

(19)



(11)

EP 3 486 197 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
22.05.2019 Patentblatt 2019/21

(51) Int Cl.:
B65F 1/00 (2006.01) B65F 1/16 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18203816.6**

(22) Anmeldetag: **31.10.2018**

(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:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **ESE World B.V.**
6199 AM Maastricht-Airport (NL)

(72) Erfinder: **Schuh, Daniel**
51647 Gummersbach (DE)

(74) Vertreter: **Müller & Schubert**
Patentanwälte
Innere Wiener Straße 13
81667 München (DE)

(30) Priorität: **15.11.2017 DE 102017126821**

(54) **DECKELEINRICHTUNG FÜR EINEN ABFALLSAMMELBEHÄLTER**

(57) Deckeinrichtung (10 für einen Abfallsammelbehälter, wobei die Deckeinrichtung (10) zweiteilig oder mehrteilig ausgebildet ist und zwei oder mehr Deckelemente (11, 12) aufweist, wobei jedes Deckelement (11; 12) eine Deckelementfläche (13; 14) aufweist, welche von zwei oder mehr Deckelementkanten begrenzt ist, wobei eine Deckelementkante als eine erste Deckelementkante (15; 16) ausgebildet ist, welche im geschlossenen Betriebszustand der Deckeinrichtung (10) einer ersten Deckelementkante (16; 15) eines anderen Deckelements zugewandt ist, wobei wenigstens eine Deckelementkante als eine zweite Deckelementkante (21; 27) ausgebildet ist, die der ersten Deckelementkante (15; 16) gegenüberliegt, und wobei jedes Deckelement (11, 12) wenigstens eine Befestigungseinrichtung (22, 23; 28, 29) aufweist, die bereitgestellt ist, um das Deckelement (11; 12) an dem Abfallsammelbehälter, zu befestigen. Die erste Deckelementkante (15; 16) und die zweite Deckelementkante (21; 27) haben über die Erstreckung (26; 32) der zweiten Deckelementkante (21; 27) zumindest bereichsweise unterschiedliche Abstände zueinander.

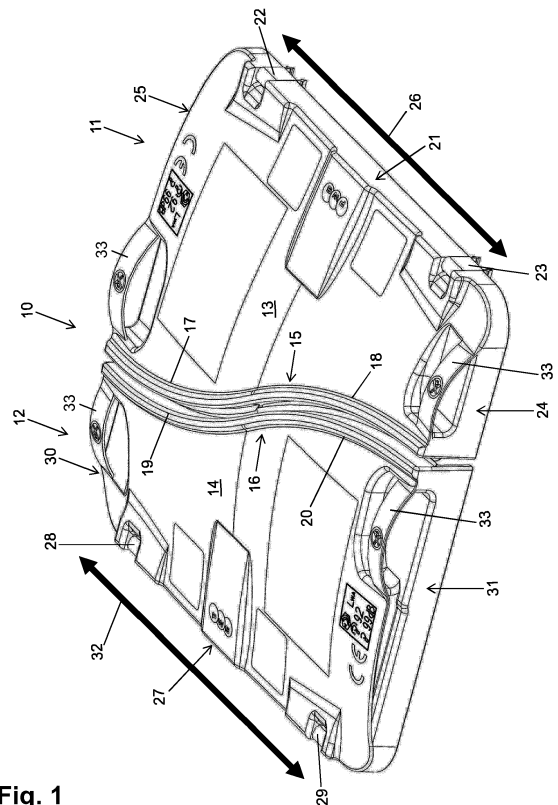


Fig. 1

EP 3 486 197 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft zunächst eine Deckeleinrichtung für einen Abfallsammelbehälter gemäß dem Oberbegriff von Patentanspruch 1. Weiterhin betrifft die Erfindung auch einen solchen Abfallsammelbehälter gemäß dem Oberbegriff von Patentanspruch 11.

[0002] Abfallsammelbehälter an sich sind bereits seit langem bekannt und werden zur temporären Lagerung von Abfällen und Wertstoffen, häufig in Form von fahrbaren Behältern, eingesetzt. Man unterscheidet insbesondere zwischen zweirädrigen, dreirädrigen und vierrädrigen Abfallsammelbehältern, wobei die zweirädrigen Behälter in der Regel ein Füllvolumen von bis zu 400l aufweisen. Dreirädrige Abfallsammelbehälter können ein Füllvolumen von bis zu 1000l aufweisen. Vierrädrige Behälter, die auch als Abfallgroßbehälter bezeichnet werden, haben ein Füllvolumen von bis zu 1700l.

[0003] Die vorliegende Erfindung betrifft - insbesondere zweirädrige und dreirädrige fahrbare - Abfallsammelbehälter mit einem Fassungsvermögen von bis zu 1000l. Derartige Abfallsammelbehälter weisen in der Regel einen rechteckigen oder annähernd rechteckigen Behälterrumpf auf, der aus einem Behälterboden und einer vom Behälterboden nach oben abragenden Seitenwandung besteht, wobei der Behälterboden und die Seitenwandung einen Aufnahmeraum des Abfallsammelbehälters begrenzen. Zur Fortbewegung des Abfallsammelbehälters verfügt dieser insbesondere über ein Fahrwerk, welches zwei als Fahr-Räder ausgebildete Räder und eine Achse aufweist, über die die Fahr-Räder an dem Behälterrumpf angeordnet sind. Dreirädrige Abfallsammelbehälter verfügen zusätzlich noch über ein weiteres Rad, welches insbesondere ein Führungsräder ist.

[0004] An dem dem Behälterboden entgegengesetzten Ende des Behälterrumpfs, welches dem oberen Behälterrand entspricht, weist der Behälterrumpf eine Einfüllöffnung auf. Diese Einfüllöffnung ist üblicherweise mittels einer Deckeleinrichtung verschlossen, wobei die Deckeleinrichtung insbesondere schwenkbeweglich am Behälterrumpf angeordnet beziehungsweise angelenkt ist.

[0005] Seit einiger Zeit geht die Entwicklung bei derartigen Abfallsammelbehältern dahin, dass in dem vom Behälterrumpf begrenzten Aufnahmeraum gleichzeitig unterschiedliche Fraktionen von Abfällen und Wertstoffen getrennt gesammelt werden können. In diesem Fall weist der Abfallsammelbehälter eine Trennwand auf, die innerhalb des Behälterrumpfs so angeordnet wird, dass der Aufnahmeraum in zwei voneinander getrennte, separate Abteile aufgeteilt ist. Beide Abteile wirken jedoch mit der gemeinsamen Einfüllöffnung zusammen.

[0006] Im allgemeinen Stand der Technik sind für derartige Abfallsammelbehälter deshalb bereits Lösungen bekannt geworden, bei denen die Deckeleinrichtung geteilt ist und aus zwei Deckelelementen gebildet ist. Hierbei handelt es sich um rechteckige Deckelelemente, die für sich genommen jeweils einen Teil der Einfüllöffnung abdecken, zusammen jedoch die gesamte Einfüllöffnung verschließen. Auf diese Weise kann bei Verwendung einer Trennwand jedes einzelne Abteil des Aufnahmeraums über ein ihm zugeordnetes Deckelelement jeweils individuell geöffnet und geschlossen werden. Dabei ist die Größe der einzelnen Deckelelemente jeweils an die Größe der einzelnen Abteile, das heißt an die Position, wo die Trennwand innerhalb des Behälterrumpfs angeordnet ist, angepasst. Oder aber die Deckelelemente haben im Vergleich zueinander jeweils die gleiche Größe. In diesem Fall befinden sich die Deckelelemente aber nicht unbedingt in Übereinstimmung mit der Position der Trennwand innerhalb des Behälterrumpfs.

[0007] Solche Abfallsammelbehälter haben sich auch dahingehend entwickelt, dass die Trennwände innerhalb des Aufnahmeraums individuell an unterschiedlichen Stellen positioniert werden können, um so bei Bedarf unterschiedlich große Abteile bereitstellen zu können. Eine solche Lösung kann jedoch mit den herkömmlich geteilten Deckeleinrichtungen nicht problemlos umgesetzt werden, da in diesem Fall bei einer Verschiebung der Trennwand und damit unterschiedlich großen Abteilen stets auch unterschiedlich große Deckelelemente an dem Behälterrumpf angeordnet und bei einer Veränderung der Position der Trennwand innerhalb des Aufnahmeraums ausgetauscht werden müssten, damit die Deckelelemente in der Lage sind, die ihnen zugeordneten Abteile abdecken zu können. Oder aber, wenn die Deckelelemente gleich groß sind, stimmt die Lage der freien Kanten der Deckelelemente nicht mit der Position der Trennwand im Behälterrumpf überein.

[0008] Der vorliegenden Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, eine Deckeleinrichtung sowie einen Abfallsammelbehälter der eingangs genannten Art derart weiterzubilden, dass damit die vorgenannten Nachteile vermieden werden können. Insbesondere soll es ermöglicht werden, dass die einzelnen Deckelelemente der geteilten Deckeleinrichtung auch bei Veränderung der Position einer im Behälterrumpf angeordneten Trennwand universell eingesetzt und verwendet werden können und den Behälter bestmöglich, ohne dass die Deckelelemente zur Erfüllung ihrer Funktion bei unterschiedlich positionierten Trennwänden ausgetauscht werden müssen.

[0009] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch die Deckeleinrichtung mit den Merkmalen gemäß dem unabhängigen Patentanspruch 1 sowie durch den Abfallsammelbehälter mit den Merkmalen gemäß dem unabhängigen Patentanspruch 11. Weitere Merkmale und Details der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen, der Beschreibung sowie den Zeichnungen. Dabei gelten Merkmale und Details, die im Zusammenhang mit der erfindungsgemäßen Deckeleinrichtung offenbart sind, vollumfänglich auch im Zusammenhang mit dem erfindungsgemäßen Abfallsammelbehälter, und umgekehrt, so dass hinsichtlich der Offenbarung dieser beiden Erfindungsaspekte stets vollinhaltlich auch

Bezug auf den jeweils anderen Erfindungsaspekt genommen wird.

5 **[0010]** Der grundlegende Gedanke der vorliegenden Erfindung besteht darin, dass die Deckeinrichtung, über welche die Einfüllöffnung des Abfallsammelbehälters verschlossen ist/wird, nicht nur in mehrere Deckeelemente aufgeteilt ist, sondern dass die einzelnen Deckeelemente zusätzlich jeweils eine Deckeelementfläche mit einer besonders ausgestalteten Form aufweisen. Diese besonders ausgestaltete Deckeelementfläche der Deckeelemente ermöglicht es insbesondere, dass wenn positionsveränderliche Trennwände innerhalb des Aufnahmeraums des Behälterrumpfs verwendet werden, die Deckeelemente in jeder Position der Trennwände die ihnen zugeordnete Funktion, nämlich das bestmögliche Verschließen der ihnen zugeordneten, durch die Trennwände geteilten Abteile innerhalb des Aufnahmeraums des Behälterrumpfs zu gewährleisten, wahrnehmen können. Selbst dann, wenn bei einer Verstellung der Trennwände innerhalb des Aufnahmeraums innerhalb des Behälterrumpfs die Deckeelemente nicht mehr in der Lage sein sollten, jeweils die gesamten, ihnen zugeordneten Teilräume des Aufnahmeraums zwischen Trennwand und Behälterseitenwand zu verschließen, wird durch die besondere Kontur der Deckeelemente sichergestellt, dass jeder Teilraum so vollständig wie möglich über das ihm zugeordnete Deckeelement verschlossen wird. Durch die besondere Ausgestaltung der einzelnen Deckeelemente ist es nicht mehr erforderlich, die Deckeelemente, etwa bei einer Veränderung der Position der Trennwände innerhalb des Aufnahmeraums, durch andere Deckeelemente, die an die dann herrschenden geänderten Größenverhältnisse der Teil-Einfüllöffnungen angepasst sind, austauschen zu müssen.

10 **[0011]** Den Erfindern ist es gelungen, die Deckeelemente einer geteilten Deckeinrichtung, bei der insbesondere jedes Deckeelement der Deckeinrichtung an dem Abfallsammelbehälter angeordnet oder angeleitet ist, so zu konstruieren, dass die Deckeelemente, ohne gegebenenfalls durch anders ausgestaltete Deckeelemente ausgetauscht werden zu müssen, zu jeder Zeit in der Lage sind, die ihnen bestimmte Funktion zu erfüllen, auch dann, wenn innerhalb des Behälterrumpfs Trennwände zum Einsatz kommen, die in ihrer Position verändert werden können.

15 **[0012]** Gemäß dem ersten Aspekt der Erfindung wird eine Deckeinrichtung für einen Abfallsammelbehälter mit einem Fassungsvermögen bis 1000l bereitgestellt, wobei die Deckeinrichtung die Merkmale des unabhängigen Patentanspruchs 1 aufweist.

20 **[0013]** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Deckeinrichtung für einen Abfallsammelbehälter mit einem Fassungsvermögen bis 1000l, welche bereitgestellt ist, um eine Einfüllöffnung des Abfallsammelbehälters zu verschließen. Weiterhin betrifft die Erfindung auch einen Abfallsammelbehälter mit solch einer Deckeinrichtung.

25 **[0014]** Bei dem Abfallsammelbehälter handelt es sich insbesondere um einen fahrbaren Abfallsammelbehälter. Das bedeutet, dass der Abfallsammelbehälter mit Rädern ausgestattet ist. Erfindungsgemäß ist der Abfallsammelbehälter als ein Abfallsammelbehälter ausgebildet, welcher ein Fassungsvermögen von bis zu 1000l hat.

30 **[0015]** Der Abfallsammelbehälter dient insbesondere zur temporären Lagerung von Abfällen und/oder Wertstoffen. Solche Abfallsammelbehälter an sich sind bereits seit langem bekannt und dem Fachmann geläufig. Abfallsammelbehälter der genannten Art sind beispielsweise in der Europäischen Norm EN 840-1 spezifiziert.

35 **[0016]** Nachfolgend wird ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel für einen solchen, insbesondere fahrbaren zweirädrigen oder dreirädrigen, Abfallsammelbehälter beschrieben, in welchem die vorliegende Erfindung verwirklicht ist.

40 **[0017]** Der Abfallsammelbehälter besteht zunächst aus dem Behälterrumpf. Der Behälterrumpf weist eine Seitenwandung auf, die den Behälterrumpf seitlich begrenzt. Grundsätzlich ist die Erfindung nicht auf bestimmte Formen der Seitenwandung beschränkt. Beispielsweise könnte die Seitenwandung eine runde, eine ovale, oder dergleichen Form aufweisen. In anderer Ausgestaltung weist die Seitenwandung eine mehreckige Form auf. In einer bevorzugten Ausführungsform weist die Seitenwandung eine rechteckige Form oder eine einem Rechteck angenäherte Form auf, so dass auch der Behälterrumpf eine solche rechteckige oder einem Rechteck angenäherte Form aufweist. In diesem Fall weist die Seitenwandung beziehungsweise der Behälterrumpf vier Wandsegmente auf, welche an ihren Kanten jeweils aneinander angrenzen. Die Kanten sind bevorzugt als gerundete Kanten ausgebildet. In diesem Fall besteht die Seitenwandung des Behälterrumpfs bevorzugt aus einer Vorderwand, einer Rückwand und zwei Seitenwänden, die sich zwischen der Vorderwand und Rückwand erstrecken und diese miteinander verbinden.

45 **[0018]** Nach unten abgeschlossen ist der Behälterrumpf durch den Behälterboden, von dem die Seitenwandung, insbesondere die Wandsegmente, abragt/abragen und sich nach oben, das heißt vom Behälterboden weg, erstreckt/erstrecken.

50 **[0019]** Am oberen Ende der Seitenwandung, welches das im Vergleich zum Behälterboden entgegengesetzte Ende der Seitenwandung darstellt, das heißt am oberen Rand des Behälterrumpfs, welcher insbesondere auch dem oberen Behälterrand entspricht, weist der Behälterrumpf eine Einfüllöffnung für Abfälle und/oder Wertstoffe auf, wobei die Einfüllöffnung bevorzugt von der Seitenwandung des Behälterrumpfes beziehungsweise vom oberen Behälterrand begrenzt ist und sich über die gesamte Querschnittsfläche des Behälterrumpfs im Bereich von dessen oberem Rand erstreckt.

55 **[0020]** Zum Verschließen der Einfüllöffnung und damit des Behälterrumpfs weist der Abfallsammelbehälter eine Decklenrichtung auf, wobei die Deckeinrichtung insbesondere schwenkbeweglich am Behälterrumpf angeordnet ist, beispielsweise über eine Scharnierverbindung oder eine Gelenkverbindung. Die Deckeinrichtung ist geteilt und besteht aus mehreren Deckeelementen. Diese Deckeinrichtung, die den ersten Aspekt der Erfindung darstellt, wird im weiteren

Verlauf der Beschreibung im Detail beschrieben.

[0021] Die Deckeleinrichtung kann über ein geeignetes Schloss, beispielsweise ein Schwerkraftschloss, verschlossen werden oder verschließbar sein. Hier kann ein einziges Schloss für die gesamte Deckeleinrichtung, oder aber ein separates Schloss für jedes Deckelelement, realisiert sein.

[0022] Die Seitenwandung, beziehungsweise die Wandsegmente, und der Behälterboden begrenzen einen Innenraum des Behälterrumpfs, welcher zur Aufnahme der Abfälle und/oder Wertstoffe bereitgestellt ist und welcher den Aufnahmeraum des Abfallsammelbehälters bildet. Der Innenraum beziehungsweise der Aufnahmeraum hat je nach Behältertyp ein Volumen von bis zu 1000l, wobei das Volumen insbesondere den gesamten Raum innerhalb des Abfallsammelbehälters darstellt, insbesondere wenn die Deckeleinrichtung geschlossen ist. Beispielsweise weist der Innenraum ein Volumen von bis zu 120l, bevorzugt bis zu 140l, bevorzugt bis zu 190l, bevorzugt bis zu 240l, bevorzugt bis zu 390l, bevorzugt bis zu 700l auf.

[0023] Um unterschiedliche Abfall- und/oder Wertstofffraktionen im Abfallsammelbehälter sammeln zu können, ist bevorzugt wenigstens eine Trennwand innerhalb des Aufnahmeraums angeordnet, die den Aufnahmeraum in zwei oder mehr Abteile unterteilt. Zusätzlich oder alternativ können auch ein oder mehrere Zusatzbehälter im Aufnahmeraum platziert werden, beispielsweise mittels einer geeigneten Rahmenkonstruktion. In bevorzugter Ausgestaltung ist der Abfallsammelbehälter der vorliegenden Erfindung als ein solcher Mehrkammerbehälter mit zwei oder mehr Abteilen zur Aufnahme verschiedener Abfall- und/oder Wertstofffraktionen ausgebildet.

[0024] Bevorzugt zeichnet sich der Abfallsammelbehälter dadurch aus, dass er eine Höhe hat, die größer ist als dessen maximale Breite und/oder maximale Tiefe und/oder als die maximale Ausdehnungsstrecke des Behälterbodens. Handelt es sich bei dem Abfallsammelbehälter beispielsweise um einen solchen mit einem rechteckigen Behälterrumpf, so ist die Breite des Behälters bevorzugt der Abstand zwischen den beiden Seitenwänden. Die Tiefe des Behälters ist in einem solchen Fall bevorzugt der Abstand zwischen der Vorderwand und der Rückwand. Die maximale Ausdehnungsstrecke des Behälterbodens ist in einem solchen Fall bevorzugt die Diagonale des Behälterbodens. Weist der Abfallsammelbehälter beispielsweise einen runden Behälterrumpf auf, so handelt es sich bei der maximalen Ausdehnungsstrecke des Behälterbodens um die Diagonale. Bei einer ovalen Ausgestaltung des Behälterrumpfs ist die maximale Ausdehnungsstrecke des Behälterbodens der maximale Abstand zwischen zwei sich gegenüberliegenden Randpunkten des Behälterbodens.

[0025] Die vorliegende Erfindung ist nicht auf bestimmte geometrische Vorgaben für den Abfallsammelbehälter beschränkt, Diese ergeben sich vielmehr insbesondere nach dem Einsatzgebiet und Einsatzzweck des Abfallsammelbehälters und/oder nach dessen Volumen. Nachfolgend werden hierzu einige bevorzugte Ausführungsbeispiele beschrieben, wobei diesen Beispielen insbesondere die obige Voraussetzung zugrunde liegt, dass die Höhe des Abfallsammelbehälters größer ist als dessen maximale Breite und/oder maximale Tiefe und/oder als die maximale Ausdehnungsstrecke des Behälterbodens. Beispielsweise kann die Höhe des Behälterrumpfes zwischen 700mm und 1300mm, bevorzugt zwischen 850mm und 1050mm betragen. Die Gesamthöhe des Abfallsammelbehälters, bei der zusätzlich zur Höhe des Behälterrumpfs auch noch die Höhe der geschlossenen Deckelvorrichtung mit hinzugerechnet wird, liegt beispielsweise zwischen 700mm und 1400mm, bevorzugt zwischen 900mm bis 1300mm.

[0026] Bevorzugt kann der Abfallsammelbehälter eine leicht zulaufende Ausgestaltung haben. Das heißt, dass die Querschnittsfläche des Behälterrumpfs von der Einwurföffnung ausgehend, dort wo die Deckelvorrichtung am Behälterrumpf angelenkt ist, in Richtung des Behälterbodens kleiner wird. Das bedeutet, der Behälterrumpf verjüngt sich von der Einfüllöffnung in Richtung des Behälterbodens. Am oberen Ende des Behälterrumpfs befindet sich oftmals noch ein Behälterrand, der über den Rand des Behälterrumpfs, das heißt über dessen Seitenwandung, nach außen vorstehen kann.

[0027] Beispielsweise kann der Abfallsammelbehälter eine maximale Breite zwischen 400mm und 1300mm, beispielsweise von 580mm, 750mm oder 1255mm aufweisen. Die maximale Tiefe des Abfallsammelbehälters kann zwischen 500mm und 950mm, bevorzugt zwischen 520mm und 900mm betragen. Bei der gemessenen Tiefe wird oftmals, sofern vorhanden, auch noch die Ausdehnung eines Griffelements hinzugerechnet, welches zu Handhabungszwecken des Abfallsammelbehälters vorgesehen ist.

[0028] Im Bodenbereich des Abfallsammelbehälters, beispielsweise unterhalb des Behälterbodens, oder aber in Verlängerung eines Wandsegments des Behälterrumpfs, dort wo das Wandsegment mit dem Behälterboden in Kontakt kommt, oder aber an der Seitenwandung in deren unterem Bereich befestigt befindet sich das Fahrwerk des Abfallsammelbehälters, sofern es sich um einen fahrbaren Abfallsammelbehälter handelt. Das Fahrwerk des Abfallsammelbehälters setzt sich zusammen aus wenigstens einer Achse und den Rädern. Die Räder sind an der wenigstens einen Achse angeordnet. Bei dem erfindungsgemäßen Abfallsammelbehälter handelt es sich insbesondere um einen zweirädrigen oder dreirädrigen Abfallsammelbehälter. In diesem Fall weist das Fahrwerk des Abfallsammelbehälters zwei Fahr-Räder auf, bei denen es sich um die Haupträder handelt, die über wenigstens eine Achse an dem Abfallsammelbehälter angeordnet sind, und mittels derer der Abfallsammelbehälter gehandhabt wird, insbesondere beim Fortbewegen, Entleeren und Befüllen. Die vorliegende Erfindung ist nicht auf bestimmte Durchmesser für diese Fahr-Räder beschränkt. Bevorzugt weisen die Fahr-Räder einen Durchmesser von größer 170mm, insbesondere größer 195mm auf. Bevorzugte

Durchmesser der beiden als Haupträder ausgebildeten Fahr-Räder sind 200mm oder 250mm oder 300mm. Die Durchmessergröße der Fahr-Räder hängt insbesondere von der Größe des Abfallsammelbehälters und von dessen Volumen, und damit von dessen Gewicht in befülltem Zustand ab. Damit der Abfallsammelbehälter komfortabel fortbewegt werden kann, und insbesondere auch aus Stabilitätsgründen sollten die Fahr-Räder des Fahrwerks vom Durchmesser her nicht kleiner als 170mm sein. Die Fahr-Räder bestehen bevorzugt aus einem Kunststoffmaterial und können beispielsweise vollgummibereift sein.

[0029] Über die wenigstens eine Achse, die einen Bestandteil des Fahrwerks darstellt, werden/sind die beiden Fahr-Räder an dem Behälterrumpf des Abfallsammelbehälters angeordnet. Das kann auch verschiedene Weise realisiert werden. Beispielsweise kann die Achse eine einzige durchgängige Achse sein, an deren Enden die beiden Haupträder angeordnet werden/sind. Oder aber es können zwei Achsen realisiert sein, die zwar räumlich voneinander getrennt sind, die aber fluchtend, das heißt in einer Linie hintereinander beziehungsweise nebeneinander liegend, am Abfallsammelbehälter angeordnet sind. Bei dieser Ausführungsform ist an jeder Achse jeweils ein Fahr-Rad angeordnet.

[0030] Die wenigstens eine Achse kann beispielsweise als starre Achse ausgebildet sein. In einer Ausführungsform kann vorgesehen sein, dass die Achse fest, das heißt nicht drehbar, am Abfallsammelbehälter angeordnet ist. Dann sind die beiden Fahr-Räder jeweils drehbar an der Achse angeordnet, jeweils ein Fahr-Rad an einem der Achsenden. Oder aber, gemäß einer anderen Ausführungsform, sind die Fahr-Räder fest mit der Achse verbunden, so dass sich die Räder in Bezug zu der Achse nicht drehen können. Dann ist die Achse drehbar am Abfallsammelbehälter angeordnet beziehungsweise gelagert. Gemäß noch einer anderen Ausführungsform kann auch eine Kombination der beiden vorgenannten Varianten realisiert sein, wonach die Achse drehbar an/im Abfallsammelbehälter angeordnet ist. Zusätzlich sind auch noch die Räder drehbar an der Achse angeordnet. Die wenigstens eine Achse ist bevorzugt aus Metall gefertigt, damit sie eine hohe Stabilität aufweist. Grundsätzlich ist die Erfindung nicht auf bestimmte Ausgestaltungen der Achse beschränkt. In einer bevorzugten Ausführungsform weist das Fahrwerk des Abfallsammelbehälters eine einzige starre Achse auf, welche an dem Behälterrumpf angeordnet ist, und an welcher die beiden Fahr-Räder angeordnet sind.

[0031] Ein solches Fahrwerk mit zwei großen Fahr-Rädern und einer durchgehenden Achse, insbesondere ergänzt um einem wie weiter unten noch näher erläuterten Fußtritt, ermöglicht ein leichtes Ankippen des Behälters und ein bequemes Verfahren des Behälters im angekippten Zustand. Zudem wird auch das Überwinden von Bordsteinkanten und anderen kleinen Hindernissen erleichtert.

[0032] Handelt es sich bei dem Abfallsammelbehälter um einen dreirädrigen Abfallsammelbehälter, weist dieser neben den zuvor beschriebenen Fahr-Rädern zusätzlich noch ein drittes Rad auf, welches im Zusammenhang mit dem erfindungsgemäßen Abfallsammelbehälter gemäß dem zweiten Erfindungsaspekt weiter unten näher erläutert ist, und welches insbesondere die Funktion eines Führungsrads hat.

[0033] Im oberen Endbereich des Abfallsammelbehälters, beispielsweise am oberen Rand des Behälterrumpfs, ist bevorzugt wenigstens ein Griffelement angeordnet oder ausgebildet, mittels dessen der Abfallsammelbehälter durch den Nutzer gehandhabt werden kann.

[0034] Derartige Abfallsammelbehälter sind in der Regel bereitgestellt, um mittels einer Entleerungsvorrichtung, beispielsweise mittels einer Schüttung, etwa einer Kammschüttung, in ein Entsorgungsfahrzeug entleert zu werden. Derartige Schüttungen an sich sind bereits bekannt und dem Fachmann geläufig. Natürlich ist die Erfindung nicht auf eine konkrete Ausgestaltung der Entleerungsvorrichtung beschränkt. Der Abfallsammelbehälter weist bevorzugt, insbesondere in seinem oberen Randbereich, eine Vorrichtung auf, die mit der Entleerungsvorrichtung zusammenwirken kann. Erfolgt die Entleerung über eine wie vorstehend beschriebene Schüttung, weist der Abfallsammelbehälter im oberen Randbereich bevorzugt eine Schüttungsaufnahme, beispielsweise in Form eines Kamms und/oder einer Honigwabensstruktur auf.

[0035] Der Abfallsammelbehälter besteht bevorzugt aus einem Kunststoff, insbesondere einem witterungsbeständigen, festen Kunststoff, oder aus Metall.

[0036] Erfindungsgemäß ist die Deckeleinrichtung zweiteilig oder mehrteilig ausgebildet, was bedeutet, dass die Deckeleinrichtung zwei oder mehr Deckelelemente aufweist beziehungsweise in zwei oder mehr Deckelelemente unterteilt ist. Bei der Deckeleinrichtung handelt es sich somit um eine geteilte Deckeleinrichtung. Grundsätzlich ist die Erfindung nicht auf eine bestimmte Anzahl von Deckelelementen pro Deckeleinrichtung beschränkt. In einer bevorzugten Ausführungsform ist die Deckeleinrichtung zweiteilig ausgebildet und besteht aus zwei voneinander unabhängigen Deckelelementen. Jedes Deckelelement dient dazu, einen Teilbereich der Einfüllöffnung, das heißt eine Teilöffnung der Einfüllöffnung, zu verschließen. Die Deckelelemente in ihrer Gesamtheit verschließen dann die gesamte Einfüllöffnung.

[0037] Jedes Deckelelement weist eine Deckelelementfläche auf, welche von zwei oder mehr Deckelelementkanten begrenzt ist. Die Anzahl der Deckelelementkanten ergibt sich insbesondere aus der Form der Deckelelementfläche. Bevorzugte Ausführungsbeispiele hierzu werden im weiteren Verlauf der Beschreibung näher erläutert. Bevorzugt ist die Deckelelementfläche jedoch von drei oder mehr Deckelelementkanten begrenzt, beispielsweise von drei oder von vier Deckelelementkanten.

[0038] Eine der Deckelelementkanten ist als eine erste Deckelelementkante ausgebildet. Diese erste Deckelelementkante zeichnet sich dadurch aus, dass sie im geschlossenen Betriebszustand der Deckeleinrichtung, wenn die Decke-

leinrichtung beziehungsweise das entsprechende Deckeelement die Einfüllöffnung verschließt, einer ersten Deckeelementkante eines anderen, benachbarten Deckeelements zugewandt ist. Die Aufgabe der Deckeeinrichtung besteht darin, die Einfüllöffnung des Abfallsammelbehälters zu verschließen. Der geschlossene Betriebszustand ist deshalb derjenige Zustand, in dem die Deckeeinrichtung, das heißt sämtliche Deckeelemente, sich in einer geschlossenen Position befinden, das heißt geschlossen sind und die Einfüllöffnung verschließen. Der geschlossene Betriebszustand der Deckeeinrichtung zeichnet sich insbesondere dadurch aus, dass die ersten Deckeelementkanten der Deckeelemente zueinander hin gerichtet sind. Die ersten Deckeelementkanten sind insbesondere solche Deckeelementkanten, die im geschlossenen Betriebszustand der Deckeeinrichtung in Richtung des Zentrums der Einfüllöffnung ausgerichtet sind. Beispielsweise kann vorgesehen sein, dass die Deckeelemente im geschlossenen Betriebszustand der Deckeeinrichtung aneinander anliegen oder anstoßen zumindest aber fast aneinander anstoßen oder anliegen. In diesem Fall kann man die erste Deckeelementkante auch als eine Art Stoßkante bezeichnen. Eine Stoßkante ist insbesondere eine solche Kante, an der die Deckeelemente mit ihren Endflächen, die durch die ersten Deckeelementkanten gebildet werden, aufeinandertreffen oder annähernd, etwa unter Beibehaltung eines kleinen Spalts von kleiner wenigen Zentimetern, insbesondere von wenigen Millimetern, aufeinandertreffen.

[0039] Die ersten Deckeelementkanten benachbarter Deckeelemente haben insbesondere einen zueinander korrespondierenden Verlauf. Der Verlauf ist dabei insbesondere die Richtung, in der sich die ersten Deckeelementkanten erstrecken.

Zueinander korrespondieren tun die ersten Deckeelementkanten insbesondere dann, wenn sie in ihrem Verlauf übereinstimmen oder aufeinander abgestimmt sind beziehungsweise zusammenpassen.

[0040] Wenigstens eine weitere Deckeelementkante, die die Deckeelementfläche begrenzt, ist als eine zweite Deckeelementkante ausgebildet. Die zweite Deckeelementkante zeichnet sich dadurch aus, dass sie der ersten Deckeelementkante gegenüberliegt. Das bedeutet insbesondere, dass sich die zweite Deckeelementkante in Bezug auf die erste Deckeelementkante auf der anderen Seite, insbesondere auf der gegenüberliegenden Seite, des Deckeelements beziehungsweise der Deckeelementfläche befindet und die Deckeelementfläche auf der anderen Seite, insbesondere auf der gegenüberliegenden Seite, begrenzt.

[0041] Zusätzlich weist jedes Deckeelement wenigstens eine Befestigungseinrichtung auf, die bereitgestellt ist, um das Deckeelement an dem Abfallsammelbehälter, insbesondere an einem Behälterrumpf des Abfallsammelbehälters, vorzugsweise schwenkbeweglich, zu befestigen. Die Befestigungseinrichtung dient dazu, dass die Deckeelemente an dem Behälterrumpf befestigt werden können. Dabei ist die Erfindung nicht auf bestimmte Ausgestaltungen der Befestigungseinrichtungen beschränkt. Einige bevorzugte Ausführungsbeispiele hierzu werden im Zusammenhang mit dem erfindungsgemäßen Abfallsammelbehälter gemäß dem zweiten Erfindungsaspekt beschrieben, so dass an diese Stelle auf diese Ausführungen weiter unten Bezug genommen und verwiesen wird.

[0042] Bevorzugt ist vorgesehen, dass im montierten Zustand der Deckeeinrichtung jedes Deckeelement eigenständig und von anderen Deckeelementen unabhängig am Abfallsammelbehälter, insbesondere am Behälterrumpf, angeordnet oder angelenkt ist, so dass jedes Deckeelement unabhängig von den anderen Deckeelementen bewegt, das heißt geöffnet und geschlossen werden kann. Bevorzugt sind die Befestigungseinrichtungen derart ausgebildet, dass die Deckeelemente schwenkbeweglich am Abfallsammelbehälter angeordnet sind oder angeordnet werden können, was bedeutet, dass die Deckeelemente unter Ausführung einer Schwenkbewegung geöffnet, das heißt aufgeklappt und geschlossen, das heißt zugeklappt werden können.

[0043] Erfindungsgemäß ist realisiert, dass die erste Deckeelementkante und die zweite Deckeelementkante über die Erstreckung der zweiten Deckeelementkante zumindest bereichsweise unterschiedliche Abstände zueinander haben. Bei der Erstreckung handelt es sich insbesondere um die Ausdehnung der zweiten Deckeelementkante, insbesondere entlang ihrer Ausdehnungsrichtung. Handelt es sich bei dem Abfallsammelbehälter um einen Behälter mit rechteckigem oder annähernd rechteckigem Behälterrumpf, sind die Deckeelemente bevorzugt an den Seitenwänden oder am oberen Rand des Behälterrumpfs im Bereich der Seitenwände angeordnet oder angelenkt. In diesem Fall entspricht die Erstreckung der zweiten Deckeelementkante bevorzugt dem Verlauf oder der Ausrichtung derjenigen Seitenwand, an der das entsprechende Deckeelement angeordnet oder angelenkt ist.

[0044] Die erste Deckeelementkante und die zweite Deckeelementkante haben über die Erstreckung der zweiten Deckeelementkante zumindest bereichsweise unterschiedliche Abstände, das heißt unterschiedlich große Abstände zueinander, was bedeutet, dass die Abstände variieren und nicht gleichbleibend sind. Das bedeutet, dass sich die Deckeelementfläche über die Erstreckung der zweiten Deckeelementkante zumindest bereichsweise verändert beziehungsweise verändert ist. Die Deckeelemente haben somit keine einheitliche, gleichbleibende Form oder Fläche, sondern eine sich über die Erstreckung der zweiten Deckeelementkante verändernde Form oder Fläche. Zumindest bereichsweise heißt in diesem Fall, dass die Veränderung nicht kontinuierlich über die gesamte Erstreckung vorliegen muss, sondern dass es Bereiche gibt, in denen keine Veränderung vorliegt. In einer bevorzugten Ausführungsform ändert sich der Abstand zwischen der ersten und zweiten Deckeelementkante über die Erstreckung der zweiten Deckeelementkante jedoch in jedem Punkt, das heißt kontinuierlich. Durch den erfindungsgemäßen Verlauf der ersten und zweiten Deckeelementkanten zueinander wird/ist realisiert, dass die Deckeelementflächen über die Erstreckung

der zweiten Deckelementkante nicht gleichbleibend oder uniform sind, sondern dass diese unterschiedlich ausgebildet sind. Das kann insbesondere durch den Verlauf der ersten Deckelementkanten erreicht werden. Bevorzugte Ausführungsbeispiele zu entsprechend geformten Deckelementflächen und Verläufen der ersten Deckelementkanten werden im weiteren Verlauf näher beschrieben.

5 **[0045]** Die geteilte Deckeinrichtung mit den zwei oder mehr Deckelementen, wobei die Deckelemente besonders ausgebildete Deckelementflächen haben und wobei insbesondere die ersten Deckelementkanten der Deckelementflächen in besonderer Weise ausgebildet sind, hat insbesondere die folgende Wirkung, die exemplarisch anhand eines Ausführungsbeispiels mit einer zweigeteilten Deckelenrichtung beschrieben wird. Die Wirkung stellt sich natürlich auch bei Deckeinrichtungen mit mehr als zwei Deckelementen ein.

10 **[0046]** Bei diesem Ausführungsbeispiel mit zweigeteilter Deckeinrichtung besteht die Deckeinrichtung aus zwei Deckelementen, wobei jedes Deckelement, insbesondere schwenkbeweglich, am Behälterrumpf angeordnet beziehungsweise angelenkt ist. Das heißt, jedes Deckelement kann unabhängig vom anderen Deckelement betätigt, das heißt geöffnet, beispielsweise aufgeklappt, und geschlossen, beispielsweise zugeklappt werden. Wenn sich beide Deckelemente im geschlossenen Betriebszustand befinden, verschließen sie gemeinsam die gesamte Einfüllöffnung des Abfallsammelbehälters. Wenn jeweils eines der Deckelemente geöffnet und das andere Deckelement geschlossen ist, wird jeweils nur ein Teil der Einfüllöffnung freigegeben. Wenn beide Deckelemente geöffnet sind, ist die gesamte Einfüllöffnung freigegeben. Wenn ein solcher Abfallsammelbehälter unter Verwendung einer Trennwand im Aufnahmeraum des Behälterrumpfs zwei voneinander getrennte Abteile ausbildet, in welchen unterschiedliche Fraktionen von Abfällen und/oder Wertstoffen gesammelt werden können, wird jedes der Abteile durch eines der Deckelemente verschlossen. Wenn die Trennwand nun in einer Weise im Behälterrumpf angeordnet ist, dass sie individuell in ihrer Position verändert werden kann, bedeutet dies, dass auch die Größe der Abteile variabel ist. Die Verwendung des geteilten Deckels hat jedoch die Aufgabe, dass für ein Befüllen eines bestimmten Abteils des Abfallsammelbehälters nur das zu diesem Abteil gehörende Deckelement geöffnet wird. Das andere Deckelement des anderen Abteils soll nach Möglichkeit verschlossen, zumindest aber weitgehend verschlossen bleiben, beispielsweise damit es dort nicht hineinregnet, oder dass schlechte Gerüche aus dem Abteil entweichen, oder dass sich der den Abfallsammelbehälter befüllenden Person ein unansehnlicher Anblick aufgrund der im Abteil gelagerten Abfälle, die sich in dem nicht zu benutzenden Teil befinden, bietet. Das heißt, bei der Öffnung eines der Deckelemente soll das durch das zweite Deckelement verschlossene Abteil so gut und so vollständig als möglich verschlossen bleiben.

20 **[0047]** Wenn nun die Trennwand innerhalb des Aufnahmeraums in ihrer Position verschoben oder verstellt werden kann, bedeutet dies, dass sich die Größe der einzelnen Abteile verändert, so dass sich auch die Größe der damit einhergehenden Teilöffnungen der Einfüllöffnung verändert. Bei einer entsprechenden Positionierung der Trennwand kann deshalb der Fall eintreten, dass eines der Deckelemente im Verhältnis zu dem ihm zugeordneten Abteil viel zu klein ist, während das andere Deckelement im Verhältnis zu dem anderen Abteil viel zu groß ist und in das erstere Abteil hineinragt. Dadurch wird beim Befüllen des Abteils mit dem zu kleinen Deckelement nur ein Bruchteil der eigentlich zur Verfügung stehenden Teil-Einfüllöffnung freigegeben, oder aber der Nutzer müsste gleichzeitig beide Deckelemente öffnen. Mit der vorliegenden Erfindung ist es möglich, dass nicht mehr unterschiedlich große Deckelemente verwendet werden müssen. Durch die besondere Ausgestaltung der Deckelemente, das heißt durch die besondere Form der Deckelementflächen und insbesondere durch den besonderen Verlauf der ersten Deckelementkanten der einzelnen Deckelemente wird erreicht, dass auch bei einem Verändern der Position der Trennwand innerhalb des Behälterrumpfs immer der größtmögliche Verschluss desjenigen Abteils, dessen zugehöriges Deckelement nicht geöffnet ist, gewährleistet bleibt. Die Erfinder haben herausgefunden, dass dies bei der erfindungsgemäßen Ausgestaltung der Deckelemente der Fall ist. Im Folgenden werden bevorzugte Ausführungsbeispiele zu der erfindungsgemäßen Ausgestaltung der Deckelemente beschrieben, die das Wesen der vorliegenden Erfindung weiter verdeutlichen.

30 **[0048]** Grundsätzlich ist es ausreichend, wenn die Deckelementfläche von zwei Deckelementkanten begrenzt ist. Das kann beispielsweise der Fall sein, wenn die Deckelementfläche eine zweite Deckelementkante aufweist, die rund oder oval ausgebildet ist. Zwischen den Enden einer solchen zweiten Deckelementkante erstreckt sich dann die erste Deckelementkante, die diese beiden Enden der zweiten Deckelementkante miteinander verbindet. In anderer bevorzugter Ausgestaltung ist die Deckelementfläche neben der ersten und zweiten Deckelementkante zusätzlich von einer dritten Deckelementkante und optional von einer vierten Deckelementkante begrenzt, wobei die dritte Deckelementkante und optional die vierte Deckelementkante die erste Deckelementkante und die zweite Deckelementkante an deren Enden verbinden und sich zwischen diesen erstreckt/erstrecken. Bei drei Deckelementkanten weist die Deckelementfläche beispielsweise eine dreieckige Grundform auf. Bei insgesamt vier Deckelementkanten weist die Deckelementfläche beispielsweise eine viereckige Grundform auf. Ausführungsbeispiele hierzu werden im weiteren Verlauf der Beschreibung in größerem Detail erläutert.

45 **[0049]** In einer bevorzugten Ausführungsform weist jedes Deckelement eine Deckelementfläche auf, die von vier Deckelementkanten begrenzt ist. Von den beiden Enden der ersten Deckelementkante ragen dann die dritte Deckelementkante und die vierte Deckelementkante jeweils unter Einschluss eines Innenwinkels ab. Diese Innenwinkel können beispielsweise 90 Grad oder annähernd 90 Grad betragen. Die dritte und vierte Deckelementkante ist dabei

mit ihren jeweils ersten Enden an den Enden der ersten Deckelementkante angeordnet und mit diesen verbunden. An den jeweils zweiten Enden der dritten und vierten Deckelementkante sind diese mit den jeweiligen Enden der zweiten Deckelementkante verbunden. Vorzugsweise weisen die dritte und vierte Deckelementkante im Vergleich zueinander eine unterschiedliche Länge auf, was bedeutet, dass die dritte Deckelementkante kürzer ist als die vierte Deckelementkante, oder umgekehrt. Aufgrund der unterschiedlichen Längen der dritten und vierten Deckelementkante weist die Deckelementfläche, die von diesen vier Deckelementkanten begrenzt ist, bereits die erfindungsgemäße Ausgestaltung auf.

[0050] Bevorzugt ist die zweite Deckelementkante als eine Befestigungskante ausgebildet, wobei die wenigstens eine Befestigungseinrichtung an der Befestigungskante angeordnet oder ausgebildet ist. In diesem Fall erstreckt sich die Deckelementfläche, die an der der Befestigungskante gegenüberliegenden Seite durch die erste Deckelementkante begrenzt ist, insbesondere von der Befestigungskante in Richtung des Zentrums der Deckeinrichtung, die durch die Gesamtheit der Deckelemente gebildet wird. In anderer Ausgestaltung kann die Befestigungskante eine solche Deckelementkante sein, die in einem Winkel von der ersten Deckelementkante abragt und die mit der ersten Deckelementkante einen Innenwinkel einschließt. Dieser Innenwinkel kann bevorzugt zwischen 0 und 90 Grad betragen. In einem solchen Fall wird, wenn die Deckelementfläche auch von einer dritten und optional einer vierten Deckelementkante begrenzt ist, die Befestigungskante durch eine solche dritte oder vierte Deckelementkante gebildet.

[0051] Bevorzugt ist/sind jeder Befestigungskante wenigstens eine, bevorzugt zwei, Befestigungseinrichtung(en) zugeordnet, wobei die Befestigungseinrichtung(en) zumindest teilweise an der Befestigungskante angeordnet sind oder werden können, insbesondere lösbar, oder aber an der Befestigungskante ausgebildet sind. Im erstgenannten Fall handelt es sich bei der wenigstens einen Befestigungseinrichtung beispielsweise um ein zunächst eigenständiges Bauteil, welches anschließend an der Befestigungskante angebracht wird, entweder lösbar oder nicht-lösbar. Im letztgenannten Fall wird die wenigstens eine Befestigungseinrichtung durch einen Bestandteil der Befestigungskante beziehungsweise durch das Deckelement im Bereich der Befestigungskante gebildet.

[0052] Nachfolgend werden verschiedene Ausführungsformen beschrieben, wie die Deckelementflächen der Deckelemente ausgebildet sein können, oder wie die ersten Deckelementkanten ausgebildet sein können.

[0053] In einer bevorzugten Ausführungsform ist die Deckelementfläche jedes Deckelements axial asymmetrisch ausgebildet. Das bedeutet, dass die Deckelementflächen axial nicht symmetrisch sind und sich die Deckelementflächen entlang einer Spiegelachse nicht in zwei deckungsgleiche Teile teilen lassen. Alternativ oder zusätzlich kann die Ausgestaltung der Deckelementfläche auch in solch einer Weise beschrieben werden, dass sich jedes Deckelement in einer ersten Erstreckungsrichtung erstreckt, die durch die, insbesondere als Befestigungskante, ausgebildete zweite Deckelementkante definiert ist, dass sich jedes Deckelement zusätzlich dazu in einer zweiten Erstreckungsrichtung erstreckt, die senkrecht zur ersten Erstreckungsrichtung ausgerichtet ist und insbesondere durch die dritte Deckelementkante und/oder die vierte Deckelementkante definiert ist, dass sich die Deckelementfläche entlang der ersten Erstreckungsrichtung in einer Erstreckungslänge in Richtung der zweiten Erstreckungsrichtung erstreckt und dass sich die Erstreckungslänge der Deckelementfläche entlang der ersten Erstreckungsrichtung in Richtung der zweiten Erstreckungsrichtung verändert. Bevorzugt ist dabei eine sich kontinuierlich verändernde Erstreckungslänge in Richtung der zweiten Erstreckungsrichtung, was bedeutet, dass sich die Erstreckungslänge der Deckelementfläche entlang der ersten Erstreckungsrichtung in Richtung der zweiten Erstreckungsrichtung kontinuierlich verändert. Das heißt insbesondere, dass es in Richtung der ersten Erstreckungsrichtung keine zwei Punkte gibt, die die gleiche Erstreckungslänge in Richtung der zweiten Erstreckungsrichtung haben.

[0054] Nachfolgend werden verschiedene bevorzugte Ausführungsformen für die Ausgestaltung der Deckelementflächen beschrieben.

[0055] Bevorzugt kann die Deckelementfläche eines jeden Deckelements eine trapezförmige Grundform aufweisen. Eine Grundform ist dabei eine elementare Form, die auch anderen, davon abweichenden oder variierenden Formen zugrunde liegt. Eine trapezförmige Grundform ist insbesondere ein Viereck mit zwei parallel liegenden Seiten. Insbesondere kann es sich um rechtwinkliges Trapez handeln, welches einen rechten Innenwinkel einschließt. Ein Trapez weist zwei einander gegenüberliegende parallele Grundseiten auf, die an ihren Enden jeweils über entsprechende Schenkel miteinander verbunden sind. Weist das Deckelement eine solche trapezförmige Deckelementfläche auf, ist dieses von vier Deckelementkanten begrenzt. In einem solchen Fall werden die beiden Grundseiten, die im Vergleich zueinander insbesondere unterschiedlich lang sind, von der dritten und vierten Deckelementkante gebildet, während die Schenkel durch die erste und zweite Deckelementkante gebildet werden.

[0056] In anderer Ausgestaltung kann die Deckelementfläche eines jeden Deckelements eine dreieckige Grundform aufweisen. In diesem Fall wird die Deckelementfläche durch drei Deckelementkanten begrenzt. Bevorzugt kann es sich bei der dreieckigen Grundform um ein rechtwinkliges Dreieck handeln, In diesem Fall wird die erste Deckelementkante durch die Hypotenuse des Dreiecks gebildet.

[0057] In anderer Ausgestaltung kann die Deckelementfläche jedes Deckelements beispielsweise eine sechseckige Grundform aufweisen. In bevorzugter Ausgestaltung können die Deckelemente in solch einem Fall L-förmig aus zwei Rechtecken zusammengesetzt sein. Andere geeignete Ausführungsformen der Deckelementflächen können beispiels-

weise rautenförmige Grundformen oder Grundformen in Form eines Parallelogramms aufweisen.

[0058] Bevorzugt können die Deckelelementflächen der Deckelelemente kongruent, das heißt deckungsgleich zueinander, sein.

[0059] In anderer bevorzugter Ausgestaltung sind die Deckelelemente im geschlossenen Betriebszustand der Deckeinrichtung zu einem Rechteck zusammengesetzt. Das heißt, alle Deckelelemente zusammen, wenn sie sich im geschlossenen Betriebszustand befinden, decken die Fläche eines Rechtecks ab. Eine solche Ausgestaltung der Deckeinrichtung ist insbesondere dann realisiert, wenn auch der Behälterrumpf und insbesondere die Einfüllöffnung im Behälterrumpf des Abfallsammelbehälters eine solch rechteckige Form aufweist.

[0060] Durch die besondere Ausgestaltung der Deckelelementfläche, insbesondere dann, wenn die Deckelelementfläche eine dreieckige Grundform aufweist oder insgesamt vier Deckelelementkanten aufweist, wobei die dritte und vierte Deckelelementkante wie weiter oben beschrieben unterschiedlich lang sind, ist es ausreichend, wenn die erste Deckelelementkante an sich einen geradlinigen Verlauf hat. Durch die besondere Ausgestaltung hat die erste Deckelelementkante von einem Ende der ersten Deckelelementkante zu deren zweitem Ende in Bezug auf die zweite Deckelelementkante jedoch einen insgesamt schrägen Verlauf. Bevorzugt ist jedoch vorgesehen, dass die erste Deckelelementkante einen Verlauf hat, der von einer Geraden abweicht. Nachfolgend werden hierzu einige bevorzugte Ausführungsbeispiele beschrieben.

[0061] Beispielsweise kann die erste Deckelelementkante einen kurvenförmigen, oder stufenförmigen, oder treppenförmig, oder s-förmigen, oder einen in einem Winkel schräg verlaufenden, oder einen absatzförmigen Verlauf haben.

[0062] In einer bevorzugten Ausführungsform weist die erste Deckelelementkante jedoch einen bogenförmigen Verlauf auf. Der bogenförmige Verlauf zeichnet sich insbesondere dadurch aus, dass er geschwungen ist und eine Biegung beziehungsweise Krümmung aufweist. In besonderer Ausgestaltung kann eine solche bogenförmige erste Deckelelementkante zwei oder mehr Teilbögen aufweisen, die im Vergleich zueinander insbesondere voneinander abweichen und insbesondere in unterschiedlicher Richtung verlaufen. Beispielsweise können die Teilbögen einen zueinander gegensinnigen Verlauf haben. In einem solchen Fall hat die erste Deckelelementkante bevorzugt einen an eine S-Form angenäherten Verlauf. Die erste Deckelelementkante eines anderen Deckelelement, welches mit dem besagten Deckelelement korrespondiert, hat dann einen dazu korrespondierenden, gegensinnigen Verlauf.

[0063] In weiterer Ausgestaltung können zumindest einzelne Deckelelemente und/oder einzelne Befestigungseinrichtungen farblich unterschiedlich ausgestaltet sein. Durch die unterschiedliche Farbgebung kann dem Nutzer des Abfallsammelbehälters, der mit einer solchen Deckeinrichtung verschlossen ist, signalisiert werden, welche Art von Abfällen und/oder Wertstoffen in den jeweils dem entsprechenden Deckelelement zugeordneten Bereich des Abfallsammelbehälters eingeworfen werden sollen. In anderer Ausgestaltung sind die Deckelelemente und/oder die Befestigungseinrichtungen in gleicher Farbe ausgestaltet. Zur Realisierung einer wie vorstehend beschriebenen unterschiedlichen Farbgebung sind in einem solchen Fall bevorzugt, insbesondere farblich unterschiedlich ausgebildete, Farbmarkierungen, beispielsweise in Form von Clipsen, Etiketten, Labels, Plaketten oder dergleichen an dem Deckelelement oder einer Komponente des Deckelelements angeordnet. Je nach Anzahl der im Abfallsammelbehälter bereitgestellten Aufnahmeabteile für, insbesondere unterschiedliche, Abfallfraktionen kann die Anzahl und Farbe der verwendeten Farbmarkierungen variieren. Bevorzugt signalisiert die Farbgebung einem Nutzer, welche Art von Abfall oder Wertstoffen an der entsprechend markierten Stelle in den Abfallsammelbehälter einzuwerfen ist.

[0064] Wie oben bereits geschildert wurde, sollen die einzelnen Deckelelemente der Deckeinrichtung im geschlossenen Betriebszustand, in dem die einzelnen Deckelelemente geschlossen sind und die Einfüllöffnung verschließen, möglichst dicht aneinander anliegen, um das Eindringen von Feuchtigkeit oder dergleichen zu verhindern. In der Praxis wird es aber nicht selten so sein, dass sich zwischen den ersten Deckelelementkanten benachbarter Deckelelemente ein kleiner Spalt befindet. Um das Eindringen von Feuchtigkeit oder dergleichen dennoch zu vermeiden, ist bevorzugt vorgesehen, dass wenigstens eine erste Deckelelementkante eines Deckelelements, welche im geschlossenen Betriebszustand der Deckeinrichtung einer ersten Deckelelementkante eines anderen Deckelelements zugewandt ist, eine Dichtungseinrichtung, aufweist, die an der ersten Deckelelementkante angeordnet oder ausgebildet ist. Bevorzugt befinden sich an allen ersten Deckelelementkanten solche Dichtungseinrichtungen. Die Erfindung ist nicht auf bestimmte Arten von Dichtungseinrichtungen beschränkt. Beispielsweise können diese in Form von Dichtlippen, bestehend aus einem elastischen Material, ausgebildet sein. In anderer Ausgestaltung ist die Dichtungseinrichtung als eine Dichtkante ausgebildet, die sich bevorzugt an einem der Deckelelemente befindet und über die erste Deckelelementkante des Deckelelements hinausragt, insbesondere so weit übersteht, dass sie auf der äußeren Oberfläche des zum Deckelelement korrespondierenden anderen Deckelelements aufliegt oder aufliegen kann. Damit bildet die Dichtkante im geschlossenen Zustand des Deckels eine Art Dach, welches den Spalt zwischen den beiden sich gegenüberliegenden ersten Deckelelementkanten überspannt und diesen abdeckt.

[0065] Um die Deckelelemente der Deckeinrichtung betätigen zu können, ist bevorzugt an jedem Deckelelement wenigstens ein Griffelement angeordnet oder ausgebildet, insbesondere an wenigstens einer der Deckelelementkanten. Beispielsweise können auf den Griffelementen wie weiter oben beschriebene Farbmarkierungen angeordnet sein, oder die Griffelemente selbst sind in einer entsprechenden Farbe ausgebildet. Weist das Deckelelement wie weiter oben

beschrieben eine erste, zweite, dritte und optional vierte Deckelementkante auf, und ist das Deckelement über seine zweite Deckelementkante am Behälterrumpf angelenkt, kann wenigstens ein Griffelement an der ersten und/der dritten und/oder optional vierten Deckelementkante angeordnet oder ausgebildet sein. Das wenigstens eine Griffelement ist beispielsweise in Form eines Durchfassgriffs ausgebildet.

5 **[0066]** Auf der oberen Oberfläche der Deckelemente, das heißt auf der oberen Oberfläche der Deckelementflächen können weitere Ausgestaltungen und/oder Deckelbestandteile realisiert sein, beispielsweise in Form von Sicken oder Flächen zum Anbringen von Etiketten, Logos und dergleichen. Sicken dienen insbesondere zur Versteifung der Deckelemente.

10 **[0067]** Gemäß dem zweiten Aspekt der Erfindung wird ein Abfallsammelbehälter bereitgestellt, welcher die Merkmale des unabhängigen Patentanspruchs 11 aufweist.

[0068] Der Abfallsammelbehälter ist erfindungsgemäß dadurch gekennzeichnet, dass die Deckeinrichtung in der vorstehend beschriebenen Weise gemäß dem ersten Erfindungsaspekt ausgebildet ist. Zur Vermeidung von Wiederholungen wird deshalb, insbesondere hinsichtlich der Ausgestaltung, Funktionsweise und Wirkung der Deckeinrichtung, vollinhaltlich auf die Ausführungen zum ersten Erfindungsaspekt Bezug genommen und verwiesen.

15 **[0069]** Weiterhin ist erfindungsgemäß realisiert, dass jedes Deckelement der Deckeinrichtung am Behälterrumpf, insbesondere am oberen Rand des Behälterrumpfs, vorzugsweise mit zueinander gegensinniger Schwenkungsrichtung, angeordnet oder angelenkt ist. Das bedeutet, dass über entsprechende Befestigungseinrichtungen jedes Deckelement für sich genommen und unabhängig von den anderen Deckelementen am Behälterrumpf, insbesondere am oberen Behälterrand angeordnet oder angelenkt ist. Somit kann jedes Deckelement unabhängig von den anderen Deckelementen betätigt werden. Die Anordnung beziehungsweise Anlenkung der Deckelemente am Behälterrumpf kann dabei in einer Weise erfolgen, dass dies Deckelemente schwenkbeweglich sind. Das heißt, die Deckelemente können unter Durchführung einer Schwenkbewegung betätigt, das heißt geöffnet und geschlossen werden. Bevorzugte Ausführungsformen für geeignete Befestigungseinrichtungen werden im weiteren Verlauf der Beschreibung näher erläutert. Insbesondere können die Deckelemente dabei in einer Weise angeordnet und ausgebildet sein, dass sie eine im Vergleich zueinander gegensinnige Schwenkbewegung durchführen, Das bedeutet, dass die Deckelemente im Gegensatz, nämlich in entgegengesetzter Schwenkrichtung, geöffnet beziehungsweise geschlossen werden.

20 **[0070]** In bevorzugter Ausführungsform weist der Behälterrumpf eine rechteckige oder annähernd rechteckige Form auf, wobei die Seitenwandung aus einer Vorderwand, einer Rückwand und zwei Seitenwänden besteht, die an ihren insbesondere gerundeten Kanten jeweils aneinander angrenzen. Bevorzugt sind die Deckelemente am Behälterrumpf, insbesondere am oberen Behälterrand, im Bereich der Seitenwände, angeordnet oder angelenkt. In diesem Fall weist der Abfallsammelbehälter bevorzugt eine zweigeteilte Deckeinrichtung mit zwei Deckelementen auf, die seitlich am Behälterrumpf angeordnet sind und somit nach links beziehungsweise rechts aufgeklappt werden können.

25 **[0071]** Die Anordnung der Deckelemente am Behälterrumpf, insbesondere am oberen Rand des Behälterrumpfs, der der oberen Behälterkante oder dem oberen Behälterrand entspricht, kann auf unterschiedliche Weise realisiert sein und erfolgt über entsprechend ausgebildete Befestigungseinrichtungen, die auch im Zusammenhang mit der erfindungsgemäßen Deckeinrichtung weiter oben bereits erörtert wurden. Je nach Ausgestaltung kann vorgesehen sein, dass die Befestigungseinrichtungen Bestandteil der Deckeinrichtung oder des Behälterrumpfs sind, oder dass einzelne Bestandteile der Befestigungseinrichtung der Deckeinrichtung und andere Teile der Befestigungseinrichtung dem Behälterrumpf zugeordnet sind. Dabei ist bevorzugt vorgesehen, dass die Befestigungseinrichtungen lösbar am Behälterrumpf und/oder an der Deckeinrichtung angeordnet sind. In bevorzugter Ausgestaltung ist die Befestigungseinrichtung als Scharniereinrichtung oder Gelenkeinrichtung ausgebildet sein. Eine Scharnierverbindung und eine Gelenkverbindung ist dabei generell eine Verbindung, die zwei feste Teile, hier das Deckelement und den Behälterrumpf, beweglich miteinander verbindet. Die Scharniereinrichtung kann in bevorzugter Ausgestaltung lösbar am Behälterrumpf angeordnet werden oder sein, was auch eine nachträgliche Nachrüstung möglich macht. In anderer Ausgestaltung kann die Befestigungseinrichtung als Schnappeinrichtung, als Rasteinrichtung oder dergleichen ausgebildet sein. Wichtig ist lediglich, dass die Befestigungseinrichtung derart bereitgestellt ist, dass sie in der Lage ist, das am Behälterrumpf angeordnete Deckelement in eine Öffnungs- und Schließbewegung zu versetzen, vorzugsweise in Form einer Schwenkbewegung. Beispielsweise kann in einer konkreten Ausführungsform dazu vorgesehen sein, dass das Deckelement mit einem als Befestigungseinrichtung ausgebildeten Vorsprung, etwa einer Lache, in eine als Befestigungseinrichtung ausgebildete Öffnung im Behälterrumpf, insbesondere im oberen Behälterrand, einschnappt. Gehalten werden kann diese Verbindung über einen zusätzlichen Befestigungsbolzen. Oder aber bei der Befestigungseinrichtung handelt es sich um eine Scharnier- oder Gelenkverbindung, die sowohl am Deckelement als auch am Behälterrumpf, insbesondere am oberen Behälterrand angeordnet ist.

30 **[0072]** Bevorzugt ist innerhalb des Behälterrumpfs, bevorzugt innerhalb von dessen Aufnahmeraum, wenigstens eine, insbesondere verschiebbare oder verstellbare Trennwand, vorzugsweise lösbar, angeordnet. Beispielsweise kann eine einzige Trennwand vorgesehen sein. Über die Trennwand lassen sich wie oben beschrieben unterschiedliche Abteile im Aufnahmeraum des Behälterrumpfs realisieren. Eine verschiebbare Trennwand hat insbesondere den Vorteil, dass die Verschiebung kontinuierlich erfolgen kann, beispielsweise entlang einer Verschiebeeinrichtung, etwa in Form einer

Schiene oder dergleichen, so dass beliebig große Abteile ausgebildet werden können. In anderer Ausgestaltung kann die Trennwand verstellbar sein. Das heißt insbesondere, dass die Trennwand zwischen vorgegebenen Positionen ver-
stellt werden kann. Beispielsweise ist denkbar, dass die Trennwand in drei verschiedene Positionen verstellt werden
kann, so dass durch die Trennwand beispielsweise zwei Abteile im Verhältnis von 50:50 oder 60:40 oder 40:60 eingestellt
werden können. Insbesondere für die beiden letztgenannten Ausgestaltungen ist die erfindungsgemäße Deckeleinrich-
tung bestens geeignet, da durch die besondere Ausgestaltung der Deckelelemente in jeder Position der Trennwand der
jeweils größtmögliche Verschluss der zu den Deckelelementen gehörenden Abteile gewährleistet ist, auch wenn die
Trennwand je nach Bedarf zwischen den verschiedenen Positionen verstellt wird.

[0073] Zusätzlich kann der Abfallsammelbehälter noch weitere Komponenten aufweisen, von denen nachfolgend
einige exemplarisch beschrieben werden.

[0074] Bevorzugt weist der Abfallsammelbehälter ein Fahrwerk auf, welches zwei als Fahr-Räder ausgebildete Haupt-
räder und eine Achse, insbesondere eine einzige durchgängige Achse, aufweist, über die die Fahr-Räder an dem
Behälterrumpf angeordnet sind. Der Abfallsammelbehälter verfügt somit über ein Fahrwerk, welches diejenigen Kom-
ponenten des Abfallsammelbehälters umfasst, die der Verbindung des Abfallsammelbehälters, insbesondere von dessen
Behälterrumpf, mit dem Untergrund, das heißt dem Boden, dienen. Das Fahrwerk umfasst zwei als Fahr-Räder ausge-
bildete Haupträder und eine Achse, insbesondere eine einzige durchgängige Achse, wobei die Fahr-Räder über die
Achse am Behälterrumpf angeordnet sind. Alternativ können auch zwei wie oben beschriebene Teilachsen realisiert
sein, die hintereinander beziehungsweise nebeneinanderliegend angeordnet und ausgerichtet sind, wobei jeweils ein
Fahr-Rad über eine Teilachse an dem Behälterrumpf angeordnet ist. Besonders bevorzugt ist jedoch die Verwendung
einer einzigen, durchgängigen Achse. Die Fahr-Räder sind diejenigen Räder, mittels derer der Abfallsammelbehälter,
insbesondere nach dem Ankippen, zwischen verschiedenen Orten fortbewegt, das heißt verfahren, werden kann. Bei
den Fahr-Rädern handelt es sich um die weiter oben beschriebenen großen Räder, die insoweit die Haupträder des
zweirädrigen Abfallsammelbehälters darstellen.

[0075] Für die Befestigung des Fahrwerks am Abfallsammelbehälter ist in an sich bekannter Weise wenigstens eine
erste Aufnahmeeinrichtung vorgesehen, die am Behälterrumpf angeordnet oder ausgebildet ist, welche zur Aufnahme
der Achse bereitgestellt ist und in welcher die Achse mit den Fahr-Rädern gelagert ist.

[0076] Weist der Abfallsammelbehälter nur zwei solcher Fahr-Räder auf, handelt es sich bevorzugt um einen zwei-
rädigen Abfallsammelbehälter.

[0077] In weiterer bevorzugter Ausgestaltung weist der Abfallsammelbehälter am Behälterrumpf, insbesondere an
dem dem Behälterboden zugewandten Ende des Behälterrumpfs, auf der dem Aufnahmebereich abgewandten Seite einen
Aufnahmebereich zur Aufnahme weiterer Behälterbestandteile auf, wobei dieser Aufnahmebereich insbesondere in
Form einer Vertiefung ausgebildet ist. Eine Vertiefung ist insbesondere ein Teil des Behälterrumpfs, der im Vergleich
zu seiner Umgebung tiefer gelegen ist. Eine solche Vertiefung kann beispielsweise auch als Einbuchtung, Einkerbung,
Senke oder Mulde bezeichnet werden. Handelt es sich bei dem Abfallsammelbehälter um einen wie weiter oben be-
schriebenen viereckigen Behälter, ist der Aufnahmebereich bevorzugt auf der Vorderwand vorgesehen. In jedem Fall
ist es bevorzugt, dass der Aufnahmebereich in Bezug auf diejenige Seite, an der sich das Fahrwerk befindet, an der
gegenüberliegenden Seite des Behälterrumpfs vorgesehen ist.

[0078] Bevorzugt kann an einem wie vorstehend beschriebenen Aufnahmebereich ein weiteres Rad in Form eines
Führungsrades, insbesondere in Form eines um 360 Grad drehbaren Führungsrades, angeordnet sein. In diesem Fall
handelt es sich bei dem Abfallsammelbehälter um einen dreirädrigen Abfallsammelbehälter. Bei dem Führungsrade
handelt es sich im Vergleich zu den beiden Haupträdern des Abfallsammelbehälters, den Fahr-Rädern des Fahrwerks,
bevorzugt um ein drittes Rad. Das Führungsrade kann bevorzugt einen Durchmesser aufweisen, der kleiner ist als der
Durchmesser der Haupträder in Form der Fahr-Räder des Fahrwerks. Beispielsweise kann das Führungsrade einen
Durchmesser von kleiner 150mm aufweisen, beispielsweise einen Durchmesser von 125mm oder von 80mm. Dieses
zusätzliche Führungsrade dient insbesondere dazu, dass der Abfallsammelbehälter in engen Räumen und Zufahrten
bewegt werden kann. Insbesondere ist durch das weitere Führungsrade ein leichtes Drehen des Abfallsammelbehälters
auf der Stelle möglich. Ein solches drittes Rad kann zusätzlich auch noch eine Stützfunktion übernehmen.

[0079] In einer anderen bevorzugten Ausführungsform kann an einem wie vorstehend beschriebenen Aufnahmebe-
reich eine Feststelleinrichtung, die man auch als Stoppereinrichtung bezeichnen kann, angeordnet sein. Die vorliegende
Erfindung ist nicht auf bestimmte Ausführungsformen für die Feststelleinrichtung beschränkt. In einer bevorzugten Aus-
führungsform kann eine solche Feststelleinrichtung beispielsweise mit einer Rückholfeder und einem verschleißarmen
Puffer, etwa aus Hartgummi, ausgestattet sein. Ein Tretbolzen, an dessen Ende sich der Puffer befindet, wird so weit
heruntergedrückt, bis der Puffer am Untergrund angepresst ist. Dadurch wird eine weitere Bewegung des Abfallsam-
melbehälters unterbunden. Beim Herunterdrücken des Tretbolzens drückt sich die Rückholfeder zusammen. Zur Frei-
gabe der Feststelleinrichtung wird die Rückholfeder entspannt, so dass der Tretbolzen wieder nach oben bewegt wird
und sich der Puffer vom Untergrund entfernt. Wenn ein wie vorstehend beschriebenes drittes Führungsrade verwendet
wird, kann eine Feststelleinrichtung in Form einer im Führungsrade integrierten Radbremse realisiert sein.

[0080] Um ein einfaches Ankippen des Abfallsammelbehälters, insbesondere auch im gefüllten Zustand, zu gewähr-

leisten, ist bevorzugt weiterhin vorgesehen, dass an oder in der Seitenwandung des Behälterrumpfs, beispielsweise an oder in der Rückwand, oberhalb der Achse des Fahrwerks eine Fuß-Kippvorrichtung angeordnet oder ausgebildet ist. Hierbei handelt es sich bevorzugt um eine Art Fußtritt, der als Ankipphilfe im Achsbereich am Behälterrumpfs angeordnet oder ausgebildet ist.

5 **[0081]** Zusätzlich kann an dem Behälterrumpf, insbesondere am oberen Rand des Behälterrumpfs, auf der dem Aufnahmeraum abgewandten Seite des Behälterrumpfs wenigstens ein Griffelement angeordnet oder ausgebildet sein. Ein solches Griffelement, welches beispielsweise als Griffrohr ausgebildet sein kann, ist weiter oben schon näher beschrieben worden. Ein solches Griffelements steht bevorzugt vom Behälterrumpfs, insbesondere vom Behälterrand ab und nach außen vor.

10 **[0082]** Die Erfindung wird nun anhand von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die beiliegenden Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen

- | | | |
|----|-------------------|--|
| 15 | Figuren 1 bis 3 | verschiedene Ansichten eines ersten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Deckeleinrichtung; |
| 15 | Figuren 4 bis 7 | schematische Ansichten weiterer Ausführungsformen von erfindungsgemäßen Deckeleinrichtungen; |
| | Figuren 8 und 9 | jeweils einen vergrößerten Ausschnitt einer Deckeleinrichtung mit unterschiedlichen Ausführungsformen einer Dichtungseinrichtung zwischen den Deckelelementen; |
| 20 | Figuren 10 bis 12 | verschiedene Ansichten eines ersten Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Abfallsammelbehälters; |
| | Figuren 13 und 14 | verschiedene Ansichten eines zweiten Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Abfallsammelbehälters; |
| | Figuren 15 und 16 | zwei Ansichten auf einen Abfallsammelbehälter mit einer jeweils unterschiedlich positionierten Trennwand; |
| 25 | Figuren 17 bis 20 | eine erste Möglichkeit der Anordnung der Deckelelemente der Deckeleinrichtung am Behälterrumpf des Abfallsammelbehälters; |
| | Figur 21 | eine zweite Möglichkeit der Anordnung der Deckelelemente der Deckeleinrichtung am Behälterrumpf des Abfallsammelbehälters; und |
| 30 | Figuren 22 und 23 | eine dritte Möglichkeit der Anordnung der Deckelelemente der Deckeleinrichtung am Behälterrumpf des Abfallsammelbehälters. |

[0083] Die Figuren 1 bis 23 zeigen verschiedene Ausführungsbeispiele in Bezug auf einen Abfallsammelbehälter in Form eines fahrbaren, zweirädrigen Abfallsammelbehälters mit einem Fassungsvermögen von bis zu 1000l, vorzugsweise mit einem Fassungsvermögen bis zu 204l, oder bis zu 380l, oder bis zu 660l. Gleiche Bauteile in den verschiedenen Zeichnungen sind dabei jeweils mit identischen Bezugsziffern versehen,

[0084] Zunächst wird anhand der Figuren 1 bis 9 die erfindungsgemäße Deckeleinrichtung für solch einen Abfallsammelbehälter beschrieben.

[0085] In den Figuren 1 bis 3 ist ein erstes Ausführungsbeispiel für eine erfindungsgemäße Deckeleinrichtung 10 dargestellt. Die Deckeleinrichtung 10 ist als zweigeteilter Deckel ausgebildet und umfasst zwei Deckelelemente 11, 12, die deckungsgleich sind. In Figur 1 ist die Deckeleinrichtung 10 im geschlossenen Betriebszustand dargestellt, in dem beide Deckelelemente 11, 12 geschlossen sind. In diesem Zustand sind die Deckelelementen 11, 12 zu einem Rechteck zusammengesetzt.

[0086] Das Deckelelement 11 weist eine Deckelelementfläche 13 auf, die von vier Deckelelementkanten begrenzt ist. Auch das Deckelelement 12 weist eine Deckelelementfläche 14 auf, die ebenfalls von vier Deckelelementkanten begrenzt ist. Eine erste Deckelelementkante 15 des Deckelelement 11 ist so ausgebildet, dass sie im geschlossenen Betriebszustand der Deckeleinrichtung 10 (Figur 1) einer ersten Deckelelementkante 16 des anderen Deckelelements 12 zugewandt ist, wobei die beiden ersten Deckelelementkanten 15, 16 einen zueinander korrespondierenden Verlauf haben. In beiden Fällen haben die ersten Deckelelementkanten 15, 16 einen bogenförmigen Verlauf, wobei dieser bogenförmige Verlauf jeweils durch zwei Teilbögen 17, 18 beziehungsweise 19, 20 gekennzeichnet ist, die eine gegensinnig verlaufende Krümmung haben. Die ersten Deckelelementkanten 15, 16 haben somit einen zumindest angenäherten S-förmigen Verlauf.

[0087] Eine weitere Kante der Deckelelementfläche 13 des Deckelelements 11 ist als eine zweite Deckelelementkante 21 ausgebildet, die der ersten Deckelelementkante 15 gegenüberliegt. Die zweite Deckelelementkante 21 ist als eine Befestigungskante ausgebildet und weist zwei Befestigungseinrichtungen 22, 23 auf, über die das Deckelelement 11 am Behälterrumpf des Abfallsammelbehälters, wie in den Figuren 10 bis 23 dargestellt, befestigt werden kann. Zusätzlich wird die Deckelelementfläche 13 des Deckelelements 11 durch eine dritte Deckelelementkante 24 und eine vierte Deckelelementkante 25 begrenzt, wobei sich diese Deckelelementkanten 24, 25 zwischen der ersten 15 und zweiten 21 Deckelelementkante erstrecken und diese an den jeweiligen Enden verbinden. Dabei ist die dritte Deckelelementkante

24 von der Länge her kürzer als die vierte Deckelementkante 25. Aus diesem Grund haben die erste Deckelementkante 15 und die zweite Deckelementkante 21 über die Erstreckung 26 der zweiten Deckelementkante 21 unterschiedliche Abstände zueinander. Im vorliegenden Beispiel weist das Deckelement 11 eine trapezförmige Grundform auf.

[0088] In gleicher Weise ist das Deckelement 12 ausgebildet. Neben der ersten Deckelementkante 16 ist eine weitere Kante der Deckelementfläche 14 des Deckelements 12 als eine zweite Deckelementkante 27 ausgebildet, die der ersten Deckelementkante 16 gegenüberliegt. Die zweite Deckelementkante 27 ist ebenfalls als eine Befestigungskante ausgebildet und weist zwei Befestigungseinrichtungen 28, 29 auf, über die das Deckelement 12 am Behälterrumpf des Abfallsammelbehälters befestigt werden kann. Zusätzlich wird auch die Deckelementfläche 14 des Deckelements 12 durch eine dritte Deckelementkante 30 und eine vierte Deckelementkante 31 begrenzt, wobei sich auch diese Deckelementkanten 30, 31 zwischen der ersten 16 und zweiten 27 Deckelementkante erstrecken und diese an den jeweiligen Enden verbinden. Dabei ist die dritte Deckelementkante 30 von der Länge her kürzer als die vierte Deckelementkante 31. Aus diesem Grund haben die erste Deckelementkante 16 und die zweite Deckelementkante 27 über die Erstreckung 32 der zweiten Deckelementkante 27 unterschiedliche Abstände zueinander. Im vorliegenden Beispiel weist auch das Deckelement 12 eine trapezförmige Grundform auf.

[0089] An den Behälterkanten 24, 25, 30, 31 sind zum Handhaben der Deckelemente 11, 12 jeweils Griffelemente 33 angeordnet oder ausgebildet.

[0090] Figur 1 zeigt den geschlossenen Betriebszustand, in dem die beiden Deckelemente 11, 12 der Deckeinrichtung 10 geschlossen sind. Figur 2 zeigt einen Betriebszustand, in dem das Deckelement 11 geschlossen ist, während das Deckelement 12 geöffnet ist. Figur 3 zeigt den Betriebszustand, in dem sowohl das Deckelement 11 als auch das Deckelement 12 geöffnet sind.

[0091] Die Befestigungseinrichtungen 22, 23 beziehungsweise 28, 29 sind in einer Weise ausgebildet, dass jedes Deckelement 11, 12 separat und unabhängig vom jeweils anderen Deckelement betätigt werden kann, wobei mittels der Befestigungseinrichtung insbesondere eine Schwenkbewegung der Deckelemente 11, 12 realisiert werden kann. Dies wird im Zusammenhang mit dem erfindungsgemäßen Abfallsammelbehälter weiter unten näher erläutert.

[0092] In den Figuren 4 bis 7 sind in schematisierter Darstellung verschiedene Beispiele gezeigt, wie die einzelnen Deckelemente 11, 12 der Deckeinrichtung 10 ausgebildet sein können. Figur 4 repräsentiert das in den Figuren 1 bis 3 dargestellte Ausführungsbeispiel. Figur 5 zeigt die Deckelemente 11, 12 jeweils mit einer dreieckigen Grundform der Deckelementflächen, hier in Form von jeweils rechtwinkligen Dreiecken, wobei die ersten Deckelementkanten 15, 16 die Hypotenuse des Dreiecks bilden. Figur 6 zeigt einen im Vergleich zur Figur 4 ähnlichen Aufbau der Deckeinrichtung 10, wobei die ersten Deckelementkanten 15, 16 jedoch nicht mehr einen bogenförmigen, sondern einen geradlinigen Verlauf haben. Deutlich ist hier die trapezförmige Grundform der Deckelemente 11, 12 zu sehen. Figur 7 schließlich zeigt ein Ausführungsbeispiel, bei dem die Deckelementflächen der Deckelemente 11, 12 eine sechseckige Grundform aufweisen, und zwar in Form einer L-Form. Die ersten Deckelementkanten 15, 16 der Deckelemente 11, 12 haben dabei einen stufenförmigen Verlauf.

[0093] In den Figuren 8 und 9 sind Ausschnitte der Deckelemente 11, 12 und der entsprechenden ersten Deckelementkanten 15, 16 der Deckeinrichtung 10 dargestellt. Zwischen den ersten Deckelementkanten 15, 16 sind in dem Ausführungsbeispiel gemäß Figur 8 zu Abdichtungszwecken Dichtungseinrichtungen 34 in Form von Dichtlippen 34a vorgesehen, die aus einem elastischen Material bestehen und jeweils an den ersten Deckelementkanten 15, 16 angeordnet oder ausgebildet sind und sich über den Verlauf der ersten Deckelementkanten 15, 16 erstrecken. In dem Ausführungsbeispiel gemäß Figur 9 ist die Dichtungseinrichtung 34 in Form einer Dichtkante 34b ausgebildet. Die Dichtkante 34b befindet sich an dem Deckelement 12 und ragt über dessen erste Deckelementkante 16 hinaus, so dass sie im geschlossenen Zustand der Deckeinrichtung auf der äußeren Oberfläche des zum Deckelement 12 korrespondierenden anderen Deckelements 11 aufliegt. Damit bildet die Dichtkante 34b im geschlossenen Zustand der Deckeinrichtung 10 eine Art Dach, welches den Spalt zwischen den beiden sich gegenüberliegenden ersten Deckelementkanten 15, 16 überspannt und diesen abdeckt.

[0094] In den Figuren 10 bis 12 ist ein erstes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Abfallsammelbehälters 40 dargestellt, bei dem eine erfindungsgemäße Deckeinrichtung 10, insbesondere nach Maßgabe des in den Figuren 1 bis 3 dargestellten Ausführungsbeispiels, verwirklicht ist, so dass an dieser Stelle insbesondere auch auf die Ausführungen zu den Figuren 1 bis 3 vollinhaltlich Bezug genommen wird.

[0095] Der Abfallsammelbehälter 40 besteht zunächst aus dem Behälterrumpf 41. Der Behälterrumpf 41 weist eine Seitenwandung 42 auf, die den Behälterrumpf 41 seitlich begrenzt. Die Seitenwandung 42 weist eine rechteckige Form auf, so dass auch der Behälterrumpf 41 eine solche rechteckige Form aufweist. Bei einer solchen rechteckigen Form weist die Seitenwandung 42 beziehungsweise der Behälterrumpf 41 vier Wandsegmente in Form einer Vorderwand 43, einer Rückwand 44 und zwei Seitenwänden 45, 46 auf, welche an ihren Behälterkanten 47 jeweils aneinander angrenzen.

[0096] Nach unten abgeschlossen ist der Behälterrumpf 41 durch den Behälterboden 48, von dem die Seitenwandung 42, insbesondere die Wände 43, 44, 45, 46, abragen und sich nach oben erstrecken.

[0097] Die Seitenwandung 42 und der Behälterboden 48 begrenzen den Aufnahmeraum 49 (Figuren 11 und 12) des

Behälterrumpfs 41, in dem Abfälle und/oder Wertstoffe eingefüllt werden können.

[0098] Am oberen Ende der Seitenwandung 42, welches das im Vergleich zum Behälterboden 48 entgegengesetzte Ende des Behälterrumpfs 41 darstellt, das heißt am oberen Rand 50 des Behälterrumpfs 41, welcher insbesondere auch dem oberen Behälterrand entspricht, weist der Behälterrumpf 41 eine Einfüllöffnung 51 (Figuren 11 und 12) für Abfälle und/oder Wertstoffe auf, wobei die Einfüllöffnung 51 bevorzugt von der Seitenwandung 42 des Behälterrumpfes 41 begrenzt ist und sich über die gesamte Querschnittsfläche des Behälterrumpfs 41 im Bereich von dessen oberem Rand 50 erstreckt.

[0099] Zum Verschließen der Einfüllöffnung 51 und damit des Behälterrumpfs 41 weist der Abfallsammelbehälter 40 eine Deckeleinrichtung 10 auf, wie sie insbesondere in den Figuren 1 bis 3 dargestellt und weiter oben entsprechend beschrieben ist. Die Deckeleinrichtung 10 weist zwei Deckelelemente 11, 12 auf, die jeweils schwenkbeweglich an einer Seitenwand 45, 46 des Behälterrumpfs 41 beziehungsweise am Behälterrand 50 im Bereich der Seitenwände 45, 46 angeordnet beziehungsweise angelenkt sind. Beide Deckelelemente 11, 12 können separat und unabhängig voneinander betätigt werden. Im geschlossenen Betriebszustand, in dem sich beide Deckelelemente 11, 12 in der geschlossenen Position befinden (siehe Figur 10), verdecken die Deckelelemente 11, 12 die gesamte Einfüllöffnung 51. Im geöffneten Betriebszustand der Deckelelemente 11, 12, in dem sich beide Deckelelemente 11, 12 in der geöffneten Position befinden (Figur 11) geben die Deckelelemente 11, 12 die gesamte Einfüllöffnung 51 frei. In den dazwischenliegenden Betriebszuständen ist eines der Deckelelemente 11 oder 12 geöffnet - das Deckelelement 12 in Figur 12 -, so dass in diesem Fall nur ein Teilbereich der Einfüllöffnung 51 freigegeben ist.

[0100] Zum Handhaben des Abfallsammelbehälters 40 sind in dessen oberem Endbereich weiterhin zwei Griffelemente 52 in Form von Griffrohren angeordnet oder ausgebildet.

[0101] Im Bodenbereich des Abfallsammelbehälters 40, beispielsweise unterhalb des Behälterbodens 48 und in Verlängerung der Rückwand 44 befindet sich das Fahrwerk 53 des Abfallsammelbehälters 40. Dieses setzt sich zusammen aus einer durchgängigen Achse 54 und den Fahr-Rädern 55. Die Fahr-Räder 55 sind an der Achse 54 angeordnet. Ein solches Fahrwerk 53 mit zwei großen Fahr-Rädern 55 und einer durchgehenden Achse 54 ermöglicht ein leichtes Ankippen des Abfallsammelbehälters 40 und ein bequemes Verfahren des Abfallsammelbehälters 40 im angekippten Zustand. Zudem wird auch das Überwinden von Bordsteinkanten und anderen kleinen Hindernissen erleichtert. Zusätzlich kann der Abfallsammelbehälter 40 über ein weiteres, drittes Rad 56 im Bereich der Vorderwand 43 des Behälterrumpfs 41 verfügen, wodurch das Rangieren des Abfallsammelbehälters 40 erleichtert wird.

[0102] Der Abfallsammelbehälter 40 besteht bevorzugt aus einem Kunststoff, insbesondere einem witterungsbeständigen, festen Kunststoff, oder aus Metall.

[0103] In den Figuren 13 und 14 ist ein in Bezug auf die Figuren 10 bis 12 ergänztes Ausführungsbeispiel dargestellt, bei dem innerhalb des Aufnahmeraums 49 des Behälterrumpfs 41 Zusatzbehälter 57 angeordnet sind, die über eine Rahmeneinrichtung 58, welche mit dem oberen Rand 50 des Behälterrumpfs 41 zusammenwirkt, gehalten werden. Wie in den Figuren 15 und 16 verdeutlicht ist, kann im Aufnahmeraum 49 des Behälterrumpfs 41 von dem Abfallsammelbehälter 40 eine Trennwand 59 angeordnet sein, die den Aufnahmeraum 49 in zwei voneinander getrennte Abteile 60, 61 aufteilt, in welchen unterschiedliche Fraktionen von Abfällen und/oder Wertstoffen gesammelt werden können. Die Trennwand 59 kann in drei verschiedene Positionen 62, 63, 64 verstellt werden. In der ersten Position 62, die in Figur 15 dargestellt ist, teilt die Trennwand 59 den Aufnahmeraum 49 im Verhältnis von 50:50 in die beiden Abteile 60, 61 auf. In der Position 63 ist das Verhältnis 40:60 (nicht dargestellt), während in der Position 64, die in Figur 16 dargestellt ist, das Verhältnis bei 60:40 liegt. Durch die besondere Ausgestaltung der Deckeleinrichtung 10, insbesondere durch den bogenförmigen Verlauf der ersten Deckelelementkanten 15, 16 der Deckelelemente 11, 12, was im Zusammenhang mit den Figuren 1 bis 3 weiter oben erläutert ist, so dass an dieser Stelle auch auf die entsprechenden Ausführungen weiter oben Bezug genommen wird, ist es möglich, dass die Deckelelemente 11, 12 die Abteile 60, 61 bestmöglich verschließen, egal in welcher Position sich die Trennwand 59 befindet.

[0104] In den Figuren 17 bis 20 ist ein Ausführungsbeispiel beschrieben, wie die Deckelelemente 11, 12 der Deckeleinrichtung 10 über deren als Befestigungskanten ausgebildeten zweiten Deckelelementkanten 21, 27, die den entsprechenden ersten Deckelelementkanten 15, 16 jeweils gegenüberliegen, am oberen Behälterrand 50 des Behälterrumpfs 41 angeordnet werden können. Realisiert ist eine seitliche Anordnung, was bedeutet, dass die Deckelelemente 11, 12 am oberen Rand 50 des Behälterrumpfs 41 im Bereich von dessen Seitenwänden 45, 46 angeordnet sind.

[0105] Realisiert wird dies über Befestigungseinrichtungen 22, 23 beziehungsweise 28, 29, die in Form von Scharnierverbindungen ausgebildet sind. Diese Scharnierverbindungen weisen jeweils einen als Drehkörper 65 ausgebildeten Grundkörper auf, der über eine Schnappverbindung 66 in korrespondierenden Aufnahmeöffnungen 67 innerhalb des Behälterrands 50 eingesetzt und zusätzlich über eine Schraube 68 fixiert ist. Die Drehkörper 65 sind so ausgebildet, dass die Deckelelemente 11, 12, die an diesen befestigt werden, um diese Drehkörper 65 herumschwenken können. Entsprechende Gegenelemente in den Deckelelementen 11, 12, beispielsweise Ausnehmungen 69 in den Deckelelementen 11, 12 wirken mit den Drehkörpern 65 zusammen. Über einen separaten Bolzen 70 oder Stift, der durch den Drehkörper 65 und die Gegenelemente hindurchgesteckt wird, kann diese Verbindung fixiert werden.

[0106] Das in Figur 21 dargestellte Ausführungsbeispiel zeigt etwas anders ausgebildete Befestigungseinrichtungen

22, 23. Diese weisen ebenfalls einen Drehkörper 65 auf, der über seitlich abragende Laschen 71 in korrespondierende Aufnahmeöffnungen 72, 73 im oberen Rand 50 des Behälterrumpfs 41 eingesteckt und anschließend ebenfalls mit einer Schraube 68 fixiert wird. Während bei dem in den Figuren 17 bis 20 dargestellten Ausführungsbeispiel die Ausnehmungen in den Deckelementen die Drehkörper umgreifen, werden bei Figur 21 entsprechende Bestandteile der Befestigungseinrichtungen 22, 23, die durch die Deckelemente bereitgestellt werden, in den Drehkörper 65 eingesetzt und von diesem eingefasst.

[0107] In den Figuren 22 und 23 schließlich ist ein Ausführungsbeispiel dargestellt, bei dem sich die Drehkörper 65 der Befestigungseinrichtungen 22, 23 am Deckelement 11 befinden und in entsprechende Ausnehmungen 67 im oberen Rand 50 des Behälterrumpfs 41 eingreifen. Eine Fixierung kann wiederum mittels eines Sicherungsbolzes oder -stifts erfolgen.

Bezugszeichenliste

[0108]

15	10	Deckeinrichtung
	11	Deckelement
	12	Deckelement
	13	Deckelementfläche
20	14	Deckelementfläche
	15	Erste Deckelementkante
	16	Erste Deckelementkante
	17	Teilbogen
	18	Teilbogen
25	19	Teilbogen
	20	Teilbogen
	21	Zweite Deckelementkante
	22	Befestigungseinrichtung
	23	Befestigungseinrichtung
30	24	Dritte Deckelementkante
	25	Vierte Deckelementkante
	26	Erstreckung
	27	Zweite Deckelementkante
	28	Befestigungseinrichtung
35	29	Befestigungseinrichtung
	30	Dritte Deckelementkante
	31	Vierte Deckelementkante
	32	Erstreckung
	33	Griffelement
40	34	Dichtungseinrichtung
	34a	Dichtlippe
	34b	Dichtkante
	40	Abfallsammelbehälter
45	41	Behälterrumpf
	42	Seitenwandung
	43	Vorderwand
	44	Rückwand
	45	Seitenwand
50	46	Seitenwand
	47	Behälterkante
	48	Behälterboden
	49	Aufnahmeraum
	50	Oberer Rand des Behälterrumpfs
55	51	Einfüllöffnung
	52	Griffelement
	53	Fahrwerk
	54	Achse

55	Fahr-Rad
56	Drittes Rad
57	Zusatzbehälter
58	Rahmeneinrichtung
5	59 Trennwand
	60 Abteil
	61 Abteil
	62 Erste Position
	63 Zweite Position
10	64 Dritte Position
	65 Drehkörper
	66 Schnappverbindung
	67 Aufnahmeöffnung
	68 Schraube
15	69 Ausnehmung
	70 Bolzen
	71 Lasche
	72 Aufnahmeöffnung
	73 Aufnahmeöffnung
20	

Patentansprüche

- 25 1. Deckeleinrichtung (10 für einen Abfallsammelbehälter (40), insbesondere mit einem Fassungsvermögen bis 1000l, welche bereitgestellt ist, um eine Einfüllöffnung (49) des Abfallsammelbehälters (40) zu verschließen, wobei die Deckeleinrichtung (10) zweiteilig oder mehrteilig ausgebildet ist und zwei oder mehr Deckelelemente (11, 12) aufweist, wobei jedes Deckelelement (11; 12) eine Deckelelementfläche (13; 14) aufweist, welche von zwei oder mehr Deckelelementkanten begrenzt ist, wobei eine Deckelelementkante als eine erste Deckelelementkante (15; 16) ausgebildet ist, welche im geschlossenen Betriebszustand der Deckeleinrichtung (10) einer ersten Deckelelementkante (16; 15) eines anderen Deckelelements zugewandt ist, wobei die ersten Deckelelementkanten (15, 16) benachbarter Deckelelemente (11, 12) insbesondere einen zueinander korrespondierenden Verlauf haben, wobei wenigstens eine Deckelelementkante als eine zweite Deckelelementkante (21; 27) ausgebildet ist, die der ersten Deckelelementkante (15; 16) gegenüberliegt, und wobei jedes Deckelelement (11, 12) wenigstens eine Befestigungseinrichtung (22, 23; 28, 29) aufweist, die bereitgestellt ist, um das Deckelelement (11; 12) an dem Abfallsammelbehälter (40), insbesondere an einem Behälterrumpf (41) des Abfallsammelbehälters (40), vorzugsweise schwenkbeweglich, zu befestigen,
- 30 **dadurch gekennzeichnet,**
dass die erste Deckelelementkante (15; 16) und die zweite Deckelelementkante (21; 27) über die Erstreckung (26; 32) der zweiten Deckelelementkante (21; 27) zumindest bereichsweise unterschiedliche Abstände zueinander haben.
- 40
- 45 2. Deckeleinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Deckelelementfläche (13; 14) zusätzlich von einer dritten Deckelelementkante (24; 30) und optional von einer vierten Deckelelementkante (25; 31) begrenzt ist und dass die dritte Deckelelementkante (24; 30) und optional die vierte Deckelelementkante (25; 31) die erste Deckelelementkante (15; 16) und die zweite Deckelelementkante (21; 27) verbinden.
- 50 3. Deckeleinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Deckelelementkante (21; 27) als eine Befestigungskante ausgebildet ist, und dass die wenigstens eine Befestigungseinrichtung (22, 23; 28, 29) an der Befestigungskante angeordnet oder ausgebildet ist.
- 55 4. Deckeleinrichtung nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Deckelelementfläche (13; 14) jedes Deckelelements (11; 12) axial asymmetrisch ausgebildet ist, und/oder dass sich jedes Deckelelement (11; 12) in einer ersten Erstreckungsrichtung erstreckt, die durch die als Befestigungskante ausgebildete zweite Deckelelementkante (21; 27) definiert ist, dass sich jedes Deckelelement (11; 12) zusätzlich dazu in einer zweiten Erstreckungsrichtung erstreckt, die senkrecht zur ersten Erstreckungsrichtung ausgerichtet ist und insbesondere durch die dritte Deckelelementkante (24; 30) und/oder die vierte Deckelelementkante (25; 31) definiert ist, dass sich die Deckelelementfläche (13; 14) entlang der ersten Erstreckungsrichtung in einer Erstreckungslänge in Richtung der zweiten Erstreckungsrichtung erstreckt und dass sich die Erstreckungslänge der Deckelelementfläche (13; 14)

entlang der ersten Erstreckungsrichtung in Richtung der zweiten Erstreckungsrichtung verändert.

- 5
5. Deckeleinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Deckelementfläche (13; 14) eines jeden Deckelements (11; 12) eine trapezförmige Grundform, oder eine dreieckige Grundform, oder eine sechseckige Grundform, oder eine rautenförmige Grundform oder eine Grundform in Form eines Parallelogramms aufweist.
- 10
6. Deckeleinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Deckelementflächen (13; 14) der Deckelemente (11; 12) kongruent sind und/oder dass die Deckelemente (11; 12) im geschlossenen Betriebszustand der Deckeleinrichtung (10) zu einem Rechteck zusammengesetzt sind.
- 15
7. Deckeleinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Deckelementkante (15; 16) jedes Deckelements (11; 12) einen kurvenförmigen, oder stufenförmigen, oder s-förmigen, oder in einem Winkel schräg verlaufenden, oder einen absatzförmigen, oder einen bogenförmigen, insbesondere mit zwei oder mehr Teilbögen mit im Vergleich zueinander unterschiedlicher Richtung, Verlauf hat.
- 20
8. Deckeleinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest einzelne Deckelemente (11; 12) und/oder einzelne Befestigungseinrichtungen (22, 23; 28, 29) farblich unterschiedlich ausgestaltet sind.
- 25
9. Deckeleinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine erste Deckelementkante (15; 16) eines Deckelements (11; 12), welche im geschlossenen Betriebszustand der Deckeleinrichtung (10) einer ersten Deckelementkante (16; 15) eines anderen Deckelements zugewandt ist, eine Dichtungseinrichtung (34), insbesondere in Form einer Dichtlippe (34a) oder eine Dichtkante (34b), aufweist.
- 30
10. Deckeleinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Deckelement (11; 12) wenigstens ein Griffelement (33) angeordnet oder ausgebildet ist, insbesondere an wenigstens einer der Deckelementkanten.
- 35
11. Abfallsammelbehälter (40), mit einem Behälterrumpf (41), aufweisend einen Behälterboden (48) und eine vom Behälterboden (48) nach oben abragende Seitenwandung (42), wobei der Behälterboden (48) und die Seitenwandung (42) einen Aufnahmeraum (49) des Abfallsammelbehälters (40) begrenzen, wobei der Aufnahmeraum (49) insbesondere ein Fassungsvermögen von bis zu 1000l hat, wobei der Behälterrumpf (42) an seinem dem Behälterboden (48) entgegengesetzten Ende einen oberen Behälterrand (50) aufweist, welcher eine Einfüllöffnung (51) begrenzt, und wobei der Abfallsammelbehälter (40) zum Verschließen der Einfüllöffnung (51) eine Deckelvorrichtung (10) aufweist, welche am Behälterrumpf (41), insbesondere am oberen Behälterrand (50), vorzugsweise schwenkbeweglich, angeordnet ist. **dadurch gekennzeichnet, dass** die Deckeleinrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 10 ausgebildet ist und dass jedes Deckelement (11; 12) der Deckeleinrichtung (10) am Behälterrumpf (41), insbesondere am oberen Rand (50) des Behälterrumpfs (41), vorzugsweise mit zueinander gegensinniger Schwenkrichtung, angeordnet oder angelenkt ist.
- 40
12. Abfallsammelbehälter nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Behälterrumpf (41) eine rechteckige Form aufweist, dass die Seitenwandung (42) aus einer Vorderwand (43), einer Rückwand (44) und zwei Seitenwänden (45, 46) besteht, die an ihren Kanten jeweils aneinander angrenzen, und dass die Deckelemente (11; 12) am Behälterrumpf (41), insbesondere am oberen Rand (50) des Behälterrumpfs (41), im Bereich der Seitenwände (45, 46), angeordnet oder angelenkt sind.
- 45
13. Abfallsammelbehälter nach Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Deckelemente (11; 12) der Deckeleinrichtung (10) über wenigstens eine Befestigungseinrichtung (22, 23; 28, 29), insbesondere lösbar am Behälterrumpf (41) angeordnet sind und dass die Befestigungseinrichtung (22, 23; 28, 29) bevorzugt als Scharnier-einrichtung oder als Schnappeinrichtung oder als Rasteinrichtung ausgebildet ist.
- 50
14. Abfallsammelbehälter nach einem der Ansprüche 11 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** dieser ein Fahrwerk (53) aufweist, welches zwei als Fahr-Räder (55) ausgebildete Haupträder und eine Achse (54), insbesondere eine einzige durchgängige Achse, aufweist, über die die Fahr-Räder (55) an dem Behälterrumpf (41) angeordnet sind.
- 55
15. Abfallsammelbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** innerhalb des Behälterrumpfs (41) wenigstens eine, insbesondere verschiebbare oder verstellbare Trennwand (59), vorzugsweise lös-

bar, angeordnet ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

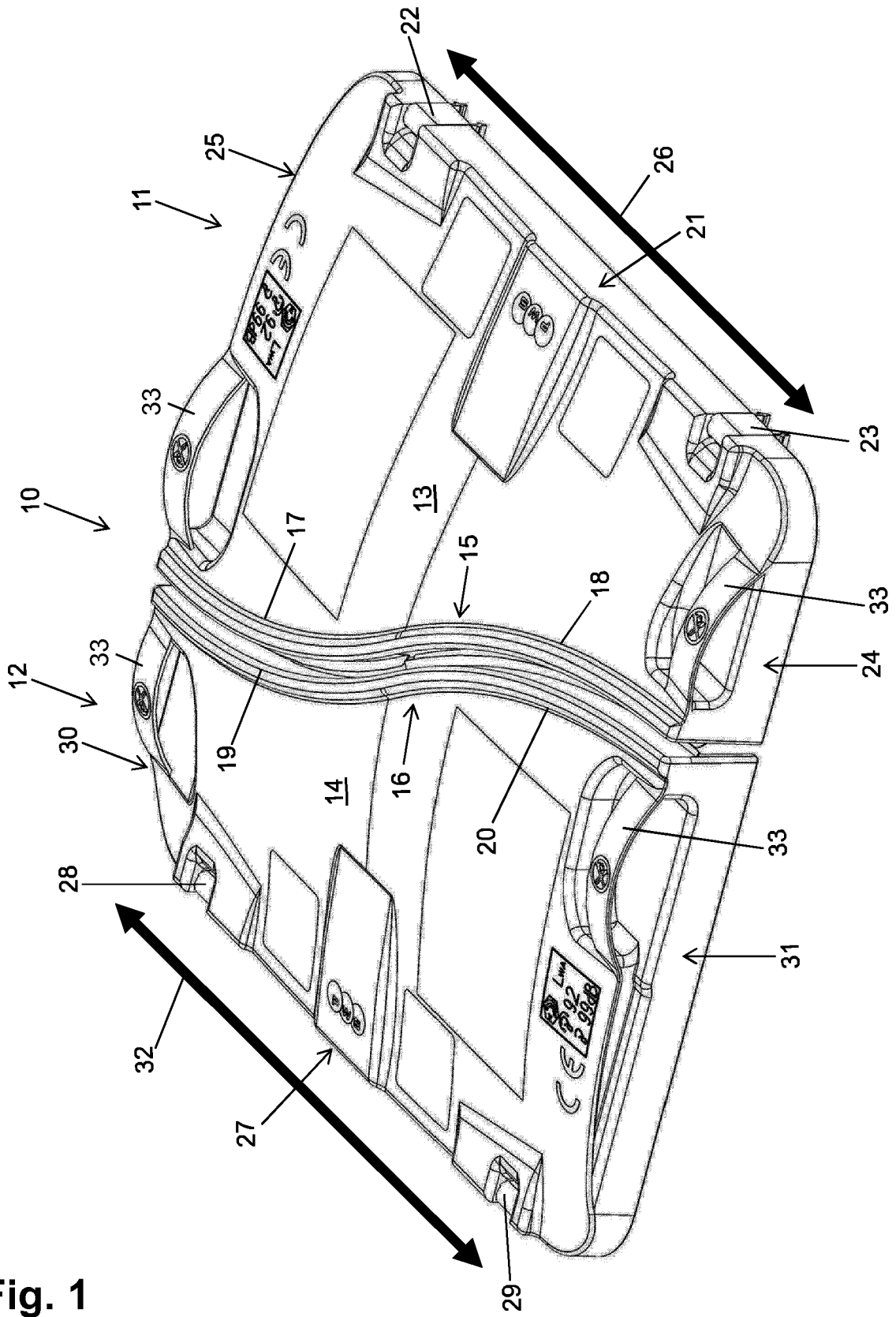


Fig. 1

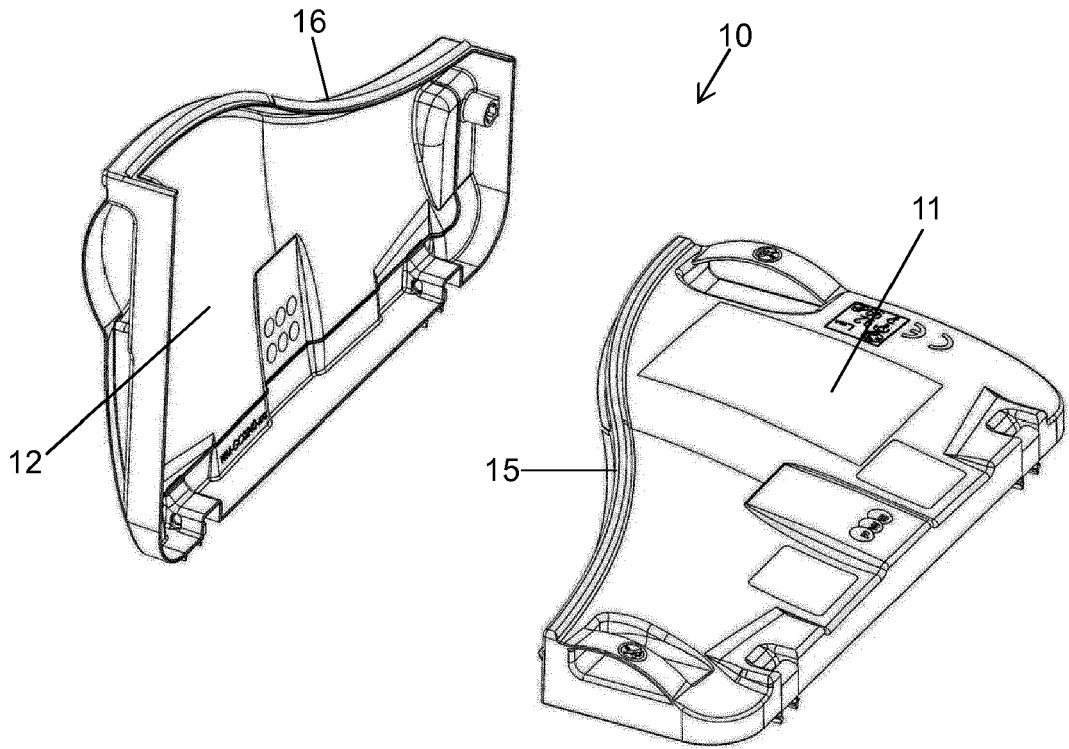


Fig. 2

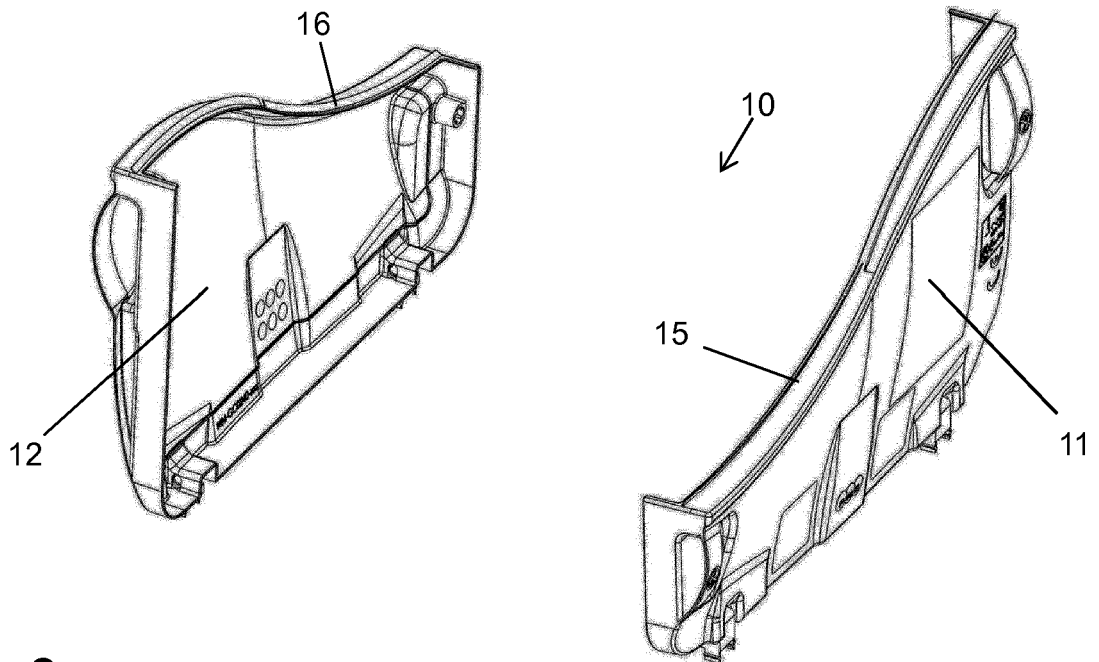


Fig. 3

Fig. 4

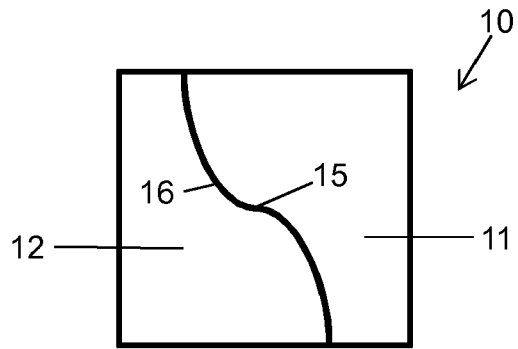


Fig. 5

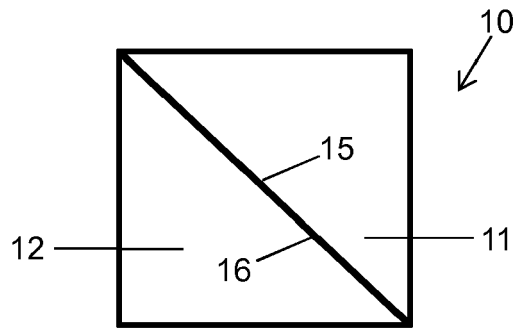


Fig. 6

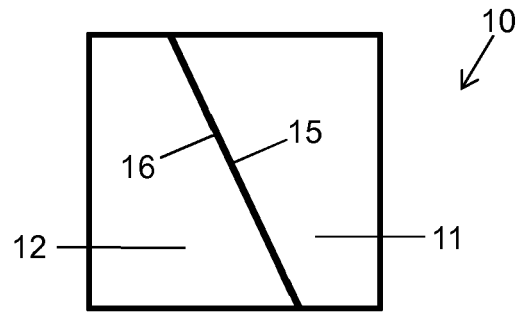
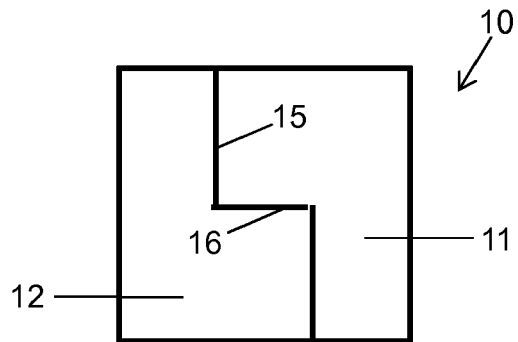


Fig. 7



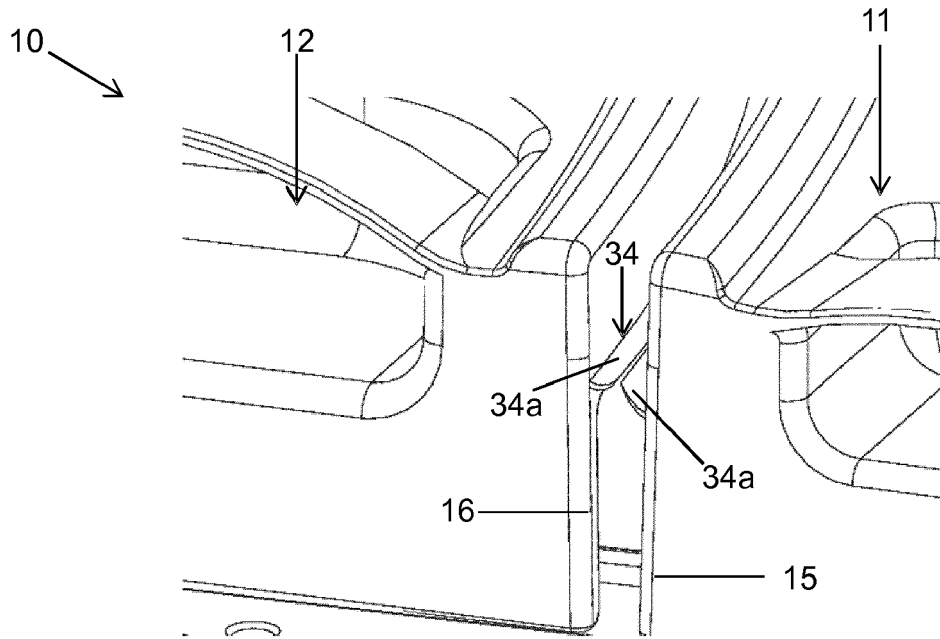


Fig. 8

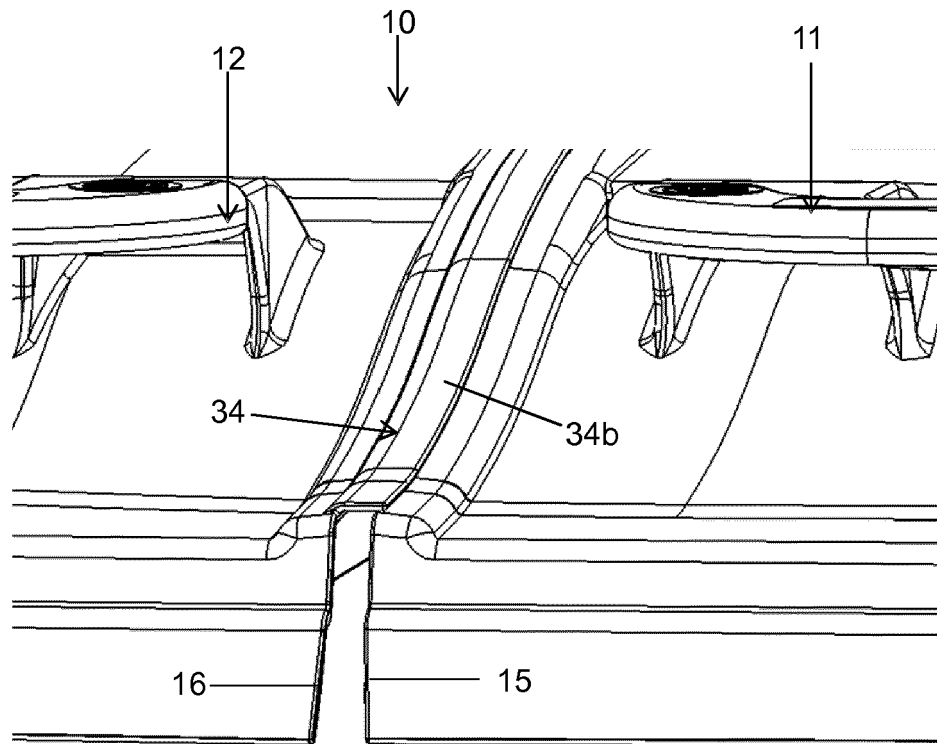


Fig. 9

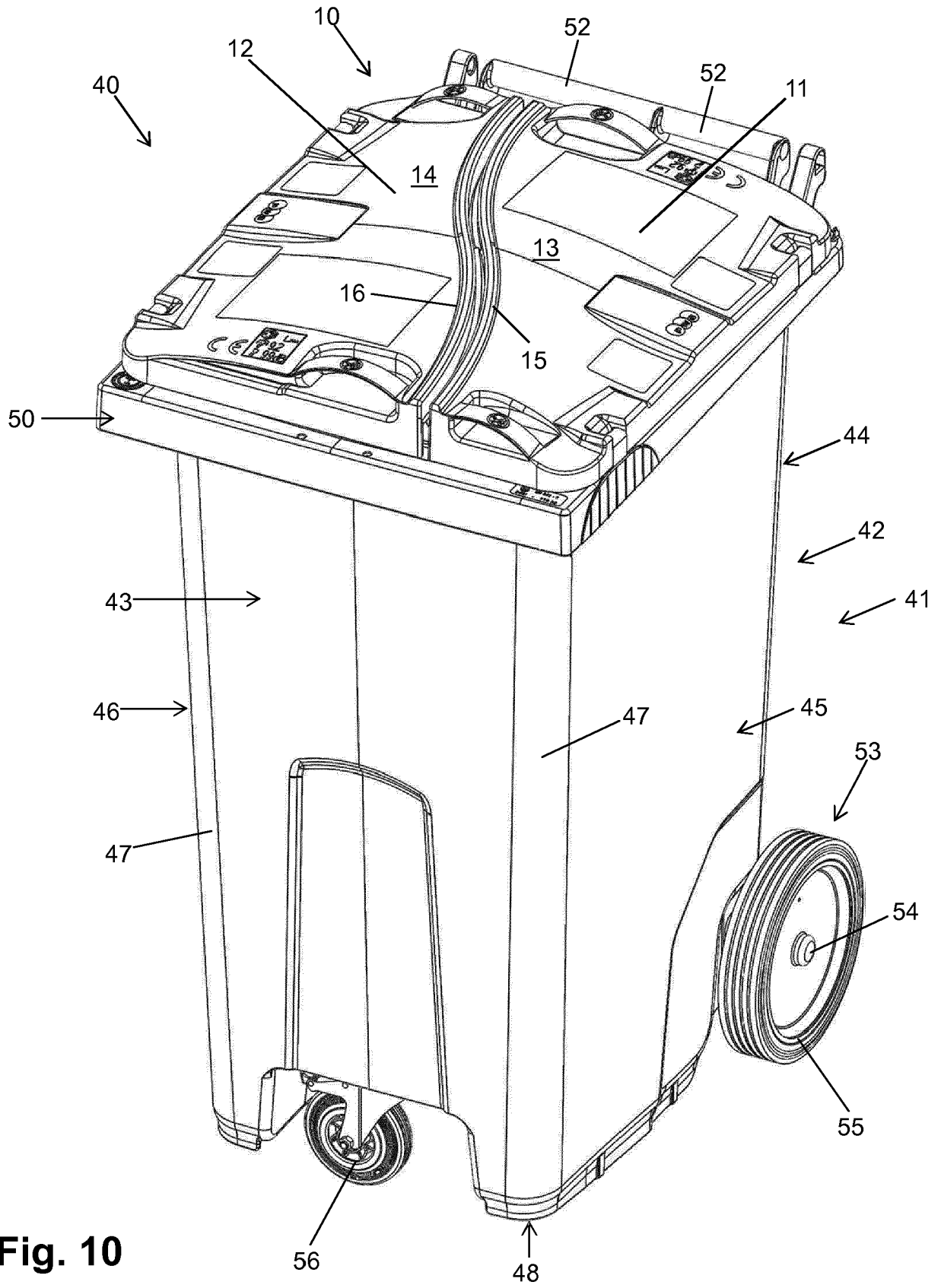


Fig. 10

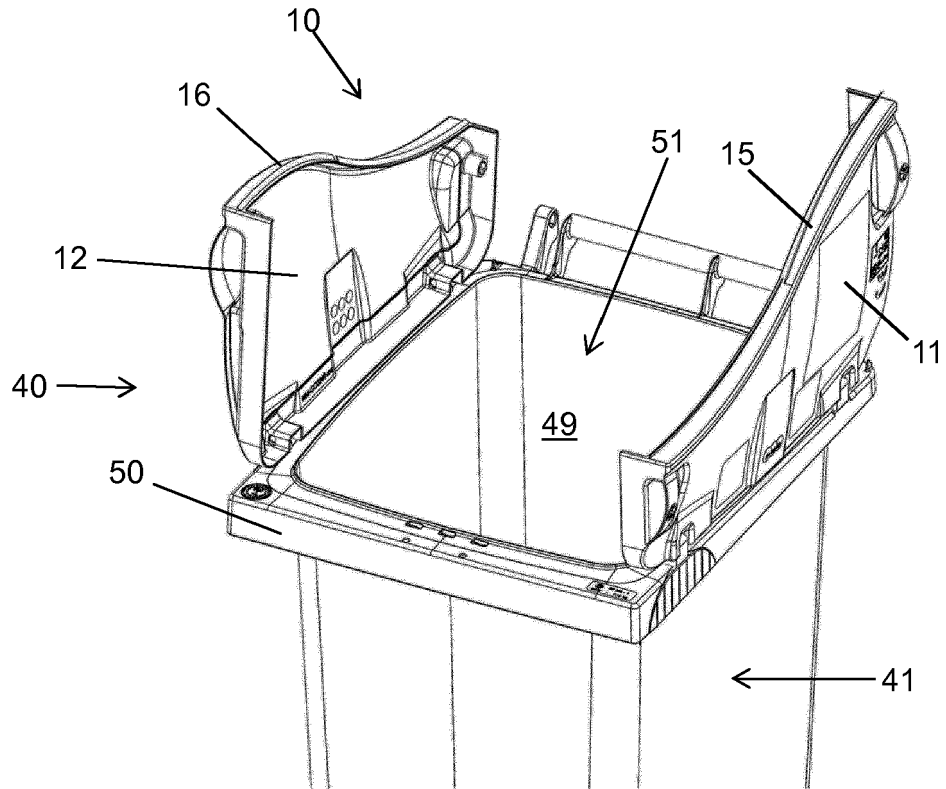


Fig. 11

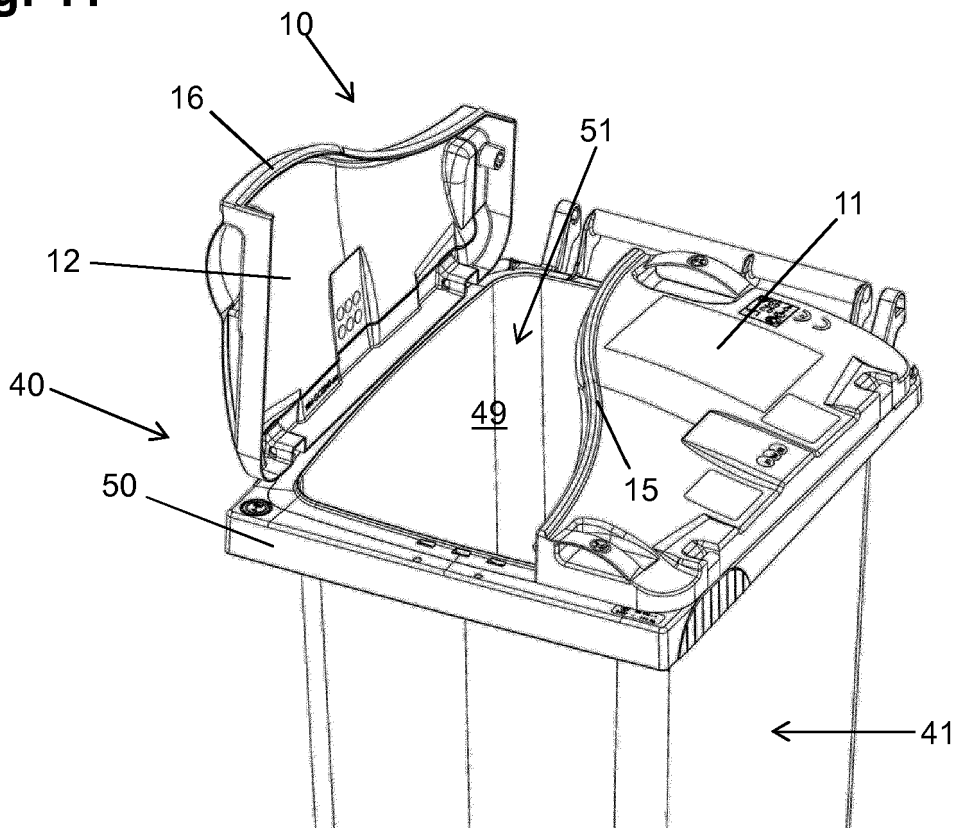


Fig. 12

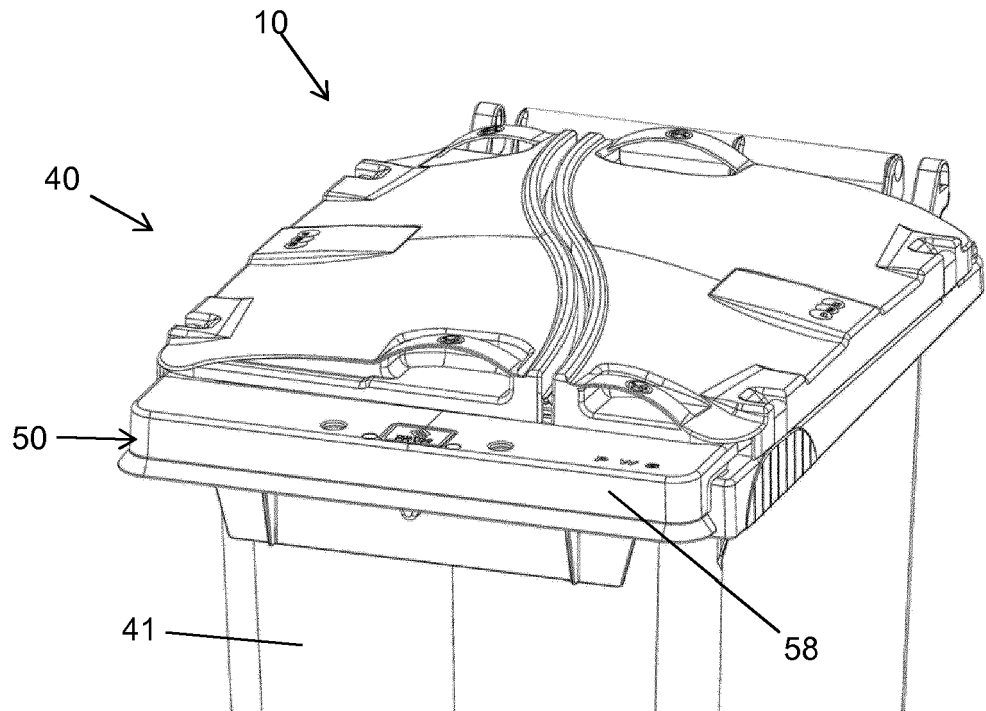


Fig. 13

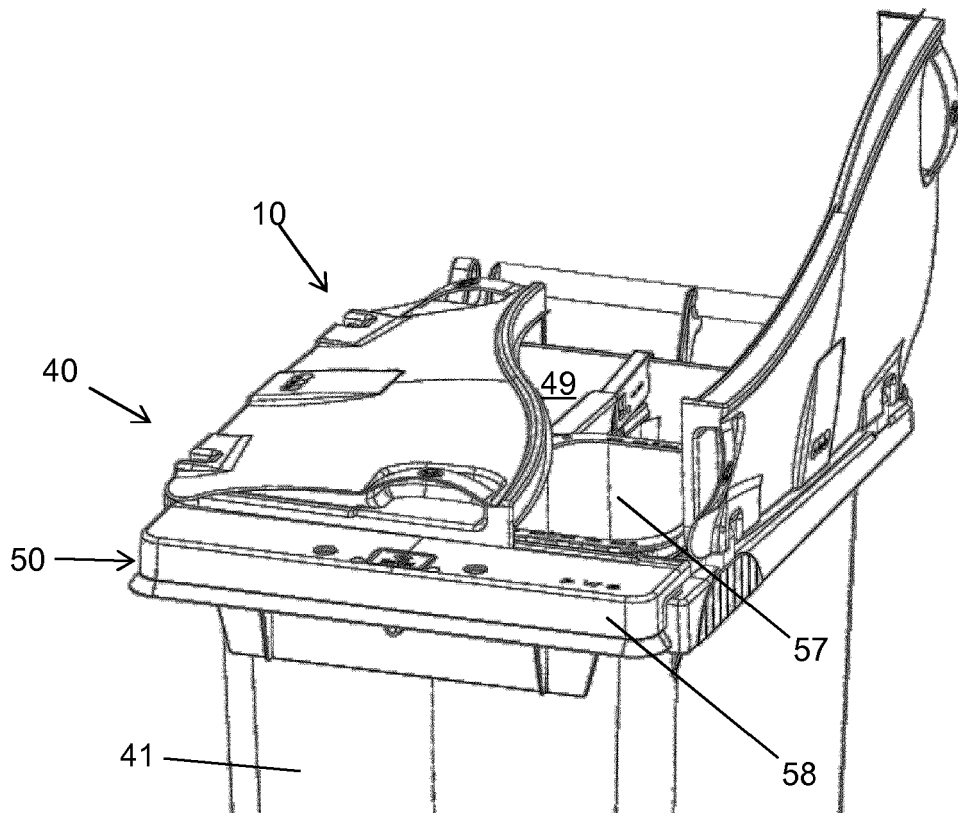


Fig. 14

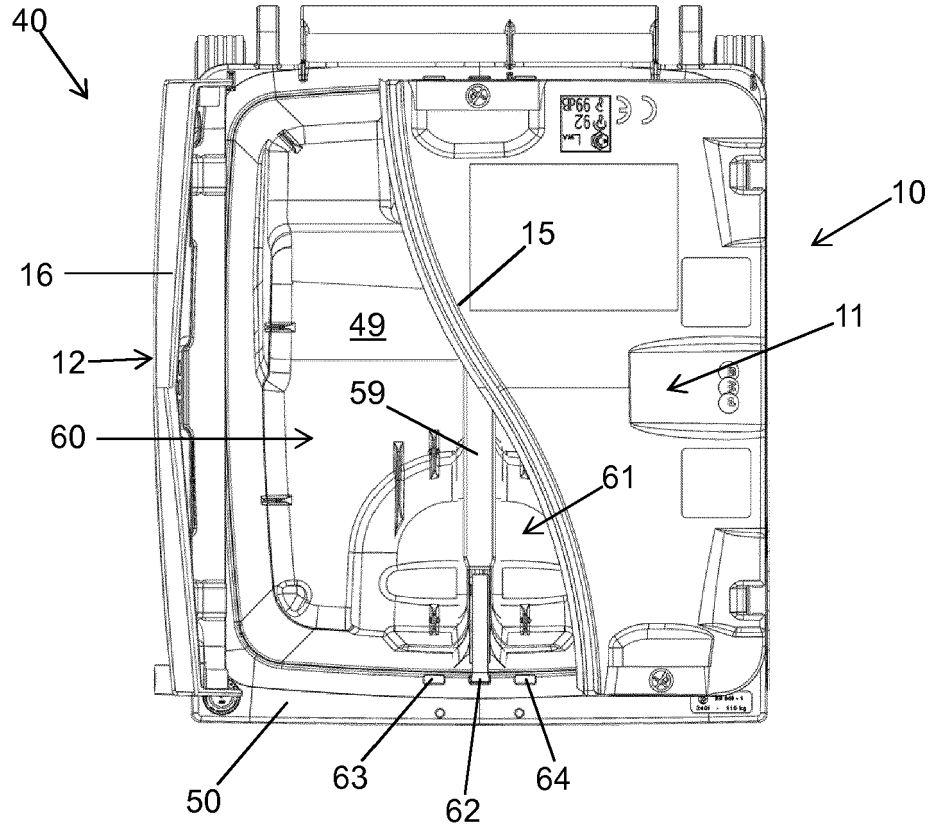


Fig. 15

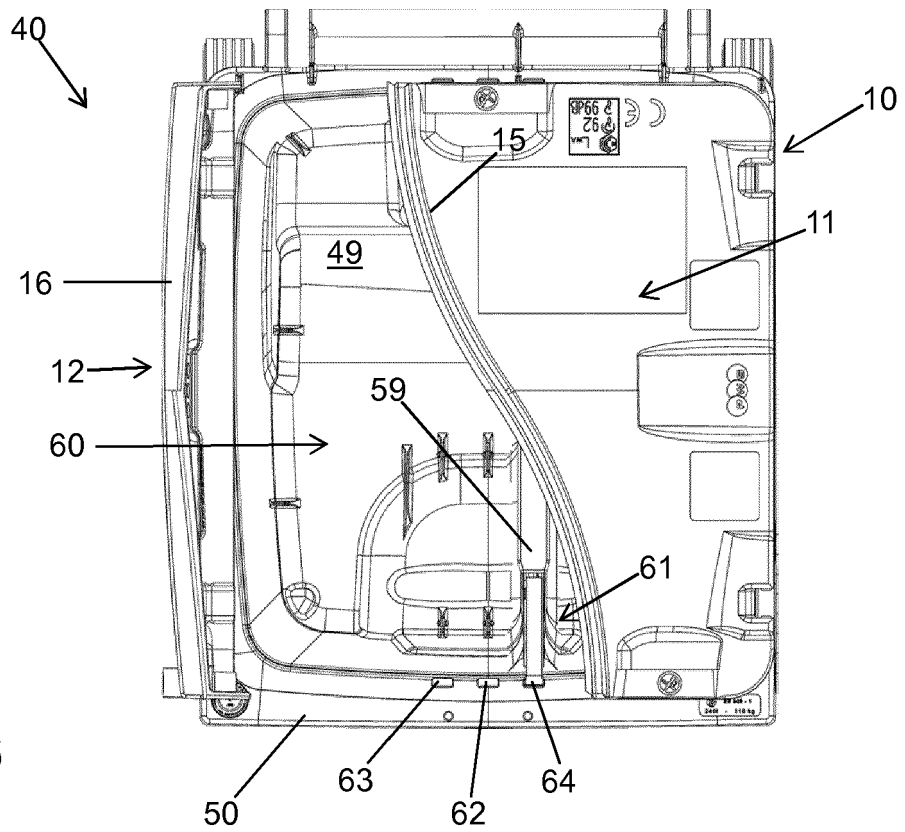


Fig. 16

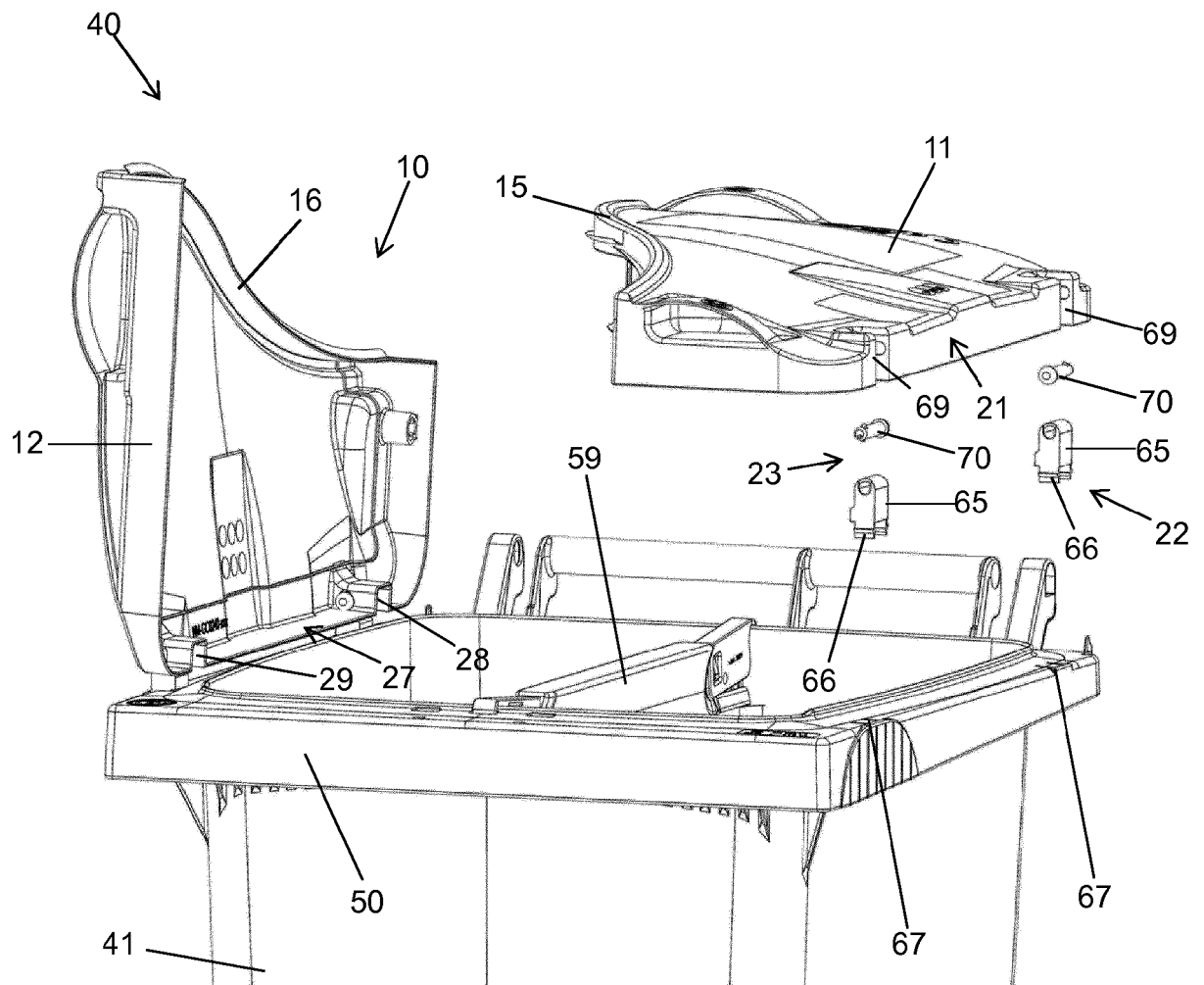


Fig. 17

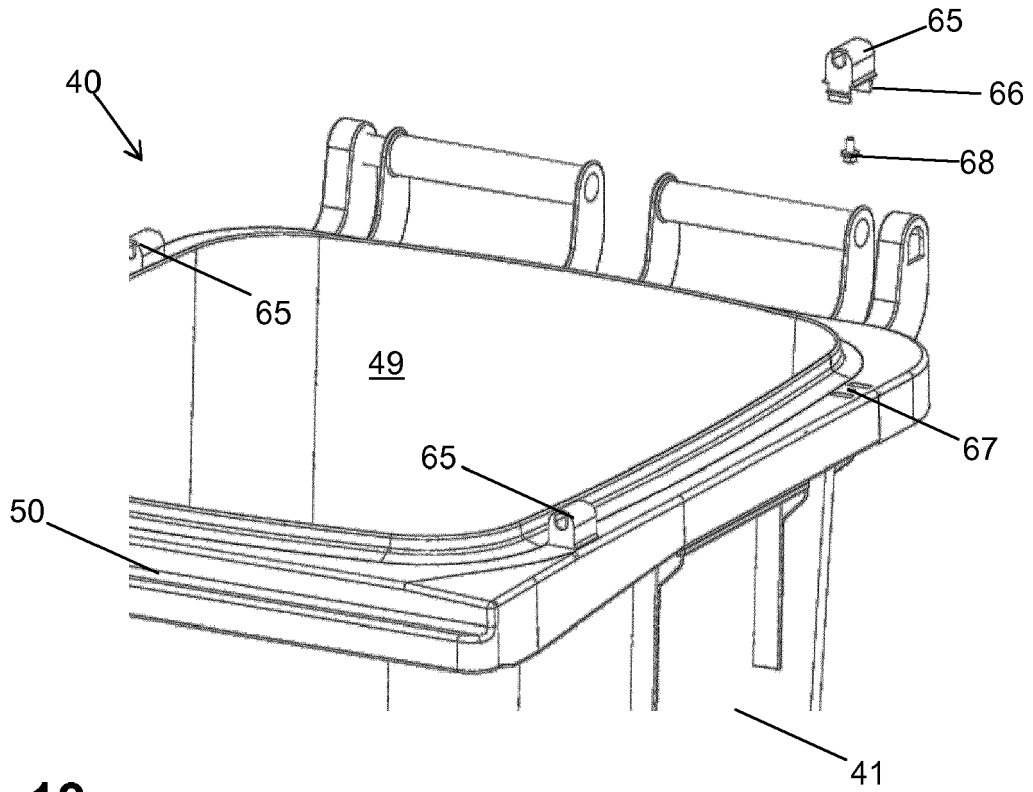


Fig. 18

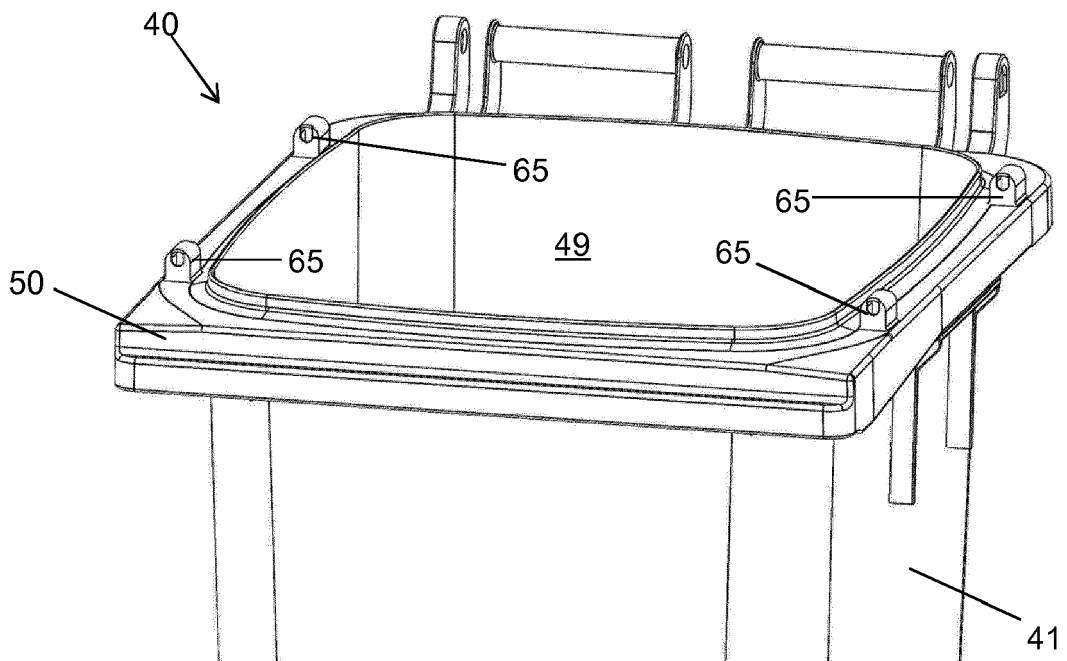


Fig. 19

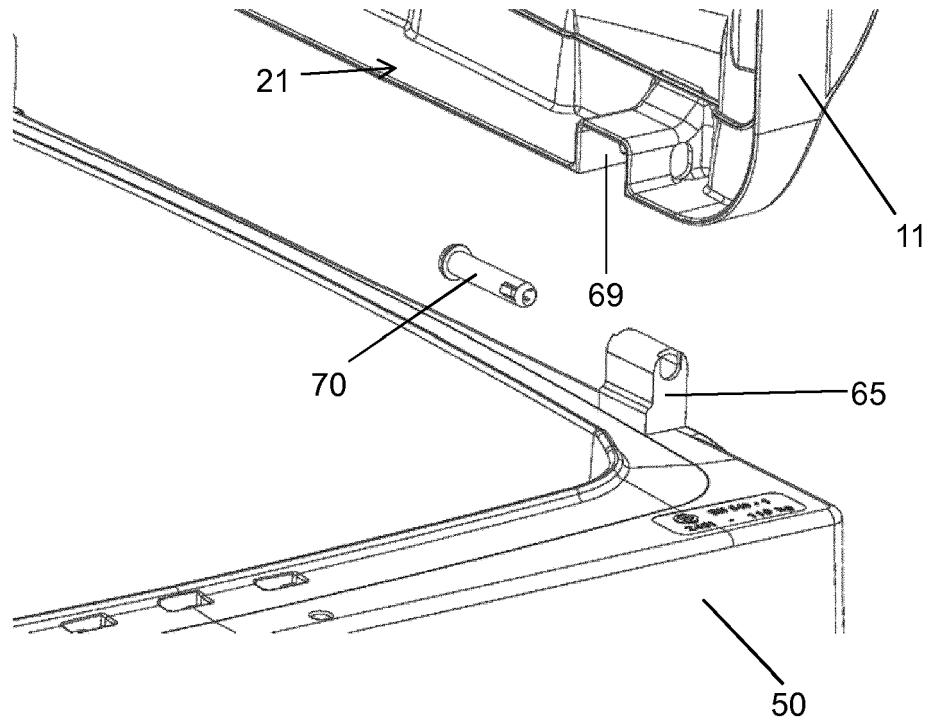


Fig. 20

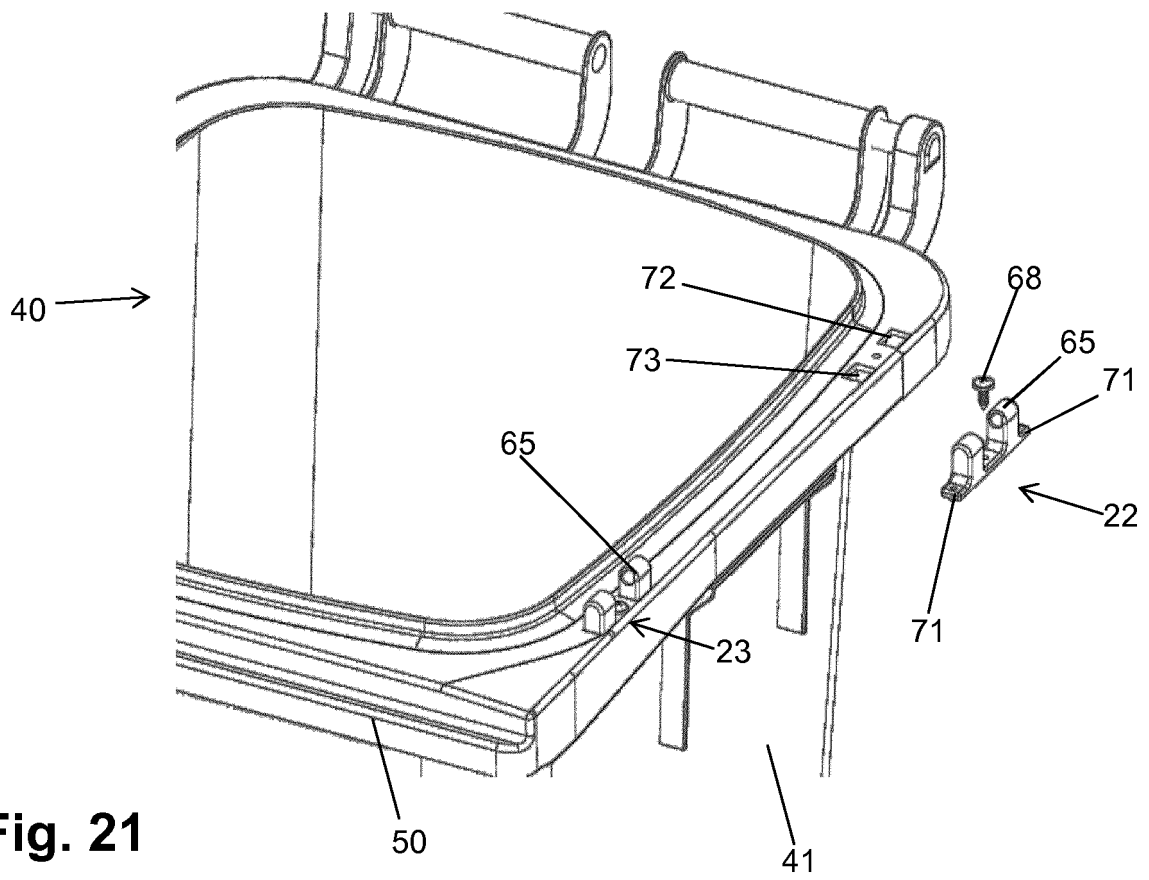
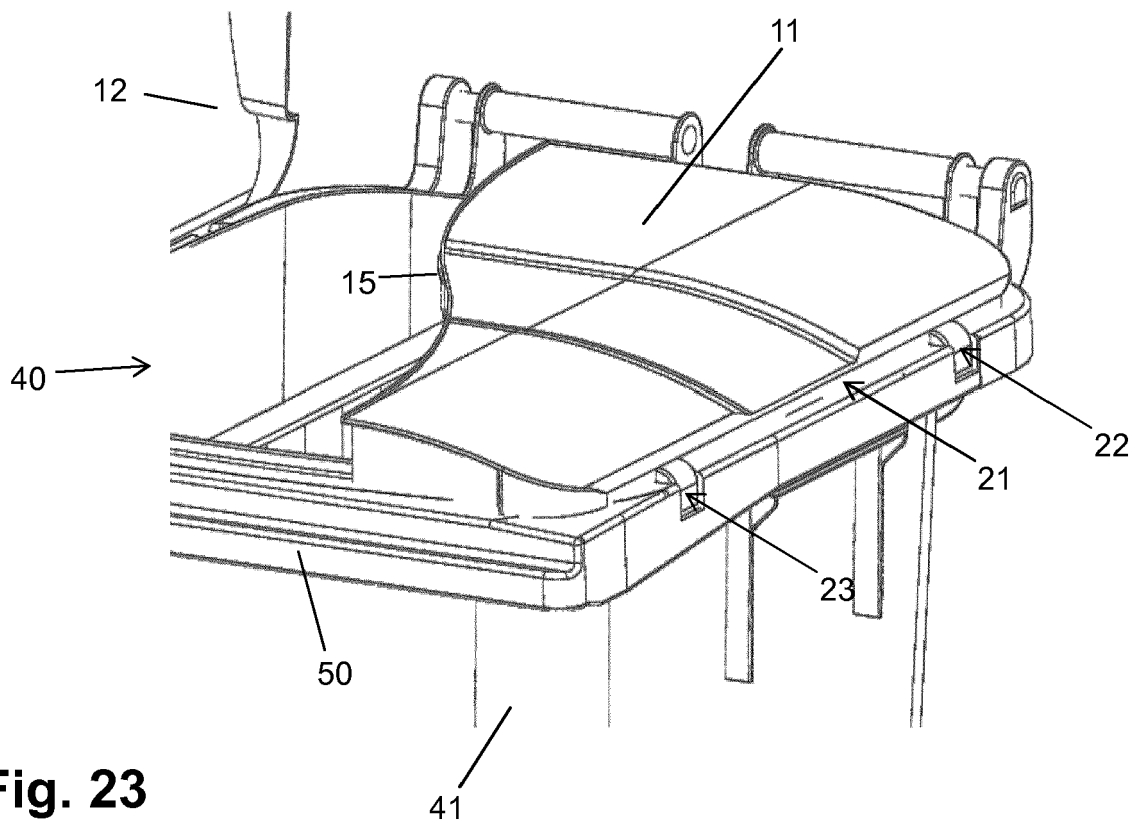
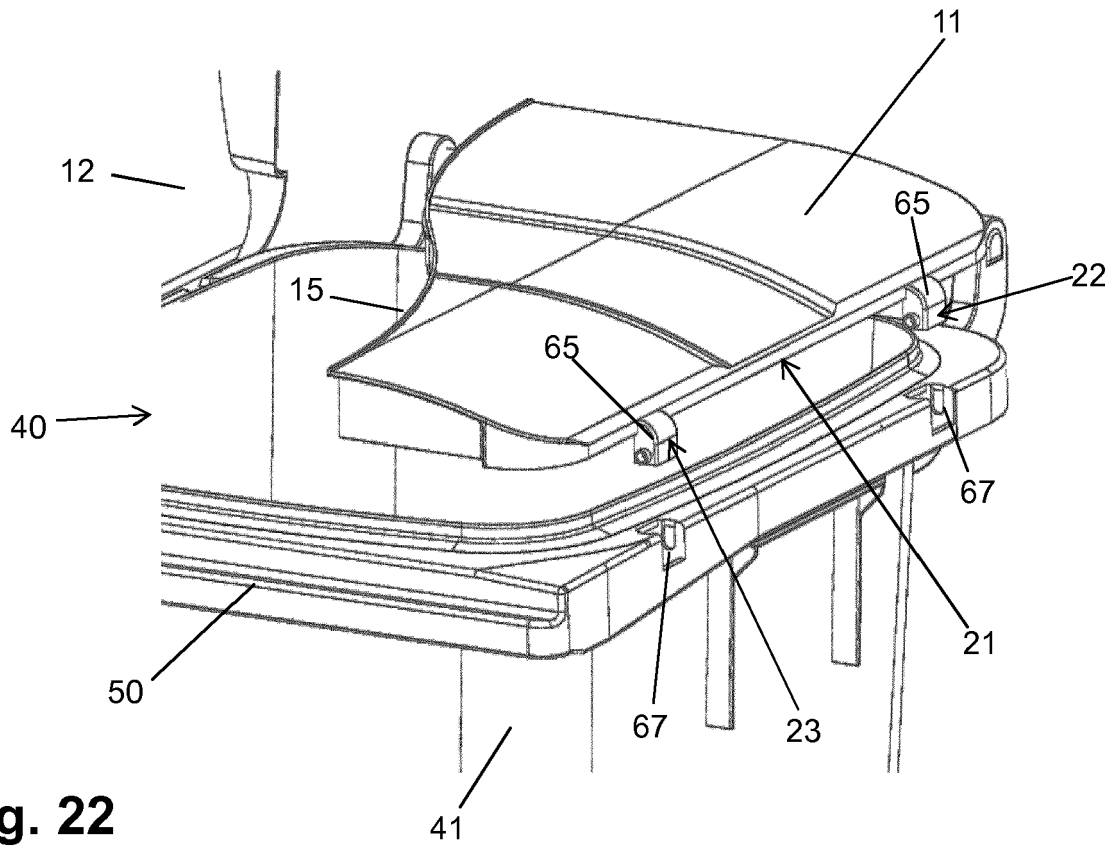


Fig. 21





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 18 20 3816

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 A	US 9 150 354 B1 (D. GISCHEL) 6. Oktober 2015 (2015-10-06) * Spalte 4, Zeile 20 - Spalte 5, Zeile 21 * * Abbildungen 1-5 *	1-4,6,7, 9,11-14 5,8,10, 15	INV. B65F1/00 ADD. B65F1/16
X A	EP 2 077 241 A2 (REHRIG PACIFIC COMPANY) 8. Juli 2009 (2009-07-08) * Absatz [0010] - Absatz [0013] * * Abbildungen 1,2 *	1-4,6,7, 10-12 5,8,9, 13,14	
X A	US 5 353 948 A (M. LANOUE ET AL.) 11. Oktober 1994 (1994-10-11) * Spalte 2, Zeile 48 - Spalte 3, Zeile 37 * * Abbildungen 1,2 *	1-7,9,10 8,11-15	
X A	US 4 558 799 A (C. HAMMOND) 17. Dezember 1985 (1985-12-17) * Spalte 5, Zeile 43 - Spalte 6, Zeile 19 * * Abbildungen 1,2,4 *	1,3,6,9, 11,13 10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
X A	EP 2 325 109 A1 (ENVIRONMENTAL SOLUTIONS EUROPE HOLDING B.V.) 25. Mai 2011 (2011-05-25) * Absatz [0038] * * Absatz [0056] - Absatz [0062] * * Abbildungen 1,2 *	1,2,4,6, 10 3,5,7,8, 11-15	B65F B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 9. April 2019	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 18 20 3816

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.

09-04-2019

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 9150354	B1	06-10-2015	KEINE
EP 2077241	A2	08-07-2009	CA 2647659 A1 03-07-2009 EP 2077241 A2 08-07-2009 US 2009173744 A1 09-07-2009
US 5353948	A	11-10-1994	CA 2095095 A1 29-10-1994 US 5353948 A 11-10-1994
US 4558799	A	17-12-1985	KEINE
EP 2325109	A1	25-05-2011	DK 2325109 T3 08-05-2017 EP 2325109 A1 25-05-2011 ES 2623935 T3 12-07-2017

EPO FORM P0461

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