

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 683 114 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **95104794.3**

(51) Int. Cl.⁶: **B65F 1/12, B65F 1/14**

(22) Anmeldetag: **31.03.95**

(30) Priorität: **17.05.94 DE 4417077**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.11.95 Patentblatt 95/47

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

(71) Anmelder: **Gebr. OTTO KG**
Siegener Strasse 69
D-57223 Kreuztal (DE)

(72) Erfinder: **Hoffmann, Günter**

Wendenhof 25
D-57223 Kreuztal (DE)
Erfinder: **Bäumer, Jürgen**
Gartenstrasse 63
D-57080 Siegen (DE)

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

(54) **Vorrichtung zum Entleeren eines Abfallbehälters.**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Entleeren eines Abfallbehälters (1), wobei der Abfallbehälter eine Bodenklappe (2) hat, die die Unterseite des Abfallbehälters (1) verschließt, und die Bodenklappe an einer Seite so angelenkt ist, daß sie nach unten verschwenkbar ist, wobei unter der Bodenklappe mindestens ein Haken (4) befestigt ist, in den ein Teil eines Auffangbehälters (6) einschiebbar ist.

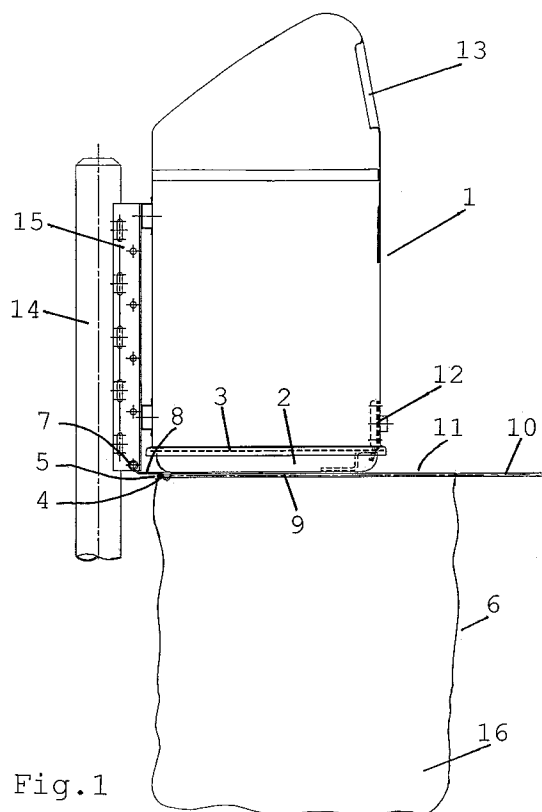


Fig.1

EP 0 683 114 A1

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Entleeren eines Abfallbehälters, wobei der Abfallbehälter eine Bodenklappe hat, die die Unterseite des Abfallbehälters verschließt und die Bodenklappe an einer Seite so angelenkt ist, daß sie nach unten verschwenkbar ist.

Abfallbehälter der gattungsgemäßen Art werden vorzugsweise auf öffentlichen Verkehrswegen aufgestellt. Um sie zu entleeren, wird entweder ein fester Behälter unter den Abfallbehälter gestellt, oder es wird ein Sack unter den Behälter gehalten. Nachteilig bei den bisher verwendeten Entleerungsverfahren ist, daß häufig ein Teil des Abfalls neben den Auffangbehälter fällt. Bei der Verwendung eines Sacks stellt sich zudem das Problem der schlechten Handhabung beim Aufschließen der Bodenklappe des Abfallbehälters. Da derartige Abfallbehälter in Städten oder Gemeinden sehr zahlreich aufgestellt sind, bedeuten längere Entleerungszeiten bedingt durch eine schlechte Handhabung für die Städte und Gemeinden höhere aufzubringende Personalkosten.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Vorrichtung zum Entleeren eines Abfallbehälters zu schaffen, die das Entleeren des Abfallbehälters wesentlich vereinfacht, wodurch ein schnelleres Entleeren des Abfallbehälters ermöglicht wird. Auch soll die Vorrichtung konstruktiv einfach sein, so daß schon existierende Abfallbehälter leicht umgerüstet werden können. Zusätzlich soll ein Danebenfallen des Abfalls während der Entleerung des Abfallbehälters verhindert werden.

Die gestellte Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß unter der Bodenplatte mindestens ein Haken befestigt ist, in den ein Teil eines Auffangbehälters einschiebbar ist.

Die Erfindung zeichnet sich vorteilsmäßig dadurch aus, daß der Auffangbehälter durch das in den Haken eingeschobene Teil unter dem Abfallbehälter justiert und festgehalten ist. Durch das im Haken einliegende Teil wird der Auffangbehälter einseitig gehalten, wodurch von dem den Abfallbehälter entleerenden Personal vorteilhaft nur die halbe Kraft zum Halten des Auffangbehälters aufgewendet werden muß.

Ebenfalls vorteilsmäßig ist es, wenn der Haken zusammen mit dem Teil des Auffangbehälters ein Gelenk bildet, wobei der Haken nahe der Anlenkstelle der Bodenklappe befestigt ist. Durch die drehbare Lagerung des Teils im Haken kann bzw. wird der Auffangbehälter während des Abschwengkens der Bodenklappe in den Auffangbehälter vom Haken getragen. Durch die vorteilsmäßige Anordnung des Hakens in der Nähe der Anlenkstelle der Bodenklappe ist sichergestellt, daß der gesamte Inhalt des Abfallbehälters in den Auffangbehälter fällt, da der hintere Rand des Auffangbehälters vom Haken in Richtung der Aufhängung des Abfall-

behälters geführt wird. Der Haken ist dabei vorteilsmäßig zur Anlenkstelle der Bodenklappe hin geöffnet. Somit muß der Auffangbehälter lediglich unter den Abfallbehälter gebracht werden, wobei sich durch eine einfache Ziehbewegung in Richtung der Hakenöffnung der Auffangbehälter bzw. dessen Teil in den Haken einführen läßt, wodurch der Auffangbehälter einseitig vom Haken getragen wird.

Ebenfalls vorteilsmäßig ist es, wenn die Bodenklappe mittels mindestens eines Bügels mit der Anlenkstelle verbunden ist, wobei der Haken an den Bügel angeformt, angeschraubt, angeschweißt, angenietet, angetoxt oder angeklebt ist.

Da heute übliche Abfallbehälter aus Kunststoff gefertigt sind, ist es vorteilsmäßig, die Anlenkung der Bodenplatte mittels eines metallenen oder aus Blech gefertigten Bügels vorzunehmen, da bedingt durch die wirkenden Kräfte ein derartiges Teil hohem Verschleiß unterliegt. Da auch der erfindungsgemäße Haken relativ hohen mechanischen Belastungen unterliegt, ist es sinnvoll, diesen in den die Bodenklappe tragenden Anlenkbügel zu integrieren bzw. anzuschweißen oder anzukleben. Auch ist eine Schraubverbindung zwischen Haken und Anlenkbügel möglich, wodurch ein nachträgliches Anbringen des Hakens an schon aufgestellte Abfallbehälter leicht durchzuführen ist.

Die Öffnung des Auffangbehälters sollte dabei vorteilsmäßig in ihren Abmessungen größer sein als die Bodenklappe des Abfallbehälters. Hierdurch ist gewährleistet, daß kein Abfall neben den Behälter fällt und somit aufgesammelt oder zusammengefeget werden muß.

Es ist weiterhin vorteilhaft, wenn der Auffangbehälter einen Tragrings hat, der einen Ein- oder Mehrwegsack hält, wobei der Sack den Inhalt des Abfallbehälters aufnimmt. Der Mehrwegsack ist dazu geeigneterweise im bzw. am Tragrings lösbar befestigt, z.B. eingeknüpft oder mittels Druckknöpfen oder eines Klettverschlusses am Tragrings gehalten, so daß ein gefüllter Mehrwegsack einfach und mit geringem Zeitaufwand gegen einen leeren Mehrwegsack ausgewechselt werden kann.

Das Teil des Auffangbehälters sollte ein Bügel oder Stift sein, der an den Tragrings angeformt, angeschweißt oder angeklebt ist. Es ist zudem möglich, daß der Tragrings selbst in den Haken einschiebbar ist.

Auch ist es vorteilsmäßig, wenn der Tragrings an der dem Teil gegenüberliegenden Seite einen Tragegriff hat. Nachdem die die Entleerung vornehmende Person den Auffangbehälter mit seinem Teil oder Tragrings in den oder die Haken eingeführt hat, benötigt sie lediglich eine Hand, mit der sie den Tragegriff des Auffangbehälters hält, um den Auffangbehälter unter den Abfallbehälter zu halten. Mit der anderen Hand kann sie das Schloß zum Öffnen der Bodenklappe aufschließen. Das Eigengewicht

der Bodenklappe und des auf ihr lagernden Abfalls bewirken ein Einschwenken der Bodenklappe in den Auffangbehälter. Je näher der Haken zur Anlenkstelle hin an dem Bügel angeformt ist, desto weniger senkt sich dabei der Auffangbehälter ab, wodurch zusätzlich sichergestellt ist, daß kein Abfall über den Rand des Auffangbehälters auf die Straße fallen kann.

Der Tragrings ist dabei vorteilsmäßig ein gebogenes Profil, insbesondere ein Profilrohr aus Metall oder Kunststoff.

Durch Ziehen am Tragegriff des Auffangbehälters wird, bedingt durch die Hebelwirkung, die Bodenklappe nach oben in Richtung Abfallbehälter verschwenkt, wobei bei genügendem Schwung die Bodenplatte in das Schnappschloß des Abfallbehälters fällt, wodurch die Bodenplatte sicher in der Verschlussposition gehalten ist und diese den Abfallbehälter nach unten hin abdichtet. Ein mögliches Ausführungsbeispiel wird nachfolgend anhand der Zeichnungen näher erläutert.

Es zeigen:

- Fig. 1 Einen Abfallbehälter mit geschlossener Bodenklappe und eingehängtem Auffangbehälter.
- Fig. 2 Die Anlenkstelle der Bodenklappe mit Haken.
- Fig. 3 Eine Draufsicht auf einen Abfallbehälter mit eingeschobenem Auffangbehälter.
- Fig. 4 Einen Abfallbehälter mit in den Auffangbehälter eingeschwenkter Bodenplatte.

Die Figur 1 zeigt einen Abfallbehälter 1, dessen untere Öffnung 3 mit einer Bodenklappe 2 verschließbar ist. Die Bodenklappe 2 ist an der Hinterseite des Abfallbehälters 1 mittels eines an der Unterseite der Bodenklappe 2 angebrachten Bügels 8 an einer Anlenkstelle 7 drehbar angelenkt. An der Vorderseite des Abfallbehälters 1 befindet sich im oberen Bereich eine Abfalleinwurföffnung 13, durch die der Abfall in den Abfallbehälter gelangt. Im unteren Bereich der Vorderseite des Abfallbehälters 1 befindet sich ein Schloß, insbesondere ein Schnappschloß 12, das die Bodenklappe 2 gegen die Öffnung 3 des Abfallbehälters 1 hält. Der Abfallbehälter 1 ist an einer Schiene 15 befestigt, an der auch die Bodenklappe 2 angelenkt ist. Die Schiene 15 kann an einer Hauswand oder einem Pfahl 14 angebracht sein. An der Unterseite des Bügels 8 ist ein Haken 4, der zur Schiene 15 bzw. zum Pfahl 14 hin geöffnet ist. Unterhalb des Abfallbehälters 1 befindet sich der Auffangbehälter 6, der aus einem Tragrings 9 besteht, an den ein Tragegriff 10 angeformt ist. Der Tragrings 9 hält dabei einen Ein- oder Mehrwegsack 16 aus einem starren oder verformbaren Material. Der Tragrings 9 ist in den Haken 4 mit seinem Teil 5 eingeschoben.

Die Öffnung 11 des Auffangbehälters 6 befindet sich unter dem Abfallbehälter 1.

Die Figur 2 zeigt die Bodenklappe einmal im geschlossenen und einmal im geöffneten (gestrichelt) Zustand. An die Unterseite der Bodenklappe 2 ist ein Bügel 8 angebracht, der an der Anlenkstelle 7 angelenkt ist. In den Bügel 8 ist ein Haken 4 integriert, der ungefähr unter der hinteren Seite der Bodenklappe 2 angeordnet ist. Die Bodenklappe 2 läßt sich um die Anlenkstelle 7 im Kreisbogen nach unten hin verschwenken. In den Haken 4 ist das Teil 5 oder der Tragrings 9 selbst einschiebbar. Die Öffnung des Hakens 4 zeigt im geöffneten Zustand der Bodenklappe 2 ungefähr nach oben, wodurch der Auffangbehälter 6 einseitig sicher durch den Haken 4 getragen ist.

Die Figur 3 zeigt eine Draufsicht auf den Abfallbehälter 1 und die zugehörige Bodenklappe 2. Der Auffangbehälter 6 ist mit seinem Tragrings 9 bzw. mit seinem Teil 5 in die beiden Haken 4 eingeschoben. Die Abmessungen der Öffnung 11 des Auffangbehälters 6 ist größer als die untere Öffnung 3 bzw. die Bodenklappe 2 des Abfallbehälters 1. Der Tragrings 9 des Auffangbehälters 6 ist so geformt, daß eine Schlaufe den Tragegriff 10 bildet.

Die Figur 4 zeigt einen Abfallbehälter 1 mit geöffneter Bodenklappe 2. Die Bodenklappe 2 ist in den Auffangbehälter 6 eingeschwenkt. Der Haken 4 nimmt dabei die halbe aufzubringende Tragkraft für den Auffangbehälter 6 auf. Durch Ziehen am Tragegriff 10 des Auffangbehälters 6 in Richtung A wird die Bodenklappe 2 in die Verschlussposition B verschwenkt. Dabei rastet die Bodenklappe 2 mit ihrem zum Schließ- bzw. Schnappschloß 12 des Abfallbehälters 1 korrespondierenden Teils 17 in dieses ein, wodurch die Bodenklappe 2 in Verschlussposition gehalten ist.

Patentansprüche

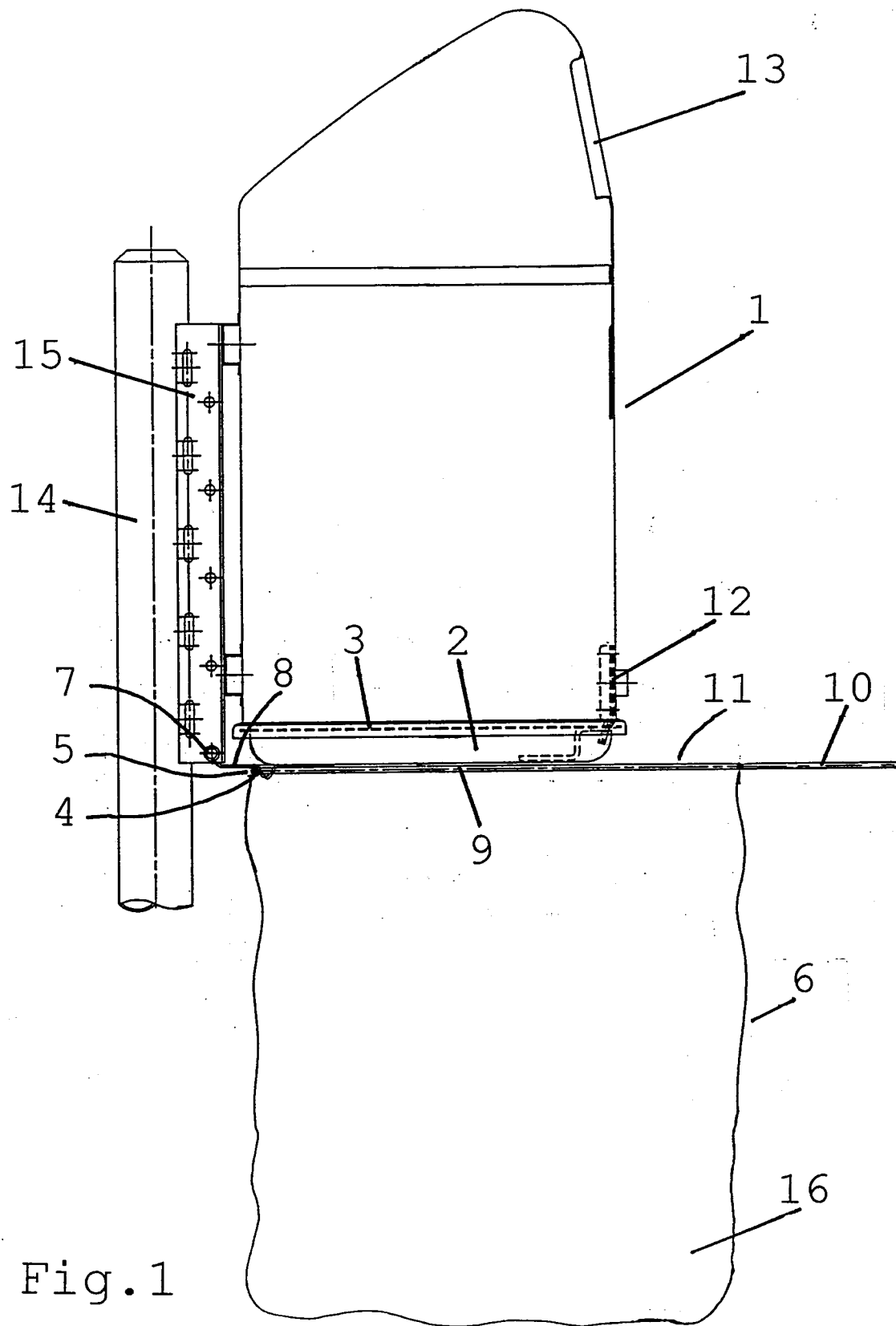
1. Vorrichtung zum Entleeren eines Abfallbehälters (1), wobei der Abfallbehälter (1) eine Bodenklappe (2) hat, die die Unterseite (3) des Abfallbehälters (1) verschließt, und die Bodenklappe (2) an einer Seite so angelenkt ist, daß sie nach unten verschwenkbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß unter der Bodenklappe (2) mindestens ein Haken (4) befestigt ist, in den ein Teil (5) eines Auffangbehälters (6) einschiebbar ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Haken (4) zusammen mit dem Teil (5) des Auffangbehälters (6) ein Gelenk bildet.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Haken (4) nahe der

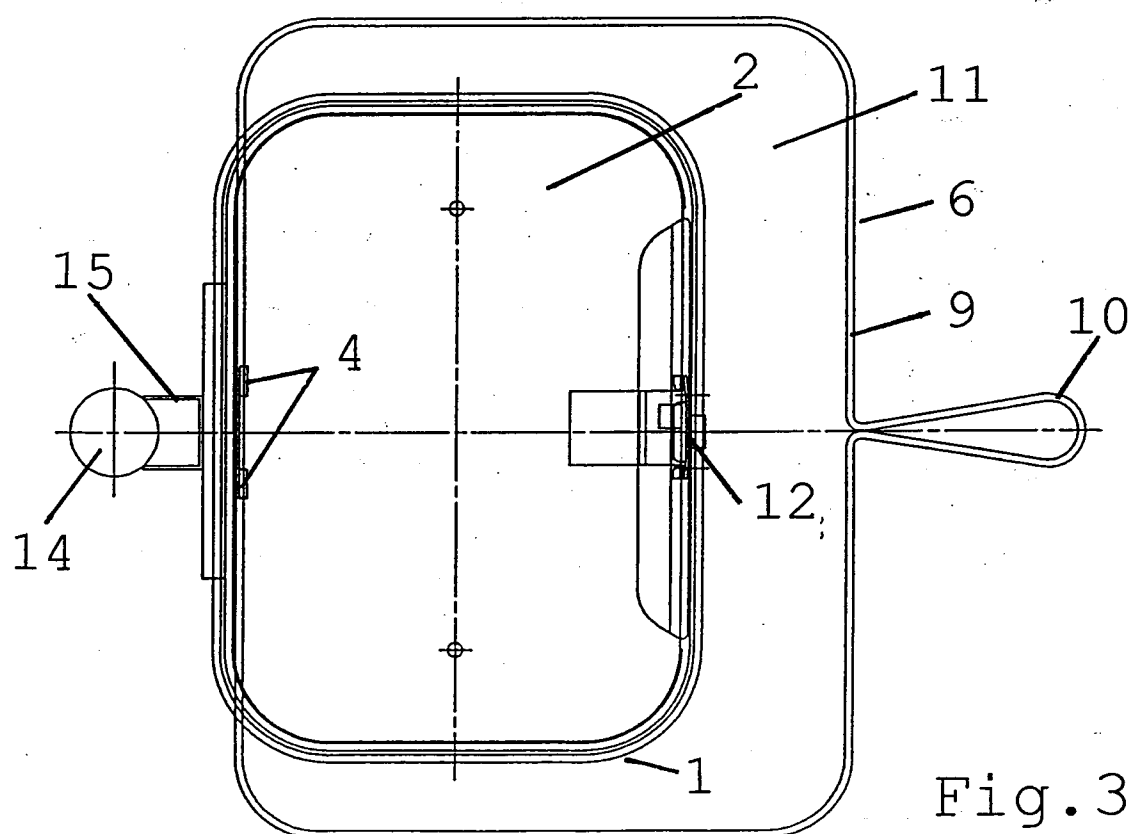
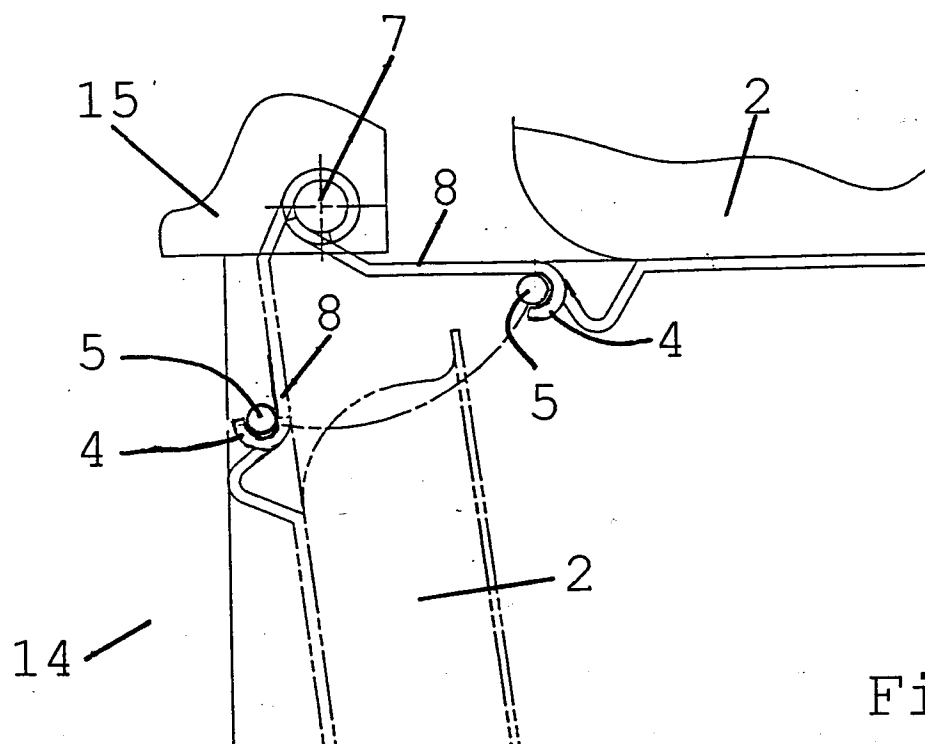
Anlenkstelle (7) der Bodenklappe (2) befestigt ist.

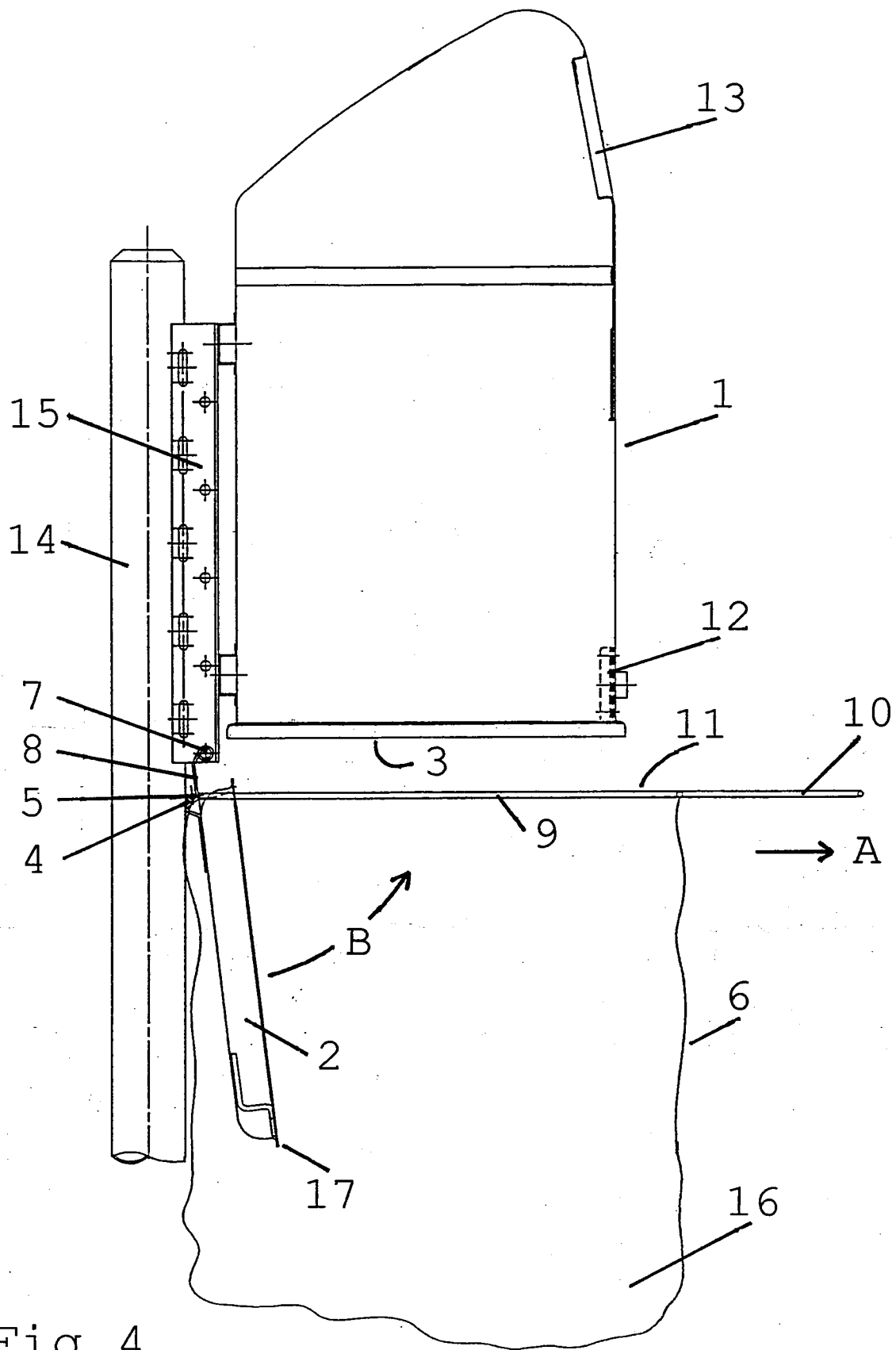
4. Vorrichtung nach einem der vorigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Haken (4) zur Anlenkstelle (7) der Bodenklappe (2) hin geöffnet ist. 5
5. Vorrichtung nach einem der vorigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Bodenklappe (2) mittels mindestens eines Bügels (8) mit der Anlenkstelle (7) verbunden ist, wobei der Haken (4) an den Bügel (8) angeformt, angeschraubt, angeschweißt, angetoxt oder angeklebt ist. 10 15
6. Vorrichtung nach einem der vorigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Auffangbehälter (6) an seiner Oberseite offen ist, wobei die Öffnung (11) in ihren Abmessungen größer ist als die Bodenklappe (2). 20
7. Vorrichtung nach einem der vorigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Bodenklappe (2) bei eingehängtem Auffangbehälter (6) in dessen Öffnung (11) einschwenkbar ist. 25
8. Vorrichtung nach einem der vorigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Auffangbehälter (6) aus einem Tragring (9) und dem mit dem Haken (4) der Bodenklappe (2) korrespondierenden Teil (5) besteht, wobei der Tragring (9) einen Ein- oder Mehrwegsack (16) hält, der den Inhalt des Abfallbehälters (1) aufnimmt. 30 35
9. Vorrichtung nach einem der vorigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Mehrwegsack (16) im bzw. am Tragring lösbar befestigt, z. B. eingeknüpft ist oder mittels eines Klettverschlusses oder Druckknöpfen gehalten ist. 40
10. Vorrichtung nach einem der vorigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Teil (5) ein Bügel oder Stift ist, der an den Tragring (9) angeformt, angeschweißt oder angeklebt ist. 45 50
11. Vorrichtung nach einem der vorigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Tragring (9) selbst in den Haken (4) einschiebbar ist. 55
12. Vorrichtung nach einem der vorigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Tragring (9) an der dem Teil (5) gegenüberliegen-

den Seite einen Tragegriff (10) hat.

13. Vorrichtung nach einem der vorigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Tragring (9) ein gebogenes Profil, insbesondere ein Profilrohr ist.
14. Vorrichtung nach einem der vorigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Tragring (9) aus Metall, Draht oder Kunststoff ist.
15. Vorrichtung nach einem der vorigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Bodenklappe (2) durch Ziehen am Tragegriff (10) des Auffangbehälters (6) in die Verschußposition bringbar bzw. verschließbar ist.









Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 10 4794

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	WO-A-92 00903 (HALGREEN) ---	1	B65F1/12 B65F1/14
A	DE-C-93 518 (BECHLER) ---	1	
A	US-A-1 838 801 (ANDREWS ET AL.) ---	1	
A	CH-A-174 569 (WEBER) ---	1	
A	DE-U-85 12 537 (BÖCO GMBH) -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B65F A47G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 2. August 1995	Prüfer Martínez Navarro, A.
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 Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument I : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	