



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 008 536 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
14.06.2000 Patentblatt 2000/24

(51) Int. Cl.⁷: **B65F 1/16**

(21) Anmeldenummer: **99119401.0**

(22) Anmeldetag: **30.09.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:
• **Schwarz, Jutta**
34396 Liebenau/Hueda (DE)
• **Schwarz, Erich**
34396 Liebenau/Hueda (DE)

(30) Priorität: **08.12.1998 DE 29821868 U**

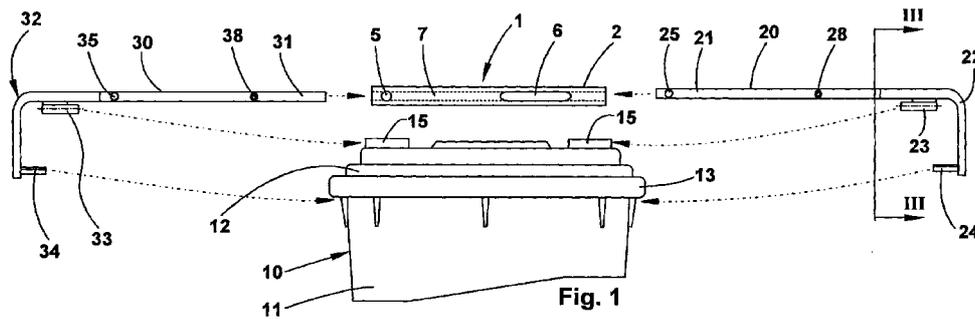
(74) Vertreter:
WALTHER, WALTHER & HINZ
Patentanwälte
Heimradstrasse 2
34130 Kassel (DE)

(71) Anmelder:
• **Schwarz, Jutta**
34396 Liebenau/Hueda (DE)
• **Schwarz, Erich**
34396 Liebenau/Hueda (DE)

(54) **Verschlusseinrichtung für den Deckel einer Mülltonne**

(57) Verschlusseinrichtung (1) für den Deckel (12) einer Mülltonne (10), mit einem in der Länge veränderbaren, aber feststellbaren Bügel (1), wobei der Bügel (1) eine Führungshülse (2) aufweist, die endseitig jeweils ein Bügelelement (20, 30) mit einer hakenförmigen Krallen (32) zum Fixieren des Bügels (1) am dem

Behälter (11) der Mülltonne (10) aufweist, wobei der Bügel (1) mindestens ein Element (23, 33; 24, 34) zur unverschieblichen Fixierung des Bügels (1) auf dem Deckel (12) der Mülltonne (10) aufweist.



EP 1 008 536 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Verschlusseinrichtung für den Deckel einer Mülltonne mit einem in der Länge veränderbaren aber feststellbaren Bügel, wobei der Bügel eine Führungshülse aufweist, die endseitig jeweils ein Bügelement mit einer hakenförmigen Kralle zum Fixieren des Bügels an dem Behälter der Mülltonne aufweist.

[0002] Mülltonnen der eingangs genannte Art sind bekannt; diese bestehen meistens aus einem Behälter und einem Deckel zum Verschließen des Behälters. Hierbei ist der Deckel üblicherweise durch ein Scharnier verschwenkbar mit dem Behälter verbunden.

[0003] Es hat sich nun herausgestellt, dass insbesondere in Gemeinden, in denen der Müll nach Gewicht berechnet wird, sich immer wieder Fremdmüll in der eigenen Tonne befindet.

[0004] Es sind daher bereits die unterschiedlichsten Verschlussmechanismen für die Deckel einer derartigen Mülltonne bekannt. So ist aus dem Gebrauchsmuster 297 00 992 ein Verriegelungsmittel bekannt, bei der zwei endseitige Haken vorgesehen sind, die durch eine Kette miteinander verbunden sind. Durch die Haken wird der Rand des Behälters der Mülltonne untergriffen, wobei die Kette durch den Griff des Deckels der Mülltonne gezogen wird. Werden nunmehr die Kettenglieder unter Spannung durch ein Bügelschloss miteinander verbunden, dann ist ein Anheben des Deckels zum Zwecke des Öffnens der Mülltonne nicht mehr möglich. Aufgrund der Verwendung einer Kette ist dieses bekannte Verriegelungsmittel jedoch relativ aufwendig. Des Weiteren ist aus dem Gebrauchsmuster 297 05 115 ein Verschlussmittel bekannt, das einen Bügel aufweist, der sich endseitig ebenfalls bis jeweils an den Wandbereich des Behälters der Mülltonne erstreckt. Hierbei ist der Bügel an seiner einen Seite mit einem Haken zum Untergreifen des Randes des Behälters der Mülltonne versehen, wohingegen am anderen Ende des Bügels im Bereich der Wandung des Behälters der Mülltonne sowohl der Bügel als auch der Behälter eine Öffnung zum gleichzeitigen Durchstecken eines Bügelschlusses aufweist. Hierzu ist erforderlich, dass die Mülltonne eine entsprechende Öffnung für den Bügel des Bügelschlusses zeigt.

[0005] Eine Verschlusseinrichtung der eingangs genannte Art ist aus dem DE-GM 297 08 717 bekannt. Hierbei ist ein Bügel mit jeweils endseitig angeordneten Krallen zum Untergreifen des Randes des Behälters der Mülltonne vorgesehen. Zumindest eine Kralle dieses Bügels ist parallel zur Längsachse des Bügels verschieblich durch den Bügel aufnehmbar, wobei der Bügel hierzu nach Art einer Führungshülse ausgebildet ist. Nachteilig an dieser bekannte Vorrichtung ist zum Einen, dass die Auszugsweite relativ begrenzt ist, so dass die Verschlussvorrichtung wie oben beschrieben im Zweifelsfall nur für eine bestimmte Größe einer Müll-

tonne einsetzbar ist, und weiterhin, dass der Bügel sich relativ zum Deckel der Mülltonne verschieben lässt, mit der Folge, dass mit geringem Kraftaufwand zum Verschieben des Verschlusselementes der Deckel freiliegt und infolgedessen geöffnet werden kann.

[0006] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde eine Verschlusseinrichtung der eingangs genannten Art bereitzustellen, die einfach in der Handhabung ist, und die darüber hinaus einen sicheren Verschluss des Deckels des Behälters der Mülltonne gewährleistet.

[0007] Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass der Bügel mindestens ein Element zur unverschieblichen Fixierung des Bügels auf dem Deckel der Mülltonne aufweist.

[0008] Nach einer ersten Ausführungsform ist hierbei vorgesehen, dass durch die hakenförmige Kralle der Rand des Behälters untergriffen wird, so dass der Bügel am Deckel der Mülltonne fixiert ist. Vorteilhaft ist hierbei das Element zur Fixierung des Bügels am Deckel formschlüssig mit dem Deckel verbindbar, wobei das Element nach Art eines Stiftes ausgebildet sein kann, der in einer Ausparung im Deckel der Mülltonne beim Aufsetzen einführbar ist. Die Ausparung kann hierbei der Griff des Deckels der Mülltonne sein, oder aber eine griffähnliche Ausparung, die durch den Stift hintergriffen werden kann. In jedem Fall ist sicherzustellen, dass der Stift in eine Ausparung hineingeführt wird, die ein Verschieben des Bügels über den Deckel hinweg verhindert.

[0009] Im Einzelnen ist vorgesehen, dass durch die Führungshülse beide Bügelemente verschieblich aufnehmbar sind; dies hat den Vorteil, dass zum Aufsetzen des Bügels auf die Mülltonne die beiden Bügel gleichzeitig seitlich mit der Hand unter den Rand des Behälters der Mülltonne geschoben werden können. Hierbei wird dann der Stift, vorzugsweise jedoch zwei Stifte, die am jeweiligen Bügelement angeordnet sind, mit in den Griff beziehungsweise die griffähnliche Aufnahme eingeschoben.

[0010] Um zu gewährleisten, dass die Bügelemente relativ zueinander und einander in der Führungshülse überlappend verschieblich sind, zeigen die Bügelemente im Bereich der Führungshülse eine Ausbildung nach Art eines Flacheisens. Um zu verhindern, dass die Bügel aus der Führungshülse herausgezogen werden können, ist die Auszugsweite durch Anschläge begrenzt. Hierzu weist die Führungshülse an jeder Seite ein Langloch auf, wobei im Bereich der Langlöcher die Flacheisen der Bügelemente jeweils einen Anschlag beispielsweise in Form einer Schraube besitzen. Zur Fixierung des Bügels auf dem Deckel der Mülltonne weisen die Führungshülse und die beiden Flacheisen im Bereich der Führungshülse eine die beiden Flacheisen und die Führungshülse durchdringende gemeinsame Durchsteckbohrung zur Aufnahme des Bügels eines Bügelschlusses auf.

[0011] Um einen sicheren Halt des Bügels auf der

Mülltonne zu gewährleisten, zeigen die hakenförmigen Krallen endseitig jeweils einen Fuß zum Untergreifen des Randes des Müllbehälters.

[0012] Nach einer zweiten Ausführungsform ist vorgesehen, dass die hakenförmige Kralle formschlüssig mit der Mülltonne verbindbar ist, wobei insbesondere der Behälter der Mülltonne eine Öse zur Aufnahme des Endes der hakenförmigen Kralle zeigt. Eine solche Ausführungsform eines Bügels ist dann geboten, wenn der Deckel des Behälter der Mülltonne keinerlei Möglichkeiten eröffnet, den Bügel dort zu fixieren, um zu verhindern, dass der Bügel über den Deckel geschoben wird. Im Einzelnen ist die Öse an einem Arm angeordnet, der auf dem Rand des Behälters befestigbar ist. In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass Mülltonnen bekannt sind, die auf dem Rand Bohrungen aufweisen. Diese Bohrungen können dazu dienen, den Arm, beispielsweise mittels Schrauben oder Bolzen, zu befestigen.

[0013] Eine erhöhte Sicherheit gegen Verschieben des Bügels bietet sich dann, wenn der Bügel nach einem weiteren Merkmal mindestens einen fingerartigen um etwa 90 ° abgewinkelten Stift aufweist, durch den der Deckel übergriffen wird. Es können auch zwei derartige Stifte vorgesehen sein, die jeweils an der Führungshülse angeordnet sind.

[0014] Anhand der Zeichnungen wird die Erfindung nachstehend beispielhaft näher erläutert:

Figur 1 zeigt eine erste Ausführungsform der Verschlusseinrichtung in einer Ansicht von vorne auf den Müllbehälter, wobei die Einzelteile der Verschlusseinrichtung auseinandergezogen sind;

Figur 2 zeigt eine Darstellung gemäß Figur 1 im zusammengebauten Zustand der Verschlusseinrichtung;

Figur 3 zeigt einen Schnitt gemäß der Linie III - III aus Figur 1;

Figur 4 zeigt eine Ansicht von hinten auf die Mülltonne im zusammengebauten Zustand der Verschlusseinrichtung gemäß Figur 2;

Figur 5 zeigt eine zweite Ausführungsform einer Verschlusseinrichtung in einer Vorderansicht;

Figur 6 zeigt einen Schnitt gemäß der Linie VI - VI aus Figur 5;

Figur 7 zeigt eine Ansicht gemäß der Linie VII - VII aus Figur 5.

[0015] Die Verschlusseinrichtung gemäß der ersten Ausführungsform, wie sich diese aus den Figuren 1 bis

4 ergibt, ist insgesamt mit 1 bezeichnet. Die mit 10 bezeichnete Mülltonne besteht aus dem Behälter 11 und dem Deckel 12. Hierbei lagert der Deckel 12 auf dem Rand 13 des Behälters 11. Der Bügel 1 besteht aus der Führungshülse 2 und den beiden endseitig in die Führungshülse einführbaren Bügelementen 20, 30. Die Ausbildung der Bügelemente 20, 30 ist im wesentlichen gleich getroffen. Ein solches Bügelement besteht aus einem Schaft 21, 31 in Form eines Flacheisens, an dem sich eine mit 22, 32 bezeichnete hakenförmige Kralle anschließt. Im Bereich dieser hakenförmigen Kralle befindet sich ein Stift 23, 33, der beim Zusammenschieben der beiden Bügelemente 20, 30 in die Führungshülse 2, in den Griff 1 5 des Deckels 12 eingreift. Die hakenförmige Kralle 22, 32 besitzt endseitig einen quer zum Schaft 21, 31 verlaufenden Fuß 24, 34, der unter den Rand 13 des Behälters 11 ragt. Die Ausbildung des Fußes 24, 34 ergibt sich im Einzelnen aus Figur 3. So ist aus Figur 3 erkennbar, dass der Fuß 34 eine gewisse Länge aufweist, um einen sicheren Halt unter dem Rand 13 des Müllbehälters zu gewährleisten. Um im aufgeschobenen Zustand ein Auseinanderziehen der Bügel 20, 30 aus der Führungshülse zu vermeiden, zeigen beide Bügel 20, 30 im Bereich der Schäfte 21, 31 Bohrungen 25, 35, die mit der Bohrung 5 in der Führungshülse 2 derart korrelieren, dass im zusammengeschobenen Zustand der beiden Bügel die Bohrungen 5, 25 und 35 eine durchgehende Öffnung zur Aufnahme des Bügels eines nicht dargestellten Bügelschlusses bilden.

[0016] Des Weiteren zeigt die Hülse 2 auf jeder Seite ein Langloch 6, 7; die Bügel 20, 30 besitzen im Bereich des Schaftes 21, 31 eine durchgehende Bohrung 28, 38 zur Aufnahme einer nicht dargestellten Schraube. Im zusammengeschobenen Zustand der Bügel in der Hülse 2 nehmen dann diese Bohrungen 28, 38 jeweils eine Schraube auf, wodurch erreicht wird, dass durch die Langlöcher 6, 7 die Auszugsweite der Bügel relativ zur Hülse 2 begrenzt ist. Das heißt, dass die Schrauben durch Bohrungen 28 bzw. 38 aufgenommen werden und einen Anschlag in Verbindung mit dem Langloch 6, 7 bilden.

[0017] Bei der zweiten, in den Figuren 5 bis 7 dargestellten Ausführungsform ist die Ausbildung der Bügel 20, 30 sowie der Führungshülse 2 im Wesentlichen identisch mit der Ausbildung des Bügels gemäß den Figuren 1 bis 4. Ein Unterschied besteht lediglich darin, dass der Fuß 24, 34 eines jeden Bügelementes im Querschnitt rund ausgebildet ist, und dass die Finger 23 bzw. 33 an den Bügelementen 20, 30 fehlen. Allerdings sind an der Hülse 2 zwei im Winkel von 90 ° nach vorne abgewinkelte Finger 9 vorgesehen, die verhindern, dass der Bügel 1 nach hinten oder nach vorne geschoben werden kann. Die Fixierung der Bügel 20, 30 in der Hülse 2 ist, wie bereits ausgeführt, ähnlich bzw. identisch zu der gemäß den Figuren 1 bis 4, insofern wird auf die diesbezügliche Beschreibung verwiesen. Zur Fixierung des Bügels 2 bei der weiteren

Ausführungsform ist vorgesehen, wie bereits ausgeführt, dass der Fuß 34 bzw. 24 im Querschnitt rund ausgebildet ist. Auf dem Rand 13 des Müllbehälters befindet sich ein Arm 40, der seitlich eine Öse 41 aufweist, durch den auf jeder Seite die Füße 24 bzw. 34 durchsteckbar sind. Das heißt, dass die Fixierung des Bügels auf dem Müllbehälter durch die Arme 40 in Verbindung mit der Öse 41 sowie den Füßen 24 bzw. 34 des Bügels erfolgt. Die Fixierung der Arme 40 auf dem Rand der Mülltonne erfolgt durch Verschraubungen, wobei die Mülltonnen entsprechende Bohrungen aufweisen. Eine solche Ausführungsform eines Bügels kommt dann zum Einsatz, wenn der Deckel der Mülltonne keinerlei Mittel wie Griffe zur Fixierung des Bügels auf dem Deckel aufweisen.

Patentansprüche

1. Verschlusseinrichtung (1) für den Deckel (12) einer Mülltonne (10), mit einem in der Länge veränderbaren, aber feststellbaren Bügel (1), wobei der Bügel (1) eine Führungshülse (2) aufweist, die endseitig jeweils ein Bügelement (20, 30) mit einer hakenförmigen Krallen (32) zum Fixieren des Bügels (1) am dem Behälter (11) der Mülltonne (10) aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Bügel (1) mindestens ein Element (23, 33; 24, 34) zur unverschieblichen Fixierung des Bügels (1) auf dem Deckel (12) der Mülltonne (10) aufweist.
2. Verschlusseinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass durch die hakenförmige Krallen (22, 32) der Rand (13) des Behälters (11) untergriffen wird, so dass der Bügel (1) am Deckel (12) der Mülltonne (10) fixiert ist.
3. Verschlusseinrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Element (23, 33) zur Fixierung des Bügels (1) am Deckel (12) formschlüssig mit dem Deckel (12) verbindbar ist.
4. Verschlusseinrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Element (23, 33) nach Art eines Stiftes ausgebildet ist, der in einer Aussparung (25) im Deckel (12) der Mülltonne (10) beim Aufsetzen einführbar ist.
5. Verschlusseinrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass durch die Führungshülse (2) beide Bügelemente (20, 30) verschieblich aufnehmbar sind.
6. Verschlusseinrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Bügelement (20, 30) das Element (23, 33) zur formschlüssigen Fixierung aufweist.
7. Verschlusseinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Bügelement (20, 30) im Bereich der Führungshülse (2) nach Art eines Flacheisens (21, 31) ausgebildet ist.
8. Verschlusseinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Bügelement (20, 30) in der Führungshülse (2) in seiner Auszugsweite durch Anschläge begrenzt ist.
9. Verschlusseinrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Führungshülse (2) zu jeder Seite ein Langloch (6, 7) aufweist, wobei im Bereich der Langlöcher (6, 7) die Flacheisen der Bügelemente (20, 30) jeweils einen Anschlag zeigen.
10. Verschlusseinrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Anschlag durch eine Schraube gebildet wird.
11. Verschlusseinrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Führungshülse (2) und die beiden Flacheisen (21, 31) im Bereich der Führungshülse (2) eine die beiden Flacheisen (21, 31) und Führungshülse (2) durchdringende gemeinsame Durchsteckbohrung (5, 25, 35) aufweisen.
12. Verschlusseinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die hakenförmige Krallen (32) einen Fuß (24, 34) zum Untergreifen des Randes (13) des Müllbehälters (11) aufweist.
13. Verschlusseinrichtung nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die hakenförmige Krallen (22, 32) formschlüssig mit der Mülltonne (10) verbindbar ist.
14. Verschlusseinrichtung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Behälter (11) der Mülltonne (10) eine Öse (41) zur Aufnahme des Endes der hakenförmigen Krallen (23, 32) zeigt.
15. Verschlusseinrichtung nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Öse (41) an einem Arm (40) angeordnet ist, der auf dem Rand (13) des Behälters (11) befestigbar ist.

16. Verschlusseinrichtung nach Anspruch 13,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Bügel (1) mindestens einen fingerartigen
um etwa 90 ° abgewinkelten Stift (9) aufweist, durch
den der Deckel (12) übergriffen wird. 5
17. Verschlusseinrichtung nach Anspruch 16,
dadurch gekennzeichnet,
dass der fingerartige Stift (9) an der Führungshülse
(2) fixierbar ist. 10

15

20

25

30

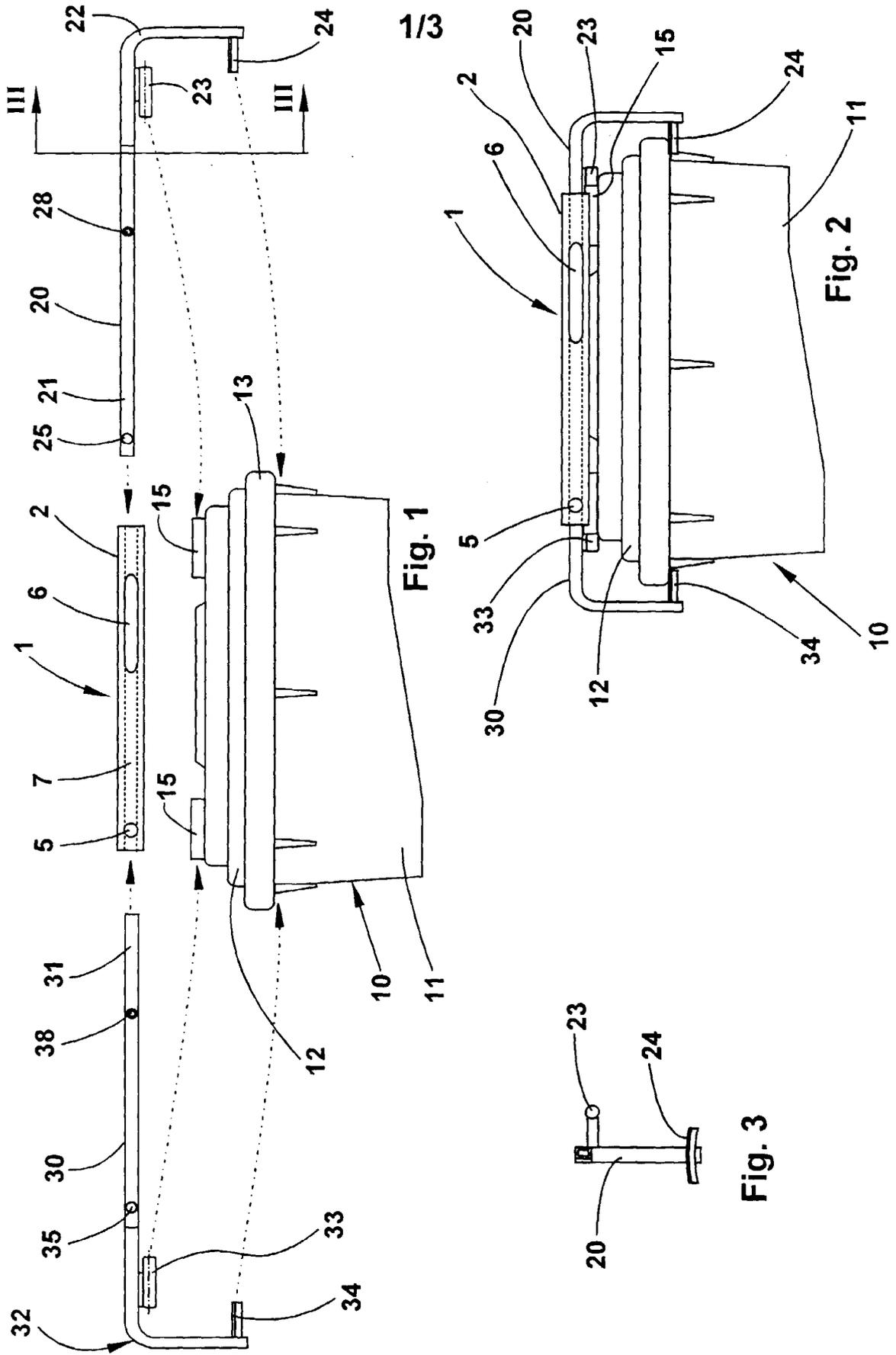
35

40

45

50

55



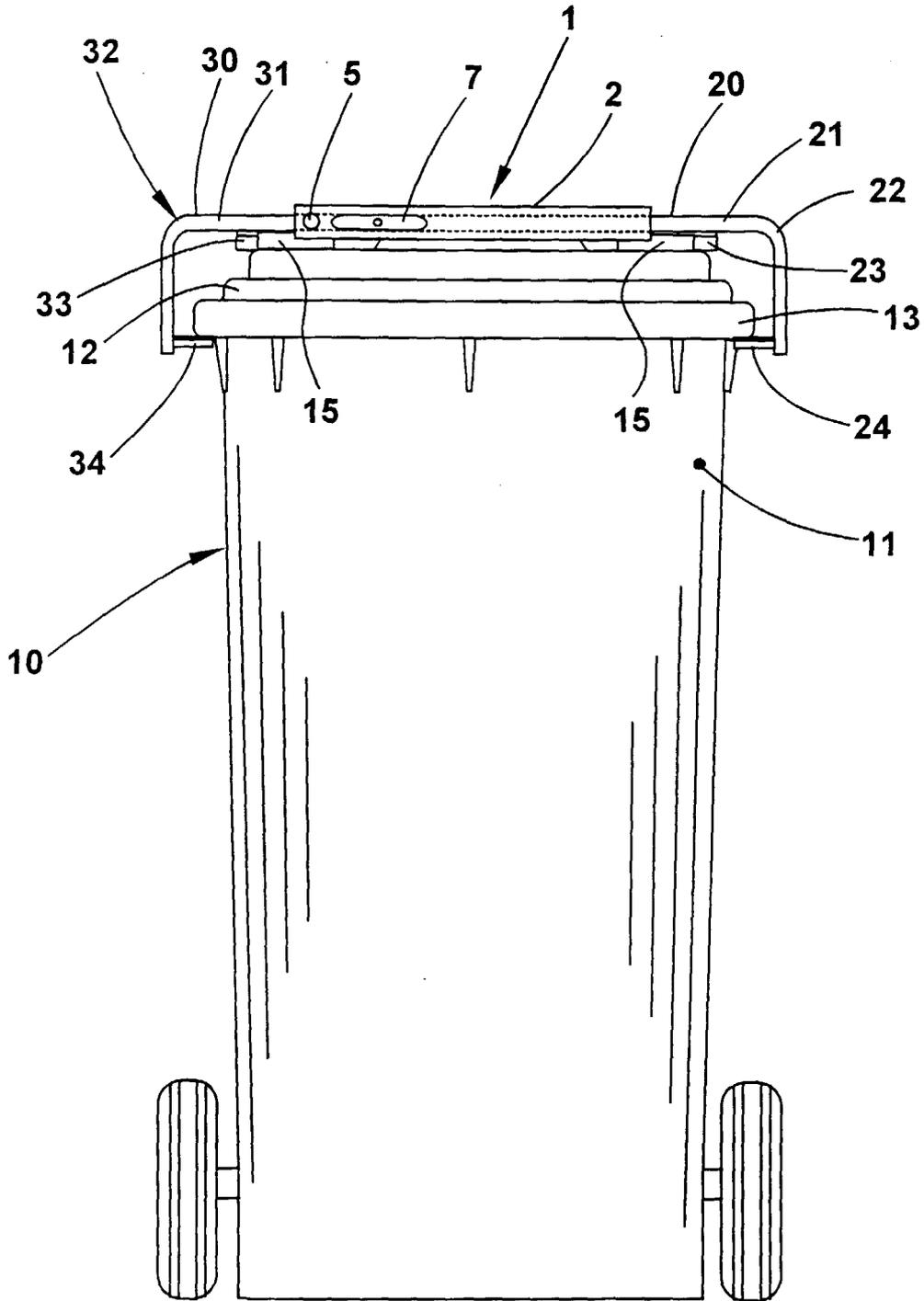


Fig. 4

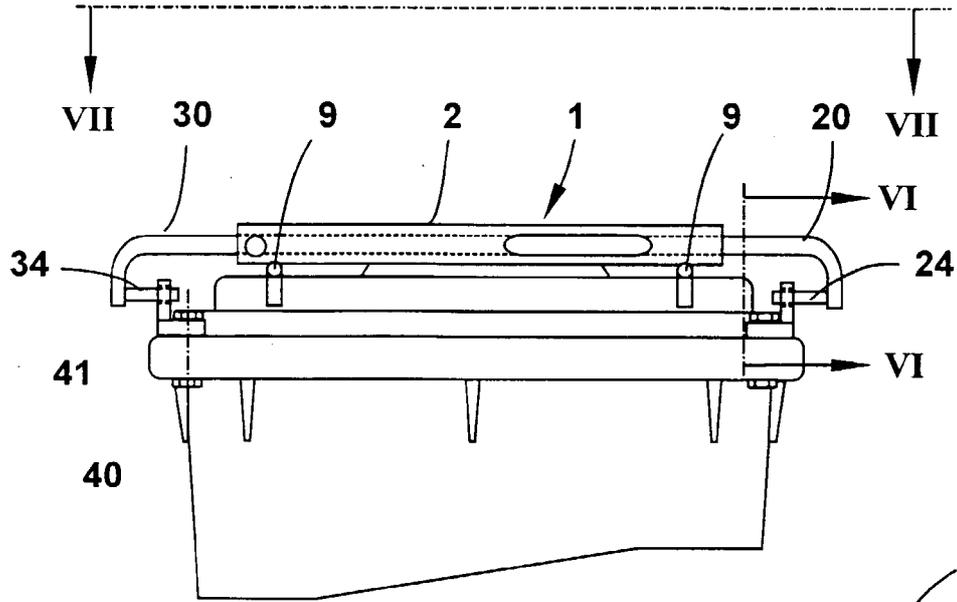


Fig. 5

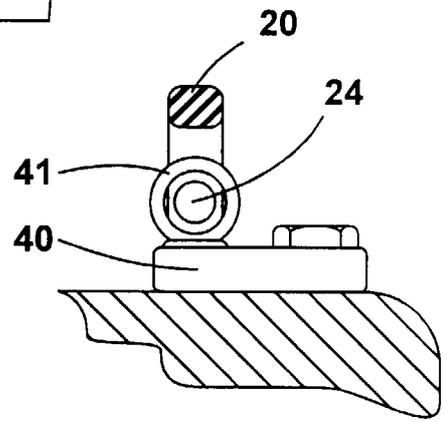


Fig. 6

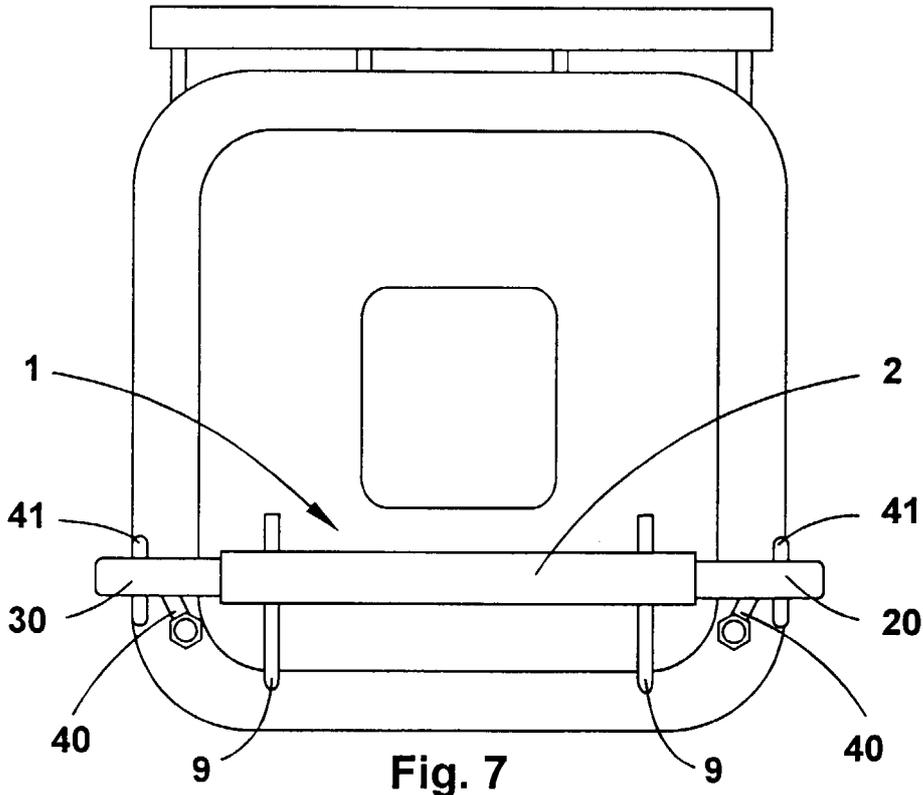


Fig. 7



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 11 9401

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D, X	DE 297 08 717 U (R. BÄDER) 24. Juli 1997 (1997-07-24) * Seite 3, Zeile 1 - Seite 5, Zeile 3 * * Seite 5, Zeile 27 - Seite 6, Zeile 3 * * Abbildungen 1-3 *	1, 2, 12	B65F1/16
A	DE 94 02 687 U (G. GROBE) 8. September 1994 (1994-09-08) * das ganze Dokument *	1, 2	
P, X	DE 298 21 868 U (J. SCHWARZ ET AL.) 18. März 1999 (1999-03-18) * das ganze Dokument *	1-17	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B65F B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abchlußdatum der Recherche 16. März 2000	Prüfer Smolders, R
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 : Zweckerfindung		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 03.92 (P04C03)

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

EP 99 11 9401

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 Daten des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

16-03-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 29708717 U	24-07-1997	KEINE	
DE 9402687 U	08-09-1994	KEINE	
DE 29821868 U	18-03-1999	KEINE	

EPO FORM P0461

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