

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 612 162 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
04.01.2006 Patentblatt 2006/01

(51) Int Cl.:
B65F 1/02 (2006.01) **B65F 1/14** (2006.01)
B65D 1/42 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05014128.2**

(22) Anmeldetag: **30.06.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR LV MK YU

(72) Erfinder: **Rühland, Lothar**
38176 Wendeburg (DE)

(74) Vertreter: **Lins, Edgar et al**
Gramm, Lins & Partner GbR,
Theodor-Heuss-Strasse 1
38122 Braunschweig (DE)

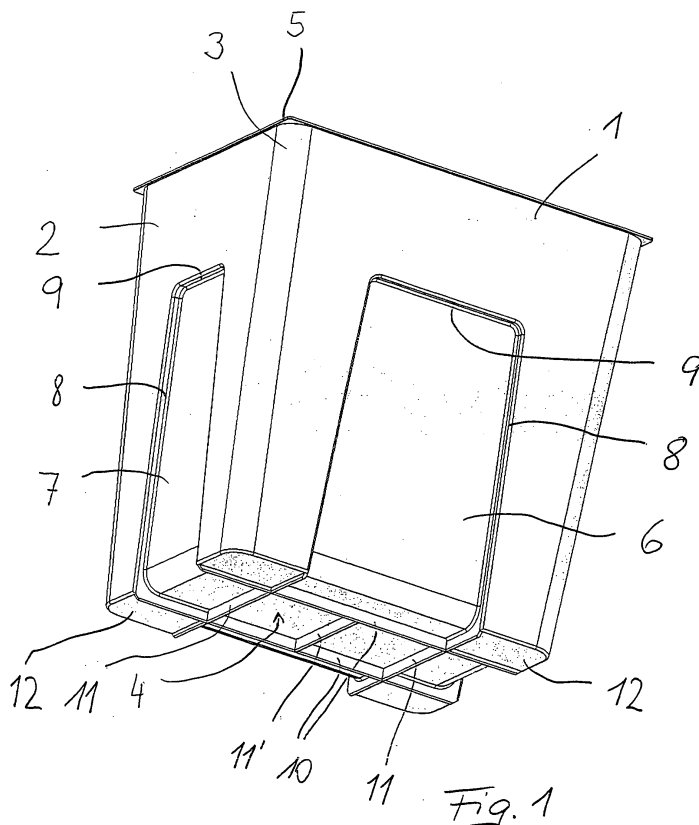
(30) Priorität: **30.06.2004 DE 202004010416 U**

(71) Anmelder: **Rühland, Lothar**
38176 Wendeburg (DE)

(54) **Sammelbehälter**

(57) Ein Sammelbehälter mit Seitenwänden (1, 2) einem Boden (4) und einer durch einen klappbar angelenkten Deckel (15) verschließbaren oberen Einfüllöffnung, gewährleistet unter Beibehaltung von Gewichts- und Kostenvorteilen eine höhere Stabilität dadurch, dass der

Boden (4) auf der Außenseite mit sich bis zu den Seitenwänden (1, 2) erstreckenden, sich kreuzenden massiven Rippen (10, 11) versehen ist und auf seiner Innenseite eine durch die Ausbildung der Rippen (10, 11) nicht beeinflusste Oberfläche aufweist.



EP 1 612 162 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Sammelbehälter mit Seitenwänden, einem Boden und einer durch einen klappbar angelenkten Deckel verschließbaren oberen Einfüllöffnung.

[0002] Derartige Sammelbehälter sind in zahlreichen Ausführungsformen bekannt. Sie können als Standbehälter oder als rollbare Behälter, die am Boden angebrachte Räder aufweisen, ausgebildet sein.

[0003] Derartige Sammelbehälter sind regelmäßig aus Kunststoff hergestellt. Aus Kosten- und Gewichtsgründen sowie aus Gründen des gewählten Herstellungsverfahrens kann es erforderlich sein, die Wände und den Boden des Sammelbehälters mit einer nicht zu großen Wandstärke auszubilden. Die Belastungsfähigkeit derartiger Behälter ist daher begrenzt. Problematisch gestaltet sich ferner die Anbringung von Rädern an den Boden des Sammelbehälters, wenn dieser fahrbar ausgebildet sein soll.

[0004] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Sammelbehälter der eingangs erwähnten Art so auszubilden, dass unter Beibehaltung von Gewichts- und Kostenvorteilen eine höhere Stabilität gewährleistet ist.

[0005] Zur Lösung dieser Aufgabe ist ein Sammelbehälter der eingangs erwähnten Art erfindungsgemäß dadurch gekennzeichnet, dass der Boden auf der Außenseite mit sich bis zu den Seitenwänden erstreckenden, sich kreuzenden massiven Rippen versehen ist und auf seiner Innenseite eine durch die Ausbildung der Rippen nicht beeinflusste Oberfläche aufweist.

[0006] Der erfindungsgemäße Sammelbehälter weist somit einen durch Rippen verstärkten Boden auf, bei dem die Rippen massiv und nur auf der Außenseite des Bodens aufgebracht sind. Die Behälterinnenseite ist im Bereich des Bodens von der Ausbildung der Rippen unbeeinflusst, kann somit im Bereich der Rippen eben ausgebildet sein. Hierdurch ergibt sich eine verringerte Schmutzanfälligkeit des Behälters, der aufgrund des im Wesentlichen ebenen Bodens in einfacher Weise zu entleeren und zu reinigen ist.

[0007] Die erfindungsgemäße Ausbildung des Sammelbehälters ist besonders vorteilhaft für Sammelbehälter mit einem im Wesentlichen rechteckigen Grundriss und einem im Wesentlichen rechteckigen Boden. Dabei ist es bevorzugt, wenn sich die Rippen parallel zu den Seitenwänden erstrecken. Allerdings können die Rippen auch anders gerichtet sein, beispielsweise sich in beiden Diagonalrichtungen kreuzend angeordnet sein.

[0008] Die sich kreuzenden Rippen sind vorzugsweise so angeordnet, dass sie Befestigungsfelder für Räder begrenzen. In diesem Fall werden die Räder zweckmäßigerweise mit einer rechteckigen Platte am Boden befestigt, wobei die Platte an den angrenzenden Rippen anliegt. Als zweckmäßig hat es sich erwiesen, wenn parallel zu den Seitenwänden jeweils zwei Rippen über die gesamte Ausdehnung des Bodens verlaufen, wobei die

Rippen symmetrisch zu einer entsprechenden Mitteneachse des Behälters angeordnet sind.

[0009] Aus optischen und fertigungstechnischen Gründen ist es vorteilhaft, wenn der Boden abgerundete Ecken aufweist und die Seitenwände mit abgerundeten Übergängen aneinander anschließen.

[0010] In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung weisen die Seitenwände eine konstante Wanddicke auf. Dabei können die Seitenwände profiliert ausgebildet sein, insbesondere einen nach innen versetzten Abschnitt aufweisen, der sich an den Boden anschließt und von seitlich und oben nicht versetzten Abschnitten der Seitenwand begrenzt ist. Dabei erstreckt sich der nach innen versetzte Abschnitt vorzugsweise über mehr als die Hälfte der Höhe des Behälters.

[0011] Insbesondere aus gestalterischen Gründen ist es bevorzugt, wenn der nach innen versetzte Abschnitt durch nach oben verlaufende stufenförmige Übergänge begrenzt ist, die in die massiven Rippen des Bodens übergehen. Die Breite des nach innen versetzten Abschnittes kann dabei nach oben verjüngt ausgebildet sein, wodurch sich ein optisch gefälliger Eindruck des Behälters ergibt.

[0012] Die Erfindung soll im Folgenden anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert werden. Es zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Ansicht eines im Wesentlichen rechteckigen, oben offenen Behälters

Figur 2 eine Ansicht von unten auf den Boden des Behälters

Figur 3 eine Ansicht der Innenseite des Behälters von oben gesehen

Figur 4 eine perspektivische Darstellung des Behälters gemäß Figur 1 mit der durch einen schwenkbaren Deckel verschlossenen Öffnung und in einer durch Räder fahrbaren Ausgestaltung.

[0013] Der in Figur 1 dargestellte Behälter weist einen im Wesentlichen rechteckigen Querschnitt auf und hat somit vier Seitenwände 1, 2, von denen zwei Seitenwände 1 eine größere Länge aufweisen als die anderen, kürzeren Seitenwände 2. Die über abgerundete Übergänge 3 aneinander anschließenden Seitenwände 1, 2 bilden einen sich etwas nach unten verjüngenden Behälter, der durch einen Boden 4 nach unten abgeschlossen ist. Am oberen, dem Boden 4 gegenüberliegenden Rand sind die Seitenwände 1, 2 durch einen umlaufenden, eine rechteckige Außenkontur aufweisenden Flansch 5 abgeschlossen.

[0014] Die Seitenwände 1, 2 weisen jeweils mittig einen nach innen versetzten Abschnitt 6, 7 auf, der sich über mehr als die halbe Höhe der Seitenwand 1, 2 er-

streckt und in entsprechende Abschnitte des Bodens 4 abgerundet übergeht. Die nach innen versetzten Abschnitte 6, 7 werden somit seitlich und nach oben durch nicht nach innen versetzte (verbleibende) Abschnitte der Seitenwand 1, 2 begrenzt. Zwischen dem nach innen versetzten Abschnitt 6, 7 und den übrigen Abschnitten der Seitenwand 1, 2 sind vom Boden nach oben sich geradlinig erstreckende stufenförmige Übergänge 8 und ein sich parallel zum Boden erstreckender horizontaler stufenförmiger Übergang 9 ausgebildet.

[0015] Der Boden 4 weist an seiner Unterseite parallel zu den Seitenwänden 1, 2 verlaufende und sich über die Länge der Seitenwände 1, 2 erstreckende massive Rippen 10, 11 auf, wobei zwei parallel zu den Seitenwänden 1 verlaufende Rippen 10 und zwei parallel zu den Seitenwänden 2 verlaufende Rippen 11 vorgesehen sind. Jede Rippe 10, 11 wird von beiden quer zu ihr verlaufenden Rippen 11, 10 gekreuzt. Die Rippen 10, 11 verlaufen jeweils mit Abstand von den Seitenwänden 1, 2 und bilden somit von ihren Kreuzungspunkten nach außen zu den abgerundeten Ecken 3 zeigende Felder 12 aus.

[0016] Die Rippen 10, 11 sind vorzugsweise so angeordnet, dass sie mit den von oben nach unten verlaufenden stufenförmigen Übergängen 8 fluchten, sodass die stufenförmigen Übergänge 8 optisch in die Rippen 10, 11 des Bodens 4 übergehen.

[0017] Die Figuren 1 und 2 verdeutlichen, dass zwischen den längeren Rippen 10 mittig noch eine zusätzliche Hilfsrippe 11' angeordnet ist, die sich nicht über die gesamte Breite des Behälters sondern nur zwischen den Rippen 10 erstreckt.

[0018] Figur 1 zeigt ferner, dass die nach oben ragenden stufenförmigen Übergänge 8 nach oben hin etwas aufeinander zulaufen, sodass die nach innen versetzten Abschnitte 6, 7 nach oben in ihrer Breite etwas verjüngt ausgebildet sind.

[0019] Die in Figur 3 dargestellte Ansicht des Behälterinneren von oben zeigt die Innenseite des Bodens 4, der auf der Innenseite eine Oberfläche aufweist, die nicht durch die Rippen 10, 11, 11' bestimmt ist. Lediglich die Felder 12 sind etwas vertieft gegenüber dem übrigen Boden 4 angeordnet, wie dies auch Figur 1 erkennen lässt.

[0020] Der in Figur 4 dargestellte fahrbare Container ist mit dem Behälter gemäß Figur 1 ausgebildet. Auf den umlaufenden Flansch 5 ist ein Rahmen 13 aufgesetzt und die obere Öffnung ist durch einen an einer Scharnierachse 14 klappbar angelenkten Deckel 15 verschließbar.

[0021] An den Boden 4 des Behälters sind Räder 16 angeschraubt, und zwar mittels einer im Wesentlichen rechteckigen Platte, die auf die Felder 12 des Bodens 4 geschraubt ist und an den das jeweilige Feld 12 begrenzenden Abschnitten 12 der Rippen 10, 11 anliegen. Die Rippen 10, 11 stabilisieren somit zusätzlich die Befestigung der Räder 16 am Boden 4.

Patentansprüche

1. Sammelbehälter mit Seitenwänden (1, 2) einem Boden (4) und einer durch einen klappbar angelenkten Deckel (15) verschließbaren oberen Einfüllöffnung, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Boden (4) auf der Außenseite mit sich bis zu den Seitenwänden (1, 2) erstreckenden, sich kreuzenden massiven Rippen (10, 11) versehen ist und auf seiner Innenseite eine durch die Ausbildung der Rippen (10, 11) nicht beeinflusste Oberfläche aufweist.
2. Sammelbehälter nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** einen im Wesentlichen rechteckigen Querschnitt und einen im Wesentlichen rechteckigen Boden (4).
3. Sammelbehälter nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Rippen (10, 11) parallel zu den Seitenwänden (1, 2) erstrecken.
4. Sammelbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die sich kreuzenden Rippen (10, 11) Befestigungsfelder (12) für Räder (16) begrenzen.
5. Sammelbehälter nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Räder (16) mit einer rechteckigen Platte am Boden (4) befestigt sind, die an den angrenzenden Rippen (10, 11) anliegt.
6. Sammelbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **gekennzeichnet durch** jeweils zwei zu den Seitenwänden (1, 2) verlaufende Rippen (10, 11).
7. Sammelbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Boden (4) abgerundete Ecken aufweist und dass die Seitenwände (1, 2) mit abgerundeten Übergängen (3) aneinander anschließen.
8. Sammelbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenwände (1, 2) eine konstante Wanddicke aufweisen.
9. Sammelbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenwände (1, 2) profiliert ausgebildet sind.
10. Sammelbehälter nach Anspruch 8 und 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenwände (1, 2) einen nach innen versetzten Abschnitt (6, 7) aufweisen, der sich an den Boden anschließt und von seitlich und oben von nicht versetzten Abschnitten der Seitenwand (1, 2) begrenzt ist.
11. Sammelbehälter nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der nach innen versetzte

Abschnitt (6, 7) über mehr als die Hälfte der Höhe des Behälters erstreckt.

12. Sammelbehälter nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der nach innen versetzte Abschnitt (6, 7) durch nach oben verlaufende stufenförmige Übergänge (8) begrenzt ist, die in massive Rippen (10, 11) des Bodens übergehen. 5
13. Sammelbehälter nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Breite der nach innen versetzten Abschnitte (6, 7) nach oben verjüngt ausgebildet ist. 10

15

20

25

30

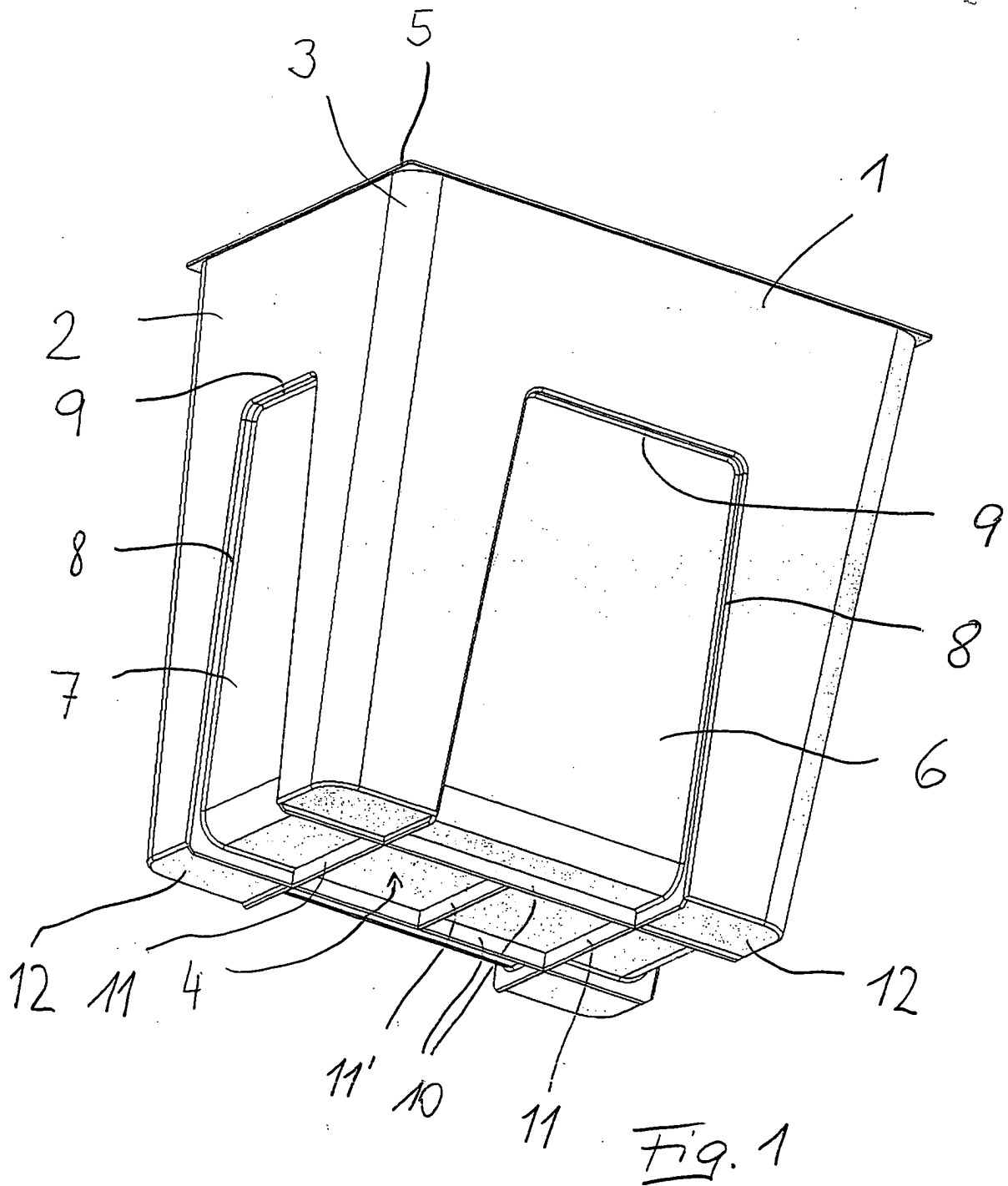
35

40

45

50

55



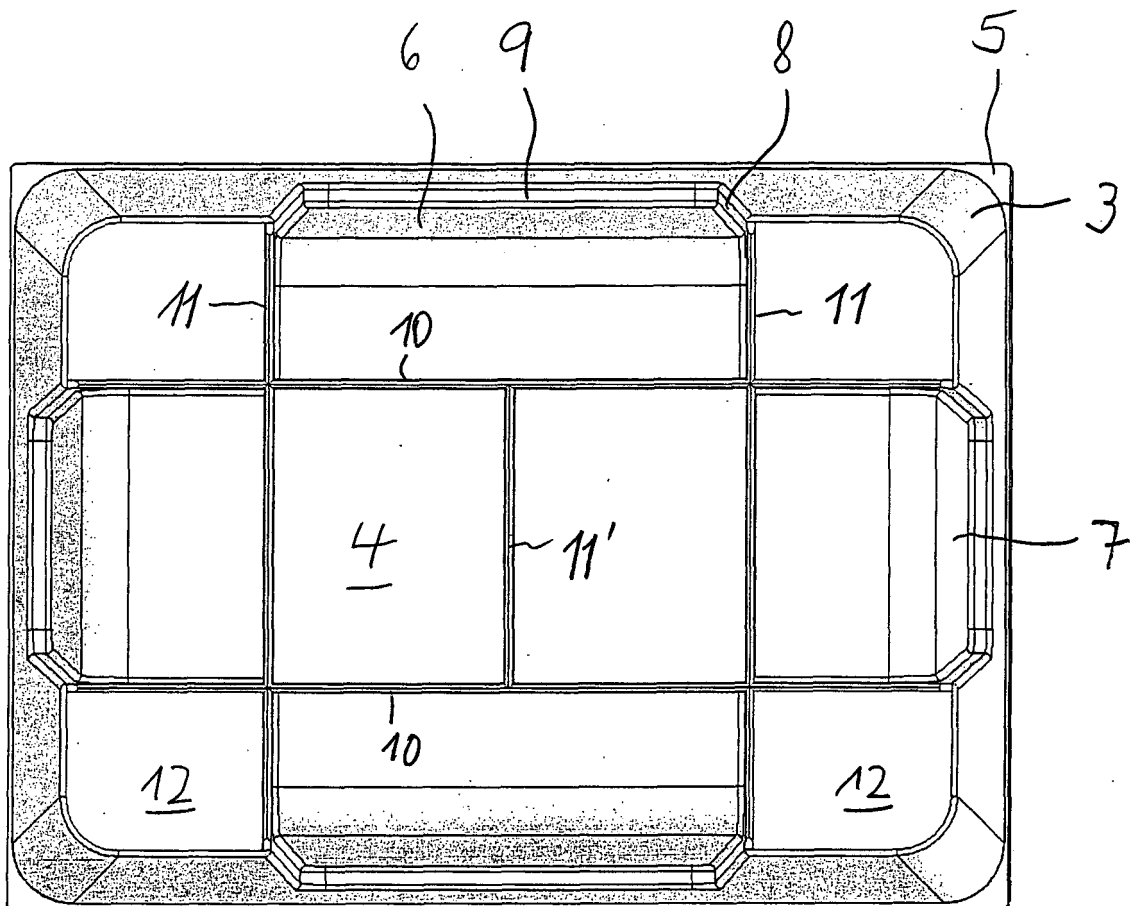


Fig. 2

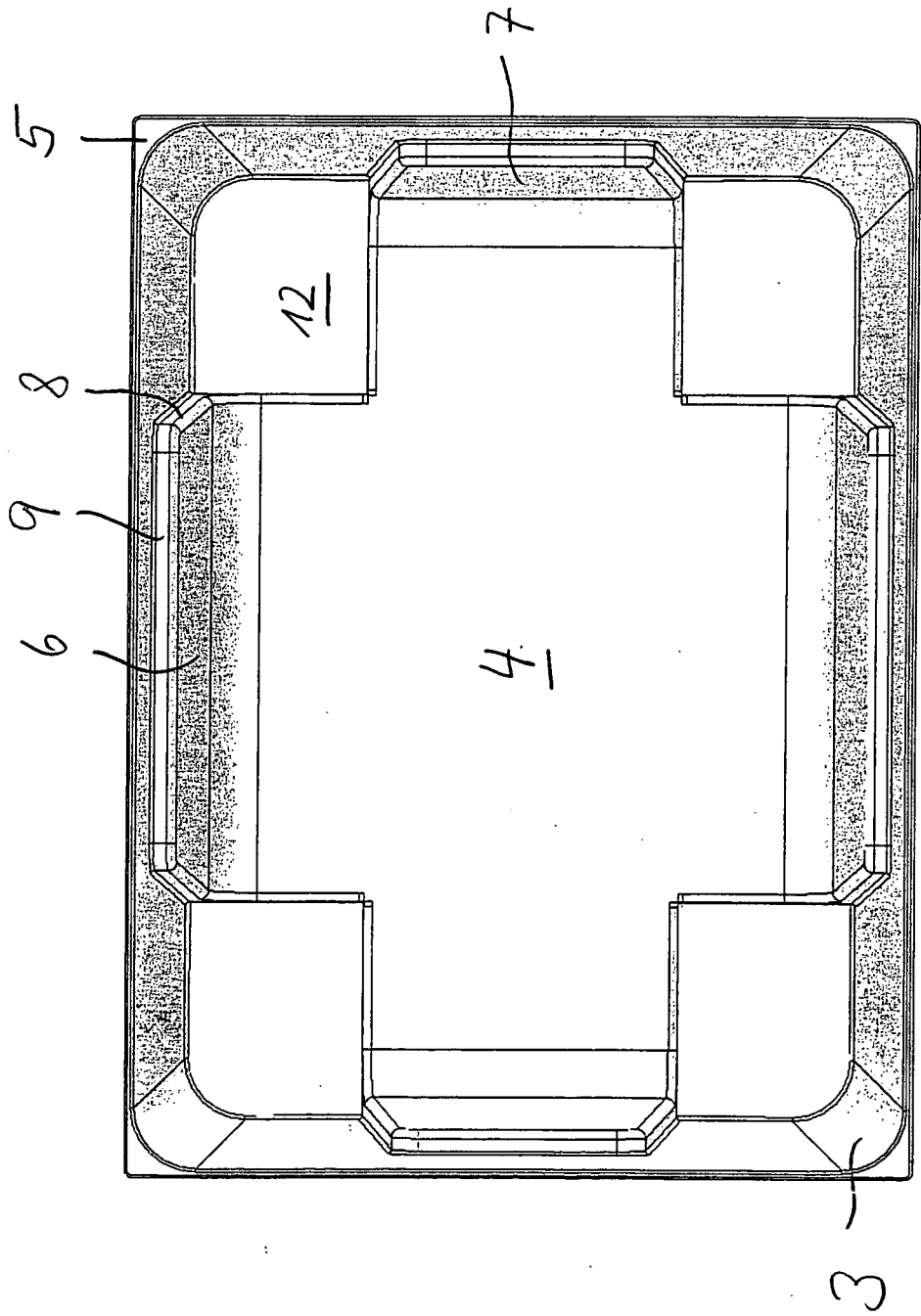


Fig. 3

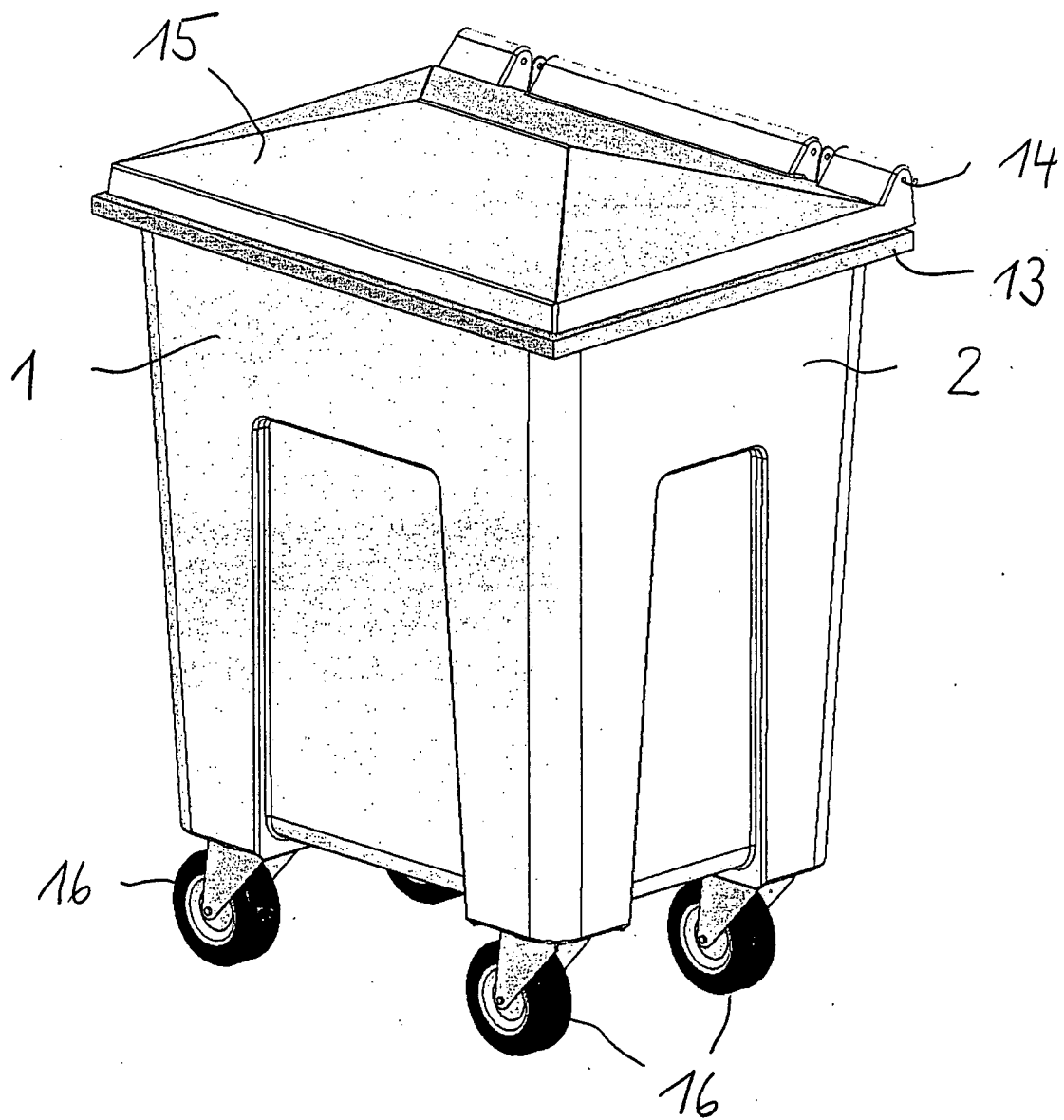


Fig. 4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 01 4128

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 1998, Nr. 01, 30. Januar 1998 (1998-01-30) & JP 09 240803 A (ARON KASEI CO LTD), 16. September 1997 (1997-09-16) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-11 *	1-8	B65F1/02 B65F1/14 B65D1/42
Y	GB 2 320 673 A (* EGBERT H TAYLOR & COMPANY LIMITED) 1. Juli 1998 (1998-07-01) * Seite 5, Zeile 16 - Seite 6, Zeile 2; Abbildungen 1-4 *	1-11	
Y	EP 0 386 313 A (STUCKI KUNSTSTOFFWERK UND WERKZEUGBAU GMBH) 12. September 1990 (1990-09-12) * Spalte 1, Zeile 15 - Zeile 22 * * Spalte 3, Zeile 7 - Zeile 26; Abbildungen 1-4 *	1-11	
A	US 2004/089657 A1 (WASZAK JOHN P) 13. Mai 2004 (2004-05-13) * Absatz [0037]; Abbildungen 1-5 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A	US 5 193 708 A (PROUT ET AL) 16. März 1993 (1993-03-16) * Spalte 5, Zeile 26 - Zeile 33; Abbildungen 1-5 *	1	B65F B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 16. September 2005	Prüfer Wartenhorst, F
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 : mündliche 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	

2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 05 01 4128

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.

16-09-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
JP 09240803	A	16-09-1997	JP	3070724 B2	31-07-2000
GB 2320673	A	01-07-1998	GB	2298779 A	18-09-1996
EP 0386313	A	12-09-1990	ES	2030953 T3	16-11-1992
			GR	3004759 T3	28-04-1993
			GR	3025585 T3	31-03-1998
US 2004089657	A1	13-05-2004	KEINE		
US 5193708	A	16-03-1993	JP	5213404 A	24-08-1993

EPO FORM P0461

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