

(19)



(11)

EP 2 657 153 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
07.06.2017 Patentblatt 2017/23

(51) Int Cl.:
B65F 1/02 ^(2006.01) **B65F 1/12** ^(2006.01)
B65F 1/14 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13164862.8**

(22) Anmeldetag: **23.04.2013**

(54) **Müllsammelbehälter**

Refuse collection container

Réceptient de collecte de déchets

(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**

(30) Priorität: **23.04.2012 DE 102012007902**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
30.10.2013 Patentblatt 2013/44

(73) Patentinhaber: **H & G Entsorgungssysteme GmbH
57299 Burbach (DE)**

(72) Erfinder: **Henrich, Bernd
57072 Siegen (DE)**

(74) Vertreter: **Grosse, Wolf-Dietrich Rüdiger
Gihlske Grosse Klüppel Kross
Bürogemeinschaft von Patentanwälten
Hammerstrasse 3
57072 Siegen (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A1- 1 048 592 WO-A1-98/50293
NL-C2- 1 010 495 US-A1- 2006 104 782**

EP 2 657 153 B1

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).

Beschreibung

1. Gebiet der Erfindung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Müllsammelbehälter, insbesondere einen Müllsammelbehälter zur Aufnahme von einer Flüssigkeitsfraktion enthaltendem Müll wie beispielsweise Biomüll, Öl, Altöl, Hausmüll, oder zur Aufnahme von Flüssigkeiten speicherndem Müll wie etwa Altkleider, gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Derartige Müllsammelbehälter stehen als Unterflur-, Halbunterflur- sowie Oberflursysteme zur Verfügung.

2. Stand der Technik

[0003] Müllsammelbehälter finden seit Jahren in einer Vielzahl Verwendung als Sammelpunkte für denjenigen Müll, der nicht über die Entsorgungsbetriebe in den einzelnen Haushalten abgeholt wird oder werden kann. Sie dienen üblicherweise zur Sammlung von Papier und Kartonagen, Glas, DSD-Wertstoffen, Altkleidern oder dergleichen.

[0004] Als Oberflursysteme werden diejenigen Müllsammelbehälter bezeichnet, die auf der Straße oder geeigneten Plätzen angestellt werden. Halbunterflursysteme werden teilweise in dafür vorgesehene Fundamentbehälter abgesetzt, wobei zumindest ein wesentlicher Teil des Müllsammelbehälters oberhalb des Umgebungsniveaus angeordnet ist.

[0005] Hauptsächlich in Fußgängerzonen, Parks, an Bushaltestellen und in anderen innerstädtischen Bereichen kommen jedoch Unterflursysteme zur Anwendung. Hierbei werden große Innenbehälter unter Flur, d. h. unterhalb des Umgebungsniveaus, in einem vorher eingebrachten Fundamentbehälter abgesetzt und mit einer Bodenplatte in aller Regel bündig mit der Umgebung abgeschlossen. Oben sichtbar und von dem Benutzer zugänglich ist nur ein Einfüllschacht mit einer oder mehreren Einwurfoffnungen, wobei der Einfüllschacht üblicherweise lediglich die Größe eines normalen Müllbehälters aufweist. Infolgedessen ist ein Großteil des Unterflur-Müllsammelbehälters nicht sichtbar und das Aufnahmevermögen dennoch deutlich größer als das üblicher innerstädtischer Müllsammelbehälter. Dies führt auch zu deutlich vergrößerten Entleerungstakten mit dementsprechend verringerter Belästigung von Anwohnern.

[0006] Zur Entleerung der Müllsammelbehälter werden üblicherweise fahrbare Kransysteme verwendet, die über Standardsysteme innerhalb oder oberhalb des Einfüllschachts das gesamte Müllsammelbehältersystem ergreifen und anheben sowie gezielt in dafür vorgesehene Behälternisse entleeren können. Ebenso kann ein Austausch eines gefüllten Müllsammelbehälters durch einen leeren Müllsammelbehälter erfolgen.

[0007] Es besteht ein stetig wachsender Bedarf, Müll mit einer Flüssigkeitsfraktion wie Hausmüll, Biomüll oder dergleichen in derartigen Müllsammelbehältern sam-

melnen zu können. Die Sammlung insbesondere von Haus- oder Biomüll führt jedoch aufgrund der Gärungsprozesse und eines nicht unerheblichen Anteils an Flüssigkeitsfraktionen innerhalb des Mülls zu einer Geruchsbeeinträchtigung sowie Verschmutzung der Umgebung. Darüber hinaus ist es beim Sammeln von derartigem Müll erforderlich, dass beim Entleerungsvorgang ein Abtropfen der geruchsintensiven Flüssigkeitsfraktionen außerhalb des gewünschten Entleerungsverhältnisses sicher vermieden wird.

[0008] Die aus dem Stand der Technik bereits bekannten Systeme, bei denen einerseits der Innenbehälter aus zwei Halbschalen besteht, die sich im Entriegelungsfall seitlich zueinander öffnen, oder die andererseits ein oder zwei Bodenklappen aufweisen, und somit ein Herausfallen des innerhalb des Innenbehälters gesammelten Mülls bewirken, sind für diesen Zweck nur bedingt einsetzbar, da eine flüssigkeitsdichte Abdichtung des Innenbehälters auch nach einer Vielzahl von Öffnungs- und Schließoperationen kaum sicher gewährleistet werden kann.

[0009] Die Druckschrift WO-A-98/50293 offenbart einen Müllsammelbehälter gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1. Der in dieser Schrift offenbarte Müllsammelbehälter umfasst einen Innenbehälter mit einer geschlossenen Bodenwanne und einem abnehmbaren Deckel. In dem Deckel ist eine Öffnung für wenigstens einen Einfüllschacht vorgesehen. Der abnehmbare Deckel weist wenigstens ein Mittel zur Verbindung des abnehmbaren Deckels mit dem Innenbehälter auf und der Innenbehälter ist zu seiner Entleerung um wenigstens eine Schwenkachse schwenkbar mit dem Mittel verbunden.

3. Aufgabe der Erfindung

[0010] Es war eine Aufgabe der Erfindung, einen Müllsammelbehälter mit einer besonders einfachen Verbindung des Deckels mit dem Innenbehälter zur Verfügung zu stellen. Diese Aufgabe der Erfindung wird mittels eines Müllsammelbehälters, umfassend die Merkmale des Anspruchs 1, gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen dargelegt.

4. Zusammenfassung der Erfindung

[0011] Der Innenbehälter wird mit einer geschlossenen Bodenwanne und einem abnehmbaren Deckel ausgestattet, wobei der abnehmbare Deckel wenigstens ein Mittel zur Verbindung des abnehmbaren Deckels mit dem Innenbehälter aufweist und der Innenbehälter zu seiner Entleerung um wenigstens eine Schwenkachse schwenkbar mit dem Mittel zur Verbindung des abnehmbaren Deckels mit dem Innenbehälter verbunden ist. Hierdurch wird eine Vorrichtung geschaffen, mit der auch die Aufnahme von einer Flüssigkeitsfraktion enthaltendem Müll auch in großen Mengen beispielsweise in innerstädtischen Bereichen sicher und vorzugsweise ohne

besondere Geruchsbelästigung für die Umgebung bewirkt werden kann. Ein Abtropfen der Flüssigkeitsfraktion, insbesondere von Biomüll, wird sicher unterbunden. Gleichzeitig erlaubt die beanspruchte Vorrichtung eine sichere Entleerung des Innenbehälters über dessen Oberkante in Folge einer Verschwenkung des Innenbehälters um eine vorab festgelegte Schwenkachse herum. Mit dem erfindungsgemäßen Müllsammelbehälter kann zudem ein Austausch des gesamten Systems oder nur des Innenbehälters, beispielsweise nach dem Anheben des gesamten Müllsammelbehälters und unter Lösen der Verbindung zwischen Deckel und Innenbehälter sowie durch Aufsetzen des Deckels auf und Verbinden des Deckels mit einem neuen Innenbehälter bewirkt werden.

[0012] In besonders bevorzugter Weise setzt die Erfindung dabei Standardbauteile so ein, dass erstmals ermöglicht wird, Müll wie etwa Biomüll sicher in Müllsammelbehältern zu sammeln und gleichzeitig ein Abtropfen während des Sammelvorgangs oder während des Entleerens oder Austausches des Müllsammelbehälters zu unterbinden.

[0013] Der Innenbehälter weist an zwei gegenüberliegenden Seiten jeweils eine Aufnahme für die Verbindung mit dem Mittel zur Verbindung des abnehmbaren Deckels mit dem Innenbehälter auf, wobei jede Aufnahme ein Einschieben der Mittel von oben sowie ein Verriegeln oder Verrasten der Mittel erlaubt. Hierdurch wird eine besonders einfache Verbindung des Deckels mit dem Innenbehälter zur Verfügung gestellt, die einerseits gewährleistet, dass der Deckel zentriert auf dem Innenbehälter und vorzugsweise nahezu geruchsdicht aufsitzt und gleichzeitig auch ein sicheres Verschwenken des Innenbehälters im Entleerungsfall gewährleistet. Besonders bevorzugt wird in diesem Zusammenhang, wenn der Innenbehälter an den Stirnseiten diese Aufnahmen aufweist. In einer ersten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Müllsammelbehälters weist das Mittel zur Verbindung des abnehmbaren Deckels mit dem Innenbehälter zwei beabstandet zueinander am Deckel angeordnete Haltetaschen auf, über die ein sicheres Verbinden von Innenbehälter und Deckel mit besonders einfachen Mitteln bereitgestellt werden kann.

[0014] In einer weiteren bevorzugten Ausgestaltungsform der Erfindung erstreckt sich ein Hebe- und Entriegelungssystem von dem Innenbehälter durch den Deckel hindurch, vorzugsweise in den Einfüllschacht hinein. Überaus bevorzugt wird in diesem Zusammenhang, wenn das Hebe- und Entriegelungssystem ein Einhakensystem, ein Zweihakensystem, ein Dreihakensystem, einen so genannten Kinshofer-Pilz oder ein Grumbach-System umfasst. Mit diesen dem Fachmann geläufigen Standard-Systemen kann der erfindungsgemäße Müllsammelbehälter ohne die Notwendigkeit, die üblicherweise verwendeten Kransysteme modifizieren zu müssen, in den Entsorgungskreislauf eingebunden werden, wobei gleichzeitig sichergestellt ist, dass ein Anheben des Müllsammelbehälters mittels des Krans allein durch Zugang zum Einfüllschacht oder das darüber angeord-

nete Hakensystem sowie ein gezieltes Entriegeln unter Einsatz bekannter Mittel erreichbar ist.

[0015] Es wird überdies bevorzugt, wenn das Hebe- und Entriegelungssystem wenigstens zwei Haltestangen umfasst, welche an den Haltetaschen befestigt sind, welche wiederum den Festpunkt und den Schwenkpunkt in Form von mit den Haltetaschen verbundenen Bolzen tragen. Hierdurch wird ermöglicht, dass der Innenbehälter auch im Entleerungsfall sicher vom Kran gehalten wird und zudem ein gezieltes Verschwenken ausschließlich um das gewünschte Schwenkmaß einstellbar ist.

[0016] Überaus bevorzugt wird eine Ausgestaltungsform der Erfindung, bei der jeweils ein Paar von Haltestangen mit jeweils einer Stirnseite des Innenbehälters verbunden ist. Hierdurch wird eine sichere Führung des Hebe- und Entriegelungssystems und somit auch der Schwenkbewegung des Innenbehälters mit besonders einfachen und leicht handhabbaren Mitteln gewährleistet.

[0017] Es wird weiterhin bevorzugt, wenn der Innenbehälter des erfindungsgemäßen Müllsammelbehälters einen Siebeinsatz zur Abtrennung von Flüssigkeiten aus dem Müll aufweist. Hierbei wird die Erkenntnis umgesetzt, dass die Geruchsbelästigung beispielsweise aus gärendem Biomüll insbesondere der gärenden Flüssigkeit zuzuweisen ist, während die Feststofffraktion des Biomülls weitestgehend geruchsfrei bleibt. Eine Trennung der Feststofffraktion von der Flüssigkeitsfraktion ermöglicht somit die örtliche Begrenzung von Quellen für etwaige Geruchsbelästigungen innerhalb des Innenbehälters und ermöglicht überdies auch, gezielt Luft in die Bereiche der abgetrennten Flüssigkeit zuzuführen, um den Gärvorgang selbst zu begrenzen oder gänzlich zu unterbinden. Hierdurch wird auch eine Möglichkeit geschaffen, durch gezielte Belüftung die Schimmelbildung, beispielsweise auf feuchter Kleidung, wesentlich zu beschränken.

[0018] Besonders bevorzugt wird in diesem Zusammenhang, wenn der Deckel Einrichtungen zur Belüftung des Innenbehälters, vorzugsweise eine umlaufende Rinne mit Lüftungsschlitzen, aufweist. Hierdurch wird mit einfachen Mitteln gewährleistet, dass Luft in den Innenbehälter und insbesondere zu der abgetrennten Flüssigkeit innerhalb des Innenbehälters stetig zugeführt wird, wobei bei Vorsehen einer umlaufenden Rinne überdies auch eine sichere Ableitung von Niederschlagswasser von dem Deckel des Müllsammelbehälters bewirkt werden kann.

[0019] In einer weiteren bevorzugten Ausgestaltungsform der Erfindung sind innerhalb des Innenbehälters Einrichtungen zur Verhinderung des Anhaftens oder Anbackens von Müll vorgesehen. Besonders bevorzugt wird, wenn diese Einrichtungen an der Innenwand des Innenbehälters angeordnete Winkelprofile sind. Hierdurch wird mit einfachen und gleichzeitig mechanisch belastbaren Mitteln gewährleistet, dass ein Anhaften oder Anbacken des in dem Innenbehälter gesammelten Mülls an der Behälterwand weitestgehend unterbleibt. Hierdurch wird nicht nur die Trennung von Feststoff- und

Flüssigkeitsfraktionen besonders vorteilhaft unterstützt, es wird auch die Entleerung des Innenbehälters erleichtert und die Notwendigkeit für aufwendige Reinigungen auf ein notwendiges Minimum beschränkt.

[0020] Es wird überdies bevorzugt, wenn die Bodenwanne wenigstens eine verschließbare Öffnung, vorzugsweise zumindest einen Ablaufhahn, aufweist. Hierdurch wird ermöglicht, dass die Entleerung allein der Flüssigkeitsfraktion aus dem Innenbehälter gesondert von der Feststofffraktion des Mülls erfolgen kann, auch wird die Reinigung der Bodenwanne durch eine derartige verschließbare Öffnung besonders vorteilhaft unterstützt.

[0021] Es wird schließlich bevorzugt, wenn der erfindungsgemäße Müllsammelbehälter ein Unterflur- oder Halbunterflur-Müllsammelbehälter ist, der zum Einsetzen in einen Fundamentbehälter geeignet ist.

5. Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0022] Die Erfindung wird im Folgenden unter Verweis auf sechs Figuren näher erläutert. In den Figuren zeigt:

- Figur 1 eine schematische Perspektivansicht eines erfindungsgemäßen Unterflur-Müllsammelbehälters in einer Explosionsdarstellung,
- Figur 2 eine schematische Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Unterflur-Müllsammelbehälters in einer Explosionsdarstellung,
- Figur 3 eine schematische Perspektivansicht eines erfindungsgemäßen Unterflur-Müllsammelbehälters in zusammengebautem Zustand,
- Figur 4 eine schematische Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Unterflur-Müllsammelbehälters in zusammengebautem Zustand,
- Figur 5 eine schematische Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Unterflur-Müllsammelbehälters zu Beginn des Entleerungsprozesses, und
- Figur 6 eine schematische Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Unterflur-Müllsammelbehälters bei der Entleerung des Innenbehälters.

6. Detaillierte Beschreibung der Zeichnungen

[0023] Figur 1 zeigt eine Explosionsdarstellung eines erfindungsgemäßen Unterflur-Müllsammelbehälters 1 im auseinandergebauten Zustand. Unterhalb des Deckels 5 ist ein Innenbehälter 3 mit geschlossener Bodenwanne 4 angeordnet. Innerhalb des Deckels 5 ist eine Öffnung für den Einfüllschacht 2 vorgesehen, wobei der Einfüllschacht 2 üblicherweise ein Gehäuse mit wenigstens einer Öffnung umfasst, über die Müll durch den Ein-

füllschacht 2 und die Öffnung innerhalb des Deckels 5 in den Innenbehälter 3 eingeworfen werden kann. Innerhalb des Einfüllschachts 2 ist ein Hebe- und Entriegelungsmechanismus 7 angeordnet, über den unter Betätigung des Gestänges 14 die Haltestange 8a parallel zur Haltestange 8b bewegt werden kann. Die Haltestangen 8a, 8b sind an den Haltelaschen 6a, 6b befestigt, welche wiederum den Festpunkt 9a und den Schwenkpunkt 9b in Form von mit den Haltelaschen 6a, 6b verbundenen Bolzen tragen. Die Haltelaschen 6a, 6b sind so geformt, dass sie von oben in dafür vorgesehene Aufnahmen 12a, 12b an den Stirnseiten des Innenbehälters 3 eingeschoben werden können. In der untersten Stellung, bei der der Deckel 5 bündig auf dem oberen Rand des Innenbehälters 3 aufliegt, kann die Verbindung der Haltelaschen 6a, 6b und somit auch des Deckels 5 mit dem Innenbehälter 3 über das Einschieben von Verbindungsbolzen 13a, 13b durch die Haltelaschen 6a, 6b hindurch bewirkt werden. Durch Herausziehen der Verbindungsbolzen 13a, 13b kann die Verbindung des Innenbehälters 3 mit dem Deckel 5 leicht wieder gelöst werden, um bei Bedarf einen Austausch der Innenbehälter 3 anstelle einer sofortigen Entleerung vorzunehmen. An der Oberseite des Deckels 5 ist überdies eine Bodenplatte 11 angeordnet, die bei Einsetzen des Unterflur-Müllsammelbehälters 1 in einem (nicht dargestellten) Fundamentbehälter vorzugsweise bündig mit der Umgebung abschließt und überdies auch vom Benutzer des Unterflur-Müllsammelbehälters 1 betreten werden kann.

[0024] Figur 2 zeigt eine schematische Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Unterflur-Müllsammelbehälters 1 im auseinandergebauten Zustand. Das Hebe- und Entriegelungssystem 7, welches üblicherweise innerhalb des (hier nicht vollständig dargestellten) Einfüllschachts angeordnet ist, umfasst das Gestänge 14, über dessen Bewegung nach oben und unten über ein Zwischengestänge 15 die Bewegung der Haltestange 8a an der Haltelasche 6a bewirkt wird. Die Haltestange 8b verbleibt dagegen auch bei Betätigung des Hebe- und Entriegelungssystems 7 im Wesentlichen in der dargestellten Form starr, wobei eine Bewegung der Haltestange 8a im Wesentlichen parallel zur Haltestange 8b ein Verschwenken des Innenbehälters 3 dann bewirkt, wenn die Haltelasche 6a innerhalb der Aufnahme 12a des Innenbehälters 3 eingeschoben und über den Bolzen 13a an Ort und Stelle verriegelt ist.

[0025] Figur 3 zeigt eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Unterflur-Müllsammelbehälters 1 in zusammengebauten Zustand. Der Unterflur-Müllsammelbehälter 1 umfasst den Innenbehälter 3 sowie den im zusammengebauten Zustand bündig mit der Oberkante des Innenbehälters 3 abschließenden Deckel 5. Oberhalb des Deckels 5 ist das Hebe- und Entriegelungssystem 7, umfassend das Gestänge 14 sowie ein Zweihakensystem, umfassend die Haken 7a, 7b, in der Öffnung des Einfüllschachts 2 vorgesehen. Im hier dargestellten zusammengebauten Zustand ist die Haltelasche 6a vollständig in die Aufnahme 12a von oben eingeschoben

ben und mittels des Verbindungsbolzens 13a an Ort und Stelle fixiert.

[0026] Figur 4 zeigt eine schematische Seitenansicht des erfindungsgemäßen Unterflur-Müllsammelbehälters 1 im zusammengebauten Zustand. Der Deckel 5 trägt eine Bodenplatte 11 mit einem Aufsatzfundament für den (nicht dargestellten) Einfüllschacht 2, innerhalb dessen das Hebe- und Entriegelungssystem 7 angeordnet ist. In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ragen die Haken 7a, 7b des Hebe- und Entriegelungssystems 7 aus dem Gehäuse des (nicht dargestellten) Einfüllschachts 2 so heraus, dass ein (ebenfalls nicht dargestelltes) Kransystem jederzeit den erfindungsgemäßen Unterflur-Müllsammelbehälter 1 nach oben aus einem (nicht dargestellten) Fundamentbehälter nach oben herausnehmen kann.

[0027] Figur 5 zeigt eine schematische Seitenansicht eines Unterflur-Müllsammelbehälters 1 zu Beginn des Entleerungsprozesses. Durch Betätigung des Hebe- und Entriegelungssystems 7, speziell des Gestänges 14 über die Haken 7a, 7b wird die Haltestange 8a im Wesentlichen parallel zur Haltestange 8b nach unten bewegt. Hierdurch wird, begleitet von einer leichten Abwinklung der Haltestange 8a aus der Vertikalen, ein Verkippen des Innenbehälters 3 um eine Schwenkachse, die im Bereich des Festpunkts 9b liegt, aus der in Figur 4 gezeigten Ruhelage herausbewegt, um schlussendlich eine Entleerung des Innenbehälters 3 über dessen Oberkante hinweg zu bewirken.

[0028] Figur 6 zeigt schließlich den Zustand des Unterflur-Müllsammelbehälters 1 bei der Entleerung. Über das Hebe- und Entriegelungssystem 7 ist die Haltestange 8a in ihre maximale Abwärtsposition gegenüber der Haltestange 8b verschoben worden. Hierdurch wurde eine Kippbewegung des Innenbehälters 3 um dessen Schwenkachse herum bewirkt, so dass in dem Innenbehälter 3 gesammelter Biomüll vollständig unter Einwirkung der Schwerkraft aus dem Innenbehälter 3 entleert werden kann.

Patentansprüche

1. Müllsammelbehälter (1), insbesondere Müllsammelbehälter (1) für eine Flüssigkeitsfraktion enthaltenen Müll wie beispielsweise Biomüll, umfassend einen Innenbehälter (3), wobei der Innenbehälter (3) eine geschlossene Bodenwanne (4) und einen abnehmbaren Deckel (5) aufweist, in dem Deckel eine Öffnung für wenigstens einen Einfüllschacht (2) vorgesehen und der Innenbehälter (3) unterhalb des wenigstens einen Einfüllschachts (2) angeordnet ist, der abnehmbare Deckel (5) wenigstens ein Mittel (6) zur Verbindung des abnehmbaren Deckels (5) mit dem Innenbehälter (3) aufweist und der Innenbehälter (3) zu seiner Entleerung um wenigstens eine Schwenkachse schwenkbar mit dem Mittel (6) verbunden ist;

dadurch gekennzeichnet, dass

der Innenbehälter (3) an zwei gegenüberliegenden Seiten, vorzugsweise Stirnseiten, jeweils eine Aufnahme zum Einschieben von oben sowie Verriegeln oder Verrasten der Mittel (6) aufweist.

2. Müllsammelbehälter (1) gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mittel (6) zwei beabstandet zueinander am Deckel (5) angeordnete Haltetaschen (6a, 6b) umfasst.
3. Müllsammelbehälter (1) gemäß einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Hebe- und Entriegelungssystem (7) sich durch den Deckel (5) hindurch, vorzugsweise in den Einfüllschacht (2) hinein, erstreckt.
4. Müllsammelbehälter (1) gemäß Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Hebe- und Entriegelungssystem (7) ein Einhaken-, Zwei-haken-, Dreihakensystem, einen Kinshofer-Pilz oder ein Grumbach-System umfasst.
5. Müllsammelbehälter (1) gemäß einem der Ansprüche 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Hebe- und Entriegelungssystem (7) wenigstens zwei Haltestangen (8a, 8b) umfasst, welche an den Haltetaschen (6a, 6b) befestigt sind, welche wiederum den Festpunkt (9a) und den Schwenkpunkt (9b) in Form von mit den Haltetaschen (6a, 6b) verbundenen Bolzen tragen.
6. Müllsammelbehälter (1) gemäß Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltestangen (8a, 8b) in ihrer Längsrichtung parallel zueinander beweglich sind, vorzugsweise die mit dem Schwenkpunkt (9b) verbundene Haltestange (8b) gegenüber der mit dem Festpunkt (9a) verbundenen Haltestange (8a) in Längsrichtung verschiebbar mit dem Hebe- und Entriegelungssystem (7) verbunden ist.
7. Müllsammelbehälter (1) gemäß einem der Ansprüche 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeweils ein Paar von Haltestangen (8a, 8b) mittels den Haltetaschen (6a, 6b) mit jeweils einer Stirnseite des Innenbehälters (3) verbunden ist.
8. Müllsammelbehälter (1) gemäß einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Innenbehälter (3) einen Siebeinsatz zur Abtrennung von Flüssigkeiten aus dem Müll aufweist.
9. Müllsammelbehälter (1) gemäß einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (5) Mittel zur Belüftung des Innenbehälters (3), vorzugsweise eine umlaufende Rinne mit Lüftungsschlitzen, aufweist.

10. Müllsammelbehälter (1) gemäß einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** innerhalb des Innenbehälters (3) Mittel (10) zur Verhinderung des Anhaftens oder Anbackens von Müll, vorzugsweise an der Innenwand (3a) des Innenbehälters (3) angeordnete Winkelprofile (10a), vorgesehen sind.

11. Müllsammelbehälter (1) gemäß einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine verschließbare Öffnung, vorzugsweise zumindest ein Ablaufhahn, in der Bodenwanne (4) des Innenbehälters (3) angeordnet ist.

12. Müllsammelbehälter (1) gemäß einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** er ein Unterflur-Müllsammelbehälter oder ein Halbunterflur-Müllsammelbehälter ist, der in einen Fundamentbehälter einsetzbar ist.

Claims

1. Refuse collection container (1), in particular refuse collection container (1) for refuse containing a liquid fraction, such as for example biowaste, comprising an internal container (3), wherein the internal container (3) comprises a closed bottom pan (4) and a removable cover (5), an opening being provided in the cover for at least one filling chute (2) and the internal container (3) being arranged below the at least one filling chute (2), the removable cover (5) comprising at least one means (6) for connecting the removable cover (5) to the internal container (3) and the internal container (3) being connected to the means (6) in a pivotable manner about at least one pivot axis for the emptying thereof;

characterised in that

the internal container (3) on two opposing sides, preferably on the front faces, in each case comprises a receiver for inserting from above and locking or latching the means (6).

2. Refuse collection container (1) according to Claim 1, **characterised in that** the means (6) comprises two retaining plates (6a, 6b) arranged spaced apart from one another on the cover (5).

3. Refuse collection container (1) according to one of the preceding claims, **characterised in that** a lifting and unlocking system (7) extends through the cover (5), preferably into the filling chute (2).

4. Refuse collection container (1) according to Claim 3, **characterised in that** the lifting and unlocking system (7) comprises a single hook system, a double hook system, a triple hook system, a Kinshofer mushroom system or a Grumbach system.

5. Refuse collection container (1) according to one of Claims 3 or 4, **characterised in that** the lifting and unlocking system (7) comprises at least two retaining rods (8a, 8b) which are fastened to the retaining plates (6a, 6b), which in turn bear the fixed point (9a) and the pivot point (9b) in the form of pins connected to the retaining plates (6a, 6b).

6. Refuse collection container (1) according to Claim 5, **characterised in that** the retaining rods (8a, 8b) are able to be moved parallel to one another in their longitudinal direction, preferably the retaining rod (8b) connected to the pivot point (9b) being displaceably connected to the lifting and unlocking system (7) in the longitudinal direction relative to the retaining rod (8a) connected to the fixed point (9a).

7. Refuse collection container (1) according to one of Claims 5 or 6, **characterised in that** in each case a pair of retaining rods (8a, 8b) is connected to one -respective front face of the internal container (3) by means of the retaining plates (6a, 6b).

8. Refuse collection container (1) according to one of the preceding claims, **characterised in that** the internal container (3) comprises a screen insert for separating liquids from the refuse.

9. Refuse collection container (1) according to one of the preceding claims, **characterised in that** the cover (5) comprises means for ventilating the internal container (3), preferably a peripheral groove with ventilation slots.

10. Refuse collection container (1) according to one of the preceding claims, **characterised in that** inside the internal container (3) means (10) are provided for preventing refuse from adhering or clinging thereto, preferably angular profiles (10a) arranged on the internal wall (3a) of the internal container (3).

11. Refuse collection container (1) according to one of the preceding claims, **characterised in that** at least one closable opening, preferably at least one drainage tap, is arranged in the bottom pan (4) of the internal container (3).

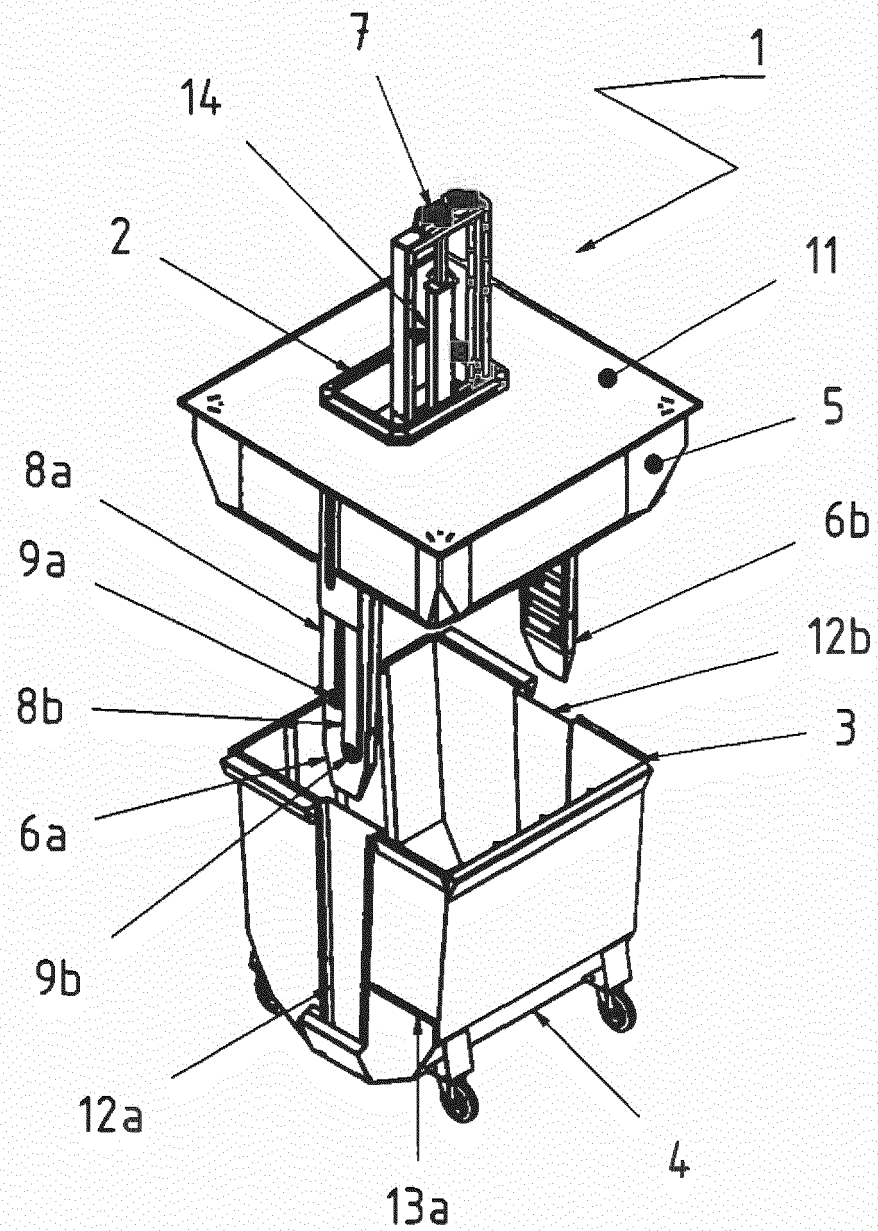
12. Refuse collection container (1) according to one of the preceding claims, **characterised in that** it is an underground refuse collection container or a semi-underground refuse collection container which is able to be inserted into a concrete foundation container.

Revendications

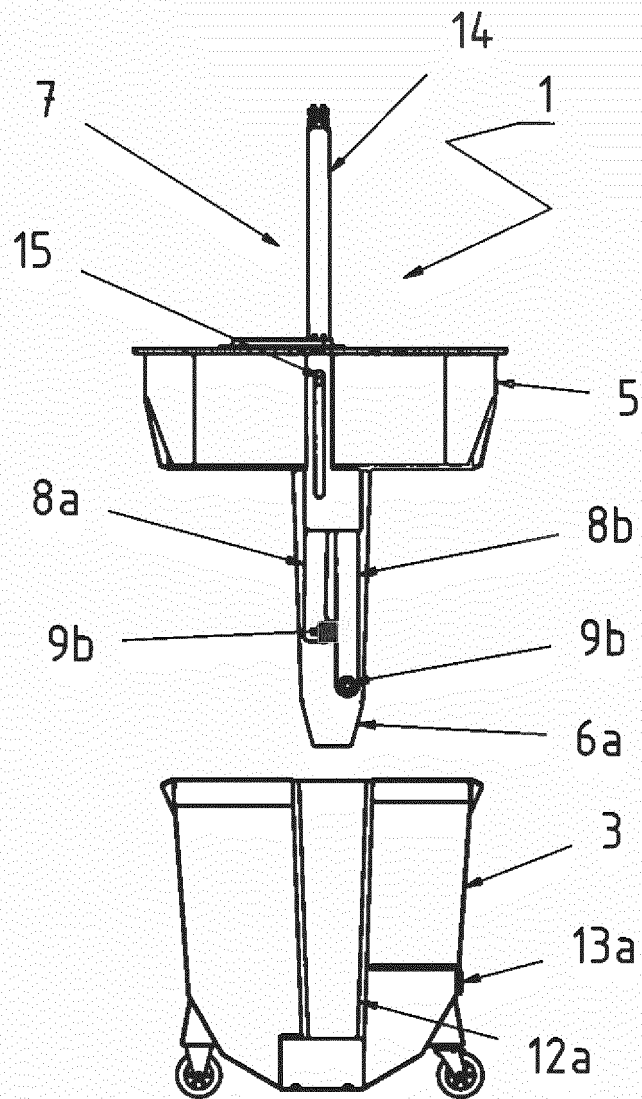
1. Conteneur collecteur d'ordures (1), notamment con-

- teneur collecteur d'ordures (1) pour des ordures contenant une fraction de liquide comme par exemple des résidus organiques, comprenant un conteneur intérieur (3), le conteneur intérieur (3) comportant une cuve de fond fermée (4) et un couvercle escamotable (5), couvercle dans lequel est prévue une ouverture pour au moins un regard de remplissage (2) et le conteneur intérieur (3) étant disposé en dessous d'au moins un regard de remplissage (2), le couvercle escamotable (5) comportant au moins un moyen (6) pour relier le couvercle escamotable (5) au conteneur intérieur (3) et le conteneur intérieur (3) pour être vidé étant relié au moyen (6), pouvant pivoter autour d'au moins un axe de pivotement, **caractérisé en ce que** le conteneur intérieur (3) comporte respectivement sur les deux côtés opposés, de préférence les faces avant, un logement pour insérer par le haut ainsi que verrouiller ou enclencher les moyens (6).
2. Conteneur collecteur d'ordures (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le moyen (6) comprend deux loquets de fixation (6a, 6b) disposés sur le couvercle (5) à distance l'un de l'autre.
3. Conteneur collecteur d'ordures (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**un système de levage et de déverrouillage (7) s'étend à travers le couvercle (5), de préférence dans le regard de remplissage (2).
4. Conteneur collecteur d'ordures (1) selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** le système de levage et de déverrouillage (7) comprend un système à un, deux et trois crochets, un système Kinshofer Pilz ou un système Grumbach.
5. Conteneur collecteur d'ordures (1) selon l'une quelconque des revendications 3 ou 4, **caractérisé en ce que** le système de levage et de déverrouillage (7) comprend au moins deux rails de retenue (8a, 8b), lesquels sont fixés aux loquets de fixation (6a, 6b), lesquels portent d'autre part le point fixe (9a) et le point de pivotement (9b) sous la forme de boulons reliés aux loquets de retenue (6a, 6b).
6. Conteneur collecteur d'ordures (1) selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** les rails de retenue (8a, 8b) sont mobiles parallèlement l'un par rapport à l'autre dans leur sens longitudinal, le rail de retenue (8b) relié au point de pivotement (9b) étant relié de préférence pouvant être mobile dans le sens longitudinal au système de levage et de verrouillage (7) par rapport au rail de retenue (8a) relié au point fixe (9a).
7. Conteneur collecteur d'ordures (1) selon l'une quelconque des revendications 5 ou 6, **caractérisé en ce qu'**une paire de rails de retenue (8a, 8b) est respectivement reliée au moyen des loquets de fixation (6a, 6b) avec respectivement une face avant du conteneur intérieur (3).
8. Conteneur collecteur d'ordures (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le conteneur intérieur (3) comporte un ensemble filtre pour séparer les liquides des ordures.
9. Conteneur collecteur d'ordures (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le couvercle (5) comporte des moyens pour l'aération du conteneur intérieur (3), de préférence un conduit circulaire avec des fentes d'aération.
10. Conteneur collecteur d'ordures (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**à l'intérieur du conteneur intérieur (3) des moyens (10) sont prévus pour éviter l'adhérence ou l'attache des ordures, de préférence aux cornières (10a) disposées sur la paroi intérieure (3a) du conteneur intérieur (3).
11. Conteneur collecteur d'ordures (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**au moins une ouverture fermable, de préférence au moins un robinet d'écoulement, est disposée dans la cuve de fond (4) du conteneur intérieur (3).
12. Conteneur collecteur d'ordures (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**il est un conteneur collecteur d'ordures souterrain ou un conteneur collecteur d'ordures à moitié souterrain, qui peut être mis en oeuvre dans un conteneur de fondation.

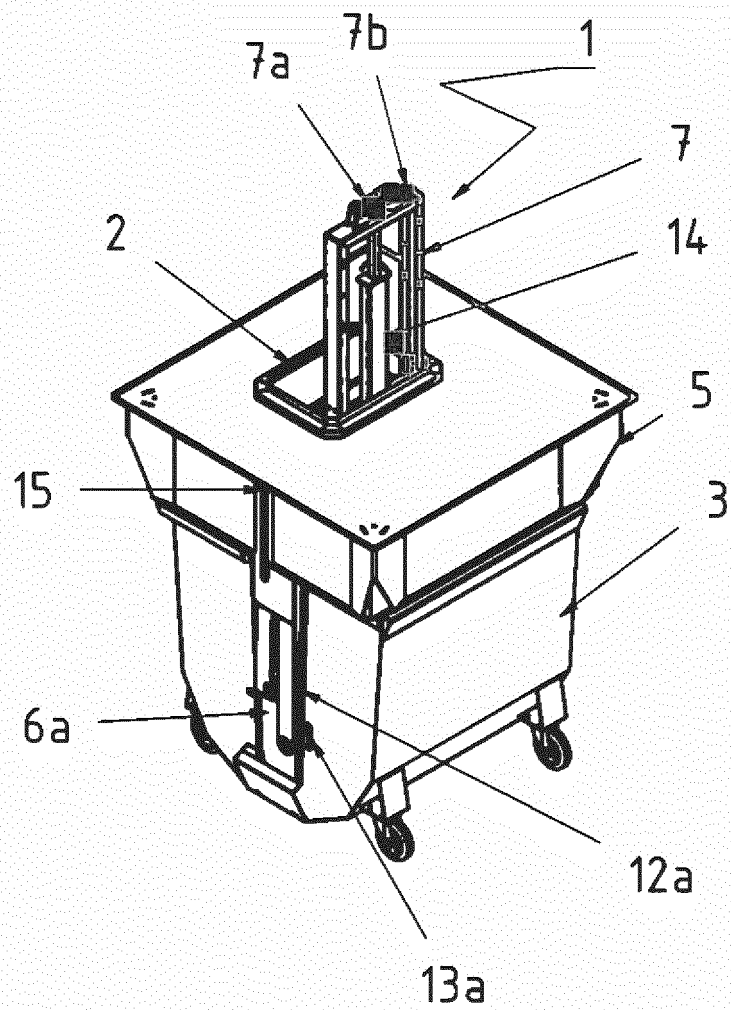
Figur 1



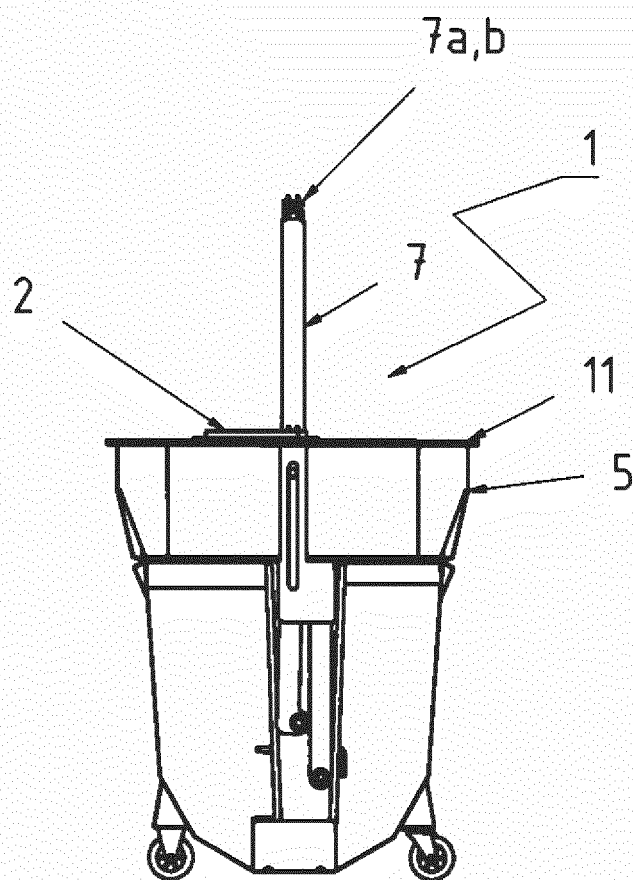
Figur 2



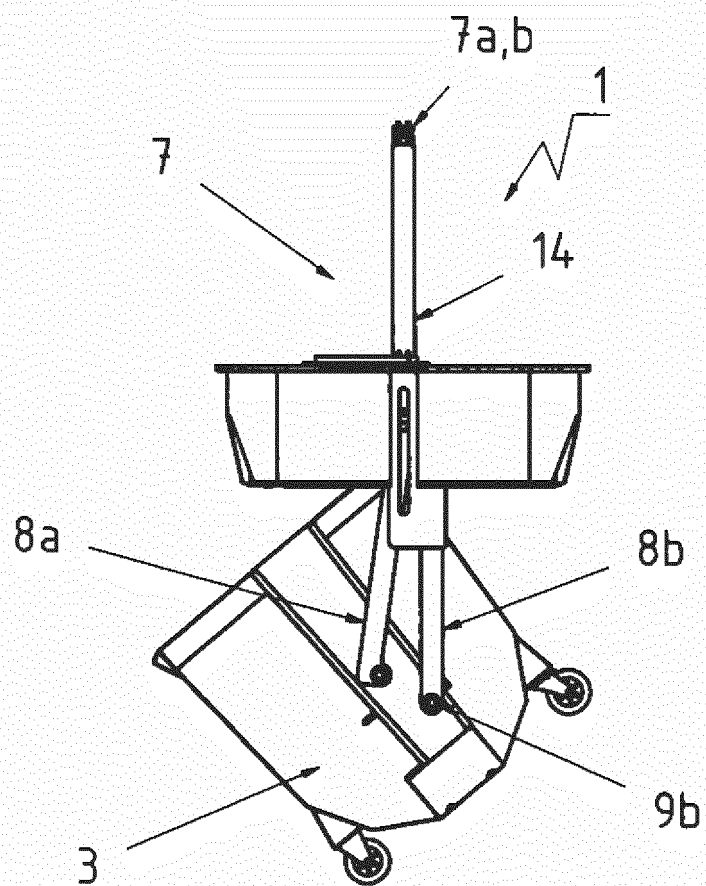
Figur 3



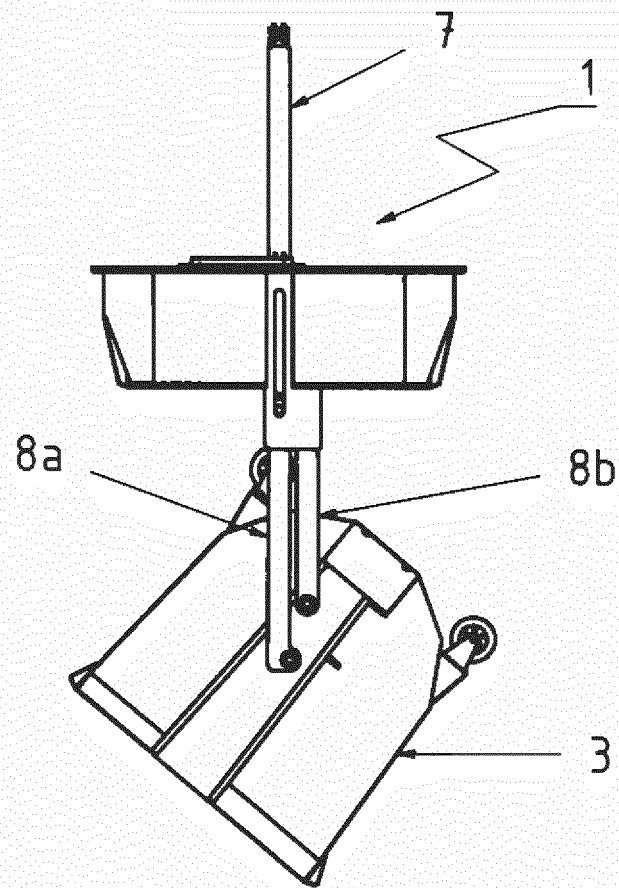
Figur 4



Figur 5



Figur 6



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

- WO 9850293 A [0009]