

(19)



(11)

EP 3 486 198 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
22.05.2019 Patentblatt 2019/21

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

(21) Anmeldenummer: **17202680.9**

(22) Anmeldetag: **21.11.2017**

(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
 Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(71) Anmelder: **A. & J. Stöckli AG**
8754 Netstal (CH)

(72) Erfinder: **Rüsch, Marcel**
8497 Fischenthal (CH)

(74) Vertreter: **Schalch, Rainer**
c/o E. Blum & Co. Patentanwälte
Vorderberg 11
8044 Zürich (CH)

(54) **VORRICHTUNG ZUM HALTEN EINES SACKS**

(57) Es geht um eine Vorrichtung zum Halten eines Sacks, insbesondere eines Kehrriechtsacks, mit einem Behälter (5), an dessen oberen Randbereich (2) eine Aufspannvorrichtung zum Aufspannen mindestens eines

Sacks angeordnet ist. Die Aufspannvorrichtung weist mindestens ein Halteteil (3) auf, welches an einer Behälterecke angeordnet ist.

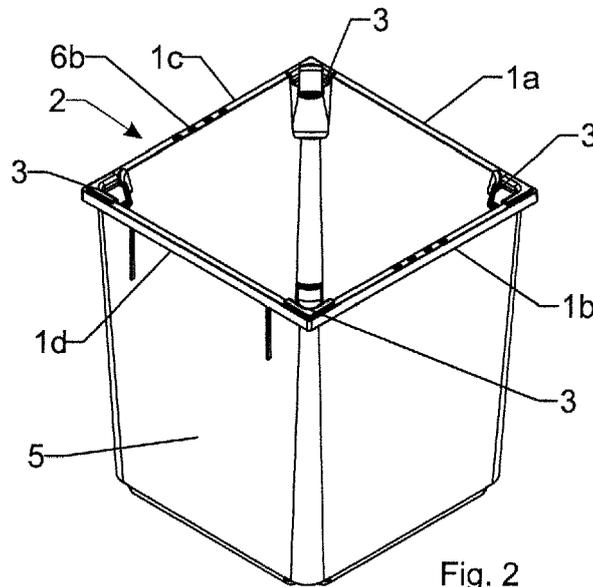


Fig. 2

EP 3 486 198 A1

Beschreibung

Gebiet der Erfindung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Halten eines Sacks, insbesondere eines Kehrichtsacks, mit einem Behälter, an dessen oberen Randbereich eine Aufspannvorrichtung zum Aufspannen mindestens eines Sacks angeordnet ist.

Hintergrund

[0002] Aus der Patentschrift EP 1 614 642 ist eine derartige Vorrichtung bekannt. Am oberen Randbereich sind Aufspannmittel angeordnet, welche teilweise von einem Rechen gebildet werden. Der Rechen weist mehrere Zungen auf, welche zum Aufspannen von Säcken unterschiedlicher Grösse geeignet sind. Dabei wird der Sack über die Zungen gestülpt, sodass dieser durch die Aufspannung möglichst gut festgehalten wird und während des Befüllens des Sacks seine Aufspannung beibehält.

[0003] Diese Aufspannvorrichtung ist allerdings nicht optimal. Weist der Sack beispielsweise eine eher kleinere Sacköffnung auf, so kann zwar eine gute Aufspannung erreicht werden, doch der Sack lässt sich nur schwierig über die Zungen stülpen und es besteht die Gefahr, dass der Sack wegen einer zu grossen Spannung reisst. Ist die Sacköffnung etwas grösser, so lässt sich der Sack zwar einfach aufspannen, doch der Sack wird nur ungenügend gespannt, sodass der Sack in der Aufspannvorrichtung nicht genügend festgehalten wird.

Darstellung der Erfindung

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Vorrichtung der eingangs beschriebenen Art bereitzustellen, mit welcher ein Sack möglichst einfach aufgespannt werden kann, der Sack aber trotzdem gut festgehalten wird.

[0005] Demgemäss weist die Vorrichtung zum Halten eines Sacks, insbesondere eines Kehrichtsacks, einen Behälter auf, an dessen oberen Randbereich eine Aufspannvorrichtung zum Aufspannen mindestens eines Sacks angeordnet ist. Die Aufspannvorrichtung weist mindestens ein Halteteil zum Halten des Kehrichtsacks auf, welches an einer Behälterecke, insbesondere am oberen Randbereich der Behälterecke, angeordnet ist.

[0006] Dies hat den Vorteil, dass das Halteteil an derjenigen Position des Behälters angeordnet ist, an welcher es am wenigsten stört, um den Kehrichtsack in den Behälter einzusetzen oder um den Kehrichtsack aus dem Behälter herauszunehmen. Im Weiteren kann das Halteteil in der Behälterecke stabil angeordnet werden.

[0007] Vorteilhaft weist das Halteteil ein Montageteil zur Fixierung des Halteteils am Behälter auf. Insbesondere ist das Montageteil relativ zum Behälter nicht bewegbar.

[0008] Im Weiteren kann das mindestens eine Halteteil

ein Haltestrukturteil zur Aufnahme eines Kehrichtsacks aufweisen. Das Haltestrukturteil kann beispielsweise eine Hakenform aufweisen, sodass der Kehrichtsack am Haltestrukturteil festgemacht werden kann.

[0009] In einer besonderen Ausführungsform ist das Haltestrukturteil relativ zum Montageteil und/oder zum Behälter bewegbar, insbesondere in Form einer Rotationsbewegung bewegbar.

[0010] Durch die Bewegbarkeit des Haltestrukturteils relativ zum Behälter und/oder zum Montageteil wird die Montage des Kehrichtsacks am Haltestrukturteil bzw. am Behälter erleichtert. Beispielsweise kann das Haltestrukturteil in eine erste Position bewegt werden, in welcher der Kehrichtsack besonders einfach montiert werden kann, und in eine zweite Position bewegt werden, in welcher der Sack mit ausreichender Kraft gespannt wird, sodass er beim Befüllen nicht in den Behälter fällt. Durch die Aufteilung der Montage und des Spanns in zwei Schritte wird die Handhabung des Aufspannvorgangs vereinfacht.

[0011] Im Weiteren können durch die beschriebene Vorrichtung auch Fertigungstoleranzen, welche zu unterschiedlichen Umfängen der Sacköffnung führen, ausgeglichen werden. Durch die Bewegbarkeit der Aufspannelemente kann die Aufspannvorrichtung dem jeweiligen Umfang der Sacköffnung einfach angepasst werden.

[0012] Auch die Entfernung des Sacks von der Aufspannvorrichtung gestaltet sich durch diese Ausgestaltung einfach. In einem ersten Schritt wird das bewegbare Haltestrukturteil in die erste Position bewegt, um die Sackspannung zu lösen. Im Anschluss lässt sich der Sack mühelos von der Aufspannvorrichtung abziehen.

[0013] Mit Vorteil weist die Aufspannvorrichtung mindestens zwei, insbesondere mindestens vier Halteteile auf, insbesondere wobei die Haltestrukturteile der einzelnen Halteteile unabhängig voneinander bewegbar sind. Im Weiteren können die Halteteile zueinander berührungsfrei am Behälter angeordnet sein.

[0014] Mit mehreren Halteteilen lässt sich der Kehrichtsack im Behälter stabil festhalten. Sind die Halteteile mechanisch miteinander nicht verknüpft und bewegen sich die Haltestrukturteile unabhängig voneinander, so können die Halteteile konstruktiv einfach ausgestaltet und im Behälter unkompliziert angeordnet werden.

[0015] In einer besonderen Ausführungsform ist das Haltestrukturteil bewegbar

- schräg zu den Seitenwänden des Behälters, welche an die Behälterecke angrenzen, an welcher das Halteteil angeordnet ist, oder
- schräg zu allen Seitenwänden des Behälters, oder
- in sämtliche Richtungen, welche mit einem Winkel von grösser 5°, insbesondere grösser 15°, insbesondere grösser 30° zu sämtlichen Seitenwänden des Behälters verlaufen, oder
- in Richtung der Diagonalen des Behälters, oder
- in Richtung der Winkelhalbierenden der Behälterecke.

[0016] Der Begriff "schräg" ist definiert als "nicht parallel".

[0017] Das Verständnis der Bewegungsrichtung des Haltestruktureils wird anhand der Figuren noch weiter verdeutlicht.

[0018] Mit Vorteil weist das Halteteil ein Federelement auf, welches zwischen dem Haltestruktureil und dem Montageteil angeordnet ist, insbesondere wobei das Federelement eine Druckfeder ist. Mittels des Federelements können das Montageteil und das Haltestruktureil in ungespanntem Zustand in eine definierte Position gebracht werden.

[0019] Denkbar wäre auch eine Lösung mit einem elastisch deformierbaren Haltestruktureil, sodass auf das Federelement verzichtet werden kann.

[0020] Vorteilhaft besteht das Halteteil aus dem Haltestruktureil, dem Montageteil und dem Federelement. Dies bedeutet, dass das Halteteil genau diese drei genannten Bauteile umfasst. Bei dieser Konstruktion handelt es sich somit um eine sehr einfache und kostengünstige Ausgestaltung des Halteteils.

[0021] Im Weiteren kann das mindestens eine Halteteil derart ausgestaltet sein, dass es sich nur innerhalb eines Behältereckradius von maximal 10 cm, insbesondere maximal 7 cm, insbesondere maximal 5 cm erstreckt. Diese platzsparende Ausgestaltung benötigt verhältnismässig wenig Platz im Behälter, sodass der Behälterinnenraum durch den Kehrichtsack möglichst vollständig ausgenutzt werden kann.

[0022] In einer besonderen Ausführungsform spannt die Behälterecke einen Eckinnenwinkel auf und das mindestens eine Halteteil ist symmetrisch ausgestaltet, wobei die Winkelhalbierende des Behältereckinnenwinkels die Symmetrielinie bildet. Was unter der Winkelhalbierenden des Eckinnenwinkels zu verstehen ist, wird noch anhand der Figuren genauer erläutert. Die symmetrische Ausgestaltung ermöglicht, dass das Halteteil in einer beliebigen Ecke des Behälters angeordnet werden kann, was die Montage der Vorrichtung erleichtert.

[0023] Insbesondere ist das mindestens eine Halteteil vom Behälter demontierbar. Im Weiteren kann das mindestens eine Halteteil ein Klippteil aufweisen, welches zur Montage des Halteteils am Behälter in eine am oberen Randbereich des Behälters angeordnete Ausnehmung einklipbar ist.

[0024] Vorteilhaft weist die Aufspannvorrichtung mindestens ein weiteres Halteteil auf, welches im mittleren Bereich, insbesondere in der Mitte, zwischen zwei Behälterecken, insbesondere im oberen Randbereich der Seitenwand des Behälters, angeordnet ist, und insbesondere identisch ausgestaltet ist, wie das in der Behälterecke angeordnete mindestens eine Halteteil.

[0025] Eine Anordnung des Halteteils im mittleren Bereich ermöglicht, dass auch Kehrichtsäcke eingespannt werden können, welche wesentlich kleiner sind als der Behälter. Im Weiteren kann auch vorgesehen sein, dass mehrere Kehrichtsäcke in den gleichen Behälter eingespannt werden können.

[0026] Bevorzugt sind das mindestens eine weitere Halteteil und das mindestens eine Halteteil identisch ausgestaltet. Dies ermöglicht insbesondere, dass das Halteteil sowohl an der Behälterecke als auch im mittleren Bereich angeordnet werden kann. Sind beispielsweise vier Halteteile vorhanden, so können bei einem grossen, den Behälter ausfüllenden Kehrichtsack alle vier Halteteile an den Behälterecken angeordnet werden. Soll ein wesentlich kleinerer Kehrichtsack eingespannt werden, so können zwei Halteteile an zwei benachbarten Behälterecken und zwei Halteteile im mittleren Bereich angeordnet werden.

[0027] Im "mittleren Bereich angeordnet" bedeutet, dass das Halteteil nicht in den Behälterecken angeordnet ist und in seiner Anordnung mit der Behälterecke auch nicht teilweise überschneidet. "Im mittleren Bereich" bedeutet insbesondere in den mittleren 80%, insbesondere in den mittleren 50%, insbesondere in den mittleren 20% entlang der gesamten Seitenwand eines Behälters.

[0028] Vorteilhaft weist der Behälter vier Behälterecken auf und in zwei oder in vier Behälterecken ist jeweils eines des mindestens einen Halteteils angeordnet.

[0029] Insbesondere weist eines des mindestens einen Halteteils genau ein Haltestruktureil auf.

[0030] Im Weiteren ist das Halteteil für sich alleine geschützt. Es umfasst ein Montageteil, ein Haltestruktureil und ein Federelement.

[0031] Der auf das Halteteil gerichtete Anspruch kann auch mit weiteren erwähnten und das Halteteil konkretisierenden Merkmalen eingeschränkt werden, beispielsweise mit den Merkmalen der Ansprüche 2, 3, 4, 8, 9 oder 15.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0032] Weitere Ausgestaltungen, Vorteile und Anwendungen der Erfindung ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen und aus der nun folgenden Beschreibung anhand der Figuren. Dabei zeigen:

Fig. 1 ein erstes Ausführungsbeispiel der Vorrichtung mit aufgesetztem Abdeckrahmen,

Fig. 2 die Vorrichtung ohne Abdeckrahmen mit Halteteilen zum Halten eines den Behälter ausfüllenden Kehrichtsacks,

Fig. 3 die Vorrichtung mit Halteteilen zum Halten eines den Behälter zur Hälfte ausfüllenden Kehrichtsacks,

Fig. 4 die Vorrichtung mit Halteteilen zum Halten von zwei den Behälter zur Hälfte ausfüllenden Kehrichtsäcken,

Fig. 5 ein zweites Ausführungsbeispiel der Vorrichtung mit einem rechteckigen Behälter,

Fig. 6 eine Explosionsdarstellung mit den Bauteilen Montageteil, Haltestruktureil und Federelement,

Fig. 7 eine Seitenansicht des Halteteils in der ersten Position zur Montage des Kehrichtsacks,

Fig. 8 eine Ansicht von der Rückseite auf das Hal-

teteil in der ersten Position,
 Fig. 9 eine Schnittansicht durch das Halteteil in der ersten Position,
 Fig. 10 eine Seitenansicht des Halteteils in der zweiten Position zum Spannen des Kehrichtsacks,
 Fig. 11 eine Ansicht von der Rückseite auf das Halteteil in der zweiten Position,
 Fig. 12 eine Schnittansicht durch das Halteteil in der zweiten Position, und
 Fig. 13 eine schematische Ansicht von oben auf die Vorrichtung mit dem Behälter.

Wege zur Ausführung der Erfindung

[0033] Das in den Figuren dargestellte Ausführungsbeispiel besitzt einen Behälter 1 mit im Wesentlichen quadratischem Querschnitt. Der Behälter 1 besitzt vier im Wesentlichen vertikale oder leicht schräge Seitenwände, welche an ihren oberen Enden die Oberkanten 1a, 1b, 1c, 1d des Behälters bilden (Fig. 2). Die Oberkanten 1a, 1b, 1c, 1d sind im Wesentlichen gerade und verlaufen senkrecht zueinander, so dass sich zwischen ihnen eine nach oben gerichtete Öffnung mit im Wesentlichen rechteckigem, vorzugsweise quadratischem Querschnitt bildet.

[0034] In Fig. 2 sind am oberen Randbereich 2 des Behälters 1 an den vier Behälterecken insgesamt vier Halteteile 3 angeordnet, welche mit einem Abdeckrahmen 4 (Fig. 1) überdeckt werden können. Die Halteteile 3 sind Bestandteil einer Aufspannvorrichtung mit welcher ein Kehrichtsack (nicht gezeigt) im Inneren des Behälters 5 aufgespannt werden kann. Da die Halteteile 3 in den Behälterecken angeordnet sind und im Verhältnis zum gesamten Behälter 5 relativ klein ausgestaltet sind, lässt sich der Kehrichtsack äusserst einfach aus dem Behälter 5 entnehmen, auch wenn er mit Abfall voll gefüllt ist.

[0035] Am oberen Randbereich 2 des Behälters 5 bzw. im vorliegenden Ausführungsbeispiel an den Oberkanten 1a, 1b, 1c, 1d sind Ausnehmungen 6a und 6b vorhanden, in welche die Halteteile 3 mit einem Klippteil eingeklippt werden können. Der gezeigte Behälter 5 umfasst Ausnehmungen 6a, welche an den Behälterecken angeordnet sind, und Ausnehmungen 6b, welche im mittleren Bereich zwischen Behälterecken an den Seitenwänden angeordnet sind.

[0036] Während in der Fig. 2 alle vier Halteteile 3 an den Behälterecken angeordnet sind, um einen einzigen den gesamten Behälter ausfüllenden Kehrichtsack aufzuspannen, sind in Fig. 3 lediglich zwei von vier Halteteilen 3 an Behälterecken angeordnet und die zwei anderen Halteteile 3 sind im mittleren Bereich angeordnet, sodass ein die Hälfte des Behälters 5 ausfüllenden Kehrichtsack aufgespannt werden kann. In Fig. 4 sind insgesamt acht Halteteile 3 montiert, sodass in den einen Behälter 5 zwei gleich grosse, jeweils die Hälfte des Behälters 5 ausfüllende Kehrichtsäcke aufgespannt werden können. Alle in den Fig. 2, 3 und 4 gezeigten Halteteile 3 sind identisch ausgestaltet. Jedes der Halteteile 3 kann

sowohl an einer Behälterecke als auch mittig an den Seitenwänden angeordnet werden. Mit anderen Worten können die Halteteile 3 überall dort angeordnet werden, wo Ausnehmungen 6a oder 6b vorhanden sind.

[0037] In der Fig. 5 wird ein zweites Ausführungsbeispiel gezeigt, in welchem der Behälter 5 nicht quadratisch sondern rechteckig ausgestaltet ist.

[0038] Fig. 6 zeigt eine Explosionsdarstellung des Halteteils 3. Das Halteteil 3 umfasst ein Montageteil 7 zur Fixierung des Halteteils am Behälter 5, ein Haltestrukturteil 8 zur Aufnahme des Kehrichtsacks und ein Federelement 9. Sowohl beim Montageteil 7 als auch beim Haltestrukturteil 8 handelt es sich in der vorliegenden Ausführungsform um Spritzgussteile.

[0039] Das Montageteil 7 weist Klippteile 7a auf, mit welchen das Halteteil 3 in die am oberen Randbereich 2 des Behälters 5 angeordneten Ausnehmungen 6a und 6b eingeklippt werden können. Im Weiteren weist das Montageteil 7 eine Ausnehmung 7b auf, durch welche das Haltestrukturteil 8 hindurch bewegt werden kann.

[0040] Das Haltestrukturteil 8 weist eine hakenförmige Haltestruktur 8a auf, an welcher der Kehrichtsack aufgenommen werden kann. Der Kehrichtsack wird um das gebogene Ende 8b umgelegt, sodass dieser am Haltestrukturteil 8 zuverlässig festgehalten wird. Im Weiteren umfasst das Haltestrukturteil 8 eine Federaufnahme 8c für das Federelement 9 und Drehachselemente 8d, um das Haltestrukturteil drehbar am Montageteil 7 anzuordnen. Das Federelement 8 definiert die relative Position des Montageteils 7 und des Haltestrukturteils 8 bezüglich der Drehbewegung. Es handelt sich um eine Druckfeder.

[0041] In den Figuren 7 bis 12 wird ein montiertes Halteteil 3 gezeigt. In den Fig. 7 bis 9 befindet sich das Halteteil 3 in der ersten Position, in welcher der Kehrichtsack einfach montierbar und das Federelement 9 zusammengedrückt ist. In den Fig. 10 bis 12 befindet sich das Halteteil 3 in der zweiten Position in welcher das Haltestrukturteil 8 und das Montageteil 7 durch das Federelement 9 auseinandergedrückt sind und der montierte Kehrichtsack gespannt ist. Als Montage- oder Spannpositionen sind auch Positionen möglich, welche zwischen den zwei in den Figuren gezeigten Extrempositionen liegen.

[0042] Sind die Halteteile 3 in den Behälterecken angeordnet, so spannen die Haltestrukturteile 8 in der ersten Position einen kleineren Umfang auf, als in der zweiten Position, weil in der ersten Position die Haltestrukturteile 8 von den Behälterecken weiter entfernt und nach Innen bewegt sind.

[0043] Möchte ein Benutzer den Kehrichtsack im Behälter aufspannen, so montiert er beispielsweise den Kehrichtsack in einem ersten Schritt um drei der insgesamt vier Haltestrukturteile 8. Zur Montage des Kehrichtsacks am vierten Haltestrukturteil 8 zieht der Benutzer am Kehrichtsack, so dass sich die drei Haltestrukturteile 8, an welchen der Kehrichtsack bereits montiert ist, ins Behälterinnere bewegen, oder er drückt von Hand das vierte Haltestrukturteil 8 in die erste Position, wobei er damit die Druckfeder 9 zusammendrückt, um den von

den vier Haltestrukturen 8 definierten Umfang zu verkleinern, sodass sich der Kehrichtsack mühelos auch am vierten Haltestrukturen 8 montieren lässt. Sobald der Kehrichtsack auch am vierten Haltestrukturen 8 montiert ist, lässt der Benutzer die Vorrichtung los, sodass sich sämtliche Haltestrukturen 8 aufgrund der Federkraft der Druckfeder 9 gegen aussen in die zweite Position bewegen, damit der Kehrichtsack gespannt wird und beim Einfüllen von Abfall in den Kehrichtsack an den Haltestrukturen 3 zuverlässig festgehalten wird.

[0044] Die Haltestrukturen 8 sind relativ zu den Montageteilen entlang des Pfeils 10 (Fig. 10) hin- und her bewegbar. Als Drehachse dienen die Drehachselemente 8d (Fig. 6, 9, 12) des Haltestrukturen 8, welche von Öffnungen 7c des Montageteils 7 aufgenommen sind. Die Drehachselemente 8d sind in den Öffnungen 7c drehbar gelagert.

[0045] Die Position zwischen dem Haltestrukturen 8 und dem Montageteil 7 wird mittels dem Federelement 9 definiert. Das Federelement 9, welche vorliegend eine Druckfeder ist, wird durch die Federaufnahme 8c (Fig. 6 und 12) vom Haltestrukturen 8 und von einem Vorsprung 7d (Fig. 12) des Montageteils 7 aufgenommen und geführt. Die Schnittansicht der Fig. 9 veranschaulicht das Halteteil 3 in der ersten Position, in welcher das Federelement 9 zusammengedrückt ist und die Schnittansicht Fig. 12 veranschaulicht das Halteteil 3 in der zweiten Position, in welcher das Federelement 9 entspannt ist. Das Federelement 9 drückt das Montageteil 7 und das Haltestrukturen 8 auseinander.

[0046] Die Fig. 13 zeigt eine Vorrichtung mit einem Behälter 5 mit Ansicht von oben in einer schematischen Darstellung. Sichtbar sind die Oberkanten 1a, 1b, 1c und 1d des Behälters 5. Anhand der Fig. 13 werden verschiedene Begriffe erklärt.

- Die Winkelhalbierende 11a halbiert den 90°-Winkel der Behälterecke in zwei 45° Winkel. Der Winkel wird durch die Oberkanten 1a und 1b gebildet.
- Die Behälterdiagonale 11b verbindet die Behälterecken von links oben und rechts unten. Eine Bewegung des Haltestrukturen 8 entlang der Behälterdiagonalen 11b entspricht einer Bewegung in Diagonalrichtung.
- Die Behälterecke rechts oben ist in drei 30°-Winkel 11c, 11d und 11e unterteilt. Gerade Linien, welche vom Anfangspunkt des Winkels ausgehen und im mittleren 30°-Winkelbereich 11e liegen stehen in einem Winkel von grösser 30° zu sämtlichen Seitenwänden des Behälters mit den Oberkanten 1a bis 1d.

[0047] Der Pfeil 11f stellt einen Behältereckradius von beispielsweise 10 cm dar. Das Halteteil 3 befindet sich somit innerhalb des Behältereckradius von maximal 10cm.

[0048] Der Doppelpfeil 11g erstreckt sich über die mittleren 50% der gesamten Seitenwand mit der Oberkante 1c.

[0049] Während in der vorliegenden Anmeldung bevorzugte Ausführungen der Erfindung beschrieben sind, ist klar darauf hinzuweisen, dass die Erfindung nicht auf diese beschränkt ist und in auch anderer Weise innerhalb des Umfangs der folgenden Ansprüche ausgeführt werden kann.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Halten eines Sacks, insbesondere eines Kehrichtsacks, mit einem Behälter (5), an dessen oberen Randbereich (2) eine Aufspannvorrichtung zum Aufspannen mindestens eines Sacks angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufspannvorrichtung mindestens ein Halteteil (3) aufweist, welches an einer Behälterecke angeordnet ist.
2. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Halteteil (3) ein Montageteil (7) zur Fixierung des Halteteils (3) am Behälter (5) aufweist, insbesondere wobei das Montageteil (7) relativ zum Behälter (5) nicht bewegbar ist.
3. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das mindestens eine Halteteil (3) ein Haltestrukturen (8) zur Aufnahme eines Kehrichtsacks aufweist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 2 und 3, wobei das Haltestrukturen (8) relativ zum Montageteil (7) bewegbar ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 3 und nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Aufspannvorrichtung mindestens zwei, insbesondere mindestens vier Halteteile (3) aufweist, wobei die Haltestrukturen (8) der einzelnen Halteteile (3) unabhängig voneinander bewegbar sind.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, wobei die Halteteile (3) zueinander berührungsfrei am Behälter (5) angeordnet sind.
7. Vorrichtung nach Anspruch 3 und nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Haltestrukturen (8)
 - schräg zu den an die Behälterecke angrenzenden Seitenwänden des Behälters (5), oder
 - schräg zu allen Seitenwänden des Behälters (5), oder
 - in sämtliche Richtungen, welche mit einem Winkel von grösser 5°, insbesondere grösser 15°, insbesondere grösser 30° zu sämtlichen Seitenwänden des Behälters (5) verlaufen, oder
 - in Richtung einer Diagonalen (11b) des Behäl-

- ters (5)
- oder in Richtung der Winkelhalbierenden (11a) des Eckinnenwinkels der Behälterecke bewegbar ist.
- 5
8. Vorrichtung nach Anspruch 2, 3 und nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Halteteil (3) ein Federelement aufweist, welches zwischen dem Haltestrukturteil (8) und dem Montageteil (7) angeordnet ist, insbesondere wobei das Federelement (9) eine Druckfeder ist. 10
9. Vorrichtung nach Anspruch 8, wobei das Halteteil aus dem Haltestrukturteil (8), dem Montageteil (7) und dem Federelement (9) besteht. 15
10. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das mindestens eine Halteteil (3) derart ausgestaltet ist, dass es sich nur innerhalb eines Behältereckradius von maximal 10 cm, insbesondere maximal 7 cm, insbesondere maximal 5 cm erstreckt. 20
11. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Behälterecke einen Eckinnenwinkel aufspannt und das mindestens eine Halteteil (3) symmetrisch ausgestaltet ist, wobei die Winkelhalbierende des Eckinnenwinkels die Symmetrielinie bildet. 25
30
12. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das mindestens eine Halteteil (3) vom Behälter (5) demontierbar ist, insbesondere wobei das mindestens eine Halteteil (3) ein Klippteil (7a) aufweist, welches zur Montage des Halteteils (3) am Behälter (5) in eine am oberen Randbereich (2) des Behälters (5) angeordnete Ausnehmung (6a, 6b) einklipppbar ist. 35
40
13. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Aufspannvorrichtung mindestens ein weiteres Halteteil (3) aufweist, welches im mittleren Bereich, insbesondere in der Mitte, zwischen zwei Behälterecken angeordnet ist, und insbesondere identisch ausgestaltet ist, wie das in der Behälterecke angeordnete mindestens eine Halteteil (3). 45
14. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei der Behälter (5) vier Behälterecken aufweist und in zwei oder in vier Behälterecken jeweils eines des mindestens einen Halteteils (3) angeordnet ist. 50
55
15. Vorrichtung nach Anspruch 3 und nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei eines des mindestens einen Halteteils (3) genau ein Haltestrukturteil (8) aufweist.
16. Halteteil (3) umfassend ein Montageteil (7), ein Haltestrukturteil (8) und ein Federelement (9).

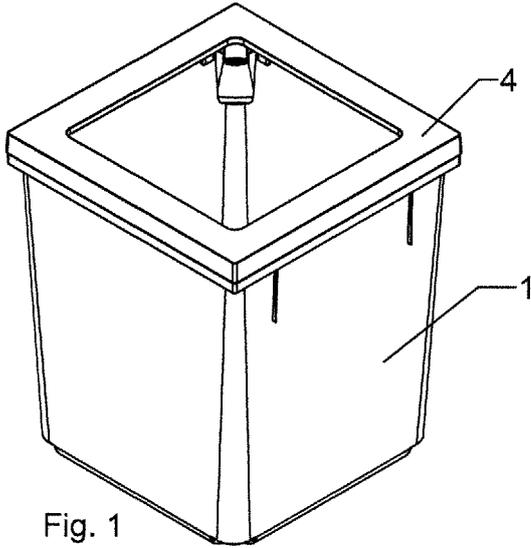


Fig. 1

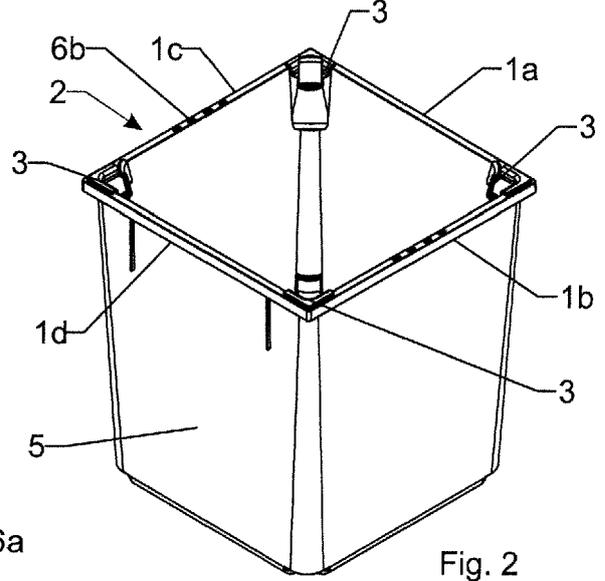


Fig. 2

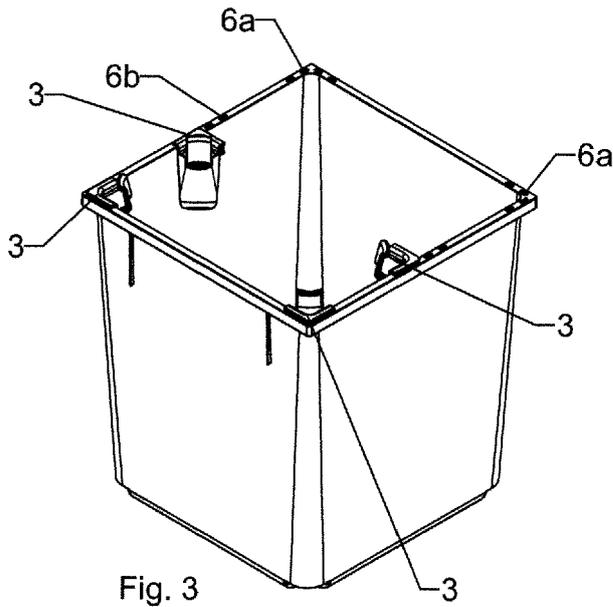


Fig. 3

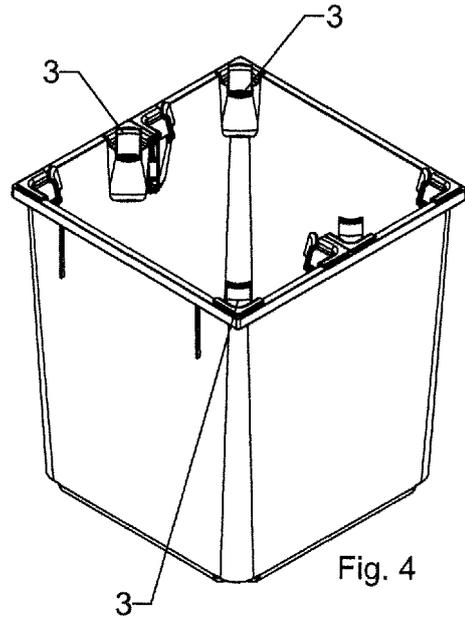


Fig. 4

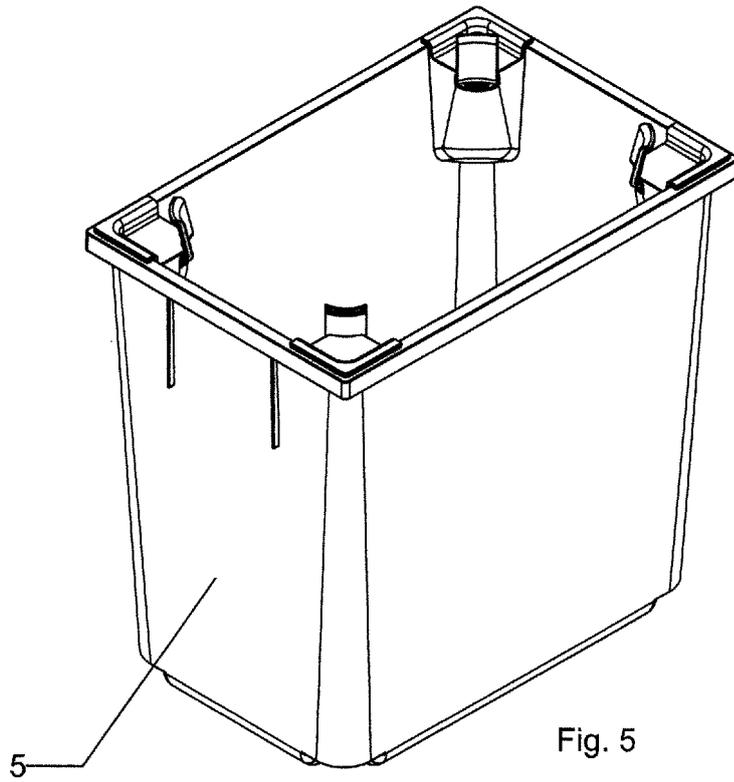


Fig. 5

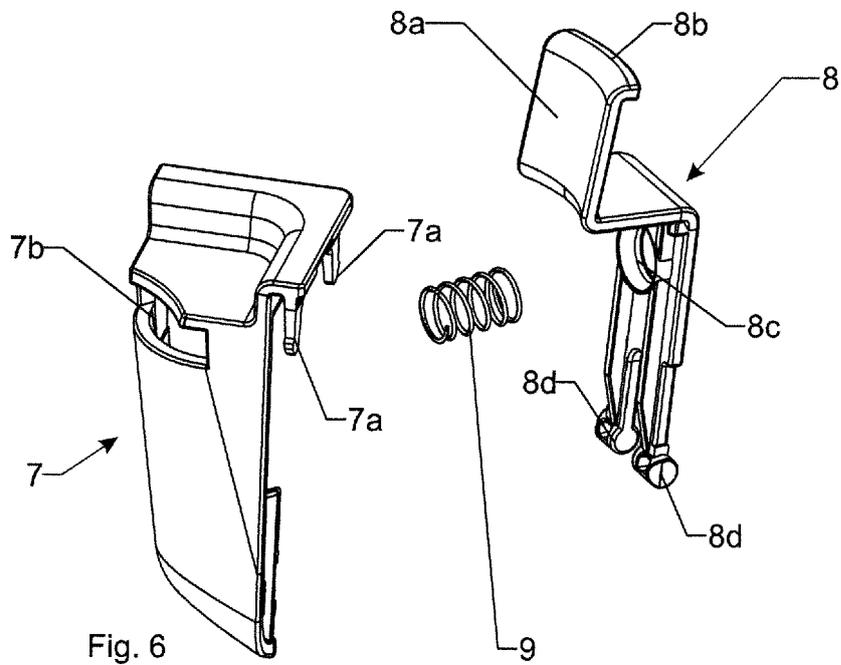
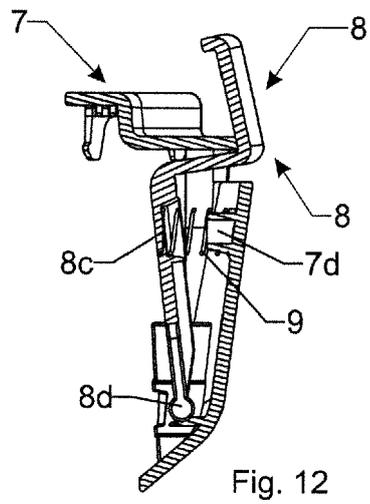
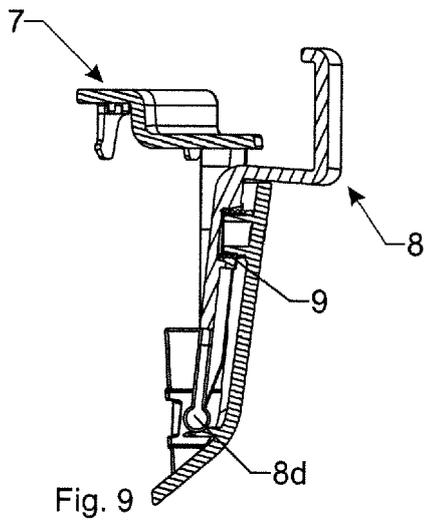
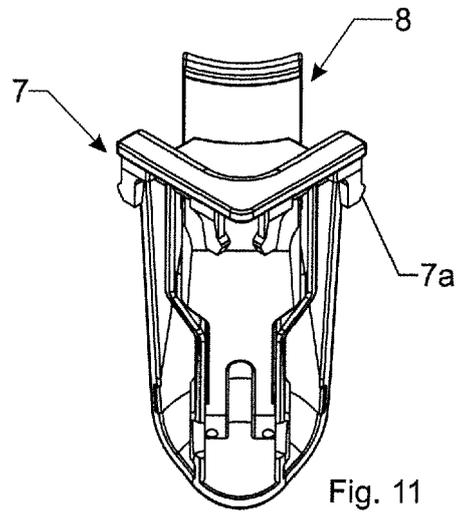
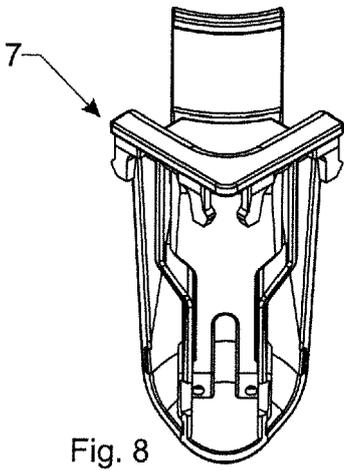
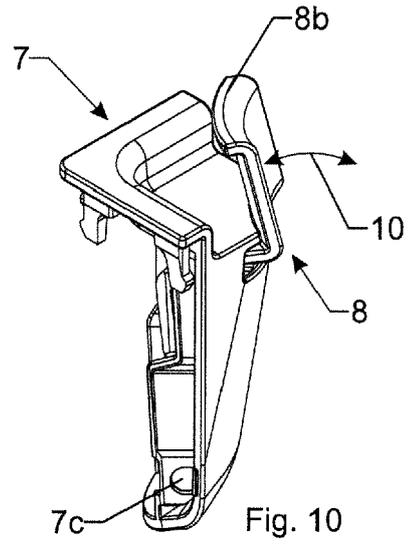
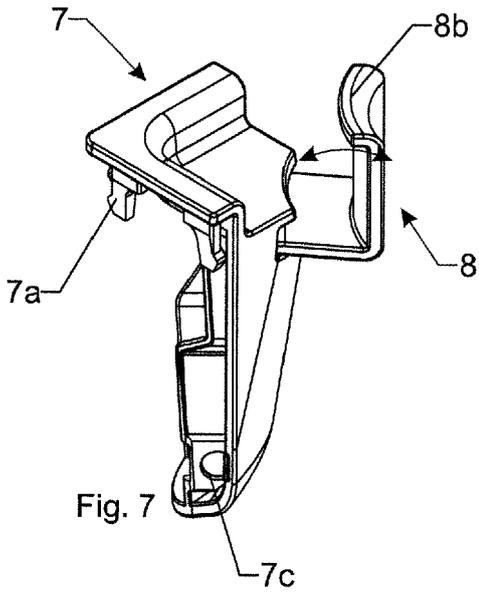


Fig. 6



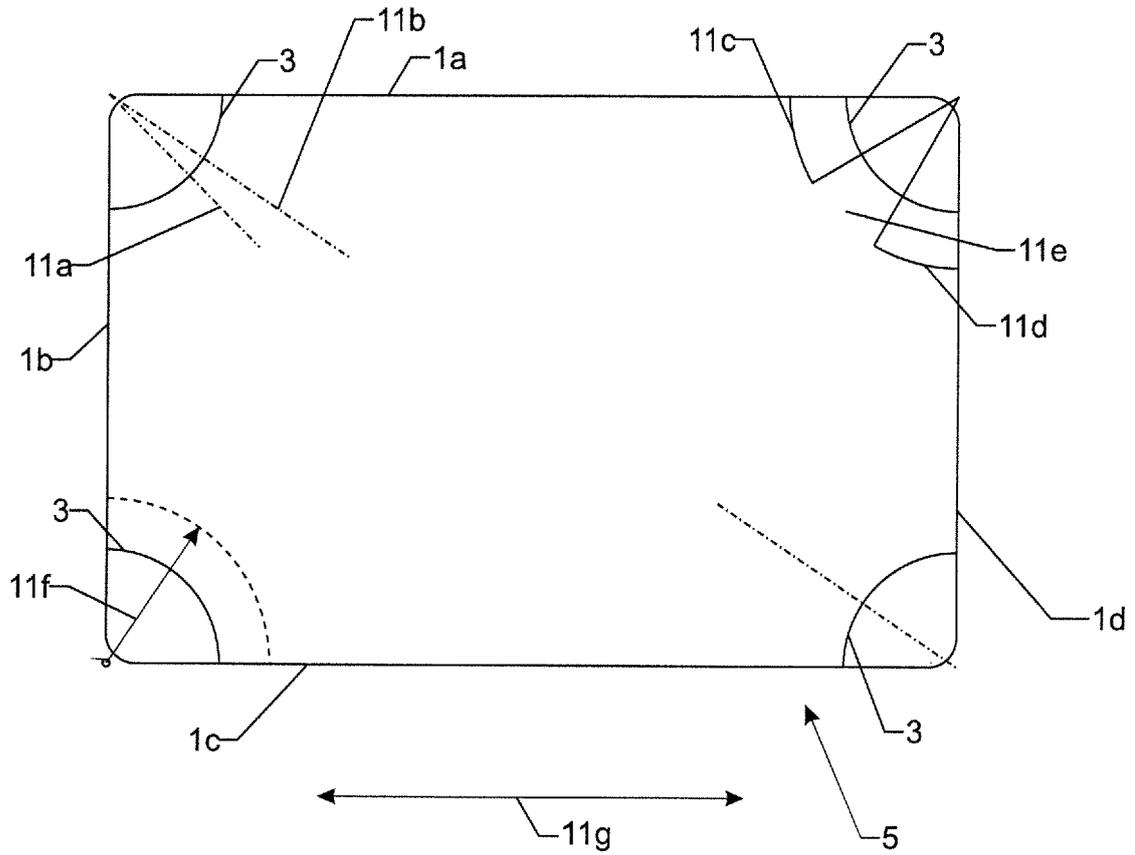


Fig. 13



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 17 20 2680

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	JP H06 27703 U (NN) 12. April 1994 (1994-04-12) * Abbildungen 1-3 *	1-16	INV. B65F1/06
X	US 3 130 853 A (E. COLTHURST ET AL.) 28. April 1964 (1964-04-28) * das ganze Dokument *	1-3,10, 11,14,15	
A		8,9,16	
X	US 2008/116205 A1 (R. FOREST) 22. Mai 2008 (2008-05-22) * das ganze Dokument *	1,11,14	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65F B65B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 23. April 2018	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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 17 20 2680

5 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.

23-04-2018

10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP H0627703	U	12-04-1994	KEINE
US 3130853	A	28-04-1964	KEINE
US 2008116205	A1	22-05-2008	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

- EP 1614642 A [0002]