



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 577 233 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
21.09.2005 Patentblatt 2005/38

(51) Int Cl.7: **B65F 1/14**

(21) Anmeldenummer: **05450043.4**

(22) Anmeldetag: **10.03.2005**

(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: **Griengl, Hubert Rudolf**
9020 Klagenfurt (AT)

(74) Vertreter: **Hehenberger, Reinhard et al**
Patentanwalt
Lindengasse 8
1070 Wien (AT)

(30) Priorität: **18.03.2004 AT 4802004**

(71) Anmelder: **Griengl, Hubert Rudolf**
9020 Klagenfurt (AT)

(54) **Handbetätigte Presse für Müll-Container**

(57) Zum Verdichten bzw. Zusammenpressen von Müll, insbesondere Restmüll, in Müll-Containern (1) von Haushalten und Betrieben wird eine einfach zu handhabende und billige Vorrichtung zur Verfügung gestellt, die einen Hebel (4) mit einem Handgriff (7) und eine am He-

bel (4) angebrachte Verbindungsvorrichtung (9) zum Verbinden des Hebels (4) mit dem Müll-Container (1) aufweist. Mit dem Hebel (4) ist des weiteren ein Druckstempel (5) verbunden, mit dem der Müll im Müll-Container (1) zusammengedrückt werden kann.

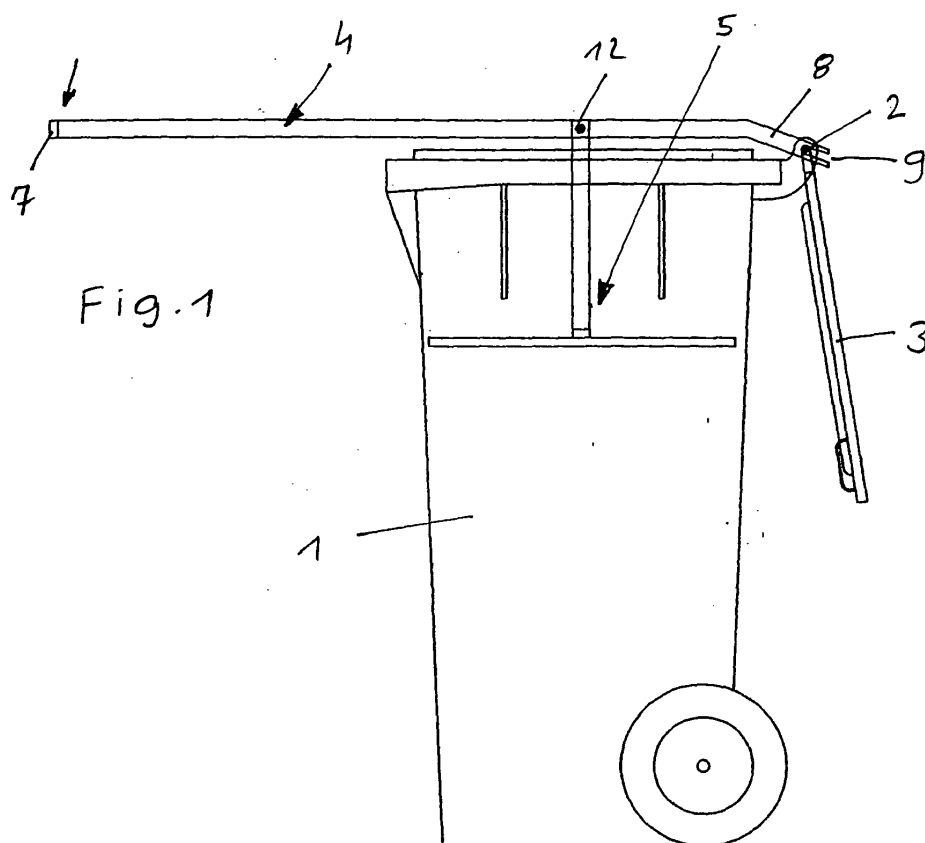


Fig. 1

EP 1 577 233 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine handbetätigte Vorrichtung zum Verdichten von Müll in Abfallbehältern.

[0002] In privaten Haushalten und insbesondere auch in Betrieben stellt sich häufig das Problem, dass der Platz in den zur Verfügung stehenden Müll- oder Abfall-Containern bzw. -behältern oft nicht ausreichend ist. Diesem Problem könnte in vielen Fällen abgeholfen werden, indem der Müll, insbesondere der Restmüll, in den Müll-Containern verdichtet wird. Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zu Grunde eine einfach zu handhabende und billige Vorrichtung zur Verfügung zu stellen, mit der der Müll in Abfallbehältern, wie Müll-Containern, verdichtet werden kann.

[0003] Gelöst wird diese Aufgabe mit einer handbetätigten Vorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

[0004] Die erfindungsgemäße Vorrichtung ist sehr einfach aufgebaut, denn sie weist im Wesentlichen nur einen Hebel auf, der am Müll-Container eingehängt werden kann, sowie einen Druckstempel, der am Hebel befestigt ist, und der durch Niederdrücken des Hebels den Müll in der Mülltonne verdichtet.

[0005] Vorzugsweise weist der Druckstempel ein Gestänge sowie ein Druckelement auf. Das Druckelement ist jener Teil, der auf dem Müll aufzuliegen kommt, wobei das Druckelement durch das Gestänge, das bei Bedarf längenveränderlich sein kann, auf den Müll und in den Müll-Container hinein gedrückt wird.

[0006] Bevorzugte Ausführungsform der Erfindung sind Gegenstand der übrigen Unteransprüche.

[0007] Nachfolgend werden bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung unter Bezugnahme auf die Zeichnungen dargestellt.

[0008] Es zeigt:

Fig. 1 die erfindungsgemäße Vorrichtung beim Verdichten von Müll in einem Müll-Container;

Fig. 2 die Vorrichtung entsprechend Fig. 1 ohne Müll-Container;

Fig. 3 eine erste Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung in Schrägansicht;

Fig. 4 eine zweite Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung in Schrägansicht;

Fig. 5 eine dritte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung in Seitenansicht;

Fig. 6 eine Ansicht auf die Vorrichtung von Fig. 5 von rechts;

Fig. 7 eine Draufsicht auf die Vorrichtung von Fig. 5; und

Fig. 8 eine Ansicht der Vorrichtung von Fig. 5 in Gebrauchsstellung.

[0009] In Fig. 1 ist ein Müll-Container bzw. eine Mülltonne 1 dargestellt, wie sie in Haushalten und Gewerbebetrieben häufig verwendet wird. An derartigen Mülltonnen 1 ist über ein Gelenk 2 ein Deckel 3 gelagert, mit dem die Mülltonne 1 verschlossen werden kann.

[0010] Um den Inhalt der Mülltonne 1 zu verdichten ist eine erfindungsgemäße Vorrichtung vorgesehen, die im Wesentlichen einen Hebel 4, sowie einen Druckstempel 5 aufweist. Der Hebel 4 weist in den dargestellten Ausführungsbeispielen eine U-förmige Gestalt mit zwei Schenkeln 6 und einem Steg 7 auf. Der Steg 7 dient als Handgriff. An den dem Steg 7 gegenüber liegenden freien Enden 8 weisen die Schenkel 6 bei der Ausführungsform von Fig. 1 bis 4 Schlitz 9 auf, die als Verbindungsvorrichtung mit der Mülltonne 1 dienen, indem die Schenkel 6 mit den Schlitz 9 auf Gelenkbolzen oder Gelenkwellen des Gelenkes 2 an der Mülltonne 1 aufgesteckt werden.

[0011] An ihrem innen liegenden Ende können die Schlitz 9 Verbreiterungen oder Vertiefungen aufweisen, in welche sich die Gelenkbolzen oder -wellen des Gelenkes 2 hineinlegen können um ein allzu leichtes Abrutschen der Schenkel 6 vom Gelenk zu verhindern.

[0012] Der Druckstempel 5 besteht in den dargestellten Ausführungsbeispielen aus einem Gestänge 10 und weist ein Druckelement in Form einer Platte 11 auf. Anstelle einer massiven Druckplatte 11 können aber natürlich auch H-förmige, gitter- oder rechenartige Konstruktionen zum Einsatz kommen.

[0013] In den in den Fig. 1 bis 4 dargestellten Ausführungsbeispielen ist das Gestänge 10 mit einer festen Länge ausgeführt und starr mit der Druckplatte 11 verbunden. Es ist aber auch möglich das Gestänge 10, z. B. teleskopisch, längenveränderbar zu machen, um den Müll oder sonstigen Abfall auch schon in tieferliegenden Bereichen der Mülltonne 1 verdichten zu können.

[0014] Das Gestänge 10 ist mit den Schenkeln 6 des Hebels 4 über Gelenke 12 verbunden, da eine mögliche Drehbewegung zwischen Gestänge 10 und dem Hebel 4 beim Niederdrücken des Hebels und Verdichten des Mülls hilfreich ist. Die Gelenke 12 sind auch deshalb von Vorteil, weil die erfindungsgemäße Vorrichtung dadurch bei Nichtgebrauch einfacher zusammenlegbar ist. Dabei könnte entsprechend der Ausführungsform von Fig. 5 bis 8 auch ein Gelenk zwischen dem Gestänge 10 und der Druckplatte 11 vorgesehen sein, da sich dann die erfindungsgemäße Vorrichtung noch weiter zusammenlegen lässt.

[0015] In den Fig. 3 und 4 sind zwei Ausführungsformen von Gestängen 10 dargestellt. Einmal ist dies in Fig. 3 ein U-förmiges Gestänge, bestehend aus zwei Schenkeln 13 und einem Steg 14, der mit der Druckplatte 11 verbunden ist. Im Fall von Fig. 4 weist das Gestänge 10 eine im Wesentlichen T-förmige Gestalt auf, wobei der Querbalken 15 über die Gelenke 12 mit den

Schenkeln 6 verbunden ist, wogegen der senkrechte Balken 16 mit der Druckplatte 11 verbunden ist.

[0016] Anstelle der Schlitz 9 an den freien Enden 8 der Schenkel 6 des Hebels 4 könnten dort auch andersartige Verbindungsvorrichtungen, z.B. Haken oder dergleichen, vorgesehen sein, wie dies in den Fig. 5 bis 8 dargestellt ist. Es ist auch nicht zwingend, dass der Hebel 4 im Bereich des Gelenkes 2 mit der Mülltonne 1 verbunden wird. Wesentlich ist lediglich, dass der Hebel 4 direkt oder indirekt mit der Mülltonne 1 verbunden oder irgendwo an dieser eingehakt wird, sodass der Druckstempel 5 durch Niederdrücken des Hebels 4 in die Mülltonne 1 gedrückt werden kann.

[0017] Es ist auch denkbar, dass der Hebel bzw. der Griff 7 nicht fest mit der Verbindungsvorrichtung 9 verbunden ist, sondern dass dies über ein Gelenk oder Hebelsystem erfolgt, um eine erhöhte Kraftübertragung vom Griff 7 auf den Druckstempel 4 zu ermöglichen.

[0018] In den Fig. 5 bis 8 ist eine weitere Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Vorrichtung dargestellt, bei der die Druckplatte 11 über ein Gelenk 17 mit dem Steg 14 des Gestänges 10 verbunden ist. Dieses Gelenk 17 wird von zwei Schellen 18 gebildet, die mit der Druckplatte 11 verschraubt oder verschweißt sind und durch welche der Steg 14 geführt ist. Um zu verhindern, dass die Platte 11 entlang der Längsachse des Steges 14 verrutscht, sind in den Schellen 18 Schlitz 19 angebracht, durch welche Schrauben 20 in den Steg 14 eingeschraubt sind, die sich im eingeschraubten Zustand durch die Schlitz 19 erstrecken und somit zwar die Verdrehung der Platte 11 um den Steg 14 erlauben, aber eine seitliche Verschiebung der Platte 11 mit den Schellen 18 entlang des Steges 14 verhindern.

[0019] Da die Platte 11 somit um annähernd 180° gegenüber dem Gestänge 10 verschwenkbar ist und das Gestänge 10 seinerseits um annähernd 180° gegenüber dem Hebel 4, kann die erfindungsgemäße Vorrichtung bei Nichtgebrauch sehr flach zusammengeklappt werden.

[0020] Um bei Gebrauch der Vorrichtung zu verhindern, dass sich die Druckplatte 11 unerwünscht gegenüber dem Gestänge 10 verdreht, ist eine Verriegelungsvorrichtung 21 vorgesehen, die einen Bolzen 22 mit einem um 90° abgewinkelten Handgriff 23 aufweist. Der Bolzen 22 ist in Schenkeln 24 einer U-förmigen Platte 25, die mit der Druckplatte 11 verschweißt oder verschraubt ist, entlang seiner Längsachse 22 soweit verschiebbar, dass er in eine Ausnehmung 26 im Steg 14 des Gestänges 10 hineingeschoben und aus dieser auch wieder ganz herausgezogen werden kann. Der Bolzen 22 wird dabei von einer Feder 26 in die Verriegelungsstellung gegen den Steg 14 gedrückt. Befindet sich die Druckplatte 11 in der in Fig. 5 dargestellten Stellung, rastet der Bolzen 22 somit automatisch durch die Kraft der Feder 26 in die Ausnehmung bzw. Bohrung 27 ein. Durch Zurückziehen des Bolzens 22 am Handgriff 23 kann die Verriegelung gelöst und die Platte 11 gegenüber dem Gestänge 10 verschwenkt werden, wie

beispielsweise in Fig. 8 gesehen werden kann. Der Handgriff 23 kann bei Bedarf auch umklappbar sein, um den Platzbedarf der Vorrichtung im zusammengeklappten Zustand weiter zu verringern.

[0021] Bei der Ausführungsform gemäß Fig. 5 bis 8 ist des weiteren eine gegenüber der Ausführungsform der Fig. 1 bis 4 geänderte Verbindungsvorrichtung 29 dargestellt, mit der der Hebel 4 an der Mülltonne 1 eingehakt werden kann. Diese Verbindungsvorrichtung 29 besteht im wesentlichen aus einem etwa U-förmigen Hakenteil 30, der über einen Zapfen 31 in das Ende der in diesem Fall rohrförmig ausgeführten Schenkel 6 des Hebels 4 eingesteckt und dort befestigt, z.B. angeschraubt, sein kann.

[0022] Zusammenfassend kann ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dadurch beschrieben werden, dass zum Verdichten bzw. Zusammenpressen von Müll, insbesondere Restmüll, in Müll-Containern, von Haushalten und Betrieben eine einfach zu handhabende und billige Vorrichtung zur Verfügung gestellt wird, die einen Hebel 4 mit einem Handgriff 7 und eine am Hebel 4 angebrachte Verbindungsvorrichtung 9 zum Verbinden des Hebels 4 mit dem Müll-Container 1 aufweist. Mit dem Hebel 4 ist des weiteren ein Druckstempel 5 verbunden, mit dem der Müll im Müll-Container 1 zusammengedrückt werden kann.

Patentansprüche

1. Handbetätigte Vorrichtung zum Verdichten von Müll in Abfallbehältern (1), wie Mülltonnen, **gekennzeichnet durch** einen Hebel (4) mit einem Handgriff (7), eine am Hebel (4) angebrachte Verbindungsvorrichtung (9, 29) zum Verbinden des Hebels (4) mit einem Abfallbehälter (1) und einem mit dem Hebel (4) verbundenen Druckstempel (5), mit dem der Müll zusammengedrückt wird.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Druckstempel (5) ein Druckelement (11) und ein Gestänge (10) aufweist, über welches das Druckelement (11) mit dem Hebel (4) verbunden ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Druckelement (11) eine Platte ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Druckelement ein H- oder gitterförmiger Bauteil ist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gestänge (10) über ein Gelenk (12) mit dem Hebel (4) verbunden ist.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungsvorrichtung eine nut- oder hakenförmige Ausnehmung (9, 30) am Hebel (4) aufweist. 5
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Hebel (4) im Wesentlichen eine U-förmige Gestalt aufweist, wobei der Handgriff am Steg (7) und die Verbindungsvorrichtung (9) an den freien Enden (8) der Schenkel (6) angeordnet sind. 10
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gestänge (10) im Wesentlichen U-förmig ausgebildet ist, wobei ein Steg (14) des Gestänges (10) mit dem Druckelement (11) und dem Steg (14) gegenüberliegende freie Enden der Schenkel (13) des Gestänges (10) mit den Schenkeln (6) des Hebels (4) verbunden sind. 15 20
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Druckstempel (5), insbesondere dessen Gestänge (10), längenveränderbar ist. 25
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gestänge (10) über ein Gelenk (17) mit dem Druckelement (11) verbunden ist. 30
11. Vorrichtung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gelenk (17) mittels einer Verriegelungsvorrichtung (21) verriegelbar ist. 35
12. Vorrichtung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verriegelungsvorrichtung (21) einen am Druckelement (11) verschiebbar gelagerten Bolzen (22) aufweist, der in eine Ausnehmung (27) am Steg (14) des Gestänges (10) verschiebbar ist. 40
13. Vorrichtung nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bolzen (22) einen abgewinkelten Handgriff (23) aufweist und gegebenenfalls verdrehbar ist. 45

50

55

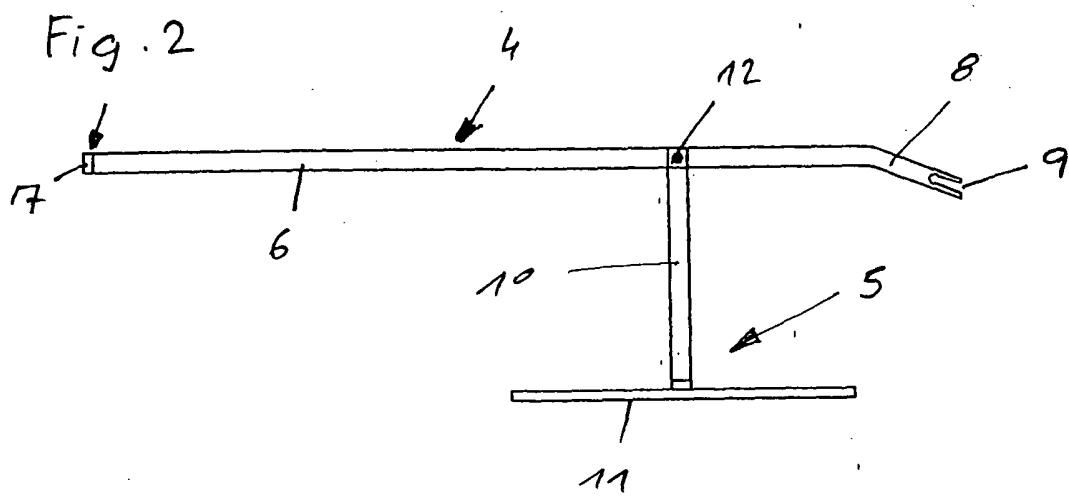
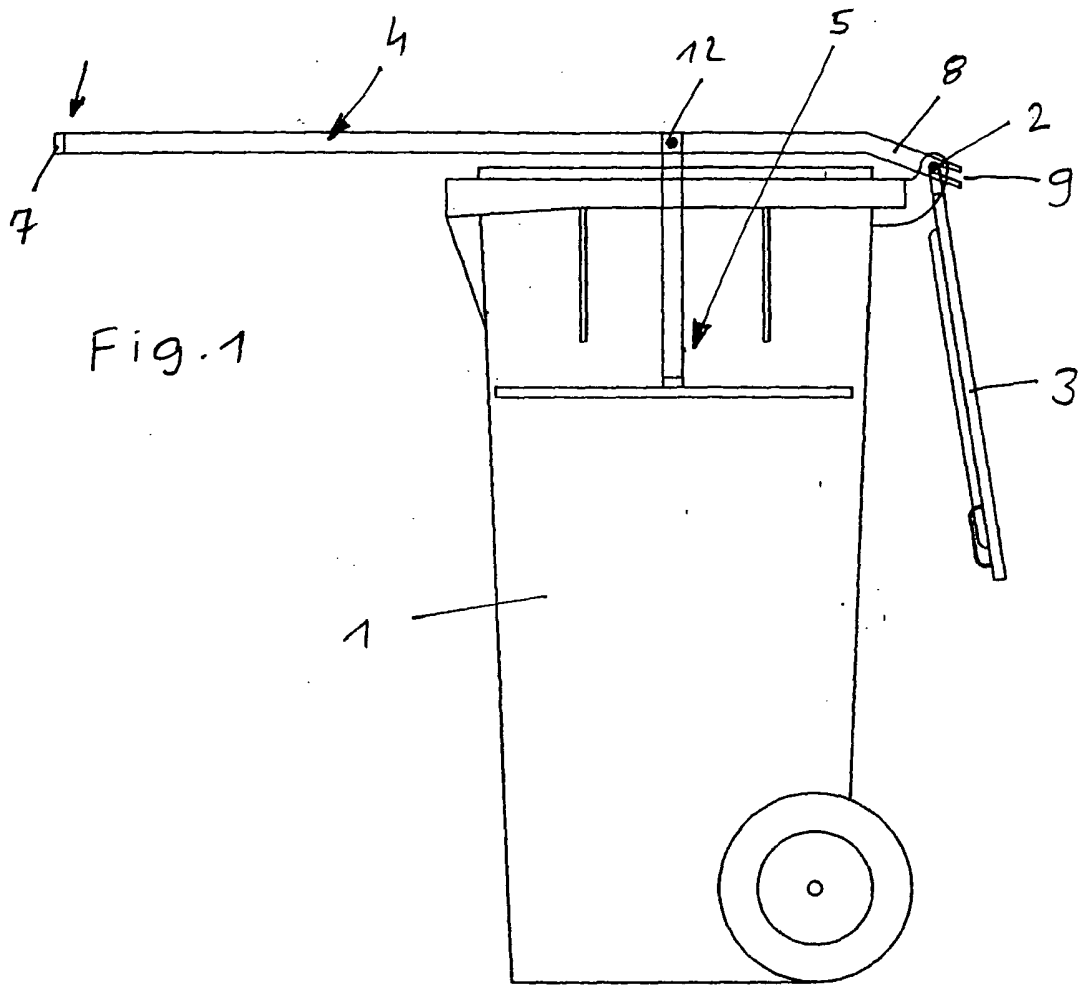


Fig.3

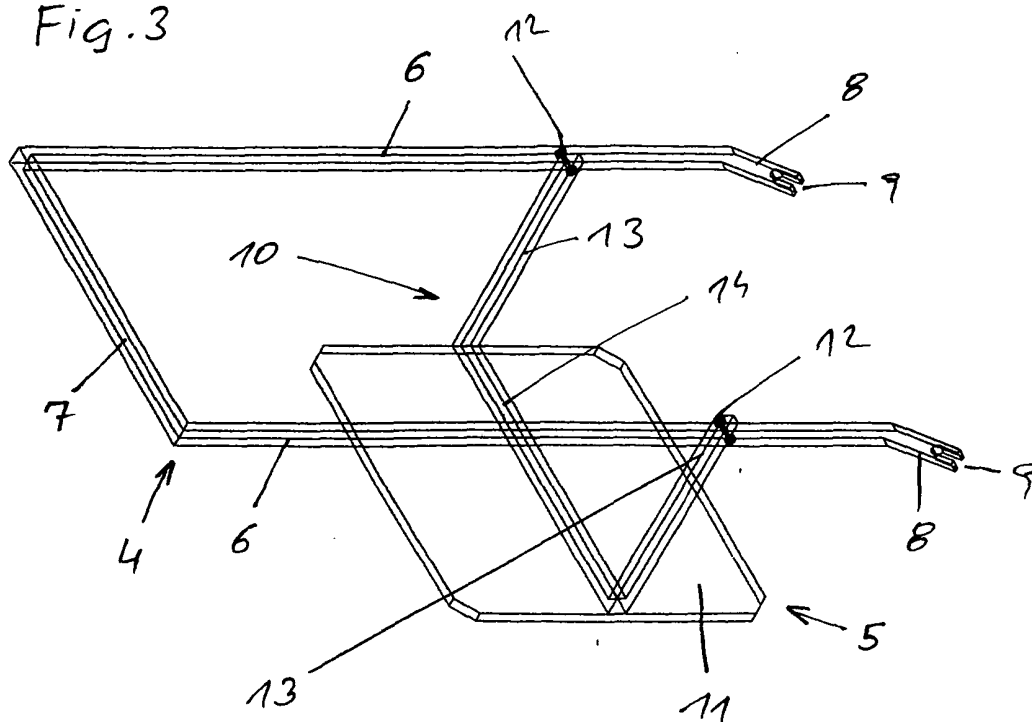
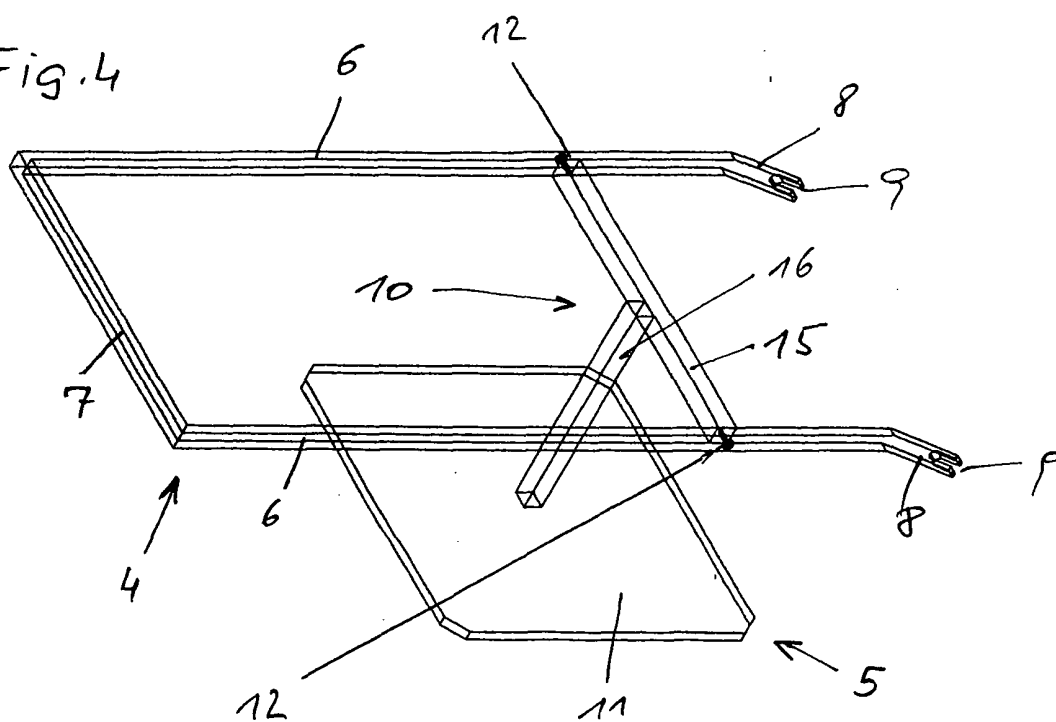


Fig.4



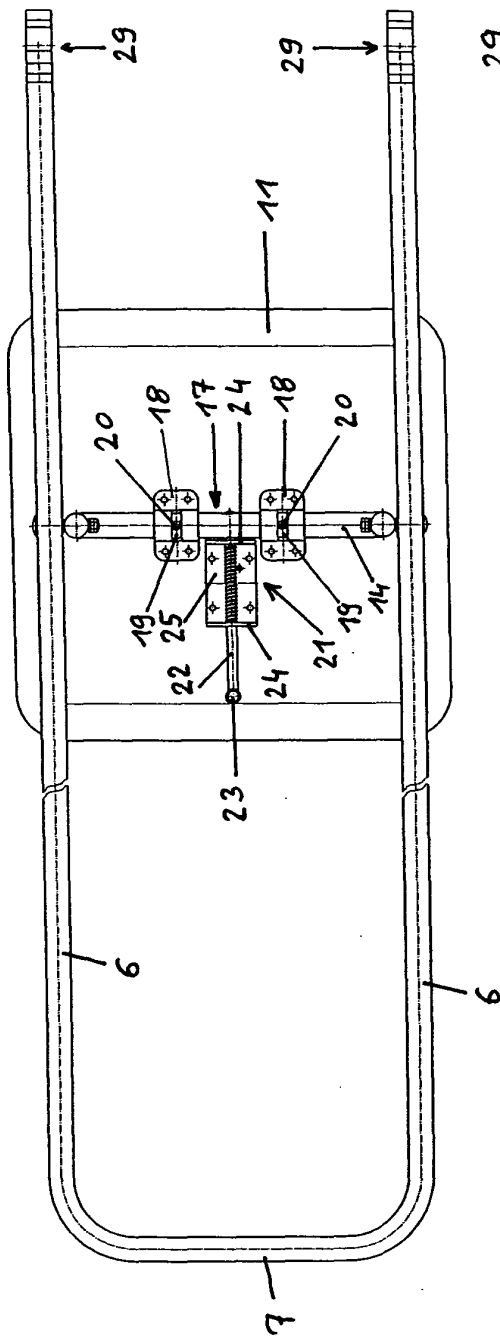


Fig. 7

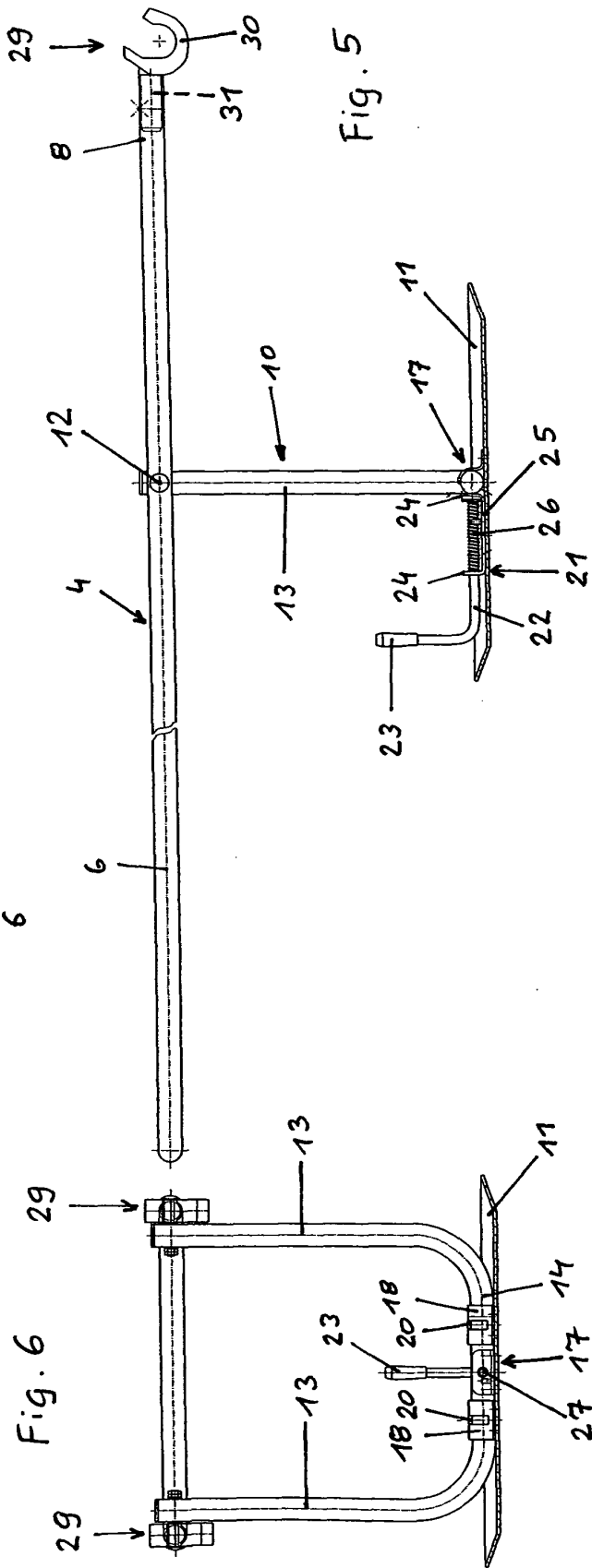
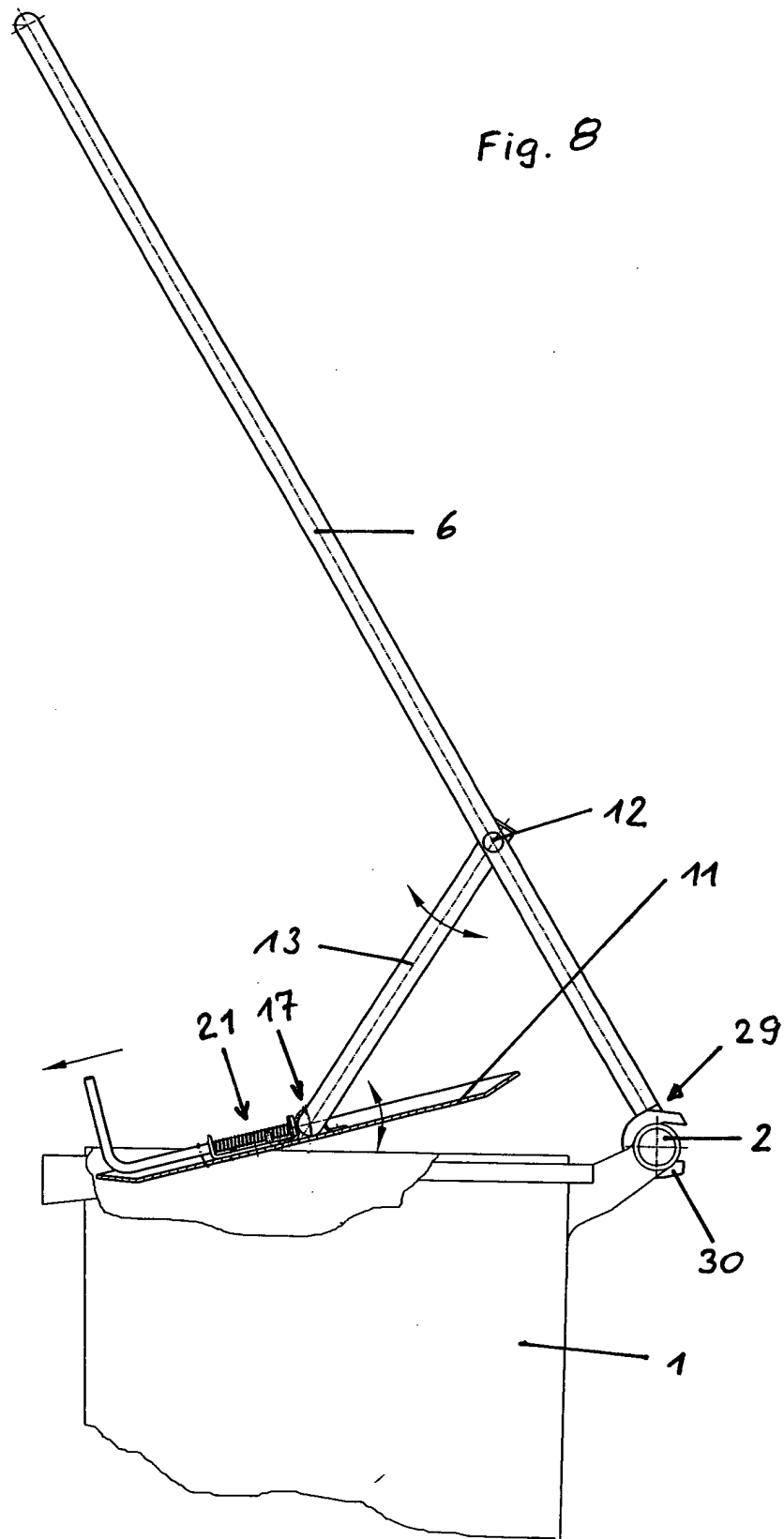


Fig. 6

Fig. 5

Fig. 8





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 45 0043

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 295 15 064 U (P. NOLL) 25. Januar 1996 (1996-01-25) * das ganze Dokument *	1-3,5-8, 10	B65F1/14
X	DE 202 00 375 U (R. STÜRENBERG-JUNG ET AL.) 20. Juni 2002 (2002-06-20) * Seite 6, Zeile 23 - Seite 8, Zeile 4 *	1-3,5-7, 10	
Y	* Abbildungen 1,2,4 *	11	
A		8	
Y	EP 1 132 319 A (L. GROENEWOUD ET AL.) 12. September 2001 (2001-09-12) * Absatz [0026] - Absatz [0029] * * Abbildungen 1,2,5,6 *	11	
X	GB 2 382 516 A (T. ILLINGWORTH) 4. Juni 2003 (2003-06-04) * das ganze Dokument *	1-3,5-8	
X	DE 299 21 705 U (H. HUJER) 20. April 2000 (2000-04-20) * Seite 4, Zeile 27 - Seite 6, Zeile 23 * * Abbildungen 1,2 *	1-3,5,6, 9,10	
X	DE 295 19 906 U (P. NOLL) 22. Februar 1996 (1996-02-22) * das ganze Dokument *	1-5,7,10	B65F B30B
A		8	
X	DE 19 25 780 U (W. STAHL) 21. Oktober 1965 (1965-10-21) * das ganze Dokument *	1-3,5,9	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 15. April 2005	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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 05 45 0043

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

15-04-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 29515064	U	25-01-1996	DE	29515064 U1	25-01-1996
DE 20200375	U	20-06-2002	DE	20200375 U1	20-06-2002
EP 1132319	A	12-09-2001	NL	1014149 C2	09-08-2001
			EP	1132319 A1	12-09-2001
GB 2382516	A	04-06-2003	KEINE		
DE 29921705	U	20-04-2000	DE	29921705 U1	20-04-2000
DE 29519906	U	22-02-1996	DE	29519906 U1	22-02-1996
DE 1925780	U	21-10-1965	KEINE		

EPO FORM P0461

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