



(11) **EP 3 045 408 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**20.07.2016 Patentblatt 2016/29**

(51) Int Cl.:  
**B65F 1/14<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **15195433.6**

(22) Anmeldetag: **19.11.2015**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME**  
Benannte Validierungsstaaten:  
**MA MD**

(72) Erfinder:  
• **Naber, Hans-Joachim**  
**48527 Nordhorn (DE)**  
• **Stauss, Kilian Professor**  
**80538 München (DE)**

(30) Priorität: **15.01.2015 DE 202015100173 U**

(74) Vertreter: **Angerhausen, Christoph**  
**Boehmert & Boehmert**  
**Anwaltpartnerschaft mbB**  
**Patentanwälte Rechtsanwälte**  
**Pettenkofferstraße 20-22**  
**80336 München (DE)**

(71) Anmelder: **Naber Holding GmbH & Co. KG**  
**48529 Nordhorn (DE)**

(54) **FAHRBARER ABFALLBEHÄLTER**

(57) Die Erfindung betrifft einen fahrbaren Abfallbehälter mit einem Korpus (1) und einer gegenüber dem Korpus (1) verstellbaren Lade (2) mit einem Abfallsammeleinsatz (3), wobei der Korpus (1) im Randbereich seiner Aufstandsseite (4) mindestens ein um eine erste horizontale Achse (x) drehbar gelagertes Rad (5) und vertikal beabstandet von der Aufstandsseite (4) einen Griff (6) aufweist, über den der Korpus (1) um die erste horizontale Achse (x) verschwenkbar ist, und wobei die Lade (2) an der Aufstandsseite (4) beabstandet von der ersten horizontalen Achse (x) um eine zweite horizontale Achse (y) zwischen einer Schließposition, in der der Abfallsammeleinsatz (3) in dem Korpus (1) aufgenommen ist, und einer Offenposition, in der der Abfallsammeleinsatz (3) oder zumindest eine obere Öffnung (7) des Abfallsammeleinsatzes (3) zumindest anteilig außerhalb des Korpus (1) angeordnet ist, verschwenkbar mit dem Korpus (1) verbunden ist.

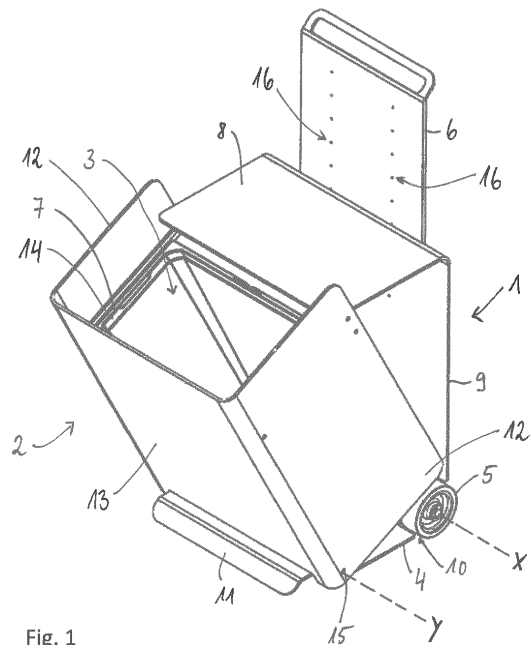


Fig. 1

**EP 3 045 408 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen fahrbaren Abfallbehälter.

**[0002]** Ein derartiger Abfallbehälter ist beispielsweise aus der EP 1 369 360 A1 bekannt. Der Abfallbehälter weist eine Gitterbox auf, die an ihrer Aufstandsseite vier Rollen aufweist, so dass der Abfallbehälter verfahrbar ist. An einer Vorderseite weist die Gitterbox eine Sichtblende mit einem Griff auf. Der fahrbare Abfallbehälter kann dadurch so in einen Korpus eingeschoben werden, dass die Sichtblende des Abfallbehälters gerade eine vordere Seitenwand des Korpus bildet, wenn der Abfallbehälter in den Korpus eingeschoben ist. Der Korpus weist an seiner Oberseite mehrere Abfalleinwurföffnungen auf, so dass bei in den Korpus eingeschobenem Abfallbehälter durch die Öffnung eingeworfener Abfall in der Gitterbox des Abfallbehälters gesammelt wird. Die aus der EP 1 369 360 A1 bekannte Vorrichtung hat den Nachteil, dass für die Entsorgung des Abfalls der Abfallbehälter aus dem Korpus entnommen werden muss, so dass der Abfall freiliegt und eine Geruchsbelästigung entstehen kann.

**[0003]** Es ist daher die Aufgabe der Erfindung, einen fahrbaren Abfallbehälter vorzuschlagen, welcher es ermöglicht, dass der Abfall bis zur Entsorgungsstelle, beispielsweise in einer Mülltonne, verschlossen transportiert werden kann, so dass Geruchsbelästigungen vermieden werden. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch einen Abfallbehälter mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Die abhängigen Ansprüche betreffen jeweils vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung.

**[0004]** Demgemäß weist ein erfindungsgemäßer fahrbarer Abfallbehälter einen Korpus und eine gegenüber dem Korpus verstellbare Lade auf, wobei die Lade einen Abfallsammeleinsatz aufweist. Der Korpus weist im Randbereich seiner Aufstandsseite mindestens ein um eine horizontale Achse gelagertes Rad und vertikal beabstandet von der Aufstandsseite einen Griff auf, über den der Korpus um die erste horizontale Achse schwenkbar ist. Die Lade ist an der Aufstandsseite beabstandet von der ersten horizontalen Achse um eine zweite horizontale Achse zwischen einer Schließposition, in der der Abfallsammeleinsatz in dem Korpus aufgenommen ist, und eine Offenposition, in der der Abfallsammeleinsatz oder zumindest eine obere Öffnung des Abfallsammeleinsatzes zumindest anteilig außerhalb des Korpus angeordnet ist, schwenkbar mit dem Korpus verbunden. Der erfindungsgemäße Abfallbehälter hat somit den Vorteil, dass der Abfall im verschlossenen Zustand bis zu seinem Entsorgungsort transportiert werden kann, ohne vorab aus dem Korpus entnommen werden zu müssen.

**[0005]** Der erfindungsgemäße Abfallbehälter hat weiterhin den Vorteil, gemäß einer Ausführungsform der Erfindung mit Hilfe einfachster technischer Mittel realisiert werden zu können. Demgemäß kann beispielsweise vorgesehen sein, dass der Korpus ein im Wesentlichen U-förmiges Formteil aufweist, mit einer ersten Wand, die

die Aufstandsseite bildet, einer zu der ersten Wand parallel beabstandeten zweiten Wand, die den Abfallsammeleinsatz in der Schließposition von oben abdeckt, und eine die erste und die zweite Wand verbindenden und zu diesen jeweils senkrecht angeordneten dritten Wand, die eine Rückwand des Korpus bildet. Dieses U-förmige Formteil kann beispielsweise ein Blechformteil sein, das zwei Umkantungen aufweist, die jeweils die erste bzw. die zweite Wand von der Rückwand abgrenzen.

**[0006]** Gemäß noch einer anderen Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass die erste Achse im Bereich des Übergangs zwischen der Aufstandsseite und der Rückwand angeordnet ist, wobei die Aufstandsseite und die Rückwand im Bereich des Übergangs einen Ausschnitt aufweisen, in dem das Rad aufgenommen ist. Dadurch wird erreicht, dass das Rad in ästhetisch ansprechender Weise in das beispielsweise im Wesentlichen quaderförmigen Design einer Ausführungsform des erfindungsgemäßen Abfallbehälters integriert wird.

**[0007]** Bei einer besonderen Ausgestaltung der zuvor beschriebenen Ausführungsform kann vorgesehen sein, dass die Aufstandsseite und die Rückwand an gegenüberliegenden Enden des Übergangs jeweils einen Ausschnitt aufweisen, in den jeweils ein Rad, das um die erste Achse drehbar gelagert ist, aufgenommen ist. Dies kann beispielsweise derart erfolgen, dass die Räder an den gegenüberliegenden Enden des Übergangs in Längsrichtung der ersten Achse vollständig in den Ausschnitten aufgenommen sind, wobei die Räder jeweils in Richtung senkrecht zur Aufstandsseite und in Richtung senkrecht zur Rückwand anteilig innerhalb des Korpus und anteilig außerhalb des Korpus angeordnet sind.

**[0008]** Um den Abfallbehälter in seiner aufrechten Stellung gegenüber ungewolltem Umkippen abzusichern, ist bei einer Ausführungsform der Erfindung vorgesehen, dass der Randbereich der Aufstandsseite an einer der ersten horizontalen Achse gegenüber angeordneten Längskante eine von der zweiten Wand weg weisende Abkantung aufweist, über die der Korpus bei vertikaler Ausrichtung der Rückwand abgestützt ist.

**[0009]** Auch die Lade des erfindungsgemäßen Abfallbehälters kann mit Hilfe einfacher technischer Mittel realisiert sein. Demgemäß kann auch dieser als U-förmiges Formteil, insbesondere als Blechformteil, ausgebildet sein. Dabei kann die Lade zwei parallele Seitenwände und eine die Seitenwände verbindende und senkrecht zu diesen angeordnete Vorderwand aufweisen, so dass die Seitenwände und die Vorderwand einen Aufnahmeraum für den Abfallsammeleinsatz bilden.

**[0010]** Bei einer Ausführungsform der Erfindung kann vorgesehen sein, dass zwischen den Seitenwänden ein Halterahmen für den Abfallsammeleinsatz montiert ist, der die Seitenwände unter einem vorgegebenen Abstand zueinander stabilisiert und in den der Abfallsammeleinsatz einsetzbar und aus dem der Abfallsammeleinsatz entnehmbar ist. Der Halterahmen kann beispielsweise ein umlaufender Rahmen sein, der eine Einstecköffnung für den Abfallsammeleinsatz aufweist und

der ebenfalls eine im Wesentlichen rechteckige Grundform aufweist, wobei er über zwei gegenüberliegende Rahmenseiten an den Seitenwände der Lade anliegt und über eine die beiden gegenüberliegenden Rahmenseiten rechtwinklig verbindende weitere Rahmenseite an der Innenseite der Vorderwand der Lade anliegt, so dass sämtliche der drei Wände der Lade über den Halterahmen gegeneinander abgestützt sind, was der Lade zusätzliche Stabilität verleiht.

**[0011]** Bei einer weiteren Ausführungsform der Erfindung können die Seitenwände jeweils angrenzend an ihren Übergang zu der Vorderwand und an ihren der Aufstandsseite zugewandten Enden gegenüberliegende Lagerstellen aufweisen, über die die Lade verschwenkbar mit dem Korpus verbunden ist. Diese Lagerstellen können im einfachsten Fall Bohrungen durch die Seitenwände sein, durch welche mit dem Korpus verbundene Lagerachsen durchgeführt sind.

**[0012]** Es ist jedoch auch denkbar, dass die Lagerachsen sich von den Innenseiten der Seitenwände der Lade erstrecken und in entsprechenden Lageraufnahmen an der Aufstandsseite des Korpus verdrehbar aufgenommen sind.

**[0013]** Bei einer Ausführungsform der Erfindung kann weiterhin vorgesehen sein, dass die Lade in der Offenposition und/oder in der Schließposition eine Rastposition einnimmt. Diese Rastposition kann beispielsweise als eine Totpunktüberwindung ausgebildet sein. Bei noch einer anderen Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass mindestens eine der Seitenwände der Lade an ihrer Innenseite einen Anschlagpuffer und die zweite Wand an ihrer Innenseite einen Anschlag aufweist, wobei der Anschlagpuffer an dem Anschlag anliegt, wenn sich die Lade in der Offenposition und/oder in der Schließposition befindet. Auf diese Weise wird erreicht, dass die Lade eine definierte Offenposition und eine definierte Schließposition aufweisen kann, während der Anschlagpuffer dazu beiträgt, dass die Offen- bzw. die Schließposition über keinen harten Anschlag eingenommen wird. Des Weiteren kann vorgesehen sein, dass die Totpunktüberwindung gerade derart abgestimmt ist, dass bereits leichtes Antippen der Lade ausreichend ist, um die Lade beispielsweise aus der Schließposition in die Offenposition zu überführen. Bei einer Ausführungsform der Erfindung wird die Lade zwischen der Offen- und der Schließposition um einen Winkel von 27,8° verschwenkt.

**[0014]** Ein ästhetisch vorteilhafter Gesamteindruck des erfindungsgemäßen Abfallbehälters wird bei einer Ausführungsform der Erfindung dadurch erreicht, dass die Seitenwände der Lade in der Schließstellung der Lade die Räder von außen zumindest insoweit verdecken, wie sie innerhalb des Korpus angeordnet sind.

**[0015]** Für die Anpassung der Griffhöhe an unterschiedliche Personengrößen ist bei einer Ausführungsform der Erfindung vorgesehen, dass die Rückwand Befestigungsaufnahmen und vorzugsweise Gewindeaufnahmen aufweist, über die der Griff an der Rückwand befestigt werden kann, wobei der Griff mindestens eine

vertikale Lochreihe aufweist, so dass der Griff in unterschiedlichen Höhen an der Rückwand befestigt werden kann. Für eine besonders stabile Befestigung ist vorzugsweise vorgesehen, dass der Griff zwei parallele vertikale Lochreihen aufweist, wobei jeweils Paare von Löchern aus beiden Lochreihen auf derselben Höhe angeordnet sind.

**[0016]** Weitere Einzelheiten der Erfindung werden anhand der nachstehenden Figuren erläutert. Dabei zeigt:

Figur 1 eine perspektivische Ansicht einer Ausführungsform des erfindungsgemäßen Abfallbehälters mit geöffneter Lade;

Figur 2 den Abfallbehälter gemäß Figur 1 in der Seitenansicht;

Figur 3 den Abfallbehälter gemäß Figur 1 in der Vorderansicht; und

Figur 4 den Abfallbehälter gemäß Figur 1 mit geschlossener Lade in der Rückansicht.

**[0017]** Der in Figur 1 gezeigte Abfallbehälter besteht im Wesentlichen aus einem Korpus 1 und einer daran schwenkbar angelenkten Lade 2. Der Korpus 1 besteht im Wesentlichen aus einem U-förmigen Blechformteil, umfassend eine Aufstandsseite 4, eine obere Abdeckseite 8 und eine die Seiten 4 und 8 verbindende Rückwand 9, wobei die Rückwand 9 im Wesentlichen senkrecht zu den parallelen Seiten 4, 8 angeordnet ist. An der Rückwand 9 des Korpus 1 ist der Griff 6 montiert, welcher im Wesentlichen aus einem rechteckigen Grundkörper, beispielsweise ein Blechstück, mit zwei Lochreihen 16 und einem am oberen Ende ausgebildeten Griffstück besteht.

**[0018]** Im Übergangsbereich zwischen der Rückwand 9 und der Aufstandsseite 4 ist eine Ausnehmung 10 ausgebildet, welche gerade eine horizontale Breite aufweist, die im Wesentlichen der Breite des Reifens 5 entspricht, so dass der Reifen 5 vollständig in der Aufnahme 10 aufgenommen werden kann. Der Reifen 5 ist um die erste Achse x drehbar gelagert, so dass ein Benutzer den Korpus 1 samt Lade 2 über den Griff 6 um die Achse x verschwenken kann, so dass der Abfallbehälter auf dem Reifen 5 aufliegt und damit verschoben werden kann. Die Aufstandsseite 4 weist weiterhin an ihrer dem Übergang zwischen den Seiten 4 und 9 gegenüberliegenden Längskante eine Abkantung 11 auf, über die der Abfallbehälter bei vertikaler Ausrichtung der Rückwand 9 gegen Umkippen abgestützt ist.

**[0019]** Parallel beabstandet von der ersten Drehachse x ist an der Vorderkante der Aufstandsseite 4 eine zweite Drehachse y ausgebildet, um die die Lade 2 gegenüber dem Korpus 1 verschwenkt werden kann. Dazu weisen die Seitenwände 12 der Lade 2 Lagerstellen 15 auf, die beispielsweise als Bohrungen durch die Seitenwände 12 ausgebildet sein können. Auch die Lade 2 kann im We-

sentlichen als U-förmiges Blechformteil ausgebildet sein, mit zwei parallelen Seitenwänden 12, die über eine senkrecht zu den Seitenwänden 12 stehende Vorderwand 13 miteinander verbunden sind. Die Innenseite der Seitenwand 12 und der Vorderwand 13 sind über einen Halterahmen 14 gegeneinander stabilisiert. Der Halterahmen 14 hat weiterhin die Funktion, eine Aufnahme für den Abfallsammeleinsatz 3 zu bilden, so dass der Abfallsammeleinsatz 3 aus dem Halterahmen wahlweise entnommen und in diesen wieder eingesetzt werden kann.

**[0020]** Die Vorderwand 13 der Lade 2 weist an ihrem unteren Ende eine Ausnehmung auf, die eine Auflagerfläche bildet, über die die Lade im geöffneten Zustand auf dem Umkippschutz 11 abgestützt ist.

**[0021]** Die weiteren Figuren 2 bis 4 veranschaulichen im Wesentlichen den erfindungsgemäß einfachen Aufbau des Abfallbehälters, der ihm zugleich sein puristisches Design verleiht. Die Seitenansicht 2 zeigt, dass der Abfallbehälter aus im Wesentlichen 3 Blechformteilen, nämlich dem Korpus 1, der Lade 2 und dem Griff 6 besteht, die dem Abfallbehälter seine wesentlichen Funktionen verleihen. Der Umkippschutz 11 ist als ein von der Aufstandsfläche 4 des Korpus 1 abgekantetes Element ausgebildet.

**[0022]** Der gezeigte Kippmechanismus erfordert insbesondere nicht die Verwendung von Federn, Stangen und Gelenken. Vielmehr kann bereits eine Todpunktüberwindung für eine Fixierung der Lade 2 in der Offenposition oder in der Schließposition ausreichend sein. So wird erreicht dass bereits durch leichtes Antippen die Lade 2 zwischen der Offen- und der Schließposition, beispielsweise um  $27,8^\circ$  verschwenkt werden kann, wobei dies bereits ausreichend ist, um in der Offenposition eine ausreichend große Öffnung für das Befüllen mit Hausmüll bereitgestellt ist, oder um den Abfallsammeleinsatz 3 zu entnehmen oder in den Halterahmen 14 wieder einzusetzen.

**[0023]** Um ein geräuscharmes Öffnen und Schließen der Lade 2 zu ermöglichen, können im Halterahmen 14 für den Abfallsammeleinsatz 3 Anschlagpuffer vorgesehen sein. Diese stützen sich in der Offenposition an der Innenseite der oberen Korpuswand 8 ab und lagern in der Schließstellung an der Korpusrückwand 9.

**[0024]** Der Korpus 1 und die Lade 2 können beispielsweise aus Aluminiumblech mit einer Materialstärke von 5 mm gefertigt werden. Dazu reichen aus dem Stand der Technik hinreichend bekannte Herstellungsverfahren, umfassend Laserschneiden und Blechbiegeverfahren. Alle notwendigen Verbindungen können über Verschraubungen oder mit Hilfe von Sprengringen, etwa zur Fixierung der Räder auf Achsen, erfolgen.

**[0025]** Die in der vorstehenden Beschreibung, in den Zeichnungen sowie in den Ansprüchen offenbarten Merkmale der Erfindung können sowohl einzeln als auch in beliebiger Kombination für die Verwirklichung der Erfindung wesentlich sein.

## Patentansprüche

1. Fahrbarer Abfallbehälter mit einem Korpus (1) und einer gegenüber dem Korpus (1) verstellbaren Lade (2) mit einem Abfallsammeleinsatz (3), wobei der Korpus (1) im Randbereich seiner Aufstandsseite (4) mindestens ein um eine erste horizontale Achse (x) drehbar gelagertes Rad (5) und vertikal beabstandet von der Aufstandsseite (4) einen Griff (6) aufweist, über den der Korpus (1) um die erste horizontale Achse (x) verschwenkbar ist, und wobei die Lade (2) an der Aufstandsseite (4) beabstandet von der ersten horizontalen Achse (x) um eine zweite horizontale Achse (y) zwischen einer Schließposition, in der der Abfallsammeleinsatz (3) in dem Korpus (1) aufgenommen ist, und einer Offenposition, in der der Abfallsammeleinsatz (3) oder zumindest eine obere Öffnung (7) des Abfallsammeleinsatzes (3) zumindest anteilig außerhalb des Korpus (1) angeordnet ist, verschwenkbar mit dem Korpus (1) verbunden ist.
2. Fahrbarer Abfallbehälter nach Anspruch 1, bei dem der Korpus (1) ein im Wesentlichen U-förmiges Formteil aufweist, mit einer ersten Wand, die die Aufstandsseite (4) bildet, einer zu der ersten Wand parallel beabstandeten zweiten Wand (8), die den Abfallsammeleinsatz (3) in der Schließposition von oben abdeckt, und einer die erste und die zweite Wand (4, 8) verbindenden und zu diesen jeweils senkrecht angeordneten dritten Wand (9), die eine Rückwand des Korpus bildet.
3. Fahrbarer Abfallbehälter nach Anspruch 2, bei dem die erste Achse (x) im Bereich eines Übergangs zwischen der Aufstandsseite (4) und der Rückwand (9) angeordnet ist, wobei die Aufstandsseite (4) und die Rückwand (9) im Bereich des Übergangs einen Ausschnitt (10) aufweisen, in dem das Rad (5) aufgenommen ist.
4. Fahrbarer Abfallbehälter nach Anspruch 3, bei dem die Aufstandsseite (4) und die Rückwand (9) an gegenüberliegenden Enden des Übergangs jeweils einen Ausschnitt (10) aufweisen, in denen jeweils ein Rad (5), das um die erste Achse (x) drehbar gelagert ist, aufgenommen ist.
5. Fahrbarer Abfallbehälter nach Anspruch 4, bei dem die Räder (5) an den gegenüberliegenden Enden des Übergangs in Längsrichtung der ersten Achse (x) vollständig in den Ausschnitten (10) aufgenommen sind, und wobei die Räder (5) jeweils in Richtung senkrecht zur Aufstandsseite (4) und in Richtung senkrecht zur Rückwand (9) anteilig innerhalb des Korpus (1) und anteilig außerhalb des Korpus (1) angeordnet sind.

6. Fahrbarer Abfallbehälter nach einem der Ansprüche 2 bis 5, bei dem der Randbereich der Aufstandsseite (4) an einer der ersten horizontalen Achse (x) gegenüber angeordneten Längskante eine von der zweiten Wand (8) wegweisende Abkantung (11) aufweist, über die der Korpus (1) bei vertikaler Ausrichtung der Rückwand (9) abgestützt ist. 5
7. Fahrbarer Abfallbehälter nach einem der vorangegangenen Ansprüche, bei dem die Lade (2) zwei parallele Seitenwände (12) und eine die Seitenwände (12) verbindende und senkrecht zu diesen angeordnete Vorderwand (13) aufweist, so dass die Seitenwände (12) und die Vorderwand (13) einen Aufnahme-  
raum für den Abfallsammeleinsatz (3) bilden. 10  
15
8. Fahrbarer Abfallbehälter nach Anspruch 7, bei dem zwischen den Seitenwänden (12) ein Halterahmen (14) für den Abfallsammeleinsatz (3) montiert ist, der die Seitenwände (12) unter einem vorgegebenem Abstand zueinander stabilisiert und in den der Abfallsammeleinsatz (3) einsetzbar und aus dem der Abfallsammeleinsatz (3) entnehmbar ist. 20
9. Fahrbarer Abfallbehälter nach Anspruch 7 oder 8, bei dem die Seitenwände (12) jeweils angrenzend an ihren Übergang zu der Vorderwand (13) und an ihren der Aufstandsseite (4) zugewandten Enden gegenüber liegende Lagerstellen (15) aufweisen, über die die Lade (2) verschwenkbar mit dem Korpus (1) verbunden ist. 25  
30
10. Fahrbarer Abfallbehälter nach einem der Ansprüche 7 bis 9, bei dem mindestens eine der Seitenwände (12) der Lade (2) an ihrer Innenseite einen Anschlagpuffer und die zweite Wand (8) an ihrer Innenseite einen Anschlag aufweist, wobei der Anschlagpuffer an dem Anschlag anliegt, wenn sich die Lade (2) in der Offenposition befindet. 35  
40
11. Fahrbarer Abfallbehälter nach einem der Ansprüche 7 bis 10 soweit auf Anspruch 5 rückbezogen, bei dem die Seitenwände (12) der Lade (2) in der Schließstellung der Lade (2) die Räder (5) von außen insoweit verdecken, wie sie innerhalb des Korpus (1) angeordnet sind. 45
12. Fahrbarer Abfallbehälter nach einem der Ansprüche 2 bis 11, bei dem die Rückwand (9) Befestigungsaufnahmen, vorzugsweise Gewindeaufnahmen, aufweisen, über die der Griff (6) an der Rückwand (9) befestigt ist, wobei der Griff (6) mindestens eine vertikale Lochreihe (16) aufweist, so dass der Griff (6) in unterschiedlichen Höhen an der Rückwand (9) befestigt werden kann. 50  
55

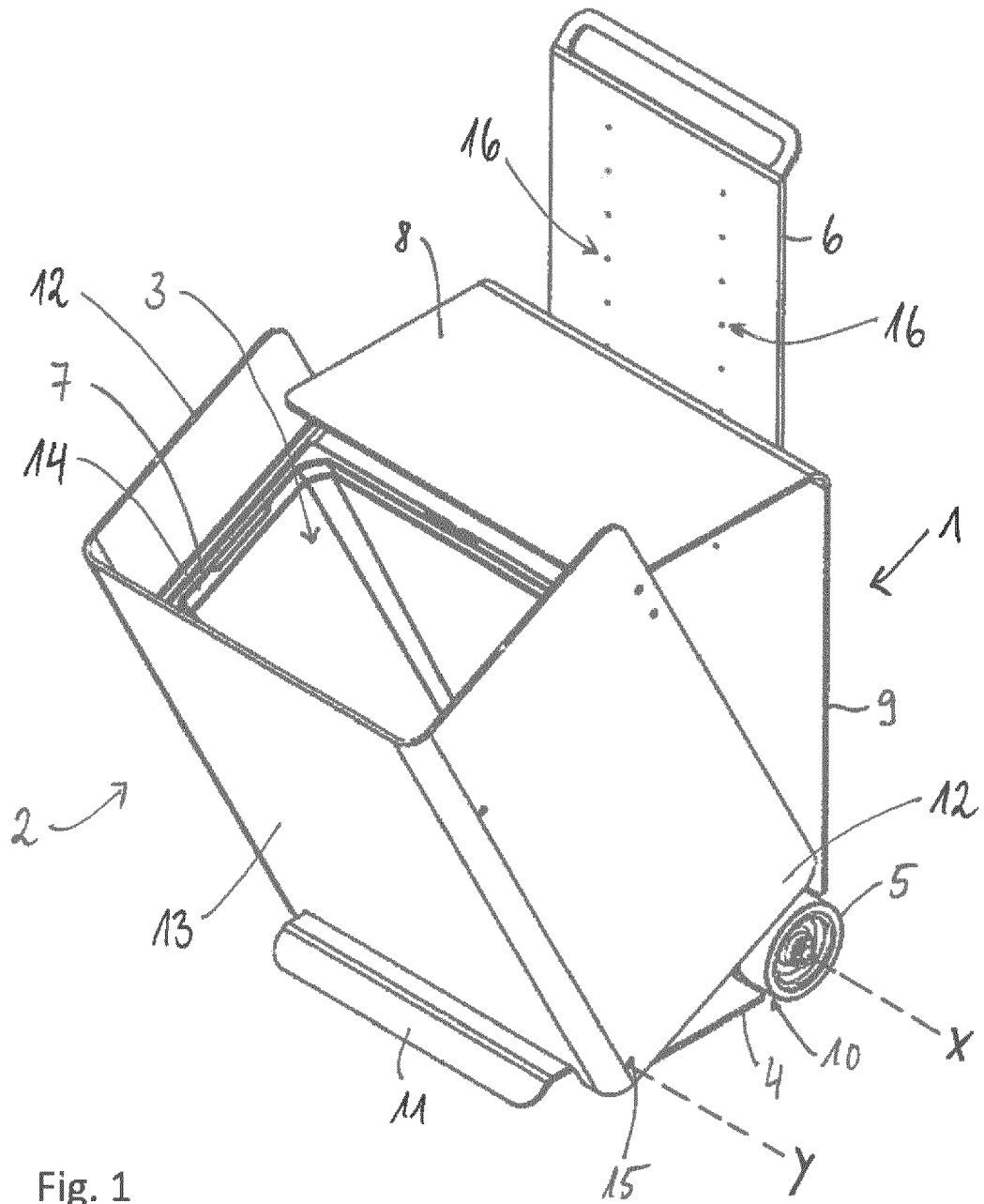


Fig. 1

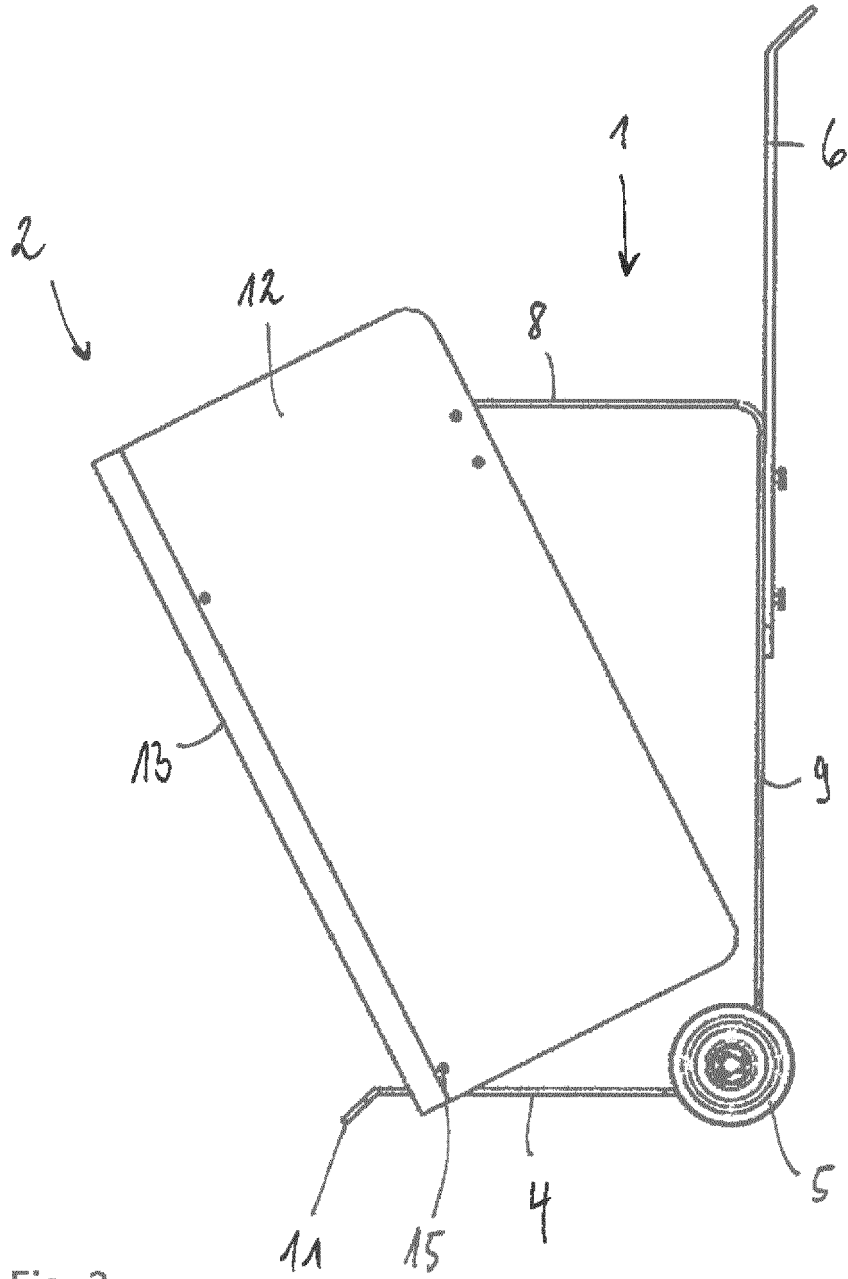


Fig. 2

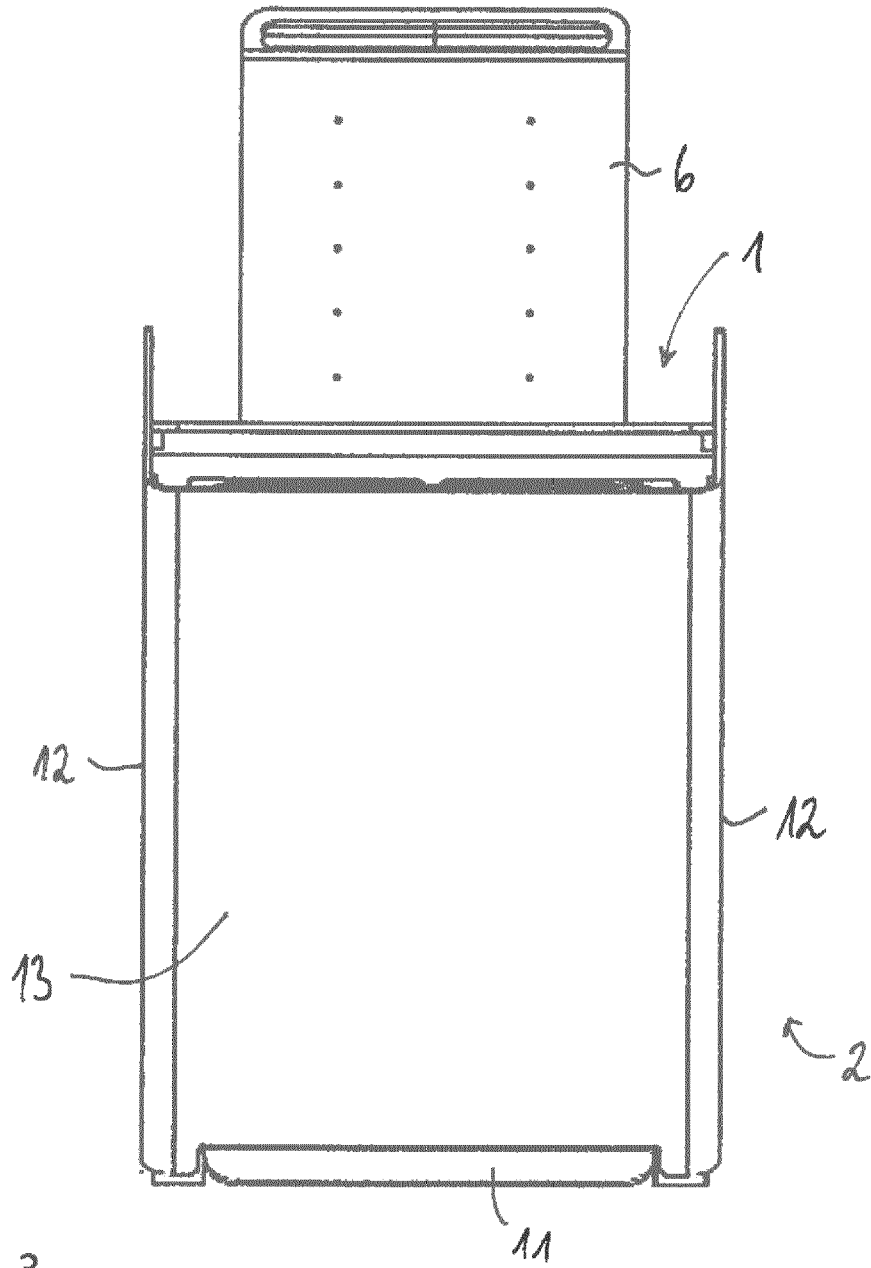


Fig. 3

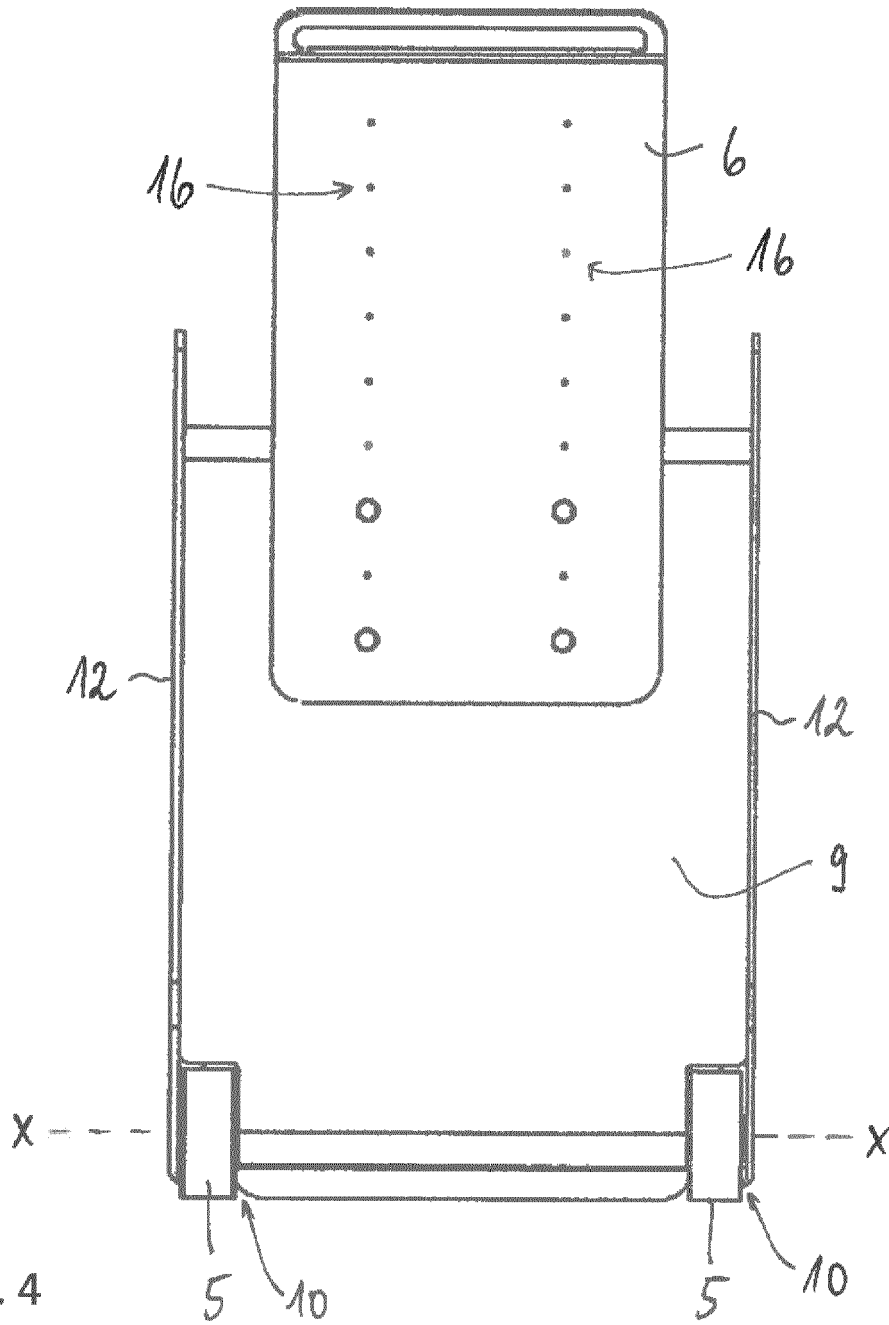


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 15 19 5433

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 598 289 A1 (SELECONT SOLUCIONES ECOLOGICAS S.L.) 23. November 2005 (2005-11-23)	1,7,9	INV. B65F1/14
A	* Absatz [0010] - Absatz [0013] * * Abbildungen 1-3 *	2-6,8, 10-12	
A	----- DE 71 24 425 U (ERNST WAGNER KG) 5. Januar 1972 (1972-01-05) * das ganze Dokument *	1-12	
A	----- DE 93 12 931 U1 (HYGIENE SERVICE GMBH) 4. November 1993 (1993-11-04) * das ganze Dokument *	1-12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>3. Mai 2016</b>	Prüfer <b>Smolders, Rob</b>
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 82 (P04C03)

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

EP 15 19 5433

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.

03-05-2016

10  
15  
20  
25  
30  
35  
40  
45  
50  
55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1598289	A1	EP 1598289 A1	23-11-2005
		ES 2245160 A1	16-12-2005
		US 2006261143 A1	23-11-2006
		WO 2004069692 A1	19-08-2004
-----			
DE 7124425	U	KEINE	
-----			
DE 9312931	U1	KEINE	
-----			

EPO FORM P0461

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

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

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

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- EP 1369360 A1 [0002]