



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
21.07.2021 Patentblatt 2021/29

(51) Int Cl.:
A47C 7/50 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20215248.4**

(22) Anmeldetag: **18.12.2020**

(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 KH MA MD TN

(72) Erfinder:
• **Kiskämper, Lars Philipp**
33803 Steinhagen (DE)
• **Kollmeier, Hans-Joachim**
33619 Bielefeld (DE)

(74) Vertreter: **Wickord, Wiro**
Tarvenkorn & Wickord Patentanwälte
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Rathenaustraße 96
33102 Paderborn (DE)

(30) Priorität: **13.01.2020 DE 102020100562**

(71) Anmelder: **confer GmbH**
33719 Bielefeld (DE)

(54) **BEINAUFLAGEBESCHLAG**

(57) Die Erfindung betrifft einen Beinauflagebeschlag zur reversiblen Verstellung einer Beinauflage eines Sitz- und/oder Liegemöbels aus einer Verwendungsstellung in eine Nichtverwendungsstellung und zurück, umfassend einen Rahmen und umfassend eine verschwenkbar mit dem Rahmen verbundene Schwenkeinheit mit einer Beinauflagetrageeinrichtung für die Beinauflage und mit Schwenkarmen, wobei die Beinauflagetrageeinrichtung über Beinauflagegelenke verschwenkbar an Beinauflageenden der Schwenkarme gehalten ist und wobei die Schwenkarme an der Beinauflage gegenüberliegenden Schwenkarmenden über Schwenkgelenke verschwenkbar mit dem Rahmen verbunden sind, wobei die Beinauflagetrageeinrichtung eine längsprofilierte

Tragschiene und einen an der Tragschiene in Bezug auf eine Schienenlängsachse der Tragschiene translatorisch verfahrbar gehaltenen Beinauflageschlitten aufweist, wobei die Beinauflage an einem Beinauflageträger der Beinauflagetrageeinrichtung festgelegt ist, wobei die Beinauflagegelenke an unterschiedlichen Positionen an dem Beinauflageschlitten gehalten sind und wobei ein erster Schwenkarm über eine Hebelmechanik mit der Beinauflage und/oder mit der Tragschiene verbunden ist derart, dass die Beinauflage bei einem Heraufschwenken der Schwenkarme in die Verwendungsstellung zu einer Vorderseite hin gegenüber dem Rahmen herausgefahren ist, indem der Beinauflageschlitten gegenüber der Tragschiene verfahren ist.

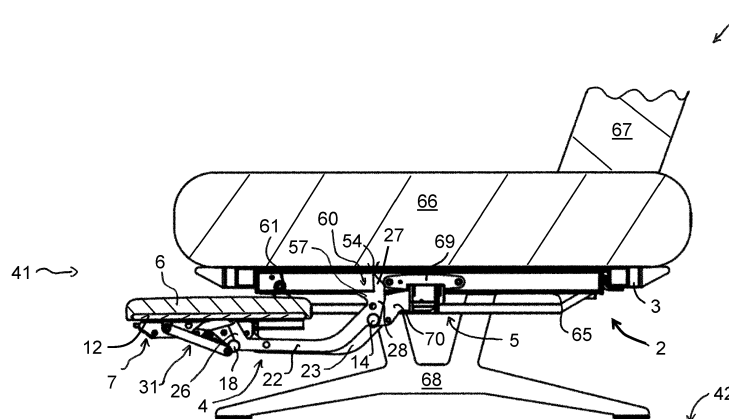


Fig. 7

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Beinauflagebeschlag zur reversiblen Verstellung einer Beinauflage eines Sitz- und/oder Liegemöbels aus einer Verwendungsstellung in eine Nichtverwendungsstellung und zurück, umfassend einen Rahmen und umfassend eine verschwenkbar mit dem Rahmen verbundene Schwenkeinheit mit einer Beinauflageeinrichtung für die Beinauflage und mit Schwenkarmen, wobei die Beinauflageeinrichtung über Beinauflagegelenke verschwenkbar an Beinauflageenden der Schwenkarme gehalten ist und wobei die Schwenkarme an der Beinauflage gegenüberliegenden Schwenkarmenden über Schwenkgelenke verschwenkbar mit dem Rahmen verbunden sind.

[0002] Aus der DE 20 2012 000 391 U1 ist ein Beinauflagebeschlag und ein derartiges Sitz- und/oder Liegemöbel, das diesen Beinauflagebeschlag aufweist, bekannt. Der bekannte Beinauflagebeschlag umfasst hierbei eine Verschiebeeinheit mit einem translatorisch in dem Rahmen verfahrbaren Schlitten und eine Schwenkeinheit mit Schwenkarmen, die an einem ersten Ende jeweils verschwenkbar mit dem Schlitten der Verschiebeeinheit verbunden sind. Weiter umfasst die Schwenkeinheit an einem dem ersten Ende gegenüberliegenden zweiten Ende der Schwenkarme eine Beinauflageeinrichtung, an welcher die Beinauflage festgelegt ist. In der Nichtverwendungsstellung der Beinauflage ist hierbei der Schlitten zu einer der Vorderseite gegenüberliegenden Rückseite derart weit in den Rahmen hineingefahren, dass die Beinauflage vollständig unter dem Rahmen gehalten ist. In der Verwendungsstellung der Beinauflage ist der Schlitten der Verschiebeeinheit derart weit zu der Vorderseite in dem Rahmen verfahren, dass die Beinauflage vollständig zu der Vorderseite hin aus dem Rahmen herausragt. Zusätzlich sind hierfür die Schwenkarme heraufgeschwenkt so, dass die Beinauflage auf einer komfortablen Höhe mit einem Sitzpolster eines an dem Rahmen festgelegten Sitzteils des bekannten Sitz- und/oder Liegemöbels abschließt. Es bei diesem bekannten Beinauflagebeschlag gleichwohl so, dass die Schwenkarme relativ lang ausgebildet sind, um ein Heraufschwenken der Beinauflage in die Verwendungsstellung ohne eine Kollision mit dem Rahmen und einem Sitzpolster zu ermöglichen. Um hierbei die Beinauflage in der Nichtverwendungsstellung möglichst unsichtbar und insofern vollständig in den Rahmen einzufahren, benötigt die Verschiebeeinheit einen großen Verschiebeweg. Entsprechend benötigt der bekannte Beinauflagebeschlag einen Rahmen mit einer verhältnismäßig großen Tiefe und lässt sich nur in bekannten Sitz- und/oder Liegemöbeln mit einer entsprechenden Korpusstiefe einbauen.

[0003] Es besteht jedoch ein ständiger Bedarf nach Sitz- und/oder Liegemöbeln, die aus ästhetischen Gründen eine geringe Korpusstiefe aufweisen und gleichwohl einen hohen Sitz- und Liegekomfort, zusätzliche Funktionen und eine erhöhte Funktionalität sowie eine einfache

Handhabung aufweisen.

[0004] Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen verbesserten Beinauflagebeschlag zu schaffen.

[0005] Zur Lösung der Aufgabe ist die Erfindung in Verbindung mit dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 dadurch gekennzeichnet, dass die Beinauflageeinrichtung eine längsprofilierte Tragschiene und einen an der Tragschiene in Bezug auf eine Schienenlängsachse der Tragschiene translatorisch verfahrbar gehaltenen Beinauflageschlitten aufweist, wobei die Beinauflage an einem Beinauflageträger der Beinauflageeinrichtung festgelegt ist, wobei die Beinauflagegelenke an unterschiedlichen Positionen an dem Beinauflageschlitten gehalten sind und wobei ein erster Schwenkarm über eine Hebelmechanik mit der Beinauflage und/oder mit der Tragschiene verbunden ist derart, dass die Beinauflage bei einem Heraufschwenken der Schwenkarme in die Verwendungsstellung zu einer Vorderseite hin gegenüber dem Rahmen herausgefahren ist, indem der Beinauflageschlitten gegenüber der Tragschiene verfahren ist.

[0006] Der besondere Vorteil der Erfindung besteht darin, dass die Tragschiene und der Beinauflageschlitten eine Linearverschiebeeinheit in der Beinauflageeinrichtung bilden, über welche die Beinauflage beim Heraufschwenken der Schwenkarme in die Verwendungsstellung der Beinauflage zur Vorderseite hin gegenüber dem Rahmen herausfahrbar ist. Hierdurch können die Schwenkarme der Schwenkeinheit beim Verschwenken der Beinauflage nahe an dem Rahmen gehalten sein und insofern mit einer geringeren Länge ausgeführt sein. Insofern benötigt die Verschiebeeinheit einen reduzierten Verschiebeweg, um die mit den Schwenkarmen verbundene Beinauflage in der Nichtverwendungsstellung vollständig in den Rahmen einzufahren. Entsprechend kann der Rahmen mit einer reduzierten Tiefe kompakt gefertigt werden, was Kosten und Gewicht einspart. Insbesondere kann der erfindungsgemäße Beinauflagebeschlag auch in Sitz- und/oder Liegemöbeln mit einer vergleichsweise geringen Korpusstiefe integriert werden. Ferner lassen sich hierdurch die Verschiebeeinheit beziehungsweise der Rahmen flexibel an die Maße eines Sitz- und/oder Liegemöbels anpassen und eine flexible Sitzhöhe, Sitztiefe oder Größe der Beinauflage wird ermöglicht.

[0007] Die Hebelmechanik sorgt für eine Zwangsführung der Linearverschiebeeinheit bei einem Verschwenken der Schwenkarme.

[0008] Gegenüber bekannten Beinauflagebeschlägen ermöglicht es die in der erfindungsgemäßen Beinauflageeinrichtung ausgebildete Linearverschiebeeinheit, dass die daran festgelegte Beinauflage in der Verwendungsstellung weiter zu der Vorderseite gegenüber dem Rahmen herausgefahren ist. Dies ist insbesondere für Personen mit einer überdurchschnittlichen Körpergröße interessant.

[0009] Nach einer bevorzugten Ausführungsform der

Erfindung ist die Hebelmechanik als eine Hebelkette aus über Kettengelenke verschwenkbar miteinander verbundenen Kettengliedern ausgebildet. Hierdurch ist es möglich, dass die Hebelkette in der Verwendungsstellung der Beinauflage gestreckt ist und in der Nichtverwendungsstellung der Beinauflage sind die Kettenglieder der Hebelkette kompakt und definiert ineinander verschwenkt. Dadurch ergibt sich, dass der Beinauflageschlitten sowohl in der Verwendungs- als auch in der Nichtverwendungsstellung der Beinauflage in einer vorteilhaften definierten beziehungsweise stabilen Position an der Tragschiene gehalten ist.

[0010] Nach einer Weiterbildung der Erfindung weisen die Kettenglieder der Hebelmechanik eine unterschiedliche Gliederlänge und/oder einen Knick und/oder eine Biegung auf. Vorteilhaft umfasst die Hebelkette insgesamt drei Kettenglieder. Diese Ausgestaltungsform der Hebelkette hat sich als besonders vorteilhaft herausgestellt, da sie einen großen Beinauflageverschiebeweg des Beinauflageschlittens gegenüber der Tragschiene ermöglicht und in der Nichtverwendungsstellung den Beinauflageschlitten in einer stabilen Position hält, wobei die Kettenglieder besonders kompakt ineinander verschwenkt sind. Zudem ist die Hebelmechanik aus drei Kettengliedern einfach und kostengünstig zu fertigen und weist eine hohe mechanische Stabilität auf.

[0011] Nach einer Weiterbildung der Erfindung weist das erste Beinauflageende des ersten Schwenkarms im Bereich eines ersten Beinauflagegelenks, über welches der erste Schwenkarm verschwenkbar mit dem Beinauflageschlitten verbunden ist, einen Knick und/oder eine Biegung auf, wodurch in dem ersten Schwenkarm ein vertikal über das erste Beinauflagegelenk hinausragender Hebelkettenvorstand ausgebildet ist, an welchem ein erstes Hebelende der Hebelmechanik in Bezug auf eine erste Gelenkachse des ersten Beinauflagegelenks verschwenkbar festgehalten ist. Der Hebelkettenvorstand des ersten Schwenkarms rotiert entsprechend um das Beinauflagegelenk, wodurch die damit verbundene Hebelmechanik auf konstruktiv einfache Art entsprechend direkt zwangsgeführt mitbewegt ist.

[0012] Nach einer Weiterbildung der Erfindung sind Achsen der mit dem ersten Schwenkarm verbundenen Gelenke in einem gleich großen Achsabstand zueinander gehalten wie Achsen der mit dem zweiten Schwenkarm verbundenen Gelenke. Vorteilhaft sind die Achsen der mit den Schwenkarmen verbundenen Gelenke horizontal orientiert. Hierdurch ist es möglich, dass die Schwenkarme um einen gleichen Schwenkweg in Bezug auf die Schwenkachsen rotieren, wobei die Beinauflage durch die unterschiedlichen Positionen der Beinauflagegelenkachsen gegenüber der Nichtverwendungsstellung eine vorteilhafte definierte Neigung erfahren kann. Vorteilhaft ist die Beinauflage in der Verwendungsstellung zur Vorderseite geneigt, wodurch ein Hervorschwenken des Beinauflageschlittens zur Vorderseite hin infolge der Erdanziehungskraft begünstigt ist. In der Nichtverwendungsstellung ist die Beinauflage vorteilhaft

parallel zu dem Rahmen orientiert, sodass die Beinauflage in einer möglichst geringen Höhe kompakt unterhalb des Rahmens gehalten ist. Das Sitz- und/oder Liegemöbel, in welchem der erfindungsgemäße Beinauflageschlag verbaut ist, weist insofern eine vorteilhafte hohe Beinfreiheit auf.

[0013] Nach einer Weiterbildung der Erfindung weist die Tragschiene einen Schienenquerschnitt mit einer Schienenausnehmung auf und der Beinauflageschlitten weist einen zu der Schienenausnehmung jedenfalls abschnittsweise korrespondierend geformten und in die Schienenausnehmung eingreifenden Schlittenquerschnitt auf. Der Beinauflageschlitten ist insofern in der Schienenausnehmung der längsprofilierten Tragschiene stabil linear geführt. Eine vorteilhafte Schienenausnehmung der Tragschiene kann zum Beispiel C- und/oder U-förmig geformt oder als eine Schwalbenschwanz-Ausnehmung ausgebildet sein.

[0014] Nach einer Weiterbildung der Erfindung weist die Tragschiene oder der Beinauflageschlitten ein Linearlager und bevorzugt ein Linearwälzlager auf. Hierdurch ist die aus der Tragschiene und dem Beinauflageschlitten gebildete Linearverschiebeeinheit in der Beinauflageeinrichtung besonders reibungs- sowie geräuscharm geführt und weist gute Laufeigenschaften auf. Einem Blockieren infolge der translatorischen Relativbewegung der Tragschiene und des Beinauflageschlittens zueinander ist somit vorgebeugt. Bevorzugt weist die Linearverschiebeeinheit wenigstens zwei Linearlager beziehungsweise Linearwälzlager auf, sodass eine besonders vorteilhafte stabile Zweipunkt-Lagerung gebildet ist.

[0015] Nach einer Weiterbildung der Erfindung weist die Tragschiene eine Schienenlänge größer gleich einer Schlittenlänge, über die der Beinauflageschlitten in Bezug auf die Schienenlängsachse in die Tragschiene eingreift, auf, wobei ein Beinauflageverschiebeweg, mit dem die Tragschiene und der Beinauflageschlitten relativ zueinander translatorisch verfahrbar sind, größer gleich einer Differenz aus der Schienenlänge und der Schlittenlänge ist. Es ist insofern vorgesehen, dass der Beinauflageschlitten abschnittsweise über ein Schienenende der Tragschiene herausverfahren ist. Hierdurch weist die aus der Tragschiene und dem Beinauflageschlitten gebildete Linearverschiebeeinheit der Beinauflageeinrichtung einen großen Beinauflageverschiebeweg auf, wobei die Tragschiene und der daran festgelegte Beinauflageträger kompakt und gewichtssparend dimensioniert werden können.

[0016] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist der Beinauflageschlitten in der Verwendungsstellung der Beinauflage abschnittsweise über ein zu der Vorderseite hingewandtes erstes Schienenende der Tragschiene herausverfahren und in der Nichtverwendungsstellung der Beinauflage an ein dem ersten Schienenende gegenüberliegendes zweites Schienenende der Tragschiene verfahren. Der Beinauflageschlitten ist über das erste Schienenende der Tragschiene nur insoweit herausverfahren, wie er mit einer ausreichenden Schlittenlänge in

die Tragschiene eingreift und stabil geführt ist. Es ist hierfür vorgesehen, dass eine über das erste Schienenende hinausragende Endlage des Beinauflageschlittens vorteilhaft durch die Hebelmechanik oder anderweitige Begrenzungsmittel begrenzt ist.

[0017] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist ein dem ersten Hebelende gegenüberliegendes zweites Hebelende der Hebelmechanik in Bezug auf die Schienenlängsachse der Tragschiene zwischen dem zweiten Schienenende und der halben Schienenlänge der Tragschiene festgelegt. Das erste Hebelende der Hebelmechanik ist beim Heraufschwenken der Schwenkarme in die Verwendungsstellung der Beinauflage in Bezug auf die Schienenlängsachse der Tragschiene aus einer ersten Position zwischen dem zweiten Schienenende der Tragschiene und dem ersten Beinauflagegelenk in eine zweite Position zwischen dem ersten Beinauflagegelenk und dem ersten Schienenende der Tragschiene verbracht.

[0018] Nach einer Weiterbildung der Erfindung sind die Schwenkgelenke, über die die Schwenkarme mit dem Rahmen verbunden sind, an einem translatorisch in dem Rahmen verfahrbar gehaltenen Schlitten einer Verschiebeeinheit festgelegt. Insofern lässt bei einem Sitz- und/oder Liegemöbel mit dem erfindungsgemäßen Beinauflagebeschlag die Beinauflageeinrichtung in einer Nichtverwendungsstellung der daran festgelegten Beinauflage in eine vorteilhafte nahezu unsichtbare Position unter den Rahmen verfahren und zum Verstellen der Beinauflage in die Verwendungsstellung zu der Vorderseite hin aus dem Rahmen hervorfahren.

[0019] Die Verschiebeeinheit ist vorteilhaft über eine motorische Antriebseinheit in dem Rahmen verschiebbar. Eine besonders geeignete Antriebseinheit für die Verschiebeeinheit stellt ein elektromotorischer Riemenantrieb oder ein Spindelantrieb dar.

[0020] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist zum reversiblen Verstellen der Beinauflage aus der Verwendungsstellung in die Nichtverwendungsstellung und zurück ein Verschwenken der Schwenkarme ausgelöst, indem eine als eine Anlaufschräge ausgebildete Kontaktfläche eines der Beinauflage gegenüberliegenden ersten Schwenkarmendes eines ersten Schwenkarms gegen ein ortsfest gehaltenes Umlenkelement des Rahmens verfahren ist. Insofern kann ein Verschwenken der Schwenkarme zwangsgeführt erfolgen.

[0021] Die aus der Tragschiene und dem Beinauflageschlitten gebildete Linearverschiebeeinheit der Beinauflageeinrichtung ist bevorzugt als eine lineare Schienenführung und besonders bevorzugt als eine Profilschienenführung ausgebildet. Gleichwohl ist die Erfindung nicht auf eine Ausführung mit einer linearen Schienenführung für die Linearverschiebeeinheit der Beinauflageeinrichtung beschränkt. Grundsätzlich sind weitere Ausführungen bekannter Linearführungen für die Linearverschiebeeinheit der Beinauflageeinrichtung wie zum Beispiel eine Buchsenführung oder eine Laufrollenführung denkbar.

[0022] Die Positionsangaben oberhalb, unterhalb, vorne, hinten und dergleichen beziehen sich in der gesamten Beschreibung stets auf den Beinauflagebeschlag in einer Installationsstellung, in welcher dieser an dem Rahmen des Sitz- und/oder Liegemöbels an einer dem Sitzteil gegenüberliegenden Seite montiert ist, wobei das Sitz- und/oder Liegemöbel über Füße abgestützt auf einem Boden abgestützt ist. Die Positionsangaben oberhalb und unterhalb beziehen sich dabei auf die vertikale Entfernung zu dem Boden. Oberhalb meint eine vom Boden entfernte Position, unterhalb eine zum Boden nähergelegene Position.

[0023] Aus den weiteren Unteransprüchen und der nachfolgenden Beschreibung sind weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung zu entnehmen. Dort erwähnte Merkmale können jeweils einzeln für sich oder auch in beliebiger Kombination erfindungswesentlich sein. Die Zeichnungen dienen lediglich beispielhaft der Klarstellung der Erfindung und haben keinen einschränkenden Charakter.

[0024] Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische perspektivische Teilansicht eines Sitz- und/oder Liegemöbels mit einer Beinauflage in einer Nichtverwendungsstellung,

Fig. 2 das Sitz- und/oder Liegemöbel nach Fig. 1 mit der Beinauflage in einer Verwendungsstellung,

Fig. 3 eine Draufsicht auf das Sitz- und/oder Liegemöbel nach Fig. 1 mit der Beinauflage in der Verwendungsstellung,

Fig. 4 eine Draufsicht auf das Sitz- und/oder Liegemöbel nach Fig. 1 mit der Beinauflage in der Nichtverwendungsstellung,

Fig. 5 eine Schnittansicht nach einer Schnittrlinie II-II durch das Sitz- und/oder Liegemöbel nach Fig. 4,

Fig. 6 ein Detail A des Sitz- und/oder Liegemöbels nach Fig. 5,

Fig. 7 eine erste Teilschnittansicht des Sitz- und/oder Liegemöbels nach Fig. 1 mit der Beinauflage in einer Zwischenstellung,

Fig. 8 eine weitere Teilschnittansicht nach einer Schnittrlinie I-I durch das Sitz- und/oder Liegemöbel nach Fig. 3,

Fig. 9 eine erste Seiteneinzelansicht eines Beinauflagebeschlags des Sitz- und/oder Liegemöbels nach Fig. 1 mit einem Beinauflageträger für die Beinauflage in der Nichtverwendungs-

stellung,

- Fig. 10 eine der ersten Seiteneinzelansicht nach Fig. 9 gegenüberliegende zweite Seitenansicht eines Beinauflagebeschlags des Sitz- und/oder Liegemöbels nach Fig. 1,
- Fig. 11 ein Detail B des Beinauflagebeschlags nach Fig. 10,
- Fig. 12 eine seitliche Schnittansicht des Beinauflagebeschlags nach Fig. 9 mit dem Beinauflage-träger für die Beinauflage in der Verwendungsstellung,
- Fig. 13 ein Detail C des Beinauflagebeschlags nach Fig. 12,
- Fig. 14 eine Seitenansicht auf eine an einem Schlittenträger gehaltene Schwenkeinheit des Beinauflagebeschlags nach Fig. 10 mit dem Beinauflage-träger für die Beinauflage in der Verwendungsstellung und
- Fig. 15 eine Seitenansicht der an dem Schlittenträger gehaltenen Schwenkeinheit nach Fig. 14 mit dem Beinauflage-träger für die Beinauflage in der Nichtverwendungsstellung.

[0025] In Fig. 1 ist eine schematische perspektivische Teilansicht einer Ausführungsform eines Sitz- und/oder Liegemöbels 1 mit einer Beinauflage 6 in einer Nichtverwendungsstellung angegeben. Das Sitz- und/oder Liegemöbel 1 ist hierbei zur vereinfachten Funktionsbeschreibung schematisch mit lediglich einem Fuß 68 und mit einem lediglich abschnittsweise gepolsterten und größtenteils offenen Rahmen 3 dargestellt. Auf dem Rahmen 3 sind ein im Wesentlichen horizontal orientiertes gepolstertes Sitzteil 66 und ein vertikal geneigtes gepolstertes Rückenteil 67 abgestützt. Die Beinauflage 6 ist in der hier gezeigten Nichtverwendungsstellung unter dem Sitzteil 66 gehalten.

[0026] Fig. 2 zeigt das Sitz- und/oder Liegemöbel 1 mit der Beinauflage 6 in einer Verwendungsstellung. Die Beinauflage 6 ist hierbei gegenüber der in Fig. 1 gezeigten Nichtverwendungsstellung zu einer Vorderseite 41 hin vor das Sitzteil 66 und auf eine im Wesentlichen gleiche Höhe zu einer Sitzhöhe des Sitzteils 66 heraufgeschwenkt. Dabei ist die Beinauflage 6 in der Verwendungsstellung leicht zu der Vorderseite 41 hin nach unten geneigt.

[0027] Die Fig. 3 und Fig. 4 zeigen das Sitz- und/oder Liegemöbel 1 nach Fig. 1 jeweils in einer Draufsicht. Dabei gibt Fig. 3 eine Draufsicht auf das Sitz- und/oder Liegemöbel 1 mit der Beinauflage 6 in der Verwendungsstellung an. Fig. 4 gibt eine Draufsicht des Sitz- und/oder Liegemöbels 1 mit der unter das Sitzteil 66 verbrachten Beinauflage 6 in der Nichtverwendungsstellung an.

[0028] Ermöglicht wird eine reversible Verstellung der Beinauflage 6 aus der Nichtverwendungsstellung in einer Verwendungsstellung und zurück über einen an dem Rahmen 3 des Sitz- und/oder Liegemöbels 1 gehaltenen Beinauflagebeschlagnach 2. Eine Ausführungsform des Beinauflagebeschlagnach 2 wird nachfolgend anhand der Fig. 5 bis Fig. 15 näher erläutert.

[0029] Eine Schnittansicht gemäß einer Schnitlinie II-II durch das Sitz- und/oder Liegemöbel 1 nach Fig. 4 mit der Beinauflage 6 in der Nichtverwendungsstellung gibt Fig. 5 an. Darin ist zu erkennen, dass die an dem Beinauflagebeschlagnach 2 festgelegte Beinauflage 6 in der Nichtverwendungsstellung parallel zu dem Sitzteil 66 orientiert ist und kompakt soweit unter das Sitzteil 66 verfahren ist, dass sie zu der Vorderseite 41 hin von dem Sitzteil 66 überragt wird.

[0030] Die Fig. 6 blickt mit einer vergrößerten Ansicht in einem Detail A des Sitz- und/oder Liegemöbels 1 nach Fig. 5 auf den Beinauflagebeschlagnach 2 und die in der Nichtverwendungsstellung daran festgelegte Beinauflage 6. Der Beinauflagebeschlagnach 2 ist an einer dem Sitzteil 66 gegenüberliegenden Unterseite des Rahmens 3 des Sitz- und/oder Liegemöbels 1 festgehalten.

[0031] Der Beinauflagebeschlagnach 2 umfasst als wesentliche Hauptkomponenten eine Verschiebeeinheit 5 mit einem Schlitten 30, der translatorisch relativ zu einem Längsträger 65 des Rahmens 3 verfahrbar ist, eine Schwenkeinheit 4 mit Schwenkarmen 22, 23 sowie eine Beinauflage-trageeinrichtung 7, an welcher die Beinauflage 6 festgelegt ist.

[0032] Eine Teilschnittansicht des Sitz- und/oder Liegemöbel 1 nach Fig. 1 ist in Fig. 7 angegeben. Hierbei ist die Beinauflage 6 aus der Nichtverwendungsstellung gemäß Fig. 6 in eine zu der Vorderseite 41 translatorisch über die Verschiebeeinheit 5 hervorgeführte Zwischenposition verstellt worden. Der Schlitten 30 der Verschiebeeinheit 5 ist hier in etwa auf eine halbe Länge des Längsträgers 65 des Rahmens 3 verfahren. Die Beinauflage 6 ragt abschnittsweise zu der Vorderseite 41 hin unter dem Sitzteil 66 des Sitz- und/oder Liegemöbels 1 hervor, wobei die Beinauflage 6 wie in der Nichtverwendungsstellung parallel zu dem Sitzteil 66 orientiert ist.

[0033] Der Schlitten 30 der Verschiebeeinheit 5 ist im Wesentlichen zweiteilig ausgeführt und umfasst einen zu dem Längsträger 65 des Rahmens 3 linear verschiebbar gehaltenen Schlittenläufer 69 und einen zu einem Boden 42 jedenfalls abschnittsweise aus dem Längsträger 65 des Rahmens 3 hinausragenden Schlittenträger 70, welcher an dem verfahrbaren Schlittenläufer 69 über dem Boden 42 schwebend festgehalten ist.

[0034] Die Schwenkarme 22, 23 der Schwenkeinheit 4 verbinden die Beinauflage-trageeinrichtung 7 mit dem Schlitten 30 der Verschiebeeinheit 5. Hierzu sind die Schwenkarme 22, 23 der Schwenkeinheit 4 jeweils mit einem der Beinauflage 6 gegenüberliegenden Schwenkarmende 28, 29 über Schwenkgelenke 14, 15 verschwenkbar an dem Schlittenträger 70 des Schlittens 30 gehalten. Die Beinauflage-trageeinrichtung 7 ist an dem

Schlitten 30 der Verschiebeeinheit 5 gegenüberliegenden Beinauflageenden 24, 25 der Schwenkarme 22, 23 verschwenkbar über Beinauflagegelenke 18, 19 gehalten. Die Schwenkarme 22, 23 weisen eine im Wesentlichen C-förmige Gestalt auf, wobei ihre Enden 24, 25, 28, 29 in der Nichtverwendungsstellung vertikal geneigt von dem Boden 42 abragend gehalten sind. Ein zwischen den Enden 24, 25, 28, 29 gebildeter Mittelabschnitt der Schwenkarme 22, 23 ist in der Nichtverwendungsstellung der Beinauflage 6 jeweils horizontal orientiert.

[0035] An einem der Beinauflage 6 gegenüberliegenden ersten Schwenkarmende 28 ist der erste Schwenkarm 22 über ein erstes Schwenkgelenk 14 an dem Schlittenträger 70 verschwenkbar gehalten. Der erste Schwenkarm 23 bildet in dem ersten Schwenkarmende 28 oberhalb des ersten Schwenkgelenks 14 einen jedenfalls abschnittsweise in den Längsträger 65 des Rahmens 3 eingreifenden Hebelvorstand 27 aus, welcher in der dargestellten Ausführungsform des Beinauflagebeschlags 2 eine zackenförmige Hebelvorstandsspitze 54 ausbildet. Weiter ist in dem ersten Schwenkarmende 28 des ersten Schwenkarms 22 oberhalb des ersten Schwenkgelenks 14 eine Ausformung 57 gebildet, welche derart von dem Hebelvorstand 27 abragt, dass zwischen dem Hebelvorstand 27 und der Ausformung 57 eine im Wesentlichen V-förmige Schwenkausnehmung 60 geformt ist. Auf die Funktion des Hebelvorstands 27 und der Ausformung 57 wird später näher eingegangen.

[0036] Die Beinauflageeinrichtung 7 weist in der figürlich gezeigten Ausführungsform des Beinauflagebeschlags 2 einen plattenförmigen Beinauflageträger 12 auf, an welchem die Beinauflage 6 oberseitig festgelegt ist. Weiter weist die Beinauflageeinrichtung 7 eine Linearverschiebeeinheit auf, welche aus einer längsprofilierten Tragschiene 8 mit einer Schienenlänge S und aus einem in Bezug auf eine Schienenlängsachse 9 der Tragschiene 8 translatorisch gegenüber der Tragschiene 8 verfahrenen Beinauflageschlitten 13 gebildet ist. Die Linearverschiebeeinheit fungiert als eine Hubverlängerung, die dafür sorgt, dass die Beinauflage 6 in die Verwendungsstellung gegenüber dem Schwenkarm 22 beziehungsweise relativ zu dem Beinauflagegelenk 18 zusätzlich zu der Vorderseite 41 hin vorgeschoben ist. Dies hat den Vorteil, dass die Schwenkarme 22, 23 mit einer reduzierten Länge dimensioniert werden können, wodurch der Beinauflagebeschlag 2 insgesamt kompakter und gewichtssparender konzipiert werden kann. Weiter sieht die Beinauflageeinrichtung 7 eine als Hebelkette 31 ausgebildete Hebelmechanik vor, welche den Beinauflageschlitten 13 mit dem ersten Schwenkarm 22 verbindet. Auf die Hebelkette 31 wird später näher eingegangen. Die Linearverschiebeeinheit der Beinauflageeinrichtung 7 ist an einer der Beinauflage 6 gegenüberliegenden Seite des Beinauflageträgers 12 festgelegt.

[0037] Eine weitere Teilschnittansicht gemäß einer weiteren Schnittlinie I-I durch das Sitz- und/oder Liegemöbel 1 nach Fig. 3 ist in der Fig. 8 angegeben. Hierbei

ist die Beinauflage 6 in der Verwendungsstellung gehalten. Der Schlittenläufer 69 des Schlittens 30 der Verschiebeeinheit 5 ist bis an einen der Vorderseite 41 zugewandten Anschlag 62 des Rahmens 3 gefahren. Weiter sind die Schwenkarme 22, 23 gegenüber der in Fig. 7 dargestellten Zwischenposition im Uhrzeigersinn heraufgeschwenkt derart, dass die Beinauflage 6 knapp unterhalb der Sitzhöhe des Sitzteils 66 gehalten ist.

[0038] Die Verschiebeeinheit 5 umfasst nach der figürlich dargestellten Ausführungsform des Beinauflagebeschlags 2 zum translatorischen Verfahren des Schlittens 30 eine elektromotorische Antriebseinheit 71 mit einer Spindel und einem der Spindel zugeordneten langgestreckten Aluminiumprofil 73. An dem Aluminiumprofil 73 ist der Schlittenläufer 69 des Schlittens 30 beziehungsweise ein Bewegungsblock 72 der Verschiebeeinheit 5 gekoppelt und über die Spindel angetrieben.

[0039] Die Fig. 9 und Fig. 10 zeigen den Beinauflagebeschlag 2 jeweils in einer Einzelseitenansicht. Die Beinauflageeinrichtung 7 ist hierbei in der Nichtverwendungsstellung für die Beinauflage 6 gehalten, wobei auf eine Darstellung der Beinauflage 6 verzichtet ist.

[0040] Der Rahmen 3 weist an einer der Vorderseite 41 gegenüberliegenden Rückseite einen Motor 63 mit einer Motorzuleitung 64 auf.

[0041] Die Achsen 16, 17, 20, 21 der Schwenkgelenke 14, 15 und der gegenüberliegenden Beinauflagegelenke 18, 19 sind jeweils horizontal orientiert. Dabei weisen die Achsen 16, 20 der mit dem ersten Schwenkarm 22 verbundenen Gelenke 14, 18 denselben Achsabstand auf wie die Achsen 17, 21 der mit dem zweiten Schwenkarm 23 verbundenen Gelenke 15, 19. Dadurch ist gewährleistet, dass die Schwenkarme 22, 23 beim Verschwenken gleichmäßig und um denselben Schwenkweg verschwenkt sind. Die Achsen 16, 20 der mit dem ersten Schwenkarm 22 verbundenen Gelenke 14, 18 sind jedoch in horizontaler Richtung zu der Vorderseite 41 hin und in vertikaler Richtung zum Boden 42 hin versetzt positioniert gegenüber den Achsen 17, 21 der mit dem zweiten Schwenkarm 23 verbundenen Gelenke 15, 19. Dies hat den Effekt, dass die Beinauflage 6 beim Verschwenken in einer definierten Orientierung gehalten wird und eine Neigung erfahren kann. Weiter ist dadurch beim Verschwenken der Schwenkarme 22, 23 eine zeitgleich ausführbare translatorische Verschiebung der in der Beinauflageeinrichtung 7 gebildeten Linearverschiebeeinheit realisierbar, indem der erste Schwenkarm 22 beim Verschwenken der Schwenkeinheit 4 mit der Hebelkette 31 und der Linearverschiebeeinheit der Beinauflageeinrichtung 7 zusammenwirkt. Dieses Zusammenwirken wird später näher erläutert.

[0042] Der erste Schwenkarm 22 bildet an dem der Beinauflage 6 zugewandten ersten Beinauflageende 24 oberhalb des ersten Beinauflagegelenks 18 einen Hebelkettenvorstand 26 aus, der in der Nichtverwendungsstellung vertikal geneigt gehalten ist. Beim Verschwenken der Schwenkeinheit 4 in der Verwendungsstellung rotiert der Hebelkettenvorstand 26 entsprechend im Uhr-

zeigersinn um die erste Gelenkachse 20 des ersten Beinauflagegelenks 18. Entsprechend wird hierbei die mit dem Hebelkettenvorstand 26 des ersten Schwenkarms 22 verbundene Hebelkette 31 mitbewegt.

[0043] Die Hebelkette 31 ist aus drei verschwenkbar miteinander verbundenen Kettengliedern 34, 35, 36 gebildet. Ein erstes Kettenglied 34 ist an einem dem ersten Hebelende 33 zu der Vorderseite 41 hin gegenüberliegenden zweiten Hebelende 32 der Hebelkette 31 über ein erstes Kettengelenk 37 verschwenkbar an dem Beinauflageträger 12 der Beinauflagetrageinrichtung 7 festgelegt. Über ein zweites Kettengelenk 38 ist das erste Kettenglied 34 verschwenkbar mit einem mittleren zweiten Kettenglied 35 verbunden. Ein drittes Kettenglied 36 ist über ein drittes Kettengelenk 39 verschwenkbar mit dem zweiten Kettenglied 35 verbunden. Weiter weist das dritte Kettenglied 36 das mit dem Hebelkettenvorstand 26 verbundene erste Hebelende 33 auf, an welchem es mit dem Hebelkettenvorstand 26 über ein viertes Kettengelenk 40 verschwenkbar verbunden ist. Die Kettenglieder 34, 35, 36 der Hebelkette 31 sind jeweils unterschiedlich lang, wobei das erste Kettenglied 34 deutlich länger ausgeführt ist als das zweite Kettenglied 35 und das dritte Kettenglied 36. Zusätzlich weisen das zweite Kettenglied 35 und das dritte Kettenglied 36 einen Knick auf. Im Bereich eines Knicks des zweiten Kettenglieds 35 ist ein fünftes Kettengelenk 46 vorgesehen, das an dem Beinauflageschlitten 13 festgelegt ist. In der dargestellten Nichtverwendungsstellung der Beinauflage 6 sind die Kettenglieder 34, 35, 36 kompakt ineinander verschwenkt, wobei das erste Kettenglied 34 und das zweite Kettenglied 35 nahezu parallel zueinander ausgerichtet sind.

[0044] Die Beinauflagegelenke 18, 19, über die die Schwenkarme 22, 23 mit der Beinauflagetrageinrichtung 7 verbunden sind, sind in dem Beinauflageschlitten 13 festgelegt. Die Hebelkette 31 verbindet insofern den Beinauflageträger 12 und die daran festgelegte Tragschiene 8 mit dem ersten Schwenkarm 22, der wiederum über das erste Beinauflagegelenk 18 an dem Beinauflageschlitten 13 verschwenkbar gehalten ist. Insofern verhindert die Hebelkette 31 auch, dass sich die Tragschiene 8 von dem Beinauflageschlitten 13 lösen kann.

[0045] Der Beinauflageschlitten 13 ist derart konzipiert, dass er in der Nichtverwendungsstellung der Beinauflage 6 abschnittsweise über ein der Vorderseite 41 zugewandtes erstes Schienende 10 der Tragschiene 8 hinausverfahren werden kann. Dies hat den Vorteil, dass die Linearverschiebeeinheit einen vergleichsweise großen Beinauflageverschiebeweg X aufweist und die Tragschiene 8 und der Beinauflageschlitten 13 entsprechend kürzer und damit vergleichsweise kompakt und gewichtssparend ausgeführt werden können. Diese Verschiebung des Beinauflageschlittens 13 relativ zu der Tragschiene 8 erfolgt zwangsweise beim Verbringen der Beinauflage 6 in die Verwendungsstellung.

[0046] An dem Schlittenträger 70 des Schlittens 30 der Verschiebeeinheit 5 ist eine Justageeinrichtung 44 vor-

gesehen. Über die Justageeinrichtung 44 kann für die Beinauflage 6 eine definierte Orientierung in der Nichtverwendungsstellung eingestellt werden. Weiter stützt die Justageeinrichtung 44 eine Gewichtskraft der Schwenkeinheit 4 und der Beinauflage 6 in der Nichtverwendungsstellung ab, indem der zweite Schwenkarm 23 mit einer der Beinauflage 6 gegenüberliegenden zweiten Schwenkarmaußenseite 75 unterhalb des zweiten Schwenkgelenks 15 an ein Justageelement 45 der Justageeinrichtung 44 angelegt ist. Insofern fungiert das Justageelement 45 in der Nichtverwendungsstellung der Beinauflage 6 als ein einstellbarer Schwenkansschlag für die Schwenkeinheit 4. Die Justageeinrichtung 44 hält die Beinauflage 6 insofern solange oberhalb des Bodens 42 fest, bis ein Verschwenken der Schwenkeinheit 4 zum Verstellen der Beinauflage 6 einsetzt. Die Justageeinrichtung 44 ist in einem Detail B des Beinauflagebeschlags 2 nach Fig. 10 vergrößert in einer ersten Montageposition dargestellt. Sie umfasst das Justageelement 45, das über ein lösbares Verbindungsmittel 53 an dem Schlittenträger 70 festgelegt ist.

[0047] Das Justageelement 45 weist in der dargestellten Ausführungsform zwei deckungsgleiche einander gegenüberliegende Anliegeflächen 47 auf, wobei eine erste Anliegefläche in der ersten Montageposition an dem Schlittenträger 70 angelegt ist. Die Anliegeflächen 47 sind über eine umlaufende Umlaufläche 52 miteinander verbunden. Weiter weist das Justageelement 45 einen langlochförmigen Durchbruch 48 mit einer Durchbruchlänge L auf, welcher innenliegend in die Anliegeflächen 47 mündet und durch welchen das Verbindungsmittel 53 in der ersten Montageposition durchgeführt ist. Die Umlaufläche 52 und der Durchbruch 48 sind senkrecht zu den Anliegeflächen 47 orientiert. Das Justageelement 45 weist in Bezug zu einer Durchbruchlängsachse 78 des Durchbruchs 48 eine symmetrische Gestalt auf. Hierbei liegen sich ein in der Umlaufläche 52 gebildeter erster Kontaktflächenbereich 51 und ein in der Umlaufläche 52 gebildeter zweiter Kontaktflächenbereich 52 spiegelbildlich gegenüber. Beide Kontaktflächenbereiche 51, 52 weisen in Bezug zu der Durchbruchlängsachse 49 eine gleiche Neigung auf. Die Kontaktflächenbereiche 51, 52 sind formschlüssig zu der zweiten Schwenkarmaußenseite 75 des zweiten Schwenkarms 23 ausgerichtet. In der ersten Montageposition ist der erste Kontaktflächenbereich 51 an die zweite Schwenkarmaußenseite 75 des zweiten Schwenkarms 23 angelegt.

[0048] Da das Justageelement 45 in der dargestellten Ausführungsform symmetrisch ausgeführt ist, kann es auch in einer alternativen nicht dargestellten zweiten Montageposition an dem Schlittenträger 70 gehalten sein. Hierbei ist das Justageelement gegenüber der ersten Montageposition um 180° in Bezug auf die Durchbruchlängsachse 48 gedreht. Das Verbindungsmittel 53 ist wie gehabt durch den Durchbruch 48 des Justageelements 45 durchgeführt und an dem Schlittenträger 70 der Verschiebeeinheit 5 festgelegt. Eine zweite Anliege-

fläche 47 liegt hierbei an dem Schlittenträger 70 an. Der zweite Kontaktflächenbereich 52 ist analog dem ersten Kontaktflächenbereich 51 in der ersten Montageposition an die zweite Schwenkarmaußenseite 75 des zweiten Schwenkarms 23 angelegt.

[0049] In der vorliegenden Ausführungsform ist das lösbare Verbindungsmittel 53, welches das Justageelement 45 an dem Schlittenträger 70 festlegt, als eine Schraube ausgeführt. Das Verbindungsmittel 53 ist in der ersten und zweiten Montageposition der Justageeinrichtung 44 fest angezogen.

[0050] Zum Verstellen einer Orientierung der Beinauflage 6 in der Nichtverwendungsstellung kann das Verbindungsmittel 53 gelöst werden. Anschließend kann das Justageelement 45 entlang des Durchbruchs 48 translatorisch verschoben werden. Da die an den zweiten Schwenkarm 23 in der Nichtverwendungsstellung der Beinauflage 6 angelegten Kontaktflächenbereiche 51, 52 zu der Durchbruchslängsachse 48 geneigt sind, bewirkt ein translatorisches Verschieben des Justageelements 45 entlang der Durchbruchslängsachse 48 eine Verschiebung der Kontaktflächenbereiche 51, 52 zu der Vorderseite 41 hin beziehungsweise in entgegengesetzter Richtung von der Vorderseite 41 weg. In der Ausführungsform nach den Fig. 10 und Fig. 11 bewirkt eine Verschiebung des Justageelements 45 entlang der Durchbruchslängsachse 78 nach unten eine Verschiebung des ersten Kontaktflächenbereichs 51 hin zu der Vorderseite 41. Entsprechend bewirkt diese Verstellung des Justageelements 45, dass der erste Schwenkarm 23 in der Nichtverwendungsstellung der Beinauflage 6 auf einer etwas im Uhrzeigersinn gedrehten Position gehalten ist, wodurch sich für die Beinauflage 6 eine leicht angehobene Nichtverwendungsstellung einstellt. Ein umgekehrtes Verschieben des Justageelements 45 entlang der Durchbruchslängsachse 78 nach oben bewirkt rekursiv ein leichtes Absenken der Beinauflage 6 in der Nichtverwendungsstellung. Alternativ kann das Justageelement 45 zum Ausrichten der Beinauflage 6 in der Nichtverwendungsstellung auch verstellt werden, indem es um eine Schaftachse des Verbindungsmittels 53 rotatorisch verstellt wird.

[0051] Fig. 12 zeigt die Ausführungsform des Beinauflagebeschlags 2 nach Fig. 9 in einer seitlichen Schnittansicht. Der Schlitten 30 der Verschiebeeinheit 5 ist hierfür bis an den vorderseitigen Anschlag 62 des Rahmens 3 herangefahren, die Schwenkarme 22, 23 der Schwenkeinheit 4 sind im Uhrzeigersinn heraufgeschwenkt.

[0052] Der Hebelkettenvorstand 26 des ersten Schwenkarms 22 ist in der Verwendungsstellung der Beinauflage 6 gegenüber der Nichtverwendungsstellung der Beinauflage 6 im Uhrzeigersinn zu der der Vorderseite 41 gegenüberliegenden Rückseite hin verschwenkt worden. Infolgedessen ist die Hebelkette 31 auseinander verschwenkt beziehungsweise gestreckt, wodurch der Beinauflageschlitten 13 entlang der Schienenlängsachse 9 der Tragschiene 8 an das der Vorderseite 41 gegenüberliegende zweite Schienenende 11 der Trag-

schiene 8 verfahren worden ist.

[0053] Der in dem ersten Schwenkarmende 28 des ersten Schwenkarms 22 ausgebildete Hebelvorstand 27 weist eine der Beinauflage 6 zugewandte Kontaktfläche 55 auf. Die Kontaktfläche 55 wirkt im Zusammenspiel mit einem an dem Rahmen 3 gehaltenen Umlenkelement 61 als eine Auslöseeinrichtung, die in Abhängigkeit von einer Position des Schlittens 30 der Verschiebeeinheit 30 ein definiertes und automatisches Verschwenken der Schwenkarme 22, 23 zeitgleich mit dem Verfahren des Schlittens 30 auslöst. Das Umlenkelement 61 weist einen ringförmigen Querschnitt auf und ist in Bezug auf die Vorderseite 41 hinter dem Anschlag 62 positioniert. Der Hebelvorstand ist auf einer vertikalen Höhe so gehalten, dass er beim Verfahren des Schlittens 30 mit dem Umlenkelement 61 in Eingriff kommt. Dabei ist die Kontaktfläche 55 als eine Anlaufschräge ausgebildet und in der Verwendungsstellung der Beinauflage 6 annähernd vertikal und in der Nichtverwendungsstellung der Beinauflage 6 geneigt zur Vertikalen orientiert. Ein Heraufschwenken der Schwenkarme 22, 23 ist ausgelöst, sobald der Schlitten 30 der Verschiebeeinheit 5 soweit zu der Vorderseite 41 hingefahren ist, dass die Kontaktfläche 55 mit dem Umlenkelement 61 in Eingriff kommt. Je weiter die an dem Schlitten 30 gehaltene erste Schwenkachse 16 des ersten Schwenkgelenks 14 auf eine Position zu der Vorderseite 41 hin vor das Umlenkelement 61 verfahren ist, desto mehr erfährt der erste Schwenkarm 22 über den Hebelvorstand 27 eine Rotation im Uhrzeigersinn, wodurch die Beinauflage 6 angehoben wird. Die Verwendungsstellung der Beinauflage 6 ist erreicht, sobald der Schlitten 30 bis kurz vor den Anschlag 62 des Rahmens 3 hervorgefahren ist. Die Gewichtskraft der Beinauflage 6 und der Beinauflageeinrichtung 7 drückt während des Verschwenkens die Kontaktfläche 55 stetig gegen das Umlenkelement 61, sodass ein unbeabsichtigtes Herabschwenken der Beinauflage 6 verhindert ist. Ein Herabschwenken der Schwenkarme 22, 23 ist vielmehr nur ausführbar, wenn der Schlitten 30 der Verschiebeeinheit 5 in Bezug zu der Vorderseite 41 zurückgefahren wird.

[0054] Figur 13 blickt in einem vergrößerten Detail C des Beinauflagebeschlags 2 nach Fig. 12 auf den Hebelvorstand 27 und das Umlenkelement 61, wobei der Beinauflageträger 12 auf eine Position für die Beinauflage 6 in der Verwendungsstellung verbracht ist. Die Kontaktfläche 55 ist hierbei an das Umlenkelement 61 angelegt. Eine der Kontaktfläche 55 winkelig gegenüberliegende Hebelvorstandsfläche 56 formt mit der Kontaktfläche 55 das zackenförmige Hebelvorstandsende 54. Die Ausformung 57 ist in der dargestellten Ausführungsform des Beinauflagebeschlags 2 nockenförmig und weist eine der Kontaktfläche 55 winkelig gegenüberliegende Hilfskontaktfläche 58 auf sowie eine der Beinauflage zugewandte Fläche 59 auf. Die Hilfskontaktfläche 58 und die Kontaktfläche 55 formen zusammen die V-förmige Schwenkausnehmung 60, welche das Umlenkelement 61 beim Verschwenken der Schwenkarme 22,

23 umgreift.

[0055] Die Hilfskontaktfläche 57 ist beim Verschwenken der Schwenkarme 22, 23 zum reversiblen Verstellen der Beinauflage 6 aus der Nichtverwendungsstellung in die Verwendungsstellung zu dem Umlenkelement 61 beabstandet. Sie ist als eine Sicherheitseinrichtung vorgesehen, insbesondere für den Fall, dass sich beim Verbringen der Beinauflage 6 aus der Verwendungsstellung zurück in die Nichtverwendungsstellung ein Hindernis unterhalb der Beinauflage 6 befindet (Blockiersituation). In diesem Fall löst sich zunächst die Kontaktfläche 55 von dem Umlenkelement 61 und die Hilfskontaktfläche 58 legt sich dann an das Umlenkelement 61 an. Beim weiteren Zurückfahren des Schlittens 30 der Verschiebeeinheit 5 fungiert die Hilfskontaktfläche 58 als eine Hilfsanlaufschräge, entlang welcher der erste Schwenkarm 22 gegen das Umlenkelement 61 verfahren ist. Auf diese Weise ist ein Herabschwenken der Schwenkeinheit 4 zwangsweise ausgeführt, wodurch verhindert ist, dass die Beinauflage 6 gegen das Sitzpolster 66 fährt und es zu Beschädigungen an dem Beinauflagebeschlagn 2 oder an dem Sitz- und/oder Liegemöbel 1 kommen kann.

[0056] Abschließend zeigen die Fig. 14 und Fig. 15 in einer Seitenansicht jeweils die an dem Schlittenträger 70 des Schlittens 30 der Verschiebeeinheit 5 verschwenkbar gehaltene Schwenkeinheit 4 mit den Schwenkarmen 22, 23 und der daran gehaltenen Beinauflageeinrichtung 7. Dabei ist die Schwenkeinheit 7 in Fig. 14 heraufgeschwenkt für die Beinauflage 6 in der Verwendungsstellung gehalten. In Fig. 15 ist die Beinauflageeinrichtung 7 für die Beinauflage 6 in der Nichtverwendungsstellung gehalten.

[0057] Die Erfindung ist nicht auf die dargestellte Ausführungsform des Erfindungsgegenstands beschränkt, sondern im Rahmen der beigefügten Ansprüche modifizierbar.

[0058] Der Beinauflagebeschlagn 2 ist nicht auf die beschriebene Antriebseinheit 71 mit dem Profil 73 und der Spindel zum Verfahren des Schlittens 30 beschränkt. Grundsätzlich können auch andere bekannte Linearantriebseinheiten zum Verfahren des Schlittens 30 in dem Längsträger 65 des Rahmen 3 integriert sein. Beispielsweise kann es sich hierbei um einen Riemenantrieb beziehungsweise einen Elektrozyylinder handeln.

[0059] Gleiche Bauteile und Bauteilfunktionen sind durch gleiche Bezugszeichen gekennzeichnet.

Patentansprüche

1. Beinauflagebeschlagn (2) zur reversiblen Verstellung einer Beinauflage (6) eines Sitz- und/oder Liegemöbels (1) aus einer Verwendungsstellung in eine Nichtverwendungsstellung und zurück, umfassend einen Rahmen (3) und umfassend eine verschwenkbar mit dem Rahmen (3) verbundene Schwenkeinheit (4) mit einer Beinauflageeinrichtung (7) für

die Beinauflage (6) und mit Schwenkarmen (22, 23), wobei die Beinauflageeinrichtung (7) über Beinauflagegelenke (18, 19) verschwenkbar an Beinauflageenden (24, 25) der Schwenkarme (22, 23) gehalten ist und wobei die Schwenkarme (22, 23) an der Beinauflage (6) gegenüberliegenden Schwenkarmenden (28, 29) über Schwenkgelenke (14, 15) verschwenkbar mit dem Rahmen (3) verbunden sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Beinauflageeinrichtung (7) eine längsprofilerte Tragschiene (8) und einen an der Tragschiene (8) in Bezug auf eine Schienenlängsachse (9) der Tragschiene (8) translatorisch verfahrbar gehaltenen Beinauflageschlitten (13) aufweist, wobei die Beinauflage (6) an einem Beinauflageträger (12) der Beinauflageeinrichtung (7) festgelegt ist, wobei die Beinauflagegelenke (18, 19) an unterschiedlichen Positionen an dem Beinauflageschlitten (13) gehalten sind und wobei ein erster Schwenkarm (22) über eine Hebelmechanik mit der Beinauflage (6) und/oder mit der Tragschiene (8) verbunden ist derart, dass die Beinauflage (6) bei einem Heraufschwenken der Schwenkarme (22, 23) in die Verwendungsstellung zu einer Vorderseite (41) hin gegenüber dem Rahmen (3) herausgefahren ist, indem der Beinauflageschlitten (13) gegenüber der Tragschiene (8) verfahren ist.

2. Beinauflagebeschlagn (2) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hebelmechanik als eine Hebelkette (31) aus über Kettengelenke (37, 38, 39, 40) verschwenkbar miteinander verbundenen Kettengliedern (34, 35, 36) ausgebildet ist.
3. Beinauflagebeschlagn nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kettenglieder (34, 35, 36) der Hebelmechanik eine unterschiedliche Gliederlänge und/oder einen Knick und/oder eine Biegung aufweisen und/oder dass die Hebelmechanik insgesamt drei Kettenglieder (34, 35, 36) umfasst.
4. Beinauflagebeschlagn (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Beinauflageende (24) des ersten Schwenkarms (22) im Bereich eines ersten Beinauflagegelenks (18), über welches der erste Schwenkarm (22) verschwenkbar mit dem Beinauflageschlitten (13) verbunden ist, einen Knick und/oder eine Biegung aufweist, wodurch in dem ersten Schwenkarm (22) ein vertikal über das erste Beinauflagegelenk (18) hinausragender Hebelkettenvorstand (26) ausgebildet ist, an welchem ein erstes Hebelende (32) der Hebelmechanik in Bezug auf eine erste Gelenkachse (20) des ersten Beinauflagegelenks (18) verschwenkbar festgehalten ist.
5. Beinauflagebeschlagn (2) nach einem der Ansprüche

- 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** Achsen (16, 20) der mit dem ersten Schwenkarm (22) verbundenen Gelenke (14, 18) in einem gleichen großen Achsabstand zueinander gehalten sind wie Achsen (17, 21) der mit dem zweiten Schwenkarm (23) verbundenen Gelenke (15, 19) und/oder dass die Achsen (16, 17, 20, 21) der mit den Schwenkarmen (22, 23) verbundenen Gelenke (14, 15, 18, 19) horizontal orientiert sind.
6. Beinauflagebeschlag (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Achsen (17, 21) der mit dem zweiten Schwenkarm (23) verbundenen Gelenke (15, 19) auf einer vertikalen Höhe oberhalb der Achsen (16, 20) der mit dem ersten Schwenkarm (22) verbundenen Gelenke (14, 18) gehalten sind und/oder dass die Achsen (17, 21) der mit dem zweiten Schwenkarm (23) verbundenen Gelenke (15, 19) mit einem geringeren horizontalen Abstand zu einer der Vorderseite (41) gegenüberliegenden Rückseite an dem Rahmen (3) gehalten sind als die Achsen (16, 20) der mit dem ersten Schwenkarm (22) verbundenen Gelenke (14, 18).
7. Beinauflagebeschlag (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tragschiene (8) einen Schienenquerschnitt mit einer Schienenausnehmung aufweist und dass der Beinauflageschlitten (13) einen zu der Schienenausnehmung jedenfalls abschnittsweise korrespondierend geformten und in die Schienenausnehmung eingreifenden Schlittenquerschnitt aufweist.
8. Beinauflagebeschlag (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tragschiene (8) oder der Beinauflageschlitten (13) ein Linearlager und bevorzugt ein Linearwälzlager aufweist.
9. Beinauflagebeschlag (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tragschiene (8) eine Schienenlänge (S) größer gleich einer Schlittenlänge, über die der Beinauflageschlitten (13) in Bezug auf die Schienenlängsachse (9) in die Tragschiene (8) eingreift, aufweist, wobei ein Beinauflageverschiebewegs (X), mit dem die Tragschiene (8) und der Beinauflageschlitten (13) relativ zueinander translatorisch verfahrbar sind, größer gleich einer Differenz aus der Schienenlänge (S) und der Schlittenlänge ist.
10. Beinauflagebeschlag (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Beinauflageschlitten (13) in der Verwendungsstellung der Beinauflage (6) abschnittsweise über ein zu der Vorderseite (41) hingewandtes erstes Schienenende (10) der Tragschiene (8) herausverfahren und in der Nichtverwendungsstellung der Beinauflage (6) an ein dem ersten Schienenende (10) gegenüberliegendes zweites Schienenende (11) der Tragschiene (8) verfahren ist.
11. Beinauflagebeschlag (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein dem ersten Hebelende (32) gegenüberliegendes zweites Hebelende (33) der Hebelmechanik in Bezug auf die Schienenlängsachse (9) der Tragschiene (8) zwischen dem zweiten Schienenende (11) und der halben Schienenlänge (S) der Tragschiene (8) festgelegt ist und/oder dass das erste Hebelende (32) der Hebelmechanik beim Heraufschwenken der Schwenkarme (22, 23) in die Verwendungsstellung der Beinauflage (6) in Bezug auf die Schienenlängsachse (9) der Tragschiene (8) aus einer ersten Position zwischen dem zweiten Schienenende (11) der Tragschiene (8) und dem ersten Beinauflagegelenk (18) in eine zweite Position zwischen dem ersten Beinauflagegelenk (18) und dem ersten Schienenende (10) der Tragschiene (8) verbracht ist.
12. Beinauflagebeschlag (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwenkgelenke (14, 15), über die die Schwenkarme (22, 23) mit dem Rahmen (3) verbunden sind, an einem translatorisch in dem Rahmen (3) verfahrbar gehalten Schlitten (30) einer Verschiebeeinheit (5) festgelegt sind.
13. Beinauflagebeschlag (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** zum reversiblen Verstellen der Beinauflage (6) aus der Verwendungsstellung in die Nichtverwendungsstellung und zurück ein Verschwenken der Schwenkarme (22, 23) ausgelöst ist, indem eine als eine Anlaufschräge ausgebildete Kontaktfläche (55) eines der Beinauflage (6) gegenüberliegenden erstes Schwenkarmendes (28) eines ersten Schwenkarms (22) gegen ein ortsfest gehaltenes Umlenkelement (61) des Rahmens (3) verfahren ist.

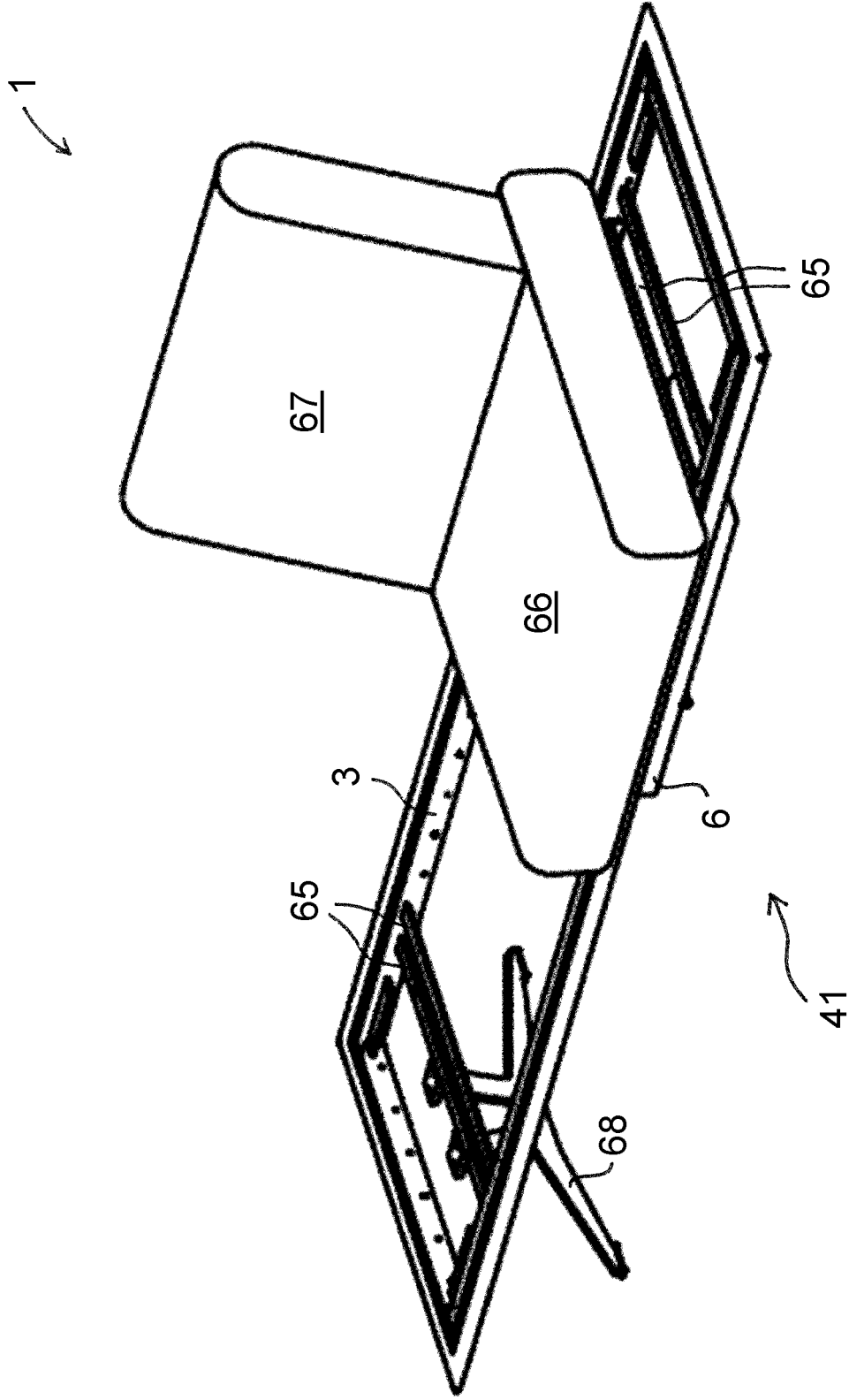


Fig. 1

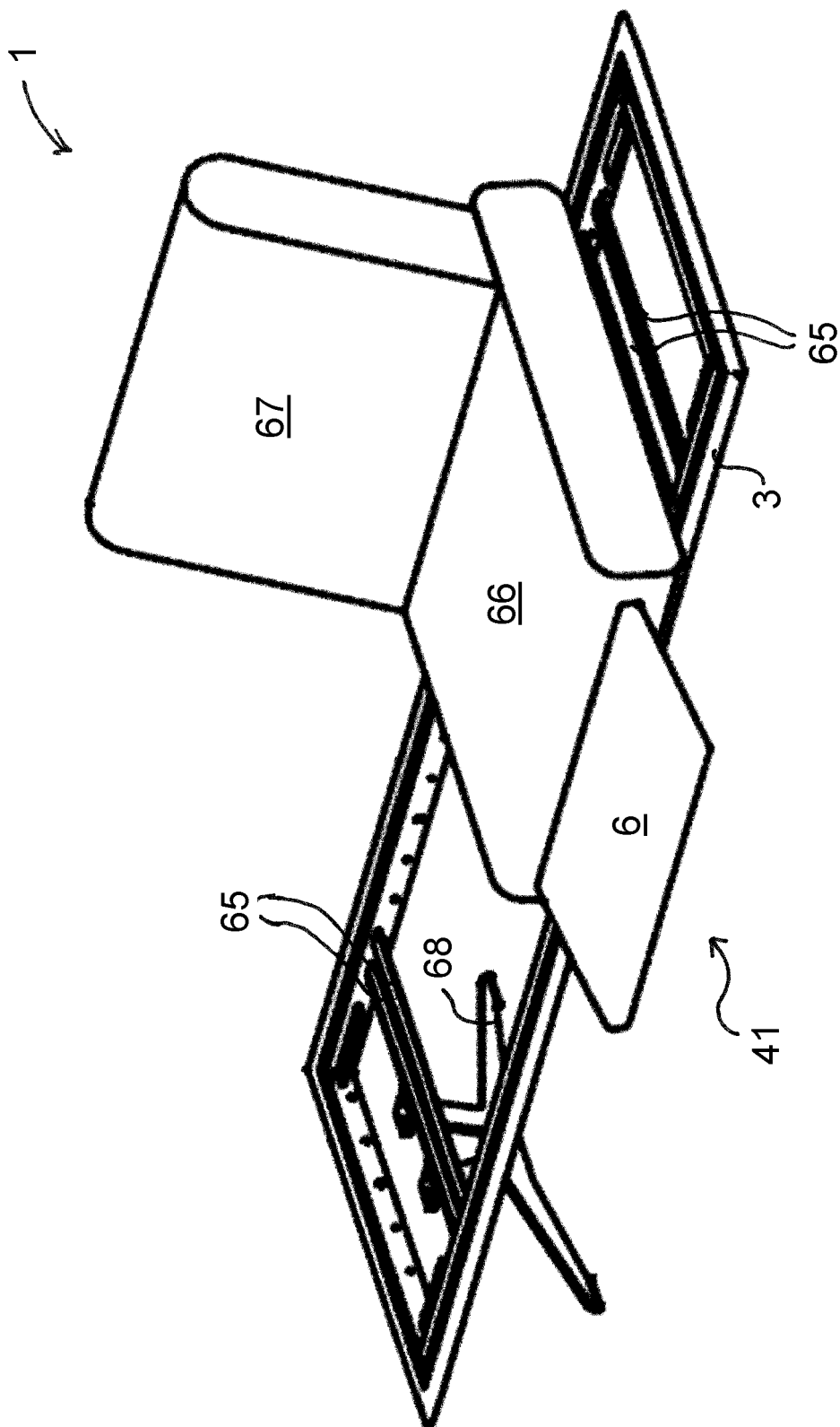


Fig. 2

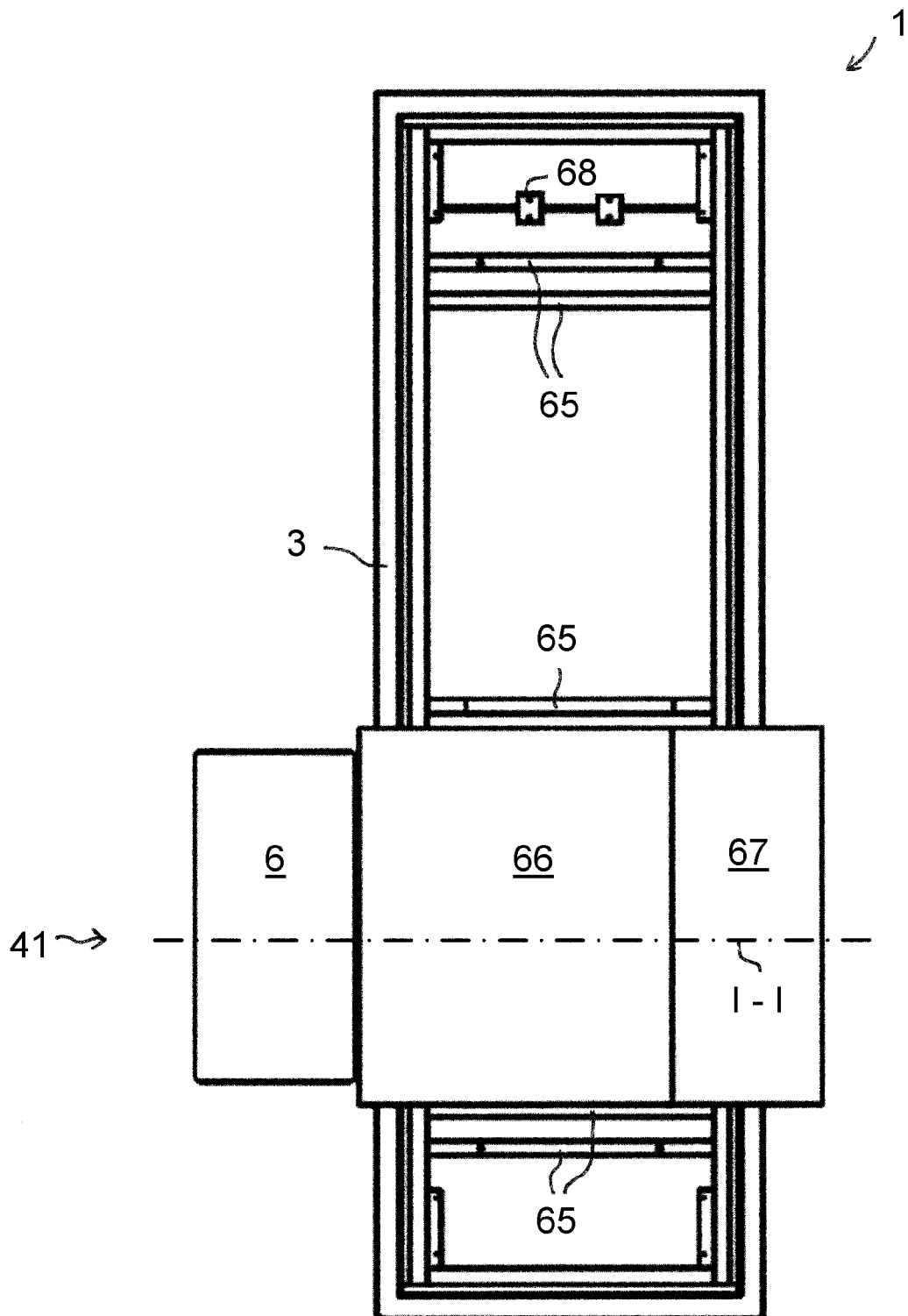


Fig. 3

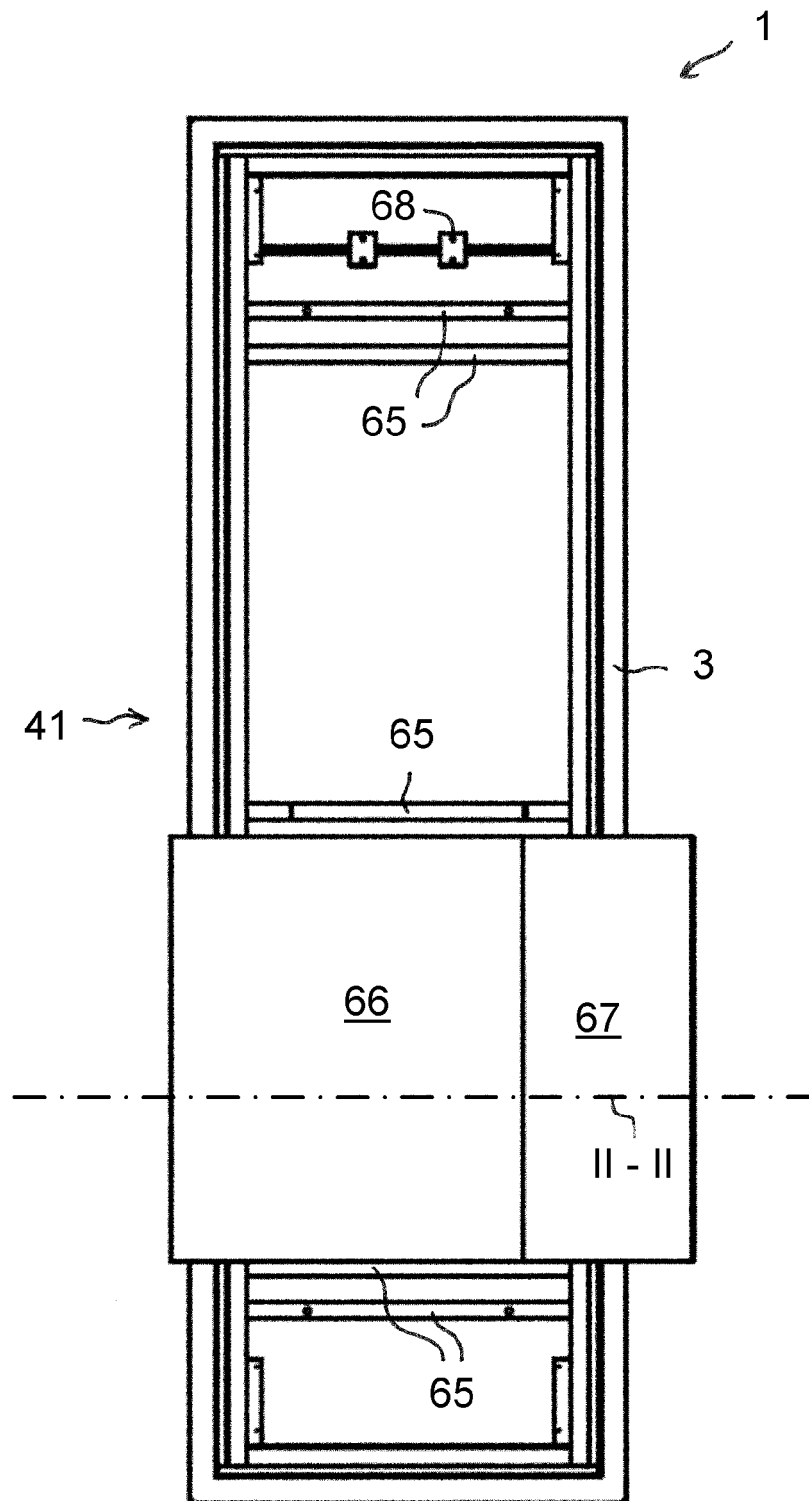
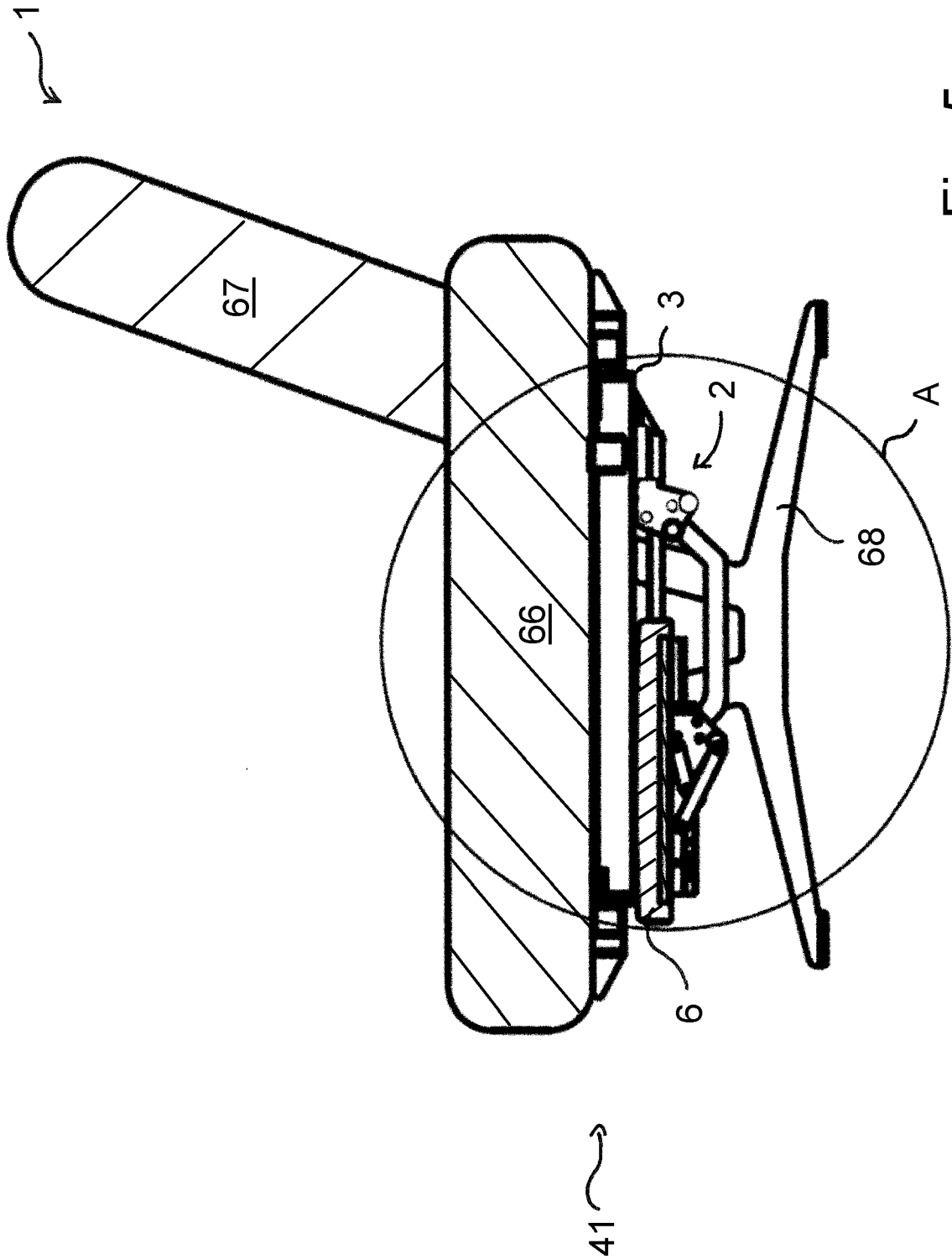


Fig. 4



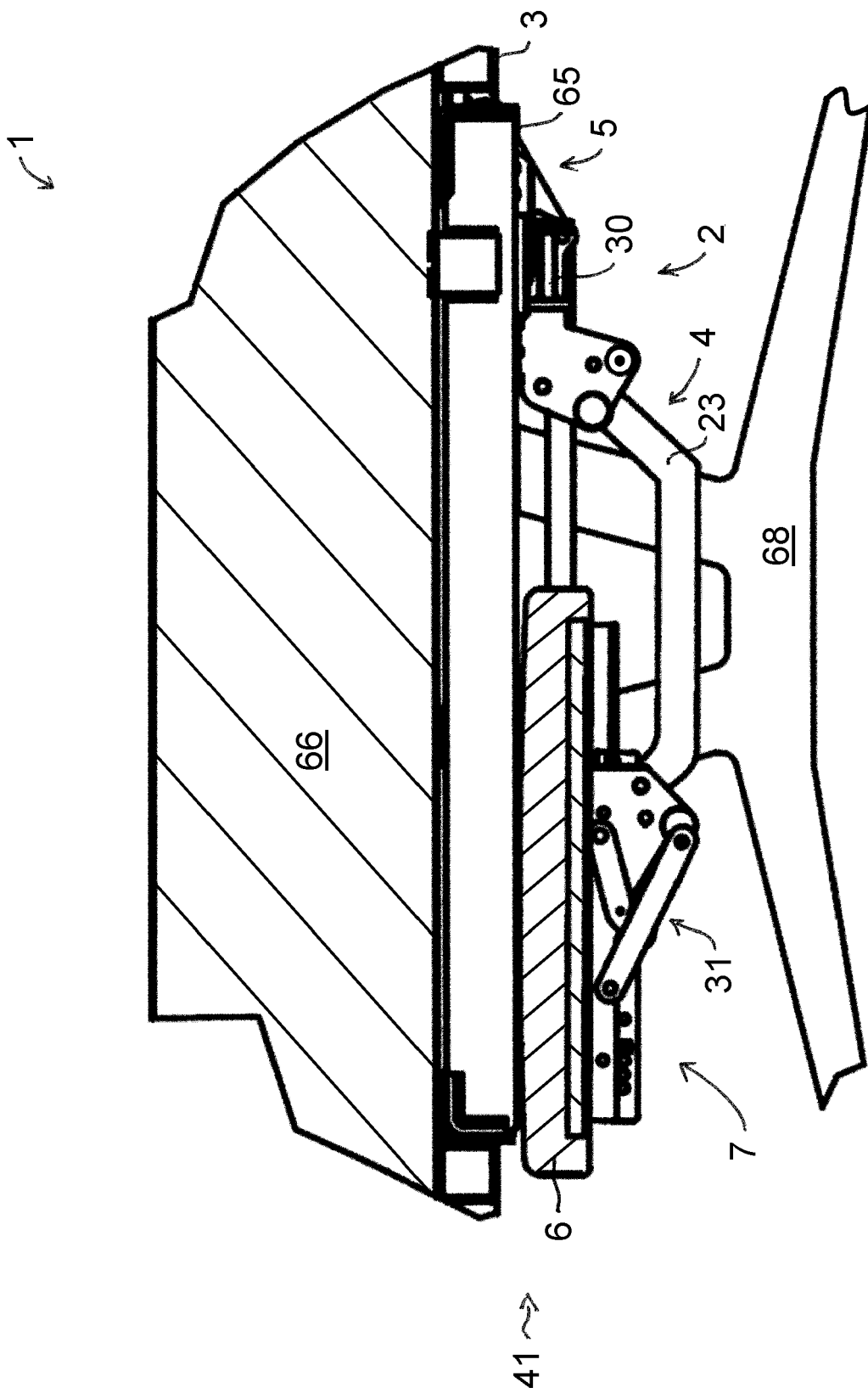


Fig. 6

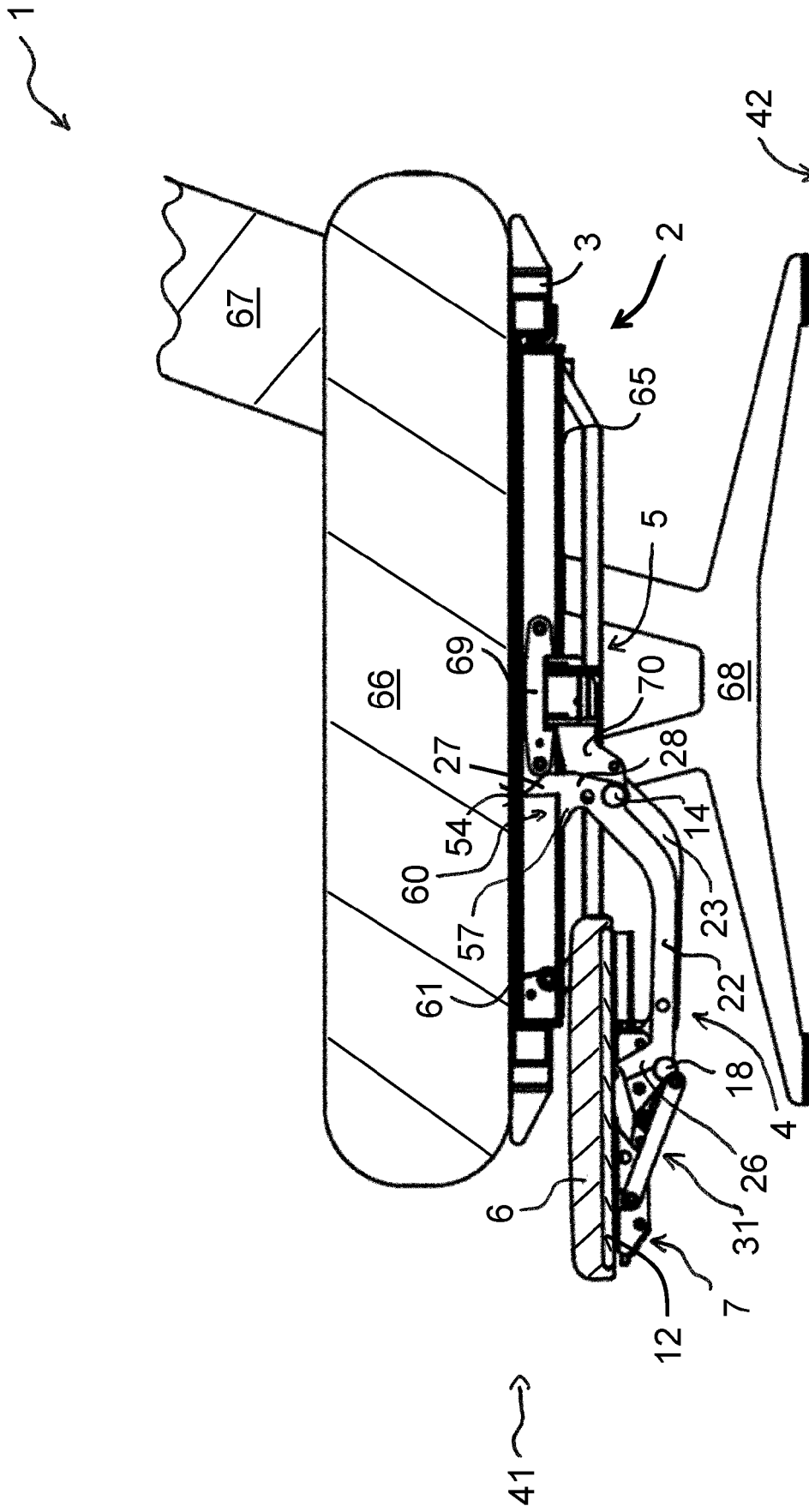


Fig. 7

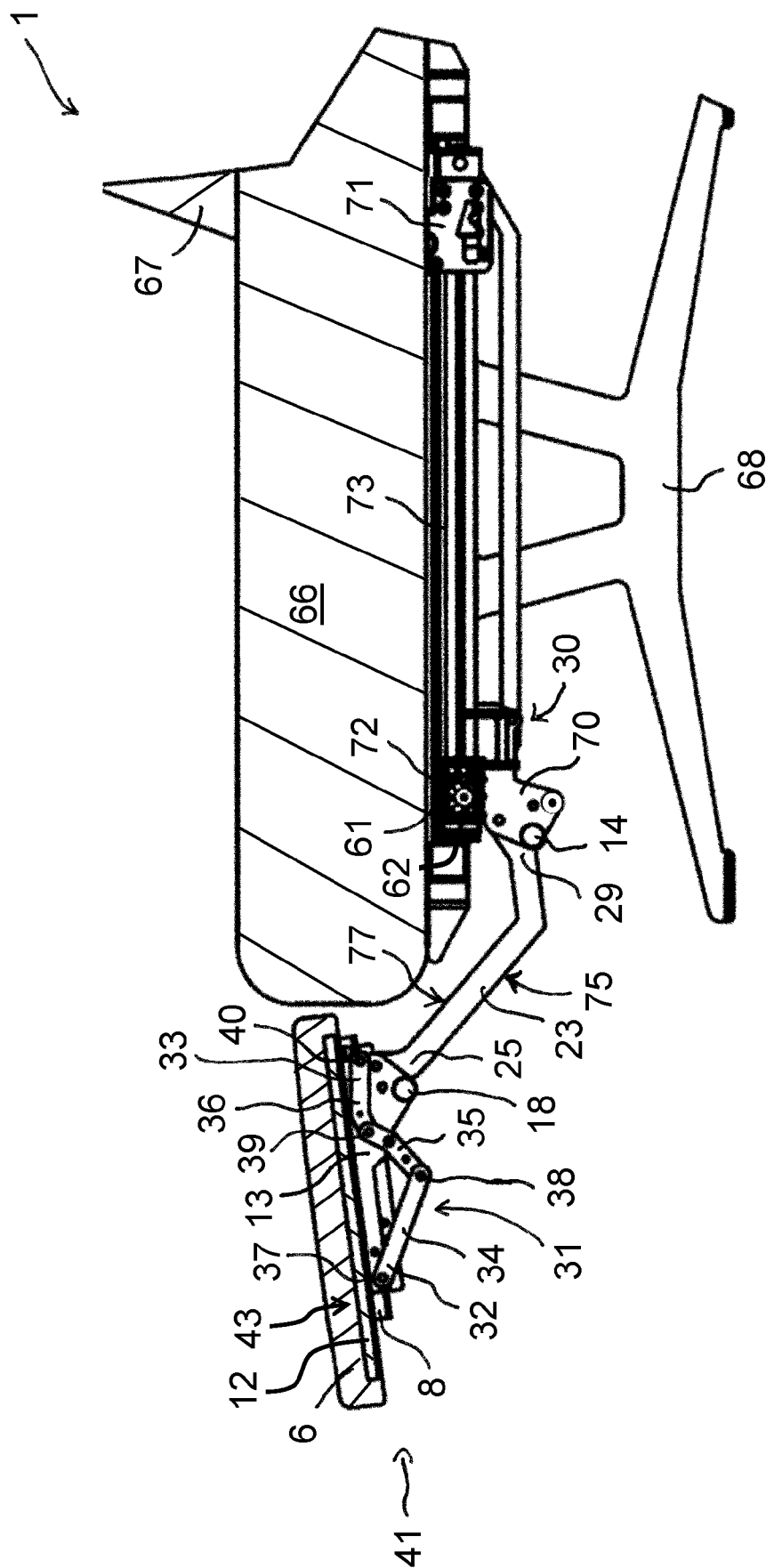
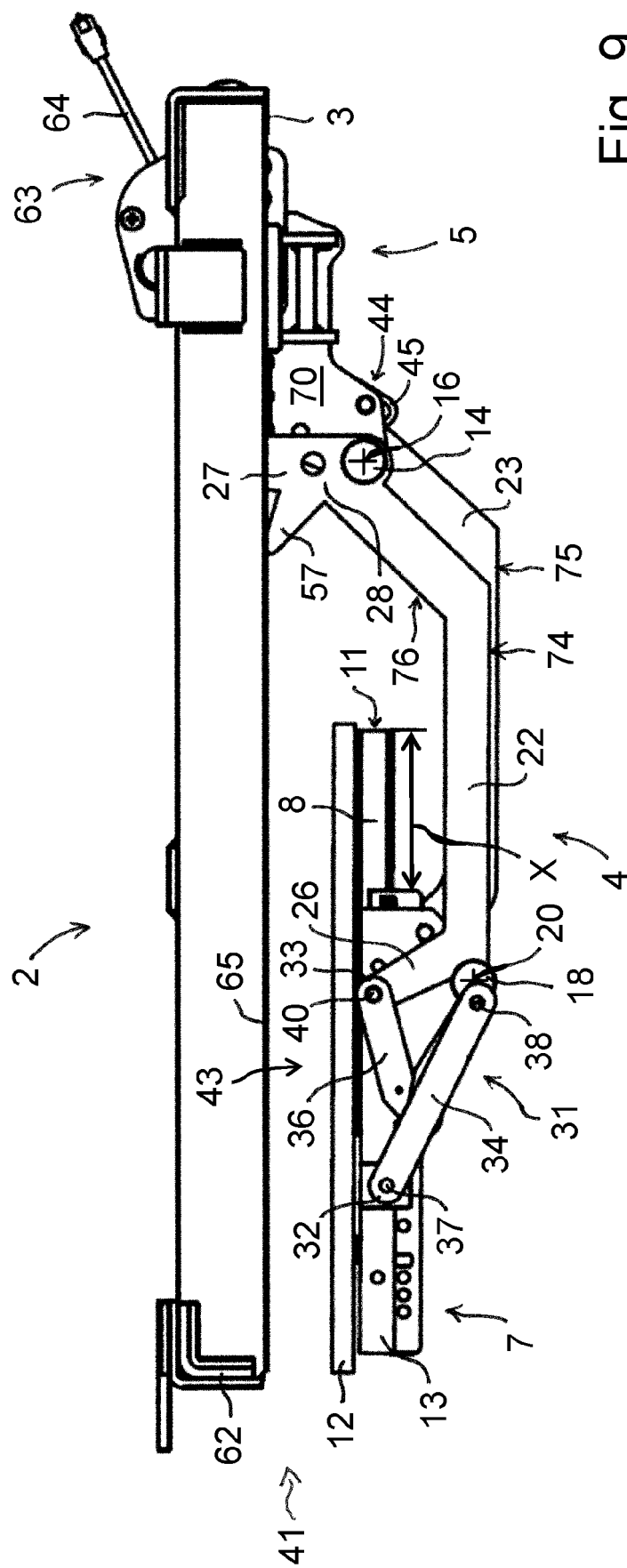


Fig. 8



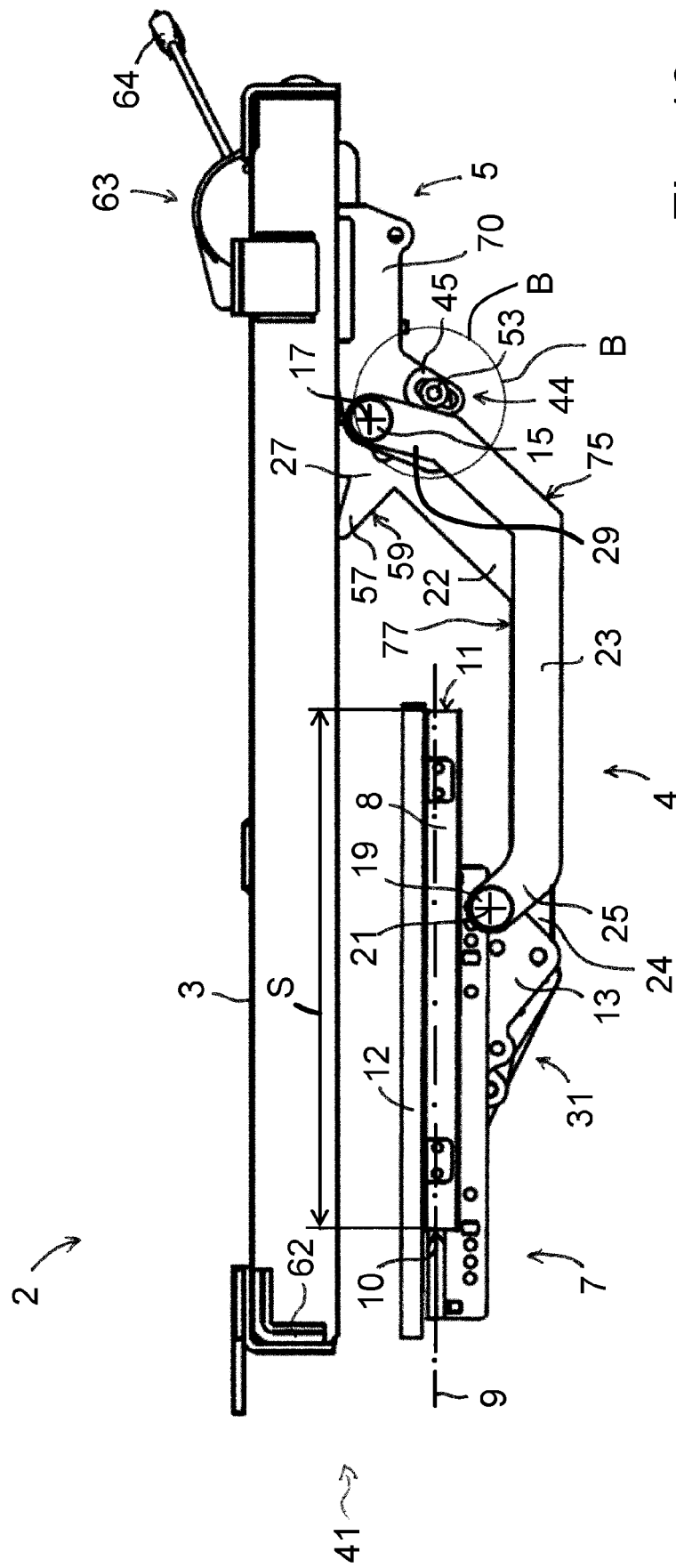


Fig. 10

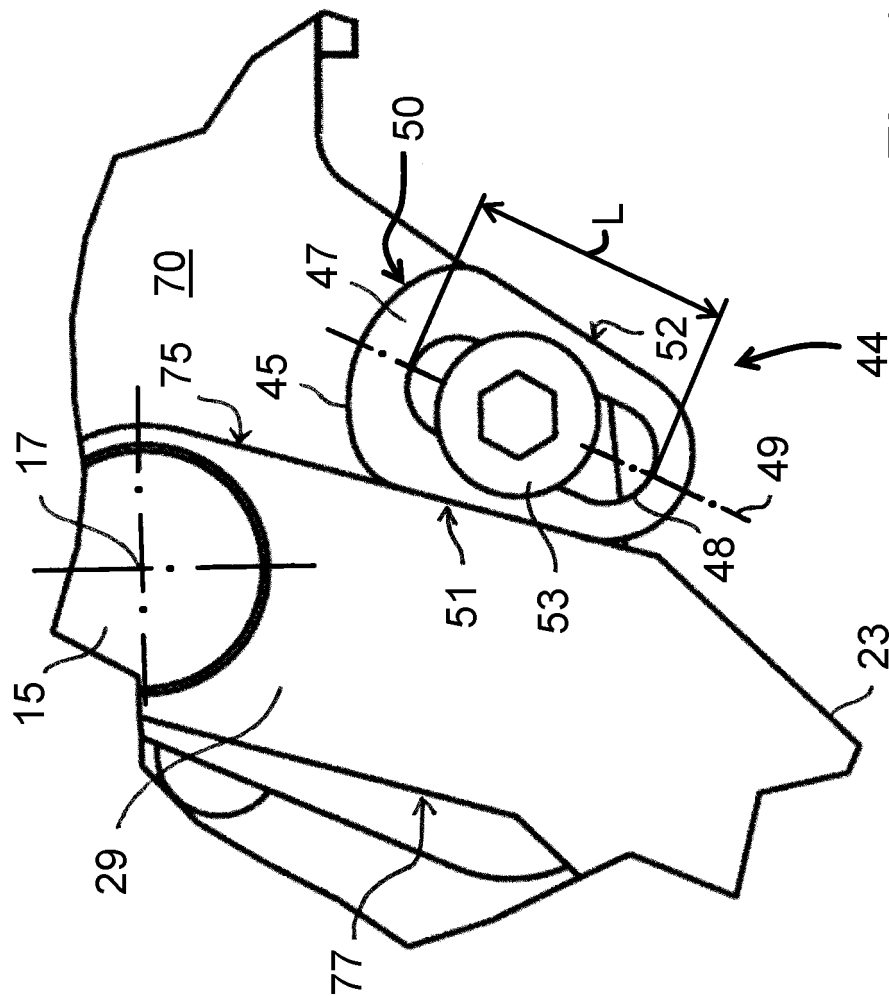


Fig. 11

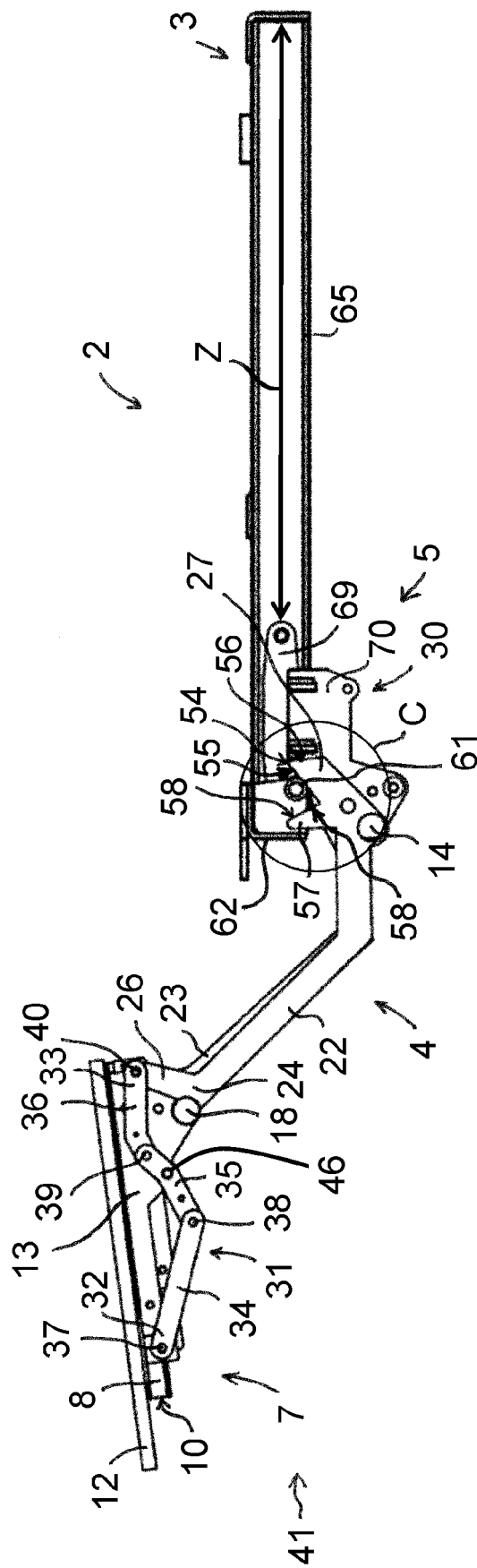


Fig. 12

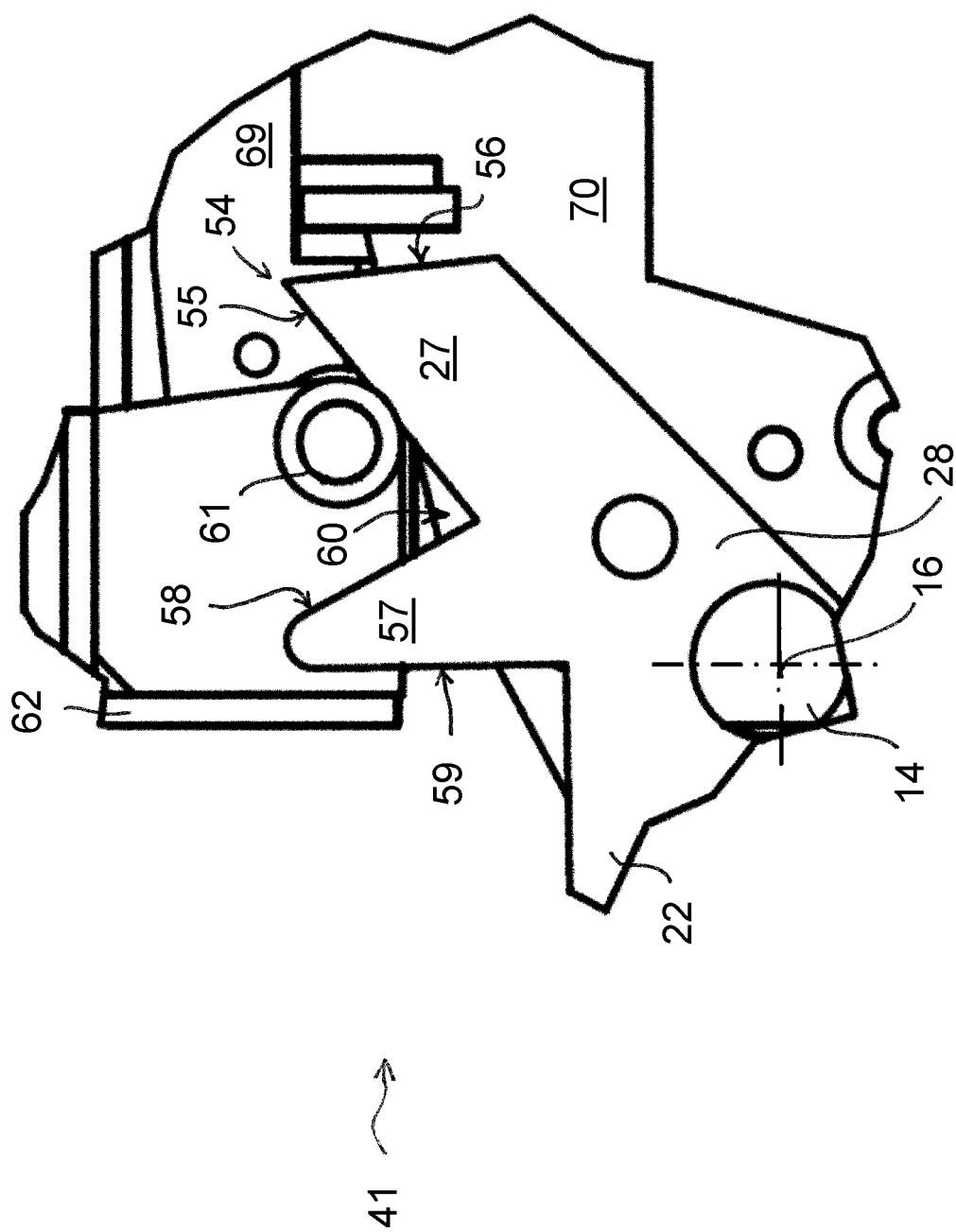


Fig. 13

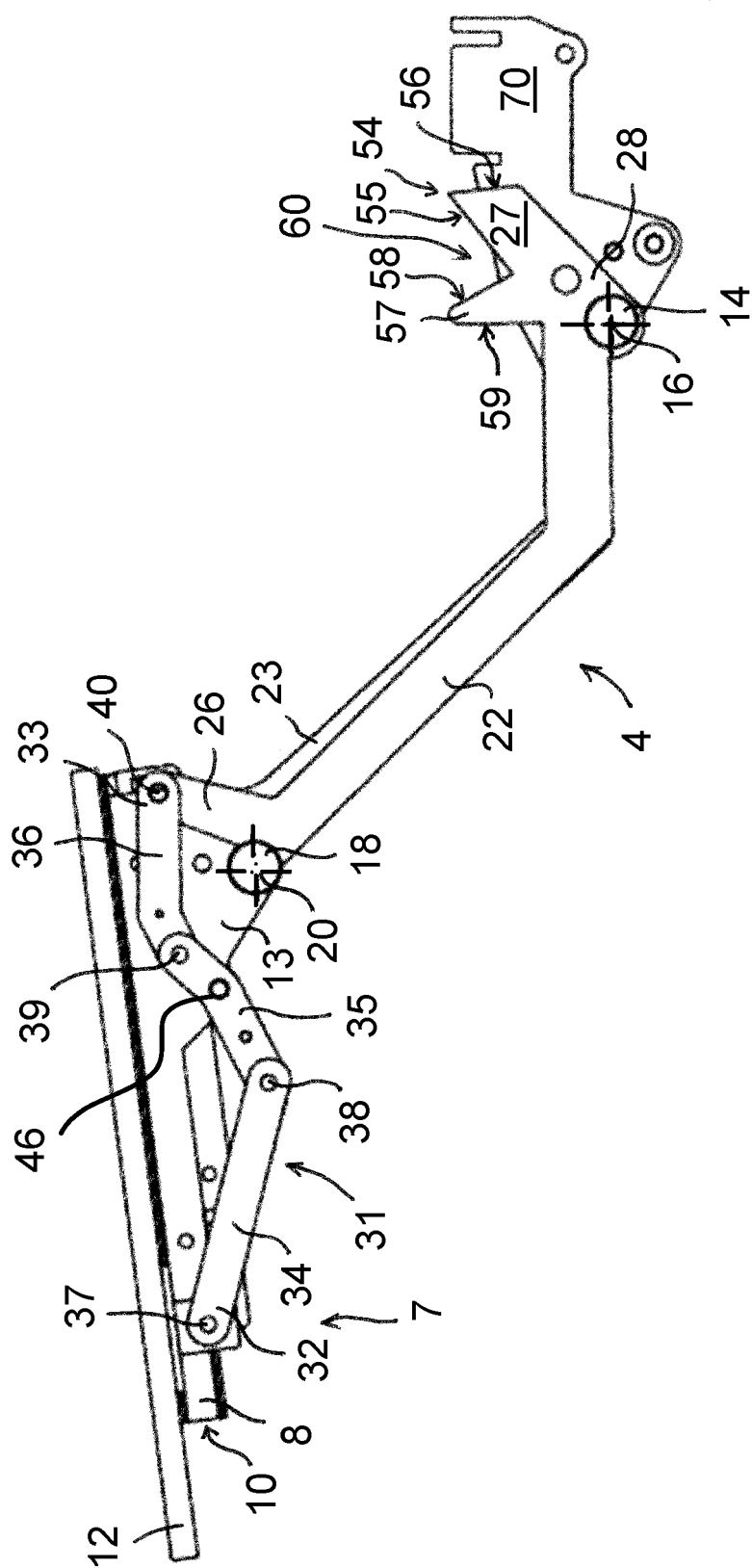


Fig. 14

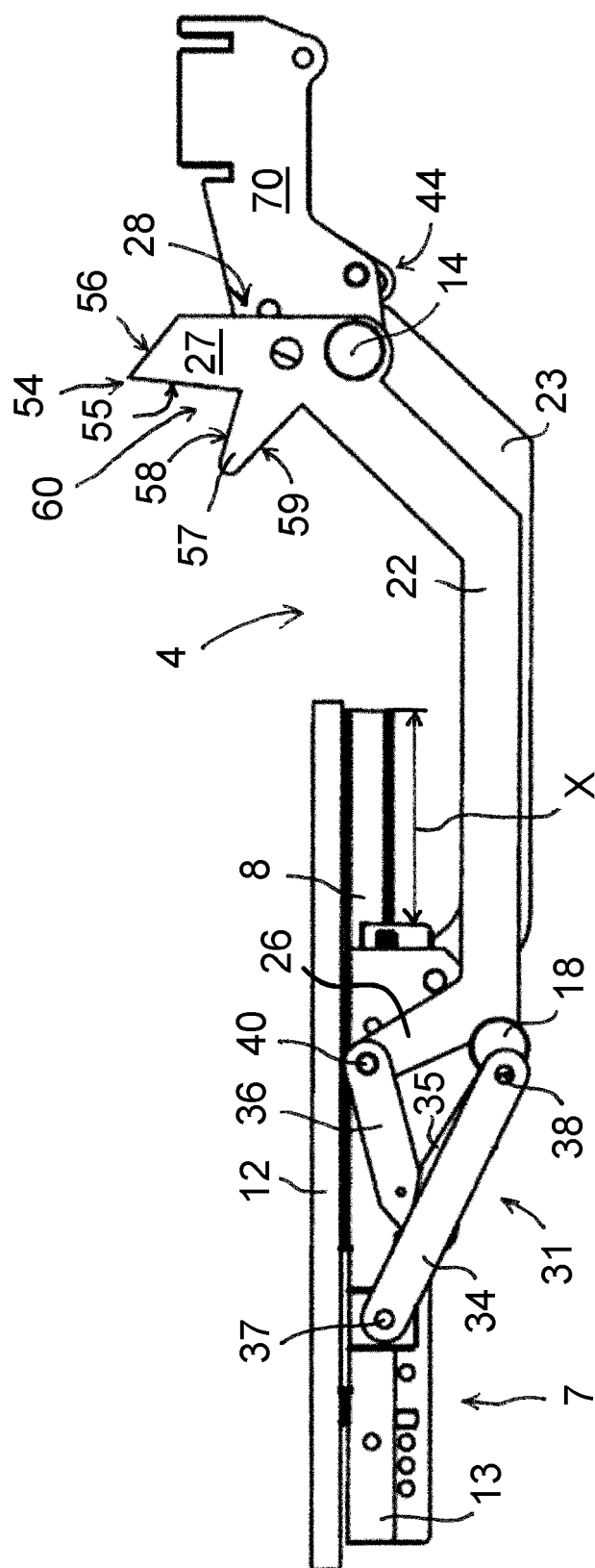


Fig. 15



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 20 21 5248

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)
A	JP 2010 148773 A (TS TECH CO LTD) 8. Juli 2010 (2010-07-08) * Absätze [0035], [0039]; Abbildungen 3, 8, 16-17 *	1-13	INV. A47C7/50
A	EP 0 534 908 A1 (MAGIX DI XODO GINO & C S N C [IT]) 31. März 1993 (1993-03-31) * Abbildungen 2-4 *	1-13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 4. Juni 2021	Prüfer Melo Sousa, Filipe
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 21 5248

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.

04-06-2021

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	JP 2010148773 A	08-07-2010	KEINE	
15	EP 0534908 A1	31-03-1993	EP 0534908 A1 IT MI910798 U1	31-03-1993 18-03-1993
20				
25				
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 202012000391 U1 [0002]