



(11)

EP 3 192 398 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
19.07.2017 Patentblatt 2017/29

(51) Int Cl.: **A47C 1/034**^(2006.01) **A47C 3/023**^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17151292.4**

(22) Anmeldetag: 12.01.2017

(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:
MA MD

(30) Priorität: 15.01.2016 DE 102016100664
15.01.2016 DE 202016100188 U

(71) Anmelder: **himolla Polstermöbel GmbH**
84416 Taufkirchen / Vils (DE)

(72) Erfinder:

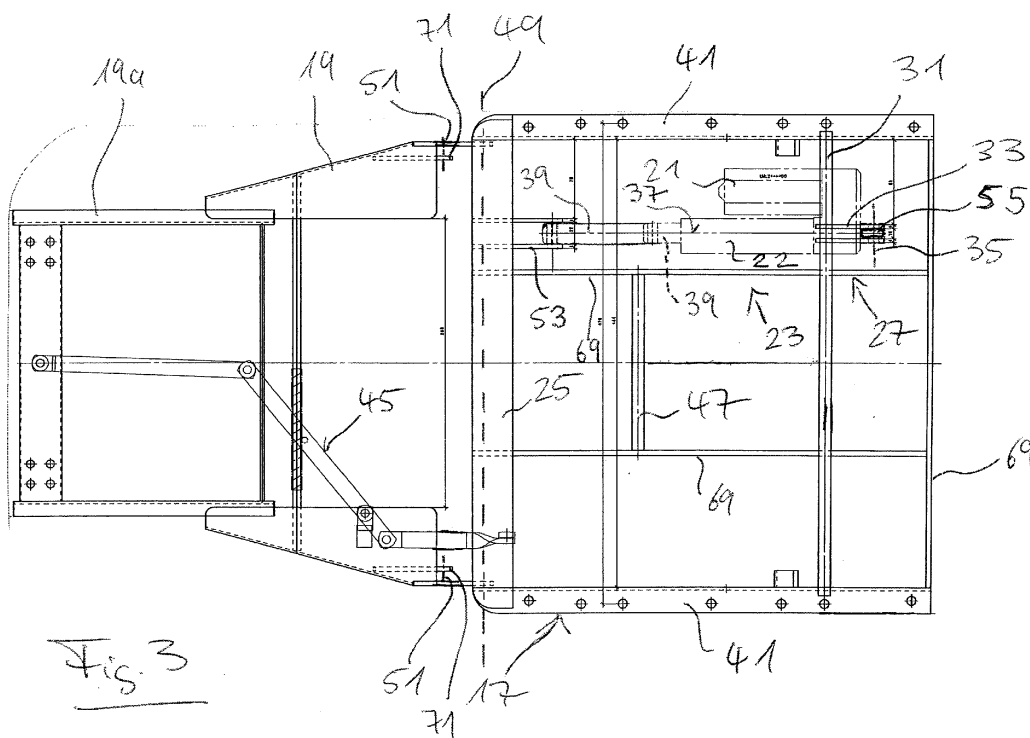
- **Brandhuber, Robert**
84181 Neufraunhofen (DE)
- **Mitschke, Helmut**
84416 Taufkirchen/Vilshofen (DE)

(74) Vertreter: **Manitz Finsterwald Patentanwälte
PartmbB
Martin-Greif-Strasse 1
80336 München (DE)**

(54) **SITZ-/LIEGEMÖBEL**

(57) Die Erfindung betrifft ein Sitz-/Liegemöbel, insbesondere Sessel oder Stuhl, mit einem Rückenteil (11), einem Sitzteil (13) und einer verstellbaren Fußstützenanordnung, die zwischen einer eingeklappten Grundstellung unterhalb einer Sitzfläche (15) des Sitzteils und einer ausgeklappten Nutzstellung relativ zum Sitzteil verschwenkbar ist, wobei die Fußstützenanordnung einen

Rahmen (17) und ein relativ zum Rahmen verschwenkbares Fußteil (19) umfasst, und wobei zum Verschwenken des Fußteils ein mittels eines Stellmotors (21) in der Länge veränderliches Stellorgan (23) an einer rahmenfesten vorderen Querstrebe (25) abgestützt und mit einer beweglichen hinteren Stelltraverse (127) verbunden ist.



Beschreibung

[0001] Ein erster Aspekt der Erfindung betrifft ein Sitz-/Liegemöbel, insbesondere Sessel oder Stuhl, mit einem Rückenteil, einem Sitzteil und einer verstellbaren Fußstützenanordnung, die zwischen einer eingeklappten Grundstellung unterhalb einer Sitzfläche des Sitzteils und einer ausgeklappten Nutzstellung relativ zum Sitzteil verschwenkbar ist.

[0002] Derartige Möbel sind grundsätzlich bekannt. Um den Komfort für einen Benutzer zu erhöhen, ist es wünschenswert, die Fußstützenanordnung eines derartigen Möbels motorisch verstellbar auszubilden. Problematisch ist hierbei der begrenzte Bauraum, der unterhalb der Sitzfläche bzw. unterhalb des Sitzteils des Möbels zur Verfügung steht.

[0003] Eine Aufgabe der Erfindung ist es daher, ein Sitz-/Liegemöbel der vorstehend genannten Art dahingehend weiterzubilden, dass die Fußstützenanordnung motorisch verstellbar ist, ohne dass hierdurch die Funktionalität und die Nutzungsmöglichkeiten der Fußstützenanordnung beeinträchtigt werden.

[0004] Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt durch ein Sitz-/Liegemöbel mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Erfindungsgemäß ist zum Verschwenken des Fußteils ein mittels eines Stellmotors in der Länge veränderliches Stellorgan an einer rahmenfesten vorderen Querstrebe abgestützt und mit einem relativ zum Rahmen drehbaren hinteren Betätigungsorgan verbunden, wobei das Betätigungsorgan über eine Stellanordnung mit dem Fußteil verbunden ist.

[0005] Erfindungsgemäß ist das in der Länge veränderliche Stellorgan zwischen der vorderen Querstrebe und dem drehbaren hinteren Betätigungsorgan wirksam. Ein solches Einbaukonzept für ein motorisch betreibbares Stellorgan gestattet eine platzsparende Integration, wodurch es überhaupt erst möglich wird, eine motorisch verstellbare Fußstützenanordnung in ein Sitz-/Liegemöbel so zu integrieren, dass weder die Funktionalität noch die Nutzungsmöglichkeiten der Fußstützenanordnung beeinträchtigt werden.

[0006] Das Betätigungsorgan kann eine drehbar am Rahmen gelagerte Querstange umfassen, die mittels des Stellorgans verdrehbar und deren Drehung in eine Stellbewegung der Stellanordnung umsetzbar ist. Ein solches Betätigungskonzept kann besonders einfach und platzsparend realisiert werden. Zudem können hierdurch solche Fußstützenanordnungen motorisiert werden, bei denen bislang die Querstange mittels eines von einem Benutzer zu betätigenden Hebels in Drehung versetzt wurden, um die Stellanordnung zu betätigen und das Fußteil zu verschwenken.

[0007] Das Stellorgan kann an eine drehfest mit der Querstange verbundene Betätigungsflasche angelenkt sein. Dies ermöglicht eine platzsparende Betätigung der Querstange durch ein mit einem Stellmotor versehenes Stellorgan.

[0008] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass eine

Schwenkachse, um welche das Stellorgan und die Betätigungsflasche relativ zueinander verschwenkbar sind, eine Längsachse, entlang welcher der Stellorgan in der Länge veränderlich ist, nicht schneidet. Hierdurch lässt sich die Bewegung des in der Länge veränderlichen Stellorgans besonders effektiv über die Betätigungsflasche in eine Drehung der Querstange und somit in eine Beaufschlagung des Stellorgans für das Fußteil umsetzen.

[0009] Das Stellorgan kann einen Stellmotor und ein Gehäuse mit einem mittels des Stellmotors ein- und ausfahrbaren Stellglied umfassen, wobei der Stellmotor, das Gehäuse und das Stellglied zwischen der vorderen Querstrebe und dem hinteren Betätigungsorgan angeordnet sind.

[0010] Bei dem Stellmotor kann es sich beispielsweise um einen Spindelmotor mit der eingeklappten Grundstellung und der ausgeklappten Nutzstellung entsprechenden Endschaftern handeln. Der Stellmotor kann z.B. parallel versetzt zu der Längsachse, entlang welcher das Stellorgan in der Länge veränderlich ist, eingebaut sein und über ein geeignetes Getriebe mit einer sich entlang dieser Längsachse erstreckenden Spindel zusammenwirken, die das ein- und ausfahrbare Stellglied bildet, ein Bestandteil des Stellgliedes ist oder mit dem Stellglied verbunden ist.

[0011] Der Rahmen kann eine linken Seitenstrebe und eine rechte Seitenstrebe umfassen, wobei die Seitenstreben durch die vordere Querstrebe miteinander verbunden sind.

[0012] Das Fußteil kann eine Fußauflage aufweisen, die zwischen einer eingefahrenen Grundstellung und einer ausgefahrenen Nutzstellung relativ zum Fußteil bewegbar ist, wobei die Bewegung der Fußauflage, bei der es sich insbesondere um eine Schiebewegung in einer Ebene handelt, von der Schwenkbewegung des Fußteils abgeleitet ist. Durch eine solche Fußauflage kann das in der Nutzstellung befindliche Fußteil in vorteilhafter Weise verlängert werden.

[0013] Der erste Aspekt der Erfindung betrifft außerdem eine verstellbare Fußstützenanordnung für ein Sitz-/Liegemöbel, wobei die Fußstützenanordnung zwischen einer eingeklappten Grundstellung und einer ausgeklappten Nutzstellung verschwenkbar ist, wobei die Fußstützenanordnung einen Rahmen und ein relativ zum Rahmen verschwenkbares Fußteil umfasst, wobei zum Verschwenken des Fußteils ein mittels eines Stellmotors in der Länge veränderliches Stellorgan an einer rahmenfesten vorderen Querstrebe abgestützt und mit einem relativ zum Rahmen drehbaren hinteren Betätigungsorgan verbunden ist, und wobei das Betätigungsorgan über eine Stellanordnung mit dem Fußteil verbunden ist.

[0014] Ein zweiter Aspekt der Erfindung betrifft ein Sitz-/Liegemöbel, insbesondere einen Sessel oder einen Stuhl, mit einem Rückenteil, einem Sitzteil und einer motorisch verstellbaren Fußstützenanordnung, die zwischen einer eingeklappten Grundstellung unterhalb einer Sitzfläche des Sitzteils und einer ausgeklappten Nutzstellung relativ zum Sitzteil verschwenkbar ist, wobei die

Fußstützenanordnung einen Rahmen und ein relativ zum Rahmen verschwenkbares Fußteil umfasst.

[0015] Derartige Möbel sind grundsätzlich bekannt. Von Nachteil bei bekannten Möbeln dieser Art ist, dass die Fußstützenanordnung unterhalb der Sitzfläche bzw. unterhalb des Sitzteils in der eingeklappten Grundstellung eine vergleichsweise große Einbautiefe benötigt und folglich relativ weit nach hinten ragt. Für manche Möbel, insbesondere für bestimmte Sessel, die auch als Relaxsessel bezeichnet werden und insbesondere eine Freischwingertragstruktur aufweisen, ist es sowohl aus konstruktiven Gründen als auch hinsichtlich des Designs wünschenswert, dass sich das Rückenteil bis unterhalb der Sitzfläche bzw. bis unterhalb des Sitzteils erstreckt. Eine Fußstützenanordnung mit vergleichsweise großer Einbautiefe ist dann einem derartigen, nach unten gezogenen Rückenteil im Wege.

[0016] Eine weitere Aufgabe der Erfindung ist es daher, ein Sitz-/Liegemöbel der vorstehend genannten Art zu schaffen, bei dem die Fußstützenanordnung eine vergleichsweise geringe Bautiefe aufweist, ohne dass hierdurch die Funktionalität und die Nutzungsmöglichkeiten der Fußstützenanordnung beeinträchtigt werden.

[0017] Die Lösung dieser weiteren Aufgabe erfolgt durch ein Sitz-/Liegemöbel mit den Merkmalen des Anspruchs 8. Erfindungsgemäß ist zum Verschwenken des Fußteils ein mittels eines Stellmotors in der Länge veränderliches Stellorgan an einer rahmenfesten vorderen Querstrebe abgestützt und mit einer beweglichen hinteren Stelltraverse verbunden, wobei die Stelltraverse über eine Stellanordnung mit dem Fußteil verbunden ist.

[0018] Erfindungsgemäß ist das in der Länge veränderliche Stellorgan zwischen der vorderen Querstrebe und der beweglichen hinteren Stelltraverse wirksam. Folglich braucht sich das Stellorgan zum Bewegen der Stelltraverse nicht weiter hinten, z.B. an einer hinter der beweglichen Stelltraverse befindlichen Querstrebe des Rahmens abzustützen. Vielmehr kann sich das Stellorgan zum Bewegen der hinteren Stelltraverse an der vorderen Querstrebe abstützen, also vor der beweglichen Stelltraverse. Für eine Bewegung der Stelltraverse beispielsweise nach hinten braucht die Stelltraverse folglich nicht nach hinten gezogen, sondern kann nach hinten gedrückt werden.

[0019] Der zweite Aspekt der Erfindung nutzt folglich für das Stellorgan den vor der beweglichen Stelltraverse vorhandenen Bauraum. Hierdurch kann der Rahmen im hinteren Bereich verkürzt ausgebildet oder zwischen Seitenstreben des Rahmens freigehalten werden. Dadurch ist es möglich, dass sich das Rückenteil bis unterhalb der Sitzfläche bzw. bis unterhalb des Sitzteils erstrecken kann, ohne dass der hintere Bereich der Fußstützenanordnung im Wege ist. Der zweite Aspekt der Erfindung erlaubt es also, trotz Vorhandenseins einer motorisch verstellbaren Fußstützenanordnung ein Sitzmöbel wie insbesondere einen Relaxsessel zu schaffen, dessen Rückenlehne nach unten bis unter die Sitzfläche bzw. das Sitzteil gezogen ist.

[0020] Das Stellorgan kann den Stellmotor und ein Gehäuse mit einem mittels des Stellmotors ein- und ausfahrbaren Stellglied umfassen, wobei der Stellmotor, das Gehäuse und das Stellglied zwischen der vorderen Querstrebe und der hinteren Stelltraverse angeordnet sind.

[0021] Bei dem Stellmotor kann es sich beispielsweise um einen Spindelmotor mit der eingeklappten Grundstellung und der ausgeklappten Nutzstellung entsprechenden Endschaftern handeln. Der Stellmotor kann z.B. in Querrichtung eingebaut sein und über ein geeignetes Getriebe mit einer sich in Längsrichtung, also von vorne nach hinten, erstreckenden Spindel zusammenwirken, die das ein- und ausfahrbare Stellglied bildet, ein Bestandteil des Stellgliedes ist oder mit dem Stellglied verbunden ist.

[0022] Der Rahmen kann eine linke Seitenstrebe und eine rechte Seitenstrebe umfassen, wobei die Seitenstreben durch die vordere Querstrebe miteinander verbunden sind.

[0023] Die hintere Stelltraverse kann jeweils über einen oder mehrere miteinander verbundene Gelenkhebel mit den Seitenstreben des Rahmens verbunden sein.

[0024] Insbesondere ist der Rahmen im Wesentlichen U-förmig ausgebildet und nach hinten offen.

[0025] Das Fußteil kann eine Fußauflage aufweisen, die zwischen einer eingefahrenen Grundstellung und einer ausgefahrenen Nutzstellung relativ zum Fußteil bewegbar ist, wobei die Bewegung der Fußauflage, bei der es sich insbesondere um eine Schiebebewegung in einer Ebene handelt, von der Schwenkbewegung des Fußteils abgeleitet ist. Durch eine solche Fußauflage kann das in der Nutzstellung befindliche Fußteil in vorteilhafter Weise verlängert werden.

[0026] Unterhalb der Sitzfläche des Sitzteils kann ein Bauraum für die Fußstützenanordnung vorgesehen sein, der nach hinten durch das sich bis unterhalb der Sitzfläche oder bis unterhalb des Sitzteils erstreckende Rückenteil begrenzt ist.

[0027] Das Rückenteil kann mit dem Sitzteil um eine Schwenkachse schwenkbar verbunden und bezüglich des Sitzteils neigungsverstellbar sein.

[0028] Es kann eine das Sitzteil und das Rückenteil tragende Freischwingertragstruktur vorgesehen sein, die zumindest einen Tragbügel aufweist, der einen Basisabschnitt, einen zumindest näherungsweise horizontal verlaufenden Horizontalabschnitt sowie einen den Basisabschnitt und den Horizontalabschnitt miteinander verbindenden und ein Verschwenken des Horizontalabschnitts relativ zum Basisabschnitt ermöglichenden Gelenkabschnitt umfasst, wobei das Rückenteil um eine horizontale Achse verschwenkbar am Horizontalabschnitt abgestützt und das Sitzteil längs des Gelenkabschnitts beweglich zwangsgeführt ist.

[0029] Der zweite Aspekt der Erfindung betrifft außerdem eine motorisch verstellbare Fußstützenanordnung für ein Sitz-/Liegemöbel, wobei die Fußstützenanordnung zwischen einer eingeklappten Grundstellung und einer ausgeklappten Nutzstellung verschwenkbar ist,

wobei die Fußstützenanordnung einen Rahmen und einen relativ zum Rahmen verschwenkbares Fußteil umfasst, wobei zum Verschwenken des Fußteils ein mittels eines Stellmotors in der Länge veränderliches Stellorgan an einer rahmenfesten vorderen Querstrebe abgestützt und mit einer beweglichen hinteren Stelltraverse verbunden ist, und wobei die Stelltraverse über eine Stellanordnung mit dem Fußteil verbunden ist.

[0030] Hierin offenbarte Weiterbildungen der erfindungsgemäßen Sitz-/Liegemöbel können auch für die erfindungsgemäßen Fußstützenanordnungen vorgesehen sein, sofern diese Weiterbildungen die jeweilige Fußstützenanordnung betreffen.

[0031] Mögliche Ausführungsformen sowohl der erfindungsgemäßen Sitz-/Liegemöbel als auch der erfindungsgemäßen Fußstützenanordnungen sind auch in den abhängigen Ansprüchen, der Beschreibung sowie den Figuren angegeben.

[0032] Die Erfindung wird im Folgenden beispielhaft anhand der Fig. 1 bis 15 beschrieben.

[0033] Die Fig. 1 und 2 zeigen eine Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Sitz-/Liegemöbels. Hierbei handelt es sich um einen sogenannten Relaxstuhl, der ein Sitzteil 13 mit einer Sitzfläche 15 und ein Rückenteil 11 aufweist. Das Sitzteil 13 und das Rückenteil 11 sind von einem Fuß 43 getragen, der hier als sogenannter Sternfuß ausgebildet ist, grundsätzlich aber auch anders ausgeführt sein kann.

[0034] Das Sitzteil 13 ist an der senkrechten Säule des Fußes 43 über eine nicht dargestellte Gasdruckfeder abgestützt, für welche eine hier nicht dargestellte Aufnahme (vgl. Fig. 4 bis 8) vorgesehen ist, die in eine Fußstützenanordnung (vgl. Fig. 3 bis 8) integriert ist, an welcher das Sitzteil 13 angebracht ist. Mittels der Gasdruckfeder kann das Sitzteil in der Höhe verstellt werden. Die Fußstützenanordnung befindet sich unterhalb der Sitzfläche 15 bzw. unterhalb des Sitzteils 13.

[0035] Dieses Konzept einer Kombination aus einer Fußstützenanordnung und einer Sitzhöhenverstellung ist grundsätzlich bekannt, weshalb hierauf nicht näher eingegangen wird.

[0036] Des Weiteren ist das erfindungsgemäße Sitz-/Liegemöbel mit einer ebenfalls grundsätzlich bekannten Sitzabsenkungsfunktion versehen. Diese ist mit der Verstellbewegung eines Fußteils 19 (Fig. 2) der Fußstützenanordnung gekoppelt, und zwar derart, dass beim Ausklappen des Fußteils 19 in die Nutzstellung gemäß Fig. 2 das Sitzteil 13 im hinteren Bereich abgesenkt wird. Hierdurch wird die Sitzfläche 15 des Sitzteils 13 stärker nach hinten geneigt, wobei die Höhe der Sitzfläche 15 im vorderen Bereich im Wesentlichen unverändert bleibt. Die unterschiedliche Sitzneigung zwischen der Grundstellung mit eingeklapptem Fußteil 19 gemäß Fig. 1 und der Nutzstellung mit ausgeklapptem Fußteil 19 gemäß Fig. 2 ist durch einen Vergleich der Fig. 1 und 2 zu erkennen.

[0037] Eine zusätzliche Fußauflage 19a, welche in der ausgeklappten Nutzstellung der Fußstützenanordnung

das Fußteil 19 verlängert, ist relativ zum Fußteil 19 verschiebbar.

[0038] Eine die vorstehend erläuterte Funktionalität aufweisende Fußstützenanordnung wird nachstehend anhand der Fig. 4 bis 8 näher beschrieben.

[0039] Fig. 3 zeigt eine Draufsicht auf eine erfindungsgemäße Fußstützenanordnung, die eine Hebelanordnung 45 aufweist, welche das Verschieben der Fußauflage 19a relativ zum Fußteil 19 bewirkt, wenn das Fußteil 19 relativ zu einem Rahmen 17 verschwenkt wird. Ein solches Konzept ist grundsätzlich bekannt, sodass hierauf nicht näher eingegangen wird.

[0040] Seitenansichten der Fußstützenanordnung gemäß Fig. 3 sind in den Fig. 4 und 5 dargestellt. Fig. 4 zeigt die ausgeklappte Nutzstellung, während Fig. 5 die eingeklappte Grundstellung zeigt.

[0041] In Fig. 3 nicht dargestellt, dagegen in Fig. 4 und 5 gezeigt, ist eine topfartige, nach unten offene Aufnahme 57 für die vorstehend erwähnte Gasdruckfeder zur Höhenverstellung, über welche sich die Fußstützenanordnung und somit das Sitzteil 13 (Fig. 1 und 2) an dem jeweiligen Fuß 43 des Sitz-/Liegemöbels abstützt. Relativ zu dem Rahmen 17 ist die Aufnahme 57 um eine Drehstange 47 verschwenkbar, die mit in Längsrichtung verlaufenden Streben 69 des Rahmens 17 gekoppelt ist. Diese beiden Streben 69 des Rahmens 17 sind mit einer vorderen Querstrebe 25 und einer hinteren Strebe 69 verbunden, die wiederum mit Seitenstreben 41 verbunden sind, welche zur Befestigung der Fußstützenanordnung am Sitzteil 13 dienen.

[0042] Im hinteren Bereich erstreckt sich zwischen den beiden Seitenstreben 41 eine Querstange 31, die drehbar an diesen beiden Seitenstreben 41 gelagert ist. In an sich bekannter Weise ist die Querstange über eine in Fig. 3 nicht dargestellte, aber in Fig. 4 und 5 gezeigte Stellanordnung 29 mit dem Fußteil 19 verbunden, wobei die Stellanordnung 29 jeweils links und rechts im Bereich der Seitenstrebe 41 eine Mehrzahl von gelenkig miteinander verbunden Hebeln 61, 63, 65, 67 umfasst und an eine Lasche 71 des Fußteils 19 angelenkt ist. Vordere gebogene Hebel 67 der Stellanordnung 29 sind jeweils um eine Achse 51 verdrehbar mit der Lasche 71 verbunden.

[0043] Wenn die Stellanordnung 29 das Fußteil 19 beaufschlagt, wird das Fußteil 19 um eine Achse 49 relativ zu dem Rahmen 17 verschwenkt. Diese Achse 49 verläuft im Bereich der vorderen Querstrebe 25 des Rahmens 17 und damit hinter den Achsen 51, an denen die vorderen gebogenen Hebel 67 der Stellanordnung 29 jeweils gelenkig mit dem Fußteil 19 verbunden sind.

[0044] Die Stellanordnung 29 ist wirksam, wenn die Querstange 31 relativ zu dem Rahmen 17 verdreht wird. Hierzu sind kurze gerade hintere Hebel 61 der Stellanordnung 29 jeweils drehfest mit der Querstange 31 verbunden.

[0045] Der Vergleich der Fig. 4 und 5 zeigt, wie die Hebel 61, 63, 65, 67 der Stellanordnung 29 das Fußteil 19 bei einer Verdrehung der Querstange 31 zwischen

der ausgeklappten Nutzstellung gemäß Fig. 4 und der eingeklappten Grundstellung gemäß Fig. 5 verschwenken.

[0046] Das Verdrehen der Querstange 31 erfolgt durch ein in der Länge veränderliches Stellorgan 23. Das Stellorgan 23 umfasst einen Stellmotor 21 sowie ein Gehäuse 22 mit einem mittels des Stellmotors 21 ein- und ausfahrbaren Stellglied 39. Durch Ein- und Ausfahren des Stellgliedes 39 wird die wirksame Länge dieses Stellorgans 23 zwischen der vorderen Querstrebe 25 und einer am hinteren Ende des Gehäuses 22 angebrachten Lasche 55 verändert. Zur Veranschaulichung sind in Fig. 3 und 5 der Endbereich des Stellgliedes 39, mit dem das Stellglied 39 an eine schräg nach hinten unten von der vorderen Querstrebe 25 abstehende Lasche 53 gekoppelt ist, auch in der eingefahrenen (Fig. 3) bzw. ausgefahrenen (Fig. 5) Position bezüglich des Gehäuses 22 gezeigt. Dies veranschaulicht die mögliche Längenänderung des von dem Motor 21, dem Gehäuse 22 und dem Stellglied 29 gebildeten Stellorgans 23.

[0047] Die Lasche 55 des Stellorgans 23 ist gelenkig mit einer gebogenen BetätigungsLasche 33 gekoppelt, die an ihrem anderen Ende drehfest mit der Querstange 31 verbunden ist und zusammen mit dieser ein hinteres Betätigungsorgan 27 bildet.

[0048] Der Vergleich der Fig. 4 und 5 zeigt, wie durch eine Längenänderung des Stellorgans 23 die hintere BetätigungsLasche 33 verschwenkt, dadurch eine Drehung der Querstange 31 bewirkt und hierdurch über die Stellanordnung 29 das Fußteil 19 verschwenkt wird.

[0049] Um das Fußteil 19 ausgehend von der ausgeklappten Nutzstellung gemäß Fig. 4 in die Grundstellung gemäß Fig. 5 einzuklappen, wird das Stellglied 39 mittels des Stellmotors 21 eingefahren. Da sich das Stellglied 39 an der rahmenfesten vorderen Querstrebe 25 abstützt, wird hierdurch die Lasche 55 entlang einer Längsachse 37 des Stellorgans 23 nach vorne gezogen, wodurch die BetätigungsLasche 33 im Uhrzeigersinn verschwenkt und entsprechend die Querstange 31 im Uhrzeigersinn verdreht wird. Um das Fußteil 19 wieder zurück in die Nutzstellung gemäß Fig. 4 zu verschwenken, wird das Stellglied 39 wieder ausgefahren, wodurch die hierbei entlang der Längsachse 37 nach hinten gedrückte Lasche 55 die BetätigungsLasche 33 gegen den Uhrzeigersinn verschwenkt und somit entsprechend die Querstange 31 gegen den Uhrzeigersinn dreht.

[0050] Um einen ausreichend großen Stell- bzw. Schwenkweg zur realisieren, sind der Abstand einer Schwenkachse 35 zwischen der Lasche 55 des Stellorgans 23 und der BetätigungsLasche 33 einerseits und der Längsachse 37 des Stellorgans 23 andererseits sowie die Form und die Länge der gebogenen BetätigungsLasche 33 derart bemessen, dass sich das Stellorgan 23 unterhalb der Querstange 31 nach vorne und nach hinten bewegen kann, d.h. sich das Stellorgan 23 an der Querstange 31 vorbei bewegen kann. Durch diese Konstruktion braucht das Stellorgan 23 nicht unmittelbar an der Querstange 31 anzugreifen, um diese verdrehen zu kön-

nen. Auf diese Weise wird der durch die Längenveränderung des Stellorgans 23 zur Verfügung stehende Stellweg oder Hub in die Drehung der Querstange 31 umgesetzt.

[0051] Das Ausführungsbeispiel der Fig. 6 bis 8 entspricht dem Ausführungsbeispiel der Fig. 3 bis 5, wobei eine andere Art der Darstellung gewählt wurde. Mit den gleichen Bezugszeichen versehene Komponenten entsprechen einander. Während Fig. 3 eine Draufsicht auf die erfindungsgemäße Fußstützenanordnung von oben zeigt, stellen die Fig. 6 bis 8 jeweils eine Ansicht der Fußstützenanordnung von unten dar. In den Fig. 6 bis 8 ist jeweils insbesondere die topfartige Aufnahme 57 für die vorstehend erwähnte, zur Höhenverstellung der Fußstützenanordnung und somit des Sitzteils 13 (Fig. 1 und 2) dienende Gasdruckfeder (nicht dargestellt) zu erkennen. Die Aufnahme 57 ist mit einer Platte 59 und über Hebel 60 mit der Drehstange 47 verbunden. Hierdurch sind der am Sitzteil 13 befestigte Rahmen 17 einerseits und die am Fuß 43 (Fig. 1 und 2) des Sitz-/Liegemöbels abgestützte Aufnahme 57 andererseits relativ zueinander verschwenkbar.

[0052] Wie vorstehend bereits erwähnt, wird diese Schwenkbewegung zwischen Rahmen 17 und Aufnahme 57 durch Verdrehen der Querstange 31 bewirkt, die über eine Hebelanordnung 73 mit den Hebeln 60 verbunden ist, die wiederum drehfest mit der drehbar am Rahmen 17 gelagerten Drehstange 47 verbunden sind.

[0053] Ein Verdrehen der Querstange 31 mittels des erfindungsgemäßen Stellorgans 23 bewirkt folglich zweierlei: Ausgehend von der Grundstellung (vgl. auch Fig. 1) wird zum einen das Fußteil 19 ausgeklappt und die Fußauflage 19a ausgefahren und zum anderen der Rahmen 17 relativ zur Aufnahme 57 um die Drehstange 47 nach unten geschwenkt, wodurch das Sitzteil 13 abgesenkt wird, d.h. eine stärkere Neigung nach hinten erhält. Diese Sitzabsenkung wird rückgängig gemacht, wenn durch Verdrehen der Querstange 31 in die entgegengesetzte Richtung das Fußteil 19 wieder eingeklappt wird.

[0054] Das Verstellen eines Fußteils und die Betätigung eines Mechanismus zur Sitzabsenkung erfolgen somit erfindungsgemäß gleichzeitig durch eine einzige motorisch betriebene Stellanordnung, die insbesondere an einem gemeinsamen Betätigungsorgan - im Ausführungsbeispiel an der Querstange 31 - angreift, wobei das Betätigungsorgan sowohl mit dem Fußteil als auch mit dem Mechanismus zur Sitzabsenkung gekoppelt ist.

[0055] Fig. 9 zeigt eine vereinfachte Seitenansicht einer Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Sitz-/Liegemöbels. Hierbei handelt es sich um einen sogenannten Relaxsessel mit einer Freischwingertragstruktur. Diese Struktur umfasst jeweils auf der linken Seite und der rechten Seite einen Tragbügel 141, der einen Basisabschnitt 143, einen zumindest näherungsweise horizontal verlaufenden Horizontalabschnitt 145 sowie einen Gelenkabschnitt 147 umfasst, der den Basisabschnitt 143 und den Horizontalabschnitt 145 miteinander verbindet und ein Verschwenken des Horizontal-

abschnitts 145 relativ zum Basisabschnitt 143 und somit ein "Schwingen" von Sitzteil 113 und Rückenteil 111 ermöglicht. Das Rückenteil 111 ist um eine horizontale Achse 149 verschwenkbar am Horizontalabschnitt 145 abgestützt. Das Sitzteil 113 ist längs des Gelenkabschnitts 147 beweglich zwangsgeführt (nicht dargestellt).

[0056] Unterhalb des Sitzteils 113 ist mit durchgezogenen Linien schematisch eine erfindungsgemäße Fußstützenanordnung dargestellt, die sich in einer eingeklappten Grundstellung befindet. Die Fußstützenanordnung umfasst einen fest mit dem Sitzteil verbundenen Rahmen 117 sowie ein relativ zum Rahmen 117 verschwenkbares Fußteil 119. In einer ausgeklappten Nutzstellung ist das Sitzteil 113 durch das mit einer gestrichelten Linie angedeutete ausgeklappte Fußteil 119 verlängert.

[0057] Derartige Sessel mit Freischwingertragstruktur sind grundsätzlich bekannt. Da das Rückenteil 111 nach unten gezogen ist, also sich bis unterhalb der Sitzfläche 115 bzw. des Sitzteils 113 erstreckt, steht nur eine begrenzte Einbautiefe für die Fußstützenanordnung zur Verfügung. In einer solchen Einbausituation war es bislang nicht möglich, eine motorisch verstellbare Fußstützenanordnung vorzusehen, ohne deren Funktionalität und Nutzungsmöglichkeiten zu beeinträchtigen.

[0058] Fig. 10 zeigt eine schematische Draufsicht auf eine erfindungsgemäße Fußstützenanordnung. Der Rahmen 117 umfasst zwei an einem Sitz-/Liegeteil befestigbare Seitenstreben 133, die im vorderen Bereich durch eine Querstrebe 125 miteinander verbunden sind. Der Rahmen 117 ist U-förmig ausgebildet und nach hinten offen. Das Fußteil 119 ist um eine Achse 151 verschwenkbar mit dem Rahmen 117 verbunden. Eine zusätzliche Fußauflage 119a, welche in der dargestellten ausgeklappten Nutzstellung der Fußstützenanordnung das Fußteil 119 verlängert, ist relativ zum Fußteil 119 verschiebbar, wie durch den Doppelpfeil angedeutet. Die hierfür vorgesehene Verstellmechanik, mit der die Schiebewegung der Fußauflage 119a relativ zum Fußteil 119 von der Schwenkbewegung des Fußteils 119 relativ zum Rahmen abgeleitet wird, ist in Fig. 10 nicht dargestellt.

[0059] Das Fußteil 119 ist links und rechts mittels einer in Fig. 10 nur durch gestrichelte Linien angedeuteten Stellanordnung 129 mit einer Stelltraverse 127 gekoppelt, die sich in dem Bereich zwischen den beiden Seitenstreben 133 erstreckt. Diese Stelltraverse 127 ist relativ zu den Seitenstreben 133 beweglich, und zwar um eine bezüglich der Seitenstreben 133 feste Achse 153 verschwenkbar. Die Koppelung der Quertraverse 127 an die beiden Seitenstreben 133 erfolgt jeweils durch einen oder mehrere Gelenkhebel, die in Fig. 10 lediglich schematisch dargestellt sind.

[0060] Zwischen der rahmenfesten vorderen Querstrebe 125 und der hinteren Stelltraverse 127 ist ein Stellorgan 123 mit einem in Fig. 10 nur schematisch angedeuteten Stellmotor 121 und einem in der Länge veränderlichen Stellglied 131 wirksam. Das Stellorgan 123 ist

mit der Querstrebe 125 und der Stelltraverse 125 jeweils gelenkig verbunden.

[0061] In der in Fig. 10 dargestellten, ausgeklappten Nutzstellung des Fußteils 119 besitzt das Stellorgan 123 seine kürzeste Längserstreckung zwischen Querstrebe 125 und Stelltraverse 127. Wird der Stellmotor 121 betätigt, ändert sich die wirksame Länge des Stellgliedes 131, beispielsweise durch Ausfahren einer mittels des Stellmotors 121 angetriebenen Spindel aus einem Gehäuse. Hierdurch wird die Stelltraverse 127 nach hinten gedrückt und relativ zum Rahmen 117 verstellt, insbesondere in einer durch die Ankoppelung der Stelltraverse 127 an den Rahmen 117 bestimmten Art und Weise verschwenkt, wie es durch den Pfeil in Fig. 10 angedeutet ist. Diese Stellbewegung der Stelltraverse 27 verschwenkt das Fußteil 119 in die eingeklappte Grundstellung.

[0062] Die zwischen dem Fußteil 119 und der Fußauflage 119a wirksame, nicht dargestellte Stellmechanik bewirkt dabei das Einfahren der Fußauflage 119a. Diese Bewegung der Fußauflage 119a wird von der Schwenkbewegung des Fußteils 119 abgeleitet.

[0063] In der detaillierteren Draufsicht auf eine erfindungsgemäße Fußstützenanordnung gemäß Fig. 11 ist eine Hebelanordnung 155 dargestellt, die das Verschieben der Fußauflage 119a relativ zum Fußteil 119 bewirkt, wenn das Fußteil 119 relativ zum Rahmen 117 verschwenkt wird. Ein solches Konzept ist grundsätzlich bekannt, so dass hierauf nicht näher eingegangen wird.

[0064] Seitenansichten der Fußstützenanordnung gemäß Fig. 11 sind in den Fig. 12 und 13 dargestellt. Fig. 12 zeigt die ausgeklappte Nutzstellung, während Fig. 13 die eingeklappte Grundstellung zeigt.

[0065] Die Stelltraverse 127 ist links und rechts jeweils durch einen bogenförmigen Hebel 127 und einen gelenkig gekoppelten Hebel 137 über eine relativ zum Rahmen 117 drehbare Querstange 157 an die beiden Seitenstreben 133 des Rahmens 117 angelenkt. Die Stellanordnung 129 umfasst die bogenförmigen Hebel 135 sowie zwei weitere Hebelpaare 163, 161. Die bogenförmigen Hebel 161 sind jeweils um eine Achse 159 gelenkig mit dem Fußteil 119 gekoppelt. Diese Achse 159 ist von der Schwenkachse 151 beabstandet, um welche das Fußteil 119 relativ zum Rahmen 117 verschwenkbar ist.

[0066] Die beiden mittleren Hebel 163 der Stellanordnung 129, die jeweils zwei etwa rechtwinklig zueinander verlaufende Hebelarme umfassen, sind jeweils zwischen die beiden bogenförmigen Hebel 161, 135 gekoppelt und an die betreffende Seitenstrebe 133 angelenkt.

[0067] Die Fig. 11 bis 13 zeigen außerdem den Stellmotor 121 sowie ein Gehäuse 122 mit dem mittels des Stellmotors 121 ein- und ausfahrbaren Stellglied 131. Durch Ein- und Ausfahren des Stellgliedes 131 wird die wirksame Länge dieses Stellorgans zwischen der vorderen Querstrebe 125 und der hinteren Stelltraverse 127 zum Beaufschlagen der Stelltraverse 127 und somit zum Verschwenken des Fußteils 119 verändert. Zur Veranschaulichung ist in den die ausgeklappte Nutzstellung

zeigenden Fig. 11 und 12 der Endbereich des Stellgliedes 131, mit dem das Stellglied 131 an die vordere Querstrebe gekoppelt ist, auch in der ausgefahrenen Position relativ zur vorderen Querstrebe 125 gezeigt, die sich ergäbe, wenn das Stellglied 131 ohne Bewegung der hinteren Stelltraverse 127 ausgefahren wäre. Dies veranschaulicht die mögliche Längenänderung des von dem Motor 121, dem Gehäuse 122 und dem Stellglied 131 gebildeten Stellorgans.

[0068] Der Vergleich der Fig. 12 und 13 zeigt, wie durch das Bewegen der hinteren Stelltraverse 127 das Fußteil 119 über die Stellanordnung 129 verschwenkt wird.

[0069] Um das Fußteil 119 ausgehend von der ausgeklappten Nutzstellung gemäß Fig. 12 in die Grundstellung gemäß Fig. 13 einzuklappen, wird das Stellglied 131 mittels des Stellmotors 121 ausgefahren. Da sich das Stellglied 131 an der rahmenfesten vorderen Querstrebe 125 abstützt, wird hierdurch die hintere Stelltraverse 127 nach hinten gedrückt und dabei verschwenkt. Um das Fußteil 119 wieder zurück in die Nutzstellung gemäß Fig. 12 zu verschwenken, wird das Stellglied 131 wieder eingefahren, wodurch die Stelltraverse 127 wieder nach vorne gezogen und zurückgeschwenkt wird.

[0070] Erfindungsgemäß wird die relativ zum Rahmen 117 nach vorne und nach hinten verschwenkbare Stelltraverse 127 von vorne beaufschlagt, indem für den Stellmotor 121 und das hiervon dem Gehäuse 122 und dem Stellglied 131 gebildete Stellorgan 123 (vgl. Fig. 10) ein vorderer Bauraum genutzt wird, nämlich der Platz zwischen der vorderen Querstrebe 125 und der hinteren Stelltraverse 127.

[0071] Dabei erfolgt das Einklappen des Fußteils 119 durch Verkleinern der wirksamen Länge des Stellorgans und das Ausklappen des Fußteils 119 durch Vergrößern der wirksamen Länge des Stellorgans.

[0072] In den Fig. 14 und 15 ist ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Fußstützenanordnung von unten dargestellt, und zwar in Fig. 14 in der ausgeklappten Nutzstellung und in Fig. 15 in der eingeklappten Grundstellung. In Fig. 15 ist die Fußstützenanordnung gegenüber der Darstellung der Fig. 14 etwas vergrößert gezeigt.

Bezugszeichenliste

[0073]

11	Rückenteil
13	Sitzteil
15	Sitzfläche
17	Rahmen
19	Fußteil
19a	Fußauflage
21	Stellmotor
22	Gehäuse
23	Stellorgan
25	vordere Querstrebe
27	hinteres Betätigungsorgan

29	Stellanordnung
31	Querstange
33	Betätigungsflasche
35	Schwenkachse
5	37 Längsachse
39	Stellglied
41	Seitenstrebe
43	Fuß
45	Hebelanordnung
10	47 Drehstange
49	Achse
51	Achse
53	Lasche
55	Lasche
15	57 Aufnahme
59	Platte
60	Hebel
61	Hebel
63	Hebel
20	65 Hebel
67	Hebel
69	Strebe
71	Lasche
73	Hebelanordnung
25	111 Rückenteil
113	Sitzteil
115	Sitzfläche
117	Rahmen
30	119 Fußteil
119a	Fußauflage
121	Stellmotor
123	Stellorgan
122	Gehäuse
35	125 vordere Querstrebe
127	hintere Stelltraverse
129	Stellanordnung
131	Stellglied
133	Seitenstrebe
40	135 Gelenkhebel
137	Gelenkhebel
139	Schwenkachse
141	Tragbügel
143	Basisabschnitt
45	145 Horizontalabschnitt
147	Gelenkabschnitt
149	Achse
151	Achse
153	Achse
50	155 Hebelanordnung
157	Querstange
159	Achse
161	Hebel
163	Hebel
55	

Patentansprüche

1. Sitz-/Liegemöbel, insbesondere Sessel oder Stuhl, mit einem Rückenteil (11), einem Sitzteil (13) und einer verstellbaren Fußstützenanordnung, die zwischen einer eingeklappten Grundstellung unterhalb einer Sitzfläche (15) des Sitzteils (13) und einer ausgeklappten Nutzstellung relativ zum Sitzteil (13) verschwenkbar ist, wobei die Fußstützenanordnung einen Rahmen (17) und ein relativ zum Rahmen (17) verschwenkbares Fußteil (19) umfasst, wobei zum Verschwenken des Fußteils (19) ein mittels eines Stellmotors (21) in der Länge veränderliches Stellorgan (23) an einer rahmenfesten vorderen Querstrebe (25) abgestützt und mit einem relativ zum Rahmen (17) drehbaren hinteren Betätigungsorgan (27) verbunden ist, und wobei das Betätigungsorgan (27) über eine Stellanordnung (29) mit dem Fußteil (19) verbunden ist. 5 10 20
2. Möbel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Betätigungsorgan (27) eine drehbar am Rahmen (17) gelagerte Querstange (31) umfasst, die mittels des Stellorgans (23) verdrehbar und deren Drehung in eine Stellbewegung der Stellanordnung (29) umsetzbar ist, wobei insbesondere das Stellorgan (23) an eine drehfest mit der Querstange (31) verbundene Betätigungslasche (33) angelenkt ist, wobei insbesondere eine Schwenkachse (35), um welche das Stellorgan (23) und die Betätigungslasche (33) relativ zueinander verschwenkbar sind, eine Längsachse (37), entlang welcher das Stellorgan (23) in der Länge veränderlich ist, nicht schneidet. 25 30 35
3. Möbel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stellorgan (23) einen Stellmotor (21) und ein Gehäuse (22) mit einem mittels des Stellmotors (21) ein- und ausfahrbaren Stellglied (39) umfasst, wobei der Stellmotor (21), das Gehäuse (22) und das Stellglied (39) zwischen der vorderen Querstrebe (25) und dem hinteren Betätigungsorgan (27) angeordnet sind. 40 45
4. Möbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rahmen (17) eine linke Seitenstrebe (41) und eine rechte Seitenstrebe (41) umfasst, wobei die Seitenstreben (41) durch die vordere Querstrebe (25) miteinander verbunden sind. 50
5. Möbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fußteil (19) eine Fußauflage (19a) aufweist, die zwischen einer eingefahrenen Grundstellung und einer ausgefahrenen Nutzstellung bewegbar ist, wobei die Bewegung der Fußauflage (19a) von der Schwenkbewegung des Fußteils (19) abgeleitet ist. 55
6. Möbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Betätigungsorgan (27) außerdem mit einem Mechanismus (47, 57, 59, 60, 73) zur Sitzabsenkung gekoppelt ist, wobei gleichzeitig mit einer Verstellung des Fußteils (90) die Sitzabsenkung betätigt wird.
7. Verstellbare Fußstützenanordnung, insbesondere für ein Sitz-/Liegemöbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Fußstützenanordnung zwischen einer eingeklappten Grundstellung und einer ausgeklappten Nutzstellung verschwenkbar ist, wobei die Fußstützenanordnung einen Rahmen (17) und ein relativ zum Rahmen (17) verschwenkbares Fußteil (19) umfasst, wobei zum Verschwenken des Fußteils (19) ein mittels eines Stellmotors (21) in der Länge veränderliches Stellorgan (23) an einer rahmenfesten vorderen Querstrebe (25) abgestützt und mit einem relativ zum Rahmen (17) drehbaren hinteren Betätigungsorgan (27) verbunden ist, und wobei das Betätigungsorgan (27) über eine Stellanordnung (29) mit dem Fußteil (19) verbunden ist.
8. Sitz-/Liegemöbel, insbesondere Sessel oder Stuhl, mit einem Rückenteil (111), einem Sitzteil (113) und einer motorisch verstellbaren Fußstützenanordnung, die zwischen einer eingeklappten Grundstellung unterhalb einer Sitzfläche (115) des Sitzteils (113) und einer ausgeklappten Nutzstellung relativ zum Sitzteil verschwenkbar ist, wobei die Fußstützenanordnung einen Rahmen (117) und ein relativ zum Rahmen (117) verschwenkbares Fußteil (119) umfasst, wobei zum Verschwenken des Fußteils (119) ein mittels eines Stellmotors (121) in der Länge veränderliches Stellorgan (123) an einer rahmenfesten vorderen Querstrebe (125) abgestützt und mit einer beweglichen hinteren Stelltraverse (127) verbunden ist, und wobei die Stelltraverse (127) über eine Stellanordnung (129) mit dem Fußteil (119) verbunden ist.
9. Möbel nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stellorgan (123) den Stellmotor (121) und ein Gehäuse (122) mit einem mittels des Stellmotors (121) ein- und ausfahrbaren Stellglied (131) umfasst, wobei der Stellmotor (121), das Gehäuse (122) und das Stellglied (131) zwischen der vorderen Querstrebe (125) und der hinteren Stelltraverse

(127) angeordnet sind.

10. Möbel nach Anspruch 8 oder 9,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Rahmen (117) eine linke Seitenstrebe (133) und eine rechte Seitenstrebe (133) umfasst, wobei die Seitenstreben (133) durch die vordere Querstrebe (125) miteinander verbunden sind, und/oder dass die hintere Stelltraverse (127) jeweils über einen oder mehrere miteinander verbundene Gelenkhebel (135, 137) mit den Seitenstreben (133) des Rahmens (117) verbunden ist. 5

11. Möbel nach einem der Ansprüche 8 bis 10,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Rahmen (117) im Wesentlichen U-förmig ausgebildet und nach hinten offen ist, und/oder **dass** das Fußteil (119) eine Fußauflage (119a) aufweist, die zwischen einer eingefahrenen Grundstellung und einer ausgefahrenen Nutzstellung relativ zum Fußteil (119) bewegbar ist, wobei die Bewegung der Fußauflage (119a) von der Schwenkbewegung des Fußteils (119) abgeleitet ist. 10

12. Möbel nach einem der Ansprüche 8 bis 11,
dadurch gekennzeichnet,
dass unterhalb der Sitzfläche (115) des Sitzteils (113) ein Bauraum für die Fußstützenanordnung vorgesehen ist, der nach hinten durch das sich bis unterhalb der Sitzfläche (115) oder bis unterhalb des Sitzteils (113) erstreckende Rückenteil (111) begrenzt ist. 15

13. Möbel nach einem der Ansprüche 8 bis 12,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Rückenteil (111) mit dem Sitzteil (113) um eine Schwenkachse (139) schwenkbar verbunden und bezüglich des Sitzteils neigungsverstellbar ist. 20

14. Möbel nach einem der Ansprüche 8 bis 13,
dadurch gekennzeichnet,
dass eine das Sitzteil (113) und das Rückenteil (111) tragende Freischwingertragstruktur vorgesehen ist, die zumindest einen Tragbügel (141) aufweist, der einen Basisabschnitt (143), einen zumindest näherungsweise horizontal verlaufenden Horizontalabschnitt (145) sowie einen den Basisabschnitt (143) und den Horizontalabschnitt (145) miteinander verbindenden und ein Verschwenken des Horizontalabschnitts (145) relativ zum Basisabschnitt (143) ermöglichenden Gelenkabschnitt (147) umfasst, wobei das Rückenteil (111) um eine horizontale Achse (149) verschwenkbar am Horizontalabschnitt (145) abgestützt und das Sitzteil (113) längs des Gelenkabschnitts (147) beweglich zwangsgeführt ist. 25

15. Motorisch verstellbare Fußstützenanordnung, insbesondere für ein Sitz-/Liegemöbel nach einem der 30

Ansprüche 8 bis 14,
wobei die Fußstützenanordnung zwischen einer eingeklappten Grundstellung und einer ausgeklappten Nutzstellung verschwenkbar ist,
wobei die Fußstützenanordnung einen Rahmen (117) und ein relativ zum Rahmen (117) verschwenkbares Fußteil (119) umfasst,
wobei zum Verschwenken des Fußteils (119) ein mittels eines Stellmotors (121) in der Länge veränderliches Stellorgan (123) an einer rahmenfesten vorderen Querstrebe (125) abgestützt und mit einer beweglichen hinteren Stelltraverse (127) verbunden ist, und
wobei die Stelltraverse (127) über eine Stellanordnung (129) mit dem Fußteil (119) verbunden ist. 35

Fig.1

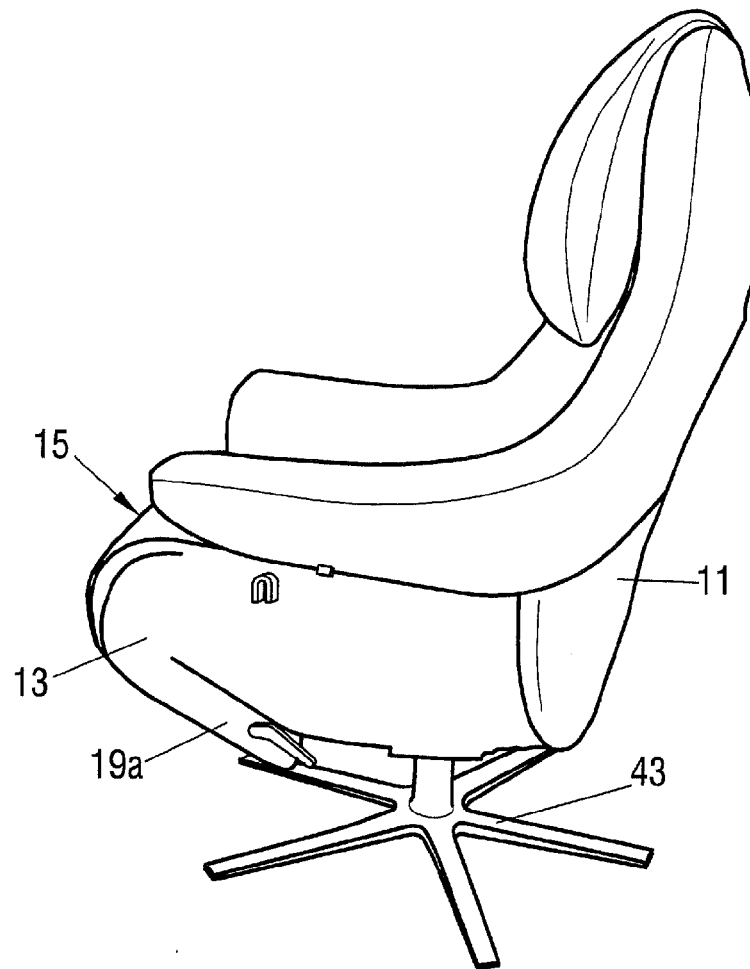
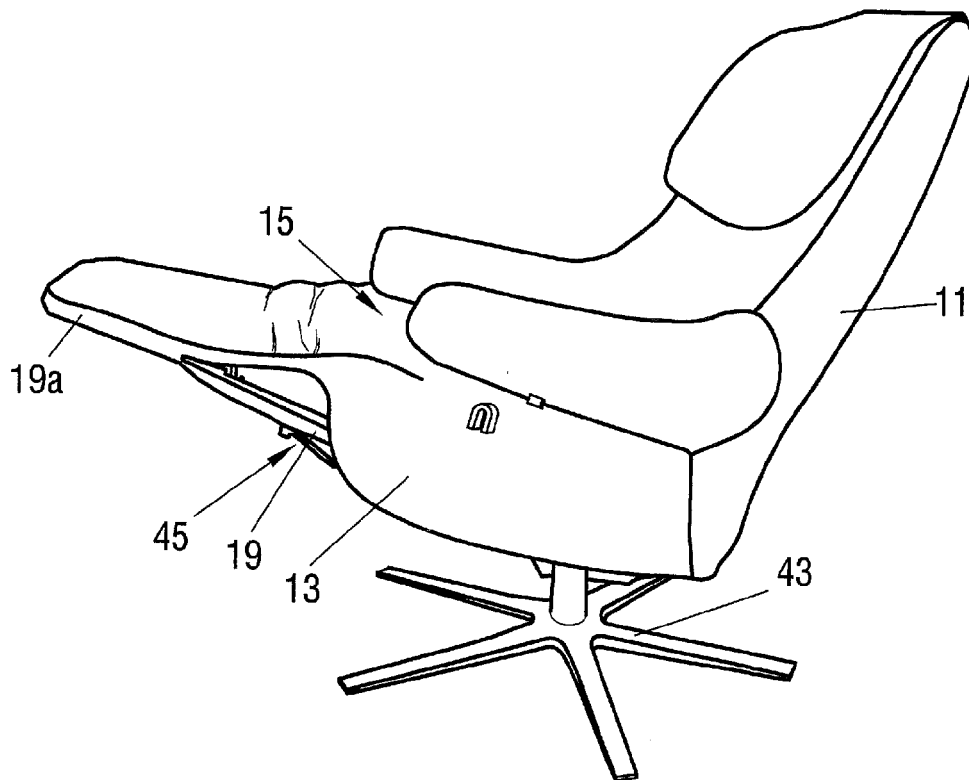
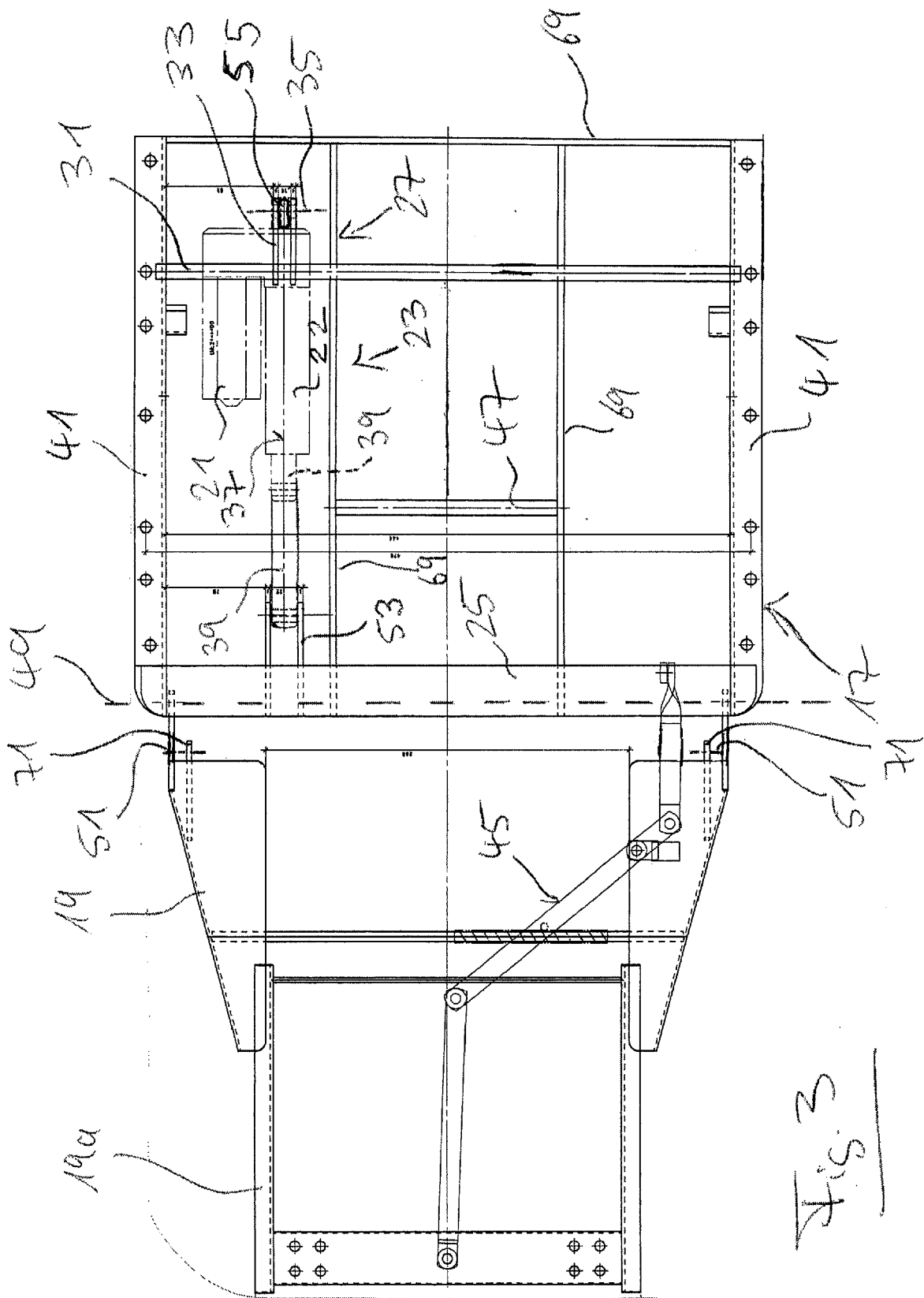


Fig.2





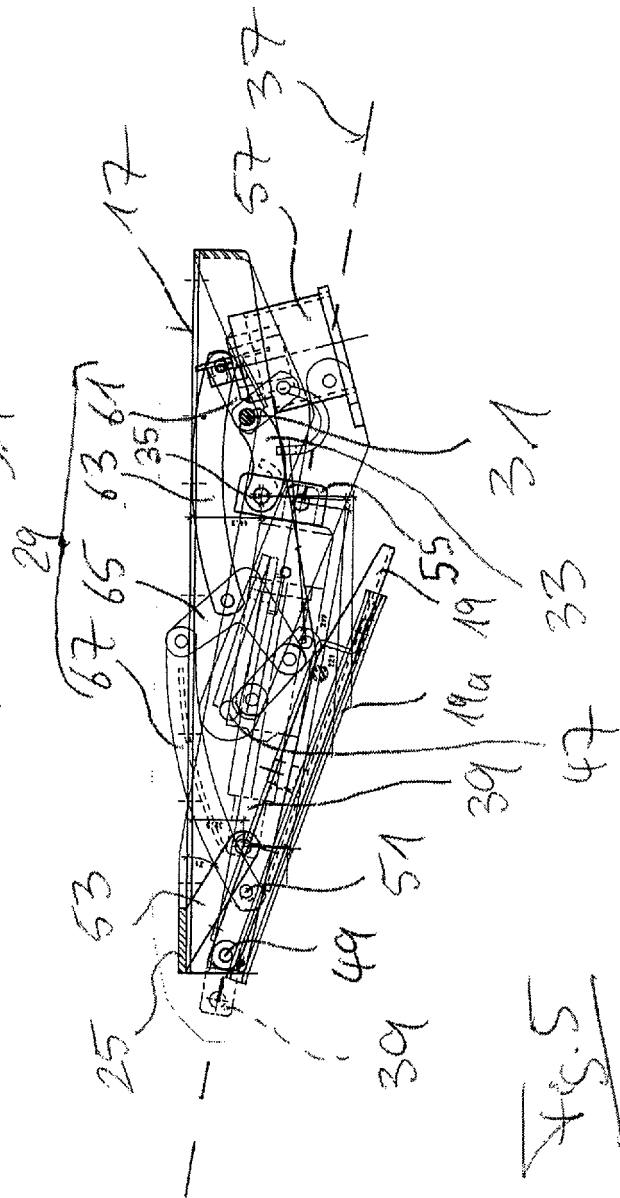
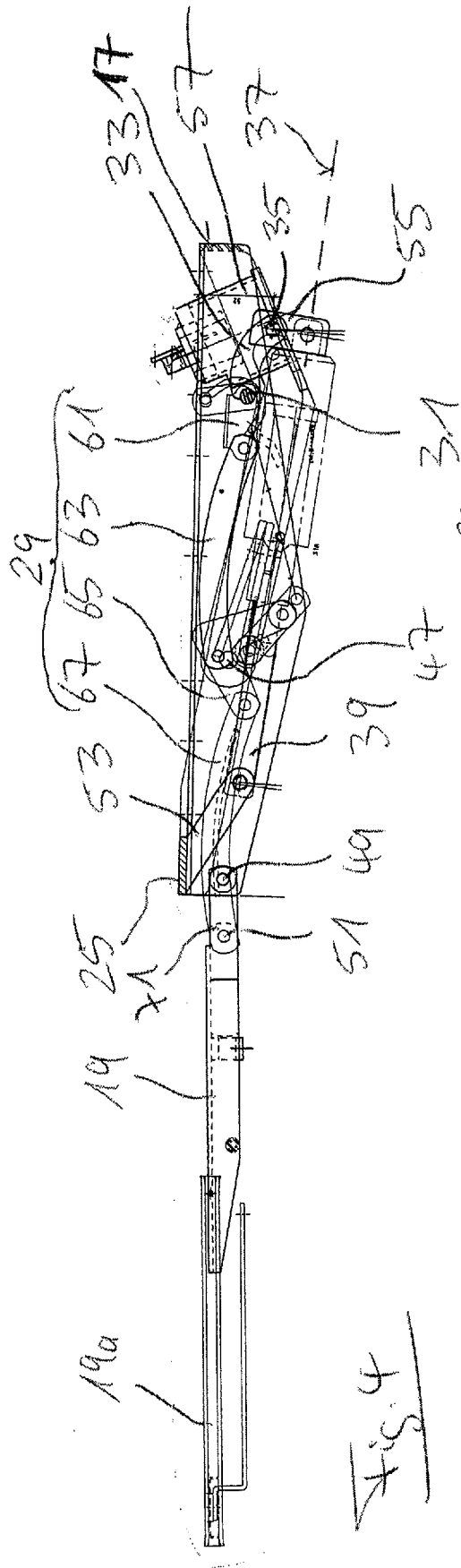
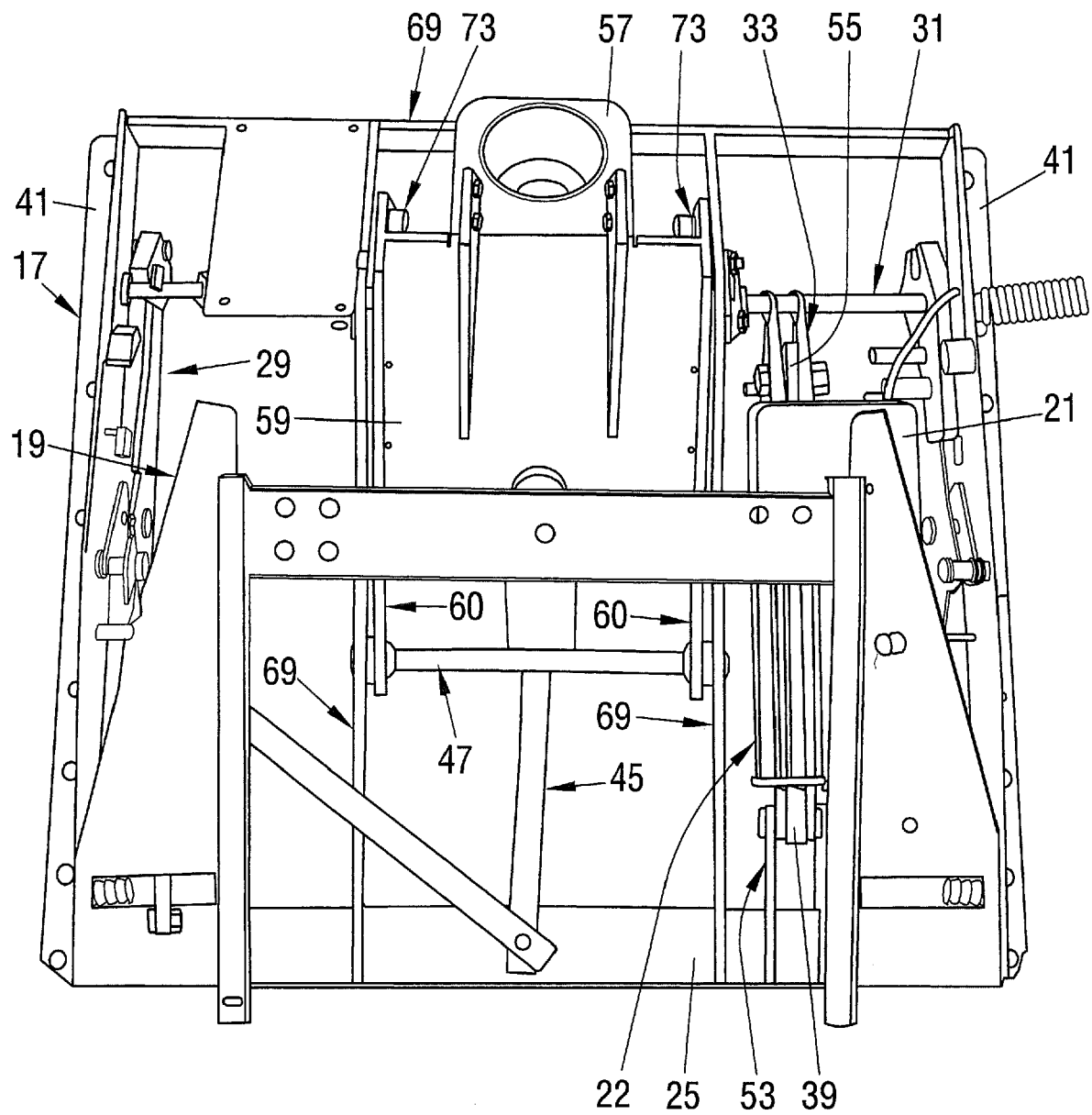


Fig.6



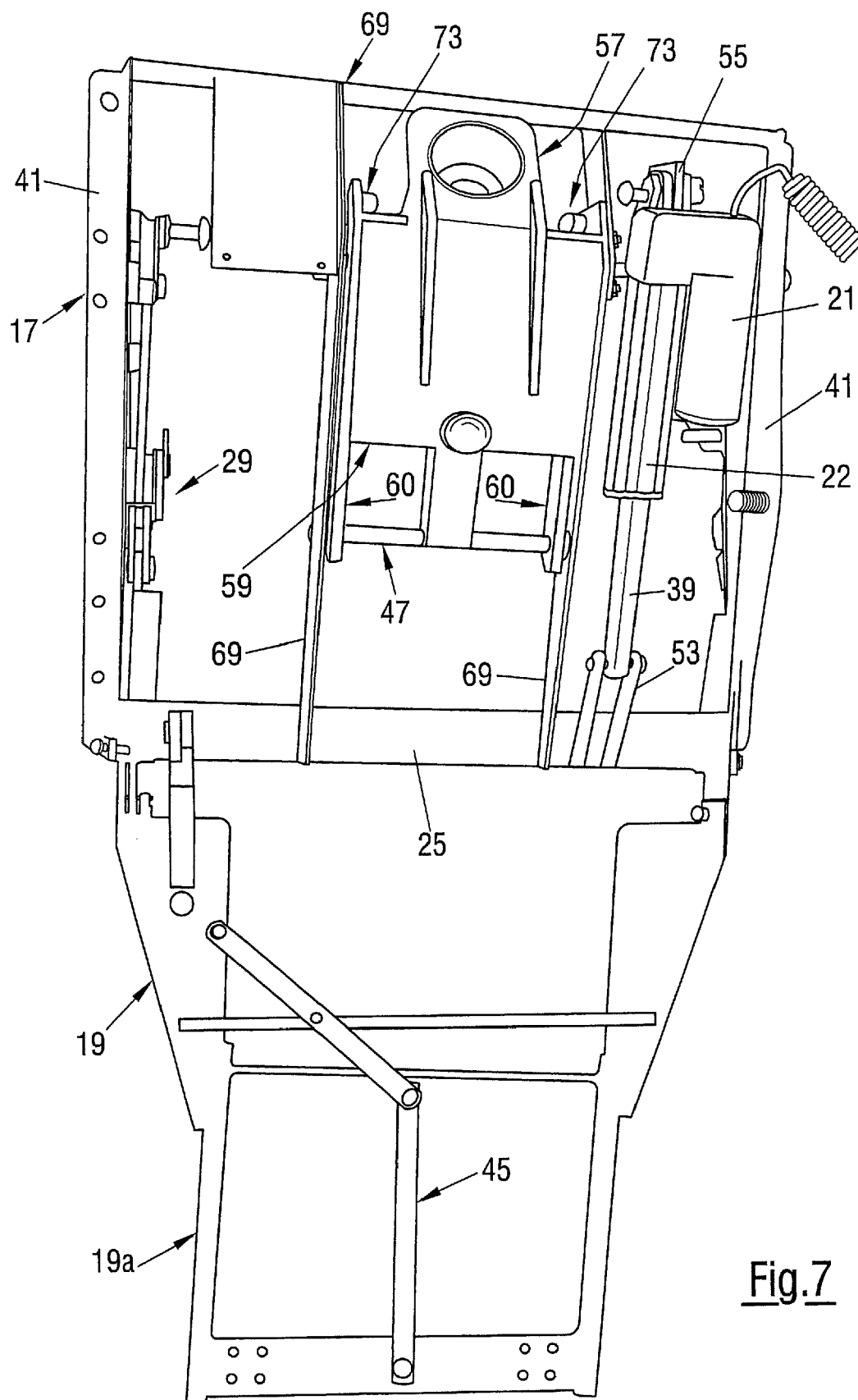


Fig. 7

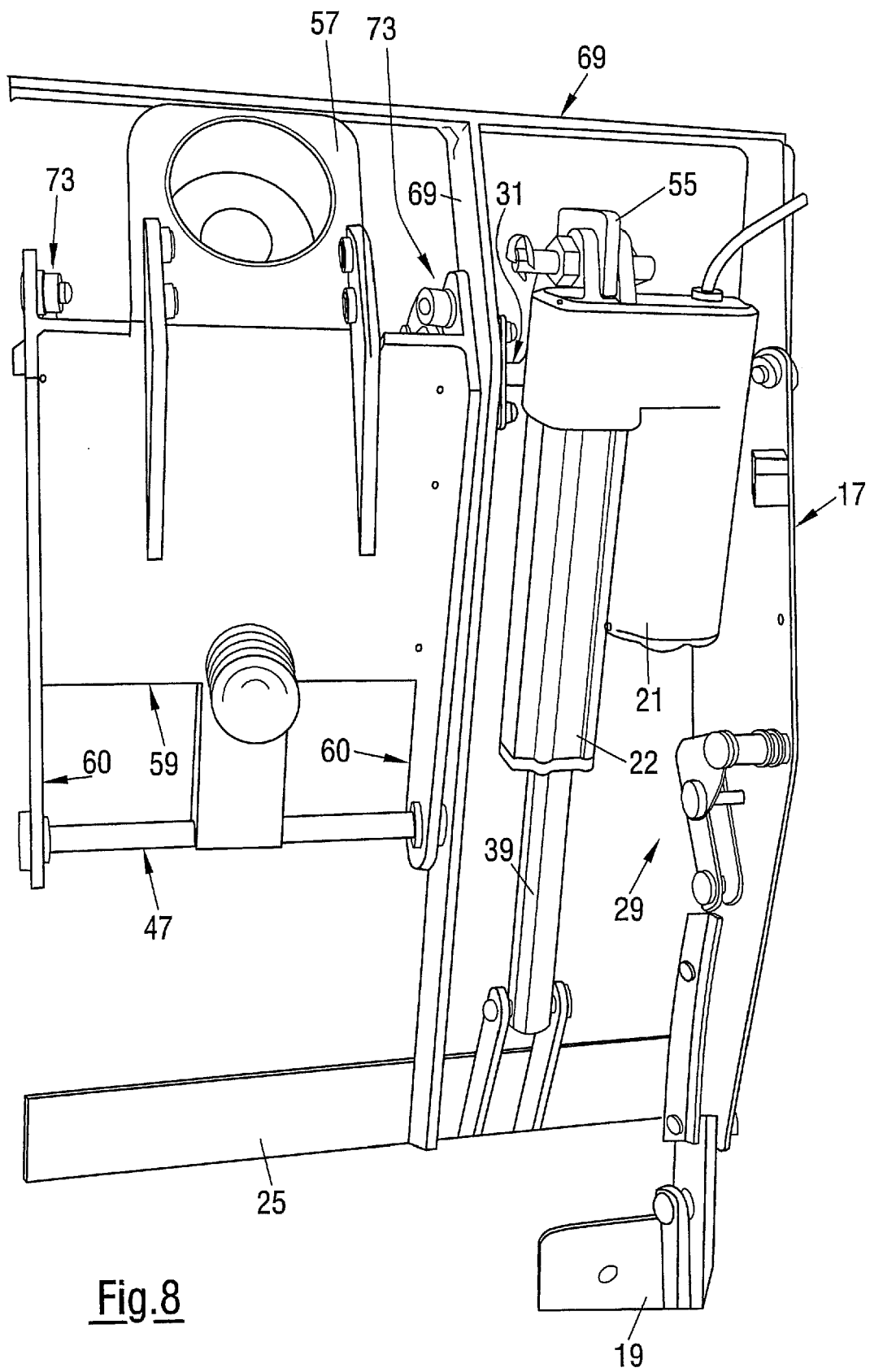


Fig.8

Fig. 9

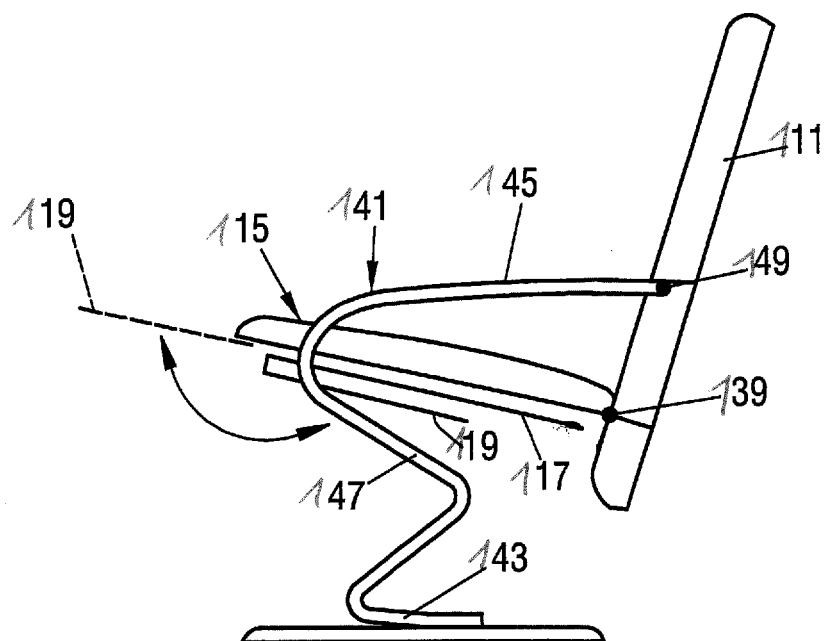
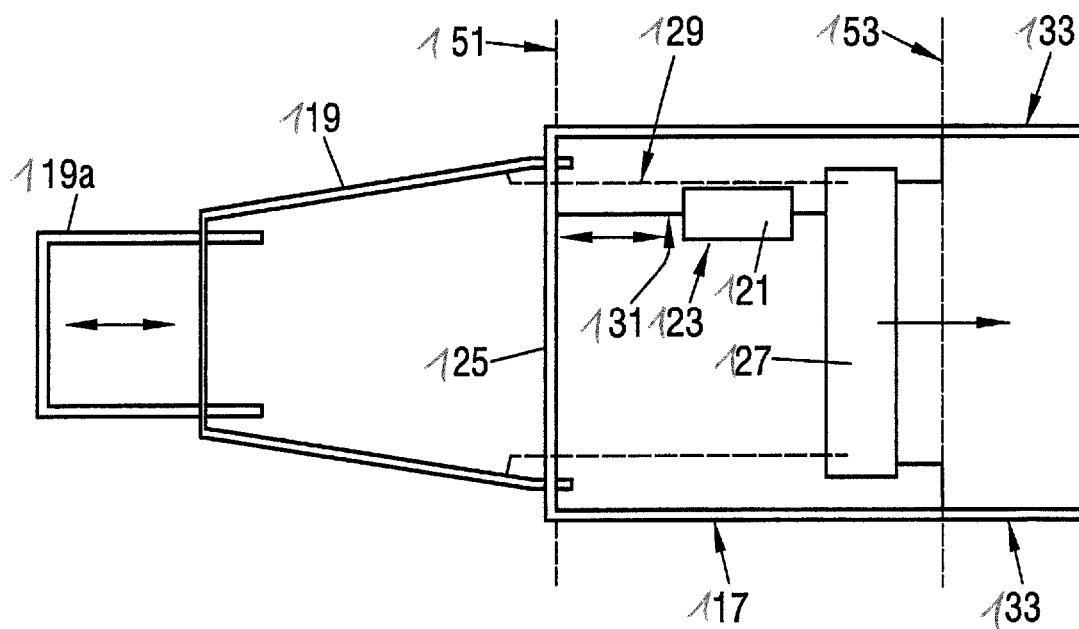


Fig. 10



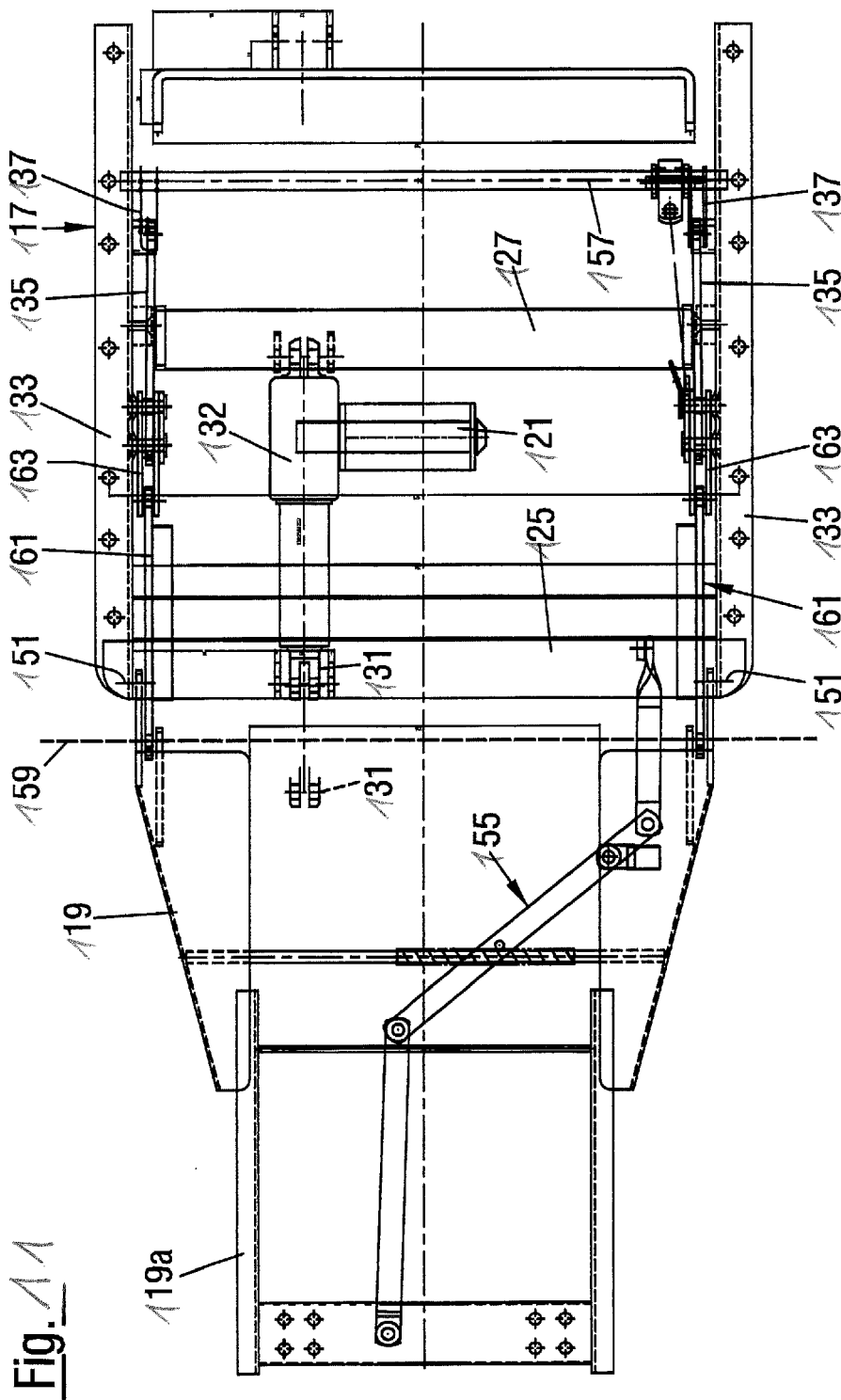


Fig. 12

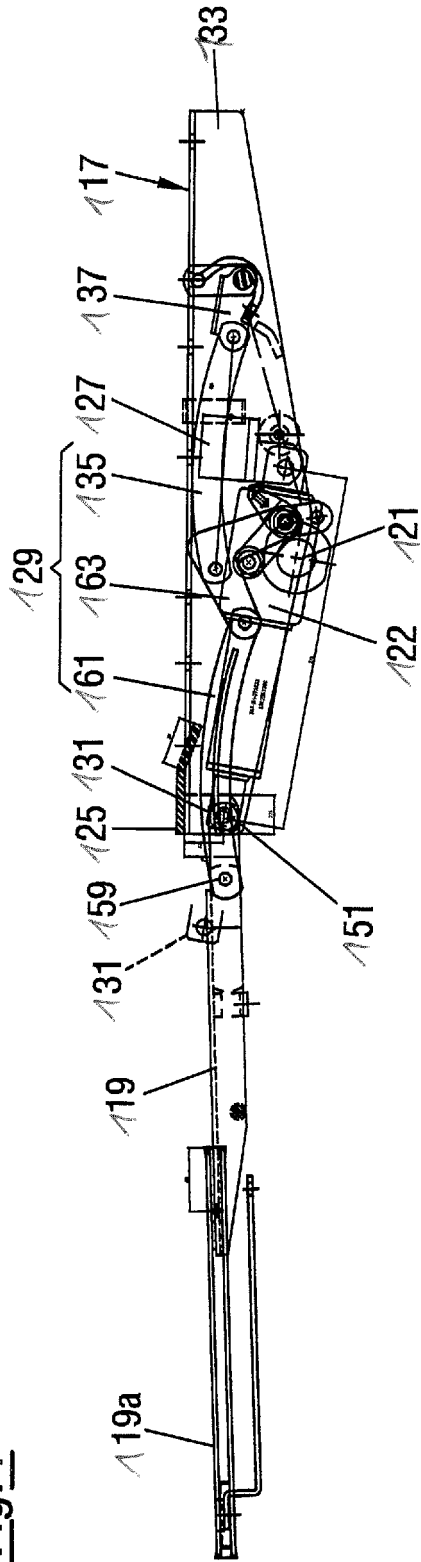
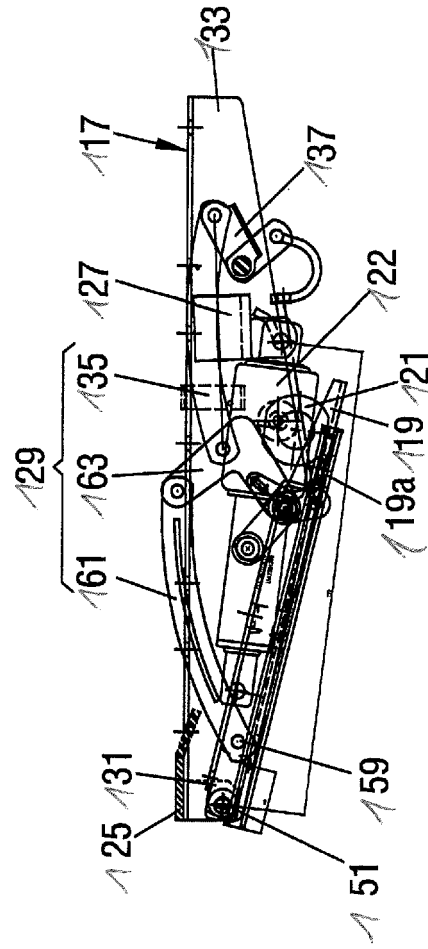


Fig. 13



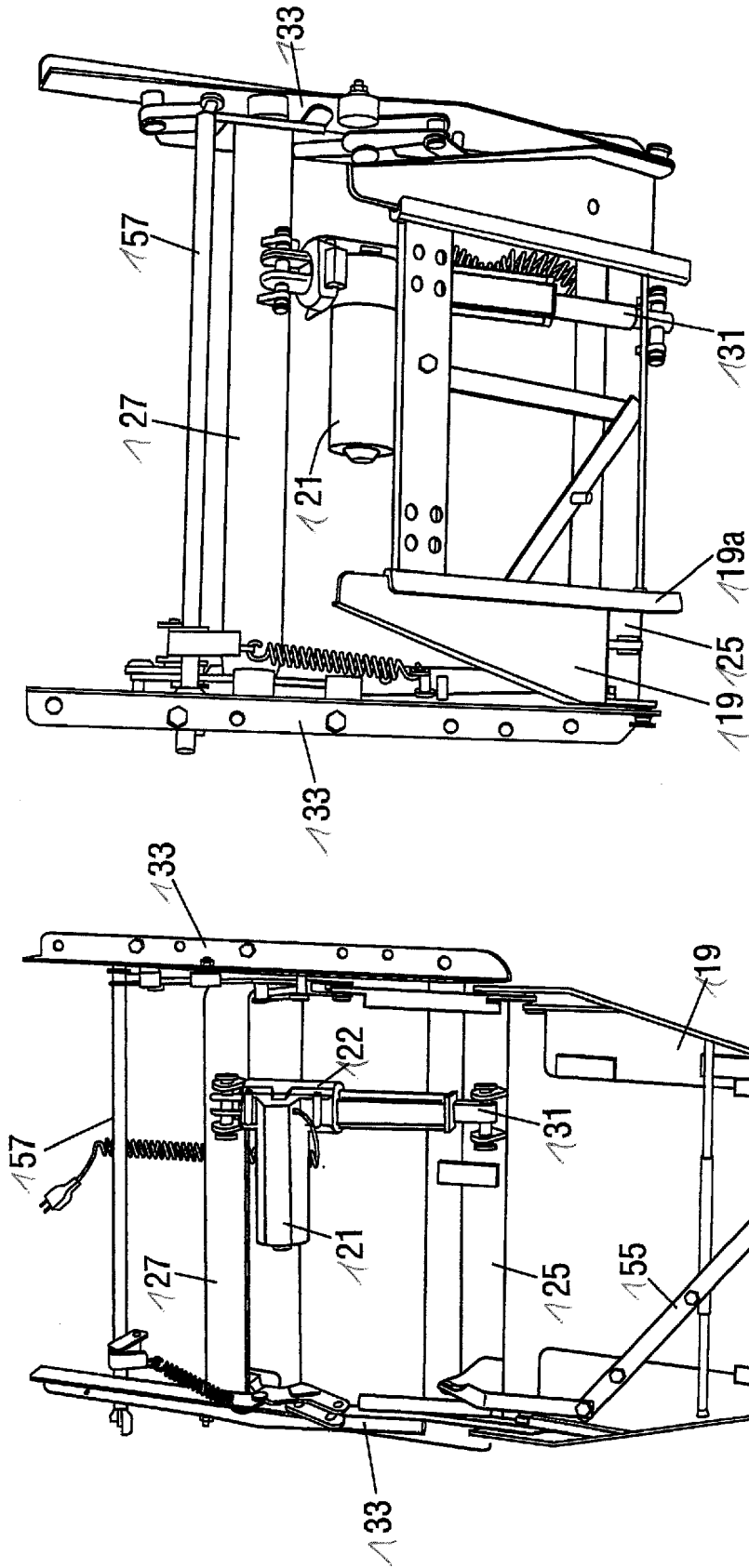


Fig. 15

Fig. 14



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 17 15 1292

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 90 14 245 U1 (STANZWERK WETTER SICHELSCHMIDT & CO) 24. Januar 1991 (1991-01-24) * Seite 8 - Seite 15; Abbildungen 1-3 *	1,3,4, 6-13,15	INV. A47C1/034 A47C3/023
Y		5	
A		2,14	
X	US 2011/248530 A1 (SARTISOHN ERICH [DE]) 13. Oktober 2011 (2011-10-13) * Absatz [0031] - Absatz [0045]; Abbildungen 1-3 *	1,3,4, 6-10,13, 15	
Y	DE 10 2013 200426 B3 (KINTEC SOLUTION GMBH [DE]) 22. Mai 2014 (2014-05-22) * Absatz [0022] - Absatz [0035]; Abbildungen 1-6c *	5	
A	EP 0 341 344 A2 (STEIFENSAND MARTIN F [DE]) 15. November 1989 (1989-11-15) * Spalte 4, Zeile 12 - Spalte 13, Zeile 55; Abbildungen 1-8 *	14	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 30. Mai 2017	Prüfer Lehe, Jörn
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 03.92 (P04C03)

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

EP 17 15 1292

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.

30-05-2017

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 9014245	U1	24-01-1991	DE 8913018 U1	11-01-1990
				DE 9014245 U1	24-01-1991
15	US 2011248530	A1	13-10-2011	DE 102010014126 A1	13-10-2011
				EP 2374371 A1	12-10-2011
				JP 2011218167 A	04-11-2011
				US 2011248530 A1	13-10-2011
20	DE 102013200426	B3	22-05-2014	CN 103284501 A	11-09-2013
				DE 102013200426 B3	22-05-2014
	EP 0341344	A2	15-11-1989	CA 1316091 C	13-04-1993
25				DE 3879679 D1	29-04-1993
				EP 0341344 A2	15-11-1989
				ES 2039580 T3	01-10-1993
30					
35					
40					
45					
50					
55					

EPO FORM P0461

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