(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 1 247 764 B1

(12) # EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
17.12.2003 Patentblatt 2003/51

(51) Int Cl.[7]: **B65F 1/16**, B65D 88/12

(21) Anmeldenummer: **02007562.8**

(22) Anmeldetag: **03.04.2002**

(54) **Sammelvorrichtung für Abfall**

Waste collection device

Dispositif de collecte de déchets

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

(30) Priorität: **03.04.2001 DE 20105849 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
09.10.2002 Patentblatt 2002/41

(73) Patentinhaber: **Ludden + Mennekes Entsorgungs-Systeme GmbH**
49716 Meppen (DE)

(72) Erfinder: **Ludden, Heinz**
49733 Haren (DE)

(74) Vertreter: **Busse & Busse Patentanwälte**
Grosshandelsring 6
49084 Osnabrück (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-U- 9 311 214
DE-U- 9 406 889
FR-A- 2 562 516

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 1 247 764 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Sammelvorrichtung für insbesondere wiederverwertbaren Abfall gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Bekannte Vorrichtungen zum Sammeln von wiederverwertbarem Abfall sind mit einem großvolumigen Transportbehälter versehen, dem ein eine innenliegende Einschubpresse aufweisender Aufnahmebehälter zugeordnet ist. Der Abfall wird über eine Einfüllöffnung in den Aufnahmebehälter eingeführt und danach mittels der Preßvorrichtung in den Transportbehälter eingeschoben. In der Nichtgebrauchsstellung ist der Aufnahmebehälter im Bereich seiner oberen Einfüllöffnung durch eine Arretierungsmittel aufweisende Verschlußvorrichtung mit einem großflächigen Deckelteil abgedeckt, der durch Schwenkbewegung um ein Stützlager geklappt werden kann, so daß in nur einer Öffnungsstellung das Befüllen und die Handhabung erschwert sind.

[0003] Gemäß G 94 06 889.5 ist eine als Abrollbehälter bezeichnete Sammelvorrichtung vorgeschlagen, bei der als Verschlußvorrichtung zwei mittels eines hydraulischen Antriebs neben den Behälter verlagerbare Dekkelhälften vorgesehen sind, so daß bei hohem technischen Aufwand ein nachteilig breiter Aufstellraum beidseits der Sammelvorrichtung zu deren Befüllung erforderlich ist. Gemäß FR-A-2 562 516 ist ein aus zwei Plattenteilen bestehender Deckel vorgesehen, so daß diese beiden Deckel-Platten zur Entleerung des Behältern als Einheit zu öffnen sind.

[0004] Die Erfindung befaßt sich mit dem Problem, eine Sammelvorrichtung für insbesondere wiederverwertbaren Abfall zu schaffen, deren einfüllseitige Verschlußvorrichtung einen mit geringem technischem Aufwand an kundenspezifisch unterschiedliche Befüllstellungen anpaßbaren Deckelteil aufweist, der bei einfacher Handhabung eine schnelle Betätigung ermöglicht.

[0005] Die Erfindung löst diese Aufgabe durch eine Sammelvorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1, bzw. des Anspruchs 19. Hinsichtlich wesentlicher weiterer Ausgestaltungsmerkmale wird auf die Ansprüche 2 bis 18, bzw. 20 bis 25 verwiesen.

[0006] Die erfindungsgemäß ausgebildete Sammelvorrichtung ist im Bereich ihrer Einfüllöffnung mit einem Verschluß versehen, der einen zweiteiligen Deckel mit einem sich unter diesem erstreckenden Zwischenträger als eine funktionale Baueinheit aufweist. Mit dieser Dekkel-Baueinheit wird ein an jeweilige Befüllsituationen der unterschiedlichen Nutzer angepaßter Öffnungsvorgang erreicht. Die beiden Deckelteile können in einer ersten Anwendungsform gemeinsam mit dem Zwischenträger so hochgeschwenkt werden, daß die Einlaßöffnung freigegeben wird und in an sich bekannter Art von drei Seiten aus zugänglich ist.

[0007] Außerdem kann der Zwischenträger in Schließstellung am oberen Randbereich des Aufnahmebehälters festgelegt werden und danach ist in einer zweiten Anwendungsvariante des Verschlusses eine Einzelbewegung der beiden Deckelteile dadurch möglich, daß diese im Bereich jeweiliger Riegelglieder vom Zwischenträger gelöst und im Bereich jeweiliger zum Zwischenträger gerichteter Schwenkverbinder verlagert werden. Insbesondere ist dabei vorgesehen, daß die beiden Deckelteile um 90° versetzt zur Schwenkachse des Zwischenträgers angeordnete Schwenkachsen aufweisen, so daß die beiden Deckelteile zumindest bis in eine vertikale Gegenüberlage hochschwenkbar sind. In dieser gemeinsamen Öffnungsstellung ist für den Aufnahmebehälter zumindest eine bevorzugte Befüllseite freigegeben.

[0008] Gleichzeitig ist in dieser Öffnungsstellung für eine Befüllung mit leichtem Abfallmaterial, beispielsweise Papier, Holzspänen o.dgl., ein Windschutz erreicht, mit dem der Einfüllvorgang verbessert wird. Ebenso ist denkbar, daß nur einer der Deckelteile in eine einzelne Öffnungsstellung hochgeklappt wird, so daß bei geringeren Mengen einzubringenden Abfallmaterials der Aufwand zur Betätigung der Sammelvorrichtung vorteilhaft verringert ist.

[0009] Insbesondere mit den um 90° versetzten Öffnungsstellungen der Deckelteile ist ein variabel einsetzbarer Verschluß gebildet, mit dem für den Einsatz der Sammelvorrichtung bei unterschiedlichen Nutzern auch eine Verbesserung der Transportlogistik erreicht wird. Die mit dem variablen Funktionsdeckel versehene Sammelvorrichtung kann auf kurzen Wegen im Ringtausch gefahren werden und eine Berücksichtigung spezieller Einsatzzwecke der Sammelvorrichtung unter dem Gesichtspunkt bisher üblicher Deckeltypen ist nicht mehr erforderlich.

[0010] Die Sammelvorrichtung ist im Bereich der beiden Deckelteile mittels seitlicher Handhebel besonders einfach bedienbar, so daß die Baueinheit auch von weniger geübten Personen einfach zu handhaben ist. Zusätzlich sind die Deckelteile mit diese untergreifenden Gasdruckfedern versehen, so daß eine Unterstützung der Öffnungsbewegung erfolgt und die Sicherheit in Öffnungsstellung verbessert ist. Außerdem ist vorgesehen, die gegenüberliegend hochgeklappten Deckelteile im Bedarfsfall einfüllseitig durch in ihrer Länge verstellbare Querstangen so zu verbinden, daß in der Öffnungsstellung eine ungewollte Schließbewegung der Deckelteile sicher verhindert ist.

[0011] In einer zweiten Ausführung ist die Sammelvorrichtung im Bereich ihrer sich horizontal erstreckenden Zuführöffnung mit einem einteiligen Verschluß-Dekkelteil versehen, das mit einem sich in Schließstellung unter diesem befindlichen Zwischenträger eine funktionale Baueinheit bildet. Für unterschiedliche Befüllsituationen beim Nutzer derartiger Sammelvorrichtungen kann diese Baueinheit mit geringem technischen Aufwand dadurch vorteilhaft eingesetzt werden, daß der Deckelteil wahlweise gemeinsam mit dem Zwischenträger oder nach einem Lösen von diesem einzeln in zu-

mindest jeweils eine Öffnungsstellung hochschwenkbar ist. Damit wird die Zuführöffnung in an sich bekannter Art von drei Seiten zugänglich gemacht und der Verschluß-Deckelteil befindet sich in jedem Falle in einer den Befüllvorgang nicht beeinflussenden Vertikalstellung an einem der Randbereiche des Aufnahmebehälters.

[0012] Für diese unterschiedlichen Bedienstellungen sind im Nahbereich der jeweiligen Schwenkverbinder nur jeweilige Riegelglieder der Baueinheit wahlweise zu verriegeln bzw. zu lösen, so daß entsprechend der vorgesehenen Schwenkrichtung eine schnelle Umrüstung der Sammelvorrichtung auch für wenig geübte Nutzer möglich ist.

[0013] Hinsichtlich weiterer Einzelheiten und Vorteile der Erfindung wird auf die nachfolgende Beschreibung und die Zeichnung verwiesen, in der die erfindungsgemäße Sammelvorrichtung anhand zweier Ausführungsbeispiele erläutert ist. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht der Sammelvorrichtung für Abfall mit einem Transportbehälter und einem an diesen angeschlossenen Aufnahmebehälter,

Fig. 2 eine vergrößerte Ausschnittsdarstellung im Bereich des Aufnahmebehälters mit einer Verschlußvorrichtung,

Fig. 3 die Verschlußvorrichtung gemäß Fig. 2 in Schließstellung,

Fig. 4 eine Vorderansicht der Sammelvorrichtung im Bereich der Verschlußvorrichtung ähnlich Fig 3,

Fig. 5 eine Draufsicht der Verschlußvorrichtung in Schließstellung gemäß Fig. 4,

Fig. 6 eine Vorderansicht der Verschlußvorrichtung in Öffnungsstellung ähnlich Fig. 4,

Fig. 7 eine Vorderansicht ähnlich Fig. 6 mit der Verschlußvorrichtung in einer zweiten Öffnungsstellung,

Fig. 8 eine Seitenansicht der Verschlußvorrichtung in Öffnungsstellung gemäß Fig. 7,

Fig. 9 eine Draufsicht eines zur Verschlußvorrichtung gehörenden Zwischenträgers in Einzeldarstellung,

Fig. 10 eine vergrößerte Ausschnittsdarstellung der Verschlußvorrichtung im Bereich eines Riegelgliedes für eines der Deckelteile,

Fig. 11 eine vergrößerte Ausschnittsdarstellung im Bereich des Aufnahmebehälters mit an diesem vorgesehenen Riegelorgan für den Zwischenträger,

Fig. 12 eine Seitenansicht im Bereich des Aufnahmebehälters mit einem in Öffnungsstellung verlagerten Deckelteil der Verschlußvorrichtung in einer zweiten Ausführung,

Fig. 13 eine Vorderansicht ähnlich Fig. 12 mit dem Deckelteil in einer zweiten Öffnungsstellung,

Fig. 14 eine Draufsicht auf die Sammelvorrichtung gemäß Fig. 12,

Fig. 15 eine vergrößerte Seitenansicht der Verschlußvorrichtung gemäß einer Ansicht V in Fig. 12 mit dem Deckelteil, das durch Riegelglieder an einem schwenkbar mit dem Aufnahmebehälter verbundenen Zwischenträger festlegbar ist,

Fig. 16 eine gegenüberliegende Seitenansicht der Verschlußvorrichtung gemäß einer Ansicht VI in Fig. 12, mit den das Deckelteil am Zwischenträger festlegenden Schwenkverbindern und jeweiligen zum oberen Randbereich des Aufnahmebehälters gerichteten Riegelgliedern, und

Fig. 17 eine vergrößerte Draufsicht der aus Deckelteil und Zwischenträger gebildeten Baueinheit, die am Deckelteil oberseitig jeweilige Bedienhebel aufweist.

[0014] In Fig. 1 ist eine insgesamt mit 1 bezeichnete Sammelvorrichtung für Abfall, wiederverwertbare Reststoffe o. dgl. dargestellt, die mit einem Transportbehälter 2 versehen ist. Diese an sich bekannte Sammelvorrichtung 1 wird mit entsprechenden Fahrzeugen zu einem jeweiligen Kunden transportiert und von diesem mit zur Entsorgung vorgesehenen Reststoffen, Abfall o.dgl. befüllt.

[0015] Für diesen Befüllvorgang ist der Transportbehälter 2 mit einem Aufnahmebehälter 3 versehen, in dem eine nicht näher dargestellte Einschubpresse zur einlaßseitigen Befüllung des Transportbehälters 2 mit den Reststoffen vorgesehen ist. Der Aufnahmebehälter 3 weist seinerseits einlaßseitig eine als beweglicher Deckelteil ausgebildete Verschlußvorrichtung 4 auf, die zur Befüllung in die jeweilige Öffnungsstellung (Strich-Punkt-Linie, Fig. 1) hochklappbar ist.

[0016] Die erfindungsgemäß ausgebildete Verschlußvorrichtung 4 ist am oberen Randbereich des Aufnahmebehälters 3 mit einem Zwischenträger 5 versehen, über dem zwei die Zufuhröffnung in Schließstellung übergreifende und gemeinsam den an sich bekannten Deckel 4 bildenden Deckelteile 6, 7 (Fig. 5) ge-

halten sind. Die Deckelteile 6, 7 sind mittels jeweiliger seitlicher Schwenkverbinder 8, 9 und 10, 11 und vorderseitiger Riegelorgane 23, 24 am Zwischenträger 5 festgelegt. Dieser ist seinerseits im Bereich einer Schwenkachse A am Aufnahmebehälter 3 abgestützt. Damit ist eine aus den beiden Deckelteilen 6 und 7 sowie dem Zwischenträger 5 bestehende Baueinheit geschaffen, die unterschiedliche Öffnungsstellungen im Bereich des Aufnahmebehälters 3 ermöglicht. Die beiden Deckelteile 6, 7 können wahlweise gemeinsam mit dem Zwischenträger 5 (Öffnungsstellung gemäß Fig. 2 bzw. Fig. 6) oder nach einem Lösen von diesem einzeln (Fig. 7, Fig. 8) in die jeweilige(n) Öffnungsstellung(en) verlagert werden, so daß kundenspezifisch unterschiedliche Beladepositionen mit einer Sammelvorrichtung 1 bedient werden können.

[0017] Die Verschlußvorrichtung 4 ist dabei so konzipiert, daß die beiden Deckelteile 6, 7 nach dem Lösen vom Zwischenträger 5 auch einzeln so in ihre jeweilige Öffnungsstellung schwenkbar ausgebildet sein können, so daß die Zufuhröffnung des Aufnahmebehälters 3 nur teilweise freigegeben wird (nicht dargestellt). Vorzugsweise ist jedoch vorgesehen, daß die beiden Deckelteile 6, 7 gleichzeitig in die Öffnungsstellung verlagert werden (Fig. 7).

[0018] Der Zwischenträger 5 weist in den dargestellten Ausführungsformen eine Schwenkachse A (Fig. 5) auf, die um 90° versetzt zu den Achsen B bzw. C der paarweise angeordneten Schwenkverbinder 8, 9 bzw. 10, 11 der Deckelteile 6, 7 verläuft. Ebenso ist denkbar, daß die Deckelteile 6, 7 mit parallel zur Schenkachse A des Zwischenträgers 5 verlaufenden Achsen (nicht dargestellt) versehen werden, so daß eine seitliche Befüllrichtung vorgegeben ist.

[0019] Die Zusammenschau von Fig. 5 und 7 macht deutlich, daß die beiden Deckelteile 6 und 7 spiegelbildlich zu einer Längsmittelebene M des Aufnahmebehälters 3 angeordnet sind und die einzeln geschwenkten Deckelteile 6 und 7 in ihrer Öffnungsstellung vorzugsweise einander gegenüberstehen. Ebenso ist denkbar, daß die Deckelteile 6, 7 jeweils eine Schwenkbahn D durchlaufen, die einen Winkel von weniger als 90° erfaßt oder die Deckelteile 6, 7 um mehr als 90° schwenkbar sind (nicht dargestellt). Insbesondere sind rückseitige Anschläge N vorgesehen, mit denen die Deckelteile 6, 7 in ihrer Öffnungsstellung gesichert sind (Fig. 7).

[0020] In Fig. 2 bis 6 ist (teilweise mit Strich-Punkt-Darstellung) die Bewegung der beiden Deckelteile 6 und 7 aus ihrer Schließstellung (Fig. 4) gemeinsam mit dem Zwischenträger 5 in die Öffnungsstellung (Fig. 2, Fig. 6) dargestellt. Der Zwischenträger 5 ist dabei als ein Tragrahmen 12 ausgebildet, der eine den Randbereich der Zuführöffnung des Aufnahmebehälters 3 umfassende Rechteckkontur aufweist. In Fig. 9 ist diese Ausführung des Tragrahmens 12 in einer Einzeldarstellung veranschaulicht, wobei dessen jeweils paarweise gegenüberliegende und die gleiche Länge aufweisende Seitenschenkel 13, 14 und 15, 16 deutlich werden. In der Einbaulage untergreifen diese Seitenschenkel die beiden Deckelteile 6 und 7 (Fig. 6) jeweils an den Außenrändern, wobei diese durch mittlere Tragstreben T, T' zusätzlich ausgesteift sind.

[0021] Der Tragrahmen 12 ist im Bereich seiner Schwenkachse A am Aufnahmebehälter 3 abgestützt und weist an seinen Seitenschenkeln 13, 14 jeweilige durch Riegelorgane 19, 20 (Fig. 5) erfaßbare Gegenglieder 21, 22 (Fig. 9) auf. In Fig. 11 ist das Riegelorgan 20 des Tragrahmens 12 in einer vergrößerten Ausschnittsdarstellung in Schließstellung verdeutlicht, wobei das Gegenglied 22 am Seitenschenkel 14 von einem Haltering H eines Schwenkriegels R erfaßt ist.

[0022] An den parallel zur Mittellängsebene M verlaufenden Seitenschenkeln 13 und 14 sind die jeweiligen Schwenkverbinder 8, 9 und 9, 10 für die beiden Deckelteile 6 und 7 vorgesehen. Diese als Scharniere wirksamen Schwenkverbinder 8, 9, 10, 11 wirken mit dem jeweils einen am Tragrahmen 12 vorgesehen Riegelorgan 23 sowie 24 und einem diese jeweils aufnehmenden Gegenglieder 25 sowie 26 in der Schließstellung zusammen (Fig. 10).

[0023] Zum Erreichen der vorbeschriebenen Öffnungsstellung (Fig. 7, Fig. 8) der beiden Deckelteile 6 und 7 wird die Riegelverbindung jeweils durch Verschieben (Pfeil E) eines Riegelhebels 27 (Fig. 10) freigegeben und das Gegenglied 26 (bzw. 25) kann gemeinsam mit dem jeweiligen Deckelteil 6 bzw. 7 in die Öffnungsstellung bewegt werden. Beim Schließen der Deckelteile 6, 7 wird der Riegelhebel 27 entgegen der Öffnungsrichtung E durch eine Feder 28 automatisch in die Schließstellung bewegt, so daß ein vorderer Teil 29 des Riegelhebels 27 in eine Haltebohrung 26' des Gegengliedes 25 eingreift.

[0024] Für die Bewegung der Verschlußvorrichtung 4 in die an sich bekannte Öffnungsstellung (Fig. 1) ist der Tragrahmen 12 im Bereich der Schwenkachse A mit einem Stabteil 30 versehen, das mit dem Seitenschenkel 15 (Fig. 9) des Tragrahmens 12 verschweißt ist. Im Nahbereich seiner beiden Ende weist der Stabteil 30 jeweils eine Stützhülse 31, 32 auf, die ihrerseits mit dem oberen Randbereich des Aufnahmebehälters 3 verschweißt ist (Fig. 5). Für den Öffnungsvorgang werden die beiden seitlichen Riegelorgane 19 und 20 gelöst und danach ist der Tragrahmen 12 in seiner Auflagestellung auf dem Aufnahmebeälter 3 freigegeben. Für die nunmehr mögliche Schwenkbewegung (Pfeil F, Fig. 2) wird in zweckmäßiger Ausführung das mit dem Tragrahmen 12 verbundene und im Bereich der Stützhülsen 31 und 32 schwenkbar gelagerte Stabteil 30 genutzt. Dieses ist einenends mit einem Handhebel 33 versehen, der in einer Bewegungsrichtung Pfeil G (Fig. 2) so verlagerbar ist, daß der Tragrahmen 12 gemeinsam mit den auf diesem befindlichen Deckelteilen 6, 7 um die Schenkachse A geschwenkt und damit die dargestellte Öffnungsstellung erreicht wird. Zur Begrenzung dieser Schwenkbewegung kann am Stabteil gegenüberliegend dem Handhebel ein Anschlaghebel 34 vorgesehen sein (Fig. 5).

In zweckmäßiger Ausführung ist der Handhebel 33 mit einer die Öffnungsbewegung G unterstützenden Gasdruckfeder (nicht dargestell) versehen, die im Bereich einer Strich-Punkt-Linie F (Fig. 2) zwischen dem Handhebel 33 und der Wandung des Transportbehälters 2 vorgesehen ist.

[0025] Der Tragrahmen 12 kann in einer nicht dargestellten Ausführung auch mit einem U-förmig offenen Rechteck-Rahmen geformt sein, wobei beispielsweise der die Schwenkachse A bildende Stabteil 30 im Bereich der Öffnung des U-Profiles vorgesehen ist. Mit einer derartigen konstruktiven Maßnahme ist eine Möglichkeit angedeutet, mit der das Gesamtgewicht der Konstruktion vorteilhaft verringerbar ist. In der vorbeschriebenen Ausführung sind die beiden Deckelteile 6 und 7 mit jeweils zwei als Schwenkverbindung vorgesehenen Scharnierteilen 8, 9 bzw. 10, 11 an den Tragrahmen 12 angelenkt. Dabei ist ebenso denkbar, daß nur ein Schwenkverbinder je Deckelteil vorgesehen wird (nicht dargestellt).

[0026] In Fig. 7 ist mit jeweiligen Strich-Punkt-Linien G und H' die Anordnung von nicht näher dargestellten Gasdruckfedem im Bereich unterhalb der Deckelteile 6 und 7 prinzipiell veranschaulicht. Diese Gasdruckfedem sind über jeweilige Stützkonsolen 35 und 36 im hinteren Bereich des Aufnahmebehälters 3 (Fig. 5) abgestützt, so daß die Öffnungsbewegung erleichtert und eine Sicherung gegen eine unbeabsichtigte Schließbewegung erreicht ist.

[0027] Die Vorderansicht gemäß Fig. 7 verdeutlicht eine weitere Maßnahme zur Sicherung der beiden Dekkelteile 6 und 7 in der Öffnungsstellung. Zwischen den Deckelteilen sind zwei Sicherungsstreben 37 und 38 vorgesehen, die mittels jeweiliger an den Oberseiten der Deckel 6 und 7 vorgesehener Schwenkbolzen 39, 40 und 41, 42 in der Einbaulage gehalten sind. Die Sicherungsstreben 37 und 38 können mit einem Mittelrohr 43 und aus diesem ausziehbaren Teilrohren 44 und 45 jeweils nach Art einer einstellbaren Teleskopbaugruppe ausgebildet sein.

[0028] In zweckmäßiger Ausführung ist an zumindest einem der Deckelteile 6, 7 ein auch in der Öffnungsstellung (Fig. 7) zugängliches Bedienteil 46 für die im Aufnahmebehälter 3 befindliche Einschubpresse vorgesehen, so daß für den Nutzer eine schnelle Zugänglichkeit auch im Havariefall möglich ist.

[0029] In Fig. 12 ist eine insgesamt mit 101 bezeichnete Sammelvorrichtung in einer zweiten Ausführung mit einem Transportbehälter 102 dargestellt, der im wesentlichen der Ausführung gemäß Fig. 1 entspricht. Der Aufnahmebehälter 103 weist dabei eine mit einem beweglichen Deckelteil 106 versehene Verschlußvorrichtung 104 auf, deren Bedienstellungen in einer Draufsicht gemäß Fig .4 (Schließstellung) und jeweiligen Vorderansichten gemäß Fig. 12 und 13 (jeweilige Öffnungsstellung) deutlich werden.

[0030] Der Deckelteil 106 überspannt in Form eines einteiligen Plattenelementes P (Fig. 17) mit unterseitigem Stützrahmen K (Fig. 15) die Zuführöffnung des Aufnahmebehälters 103, wobei der Deckelteil 106 erfindungsgemäß mittels jeweiliger Verbinder 108 und 109 schwenkbar an einem Zwischenträger 105 gehalten ist (Fig. 16) und dieser andererseits im Bereich jeweiliger Verbinder 110 und 111 schwenkbar am Aufnahmebehälter 103 gehalten ist (Fig. 15). Mit dieser Stützkonstruktion ist erreicht, daß der einteilige Deckelteil 106 ausgehend von seiner Schließstellung (Strich-Punkt-Darstellung gemäß Fig. 12) wahlweise gemeinsam mit dem Zwischenträger 105 in eine erste Öffnungsstellung oder nach einem Lösen von diesem Zwischenträger 105 der Deckelteil 106 einzeln in eine zweite Öffnungsstellung (Fig. 13) verlagerbar ist.

[0031] Die Darstellungen gemäß Fig. 12 und 13 zeigen, daß der Deckelteil 106 in seiner jeweiligen Öffnungsstellung um zumindest 90° hochschwenkbar ist. Ebenso ist denkbar, daß dem Deckelteil auch eine Position in jeweiligen weniger als 90° aufweisenden Zwischenstellungen vorgegeben werden kann, in denen dieser bzw. der Zwischenträger durch nicht näher dargestellte Stützmittel gehalten sind.

[0032] Die Draufsichten gemäß Fig. 14 und Fig. 17 verdeutlichen, daß die jeweiligen Schwenkverbinder 108, 109 und 110, 111 im wesentlichen spiegelbildlich zu einer Längsmittelebene M' des Aufnahmebehälters 103 gegenüberliegend an dessen oberseitigen Randbereich bzw. am Zwischenträger 105 angeordnet sind. Ebenso ist denkbar, daß Schwenkverbinder um 90° versetzt an den beiden senkrecht zur Mittellängsebene M' verlaufenden Seitenrändern vorgesehen sind (nicht dargestellt).

[0033] Der Zwischenträger 105 ist als ein sich randseitig unter dem Stützrahmen K des Deckelteils 106 in Form eines vierseitig geschlossenen Bauteils erstrekkender Tragrahmen 112 (Ausschnittsdarstellung in Fig. 17) ausgebildet, an dessen ersten Seitenschenkel 113 (Fig. 16) die Schwenkverbinder 108 und 109 abgestützt sind. Am Aufnahmebehälter 103 sind im Nahbereich des Seitenschenkels 113 außerdem jeweilige Riegelglieder 119 und 119' vorgesehen, mit denen jeweilige vom Seitenschenkel 113 abragende Gegenglieder 121, 121' erfaßbar sind. Die Riegelglieder 119, 119' sind mit einem in das Gegenglied 121, 121' einführbaren und durch eine Feder 128 rückführbaren Riegelhebel 127, 127' versehen, so daß in der - mit Strich-Punkt-Linien dargestellten Stellung (Fig. 12) - die Baueinheit aus Deckelteil 106 und Tragrahmen 112 im Bereich der Riegelglieder 119, 119' gelöst werden kann und danach eine Schwenkbewegung im Bereich der Schwenkverbinder 110 und 111 (Schwenkachse C', Fig. 15) ausführbar ist. Diese Schwenkposition ist als erste Öffnungsstellung in Fig. 12 dargestellt.

[0034] Für das Erreichen der in Relation zu Fig. 12 gegenüberliegenden Schwenkposition gemäß Fig. 13 werden die in Fig. 15 dargestellten, am Seitenschenkel 113' festgelegten sowie das Gegenglied 122, 122' erfassenden Riegelglieder 120, 120' gelöst und damit er-

folgt die dargestellte Schwenkbewegung um die die Schwenkachse B' aufweisenden Schwenkverbinder 108 und 109, derart, daß der Deckelteil 106 ohne den Zwischenträger 105 hochgeschwenkt wird. Es versteht sich, daß in dieser Phase auch die gegenüberliegenden Riegelglieder 119, 119' verriegelt sein können, so daß die Seitenschenkel 113, 113' am Randbereich des Aufnahmebehälters 3 fest anliegen.

[0035] In den Darstellungen gemäß Fig. 15 und 16 wird deutlich, daß als jeweilige Schwenkverbinder 108, 109, 110, 111 im wesentlichen gleich aufgebaute Scharnier-Baugruppen vorgesehen sind, die mittels jeweiliger Stützschenkel 123, 123' am Aufnahmebehälter 103 bzw. am Zwischenträger 105 angreifen. Zwischen diesen Stützschenkeln 123, 123' erstrecken sich die Schwenkachsen B' und C' bildende Teile der Scharnierachsen 131.

[0036] In der Draufsicht gemäß Fig. 17 sind an der Oberseite des Deckelteils 106 jeweilige Handhebel 124, 125 dargestellt, die in eine durch eine Strichdarstellung veranschaulichte Bedienstellung (124', 125') verlagerbar sind, so daß das einzelne Deckelteil 106 bzw. dieses gemeinsam mit dem Zwischenträger 105 bei der Öffnungs- bzw. Schließbeweg einfacherer zu handhaben sind. Bei Nichtbenutzung können die Handhebel 124, 125 in die dargestellte Nichtgebrauchsstellung zurückgeschoben werden.

[0037] Außerdem sind im Bereich der Schließvorrichtung 104 jeweilige am Deckelteil 106 bzw. am Zwischenträger 105 angreifende Gasdruckfedern 126, 126' (dargestellt durch eine jeweilige Strich-Punkt-Linie) vorgesehen, die zum Innenraum des Aufnahmebehälters 103 hin auf jeweiligen Stützkonsolen 130, 130' festgelegt sind. Denkbar ist an Stelle der Gasdruckfedern auch der Einbau von Hydraulik-Zylindern. Damit kann die Öffnungs- bzw. Schließbewegung der Verschlußvorrichtung 104 unterstützt werden.

Patentansprüche

1. Sammelvorrichtung für Abfall, wiederverwertbare Reststoffe o. dgl., mit einem Transportbehälter (2), an den einlaßseitig zur Befüllung ein die Reststoffe mit einer Einschubpresse weiterbefördernder Aufnahmebehälter (3) angeschlossen ist, der im Bereich seiner einlaßseitigen Zuführöffnung mit einer einen beweglichen Deckelteil aufweisenden Verschlußvorrichtung (4) versehenen ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Verschlußvorrichtung (4) mit zumindest zwei die Zuführöffnung in Schließstellung jeweils bereichsweise übergreifenden Deckelteilen (6, 7) versehen ist, diese mittels jeweiliger Verbinder (8, 9; 10, 11) schwenkbar an einem Zwischenträger (5) gehalten sind und dieser seinerseits schwenkbar am Aufnahmebehälter (3) abgestützt ist, derart, daß die beiden Deckelteile (6, 7) wahlweise gemeinsam mit dem Zwischenträger (5) oder nach einem Lösen von diesem einzeln in die jeweilige(n) Öffnungsstellung(en) verlagerbar sind.

2. Sammelvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die beiden Deckelteile (6, 7) nach dem Lösen vom Zwischenträger (5) einzeln in ihre jeweilige Öffnungsstellung schwenkbar sind, so daß die Zuführöffnung teilweise oder vollständig freigebbar ist.

3. Sammelvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die beiden Deckelteile (6, 7) gleichzeitig in die Öffnungsstellung verlagerbar sind.

4. Sammelvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Zwischenträger (5) eine um 90° versetzt oder parallel zu den Achsen (B, C) der Schwenkverbinder (8, 9; 10, 11) der Deckelteile (6, 7) verlaufende Schwenkachse (A) aufweist.

5. Sammelvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die beiden Deckelteile (6, 7) spiegelbildlich zu einer Längsmittelebene (M) des Aufnahmebehälters (3) angeordnet sind und die geschwenkten Deckelteile (6, 7) in einer 90°-Öffnungsstellung einander gegenüberstehen.

6. Sammelvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Zwischenträger (5) als ein Tragrahmen (12) ausgebildet ist, der einerseits schwenkbeweglich am Aufnahmebehälter (3) abgestützt und andererseits mittels an diesem festgelegter Riegelglieder (19, 20) fixierbar ist.

7. Sammelvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Tragrahmen (12) eine den Randbereich der Zuführöffnung umfassende Rechteckkontur aufweist, an zumindest einem seiner vier Seitenschenkel (13, 14; 15, 16) die Schwenkachse (A) vorgesehen ist und an zwei gegenüberliegenden Seitenschenkeln (13, 14 bzw. 15, 16) die Schwenkverbinder (8, 9 bzw. 10, 11) für die Deckelteile (6, 7) vorgesehen sind.

8. Sammelvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Schwenkachse (A) des Tragrahmens (12) von einem Stabteil (30) gebildet ist, das mit einem Seitenschenkel (15) des Tragrahmens (12) verschweißt ist und jeweilige ortsfeste Stützhülsen (31, 32) durchgreift.

9. Sammelvorrichtung nach einem der Ansprüche 1

bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Schwenkachse (A) des Tragrahmens (12) im Nahbereich zur Wandung des an den Aufnahmebehälter (3) angrenzenden Transportbehälters (2) vorgesehen ist.

10. Sammelvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Tragrahmen (12) zwei zu dem jeweiligen Deckelteil (6, 7) gerichtete und in ein jeweils an diesem vorgesehenes Gegenglied (25, 26) eingreifende Riegelorgane (23, 24) aufweist.

11. Sammelvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** der den Tragrahmen (12) schwenkbeweglich abstützende Stabteil (30) an zumindest einem Ende mit einem Handhebel (33) versehen ist, der in Öffnungsstellung mit einem ortsfesten Halteteil verriegelbar ist.

12. Sammelvorrichtung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** dem Handhebel (33) gegenüberliegend am Stabteil (30) ein Anschlaghebel (34) vorgesehen ist.

13. Sammelvorrichtung nach Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, daß** am Handhebel (33) eine die Öffnungsbewegung unterstützende Gasdruckfeder (F) angelenkt ist.

14. Sammelvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Tragrahmen (12) eine U-förmig offene Rechteckkontur aufweist und sich der die Schwenkachse (A) bildende Stabteil (30) im Bereich der Öffnung des U-Profiles erstreckt.

15. Sammelvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, daß** die beiden Deckelteile (6, 7) jeweils über zumindest ein als Schwenkverbinder (8, 9; 10, 11) vorgesehenes Scharnierteil an den Tragrahmen (12) angelenkt sind.

16. Sammelvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, daß** die beiden Deckelteile (6, 7) mit zumindest jeweils einer Gasdruckfeder (G, H') am Aufnahmebehälter (3) abgestützt sind.

17. Sammelvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 16, **dadurch gekennzeichnet, daß** zwischen den in Öffnungsstellung gegenüberstehenden Dekkelteilen (6, 7) jeweilige Sicherungsstreben (37, 38) abstützbar sind.

18. Sammelvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 17, **dadurch gekennzeichnet, daß** an zumindest einem der Deckelteile (6, 7) ein auch in deren Öffnungsstellung zugängliches Bedienteil (46) für die im Aufnahmebehälter (3) befindliche Einschubpresse vorgesehen ist.

19. Sammelvorrichtung für Abfall, wiederverwertbare Reststoffe o. dgl., gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1, wobei der die Zufuhröffnung in Schließstellung übergreifende Deckelteil (106) mittels jeweiliger Verbinder (108, 109) schwenkbar an einem Zwischenträger (105) gehalten ist und dieser seinerseits schwenkbar am Aufnahmebehälter (103) abgestützt ist, derart, daß der Deckelteil (106) wahlweise gemeinsam mit dem Zwischenträger (105) oder nach einem Lösen von diesem einzeln in zumindest jeweils eine Öffnungsstellung verlagerbar ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** der als Tragrahmen (112) ausgebildete Zwischenträger (105) eine den Randbereich der Zuführöffnung umfassende Rechteckkontur aufweist und dem Tragrahmen (112) an zwei gegenüberliegenden Seitenschenkeln (113, 113') jeweils paarweise die jeweilige Schwenkachse (C', B') bildende Schwenkverbinder (108, 109 und 110, 111) zugeordnet sind.

20. Sammelvorrichtung nach Anspruch 19, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Deckelteil (106) in der jeweiligen Öffnungsstellung um zumindest 90° hochschwenkbar ist.

21. Sammelvorrichtung nach Anspruch 19 oder 20, **dadurch gekennzeichnet, daß** die jeweiligen Schwenkverbinder (108, 109 und 110, 111) im wesentlichen spiegelbildlich zu einer Längsmittelebene (M') des Aufnahmebehälters (103) gegenüberliegend an dessen oberen Randbereich bzw. am Zwischenträger (105) angeordnet sind.

22. Sammelvorrichtung nach einem der Ansprüche 19 bis 21, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Zwischenträger (105) als ein Tragrahmen (112) ausgebildet ist, der einerseits schwenkbeweglich am Aufnahmebehälter (103) abgestützt und andererseits mittels an diesem festgelegter Riegelglieder (119, 119') im Nahbereich der Schwenkverbinder (108, 109) des Deckelteils (106) fixierbar ist.

23. Sammelvorrichtung nach einem derAnsprüche 19 bis 22, **dadurch gekennzeichnet, daß** als Schwenkverbinder (108,109, 110, 111) jeweilige Scharniere vorgesehen sind und diesen entsprechend der jeweiligen Schwenkrichtung des Deckelteils (106) bzw. des Tragrahmens (112) mit dem Deckelteil (106) jeweilige verstellbare Federriegel (119, 119' und 120, 120') zugeordnet sind.

24. Sammelvorrichtung nach einem derAnsprüche 19 bis 23, **dadurch gekennzeichnet, daß** am Deckel-

teil (106) zumindest ein in einer jeweiligen Bedienstellung auf unterschiedliche Öffnungsstellungen einstellbarer Handhebel (124, 124') vorgesehen ist.

25. Sammelvorrichtung nach einem der Ansprüche 19 bis 24, **dadurch gekennzeichnet, daß** am Deckelteil (106) bzw. am Zwischenträger (105) jeweils ein die jeweilige Öffnungs- bzw. Schließbewegung unterstützender Hilfsantrieb in Form einer Gasdruckfeder (126; 126') oder eines Hydraulikzylinders angelenkt ist.

Claims

1. A collection device for waste, reusable recyclings or suchlike, with a transport container (2), to which there is attached on the inlet side for the purpose of filling a receiving container (3) which conveys onwards the recyclings with a push-in press, said receiving container being provided in the area of its inlet feed opening with a closure device (4) having a mobile lid part, **characterised in that** the closure device (4) is provided with at least two lid parts (6, 7) covering in respective zones the feed opening in the closed position, which lid parts are held in a swivellable manner by means of respective connectors (8, 9; 10, 11) to an intermediate support (5) and the latter for its part is supported in a swivellable manner on the receiving container (3) in such a way that the two lid parts (6, 7) are displaceable into the respective open position(s) optionally together with the intermediate support (5) or individually after detachment from the latter.

2. A collection device according to claim 1, **characterised in that** the two lid parts (6, 7) can be swivelled individually into their respective open position after detachment from the intermediate support (5), so that the feed opening can be partially or completely opened.

3. A collection device according to claim 1 or 2, **characterised in that** the two lid parts (6, 7) can be displaced into the open position simultaneously.

4. A collection device according to any one of claims 1 to 3, **characterised in that** the intermediate support (5) has a swivel axis (A) running turned through 90° or parallel to the axes (B, C) of the swivel connectors (8, 9; 10, 11) of the lid parts (6, 7).

5. A collection device according to any one of claims 1 to 4, **characterised in that** the two lid parts (6, 7) are arranged mirror-inverted to a longitudinal central plane (M) of the receiving container (3) and the swivelled lid parts (6, 7) stand opposite one another in a 90° open position.

6. A collection device according to any one of claims 1 to 5, **characterised in that** the intermediate support (5) is designed as a bearing frame (12), which on the one hand is supported capable of a swivelling motion on the receiving container (3) and on the other hand is fixable by means of bolt members (19, 20) fixed to said receiving container.

7. A collection device according to any one of claims 1 to 6, **characterised in that** the bearing frame (12) has a rectangular contour encompassing the edge region of the feed opening, the swivel axis (A) is provided on at least one of the four side legs (13, 14; 15, 16) of said bearing frame and the swivel connectors (8, 9 and 10, 11 respectively) are provided for the lid parts (6, 7) on two opposite side legs (13, 14 and 15, 16 respectively).

8. A collection device according to any one of claims 1 to 7, **characterised in that** the swivel axis (A) of the bearing frame (12) is formed by a rod part (30), which is welded with a side leg (15) of the bearing frame (12) and reaches through respective fixed support sleeves (31, 32).

9. A collection device according to any one of claims 1 to 8, **characterised in that** the swivel axis (A) of the bearing frame (12) is provided in the close vicinity of the wall of the transport container (2) adjacent to the receiving container (3).

10. A collection device according to any one of claims 1 to 9, **characterised in that** the bearing frame (12) has two bolt elements (23, 24) directed towards the respective lid part (6, 7) and engaging in a counter element (25, 26) respectively provided on said lid part.

11. A collection device according to any one of claims 1 to 10, **characterised in that** the rod part (30) supporting the bearing frame (12) so the latter is capable of a swivelling motion is provided at at least one end with a hand lever (33), which in the open position can be locked in place with a fixed holding part.

12. A collection device according to claim 11, **characterised in that** a stop lever (34) is provided on the rod part (30) lying opposite the hand lever (33).

13. A collection device according to claim 11 or 12, **characterised in that** a gas-pressure spring (F) supporting the opening movement is linked to the hand lever (33).

14. A collection device according to any one of claims 1 to 13, **characterised in that** the bearing frame (12) has a U-shaped open rectangular contour and the rod part (30) forming the swivel axis (A) extends

in the region of the opening of the U-profile.

15. A collection device according to any one of claims 1 to 14, **characterised in that** the two lid parts (6, 7) are linked to the bearing frame (12) respectively via at least one hinge part provided as a swivel connector (8, 9; 10, 11).

16. A collection device according to any one of claims 1 to 15, **characterised in that** the two lid parts (6, 7) are each supported with at least one gas-pressure spring (G, H') on the receiving container (3).

17. A collection device according to any one of claims 1 to 16, **characterised in that** respective safety struts (37, 38) can be braced between the lid parts (6, 7) lying opposite in the open position.

18. A collection device according to any one of claims 1 to 17, **characterised in that** there is provided on at least one of the lid parts (6, 7) an operating part (46) for the push-in press located in the receiving container (3), said operating part also being accessible in the open position of said lid parts.

19. A collection device for waste, reusable recyclings or suchlike according to the preamble of claim 1, whereby the lid part (106) covering the feed opening in the closed position is held in a swivellable manner by means of respective connectors (108, 109) to an intermediate support (105) and the latter for its part is supported in a swivellable manner on the receiving container (103) in such a way that the lid part (106) is displaceable into at least one open position optionally together with the intermediate support (105) or individually after detachment from the latter, **characterised in that** the intermediate support (105) designed as a bearing frame (112) has a rectangular contour embracing the edge region of the feed opening and the swivel connectors (108, 109 and 110, 111) forming respective swivel axes (C', B') are assigned respectively in pairs to the bearing frame (112) on two opposite-lying side legs (113, 113').

20. A collection device according to claim 19, **characterised in that** the lid part (106) can be swung upwards through at least 90° in the respective open position.

21. A collection device according to claim 19 or 20, **characterised in that** the respective swivel connectors (108, 109 and 110, 111) are arranged essentially inverted-symmetric to a longitudinal central plane (M') of the receiving container (103) lying opposite on the upper edge region of said receiving container or on the intermediate support (105).

22. A collection device according to any one of claims 19 to 21, **characterised in that** the intermediate support (105) is designed as a bearing frame (112), which on the one hand is supported capable of a swivelling motion on the receiving container (103) and on the other hand is fixable in the close vicinity of the swivel connectors (108, 109) of the lid part (106) by means of bolt members (119, 119') fixed to said receiving container.

23. A collection device according to any one of claims 19 to 22, **characterised in that** respective hinges are provided as swivel connectors (108, 109, 110, 111) and respective adjustable spring bolts (119, 119' and 120, 120') are assigned to said hinges according to the respective swivelling direction of the lid part (106) or of the bearing frame (112) with the lid part (106).

24. A collection device according to any one of claims 19 to 23, **characterised in that** there is provided on the lid part (106) at least one hand lever (124, 124') adjustable in a given operating position to different open positions.

25. A collection device according to any one of claims 18 to 24, **characterised in that** there is linked respectively to the lid part (106) or the intermediate support (105) an auxiliary drive supporting the respective opening and closing movement, said auxiliary drive being in the form of a gas-pressure spring (126; 126') or a hydraulic cylinder.

Revendications

1. Dispositif de collecte de déchets, de résidus réutilisables ou analogues, avec un récipient de transport (2) auquel est raccordé du côté de l'entrée, pour le remplissage, un récipient récepteur (3) refoulant les résidus avec une presse coulissante, qui est pourvu dans la région de son ouverture de chargement du côté de l'entrée d'un dispositif de fermeture (4) présentant une partie de couvercle mobile, **caractérisé en ce que** le dispositif de fermeture (4) est pourvu d'au moins deux parties de couvercle (6, 7) recouvrant chacune partiellement l'ouverture de chargement en position de fermeture, celles-ci sont maintenues de façon pivotante sur un support intermédiaire (5) au moyen d'attaches respectives (8, 9; 10, 11) et celui-ci est à son tour supporté de façon pivotante sur le récipient récepteur (3) de telle façon que les deux parties de couvercle (6, 7) puissent être déplacées au choix en commun avec le support intermédiaire (5) ou, après une séparation de ce dernier, individuellement dans la/les position(s) d'ouverture respective(s).

2. Dispositif de collecte selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les deux parties de couvercle (6, 7) peuvent pivoter individuellement dans leur position d'ouverture respective après la séparation du support intermédiaire (5), de telle façon que l'ouverture de chargement puisse être dégagée partiellement ou totalement.

3. Dispositif de collecte selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les deux parties de couvercle (6, 7) peuvent être déplacées simultanément dans la position d'ouverture.

4. Dispositif de collecte selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le support intermédiaire (5) présente un axe de pivotement (A) décalé de 90° ou parallèle aux axes (B, C) des attaches pivotantes (8, 9; 10, 11) des parties de couvercle (6, 7).

5. Dispositif de collecte selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** les deux parties de couvercle (6, 7) sont disposées de façon symétrique par rapport à un plan central longitudinal (M) du récipient récepteur (3) et **en ce que** les parties de couvercle (6, 7) pivotées sont situées l'une en face de l'autre dans une position d'ouverture à 90°.

6. Dispositif de collecte selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** le support intermédiaire (5) est formé par un cadre de support (12), qui est d'une part supporté de façon pivotante sur le récipient récepteur (3) et qui peut d'autre part être immobilisé au moyen d'organes de verrouillage (19, 20) fixés sur celui-ci.

7. Dispositif de collecte selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** le cadre de support (12) présente un contour rectangulaire entourant la zone de bord de l'ouverture de chargement, l'axe de pivotement (A) est prévu sur au moins une de ses quatre branches latérales (13, 14; 15, 16) et les attaches pivotantes (8, 9, respectivement 10, 11) pour les parties de couvercle (6, 7) sont prévues sur deux branches latérales opposées (13, 14 respectivement 15, 16).

8. Dispositif de collecte selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** l'axe de pivotement (A) du cadre de support (12) est formé par une partie de barre (30), qui est soudée à une branche latérale (15) du cadre de support (12) et qui traverse des douilles d'appui fixées respectives (31, 32).

9. Dispositif de collecte selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** l'axe de pivotement (A) du cadre de support (12) est prévu à proximité immédiate de la paroi du récipient de transport (2) adjacent au récipient récepteur (3).

10. Dispositif de collecte selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** le cadre de support (12) présente deux organes de verrouillage (23, 24) orientés vers la partie de couvercle respective (6, 7) et s'engageant chacun dans un organe de verrouillage complémentaire (25, 26) prévu sur celle-ci.

11. Dispositif de collecte selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, **caractérisé en ce que** la partie de barre (30) supportant le cadre de support (12) de façon pivotante est pourvue, à au moins une extrémité, d'un levier manuel (33) qui peut être verrouillé dans la position d'ouverture avec une pièce de maintien fixe.

12. Dispositif de collecte selon la revendications 11, **caractérisé en ce qu'**il est prévu sur la partie de barre (30) un levier de butée (34) en face du levier manuel (33).

13. Dispositif de collecte selon la revendication 11 ou 12, **caractérisé en ce qu'**un ressort à pression de gaz (F) aidant le mouvement d'ouverture est articulé sur le levier manuel (33).

14. Dispositif de collecte selon l'une quelconque des revendications 1 à 13, **caractérisé en ce que** le cadre de support (12) présente un contour rectangulaire ouvert en forme de U et la partie de barre (30) formant l'axe de pivotement (A) s'étend dans la région de l'ouverture du profil en U.

15. Dispositif de collecte selon l'une quelconque des revendications 1 à 14, **caractérisé en ce que** les deux parties de couvercle (6, 7) sont chacune articulées sur le cadre de support (12) par au moins une partie de charnière prévue sous la forme d'attache pivotante (8, 9; 10, 11).

16. Dispositif de collecte selon l'une quelconque des revendications 1 à 15, **caractérisé en ce que** les deux parties de couvercle (6, 7) sont chacune supportées sur le récipient récepteur (3) avec au moins un ressort à pression de gaz (G, H').

17. Dispositif de collecte selon l'une quelconque des revendications 1 à 16, **caractérisé en ce que** des entretoises de fixation respectives (37, 38) peuvent être supportées entre les parties de couvercle (6, 7) se faisant face en position d'ouverture.

18. Dispositif de collecte selon l'une quelconque des revendications 1 à 17, **caractérisé en ce qu'**il est pré-

vu sur au moins une des parties de couvercle (6, 7) une pièce de commande (46), accessible même en position d'ouverture de celles-ci, pour la presse coulissante se trouvant dans le récipient récepteur (3).

19. Dispositif de collecte de déchets, de résidus réutilisables ou analogues, selon le préambule de la revendication 1, dans lequel la partie de couvercle (106) recouvrant l'ouverture de chargement dans la position de fermeture est maintenue de façon pivotante sur un support intermédiaire (105) au moyen d'attaches respectives (108, 109) et ce dernier est à son tour supporté de façon pivotante sur le récipient récepteur (3), de telle façon que la partie de couvercle (106) puisse être déplacée au choix en commun avec le support intermédiaire (105) ou, après une séparation de ce dernier, individuellement dans au moins une position d'ouverture respective, **caractérisé en ce que** le support intermédiaire (105) formé par un cadre de support (112) présente un contour rectangulaire entourant la zone de bord de l'ouverture de chargement et au cadre de support (112) sont associés, sur deux branches latérales opposées (113, 113') chaque fois par paires, les attaches pivotantes (108, 109 et 110, 111) formant l'axe de pivotement respectif (C', B').

20. Dispositif de collecte selon la revendication 19, **caractérisé en ce que** la partie de couvercle (106) peut être relevée d'au moins 90° dans la position d'ouverture respective.

21. Dispositif selon la revendication 19 ou 20, **caractérisé en ce que** les attaches pivotantes respectives (108, 109 et 110, 111) sont disposées de façon sensiblement symétrique par rapport à un plan central longitudinal (M') du récipient récepteur (103) en position opposée sur la zone de bord supérieure de celui-ci ou sur le support intermédiaire (105).

22. Dispositif de collecte selon l'une quelconque des revendications 19 à 21, **caractérisé en ce que** le support intermédiaire (105) est formé par un cadre de support (112), qui est d'une part supporté de façon pivotante sur le récipient récepteur (103) et qui peut d'autre part être immobilisé au moyen d'organes de verrouillage (119, 119') fixés sur celui-ci à proximité immédiate des attaches pivotantes (108, 109) de la partie de couvercle (106).

23. Dispositif de collecte selon l'une quelconque des revendications 19 à 22, **caractérisé en ce qu'**il est chaque fois prévu des charnières comme attaches pivotantes (108, 109, 110, 111) et à celles-ci, selon la direction de pivotement respective de la partie de couvercle (106) respectivement du cadre de support (112) avec la partie de couvercle (106), sont chaque fois associés des verrous à ressort réglables (119, 119' et 120, 120').

24. Dispositif de collecte selon l'une quelconque des revendications 19 à 23, **caractérisé en ce qu'**il est prévu sur la partie de couvercle (106) au moins un levier manuel (124, 124') réglable dans une position de commande respective à différentes positions d'ouverture.

25. Dispositif de collecte selon l'une quelconque des revendications 19 à 24, **caractérisé en ce qu'**un entraînement d'appoint sous la forme d'un ressort à pression de gaz (126; 126') ou d'un cylindre hydraulique, aidant le mouvement respectif d'ouverture ou de fermeture, est articulé sur la partie de couvercle (106) respectivement sur le support intermédiaire (105).

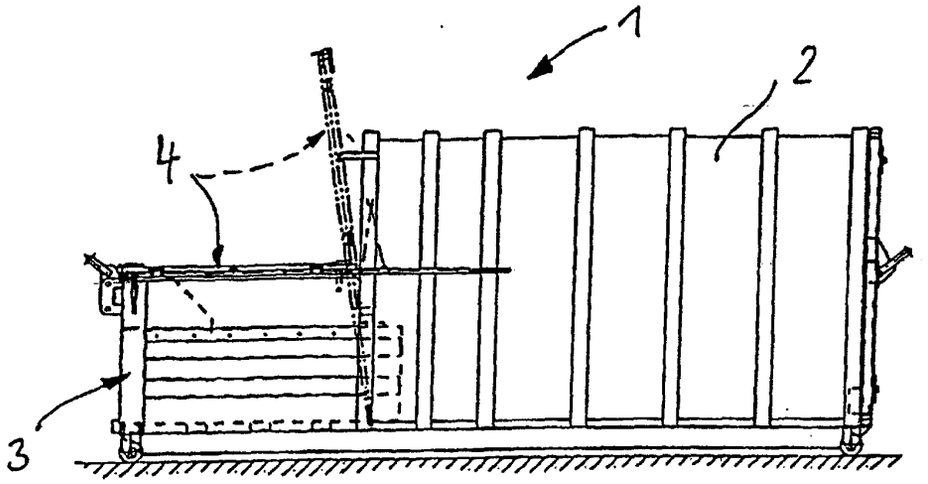


Fig.1

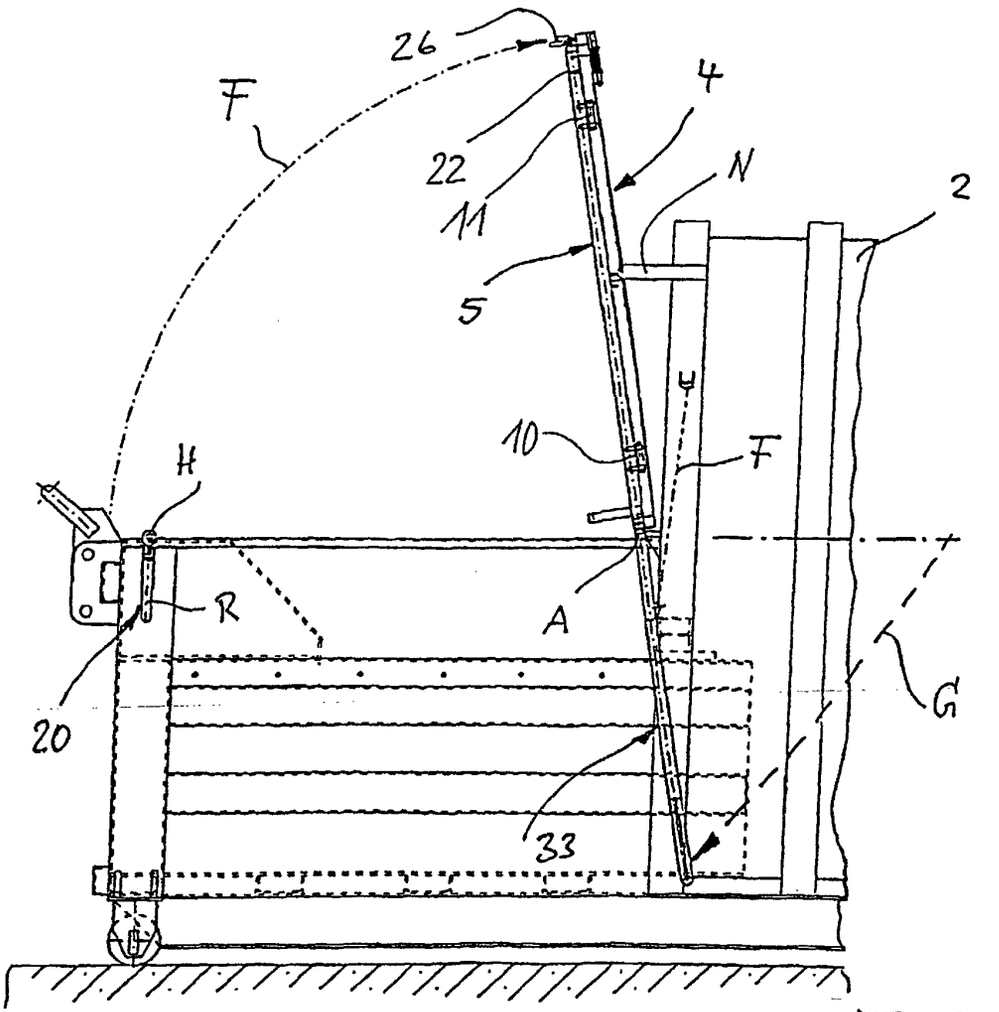


Fig.2

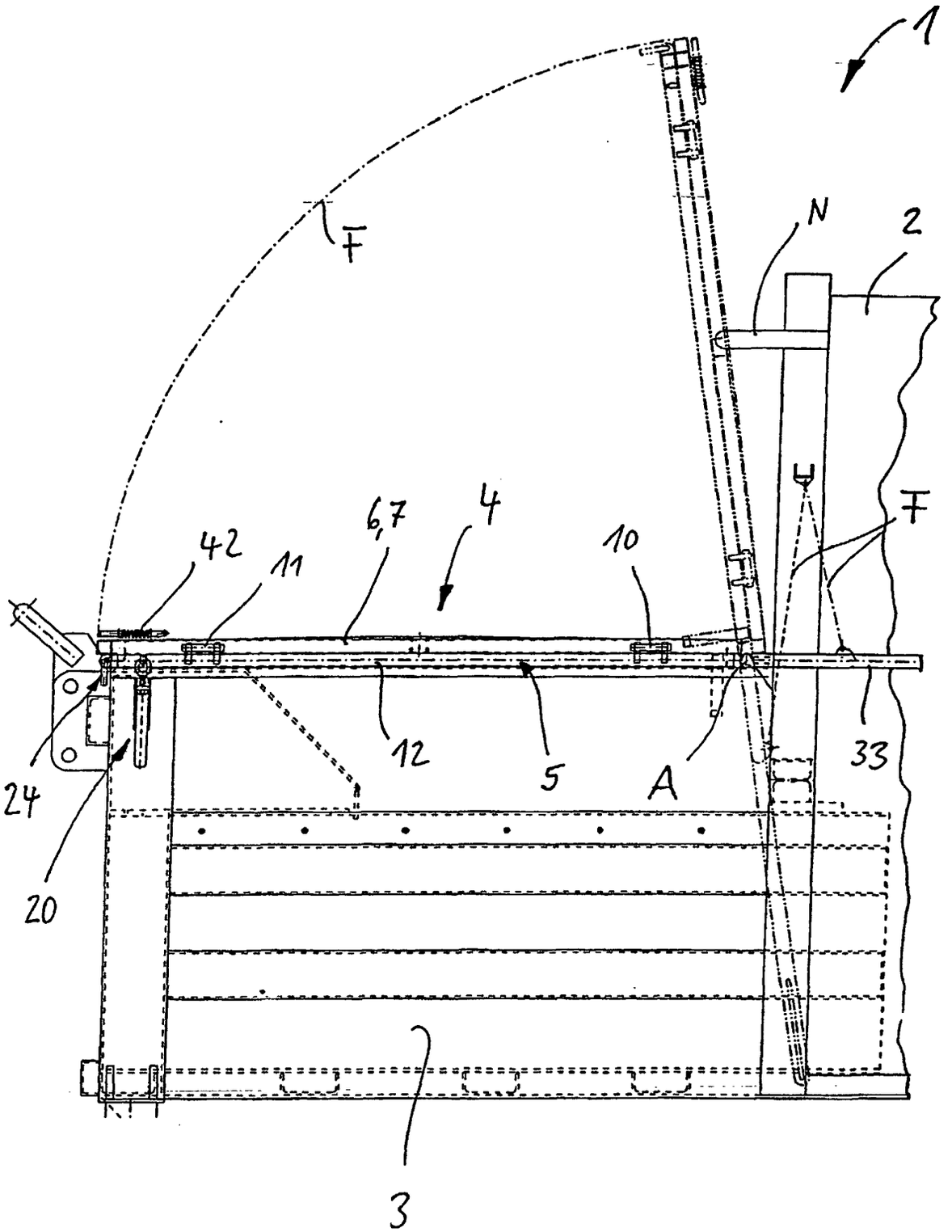


Fig. 3

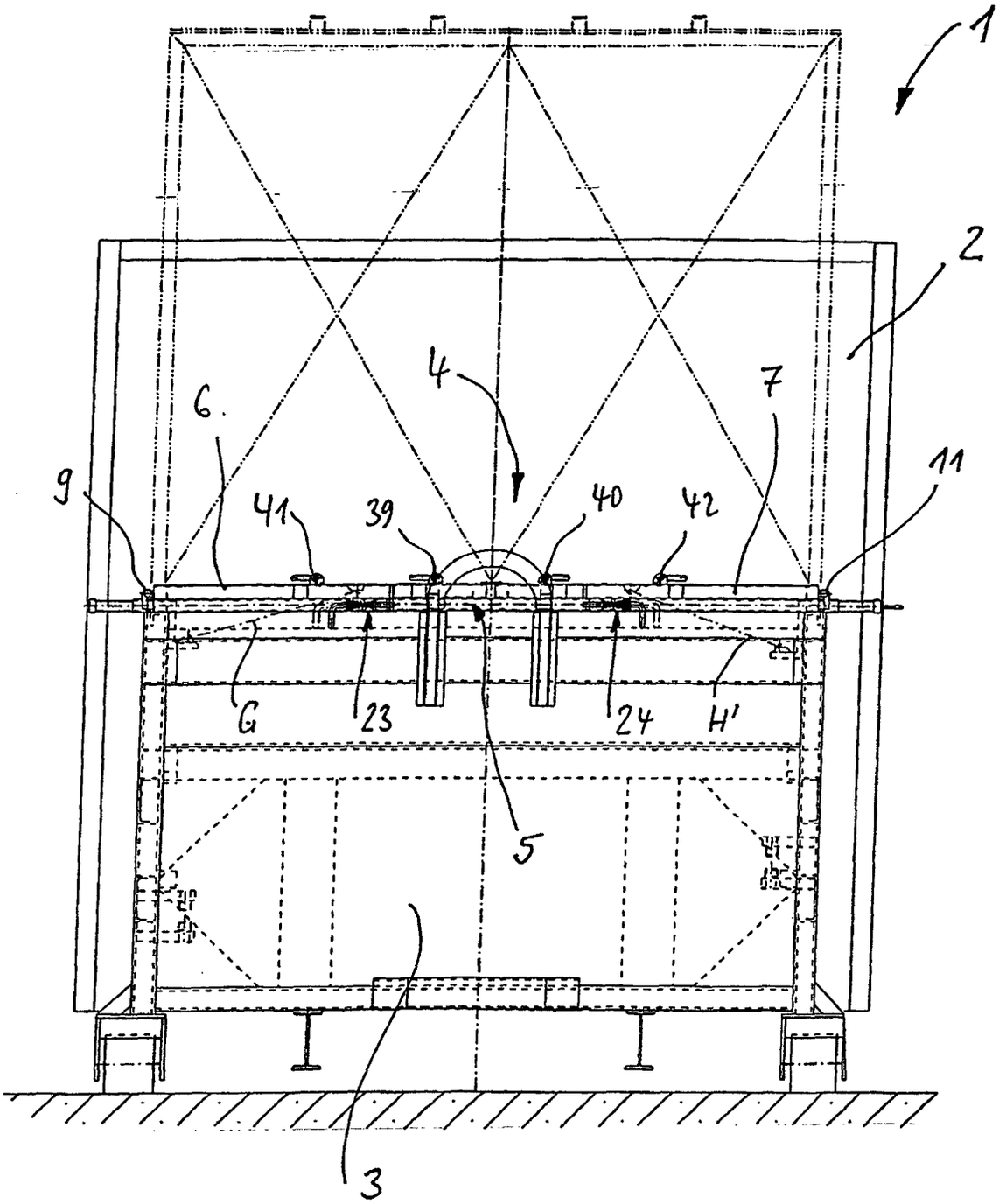


Fig.4

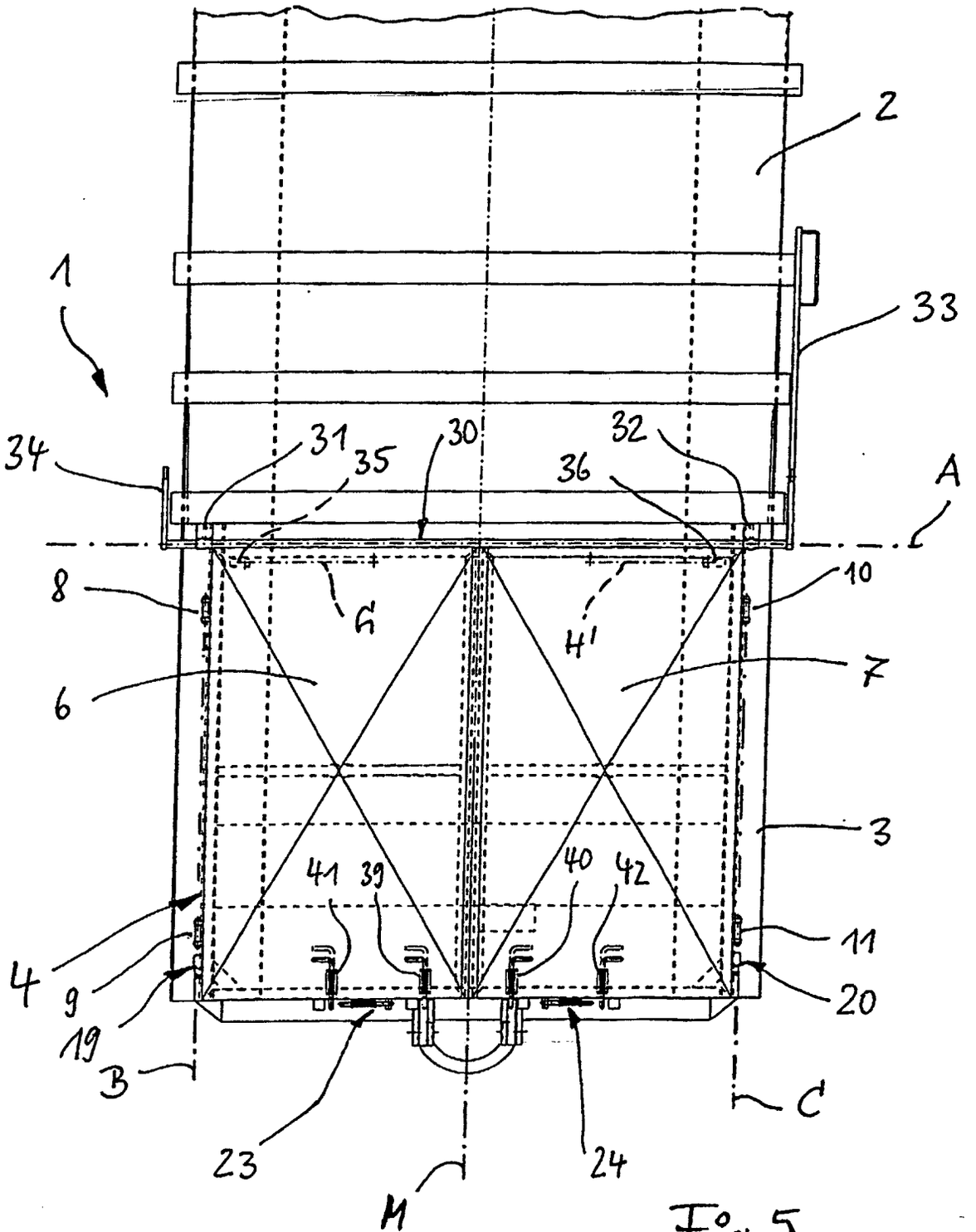


Fig.5

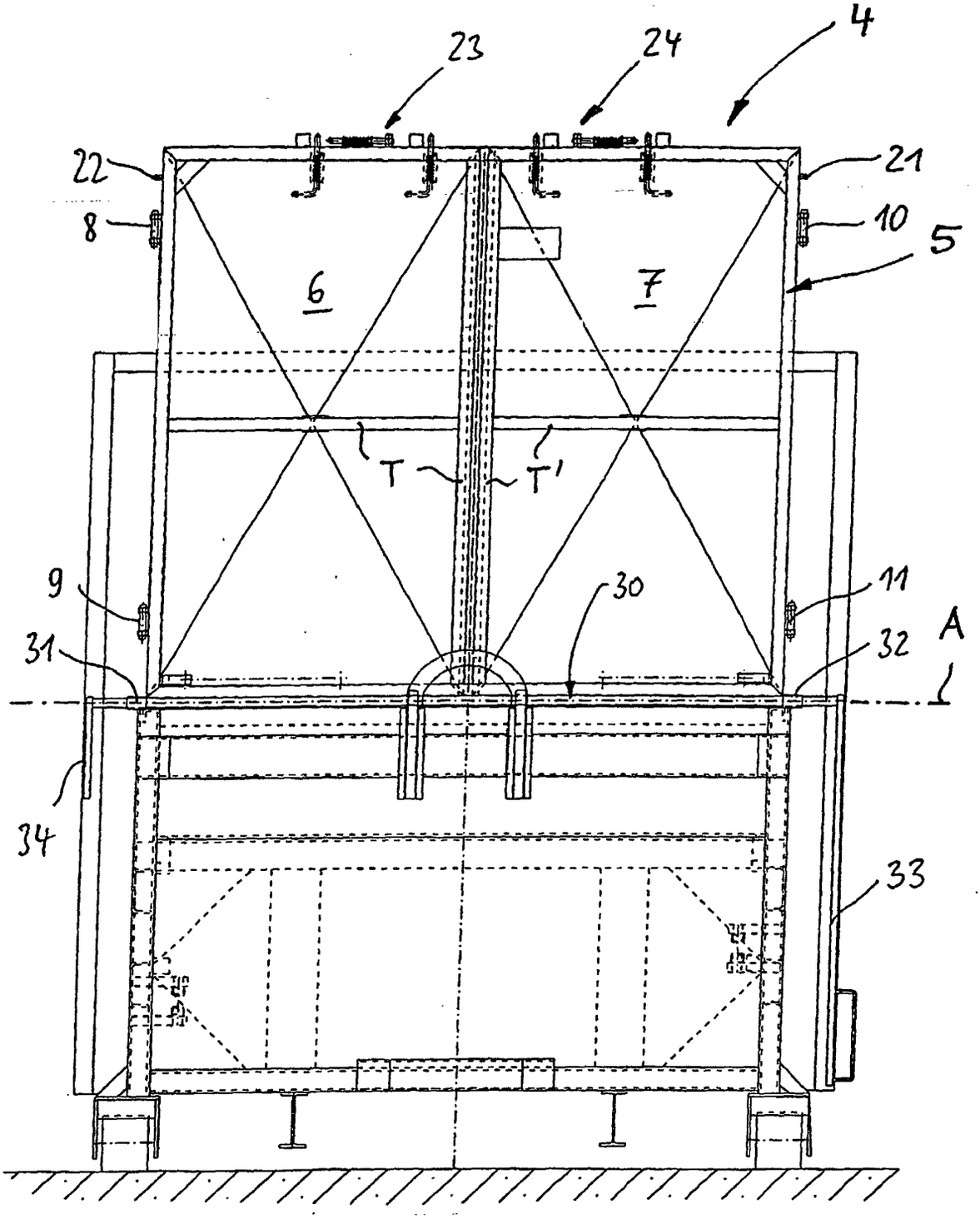


Fig. 6

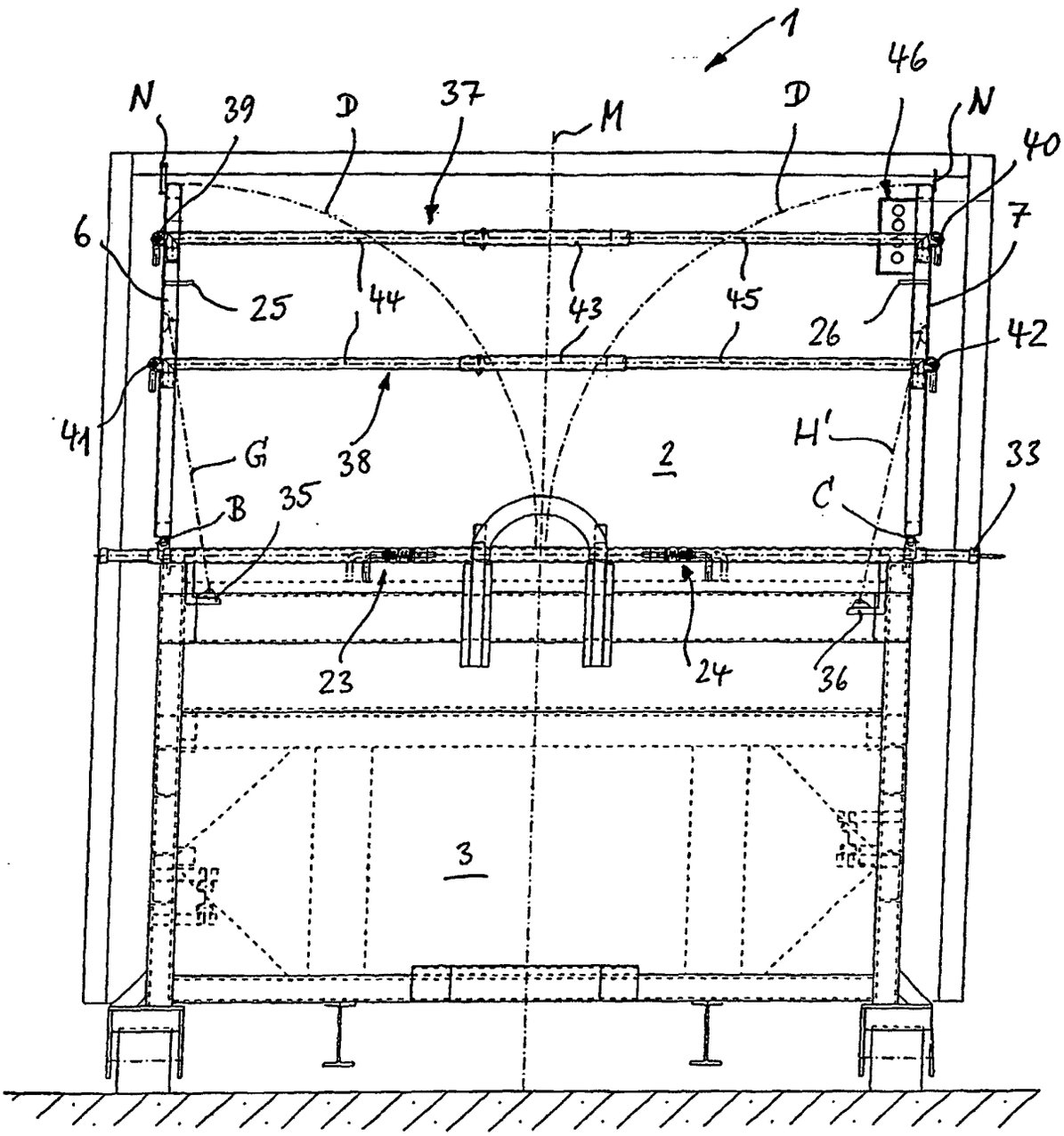


Fig. 7

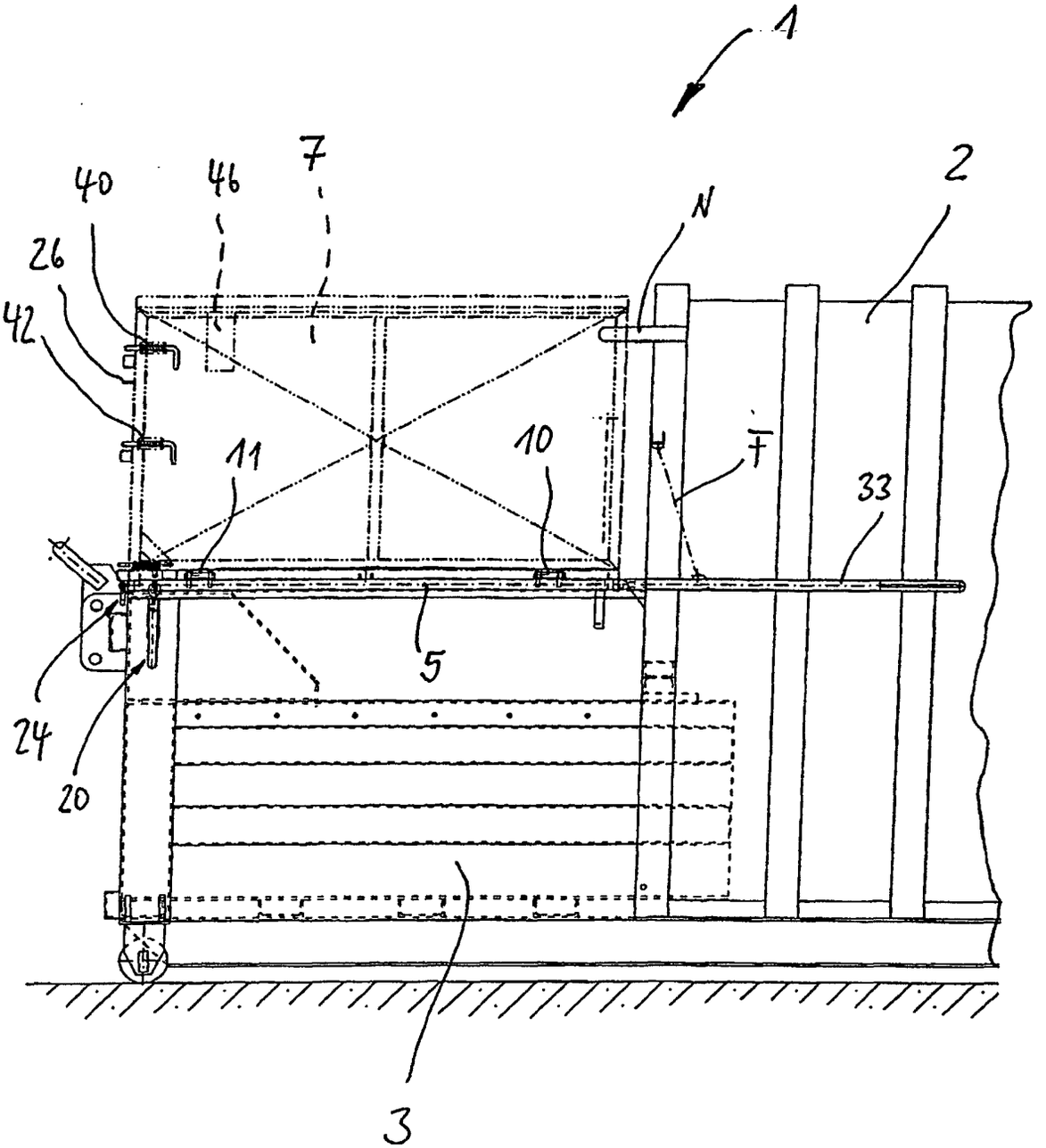


Fig 8

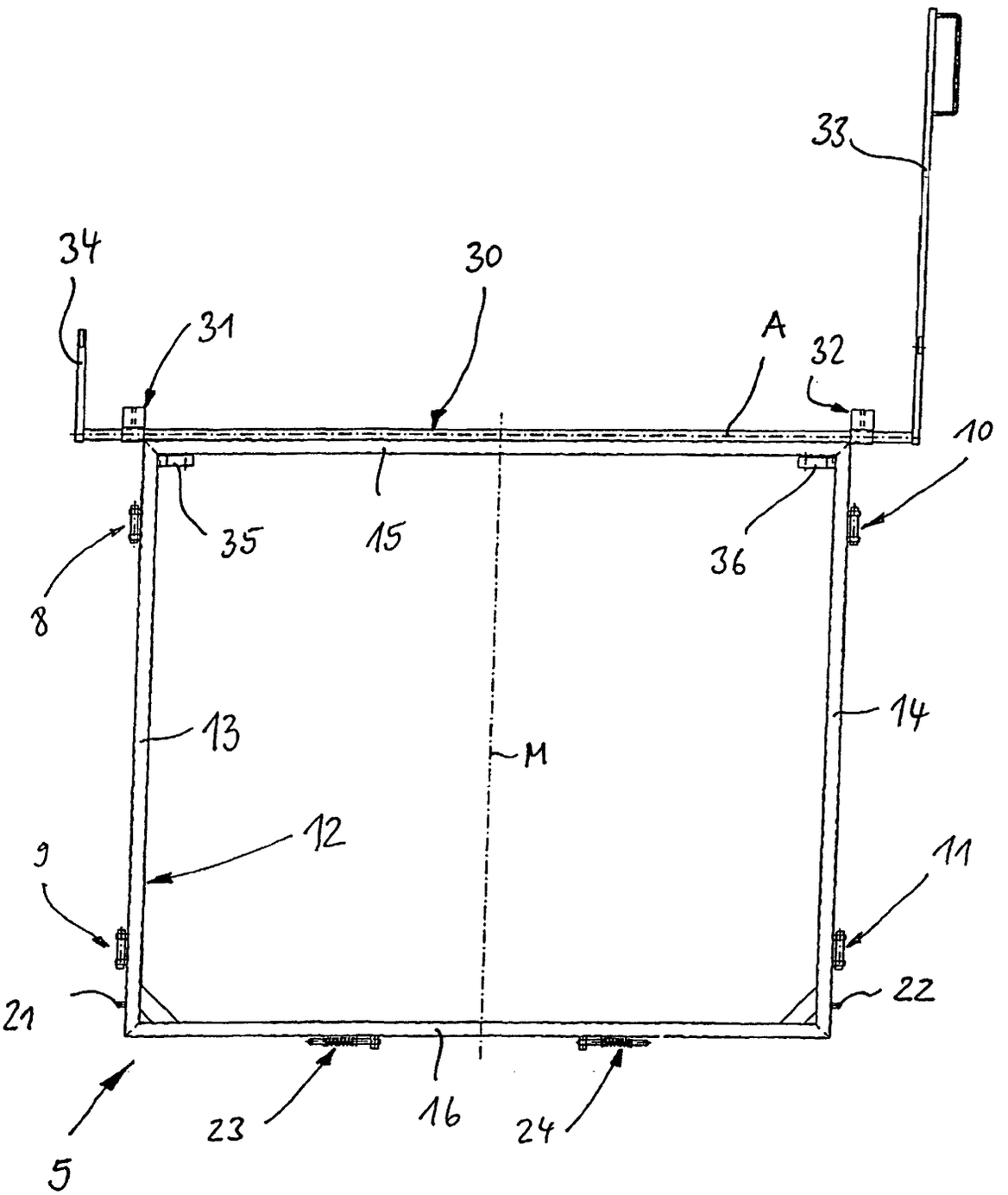


Fig. 9

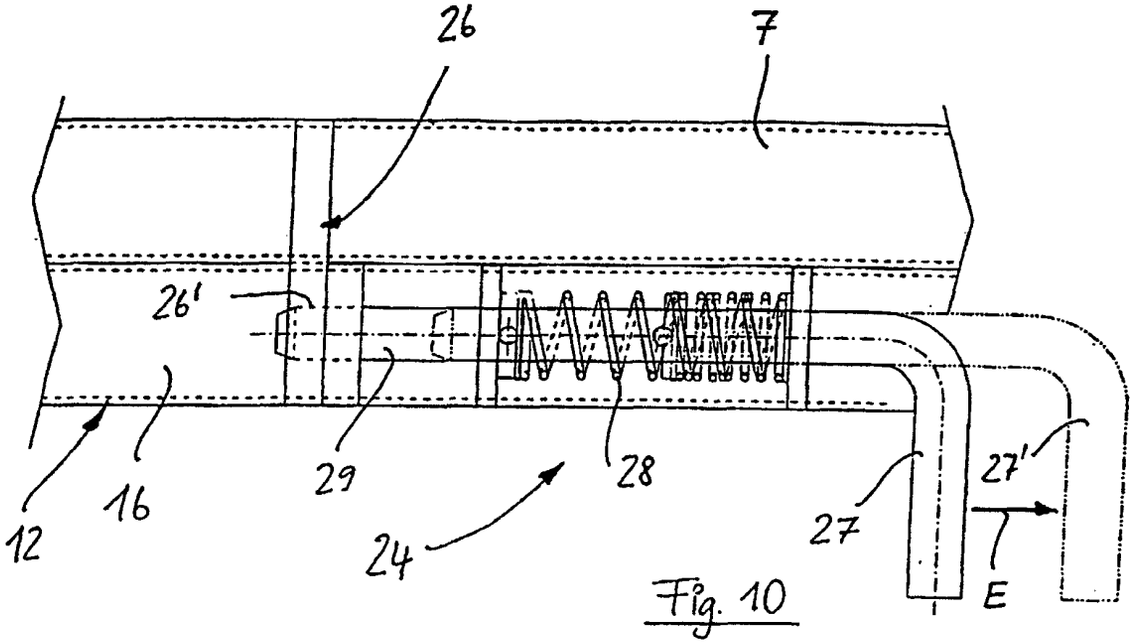


Fig. 10

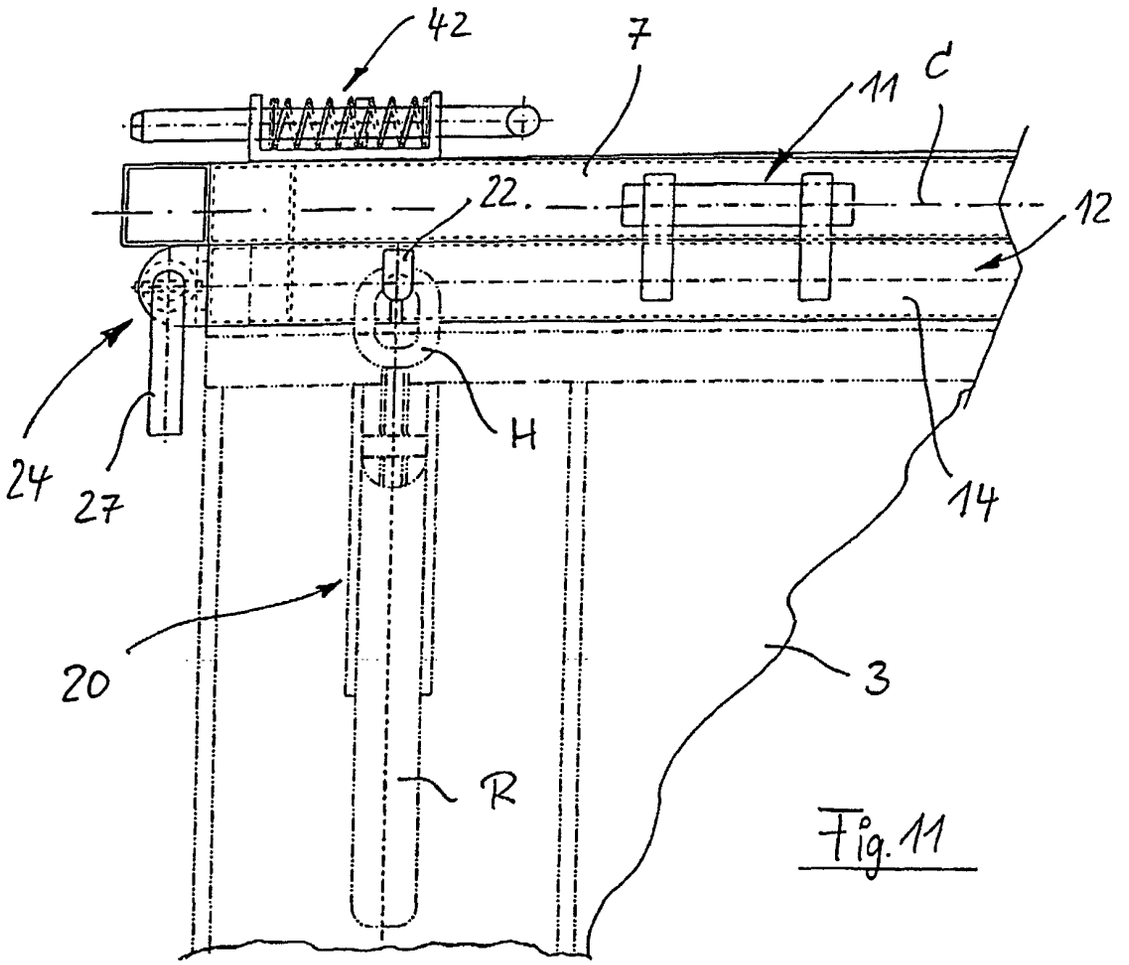


Fig. 11

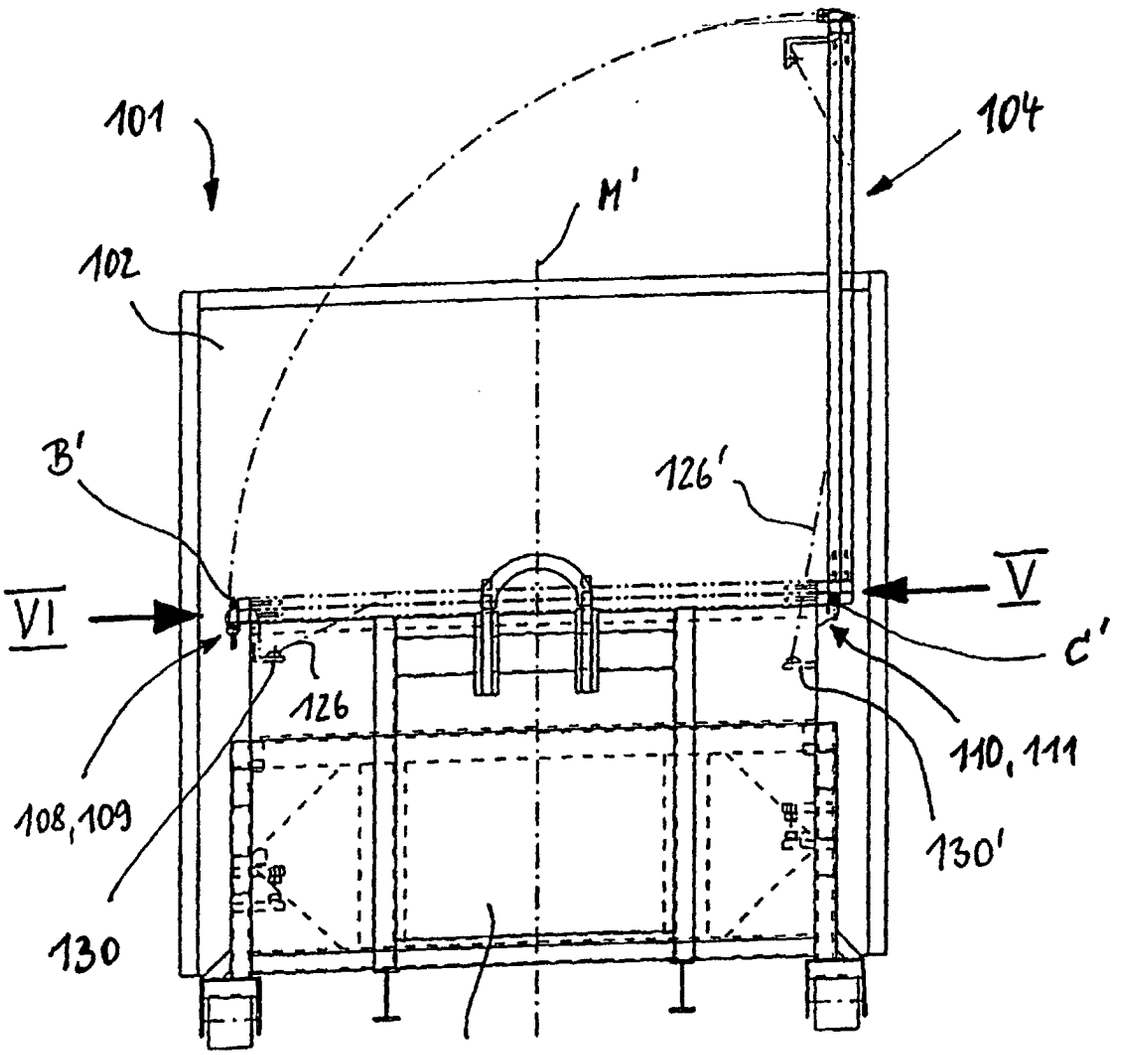


Fig. 12

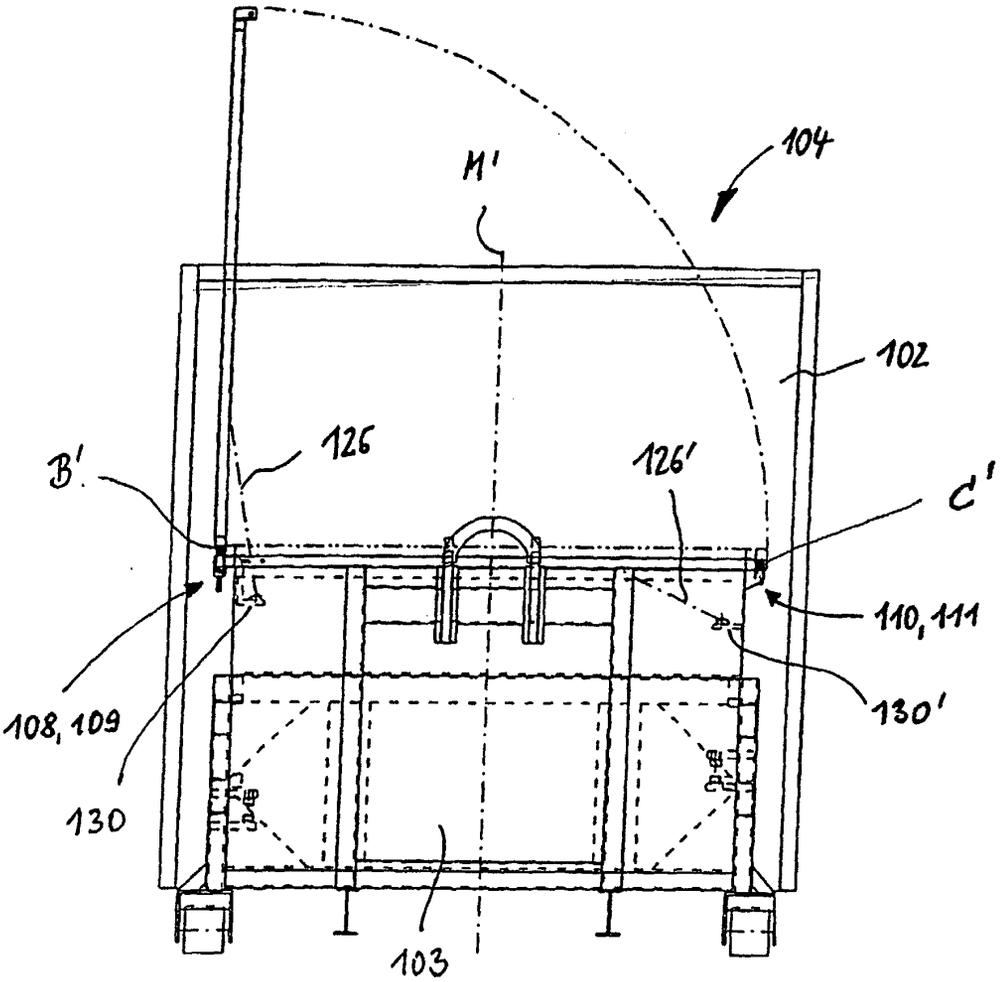

104
M'
102
B'
126
126'
C'
110, 111
130'
108, 109
130
103

Fig.13

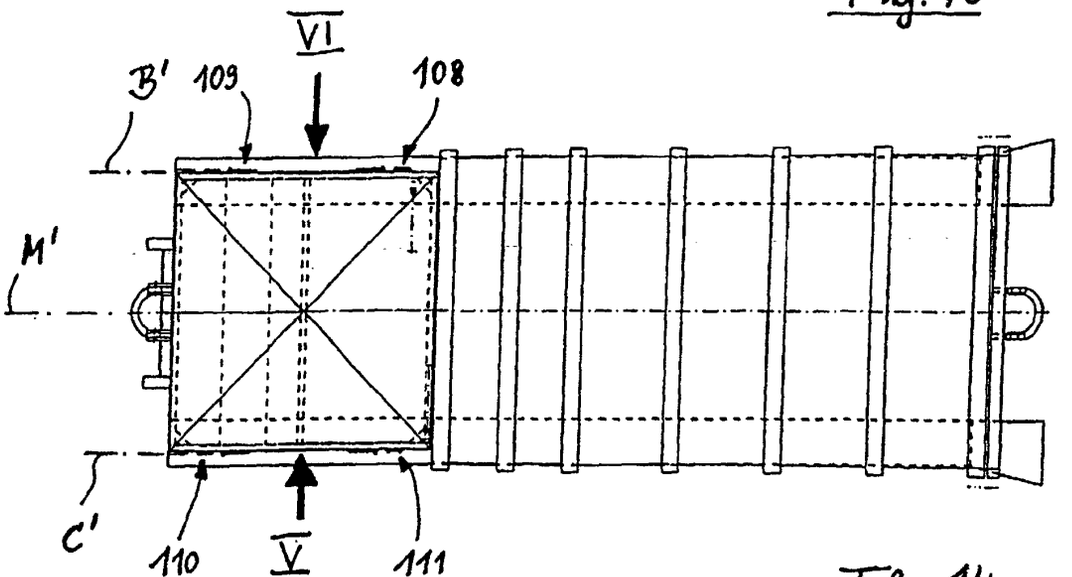

VI
B'
109
108
M'
C'
110
V
111

Fig.14

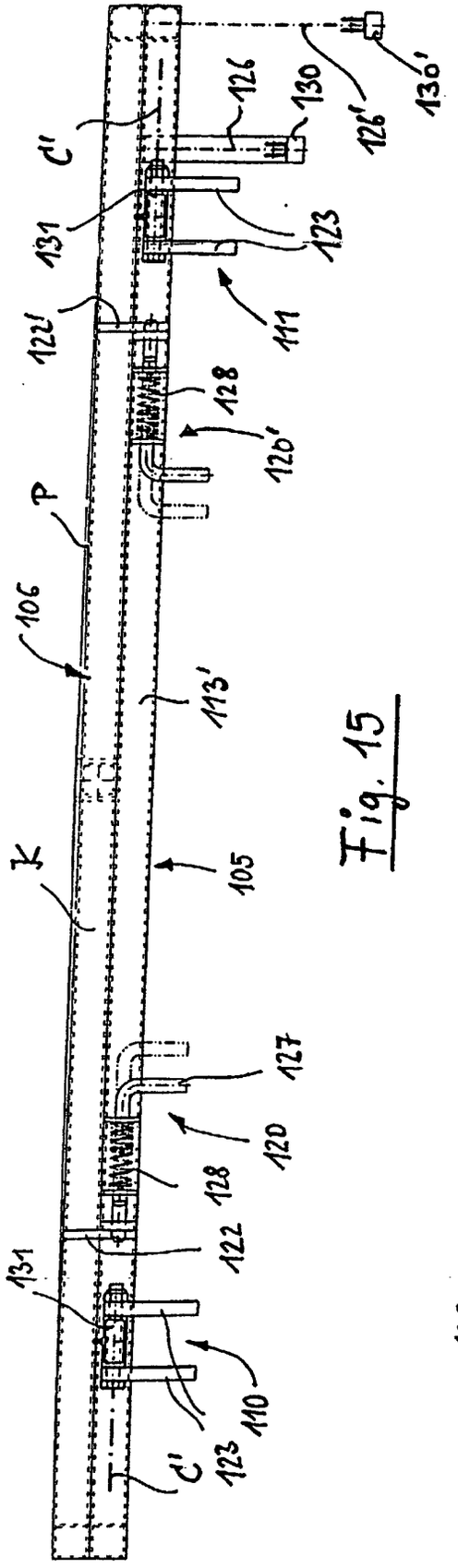

C'
131
122'
P
106
K
131
C'
123
110
122
128
120
127
105
113'
111
128
120'
126
130
126'
130'
123

Fig. 15

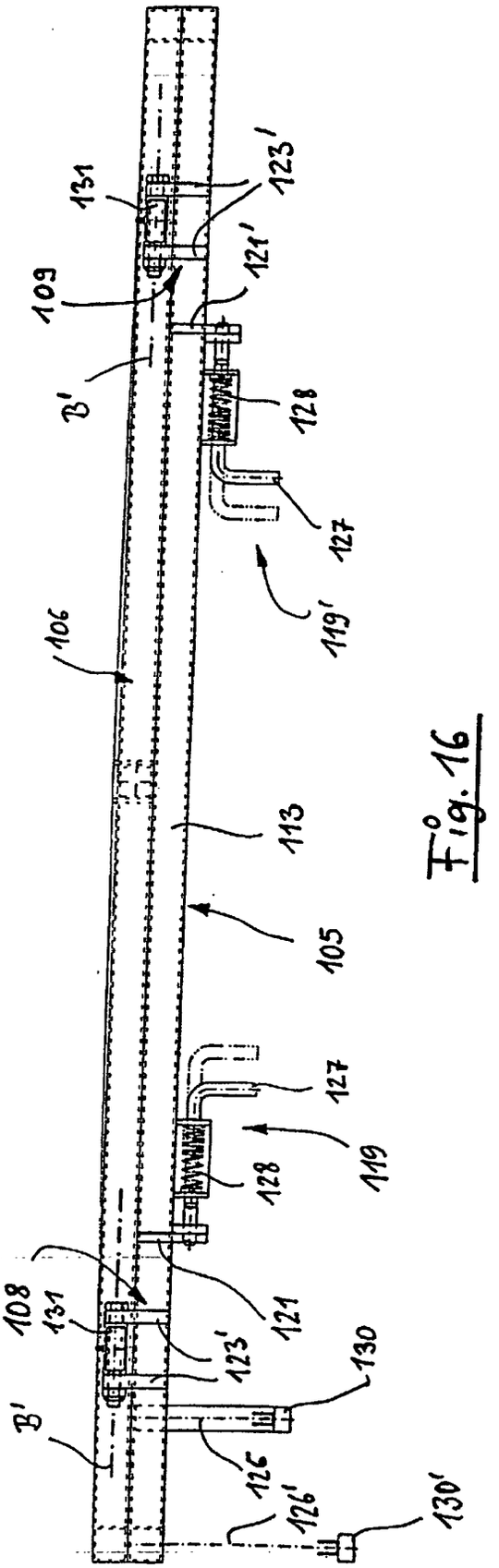

131
123'
109
121'
B'
128
127
119'
106
113
105
127
119
128
108
131
121
123'
130
B'
126
126'
130'

Fig. 16

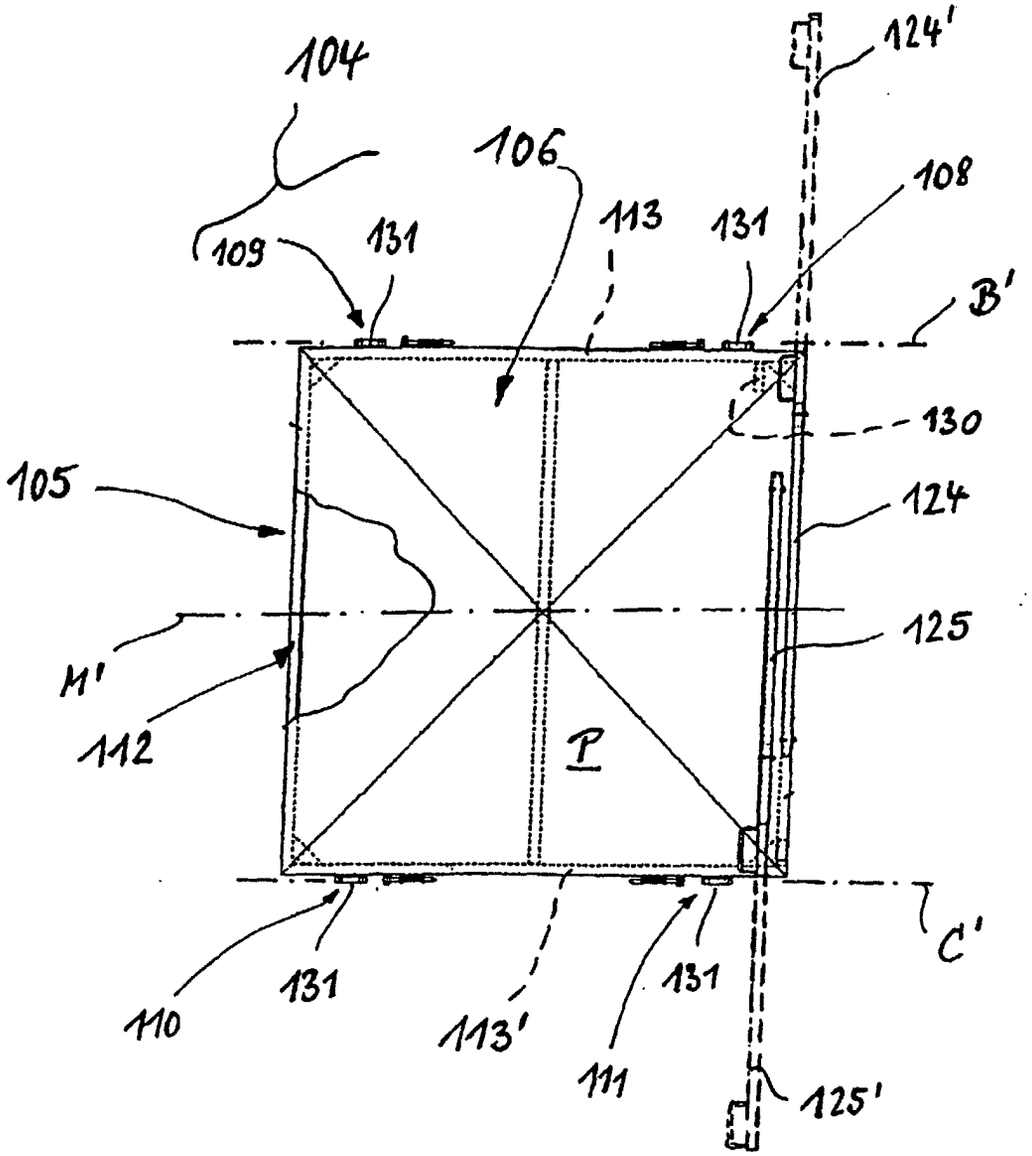

104
106
124'
108
109
131
113
131
B'
130
105
124
125
M'
112
P
110
131
113'
131
111
125'
C'

Fig.17