

19



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

11 CH 689 048 A5

51 Int. Cl.⁶: B 65 F 001/16
E 05 B 015/00

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

12 PATENTSCHRIFT A5

21 Gesuchsnummer: 00102/94

22 Anmeldungsdatum: 13.01.1994

24 Patent erteilt: 31.08.1998

45 Patentschrift
veröffentlicht: 31.08.1998

73 Inhaber:
J. Ochsner & Cie. AG, Steinackerstrasse 31,
8902 Urdorf (CH)

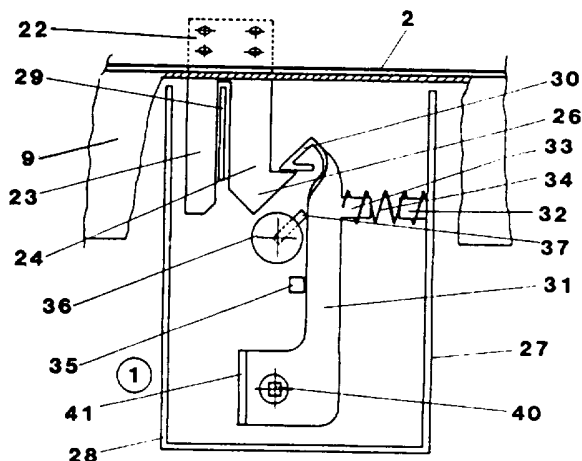
72 Erfinder:
Wendelspiess, Pius, Dättwil (CH)

74 Vertreter:
Dr. Reinhold C. Salgo Patentanwalt, Töbelstrasse 88,
8635 Dürnten (CH)

54 Vorrichtung zum Verschiessen und Entriegeln von einem Müllbehälter mit Deckel.

57 Die Erfindung betrifft einen Müllbehälter (1), an dessen Deckel (2) ein Stahlblech (22) beispielsweise angenietet ist, das sich nach unten in ein Schloss (27) erstreckt und dort in zwei Zungen (23, 24) aufgeteilt ist. Zwischen den zwei Zungen (23, 24) ist eine Führung (29) angeordnet. Das Schloss (27) ist teilweise unter dem als Kammhalter (9) ausgebildeten Rand des Müllbehälters (1) angebracht und enthält – als einziges bewegliches Teil – einen Schwenkhebel (31), dessen oberes Ende als Klinke (30) ausgebildet ist und einen Anker (26) übergreift, der das untere Ende der rechten Zunge (24) bildet. Die Klinke kann – gegen den Druck einer Feder (34) – vom Anker (26) abgezogen werden entweder durch Drehen eines Schlosszylinders (36), welcher einen Exzenter (37) gegen den Schwenkhebel (31), oder durch eine Kraft, welche von unten gegen eine am Schwenkhebel angebrachte Fahne (41) drückt. Die Feder (34) liegt zwischen einer am Schwenkhebel angebrachten Lasche (33) und einem am Schloss (27) befindlichen Anschlag (32). Anstelle des Schlosszylinders kann das von einer Zarge (28) umgebene Schloss (27) auch durch einen in einem Vierkantloch (40) einzu- steckenden Vierkantschlüssel geöffnet werden. Die Kraft, die die Fahne (41) nach oben drückt, ist das Gewicht des Müllbehälters (1), der über den an der Schüt-

tungsvorrichtung des Müllfahrzeuges befindlichen Kamm gehängt wird.



Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Verschliessen und Entriegeln von einem Müllbehälter mit Deckel, insbesondere von einem Hausmüllbehälter, der von der Schüttungsvorrichtung eines Müllsammelfahrzeuges erfassbar und entleerbar ist, nach dem Oberbegriff von Patentanspruch 1.

Solche Vorrichtungen sind in den letzten Jahren mehrere bekannt geworden. Sowohl den bekannten Lösungen als auch der hier vorliegenden liegt die Aufgabe zugrunde, einen Müllbehälter so abzuschliessen, dass nur dazu Berechtigte ihn öffnen können, beispielsweise durch einen irgendwie gear- teten Schlüssel, dass aber die Anwesenheit eines Berechtigten beim Leeren des Müllbehälters durch das Müllsammelfahrzeug nicht erforderlich ist, sondern dass der Entriegelungsvorgang durch eine Einrichtung an der Schüttungsvorrichtung des Müllsammelfahrzeuges oder den Kipp-Vorgang bewirkt wird.

Die bekannten Lösungen können in zwei Klassen eingeteilt werden. Die Schliessvorrichtungen der einen Klasse werden beim Entleerungsvorgang selbst geöffnet, indem ein Verriegelungsteil sich durch die beim Kippen geänderte Schwerkraft- richtung verschiebt und damit die Verriegelung frei gibt. EP 509 932 A1 ist ein Vertreter dieser Klasse.

Die Schliessvorrichtungen der anderen Klasse sind dadurch charakterisiert, dass das Gewicht des Müllbehälters, sobald dieser von der Schüttungsvorrichtung aufgenommen ist, benützt wird, um ein Verriegelungselement zu verschieben, sei es, dass der sonst manuell durch einen Schlüssel verschobene Riegel nun durch das Gewicht betätigt wird (wie z.B. in DE 36 14 991 A1, EP 455 935 A) oder dass die ganze Schliessvorrichtung abgehoben wird, wie z.B. in DE 29 13 435 A1.

Es ist einerseits davon auszugehen, dass die heute verwendeten Müllbehälter für Hausmüll durchwegs aus verhältnismässig weichen Kunststoffen wie z.B. Polyäthylen bestehen und dass ferner im Einzugsbereich einer Müllsammelstelle eine gewisse Normung der Müllbehälter vorgesehen ist. Anderseits ist zu bemerken, dass die vorgeschlagenen Lösungen in ihrer Gesamtheit offenbar nicht zu befriedigen vermögen, weil sich keine allgemein durchzusetzen vermöchte. Sei dies, weil die vorgeschlagenen Vorrichtungen aufwendig, kompliziert und teuer sind, sei dies, dass sie auf weiche Kunststoff- Behälter mit ihrer kleinen Formstabilität nicht leicht und funktionssicher übertragbar sind. Schliess- vorrichtungen, die durch den Kippvorgang bzw. die dadurch geänderte Schwerkraftsrichtung entriegelt werden, haben den Nachteil, dass dies auch geschieht, wenn der Müllbehälter umgeworfen wird.

Ferner wird zunehmend auch der Hausmüll beim Einsammeln – bzw. beim Entleerungsvorgang – ge- wogen; dies lässt die Notwendigkeit dringlich er- scheinen, die Müllbehälter abschliessbar zu gestalten, damit nicht Unberechtigte ihren Müll in fremden Behältern entsorgen, weil mit der Wägung des ab- geführten Mülls auch eine gewichtsproportionale Entsorgungsgebühr verbunden wird.

Die der vorliegenden Erfindung zugrunde liegen- de Aufgabe ist die Schaffung einer Schliessvorrich- tung für Müllbehälter, welche einfach, betriebssicher und kostengünstig herzustellen ist, womit bestehen- de Müllbehälter nachgerüstet werden können, und deren Betrieb am Müllsammelfahrzeug nur kleine oder keine konstruktiven Änderungen nötig macht.

Die Lösung der gestellten Aufgabe ist wiederge- geben im kennzeichnenden Teil des Patentanspru- ches 1 hinsichtlich ihrer wesentlichen Merkmale, in den Patentansprüchen 2 bis 10 hinsichtlich weiterer vorteilhafter Ausbildungen.

Anhand der beiliegenden Zeichnungen wird der Erfindungsgedanke an mehreren Ausführungsbei- spielen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 ein erstes Ausführungsbeispiel in einer An- sicht von der Seite, teilweise im Schnitt,

Fig. 2 eine Innenansicht eines Deckels des Aus- führungsbeispiels,

Fig. 3 das erste Ausführungsbeispiel in einer An- sicht von der anderen Seite, teilweise im Schnitt,

Fig. 4 eine Innenansicht eines Deckels des zwei- ten Ausführungsbeispiels,

Fig. 5 ein Detail des zweiten Ausführungsbei- spiels,

Fig. 6 eine Frontansicht des zweiten Ausfüh- rungsbeispiels,

Fig. 7 eine Seitenansicht des zweiten Ausfüh- rungsbeispiels, teilweise im Schnitt.

Die Fig. 1 bis 3 betreffen ein erstes Ausführungs- beispiel des Erfindungsgedankens, während die Fig. 4 bis 7 ein zweites illustrieren.

In Fig. 1 ist ein Teil der Deckelpartie eines Müll- behälters 1 von der Seite, teilweise im Schnitt, dar- gestellt. Er weist einen auf der rechten Seite (nicht dargestellt) angelenkten Deckel 2 auf. Dieser ist in Fig. 2 von innen dargestellt. Er ist – da üblicherwei- se aus weichem Kunststoff gefertigt – verstärkt, bei- spielsweise durch ein mit Nieten 3 befestigtes Me- tall-Kreuz 4, wie in Fig. 2 schematisch gezeichnet. Das Metall-Kreuz 4 trägt eine von der einen auf die andere Seite des Deckels 2 durchgehende Achse 5, auf welcher an beiden Enden je ein Schnapprie- gel 6 starr befestigt ist. Die Achse 5 selbst ist dreh- bar gelagert, trägt eine auf Torsion beanspruchbare Schraubenfeder 7, welche einseitig am Metallkreuz 4, anderseits an der Achse 5 abgestützt ist. Die Schraubenfeder 7 dreht die Achse 5 so, dass die Schnappriegel 6 in die in Fig. 1 gezeichnete Stel- lung gebracht werden und aus welcher sie nur ge- gen den Druck der Schraubenfeder 7 ausge- schwenkt werden können. Die Schraubenfeder 7 ist in einem Gehäuse 45 untergebracht, das gleichzei- tig die Mittel zur Führung der Achse 5 und jene zur Begrenzung ihrer Drehung enthält.

Der Müllbehälter 1 weist einen oberen Rand 8 auf, welcher vorne als Kammhalter 9 ausgebildet ist und auf beiden Seiten um den Müllbehälter 1 her- umläuft. Auf der in Fig. 1 dargestellten Seite ist ein Kasten 20 angebracht und beispielsweise mit dem oberen Teil des Randes 8 verschraubt. Der Kasten 20 trägt einen Schlosszylinder 10, der einen Exzen- ter 11 aufweist. Beim Drehen des Exzenters 11

drückt dieser auf die schräge Flanke des Schnappriegels 6 und befreit damit den Deckel 2. Im Rand 8 weist der Deckel 2 auf jeder Seite einen Durchbruch 12 auf, der deckungsgleich beispielsweise auch in einer oberen Wand 13 des Kastens 20 vorhanden ist; damit schliesst der Schnappriegel 6 gegen die aus Stahl bestehende obere Wand 13 und nicht gegen den aus Kunststoff bestehenden Rand 8.

Während Fig. 1 die vom Berechtigten zu öffnende Schliessvorrichtung zeigt, ist in Fig. 3 die andere Seite des Müllbehälters 1 dargestellt. Hier ist die Vorrichtung angebracht, die zur Entriegelung durch das Müllfahrzeug dient.

Wird der Müllbehälter 1 auf den aus mehreren Kammzapfen 14 bestehenden, als Teil der Schüttungsvorrichtung am Müllfahrzeug angebrachten Kamm gehoben dergestalt, dass der Kammhalter 9 die – in der Regel zwei – Kammzapfen 14 übergreift, so drückt der auf dieser Seite des Müllbehälters 1 befindliche Kammzapfen 14 gegen einen abgeschrägten Stössel 15. Dieser gibt die Längsbewegung weiter an einen mit ihm starr verbundenen, beispielsweise vierkantigen Stab 16, welcher in einer entsprechenden Führung 17 läuft und eine Endscheibe 18 aufweist. Die Endscheibe 18 überträgt die Bewegung und die Kraft vom Stössel 15 auf den auf dieser Seite des Müllbehälters 1 ebenfalls vorhandenen Schnappriegel 6, der damit durch den Durchbruch 12 gehoben werden kann: Der Deckel 2 ist frei. Zum Lösen des Schnappriegels 6 arbeitet der Stössel 15 gegen den Druck einer Schraubenfeder 19. Diese kann in ihrer Härte so bemessen werden, dass ein manuelles Verschieben des Stössels 15 ausser Betracht fällt.

Die mit 15–19 bezeichneten Elemente sind enthalten in einem Kasten 21, der seitlich offen sein kann, der auch gleichzeitig das Einrasten des Schnappriegels 6 gegen eine Metall-Fläche ermöglicht. Zum Bewegen des Stössels 15 und damit zum Öffnen des Deckels 2 reicht das Gewicht des Müllbehälters 1. Die erfindungsgemässe Vorrichtung kann jedoch auch mit der in PCT/CH93/00 236 beschriebenen Vorrichtung – einer Müll-Wäge-Einrichtung – bei der der vordere obere Rand 8 des Müllbehälters 1 durch ein Element gegen den Kamm gedrückt wird, verwendet werden. Damit wirkt zusätzlich zum Gewicht des Müllbehälters 1 eine weitere Kraft auf den Stössel 15, der damit definiert und sicher bewegt wird.

Der Kasten 21 kann, wie in Fig. 3 gestrichelt gezeichnet, in den Kammhalter hineinverlängert sein. Damit wird verhindert, dass die Reaktionskraft des Stössels 15 auf den aus Kunststoff bestehenden Kammhalter 9 selbst wirkt und dadurch zu Ermüdungsbrüchen Anlass gibt. Die Schliessvorrichtung nach dem ersten Ausführungsbeispiel besteht also aus einem einzigen beweglichen Teil: Dem Stössel 15 mit dem vierkantigen Stab 16 und der Endscheibe 18. Diese drei genannten Teile können selbstverständlich als Stanzteil aus starkem Blech gefertigt werden, wobei zur Erzeugung des Endes des Stössels 15, der mit dem Kammzapfen 14 in Berührung kommt, und der Endscheibe 18, das Stanzteil beispielsweise abgekantet wird.

Ebenso sind die Kasten 20, 21 aus je einem Stück zu fertigen. Das zweite Ausführungsbeispiel der erfindungsgemässen Schliessvorrichtung ist in den Fig. 4 bis 7 dargestellt.

Fig. 4 zeigt den Deckel 2 des Müllbehälters 1 von innen, Fig. 5 ausschnittsweise von vorne. Hier ist am Deckel 2 ein abgewinkeltes Stahlblech 22 beispielsweise angenietet, dessen abgewinkelter Teil dann, wenn der Deckel 2 geschlossen ist, nach unten weist und zwei Zungen 23, 24 trägt. Die Zunge 23 ist im wesentlichen gerade und trägt mindestens auf der einen Seite eine Fase 25, während die andere Zunge 24 einseitig, als Anker 26 ausgebildet ist. Ist der Deckel 2 geschlossen, so fahren die Zungen 23, 24 in ein Schloss 27 ein, das anhand der Fig. 6, 7 beschrieben wird.

Fig. 6 zeigt vom Schloss 27 nur eine Zarge 28; ein Deckel 42, der dem Betrachter zugewandt ist, ist in Fig. 6 weggelassen. Die Zungen 23, 24 sind im Schloss 27 eingefahren; zwischen den Zungen 23, 24 ist eine Führung 29 im Schloss befestigt, um die Zunge 24 genau zu positionieren. Anstelle der Führung 29 kann auch der in Fig. 6 links gezeichnete Teil der Zarge 28 treten; die Zunge 23 ist dann ausserhalb des Schlosses 27. Der Anker 26 wird von einer Klinke 30 übergriffen, die sich am Ende eines Schwenkhebels 31 befindet. Dessen Schwenkbewegung wird durch einen rechten Anschlag 32 begrenzt, welcher mit einer am Schwenkhebel 31 befindlichen Lasche 33 zusammenwirkt. Die Lasche 33 und der rechte Anschlag 32 tragen zusammen eine Schraubenfeder 34, die den Schwenkhebel gegen einen linken Anschlag 35 drückt und in dieser Stellung fixiert; damit ist die Schliessvorrichtung geschlossen. Geöffnet werden kann sie mit drei Mitteln:

- Ein Schlosszylinder 36, welcher beispielsweise mit einem Hausschlüssel 39 des Berechtigten zu öffnen ist, trägt einen Exzenter 37, welcher von links gegen den Schwenkhebel 31 drückt und damit die Klinke 30 vom Anker 26 abzieht;
- durch einen Vierkantschlüssel, welcher in ein Vierkantloch 40 eingesteckt werden kann. Dieses befindet sich in der Achse des Schwenkhebels 31.
- durch eine am Kammzapfen 14 befestigte Lasche 38. Diese drückt beim Einhängen des Müllbehälters 1 eine Fahne 41 nach oben, welche vom Schwenkhebel 31 nach vorne und durch eine Öffnung 43 des Deckels 42 des Schlosses 27 herausragt.

Da ein Müllbehälter 1 – je nach Breite – über mindestens zwei Kammzapfen 14 gehängt wird, behindert das vorzugsweise in der vorderen Mitte des Müllbehälters 1 montierte Schloss 27 diesen Vorgang in keiner Weise.

Die erste und zweite genannte Öffnungsweise sind alternativ zu verstehen. Soll der Schlosszylinder 36 verwendet werden, so kann das Vierkantloch 40 entweder weggelassen oder durch den Deckel 42 des Schlosses 27 abgedeckt werden. Durch die Drehmomentverhältnisse am Schwenkhebel 31 und die Härte der Schraubenfeder 34 kann die Kraft, die notwendig ist, um das Schloss 27 durch Druck auf die Fahne 41 zu öffnen, so gross bemessen werden, dass die Fahne 41 nicht von Hand betätigt werden kann, was angesichts ihrer

geringen Breite ohnehin schwierig und unangenehm wäre.

Ergänzungsweise ist ein aus starkem Blech gefertigter Fanghaken 44 im Sinne der Erfindung. Dieser ist in Fig. 7 gestrichelt eingetragen und ist beispielsweise am Deckel 42 des Schlosses 27 befestigt und greift neben dem Schlosszylinder 36 und der Fahne 41 nach unten. Einerseits sichert er das Einfahren der Lasche 38, andererseits ist er so nahe an der Fahne 41, dass für eine versuchte Handbetätigung kaum Platz bleibt.

Die Schliessvorrichtung nach dem zweiten Ausführungsbeispiel 5 besteht ebenfalls nur aus einem einzigen beweglichen Teil: Dem Schwenkhebel 31. Dieser kann als Stanzteil aus starkem Blech gefertigt werden; die Klinke 30 wird durch Abdrehen und Abkanten des oberen Teiles erzeugt. Das Gehäuse des Schlosses 27 kann ebenso aus einem einzigen Blechteil kostengünstig gefertigt werden. Damit ist die Möglichkeit für einen verbreiteten Einsatz des erfindungsgemässen zweiten Ausführungsbeispiels geschaffen.

Die einzige Änderung an der Schüttungsvorrichtung des Müllfahrzeuges ist die Lasche 38, die mittels Schrauben oder Schweissen an einem der Kammzapfen 14 befestigt werden kann. Beide Ausführungsbeispiele der erfindungsgemässen Schliessvorrichtung können so auch nebeneinander eingesetzt werden, da die Lasche 38 am Kammzapfen 14 die Betätigung des Stössels 15 des ersten Ausführungsbeispiels in keiner Weise behindert.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Verschiessen und Entriegeln von einem Müllbehälter (1) mit Deckel (2), der von der Schüttungsvorrichtung eines Müllsammelfahrzeuges erfassbar und entleerbar ist, welche Vorrichtung so gestaltet ist, dass sie einerseits von einem Berechtigten mit einem Schlüssel offenbar ist, andererseits zum Entleeren im Zusammenwirken mit Organen der Schüttungsvorrichtung offenbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass

– der Müllbehälter (1) einen oberen Rand (8) aufweist, welcher vorne auf der dem Müllsammelfahrzeug zugewendeten Seite als Kammhalter (9) ausgebildet ist und zum Einleiten des Entleerungsvorganges auf mindestens zwei Kammzapfen (14) der Schüttungsvorrichtung hängbar ist,

– der Deckel (2) des Müllbehälters (1) Organe aufweist, die mit entsprechenden Organen in einem Schloss (27) am Müllbehälter (1) zusammen eine Schnappschiessung bilden,

– Mittel vorhanden sind, um die genannte Schnappschiessung zu öffnen, welche Mittel durch das Gewicht des an den Kammzapfen (14) hängenden Müllbehälters (1) betätigbar sind und aus einem einzigen beweglichen Teil (15, 16, 18) bestehen,

– ein Schlosszylinder (10, 36) vorhanden ist mit einem Exzenter (11, 37), welcher durch den zum Schlosszylinder (10, 36) gehörenden Schlüssel (39) drehbar ist, wodurch die genannte Schnappschiessung ebenfalls offenbar ist,

– das Organ, welches die Schnappschiessung

durch das Gewicht des Müllbehälters (1) öffnet, Mittel (19) aufweist, mit welchen die Kraft gezielt einstellbar ist, die notwendig ist, um die Schnappschiessung durch das Gewicht des Müllbehälters (1) zu öffnen,

– der einzige bewegliche Teil, aus welchem die Mittel bestehen um die Schnappschiessung zu öffnen, aus einem Stück gefertigt ist.

2. Vorrichtung gemäss Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass

– die Organe am Deckel (2) aus zwei miteinander durch eine drehbare Achse (5) verbundenen Schnappriegeln (6), aus einem am Deckel (2) angeordneten Metallkreuz (4) und einer die Schnappriegel in die Schliessposition drückenden Feder (7) bestehen,

– die Organe im am Müllbehälter (1) befestigten Schloss, die mit den Schnappriegeln (6) zusammen die Schnappschiessung bilden, Teile von aus Metallblech gefertigten Kasten (20, 21) sind,

– die Mittel, die vorhanden sind um die Schnappschiessung zu öffnen, aus einem mit einem Stab (16) verbundenen abeschrägten Stössel (15) bestehen, wobei der Stab (16) an seinem einem der Schnappriegel zugewandten Ende eine Endscheibe (18) trägt, ferner eine weitere Feder (19) vorhanden ist, welche den Stössel (15) vom Schnappriegel wegschiebt,

– diese genannten Mittel (15, 16, 18, 19) vom Kasten (21) getragen und in ihrer Längsrichtung horizontal geführt sind, der Kasten (21) unter dem einen seitlichen oberen Rand (8) des Müllbehälters (1) an diesem befestigt ist, und der abgeschrägte Stössel (15) in den Kammhalter (9) dergestalt hineinragt, dass er über den Stab (16) und die Endscheibe (18) gegen den einen Schnappriegel (6) stösst und ihn gegen den Druck der ersten und der zweiten Feder (7, 19) soweit dreht, dass der Deckel (2) freigegeben wird, wenn die Kammzapfen (14) der Schüttungsvorrichtung in den Kammhalter (9) eingefahren sind und der Müllbehälter (1) mit seinem Gewicht dagegen drückt,

– auf der dem Kasten (21) gegenüberliegenden Seite des Müllbehälters (1) unter dem seitlichen oberen Rand (8) ein weiterer Kasten (20) vorhanden ist, der den Schlosszylinder (10) mit Exzenter (11) enthält, der so angeordnet ist, dass der Exzenter (11) beim Drehen des Schlosszylinders (10) gegen den anderen Schnappriegel drückt und ihn gegen den Druck nur der ersten Feder (7) aus seiner Schliessposition drückt.

3. Vorrichtung gemäss Patentanspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Mittel, mit welchen die Kraft gezielt einstellbar ist die notwendig ist, um die Schnappschiessung durch das Gewicht des Müllbehälters (1) zu öffnen, aus der gegen den Stössel (15) arbeitenden zweiten Feder (19) bestehen.

4. Vorrichtung gemäss Patentanspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Stössel (15), der Stab (16) und die Endscheibe (18) zusammen aus einem Stück Blech durch Stanzen und Abkanten gefertigt sind.

5. Vorrichtung gemäss Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass

– die Organe am Deckel (2) aus einem abgewinkelten Stahlblech (22) bestehen, welches mit seinem einen Schenkel am Deckel (2) angenietet ist, dessen anderer Schenkel aus zwei im wesentlichen parallelen Zungen (23, 24) besteht, die sich im geschlossenen Zustande des Deckels (2) nach unten erstrecken, wobei die eine Zunge (23) gerade ist und die andere Zunge (24) an ihrem unteren Ende als Anker (26) ausgebildet ist,

– die Organe im am Müllbehälter (1) befestigten Schloss, die mit der als Anker (26) ausgebildeten Zunge (24) zusammen die Schnappschliessung bilden, aus einem den Anker (26) teilweise übergreifenden Schwenkhebel (31) und einer dritten Feder (34) bestehen, wobei der Schwenkhebel (31) einen sich nach oben zum Anker (26) erstreckenden Arm und einen senkrecht dazu zur Seite sich erstreckenden Arm aufweist, welcher letzterer eine sich senkrecht zur Ebene des Schwenkhebels (31) erstreckende Fahne (41) trägt,

– der nach oben sich erstreckende Arm des Schwenkhebels (31) länger ist als der seitwärts sich erstreckende und seitlich eine Lasche (33) trägt, welche mit einem Anschlag (32) die Bewegung des Schwenkhebels (31) einseitig begrenzt, der Anschlag (32) und die Lasche (33) gleichzeitig die Schraubenfeder (34) tragen, welche den Schwenkhebel (31) vom Anschlag weg gegen den Anker (26) drückt,

– die Mittel, die vorhanden sind um die zwischen Anker (26) und Schwenkhebel (31) zustandekommende Schnappschliessung zu lösen, aus der am Schwenkhebel befindlichen Fahne (41) bestehen, welche von einer an einem der Kammzapfen (14) befestigten horizontal verlaufenden Lasche (38) dem Gewicht des Müllbehälters (1) nach oben drückbar ist und damit den übergreifenden Teil des Schwenkhebels (31) vom Anker (26) abzieht,

– oberhalb der Drehachse des Schwenkhebels (31) der Schlosszylinder (36) mit Exzenter (37) sich befindet dergestalt, dass beim Drehen des Schlosszylinders (36) der Exzenter (37) seitlich auf den nach oben sich erstreckenden Arm des Schwenkhebels (31) drückt und ihn damit vom Anker (26) abzieht,

– eine Führung (29) vorhanden ist, die zwischen die beiden Zungen (23, 24) passt und den an der zweiten Zunge (24) befindlichen Anker (26) in Wirkposition zum übergreifenden Teil des Schwenkhebels bringt,

– die genannten Mittel (31, 14, 36, 37), die vorhanden sind um die Schnappschliessung zu öffnen, in einem Schlosskasten sich befinden, welcher aus Stahlblech aus einem Stück gefertigt ist.

6. Vorrichtung nach Patentanspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass

– die Mittel, mit der die Kraft gezielt einstellbar ist, die notwendig ist um die Schnappschliessung durch das Gewicht des Müllbehälters (1) zu öffnen, aus den Längen der zwei Arme des Schwenkhebels (31) bestehen, dergestalt, dass diese Kraft zunimmt, wenn der die Fahne (41) tragende horizontale seitliche Arm verkürzt wird.

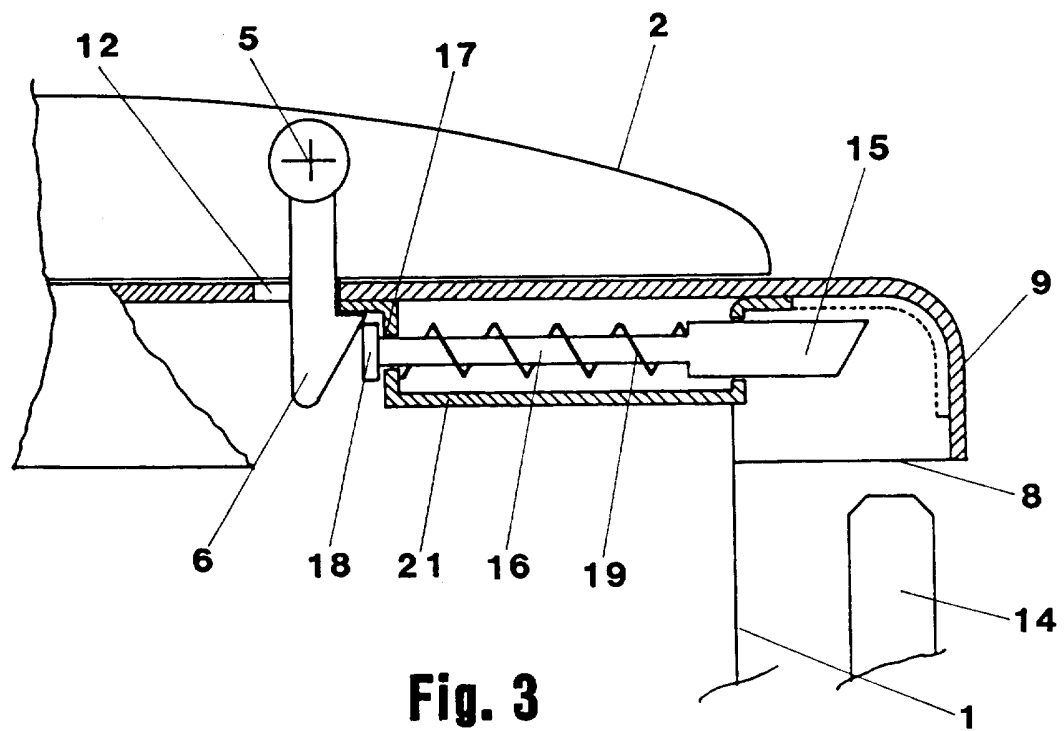
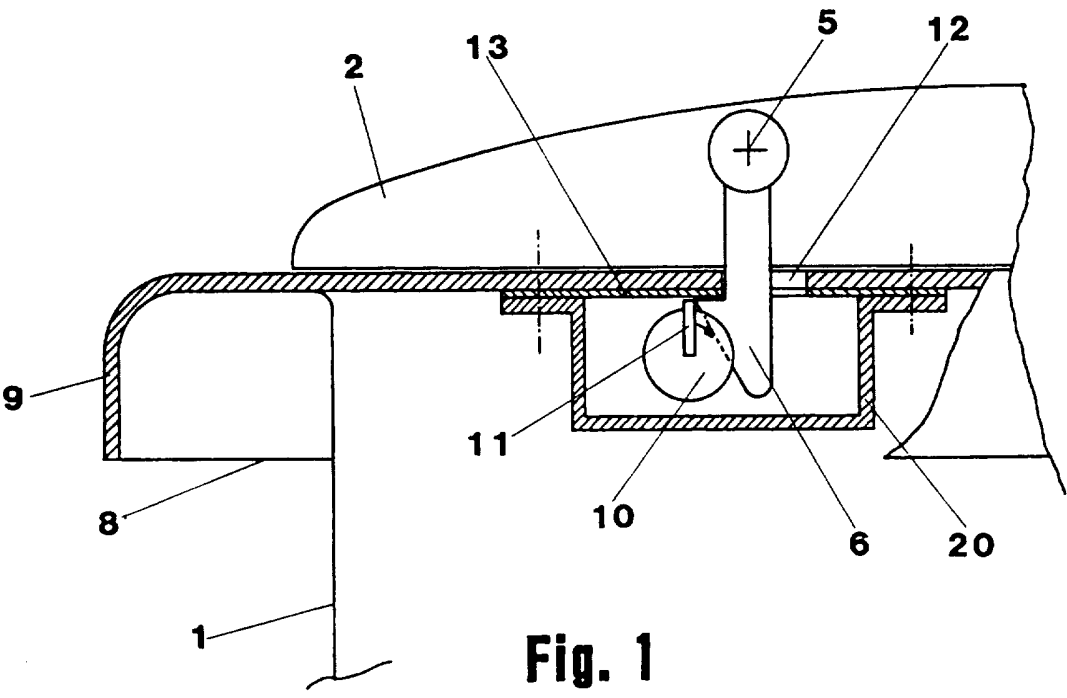
7. Vorrichtung nach Patentanspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Schwenkhebel (31) mit dem den Anker (26) übergreifenden Teil, der La-

sche (33) und der Fahne (41) zusammen, aus einem einzigen durch Stanzen und Abkanten geformten Stück Blech bestehen.

8. Vorrichtung nach Patentanspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Achse des Schwenkhebels (31) ein Vierkantloch (40) trägt zur Betätigung des Schwenkhebels mittels eines Vierkantschlüssels.

9. Vorrichtung nach Patentanspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Führung (29), die zwischen die Zungen (23, 24) greift, aus einer Zarge (28) des Schlosses (27) gebildet ist.

10. Vorrichtung nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass zusätzlich zum Gewicht des Müllbehälters (1) die Kraft einer Klemmvorrichtung auf die Organe zum Öffnen der Schnappschliessung von oben auf den Kammhalter (9) drückt, und die Mittel zum gezielten Einstellen der zum Öffnen der Schnappschliessung notwendigen Kraft, entsprechend eingerichtet sind.



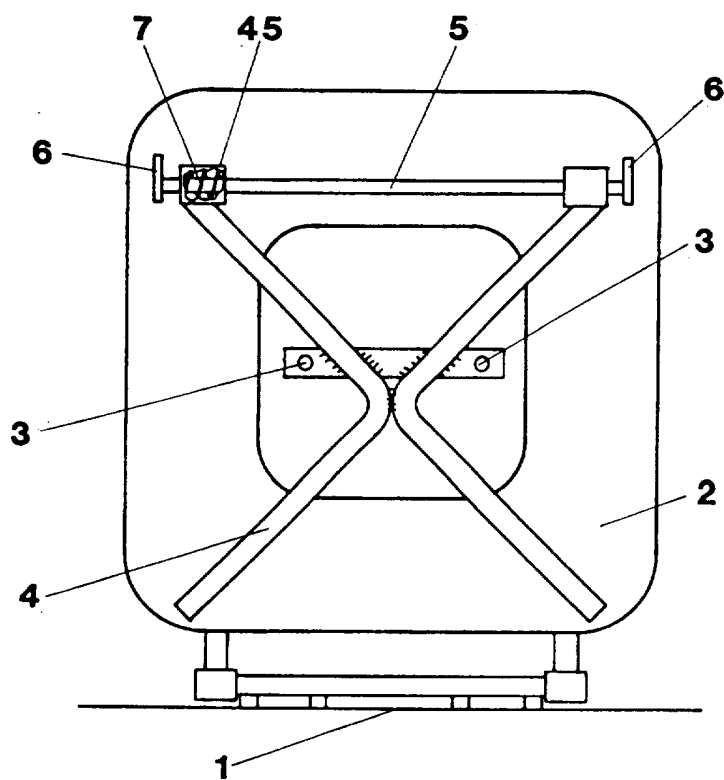


Fig. 2

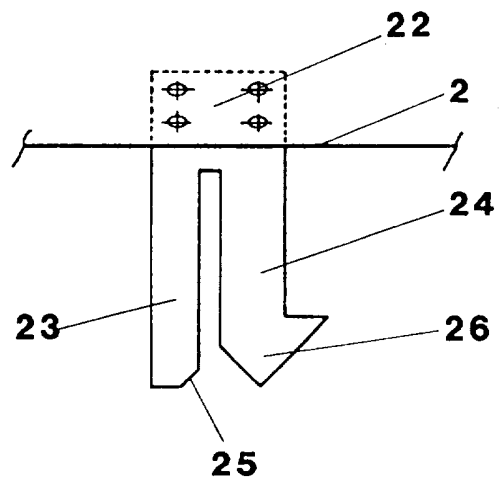


Fig. 5

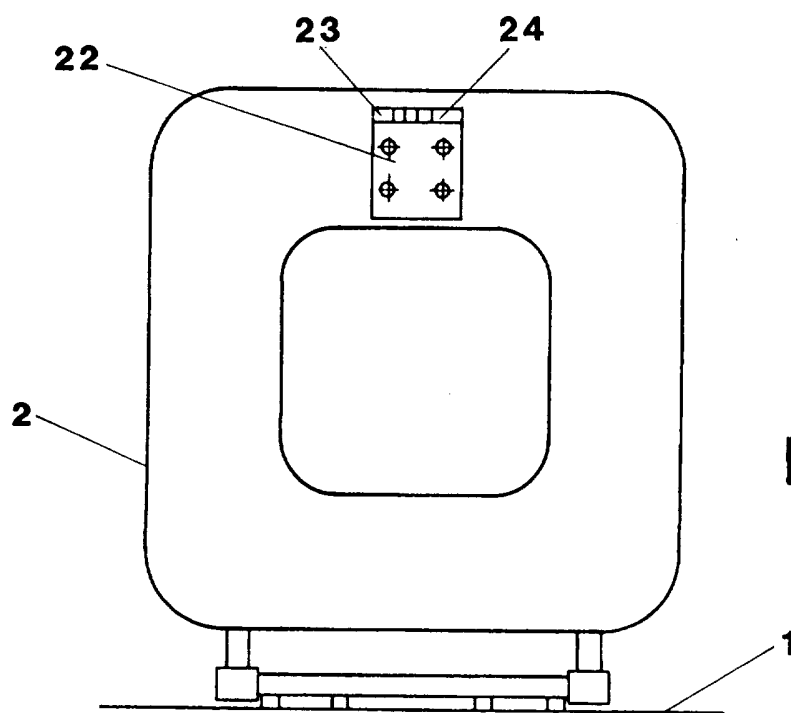


Fig. 4

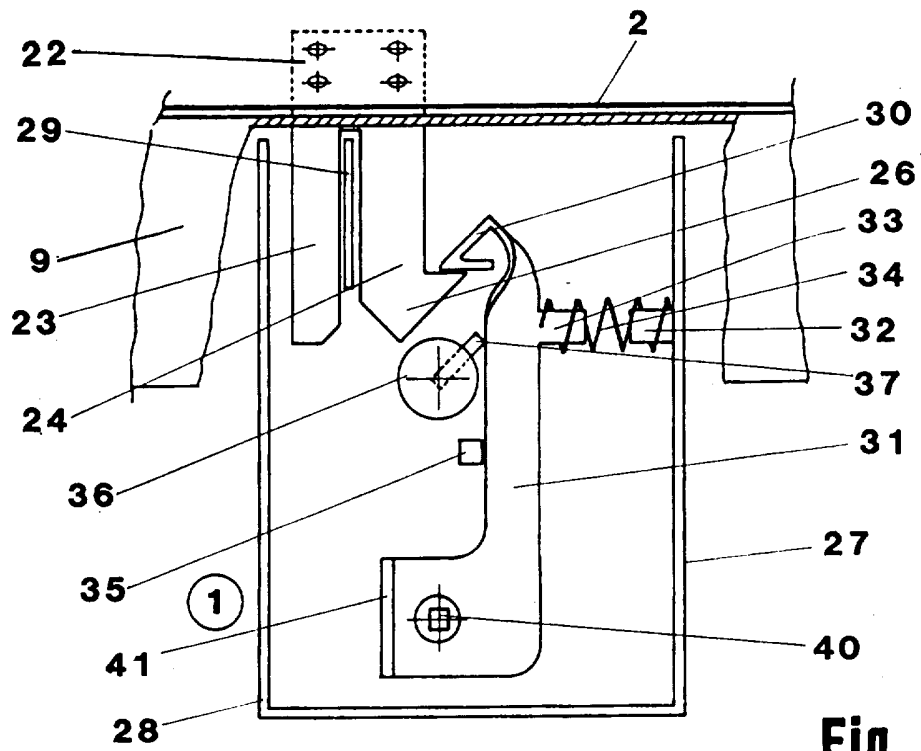


Fig. 6

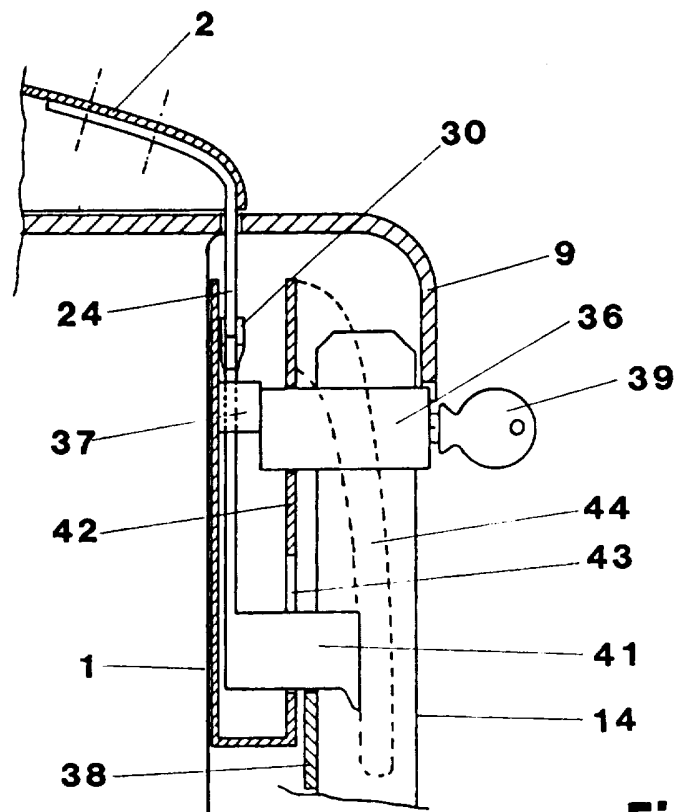


Fig. 7