

(19)



(11)

EP 1 792 851 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
06.06.2007 Patentblatt 2007/23

(51) Int Cl.:
B65F 1/14 (2006.01) A47B 88/20 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06120515.9**

(22) Anmeldetag: **12.09.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(30) Priorität: **30.11.2005 DE 202005018817 U**
25.01.2006 DE 202006001172 U

(71) Anmelder: **Westermann KG**
59759 Arnsberg (DE)

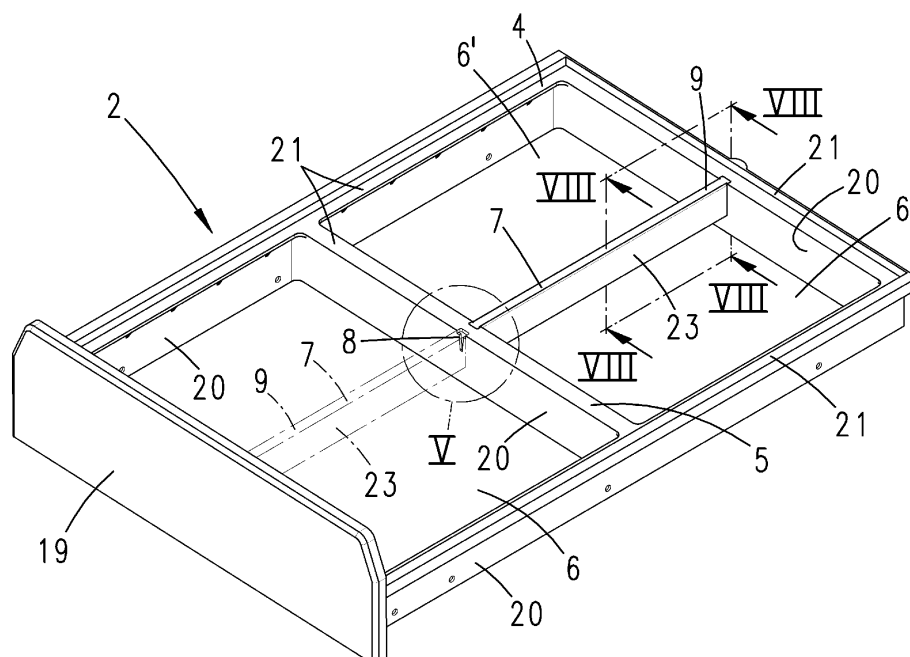
(72) Erfinder: **Neuhaus, Egbert**
59759, Arnsberg (DE)

(74) Vertreter: **Müller, Enno et al**
Rieder & Partner
Corneliusstrasse 45
D-42329 Wuppertal (DE)

(54) Abfallsammler-Auszugvorrichtung

(57) Die Erfindung betrifft eine Abfallsammler-Auszugvorrichtung (1) mit einem Halterahmen (2) zum Einsetzen von Abfallsammlern (3, 3'), wobei der Halterahmen (2) einen umlaufenden, eine Öffnung (6) zum Einsetzen eines Abfallsammlers (3) begrenzenden Außensteg (4) aufweist, ggf. weiter einen Trennsteg (5) zur Unterteilung in mindestens zwei, vorzugsweise rechteckige, gesonderte Öffnungen (6) zum Einsatz je eines Abfall-

sammlers (3) in jede Öffnung (6). Um eine derartige Abfallsammler-Auszugseinrichtung hinsichtlich der Ausgestaltung des Halterahmens und der Aufnahme von Abfallsammlern weiter zu verbessern, schlägt die Erfindung vor, dass ein gesonderter Quersteg (7) vorgesehen ist, der zur Erreichung einer Unterteilung bzw. zur Änderung der Unterteilung in vorgesehene Befestigungsausformungen (8) des Trennsteges (5) bzw. des Außensteges (4) einsetzbar ist.

Fig. 3**EP 1 792 851 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Abfallsammler-Auszugvorrichtung mit einem Halterahmen zum Einsetzen von Abfallsammlern, wobei der Halterahmen einen umlaufenden, eine Öffnung zum Einsetzen eines Abfallsammlers begrenzenden Außensteg aufweist, ggf. weiter einen Trennsteg zur Unterteilung in mindestens zwei vorzugsweise rechteckige, gesonderte Öffnungen zum Einsatz je eines Abfallsammlers in jede Öffnung.

[0002] Abfallsammler-Auszugvorrichtungen der in Rede stehenden Art sind bekannt. Diese weisen einen Halterahmen auf, der an bspw. teleskopartig ausfahrbaren Schienen befestigt ist. Zur Abfalltrennung tragen solche Halterahmen mehrere, in der Regel zwei voneinander getrennte Abfallsammler, wozu der Halterahmen entsprechende Öffnungen aufweist.

[0003] Im Hinblick auf den bekannten Stand der Technik wird eine technische Problematik der Erfindung darin gesehen, eine Abfallsammler-Auszugvorrichtung der in Rede stehenden Art hinsichtlich der Ausgestaltung des Halterahmens und der Aufnahme von Abfallsammlern weiter zu verbessern.

[0004] Diese Problematik ist zunächst und im Wesentlichen durch den Gegenstand des Anspruches 1 gelöst, wobei darauf abgestellt ist, dass ein gesonderter Quersteg vorgesehen ist, der zur Erreichung einer Unterteilung bzw. zur Änderung der Unterteilung in vorgesehene Befestigungsausformungen des Trennsteges bzw. des Außensteges einsetzbar ist. Zuzufolge dieser Ausgestaltung ist eine gattungsgemäße Auszugvorrichtung geschaffen, die es erlaubt, zumindest eine Öffnung zur Aufnahme eines Abfallsammlers mittels des beispielsweise zwischen Trennsteg und zugewandtem parallel zum Trennsteg verlaufenden Abschnitt des Außensteges bzw. zwischen parallel zueinander verlaufenden Außenstegabschnitten eingesetzten Querstegs weiter zu unterteilen, zur Aufnahme zweier, entsprechend kleinerer Abfallsammler in die ursprünglich eine Öffnung. So ist bei einer Ausgestaltung des Halterahmens mit zwei vorzugsweise rechteckigen Öffnungen zur Aufnahme je eines Abfallsammlers vorgesehen, dass eine dieser Öffnungen mittels des Quersteges weiter unterteilt wird, zur Bildung zweier grundrissmäßig kleinerer Öffnungen. Dieser Quersteg kann des Weiteren bspw. mittig der Längserstreckung des Trennsteges in rechtwinkliger Zuordnung zu diesem angeordnet werden. Entsprechend sind hierbei die Befestigungsausformungen des Trennsteges und ggf. des zugewandten Außensteges positioniert. Neben der beschriebenen Aufteilung der einen Halterahmenöffnung in zwei gleich große kleinere Öffnungen sind durch entsprechende Positionierung der Befestigungsausformungen auch andere Aufteilungen denkbar, so bspw. ein Drittel zu zwei Dritteln. Auch kann eine solche Unterteilung mittels eines Quersteges auch bei Halterahmen vorgesehen sein, die mehr als zwei durch Trennstege gesonderte Öffnungen aufweisen, so bspw. drei in Auszugsrichtung hintereinander angeordnete, ggf.

gleich große Öffnungen. Bei einer solchen Konfiguration kann bspw. durch Einsatz eines Quersteges eine der Öffnungen unterteilt sein, so weiter bspw. eine mittige, wobei der Quersteg dann in Befestigungsausformungen zweier zueinander beabstandeter Trennstege eingesetzt wird. Zudem kann durch Einsatz des gesonderten Querstegs erst eine Unterteilung erreicht werden bei Rahmen, deren Außensteg eine Öffnung umfassen. Die Zuordnung des Quersteges zu dem Trennsteg bzw. zu dem Außensteg kann reversibel ausgebildet sein. Es sind auch Lösungen denkbar, bei welchen nach einer Bestückung mit einem Quersteg und damit einhergehender Unterteilung einer der Öffnungen die gefundene Konfiguration nicht bzw. nicht werkzeuglos wieder aufhebbar ist.

[0005] Die Gegenstände der weiteren Ansprüche sind nachstehend in Bezug zu dem Gegenstand des Anspruches 1 erläutert, können aber auch in ihrer unabhängigen Formulierung von Bedeutung sein.

[0006] So erweist es sich weiter von Vorteil, wenn der Quersteg mit dem Trennsteg bzw. dem Außensteg clipsverbindbar ist. Diese Clipsverbindung kann reversibel eingestellt sein. Bei einer materialeinheitlichen Ausgestaltung der Auszugvorrichtung und weiter auch des Quersteges sind auch die Elemente zur Bildung der Clipsverbindung bevorzugt aus demselben Material geformt, so weiter bevorzugt seitens des Quersteges durch Ausformung von federbelasteten Rastnasen, die trennsteg- und / oder außenstegseitig in entsprechend positionierte Rastausformungen eingreifen können. Weiter ist vorgesehen, dass die Ausformung zur Clipsverbindung an dem Quersteg widerhakenartig gebildet ist, zufolge dieser Ausgestaltung zunächst eine nicht reversible Festlegung des Quersteges in der gewünschten Teilungsposition erreichbar ist. Denkbar ist diesbezüglich eine Lösung der Verbindung mittels eines Werkzeuges oder dergleichen, sofern entsprechende Werkzeugeingriffsöffnungen im Bereich des Trenn- und / oder Außenstegs zur Einwirkung auf den Widerhaken vorgesehen sind.

[0007] Der Quersteg weist weiter bevorzugt im Querschnitt ein U-förmiges Profil auf. Dieses kann in einer bevorzugten Ausgestaltung nach unten hin, d.h. in Befüllrichtung weisend geöffnet sein. Bevorzugt wird diesbezüglich, dass die U-Schenkel ein Mehrfaches der Längenabmessung des U-Steges aufweisen. Die maßgebliche Länge des die U-Schenkel im Querschnitt verbindenden U-Steges ist hier etwa durch den Abstand der parallel zueinander verlaufenden U-Schenkel zueinander definiert, betrifft entsprechend die Breitenabmessung des U-förmigen Profils.

[0008] In Längsrichtung des Quersteges ragt der U-Steg in bevorzugter Ausgestaltung über jeweils eine stirnseitige Abschlussfläche des Quersteges, auf welcher außenseitig ein Verbindungsteil angeformt ist, in Form eines Dachabschnittes hinaus. Entsprechend ist der U-Steg in Längserstreckung mit einem gegenüber den flankierenden U-Schenkeln verlängertem Maß versehen. Die überstehenden Dachabschnitte des U-Stegs

ges sind weiter bevorzugt beidseitig endseitig des U-Steges gleich ausgeformt; kragen plattenförmig über die zugewandten Stirnkanten der U-Schenkel aus. Unterseitig dieser Dachabschnitte sind in einer weiter bevorzugten Ausgestaltung zugeordnet den Stirnrandkanten der U-Schenkel die zur bevorzugten Clipsverbindung vorgesehenen Verbindungssteile des Quersteges angeformt, dies weiter in vorteilhafter Weise im Bereich einer, die Öffnung zwischen den U-Schenkeln verschließenden Stirnplatte. Der Dachabschnitt überdeckt in einer beispielhaften Ausgestaltung die Verbindungsausformung nur teilweise, so dass insbesondere in einer Alleinstellung des Quersteges in einer Projektion auf den U-Steg und die hieran angeformten Dachabschnitte die unterseitig derselben vorgesehenen Verbindungsausformungen, insbesondere die wirksamen Abschnitte teilweise über diese hinausragen, so weiter bevorzugt in Richtung einer Verlängerung des U-Steges.

[0009] Der Quersteg kann über seine Länge verteilt Stabilisierungs-Querwände aufweisen. Diese erstrecken sich bevorzugt senkrecht zur Ausrichtung der U-Schenkel zwischen diesen, diese verbindend, wobei weiter jeweils endseitig der U-Schenkel derartige Stabilisierungs-Querwände zugleich die Abschlusswandungen ausformen können. Die Stabilisierungs-Querwände sind weiter bevorzugt materialeinheitlich einstückig mit dem U-Profil hergestellt. Auch kann der Quersteg eine oder mehrere, unabhängig von den U-Schenkeln gebildete Längswandabschnitte aufweisen, so insbesondere angeordnet mittig platziert zwischen den U-Schenkeln. Diese Längswandabschnitte verlaufen bevorzugt parallel zu den U-Schenkeln, ggf. vorgesehene Stabilisierungs-Querwände durchsetzend. Die Längswandabschnitte sind insbesondere zur Stabilisierung der Verbindungsbereiche des Quersteges vorgesehen, so entsprechend bevorzugt positioniert in den in Längserstreckung betrachteten Endbereichen des Quersteges. So kann ein Längswandabschnitt in Fortsetzung einer Verbindungsausformung gebildet sein, welche Verbindungsausformung außenwandseitig einer endseitigen Abschlusswand angeordnet ist, während der zugeordnete Längswandabschnitt zwischen den U-Schenkeln positioniert sich von der die Verbindungsausformung tragenden Abschlusswand in zur Verbindungsausformung abgewandter Richtung erstreckt.

[0010] Der Trennsteg des Halterahmens kann derart ausbiegbar gestaltet sein, dass durch das Ausbiegen eine Herausnahme des eingesetzten Quersteges ermöglicht ist. Das Ausbiegmaß des Trennsteges beträgt hierbei wenige Millimeter, so bspw. 2 bis 5 mm.

[0011] Auch können zum wahlweisen Einbau zusammen mit der Auszugvorrichtung zwei Querstege vorgesehen sein, wodurch die Unterteilung des Halterahmens weiter variierbar ist. So kann bspw. ein Halterahmen, der mit einem Trennsteg versehen ist und zunächst zwei gleich große gesonderte Öffnungen aufweist, durch Einsatz eines Quersteges zwischen Trennsteg und parallel verlaufendem Außensteg in drei gesonderten Öffnungen

unterteilt werden, wobei eine gesonderte Öffnung etwa dem Doppelten der beiden durch den Quersteg getrennten Öffnungen entspricht. Durch Einsatz eines zweiten Quersteges in die größere gesonderte Öffnung ist auch diese weiter unterteilbar, so dass sich hiernach vier gleich große, gesonderte Öffnungen einstellen. In diesem Zusammenhang ist weiter denkbar, dass ein Quersteg zur Unterteilung einer Öffnung auch zwischen einem bereits eingesetzten Quersteg und einem hierzu parallel verlaufenden Außensteg des Halterahmens zur weiteren Unterteilung einer durch einen Quersteg abgeteilten Öffnung eingesetzt werden kann.

[0012] Eine weitere Stabilisierung des Halterahmens bzw. Abschnitte des Halterahmens ist dadurch erreichbar, indem in dem Trennsteg und / oder in dem Außensteg gesondert von einer Außenwandung ausgebildete Längswandabschnitte vorgesehen sind. Bei einer beispielhaften Ausgestaltung des Trennsteges und / oder des Außensteges mit einem U-förmigen Querschnitt verlaufen die ausgebildeten Längswandabschnitte parallel zwischen den die Außenwandung formenden U-Schenkeln, so weiter bevorzugt mittig zwischen diesen. Diese gesonderten Längswandabschnitte sind weiter bevorzugt zwischen zwei zueinander beabstandeten, generell über die gesamte Länge des Trennsteges und / oder des Außensteges regelmäßig zueinander beabstandet vorgesehenen Quer-Stabilisierungsstegen platziert und weiter bevorzugt quer zur Erstreckung des Quersteges ausgebildet. Diese Längswandabschnitte dienen insbesondere zur Stabilisierung der mit dem Quersteg zusammenwirkenden Verbindungszonen, wozu ein Längswandabschnitt in Überdeckung zu einer Verbindungsausformung des Quersteges ausgebildet ist. Entsprechend verläuft der Längswandabschnitt schildartig rückseitig der mit der querstegseitigen Verbindungsausformung zusammenwirkenden Verbindungsausnehmung in dem Trennsteg und / oder in dem Außensteg, wobei weiter dieser Längswandabschnitt zugleich zur Lösung der bevorzugt nur mittels eines Werkzeuges reversiblen Verbindung des Quersteges mit dem Trennsteg und / oder dem Außensteg dienen kann, so weiter bspw. zur geführten Anlage des auf den bevorzugt vorgesehenen Widerhaken der Verbindungsausformung einwirkenden Werkzeuges.

[0013] Der Quersteg kann mit dem Trennsteg bzw. dem Außensteg klebeverbunden oder verschraubt oder verschweißt oder vernietet sein. In einfachster Ausgestaltung ist der Quersteg lediglich rastgesichert. In bevorzugter Ausgestaltung besteht der Halterahmen und / oder der Quersteg aus einem Kunststoffmaterial, weiter bevorzugt hergestellt im Kunststoff-Spritzverfahren.

[0014] Die beigefügten Zeichnungen zeigen zwei Ausführungsformen des Erfindungsgegenstandes. Hierbei zeigt:

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Abfallsammler-Auszugvorrichtung in perspektivischer Darstellung, eingebaut in einen Unterschrank bei ge-

- öffneter Tür, die Auszugsstellung betreffend; in Konfiguration mit einem Halterahmen, der durch einen Trennsteg unterteilt ist zur Bildung zweier gleich großer Öffnungen, wobei weiter eine der Öffnungen - hier die in Auszugsrichtung vordere Öffnung - durch einen Quersteg weiter unterteilt ist;
- Fig. 2 in perspektivischer Einzeldarstellung die Auszugsvorrichtung gemäß der Konfiguration in Fig. 1;
- Fig. 3 den Halterahmen der Auszugsvorrichtung in perspektivischer Einzeldarstellung, hier in einer Konfiguration, in welcher die in Auszugsrichtung hintere Öffnung des Halterahmens durch Einsatz des Quersteges unterteilt ist - in strichpunktierter Linienart der Quersteg in der Konfiguration gemäß Fig. 1;
- Fig. 4 eine der Fig. 2 entsprechende Darstellung, jedoch die Konfiguration gemäß Fig. 3 betreffend;
- Fig. 5 die Herausvergrößerung des Trennsteg-Bereiches V in Fig. 3, betreffend die Clipsverbindungsanordnung des Quersteges an dem Trennsteg;
- Fig. 6 die Ansicht gegen eine Verbindungsausformung des Trennsteges gemäß dem Pfeil VI in Fig. 5;
- Fig. 7 den Quersteg in einer Einzel-Perspektivdarstellung;
- Fig. 8 den Schnitt gemäß der Linie VIII - VIII in Fig. 3, den Quersteg im Zuge einer Einsetzbewegung zur Erlangung der Clipsverbindung darstellend;
- Fig. 9 eine Folgedarstellung der Fig. 8 nach Erreichen der Clipsverbindungsstellung zwischen Quersteg und halterahmenseitigem Außensteg;
- Fig. 10 die Unteransicht gegen den Halterahmen mit dem umlaufenden Außensteg und dem Trennsteg sowie dem die eine Öffnung unterteilenden Quersteg;
- Fig. 11 den Schnitt gemäß der Linie XI - XI in Fig. 10;
- Fig. 12 eine der Fig. 3 entsprechende Darstellung, eine zweite Ausführungsform betreffend.
- [0015]** Dargestellt und beschrieben ist zunächst mit Bezug zur Darstellung in Fig. 1 eine Auszugsvorrichtung 1 für Abfallsammler 3, 3', welche Auszugsvorrichtung 1 einen aus einem Kunststoffmaterial bestehenden Halterahmen 2 aufweist. Dieser Halterahmen 2 ist an einem Teleskopauszug 16 befestigt, welcher letzterer in einem Schrank 17, insbesondere Küchen-Unterschrank angeordnet und nach Öffnen einer Schwenktür 18 zur Verlagerung der Abfallsammler 3, 3' in eine Befüllstellung ausziehbar ist.
- [0016]** Zur Bedienung des Halterahmens 2, also zum Herausziehen mittels der Teleskopauszüge 16 aus dem Schrank 17 bzw. zum Einschieben in denselben ist der Halterahmen 2 frontseitig entlang eines Außensteges 4 mit einer zugleich eine Blende ausformenden Handhabe 19 versehen.
- [0017]** Der bspw. in Fig. 3 in einer Einzeldarstellung gezeigte Halterahmen 2 weist einen rechteckigen Grundriss auf, mit einer längeren Erstreckung in Auszugsrichtung gegenüber einer kürzeren Erstreckung quer zur Auszugsrichtung. Die die Außenkontur bestimmenden Abschnitte des Halterahmens 2 sind als Außenstege 4 bezeichnet. Diese sind im Querschnitt im Wesentlichen U-förmig gestaltet, mit U-Schenkeln 20 und einem im Querschnitt diese verbindenden U-Steg 21. Die U-Öffnung der Außenstege 4 weisen in der Benutzungsstellung bspw. gemäß der Darstellung in Fig. 1 nach unten.
- [0018]** Wie weiter insbesondere aus der Darstellung in Fig. 10 zu erkennen, sind insbesondere die quer zur Auszugsrichtung verlaufenden kürzeren Außenstege 4 mit stabilisierenden Querwänden 22 versehen. Diese erstrecken sich unterseitig der jeweiligen U-Stege 21 in Querausrichtung zur Längserstreckung der U-Schenkel 20 zwischen diesen U-Schenkeln 20, diese verbindend. Der Abstand der Querwände 22 zueinander ist über die Länge des Außensteges annähernd gleichbleibend. Der Abstand entspricht etwa dem Zwei- bis Dreifachen des Querwandlerstreckungsmaßes, also dem lichten Abstandsmaß der U-Schenkel 20 zueinander.
- [0019]** Die insgesamt von den Außenstegen 4 begrenzte Öffnung ist unterteilt durch einen mittigen Trennsteg 5. Dieser ist mittig der Längserstreckung der in Auszugsrichtung verlaufenden Außenstege 4 einstückig innenwandig an diesen angeformt. Auch dieser Trennsteg 5 ist im Querschnitt U-förmig gestaltet, mit einem U-Steg 21 und zwei parallel verlaufenden U-Schenkeln 20. Gleich den Außenstegen 4, insbesondere den quer verlaufenden Außenstegen 4, ist auch der Trennsteg 5 mit stabilisierenden Querwänden 22 versehen.
- [0020]** Der Trennsteg 5 unterteilt die durch die Außenstege 4 begrenzte Öffnung in zwei gleich große gesonderte Öffnungen 6 zur Aufnahme von Abfallsammlern 3. Diese sind im Einbauzustand der Auszugsvorrichtung 1 gemäß der Darstellung in Fig. 1 von oben durch die gesonderten Öffnungen 6 gesteckt, und stützen sich in bekannter Weise mittels eines umlaufend über die Abfallsammlerwandung überragenden Kragens auf den zugeordneten Halterahmenabschnitten, zusammensetzend aus drei Außenstegabschnitten und dem Trennsteg 5 ab.
- [0021]** Der vorgeschlagene Halterahmen 2 bietet die

Möglichkeit einer weiteren Unterteilung zumindest einer der gesonderten Öffnungen 6 in zwei vornehmlich gleich große Öffnungen 6' zur Aufnahme von entsprechend umfangsreduzierten Abfallsammlern 3'.

[0022] Der Quersteg 7 ist ähnlich den Außenstegen 4 mit einem U-Hohlprofil versehen. Die im Querschnitt betrachtete Breite b des aus dem Profil resultierenden U-Stegs 9 entspricht etwa einem Viertel der Längenabmessung h (Höhe) der durch den U-Steg 9 verbundenen U-Schenkel 23.

[0023] Auch der Quersteg 7 ist mit die U-Schenkel 23 verbindenden, senkrecht zu diesen ausgerichteten Querwänden 13 versehen. Diese sind, wie insbesondere aus der Darstellung in Fig. 10 zu erkennen, mit einem Maß zueinander beabstandet, welches etwa dem Vierfachen des Abstandsmaßes zwischen den U-Schenkeln 23 entspricht.

[0024] Jeweils endseitig, den Stirnrandkanten der U-Schenkel 23 zugeordnet, formt eine Querwand eine Abschlussfläche 10. Die zu dieser Abschlussfläche 10 nächst gelegene Querwand 13 ist geringer zur Abschlussfläche 10 beabstandet als zur benachbarten Querwand 13. So entspricht der Abstand zwischen der letzten Querwand 13 und der Abschlussfläche 10 etwa dem halben Abstandsmaß zweier benachbarter Querwände 13 zueinander.

[0025] Das in Längserstreckung des Quersteges 7 durch die Abschlussfläche 10 und die nächst angeordnete Querwand 13 begrenzte Fach ist durch einen parallel zu den U-Schenkeln 23 mittig verlaufenden Längswandabschnitt 14 unterteilt, welcher letzterer von der Unterseite des deckenartigen U-Steges 9 ausgeht. Dieser Längswandabschnitt 14 durchsetzt die erste Querwand 13 und setzt sich von der Abschlussfläche 10 ausgehend bis in das hinter dem ersten Quersteg 13 ausgeformte Fach, so in dem dargestellten Ausführungsbeispiel etwa bis zur Erstreckungsmitte desselben.

[0026] Die vertikale Höhe eines solchen Längswandabschnittes 14 - parallel gemessen zur Schenkelhöhe h - entspricht etwa der Hälfte der Schenkelhöhe h.

[0027] Der U-Steg 9 erstreckt sich beidseitig endseitig über die Abschlussflächen 10 hinaus zur Ausformung jeweiliger Dachabschnitte 12, die plattenartig auskragen. Die Stärke dieser Dachabschnitte 12 entspricht der Stärke (Materialstärke) des U-Stegs 9. Das Auskragmaß eines jeden Dachabschnittes 12 ist gleichfalls angepasst an die Materialstärke des U-Steges 9.

[0028] Die Dachabschnitte 12 überdecken zumindest teilweise hierunter angeordnete, an den zugeordneten Abschlussflächen 10 angeformte Verbindungsteile 11. Diese sind seitlich betrachtet im Wesentlichen V-förmig gebildet, mit einer V-Öffnung, die in Richtung auf den zugeordneten Dachabschnitt 12 weist.

[0029] Mit einem der V-Schenkel ist das Verbindungsteil 11 an der zugeordneten Abschlussfläche 10 angeformt. Der hieran wurzelnde freie V-Schenkel 24 ragt in einer Projektion auf den U-Steg 9 über dem Dachabschnitt 12. Der freie Endbereich dieses V-Schenkels 24

bildet einen widerhakenartig wirkenden Hintergreifabschnitt 25. Über den, die beiden V-Schenkel verbindenden Wurzelbereich ist der frei abragende V-Schenkel 24 federnd eingestellt, mit einer Federbelastung nach außen, d.h. abweisend von der Abschlussfläche 10.

[0030] Die beiden Verbindungsteile 11 sind Teile einer bevorzugten Clipsverbindung zur Festlegung des Quersteges 7 in dem Halterahmen 2. Hierzu weisen der Trennsteg 5 beidseitig zugewandt den gesonderten Öffnungen 6 und die parallel zum Trennsteg 5 verlaufenden Außenstege 4 an den, den gesonderten Öffnungen 6 zugewandten Seiten entsprechende Befestigungsausformungen 8 auf.

[0031] Diese sind gemäß den Darstellungen in den Figuren 5 und 6 fensterartige Öffnungen, welche sowohl einen Teilbereich des zugehörigen U-Steges 21 als auch die, den gesonderten Öffnungen 6 zugewandten U-Schenkel 20 durchsetzen.

[0032] Der U-stegseitige Fensterabschnitt der Befestigungsausformung 8 ist im Grundriss angepasst an die Grundrissgestalt eines Dachabschnitts 12 des einzusetzenden Quersteges 7.

[0033] Der fensterartige Abschnitt der Befestigungsausformung 8 im Bereich des U-Schenkels ist schlitzartig, trichterförmig sich in Richtung auf den U-stegseitigen Fensterabschnitt hin öffnend gewählt. Durch den so geformten Einführschlitz 26 wird zur Positionierung des Quersteges 7 das Verbindungsteil 11 mit seinen V-Schenkeln geführt, unter Einschieben des Quersteges 7 von vertikal oben nach unten in Richtung auf den Halterahmen 2. Hierbei erfährt der Quersteg 7 durch Zusammenwirkung von Verbindungsteil 11 und sich V-förmig verjüngendem Einführschlitz 26 eine Selbstzentrierung bis in eine Endlage, in welcher die Dachabschnitte 12 in den U-stegseitigen Fensterausschnitten der Befestigungsausformungen 8 bündig einliegen.

[0034] In dieser eingefahrenen Stellung setzt sich der den Hintergreifabschnitt 25 aufweisende V-Schenkel 24 unter im Zuge der Einführung aufgebaute Federspannung selbsttätig ausfedernd unter den jeweiligen U-Steg 21 des Trennsteges 5 bzw. Außensteges 4. Dadurch ist eine nicht werkzeuglos aufhebbare Clipsverbindung geschaffen.

[0035] Die in Verlängerung - betrachtet in Längserstreckung des Quersteges 7 - der Verbindungsteile 11 zwischen den U-Schenkeln 23 vorgesehenen Längswandabschnitte 14 dienen der weiteren Stabilisierung des zur Festlegung des Quersteges 7 herangezogenen Endbereiche.

[0036] Eine Stabilisierung des Halterahmens 2 insbesondere der mit dem Quersteg 7 zusammenwirkenden Bereiche der Außenstege 4 und des Trennsteges 5 ist durch Anordnung diesbezüglicher Längswandabschnitte 15 erreicht. Diese verlaufen quer zur Ausrichtung des Quersteges 7; entsprechend in Längsausrichtung der den Quersteg 7 tragenden Außenstege 4 und Trennsteg 5. Positioniert sind die Längswandabschnitte 15 rückwärtig der Befestigungsausformungen 8 zwischen den U-

Schenkeln 20. Wie insbesondere aus der Darstellung in Fig. 9 zu erkennen, kann dieser Längswandabschnitt 15 zur Aufhebung der Clipsverbindung als Führung und Gehalter für ein einzuführendes Werkzeug dienen.

[0037] Wie in den Darstellungen gezeigt, ist bevorzugt die Anordnung der zur Aufnahme der Querstege 7 dienenden Befestigungsausformungen 8 mittig der Längserstreckung von Außensteg 4 und Trennsteg 5 vorgesehen. Zuzufolge dessen sind zwei gleich große, grundrissflächenmäßig gegenüber der ursprünglichen gesonderten Öffnung 6 kleinere gesonderte Öffnungen 6' geschaffen, zur Aufnahme entsprechend grundrissflächenmäßig veringerrter Abfallsammler 3'.

[0038] Ist der Trennsteg 5 beidseitig, zugeordnet jeder gesonderten Öffnung 6 mit einer Befestigungsausformung 8 versehen und weisen beide parallel hierzu verlaufende Außenstege 4 diese Ausformungen 8 auf, so kann der Quersteg 7 wahlweise in - mit Bezug auf die Auszugsrichtung - vordere oder hintere gesonderte Öffnung 6 eingesteckt werden, zur Unterteilung derselben.

[0039] Weiter besteht auch die Möglichkeit, wie bspw. in Fig. 3 in strichpunktierter Linienart dargestellt, dem Halterahmen 2 zwei Querstege 7 beizugeben, um hierdurch auf Wunsch beide gesonderte Öffnungen 6 in gleich große kleine Öffnungen 6' zu unterteilen.

[0040] Weiter möglich, wenngleich nicht zeichnerisch dargestellt, ist auch die Anordnung mehrerer Befestigungsausformungen 8, die zueinander beabstandet in Nebeneinanderanordnung jeweils am Trennsteg 5 und dem zugewandten Außensteg 4 vorgesehen sind. So besteht bspw. die Möglichkeit der Unterteilung der gesonderten Öffnung 6 in zwei kleinere Öffnungen 6' bspw. in einem Verhältnis von einem Drittel zu zwei Drittel.

[0041] Auch kann ein Quersteg 7 der beschriebenen Art bei entsprechender Längenabmessung und Ausbildung von Befestigungsausformungen 8 an den sich gegenüberliegenden, in Auszugsrichtung sich erstreckenden Außenstegen 4 parallel ausgerichtet zum Trennsteg 5 in die gesonderte Öffnung 6 eingesetzt sein, um diese quer zur Auszugsrichtung weiter zu unterteilen.

[0042] Zudem kann ein gesonderter Quersteg 7 gemäß der Ausführungsform in Fig. 12 erst eine Unterteilung einer nur durch die Außenstege 4 begrenzten Öffnung 6 erbringen. Entsprechend ist in dieser Ausführungsform kein fester Trennsteg 5 vorgesehen, so dass der Rahmen 2 in der Grundkonfiguration ohne Quersteg 7 zur Aufnahme nur eines, entsprechend großen Abfallsammlers 3 dient.

[0043] Die Anordnung des gesonderten Querstegs 7 erfolgt quer zur Auszugsrichtung, wozu die entsprechenden, gegenüberliegenden Außenstege 4 Befestigungsausformungen 8 besitzen, die die Festlegung des Querstegs 7 zur Unterteilung der Öffnung 3 in zwei kleinere, unterschiedliche Flächen aufweisende gesonderte Öffnungen 6' erlauben. Es sind diesbezüglich je Außensteg 4 zwei zueinander beabstandete Befestigungsausformungen 8 vorgesehen, zur Unterteilung in eine 1/3-Öffnung 6' und eine 2/3-Öffnung 6', wobei wahlweise die

kleinere Öffnung 6' in Auszugsrichtung im vorderen oder hinteren Teil des Rahmens 2 gebildet sein kann.

[0044] Darüber hinaus kann kombinatorisch oder alternativ hierzu auch mittig der Längserstreckung der betreffenden Außenstege 4 jeweils eine Befestigungsausformung 8 vorgesehen sein, zur Unterteilung der Öffnung 6 in zwei gleich große, kleinere Öffnungen 6'.

[0045] Alternativ oder auch kombinatorisch zu der dargestellten und beschriebenen Clipsverbindung zwischen Quersteg 7 und Halterahmen 2 kann der Quersteg 7 auch insbesondere mit dem Trennsteg 5 und dem zugeordneten Außensteg 4 verklebt, verschraubt, verschweißt oder auch vernietet sein.

[0046] Alle offenbarten Merkmale sind (für sich) erfindungswesentlich. In die Offenbarung der Anmeldung wird hiermit auch der Offenbarungsinhalt der zugehörigen/beigefügten Prioritätsunterlagen (Abschrift der Voranmeldung) vollinhaltlich mit einbezogen, auch zu dem Zweck, Merkmale dieser Unterlagen in Ansprüche vorliegender Anmeldung mit aufzunehmen.

Patentansprüche

1. Abfallsammler-Auszugvorrichtung (1) mit einem Halterahmen (2) zum Einsetzen von Abfallsammlern (3, 3'), wobei der Halterahmen (2) einen umlaufenden, eine Öffnung (6) zum Einsetzen eines Abfallsammlers (3) begrenzenden Außensteg (4) aufweist, ggf. weiter einen Trennsteg (5) zur Unterteilung in mindestens zwei, vorzugsweise rechteckige, gesonderte Öffnungen (6) zum Einsatz je eines Abfallsammlers (3) in jede Öffnung (6), **dadurch gekennzeichnet, dass** ein gesonderter Quersteg (7) vorgesehen ist, der zur Erreichung einer Unterteilung bzw. zur Änderung der Unterteilung in vorgesehene Befestigungsausformungen (8) des Trennstegs (5) bzw. des Außenstegs (4) einsetzbar ist.
2. Abfallsammler-Auszugvorrichtung nach Anspruch 1 oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Quersteg (7) mit dem Trennsteg (5) bzw. Außensteg (4) clipsverbindbar ist.
3. Abfallsammler-Auszugvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausformung zur Clipsverbindung an dem Quersteg (7) widerhakenartig gebildet ist.
4. Abfallsammler-Auszugvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Quersteg (7) ein U-förmiges Profil aufweist.
5. Abfallsammler-Auszugvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet,**

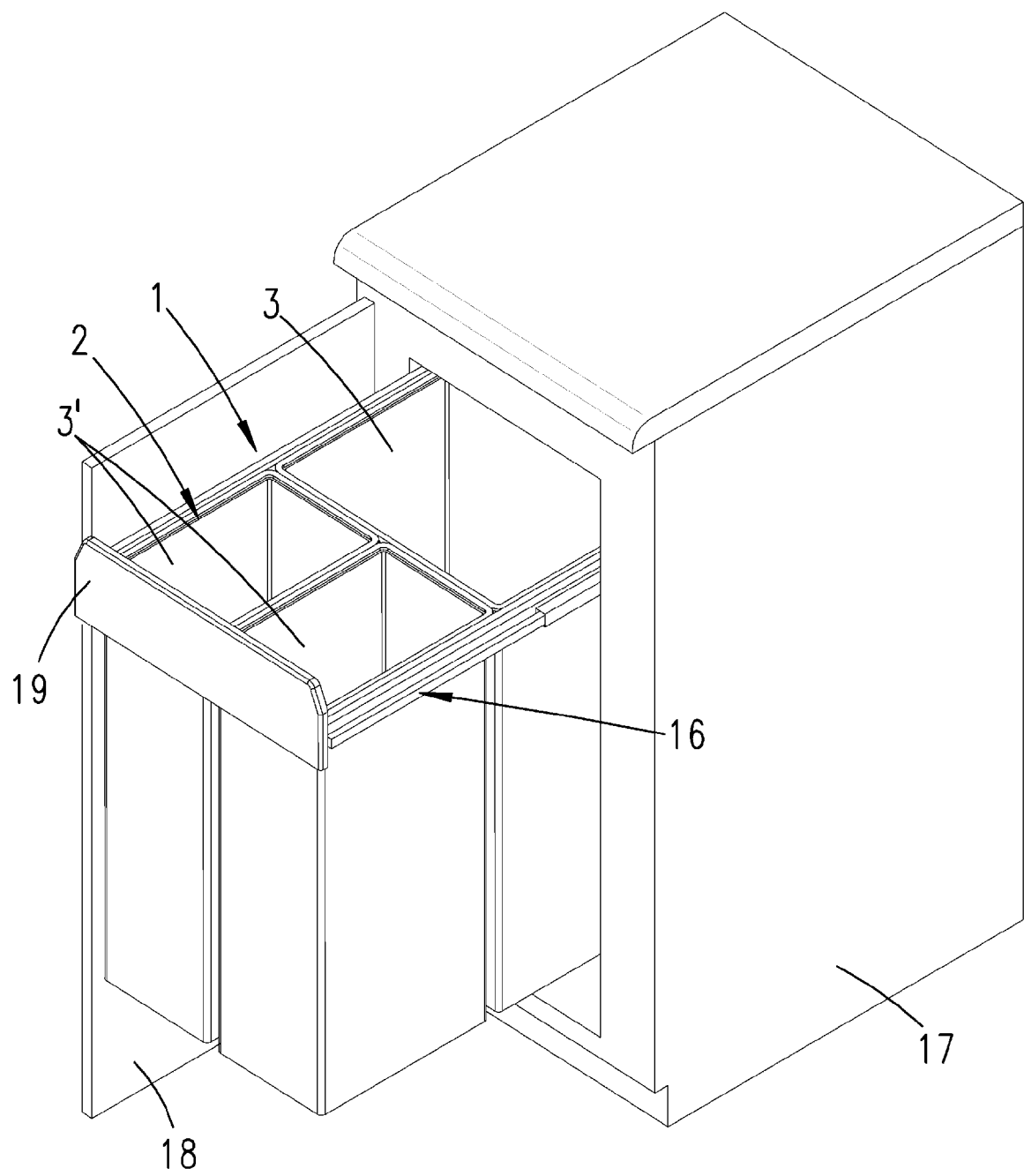
dass die U-Schenkel (23) ein Mehrfaches der Längenabmessung (Breitenabmessung b) des U-Steges (9) aufweisen.

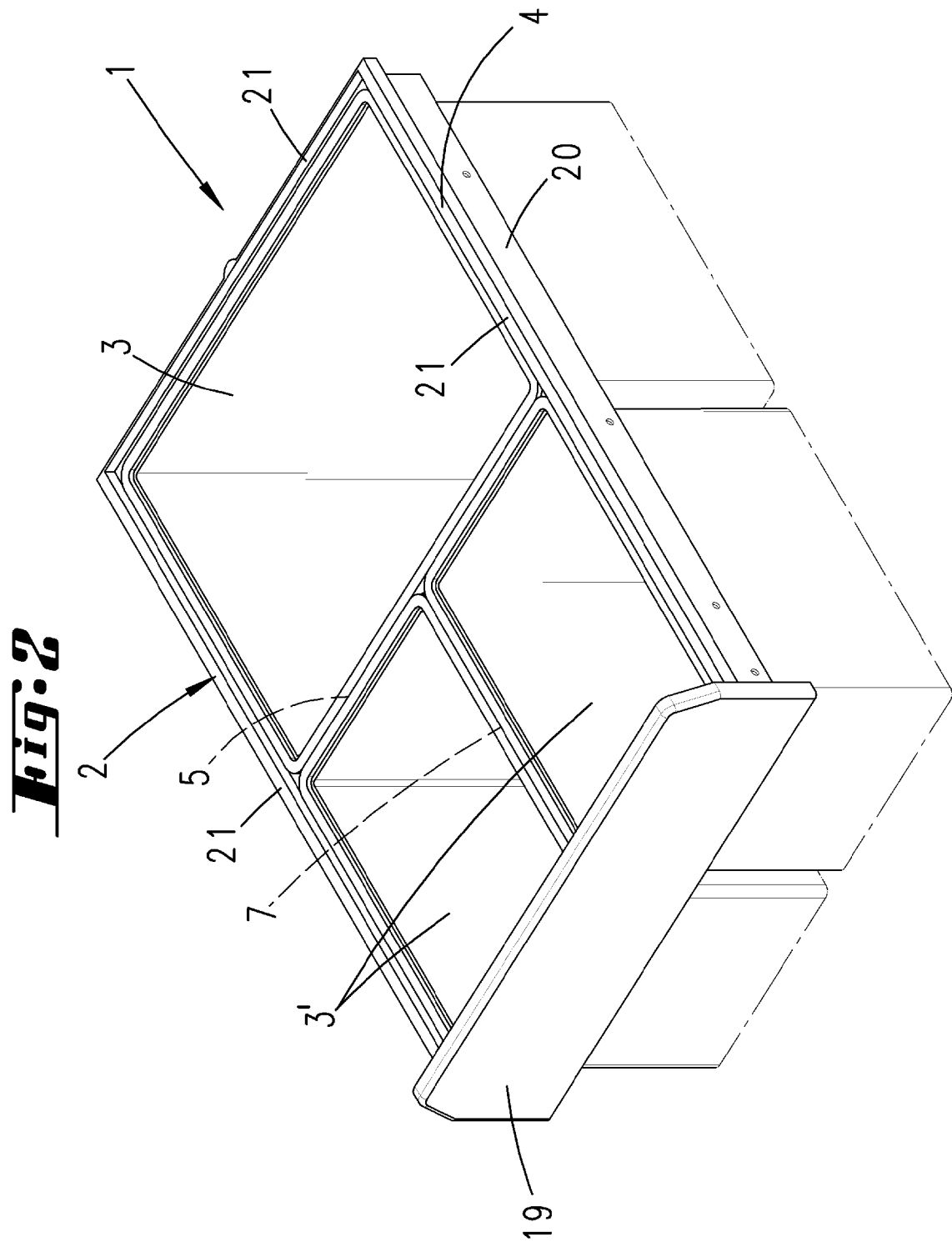
6. Abfallsammler-Auszugvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der U-Steg (9) in Längsrichtung des Quersteges (7) über eine stirnseitige Abschlussfläche (10) des Quersteges (7), auf welcher außenseitig ein Verbindungsteil (11) angeformt ist, in Form eines Dachabschnittes (12) hinausragt. 5
7. Abfallsammler-Auszugvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Dachabschnitt (12) die Verbindungsausformung (11) nur teilweise überdeckt. 10
8. Abfallsammler-Auszugvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Quersteg (7) über seine Länge verteilt Stabilisierungs-Querwände (13) aufweist. 15
9. Abfallsammler-Auszugvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Quersteg (7) eine oder mehrere, unabhängig von den U-Schenkeln (23) gebildete Längswandabschnitte (14) aufweist. 20
10. Abfallsammler-Auszugvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Längswandabschnitt (14) in Fortsetzung einer Verbindungsausformung (11) gebildet ist. 25
11. Abfallsammler-Auszugvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Trennsteg (5) derart ausbiegbar gestaltet ist, dass durch das Ausbiegen eine Herausnahme des eingesetzten Quersteges (7) ermöglicht ist. 30
12. Abfallsammler-Auszugvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** zusammen mit der Auszugvorrichtung (1) zwei Querstege (7) zum wahlweisen Einbau vorgesehen sind. 35
13. Abfallsammler-Auszugvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Trennsteg (5) und / oder in dem Außensteg (4) gesondert von einer Außenwandung ausgebildete Längswandabschnitte (15) vorgese- 40

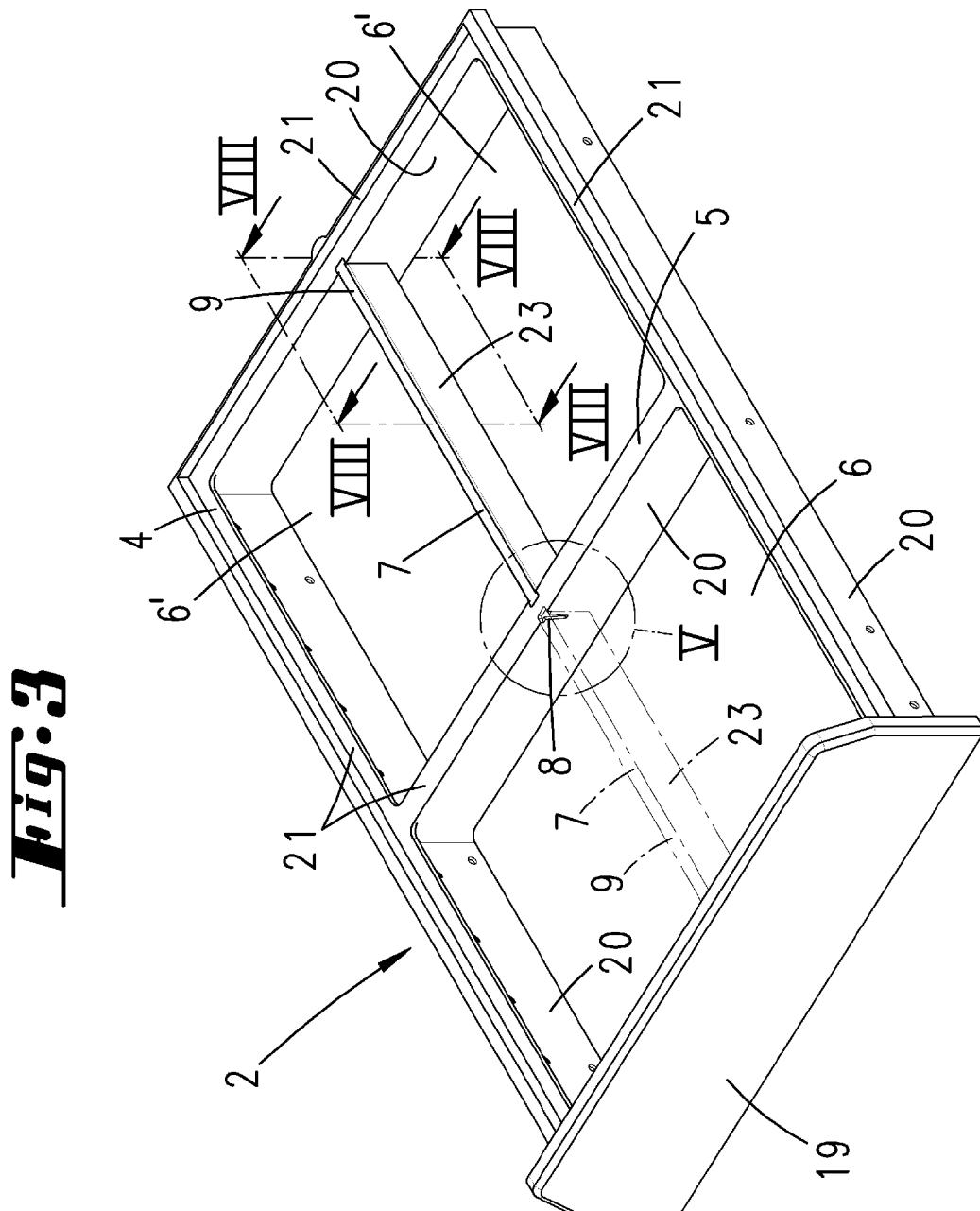
hen sind.

14. Abfallsammler-Auszugvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Längswandabschnitt (15) quer zur Erstreckung des Quersteges (7) ausgebildet ist. 45
15. Abfallsammler-Auszugvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Längswandabschnitt (15) in Überdeckung zu einer Verbindungsausformung (11) des Quersteges (7) ausgebildet ist. 50
16. Abfallsammler-Auszugvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Quersteg (7) mit dem Trennsteg (5) bzw. dem Außensteg (4) klebeverbindbar oder verschraubbar oder verschweißbar oder vernietbar ist. 55
17. Abfallsammler-Auszugvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halterahmen (2) und / oder der Quersteg (7) aus einem Kunststoffmaterial bestehen.

Fig. 1







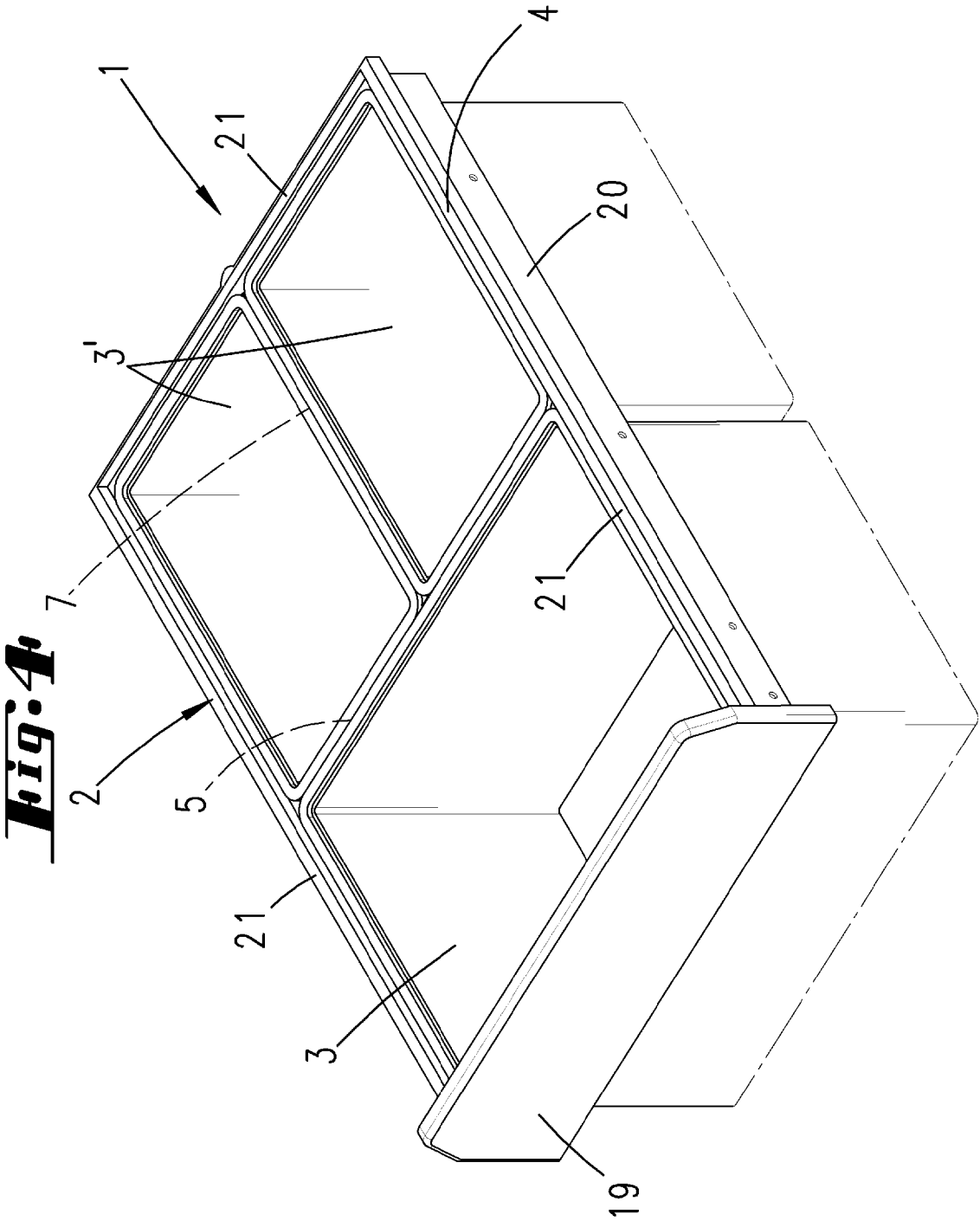


Fig. 5

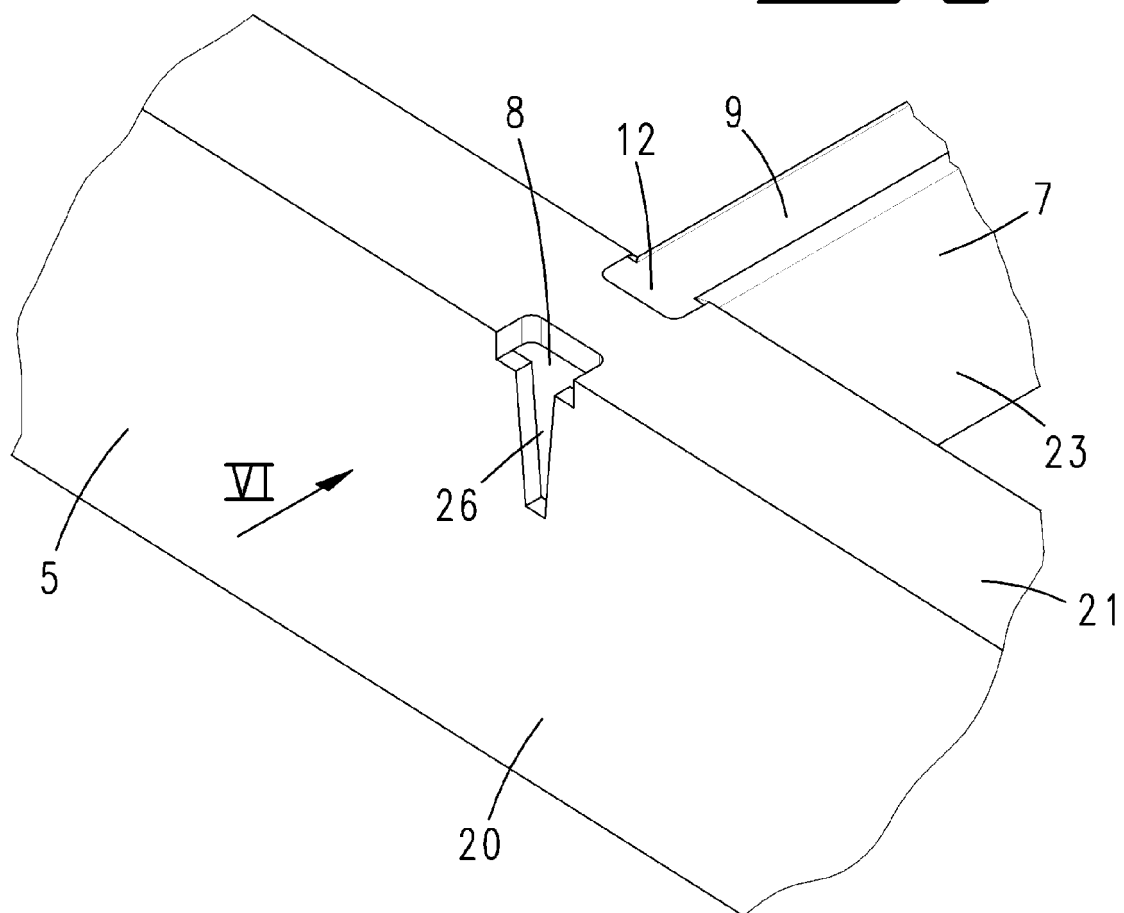
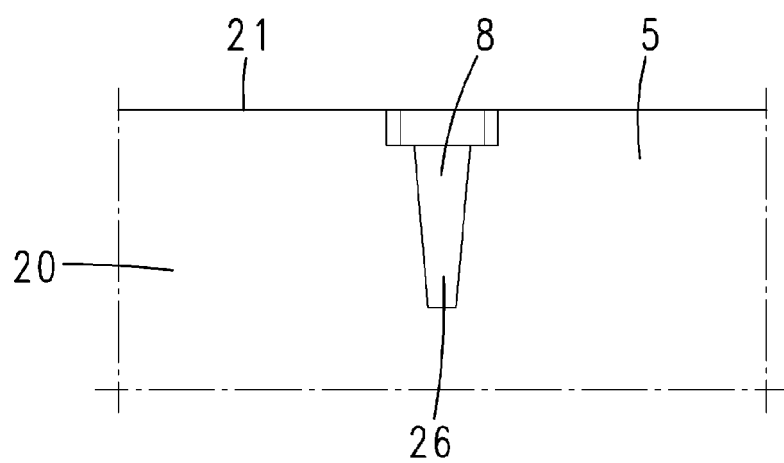


Fig. 6



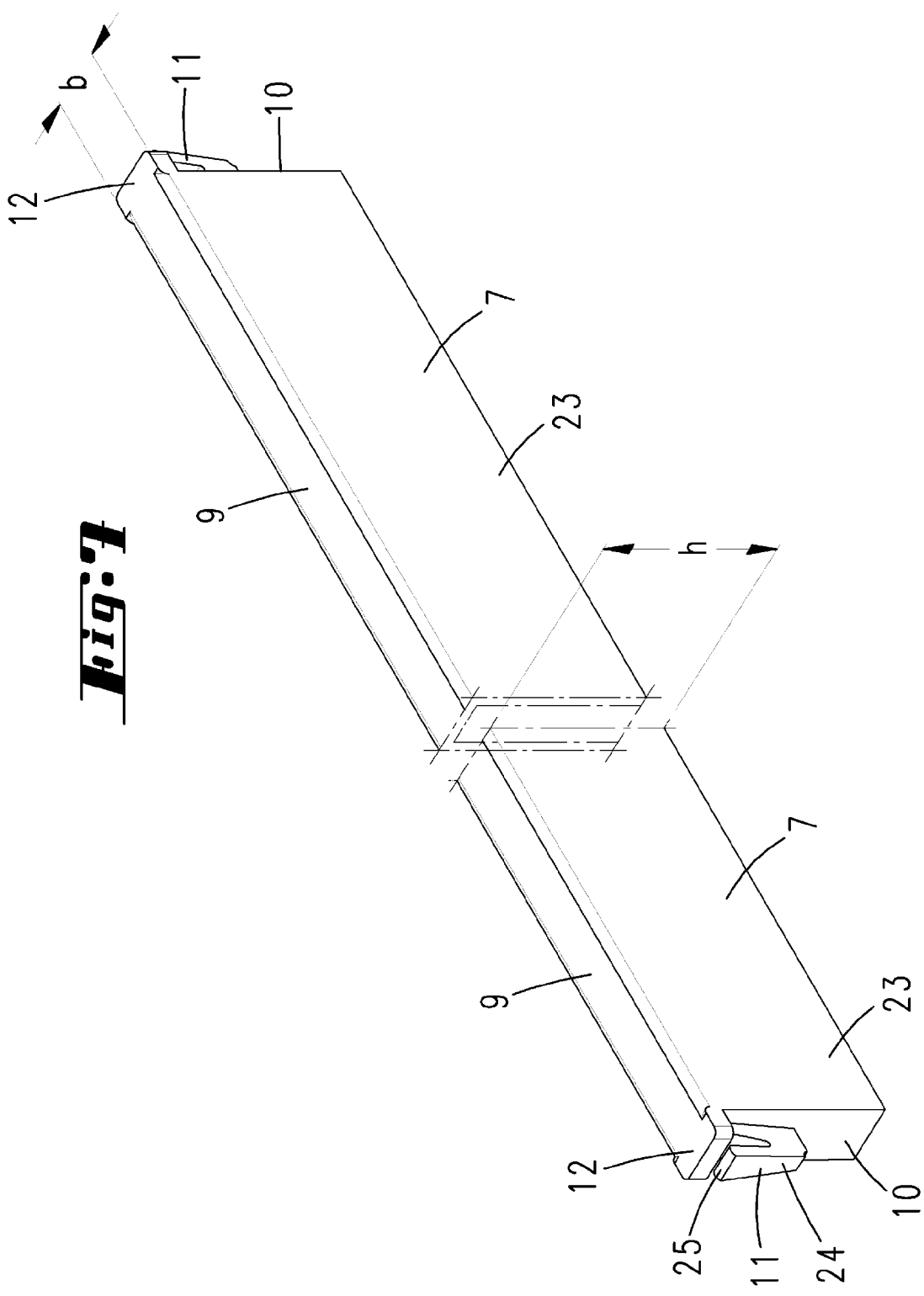


Fig. 9

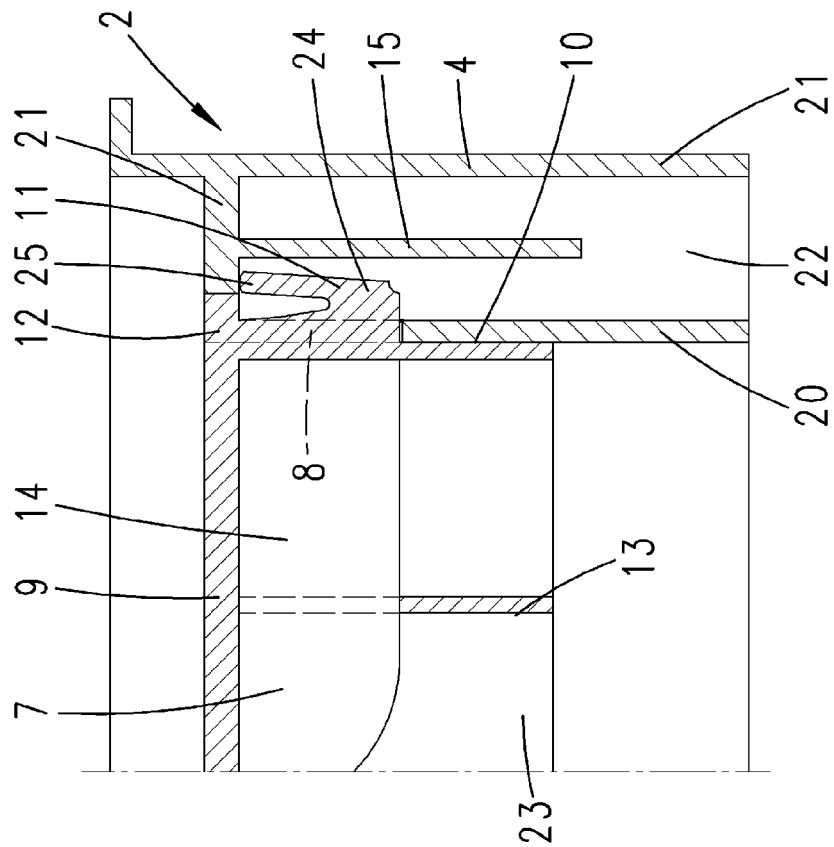


Fig. 8

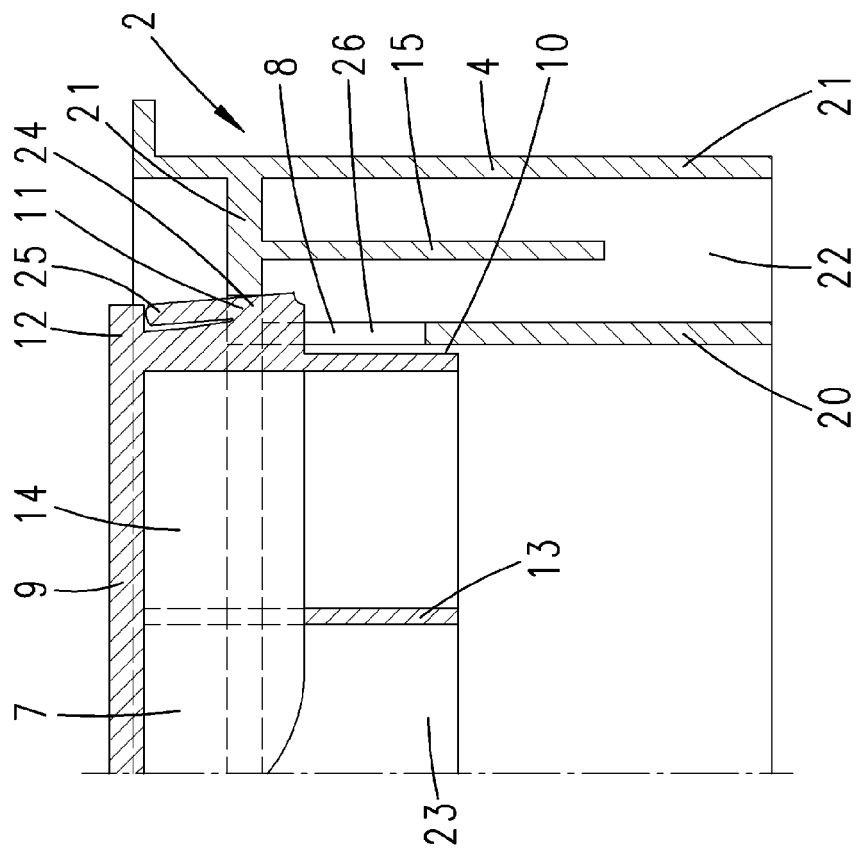
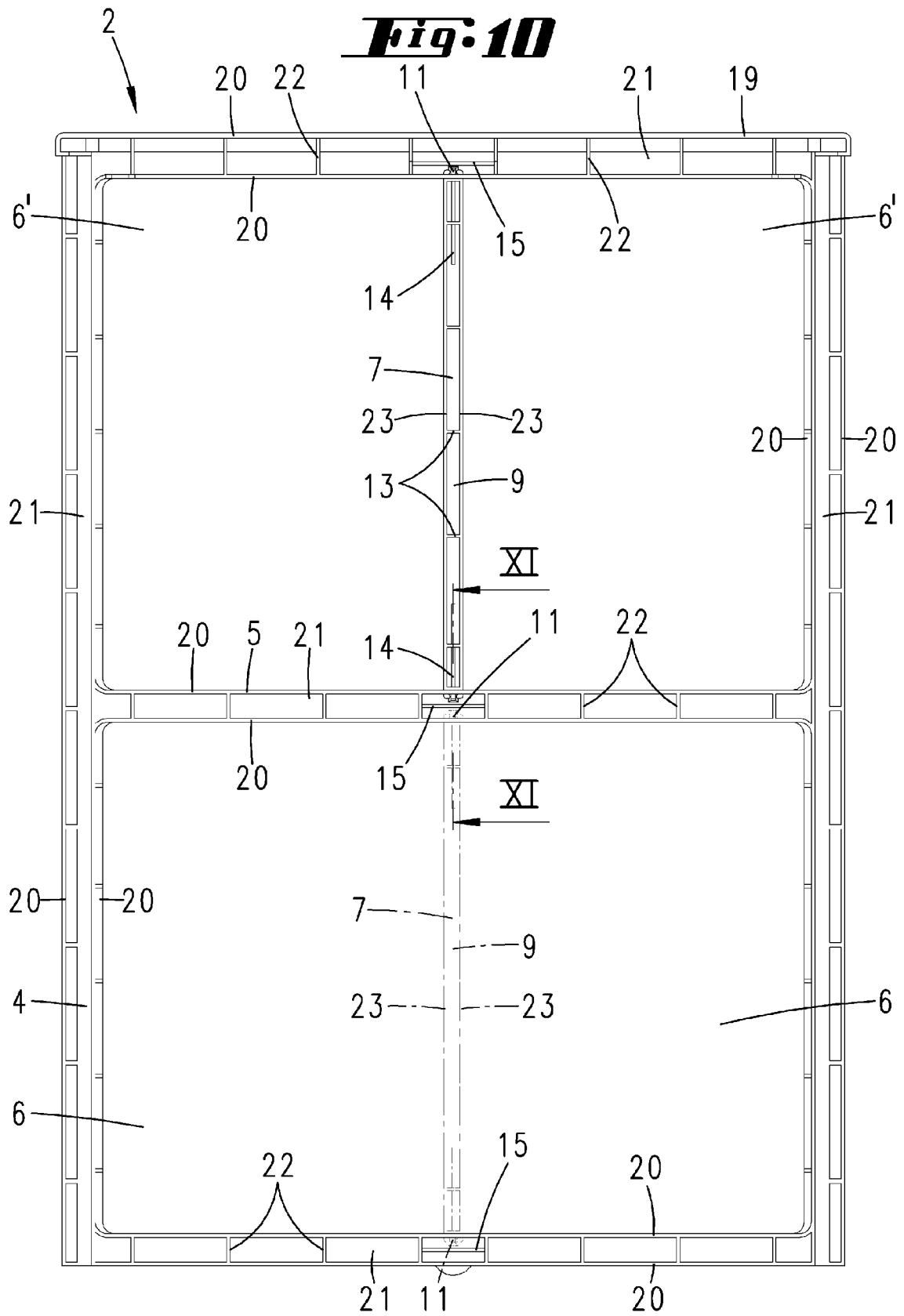


Fig. 10



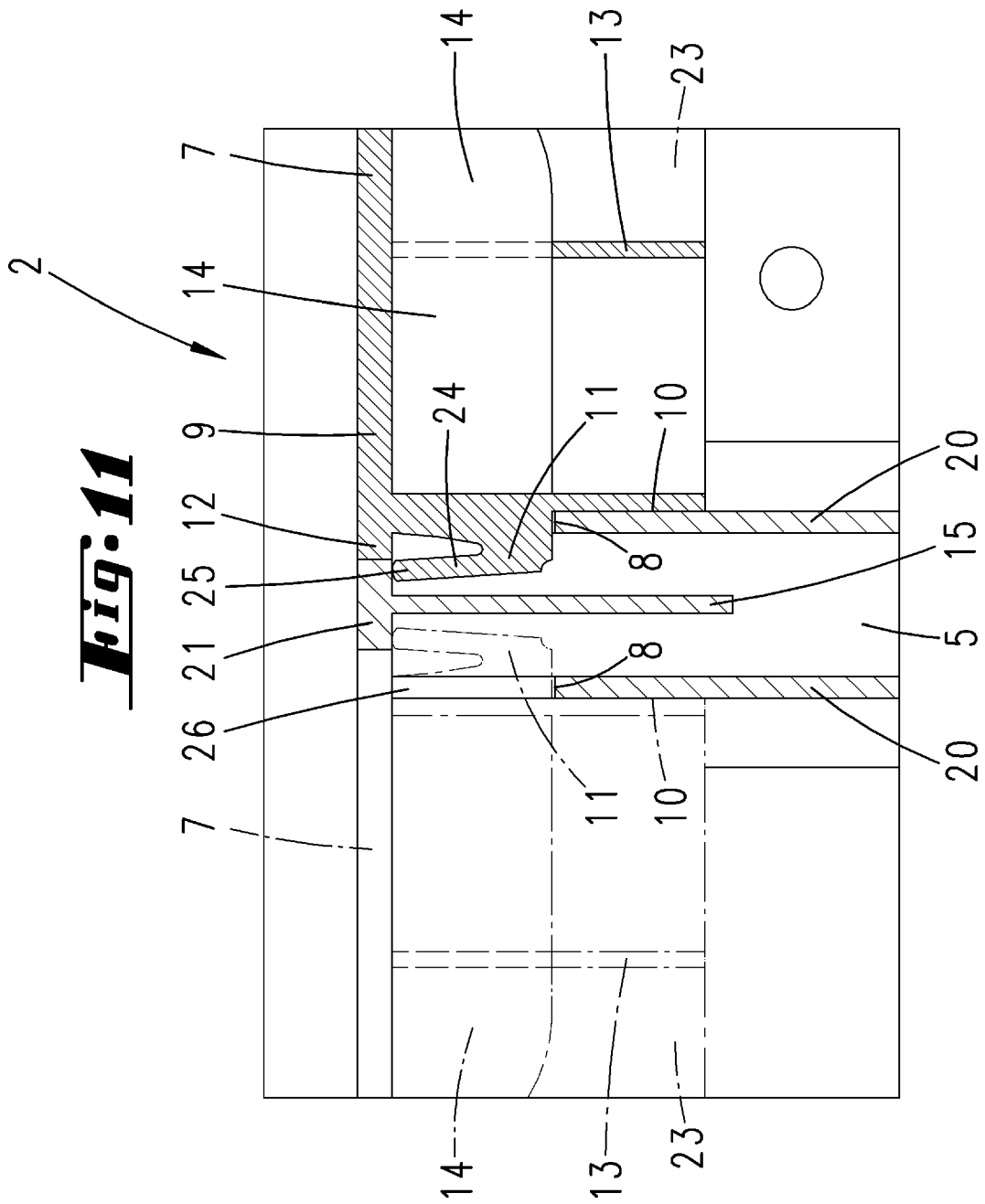
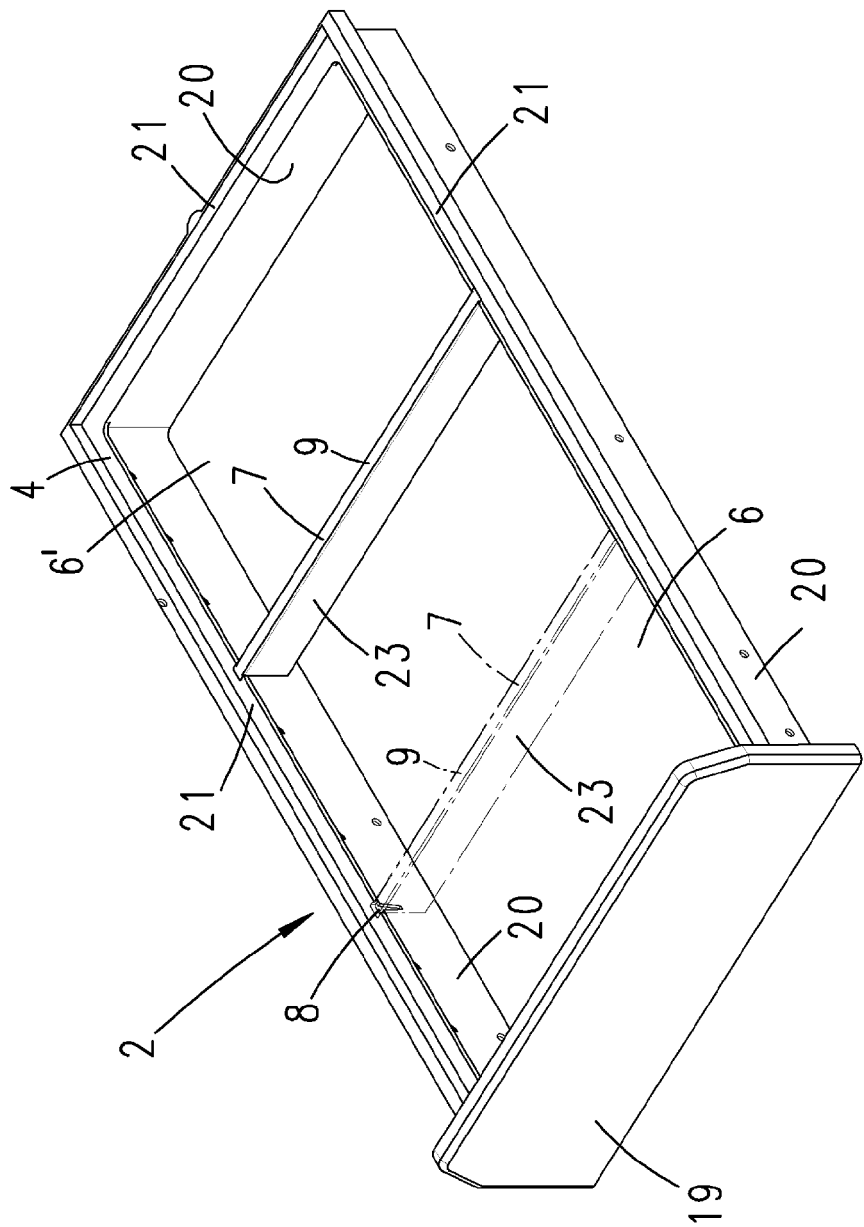


Fig. 12





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 12 0515

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	DE 297 24 202 U (HAILO-WERK RUDOLF LOH GMBH & CO. KG) 31. Mai 2000 (2000-05-31) * Seite 6, Zeile 8 - Zeile 21 * * Abbildung 2 *	1,11,12,17	INV. B65F1/14 A47B88/20
Y	DE 24 02 554 A (ROBERT THOMA KG) 24. Juli 1975 (1975-07-24) * Seite 8, Zeile 7 - Seite 12, Zeile 11 * * Abbildungen 1,2,6,14 *	1,11,12,17	
A	WO 92/07494 A (SARI SCHEINBERG MED YES YOU CAN) 14. Mai 1992 (1992-05-14) * Seite 2, Zeile 14 - Seite 3, Zeile 15 * * Seite 4, Zeile 9 - Zeile 12 * * Abbildungen 1-5 *	1,17	
A	DE 20 2005 006862 U (HAILO-WERK RUDOLF LOH GMBH & CO. KG) 7. Juli 2005 (2005-07-07) * Absatz [0015] - Absatz [0017] * * Absatz [0026] - Absatz [0028] * * Abbildungen 1-3 *	1,17	
A	EP 1 136 392 A (WESTERMANN KG) 26. September 2001 (2001-09-26) * Absatz [0006] - Absatz [0021] * * Abbildungen 1,2,5 *	1,17	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65F A47B
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		6. Februar 2007	
		Prüfer	
		Smolders, Rob	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 06 12 0515

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

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

06-02-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 29724202	U	31-05-2000	KEINE		
DE 2402554	A	24-07-1975	KEINE		
WO 9207494	A	14-05-1992	AU	8858891 A	26-05-1992
			SE	467339 B	06-07-1992
			SE	9003434 A	30-04-1992
DE 202005006862	U	07-07-2005	EP	1716779 A1	02-11-2006
EP 1136392	A	26-09-2001	US	2002024276 A1	28-02-2002

EPO FORM P0461

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