten Hub-Kippvorrichtung eines Müllsammelfahrzeuges aufgenommen, entleert und wieder abgestellt werden. Der aus Kunststoff bestehende Müllbehälter 10 weist darüber hinaus in an sich bekannter Weise Räder 14 und einen Deckel 16 auf. Anstelle der Adaptertasche 12 kann der Müllbehälter auch mit einer sogenannten Kammeistenaufnahme (hier nicht dargestellt) versehen sein.

In den Müllbehälter 10 eingesetzt ist ein Behältereinsatz 20, der entsprechend der Darstellung gemäß Fig. 1 in seiner Außenkontur an die im wesentlichen rechteckige Form des Müllbehälters 10 angepaßt ist. Der aus farbigem Kunststoff gespritzte Behältereinsatz 20 liegt mit einer Randauflage 22 auf dem Öffnungsrand des Müllbehälters 20 auf. Der zur Schüttungsseite hin gerichtete Teil der Randauflage 22 weist eine angeformte Zunge 24 mittig auf, die parallel zu der vorderen Seitenwand 26 des Behältereinsatzes ausgerichtet ist. Die Zunge 24 übergreift, wie in Fig. 1 dargestellt, den Rand der Adaptertasche 12. Bei heruntergeklapptem Deckel 16 ragt die Lasche 24 über den Deckelrand hervor, so daß die Farbe der Lasche 24 bzw. ein hier nicht näher dargestelltes und auf die glatte Oberfläche der Lasche 24 aufgebrachtes Kennzeichnungsschild erkennbar ist. Anhand eines Farbkodes bzw. des aufgebrachten Kennzeichnungsschildes kann von außen gleich festgestellt werden, welcher Einsatz mit welcher Abfallfraktion in den Müllbehälter 10 eingesetzt ist.

In einer Abwandlung des hier angegebenen Behältereinsatzes kann das Randprofil 22 auch nur an der Behälterwand 26 ausgebildet sein, wenn der Behältereinsatz 20 ansonsten paßgenau in den Müllbehälter 10 einsetzbar ist. Dann stützt sich der Behälter 20 über die Seitenwände ab, während er mit der nur einseitig ausgebildeten Randauflage 22 auf dem Öffnungsrand des Müllbehälters aufliegt.

In dem in Fig. 1 mit 28 bezeichneten verbleibenden Raum des Müllbehälters kann beispielsweise die Restabfallfraktion gesammelt werden, die nicht in einem der Behältereinsätze gesammelt wird.

Um eine großflächige Verschmutzung des Behältereinsatzes 20 von der im Raum 28 gesammelten Abfallfraktion zu vermeiden, können am Boden des Behältereinsatzes 20 Stege 6 angeordnet sein.

Patentansprüche

1. Behältereinsatz für Müllbehälter, die zum Entleeren eine mit einer Hub-Kipp- oder Kippvorrichtung eines Müllsammelwagens zusammenwirkende schüttungsseitig angeordnete Aufnahmevorrichtung aufweisen, mit einer Randauflage zur Abstützung auf dem Öffnungsrand des Müllbehälters, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Randauflage schüttungsseitig derart kragenförmig ausgebildet ist, daß der Behältereinsatz bei der Entleerung des Müllbehälters mittels einer an der Hub-Kipp- oder Kippvorrichtung angeordneten Verriegelung festlegbar ist.

2. Behältereinsatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die kragenförmige Randauf-
lage aus einer angeformten Zunge besteht.
3. Behältereinsatz nach Anspruch 1 oder 2, da- 5
durch gekennzeichnet, daß er aus eingefärb-
tem Kunststoff besteht.
4. Behältereinsatz nach Anspruch 2 oder 3, da- 10
durch gekennzeichnet, daß die eingefärbte
Zunge eine nach außen weisende glatte Fläche
zur Aufnahme eines Kennzeichnungsschildes
aufweist.
5. Behältereinsatz nach einem der Ansprüche 1- 15
4, dadurch gekennzeichnet, daß am Boden des
Behältereinsatzes nach außen weisende Stege
angeordnet sind.

20

25

30

35

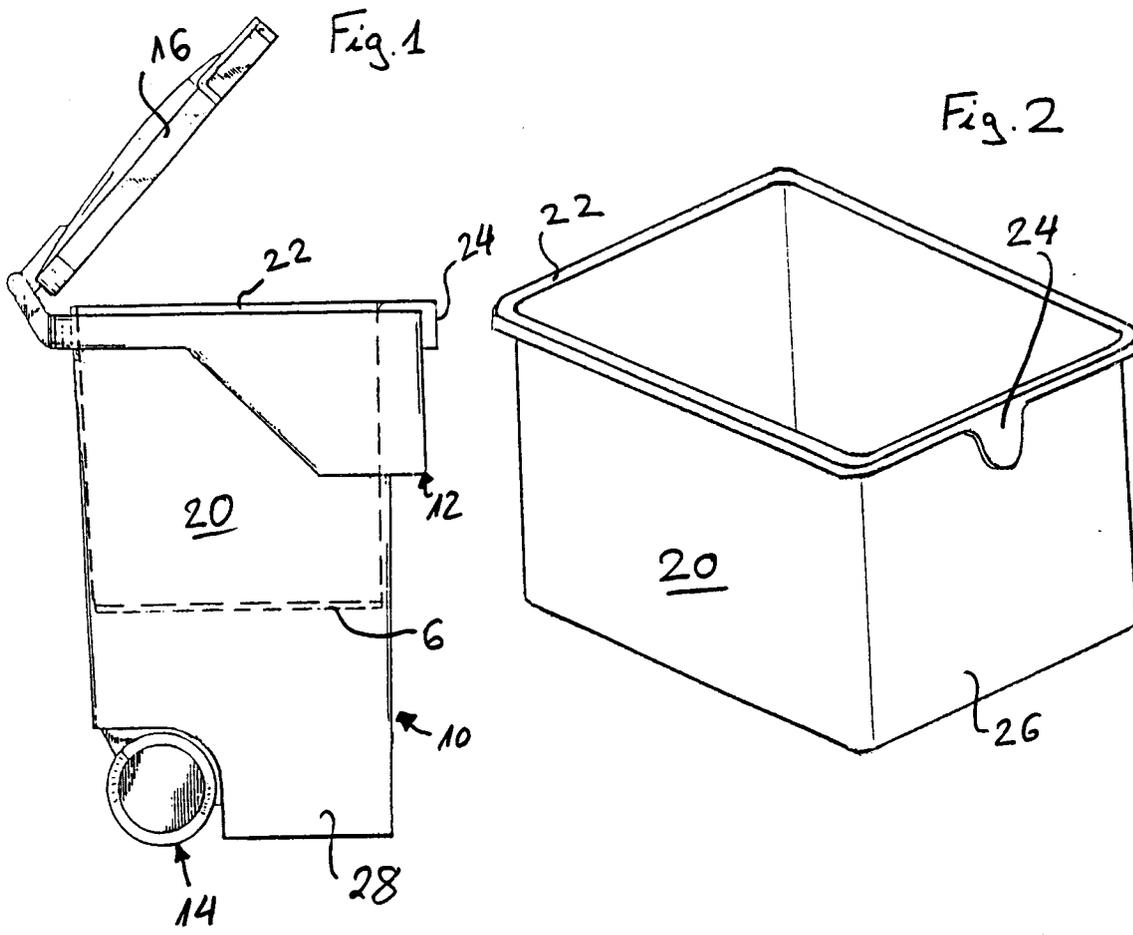
40

45

50

55

4





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
A	CH-A-539 562 (W. GROSSE) * Spalte 2, Zeile 64 - Spalte 4, Zeile 25; Abbildungen 1-4 *	1-3	B65F1/08
D,A	DE-U-91 15 757 (PONTECH GESELLSCHAFT FÜR TECHNOLOGISCHE ENTWICKLUNGEN MBH) * Seite 3, Zeile 1 - Seite 4, Zeile 23 * * Abbildungen 1,2 *	1,3	
A	DE-A-35 24 781 (R. HESCH) * Spalte 4, Zeile 68 - Spalte 5, Zeile 47; Abbildungen 1-3 *	1	
P,X	DE-U-92 09 248 (EDELHOFF M.S.T.S. GMBH) * das ganze Dokument *	1-5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
			B65F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlussdatum der Recherche 15. Oktober 1993	Prüfer SMOLDERS, R
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer andern Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			