

(19)



(11)

EP 3 018 076 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
11.05.2016 Patentblatt 2016/19

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

(21) Anmeldenummer: **14192193.2**

(22) Anmeldetag: **07.11.2014**

(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

(72) Erfinder: **Zumsteg, Heinz**
4314 Zeiningen (CH)

(74) Vertreter: **Schaad, Balass, Menzl & Partner AG**
Dufourstrasse 101
Postfach
8034 Zürich (CH)

(71) Anmelder: **ROBI AG**
4323 Wallbach (CH)

(54) **Modulares Sammelsystem für Abfälle und Sammelbehälter mit Systembauteilen des Sammelsystems**

(57) Gezeigt ist eine Explosionsdarstellung einer Ausführungsform eines modularen Sammelsystems (10) für Abfälle mit einer Rückwand (12), einer linken sowie rechten Seitenwand (14, 16), einem Abdeckelement (126), einem Frontelement (20) mit Abfall-Einwurföffnung (92) und ein Dachteil (22) aufweisenden Deckel (22), einen für eine freistehende Montage geeigneten Bodenteil (25, 25A) und einen Innenbehälter (30) mit einem als Türteil (24) ausgebildeten Frontteil (98) als Systembauteile zur Montage einer ersten Ausführungsform eines Sammelbehälters (26, 26A).

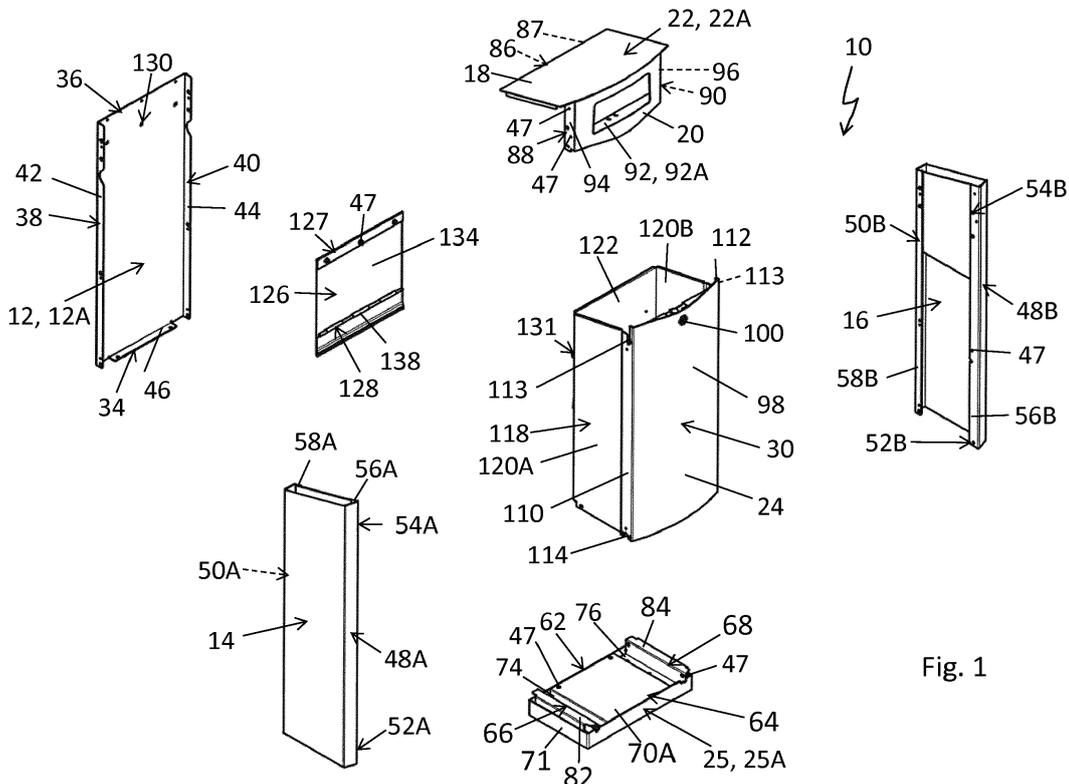


Fig. 1

EP 3 018 076 A1

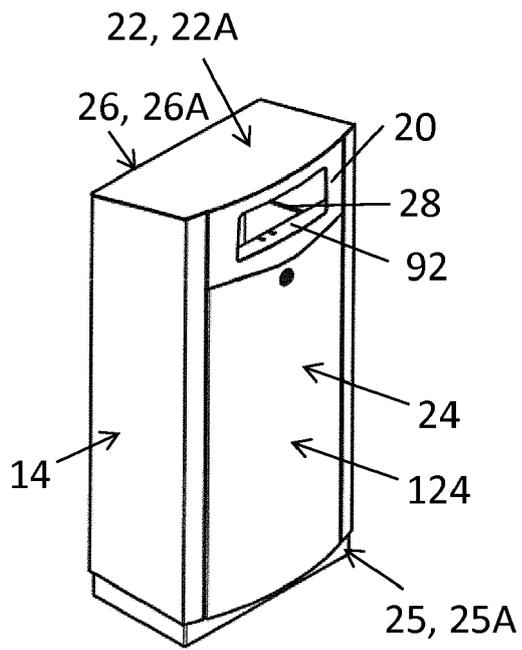


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein modulares Sammel-system für Abfälle und/oder Wertstoffe gemäss dem Pa-tentanspruch 1 und Sammelbehälter hergestellt mit Sys-tembauteilen des modularen Sammel-systems gemäss Patentanspruch 17.

[0002] Aus Dokument DE 203 10 218 U 1 ist ein Ab-fallsammler bekannt, der mindestens einen auf ein Ge-häuse lösbar aufsetzbaren Aufsatz mit zusätzlichen Funktionen aufweist. Der wenigstens eine Aufsatz ist so ausgebildet, dass Grösse und/oder Form einer Einwurf-öffnung für den Abfall variierbar sind. Der bekannte Ab-fallsammler ermöglicht eine individuelle Anordnung von Aufsätzen verschiedener Funktionen auf dem Gehäuse in einer modularen Bauweise, so dass für eine ge-wünschte Anwendung der entsprechende Aufsatz zum Einsatz kommt. Das Gehäuse selbst ist immer gleich ausgebildet und weist einen Deckel mit einem definierten Befestigungsbereich auf, der an den Befestigungsbe-reich des entsprechenden Aufsatzes angepasst ist. Ent-sprechend ist die geometrische Abmessung des Deckels zum entsprechenden Aufsatz immer gleich ausgebildet.

[0003] Aus Dokument WO 2007/119244 A2 ist eine modulare Mülleimeranordnung bekannt, die eine Viel-zahl von Seitenplatten und gebogenen Verbindungsplat-ten aufweist, wobei jede Seitenplatte mit zwei Längsver-bindern entlang gegenüberliegender Kanten der Seiten-platte und jede Verbindungsplatte mit Längsverbindern entlang zwei gegenüberliegender Ränder der Verbindungsplatte ausgebildet ist, so dass die Verbindungs-an-schlüsse der Verbindungsplatten mit den Verbindungs-an-schlüssen der Seitenplatten ineinandergreifend mit-einander verbindbar sind, um eine Röhre auszubilden. Eine Bodenplatte ist unterhalb der Röhre angeordnet, um das Volumen unten zu verschliessen, wodurch ein definierter Behälter ausbildbar ist. Die bekannte Müll-eimeranordnung ist modular aufgebaut und betrifft einen rechteckigen, kreisförmigen sowie dreieckigen Behälter, wobei die Verbindungsanschlüsse der Verbindungsplat-ten und die Verbindungsanschlüsse der Seitenplatten immer gleich ausgebildet sind. Von unterschiedlichen Funktionen im Zusammenhang mit den spezifischen Be-hältern ist keine Rede.

[0004] Es ist eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein modulares Sammel-system für Abfälle und/oder Wert-stoffe zu schaffen, welches eine sehr einfache und mo-dulare Bauweise aufweist, um kostengünstige und viel-fältige Sammelbehälter mit unterschiedlichen Funktionen bereitzustellen.

[0005] Die Aufgabe wird mit einem modularen Sam-mel-system gelöst, welches die Merkmale des Patentan-spruchs 1 aufweist.

[0006] Das erfindungsgemässe modulare Sammel-system für Abfälle und/oder Wertstoffe gemäss dem Pa-tentanspruch 1 weist einen Bodenteil mit einem linken und einem rechten Boden-Befestigungsbereich, eine Rückwand mit einem linken und einem rechten Rück-

wand-Befestigungsbereich, und einen einen Dachteil bil-denden Deckel mit einem linken und einem rechten De-ckel-Befestigungsbereich auf. Weiter sind mindestens eine linke Seitenwand sowie eine rechte Seitenwand mit je einem vorderen Seitenwand-Befestigungsbereich und einem hinteren Seitenwand-Befestigungsbereich vor-handen, wobei die Seitenwand-Befestigungsbereiche ei-nen unteren Seitenwand-Befestigungsabschnitt und ei-nen oberen Seitenwand-Befestigungsabschnitt bilden. Das modulare Sammel-system weist weiter mindestens ein Türteil, welches dazu bestimmt ist, um eine vertikale Schwenkachse oder aber um eine horizontale Schwenk-achse schwenkbar gelagert zu sein, und mindestens ein-nen nach oben zu einer Einwurföffnung offenen Innen-behälter auf.

[0007] Zur Montage eines einen Innenraum aufwei-senden Sammelbehälters aus Systembauteilen des mo-dularen Sammel-systems sind einerseits der linke Boden-Befestigungsbereich und der untere Seitenwand-Befes-tigungsabschnitt der linken Seitenwand sowie anderer-seits der rechte Boden-Befestigungsbereich und der un-tere Seitenwand-Befestigungsabschnitt der rechten Sei-tenwand dazu bestimmt sind, in Übereinstimmung ge-bracht und mittels Befestigungsmitteln aneinander be-festigt zu werden. Der linke Rückwand-Befestigungsbe-reich und der hintere Seitenwand-Befestigungsbereich der linken Seitenwand einerseits sowie der rechte Rück-wand-Befestigungsbereich und der hintere Seitenwand-Befestigungsbereich der rechten Seitenwand anderer-seits sind dazu bestimmt, in Übereinstimmung ge-bracht und mittels Befestigungsmitteln aneinander be-festigt zu werden. Weiter sind der obere Seitenwand-Befes-tigungsabschnitt des vorderen Seitenwand-Befestigungs-bereich der linken Seitenwand und der linke Deckel-Be-festigungsbereich einerseits sowie der obere Seiten-wand-Befestigungsabschnitt des vorderen Seitenwand-Befestigungsbereichs der rechten Seitenwand und der rechte Deckel-Befestigungsbereich andererseits dazu bestimmt sind, in Übereinstimmung gebracht und mittels Befestigungsmitteln aneinander befestigt zu werden. In den Innenraum des auf diese Art und Weise montierten Sammelbehälters wird der Innenbehälter eingesetzt. Das Türteil bildet dann wenigstens einen Teil einer Front-wand des Sammelbehälters.

[0008] Die vorliegende Erfindung umfasst auch ent-sprechend montierte Sammelbehälter.

[0009] Das Bodenteil, die Rückwand und der den Dachteil bildende Deckel können miteinander integral, einteilig ausgebildet sein und so ein Systembauteil bil-den. Dieses Systembauteil kann beispielsweise durch biegen beziehungsweise abkanten eines Blechs herge-stellt werden.

[0010] Es ist auch möglich, dass der Bodenteil zusam-men mit der Rückwand ein vorzugsweise integral und einstückig ausgebildetes Systembauteil und der den Dachteil bildende Deckel ein weiteres Systembauteil bil-den. In diesem Fall weisen die Rückwand und des Dach-teil entsprechende Befestigungsbereiche auf, welche bei

der Montage miteinander in Übereinstimmung gebracht und mittels Befestigungsmitteln aneinander befestigen werden.

[0011] Es ist auch möglich, dass die Rückwand zusammen mit dem den Dachteil bildenden Deckel ein vorzugsweise integral und einstückig ausgebildetes Systembauteil und der Bodenteil ein weiteres Systembauteil bilden. In diesem Fall weisen die Rückwand und das Bodenteil entsprechende Befestigungsbereiche auf, welche bei der Montage miteinander in Übereinstimmung gebracht und mittels Befestigungsmitteln aneinander befestigen werden.

[0012] Das modulare Sammelsystem weist bevorzugt weiter mindestens eine als linke Beutel-Seitenwand ausgebildete linke Seitenwand und/oder mindestens eine als rechte Beutel-Seitenwand ausgebildete rechte Seitenwand und/oder mindestens eine als linke Tafel-Seitenwand ausgebildete linke Seitenwand und/oder mindestens eine als rechte Tafel-Seitenwand ausgebildete rechte Seitenwand und/oder mindestens eine als linke Wertstoff-Seitenwand ausgebildete linke Seitenwand und/oder mindestens eine als rechte Wertstoff-Seitenwand ausgebildete rechte Seitenwand auf. Diese Systembauteile sind je mit dem vorderen Seitenwand-Befestigungsbereich und dem hinteren Seitenwand-Befestigungsbereich versehen. Bevorzugt weisen diese Systembauteile die Merkmale auf, wie sie in den weiteren abhängigen Ansprüchen angegeben sind.

[0013] Gemäss Anspruch 3 weist das modulare Sammelsystem bevorzugt mindestens eine, ein Systembauteil bildende Rückwand mit einem unteren Rückwand-Befestigungsbereich, einem oberen Rückwand-Befestigungsbereich, einem linken Rückwand-Befestigungsbereich und einem rechten Rückwand-Befestigungsbereich auf. Die mindestens eine linke Seitenwand sowie die mindestens eine rechte Seitenwand mit je einem vorderen Seitenwand-Befestigungsbereich und einem hinteren Seitenwand-Befestigungsbereich, wobei diese Seitenwand-Befestigungsbereich je einen unteren und einen oberen Seitenwand-Befestigungsabschnitt bilden, sind ebenfalls Systembauteile. Das mindestens eine Bodenteil bildet ebenfalls ein Systembauteil und ist mit einem hinteren Boden-Befestigungsbereich, einem vorderen Randbereich, einem linken Boden-Befestigungsbereich und einem rechten Boden-Befestigungsbereich versehen. Der mindestens eine, den Dachteil bildende Deckel ist ebenfalls ein Systembauteil und weist eine Frontblende mit einer Einwurföffnung auf, wobei der Dachteil einen hinteren Dach-Befestigungsbereich und die Frontblende einen linken Deckel-Befestigungsbereich sowie einen rechten Deckel-Befestigungsbereich aufweist. Das mindestens eine Türteil ist dazu bestimmt, im montierten Zustand um eine vertikale Schwenkachse oder aber um eine horizontale Schwenkachse schwenkbar gelagert zu sein. Das modulare Sammelsystem weist weiter mindestens einen nach oben zur Einwurföffnung offenen Innenbehälter auf.

[0014] Bevorzugt bilden das Türteil und der Sammelbehälter gemeinsam ein Systembauteil.

hält gemeinsam ein Systembauteil.

[0015] Zur Montage eines einen Innenraum aufweisenden Sammelbehälters aus Systembauteilen des modularen Sammelsystems sind der hintere Boden-Befestigungsbereich und der untere Rückwand-Befestigungsbereich, der linke Boden-Befestigungsbereich und der untere Seitenwand-Befestigungsabschnitt der linken Seitenwand sowie der rechte Boden-Befestigungsbereich und der untere Seitenwand-Befestigungsabschnitt der rechten Seitenwand dazu bestimmt, in Übereinstimmung gebracht und mittels Befestigungsmitteln aneinander befestigt zu werden. Dann sind der linke Rückwand-Befestigungsbereich und der hintere Seitenwand-Befestigungsbereich der linken Seitenwand sowie der rechte Rückwand-Befestigungsbereich und der hintere Seitenwand-Befestigungsbereich der rechten Seitenwand dazu bestimmt, in Übereinstimmung gebracht und mittels Befestigungsmitteln aneinander befestigt zu werden. Der obere Rückwand-Befestigungsbereich und der hintere Dach-Befestigungsbereich, der vordere Seitenwand-Befestigungsbereich der linken Seitenwand und der linke, an der Blende ausgebildete Deckel-Befestigungsbereich sowie der vordere Seitenwand-Befestigungsbereich der rechten Seitenwand und der rechte, ebenfalls an der Blende ausgebildete Deckel-Befestigungsbereich sind dazu bestimmt, in Übereinstimmung gebracht und mittels Befestigungsmitteln jeweils aneinander befestigt zu werden. In den Innenraum des so montierten Sammelbehälters wird der Innenbehälter eingesetzt, wobei die Frontblende des einen Deckels zusammen mit dem Türteil eine Frontwand des Sammelbehälters bildet.

[0016] Die Systembauteile des modularen Sammelsystems können durch verschiedene Varianten und zugeordnete Funktionen ausgebildet sein. Das modulare Sammelsystem mit den modularen Systembauteilen erbringt somit in vorteilhafter Weise eine grosse Flexibilität bei der Herstellung des Sammelbehälters mit der gewünschten Funktion, einen kleinen Lagerbestand der Systembauteile und eine schlanke Kostenstruktur.

[0017] Bevorzugt weist das modulare Sammelsystem als Systembauteile linke Seitenwand und rechte Seitenwand Einfach-Seitenwände auf. Das heisst, dass sie neben der Funktion des Abtrennens des Innenraums von der Umgebung keine weitere Funktion aufweisen. Die Einfach-Seitenwände weisen dazu eine geschlossene Wandfläche (ohne Ein- oder Anbauten) auf.

[0018] Erfindungsgemäss sind die einander entsprechenden Systembauteile, wie unterschiedlich ausgebildete Bodenteile, Rückwände, linke Seitenwände, rechte Seitenwände, Deckel und Türteile, untereinander austauschbar.

[0019] Zu diesem Zweck sind die Befestigungsbereiche entsprechend gleich ausgebildet und befinden sie sich an den entsprechend gleichen Stellen.

[0020] Für den Fall, dass der Sammelbehälter im Einsatz, beispielsweise durch Vandalismus, beschädigt wird, können in vorteilhafter Weise schnell und unkompliziert die defekten Systembauteile des modularen

Sammelsystems durch neue ersetzt werden, wodurch eine kostengünstige Reparatur des Sammelbehälters ermöglicht wird.

[0021] Bevorzugt weist das modulare Sammelsystem mindestens zwei unterschiedlich ausgebildete Seitenwände als Systembauteile auf.

[0022] Bevorzugt ist das Frontteil des Innenbehälters durch das Türteil gebildet. Vorzugsweise bilden die Befestigungsmittel, vorzugsweise Schrauben, welche die unteren Seitenwand-Befestigungsabschnitte der vorderen Seitenwand-Befestigungsbereiche der linken und rechten Seitenwand am Bodenteil befestigen, die horizontale Schwenkachse für das Türteil. Vorzugsweise weist das Türteil Ausnehmungen auf, mit welchen es auf diese Befestigungsmittel aufsetzbar und so schwenkbar gelagert ist. Durch das Schwenken des Innenbehälters nach vorne, ist in vorteilhafter Weise eine einfache und schnelle Wartung beziehungsweise Entleerung des Sammelbehälters möglich.

[0023] Bevorzugt umfasst das modulare Sammelsystem weiter ein biegsames, flächiges, vorzugsweise rechteckiges, Abdeckelement mit einem oberen Abdeck-Befestigungsbereich und einem unteren Abdeck-Befestigungsbereich. Einerseits der obere Abdeck-Befestigungsbereich und ein oberer Rückwand-Abdeck-Befestigungsbereich der Rückwand sowie andererseits der untere Abdeck-Befestigungsbereich und ein oberer Rückteil-Abdeck-Befestigungsbereich des Rückteils des Innenbehälters sind dazu bestimmt, in Übereinstimmung gebracht und aneinander befestigt zu werden. Dies hat bei montiertem Abdeckelement den Vorteil, dass beim nach vorne Kippen des überfüllten Innenbehälters zum Entleeren verhindert wird, dass Abfall oder Wertstoffe zwischen das Rückteil des Innenbehälters und die Rückwand des Sammelbehälters gelangt.

[0024] Bevorzugt umfasst das modulare Sammelsystem weiter mindestens ein als Bodenbefestigungs-Bodenteil ausgebildetes Bodenteil, das mit Boden-Befestigungsstellen versehen ist, die zum Befestigen des Sammelbehälters auf einem Sockel oder einem Untergrund bestimmt sind. Das Bodenbefestigungs-Bodenteil ist dazu geeignet, die übrigen Systembauteile des entsprechenden montierten Sammelbehälters zu tragen. Zur Befestigung des Sammelbehälters am Sockel oder Untergrund können beispielsweise Fixanker zum Einsatz kommen.

[0025] Bevorzugt umfasst das modulare Sammelsystem weiter mindestens eine als Wand- bzw. Rohrbefestigungs-Rückwand ausgebildete Rückwand, die mit Wand- bzw. Rohrbefestigungsstellen versehen ist, die zum Befestigen des Sammelbehälters an einer Wand bzw. einem Rohr bestimmt sind. Die Wand- bzw. Rohrbefestigungsstellen können bevorzugt als Löcher ausgebildet sein, um mit Schrauben die Befestigung des Sammelbehälters an der Wand oder mit Bändern die Befestigung am Rohr zu ermöglichen.

[0026] Besonders bevorzugt umfasst das modulare Sammelsystem weiter ein Schienenprofil mit Schienen-

Befestigungsstellen, wobei das Schienenprofil dazu bestimmt ist, bei der Montage an der Wand- bzw. Rohrbefestigungs-Rückwand befestigt zu werden. Es dient der Befestigung des montierten Sammelbehälters an einem Rohr. Für eine optimale Befestigung des Sammelbehälters am Rohr kann das Schienenprofil vorzugsweise M-förmig ausgebildet sein. Weiter bevorzugt kann die Befestigung des Schienenprofils und somit des Sammelbehälters an einem Rohr von mehr als 1,5 Zoll Durchmesser mit Spannbändern erfolgen.

[0027] Es ist auch möglich, die Wand- bzw. Rohrbefestigungs-Rückwand mit Sicken auszubilden, welche ein Profil zur Befestigung am Rohr bilden.

[0028] Bevorzugt ist die Rückwand links, rechts und unten, sowie Frontblende des Deckels links und rechts zur Ausbildung jeweils einer zugeordneten Befestigungsglasche, in der sich der zugeordnete Befestigungsbereich befindet, einmal abgekantet. Vorzugsweise sind die linke Seitenwand sowie rechte Seitenwand vorne und hinten zur Ausbildung jeweils einer zugeordneten Befestigungsglasche, in der sich der zugeordnete Befestigungsbereich befindet, zweimal abgekantet und sind die Befestigungsglaschen wenigstens annähernd aufeinander zu ausgerichtet. Sie verlaufen vorzugsweise parallel zum ebenen Bereich der Seitenwand zwischen den Abkantungen.

[0029] Bevorzugt ist am Dachteil, auf der Unterseite, ein Befestigungsprofil befestigt, beispielsweise angeklebt, welches der Befestigung an der Rückwand dient.

[0030] Die Anordnung der Befestigungsglaschen ermöglicht die Montage des Sammelbehälters aus Systembauteilen des modularen Sammelsystems einer der Art und Weise, dass insbesondere Schrauben oder Nieten zum Einsatz kommen können, weil im montierten Zustand die Befestigungsglaschen von aussen nicht erkennbar sind. Die Verbindung der zugeordneten Systembauteile kann alternativ auch durch eine Schweißung erfolgen; dies erschwert jedoch die Reparatur durch Auswechseln von Systembauteilen.

[0031] Bevorzugt ist die linke Seitenwand sowie rechte Seitenwand, gegebenenfalls von Abkantung zu Abkantung, eben ausgebildet.

[0032] Weiter bevorzugt sind das Türteil und die Frontblende des Deckels, gegebenenfalls von Abkantung zu Abkantung, konvex gebogen ausgebildet.

[0033] Bevorzugt umfasst das modulare Sammelsystem weiter mindestens eine als linke Beutel-Seitenwand ausgebildete linke Seitenwand und/oder mindestens eine als rechte Beutel-Seitenwand ausgebildete rechte Seitenwand und/oder mindestens ein als Beutel-Türteil ausgebildetes Türteil mit einer zugeordneten Beutel-Entnahmeöffnung und einer an einer Innenseite der betreffenden Beutel-Seitenwand und/oder dem Beutel-Türteil angeordneten Beutel-Halterung.

[0034] Vorzugsweise ist die Beutel-Entnahmeöffnung als Aussparung im Türteil ausgenommen und ermöglicht auf diese Art und Weise den Zugriff von aussen auf die Beutel. Vorzugsweise hat die Beutel-Halterung ein Füll-

volumen für etwa 400 Beutel, insbesondere Hundekotbeutel.

[0035] Bevorzugt umfasst das modulare Sammelsystem weiter mindestens eine als linke Tafel-Seitenwand ausgebildete linke Seitenwand und/oder mindestens eine als rechte Tafel-Seitenwand ausgebildete rechte Seitenwand und/oder mindestens ein als Tafel-Türteil ausgebildetes Türteil mit einer Halterung für eine Werbe- bzw. Informationstafel sowie einem wenigstens teilweise durchsichtigen Abdeckschutz. Bevorzugt fluchtet der Abdeckschutz, im geschlossenen Zustand, wenigstens annähernd mit der Aussenseite der zugeordneten Tafel-Seitenwand und/oder dem Tafel-Türteil, um insbesondere die Werbe- bzw. Informationstafel vor äusseren Einflüssen zu schützen. Bevorzugt weist das modulare Sammelsystem mindestens einen als Abfall-Deckel ausgebildeten Deckel mit der in der Frontblende als Abfall-Einwurföffnung ausgebildeten Einwurföffnung auf.

[0036] Bevorzugt umfasst das modulare Sammelsystem weiter mindestens einen als Wertstoff-Deckel ausgebildeten Deckel mit mindestens der in die Frontblende als, vorzugsweise schlitzförmige oder kreisförmige, Wertstoff-Einwurföffnung ausgebildeten Einwurföffnung. Besonders bevorzugt umfasst das modulare Sammelsystem weiter mindestens einen Einsatzbehälter, der dazu bestimmt ist, zum Sammeln des Wertstoffes in den mindestens einen Innenbehälter eingesetzt zu sein.

[0037] Die durch eine bestimmte Wertstoff-Einwurföffnung eingeführten Wertstoffe gelangen in den zugeordneten Einsatzbehälter.

[0038] Bevorzugt umfasst das modulare Sammelsystem weiter mindestens einen als Ascher-Deckel ausgebildeten Deckel mit der in der Frontblende als Abfall-Einwurföffnung ausgebildeten Einwurföffnung und einer vorzugsweise oberhalb der Abfall-Einwurföffnung angeordneten Ascher-Einwurföffnung. Besonderes bevorzugt umfasst das modulare Sammelsystem weiter mindestens einen an einer Unterseite des Dachteils angeordneten Aschenaufnahmebehälter. Dieser ist bevorzugt mit einer Bodenklappe ausgestattet, welche zum Leeren des Aschenaufnahmebehälters in den Innenbehälter aus einer Schliessstellung in eine Entleerstellung und danach wieder in die Schliessstellung klappbar ist. Bevorzugt ist die Klappe über ein in einer Seitenwand angeordnetes Schloss betätigbar.

[0039] Bevorzugt umfasst das modulare Sammelsystem weiter mindestens eine als linke Wertstoff-Seitenwand ausgebildete linke Seitenwand und/oder mindestens eine als rechte Wertstoff-Seitenwand ausgebildete rechte Seitenwand und/oder mindestens einen als Abfall-Wertstoff-Deckel ausgebildeten Deckel mit mindestens einer vorzugsweise schlitzförmigen oder kreisförmigen Wertstoff-Einwurföffnung. Die Wertstoff-Einwurföffnung ist in einem oberen Endbereich der betreffenden Wertstoff-Seitenwand beziehungsweise oberhalb der als Abfall-Einwurföffnung ausgebildeten Einwurföffnung in die Frontblende des Abfall-Wertstoff-Deckels aufgenommen. Besonders bevorzugt umfasst das modulare

Sammelsystem weiter mindestens einen Einsatzbehälter, der dazu bestimmt ist, zum Sammeln des Wertstoffes in den mindestens einen Innenbehälter einsetzbar zu sein. Um weitere unterschiedliche Wertstoffe zu sammeln, ist es auch denkbar, dass der Einsatzbehälter entsprechend unterteilt ist. Die unterschiedlichen Wertstoffe werden den zugeordneten Einsatzbehältern beziehungsweise den zugeordneten Abteilen des Einsatzbehälters zugeführt.

[0040] Bevorzugt umfasst das modulare Sammelsystem weiter mindestens eine als linke Ascher-Seitenwand ausgebildete linke Seitenwand und/oder mindestens eine als rechte Ascher-Seitenwand ausgebildete rechte Seitenwand mit einer Ascher-Einwurföffnung. Die Ascher-Einwurföffnung ist in einem oberen Endbereich der betreffenden Ascher-Seitenwand ausgenommen. Besonders bevorzugt umfasst das modulare Sammelsystem weiter mindestens einen an einer Innenseite der betreffenden Ascher-Seitenwand angeordneten Aschenaufnahmebehälter. Dieser ist bevorzugt mit einer Bodenklappe ausgestattet, welche zum Leeren des Aschenaufnahmebehälters in den Innenbehälter aus einer Schliessstellung in eine Entleerstellung und danach wieder in die Schliessstellung klappbar ist.

[0041] Bevorzugt umfasst das modulare Sammelsystem weiter mindestens ein als Abfall-Türteil ausgebildetes Türteil mit einer Abfall-Einwurföffnung vorzugsweise im oberen Endbereich des Abfall-Türteils, und gegebenenfalls einen als Ascher-Deckel oder Wertstoff-Deckel ausgebildeten Deckel mit einer als Ascher-Einwurföffnung oder als mindestens eine Wertstoff-Einwurföffnung ausgebildeten Einwurföffnung in der Frontblende.

[0042] Weiter betrifft die vorliegende Erfindung einen Sammelbehälter hergestellt aus Systembauteilen des modularen Sammelsystems für Abfälle und/oder Wertstoffe nach einem der Patentansprüche 1 bis 16. Vom aus dem modularen Sammelsystem ausgewählten Bodenteil sind der hintere Boden-Befestigungsbereich und der untere Rückwand-Befestigungsbereich der ausgewählten Rückwand, der linke Boden-Befestigungsbereich und die unteren Seitenwand-Befestigungsabschnitte der Seitenwand-Befestigungsbereiche der ausgewählten linken Seitenwand sowie der rechte Boden-Befestigungsbereich und die unteren Seitenwand-Befestigungsabschnitte der Seitenwand-Befestigungsbereiche der ausgewählten rechten Seitenwand in Übereinstimmung gebracht und mittels Befestigungsmitteln, vorzugsweise Schrauben, aneinander befestigt. Der linke Rückwand-Befestigungsbereich und der hintere Seitenwand-Befestigungsbereich der linken Seitenwand sowie der rechte Rückwand-Befestigungsbereich und der hintere Seitenwand-Befestigungsbereich der rechten Seitenwand sind in Übereinstimmung gebracht und mittels Befestigungsmitteln, vorzugsweise ebenfalls Schrauben, aneinander befestigt. Der obere Rückwand-Befestigungsbereich und der hintere Dach-Befestigungsbereich des Dachteils, der vordere Seitenwand-Befestigungsbereich, beziehungsweise dessen oberen

Seitenwand-Befestigungsabschnitt, der linken Seitenwand und der linke Deckel-Befestigungsbereich sowie der vordere Seitenwand-Befestigungsbereich der rechten Seitenwand, beziehungsweise dessen oberen Seitenwand-Befestigungsabschnitt, und der rechte Deckel-Befestigungsbereich sind in Übereinstimmung gebracht und mittels Befestigungsmitteln, vorzugsweise ebenfalls Schrauben, aneinander befestigt. Der Innenbehälter ist in den Innenraum des Sammelbehälters eingesetzt und die Frontblende des Deckels bildet zusammen mit dem Türteil eine Frontwand des Sammelbehälters aus.

[0043] Weitere Vorteile und Eigenschaften des erfindungsgemässen modularen Sammelsystems bzw. Sammelbehälters für Abfälle und/oder Wertstoffe gehen aus der nachstehenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen hervor, welche anhand der Zeichnungen erläutert werden.

[0044] Es zeigen rein schematisch:

- Fig. 1 eine Explosionsdarstellung einer Ausführungsform eines modularen Sammelsystems für Abfälle mit einer Rückwand, einer linken sowie rechten Seitenwand, einem Abdeckelement, einem eine Frontblende mit Abfall-Einwurföffnung und ein Dachteil aufweisenden Deckel, einem für eine freistehende Montage geeigneten Bodenteil und einem Innenbehälter mit einem als Türteil ausgebildeten Frontteil als Systembauteile zur Montage einer ersten Ausführungsform eines Sammelbehälters;
- Fig. 2 eine perspektivische Frontansicht des aus den Systembauteilen gemäss Fig. 1 montierten Sammelbehälters für Abfälle in geschlossenem Zustand;
- Fig. 3 eine perspektivische Rückansicht des Sammelbehälters für Abfälle gemäss Fig. 2;
- Fig. 4 eine perspektivische Frontansicht des Sammelbehälters für Abfälle gemäss Fig. 2 in geöffnetem Zustand;
- Fig. 5 eine Explosionsdarstellung des modularen Sammelsystems für Abfälle mit einem für die Wand- bzw. Rohrmontage geeigneten Bodenteil und einer betreffenden Rückwand;
- Fig. 6 eine perspektivische Frontansicht der aus den Systembauteilen gemäss Fig. 5 montierten zweiten Ausführungsform des Sammelbehälters für Abfälle in geschlossenem Zustand;
- Fig. 7 eine perspektivische Frontansicht der zweiten Ausführungsform des Sammelbehälters für Abfälle gemäss Fig. 6 in geöffnetem Zustand;
- Fig. 8 eine perspektivische Rückansicht der zweiten Ausführungsform des Sammelbehälters für Abfälle gemäss Fig. 6, wobei die Rückwand zur Wandmontage im oberen und unteren Endbereich mit Wand- bzw. Rohrbefestigungsstellen versehen ist;
- Fig. 9 eine perspektivische Rückansicht der zweiten Ausführungsform des Sammelbehälters für Abfälle gemäss Fig. 6, wobei die Rückwand zur Rohrmontage ein Schienenprofil aufweist;
- Fig. 10 eine perspektivische Frontansicht einer dritten Ausführungsform des Sammelbehälters für Abfälle gemäss Fig. 2 in geschlossenem Zustand mit einem als Beutel-Türteil ausgebildeten Türteil;
- Fig. 11 eine perspektivische Frontansicht des Sammelbehälters für Abfälle gemäss Fig. 10 in geöffnetem Zustand;
- Fig. 12 eine perspektivische Frontansicht einer vierten Ausführungsform des Sammelbehälters für Abfälle gemäss Fig. 2 in geschlossenem Zustand mit einer als linke Beutel-Seitenwand mit einem Beutelspender ausgebildeten linken Seitenwand;
- Fig. 13 eine perspektivische Frontansicht des Sammelbehälters für Abfälle gemäss Fig. 12 in geöffnetem Zustand;
- Fig. 14 einen Längsschnitt entlang der Linie A-A durch die linke Beutel-Seitenwand des Sammelbehälters gemäss Fig. 10 und somit durch den Beutelspender, wobei an einer Innenseite eine Beutel-Halterung angebracht ist;
- Fig. 15 eine perspektivische Frontansicht einer fünften Ausführungsform des Sammelbehälters für Abfälle gemäss Fig. 2 in geschlossenem Zustand mit einem als Tafel-Türteil ausgebildeten Türteil;
- Fig. 16 eine perspektivische Frontansicht des Sammelbehälters für Abfälle gemäss Fig. 15 in geöffnetem Zustand;
- Fig. 17 eine perspektivische Frontansicht einer sechsten Ausführungsform des Sammelbehälters für Abfälle gemäss Fig. 2 in geschlossenem Zustand mit einer als linke Tafel-Seitenwand ausgebildeten linken Seitenwand;
- Fig. 18 eine perspektivische Frontansicht des Sammelbehälters für Abfälle gemäss Fig. 17 in geöffnetem Zustand;

- Fig. 19 eine Explosionsdarstellung von Systembauteilen für einen Sammelbehälter für Abfälle und Wertstoffe gemäss Fig. 20 und 21, nämlich eine als linke Wertstoff-Seitenwand ausgebildete linke Seitenwand mit Einwurföffnungen für verschiedene Wertstoffe und einen in den Innenbehälter einsetzbaren, unterteilten Einsatzbehälter für die verschiedenen Wertstoffe;
- Fig. 20 eine perspektivische Frontansicht einer siebten Ausführungsform des Sammelbehälters für Abfälle gemäss Fig. 2 in geschlossenem Zustand mit der linken Wertstoff-Seitenwand und dem im Innenbehälter eingesetzten unterteilten Einsatzbehälter gemäss Fig. 19;
- Fig. 21 eine perspektivische Frontansicht des Sammelbehälters für Abfälle und Wertstoffe gemäss Fig. 20 in geöffnetem Zustand;
- Fig. 22 eine Explosionsdarstellung von Systembauteilen für einen Sammelbehälter gemäss Fig. 23 und 24, nämlich einen als Wertstoff-Deckel ausgebildeten Deckel mit Wertstoff-Einwurföffnungen für verschiedene Wertstoffe, den Innenbehälter und drei in den Innenbehälter einsetzbare, separate Einsatzbehälter für die verschiedenen Wertstoffe;
- Fig. 23 eine perspektivische Frontansicht einer achten Ausführungsform des Sammelbehälters gemäss Fig. 2 mit dem Wertstoff-Deckel und die in den Innenbehälter eingesetzten separaten Einsatzbehältern gemäss Fig. 22;
- Fig. 24 eine perspektivische Frontansicht des Sammelbehälters für Wertstoffe gemäss Fig. 23 in geöffnetem Zustand;
- Fig. 25 eine perspektivische Frontansicht einer neunten Ausführungsform eines Sammelbehälters für Abfälle gemäss Fig. 2 in geschlossenem Zustand mit einer als linke Ascher-Seitenwand ausgebildeten linken Seitenwand mit einer Ascher-Einwurföffnung;
- Fig. 26 eine perspektivische Frontansicht des Sammelbehälters für Abfälle und Asche gemäss Fig. 25 in geöffnetem Zustand;
- Fig. 27 eine Explosionsdarstellung von Systembauteilen für einen Sammelbehälter gemäss Fig. 28 und 29, nämlich einen als Ascher-Deckel ausgebildeten Deckel mit der die Abfall-Einwurföffnung und eine Ascher-Einwurföffnung aufweisenden Frontblende und die rechte Seitenwand mit einem Betätigungsschloss für die
- Betätigung einer Bodenklappe eines an der Unterseite des Ascher-Deckels befestigten Aschenaufnahmebehälter;
- Fig. 28 eine perspektivische Frontansicht einer zehnten Ausführungsform des Sammelbehälters gemäss Fig. 2 in geschlossenem Zustand mit dem Ascher-Deckel und dem Aschenaufnahmebehälter gemäss Fig. 27;
- Fig. 29 eine perspektivische Frontansicht des Sammelbehälters für Abfälle und Asche gemäss Fig. 28 in geöffnetem Zustand;
- Fig. 30 in perspektivischer Darstellung und gegenüber Fig. 27 vergrössert den Ascher-Deckel mit sich in Schliessstellung befindender Bodenklappe und die rechte Seitenwand mit dem Betätigungsschloss; und
- Fig. 31 in gleicher Darstellung wie Fig. 30 die dort gezeigten Systembauteile, wobei die Bodenklappe in eine Entleerstellung verschwenkt ist.
- [0045]** Fig. 1 zeigt Systembauteile eines erfindungsgemässen modularen Sammelsystems 10 in Explosionsdarstellung mit einer Rückwand 12, einer linken Seitenwand 14, einer rechten Seitenwand 16, einem ein Dachteil 18 und eine Frontblende 20 aufweisenden Deckel 22, einem Türteil 24, einem Bodenteil 25 und einem Innenbehälter 30. Aus diesen modularen Systembauteilen lässt sich ein Sammelbehälter 26 montieren, welcher in Fig. 2 in perspektivischer Frontansicht und in Fig. 3 in perspektivischer Rückansicht gezeigt ist. In den Innenraum 28 des Sammelbehälters 26 ist der Innenbehälter 30 eingesetzt.
- [0046]** Die modularen Systembauteile - mit Ausnahme eines Abdeckelementes 126 - sind vorzugsweise aus Metallblech gefertigt und mit Befestigungsbereichen versehen. Entsprechend sind die modularen Systembauteile derart aneinander befestigbar, dass eine optimale und platzsparende Montage des modularen Sammelsystems zum Sammelbehälter 26 möglich ist.
- [0047]** Die in Fig. 1 gezeigte, im Wesentlichen rechteckig und als Bodenbefestigungs-Rückwand 12A ausgebildete Rückwand 12 weist einen unteren Rückwand-Befestigungsbereich 34, einen oberen Rückwand-Befestigungsbereich 36, einen linken Rückwand-Befestigungsbereich 38 und einen rechten Rückwand-Befestigungsbereich 40 auf.
- [0048]** Die Bodenbefestigungs-Rückwand 12A ist links, rechts und unten jeweils einmal, zur Ausbildung einer zugeordneten linken, rechten und unteren Rückwand-Befestigungsglasche 42, 44, 46, abgekantet, in deren Bereich sich jeweils der zugeordnete linke, rechte und untere Rückwand-Befestigungsbereich 38, 40, 34 befindet.
- [0049]** Die in Fig. 1 gezeigte linke Seitenwand 14 - in

Seitenansicht in der Form eines rechtwinkligen Trapezes - weist einen vorderen Seitenwand-Befestigungsbereich 48A und einen hinteren Seitenwand-Befestigungsbereich 50A mit je einem unteren Seitenwand-Befestigungsabschnitt 52A und einem oberen Seitenwand-Befestigungsabschnitt 54A auf.

[0050] Die linke Seitenwand 14 ist vorne und hinten jeweils, zur Ausbildung einer zugeordneten vorderen und hinteren Seitenwand-Befestigungsglasche 56A, 58A, in der sich der zugeordnete vordere und hintere Seitenwand-Befestigungsbereich 48A, 50A befindet, zweimal abgekantet. Die eine linke Seitenwand 14 ist von Abkantung zu Abkantung eben ausgebildet und die vordere Seitenwand-Befestigungsglasche 56A und die hintere Seitenwand-Befestigungsglasche 58A verlaufen parallel zu diesem ebenen Teil der linken Seitenwand 14 und sind aufeinander zu gerichtet. Die vordere Seitenwand-Befestigungsglasche 56A und die hintere Seitenwand-Befestigungsglasche 58A sind jeweils mit Befestigungsstellen 47 für Befestigungsmittel versehen.

[0051] Alternativ kann die linke Seitenwand 14 von Abkantung zu Abkantung konvex gebogen ausgebildet sein (nicht gezeigt).

[0052] Bei der hier gezeigten linken Seitenwand 14 handelt es sich um eine linke Einfach-Seitenwand. Sie hat eine geschlossene Wandfläche (ohne Ein- oder Anbauten) und ist dazu bestimmt, in ihrem Bereich den Innenraum von der Umgebung abzutrennen.

[0053] Die in Fig. 1 gezeigte rechte Seitenwand 16 - in Seitenansicht in der Form eines rechtwinkligen Trapezes - weist einen vorderen Seitenwand-Befestigungsbereich 48B und einen hinteren Seitenwand-Befestigungsbereich 50B mit je einem unteren Seitenwand-Befestigungsabschnitt 52B und einem oberen Seitenwand-Befestigungsabschnitt 54B auf.

[0054] Die rechte Seitenwand 16 ist vorne und hinten jeweils, zur Ausbildung einer zugeordneten vorderen und hinteren Befestigungsglasche 56B, 58B, in deren Bereich sich der zugeordnete vordere und hintere Seitenwand-Befestigungsbereich 48B, 50B befindet, zweimal abgekantet. Die rechte Seitenwand 16 ist von Abkantung zu Abkantung eben ausgebildet und die vordere Seitenwand-Befestigungsglasche 56B und die hintere Seitenwand-Befestigungsglasche 58B verlaufen parallel zu diesem ebenen Teil der rechten Seitenwand 16 und sind aufeinander zu gerichtet. Die vordere Seitenwand-Befestigungsglasche 56B und die hintere Seitenwand-Befestigungsglasche 58B sind jeweils mit Befestigungsstellen 47 versehen.

[0055] Alternativ kann die rechte Seitenwand 16 von Abkantung zu Abkantung konvex gebogen ausgebildet sein (nicht gezeigt).

[0056] Bei der hier gezeigten rechten Seitenwand 16 handelt es sich um eine rechte Einfach-Seitenwand. Sie hat eine geschlossene Wandfläche (ohne Ein- oder Anbauten) und ist dazu bestimmt, in ihrem Bereich den Innenraum von der Umgebung abzutrennen.

[0057] Die linke und die rechte Seitenwand 14, 16 sind

relativ zueinander spiegelbildlich ausgebildet.

[0058] Das in Fig. 1 gezeigte, in Draufsicht rechteckige, als Bodenbefestigungs-Bodenteil 25A ausgebildete Bodenteil 25 weist einen hinteren Boden-Befestigungsbereich 62, einen vorderen Randbereich 64, einen linken Boden-Befestigungsbereich 66 und einen rechten Boden-Befestigungsbereich 68 auf.

[0059] Das Bodenbefestigungs-Bodenteil 25A ist für eine freistehende Anbringung des Sammelbehälters 26 bestimmt. Das Bodenbefestigungs-Bodenteil 25A weist einen Tragsockel 70A auf, welcher von einem daran, beispielsweise mittels Schweißen, befestigten Mantel 74 umgeben ist. Der Tragsockel 70A ist aus einem im Wesentlichen rechteckigen Blech durch Abkanten geformt. Rechts und links eines obliegenden Tragbodens ist der Tragsockel 70A nach unten und dann horizontal und nachfolgend nach oben abgekantet. Dadurch werden, anschließend an den Tragboden, eine linke und eine rechte rinnenförmige Aufnahme 74, 76 gebildet. Am Tragboden ist, hier durch Befestigungsstellen 47 bildende Durchgangslöcher, der hintere Bodenbefestigungsbereich 62 gebildet. An den aussenliegenden Wänden der Aufnahmen 74, 76 sind, hier durch *weitere* Durchgangslöcher, Befestigungsstellen 47 ausgebildet, welche im linken beziehungsweise rechten Bodenbefestigungsbereich 66, 68 liegen.

[0060] Am oberen Ende der aussenliegenden Wand der Aufnahmen 74, 76 ist der Tragsockel 70A jeweils nach aussen und dann nach unten abgekantet. Dadurch werden eine linke und eine rechte Stabilisierungsglasche 82, 84 für die betreffenden Seitenwände ausgebildet.

[0061] Für die freistehende Montage des Sammelbehälters 26 sind im Bodenbereich der linken Aufnahme 74 und rechten Aufnahme 76 jeweils Befestigungsstellen zum Befestigen am Untergrund, Sockel oder Boden, mittels Befestigungsmitteln, angebracht. Vorzugsweise sind die Befestigungsstellen durch Bohrungen gebildet, durch welche Gewindeschäfte des Sockels hindurchführbar sind. Mittels auf die Gewindeschäfte aufgebrachten Muttern lässt sich der Sammelbehälter 26 am Boden, Sockel oder Untergrund befestigen.

[0062] Der in Fig. 1 gezeigte als Abfall-Deckel 22A ausgebildete Deckel 22 mit dem Dachteil 18 und der Frontblende 20 ist vorzugsweise einstückig ausgebildet. Es ist jedoch selbstverständlich auch denkbar, dass die Frontblende 20 mittels Befestigungsmitteln am Dachteil 18 angebracht werden könnte, um den Abfall-Deckel 22A auszubilden.

[0063] Das Dachteil 18 des Abfall-Deckels 22A weist einen hinteren Dach-Befestigungsbereich 86 und die Frontblende 20 einen linken Deckel-Befestigungsbereich 88 sowie einen rechten Deckel-Befestigungsbereich 90 auf. Der hintere Dach-Befestigungsbereich 86 ist durch ein an die Unterseite des Dachteils 18 angeklebtes Profil mit den entsprechenden Löchern, welche Befestigungsstellen 47 bilden, gebildet.

[0064] Das ebene Dachteil 18 ist in vorliegendem Beispiel, wie dies besonders gut aus Fig. 3 erkennbar ist,

von der Frontblende 20 zur Rückwand 12 mit Gefälle geneigt ausgebildet. Dies hat den Vorteil, dass das Regenwasser ausschliesslich in Richtung zur Rückwand 12 abfließt und kein Abfall darauf deponiert werden kann.

[0065] Die Frontblende 20 des Abfall-Deckels 22A ist in vorliegendem Beispiel, gemäss Fig. 1, mit einer als Abfall-Einwurföffnung 92A ausgebildeten Einwurföffnung 92 versehen.

[0066] Die Frontblende 20 ist links und rechts, zur Ausbildung einer linken und rechten Blenden-Befestigungslasche 94, 96, in der sich der zugeordnete linke und rechte Deckel-Befestigungsbereich 88, 90 befindet, einmal abgekantet. Die zugeordneten Blenden-Befestigungslaschen 94, 96 sind mit Befestigungsstellen 47 für Befestigungsmittel versehen.

[0067] In vorliegendem Beispiel, gemäss Fig. 1, ist das Türteil 24 durch ein Frontteil 98 des Innenbehälters 30 ausgebildet.

[0068] Vorzugsweise sind das Türteil 24 und die Frontblende 20, von Abkantung zu Abkantung, konvex gebogen ausgebildet.

[0069] Im oberen Endbereich des Türteils 24 ist auf dessen Innenseite ein Schloss 100 zum Verschliessen des Sammelbehälters 26 vorgesehen. Das Schloss 100 ist vorzugsweise als Dreikant-Hebelschloss ausgebildet, so dass im geschlossenen Zustand der Hebel des Schlosses 100 in das Innere der Frontblende 20 eingreifen kann.

[0070] Das als Frontteil 98 des Innenbehälters 30 ausgebildete Türteil 24 ist links und rechts jeweils zur Ausbildung einer linken und rechten Front-Befestigungslasche 110, 112 einmal abgekantet.

[0071] Im oberen Endbereich der Abkantung des Frontteils 98 ist beidseitig ein Schlitz 113 vorgesehen, um insbesondere eine Abfalltüte (nicht gezeigt) am Innenbehälter 30 zu befestigen.

[0072] Im unteren Endbereich der Abkantung des Frontteils 98 ist beidseitig eine Ausnehmung 114 vorgesehen, um insbesondere eine Schwenkbewegung zwischen einer Schliessstellung und einer Offenstellung des Innenbehälters 30 gegenüber dem stationären Teil des Sammelbehälters 26 zu ermöglichen. Der genaue Sachverhalt wird im Zusammenhang mit Fig. 4 im Detail erläutert.

[0073] Der in Fig. 1 gezeigte, nach oben zur Abfall-Einwurföffnung 92 offene Innenbehälter 30 weist das Frontteil 98, ein daran befestigtes, U-förmig gebogenes Wandblech 118, welches zwei Seitenwände 120A, 120B und einen Rückteil 122 bildet, sowie einen Boden (nicht sichtbar) auf.

[0074] Zur Montage des den Innenraum 28 aufweisenden Sammelbehälters 26 gemäss Fig. 2 aus den in Fig. 1 gezeigten Systembauteilen werden der hintere Boden-Befestigungsbereich 62 und der untere Rückwand-Befestigungsbereich 34, der linke Boden-Befestigungsbereich 66 und die unteren Seitenwand-Befestigungsabschnitte 52A der Seitenwand-Befestigungsbereich 48A, 50A der linken Seitenwand 14 sowie der rechte Boden-

Befestigungsbereich 68 und die unteren Seitenwand-Befestigungsabschnitte 52B der Seitenwand-Befestigungsbereich 48B, 50B der rechten Seitenwand 16 in Übereinstimmung gebracht und mittels Befestigungsmitteln jeweils aneinander befestigt. Dabei erfolgt auch eine Befestigung der linken und rechten Rückwand-Befestigungslaschen 42, 44 in deren unterem Endbereich.

[0075] Dann werden der linke Rückwand-Befestigungsbereich 38 und der hintere Seitenwand-Befestigungsbereich 50A der linken Seitenwand 14 sowie der rechte Rückwand-Befestigungsbereich 40 und der hintere Seitenwand-Befestigungsbereich 50B der rechten Seitenwand 16 in Übereinstimmung gebracht und mittels Befestigungsmitteln, auch mit Schrauben, jeweils aneinander befestigt.

[0076] Und dann werden der obere Rückwand-Befestigungsbereich 36 und der hintere Dach-Befestigungsbereich 86, der vordere Seitenwand-Befestigungsbereich 48A der linken Seitenwand 14 und der linke Deckel-Befestigungsbereich 88 sowie der vordere Seitenwand-Befestigungsbereich 48B der rechten Seitenwand 16 und der rechte Deckel-Befestigungsbereich 90 in Übereinstimmung gebracht und mittels Befestigungsmitteln jeweils aneinander befestigt.

[0077] Der Innenbehälter 30 wird mit seinem Boden auf den Tragboden des Trag-Sockels 70A des Bodenbefestigungs-Bodenteils 25A aufgesetzt, wobei die beidseitigen Ausnehmungen 114 der Abkantungen des Frontteils 98 auf den Schäften jener Schrauben, welche die unteren Seitenwand-Befestigungsabschnitte 52A, 52B der vorderen Seitenwand-Befestigungsbereiche 48A, 48B mit dem Bodenteil 25, 25A fest verbinden, zur Auflage gelangen. Diese Schrauben definieren somit eine horizontale Schwenkachse 150 für den Innenbehälter 30.

[0078] Weiter weist das modulare Sammelsystem 10, wie in Fig. 1 gezeigt, ein flächiges, flexibles sowie vorzugsweise rechteckiges und einmal umgebogenes, Abdeckelement 126 mit einem oberen Abdeck-Befestigungsbereich 127 und einem unteren Abdeck-Befestigungsbereich 128 auf. Für die Anbringung des Abdeckelementes 126 zwischen dem Sammelbehälter 26, 26A (siehe Fig. 4) und dem Innenbehälter 30 sind der obere Abdeck-Befestigungsbereich 127 und ein oberer Rückwand-Abdeck-Befestigungsbereich 130 der Rückwand 12 sowie der untere Abdeck-Befestigungsbereich 128 und ein oberer Rückteil-Abdeck-Befestigungsbereich 131 des Rückteils 122 dazu bestimmt, in Übereinstimmung gebracht und mittels Befestigungsmitteln aneinander befestigbar zu sein.

[0079] Das Abdeckelement 126 ist hier aus Blachenmaterial, ausgebildet, so dass im eingebauten Zustand, bei geschlossenem Sammelbehälter 26, 26A, das Abdeckelement 126 u-förmig gebogen und, bei ausgeschwenktem Sammelbehälter 26, 26A, das Abdeckelement 126 aufgespannt ist. Somit kann mittels des Abdeckelementes 126 verhindert werden, dass beim Entleeren eines überfüllten Innenbehälters 30 Abfall

und/oder Wertstoffe zwischen die Rückwand 12 des Sammelbehälters 26 und das Rückteil 122 des Innenbehälters 30 gelangt.

[0080] Die Befestigung des Abdeckelementes 126 an der Rückwand 36 erfolgt bevorzugt mittels Schrauben. Zur Verbindung mit dem Innenbehälter 30 weist das Abdeckelement 126 Schlaufen 138 auf, zwischen welchen am Rückteil 122 befestigte Rohabschnitte zu liegen kommen. In die Rohabschnitte und Schlaufen 138 wird ein Lagerstab eingeschoben.

[0081] Im montierten Zustand des Sammelbehälters 26, 26A bildet die Frontblende 20 des Abfall-Deckels 22A zusammen mit dem Türteil 24, insbesondere dem Frontteil 98 des Innenbehälters 30, eine hier gewölbte Frontwand 124 des montierten Sammelbehälters 26 aus.

[0082] In Fig. 4, ist gestrichelt die horizontale Schwenkachse 150 angedeutet, um welche das Türteil 24 zusammen mit dem Innenbehälter 30 schwenkbar ist, wie weiter oben beschrieben.

[0083] Wie oben bereits ausgeführt, ist der Innenbehälter 30 mittels des Abdeckelementes 126 mit der Rückwand 12 des Sammelbehälters 26 verbunden, um bei geöffnetem Türteil 24 den herausgeschwenkten Innenbehälter 30 mittels des Abdeckelementes 126 in einer Schwenkposition, wie in Fig. 4 gezeigt, zu halten.

[0084] Nachfolgend wird eine erste Erweiterung des modularen Sammelsystems 10 besprochen, wobei die gleichen Systembauteile, wie diese bereits im Zusammenhang mit Fig. 1 bis Fig. 3 definiert wurden, nachfolgend mit den gleichen Bezugszeichen versehen sind.

[0085] Fig. 5 zeigt die Systembauteile für eine zweite Ausführungsform des Sammelbehälters 26B (siehe Fig. 6 bis Fig. 8) in Explosionsdarstellung.

[0086] Gemäss Fig. 5 weist das modulare Sammelsystem 10 weiter eine als Wand- bzw. Rohrbefestigungs-Rückwand 12B ausgebildete Rückwand 12 und ein als Wand- bzw. Rohrbefestigungs-Bodenteil 25B ausgebildetes Bodenteil 25 auf. Die linke Seitenwand 14 sowie die rechte Seitenwand 16, der das Dachteil 18 und die Frontblende 20 aufweisende Deckel 22, das Türteil 24 und der Innenbehälter 30 sind identisch mit den Systembauteilen gemäss Fig. 1.

[0087] Die Frontblende 20 des als Abfall-Deckel 22A ausgebildeten Deckels 22 ist in vorliegendem Beispiel, gemäss Fig. 5, ebenfalls als Abfall-Einwurföffnung 92A ausgebildete Einwurföffnung 92 ausgebildet.

[0088] Auch die Verwendung des Abdeckelementes 126, wie bereits im Zusammenhang mit der ersten Ausführungsform beschrieben, findet für die zweite Ausführungsform Anwendung.

[0089] Die Wand- bzw. Rohrbefestigungs-Rückwand 12B weist im oberen und unteren Endbereich Wand- bzw. Rohrbefestigungsstellen 158 (siehe Fig. 5 und Fig. 8) auf, die zum Befestigen der Wand- bzw. Rohrbefestigungs-Rückwand 12B an einer Wand (nicht gezeigt) bzw. einem Rohr (nicht gezeigt) mittels Befestigungsmitteln (nicht gezeigt) bestimmt sind.

[0090] Das Wand- bzw. Rohrbefestigungs-Bodenteil

25B ist gleich wie das Bodenbefestigungs-Bodenteil 25A gemäss Fig. 1 ausgebildet, lediglich mit dem Unterschied, dass der Mantel 71 weniger hoch ausgebildet ist. Ausserdem sind in der linken Aufnahme 74 und rechten Aufnahme 76 keine Befestigungsstellen durch Bohrungen für eine freistehende Montage vorgesehen. Es ist lediglich für den Abfluss von Flüssigkeiten aus dem Innenraum 28 des Sammelbehälters 26 eine Abfluss-Bohrung 160 in der Bodenplatte vorgesehen.

[0091] Der in der Höhe reduzierte Wand- beziehungsweise Rohrbefestigungs-Bodenteil 25B hat den Vorteil, dass eine grössere Bodenfreiheit geschaffen werden kann.

[0092] Mit den Systembauteilen des modularen Sammelsystems 10 gemäss Fig. 5 kann der Sammelbehälter 26B, wie in Fig. 6 im geschlossen Zustand und in Fig. 7 im geöffneten Zustand gezeigt, auf dieselbe Art und Weise wie weiter oben im Zusammenhang mit der Fig. 1 bis 4 erläutert, montiert werden.

[0093] Zur Wandmontage des Sammelbehälters 26B sind bevorzugt die Befestigungsstellen 158 im oberen und unteren Endbereich der Wand- bzw. Rohrbefestigungs-Rückwand 12B als Löcher ausgebildet. Diese ermöglichen das Befestigen des Sammelbehälters 26, 26B an einer Wand mittels Schrauben.

[0094] Gemäss Fig. 9 weist das modulare Sammelsystem 10 weiter ein Schienenprofil 162 auf, welches im vorliegenden Beispiel, gemäss Fig. 9, M-förmig ausgebildet ist und mit Schienen-Befestigungsstellen 164 zur Befestigung an der Rückwand 12, 12B sowie Band-Durchführungen 165 versehen.

[0095] Die Befestigung des Schienenprofils 162 an der Wand- bzw. Rohrbefestigungs-Rückwand 12B erfolgt derart, dass die Schienen-Befestigungsstellen 164 des Schienenprofils 162 mit den Wand- bzw. Rohrbefestigungsstellen 158 der Wand- bzw. Rohrbefestigungs-Rückwand 12B in Übereinstimmung gebracht und mittels Befestigungsmitteln aneinander befestigt sind. Als Befestigungsmittel können insbesondere Schrauben oder Nieten zum Einsatz kommen.

[0096] Die Befestigung des Sammelbehälters 26C mit dem Schienenprofil 162 kann durch Spannbänder an einem Rohr erfolgen, indem die Spannbänder durch die Band-Durchführungen 165 im Schienenprofil 162 hindurchgeführt und um das Rohr gespannt werden.

[0097] Gemäss Fig. 10 weist das modulare Sammelsystem 10 weiter ein als Beutel-Türteil 166 ausgebildetes Türteil 24 mit einer Beutel-Entnahmeöffnung 176 auf. Die übrigen Systembauteile gemäss Fig. 10 sind identisch mit jenen Systembauteilen gemäss Fig. 1 oder Fig. 5.

[0098] Der Begriff übrige Systembauteile wird in dieser Anmeldung dafür verwendet, dass jene Systembauteile aus Fig. 1 oder Fig. 5 gemeint sind, die nicht durch alternative Systembauteile des modularen Sammelsystems ersetzt sind.

[0099] Die Beutel-Entnahmeöffnung 176 ist als durchgehende Aussparung in dem Beutel-Türteil 166 angenommen. Überdies ist das Beutel-Türteil 166 durch das

Frontteil 98 des Innenbehälters 30 ausgebildet, wie in Fig. 10 und Fig. 11 gezeigt.

[0100] Mit dem Beutel-Türteil 166 und den übrigen Systembauteilen des modularen Sammelsystems 10 gemäss Fig. 1 oder Fig. 5 kann ein Sammelbehälter 26D, wie in Fig. 10 im geschlossenen Zustand und in Fig. 11 im geöffneten Zustand gezeigt, wie aus weiter oben bekannt, montiert werden.

[0101] Entsprechend ist der Sammelbehälter 26D mit dem Beutel-Türteil 166, wie in Fig. 11 gezeigt, um die horizontale Schwenkachse 150 schwenkbar gelagert.

[0102] Gemäss Fig. 12 weist das modulare Sammelsystem 10 weiter eine als linke Beutel-Seitenwand 180A ausgebildete linke Seitenwand 14. Die übrigen Systembauteile des Sammelbehälters 26, 26E gemäss Fig. 12 sind identisch mit jenen Systembauteilen gemäss Fig. 1 oder Fig. 5.

[0103] In der linken Beutel-Seitenwand 180A ist eine rechteckige Aussparung 178 ausgenommen. Ein Beutelspender 168, wie in Fig. 14 in Vertikalschrift gezeigt, ist auf der Innenseite, zwischen die Seitenwand-Befestigungslaschen 56A und 58A (siehe Fig. 1) eingesetzt und dort befestigt.

[0104] Es weist eine Basisplatte 169 mit abgekanteten seitlichen Flanschen 170 auf. An diesen ist in einem unteren Endbereich eine Beutel-Klappe 179 mit der Beutelentnahmeöffnung 176a um eine Horizontalachse 174 schwenkbar angeordnet. In einem oberen Endbereich der Beutel-Klappe 179 ist ein Schloss 100a, vorzugsweise ein Dreikant-Hebelschloss, angeordnet, dessen Hebel 102a mit einem an der Basisplatte 169 befestigten Haltebügel 103 zusammen wirkt.

[0105] Die Flansche 170 weisen Führungsdurchbrüche 171 auf, in welchen eine Andrückplatte 172 mit ihren seitlichen Vorsprüngen in horizontale Richtung verschiebbar geführt ist. An der Andrückplatte 172 sind Blattfedern 173 befestigt, welche sich andererseits an der Basisplatte 169 abstützen.

[0106] Weiter sind an der Basisplatte 169 zwei Beutel-Haltebügel 17 befestigt. An diesen lässt sich ein Bündel von beispielsweise 400 Hundekotbeuteln einhängen. Dieses liegt dann an der Andrückplatte 172 an.

[0107] Die Beutelklappe 179, welche in Schliessstellung in der Aussparung 178 liegt und diese wenigstens annähernd ausfüllt, kann - nach Betätigen des Schlosses 100a - um die Horizontalachse 174 nach aussen in eine Auffüllstellung verschwenkt werden. Diese ist durch einen mit der Basisplatte 169 zusammen wirkenden Anschlag 177 bestimmt. Nachdem ein Stapel beziehungsweise Bündel von Hundekotbeuteln an dem Beutel-Haltebügel 175 eingehängt worden ist, wird die Beutelklappe 179 in die Schliessstellung zurückverschwenkt und mittels des Schlosses 100a verriegelt. Dadurch werden die Hundekotbeutel zwischen der Beutelklappe 179 und der Andrückplatte 172 gehalten, wobei letztere die Hundekotbeutel gegen die Beutelklappe 179 drückt. Durch die Beutel-Entnahmeöffnung 176a kann ein Hundekotbeutel nach dem anderen entnommen werden.

[0108] Mit der linken Beutel-Seitenwand 180A und den übrigen Systembauteilen des modularen Sammelsystems 10 gemäss Fig. 1 oder Fig. 5 kann ein Sammelbehälter 26E, wie in Fig. 12 im geschlossenen Zustand und in Fig. 13 im geöffneten Zustand gezeigt, in gleicher Art und Weise wie weiter oben beschrieben, montiert werden.

[0109] Bei der Ausführungsform gemäss Fig. 10 und 11 ist vorzugsweise der Beutelspender 168 entsprechend Fig. 14 eingebaut, jedoch in kinematischer Umkehr. Das Beutel-Türteil 166 tritt an Stelle der Beutel-Klappe 179, an welcher die Basisplatte 169 mit den daran angeordneten Teilen um die Achse 174, schwenkbar gelagert ist.

[0110] Das modulare Sammelsystem 10 kann weiter eine als rechte Beutel-Seitenwand 180B ausgebildete rechte Seitenwand 16 aufweisen. Die rechte Beutel-Seitenwand 180B ist entsprechend spiegelbildlich zur linken Beutel-Seitenwand 180A ausgebildet.

[0111] Entsprechend kann mit der linken Beutel-Seitenwand 180A und der rechten Beutel-Seitenwand 180B sowie den übrigen Systembauteilen des modularen Sammelsystems 10 gemäss Fig. 1 oder Fig. 5 ein weiterer Sammelbehälter montiert werden.

[0112] Es ist auch möglich, mit der linken Beutel-Seitenwand 180A, der rechten Beutel-Seitenwand 180B und dem Beutel-Türteil 166 sowie den übrigen Systembauteilen des modularen Sammelsystems 10 gemäss Fig. 1 oder Fig. 5 einen weiteren Sammelbehälter zu montieren.

[0113] Gemäss Fig. 15 weist das modulare Sammelsystem 10 weiter ein als Tafel-Türteil 182 ausgebildetes Türteil 24 mit einem wenigstens teilweise durchsichtigen Abdeckschutz 184 auf. Die übrigen Systembauteile gemäss Fig. 15 sind identisch mit jenen Systembauteilen gemäss Fig. 1 oder Fig. 5.

[0114] In das Tafel-Türteil 182 ist eine rechteckige Aussparung 185 ausgenommen, in die der Abdeckschutz 184 eingesetzt ist. Der Abdeckschutz 184 weist einen umlaufenden Rand auf, der mit der rechteckigen Aussparung 185 dichtend verbunden ist. Damit fluchtet die Aussenseite 178 des Tafel-Türteils 182 mit der Aussenseite des Abdeckschutzes 184. Überdies bildet das Tafel-Türteil 182, vorzugsweise durch das Frontteil 98 des Innenbehälters 30, wie in Fig. 15 und Fig. 16 gezeigt.

[0115] An der Tür-Innenseite des Tafel-Türteils 182 ist in ähnlicher Art und Weise, wie in Fig. 14 gezeigt, eine Halterung 170 für eine Werbe- bzw. Informationstafel 183 angeordnet.

[0116] Mit dem Tafel-Türteil 182 und den übrigen Systembauteilen des modularen Sammelsystems 10 gemäss Fig. 1 oder Fig. 5 kann ein Sammelbehälter 26F, wie in Fig. 15 im geschlossenen Zustand und in Fig. 16 im geöffneten Zustand gezeigt, montiert werden.

[0117] Entsprechend ist der Sammelbehälter 26F mit dem Tafel-Türteil 182, wie in Fig. 16 gezeigt und von weiter oben bekannt, um die horizontale Schwenkachse 150 schwenkbar gelagert.

[0118] Der Zugriff auf die Werbe- bzw. Informationstafel 183 zum Austausch erfolgt in gleicher Art und Weise wie oben im Zusammenhang mit Fig. 14 in Zusammenschau mit Fig. 10 erläutert, nämlich durch Öffnen eines Schlosses und Ausschwenken der Tür-Innenseite in

Richtung des Innenraums 28 des Sammelbehälters 26F. **[0119]** Es ist jedoch auch eine Ausführung auf Basis der Fig. 14 möglich, wobei der Abdeckschutz 184 an Stelle der Beutelklappe 179 tritt.

[0120] Gemäss Fig. 17 weist das modulare Sammelsystem 10 weiter eine als linke Tafel-Seitenwand 186A ausgebildete linke Seitenwand 14 mit einem linken Abdeckschutz 184a auf. Die übrigen Systembauteile gemäss Fig. 17 sind identisch mit jenen Systembauteilen gemäss Fig. 1 oder Fig. 5.

[0121] In die linke Tafel-Seitenwand 186A ist in gleicher Art und Weise wie beim Tafel-Türteil 182 die rechteckige Aussparung 185 ausgenommen, in die eine linke Tafel-Klappe 187 mit dem linken Abdeckschutz 184a eingesetzt.

[0122] Im unteren Endbereich der linken Tafel-Klappe 187 ist diese, in gleicher Art und Weise wie in Fig. 14 gezeigt, um eine Drehachse gegenüber der linken Tafel-Seitenwand 186A nach aussen schwenkbar gelagert. Die Werbe- bzw. Informationstafel 183 befindet sich zwischen einer Innenseite der linken Tafel-Seitenwand 186A und der schwenkbar gelagerten linken Tafel-Klappe 187, wobei auch hier in der vertikalen Position der linken Tafel-Klappe 187 eine gefederte Andruckplatte die Werbe- bzw. Informationstafel 183, gegen das linke Abdeckschutz 184a drückt.

[0123] Das Schloss 100a dient, wie bei der Beutelklappe 179, um den Austausch der Werbe- bzw. Informationstafel 183 in der linken Tafel-Seitenwand 186A zu ermöglichen. Vorzugsweise ist das Schloss 100 im Türteil 24 und das weitere Schloss 100a in der linken Tafel-Seitenwand 186A gleich ausgebildet.

[0124] Mit der linken Tafel-Seitenwand 186A und den übrigen Systembauteilen des modularen Sammelsystems 10 gemäss Fig. 1 oder Fig. 5 kann ein Sammelbehälter 26G, wie in Fig. 17 im geschlossenen Zustand und in Fig. 18 im geöffneten Zustand gezeigt, montiert werden.

[0125] Das modulare Sammelsystem 10 kann weiter eine als rechte Tafel-Seitenwand 186B ausgebildete rechte Seitenwand 16 aufweisen. Die rechte Tafel-Seitenwand 186B ist entsprechend spiegelbildlich zur linken Tafel-Seitenwand 186A ausgebildet.

[0126] Entsprechend kann mit der rechten Tafel-Seitenwand 186B sowie den übrigen Systembauteilen des modularen Sammelsystems 10 gemäss Fig. 1 oder Fig. 5 ein weiterer Sammelbehälter montiert werden.

[0127] Es ist auch möglich, mit der linken Tafel-Seitenwand 186A und/oder der rechten Tafel-Seitenwand 186B und dem Tafel-Türteil 182 sowie den übrigen Systembauteilen des modularen Sammelsystems 10 gemäss Fig. 1 oder Fig. 5 einen weiteren Sammelbehälter zu montieren.

[0128] Gemäss Fig. 19 weist das modulare Sammelsystem 10 weiter eine als linke Wertstoff-Seitenwand 188A ausgebildete linke Seitenwand 14 mit Wertstoff-Einwurföffnungen 192 im oberen Endbereich der linken Wertstoff-Seitenwand 188A auf. Ausserdem weist das modulare Sammelsystem 10 weiter einen Einsatzbehälter 194 auf, der zum Sammeln von Wertstoffen in den Innenbehälter 30 eingesetzt werden kann. Die übrigen Systembauteile für einen Sammelbehälter gemäss Fig. 20 sind identisch mit jenen Systembauteilen gemäss Fig. 1 oder Fig. 5.

[0129] Eine schlitzförmige Wertstoff-Einwurföffnung 192a ist für flache Wertstoffe, wie beispielsweise CD's, vorgesehen. Zwei weitere kreisförmig ausgebildete Wertstoff-Einwurföffnungen 192b, 192c mit unterschiedlich grossem Durchmesser sind insbesondere für Batterien oder Korken vorgesehen und oberhalb der schlitzförmigen Wertstoff-Einwurföffnung 192a angeordnet.

[0130] Der Einsatzbehälter 194 ist in vorliegendem Beispiel in drei Sektoren 194a, 194b, 194c unterteilt, um die verschiedenen Wertstoffe aus der schlitzförmig ausgebildeten Wertstoff-Einwurföffnung 192a und den beiden kreisförmig ausgebildeten Wertstoff-Einwurföffnungen 192b, 192c getrennt zu sammeln.

[0131] Gemäss Fig. 19 ist die linke Wertstoff-Seitenwand 188A mit einem u-förmigen Führungsblech 196 versehen. Das Führungsblech 196 ist links und rechts zur Ausbildung von Befestigungslaschen 198a, 198b jeweils einmal abgekantet. Die zugeordneten Befestigungslaschen 198a, 198b sind vorzugsweise mit der vorderen Seitenwand-Befestigungslasche 56A und hinteren Seitenwand-Befestigungslasche 58A im oberen Endbereich miteinander verschraubt oder vernietet. Das Führungsblech 196 ist mit Gleitrampen (nicht gezeigt) versehen, die sicherstellen dass die flachen Wertstoffe aus der flachen Wertstoff-Einwurföffnung 192a in den Sektor 194b, die kleinen Batterien aus der kreisförmigen Wertstoff-Einwurföffnung 192b mit kleinem Durchmesser in den Sektor 194c und die grossen Batterien oder Korken aus der kreisförmigen Wertstoff-Einwurföffnung 192c mit grossem Durchmesser in den Sektor 194a geführt werden.

[0132] An dieser Stelle sei erwähnt, dass der in drei Sektoren unterteilte Einsatzbehälter 194 in vorliegendem Fall, wie in Fig. 19 gezeigt, einstückig ausgebildet ist. Alternativ ist es auch möglich, drei separate Einsatzbehälter in den Innenbehälter 30 einzusetzen, um die verschiedenen Wertstoffe aus den betreffenden Wertstoff-Einwurföffnungen zu sammeln.

[0133] Mit der linken Wertstoff-Seitenwand 188A mit Führungsblech und dem in den Innenbehälter 30 einsetzbaren, unterteilten Einsatzbehälter für Wertstoffe sowie den übrigen Systembauteilen des modularen Sammelsystems 10 gemäss Fig. 1 oder Fig. 5 kann ein Sammelbehälter 26H, wie in Fig. 20 im geschlossenen Zustand und in Fig. 21 im geöffneten Zustand gezeigt, montiert werden.

[0134] Die Entnahme der verschiedenen Wertstoffe

aus den drei Sektoren 194a, 194b, 194c des Einsatzbehältern 194 und des Abfalls aus der Abfalltüte im Innenbehälter 30 erfolgt auf die gleich Art und Weise wie oben ausgeführt, also durch Öffnen des Schlosses 100, insbesondere des Dreikant-Hebelschlosses.

[0135] Das modulare Sammelsystem 10 kann weiter eine als rechte Wertstoff-Seitenwand 188B ausgebildete rechte Seitenwand 16 aufweisen. Die rechte Wertstoff-Seitenwand 188B ist entsprechend spiegelbildlich zur linken Wertstoff-Seitenwand 186A ausgebildet.

[0136] Entsprechend kann mit der rechten Wertstoff-Seitenwand 188B und den übrigen Systembauteilen des modularen Sammelsystems 10 gemäss Fig. 1 oder Fig. 5 ein weiterer Sammelbehälter montiert werden. In diesem Fall ist der Einsatzbehälter 194 mit den drei Sektoren 194a, 194b, 194c der rechten Wertstoff-Seitenwand 188B zugeordnet.

[0137] Es ist auch möglich, mit der linken Wertstoff-Seitenwand 188A und der rechten Wertstoff-Seitenwand 188B oder der rechten Tafel-Seitenwand (und umgekehrt) sowie den übrigen Systembauteilen des modularen Sammelsystems 10 gemäss Fig. 1 oder Fig. 5 einen weiteren Sammelbehälter zu montieren. In diesem Fall ist der Einsatzbehälter 194 mit den drei Sektoren 194a, 194b, 194c der linken Wertstoff-Seitenwand 188A und gegebenenfalls ein weiterer Einsatzbehälter mit entsprechenden drei Sektoren der rechten Wertstoff-Seitenwand 188B zugeordnet.

[0138] Gemäss Fig. 22 weist das modulare Sammelsystem 10 weiter einen als Wertstoff-Deckel 199 ausgebildeten Deckel 22 mit Wertstoff-Einwurföffnungen 192 in der Frontblende 22 auf. Ausserdem weist das modulare Sammelsystem 10 weiter drei separate Einsatzbehälter 194a', 194b', 194c' auf, die zum Sammeln von Wertstoffen in den Innenbehälter 30 einsetzbar sind. Die übrigen Systembauteile für einen Sammelbehälter gemäss Fig. 23 sind identisch mit jenen Systembauteilen gemäss Fig. 1 oder Fig. 5.

[0139] Wie bereits im Zusammenhang mit Fig. 19 erläutert, ist die schlitzförmige Wertstoff-Einwurföffnung 192a für flache Wertstoffe, wie beispielsweise CD's, vorgesehen. Die zwei weiteren kreisförmig ausgebildeten Wertstoff-Einwurföffnungen 192b, 192c mit unterschiedlich grossem Durchmesser sind insbesondere für Batterien oder Korke vorgesehene und unterhalb der schlitzförmigen Wertstoff-Einwurföffnung 192a in der Frontblende 20 angeordnet.

[0140] Um die verschiedenen Wertstoffe aus der flachen Wertstoff-Einwurföffnung 192a und den beiden kreisförmigen Wertstoff-Einwurföffnungen 192b, 192c in die zugeordneten Einsatzbehälter 194a', 194b', 194c' zu führen, ist an der Unterseite des Wertstoff-Deckels 199 ein Führungsblech mit Gleitrampen befestigt, die es ermöglichen, dass die flachen Wertstoffe aus der flachen Wertstoff-Einwurföffnung 192a in Einsatzbehälter 194b', die kleinen Batterien aus der kreisförmigen Wertstoff-Einwurföffnung 192b mit kleinem Durchmesser in den Einsatzbehälter 194c' und die grossen Batterien oder

Korke aus der kreisförmigen Wertstoff-Einwurföffnung 192c mit grossem Durchmesser in den Einsatzbehälter 194a' geführt werden. Mit dem Wertstoff-Deckel 199 und den in den Innenbehälter 30 einsetzbaren separaten Einsatzbehältern 194a', 194b', 194c' für unterschiedliche Wertstoffe sowie den übrigen Systembauteilen des modularen Sammelsystems 10 gemäss Fig. 1 oder Fig. 5 kann ein Sammelbehälter 26I, wie in Fig. 23 im geschlossenen Zustand und in Fig. 24 im geöffneten Zustand gezeigt, montiert werden.

[0141] Die Entnahme der verschiedenen Wertstoffe erfolgt auf die gleich Art und Weise wie oben ausgeführt, also durch Öffnen des Schlosses 100, insbesondere des Dreikant-Hebelschlosses.

[0142] Gemäss Fig. 25 und 26 weist das modulare Sammelsystem 10 weiter eine als linke Ascher-Seitenwand 200A ausgebildete linke Seitenwand 14 mit einer Ascher-Einwurföffnung 204 im oberen Endbereich der linken Ascher-Seitenwand 200A auf und ein Aschenaufnahmebehälter 202 ist an einer Innenseite der Ascher-Seitenwand 200A angeordnet. Die übrigen Systembauteile gemäss Fig. 25 sind identisch mit jenen Systembauteilen gemäss Fig. 1 oder Fig. 5.

[0143] Die Ascher-Einwurföffnung 200A ist als rechteckige Aussparung im oberen Endbereich der linken Ascher-Seitenwand 200A ausgenommen, um Asche oder Zigarettenstummel dem Aschenaufnahmebehälter 202 von der Seite zuzuführen.

[0144] Mit der linken Ascher-Seitenwand 200A und den übrigen Systembauteilen des modularen Sammelsystems 10 gemäss Fig. 1 oder Fig. 5 kann ein Sammelbehälter 26J, wie in Fig. 25 im geschlossenen Zustand und in Fig. 26 im geöffneten Zustand gezeigt, montiert werden.

[0145] Der Aschenaufnahmebehälter 202 weist vorzugsweise eine Bodenklappe 216 auf, welche mittels eines weiteren Schlosses 100b (einem Betätigungsschloss) betätigt werden kann, wie dies im Zusammenhang mit der Fig. 30 und 31 erläutert wird.

[0146] Das modulare Sammelsystem 10 kann weiter eine als rechte Ascher-Seitenwand 200B ausgebildete rechte Seitenwand 16 aufweisen. Die rechte Ascher-Seitenwand 200B ist entsprechend spiegelbildlich zur linken Ascher-Seitenwand 200A ausgebildet.

[0147] Entsprechend kann mit der rechten Ascher-Seitenwand 200B sowie den übrigen Systembauteilen des modularen Sammelsystems 10 gemäss Fig. 1 oder Fig. 5 ein weiterer Sammelbehälter montiert werden.

[0148] Es ist auch möglich, mit der linken Ascher-Seitenwand 200A und der rechten Ascher-Seitenwand 200B sowie den übrigen Systembauteilen des modularen Sammelsystems 10 gemäss Fig. 1 oder Fig. 5 einen weiteren Sammelbehälter zu montieren.

[0149] Gemäss Fig. 27 weist das modulare Sammelsystem 10 weiter einen als Ascher-Deckel 205 ausgebildeten Deckel 22 mit der die Abfall-Einwurföffnung 28 und einer oberhalb davon angeordneten Ascher-Einwurföffnung 204 in der Frontblende 20' auf. An der Unterseite

des Ascher-Deckels 205 ist ein Aschenaufnahmebehälter 202' befestigt. Ausserdem weist das modulare Sammelsystem 10 hier weiter eine als linke Ascher-Abfall-Seitenwand 206A ausgebildete linke Seitenwand 14, eine als rechte Ascher-Abfall-Seitenwand 206B ausgebildete rechte Seitenwand 16 sowie eine als Ascher-Abfall-Rückwand 208 ausgebildete Rückwand 12 auf. Die übrigen Systembauteile für einen Sammelbehälter gemäss Fig. 28 und Fig. 29 sind identisch mit jenen Systembauteilen gemäss Fig. 1 oder Fig. 5.

[0150] Das an der rechten Ascher-Abfall-Seitenwand 206B eingesetzte, weiteren Schloss 100c - dem Betätigungsschloss - dient der Betätigung einer Bodenklappe, wie dies im Zusammenhang mit der Fig. 30 und 31 offenbart ist.

[0151] Da die Frontblende 20' des Ascher-Deckels 205 wegen der Abfall-Einwurföffnung 92 und der oberhalb davon angeordneten Ascher-Einwurföffnung 204 höher ausgebildet ist, sind die Ascher-Abfall-Rückwand 208, die linke Ascher-Abfall-Seitenwand 206A und die rechte Ascher-Abfall-Seitenwand 206B um die Höhendifferenz der Frontblende 22' zur Frontblende 22 gemäss Fig. 1 bis Fig. 26 höher im Übrigen jedoch gleich ausgebildet.

[0152] Mit der linken Ascher-Abfall-Seitenwand 206A, der rechten Ascher-Abfall-Seitenwand 206B mit dem weiteren Schloss 100c, der Ascher-Abfall-Rückwand 208 und den übrigen Systembauteilen des modularen Sammelsystems 10 gemäss Fig. 1 oder Fig. 5 kann ein Sammelbehälter 26K, wie in Fig. 28 im geschlossenen Zustand und in Fig. 29 im geöffneten Zustand gezeigt, montiert werden.

[0153] Das modulare Sammelsystem 10 kann weiter die linke Ascher-Abfall-Seitenwand 206A mit dem weiteren Schloss 100c aufweisen anstatt der rechten Ascher-Abfall-Seitenwand 206B. Die linke Ascher-Abfall-Seitenwand 206A ist in diesem Fall entsprechend spiegelbildlich zur rechten Ascher-Abfall-Seitenwand 206B ausgebildet.

[0154] Entsprechend kann mit der das weitere Schloss 100c aufweisenden linken Ascher-Abfall-Seitenwand 206A, der (das Schloss 100c nicht aufweisenden) rechten Ascher-Abfall-Seitenwand 206B, der Ascher-Abfall-Rückwand 208 und den übrigen Systembauteilen des modularen Sammelsystems 10 gemäss Fig. 1 oder Fig. 5 ein weiterer Sammelbehälter montiert werden.

[0155] Die hier gezeigten Systembauteile linke Ascher-Abfall-Seitenwand 206A und rechte Ascher-Abfall-Seitenwand 206B weisen eine geschlossene Wandfläche entsprechend Einfach-Seitenwänden auf. Als weitere oder alternative Systembauteile können bzw. kann die linke und/oder rechte Ascher-Abfall-Seitenwand 206A, 206B mit einer Funktion (als Beutel-Seitenwand, Tafel-Seitenwand, Werkstoff-Seitenwand) ausgebildet sein, entsprechend der Offenbarung weiter oben; siehe auch Fig. 30 und 31.

[0156] Weiter kann das modulare Sammelsystem ein als Abfall-Türteil ausgebildetes Türteil aufweisen, wobei unterhalb des Schlosses die Abfall-Einwurföffnung in das

Abfall-Türteil ausgenommen ist. Ausserdem weist das modulare Sammelsystem weiter einen Deckel mit einer Ascher-Einwurföffnung in der Frontblende sowie den Aschenaufnahmebehälter an der Unterseite des Deckels auf. Für einen entsprechenden Sammelbehälter mit dem Abfall-Türteil und dem Deckel mit der Ascher-Einwurföffnung, können die beiden Seitenwände und die Rückwand gemäss der Fig. 28 und Fig. 29 eingesetzt werden.

[0157] Die Fig. 30 und 31 zeigen den Ascher-Deckel 205 sowie die zugeordnete, hier als Beutel-Seitenwand entsprechend Fig. 12 - 14 ausgebildete rechte Ascher-Abfall-Seitenwand 206B gegenüber Fig. 27 vergrössert und aus einer anderen perspektivischen Sicht.

[0158] Die Frontblende 20' mit der Aschen-Einwurföffnung 204 und der Abfall-Einwurföffnung 28 ist mit strichpunktierten Linien angedeutet.

[0159] An der Unterseite des Dachteils 18 des Ascher-Deckels 205 ist der Aschenaufnahmebehälter 202' befestigt.

[0160] Dieser weist Mantelwände 210 auf, wobei vorzugsweise die beiden seitlichen Mantelwände und die hintere Mantelwand durch ein zweimal abgekantetes Blech miteinander einstückig ausgebildet sind. Bevorzugt sind die seitlichen Mantelwände oben abgekantet um seitlich vorstehende Befestigungsflansche zu bilden. Mittels diesen kann der Aschenaufnahmebehälter 202'an Dachteil 18, beispielsweise durch Kleben, befestigt werden.

[0161] Zwischen den seitlichen Mantelwänden verläuft die an diesen befestigte frontseitige Mantelwand 210', welche Aschendurchlauföffnungen 212 und hier oberhalb diesen Rauchabzuglöcher 214 aufweist. Die frontseitige Mantelwand 210' ist unten nach hinten abgekantet um einen stationären Bodenteil 214 zu bilden. Vorzugsweise weist der Bodenteil 214 nach hinten Gefälle auf.

[0162] Eine Bodenklappe 216 ist am Bodenteil 214 drehbar gelagert. Sie liegt in Schliessstellung an der seitlichen und der hinteren Mantelwand von unten aus an und bildet zusammen mit dem Bodenteil 214 einen geschlossenen Boden. Mittels einer in den Fig. 30 und 31 nicht sichtbaren Zugfeder ist die Bodenklappe 216 in Schliessstellung vorgespannt.

[0163] In Fig. 30 ist die Bodenklappe 216 in Schliessstellung und in Fig. 31 in nach unten geklappter Entleerstellung gezeigt. Die Bodenklappe 216 bildet eine Entleerungsklappe und leitet in Entleerstellung die Asche und Kippen in den Innenbehälter 30.

[0164] Das Schloss 100c weist einen schlitzartigen Mitnehmer 218 auf, in welchen ein Vorsprung 220 der Bodenklappe 216 eingreift. Durch drehen am Schloss 100C mittels eines Schlüssels von ausserhalb des Sammelbehälters her kann die Bodenklappe 216 betätigt werden.

[0165] Im gezeigten Ausführungsbeispiel weist die rechte Aschen-Seitenwand 206B auch einen Beutelspender auf, wie er im Zusammenhang mit der Fig. 12 - 14 offenbart ist.

[0166] An dieser Stelle sei erwähnt, dass die in den Figuren beschriebenen Ausführungsbeispiele von Sammelbehältern nicht als Einschränkung zu sehen sind, sondern dass die unterschiedlichen Funktionen wie die Verwendung von Werbe- und/oder Informationstafeln, die Sammlung von unterschiedlichen Wertstoffen in separaten Einsatzbehältern und/oder die Entsorgung von Asche und/oder Abfällen durch die in dieser Anmeldung offenbarten Systembauteile in jeder Art und Weise miteinander kombinierbar sind, weil die einzelnen Systembauteile des modularen Sammelsystems durch jedes andere Systembauteil des modularen Sammelsystems ausgetauscht werden können, um einen Sammelbehälter mit der gewünschten Funktion zu montieren.

[0167] An dieser Stelle sei weiter erwähnt, dass die einzelnen Systembauteile des modularen Sammelsystems vorzugsweise durch Schrauben oder Nieten miteinander verbunden werden, um insbesondere einen schnellen Austausch von defekten Systembauteilen im Einsatz zu ermöglichen. Es ist jedoch auch möglich, dass die Systembauteile des modularen Sammelsystems durch Schweißen miteinander verbunden werden; dies erschwert jedoch die Reparatur durch Auswechseln von Systembauteilen.

[0168] Die vorliegende Erfindung betrifft weiter einen Sammelbehälter für Abfälle und/oder Wertstoffe, vorzugsweise wie weiter oben offenbart, mit einem in diesem angeordneten Innenbehälter 30 für die Abfälle und/oder Wertstoffe.

[0169] Im Sammelbehälter ist ein Aschenaufnahmebehälter 202, 202' angeordnet, welcher vorzugsweise entsprechend den Fig. 30 und 31 ausgebildet ist.

[0170] Der Boden des Aschenaufnahmebehälters 202, 202' weist eine Bodenklappe 216 auf, welche in Schliessstellung den Aschenaufnahmebehälter 202, 202' bodenseitig verschliesst.

[0171] Zum Entleeren des Aschenaufnahmebehälters 202, 202' in den Innenbehälter 30 ist die Bodenklappe 216 in eine Entleerstellung schwenkbar.

[0172] Vorzugsweise erfolgt die Betätigung der Bodenklappe 216 über ein Schloss 100c (Betätigungsschloss) von ausserhalb des Sammelbehälters.

[0173] Vorzugsweise weist das Schloss einen Mitnehmer 218 auf, welcher mit der Bodenklappe 216 in Eingriff ist.

[0174] Vorzugsweise ist die Bodenklappe 216 in die Schliessstellung mittels einer Feder vorgespannt.

Patentansprüche

1. Modulares Sammelsystem für Abfälle und/oder Wertstoffe, aufweisend:

einen Bodenteil (25, 25A, 25B) mit einem linken und einem rechten Boden-Befestigungsbereich (66; 68), eine Rückwand (12, 12A, 12B) mit einem linken und einem rechten Rückwand-Befestigungsbereich (38; 40), und einen, einen Dachteil (18) bildenden Deckel (22, 22A, 199, 205) mit einem linken und einem rechten Deckel-Befestigungsbereich (88, 90);

mindestens eine linke Seitenwand (14, 180A, 186A, 188A, 200A, 206A) sowie eine rechte Seitenwand (16, 180B, 186B, 188B, 200B, 206B) mit je einem vorderen Seitenwand-Befestigungsbereich (48A, 48B) und einem hinteren Seitenwand-Befestigungsbereich (50A, 50B), wobei die Seitenwand-Befestigungsbereiche (48A, 48B; 50A, 50B) einen unteren Seitenwand-Befestigungsabschnitt (52A, 52B) und einen oberen Seitenwand-Befestigungsabschnitt (54A, 54B) aufweisen;

mindestens ein Türteil (24), welches um eine vertikale Schwenkachse oder aber um eine horizontale Schwenkachse (150) schwenkbar gelagert ist; und

mindestens einen nach oben zu einer Einwurfoffnung (92, 192a, 192b, 192c, 204) geöffneten Innenbehälter (30); wobei

zur Montage eines Innenraums (28) aufweisenden Sammelbehälters (26, 26A - 26K) aus Systembauteilen des modularen Sammelsystems (10)

der linke Boden-Befestigungsbereich (66) und der untere Seitenwand-Befestigungsabschnitt (52A) der linken Seitenwand (14) sowie der rechte Boden-Befestigungsbereich (68) und der untere Seitenwand-Befestigungsabschnitt (52B) der rechten Seitenwand (16) dazu bestimmt sind, in Übereinstimmung gebracht und mittels Befestigungsmitteln aneinander befestigbar zu sein;

der linke Rückwand-Befestigungsbereich (38) und der hintere Seitenwand-Befestigungsbereich (50A) der linken Seitenwand (14) sowie der rechte Rückwand-Befestigungsbereich (40) und der hintere Seitenwand-Befestigungsbereich (50B) der rechten Seitenwand (16) dazu bestimmt sind, in Übereinstimmung gebracht und mittels Befestigungsmitteln aneinander befestigbar zu sein; und

der obere Seitenwand-Befestigungsabschnitt (52A) des vorderen Seitenwand-Befestigungsbereichs (48A) der linken Seitenwand (14) und der linke Deckel-Befestigungsbereich (88) sowie der obere Seitenwand-Befestigungsabschnitt des vorderen Seitenwand-Befestigungsbereichs (48B) der rechten Seitenwand (16) und der rechte Deckel-Befestigungsbereich (90) dazu bestimmt sind, in Übereinstimmung gebracht und mittels Befestigungsmitteln aneinander befestigbar zu sein; und wobei

in den Innenraum (28) des Sammelbehälters (26, 26A - 26K) der mindestens eine Innenbehälter (30) eingesetzt ist und das mindestens

- eine Türteil (24) wenigstens einen Teil einer Frontwand (124) des Sammelbehälters (26) ausbildet.
2. Modulares Sammelsystem nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** mindestens eine als linke Beutel-Seitenwand (180A) ausgebildete linke Seitenwand (14) und/oder mindestens eine als rechte Beutel-Seitenwand (180B) ausgebildete rechte Seitenwand (16) und/oder mindestens eine als linke Tafel-Seitenwand (186A) ausgebildete linke Seitenwand (14) und/oder mindestens eine als rechte Tafel-Seitenwand (186B) ausgebildete rechte Seitenwand (16) und/oder mindestens eine als linke Wertstoff-Seitenwand (188A) ausgebildete linke Seitenwand (14) und/oder mindestens eine als rechte Wertstoff-Seitenwand (188B) ausgebildete rechte Seitenwand (16), wobei diese Systembauteile je einen vorderen Seitenwand-Befestigungsbereich (48A, 48B) und einem hinteren Seitenwand-Befestigungsbereich (50A, 50B) aufweisen.
3. Modulares Sammelsystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückwand (12, 12A, 12B) ein Systembauteil bildet und weiter einen unteren Rückwand-Befestigungsbereich (34) sowie einen oberen Rückwand-Befestigungsbereich (36) aufweist; das Bodenteil (25, 25A, 25B) ein Systembauteil bildet und weiter einen hinteren Boden-Befestigungsbereich (62) sowie einen vorderen Randbereich (64) aufweist; und der Deckel (22, 22A, 199, 205) weiter eine eine Einwurföffnung (92, 92A, 192a, 192b, 192c, 204) aufweisenden Frontblende (20) umfasst, wobei der Dachteil (18) einen hinteren Dach-Befestigungsbereich (86) und die Frontblende (20, 20') den linken und den rechten Deckel-Befestigungsbereich (88, 90) aufweist; wobei zur Montage eines den Innenraum (28) aufweisenden Sammelbehälters (26, 26A - 26K) weiter der hintere Boden-Befestigungsbereich (62) und der untere Rückwand-Befestigungsbereich (34) dazu bestimmt sind, in Übereinstimmung gebracht und mittels Befestigungsmitteln aneinander befestigbar zu sein; der obere Rückwand-Befestigungsbereich (36) und der hintere Dach-Befestigungsbereich (86) dazu bestimmt sind, in Übereinstimmung gebracht und mittels Befestigungsmitteln aneinander befestigbar zu sein; und wobei die Frontblende (20, 20') des mindestens einen Deckels (22, 22A, 199, 205) zusammen mit dem mindestens einen Türteil (24) die Frontwand (124) des Sammelbehälters (26) ausbildet.
4. Modulares Sammelsystem nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Türteil (24) ein Frontteil (98) des Innenbehälters (30) bildet und vorzugsweise das Türteil (24) dazu bestimmt ist, an den Befestigungsmitteln, vorzugsweise Schrauben, schwenkbar abgestützt zu sein, welche den unteren Seitenwand-Befestigungsabschnitt (52A, 52B) der linken und der rechten Seitenwand (14, 180A, 186A, 188A, 200A, 206A; 16, 180B, 186B, 188B, 200B, 206B) und die betreffenden Boden-Befestigungsbereiche (66, 68) aneinander befestigen.
5. Modulares Sammelsystem nach Anspruch 3 oder 4, weiter umfassend ein biegsames, flächiges, vorzugsweise rechteckiges, Abdeckelement (126) mit einem oberen Abdeck-Befestigungsbereich (127) und einem unteren Abdeck-Befestigungsbereich (128), wobei der obere Abdeck-Befestigungsbereich (127) und ein oberer Rückwand-Abdeck-Befestigungsbereich (130) der Rückwand (12) sowie der untere Abdeck-Befestigungsbereich (128) und ein oberer Rückteil-Abdeck-Befestigungsbereich (131) eines Rückteils (122) des Innenbehälters (30) dazu bestimmt sind, in Übereinstimmung gebracht und aneinander befestigbar zu sein.
6. Modulares Sammelsystem nach einem der Ansprüche 3 bis 5, weiter umfassend mindestens ein als Bodenbefestigungs-Bodenteil (25A) ausgebildetes Bodenteil (25), das mit Boden-Befestigungsstellen versehen ist, die zum Befestigen des Sammelbehälters (26) auf einem Sockel oder einem Untergrund bestimmt sind.
7. Modulares Sammelsystem nach einem der Ansprüche 3 bis 6, weiter umfassend mindestens eine als Wand- bzw. Rohrbefestigungs-Rückwand (12B) ausgebildete Rückwand (12), die mit Wand- bzw. Rohrbefestigungsstellen (158) versehen ist, die zum Befestigen des Sammelbehälters (26) an einer Wand bzw. einem Rohr bestimmt sind, und vorzugsweise weiter umfassend mindestens ein Schienenprofil (162) mit Schienen-Befestigungsstellen (164), wobei das Schienenprofil (162) einerseits an der Wand- bzw. Rohrbefestigungs-Rückwand (12B) und andererseits an einem Rohr befestigbar ist.
8. Modulares Sammelsystem nach einem der Ansprüche 3 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückwand (12, 12A, 12B) links, rechts und unten, sowie die Frontblende (20) des Deckels (22, 22A, 199, 205) links und rechts zur Ausbildung jeweils einer Befestigungsglasche (42, 44, 46, 94, 96), in der sich der zugeordnete Befestigungsbereich (38, 40, 34, 88, 90) befindet, einmal abgekantet ist und vorzugsweise die linke Seitenwand (14) sowie rechte Seitenwand (16) vorne und hinten zur Ausbildung jeweils einer Befestigungsglasche (56A, 56B; 58A, 58B), in der sich der zugeordnete Befestigungsbereich (48A, 48B; 50A, 50B) befindet, zweimal abge-

- kantet ist und die Befestigungsglaschen (56A, 56B; 58A, 58B) wenigstens annähernd aufeinander zu gerichtet sind.
9. Modulares Sammelsystem nach einem der Ansprüche 3 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die linke Seitenwand (14) sowie rechte Seitenwand (16), gegebenenfalls von Abkantung zu Abkantung, eben ausgebildet ist und das Türteil (24) sowie die Frontblende (20) des Deckels (22, 22A, 199, 205), gegebenenfalls von Abkantung zu Abkantung, konvex gebogen ausgebildet sind.
10. Modulares Sammelsystem nach einem der Ansprüche 3 bis 9, weiter umfassend mindestens eine als linke Beutel-Seitenwand (180A) ausgebildete linke Seitenwand (14) und/oder mindestens eine als rechte Beutel-Seitenwand (180B) ausgebildete rechte Seitenwand (16) und/oder mindestens ein als Beutel-Türteil (166) ausgebildetes Türteil (24) mit einer zugeordneten Beutel-Entnahmeöffnung (176) und einem an einer Innenseite (167) der zugeordneten Beutel-Seitenwand (180A, 180B) beziehungsweise Beutel-Türteil (166) vorhandenen Beutel-Halterung (168).
11. Modulares Sammelsystem nach einem der Ansprüche 3 bis 10, weiter umfassend mindestens eine als linke Tafel-Seitenwand (186A) ausgebildete linke Seitenwand (14) und/oder mindestens eine als rechte Tafel-Seitenwand (186B) ausgebildete rechte Seitenwand (16) und/oder mindestens ein als Tafel-Türteil (182) ausgebildetes Türteil (24) mit einer Halterung für eine Werbe- bzw. Informationstafel (183) und einem wenigstens teilweise durchsichtigen Abdeckschutz (184).
12. Modulares Sammelsystem nach einem der Ansprüche 3 bis 11, **gekennzeichnet durch** mindestens einen als Abfall-Deckel (22A) ausgebildeten Deckel (22) mit der in der Frontblende (20) als Abfall-Einwurföffnung (92A) ausgebildeten Einwurföffnung (92).
13. Modulares Sammelsystem nach einem der Ansprüche 3 bis 12, weiter umfassend mindestens einen als Wertstoff-Deckel (199) ausgebildeten Deckel (22) mit der in der Frontblende (20) als vorzugsweise schlitzförmige oder kreisförmige Wertstoff-Einwurföffnung (192) ausgebildeten Einwurföffnung (92), und weiter umfassend mindestens einen Einsatzbehälter (194), der dazu bestimmt ist, zum Sammeln des Wertstoffes in den Innenbehälter (30) einsetzbar zu sein.
14. Modulares Sammelsystem nach einem der Ansprüche 3 bis 13, weiter umfassend mindestens einen als Ascher-Deckel (205) ausgebildeten Deckel (22) mit der in der Frontblende (20) als Abfall-Einwurföffnung (92A) ausgebildeten Einwurföffnung (92) und einer vorzugsweise oberhalb der Abfall-Einwurföffnung (92A) angeordneten Ascher-Einwurföffnung (204) und einem an einer Unterseite des Dachteils (18) angeordneten Aschenaufnahmebehälter (202), welcher bevorzugt eine Bodenklappe (216) aufweist.
15. Modulares Sammelsystem nach einem der Ansprüche 3 bis 14, weiter umfassend mindestens eine als linke Wertstoff-Seitenwand (188A) ausgebildete linke Seitenwand (14) und/oder mindestens eine als rechte Wertstoff-Seitenwand (188B) ausgebildete rechte Seitenwand (16) und/oder mindestens einen als Abfall-Wertstoff-Deckel ausgebildeten Deckel (22) mit mindestens einer vorzugsweise schlitzförmigen oder kreisförmigen Wertstoff-Einwurföffnung (192), die in einem oberen Endbereich der betreffenden Wertstoff-Seitenwand (188A, 188B) beziehungsweise oberhalb der als Abfall-Einwurföffnung (92A) ausgebildeten Einwurföffnung (92) in die Frontblende (20) des Abfall-Wertstoff-Deckels ausgenommen ist, und weiter umfassend mindestens einen Einsatzbehälter (194), der dazu bestimmt ist, zum Sammeln des Wertstoffes in den mindestens einen Innenbehälter (30) einsetzbar zu sein.
16. Modulares Sammelsystem nach einem der Ansprüche 3 bis 15, weiter umfassend mindestens eine als linke Ascher-Seitenwand (200A) ausgebildete linke Seitenwand (14) und/oder mindestens eine als rechte Ascher-Seitenwand (200B) ausgebildete rechte Seitenwand (16) mit einer Ascher-Einwurföffnung (204), die in einem oberen Endbereich der betreffenden Ascher-Seitenwand (200A, 200B) ausgenommen ist, und weiter umfassend mindestens einen an einer Innenseite der betreffenden Ascher-Seitenwand (200A, 200B) angeordneten Aschenaufnahmebehälter (202), welcher bevorzugt eine Bodenklappe (216) aufweist.
17. Sammelbehälter hergestellt aus Systembauteilen des modularen Sammelsystems (10) für Abfälle und/oder Wertstoffe nach einem der Ansprüche 3 bis 16, wobei der hintere Boden-Befestigungsbereich (62) und der untere Rückwand-Befestigungsbereich (34), der linke Boden-Befestigungsbereich (66) und die unteren Seitenwand-Befestigungsabschnitte (52A) der linken Seitenwand (14) sowie der rechte Boden-Befestigungsbereich (68) und die unteren Seitenwand-Befestigungsabschnitt (52B) der rechten Seitenwand (16) in Übereinstimmung gebracht und mittels Befestigungsmitteln aneinander befestigt sind; der linke Rückwand-Befestigungsbereich (38) und der hintere Seitenwand-Befestigungsbereich (50A) der linken Seitenwand (14) sowie der rechte Rückwand-Befestigungsbereich (40) und der hintere Sei-

tenwand-Befestigungsbereich (50B) der rechten Seitenwand (16) in Übereinstimmung gebracht und mittels Befestigungsmitteln aneinander befestigt sind; und

der obere Seitenwand-Befestigungsabschnitt (52A) 5
des vorderen Seitenwand-Befestigungsbereichs (48A) der linken Seitenwand (14) und der linke Deckel-Befestigungsbereich (88) sowie der obere Seitenwand-Befestigungsabschnitt (54B) des vorderen 10
Seitenwand-Befestigungsbereichs (48B) der rechten Seitenwand (16) und der rechte Deckel-Befestigungsbereich (90) in Übereinstimmung gebracht und mittels Befestigungsmitteln aneinander befestigt sind; und wobei

der Innenbehälter (30) in den Innenraum (28) des 15
Sammelbehälters (26) eingesetzt ist und die Frontblende (20) des Deckels (22) zusammen mit dem Türteil (24) eine Frontwand (124) des Sammelbehälters (26) ausbildet.

20

25

30

35

40

45

50

55

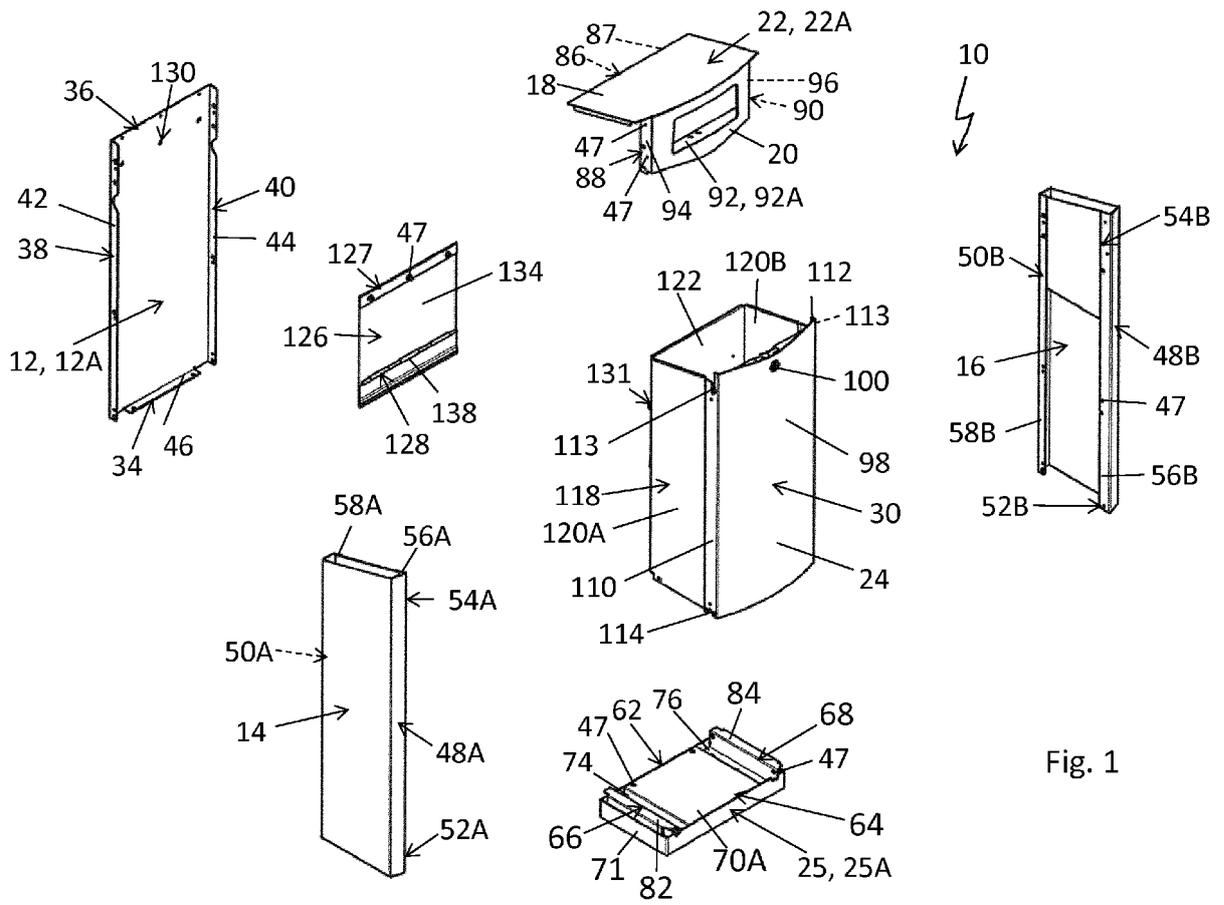


Fig. 1

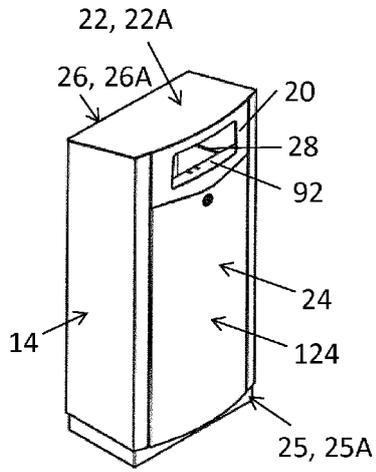


Fig. 2

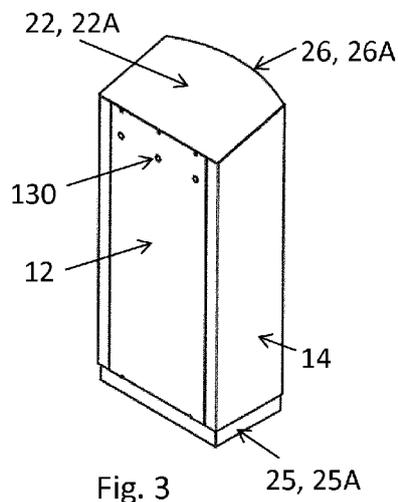


Fig. 3

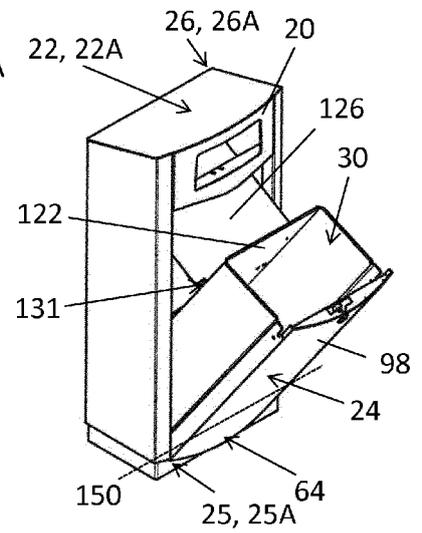
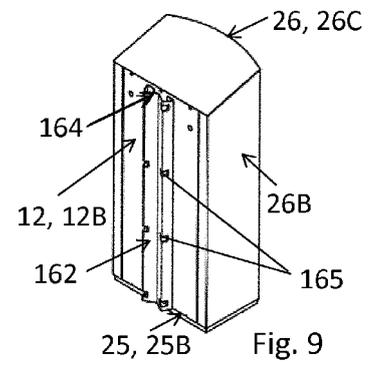
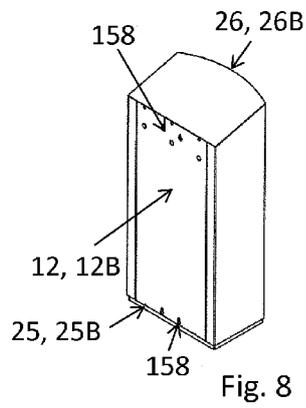
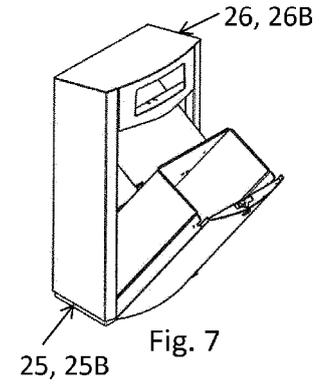
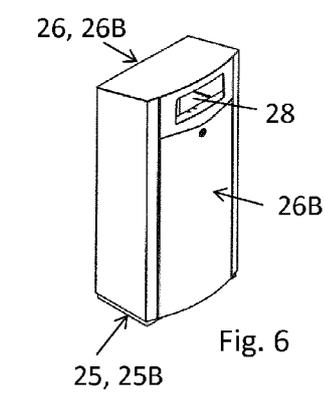
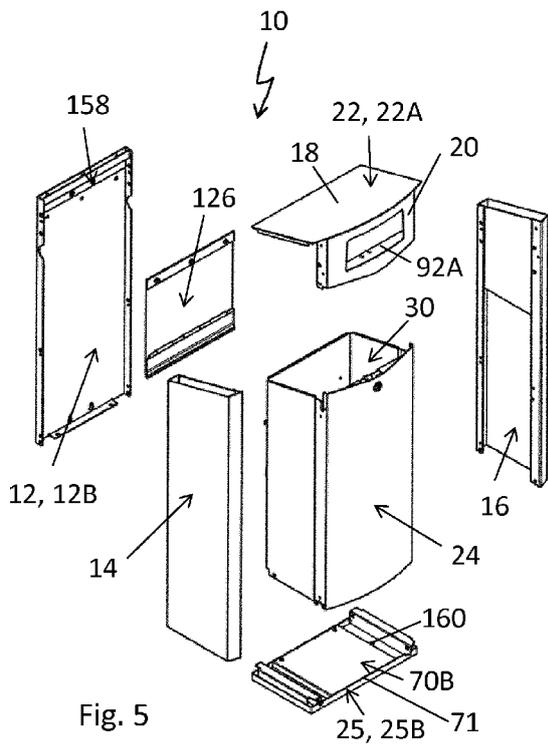


Fig. 4



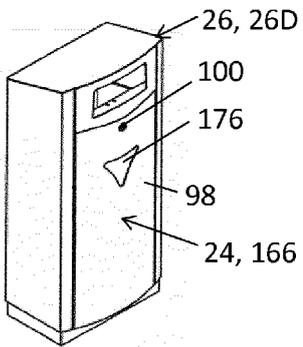


Fig. 10

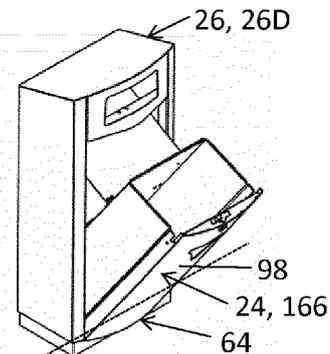


Fig. 11

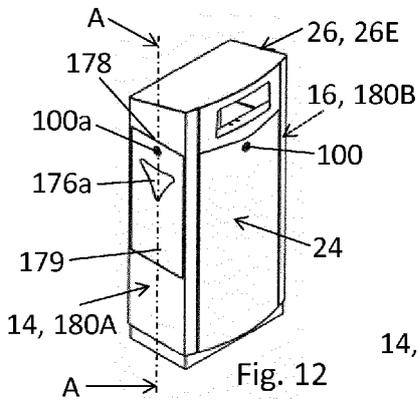


Fig. 12

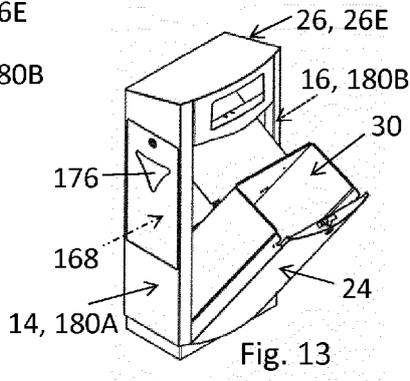


Fig. 13

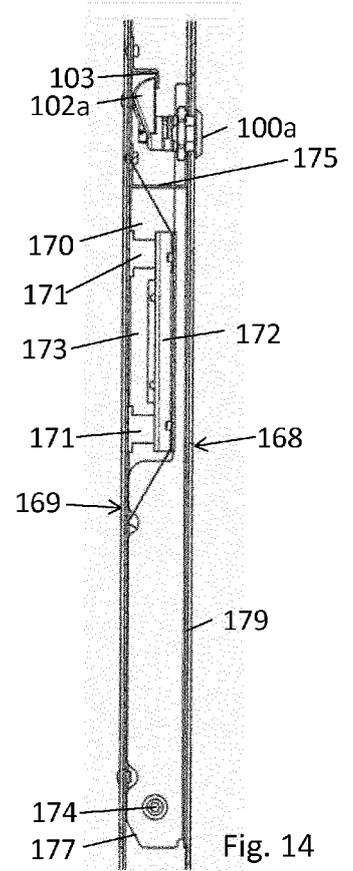
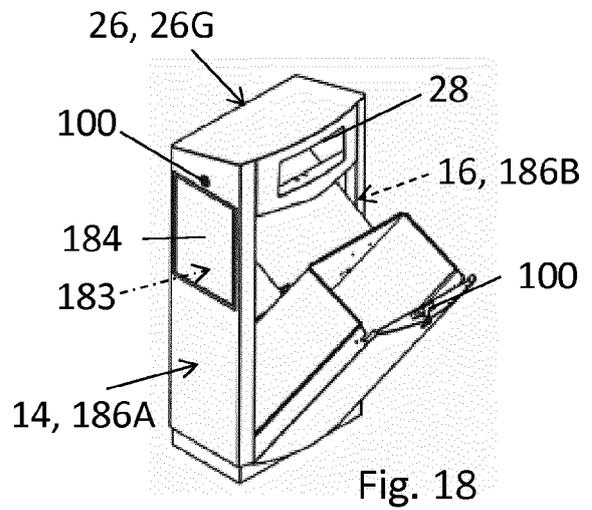
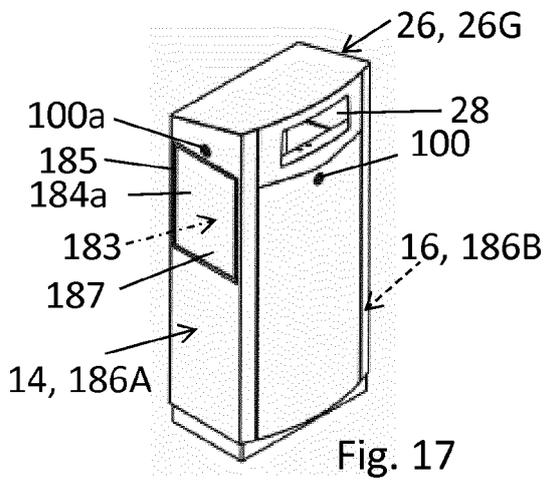
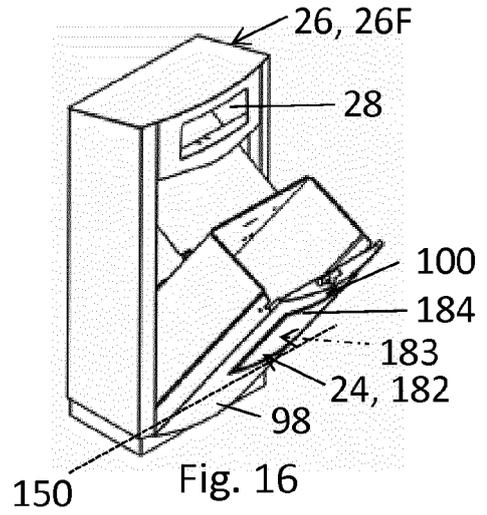
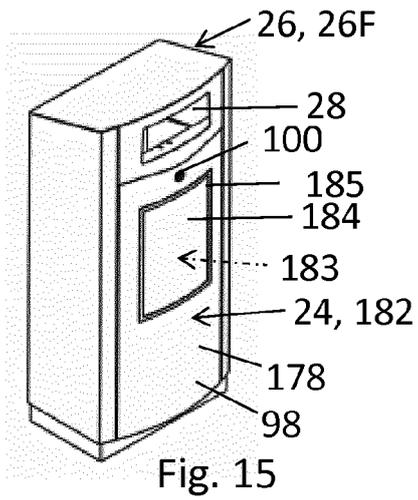
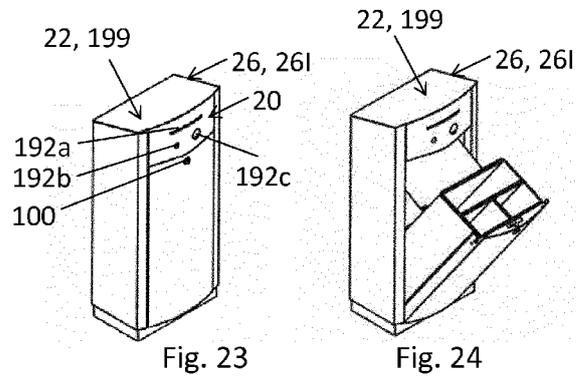
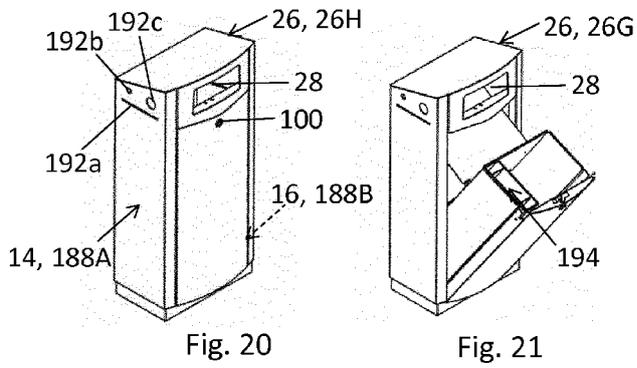
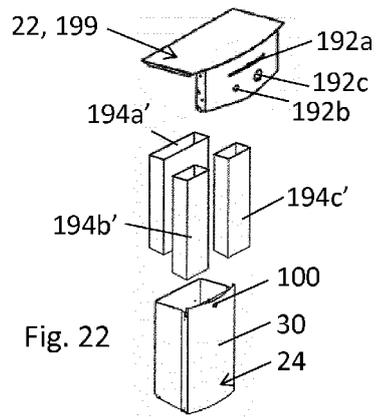
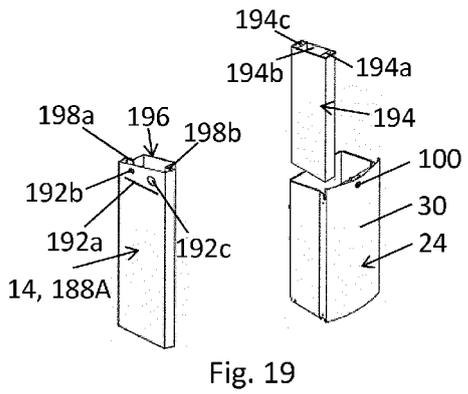


Fig. 14





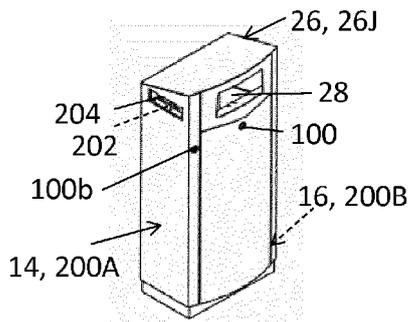


Fig. 25

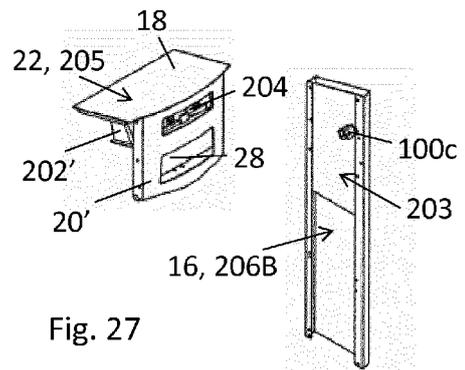


Fig. 27

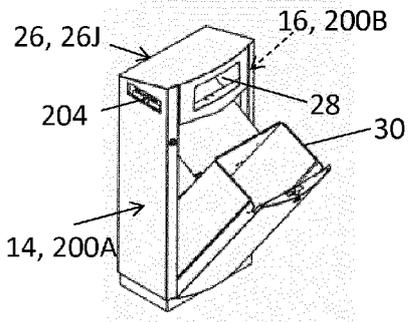


Fig. 26

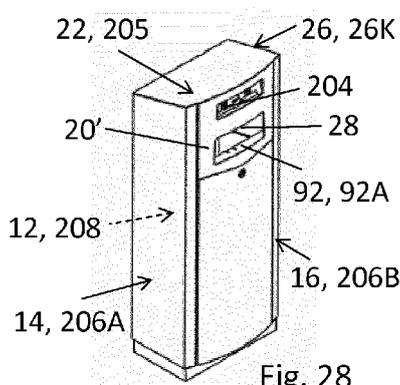


Fig. 28

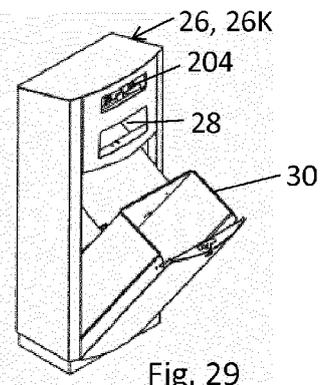


Fig. 29



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 14 19 2193

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)
Y	JP 2005 154068 A (TERAMOTO CORP) 16. Juni 2005 (2005-06-16) * Abbildungen 1-26 * * Zusammenfassung * -----	1-4,6-17	INV. B65F1/02 B65F1/14
Y	DE 202 16 407 U1 (ERHARD & SOEHNE GMBH [DE]) 30. Januar 2003 (2003-01-30) * Abbildung 2 * * Seite 18, Zeilen 5-11 * -----	1-4,6-17	
A	JP 2005 213022 A (FUKUDA TAKAO) 11. August 2005 (2005-08-11) * Abbildungen 1-4,7 * * Zusammenfassung * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65F A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 10. April 2015	Prüfer Pardo Torre, Ignacio
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 Patentdokument, 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 03.02 (P04C03)

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

EP 14 19 2193

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.

10-04-2015

10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 2005154068 A	16-06-2005	KEINE	
DE 20216407 U1	30-01-2003	KEINE	
JP 2005213022 A	11-08-2005	KEINE	

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 20310218 [0002]
- WO 2007119244 A2 [0003]