

(19)



(11)

**EP 2 354 041 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**10.08.2011 Patentblatt 2011/32**

(51) Int Cl.:  
**B65F 1/06 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **11152547.3**

(22) Anmeldetag: **28.01.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME**

(71) Anmelder: **Hailo-Werk Rudolf Loh GmbH & Co. KG**  
**35708 Haiger (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Fatrai, Alexander**  
**35216 Biedenkopf (DE)**  
• **Phetkhajee, Kasem**  
**57072 Siegen (DE)**

(30) Priorität: **29.01.2010 DE 202010001592 U**

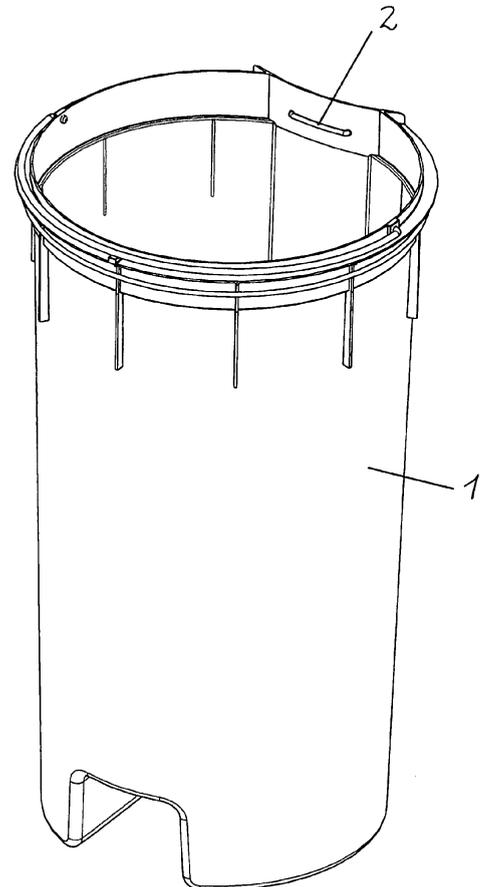
(27) Früher eingereichte Anmeldung:  
**29.01.2010 DE 202010001592 U**

(74) Vertreter: **Graefe, Jörg et al**  
**Apothekerstrasse 55**  
**59755 Arnsberg (DE)**

(54) **Abfallsammler mit einem Mittel zum Befestigen eines Müllbeutels**

(57) Die Erfindung betrifft einen Abfallsammler mit einem Mittel (1) zum Aufspannen eines Müllbeutels, zum Beispiel einem Eimer (1) und mit einem Mittel (2) zum Befestigen eines durch das Mittel (1) zum Aufspannen aufgespannten Müllbeutels, wobei das Mittel (2) zum Befestigen des Müllbeutels ein elastischer Riemen, ein elastischer Gurt, ein elastisches Band oder ähnliches ist, wobei das Mittel (2) zum Befestigen an dem Mittel (1) zum Aufspannen angebracht ist und in einer ersten Lage an dem Mittel (1) zum Aufspannen vorgespannt anliegt und in einer zweiten Lage zwar an wenigstens einer Stelle oder in wenigstens einem Bereich mit dem Mittel (1) zum Aufspannen verbunden ist und im Übrigen das Mittel (1) zum Aufspannen allenfalls lose und ohne Vorspannung berührt.

Fig. 1



**EP 2 354 041 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft einen Abfallsammler mit einem Mittel zum Befestigen eines Müllbeutels.

**[0002]** Abfallsammler mit Mitteln zum Befestigen eines Müllbeutels sind aus einer Vielzahl von Veröffentlichungen bekannt. Häufig werden zur Befestigung Klemmringe verwendet, mit denen der Müllbeutel an einem oberen Rand eines Mittels zum Aufspannen des Müllbeutels befestigt werden kann. Als Mittel zum Aufspannen des Müllbeutels werden häufig Eimer, Ringe, Hohlzylinder, Gestelle, Rahmen mit unterschiedlichen Querschnitten oder dergleichen verwendet. Die Müllbeutel werden in ein derartiges Mittel zum Aufspannen eingezogen. Dann wird ein Rand des Müllbeutels umgeschlagen und über einen Rand des Mittels zum Aufspannen gezogen. Der Klemmring wird auf den Rand des Mittel zum Aufspannen aufgesetzt oder um den Rand des Mittels zum Aufspannen gelegt. Dadurch ist der Müllbeutel an dem Mittel zum Aufspannen befestigt.

**[0003]** Die Verwendung eines Klemmrings als Mittel zum Befestigen des Müllbeutels an dem Mittel zum Aufspannen wird von einigen Benutzern als unkomfortabel angesehen. Die Klemmringe müssen, damit der Müllbeutel in das Mittel zum Aufspannen eingezogen werden kann, von dem Mittel zum Aufspannen abgenommen werden. Ist der Klemmring nicht über ein Scharnier mit dem Mittel zum Aufspannen verbunden, muss der abgenommene Klemmring beiseite gelegt werden. Nach dem Einziehen des Müllbeutels in das Mittel zum Aufspannen wird dann häufig vergessen den Klemmring wieder einzusetzen. Oft geht der Klemmring dann verloren.

**[0004]** Ein weiterer Nachteil ist, dass der Klemmring für jeden Typ von Abfallsammlern ein besonders konstruiertes Teil ist.

**[0005]** In der Vergangenheit wurden auch Gummiringe verwendet, um Müllbeutel an einem Mittel zum Aufspannen zu befestigen. Die Gummiringe liegen vorgespannt an dem Mittel zum Aufspannen an. Ein Müllbeutel kann zwischen dem Gummiring und dem Mittel zum Aufspannen geklemmt sein. Ein solcher Abfallsammler ist beispielsweise aus der DE 92 12 325 U1 bekannt. Die als Mittel zur Befestigung verwendeten Gummiringe sind in der Regel nicht individuell für einen Abfallsammler hergestellte Produkte, die auch für eine Vielzahl anderer Zwecke verwendet werden und somit in großer Zahl kostengünstig hergestellt werden können. Allerdings werden die Gummiringe von Verbrauchern nach dem Kauf des Abfallsammlers oft nicht als Teil des Abfallsammlers gesehen sondern als Teil der Verpackung. Die Gummiringe werden daher häufig zusammen mit der Verkaufsverpackung entsorgt. Selbst wenn die Gummiringe als Mittel zur Befestigung erkannt und verwendet werden, gehen sie in vielen Fällen im Laufe der Zeit häufig verloren, wie es auch bei den Klemmringen der Fall ist. Es ist bekannt, anstelle eines Gummiringes andere elastische Bänder oder dergleichen zu verwenden.

**[0006]** Hier setzt die vorliegende Erfindung an.

**[0007]** Der Erfindung liegt das Problem zugrunde einen Müllbeutel mit einem einfachen unverlierbaren Mittel an dem Mittel zum Aufspannen zu befestigen.

5 **[0008]** Dieses Problem wird dadurch gelöst, dass das Mittel zum Befestigen an dem Mittel zum Aufspannen angebracht ist und in einer ersten Lage an dem Mittel zum Aufspannen vorgespannt anliegt und in einer zweiten Lage zwar an wenigstens einer Stelle oder in einem Bereich an dem Mittel zum Aufspannen angebracht ist und im Übrigen das Mittel zum Aufspannen allenfalls lose und ohne Vorspannung berührt. Das Mittel zum Befestigen kann zwei Enden aufweisen. Die beiden Enden können an Befestigungspunkten in einem Bereich oder an einer Stelle des Mittels zum Aufspannen angebracht sein, wobei das Mittel zum Befestigen um das Mittel zum Aufspannen herum von einem ersten der Befestigungspunkte zu einem zweiten der Befestigungspunkte geführt ist. Das Mittel zum Befestigen kann dadurch das Mittel zum Aufspannen umschließen und unter Vorspannung an dem Mittel zum Aufspannen anliegen. Ein Müllbeutel kann dadurch zwischen dem Mittel zum Befestigen und dem Mittel zum Aufspannen geklemmt werden.

10 **[0009]** Ebenso ist es möglich, dass das Mittel zum Befestigen einen Ring oder eine Schlaufe bildet, der bzw. die in einem Bereich oder an einer Stelle des Mittels zum Aufspannen angebracht sind. Das Mittel zum Befestigen kann dann um das Mittel zum Aufspannen herum geführt sein. Das Mittel zum Befestigen kann unter Vorspannung an dem Mittel zum Aufspannen anliegen und ein Müllbeutel kann zwischen dem Mittel zum Aufspannen und dem Mittel zum Befestigen geklemmt sein.

15 **[0010]** Das Mittel zum Befestigen kann ein geschlossener, elastischer Riemen, ein geschlossener elastischer Gurt, ein geschlossenes elastisches Band oder ähnliches sein, das vorteilhaft in der ersten und der zweiten Lage durch Formschluss mit dem Mittel zum Aufspannen verbunden ist. Insbesondere kann das Befestigungsmittel ein O-Ring sein.

20 **[0011]** Das Mittel zum Befestigen kann an einer Lasche des Mittels zum Aufspannen angebracht sein und im Übrigen vorgespannt an dem Mittel zum Aufspannen anliegen. Die Lasche kann durch einen U-förmigen Schlitz im Mittel zum Aufspannen eingefasst sein, wobei der Schlitz zwei Endabschnitte und einen mittleren Abschnitt aufweist.

25 **[0012]** Ebenso ist es möglich, dass das Mittel zum Aufspannen einen Schlitz aufweist, der in einem mittleren Bereich eine Weite hat, die kleiner ist als der Durchmesser oder die Breite des Querschnitts des Mittels zum Befestigen, und Endbereiche aufweist, die eine Weite haben, die wenigstens dem Durchmesser oder der Breite des Querschnitts des Mittels zum Befestigen entspricht.

30 **[0013]** Das Mittel zum Befestigen kann von einer Außenseite des Mittels zum Aufspannen durch einen ersten der beiden Endabschnitte des Schlitzes auf die Innenseite des Mittels zum Aufspannen, entlang einer Innenseite der Lasche oder des mittleren Bereichs des Schlitz-

zes und von der Innenseite des Mittels zum Aufspannen durch den zweiten der beiden Endabschnitte des Schlitzes zurück zur Außenseite des Mittel zum Aufspannen geführt sein. Damit ist eine einfache Befestigung des Mittels zur Befestigung am Mittel zum Aufspannen durch Formschluss ggf. kombiniert mit einem Kraftschluss möglich.

**[0014]** Es ist ebenso möglich, dass die Laschen außen auf dem Mittel zum Befestigen angebracht sind.

**[0015]** Aus einem erfindungsgemäßen Abfallsammler und einem Müllbeutel kann eine Anordnung gebildet werden, bei der der Müllbeutel in das Mittel zum Aufspannen eingezogen wird, ein Rand des Müllbeutels über einen Rand des Mittels zum Aufspannen geschlagen und der umgeschlagene Rand des Müllbeutels zwischen dem Mittel zum Befestigen und dem Mittel zum Aufspannen geklemmt gehalten ist. Vorzugsweise ist der umgeschlagene Rand des Müllbeutels gerafft.

**[0016]** Ein Ausführungsbeispiel für einen erfindungsgemäßen Abfallsammler ist anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 einen Zusammenbau eines Abfallsammlers aus einem Eimer als Mittel zum Aufspannen und einem O-Ring als Mittel zum Befestigen eines Müllbeutels und

Fig. 2 eine Explosionsdarstellung der Anordnung aus Fig. 1.

**[0017]** Der anhand der Figuren erläuterte Abfallsammler besteht aus dem Eimer 1 und dem O-Ring 2. Er kann als selbständiger Abfallsammler eingesetzt werden. Bevorzugt wird der Eimer 1 mit dem O-Ring 2 aber als Inneneimer eines Abfallsammlers mit einem Außeneimer und einem am Außeneimer angelenkten Deckel sowie einem Mechanismus zum Öffnen des Deckels verwendet.

**[0018]** Der Eimer 1 weist eine Einwurfoffnung auf, über welche ein Müllbeutel in den Eimer 1 eingelegt werden kann. Etwas unterhalb der Einwurfoffnung weist der Eimer 1 einen im Wesentlichen parallel zum Rand der Einwurfoffnung verlaufenden Schlitz 11, 12, 13 auf. Der Schlitz 11, 12, 13 hat zwei Endbereiche 11, 13 und einen mittleren Bereich 12 und dient der Befestigung des O-Rings 2.

**[0019]** Die Endbereiche 11, 13 des Schlitzes 11, 12, 13 sind im Wesentlichen kreisförmig ausgebildet und haben einen Durchmesser, der der Schnurstärke des O-Ringes 2, d. h. dem Durchmesser des Querschnitts des O-Rings 2 entspricht. Der die beiden Endbereiche 11, 13 verbindende mittlere Bereich 12 hat dagegen eine Breite, die kleiner ist als die Schnurstärke des O-Ringes 2.

**[0020]** Der am Eimer 1 montierte O-Ring 2 läuft durch einen ersten der beiden Endabschnitte 11 des Schlitzes 11, 12, 13 von einer Außenseite des Eimers 1 auf die Innenseite des Eimers 1. Auf der Innenseite des Eimers 1 verläuft der O-Ring 2 entlang des mittleren Bereiches

12 des Schlitzes 11, 12, 13 zum zweiten der beiden Endbereiche 13. Durch diesen zweiten Endbereich 13 ist der O-Ring 2 dann wieder von der Innenseite des Eimers 1 auf die Außenseite des Eimers 1 geführt. Abseits des Schlitzes 11, 12, 13 kann der O-Ring 2 in einer ersten Lage (Fig. 1) an der Außenseite des Eimers 1 vorgespannt anliegen. Ein über den Rand der Einwurfoffnung des Eimers 1 geschlagener Rand eines in den Eimer 1 gezogenen Müllbeutels kann in einer ersten Lage zwischen der Außenseite des Eimers 1 und dem O-Ring 2 geklemmt sein. In einer zweiten, nicht dargestellten Lage des O-Rings 2, ist der O-Ring 2 nach oben über den Rand der Einwurfoffnung gezogen und liegt abseits des Schlitzes 11, 12, 13 allenfalls lose an dem Eimer 1 an.

**[0021]** Der Eimer 1 ist aus einem Material, vorzugsweise Kunststoff hergestellt, das in einem gegenüber dem O-Ring 2 geringem Maße flexible ist. Die Flexibilität des Materials des Eimers 1 ist und die Abmessungen des Schlitzes 11, 12, 13 und des O-Rings 2 sind so gewählt, dass ein Abschnitt des O-Rings 2 durch den Schlitz 11, 12, 13 gezogen werden kann, um mit dem Eimer 1 fest verbunden zu sein. Das Material des Eimers 1 und das Material des O-Rings 2 und die Form des Schlitzes 11, 12, 13 sind so gewählt, dass durch einen Zug an dem O-Ring 2 mit einer Kraft von weniger als 30 Newton, der O-Ring 2 nicht aus dem Schlitz 11, 12, 13 herausgezogen werden kann.

**[0022]** Bei dem O-Ring 2 handelt es sich um einen handelsüblichen O-Ring. Der O-Ring ist in der Figur 2 in einer Form dargestellt, die er nach der Montage in einer ersten Position erhält, in der der O-Ring 2 an der Außenseite des Eimers 1 anliegt.

### 35 Patentansprüche

1. Abfallsammler mit einem Mittel (1) zum Aufspannen eines Müllbeutels, zum Beispiel einem Eimer (1) und mit einem Mittel (2) zum Befestigen eines durch das Mittel (1) zum Aufspannen aufgespannten Müllbeutels, wobei das Mittel (2) zum Befestigen des Müllbeutels ein elastischer Riemen, ein elastischer Gurt, ein elastisches Band oder ähnliches ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mittel (2) zum Befestigen an dem Mittel (1) zum Aufspannen angebracht ist und in einer ersten Lage an dem Mittel (1) zum Aufspannen vorgespannt anliegt und in einer zweiten Lage zwar an wenigstens einer Stelle oder in wenigstens einem Bereich mit dem Mittel (1) zum Aufspannen verbunden ist und im Übrigen das Mittel (1) zum Aufspannen allenfalls lose und ohne Vorspannung berührt.
2. Abfallsammler nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mittel zum Befestigen zwei Enden aufweist und dass die beiden Enden an Befestigungspunkten in einem Bereich oder an einer Stelle des Mittels (1) zum Aufspannen angebracht sind,

wobei das Mittel (2) zum Befestigen um das Mittel (1) zum Aufspannen herum von einem ersten der Befestigungspunkte zu einem zweiten der Befestigungspunkte geführt ist.

3. Abfallsammler nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mittel (2) zum Befestigen einen Ring oder eine Schlaufe bildet, der bzw. die in einem Bereich (1 1 , 12) oder an einer Stelle des Mittels (1) zum Aufspannen angebracht sind, wobei das Mittel (2) zum Befestigen um das Mittel (1) zum Aufspannen herum geführt ist. 5
  
4. Abfallsammler nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mittel (2) zum Befestigen ein geschlossener, elastischer Riemen, ein geschlossener elastischer Gurt, ein geschlossenes elastisches Band oder ähnliches ist. 10 15
  
5. Abfallsammler nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mittel (2) zum Befestigen ein O-Ring ist. 20
  
6. Abfallsammler nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mittel (2) zum Befestigen an einer Lasche des Mittels (1) zum Aufspannen angebracht ist und im Übrigen vorgespannt an dem Mittel (1) zum Aufspannen unter Vorspannung anliegt. 25 30
  
7. Abfallsammler nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lasche durch einen U-förmigen Schlitz im Mittel (1) zum Aufspannen eingefasst ist, wobei der Schlitz zwei Endabschnitte und einen mittleren Abschnitt aufweist. 35
  
8. Abfallsammler nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mittel zum Aufspannen (1) einen Schlitz (11, 12, 13) aufweist, der in einem mittleren Bereich (11) eine Weite hat, die kleiner ist als der Durchmesser oder die Breite des Querschnitts des Mittels (2) zum Befestigen, und der Endbereiche (1 1 , 13) aufweist, die eine Weite haben, die wenigstens dem Durchmesser oder der Breite des Querschnitts des Mittels (2) zum Befestigen entspricht. 40 45
  
9. Abfallsammler nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mittel (2) zum Befestigen von einer Außenseite des (1) Mittels zum Aufspannen durch einen ersten der beiden Endabschnitte (11) des Schlitzes (1 1 , 12, 13) auf die Innenseite des Mittels (1) zum Aufspannen, entlang einer Innenseite der Lasche oder des mittleren Bereichs (12) des Schlitzes (1 1 , 12, 13) und von der Innenseite des Mittels (1) zum Aufspannen durch den zweiten der beiden Endabschnitte (11, 13) des Schlitzes (1 1 , 12, 13) zurück zur Außenseite des 50 55

Mittels (1) zum Aufspannen geführt ist.

10. Anordnung aus einem Abfallsammler nach einem der Ansprüche 1 bis 8 und einem Müllbeutel, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Müllbeutel in das Mittel (1) zum Aufspannen eingezogen ist, ein Rand des Müllbeutels über einen Rand des Mittels (1) zum Aufspannen geschlagen ist und der umgeschlagene Rand des Müllbeutels zwischen dem Mittel (2) zum Befestigen und dem Mittel (1) zum Aufspannen geklemmt gehalten ist.

Fig. 1

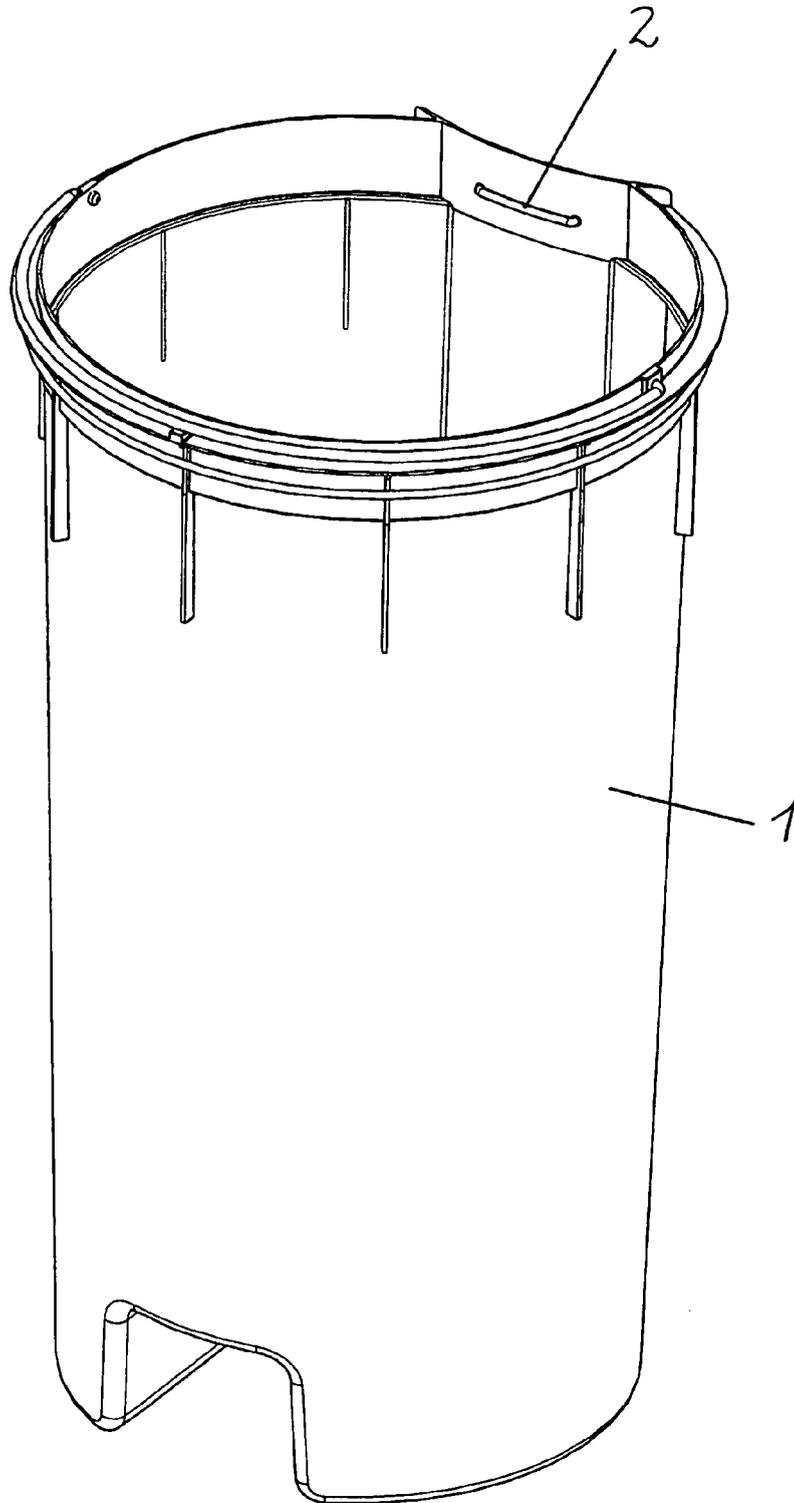
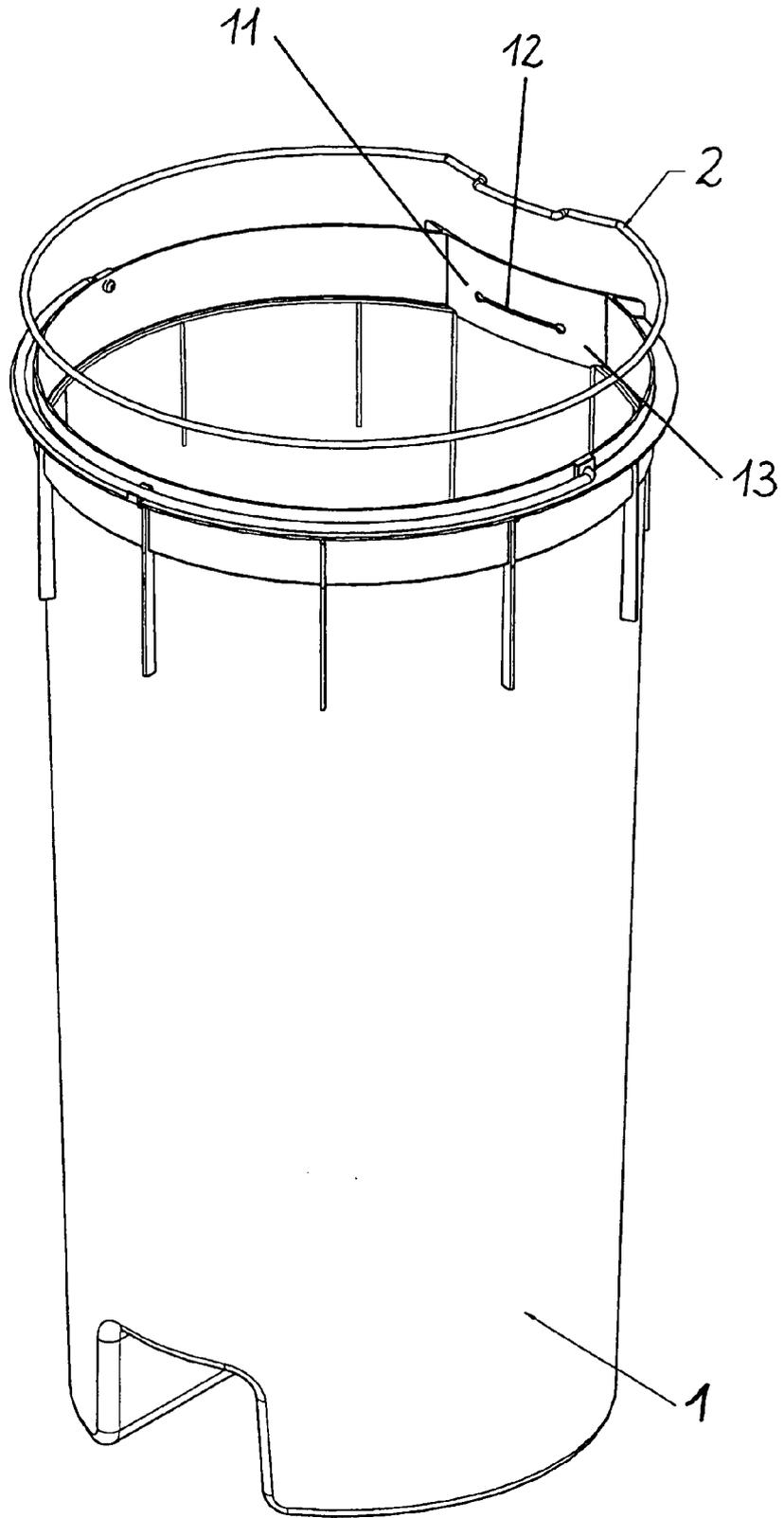


Fig. 2





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 11 15 2547

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	GB 1 597 116 A (SURREY STEEL COMPONENTS LTD ET AL.) 3. September 1981 (1981-09-03) * das ganze Dokument * -----	1-6,10	INV. B65F1/06
X	US 5 690 247 A (R. BOOVER) 25. November 1997 (1997-11-25) * Spalte 4, Zeile 66 - Spalte 5, Zeile 16 * * * Abbildung 1 * -----	1,3,4,10 5	
Y	US 6 488 242 B1 (FR. BARRIERE) 3. Dezember 2002 (2002-12-03) * Spalte 1, Zeile 50 - Zeile 67 * * Abbildung 1 * -----	5	
X	US 4 338 979 A (R. DOW) 13. Juli 1982 (1982-07-13) * Spalte 2, Zeile 18 - Zeile 63 * * Abbildungen 1-7 * -----	1,3,4,10	
X	GB 482 416 A (FUXERNA AKTIEBOLAG) 29. März 1938 (1938-03-29) * das ganze Dokument * -----	1,2,6,10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B65F B65B
X,P	DE 20 2010 001592 U1 (HAILO-WERK RUDOLF LOH GMBH & CO. KG) 8. April 2010 (2010-04-08) * das ganze Dokument * -----	1-10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 20. April 2011	Prüfer Smolders, Rob
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 L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1  
EPO FORM 1503 03.82 (P/4C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 11 15 2547

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.  
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

20-04-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 1597116	A	03-09-1981	KEINE	
-----				
US 5690247	A	25-11-1997	KEINE	
-----				
US 6488242	B1	03-12-2002	KEINE	
-----				
US 4338979	A	13-07-1982	KEINE	
-----				
GB 482416	A	29-03-1938	KEINE	
-----				
DE 202010001592	U1	08-04-2010	KEINE	
-----				

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- DE 9212325 U1 [0005]