(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 354 041 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
23.11.2016 Patentblatt 2016/47

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

(21) Anmeldenummer: **11152547.3**

(22) Anmeldetag: **28.01.2011**

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

Refuse receptacle with means for fixing a trash bag

Poubelle doté d'un moyen de fixation d'un sac poubelle

(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

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

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
10.08.2011 Patentblatt 2011/32

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

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

(74) Vertreter: **Graefe, Jörg et al**
Fritz Patent- und Rechtsanwälte
Partnerschaft mbB
Postfach 1580
59705 Arnsberg (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-U1-202010 001 592
GB-A- 482 416
GB-A- 1 597 116
US-A- 4 338 979
US-A- 5 690 247
US-B1- 6 488 242

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 2 354 041 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Abfallsammler mit einem Mittel zum Befestigen einer Müllbeutels gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[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.

[0006] 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.

[0007] Aus der Patentschrift GB 1 597 116 ist ein gattungsgemäßer Abfallsammler bekannt, bei dem das Mittel zum Befestigen an dem Mittel zum Aufspannen angebracht ist. In einer ersten Lage liegt das Mittel zum Befestigen an dem Mittel zum Aufspannen vorgespannt an und in einer zweiten Lage ist es zwar an wenigstens einer Stelle oder in einem Bereich an dem Mittel zum Aufspannen angebracht und im Übrigen berührt es allenfalls lose und ohne Vorspannung das Mittel zum Aufspannen.

[0008] Auch aus den Dokumenten US 5 690 247, US 4 338 979 und GB 482 416 sind derartige gattungsgemäße Abfallsammler bekannt. Die Befestigung der Mittel zum Befestigen an dem Mittel zum Aufspannen ist, soweit sie aus den genannten Druckschriften erkennbar ist, bei den bekannten Abfallsammler mittels besondere Befestigungselemente ausgeführt. Die Verwendung besonderer Befstigungselemente ist für einen ansonsten zum Teil technisch sehr einfach gestalteten Abfallsammler verhältnismäßig aufwändig.

[0009] Insbesondere für technische einfach gestaltete Abfallsammler ist eine einfachere Anbringung des Mittel zum Befestigen an dem Mittel zum Aufspannen wünschenswert.

[0010] Hier setzt die vorliegende Erfindung an.

[0011] Der Erfindung liegt das Problem zugrunde einen Müllbeutel mit einem einfachen unverlierbaren Mittel auf einfache Art und Weise an einem Mittel zum Aufspannen des Müllbeutels zu befestigen.

[0012] Dieses Problem wird mittels der kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 dadurch gelöst, dass entweder das Mittel zum Befestigen an einer Lasche des Mittels zum Aufspannen angebracht ist und die Lasche durch einen U-fömigen Schlitz im Mittel zum Aufspannen eingefasst ist, wobei der Schlitz zwei Endbereiche und einen mittleren Bereich aufweist,
oder 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.

[0013] Das Mittel zum Befestigen kann ein geschlossener, elastischer Riemen, ein geschlossener elastischer Gurt, ein geschlossenes elastisches Band oder ähnliches sein.

[0014] Insbesondere kann das Befestigungsmittel ein O-Ring sein.

[0015] Das Mittel zum Befestigen kann von einer Außenseite des Mittels zum Aufspannen durch einen ersten der beiden Endbereiche des Schlitzes auf die Innenseite des Mittels zum Aufspannen, entlang einer Innenseite der Lasche oder des mittleren Bereichs des Schlitzes und von der Innenseite des Mittels zum Aufspannen durch den zweiten der beiden Endbereiche des Schlitzes zurück zur Außenseite des Mittel zum Aufspannen ge-

führt sein. Damit ist eine einfache Befestigung des Mittels zur Befestigung am Mittel zum Aufspannen durch Formschluss ggf. kombiniert mit einem Kraftschluss möglich.

[0016] 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.

[0017] 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.

[0018] 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.

[0019] Der Eimer 1 weist eine Einwurföffnung auf, über welche ein Müllbeutel in den Eimer 1 eingelegt werden kann. Etwas unterhalb der Einwurföffnung weist der Eimer 1 einen im Wesentlichen parallel zum Rand der Einwurföffnung 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.

[0020] 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.

[0021] Der am Eimer 1 montierte O-Ring 2 läuft durch einen ersten der beiden Endbereiche 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 Einwurföffnung 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 Einwurföffnung gezogen und liegt abseits des Schlitzes 11, 12, 13 allenfalls lose an dem Eimer 1 an.

[0022] 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.

[0023] 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.

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, 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, **dadurch gekennzeichnet, dass**

   - entweder das Mittel (2) zum Befestigen an einer Lasche des Mittels (1) zum Aufspannen angebracht ist und die Lasche durch einen U-förmigen Schlitz im Mittel (1) zum Aufspannen eingefasst ist, wobei der Schlitz zwei Endbereiche und einen mittleren Bereich aufweist,
   - oder das Mittel zum Aufspannen (1) einen Schlitz (11, 12, 13) aufweist, der in einem mittleren Bereich (12) eine Weite hat, die kleiner ist als der Durchmesser oder die Breite des Querschnitts des Mittels (2) zum Befestigen, und der

Endbereiche (11, 13) aufweist, die eine Weite haben, die wenigstens dem Durchmesser oder der Breite des Querschnitts des Mittels (2) zum Befestigen entspricht.

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 (11, 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.

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.

5. Abfallsammler nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mittel (2) zum Befestigen ein O-Ring ist.

6. Abfallsammler nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mittel (2) zum Befestigen von einer Außenseite des (1) Mittels zum Aufspannen durch einen ersten der beiden Endbereiche (11) des Schlitzes (11, 12, 13) auf die Innenseite des Mittels (1) zum Aufspannen, entlang einer Innenseite der Lasche oder des mittleren Bereichs (12) des Schlitzes (11, 12, 13) und von der Innenseite des Mittels (1) zum Aufspannen durch den zweiten der beiden Endbereiche (11, 13) des Schlitzes (11, 12, 13) zurück zur Außenseite des Mittels (1) zum Aufspannen geführt ist.

7. Anordnung aus einem Abfallsammler nach einem der Ansprüche 1 bis 6 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.

Claims

1. Refuse bin having a means (1) for holding open a refuse bag, for example having a bucket (1), and having a means (2) for fastening a refuse bag held open by the holding-open means (1), wherein the means (2) for fastening the refuse bag is an elastic belt, an elastic strap, an elastic band or the like, wherein the fastening means (2) is fitted on the holding-open means (1) and, in a first position, butts in a prestressed state against the holding-open means (1) and, in a second position, although connected to the holding-open means (1) at at least one location or in at least one region is otherwise in contact with the holding-open means (1) at best loosely and without any prestressing,
characterized in that

   - either the fastening means (2) is fitted on a lug of the holding-open means (1) and the lug is surrounded by a U-shaped slot in the holding-open means (1), wherein the slot has two end regions and a central region,
   - or the holding-open means (1) has a slot (11, 12, 13) which, in a central region (12), has an extent smaller than the diameter or the width of the cross section of the fastening means (2) and which has end regions (11, 13) which have an extent which corresponds at least to the diameter or the width of the cross section of the fastening means (2).

2. Refuse bin according to Claim 1, **characterized in that** the fastening means has two ends, and **in that** the two ends are fitted at fastening points in a region or at a location of the holding-open means (1), wherein the fastening means (2) is guided around the holding-open means (1) from a first of the fastening points to a second of the fastening points.

3. Refuse bin according to Claim 1, **characterized in that** the fastening means (2) forms a ring or a loop which is fitted in a region (11, 12) or at a location of the holding-open means (1), wherein the fastening means (2) is guided around the holding-open means (1).

4. Refuse bin according to Claim 3, **characterized in that** the fastening means (2) is a closed elastic belt, a closed elastic strap, a closed elastic band or the like.

5. Refuse bin according to Claim 3 or 4, **characterized in that** the fastening means (2) is an O ring.

6. Refuse bin according to one of Claims 1 to 5, **characterized in that** the fastening means (2) is guided from an outer side of the holding-open means (1),

through a first of the two end regions (11) of the slot (11, 12, 13) and onto the inner side of the holding-open means (1), along an inner side of the lug or of the central region (12) of the slot (11, 12, 13) and from the inner side of the holding-open means (1), through the second of the two end regions (11, 13) of the slot (11, 12, 13) and back to the outer side of the holding-open means (1).

7. Arrangement made up of a refuse bin according to one of Claims 1 to 6 and of a refuse bag, **characterized in that** the refuse bag is drawn into the holding-open means (1), a periphery of the refuse bag is folded over a periphery of the holding-open means (1), and a folded-over periphery of the refuse bag is retained in a clamped state between the fastening means (2) and the holding-open means (1).

Revendications

1. Poubelle avec un moyen (1) de fixation d'un sac poubelle, par exemple d'un seau (1), et avec un moyen (2) d'attache d'un sac poubelle fixé par le moyen (1) de fixation, le moyen (2) d'attache du sac poubelle étant une courroie élastique, une ceinture élastique, un ruban élastique ou un élément similaire ;
le moyen (2) d'attache étant placé au niveau du moyen (1) de fixation et reposant de façon précontrainte contre le moyen (1) de fixation dans une première position et étant relié dans une deuxième position, notamment au niveau d'au moins un point ou dans au moins une région, au moyen (1) de fixation et étant en contact dans tous les cas de façon lâche et sans précontrainte dans le restant du moyen (1) de fixation ;
caractérisée en ce que :

- soit le moyen (2) d'attache est placé au niveau d'une bride du moyen (1) de fixation et la bride est entourée par une fente en forme de U prévue dans le moyen (1) de fixation, la fente comportant deux régions d'extrémité et une région centrale ;
- soit le moyen de fixation (1) comporte une fente (11, 12, 13) ayant un écartement dans une région centrale (12) inférieure au diamètre ou à la largeur de la section transversale du moyen (2) d'attache et comportant des régions (11, 13) ayant un écartement correspondant au moins au diamètre ou à la largeur de la section transversale du moyen (2) d'attache.

2. Poubelle selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le moyen d'attache comporte deux extrémités et que les deux extrémités sont placées dans une région au niveau des points de fixation ou au niveau d'un point du moyen (1) de fixation, le moyen (2) d'attache étant guidé, autour du moyen (1) de fixation, d'un premier des points de fixation à un deuxième des points de fixation.

3. Poubelle selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le moyen (2) d'attache forme une bague ou une boucle disposées dans une région (11, 12) ou en un point du moyen (1) de fixation, le moyen (2) d'attache étant guidé autour du moyen (1) de fixation.

4. Poubelle selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** le moyen (2) d'attache est une courroie élastique fermée, une ceinture élastique fermée, un ruban élastique fermé ou un élément similaire.

5. Poubelle selon la revendication 3 ou 4, **caractérisée en ce que** le moyen (2) d'attache est un joint torique.

6. Poubelle selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que** le moyen (2) d'attache est guidé depuis un côté extérieur du moyen (1) de fixation au travers de la première des deux régions d'extrémité (11) de la fente (11, 12, 13) sur le côté intérieur du moyen (1) de fixation, le long d'un côté intérieur de la bride ou de la région centrale (12) de la fente (11, 12, 13) et depuis le côté intérieur du moyen (1) de fixation à travers la deuxième des deux régions d'extrémité (11, 13) de la fente (11, 12, 13) pour être ramené vers le côté extérieur du moyen (1) de fixation.

7. Agencement composé d'une poubelle selon l'une quelconque des revendications 1 à 6 et d'un sac poubelle, **caractérisé en ce que** le sac poubelle est rentré dans le moyen (1) de fixation, un bord du sac poubelle étant enfoncé, via un bord du moyen (1) de fixation et le bord replié du sac poubelle étant maintenu de façon coincée entre le moyen (2) d'attache et le moyen (1) de fixation.

Fig. 1

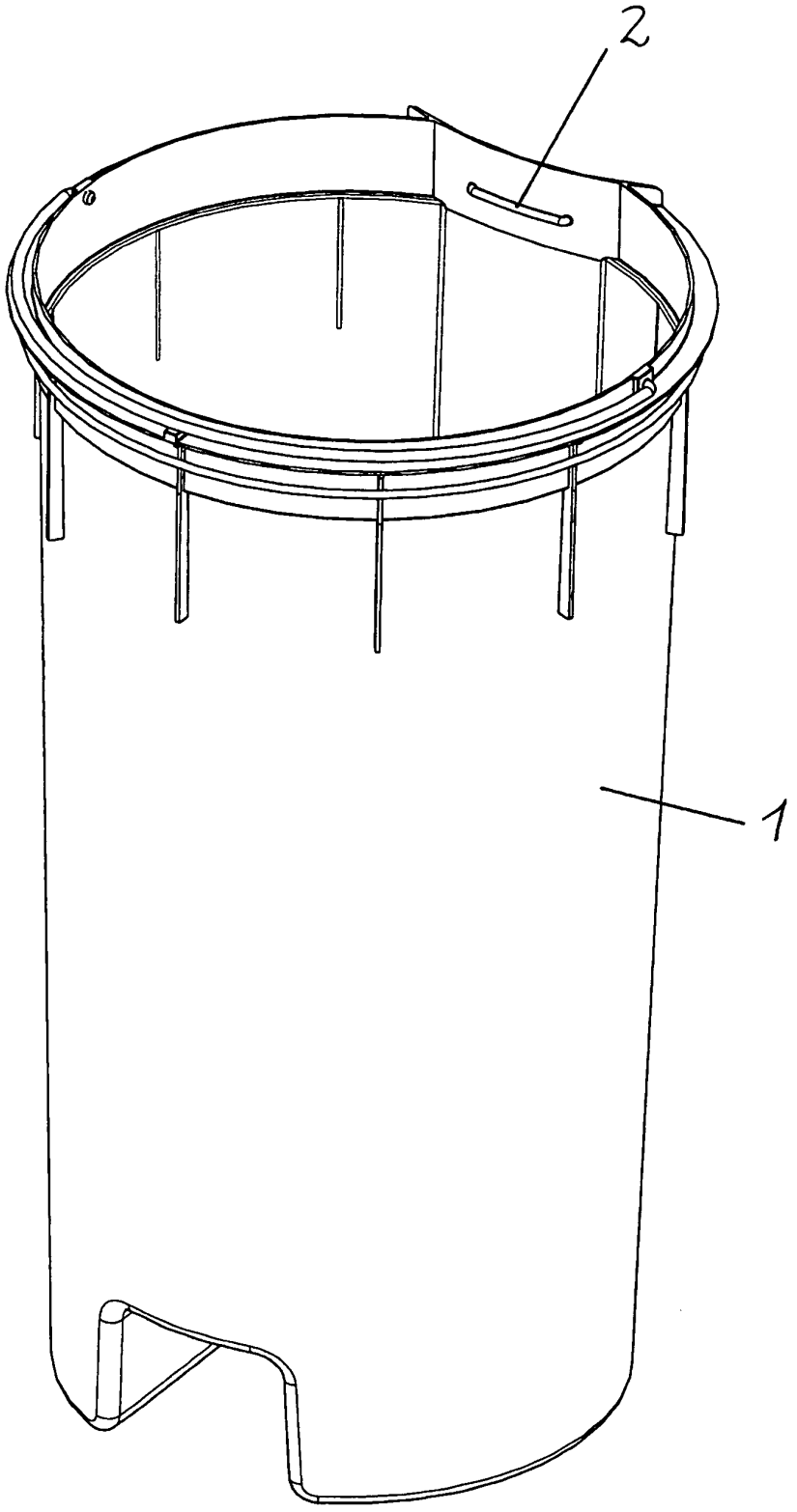
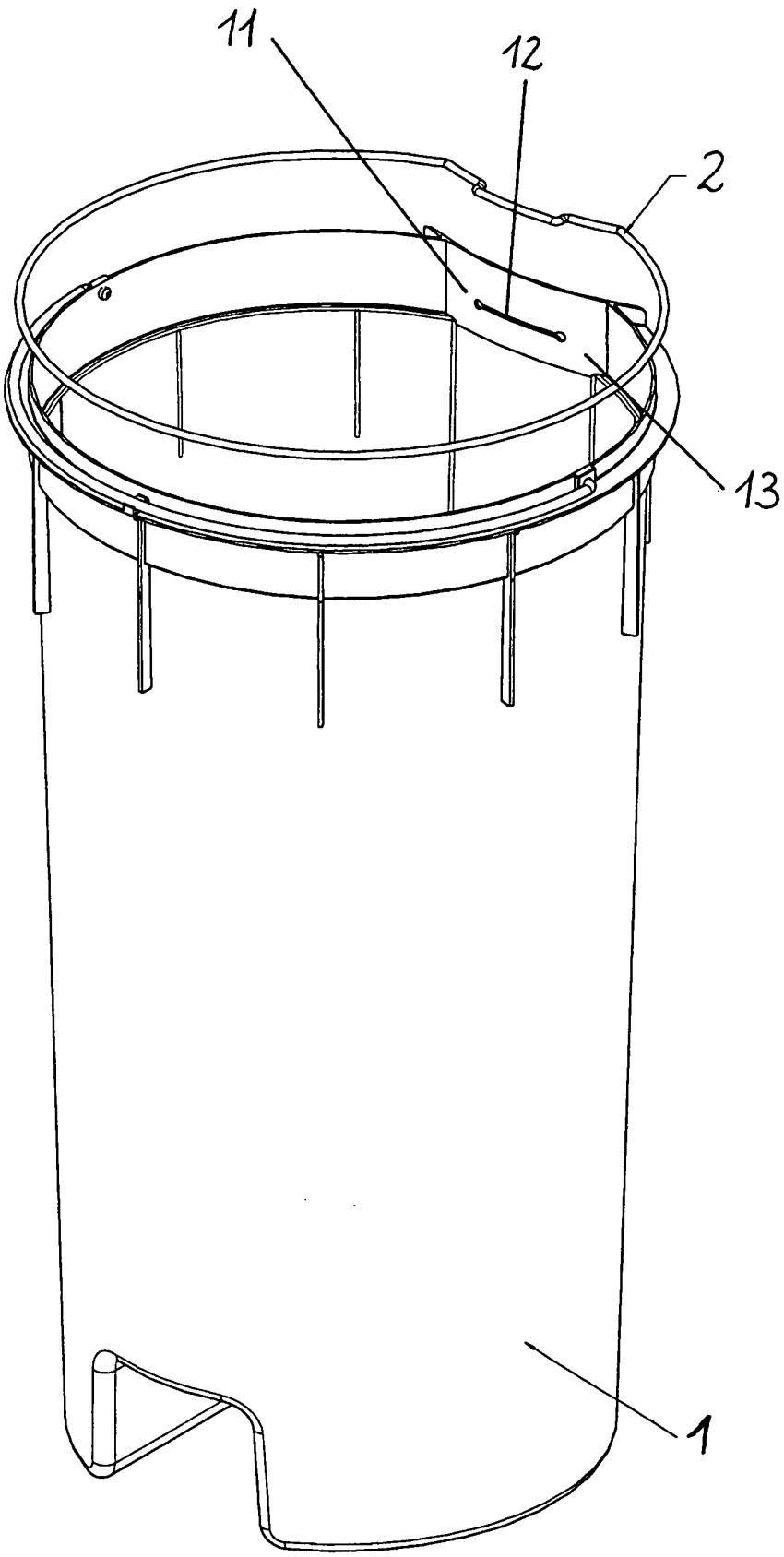


Fig. 2



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 **[0006]**
- GB 1597116 A **[0007]**
- US 5690247 A **[0008]**
- US 4338979 A **[0008]**
- GB 482416 A **[0008]**