

(19)



(11)

EP 0 979 786 B2

(12)

NEUE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT
Nach dem Einspruchsverfahren

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Entscheidung über den Einspruch:
09.09.2009 Patentblatt 2009/37

(51) Int Cl.:
B65F 1/16 (2006.01)

(45) Hinweis auf die Patenterteilung:
03.07.2002 Patentblatt 2002/27

(21) Anmeldenummer: **99106531.9**

(22) Anmeldetag: **30.03.1999**

(54) **Abfallcontainer**

Refuse receptacle

Réceptient à ordures

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE DE ES FR GB IE IT LU NL PT

(30) Priorität: **10.08.1998 EP 98115018**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.02.2000 Patentblatt 2000/07

(73) Patentinhaber: **Sulo Eisenwerk Streuber &
Lohmann GmbH
32051 Herford (DE)**

(72) Erfinder:
• **Riemeier, Frank
33613 Bielefeld (DE)**

- **Amon, Michael
32469 Petershagen (DE)**
- **Pautsch, Gunter
32694 Dörentrup (DE)**

(74) Vertreter: **de la Bigne, Guillaume Michel Marie
Lhermet La Bigne & Rémy
11, boulevard de Sébastopol
75001 Paris (FR)**

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 3 013 308 DE-U- 8 216 788
FR-A- 2 602 216 GB-A- 2 044 836
NL-A- 6 905 837 NL-A- 7 502 133
US-A- 4 460 105 US-A- 5 511 807

EP 0 979 786 B2

Beschreibung

I. Anwendungsgebiet

[0001] Die Erfindung betrifft Container, insbesondere Abfallcontainer, wie sie zum Sammeln von Haus- und Industriemüll eingesetzt werden.

II. Technischer Hintergrund

[0002] Derartige Container besitzen einen Deckel, der den Container in seiner Schließstellung verschließt, insbesondere vollständig verschließt, und je nach Bauform nach Erreichen eines bestimmten Punktes der Schließbewegung, des Totpunktes, aufgrund der Schwerkraft oder einer Federvorspannung sich selbsttätig in die vollständig geschlossene Schließstellung bewegt. Die dabei aufgebrachte Schließkraft hängt entweder von der Federvorspannung, oder auch vom Eigengewicht des Deckels, ab, und kann gerade bei Großbehältern, die typischerweise einen um eine horizontale Achse schwenkbaren Schwingdeckel, beispielsweise aus Metall, besitzen, so groß sein, daß ein während der Schließbewegung in den Spalt zwischen sich schließendem Deckel und dem Korpus des Containers gelangender Gegenstand oder eine Person festgehalten wird.

[0003] Hierbei sind besonders Kinder gefährdet, die aus Neugier den Kopf in den Container hineinstecken, und vom sich schließenden Deckel stranguliert werden könnten.

[0004] Um dies zu vermeiden, ist es beispielsweise bekannt, den Deckel so zu konstruieren, daß er den Korpus zwar in der Aufsicht betrachtet im geschlossenen Zustand vollständig abdeckt, jedoch an der Vorderfront ein ausreichend großer Abstand zwischen Oberkante des Korpus und Deckel verbleibt, damit z. B. ein Kind seinen Kopf auch im geschlossenen Zustand des Deckels noch herausziehen kann.

[0005] Dies hat den Nachteil, daß der Container nicht vollständig geschlossen ist, und insbesondere Geruchsbelästigungen austreten können und auch Unbefugte weiter Abfall in den Container werfen können.

[0006] Ein weiteres Problem bei derart bekannten Kindersicherungen besteht darin, daß trotz der Kindersicherung die anderen Funktionen, beispielsweise die Möglichkeit des automatischen Ergreifens, Öffnens des Schwingdeckels und Entleerens des Containers durch ein Sammelfahrzeug, unter Umständen beeinträchtigt sind.

[0007] Weiterhin ist es bekannt, bei derartigen Containern mit Schwingdeckel den Schwingdeckel in einer Zwischenstellung zwischen der vollständig offenen und vollständig geschlossenen Stellung fixieren zu können mittels Reibschluss oder kraftschlüssigem Einrasten. Zum vollständigen Schließen des Deckels muss der Deckel von Hand mit so großer Kraft in Richtung auf die Schließstellung bewegt werden, dass dieser Reibschluss oder diese Verrastung zwischen Deckel und Kor-

pus überwunden wird. Ein separates Betätigungselement zum Deaktivieren des Verrastung bzw. des Reibschlusses ist nicht vorhanden. Diese Lösung zeigen beispielsweise die FR-A-2 602 216, DE 82 16 788 U, DE 30 13 308 A und GB 20 44 836 A.

[0008] Ein separates Betätigungselement zum Deaktivieren der Verriegelung zeigt als nächstreichender Stand der Technik US-4,460,105 und darüber hinaus auch US-5,511,807. Das Betätigungselement ist in beiden Fällen am Korpus angeordnet, und beide betreffen Behälter mit einem Klappdeckel und nicht mit einem Schwingdeckel.

III. Darstellung der Erfindung

a) Technische Aufgabe

[0009] Es ist daher die Aufgabe gemäß der vorliegenden Erfindung, einen Container mit vollständig schließendem Deckel zu schaffen, der trotz der Beibehaltung der Schließkraft eine Sicherheitseinrichtung gegen das Einklemmen insbesondere eines Kindes zwischen dem Korpus und dem sich schließenden Deckel aufweist und dennoch automatisch von einem Sammelfahrzeug geleert vorzugsweise werden kann.

b) Lösung der Aufgabe

[0010] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 und 2 gelöst. Vorteilhafte Ausführungsformen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0011] Durch eine deaktivierbare formschlüssige Verrastung oder kraftschlüssige Bremse zwischen Deckel und Korpus des Containers in einer solchen Lage, in der noch kein Einklemmen zwischen Deckel und Korpus möglich ist, wird die Schließbewegung des Deckels gestoppt, es sei denn, daß die Verrastung bzw. Bremse deaktiviert wird.

[0012] Die folgenden Ausführungen zur Verrastung gelten sinngemäß auch für eine Bremse.

[0013] Dabei ist das Betätigungselement zum Deaktivieren der Verrastung entweder so angeordnet und/oder so ausgebildet, daß es von einem Kind nicht betätigt werden kann.

[0014] Die Lösung besteht darin, daß zwei solcher Betätigungselemente in Form von Drücke gleichzeitig bedient werden müssen, und diese in einem so großen Abstand, an der Vorderkante des Deckels, voneinander angeordnet sind, daß dies die Griffweite eines Kindes übersteigt.

[0015] Je größer und schwerer ein Container und insbesondere dessen Deckel ist, um so dringender ist eine derartige Sicherheitseinrichtung. Entsprechend werden in erster Linie die bekannten, ca. 1.100 l fassenden, Rollcontainer mit einem um eine horizontale Achse im unteren Bereich des Korpus nach hinten zu öffnenden Schwingdeckel mit einer solchen Kindersicherung auszurüsten sein.

[0016] Ein derartiger Container ist bereits aufgrund der Größe und damit des Gewichts bzw. der durch eine Feder erzeugten Vorspannkraft des Schwingdeckels mit zwei Griffen an der Vorderkante oder auf der Oberseite des Schwingdeckels ausgestattet.

[0017] Eine bevorzugte Lösung, die insbesondere ein Nachrüsten derartiger Schwingdeckel-Container ermöglicht, besteht darin, den aktivierbaren und deaktivierbaren Rastvorsprung am Schwingdeckel anzuordnen, und das hierfür notwendige Betätigungselement an dem bereits vorhandenen Griff anzuordnen und insbesondere mit dem Griff funktionsvereinigt als Griff im Griff auszugestalten.

[0018] Die Rastaufnahme, mit welcher der aktivierbare und deaktivierbare Rastvorsprung zusammenwirkt, ist dann am Korpus des Containers, insbesondere im Bereich der Oberkante von dessen Seitenwänden, angeordnet.

[0019] Die Lösung besteht darin, am Schwingdeckel, dabei an dessen Vorderkante, zwei zueinander beabstandete Taster oder Zugknöpfe anzubringen, mit deren Hilfe die Kindersicherung deaktiviert werden kann, indem der Rastvorsprung aus dem Bereich der Rastaufnahmen herausgebracht, in der Regel herausgeschwenkt, wird. Beide Drücker oder Zugknöpfe müssen wie bei den vorbeschriebenen Möglichkeiten auch jeweils gleichzeitig betätigt werden, damit der Deckel vollständig geschlossen werden kann.

[0020] Eine besonders einfache Möglichkeit besteht darin, einen solchen Drücker in der vertikalen Vorderkante des Schwingdeckels (2) in einer entsprechenden Bohrung anzuordnen, der sowohl diese Vorderkante, als auch eine dahinterliegende parallele Stegwand durchdringt.

[0021] Durch Eindrücken des Tasters wird ein Schwenkhebel unter dem Deckel verschwenkt und deaktiviert die Kindersicherung.

[0022] In allen vorgenannten Fällen kann es weiterhin sinnvoll sein, daß sich die Kindersicherung darüber hinaus auch automatisch selbst deaktiviert, und zwar für den Fall eines Kippens des gesamten Behälters nach vorne, wie es beim Entleeren des Behälters erfolgt. Dies kann deshalb notwendig sein, da bestimmte Vorrichtungen, die an den Sammelfahrzeugen zum automatischen Ergreifen, Hochheben und Entleeren des Containers benutzt werden, hierfür den Deckel zu Beginn des Vorganges in einer definierten Stellung, nämlich der vollständig geschlossenen Stellung, benötigen. Wenn nun ein Container entleert werden soll, der aufgrund der Kindersicherung nicht vollständig geschlossen ist, soll das vollständige Schließen des Deckels bei Beginn des Leerungsvorganges, nämlich beim Anheben und Hochkippen des Containers, selbsttätig erfolgen.

[0023] Für diesen Fall ist vorzugsweise vorgesehen, den Rastkamm, in den der Rastvorsprung der Kindersicherung einrasten kann, aus dem Wirkbereich des Rastvorsprungs herauszuschwenken. Bei normaler, aufrecht stehender, Lage des Containers wird der Rast-

kamm z. B. von einer Feder in der aktivierten Position gehalten, und zusätzlich formschlüssig durch ein Verriegelungsteil gehalten. Das Verriegelungsteil selbst ist wiederum in seiner Position verlagerbar, und zwar aufgrund der Schrägstellung des Containers. Beim Kippen des Containers gibt das Verriegelungsteil den Rastkamm frei, und der mit immer größerer Kraft nach unten gegen den Rastkamm drückende Schwingdeckel überwindet im Laufe des Hochkippens des Containers die Kraft der Feder des Rastkammes.

c) Ausführungsbeispiele

[0024] Ausführungsformen gemäß der Erfindung sind im folgenden anhand der Figuren beispielhaft näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1a: einen Schwingdeckel-Container gemäß Stand der Technik im geschlossenen Zustand,

Fig. 1b: einen teilweise geschlossenen Schwingdeckel-Container mit einer ersten erfindungsgemäßen Lösung,

Figuren 2: Schnittdarstellungen entlang der Linie II-II der Fig. 1a,

Fig. 3: eine Teilschnittdarstellung in der Aufsicht auf einen Container gemäß Fig. 1b and 2,

Figuren 4: entfallen

Figuren 5: eine weitere Bauform in einer Darstellung ähnlich der Figuren 2, und

Fig. 6: eine Aufsicht auf die Bauform der Figuren 6, sowie

Figuren 7: eine Schwerkraftdeaktivierung.

[0025] Fig. 1a zeigt einen ca. 1.100 l fassenden Rollcontainer 1 mit einem Korpus 6, der an der Oberseite offen ist und von einem Schwingdeckel 2 verschlossen werden kann.

[0026] Der Schwingdeckel 2 ist mittels Streben 15, die an der Außenseite der Seitenwände des Korpus 6 entlang nach unten reichen, schwenkbar um eine Schwenkachse 7 nahe dem Bodenbereich des Korpus 6 angeordnet, und kann von der in Fig. 1a dargestellten vollständig den Korpus 6 verschließenden Schließstellung aus nach hinten in eine öffnende Stellung verschwenkt werden, wie dies beispielsweise bei der erfindungsgemäßen Lösung anhand Fig. 1b dargestellt ist.

[0027] Zum Bewegen des Deckels sind an dessen Vorderkante im Abstand voneinander zwei Griffe 9 angeordnet, die sich in einem Abstand von ca. 1 m voneinander befinden.

[0028] Der Deckel 2 ist mittels einer Feder 16 in die Schließstellung vorgespannt, die zwischen der Strebe 15 und dem Korpus 6 angeordnet ist, entweder wie dargestellt angreifend an einem von der Schwenkachse 7 der Strebe 15 entfernten Punkt oder auch als Drehfeder um die Schwenkachse 7 herum.

[0029] Der gesamte Container 1 ist fahrbar mit Hilfe von Rollen 17, die an bzw. unter dem Boden des Korpus 6 befestigt sind.

[0030] Fig. 1b zeigt einen Container gemäß Fig. 1a, jedoch in der geöffneten Position, also mit teilweise aufgeschwenktem Deckel 2, und zusätzlich mit einer Rastvorrichtung zwischen Deckel 2 und Korpus 6, von welcher in Fig. 1b die am Korpus 6 angeordneten Rastaufnahmen 4 zu erkennen sind: Die Rastvorrichtung ist besser in der Schnittdarstellung gemäß den Figuren 2 dargestellt, wie im folgenden beschrieben.

[0031] Die Rastaufnahmen 4 sind dabei als Vertiefungen in einem Rastkamm 18 ausgebildet, welche - wie in Fig. 1b dargestellt - auf den bogenförmigen oberen Kanten der Seitenwände 6a, 6b des Korpus 6 angeordnet ist oder auch seitlich auf der Innen- oder Außenseite dieser Seitenwände angeordnet sein können, wobei der Rastkamm 18 nicht über die Oberkanten der Seitenwände 6a, 6b vorstehen muß.

[0032] Die Rastaufnahmen 4 im Rastkamm 18 sind der Schließbewegung des Schwingdeckels 2 entgegengerichtet schräg gestellt, so daß ein am Schwingdeckel 2 angeordneter Rastvorsprung beim Schließen automatisch in eine der Rastaufnahmen 4 einfährt, sofern er nicht vorher in die deaktivierte, den Kontakt mit den Rastaufnahmen 4 bzw. dem Rastkamm 18 verhindernden, Stellung zurückgezogen wird.

[0033] Die Figuren 2 und 3 zeigen eine Möglichkeit eines solchen in die aktivierte Lage vorgespannten, deaktivierbaren Rastvorsprungs 3, wobei entsprechend dem Rastkamm 4 eine solche Vorrichtung an beiden Seiten, also nahe den beiden Seitenwänden 6a, 6b, vorhanden ist.

[0034] Wie die Figuren 2 zeigen, besteht der Griff 9 des Schwingdeckels 2 in einer frontseitigen Öffnung zwischen dem eigentlichen Deckel 2 und einer damit verbundenen, im Bereich des Griffes darunter im Abstand angeordneten Griffleiste 9', die für das Heranziehen des Schwingdeckels 2 vom Benutzer ergriffen werden muß.

[0035] Die Lösung der Fig. 5 unterscheidet sich von derjenigen der Fig. 3 in der Gestalt, Lagerung und Betätigung der Kröpfung 13' und deren Rastvorsprung 3, welcher in die Rastaufnahme 4 eingreifen kann:

[0036] In Fig. 5 ist ein Schwingdeckel 2 zu erkennen, der an seiner Vorderkante einen vertikal nach unten weisenden, frei endenden Schenkel als Rand 25 besitzt, und im Abstand dahinter eine ebenfalls von der Hauptfläche des Deckels 2 nach unten weisende, ebenfalls unten frei endenden Steg 26.

[0037] An der Rückseite dieses Steges 26 ist über Lagerböcke 20' - wie besser in der Aufsicht auf den Container bei teilweise frei geschnittenem Deckel in der Fig.

6 zu erkennen - die Schwenkwelle 12' schwenkbar und parallel zur Vorderkante des Deckels, also parallel zur Richtung der Schwenkachse 7' des Schwingdeckels, gelagert.

[0038] Von diesem Hauptteil der Schwenkwelle 12' weist am einen Ende - vorzugsweise einstückig ausgebildet aus Stahlrundmaterial - die S-förmige Kröpfung 13 mit ihrem Rastvorsprung 3 als freiem Endschenkel nach unten, während am anderen Ende eine einfache Kröpfung als Schwenkhebel 11 nach oben weist. Dieses freie Ende des Schwenkhebels 11 durchdringt eine Vermittlungsstange 24 durch ein Langloch 22 hindurch.

[0039] Die Vermittlungsstange 24 ist Teil des Drucktasters 14', der durch den Steg 26 und den Rand 25 hindurch etwa horizontal und quer zur Richtung des Hauptteiles der Schwenkwelle 12' und damit auch quer zur Richtung 7' der Schwenkachse des Schwingdeckels angeordnet ist.

[0040] Der Zugtaster 14 besteht aus dieser Vermittlungsstange 24, die an dem von dem Langloch 22 abgewandten, vorderen Ende mit einem Drücker 23 verbunden ist, der durch den Rand 25 nach außen ragt, und ein vorderes verdicktes Ende aufweist, so daß er nicht durch die Bohrung im Rand 25 hindurch nach innen gedrückt werden kann.

[0041] Der Drücker 23 weist an seinem hinteren Ende eine hinterschnittene Aussparung zum Einstecken der Vermittlungsstange 24 auf, die zu diesem Zweck, also zur formschlüssigen Verbindung mit dem Drücker 23, fehlende Rastnasen aufweist, so daß nach Zusammenstecken die beiden Teile fest miteinander verbunden sind. Vor dem Ineinanderrasten der beiden Teile wird eine spiralförmige Feder 16 über die Vermittlungsstange 24 gesteckt und befindet sich damit zwischen dem Steg 26 und dem Rand 25. Die Feder 16' stützt sich damit einerseits an der Vorderseite des Steges 26 und andererseits an der hinteren Stirnseite des Drückers 23 ab, drückt damit den Drücker 23 in die in Fig. 5a dargestellte nach außen vorstehende Position und andererseits den Rastvorsprung 3 in der aktivierten Lage, also ggf. eingerastet in der Rastaufnahme 4.

[0042] Durch Drücken, also nach innen Schieben des Drückers 23 wird die Kraft der Feder 16' überwunden, das freie Ende des Schwenkhebels 11' im Uhrzeigersinn um die Schwenkachse, also das Hauptteil der Schwenkwelle 12, verdreht und damit der Rastvorsprung 3 der Kröpfung 13 außerhalb des Bereiches des Rastkammes 18 gebracht.

[0043] In der Aufsicht der Fig. 6 ist zu erkennen, daß die Rastaufnahmen 4 sich an den Seitenwänden des Korpus 6 des Containers befinden, und die Drücker 23 demgegenüber versetzt etwas zur Mitte der Frontseite des Containers 1 hin. Der Abstand der beiden Drücker 23 ist dabei jedoch immer noch so groß, daß nur ein Erwachsener, nicht jedoch ein Kind, beide Drücker 23 gleichzeitig betätigen kann.

[0044] Fig. 7 zeigt die Schwerkraftdeaktivierung der gesamten Kindersicherung nach einer der vorbeschrie-

benen Ausführungsformen.

[0045] Die Fig. 7 stellt eine Ansicht in Blickrichtung z. B. der Figuren 3 und 5 von innen auf die Seitenwand des Containers dar, jedoch unter Weglassung des Deckels und der darin untergebrachten Kindersicherung.

[0046] In Fig. 7 ist zu erkennen, wie anstelle eines fest montierten Rastkammes 18, der eine oder mehrere Rasten aufweisen kann, ein schwenkbarer Rastkamm 18' Verwendung findet, der in der in Fig. 7 dargestellten aktiven Position über den Rand 8 der Wand des Korpus 6 vorsteht und seine Funktion als Rastkamm 18' erfüllt.

[0047] Der Rastkamm 18' ist Teil eines plattenförmigen Kammteiles 29, welches um eine Achse 27, welche lotrecht zur Wandung des Korpus 6 verläuft, parallel zu diesem so befestigt ist, daß in der in Fig. 7 dargestellten aktiven Position der Rastkamm 18' nach außen ragt, indem das Kammteil 29 mit einem Anschlag 30 gegen eine Unterkante des Korpus 6 gegen den Uhrzeigersinn (bei dieser dargestellten linksseitigen Ausführung, betrachtet von der Frontseite des Containers 1 aus). In dieser Lage wird das Kammteil 29 zum einen durch eine Zugfeder 28 zwischen Kammteil 29 und Korpus vorgespannt, und zusätzlich in dieser Position durch eine Nase 34 form-schlüssig gehalten mittels einer gegen die Nase 34 drückenden Sperrklinke 35.

[0048] Die Sperrklinke 35 ragt radial nach innen in Richtung auf die Achse 27 zu, und ist Bestandteil des Verriegelungsteiles 31, welches ebenfalls als plattenförmiges Teil parallel zur Wand des Korpus 6 schwenkbar um eine Achse 27' gelagert ist. Die Achsen 27 und 27' befinden sich dabei auf einer Linie, die etwa quer zum Rand 8 des Korpus 6 verläuft.

[0049] Das Verriegelungsteil 31 hängt mit dem Großteil seiner Fläche und damit seiner Masse von der Achse 27' nach unten, während die Sperrklinke 35 am freien Ende eines nach oben ragenden Fortsatzes angeordnet ist.

[0050] Wird nun der Container und dessen Korpus 6 gekippt, also die Achse 27 bezüglich der Achse 27' gegen den Uhrzeigersinn verlagert, so bleibt das Verriegelungsteil 31 aufgrund der Schwerkraft bezüglich seiner Achse 27' in der gleichen Position wie bisher, so daß die Sperrklinke 35 außer Eingriff der Nase 34 des Kammteiles 29 gerät.

[0051] Die Bewegungsmöglichkeit des Verriegelungsteiles 31 ist durch eine an der Unterkante vorgesehene Aussparung 33 und einen dort hineinragenden Fortsatz 32, der fest bezüglich des Korpus 6 montiert ist, beschränkt.

[0052] Nach Freigabe der Nase 34 wird das Kammteil 29 nur noch durch die Kraft der Drehfeder 28 in Position gehalten.

[0053] Durch das Kippen des Behälters wird jedoch die Bewegungsbahn des Schwingdeckels entlang des Randes 8 des Korpus 6 immer steiler, und damit die auf den Rastkamm 18' drückende Gewichtskomponente des Deckels immer größer, bis diese Gewichtskraft die Kraft der Drehfeder 28 überwindet, und das Kammteil 29 ge-

gen den Uhrzeigersinn um die Achse 27 verschwenkt, und der Rastvorsprung 3 den Rastkamm 18' überwindet mit der Folge einer vollständigen Schließung des (nicht dargestellten) Deckels 2.

[0054] Die Drehachsen 27 und 27' einschließlich des Verriegelungsteiles 31 sind zur Sicherung gegenüber Verschmutzung von einem Gehäuse 36 aufgenommen, zu dem vorzugsweise auch der Fortsatz 32 gehört.

10 BEZUGSZEICHENLISTE

[0055]

	1	Container
15	2	Schwingdeckel
	3	Rastvorsprung
	4	Rastaufnahme
	5	Zugstange
	6	Korpus
20	6a, 6b	deaktivierte Seitenwände
	7a, 7b, 7'	Schwenkachse
	8	bogenförmiger Rand
	9	Griff
	9'	Griffleiste
25	10	Längsrichtung
	11, 11'	Schwenkhebel
	12, 12'	Schwenkwelle
	13, 13'	Kröpfung
	14, 14'	Druck/Zug-Taster
30	15	Strebe
	16, 16'	Feder
	17	Rollen
	18, 18'	Rastkamm
	19	Griffeder
35	20	Lagerbock
	21	Bewegungsrichtung
	22	Langloch
	23	Drücker
	24	Vermittlungsstange
40	25	Rand
	26	Steg
	27, 27'	Achse
	28	Drehfeder
	29	Kammteil
45	30	Anschlag
	31	Verriegelungsteil
	32	Fortsatz
	33	Aussparung
	34	Nase
50	35	Sperrklinke
	36	Gehäuse

Patentansprüche

- 55
1. Abfallcontainer (1) mit einem Korpus (6) und einem Schwingdeckel als Deckel (2), der um eine horizontale Achse des Korpus verschwenkbar ist und in der

Schließstellung den Container (1) verschließt, mit

a) wenigstens einem zurückziehbaren Rastvorsprung (3), der in eine vorstehende, aktivierte Lage vorgespannt ist, und

b) der in seiner vorstehenden, aktivierten Lage beim Schließen des Deckels mit wenigstens einer Rastaufnahme (4) in Eingriff gerät, die so positioniert ist, dass der Deckel (2) in einer teilweise offenen Stellung verbleibt,

c) wenigstens einem Betätigungselement zum Rückbewegen eines Rastvorsprungs (3) in seine zurückgezogene, nicht mit einer Rastaufnahme (4) zusammenwirkenden, deaktivierten Position,

dadurch gekennzeichnet, dass

d) zwei Rastvorsprünge (3) und zwei zueinander beabstandete Betätigungselemente zum Deaktivieren an der Vorderkante des Schwingdeckels (2) angeordnet sind, wobei sich die Rastaufnahmen (4) an den Seitenwänden des Korpus (6) des Containers befinden und die als Drücker oder Zugknöpfe ausgestalteten Betätigungselemente demgegenüber versetzt zur Mitte der Frontseite des Containers hin, wobei der Abstand der beiden Drücker oder Zugknöpfe so groß ist, dass nur ein Erwachsener, nicht jedoch ein Kind, beide Drücker (23) oder Zugknöpfe gleichzeitig betätigen kann.

2. Abfallcontainer (1) mit einem Korpus (6) und einem Schwingdeckel als Deckel (2), der um eine horizontale Achse des Korpus verschwenkbar ist und in der Schließstellung den Container (1) verschließt, mit

a) Wenigstens einem zurückziehbaren Bremsvorsprung (3), der in eine vorstehende, aktivierte Lage vorgespannt ist, und

b) der in seiner vorstehenden, aktivierten Lage beim Schließen des Deckels mit wenigstens einer Bremsfläche (4) in Eingriff gerät, die so positioniert ist, dass der Deckel, (2) in einer teilweise offenen Stellung verbleibt,

c) wenigstens einem Betätigungselement zum Rückbewegen eines Bremsvorsprungs (3) in seine zurückgezogene, nicht mit einer Bremsfläche (4) zusammenwirkenden, deaktivierten Position,

dadurch gekennzeichnet, dass

e) zwei Bremsvorsprünge (3) und zwei zueinander beabstandete Betätigungselemente zum Deaktivieren am Schwingdeckel (2) angeordnet wobei sich die Bremsflächen (4) an den Seitenwänden des Korpus (6) des Containers befinden, und die als Drücker oder Zugknöpfe ausgestalteten Betätigungselemente demgegenüber versetzt zur Mitte der Frontseite des Containers hin, wobei der Abstand der beiden Drük-

ker oder Zugknöpfe so groß ist, dass nur ein Erwachsener, nicht jedoch ein Kind, beide Drücker (23) oder Zugknöpfe gleichzeitig betätigen kann.

3. Container nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel nach dem Überschreiten eines Totpunktes bei der Schließbewegung sich selbsttätig bis in die vollständig geschlossene Lage bewegt, sofern die Rastvorsprünge (3) bzw. Bremsvorsprünge deaktiviert sind.

4. Container nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Korpus (6) in Blickrichtung der Schwenkachse (7) des Deckels (2) betrachtet einen oberen Rand (8) aufreist, an dem wenigstens eine Rastaufnahme (4) bzw. Bremsfläche ggf. entlang des Randes (8) beabstandet, hinausragt, insbesondere an beiden Rändern (8a, 8b) in übereinstimmender Position.

5. Container nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß**

- der Rastvorsprung (3) das freie Ende einer exzentrischen, insbesondere S-förmig auskragenden Kröpfung (13') am Ende einer Schwenkwelle (12') ist, die an ihrem anderen Ende einen quer zum Hauptteil der Schwenkwelle (12), insbesondere in eine der Kröpfung (13') entgegengesetzte Richtung abragenden, Schwenkhebel (11') aufweist,

- wobei die Schwenkwelle (12') mit ihrem Hauptteil parallel zur Schwenkachse (7) des Deckels und damit quer zu dessen Bewegungsrichtung im Deckel (2) gelagert ist, und

- mittels eines aus dem Deckel (2) herausragenden Drucktasters (14'), der mittels einer Feder (16') vorgespannt ist, und am Schwenkhebel (11) außerhalb des Hauptteiles der Schwenkwelle (12'), die die Schwenkachse darstellt, angreift, so verschwenkt werden kann, daß der Rastvorsprung (3) von einer aktivierten in eine deaktivierte Lage bezüglich der Rastaufnahme (4) bewegt wird.

6. Container nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** sich der Drucktaster (14) im wesentlichen horizontal durch den vorderen, gegenüber der Hauptfläche des Deckels (2) nach unten weisenden, Rand (25) sowie einen dahinter liegenden, zum Rand (25) parallel ebenfalls vertikal stehenden Steg (26) hindurch erstreckt und bezüglich der Vorderkante des Deckels (2) zwei Drucktaster (14') mit jeweils zugeordneten Schwenkwellen (12') und Rastaufnahmen (4) am Korpus (6) angeordnet sind.

7. Container nach einem davorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß jeder
 eine oder mehrere Rastaufnahmen (4) bietende
 Rastkamm (18') ein gegenüber dem aufnehmenden
 Korpus (6) des Containers (1) beweglich so ange- 5
 ordnetes Bauteil ist, daß mittels des sich verändern-
 den Schwerkrafteinflusses beim Kippen des Contai-
 ners (1) nach vorne, wie es beim Entleeren des Con-
 tainers stattfindet, sich der bewegliche Rastkamm 10
 (18') automatisch in die deaktivierte Lage, in welche
 er nicht in Eingriff mit dem Rastvorsprung (3) gelan-
 gen kann, bewegt.
8. Container nach Anspruch 7, 15
dadurch gekennzeichnet, daß jeder
- Rastkamm (18') der radial außen liegende Teil
 eines plattenförmigen Kammteiles (29) ist, wel-
 ches um eine Achse (27) an der Wand des Be- 20
 hältlers (6) schwenkbar und mittels einer Feder
 so befestigt ist, daß in der vorgespannten Lage
 der Rastkamm (18) über den Rand (8) der Wand
 des Korpus (6) hinaus in den Bewegungsweg
 des Rastvorsprungs (3) ragt, und 25
 - das Kammteil (29) mit einem ebenfalls
 schwenkbar gelagerten, entsprechend der
 Schwerkraft in seiner Drehlage einstellenden,
 Verriegelungsteiles (31) formschlüssig so zu-
 sammenwirkt, daß das Kammteil (29) in der 30
 aktivierten Stellung verriegelt ist, sofern der Kor-
 pus (6) des Containers (1) nicht nach vorne ge-
 kippt ist.
9. Container nach Anspruch 7 oder 8, 35
dadurch gekennzeichnet, daß jeder
 Rastkamm (18') erst bei Schrägstellung des Contai-
 ners (1) gegenüber der normalen, vertikalen Position
 um mehr als 15°, insbesondere um mehr als 10° mit-
 tels Schwerkraft automatisch deaktiviert wird. 40

Claims

1. Refuse receptacle (1) having a body (6) and a swing- 45
 ing lid, as lid, which can be pivoted about a horizontal
 axis of the body and which closes the receptacle (1)
 in the closing position, comprising
- a) at least one retractable locking projection (3), 50
 which is pre-stressed into the projecting, acti-
 vated position, and
 - b) which engages in its projecting, activated po-
 sition during the closing of the lid in at least one
 locking recess (4) that is positioned such that 55
 the lid (2) remains in a partly open position.
 - c) at least one actuation member for returning
 the locking projection (3) into its retracted, de-
- activated position, in which it does not interact
 with the locking recess (4),
characterized by
 d) two brakes and two activation members in a
 spaced manner from each other being posi-
 tioned on the front edge of the swinging lid for
 deactivation and the locking recesses (4) being
 located on the sidewall of the body (6) of the
 receptacle, the push/pull button-shaped actua-
 tion members being displaced to the middle of
 the front side of the receptacle, and the distance
 between both of the push/pull buttons being big
 enough, so that an adult, but not a child, could
 activate both of the push/pull buttons (23) at the
 same time.
2. Refuse receptacle (1) having a body (6) and a lid,
 which closes the receptacle (1) in the closing po-
 sition, comprising
- a. at least one retractable brake projection,
 which is pre-stressed into the projecting, acti-
 vated position, and
 - b. which engages in its projecting, activated po-
 sition during the closing of the lid in at least one
 brake area that is positioned such that the lid (2)
 remains in a partly open position,
 - c. at least one actuation member for returning
 the brake projection (3) into its retracted, deac-
 tivated position, in which it does not interact with
 the brake area,
characterized by
 d. two brake projections and two activation
 members in a spaced manner from each other
 being positioned on the receptacle for deactiva-
 tion, the locking recesses (4) being located on
 the sidewall of the body (6) of the receptacle,
 the push/pull button-shaped activation mem-
 bers being displaced to the middle of the front
 side of the receptacle, and the distance between
 both of the push/pull buttons being big enough,
 so that an adult, but not a child, could activate
 both of the push/pull buttons (23) at the same
 time.
3. Receptacle according to claim 1 or 2,
characterized in that
- following the passing of a dead centre during
 the closing movement, the lid automatically
 moves into the completely closed position, if the
 locking projection (3) of the brake projection is
 deactivated.
4. Receptacle according to claim 3,
characterized in that
- the at least one locking projection (3) is ar-

ranged on the lid (2) and

- seen in the direction of view of the pivot axis (7) of the lid (2), the body (6) has an upper edge (8), on which at least one locking projection (4) or brake area protrudes, possibly in a spaced manner along the edge (8), in particular on both edges (8a, 8b) in a corresponding position.

5. Receptacle according to any one of the preceding claims,

characterized in that

- the locking projection (3) is the free end of an eccentric chamfer (13') that juts out in particular in an S-shaped manner at the end of a pivoted shaft (12'), which has on its other end a pivoted lever (11') that projects transversely to the main part of the pivoted shaft (12), in particular in a direction opposed to that of the chamfer (13'),
 - with the pivoted shaft (12') being supported in the lid (2) with its main part parallel to the pivot axis (7) of the lid and thus transversely to the movement direction of the latter, and
 - being pivotable by means of a push-button (14') projecting from the lid (2), which button is prestressed by means of a spring (16') and acts on the pivoted lever (11) outside the main part of the pivoted shaft (12') that represents the pivot axis, such that the locking projection (3) is moved from an activated position into a deactivated position with respect to the locking recess (4).

6. Receptacle according to claim 5,
characterized in that

- the push button (14) extends substantially horizontally through the front edge (25) facing downwards with respect to the main surface of the lid (2) and through a ridge (26) lying behind, which is also vertically disposed and parallel to the edge (25), and with respect to the front edge of the lid (2) there are two push-buttons (14'), which each have assigned pivoted shafts (12') and locking recesses (4) on the body (6) and are arranged in particular at such a distance to each other that exceeds the arms' reach of a child.

7. Receptacle according to any one of the preceding claims,

characterized in that

- each locking ridge (18') providing the one or several locking recesses (4) is a component that is movably arranged with respect to the receiving component, in particular the body (6) of the receptacle (1), such that as a result of the changing influence of gravity that occurs when the re-

ceptacle (1) is tilted forwards, as it is the case during the emptying of the receptacle, the movable locking ridge (18') automatically moves into the deactivated position, in which it cannot come into engagement with the locking projection (3).

8. Receptacle according to claim 7
characterized in that

- each locking ridge (18') is the radially outward lying part of a plate-shaped ridge part (29), which is pivotable about an axis (27) on the wall of the body (6) and mounted by means of a spring such that in the pre-stressed position the locking ridge (18) protrudes from the edge (8) of the wall of the body (6) into the movement path of the locking projection (3), and
 - the ridge part (29) interacts in a form-locking manner with a locking part (31), which is also pivotally supported and adjusts itself in its rotation position according to the gravity, such that the ridge part (29) is locked in the activated position, if the body (6) of the receptacle (1) is not tilted forwards.

9. Receptacle according to claim 7 or 8,
characterized in that

- only when the receptacle (1) is in an inclined position with respect to the normal, vertical position by more than 15°, in particular more than 10°, is each locking ridge (18') automatically deactivated by means of gravity.

Revendications

1. Récipient à ordures (1) avec un corps (6) et un couvercle oscillant, servant de couvercle (2), qui est pivotant autour d'un axe horizontal du corps et qui ferme le récipient (1) en position de fermeture, avec

a) au moins un tenon d'arrêt rétractable (3) qui est précontraint dans la position activée d'arrêt et

b) qui dans sa position activée saillante entre en prise à la fermeture du couvercle avec au moins une encoche d'arrêt (4) qui est positionnée de sorte que le couvercle (2) reste dans une position partiellement ouverte,

c) au moins un élément d'actionnement pour ramener le cran d'arrêt (3) dans sa position désactivée retirée ne coopérant pas avec l'encoche d'arrêt (4),

caractérisé par

d) deux tenons d'arrêt et deux éléments d'actionnement espacés l'un de l'autre étant disposés sur le bord avant du couvercle oscillant, pour

- la désactivation, les encoches d'arrêt se trouvant sur les parois latérales du corps (6) du récipient, les éléments d'actionnement sous forme de boutons de pression ou de traction étant dé- placés au milieu de la face avant du récipient et la distance entre les deux boutons de pression ou de traction étant suffisamment grande pour qu'un adulte, mais pas un enfant, puisse activer simultanément les deux boutons de pression ou de traction.
2. Récipient à ordure (1) avec un corps (6) et un couvercle qui ferme le récipient (1) en position de fermeture, avec
- a) au moins un tenon d'arrêt rétractable qui est précontraint dans la position activée d'arrêt et b) qui dans sa position activée saillante entre en prise à la fermeture du couvercle avec au moins une surface de freinage qui est positionné de sorte que le couvercle (2) reste dans une position partiellement ouverte ,
- c) au moins un élément d'actionnement pour ramener le cran d'arrêt (3) dans sa position désactivée retirée ne coopérant pas avec la surface de freinage
- caractérisé par**
- d) deux crans de freinage (3) et deux éléments d'actionnement espacés l'un de l'autre étant disposés sur le couvercle oscillant pour la désactivation, la surface de freinage (4) se trouvant sur les parois latérales du corps (6) du récipient, les éléments d'actionnement sous forme de boutons de pression ou de traction au milieu de la face avant du récipient et la distance entre les deux boutons de pression ou de traction étant suffisamment grande pour qu'un adulte, mais pas un enfant, puisse activer simultanément les deux boutons de pression ou de traction (23).
3. Récipient selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le couvercle se déplace automatiquement dans la position fermée complètement après avoir dépassé un point mort lors du mouvement de fermeture, dans la mesure où le cran d'arrêt (3) respectivement le cran de freinage est désactivé.
4. Récipient selon la revendication 3, **caractérisé**
- en ce qu'au moins un cran d'arrêt (3) est disposé sur le couvercle (2) et
 - en ce que le corps (6) présente observé dans le sens du regard de l'axe de pivotement (7) du couvercle (2), un bord supérieur (8) sur lequel au moins une encoche d'arrêt (4) respectivement une surface de freinage fait saillie, le cas
- échéant le long du bord (8), en particulier sur les deux bords (8a, 8b) en position concordante.
5. Récipient selon l'une des revendications précédentes **caractérisé en ce que**
- le cran d'arrêt (3) est l'extrémité libre d'un coude (13') saillant excentrique en particulier en forme de S à l'extrémité d'un arbre de pivotement (12'), qui présente sur son autre extrémité un levier pivotant (11') faisant saillie transversalement à la partie principale de l'arbre de pivotement (12), en particulier dans une direction opposée au coude (13'),
 - l'arbre de pivotement (12') étant logé avec sa partie principale parallèlement à l'axe de pivotement (7) du couvercle et ainsi transversalement à son sens de déplacement dans le couvercle (2) et pouvant être basculé
 - au moyen d'un bouton poussoir (14') faisant saillie du couvercle (2) qui est précontraint au moyen d'un ressort (16') et s'applique contre le levier de pivotement (11) à l'extérieur de la partie principale de l'arbre de pivotement (12') qui représente l'axe de pivotement, de telle sorte que le cran d'arrêt (3) est déplacé d'une position activée dans une position désactivée par rapport au cran d'arrêt (4).
6. Récipient selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** le bouton poussoir (14) s'étend essentiellement horizontalement à travers le bord (25) avant dirigé vers le bas vis-à-vis de la surface principale du couvercle (2) ainsi qu'à travers un talon (26) se trouvant derrière, également vertical parallèlement au bord (25) et par rapport au bord avant du couvercle (2) deux boutons poussoirs (14') sont disposés avec un arbre de pivotement associé (12') et des crans d'arrêt (4) sur le corps (6).
7. Récipient selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** chaque peigne d'arrêt (18") offrant une ou plusieurs encoches d'arrêt (4) est un composant disposé par rapport au corps (6) du récipient (1) de manière mobile de telle sorte qu'au moyen de l'influence de la force de gravité lors du basculement du récipient (1) vers l'avant, comme cela se produit au vidage du récipient, le peigne d'arrêt mobile (18") se déplace automatiquement dans la position désactivée dans laquelle il ne peut pas encore parvenir en prise avec le cran d'arrêt (3).
8. Récipient selon la revendication 7, **caractérisé en ce que**

- chaque peigne d'arrêt (18') est la partie radiale externe d'une partie de peigne (29) en forme de plaque qui est fixée autour d'un axe (27) à la paroi du récipient (6) de manière pivotante et au moyen d'un ressort de telle sorte que dans la position précontrainte, le peigne d'arrêt (18) dépasse au-dessus du bord (8) de la paroi du corps (6) dans la trajectoire de déplacement du cran d'arrêt (3) et

- la partie de peigne (29) coopère par adhérence de forme avec une pièce de verrouillage (31) logée également pivotante et réglable dans sa position de rotation en fonction de la force de gravité de sorte que la partie de peigne (29) est verrouillée dans la position activée dans la mesure où le corps (6) du récipient (1) n'est pas basculé vers l'avant.

9. Récipient selon la revendication 7 ou 8,

caractérisé en ce que

chaque peigne d'arrêt (18") n'est désactivé automatiquement qu'en position du récipient (1) par rapport à la position normale verticale de plus de 15° en particulier de plus de 10° par la force de gravité.

20

25

30

35

40

45

50

55

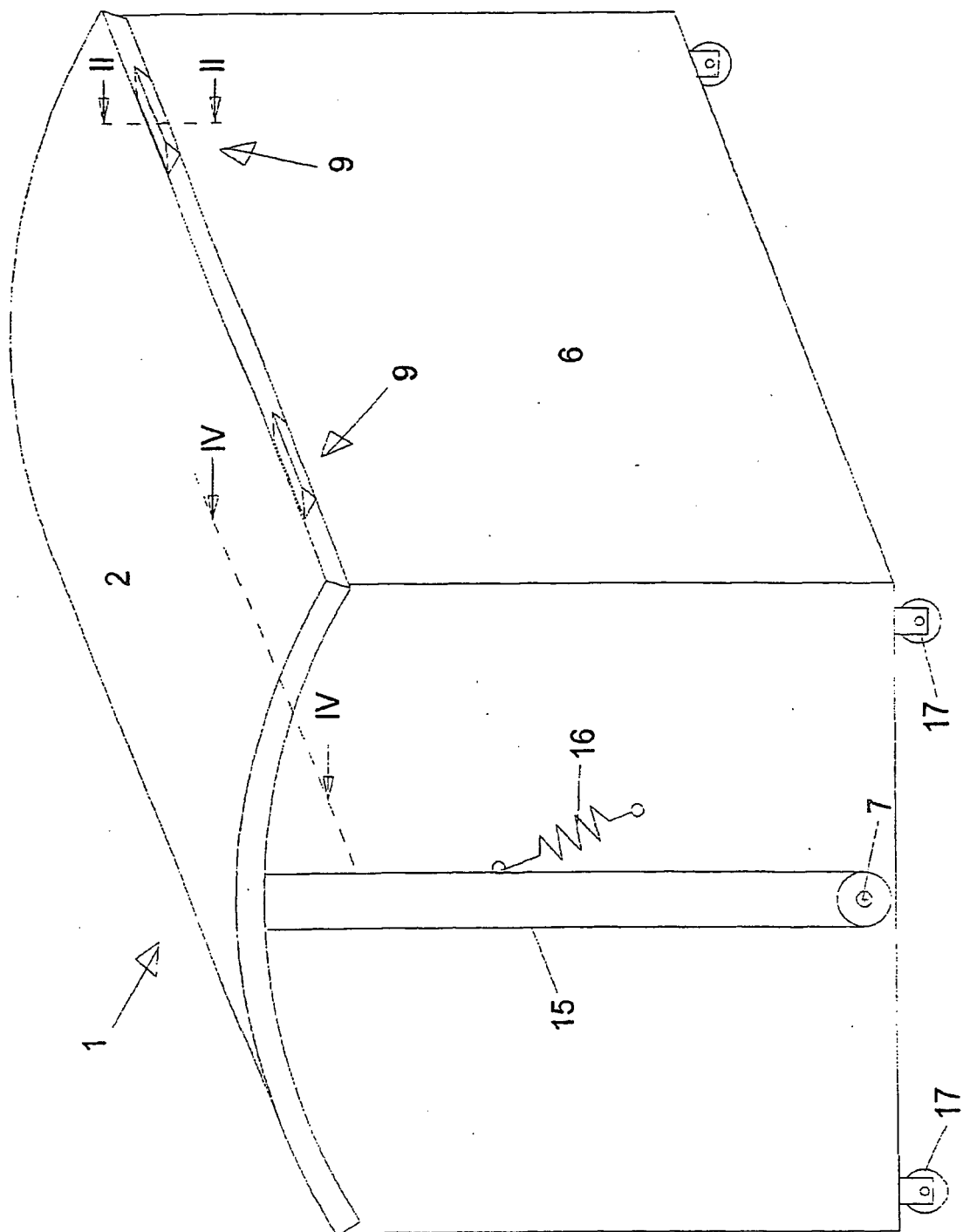


Fig. 1a

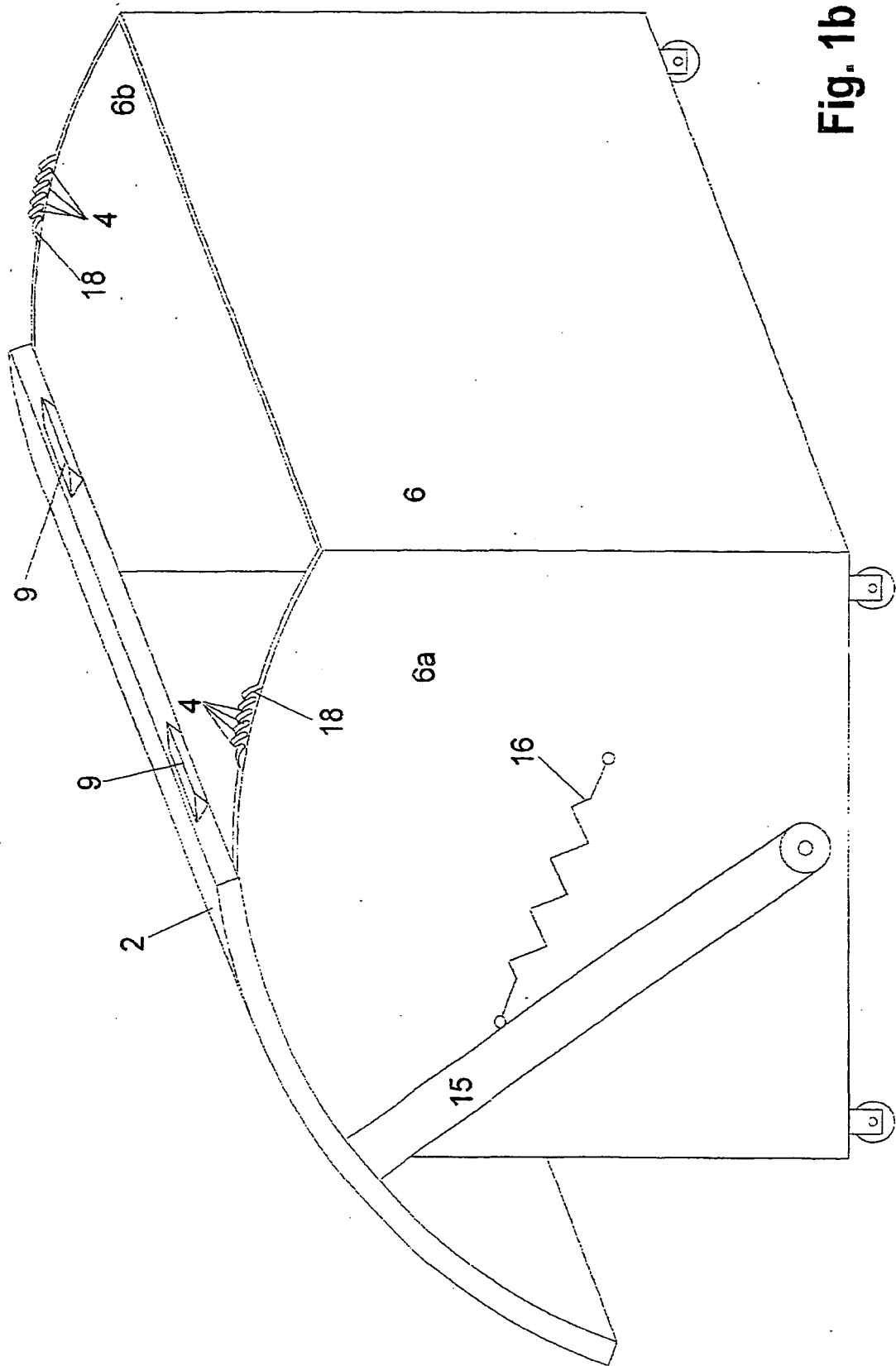
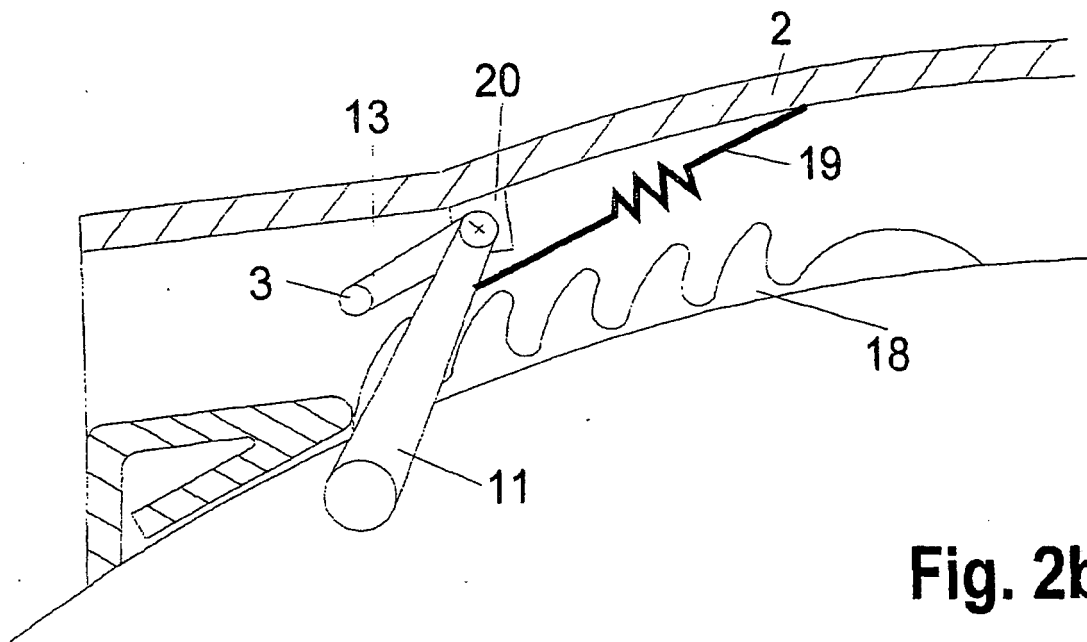
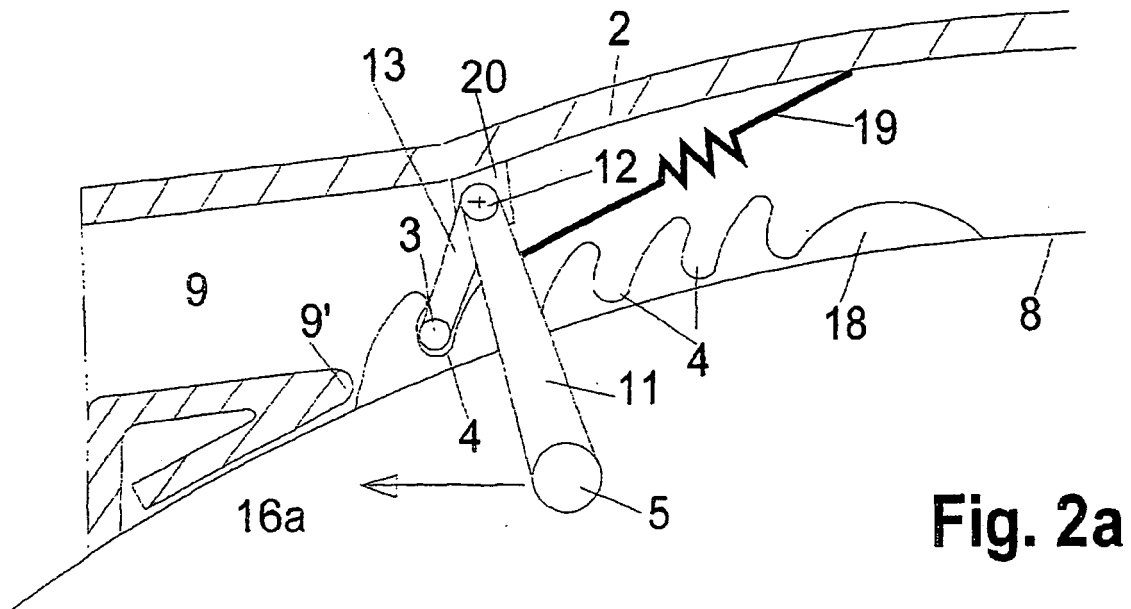


Fig. 1b



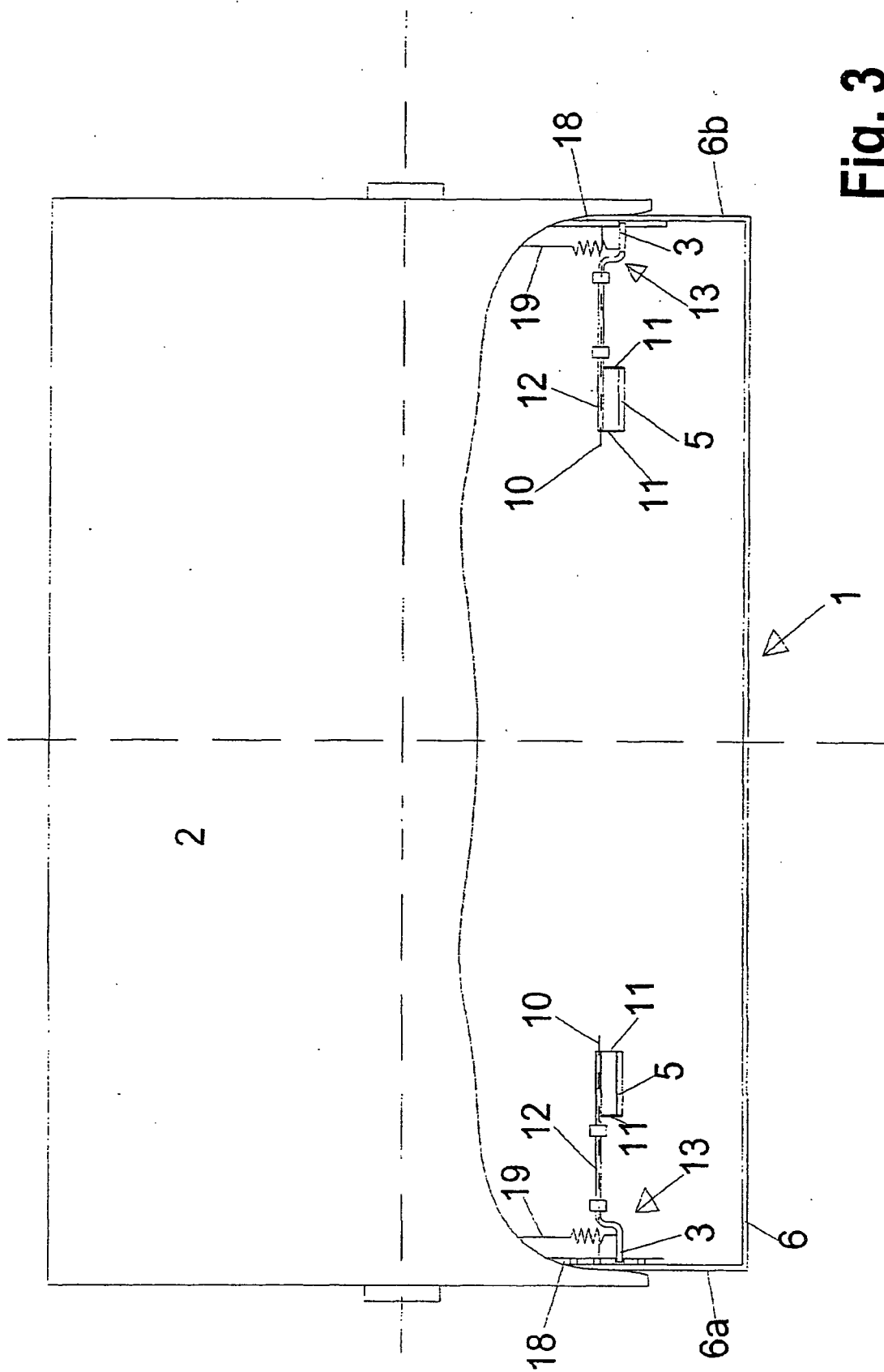
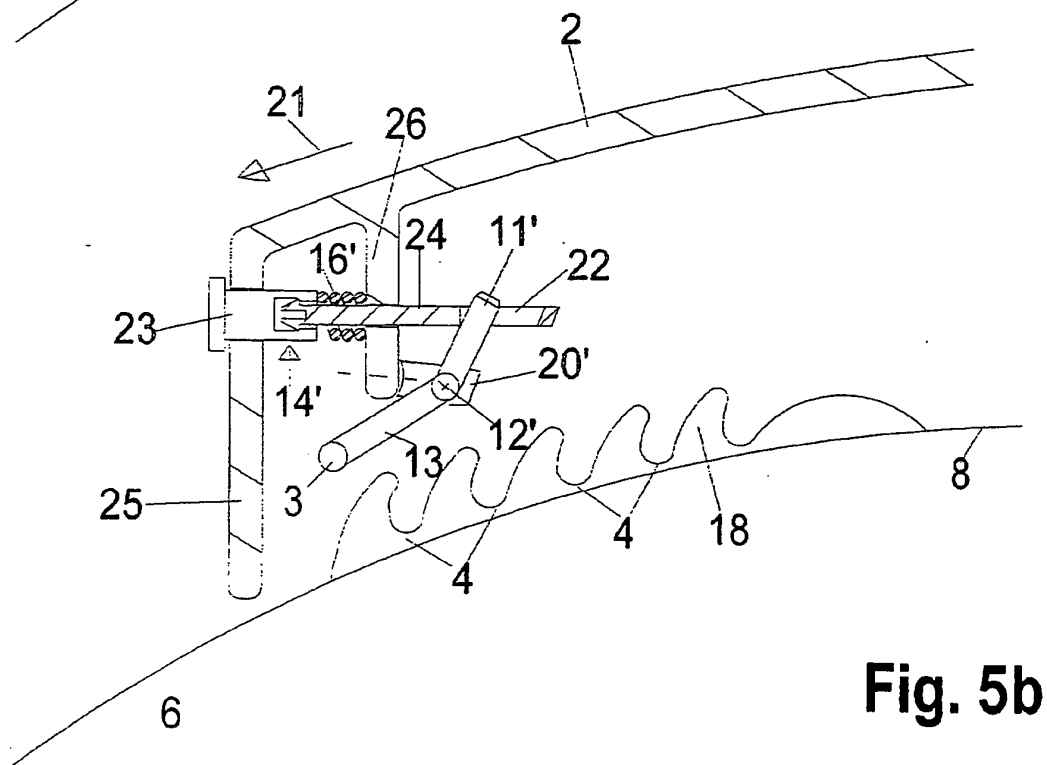
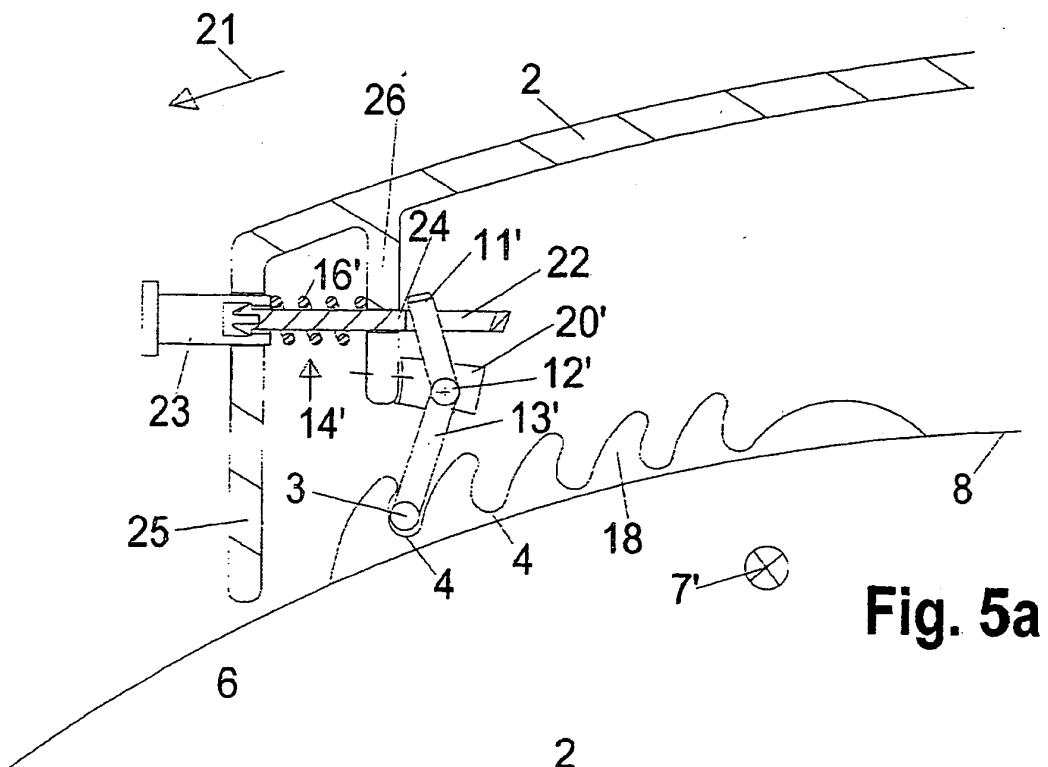


Fig. 3



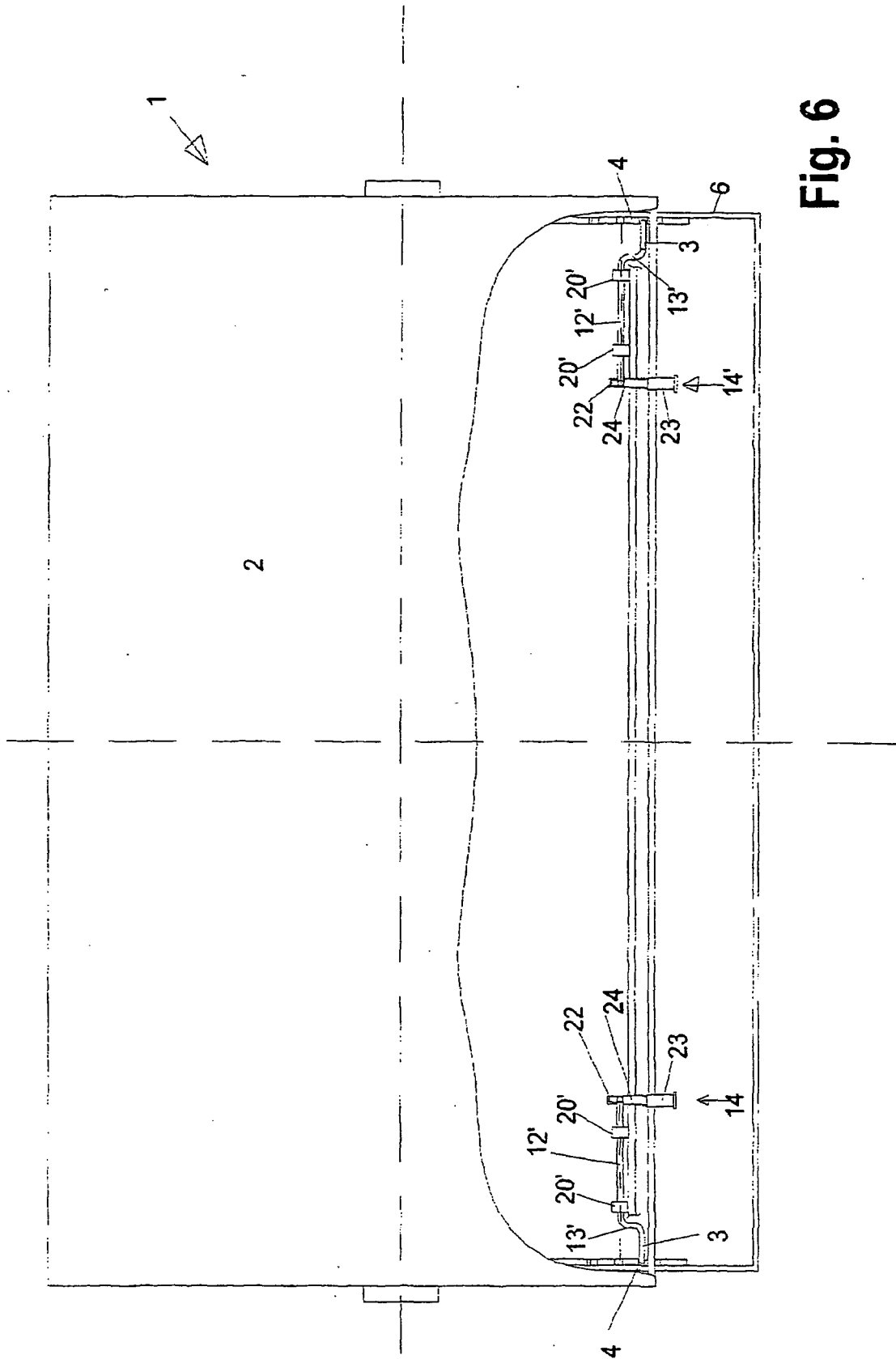


Fig. 6

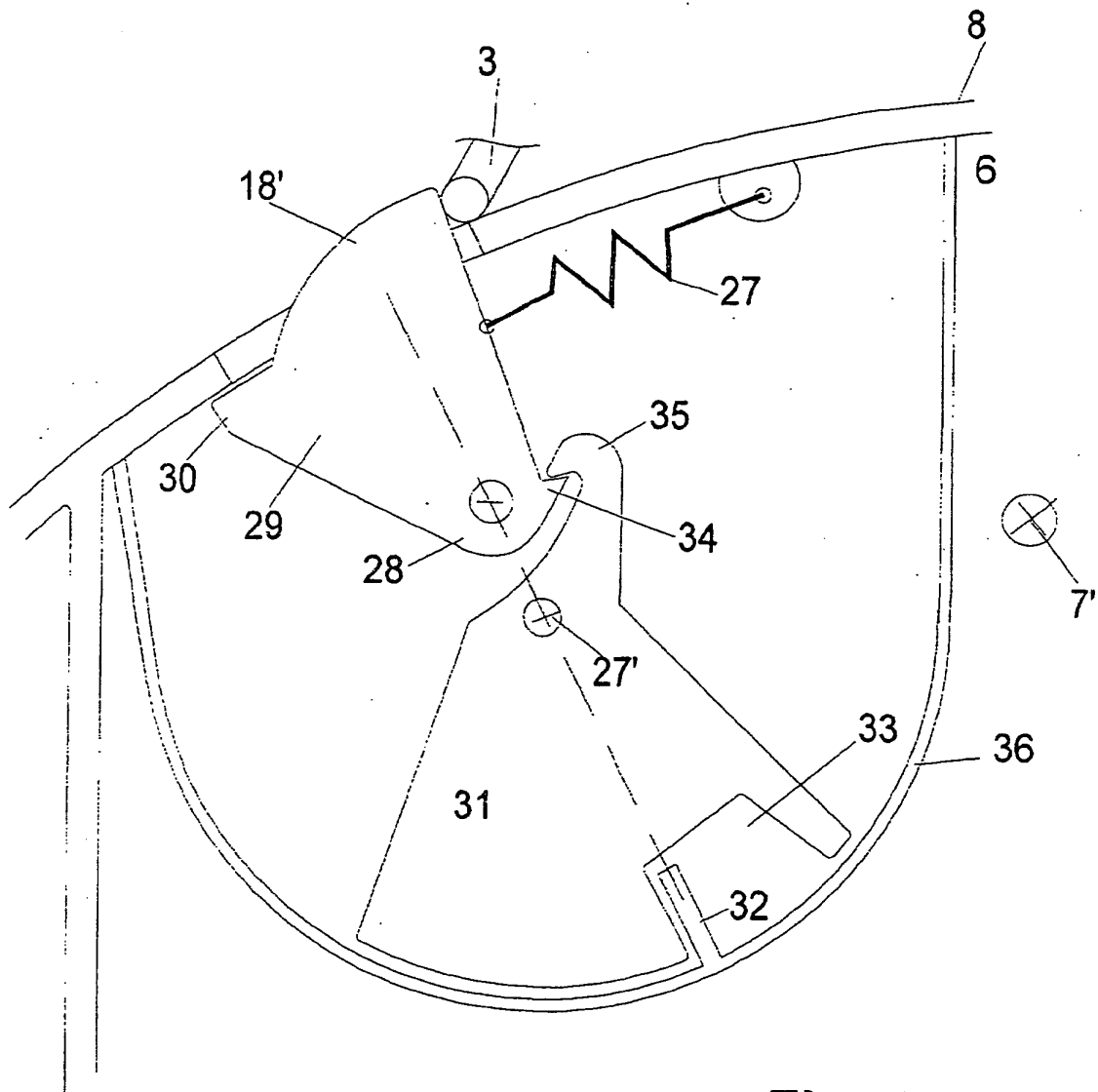


Fig. 7

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

- FR 2602216 A [0007]
- DE 8216788 U [0007]
- DE 3013308 A [0007]
- GB 2044836 A [0007]
- US 4460105 A [0008]
- US 5511807 A [0008]