



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
05.05.2021 Patentblatt 2021/18

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

(21) Anmeldenummer: **20203523.4**

(22) Anmeldetag: **23.10.2020**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(72) Erfinder:
• **Reckendrees, Katharina**
33442 Herzebrock-Clarholz (DE)
• **Ahlke, Alexander**
33442 Herzebrock-Clarholz (DE)

(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al**
Loesenbeck - Specht - Dantz
Patent- und Rechtsanwälte
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)

(30) Priorität: **24.10.2019 DE 102019128793**

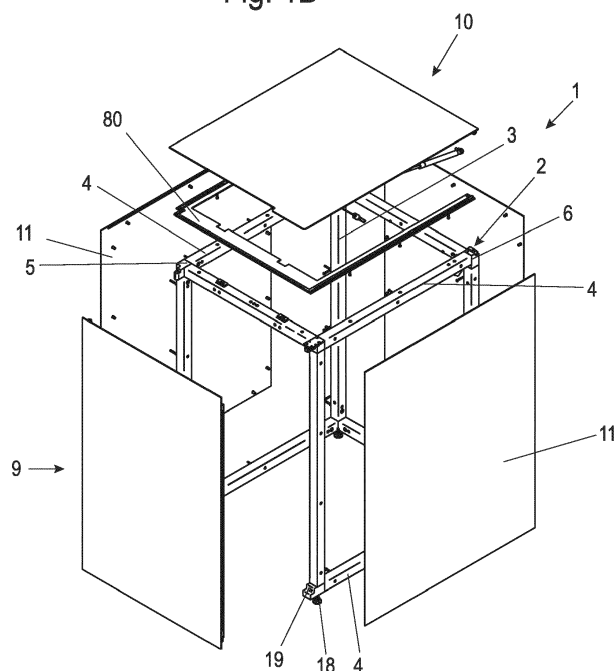
(71) Anmelder: **Constila Stauraumlösungen GmbH**
33442 Herzebrock-Clarholz (DE)

(54) **STAURAUIMMODUL**

(57) Ein Stauraummodul (1), insbesondere als Mülltonneneinhausung, umfasst ein Trägergestell (2) mit Profilen (3, 4), die über Eckverbinder (5, 6, 7, 8) miteinander verbunden sind, wobei an einer Vorderseite eine um eine vertikale Achse verschwenkbare Tür (9) und an einer Oberseite ein um eine horizontale Achse verschwenkbarer Deckel (10) an dem Trägergestell (2) ge-

halten sind und an dem Trägergestell (2) an zumindest einer Seite eine Abdeckung (11) fixiert ist, wobei integral mit mindestens einem Eckverbinder (5, 6) ein Lager (51, 71) zur drehbaren Lagerung des Deckels (10) oder der Tür (9) ausgebildet ist. Dadurch kann das Stauraummodul (1) mit wenigen Bauteilen in stabiler Weise hergestellt werden.

Fig. 1B



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Stauraummodul, insbesondere als Mülltonneneinhausung, mit einem Trägergestell mit Profilen, die über Eckverbinder miteinander verbunden sind, wobei an einer Vorderseite eine um eine vertikale Achse verschwenkbare Tür und an einer Oberseite ein um eine horizontale Achse verschwenkbarer Deckel an dem Trägergestell gehalten sind und an dem Trägergestell an zumindest einer Seite eine Abdeckung fixiert ist. Der Deckel kann auch als starres Element angebracht sein.

[0002] Die DE 27 33 437 offenbart einen Mülltonnenschrank zum Einstellen von Müllbehältern, der einen verschwenkbaren Klappdeckel besitzt, an dem ein Deckel einer Mülltonne fixierbar ist, so dass beim Öffnen des Klappdeckels auch der Deckel einer Mülltonne geöffnet wird. Zum Wechseln der Mülltonne kann an einer Vorderseite eine Tür zu einer vertikalen Achse verschwenkt werden. Der Mülltonnenschrank weist dabei Seitenwände, Rückwand, Bodenplatte auf, an denen der Klappdeckel und die Tür verschwenkbare gelagert sind. Hierfür müssen eine Vielzahl von Teilen montiert werden, um die Beschlagteile stabil an den Seitenwänden zu fixieren.

[0003] In der DE 20 2009 012 856 U1 ist ein Sichtschutz für Mülltonnen offenbart, der Drahtgitterpaneele aufweist, an denen bodenseitig Füße festgelegt sind. An den Drahtgitterpaneelen sind ferner Beschläge zum Öffnen von Türen und zum Verschwenken einer oberen Klappe montiert. Dadurch wird jeder Sichtschutz aus einer Vielzahl von Einzelteilen hergestellt und ist aufwändig zu montieren.

[0004] Die DE 20 2010 010 739 U1 offenbart eine Mülltonnenverkleidung mit Profilen, die über ECKelemente aneinander gehalten sind. An diesem Gerüst sind Rollos und Gewebeelemente gespannt. Solche Rollos und Gewebeelemente können leicht beschädigt werden und eignen sich daher nur begrenzt für einen Außeneinsatz.

[0005] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Stauraummodul zu schaffen, das bei einfachem Aufbau eine stabile Lagerung eines Deckels und/oder einer Tür ermöglicht.

[0006] Diese Aufgabe wird mit einem Stauraummodul mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0007] Das in Anspruch 1 definierte Stauraummodul umfasst ein Trägergestell, das Profile aufweist, die über Eckverbinder miteinander verbunden sind, wobei integral mit mindestens einem Eckverbinder ein Lager zur drehbaren Lagerung des Deckels oder der Tür ausgebildet ist. Dadurch kann der Eckverbinder einerseits zur Montage der Profile und andererseits als Drehlager eingesetzt werden, so dass auf zusätzliche Befestigungsmittel und Beschlagteile verzichtet werden kann. Dies erleichtert die Montage und führt zu einer stabilen Lagerung an dem Trägergestell.

[0008] Vorzugsweise ist die Tür an zwei Lagern gehalten, die integral mit zwei Eckverbindern ausgebildet sind, insbesondere einem unteren und einem oberen Eckverbinder an dem Trägergestell. Zudem kann auch der Deckel an zwei Lagern gehalten sein, die integral mit Eckverbindern ausgebildet sind, insbesondere an den beiden oberen rückseitigen Eckverbindern des Trägergestells.

[0009] Für eine stabile Ausgestaltung der Tür weist diese einen Trägerrahmen auf, an dem an einer Innenseite eine innere Abdeckplatte und an einer Außenseite eine äußere Abdeckplatte fixiert ist. Für eine optisch ansprechende Gestaltung kann die äußere Abdeckplatte den Trägerrahmen zumindest an einer Oberseite und einer Unterseite überragen, so dass die Lager für die Tür zumindest teilweise, vorzugsweise vollständig, durch die äußere Trägerplatte überdeckt werden in einer Vorderansicht.

[0010] Das Trägergestell kann bevorzugt quaderförmig ausgebildet sein, wobei an einer Vorderseite die beiden seitlichen vertikalen Profile nur über ein oberes horizontales Profil und den Eckverbinder miteinander verbunden sein können. Im unteren Bereich ist somit vorzugsweise kein horizontales Profil vorgesehen, so dass die Mülltonne über einen Untergrund direkt in das Stauraummodul verfahren werden kann und keine zusätzliche Bodenplatte benötigt wird. Durch die quaderförmige Ausgestaltung des Trägergestells kann das Trägergestell modulartig in der Höhe, Breite oder Tiefe variiert werden, je nachdem, wie groß die Länge der jeweiligen Profile gewählt wird. Alternativ kann das Trägergestell mit einem unteren horizontalen Profil mit Bodenplatte vorgesehen werden, auf der ein Gegenstand abstellbar ist.

[0011] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung kann der Deckel einen Rahmen aufweisen, an dessen Unterseite eine untere Abdeckplatte und an dessen Oberseite eine obere Abdeckplatte fixiert ist. Der so hergestellte Deckel besitzt eine hohe Stabilität, wobei vorzugsweise zwischen der oberen Abdeckplatte und der unteren Abdeckplatte eine Isolierplatte, beispielsweise aus einem Hartschaum, in dem Rahmen angeordnet ist. Dies reduziert die Geräusche bei aufprasselndem Niederschlag. Integral mit der oberen Abdeckplatte kann dabei vorzugsweise ein Griffabschnitt ausgebildet sein, der an einer vorderen Kante des Deckels hervorsteht, so dass kein zusätzliches Griffelement an dem Deckel montiert werden muss.

[0012] Zur einfachen Handhabung kann der Deckel über eine Gasdruckfeder in einer geöffneten Position fixierbar sein. Auch andere Federn oder Halteelemente zur Fixierung des Deckels in der geöffneten Position können eingesetzt werden.

[0013] Um eine Geruchsbelästigung durch die Mülltonne möglichst zu vermeiden, kann in der geschlossenen Position des Deckels ein elastisches Dichtungsprofil zwischen Deckel und Trägergestell vorgesehen sein. Das elastische Dichtungsprofil kann dabei am Deckel oder am Trägergestell festgelegt sein und besitzt vorzugsweise eine U-Form. Dadurch kann der Deckel in der geschlossenen Position im Wesentlichen abgedichtet an dem Trägergestell gehalten sein, was

auch das Eindringen von Feuchtigkeit verhindert.

[0014] Für eine nutzerfreundliche Handhabung kann der Deckel über mindestens einen Magneten in der geschlossenen Position gehalten sein. Dadurch spürt der Benutzer, ob der Deckel nach dem Beladevorgang in der geschlossenen Position angeordnet ist.

[0015] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung ist an einer Innenseite der Abdeckung, beispielsweise einer Seitenwand, Rückwand, einem starren Deckel, eine Hülse mit einem Innengewinde fixiert, beispielsweise durch Verkleben oder Verschweißen, die über eine Schraube an dem Profil des Traggestells festgelegt ist. Dadurch besitzt die Abdeckung an der mindestens einen Seite von einer Außenseite keine sichtbaren Befestigungsmittel, da diese alle an einer Innenseite angeordnet sind. Die Anzahl der Hülsen an der Abdeckung kann je nach Größe gewählt werden.

[0016] In einer bevorzugten Ausgestaltung ist die Tür aus einer Schließposition mittels einer Ausstoßvorrichtung in Öffnungsrichtung auswerfbar, die durch Eindrücken der Tür in die Schließposition entriegelbar ist. Solche Push-to-open-Beschläge können eingesetzt werden, um eine verbesserte Optik der Tür ohne an der Vorderseite hervorstehenden Griffelemente zu ermöglichen. Zudem ist die Handhabung einfach, da der Benutzer lediglich die Tür mit einem Körperteil eindrücken muss und an keinem Griffelement ziehen muss. Die Tür kann dabei über eine Feder, beispielsweise eine Gasdruckfeder, in Öffnungsrichtung vorgespannt sein und über einen Verriegelungsmechanismus in der Schließposition gehalten werden. Optional kann zusätzlich zu dem Push-to-open Beschlag eine Verriegelung vorgesehen sein, die ein Öffnen der Tür, beispielsweise durch Windlasten, vermeidet.

[0017] Das Stauraummodul lässt sich zudem in der Breite modulartig aufbauen, indem zwei Trägergestelle mit Profilen vorgesehen sind, wobei zwei benachbart angeordnete Profile der beiden Trägergestelle über ein in die Profile eingestecktes Verbindungselement und Schrauben aneinander fixiert sind. Optional kann zusätzlich eine Abdeckung, z.B. eine Zwischenwand, beispielsweise aus einem Metallblech, zwischen den beiden Profilen angeordnet sein, wobei die Profile auch ohne Abdeckung bzw. Zwischenwand unmittelbar aneinander fixiert werden können. Dadurch ergibt sich ein besonders stabiler Aufbau eines Trägergestells, das auch in großer Breite durch die Verbindung von mehreren Modulen hergestellt werden kann.

[0018] Vorzugsweise ist der Deckel in der geschlossenen Position zwischen zwei Abdeckungen angeordnet. Dadurch kann einerseits das Stauraummodul einfach mit ein oder mehreren Stauraummodulen zusammengesetzt werden und andererseits kann der Deckel nach oben geöffnet werden ohne mit einem benachbarten Deckel eines Stauraummoduls zu kollidieren.

[0019] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1A und 1B zwei perspektivische Ansichten eines erfindungsgemäßen Stauraummoduls mit geöffnetem Deckel und geöffneter Tür;

Figur 2 eine perspektivische Ansicht eines Trägergestells des Stauraummoduls der Figur 1;

Figur 3 eine Explosionsdarstellung der Tür des Stauraummoduls der Figur 1;

Figur 4 eine Explosionsdarstellung der Lagerung für die Tür der Figur 3 mit einem Eckverbinder des in Figur 2 dargestellten Trägergestells;

Figur 5 eine Explosionsdarstellung der Lagerung für die Tür der Figur 3 mit einem Eckverbinder des in Figur 2 dargestellten Trägergestells;

Figur 6 eine Ansicht einer Verbindung zwischen einem Eckverbinder und einem Profil des Trägergestells des Stauraummoduls der Figur 1;

Figur 7 eine Detailansicht zur Anbindung einer Gasdruckfeder zwischen Trägergestell und Tür;

Figur 8 eine Detailansicht des oberen vorderen Profils des Trägergestells des Stauraummoduls der Figur 1;

Figur 9 eine perspektivische Ansicht des Deckels des Stauraummoduls der Figur 1;

Figur 10 eine Explosionsdarstellung des Deckels der Figur 9;

Figur 11 eine Detailansicht der Lagerung für den Deckel der Figur 9 mit einem in Figur 2 dargestellten Eckverbinder des Trägergestells;

- Figur 12 eine Detailansicht zur Anbindung einer Gasdruckfeder zwischen Trägergestell und Deckel;
- Figur 13 eine Detailansicht einer Dichtung für das Trägergestell;
- 5 Figuren 14A und 14B zwei Detailansichten zur Darstellung der Fixierung einer Abdeckung, z.B. als Seitenwände, Rückwand oder starrer Deckel an dem Trägergestell;
- Figur 15 eine Explosionsdarstellung der Verbindung zweier benachbarter Trägergestelle, und
- 10 Figur 16 eine Ansicht eines Fußelementes für das Stauraummodul.

[0020] Ein Stauraummodul 1 kann zur Aufnahme einer Mülltonne oder eines anderen Gegenstandes dienen und umfasst ein Trägergestell 2, das vertikale Profile 3 und horizontale sowie waagerechte Profile 4 umfasst. Das Stauraummodul 1 ist schrankförmig ausgestaltet und kann an einer Oberseite einen verschwenkbaren Deckel 10 umfassen und an der Vorderseite eine um eine vertikale Achse verschwenkbare Tür 9. An dem Trägergestell 2 sind an den beiden Seitenwänden und an der Rückwand jeweils eine Abdeckung 11 fixiert, wobei von einer Außenseite keine Befestigungsmittel sichtbar sind. Das Trägergestell 2 ist über Fußelemente 18 auf einem Untergrund abstellbar, wobei die Fußelemente 18 vorzugsweise höhenverstellbar ausgebildet sind. Weiterhin können sie über eine Befestigungslasche mit dem Boden verankert werden.

[0021] In Figur 2 ist das Trägergestell 2 des Stauraummoduls 1 gezeigt. Das Trägergestell 2 umfasst vertikale Profile 3 und horizontale sowie waagerechte Profile 4, die über Eckverbinder 5, 6, 7 und 8 miteinander verbunden sind. Die Höhe, Breite und Tiefe des Trägergestells hängt von der Länge der jeweiligen Profile 3 und 4 ab und kann je nach Bedarf variiert werden.

[0022] Die Eckverbinder 5 an einem vertikalen Profil 3 dienen zur Lagerung der Tür 9. Die beiden rückseitigen oberen Eckverbinder 6 dienen zur drehbaren Lagerung des Deckels 10.

[0023] An dem vertikalen Profil 3 auf zur Drehachse gegenüberliegenden Seite der Tür 9 ist ein Eckverbinder 8 vorgesehen, der eine integral ausgebildete Auflauffläche 19 aufweist, die zur Abstützung eines unteren Endes der Tür 9 in der Schließposition dient.

[0024] In Figur 3 ist die Tür 9 in einer Explosionsdarstellung gezeigt. Die Tür 9 umfasst einen aus Profilen gebildeten Trägerrahmen 12, der an der Innenseite eine innere Abdeckplatte 13, beispielsweise aus Blech oder Kunststoff, aufweist. An der äußeren Seite des Trägerrahmens 12 ist eine äußere Abdeckplatte 14 fixiert. An der inneren Abdeckplatte 13 befindet sich eine Öffnung 17, die von einem Halter 16 durchgriffen ist, der an dem Trägerrahmen 12 fixiert ist. An dem Halter 16 kann ein Federelement zum Vorspannen der Tür 9 montiert werden.

[0025] In Figur 4 ist das obere Lager für die Tür 9 im Detail gezeigt. Integral mit dem Eckverbinder 5 ist ein Vorsprung 50 ausgebildet, der über eine Vorderseite der Profile 3 und 4 hervorsteht und an dem eine Lagerhülse 51 ausgebildet ist. In die Lagerhülse 51 sind Gleitlager 52 eingesteckt, die einen hülsenförmigen Abschnitt und einen radial nach außen hervorstehenden Flanschabschnitt aufweisen. In die beiden Gleitlager 52 ist eine Schraube 53 eingesteckt, die eine Öffnung 54 an einem Profil des Trägerrahmens 12 durchgreift und an einer Schrauböffnung 55 eines Profils des Trägerrahmens 12 festgelegt werden kann. Dadurch ist die Tür 9 stabil an dem oberen Eckverbinder 5 drehbar gelagert.

[0026] In Figur 5 ist das untere Lager der Tür an dem Eckverbinder 5 gezeigt, das wie bei dem oberen Lager einen über die Vorderseite der Profile 3 und 4 hervorstehenden Vorsprung 50 aufweist, an dem eine Lagerhülse 51 integral ausgebildet ist. In diese Lagerhülse 51 ist nur ein Gleitlager 52 eingesteckt, in die ein Stift 56 eingefügt ist. Der Stift 56 wird in eine Öffnung des vertikalen Profils des Trägerrahmens 12 eingefügt, so dass die Tür 9 auch am unteren Ende stabil gelagert ist.

[0027] In Figur 6 wird beispielhaft die Verbindung eines Eckverbinders 5 mit einem Profil 4 des Trägergestells 2 gezeigt, wobei die Verbindung zwischen anderen Eckverbindern 6, 7 und 8 und einem der Profile 3 oder 4 identisch ausgestaltet sein kann. Der Eckverbinder 5 umfasst einen quaderförmigen Vorsprung 23, in dem ein Innengewinde oder eine zylindrische Öffnung 22 ausgespart ist. In das Innengewinde oder die Öffnung 22 wird ein Stift oder ein Gewindebolzen 21 eines Verbindungselementes 20 eingefügt. Das Verbindungselement 20 umfasst einen hervorstehenden Stift 24, an dem eine senkrecht zur Längsrichtung des Stiftes 24 ausgesparte Öffnung 25 vorgesehen ist. An dem Profil 4 ist eine senkrecht zur Längsrichtung ausgebildete Öffnung vorgesehen, in die eine Hülse 26 eingefügt ist. Die Hülse 26 weist eine senkrecht zur Längsrichtung ausgesparte Öffnung 27 auf, in die ein Abschnitt des Stiftes 24 eingefügt werden kann. Zur Fixierung des Stiftes 24 wird dann eine Madenschraube 28 in die Öffnung 29 der mit einem Innengewinde versehenen Hülse 26 eingedreht, die den Stift 24 fixiert und eine Stirnseite des Profils 4 klemmend an dem Eckverbinder 5 festlegen kann. Statt der dargestellten Befestigungsmittel können auch andere Befestigungsmittel eingesetzt werden, um einen Eckverbinder 5, 6, 7, 8 stabil an einem der Profile 3 oder 4 zu fixieren.

[0028] In Figur 7 ist das obere vordere horizontale Profil 4 des Trägergestells gezeigt, an dem ein Federelement in Form einer Gasdruckfeder 30 montiert wird. Die Gasdruckfeder 30 wird dabei an einem Ende über einen Stift 34 mit

einer Platte 35 verbunden, die über Schrauben 33 an dem Profil 4 festgelegt wird. Dadurch ist die Gasdruckfeder 30 über den Stift 34 drehbar an dem Profil 4 gelagert. An dem gegenüberliegenden Ende der Gasdruckfeder 30 ist an einem Verbindungsstück 31 ein Stift 32 vorgesehen, der in eine Öffnung an dem Halter 16 eingesteckt wird. Der Halter 16 ist über Schrauben 33 an einem Profil des Trägerrahmens 12 der Tür 9 fixiert. Die Tür 9 kann über die Gasdruckfeder 30 in die geöffnete Position vorgespannt werden.

[0029] In Figur 8 ist das obere horizontale Profil 4 noch einmal ohne Gasdruckfeder gezeigt, und es ist erkennbar, dass an dem Profil 4 Aussparungen 40 vorgesehen sind, in die Halteelemente 42 eingefügt sind. Die Halteelemente 42 sind über Platten 41 und Schrauben 44 festgelegt und sind mit ihrer Oberseite im Wesentlichen flächenbündig zu der Oberseite des Profils 4 angeordnet. Die Halteelemente 42 weisen an der Oberseite jeweils mindestens einen Magneten 43 auf, der zur Fixierung des Deckels 10 in der geschlossenen Position dient.

[0030] In Figur 9 ist der Deckel 10 des Stauraummoduls 1 gezeigt. Der Deckel 10 umfasst eine untere Abdeckplatte 60, an der mehrere Ösen 61 fixiert sind. An zwei Ösen 61 ist ein flexibles Halteelement 58 vorgesehen, an dem ein Deckel einer Mülltonne gehalten werden kann, so dass beim Öffnen des Deckels 10 auch der Deckel einer Mülltonne gleichzeitig geöffnet wird. Statt den Halteelementen 58 können auch andere Mechaniken eingesetzt werden, um den Deckel der Mülltonne zusammen mit dem Deckel 10 anzuheben.

[0031] Der Deckel 10 umfasst einen Rahmen 62, der zwischen der unteren Abdeckplatte 60 und einer oberen Abdeckplatte 64 angeordnet ist. Die obere Abdeckplatte 64 weist an einer Vorderseite einen nach vorne hervorstehenden Griffabschnitt 65 auf, der von einer Vorderseite des Deckels 10 und dem Trägergestell 2 hervorsteht, so dass der Deckel 10 einfach gegriffen und angehoben werden kann.

[0032] Optional kann zusätzlich ein Verschlusselement zum Verriegeln des Deckels 10 vorgesehen sein, um den Deckel 10 gegen ein Öffnen sichern zu können.

[0033] An dem Deckel 10 ist an der Unterseite der oberen Abdeckplatte 64 eine Metallflachstange 68 vorgesehen, die in der Schließposition in Eingriff mit den Magneten 43 der Halteelemente 42 gelangen, um den Deckel 10 über Magnetkräfte in der Schließposition zu sichern. An der Rückseite des Deckels 10 sind ferner Schrauben 66 vorgesehen, die eine Lagerachse für den Deckel 10 bilden.

[0034] In Figur 10 ist der Aufbau des Deckels 10 gezeigt, der zwischen der unteren Abdeckplatte 60 und der oberen Abdeckplatte 64 den Rahmen 62 und eine in dem Rahmen 62 angeordnete Isolierplatte 63 aufweist, die beispielsweise aus einem Hartschaum hergestellt werden kann. Über die Isolierplatte 63 werden Aufprallgeräusche durch Niederschlag gedämpft. An dem Rahmen 62 sind neben den Schrauben 66 zur Lagerung noch Halter 67 zur Anbindung einer Gasdruckfeder fixiert.

[0035] In Figur 11 ist ein Lager für den Deckel 10 im Detail gezeigt. Ein Eckverbinder 6 im rückwärtigen Bereich ist mit einem Vorsprung 23 versehen, um ein Profil 4 festzulegen, wie dies mit Bezug auf Figur 6 erläutert wurde. Integral mit dem Eckverbinder 6 ist eine Hülse 70 mit einer Lageröffnung 71 ausgebildet, in die zwei Gleitlager 52 eingesteckt sind. In die Gleitlager 52 ist die Schraube 66 eingefügt, die eine Lagerachse bildet und einen zylindrischen Abschnitt aufweist, der in den Gleitlagern 52 drehbar gelagert ist, und einen Gewindeabschnitt, um die Schraube 66 an einem Profil des Rahmens 62 zu fixieren.

[0036] In Figur 12 ist die Anbindung einer Gasdruckfeder 72 zum Halten des Deckels 10 in einer geöffneten Position gezeigt. Die Gasdruckfeder 72 ist an einem Ende 74 an einem Halter 73 drehbar gelagert, der an einer Unterseite des Profils 4 fixiert ist. An der gegenüberliegenden Seite weist die Gasdruckfeder 72 ein Verbindungselement 75 auf, das über einen Zapfen in einen Halter 67 eingreift, der über Schrauben an einem Profil des Trägerrahmens 62 festgelegt ist. Dadurch kann der Deckel 10 in einer geöffneten Position durch die Gasdruckfeder 72 fixiert werden.

[0037] Figur 13 zeigt den Aufbau zwischen Trägergestell 2 und Deckel 10. An einer Oberseite des Trägergestells 2 ist ein U-förmiges Auflageelement 80, beispielsweise ein Blech, fixiert. Oberhalb des Auflageelementes 80 ist eine elastische Dichtung 81 aus einem Dichtungsprofil vorgesehen, die ebenfalls U-förmig ausgebildet ist und die für eine Abdichtung zwischen dem Trägergestell 2 und dem Deckel 10 sorgt, wenn der Deckel 10 in einer geschlossenen Position angeordnet ist. Durch die beiden Schrauben 86 und Gewindehülsen 82, die mit dem Auflageelement 80 verschweißt bzw. verklebt sind, wird das U-förmige Auflageelement 80 mit dem Trägergestell 2 festgelegt.

[0038] In den Figuren 14A und 14B ist die Anbringung einer Abdeckung 11 an einem Profil 3 des Trägergestells 2 gezeigt. An der Abdeckung 11, beispielsweise einem beschichteten Blech, sind an der Innenseite mehrere Gewindehülsen 82 fixiert, beispielsweise durch Kleben oder Schweißen. Die Gewindehülsen 82 werden in eine Öffnung an dem Profil 3 eingesteckt, und auf der gegenüberliegenden Seite des Profils 3 werden Schrauben 83 in die Öffnung eingefügt, die in die Gewindehülsen 82 eingedreht werden. Dadurch wird das Profil 3 klemmend zwischen den Schrauben 83 und den Gewindehülsen 82 fixiert. Die Befestigung der Abdeckung 11 an den Profilen 4 erfolgt auf die gleiche Weise.

[0039] Falls mehrere Trägergestelle 2 nebeneinander positioniert werden sollen, erfolgt eine stabile Fixierung der Trägergestelle 2 gemäß Figur 15. Zwei benachbarte Profile 4, 4' zweier Trägergestelle 2 werden jeweils mit einer Öffnung versehen, in die ein Verbindungsstift 85 eingefügt wird. Optional befindet sich eine Abdeckung 11 zwischen den beiden Profilen 4, 4', die aber auch weggelassen werden kann. Der Verbindungsstift 85 wird dann durch eine Öffnung 84 in die Abdeckung 11 gesteckt. Zur Fixierung der beiden Profile 4 und 4' aneinander werden nun Schrauben 83 in ein Innen-

gewinde des Verbindungsstiftes 83 eingedreht, so dass über die Schrauben 83 die Profile 4 und 4' aneinander festgelegt werden. Die Anzahl der Verbindungsstifte 85 zwischen zwei benachbarten Trärgestellen hängt von der Größe und den zu erwartenden mechanischen Lasten ab.

[0040] In Figur 16 ist ein Fußelement 18 eines Eckverbinders 7 gezeigt, wobei das Fußelement an den anderen unteren Eckverbindern baugleich ausgebildet sein kann. Der Eckverbinder 7 umfasst an einer Unterseite eine Gewindeöffnung, in die ein Gewindestift 90 eingedreht werden kann, der fest mit einer Bodenplatte 92 verbunden ist, so dass durch Drehen des Gewindestiftes 90 die Höhe des Eckverbinders 7 einstellbar ist. Die eingestellte Position kann dann durch eine Mutter 91 gesichert werden. An der Bodenplatte 92 ist mindestens eine Öffnung 93 ausgebildet, so dass die Bodenplatte 92 über Befestigungsmittel an einem Untergrund fixiert werden kann.

Bezugszeichenliste

[0041]

| | | |
|----|-------|--------------------|
| 15 | 1 | Stauraummodul |
| | 2 | Trärgestell |
| | 3 | Profil |
| | 4, 4' | Profil |
| | 5 | Eckverbinder |
| 20 | 6 | Eckverbinder |
| | 7 | Eckverbinder |
| | 8 | Eckverbinder |
| | 9 | Tür |
| | 10 | Deckel |
| 25 | 11 | Abdeckung |
| | 12 | Trägerrahmen |
| | 13 | Abdeckplatte |
| | 14 | Abdeckplatte |
| | 16 | Halter |
| 30 | 17 | Öffnung |
| | 18 | Fußelement |
| | 19 | Auflauffläche |
| | 20 | Verbindungselement |
| | 21 | Gewindebolzen |
| 35 | 22 | Öffnung |
| | 23 | Vorsprung |
| | 24 | Stift |
| | 25 | Öffnung |
| | 26 | Hülse |
| 40 | 27 | Öffnung |
| | 28 | Madenschraube |
| | 29 | Öffnung |
| | 30 | Gasdruckfeder |
| | 31 | Verbindungsstück |
| 45 | 32 | Stift |
| | 33 | Schraube |
| | 34 | Stift |
| | 35 | Platte |
| | 40 | Aussparung |
| 50 | 41 | Platte |
| | 42 | Halteelement |
| | 43 | Magnet |
| | 44 | Schraube |
| | 50 | Vorsprung |
| 55 | 51 | Lagerhülse |
| | 52 | Gleitlager |
| | 53 | Schraube |
| | 54 | Öffnung |

| | | |
|----|----|--------------------|
| | 55 | Schrauböffnung |
| | 56 | Stift |
| | 58 | Halteelement |
| | 60 | Abdeckplatte |
| 5 | 61 | Öse |
| | 62 | Rahmen |
| | 63 | Isolierplatte |
| | 64 | Abdeckplatte |
| | 65 | Griffabschnitt |
| 10 | 66 | Schraube |
| | 67 | Halter |
| | 68 | Metallflachstange |
| | 70 | Hülse |
| | 71 | Lageröffnung |
| 15 | 72 | Gasdruckfeder |
| | 73 | Halter |
| | 74 | Ende |
| | 75 | Verbindungselement |
| | 80 | Auflageelement |
| 20 | 81 | Dichtung |
| | 82 | Gewindehülse |
| | 83 | Schraube |
| | 84 | Öffnung |
| | 85 | Verbindungsstift |
| 25 | 86 | Schraube |
| | 90 | Gewindestift |
| | 91 | Mutter |
| | 92 | Bodenplatte |
| 30 | 93 | Öffnung |

Patentansprüche

- 35 1. Stauraummodul (1), insbesondere als Mülltonneneinhausung, mit einem Trägergestell (2) mit Profilen (3, 4), die über Eckverbinder (5, 6, 7, 8) miteinander verbunden sind, wobei an einer Vorderseite eine um eine vertikale Achse verschwenkbare Tür (9) und an einer Oberseite ein um eine horizontale Achse verschwenkbarer Deckel (10) an dem Trägergestell (2) gehalten sind und an dem Trägergestell (2) an zumindest einer Seite eine Abdeckung (11) fixiert ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** integral mit mindestens einem Eckverbinder (5, 6) ein Lager (51, 71) zur drehbaren Lagerung des Deckels (10) oder der Tür (9) ausgebildet ist.
- 40 2. Stauraummodul (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fußelemente (18) höhenverstellbar sind und Befestigungsmittel zur Fixierung an einem Untergrund aufweisen.
- 45 3. Stauraummodul (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tür (9) an zwei Lagern (51) gehalten ist, die integral mit Eckverbindern (5) ausgebildet sind.
4. Stauraummodul (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (10) an zwei Lagern (71) gehalten ist, die integral mit Eckverbindern (6) ausgebildet sind.
- 50 5. Stauraummodul (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tür (9) einen Trägersrahmen (12) aufweist, an dem an einer Innenseite eine innere Abdeckplatte (13) und an einer Außenseite eine äußere Abdeckplatte (14) fixiert ist, wobei die äußere Abdeckplatte (14) den Trägersrahmen (12) vorzugsweise zumindest an einer Oberseite und einer Unterseite überragt.
- 55 6. Stauraummodul (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Trägergestell (2) quaderförmig ausgebildet ist, wobei an der Vorderseite die beiden seitlichen vertikalen Profile (3) nur über ein oberes horizontales Profil (4) und Eckverbinder (5, 7) miteinander verbunden sind.

7. Stauraummodul (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (10) einen Rahmen (62) aufweist, an dessen Unterseite eine untere Abdeckplatte (60) und an dessen oberer Seite eine obere Abdeckplatte (64) fixiert ist, zwischen denen optional eine Isolierplatte (63) in dem Rahmen (62) angeordnet ist.
- 5 8. Stauraummodul (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (10) über eine Gasdruckfeder (72) in einer geöffneten Position fixierbar ist.
9. Stauraummodul (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (10) mit Hilfe der Halteelemente (58) direkt mit einer Mülltonne verbunden ist und die Länge der Halteelemente (58) 10 einstellbar ist.
10. Stauraummodul (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der geschlossenen Position des Deckels (10) ein elastisches Dichtungsprofil (81) zwischen dem Deckel (10) und dem Trägergestell (2) vorgesehen ist.
- 15 11. Stauraummodul (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (10) über mindestens einen Magneten (43) in der geschlossenen Position gehalten ist.
12. Stauraummodul (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einer Innenseite der Abdeckung (11) eine Hülse (82) mit einem Innengewinde fixiert ist, die über eine Schraube (63) an einem 20 Profil des Trägergestells (2) festgelegt ist.
13. Stauraummodul (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tür (9) aus einer Schließposition durch eine Ausstoßvorrichtung in Öffnungsrichtung auswerfbar ist, die durch Eindrücken der 25 Tür (9) in der Schließposition entriegelbar ist, wobei die Tür (9) insbesondere über eine Gasdruckfeder (30) in Öffnungsrichtung vorgespannt ist und über einen Verriegelungsmechanismus in der Schließposition gehalten ist.
14. Stauraummodul (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Trägergestelle (2) mit Profilen (4, 4') vorgesehen sind und zwei benachbart angeordnete Profile (4, 4') der beiden Trägergestelle (2) über ein in die Profile (4, 4') eingestecktes Verbindungselement (85) und Schrauben (83) aneinander fixiert 30 sind.
15. Stauraummodul (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (10) in der geschlossenen Position zwischen zwei Abdeckungen (11) angeordnet ist.

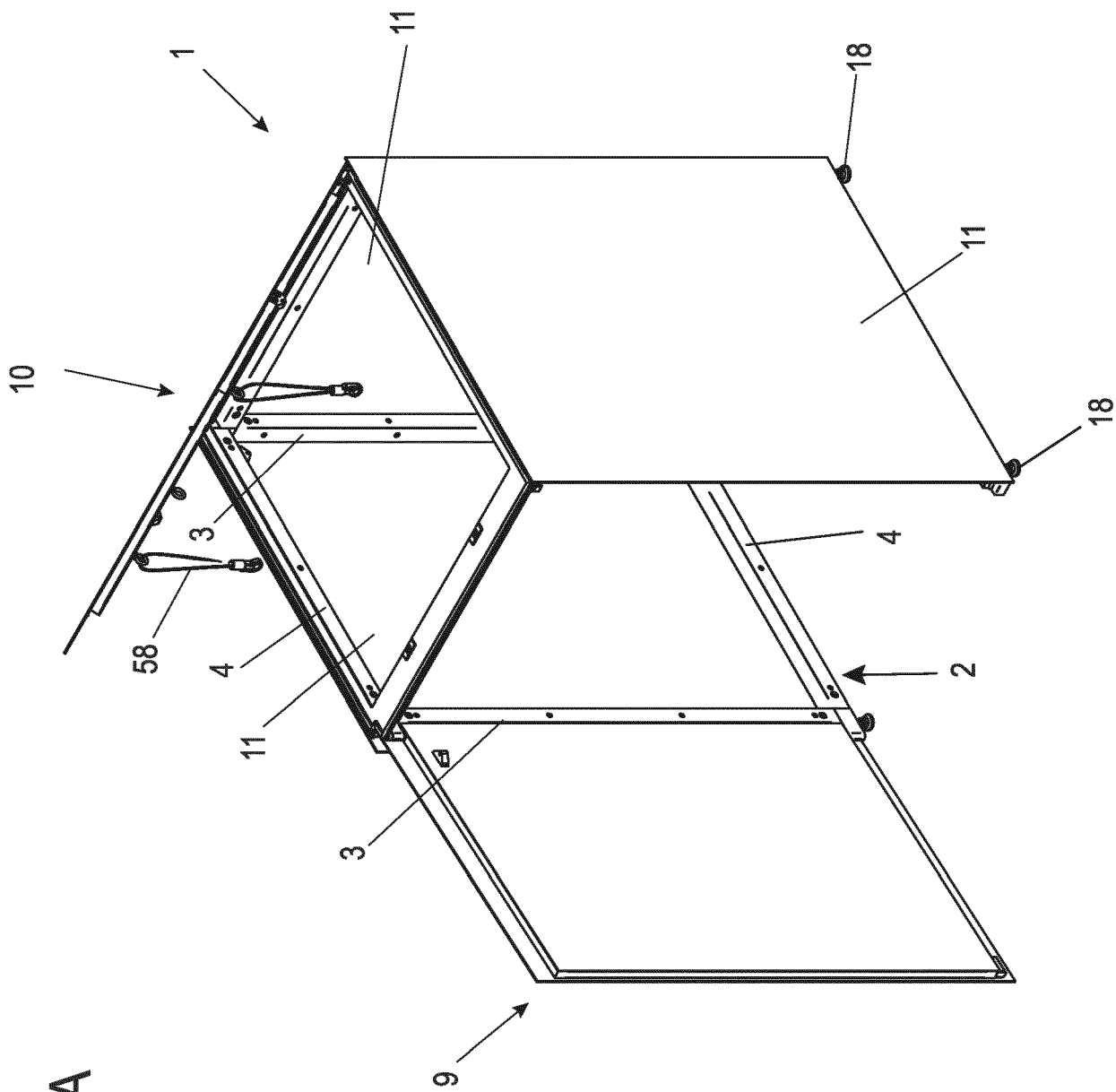
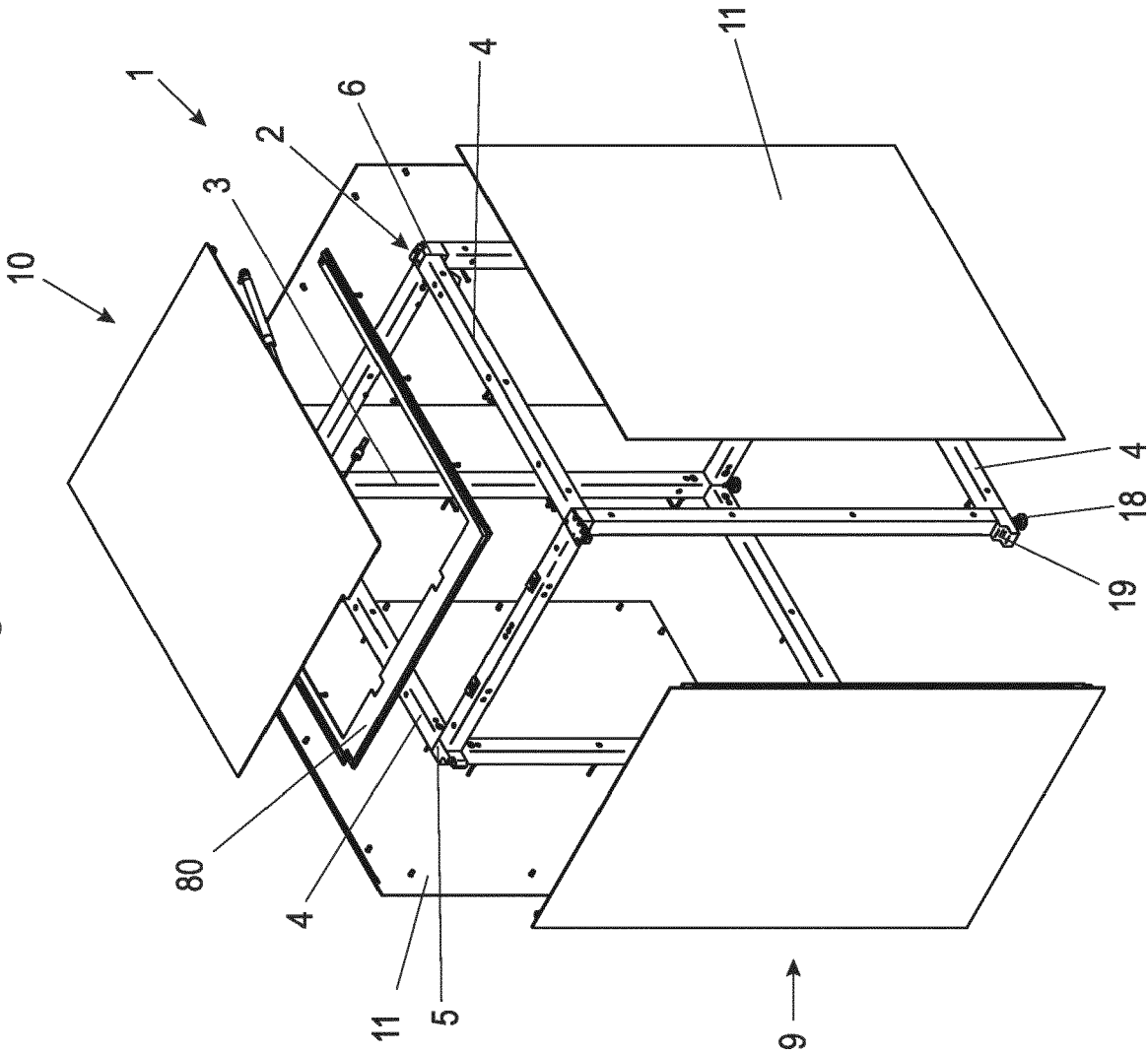


Fig. 1A

Fig. 1B



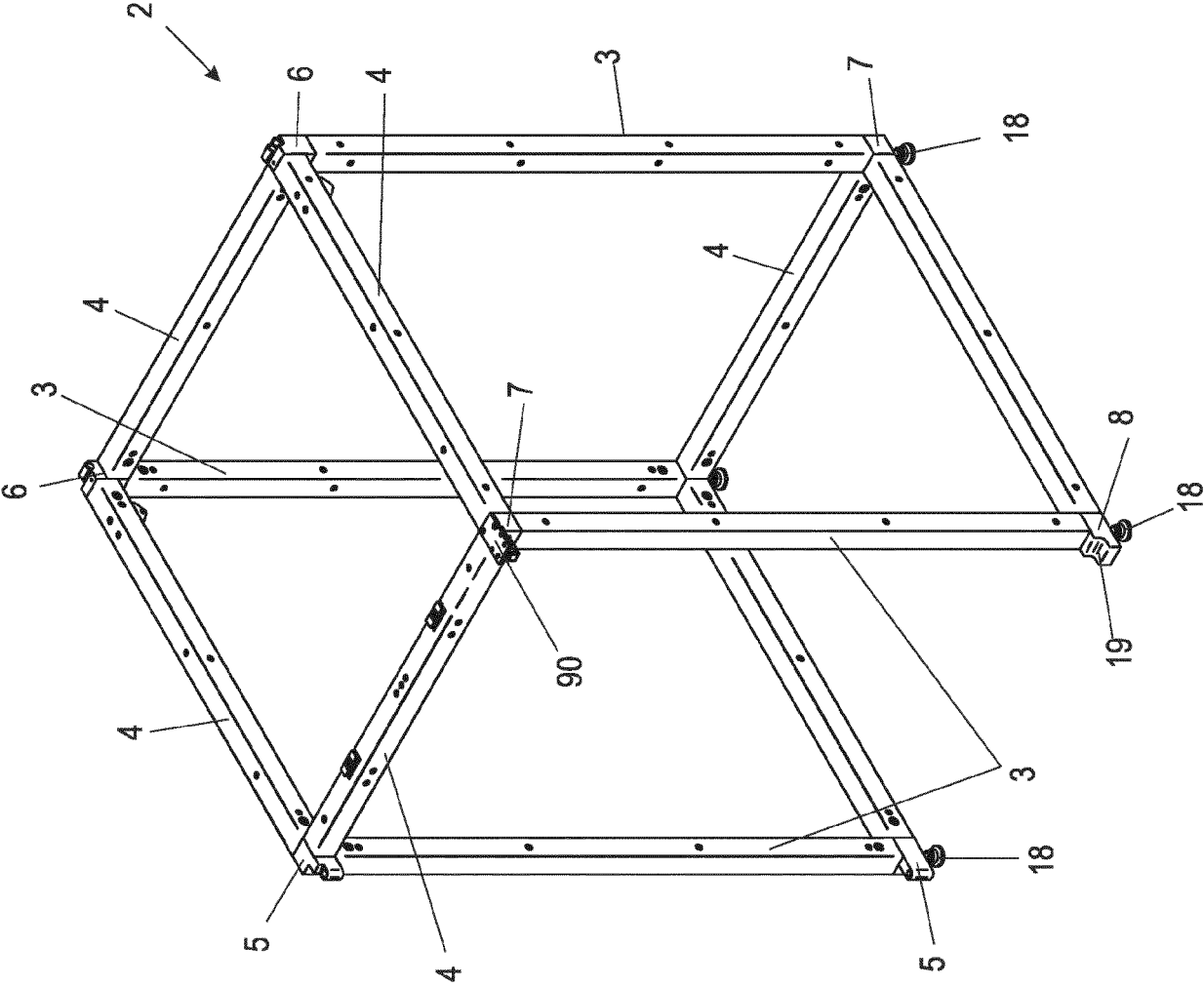


Fig. 2

Fig. 3

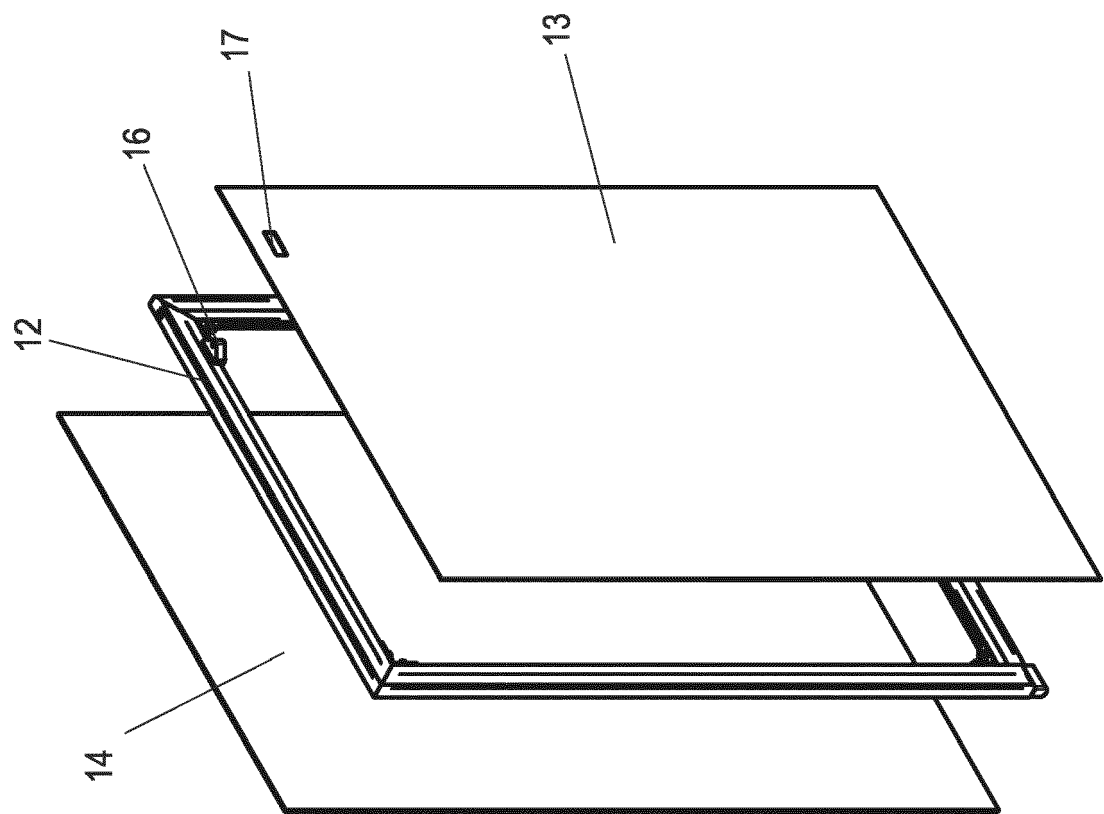


Fig. 4

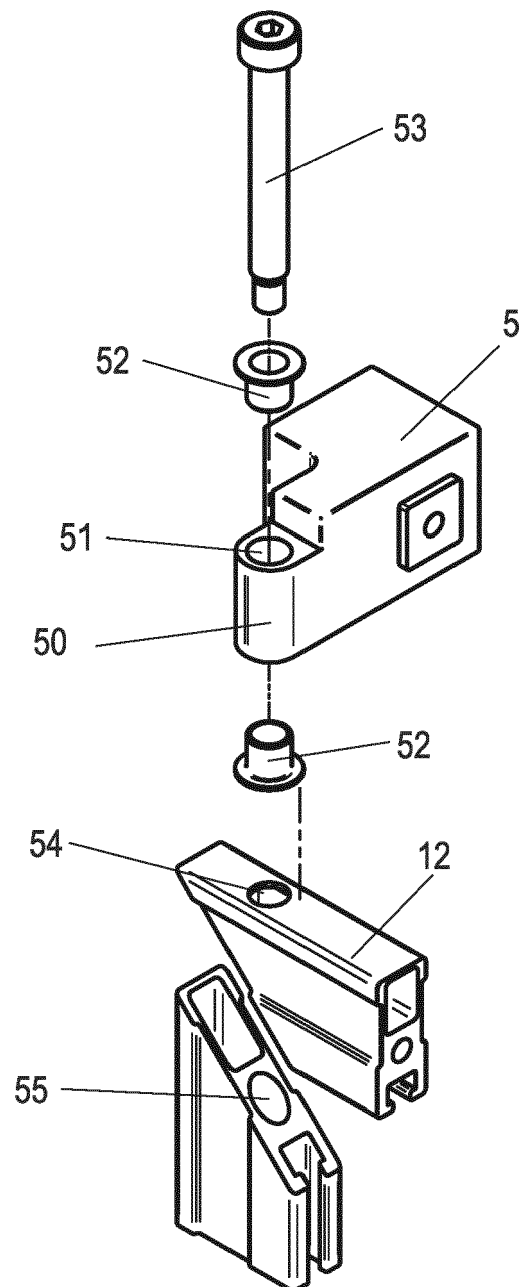


Fig. 5

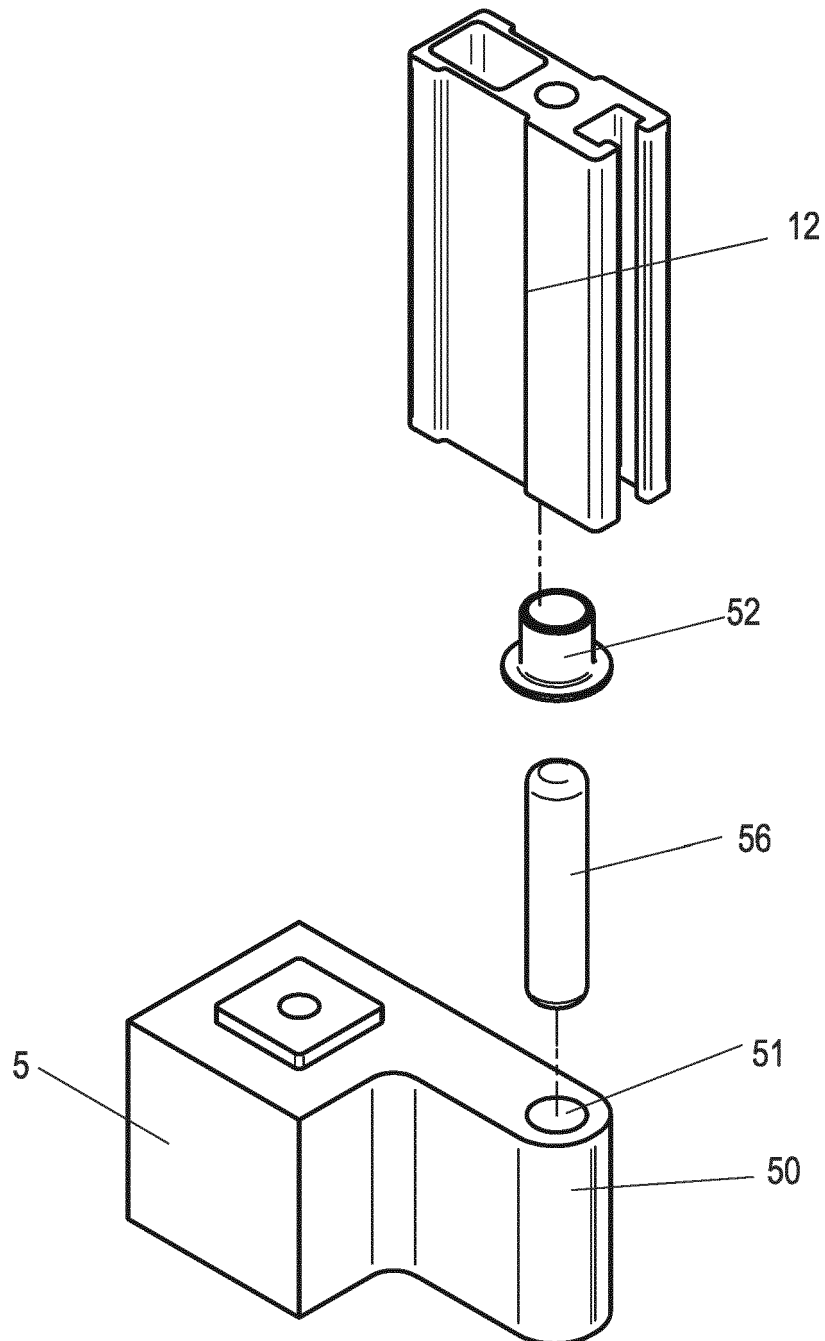


Fig. 6

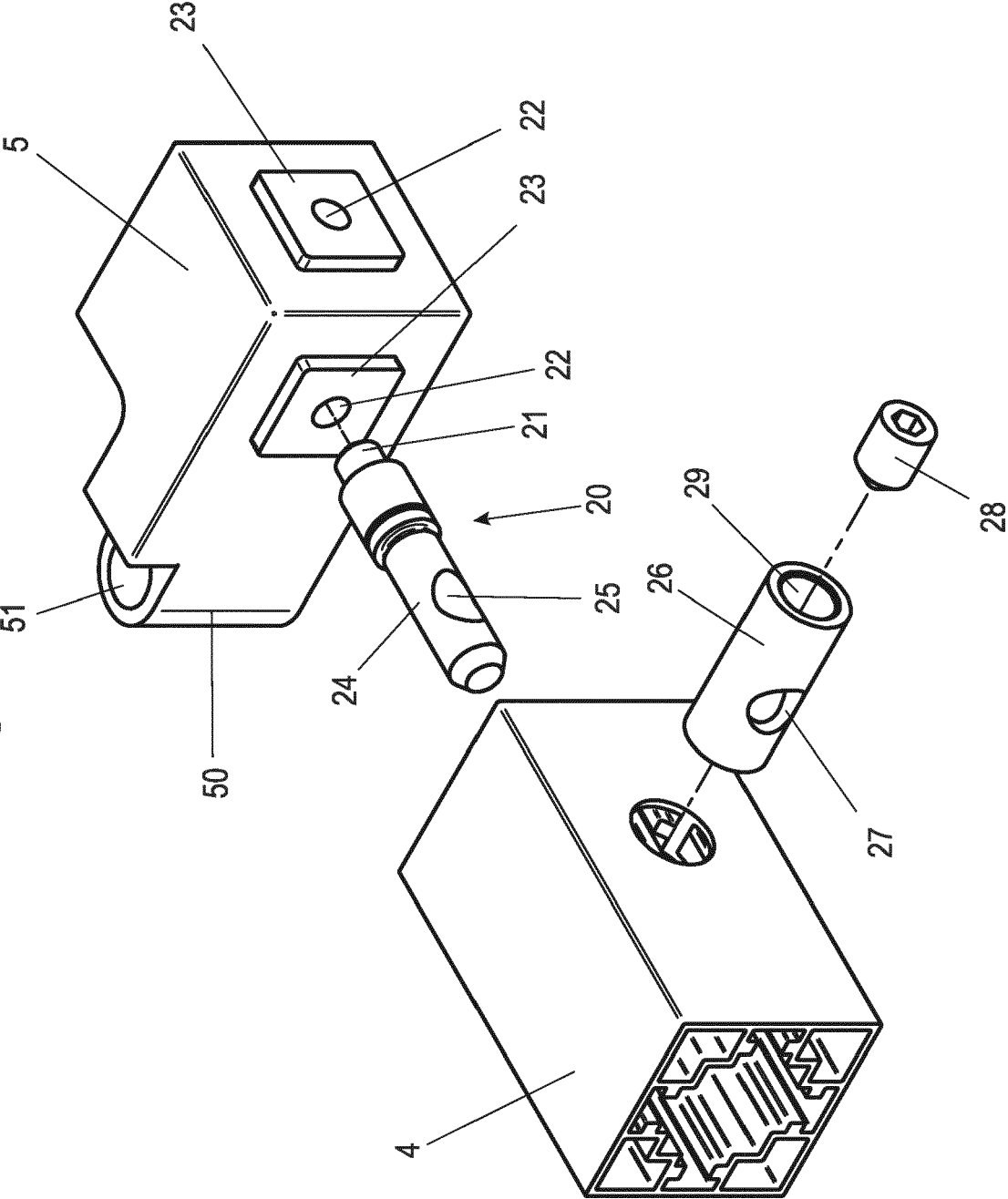


Fig. 7

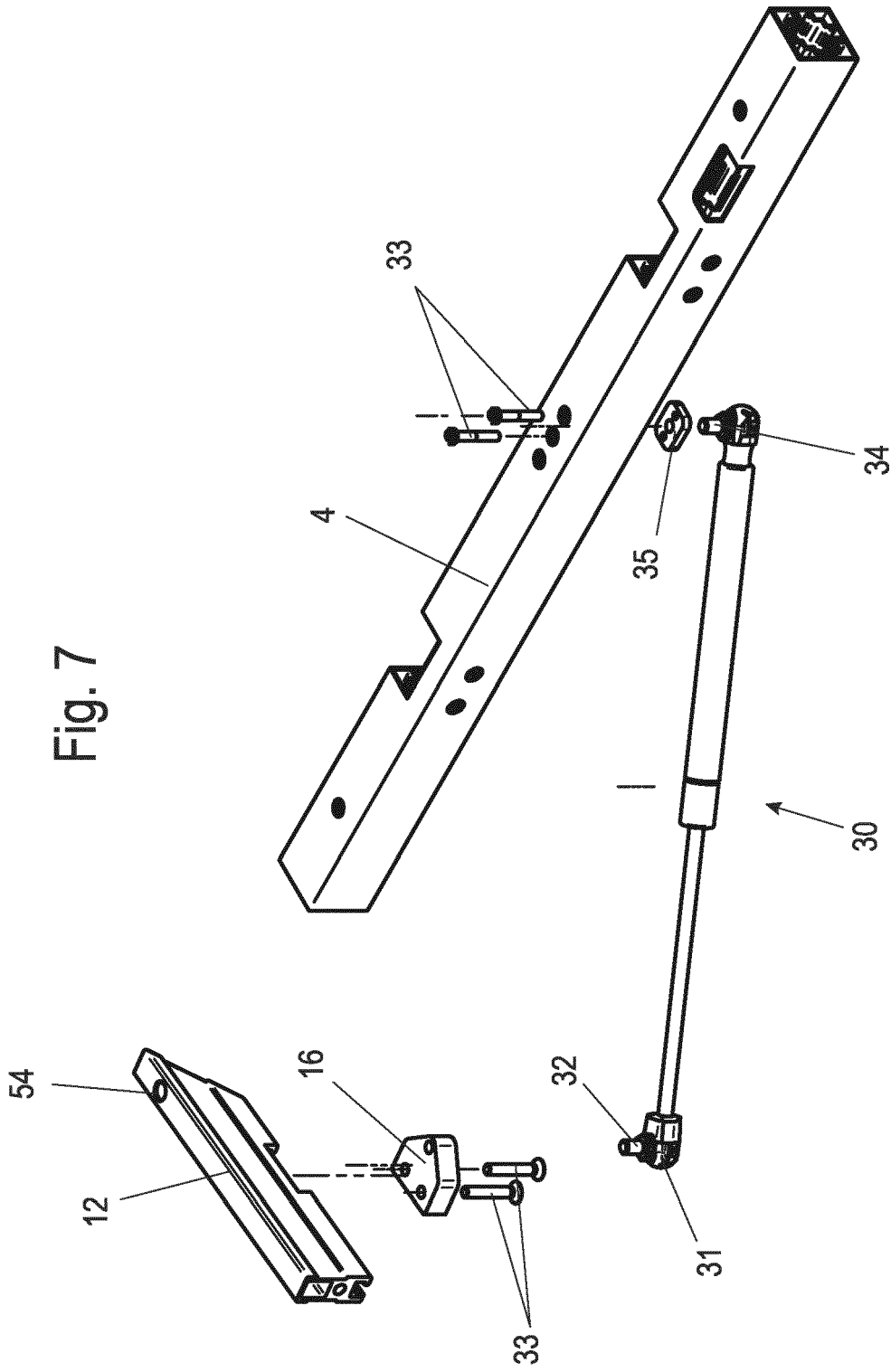


Fig. 8

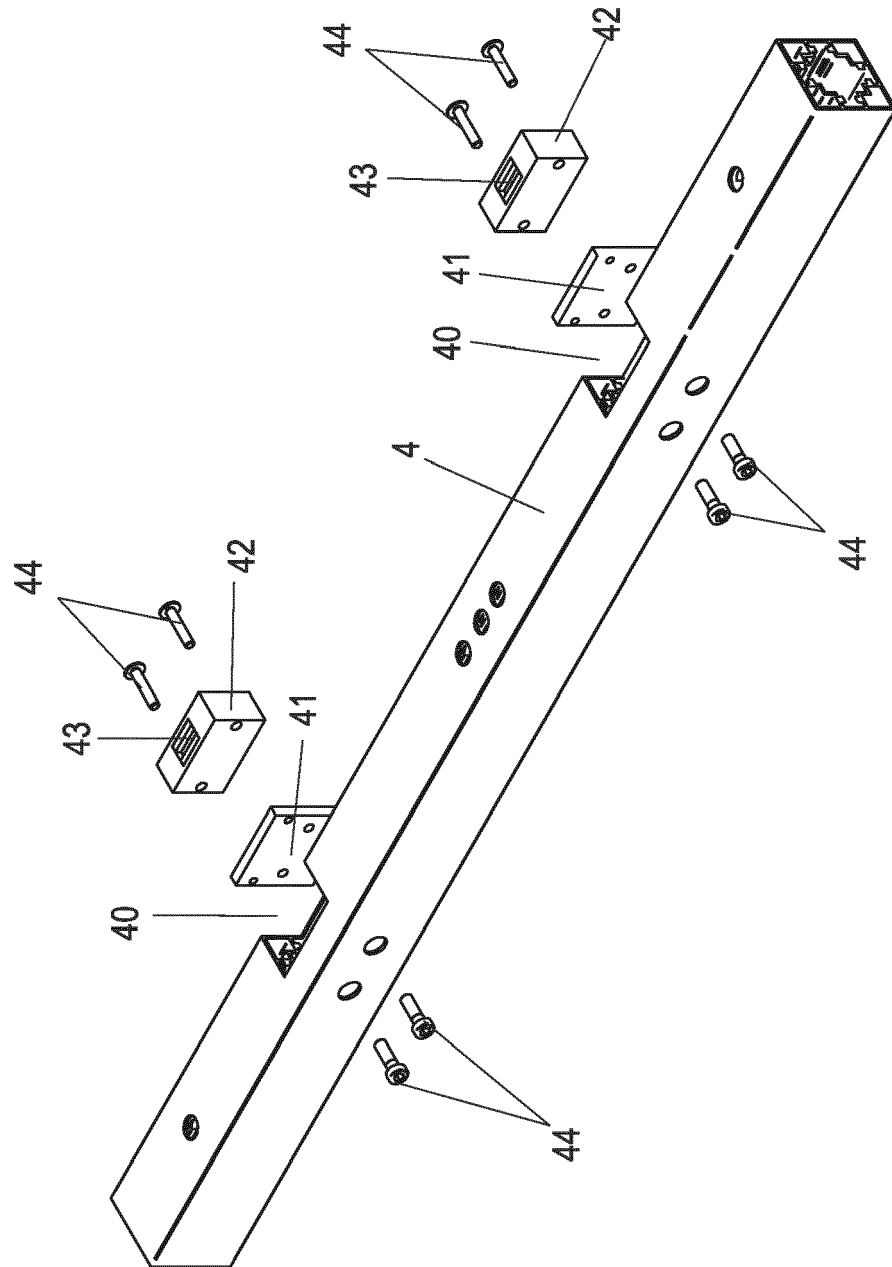


Fig. 9

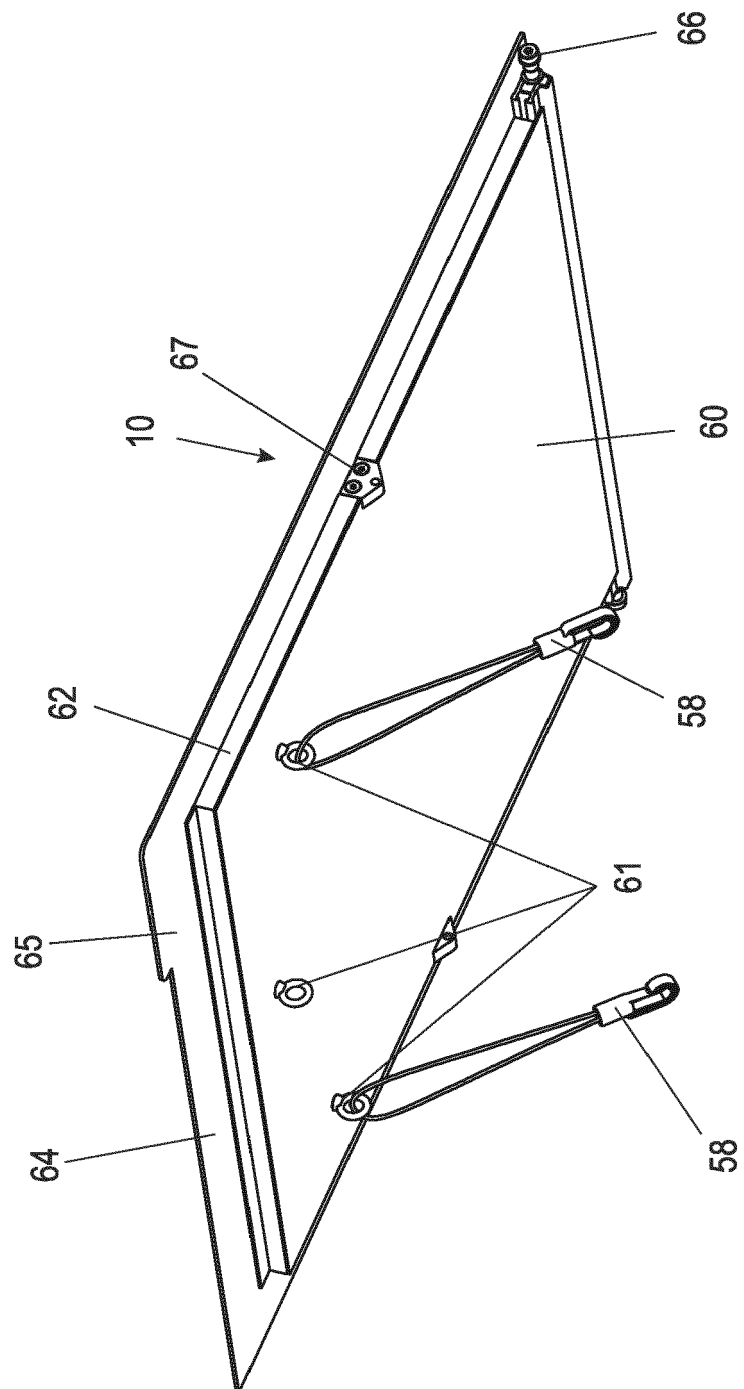
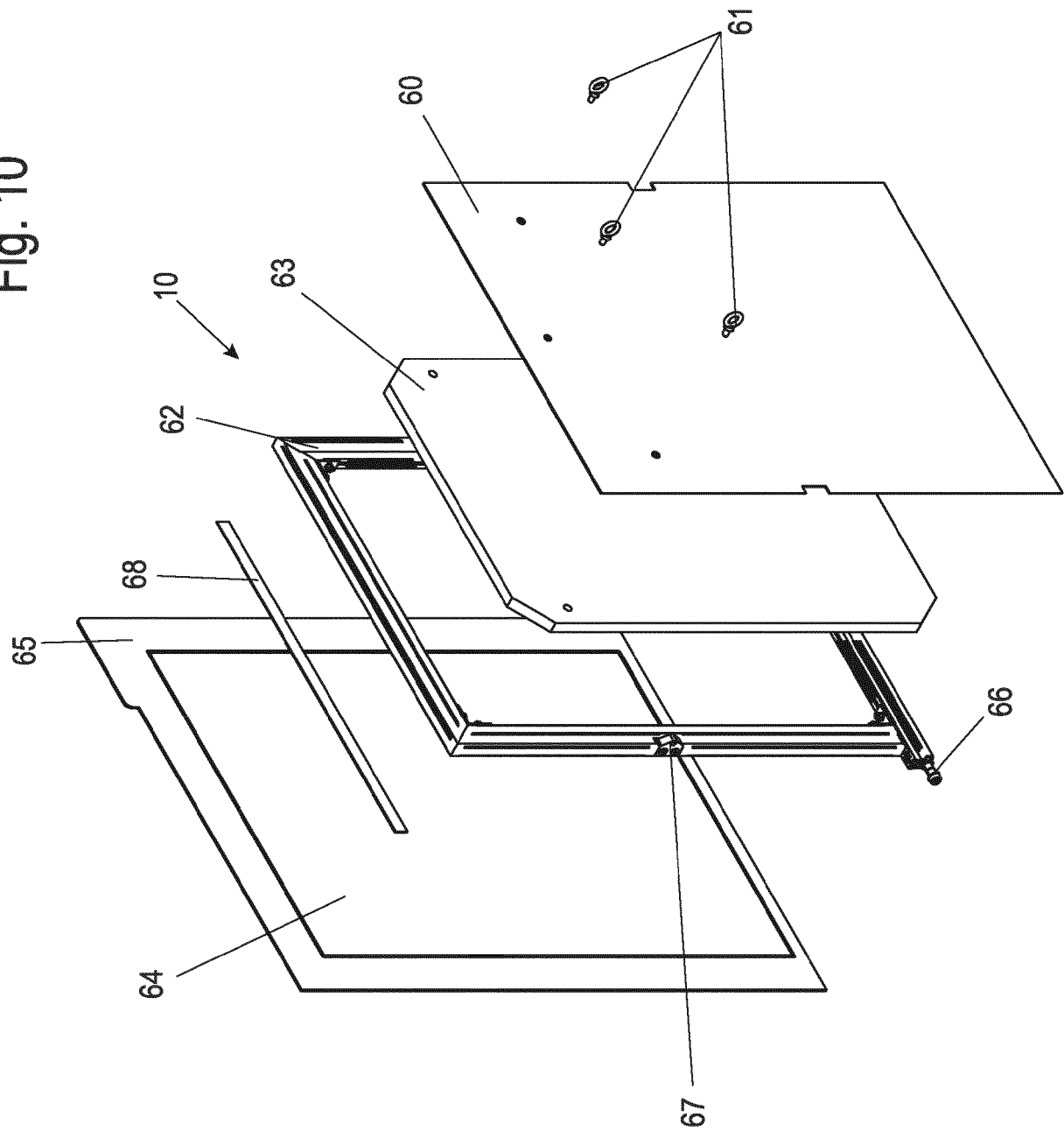


Fig. 10



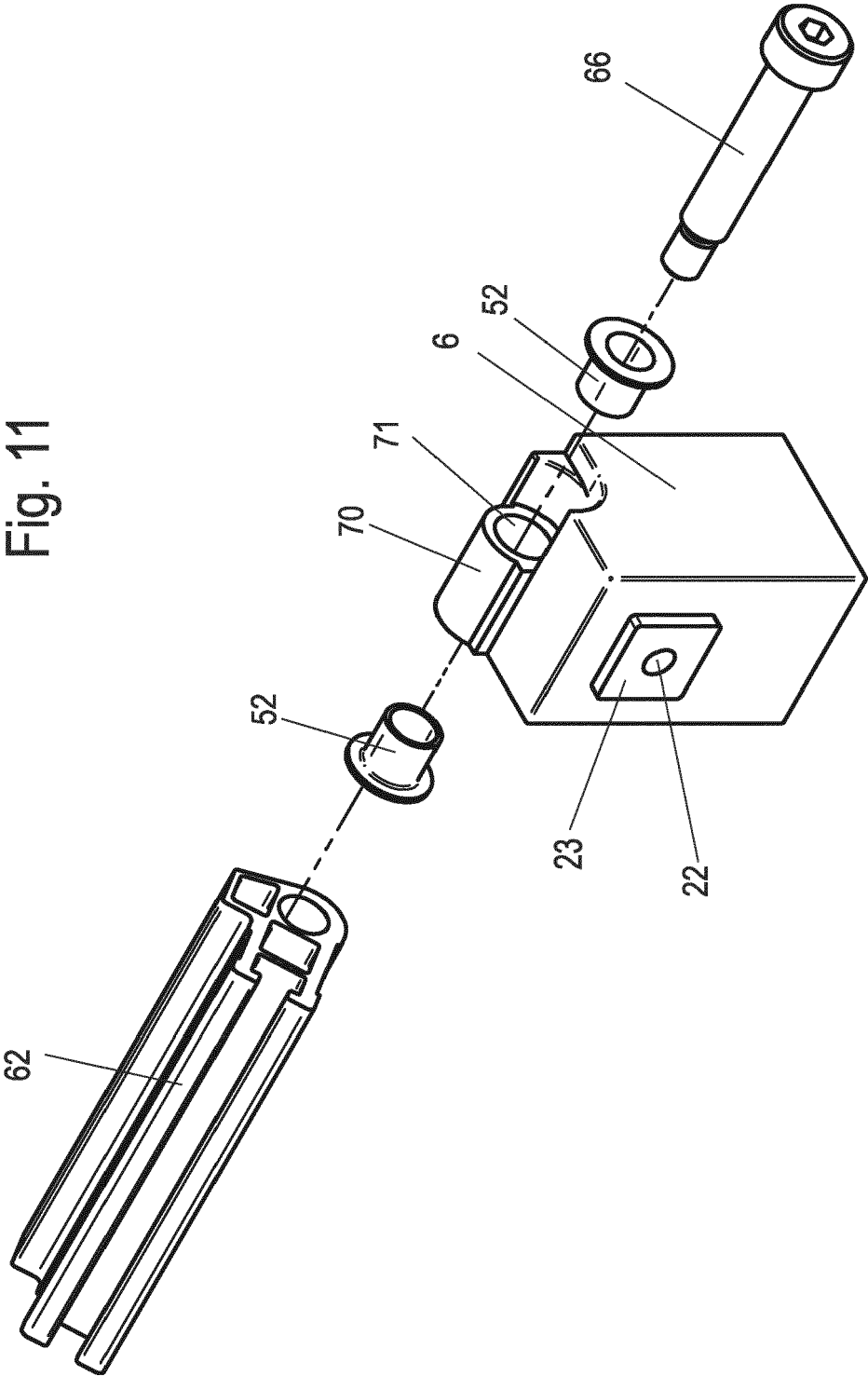


Fig. 12

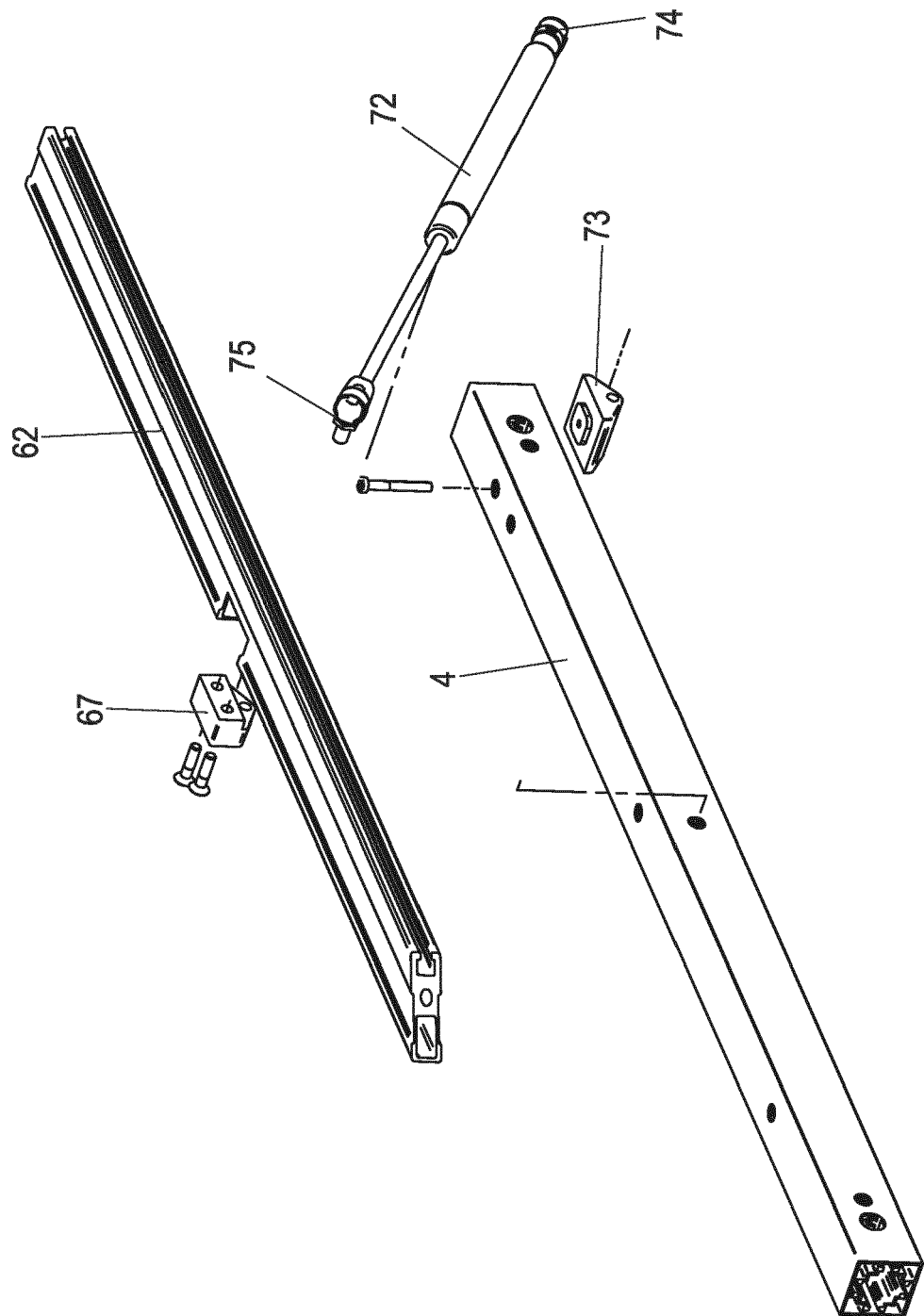


Fig. 13

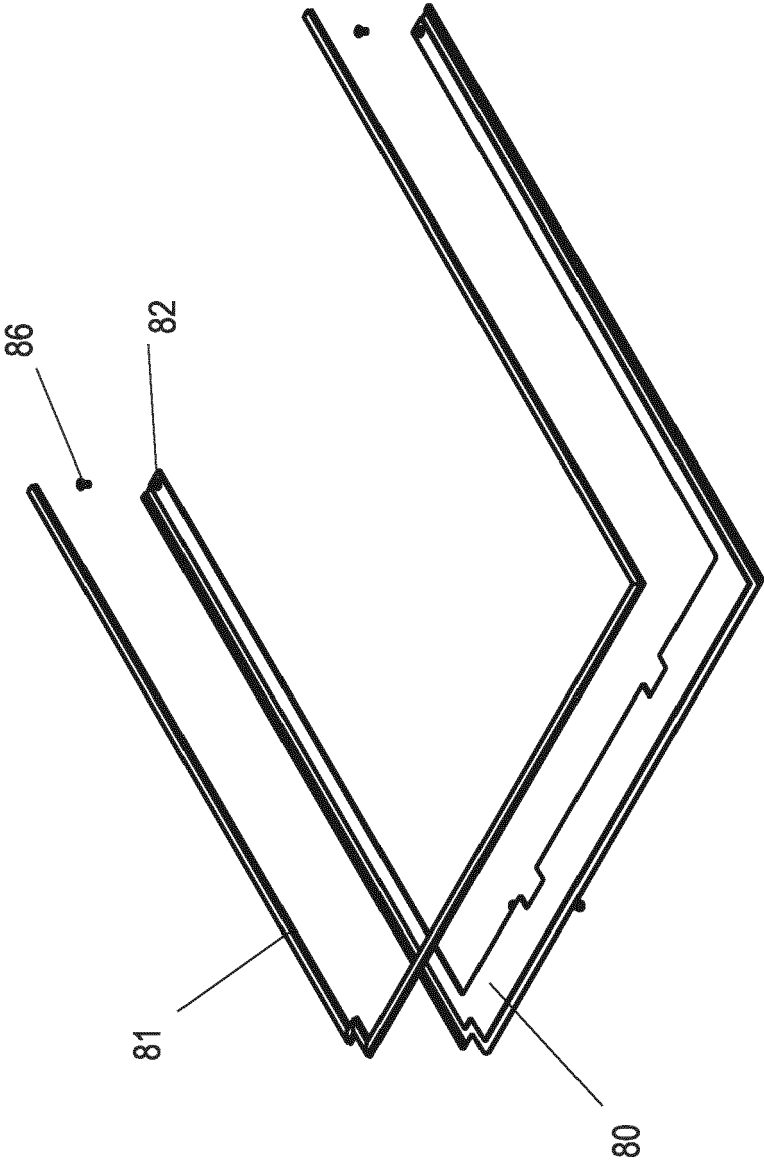


Fig. 14A

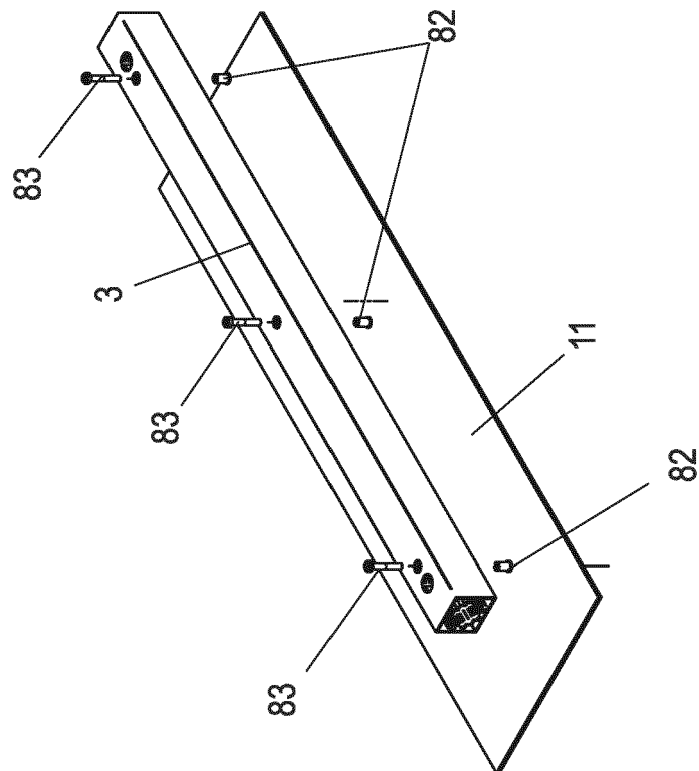
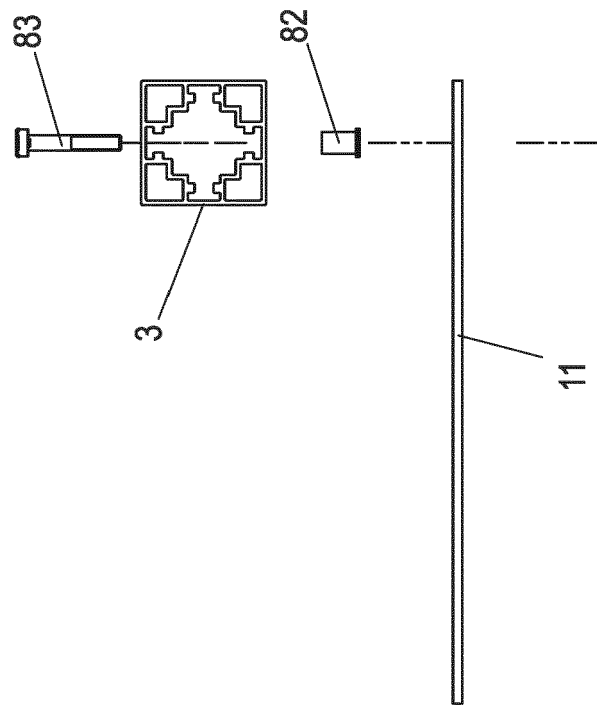


Fig. 14B



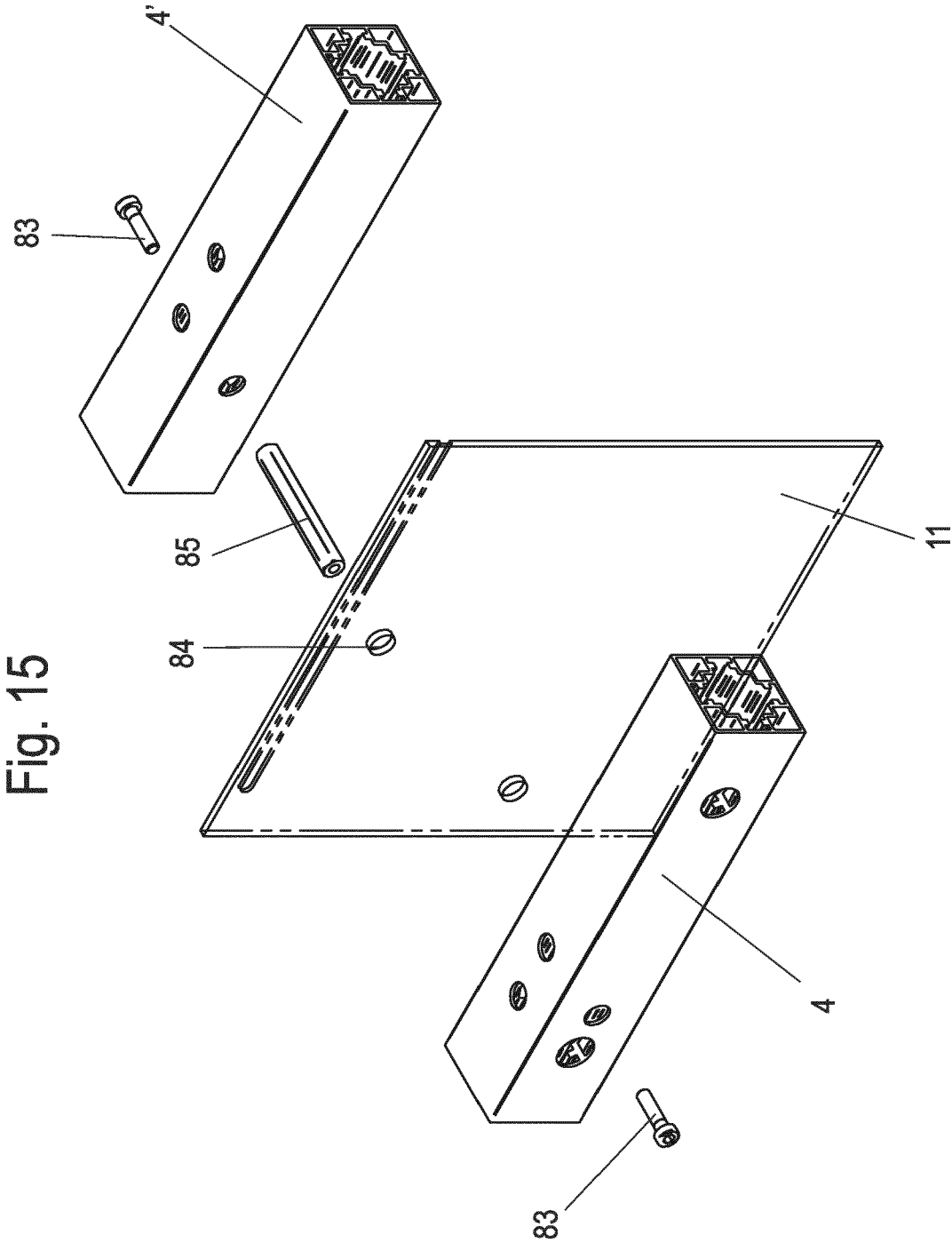
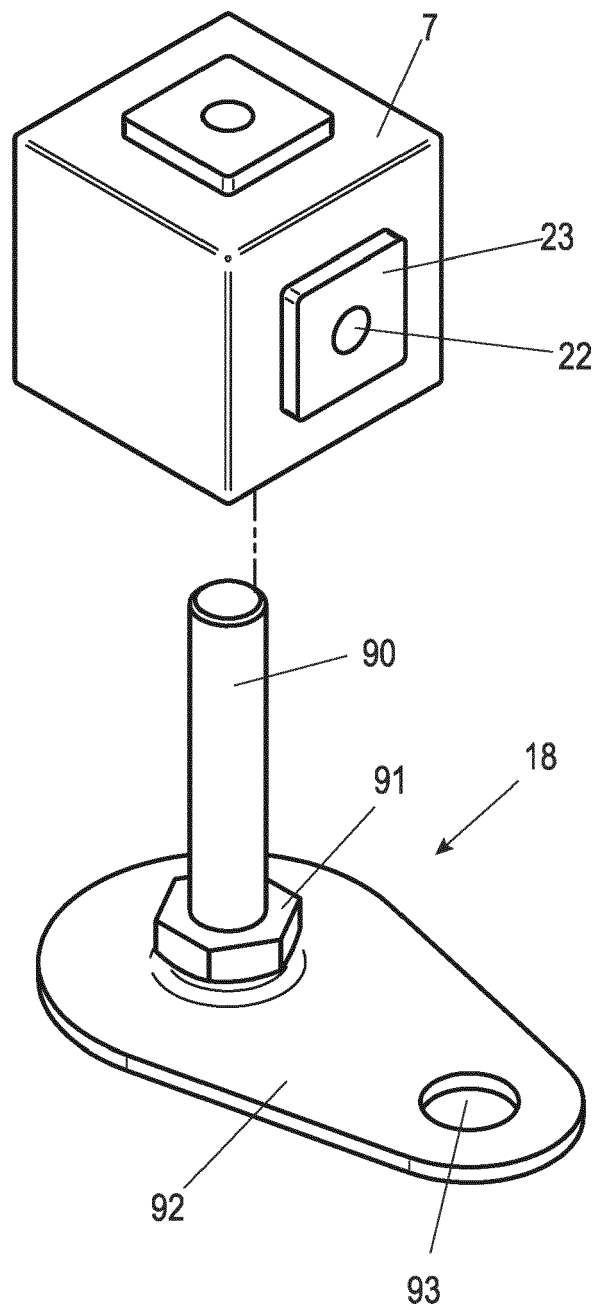


Fig. 16





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 20 20 3523

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|---|---|---|---|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| X | DE 298 08 252 U1 (KRAUSE HARDY [DE]) 17. September 1998 (1998-09-17) * Seite 2, Absatz 4 - Seite 3, Absatz 5; Abbildungen 1-4 * | 1-15 | INV. B65F1/14 |
| X | DE 10 2013 004203 A1 (HUMER FRIEDRICH MARTINO [AT]) 12. September 2013 (2013-09-12) * Absatz [0025] - Absatz [0031]; Abbildungen 1-4 * | 1-15 | |
| A | DE 20 2009 012856 U1 (SCHAEFER GUENTER [DE]) 28. Januar 2010 (2010-01-28) * Absatz [0030] - Absatz [0035]; Abbildungen 6-11 * | 1,3,4 | |
| A | DE 88 15 308 U1 (KREISHANDWERKERSCHAFT DIEBURG [DE]) 13. April 1989 (1989-04-13) * Seite 2, Absatz 4 - Seite 3, Absatz 1 * * Seite 6, Absatz 2 * * Seite 7, Absatz 2; Abbildungen 1, 2, 5, 6 * | 7,14 | |
| A | DE 202 07 411 U1 (WOLFF PAUL GMBH CO KG [DE]) 5. September 2002 (2002-09-05) * Seite 8, Absatz 1; Abbildungen 1-3 * | 10 | |
| A | DE 101 57 754 A1 (GRASS GMBH HOECHST [AT]) 26. Juni 2003 (2003-06-26) * Absatz [0008] - Absatz [0010]; Abbildungen 1-3 * | 13 | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B65F |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort Den Haag | | Abschlußdatum der Recherche 17. März 2021 | Prüfer Luepke, Erik |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur | | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres 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 | |

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 20 20 3523

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

17-03-2021

| 10 | Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|----|--|-------------------------------|--|--|
| | DE 29808252 U1 | 17-09-1998 | KEINE | |
| 15 | DE 102013004203 A1 | 12-09-2013 | AT 512552 A1 DE 102013004203 A1 | 15-09-2013 12-09-2013 |
| | DE 202009012856 U1 | 28-01-2010 | KEINE | |
| 20 | DE 8815308 U1 | 13-04-1989 | KEINE | |
| | DE 20207411 U1 | 05-09-2002 | DE 20108624 U1 DE 20207411 U1 | 28-02-2002 05-09-2002 |
| 25 | DE 10157754 A1 | 26-06-2003 | AT 6529 U1 AT 434705 T DE 10157754 A1 EP 1314842 A1 US 2003117048 A1 | 29-12-2003 15-07-2009 26-06-2003 28-05-2003 26-06-2003 |
| 30 | | | | |
| 35 | | | | |
| 40 | | | | |
| 45 | | | | |
| 50 | | | | |
| 55 | | | | |

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 2733437 [0002]
- DE 202009012856 U1 [0003]
- DE 202010010739 U1 [0004]