



(11) **EP 4 374 741 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
29.05.2024 Patentblatt 2024/22

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A47C 7/50 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **22209461.7**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A47C 7/503; A47C 1/0345; A47C 7/5068

(22) Anmeldetag: **24.11.2022**

(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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(72) Erfinder: **Fischer, Matthias**
81101 Bratislava (SK)

(74) Vertreter: **Witte, Weller und Partner**
Patentanwälte mbB Stuttgart
Phoenixbau
Königstraße 5
70173 Stuttgart (DE)

(71) Anmelder: **Vel Vega - Design e Tecnologia Ind. Unip. Lda.**
9000-064 Funchal, Madeira (PT)

(54) **SITZMÖBELSTÜCK**

(57) Bekannt sind Sitzmöbelstücke in Form eines Sessels oder Sofas, die ein Sitzflächensegment (40) mit einer Sitzfläche (42) sowie eine Beinauflage (12) mit zwei Beinauflagesegmenten (50, 60), nämlich einem Oberschenkelsegment (50) und einem Unterschenkelsegment (60), aufweisen.

Die Beinauflage (12) kann bei solchen Sitzmöbelstücken zwischen einer Staustellung und einer Nutzstellung verlagerbar sein, wobei die Beinauflage (12) in der Staustellung unter dem Sitzflächensegment (40) angeordnet ist und wobei die Oberseiten (52, 62) der Beinauflagesegmente (50, 60) in der Nutzstellung mit der Sitzfläche (42) des Sitzflächensegments (40) in fluchtender Anordnung angeordnet sind und ihre jeweiligen Oberseiten (52, 62) nach oben weisen.

Um eine besonders vorteilhafte Bauweise eines solchen Sitzmöbelstücks zu erzielen, kann vorgesehen sein, dass sich die Beinauflagesegmente (50, 60) in einer Staustellung unterhalb des Sitzflächensegments (40) befinden, wobei die Unterseiten (54, 64) der Beinauflagesegmente (50, 60) in der Staustellung nach oben in Richtung des Sitzflächensegments (40) weisen.

Zur Überführung des Sitzmöbelstücks (10) aus der Staustellung in die Nutzstellung weist das Sitzmöbelstück (10) ein Antriebsgetriebe (102) auf, welches die Bewegung eines Antriebsgliedes (192) in einen Bewegungsablauf der Beinauflage (12) überführt, bei dem die Beinauflagesegmente (50, 60) während der Bewegung in die Nutzstellung zunächst gegeneinander angewinkelt werden und anschließend in die fluchtende Anordnung der Nutzstellung gebracht werden.

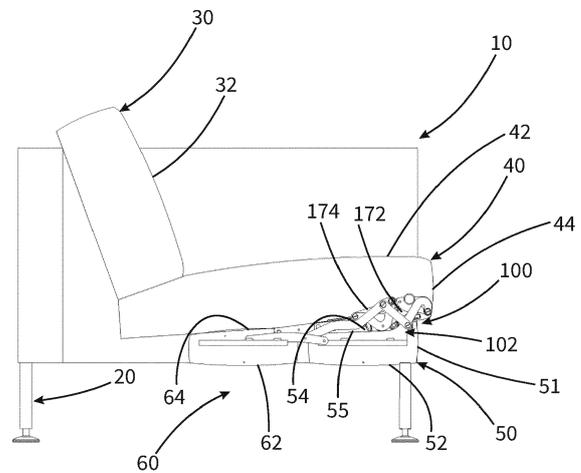


Fig. 6B

EP 4 374 741 A1

Beschreibung

ANWENDUNGSGEBIET UND STAND DER TECHNIK

[0001] Die Erfindung betrifft ein Sitzmöbelstück, insbesondere ein gepolstertes Sitzmöbelstück in Art eines Sessels oder Sofas, sowie einen Sitzmöbelstückbeschlag hierfür.

[0002] Gattungsgemäße Sitzmöbelstücke zeichnen sich dadurch aus, dass sie über eine Beinauflage verfügen, die zum Zwecke der Nutzung vor der Sitzfläche platziert werden kann und hierdurch eine besonders bequeme Sitzposition mit hochgelegten Beinen ermöglicht.

[0003] Dabei ist bei gattungsgemäßen Sitzmöbelstücken vorgesehen, dass diese Beinauflage zwischen einer Staustellung und einer Nutzstellung verlagerbar ist. In der Nutzstellung ist die Beinauflage ausgefahren und verwendbar. In der Staustellung ist die Beinauflage demgegenüber verlagert und insbesondere unter dem Sitzflächensegment angeordnet.

[0004] Damit die Beinauflage in die Staustellung verfahren werden kann, muss das Sitzmöbelstück einen ausreichend großen Aufnahmeraum unterhalb der Sitzfläche bereitstellen. Dies erschwertes, flache und dadurch elegante Sitzmöbelstücke bereitzustellen, denn dies verringert den Aufnahmeraum unterhalb der Sitzfläche. Zudem stellt es ein Problem dar, die Beinauflage und ein zu ihrer Bewegung vorgesehene Antriebsgetriebe derart zu gestalten, dass von der Beinauflage und dem Antriebsgetriebe in der Staustellung und bei üblichem Blickwinkel nichts oder wenig zu sehen ist.

AUFGABE UND LÖSUNG

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es, ein Sitzmöbelstück und einen hierfür verwendbaren Beschlag zur Verfügung zu stellen, die gegenüber dem Stand der Technik in Hinblick auf Langlebigkeit, Herstellungsaufwand und/oder Flexibilität in der Verwendbarkeit bei flachen Sitzmöbelstücken einen Vorteil darstellen.

[0006] Erfindungsgemäß wird ein Sitzmöbelstück vorgeschlagen, welches in nachfolgend beschriebener Art ausgestaltet ist.

[0007] Das Sitzmöbelstück weist ein Sitzflächensegment mit einer Sitzfläche auf, auf der der Benutzer bestimmungsgemäß sitzt. Üblicherweise weist das Sitzmöbelstück zusätzlich ein dahinter angeordnetes Rückenlehnensegment auf. Bei einer Gestaltung des Sitzmöbelstücks als Sessel oder Sofa sind das Sitzflächensegment und das Rückenlehnensegment üblicherweise mit einer Polsterung versehen.

[0008] Zusätzlich weist ein erfindungsgemäßes Sitzmöbelstück eine Beinauflage auf, die in einer Nutzstellung vor dem Sitzflächensegment angeordnet ist und deren Oberseiten nach obenweisend mit der Sitzfläche des Sitzflächensegments eine gemeinsame in etwa ebene oder leicht gewölbte Auflagefläche bilden. Die Beinauflage kann bei Nichtgebrauch in eine Staustellung ver-

bracht werden, in der sie unterhalb des Sitzflächensegments angeordnet ist, so dass ein aufrechtes Sitzen auf dem Sitzflächensegment ermöglicht wird.

[0009] Die Verlagerung der Beinauflage zwischen der Nutzstellung und der Staustellung erfolgt mittels eines Antriebsgetriebes, welches vorzugsweise Teil eines Beschlages ist. Neben dem im Weiteren beschriebenen Sitzmöbelstück selbst sind auch ein solcher Beschlag und ein Sitzmöbelstück mit einem solchen Beschlag Gegenstand der Erfindung.

[0010] Im Sinne der Erfindung und dieser Beschreibung bezeichnen die Begriffe "vor" oder "vorne" eine horizontale Richtung, die vom Sitzflächensegment in Richtung der Beinauflage in deren Nutzstellung weist. "Hinter" und "hinten" weist in die entgegengesetzte Richtung, also in Richtung der Rückenlehne. "Oben", "über" und "oberhalb" sowie "unten", "unter" und "unterhalb" sind bezogen auf eine übliche Nutzposition des Sitzmöbelstücks mit nach obenweisender Sitzfläche zu verstehen.

[0011] Die Beinauflage umfasst bei einem erfindungsgemäßen Sitzmöbelstück mindestens zwei und vorzugsweise genau zwei Beinauflagesegmente, die gegenüber dem Sitzflächensegment und gegeneinander verlagerbar sind, um aus der Staustellung in die Nutzstellung überführt werden zu können.

[0012] Die vorzugsweise zwei Beinauflagesegmente sind im Weiteren als Oberschenkelsegment und Unterschenkelsegment bezeichnet, ohne dass diese Begriffe einschränkend zu verstehen sind. Bezogen auf eine Nutzstellung ist das Oberschenkelsegment vor dem Sitzflächensegment und das Unterschenkelsegment vor dem Oberschenkelsegment angeordnet. Die mindestens zwei Beinauflagesegmente weisen bezogen auf die Nutzstellung vorzugsweise eine in etwa gleiche Länge in Möbellängsrichtung auf, beispielsweise eine Länge von jeweils etwa 20 cm bis 30 cm. Unter einer in etwa gleichen Länge der Beinauflagesegmente wird verstanden, dass die Länge des kürzeren der beiden Beinauflagesegmente in Möbellängsrichtung mindestens 70% der Länge des längeren der beiden Beinauflagesegmente beträgt. Eine solche Gestaltung gestattet eine insgesamt besonders lange Beinauflage und genügt hohen ästhetischen Ansprüchen.

[0013] In der Staustellung sind die zwei Beinauflagesegmente unterhalb des Sitzflächensegments angeordnet. Dabei ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass die Beinauflagesegmente in der Staustellung eine Position und Ausrichtung einnehmen, die eine sehr kompakte Staustellung ermöglichen, indem die Beinauflagesegmente derart unterhalb des Sitzflächensegments angeordnet werden, dass eine der jeweiligen Oberseite der Beinauflagesegmente gegenüberliegende Unterseite in dieser Staustellung nach oben in Richtung des Sitzflächensegments weist. Die Beinauflagesegmente befinden sich in der Staustellung also in einer umgedrehten Stellung, so dass sie besonders nah an das Sitzflächensegment herangefahren werden können.

[0014] Insbesondere bei Sitzmöbelstücken, die über

einzelne Möbelfüße an den Ecken des Möbelstücks verfügen und bei denen der Bereich unterhalb des Sitzflächensegments im normalen Betrieb sichtbar ist, ist dies von großem Wert, da so in der Staustellung die Beinauf-lagesegmente nicht oder nur teilweise von außen zu sehen sind.

[0015] Die nach unten weisenden Oberseiten der Beinauf-lagesegmente müssen in der Staustellung nicht vollständig horizontal ausgerichtet sein. Eine kompakte Staustellung ist auch bereits erreichbar, wenn die Ober-seite des Oberschenkelsegments und/oder des Unter-schenkelsegments mit einer horizontalen Ebene wie ins-besondere dem Boden, auf dem das Möbelstück steht, einen Winkel von weniger als 30° einschließen, vorzugs-weise von weniger als 15°. In der Staustellung sind die Oberseiten des Unterschenkelsegments und des Ober-schenkelsegments vorzugsweise parallel ausgerichtet oder schließen miteinander einen Winkel von weniger als 30° ein, vorzugsweise von weniger als 10°.

[0016] Vorzugsweise sind die Beinauf-lagesegmente in Staustellung hintereinander angeordnet, wobei das Oberschenkelsegment vor dem Unterschenkelsegment angeordnet ist.

[0017] Bei einem erfindungsgemäßen Sitzmöbelstück sind das Oberschenkelsegment und das Unterschenkel-segment vorzugsweise in der Staustellung und in der Nutzstellung in gleicher Relativanordnung zueinander ausgerichtet, nämlich fluchtend zueinander.

[0018] Allerdings ist das Antriebsgetriebe dafür aus-gebildet, zur Überführung des Sitzmöbelstücks aus der Staustellung in die Nutzstellung die Bewegung eines vor-zugsweise motorisch angetriebenen Antriebsgliedes in einen Bewegungsablauf der Beinauflage zu überführen, bei dem die Beinauf-lagesegmente während der Bewe-gung in die Nutzstellung zunächst gegeneinander ange-winkelt werden bzw. eine bereits in der Staustellung be-stehende Anwinkelung vergrößert wird, bevor die Bein-auf-lagesegmente anschließend wieder in die fluchtende Anordnung der Nutzstellung gebracht werden.

[0019] Dieses zwischenzeitliche Anwinkeln von Ober-schenkelsegment und Unterschenkelsegment dient dem Zweck, die Gesamterstreckung des Verbundes aus Oberschenkelsegment und Unterschenkelsegment zwis-chenzeitlich zu verringern, um beide aus der Staustel-lung in die Nutzstellung überführen zu können, selbst wenn der Zwischenraum zwischen Boden und Unterseite des Sitzflächensegments beschränkt ist. Hierdurch wer-den auch recht flache Bauweisen von Sitzmöbelstücken möglich. Bei einer bevorzugten Gestaltung eines Sitz-möbelstücks beträgt der Abstand zwischen einer Unter-seite des Sitzflächensegments und dem Boden, auf dem das Sitzmöbelstück steht, weniger als 35 cm, vorzugs-weise weniger als 30 cm. Die Beinauf-lagesegmente er-reichen daher zumindest zwischenzeitlich gemeinsame eine vertikale Erstreckung von weniger als 35 cm.

[0020] Das Sitzflächensegment weist vorzugsweise einen umlaufenden Rahmen auf, beispielsweise einen Holzrahmen. An diesem Rahmen ist vorzugsweise der

Beschlag des Antriebsgetriebes und insbesondere auch ein Elektromotor angebracht. Insbesondere kann am Rahmen ein in Möbelquerrichtung erstrecktes Querrohr befestigt sein, an welchem wiederum Basissträger des Antriebsgetriebes befestigt sind, insbesondere ange-schweißt sind. Alternativ kann die Anbringung der Basis-träger aber auch unmittelbar am Rahmen erfolgen, ins-besondere an einem hölzernen Bestandteil des Rah-mens. Vorzugsweise weist der Rahmen zwei sich in Querrichtung erstreckende Holzträger auf, an denen die Basissträger jeweils angebracht sind.

[0021] Das Antriebsgetriebe ist vorzugsweise durch ei-nen Möbelbeschlag gebildet, der am Sitzflächensegment angebracht ist, insbesondere mittels des genannten Querrohrs. Der Sitzmöbelstückbeschlag ist vorzugswei-se derart gestaltet, dass er einen Basissträger zur Anbrin-gung an einem Sitzflächensegment des Sitzmöbelstücks aufweist. Demgegenüber beweglich sind ein Oberschen-kelsegmentträger und ein Unterschenkelsegmentträger zur Stützung und zur mittelbaren oder unmittelbaren An-bringung eines Polsterelements des Oberschenkelseg-ments bzw. des Unterschenkelsegments vorgesehen.

[0022] Der Sitzmöbelstückbeschlag weist das bereits genannte Antriebsgetriebe auf, an dem ein Antriebsglied vorgesehen ist, welches insbesondere der Ankopplung eines Elektromotors dient. Dieser Elektromotor kann un-mittelbarer Teil des Sitzmöbelstückbeschlages sein. Das Antriebsgetriebe kann allerdings bei einer anderen Va-riante auch zur manuellen Kraftbeaufschlagung vorge-sehen sein. In diesem Falle ist vorzugsweise im Bereich einer Armlehne ein Handgriff vorgesehen, der insbeson-dere durch eine Schwenkbewegung auf das Antriebsge-triebe wirkt und dieses zwischen der Staustellung der und der Nutzstellung verlagert.

[0023] Der Sitzmöbelstückbeschlag ist dafür ausgebil-det, die beiden Segmentträger, also den Oberschenkel-segmentträger und den Unterschenkelsegmentträger, in jener Weise zu verlagern, die oben in Hinblick auf das Sitzmöbelstück erläutert ist. Der Oberschenkelsegment-träger und ein Unterschenkelsegmentträger können also gemeinsam angetrieben vom Antriebsgetriebe zwischen einer Staustellung, in der sie sich unterhalb des Sitzflä-chensegments bzw. des Basissträgers befinden und vor-zugsweise in zueinander fluchtender Ausrichtung ange-ordnet sind, in eine Nutzstellung überführt werden, in der sie sich vor dem Sitzflächensegment bzw. dem Basis-träger befinden. Entsprechend der Beinauf-lagesegmente sind auch die Segmentträger des Beschlages zur Über-führung der Segmentträger aus der im wesentlichen fluchtenden Anordnung der Staustellung in die angewin-kelte Anordnung und weiter in die fluchtende Anordnung der Nutzstellung ausgebildet.

[0024] Das Antriebsgetriebe und der Sitzmöbelstück-beschlag weisen bei bevorzugten Ausgestaltungen, die nachfolgend erläutert werden, eine Vielzahl von mecha-nischen Teilelementen wie Träger, Hebel und Laschen auf, die im Weiteren beschrieben werden und die zumin-dest zum überwiegenden Teil aneinander über in Möbel-

querrichtung horizontal erstreckende Schwenkachsen schwenkbar aneinander angelenkt sind. Vorzugsweise sind diese verschiedenen mechanischen Teilelemente jeweils doppelt vorgesehen, nämlich linksseitig und rechtsseitig der Sitzfläche. Die im Zusammenhang mit der Beschreibung der Erfindung erfolgende Bezugnahme auf die Teilelemente im Singular umfasst somit stets auch Gestaltungen mit mehreren gleichartigen und sich stets gemeinsam um die gleichen Schwenkachsen bewegenden Teilelementen.

[0025] Die auf beiden Seite beweglich angebrachten Teilelemente wie Träger, Hebel und Laschen können somit jeweils einen Teil des Antriebsgetriebes bilden. Die beiden das Antriebsgetriebe bildenden Getriebeteile sind vorzugsweise voneinander um ein Maß beabstandet, welches geringer als die Breite des Sitzflächensegments und der Beinauflagesegmente ist. Vorzugsweise beträgt der Abstand der beidseitigen Antriebsgetriebeteile weniger als 80% der genannten Segmente, insbesondere vorzugsweise weniger als 60%. Die beiseitigen Antriebsgetriebeteile sind vorzugsweise bezogen auf eine Möbelquerrichtung an den Beinauflagesegmenten zentriert angebracht, so dass die beiden Antriebsgetriebeteile jeweils gleich weit nach Innen gegenüber den Seiten der Beinauflagesegmente zurückgesetzt sind.

[0026] An der Unterseite weist das Sitzflächensegment vorzugsweise mindestens eine nach unten offene Vertiefung auf, wobei diese Vertiefung zur Aufnahme zumindest eines Teils des Elektromotors und/oder eines Teils des Antriebsgetriebes in der Staustellung dient. Alternativ oder zusätzlich, weist mindestens eines der Beinauflagesegmente, insbesondere das Oberschenkelsegment, eine in der Nutzstellung nach unten offene Vertiefung auf, die in der Staustellung aufgrund der beschriebenen Ausrichtung der Beinauflagesegmente nach oben offen ist. In Staustellung ist vorzugsweise mindestens ein Teil des Elektromotors und/oder mindestens ein Teil des Antriebsgetriebes in der Vertiefung des mindestens einen Beinauflagesegments angeordnet.

[0027] Das Sitzflächensegment ist an einem vorderen Ende, welches bezogen auf die Nutzstellung in Richtung der Beinauflagesegmente weist, vorzugsweise mit einer nach vorne weisenden und vorzugsweise gepolsterten oder zumindest mit Stoff überspannten Abschlussfläche ausgebildet. In der Staustellung ist das Oberschenkelsegment vorzugsweise derart angeordnet, dass seine im Nutzzustand rückwärtige Abschlussfläche im Stauzustand nach vorne weist und unterhalb der genannten Abschlussfläche des Sitzflächensegments angeordnet ist, wobei ein Abstand zwischen den Abschlussflächen in vertikaler Richtung vorzugsweise 2 cm nicht übersteigt. Vorzugsweise ist die Abschlussfläche des Oberschenkelsegments im Stauzustand bezogen auf eine Horizontalrichtung zwischen 1 cm und 5 cm gegenüber der Abschlussfläche des Sitzflächensegments zurückgesetzt. Gemeinsam stellen die genannten Abschlussflächen des Sitzflächensegments und des Oberschenkelsegments einen ästhetisch angenehmen Eindruck her.

[0028] Das Sitzmöbelstück als Ganzes ist dafür vorgesehen, auf einem festen Boden aufgestellt zu werden. Es weist daher vorzugsweise mindestens einen bodenseitigen Möbelfuß auf. Ein einzelner Möbelfuß findet üblicherweise bei einer Gestaltung Verwendung, bei der der Sitz selbst drehbar ist. Bei einem stationären und nicht drehbaren Sitzmöbelstück sind vorzugsweise vier oder mehr Möbelfüße vorgesehen.

[0029] Das Sitzflächensegment kann zum mindestens einen Möbelfuß ortsfest sein. Bevorzugt ist aber eine Gestaltung, bei der das Sitzflächensegment als Ganzes leicht kippbeweglich ist, vorzugsweise um einen Winkel von wenigstens 4° und höchstens 14°. Insbesondere vorzugsweise ist die Beinauflage, bestehend aus den mindestens zwei Beinauflagesegmenten, zusammen mit dem Sitzflächensegment verkipptbar, insbesondere indem der Sitzmöbelbeschlag mitsamt dem Antriebsgetriebe am Sitzflächensegment angebracht ist. Dies führt zu einem Möbelstück, welches neben der Staustellung zwei Nutzstellungen aufweisen kann, wobei in der ersten Nutzstellung lediglich die Beinauflagesegmente ihre Nutzstellung gegenüber dem Sitzflächensegment erreicht haben, während das Sitzflächensegment selbst nicht verkippt ist, und wobei in der zweiten Nutzstellung zusätzlich das Sitzflächensegment mit der Beinauflage und vorzugsweise zusätzlich mit dem Rückenlehnensegment als Ganzes gegenüber dem mindestens einen Möbelfuß verkippt ist.

[0030] Das Antriebsgetriebe ist derart ausgebildet, dass es am Antriebsglied angetrieben über Zwischenelemente sowohl das Oberschenkelsegment als auch das Unterschenkelsegment bzw. zu diesem Zweck die beiden zugeordneten Segmentträger verschwenkt. Das bereits beschriebene zwischenzeitliche Anwinkeln der Beinauflagesegmente und die dadurch bewirkte kompakte Größe der beiden Beinauflagesegmente wird vorzugsweise erzeugt, indem diese Zwischenelemente derart ausgelegt sind, dass zunächst primär ein Verschwenken des Oberschenkelsegments erfolgt, während in dieser ersten Phase das Unterschenkelsegment nur in geringerem Maße oder vorzugsweise sogar in gegenläufiger Richtung relativ zum Sitzflächensegment verschwenkt wird.

[0031] Vorzugsweise ist das Antriebsgetriebe dafür ausgebildet, eine Zwischenstellung herzustellen, in der das Unterschenkelsegment und das Oberschenkelsegment derart gegeneinander angewinkelt sind, dass ihre Oberseiten einen Winkel von mindestens 90° einschließen. Bei flachen Sitzmöbelstücken reicht dies jedoch nicht aus, um das Unterschenkelsegment ohne Berührung des Bodens aus der Staustellung in die Nutzstellung zu überführen, so dass ein noch stärkeres Anwinkeln bevorzugt wird, bei dem die Oberseiten einen Winkel gegeneinander von mindestens 100°, insbesondere vorzugsweise von mindestens 110°, einschließen.

[0032] Grundsätzlich sind Bauweisen des Beschlages und des Sitzmöbelstücks möglich, bei denen das Oberschenkelsegment und das Unterschenkelsegment nicht

unmittelbar miteinander verbunden sind, sondern separat voneinander über Teilelemente des Antriebsgetriebe gehalten werden.

[0033] Also vorteilhaft wird es jedoch angesehen, wenn das Sitzflächensegment, das Oberschenkelsegment und das Unterschenkelsegment kettenartig miteinander schwenkbeweglich verbunden sind.

[0034] Insbesondere können die Segmente dabei über Schwenkachsen miteinander verbunden sein, die jeweils zu beiden hierdurch verbundenen Segmenten ortsfest sind. Im einfachsten Falle sind also zwei zum Oberschenkelsegment ortsfeste Schwenkachsen vorgesehen, mittels dessen das Oberschenkelsegment einerseits am Sitzflächensegment und andererseits am Unterschenkelsegment schwenkbar angelenkt ist.

[0035] Auch möglich ist es jedoch, dass mindestens ein Zwischenelement zwischen dem Sitzflächensegment einerseits und dem Oberschenkelsegment andererseits oder zwischen dem Oberschenkelsegment einerseits und dem Unterschenkelsegment andererseits in Form einer Lasche oder vorzugsweise einer Doppel-lasche vorgesehen ist. Auch hierüber lässt sie die gewünschte Schwenkbeweglichkeit der hierdurch verbundenen Segmente realisieren. Bevorzugt ist jedoch aufgrund des einfacheren Aufbaus die oben genannte unmittelbare Verbindung.

[0036] Das Oberschenkelsegment und das Unterschenkelsegment weisen jeweils vorzugsweise einen Segmentträger auf, der Teil des Beschlages ist. Diese Segmentträger sind vorzugsweise in oben beschriebener Weise kettenartig zusammengefügt und am Basisträger des Sitzflächensegments angebracht. Die Oberseiten des Beinauflagesegments, auf der die Beine ruhen und die vorzugsweise durch Polsterelemente gebildet sind, sind vorzugsweise zu den jeweiligen Segmentträgern ortsfest.

[0037] Es kann aber auch eine Bauweise vorgesehen sein, insbesondere betreffend das Oberschenkelsegment, bei der die Oberseite und der Segmentträger, insbesondere also die Oberseite bzw. das Polsterelement des Oberschenkelsegments und der zugehörige Oberschenkelsegmentträger, gegeneinander beweglich sind.

[0038] Diese Beweglichkeit gestattet es, die Oberseite und insbesondere das Polsterelement des Oberschenkelsegments bei der Verlagerung desselben aus der Staustellung in die Nutzstellung in horizontaler Richtung vom Sitzflächensegment zu beabstanden, um zu verhindern, dass bei der Überführung in die Nutzstellung ein Körperteil des Nutzers zwischen dem Sitzflächensegment und dem Oberschenkelsegment eingeklemmt wird. Die Beweglichkeit kann auf verschiedene Weisen realisiert werden, beispielsweise auch durch eine translative Führung zwischen der Oberseite und dem Oberschenkelsegmentträger. Bevorzugt wird jedoch eine Gestaltung, bei der die Oberseite, insbesondere das Polsterelement, welches die Oberseite bildet, über zwei Verlagerungsglaschen mit dem Oberschenkelsegmentträger verbunden ist. Jede dieser Verlagerungsglaschen ist jeweils

um eine Schwenkachse schwenkbar am Oberschenkelsegmentträger und jeweils um eine Schwenkachse schwenkbar am Polsterelement oder einem anderen die Oberseite bildenden Teilelement des Oberschenkelsegments angebracht, insbesondere an einem Holzrahmen des Polsterelements. Der Abstand der Schwenkachsen ist jeweils vorzugsweise im Wesentlichen identisch, so dass die Bewegung des Polsterelements gegenüber dem Segmentträger in Form einer Parallelverlagerung erfolgt. Der Abstand der Schwenkachsen an den beiden Verlagerungsglaschen beträgt vorzugsweise weniger als 40 mm, insbesondere weniger als 30 mm.

[0039] Vorzugsweise ist die Bewegung der Oberseite des Oberschenkelsegments, insbesondere des Polsterelements, gegenüber dem Oberschenkelsegmentträger mit der Verlagerung des Oberschenkelsegments gegenüber dem Sitzflächensegment gekoppelt. Die Kopplung ist dabei vorzugsweise dergestalt, dass der Abstand des Oberschenkelsegments zum Sitzflächensegment vergrößert wird, wenn das Oberschenkelsegment in die Nutzstellung gebracht wird.

[0040] Eine bevorzugte Gestaltung zur Erzielung dessen sieht vor, dass eine Steuerlasche zur Steuerung der Verlagerung des Polsterelements gegenüber dem Oberschenkelsegmentträger vorgesehen ist. Diese Steuerlasche ist vorzugsweise um eine Schwenkachse schwenkbar am Sitzflächensegment und um eine andere Schwenkachse schwenkbar an einer der Verlagerungsglaschen angelenkt. Dabei ist die Schwenkachse der Steuerlasche an der Verlagerungsglasche vorzugsweise gegenüberliegend zu jener Schwenkachse vorgesehen, mittels derer die Verlagerungsglasche schwenkbar am Polsterelement angebracht ist.

[0041] Zusätzlich ist vorzugsweise vorgesehen, dass die Schwenkachse, mittels derer die Steuerlasche am Sitzflächensegment schwenkbar angebracht ist, hinter jener Schwenkachse angeordnet ist, mittels derer das Oberschenkelsegment am Sitzflächensegment und insbesondere dem dortigen Basisträger angebracht ist. Diese Konfiguration führt dazu, dass die genannte Steuerlasche zur Steuerung der Relativbewegung des Polsterelements zum Segmentträger bei der Verlagerung des Oberschenkelsegments in die Nutzstellung eine Zugkraft auf die Verlagerungsglasche ausübt und die Zugkraft aufgrund der beschriebenen gegenüberliegenden Anordnung der Schwenkachsen an der Verlagerungsglasche das Polsterelements nach vorne und vom Sitzflächensegment weg schiebt, so dass die beschriebene Klemmwirkung vermieden wird.

[0042] Das bereits genannte Antriebsgetriebe dient dem Zweck, die Bewegung eines Antriebsgliedes in die Bewegung der beiden Beinauflagesegmente zu überführen. Das Antriebsglied ist dabei vorzugsweise seinerseits mittels eines Elektromotors angetrieben, kann aber auch anderweitig angetrieben sein, beispielsweise manuell oder mittels der Gewichtskraft einer auf dem Sitzflächensegment sitzenden Person. Der Elektromotor ist vorzugsweise Teil des Beschlages, so dass der gesamte

Beschlag mitsamt Elektromotor vor der Montage und insbesondere vor der Anbringung am Sitzflächensegment und den Beinauflagesegmenten als Ganzes gehandhabt werden kann.

[0043] Bei dem Elektromotor handelt es sich vorzugsweise um einen Elektromotor mit linear verlagerbarer Motorstange auf. Diese kann unmittelbar auf das Antriebsglied des Antriebsgetriebes wirken. Um den Motor weit vorne und vorzugsweise in einer unterseitigen Vertiefung des Sitzflächensegments und/oder des Oberschenkelsegments anordnen zu können, kann es jedoch von Vorteil sein, die Antriebsstange über eine Zwischenlasche auf das Antriebsgetriebe wirken zu lassen. Zur Überführung aus der Staustellung in die Nutzstellung wird die Motorstange in diesem Falle nach vorne eingefahren und bewirkt ggf. über die Zwischenlasche eine nach vorne gerichtete Schubbewegung, die auf das Antriebsglied des Antriebsgetriebes wirkt.

[0044] Bei einer bevorzugten Gestaltung weist das Antriebsgetriebe eine aus mehreren und insbesondere vier gegeneinander beweglichen Teilelementen zusammengesetzten Verlagerungsstruktur auf. Die Elemente dieser Verlagerungsstruktur sind ein Basisträger, der insbesondere vorzugsweise fest am Sitzflächensegment angebracht ist, sowie ein gegenüber dem Basisträger verlagerbarer Gegenträger, an dem vorzugsweise unmittelbar bzw. mittelbar Steuerlaschen schwenkbar angebracht sind, die andererseits an den Beinauflagesegmenten bzw. deren Segmentträgern schwenkbar angelenkt sind und die im Weiteren noch erläutert werden.

[0045] Der Gegenträger ist entlang eines nichtlinearen Pfades gegenüber dem Basisträger beweglich. Insbesondere vorzugsweise ist vorgesehen, dass der Gegenträger entlang einer Kreisbahn gegenüber dem Basisträger verlagerbar ist. Der Gegenträger ist vorzugsweise unterhalb des Basisträgers vorgesehen und mit diesem über ein Doppellaschensystem verbunden, bestehend aus zwei Antriebslaschen. Jede der beiden Antriebslaschen ist um eine erste Schwenkachse am Basisträger und um eine zweite Schwenkachse am Gegenträger schwenkbar angelenkt. Der Abstand zwischen den Schwenkachsen ist bezüglich beider Antriebslaschen und bezüglich des Basisträgers und des Gegenträgers vorzugsweise jeweils identisch oder nahezu identisch, was bedeutet, dass die Abstände maximal um 10% voneinander abweichen, so dass die Verlagerung des Gegenträgers gegenüber dem Basisträger in Form einer kreisförmigen Parallelverlagerung erfolgt. Die Länge der Antriebslaschen, also der Abstand zwischen den jeweiligen Drehachsen einerseits am Basisträger und andererseits am Gegenträger, beträgt vorzugsweise zwischen 5 cm und 20 cm, insbesondere vorzugsweise zwischen 8 cm und 15 cm.

[0046] Angetrieben mittels des Antriebsgliedes verschwenken die Antriebslaschen im Zuge der Überführung des Sitzmöbelstücks aus der Staustellung in die Nutzstellung. Der hierbei überstrichene Winkel gegenüber dem Basisträger liegt vorzugsweise im Bereich zwi-

5 schen 80° und 140°, insbesondere vorzugsweise im Bereich zwischen 90° und 120°. Insbesondere werden die Antriebslaschen bei der Überführung aus der Staustellung in die Nutzstellung über eine vertikale Ausrichtung der Antriebslaschen hinaus bewegt. Der Basisträger, der Gegenträger und die Antriebslaschen sind also derart bemessen und derart miteinander verbunden, dass die zweiten Schwenkachsen am Gegenträger und mit ihnen der Gegenträger als Ganzes bei der Überführung der Beinauflage aus dem Stauzustand in den Nutzzustand zunächst abgesenkt und anschließend wieder angehoben werden. Dies begünstigt in der Staustellung die zumindest teilweise Anordnung des Antriebsgetriebes unmittelbar unter dem Sitzsegment, so dass dieses gut versteckt ist. Andererseits begünstigt es, dass in der Nutzstellung die Beinauflagesegmente bis auf die Höhe des Sitzsegmentes gebracht werden können, insbesondere wenn die Beinauflagesegmente dünner sind als das Sitzsegment.

10 **[0047]** Während das Oberschenkelsegment während der Überführung aus der Staustellung in die Nutzstellung um nahezu 180°, mindestens aber um 150° gegenüber dem Sitzflächensegment verschwenkt wird, wird die zum Antrieb dessen vorgesehene Verlagerungsstruktur bzw. der Gegenträger mittels Antriebslaschen nur um maximal 140° und vorzugsweise deutlich weniger als 140° auf der genannten Kreisbahn verschwenkt. Dieser geringe Schwenkwinkel ist von Vorteil, da somit ein Antrieb über einen Linearmotor als Elektromotor weit von dessen 15 Totpunktlagen auf die Verlagerungsstruktur wirken kann. Vorzugsweise ist eine vom Motor bewegte Motorstange oder die zur Übertragung der Motorkraft vorgesehene Zwischenlasche an einer oder beiden Verlagerungslaschen schwenkbar angebracht, um die Motorkraft auf die Verlagerungsstruktur zu übertragen.

20 **[0048]** Die genannten Elemente der Verlagerungsstruktur, also der Basisträger, der Gegenträger und die beiden Antriebslaschen zur Gewährleistung einer geführten Bewegung des Gegenträgers zum Basisträger in vorzugsweise paralleler Ausrichtung, sind vorzugsweise Teil des einheitlichen Sitzmöbelstückbeschlages. Gleiches gilt auch für die im Weiteren beschriebenen Steuerlaschen, mittels derer die Verlagerungsstruktur auf die Segmentträger der Beinauflagesegmente wirkt.

25 **[0049]** An der Verlagerungsstruktur und insbesondere am genannten Gegenträger ist vorzugsweise eine erste Steuerlasche angebracht, die sich zu einem der Beinauflagesegmente erstreckt und dort schwenkbar angebracht ist. Durch diese Art der Anbringung der Steuerlasche wird erreicht, dass sich die Steuerachse der ersten Steuerlasche auf Seiten der Verlagerungsstruktur mit dem Gegenträger bewegt und insbesondere die oben genannte Kreisbahn beschreibt. Hierdurch wird es ermöglicht, das hierdurch angetriebene Beinauflagesegment um einen vergleichsweise großen Winkel von mindestens 150° gegenüber seiner Staustellung zu verlagern, ohne dass die Winkel einer mechanisch problematischen Totpunktlage zu nahe kommen. Die Verlagerung 30 35 40 45 50 55

des Gegenträgers gewährleistet, dass die zur Kraftübertragung vorgesehene Steuerachse der ersten Steuerlasche am Gegenträger stets passend angeordnet ist, um die erforderliche Kraft auf das hierdurch angetriebene Beinauflagesegment auszuüben und die darauf wirkende Last abzuleiten, insbesondere in das Sitzflächensegment abzuleiten.

[0050] Vorzugsweise handelt es sich um das Unterschenkelsegment, dessen Steuerlasche derart unmittelbar mit der Verlagerungsstruktur verbunden ist. In der Staustellung ist die Steuerlasche vorzugsweise in einer nach hinten abfallenden Stellung ausgerichtet. Die Steuerachse, um die die erste Steuerlasche schwenkbar an der Verlagerungsstruktur und insbesondere an deren Gegenträger angebracht ist, ist also bezogen auf eine vertikale Richtung oberhalb und bezogen auf eine horizontale Richtung vor jener Gegensteuerachse angeordnet, um die der Unterschenkelsegmentträger an der ersten Steuerlasche angebracht ist.

[0051] Während der Bewegung der Verlagerungsstruktur in seine der Nutzstellung zugeordnete Endstellung wird die erste Steuerlasche vorzugsweise um etwa 180° gegenüber dem Basisträger verschwenkt, so dass in der Nutzstellung des Sitzmöbelstücks die erste Steuerlasche nach vorne ansteigt. Die Steuerachse ist dann in der Nutzstellung hinter der Gegensteuerachse und unterhalb derselben angeordnet.

[0052] In der Staustellung schließt eine Gerade, die die Steuerachse der ersten Steuerlasche und die Gegensteuerachse auf Seite des Segmentträgers kreuzt, vorzugsweise mit einer horizontalen Ebene einen Winkel kleiner 40° ein. Insbesondere beträgt dieser Winkel vorzugsweise zwischen 20° und 30°, idealerweise zwischen 22° und 26°. Die Länge der ersten Steuerlasche, bemessen anhand des Abstandes der Steuerachse und der Gegensteuerachse der ersten Steuerlasche beträgt zwischen 180 mm und 240 mm.

[0053] Die Steuerachse, um die die erste Steuerlasche schwenkbar am Gegenträger oder an einer der Antriebslaschen angebracht ist, ist in der Staustellung bezogen auf eine Horizontalrichtung hinter der Abschlussfläche und bezogen auf eine Vertikalrichtung vorzugsweise oberhalb eines unteren Endes der oben genannten Abschlussfläche des Sitzflächensegments angeordnet. Die baulichen Elemente des Antriebsgetriebes zur Realisierung dieser Steuerachse sind somit in der Staustellung vorzugsweise hinter der genannten Abschlussfläche versteckt.

[0054] In der Nutzstellung ist die Steuerachse der ersten Steuerlasche bezogen auf eine Vertikalrichtung mindestens um 10% der Höhe der Abschlussfläche und/oder maximal um 40% der Höhe der genannten Abschlussfläche oberhalb des unteren Endes der Abschlussfläche angeordnet. Im Nutzzustand ist diese Steuerachse darüber hinaus bezogen auf eine Horizontalrichtung vor der Abschlussfläche und vorzugsweise unterhalb des Oberschenkelsegments angeordnet, so dass sie vom Oberschenkelsegment versteckt ist.

[0055] Zur Steuerung des anderen Beinauflagesegments ist vorzugsweise eine zweite Steuerlasche vorgesehen, die um eine Steuerachse schwenkbar an der Verlagerungsstruktur oder an der ersten Steuerlasche angebracht ist und die mit einem gegenüberliegenden Ende um eine Gegensteuerachse schwenkbar am anderen Beinauflagesegment angebracht ist, vorzugsweise dem Oberschenkelsegment.

[0056] Wie auch die erste Steuerlasche dient diese zweite Steuerlasche dem Zweck, eines der Beinauflagesegmente um insgesamt etwa 180°, insbesondere um mehr als 150°, zu verlagern, wobei durch die zwischengeschaltete Verlagerungsstruktur die Steuerachse der zweiten Steuerlasche während der Bewegung verlagert wird, so dass, wie auch bei der ersten Steuerachse, während der gesamten Überführung keine Nähe der zweiten Steuerlasche zu einer mechanisch kritischen Totpunkt-lage eintritt.

[0057] Auch die zweite Steuerlasche kann unmittelbar an der Verlagerungsstruktur um die Steuerachse schwenkbar vorgesehen sein, beispielsweise ebenfalls am Gegenträger oder an einer der Antriebslaschen. Von besonderem Vorteil ist es jedoch, wenn die Steuerachse der zweiten Steuerlasche an der ersten Steuerlasche vorgesehen ist. Hierdurch lässt sich in vorteilhafter Weise eine Übersetzung erzielen, die dazu führt, dass ausgehend von der Staustellung zunächst ein starkes Verschwenken des Oberschenkelsegments stattfindet, während die Schwenkbewegung des Unterschenkelsegments in deutlich geringerem Maße stattfindet. Hierdurch wiederum kann das Anwinkeln erzielt werden, mittels dessen das Unterschenkelsegment ohne Berührung mit dem Boden aus der Staustellung in die Nutzstellung überführt werden kann.

[0058] Vorzugsweise schließen die erste Steuerlasche und die zweite Steuerlasche in der Staustellung einen Winkel zwischen 105° und 125° ein, wobei die jeweilige Ausrichtung der Steuerlaschen durch eine Verbindungslinie zwischen ihren jeweiligen endseitigen Achsen definiert ist. Im Stauzustand erstreckt sich die erste Steuerlasche vorzugsweise von vorne und oben nach hinten und weiter unten, während sich die zweite Steuerlasche von hinten und oben nach vorne und weiter unten erstreckt.

[0059] Vorzugsweise schließen die erste Steuerlasche und die zweite Steuerlasche auch in der Nutzstellung einen Winkel zwischen 105° und 125° ein. Im Stauzustand erstreckt sich die erste Steuerlasche vorzugsweise von hinten und unten nach vorne und weiter oben, während sich die zweite Steuerlasche von vorne und unten nach hinten und weiter oben erstreckt.

[0060] Die Relativstellung der Steuerlaschen zueinander in der Staustellung und in der Nutzstellung ist demnach vorzugsweise weitgehend identisch. Insbesondere vorzugsweise sind diese in der Nutzstellung relativ zueinander um nicht mehr als 20° gegenüber der Relativstellung in der Staustellung gegeneinander verschwenkt. Die zweite Steuerlasche ist vorzugsweise derart an den

hierdurch verbundenen Elementen, also insbesondere der ersten Steuerlasche und dem Oberschenkelsegmentträger, angebracht, dass eine Gerade, die die Steuerachse und die Gegensteuerachse der zweiten Steuerlasche kreuzt, mit einer Geraden, die die Gegensteuerachse der zweiten Steuerlasche und die Schwenkachse des Oberschenkelsegments kreuzt, während der Überführung zu jedem Zeitpunkt stets mehr als 25° beträgt, vorzugsweise stets mehr als 30°. Es wird also ein erheblicher Abstand zur Totpunktlage eingehalten, der ein Versagen des mechanischen Systems mit sich bringen könnte.

[0061] Die zweite Steuerlasche ist weiterhin vorzugsweise derart an den hierdurch verbundenen Elementen angebracht, dass in der Staustellung die Steuerachse der zweiten Steuerlasche bezogen auf eine vertikale Richtung oberhalb der Gegensteuerachse und bezogen auf eine horizontale Richtung hinter der Gegensteuerachse angeordnet ist. In der Staustellung schließt eine Gerade, die die Steuerachse und die Gegensteuerachse kreuzt, mit einer horizontalen Ebene vorzugsweise einen Winkel zwischen 30° und 50° ein. Weiterhin ist vorzugsweise vorgesehen, dass die Gerade, die die Steuerachse und die Gegensteuerachse der zweiten Steuerlasche kreuzt, einen Winkel mit einer Geraden einschließt, die die erste Schwenkachse und die zweite Schwenkachse der ersten Antriebslasche und somit der Erstreckungsrichtung der Antriebslasche kreuzt, der in der Staustellung mindestens 45°, vorzugsweise zwischen 50° und 70°, beträgt. Hierdurch wird bewirkt, dass mit Beginn der Bewegung der Verlagerungsstruktur und damit des Gegenträgers eine starke Bewegungswirkung auf das Oberschenkelsegment ausgeübt wird.

[0062] Gegen Ende der Schwenkbewegung der zweiten Steuerlasche, also bei Erreichen der Nutzstellung des Sitzmöbelstücks, ist die zweite Steuerlasche vorzugsweise derart angeordnet, dass die Steuerachse der zweiten Steuerlasche bezogen auf eine vertikale Richtung unterhalb der Gegensteuerachse und bezogen auf eine horizontale Richtung vor der Gegensteuerachse angeordnet ist. Auch in der Nutzstellung schließt eine Gerade, die die Steuerachse und die Gegensteuerachse der zweiten Steuerlasche kreuzt, mit einer horizontalen Ebene einen Winkel von vorzugsweise zwischen 30° und 50° ein. Die Gerade, die die Steuerachse und die Gegensteuerachse der zweiten Steuerlasche kreuzt, schließt in der Endlage vorzugsweise einen Winkel ein mit einer Geraden, die die erste Schwenkachse und die zweite Schwenkachse der ersten Antriebslasche und somit der Erstreckungsrichtung der Antriebslasche kreuzt, der in der Nutzstellung höchstens 30°, vorzugsweise höchstens 15°, beträgt.

[0063] Die genannte Ausrichtung und die genannten Winkel gegen Ende der Bewegung in Richtung der Nutzstellung begünstigen, dass es gegen Ende der Bewegung nur noch in geringem Maße zu einer Bewegung des Oberschenkelsegments kommt. Dies ist von Vorteil, da hierdurch ein bevorzugter Bewegungsablauf umge-

setzt werden kann, demzufolge die Bewegung des Oberschenkelsegments und des Unterschenkelsegments gleichsam sequentiell erfolgt: Zu Beginn der Überführung wird ausgehend von der Staustellung vor allem das Oberschenkelsegment verkippt, während das Unterschenkelsegment seine Ausrichtung nur geringfügig ändert. Gegen Ende der Überführung erreicht das Oberschenkelsegment seine Nutzstellung bereits, während das Unterschenkelsegment noch weit von der Nutzstellung des Unterschenkelsegments beabstandet ist. Das Oberschenkelsegment wird bei der Überführung also schnell in eine Position gebracht, die eine anschließende kollisionsfreie Verlagerung des Unterschenkelsegments in Richtung seiner Nutzstellung ermöglicht.

[0064] Es ist vorteilhafterweise also vorgesehen, dass die zweite Steuerlasche während der Überführung des Sitzmöbelstücks aus der Staustellung in die Nutzstellung stark verschwenkt wird, vorzugsweise um einen Winkel von mindestens 150°, insbesondere vorzugsweise um einen Winkel von mindestens 170°. Hierdurch ergibt sich, dass die Erstreckungsrichtung der zweiten Steuerlasche vorzugsweise in der Staustellung und in der Nutzstellung in etwa gleich ist, jedoch bei geänderter Ausrichtung.

[0065] Die Gestaltung des Antriebsgetriebes mit der genannten vierteiligen Verlagerungsstruktur und den genannten zwei Steuerlaschen stellt eine Möglichkeit dar, das Antriebsgetriebe unter Nichtberücksichtigung des Elektromotors selbst ausschließlich mit zueinander schwenkbeweglichen Teilen zu realisieren und somit auf Schiebeführung zu verzichten. Dies stellt sowohl in der Fertigung, bei den Herstellungskosten und im Betrieb einen erheblichen Vorteil dar, da Schiebeführungen grundsätzlich aufwändiger sind und häufig Schwenkführungen gegenüber weniger langlebig sind.

KURZBESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0066] Weitere Vorteile und Aspekte der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen und aus der nachfolgenden Beschreibung von bevorzugten Ausführungsbeispielen der Erfindung, die nachfolgend anhand der Figuren erläutert sind.

Fig. 1 und 2 zeigen zwei Sitzmöbelstücke unterschiedlicher Art, nämlich einen Sessel und ein Sofa, die in erfindungsgemäßer Art mit einer Beinauflage ausgerüstet sind.

Fig. 3 zeigt den Sessel von unten.

Fig. 4 zeigt einen Ausschnitt des Sessels bzw. des Sofas in einer Seitenansicht und dient zusammen mit einer Explosionsdarstellung des Sitzmöbelstückbeschlages des Sitzmöbelstücks zur Erläuterung der mechanischen Komponenten.

Fig. 6A bis 12B verdeutlichen die Überführung der Beinauflage des Sitzmöbelstücks aus einer Stellung

der Fig. 6A und 6B bis in eine erste Nutzstellung der Fig. 11A und 11B sowie eine zweite Nutzstellung der Fig. 12A und 12B.

Fig. 13 und 14 verdeutlichen eine alternative Bauweise eines Oberschenkelsegments der Beinauflage.

DETAILLIERTE BESCHREIBUNG DERAUSFÜHRUNGSBEISPIELE

[0067] Die Figuren verdeutlichen Ausführungsbeispiele der Erfindung in Form verschiedener Sitzmöbelstücke und ihrer Beschläge.

[0068] Fig. 1 und 2 zeigen die Ausgestaltung des Sitzmöbelstücks 10 als Sessel mit einer Beinauflage 12 sowie als Sofa mit zwei Beinauflagen 12. Die Sitzmöbelstücke 10 verfügen jeweils über gepolsterte Sitzflächensegmente 40 sowie über die vorzugsweise ebenfalls gepolsterten Beinauflagenssegmente 50, 60. Die Dicke der Beinauflagenssegmente 50, 60 ist nicht viel geringer als die des Sitzflächensegments 40. Vorzugsweise beträgt die Dicke der Beinauflagenssegmente 50, 60 mindestens 50% der Dicke des Sitzflächensegments 40.

[0069] Die Beinauflagen 12 der Sitzmöbelstücke 10 sind verlagerbar zwischen einer Staustellung, in der sich die Beinauflagenssegmente 50, 60 unterhalb des Sitzflächensegments 40 befinden und nicht in Gebrauch sind, und einer Nutzstellung, in der die Beinauflagenssegmente 50, 60 vor dem Sitzflächensegment 40 angeordnet sind und verwendet werden können.

[0070] Wie sich anhand der Fig. 1 und 2 ersehen lässt, sind die Beinauflagen 12 der Sitzmöbelstücke 10 aus den genannten zwei Beinauflagenssegmenten 50, 60 zusammengesetzt, nämlich einem Oberschenkelsegment 50 und einem Unterschenkelsegment 60, die sich in der Nutzstellung in dieser Reihenfolge vordem Sitzflächensegment 40 befinden. Gemeinsam bilden sie die Beinauflage 12 und stellen üblicherweise der Benennung folgend jene Flächen zur Verfügung, die einerseits primär zur Stützung der Oberschenkel und andererseits primär der Stützung der Unterschenkel dienen. Die im Zusammenhang mit der Erfindung verwendeten Begriffe des Oberschenkelsegments 50 und des Unterschenkelsegments 60 sind jedoch nicht einschränkend zu verstehen. Auch Gestaltungen, bei denen bspw. das Oberschenkelsegment 50 deutlich größer als das Unterschenkelsegment 60 ist und auch einen Teil der Unterschenkel stützt, sind umfasst.

[0071] Fig. 3 zeigt den Sessel 10 von unten mitsamt einem Sitzmöbelstückbeschlag 100, der die Teile des Sitzmöbelstücks miteinander verbindet und die im Weiteren noch erläuterten Bewegungsabläufe ermöglicht. Es ist hier ersichtlich, dass die Beinauflagenssegmente 50, 60 kettenartig an das Sitzflächensegment 40 angebunden sind. Dies bedeutet, dass das Oberschenkelsegment 50 über Oberschenkelsegmentträger 150 um eine Schwenkachse G schwenkbar an dem Sitzflächenseg-

ment 40 und dortigen Basisträgern 140 angelenkt ist und dass das Unterschenkelsegment 60 über einen Unterschenkelsegmentträger 160 um eine Schwenkachse H schwenkbar an dem Oberschenkelsegment 50 und dessen Oberschenkelsegmentträger 150 angebunden ist.

[0072] Bei der vorliegenden Gestaltung handelt es sich jeweils um definierte Schwenkachsen G, H, die zu den beiden hierdurch schwenkbar gekoppelten Segmenten 40, 50, 60 bzw. im Falle der Beinauflagenssegmente 50, 60 zu deren jeweiligen Segmentträgern 150, 160 des Sitzmöbelstückbeschlages 100 ortsfest sind. Es sind jedoch auch Gestaltungen möglich, bei denen die Verbindung unter Verwendung einer Zwischenlasche erfolgt, insbesondere unter Verwendung einer Zwischendoppel-
5 lasche, so dass hierdurch eine gleichsam virtuelle Schwenkachse gebildet wird, die in begrenztem Maße gegenüber den verbundenen Segmenten beweglich ist. Auch ist eine Gestaltung möglich, bei der das Oberschenkelsegment 50 und/oder das Unterschenkelsegment 60 zwei Teilelemente aufweist, nämlich den darge-
10 stellten Segmentträger 150, 160 und ein demgegenüber bewegliches Polsterelement. Dies wird anhand der Fig. 13 und 14 im Weiteren noch erläutert. In einem solchen Falle ist es der Segmentträger 150, der schwenkbeweglich mit dem oder den benachbarten Segmenten 40, 60
15 verbunden ist.

[0073] Der Fig. 3 ist auch zu entnehmen, dass das Sitzflächensegment 40 einen umlaufenden Rahmen aufweist, der vorzugsweise als Holzrahmen ausgebildet ist. Hier erfolgt die Befestigung des Sitzmöbelbeschlages 100 über ein Querrohr 48, das innen an diesem Rahmen 46 angebracht ist. Der Sitzmöbelbeschlag 100 kann jedoch auch ohne Querrohr 48 direkt am Rahmen angebracht sein. Im Falle der Beinauflagenssegmente 50, 60 ist vorzugsweise jeweils eine Platte vorgesehen, an der die jeweiligen Segmentträger 150, 160 angebracht sind. Der Rahmen des Sitzflächensegment 40 sowie Polsterungen, die über die Platten der Beinauflagenssegmente 50, 60 nach unten hinausragen, bilden unterseitige Vertiefungen, die der Aufnahme von Komponenten des Sitz-
20 möbelstückbeschlages 100 und des Motors 190 dienen.

[0074] Die Funktionsweise der Sitzmöbelstücke 10 in Hinblick auf die veränderbare Position der Beinauflage 12 und insbesondere des durch den Sitzmöbelstückbeschlag 100 gebildeten Antriebsgetriebes 102 wird anhand der Fig. 4 bis 12B verdeutlicht.

[0075] Wie sich aus den Fig. 4 und 5 ergibt, insbesondere aus der Explosionsdarstellung der Fig. 5, sind eine Vielzahl von Elementen des Sitzmöbelstückbeschlages 100 zweifach auf einer linken und einer rechten Seite unterhalb des Sitzflächensegments 40 vorgesehen, wobei Bewegungsabläufe der rechtsseitigen und der linksseitigen Elemente miteinander über mindestens eine Querverbindung, vorzugsweise über mindestens ein Torsionsrohr 176, verbunden sind, so dass sie rechtsseitig und linksseitig identisch stattfinden. Es wird im Rahmen dieser Beschreibung in der Regel von diesen Elementen in der Einzahl gesprochen, wobei hiervon
45

auch die gleichartigen Elemente auf der anderen Seite mit umfasst sind.

[0076] Anhand der Fig. 4 und 5 werden zunächst die wesentlichen Elemente des Sitzmöbelstückbeschlages 100 verdeutlicht. Der Sitzmöbelstückbeschlag 100 ist zur festen Montage am Sitzflächensegment 40 vorgesehen. Zu diesem Zweck sind die beiden schon benannten Basissträger 140 vorgesehen, die fest am Querrohr 48 des Sitzflächensegments 40 angebracht sind, beispielsweise hiermit verschweißt sind. Das Querrohr 48 seinerseits ist wiederum am Rahmen 46 des Sitzflächensegments 40 angebracht, so dass die Basissträger 140 ortsfest zum Sitzflächensegment 40 vorgesehen sind.

[0077] An den Basissträgern 140 sind jeweils eine hintere Antriebslasche 172 und eine vordere Antriebslasche 174 um Schwenkachsen A, B schwenkbar angelenkt. Die beiden Antriebslaschen 172, 174 sind weiterhin an einem Gegenträger 170 um Schwenkachsen C, D schwenkbar angelenkt. Somit ergibt sich insgesamt eine aus den vier Elementen 140, 172, 170, 174 bestehende Verlagerungsstruktur, die einen definierten Verlagerungspfad des Gegenträgers 170 gegenüber dem Basissträger 140 bereitstellt. Vorliegend sind die Schwenkachsen A und B gleich voneinander beabstandet wie die Schwenkachsen C und D. Weiterhin sind die Schwenkachsen A und C gleich voneinander beabstandet wie die Schwenkachsen B und D. Die Verlagerungsstruktur definiert somit einen kreisbahnsegmentförmigen Pfad, entlang dessen der Gegenträger 170 zum Basissträger 140 parallel verlagert wird, wobei er aufgrund der Parallelverlagerung seinen Winkel gegenüber dem Basissträger 140 derweil nicht verändert.

[0078] Die genannte Schwenkachse A fällt bei der hier vorgestellten Variante eines Sitzmöbelstückbeschlages 100 mit der Schwenkachse G zusammen, um die das Oberschenkelsegment 50 schwenkbar am Sitzflächensegment 40 angebracht ist. Dies ist jedoch nicht zwingend. Stattdessen können die Schwenkachsen A und G auch versetzt zueinander angeordnet sein.

[0079] Die Verlagerungsstruktur aus den Elementen 140, 172, 170, 174 ist zwischen einem Elektromotor 190 und weiteren Steuerelementen vorgesehen, mittels derer die Verlagerungsstruktur auf die Beinauflagenssegmente 50, 60 bzw. dessen Segmentträger 150, 160 wirkt.

[0080] Der Elektromotor 190 ist am Sitzmöbelstückbeschlag 100 angebracht und verfügt über eine nach hinten linear ausfahrbare Motorstange 192, die schwenkbar an einer Zwischenlasche 194 angebracht wird, die wiederum schwenkbar an den Antriebslaschen 172, 174 angebracht ist. Die Antriebslaschen 172, 174 verfügen hierfür über Ausleger 172A, 174A, die jedoch aufgrund der asymmetrischen Anordnung des Elektromotors 190 nur auf einer Seite des Beschlages vorgesehen sind. An diesen Auslegern 172A, 174A ist die Zwischenlasche 194 jeweils schwenkbeweglich angebracht.

[0081] Ein Einfahren und Ausfahren der Motorstange 192 des Elektromotors 190 wirkt auf die Zwischenlasche 194 und hierüber mittelbar auf die zur Parallelverlage-

5 rung ausgebildete Verlagerungsstruktur aus den Elementen 140, 172, 170, 174. Hierdurch wird es möglich, mittels des Motors den Gegenträger in etwa über einen Winkel von ca. 100° entlang eines kreisförmigen Bewegungspfad zu verlagern und hierdurch den Winkel, in dem die im Weiteren erläuterten Elemente auf das Oberschenkelsegment 50 und das Unterschenkelsegment 60 wirken, in einem optimalen Bereich zu halten.

[0082] Die Verbindung zwischen der Verlagerungsstruktur aus den Elementen 140, 172, 170, 174 einerseits und dem Oberschenkelsegmentträger 150 und dem Unterschenkelsegmentträger 160 andererseits erfolgt über eine erste Steuerlasche 162 und ein zweite Steuerlasche 152.

[0083] Die erste Steuerlasche 162 zur Steuerung und Stützung des Unterschenkelsegments 60 ist um eine Steuerachse E schwenkbar am Gegenträger 170 angebracht. Dabei ist bezogen auf die Staustellung die Steuerachse E nicht zwischen den Schwenkachsen C, D des Gegenträgers 170 vorgesehen, sondern demgegenüber weiter oben. Im vorliegenden Beispiel wird dies über eine gekröpfte Formgebung des Gegenträgers 170 erzielt. Mit ihrem gegenüberliegenden Ende ist die erste Steuerlasche 162 um eine Gegensteuerachse J schwenkbar am Unterschenkelsegmentträger 160 angebracht.

[0084] In der Staustellung, die in der Explosionsdarstellung der Fig. 5 dargestellt ist, erstreckt sich die erste Steuerlasche 162 vom Gegenträger 170 und der dortigen Steuerachse E schräg nach hinten und nach unten zur Gegensteuerachse J. Eine Verbindungslinie zwischen der Steuerachse E und der Gegensteuerachse J schließt mit einer horizontalen Ebene einen Winkel von etwa 20° bis 25° ein.

[0085] Die zweite Steuerlasche 152 zur Steuerung und Stützung des Oberschenkelsegments 50 ist um eine Steuerachse F schwenkbar an der ersten Steuerlasche 162 angebracht. Diese zweite Steuerlasche 152 und ihr Bewegungsablauf ist im Kontext der Erfindung und der hier vorgestellten konkreten Ausgestaltung des Sitzmöbelstückbeschlages 100 von besonderer Bedeutung.

[0086] Anhand der Fig. 6A bis 12B wird der Ablauf des Ausfahrens der Beinauflage 12 aus der Staustellung in die Nutzstellung verdeutlicht. Die mit A bezeichneten Figuren zeigen dabei jeweils den Sitzmöbelstückbeschlag 100. Die mit B bezeichneten Figuren zeigen das Sitzmöbelstück in einer Seitenansicht, wobei die hierbei gezeigten Elemente des Sitzmöbelstückbeschlages 100 durch teilweises Entfernung von Polsterteilen sichtbar gemacht worden sind. Soweit im Weiteren auf eine Schwenkrichtung im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn Bezug genommen wird, ist die auf die Perspektive auf das Möbelstück von einer rechten Seiten bezogen, die sich aus den Fig. 4 und 6B bis 12B ergibt.

[0087] Die Fig. 6A bis 11B verdeutlichen eine Hauptphase, im Rahmen derer die Beinauflage 12 eine erste Nutzstellung erreicht. Die sich noch anschließende Phase des Übergangs in den Zustand der Fig. 12A und 12B stellt eine Zusatzphase dar, während der das Sitzflä-

chensegment 40 gemeinsam mit den Beinauflagesegmenten 50, 60 leicht verkippt wird, so dass hierdurch eine zweite Nutzstellung erzielt wird. Soweit im Zusammenhang mit der Erfindung auf Winkel relativ zu einer horizontalen Ebene bzw. dem Boden Bezug genommen wird, sind diese in Hinblick auf die Ausrichtung des Sitzsegments in der Hauptphase zu verstehen.

[0088] Während der Überführung aus der Staustellung der Fig. 5A und 5B in die Nutzstellung der Fig. 11A und 11B und weiter in die Nutzstellung der Fig. 12A und 12B können die Beine des Benutzers auf der Beinauflage 12 aufliegen. Die im weiteren beschriebene Mechanik ist robust genug, um die Beine gemeinsam mit der Beinauflage 12 anzuheben.

[0089] In der Staustellung der Fig. 6A und 6B sind die Beinauflagesegmente 50, 60 unterhalb des Sitzflächensegments angeordnet. Sie sind dabei zueinander fluchtend ausgerichtet und befinden sich in einer Überkopflage, also in einer Ausrichtung mit nach unten weisender Oberseite.

[0090] Diese Position wird über das Antriebsgetriebe 102 gewährleistet, indem der Elektromotor 190 sich in diesem Zustand in maximal ausgefahrener Stellung der Motorstange 192 befindet. Hierdurch befindet sich auch die Zwischenlasche 194 in ihrer maximal nach hinten verlagerten Stellung und hält die Parallelogrammanordnung 140, 172, 174, 170 und insbesondere den Gegenträger 170 in einer hinteren Endlage. Die Antriebslaschen 172, 174 und mit ihnen der Gegenträger 170 befinden sich durch diese hintere Endlage gleichzeitig in einer relativ weit nach oben verlagerten Stellung. Die Schwenkachsen C, D, um die der Gegenträger 170 schwenkbar mit den Antriebslaschen verbunden ist, sind so weit angehoben, dass sie in einer Vertiefung 45 des Sitzflächensegments und/oder in einer Vertiefung 55 des Oberschenkelsegments 50 angeordnet sind und hierdurch die dargestellte Stellung ermöglichen, in der die Beinauflagesegmente 50, 60 nahezu am Sitzflächensegment anliegen. Wie sich insbesondere anhand der Fig. 6B erkennen lässt, sind alle mechanischen Teilelemente des Sitzmöbelstückbeschlages 100 und des Antriebsgetriebes 102, die den ästhetischen Eindruck des Möbelstücks stören könnten, in der Staustellung zwischen den in gedrehter Stellung befindlichen Beinauflagesegmenten 50, 60 und den Sitzflächensegment 40 sowie in den genannten Vertiefungen 45, 55 versteckt. Aber auch die Beinauflagesegmente 50, 60 als Ganzes sind in der Staustellung von außen kaum zu sehen. Lediglich frontseitig ist eine hintere Abschlussfläche 51 des Oberschenkelsegments zu erkennen, die unterhalb einer vorderen Abschlussfläche 44 des Sitzflächensegments 40 angeordnet ist, jedoch in der Staustellung das Vorhandensein einer Beinauflage nicht erkennbar macht.

[0091] Zur Überführung des Sitzmöbelstücks 10 in die Nutzstellung wird mittels des Elektromotors 190 die Motorstange 192 eingefahren. Dies führt zunächst dazu, dass der Gegenträger 170 als Teil der Verlagerungsstruktur 140, 172, 174, 170 nach vorne verlagert wird und

zumindest zu Beginn abgesenkt wird. Das Sitzmöbelstück 10 und sein Sitzmöbelstückbeschlag 100 durchlaufen hierdurch die Zustände der Fig. 7A, 7B, 8A, 8B, und 9A, 9B. Die tiefste Stellung erreicht der Gegenträger 170 kurz nach Überfahren der Zwischenstellung der Fig. 9A und 9B.

[0092] Während dieser Bewegung des Gegenträgers 170 von der Staustellung der Fig. 6A und 6B bis in die Stellung der Fig. 9A und 9B erfolgt die den Fig. 7B, 8B und 9B entnehmbare Verlagerung der Beinauflagesegmente 50, 60. Diese Bewegung beginnt damit, dass die zu Beginn der Bewegung noch zueinander fluchtend ausgerichteten Beinauflagesegmente 50, 60 gegeneinander angewinkelt werden, wie sich aus den Fig. 7A und 7B ersehen lässt. Dieses Anwinkeln resultiert daraus, dass das Oberschenkelsegment 50 von Beginn an recht stark gegen den Uhrzeigersinn verschwenkt wird, während das Unterschenkelsegment 60 zunächst wenig verschwenkt wird oder, wie in Fig. 7B ersichtlich ist, sogar leicht im Uhrzeigersinn und somit entgegengesetzt zum Oberschenkelsegment 50 verschwenkt wird.

[0093] Dass diese Bewegung derart abläuft, ist durch die Anlenkung und initiale Ausrichtung der Steuerlaschen 152, 162 bedingt. Die Steuerlasche 162 weist in der Staustellung eine Ausrichtung auf, die in etwa jener Richtung entspricht, in die der Gegenträger 170 ausgehend von der Staustellung der Fig. 6A, 6B initial verlagert wird. Dies resultiert in einer starken Schwenkbewegung des Oberschenkelsegments 50. Die Steuerlasche 162 und ihrer Gegensteuerachse J hingegen wird initial gegenüber der Schwenkachse H nach vorne verlagert, so dass das beschriebene Verschwenken im Uhrzeigersinn die Folge ist.

[0094] Dieses Anwinkeln der Beinauflagesegmente 50, 60 ist erheblich, um das Unterschenkelsegment 60 kollisionsfrei nach vorne herausfahren zu können.

[0095] Das fortgesetzte Einfahren der Motorstange 192 bringt die Beinauflagesegmente 50, 60 in die Zwischenstellung der Fig. 8A und 8B. In dieser Stellung hat das Oberschenkelsegment 50 seine bodennächste Position schon überfahren und begonnen, sich wieder nach oben zu bewegen. Hierdurch wird auch die Schwenkachse H angehoben, um die das Unterschenkelsegment 60 schwenkbar am Oberschenkelsegment 50 angelenkt ist. Das Anheben des Oberschenkelsegments 50 begünstigt daher ein kollisionsfreies Bewegen des Unterschenkelsegments 60 in Richtung seiner Nutzstellung.

[0096] Die zweite Steuerlasche 152 ist im Zustand der Fig. 8A, 8B gegenüber der Ausgangsausrichtung der Fig. 6A und 6B bereits um etwa 70° verschwenkt. Die Kraftübertragung auf das Oberschenkelsegment 50 erfolgt daher in dieser Phase in einer Richtung, die mit einer die Schwenkachsen G, I schneidenden Geraden einen Winkel von ca. 40° bis 45° einschließt. Dieser Winkel reicht für die robuste Kraftübertragung auf das Beinauflagesegment 50 noch aus und ist noch ausreichend weit von einer Totpunktlage entfernt. Der Winkel des Unterschenkelsegments 60 zum Oberschenkelsegment 50 ist in die-

ser Phase des Übergangs von Fig. 7A und 7B zu Fig. 8A und 8B nochmals etwas spitzer geworden.

[0097] Die Fortsetzung der Bewegung führt zur Fortsetzung der Verlagerung des Gegenträgers 170 und damit weiter in den Zwischenzustand der Fig. 9A und 9B. Das Oberschenkelsegment 50 hat nun relativ zum Sitzflächensegment 40 nun schon fast seine Endstellung erreicht. Die Steuerlasche 152 ist nun gegenüber ihrer Ausgangsstellung der Fig. 6A und 6B um etwa um 90° gegen den Uhrzeigersinn verschwenkt.

[0098] Die zweite Steuerlasche 152 befindet sich daher nun in etwa parallel zu den beiden Antriebslaschen 172, 174, die zu diesem Zeitpunkt in etwa um 60° gegen den Uhrzeigersinn gegenüber ihrer Ausgangsstellung verschwenkt sind. Dadurch, dass das Oberschenkelsegment 50 in der Stellung der Fig. 9A und 9B nahezu schon seine Endstellung erreicht hat, ist ausreichend Raum da, um das Unterschenkelsegment 60 nun gegenüber dem Oberschenkelsegment 50 zu verlagern, so dass dieses in eine Position vor dem Oberschenkelsegment 50 gebracht wird.

[0099] Diese Bewegung findet insbesondere beim Übergang vom Zustand der Fig. 9A und 9B zum Zustand der Fig. 10A und 10B statt. Aufgrund der zuvor erzielten Ausrichtung der Steuerlaschen 152, 162 führt die fortgesetzte Verlagerung des Gegenträgers 170 als Teil der Verlagerungsstruktur aus den Elementen 140, 172, 170, 174 zu einer starken Verlagerung des Unterschenkelsegments.

[0100] Dies wird dadurch begünstigt, dass die Steuerlasche 152 zu den Antriebslaschen 172, 174 nun annähernd parallel ausgerichtet ist und daher die Verlagerung der Steuerlasche 152 über die Steuerlasche 162 nur noch eine geringe Bewegung des Oberschenkelsegments 50 bewirkt, während die Steuerlasche 162 durch ihre in dieser Phase fast horizontale Ausrichtung und fast horizontale Verlagerung nach vorne eine starke Bewegungswirkung auf das Unterschenkelsegment 60 ausübt.

[0101] Die weitere Verlagerungsstruktur aus den Elementen 140, 172, 170, 174 bewirkt daher eine fortgesetzte starke Verlagerung des Unterschenkelsegments 60 bis in seine Position der Fig. 11A, während das Oberschenkelsegment 50 aufgrund der Ausrichtung der Steuerlasche 152 nur noch in geringem Maße gegenüber dem Sitzflächensegment 40 angehoben und kurz vor Erreichen des Zustandes der Fig. 11A und 11B sogar leicht abgesenkt wird.

[0102] Der Zustand der Fig. 11A und 11B stellt eine erste Nutzstellung dar. Das Sitzflächensegment 40 und die Beinauflagesegmente 50, 60 befinden sich nun in einer fluchtenden Stellung, also in einer Stellung, in der sich an die Sitzfläche 42 jeweils die Oberseiten 52, 62 der Beinauflagesegmente derart anschließen, dass die Flächen 42, 52, 62 eine gemeinsame in etwa ebene oder leicht gewölbte Gesamtfläche beschreiben.

[0103] In dieser Nutzstellung liegen die Beine des Benutzers auf der Beinauflage 12 auf. Die Elemente des

Sitzmöbelstückbeschlages 100 gestatten dabei eine hohe Last, ohne dass die Gefahr besteht, dass eines der Elemente durch die Gewichtskraft der Beine in eine ungewollte Übertotpunktlage gerät.

[0104] Aus dem ersten Nutzzustand der Fig. 11A und 11B kann das Möbelstück auch in einen zweiten Nutzzustand überführt werden, der in Fig. 12A und 12B dargestellt ist. In diesem zweiten Nutzzustand sind die genannten Segmente 40, 50, 60 sowie auch das Rückenlehensegment 30 in gegenüber der Fig. 11A und 11B unveränderter Relativstellung, jedoch als Ganzes demgegenüber leicht gegen den Uhrzeigersinn verschwenkt, so dass die Sitzfläche 42 gegenüber den Beinauflagesegmenten 50, 60 noch etwas tiefer liegt.

[0105] Beim beschriebenen Ausführungsbeispiel der Fig. 3 bis 12B sind die Polster Elemente des Sitzflächensegments 40 und der Beinauflagesegmente 50, 60 jeweils fest an ihren jeweiligen Beschlageselementen 140, 150 und 160 angebracht. Es kann jedoch in Hinblick auf die Beinauflagesegmente auch zweckmäßig sein, eine Verlagerung zwischen den jeweiligen Segmentträgern 150, 160, über die das Gewicht auf das Sitzflächensegment 40 übertragen wird, und den jeweiligen Polster Elementen zu ermöglichen.

[0106] Fig. 12 und 13 zeigen eine solche Gestaltung, wobei Fig. 12 die Nutzstellung und Fig. 13 die Staustellung verdeutlicht. Die hier nicht dargestellten Elemente des Sitzmöbelstücks bleiben gegenüber den Gestaltungen der Fig. 1 bis 11B unverändert. Abweichend von den vorausgegangenen Gestaltungen ist hier das Polster Element 158 des Oberschenkelsegments 50 nicht fest mit dem Oberschenkelsegmentträger 150 verbunden, sondern demgegenüber geführt beweglich. Die Beweglichkeit ist dabei vorliegend über eine Doppellaschengestaltung mit zwei Verlagerungslaschen 156, 157 realisiert. Die beiden Verlagerungslaschen 156, 157 sind jeweils um Schwenkachsen O, Q schwenkbar am Oberschenkelsegmentträger 150 angelenkt und um Schwenkachsen P, R schwenkbar am Polster Element 158 bzw. an einer nicht näher dargestellten Stützstruktur am Polster Element 158 angelenkt. Das Polster Element 158 ist dadurch um einige Zentimeter gegenüber dem Oberschenkelsegmentträger 150 nach vorne und hinten verlagerbar.

[0107] Die Verlagerung erfolgt dabei vorzugsweise und auch bei der dargestellten Gestaltung in Abhängigkeit der Position des Oberschenkelsegments 50 zum Sitzflächensegment 40. Zu diesem Zweck ist bezogen auf die Schwenkachse O gegenüberliegend zur Schwenkachse P eine weitere Schwenkachse T an der Verlagerungslasche vorgesehen, an der eine Steuerlasche 155 angebracht ist. Diese Steuerlasche 155 ist wiederum um eine Schwenkachse S am Sitzflächensegment 40 und insbesondere an dessen Basisträger 140 angebracht.

[0108] Diese Gestaltung führt dazu, dass das Polster Element 158 bei der Überführung aus der Staustellung der Fig. 13 in die Nutzstellung der Fig. 12 relativ zum

Oberschenkelsegmentträger 150 verlagert wird und sich die Beabstandung zum Sitzflächensegment 40 vergrößert, wenn sich das Oberschenkelsegment seiner Nutzstellungs-Endlage nähert. Hierdurch wird verhindert, dass es zu einem Einklemmen zwischen dem Sitzflächensegment und dem Oberschenkelsegment kommen kann.

Patentansprüche

1. Sitzmöbelstück (10) mit den folgenden Merkmalen:

a. das Sitzmöbelstück (10) weist ein Sitzflächensegment (40) mit einer Sitzfläche (42) auf, und
b. das Sitzmöbelstück (10) weist eine Beinauflage (12) mit zwei Beinauflagesegmenten (50, 60) auf, nämlich einem Oberschenkelsegment (50) und einem Unterschenkelsegment (60), und

c. die Beinauflage (12) ist zwischen einer Staustellung und einer Nutzstellung verlagerbar, wobei die Beinauflage (12) in der Staustellung unter dem Sitzflächensegment (40) angeordnet ist und wobei die Oberseiten (52, 62) der Beinauflagesegmente (50, 60) in der Nutzstellung mit der Sitzfläche (42) des Sitzflächensegments (40) in fluchtender Anordnung angeordnet sind und ihre jeweiligen Oberseiten (52, 62) nach oben weisen, **gekennzeichnet durch** die folgenden Merkmale:

d. in der Staustellung befinden sich die Beinauflagesegmente (50, 60) unterhalb des Sitzflächensegments (40), wobei die Unterseiten (54, 64) der Beinauflagesegmente (50, 60) in der Staustellung nach oben in Richtung des Sitzflächensegments (40) weisen, und

e. zur Überführung des Sitzmöbelstücks (10) aus der Staustellung in die Nutzstellung weist das Sitzmöbelstück (10) ein Antriebsgetriebe (102) auf, welches die Bewegung eines Antriebsgliedes (192) in einen Bewegungsablauf der Beinauflage (12) überführt, bei dem die Beinauflagesegmente (50, 60) während der Bewegung in die Nutzstellung zunächst gegeneinander angewinkelt werden und anschließend in die fluchtende Anordnung der Nutzstellung gebracht werden.

2. Sitzmöbelstück (10) nach Anspruch 1 mit dem folgenden weiteren Merkmal:

a. in der Staustellung ist die Oberseite (52) des Oberschenkelsegments (50) in horizontaler Ausrichtung oder schließt mit einer horizontalen Ebene einen Winkel von weniger als 30° ein, vorzugsweise von weniger als 15°,

vorzugsweise mit dem folgenden zusätzlichen Merkmal:

b. in der Staustellung sind die Oberseiten (52, 62) des Unterschenkelsegments (60) und des Oberschenkelsegments (50) parallel ausgerichtet oder schließen miteinander einen Winkel von weniger als 30° ein, vorzugsweise von weniger als 10°.

3. Sitzmöbelstück (10) nach Anspruch 1 oder 2 mit dem folgenden weiteren Merkmal:

a. in einer Zwischenstellung der Überführung aus der Staustellung in die Nutzstellung sind das Unterschenkelsegment (60) und das Oberschenkelsegment (50) derart gegeneinander angewinkelt, dass ihre Oberseiten (52, 62) einen Winkel von mindestens 90° einschließen, vorzugsweise von mindestens 100°, insbesondere von mindestens 110°.

4. Sitzmöbelstück (10) nach einem der vorstehenden Ansprüche mit dem folgenden weiteren Merkmal:

a. das Sitzflächensegment (40), das Oberschenkelsegment (50) und das Unterschenkelsegment (60) sind kettenartig miteinander schwenkbeweglich verbunden,

vorzugsweise mit mindestens einem der folgenden zusätzlichen Merkmale:

b. das Oberschenkelsegment (50) und das Unterschenkelsegment (60) sind schwenkbeweglich um eine zu beiden Beinauflagesegmenten ortsfeste Schwenkachse (H) aneinander angelenkt, und/oder

c. das Sitzflächensegment (40) und das Oberschenkelsegment (50) sind schwenkbeweglich um eine zum Sitzflächensegment (40) und zum Oberschenkelsegment (50) ortsfeste Schwenkachse (G) aneinander angelenkt, oder

d. das Sitzflächensegment und das Oberschenkelsegment sind über mindestens eine Lasche miteinander verbunden, die um eine zum Sitzflächensegment und eine zum Oberschenkelsegment ortsfeste Schwenkachse am Sitzflächensegment bzw. am Oberflächensegment schwenkbar angelenkt ist, wobei vorzugsweise das Sitzflächensegment und das Oberschenkelsegment über eine Doppellasche mit zwei Einzellaschen miteinander verbunden sind, die um jeweils eine zum Sitzflächensegment und eine zum Oberschenkelsegment ortsfeste Schwenkachse am Sitzflächensegment bzw. am Oberflächensegment schwenkbar angelenkt sind.

5. Sitzmöbelstück (10) nach einem der vorstehenden

Ansprüche mit den folgenden weiteren Merkmalen:

- a. das Oberschenkelsegment (50) weist einen Oberschenkelsegmentträger (150) auf, und
- b. das Oberschenkelsegment (50) weist ein Polsterelement (158) auf, und
- c. das Polsterelement (158) ist über zwei Verlagerungslaschen (156, 157) mit dem Oberschenkelsegmentträger (150) verbunden, wobei jede der beiden Verlagerungslaschen (156, 157) jeweils um eine Schwenkachse (O, Q) schwenkbar am Oberschenkelsegmentträger (150) und jeweils um eine Schwenkachse (P, R) schwenkbarem Polsterelement (158) angebracht ist,

vorzugsweise mit mindestens einem der folgenden zusätzlichen Merkmale:

- d. der Abstand der Schwenkachsen (O, P; Q, R) an den beiden Verlagerungslaschen ist jeweils im Wesentlichen identisch und beträgt vorzugsweise weniger als 40 mm, insbesondere weniger als 30 mm, und/oder
- e. der Abstand der Schwenkachsen (O, P; Q, R) am Oberschenkelsegmentträger (150) bzw. am Polsterelement (158) ist jeweils im Wesentlichen identisch, und/oder
- f. es ist eine Steuerlasche (155) zur Steuerung der Verlagerung des Polsterelements (158) gegenüber dem Oberschenkelsegmentträger (150) vorgesehen, wobei die Steuerlasche (155) vorzugsweise um eine Schwenkachse (S) schwenkbar am Sitzflächensegment (40) und um eine Schwenkachse (T) schwenkbar an einer der Verlagerungslaschen (156) angelenkt ist.

6. Sitzmöbelstück (10) nach einem der vorstehenden Ansprüche mit den folgenden weiteren Merkmalen:

- a. das Antriebsgetriebe (102) weist einen Basisträger (140) auf, und
- b. das Antriebsgetriebe (102) weist einen Gegenträger (170) auf, und
- c. der Basisträger (140) und der Gegenträger (170) sind miteinander über zwei Antriebslaschen (172, 174) verbunden und hierdurch gegeneinander geführt beweglich, wobei jede der Antriebslaschen (172, 174) um eine erste Schwenkachse (A, B) am Basisträger (140) und um eine zweite Schwenkachse (C, D) am Gegenträger (170) schwenkbar angelenkt sind, und
- d. es ist mindestens eine erste Steuerlasche (162) vorgesehen, die am Gegenträger (170) oder an einer der Antriebslaschen um eine Steuerachse (E) schwenkbar angelenkt und mit einem gegenüberliegenden Ende um eine Ge-

gensteuerachse (J) schwenkbar am Oberschenkelsegment oder am Unterschenkelsegment (60) angelenkt ist,

vorzugsweise mit mindestens einem der folgenden zusätzlichen Merkmale:

- e. die mindestens eine erste Steuerlasche (162) ist am Gegenträger (170) um die Steuerachse (E) schwenkbar angelenkt, und/oder
- f. die mindestens eine erste Steuerlasche (162) ist am Unterschenkelsegment (60) um die Gegensteuerachse (J) schwenkbar angelenkt, und/oder
- g. in der Staustellung ist die erste Steuerlasche (162) derart angeordnet, dass die Steuerachse (E) bezogen auf eine vertikale Richtung oberhalb der Gegensteuerachse (J) und bezogen auf eine horizontale Richtung vor der Gegensteuerachse (J) angeordnet ist, und/oder
- h. die Antriebslaschen (172, 174) sind in der Nutzstellung gegenüber ihrer jeweiligen Stellung in der Staustellung um mindestens 80° und um höchstens 140°, vorzugsweise um mindestens 90° und um höchstens 120°, verschwenkt.

7. Sitzmöbelstück (10) nach Anspruch 6 mit dem folgenden weiteren Merkmal:

- a. in der Staustellung schließt eine Gerade, die die Steuerachse (E) und die Gegensteuerachse (J) kreuzt, mit einer horizontalen Ebene einen Winkel kleiner 40° ein,

vorzugsweise mit dem zusätzlichen Merkmal:

- b. in der Staustellung schließt die Gerade, die die Steuerachse (E) und die Gegensteuerachse (J) kreuzt, mit der horizontalen Ebene einen Winkel zwischen 20° und 30° ein, vorzugsweise zwischen 22° und 26°, und/oder
- c. der Abstand der Steuerachse (E) und der Gegensteuerachse (J) beträgt zwischen 180 mm und 240 mm.

8. Sitzmöbelstück (10) nach Anspruch 6 oder 7 mit dem folgenden weiteren Merkmal:

- a. es ist mindestens eine zweite Steuerlasche (152) vorgesehen, die an der ersten Steuerlasche (162), am Gegenträger (170) oder an einer der Antriebslaschen um eine Steuerachse (F) schwenkbar angelenkt ist und mit einem gegenüberliegenden Ende um eine Gegensteuerachse (I) schwenkbar am Oberschenkelsegment (50) bzw. am Unterschenkelsegment angelenkt ist,

vorzugsweise mit mindestens einem der folgenden zusätzlichen Merkmale:

- b. die mindestens eine zweite Steuerlasche (152) ist an der ersten Steuerlasche (162) um die Steuerachse (F) schwenkbar angelenkt, und/oder 5
- c. die mindestens eine zweite Steuerlasche (152) ist am Oberschenkelsegment (50) um die Gegensteuerachse (I) schwenkbar angelenkt, und/oder 10
- d. in der Staustellung und/oder in der Nutzstellung schließen die erste Steuerlasche (162) und die zweite Steuerlasche (152) miteinander einen Winkel zwischen 105° und 125° ein. 15
- 9.** Sitzmöbelstück (10) nach Anspruch 8 mit dem folgenden weiteren Merkmal:
- a. eine Gerade, die die Steuerachse (F) und die Gegensteuerachse (I) kreuzt, schließt mit einer Geraden, die die Gegensteuerachse (I) und die Schwenkachse (A) des Oberschenkelsegments (50) kreuzt, einen Winkel ein, der während der Überführung von der Staustellung in die Nutzstellung stets mehr als 25° beträgt, vorzugsweise stets mehr als 30° . 20 25
- 10.** Sitzmöbelstück (10) nach Anspruch 8 oder 9 mit den folgenden weiteren Merkmalen: 30
- a. in der Staustellung ist die zweite Steuerlasche (152) derart angeordnet, dass die Steuerachse (F) bezogen auf eine vertikale Richtung oberhalb der Gegensteuerachse (I) und bezogen auf eine horizontale Richtung hinter der Gegensteuerachse (I) angeordnet ist, und 35
- b. in der Nutzstellung ist die zweite Steuerlasche (152) derart angeordnet, dass die Steuerachse (F) bezogen auf eine vertikale Richtung unterhalb der Gegensteuerachse (I) und bezogen auf eine horizontale Richtung vor der Gegensteuerachse (I) angeordnet ist, vorzugsweise mit mindestens einem der folgenden zusätzlichen Merkmale: 40 45
- c. die zweite Steuerlasche (152) befindet sich in der Nutzstellung in einerum mindestens 150° gegenüber der Staustellung verschwenkten Stellung, vorzugsweise in einer um mindestens 170° verschwenkten Stellung, und/oder 50
- d. in der Staustellung schließt eine Gerade, die die Steuerachse (F) und die Gegensteuerachse (I) kreuzt, mit einer horizontalen Ebene einen Winkel zwischen 30° und 50° ein, und/oder
- e. in der Nutzstellung schließt eine Gerade, die die Steuerachse (F) und die Gegensteuerachse (I) kreuzt, mit einer horizontalen Ebene einen Winkel zwischen 30° und 50° ein, und/oder 55

- f. eine Gerade, die die Steuerachse (F) und die Gegensteuerachse (I) kreuzt, schließt einen Winkel ein mit einer Geraden, die die erste Schwenkachse (A) und die zweite Schwenkachse (C) der ersten Antriebslasche (172) kreuzt, der in der Staustellung mindestens 45° , vorzugsweise mindestens 60° beträgt und der in der Nutzstellung höchstens 30° , vorzugsweise höchstens 15° , beträgt, und/oder
- g. eine Gerade, die die Steuerachse (F) und die Gegensteuerachse (I) der zweiten Steuerlasche (152) kreuzt, schließt einen Winkel ein mit einer Geraden, die die Steuerachse (E) und die Gegensteuerachse (J) der ersten Steuerlasche (162) kreuzt, der in der Staustellung und/oder in der Nutzstellung mindestens 45° , vorzugsweise mindestens 60° , beträgt, und/oder
- h. der Abstand der Steuerachse (F) und der Gegensteuerachse (I) beträgt zwischen 60 mm und 100 mm.

- 11.** Sitzmöbelstück (10) nach einem der Ansprüche 6 bis 10 mit dem folgenden weiteren Merkmal:

- a. der Gegenträger (170) ist mittels der Antriebslaschen (172, 174) im Wesentlichen parallel zum Basisträger (140) geführt, wobei eine Gerade zwischen den ersten Schwenkachsen (A, B) mit einer Geraden zwischen den zweiten Schwenkachsen (C, D) während der Überführung aus dem Nutzzustand in den Stauzustand durchgängig einen Winkel kleiner 20° einschließt, vorzugsweise einen Winkel kleiner 10° ,

vorzugsweise mit dem folgenden zusätzlichen Merkmal:

- b. der Abstand der ersten Schwenkachse (A, B) gegenüber den zweiten Schwenkachsen (C, D) der beiden Antriebslaschen beträgt zwischen 5 cm und 20 cm, vorzugsweise zwischen 8 cm und 15 cm.

- 12.** Sitzmöbelstück (10) nach einem der Ansprüche 6 bis 11 mit dem folgenden zusätzlichen Merkmal:

- a. der Basisträger (140), der Gegenträger (170) und die Antriebslaschen (172, 174) sind derart miteinander verbunden, dass die zweiten Schwenkachsen (C, D) bei der Überführung der Beinauflage (12) aus dem Stauzustand in den Nutzzustand zunächst abgesenkt und anschließend wieder angehoben werden.

- 13.** Sitzmöbelstück (10) nach einem der Ansprüche 6 bis 12 mit den folgenden weiteren Merkmalen:

- a. das Sitzflächensegment (40) ist an einem vorderen Ende, welches bezogen auf die Nutzstellung in Richtung der Beinauflagesegmente

weist, mit einer nach vorne weisenden Abschlussfläche (44) ausgebildet, vorzugsweise mit einer gepolsterten Abschlussfläche (44), und

b. die Steuerachse (E), um die die erste Steuerlasche (162) schwenkbar am Gegenträger (170) oder an einer der Antriebslaschen angebracht ist, ist in der Staustellung bezogen auf ein Horizontalrichtung hinter der Abschlussfläche (44) und bezogen auf eine Vertikalrichtung oberhalb eines unteren Endes (44A) der Abschlussfläche (44) und unterhalb eines oberen Endes (44B) der Abschlussfläche (44) angeordnet,

vorzugsweise mit mindestens einem der folgenden zusätzlichen Merkmale:

c. die Steuerachse (E) ist in der Staustellung bezogen auf eine Vertikalrichtung mindestens um 10% der Höhe der Abschlussfläche (44) und/oder maximal um 40% der Höhe der Abschlussfläche oberhalb des unteren Endes (44A) der Abschlussfläche (44) angeordnet, und/oder

d. die Steuerachse (E) ist in der Nutzstellung bezogen auf eine Horizontalrichtung vor der Abschlussfläche (44) und vorzugsweise unterhalb des Oberschenkelsegments (50) angeordnet.

14. Sitzmöbelstück (10) nach einem der vorstehenden Ansprüche mit dem folgenden zusätzlichen Merkmal:

a. der Basisträger (140) ist fest am Sitzflächen-segment (40) angebracht,

vorzugsweise mit den folgenden zusätzlichen Merkmalen:

b. das Sitzflächen-segment (40) weist einen umlaufenden Rahmen auf, vorzugsweise einen Hohlrahmen, an dem der Basisträger befestigt ist, vorzugsweise an einem am Rahmen befestigten Querrohr oder an mindestens einem vorderen Querträger des Rahmens, insbesondere an zwei vorderen Querträgern, und/oder

c. das Sitzmöbelstück (10) weist mindestens einen bodenseitigen Möbelfuß (20) auf, wobei das Sitzflächen-segment (40) mitsamt den Beinauf-lagesegmenten (50, 60), vorzugsweise mitsamt mindestens eines Armleh-nensegments, gegen-über dem Möbelfuß (20) ver-lagerbar ist, insbe-sondere kippbeweglich ver-lagerbar ist.

15. Sitzmöbelstück (10) nach einem der vorstehenden Ansprüche mit dem folgenden zusätzlichen Merkmal:

a. das Sitzmöbelstück (10) weist einen Elektro-motor (190) auf, der auf das Antriebsgetriebe (102) wirkt und hierdurch die Überführung der Beinauflage (12) aus der Staustellung in die Nutzstellung bewirkt,

vorzugsweise mit dem folgenden zusätzlichen Merkmal:

b. der Elektromotor (190) weist eine linear ver-lagerbare Motorstange (192) auf, wobei die Motorstange (192) vorzugsweise über eine Zwischen-lasche (194) auf eine der Antriebs-laschen (172) wirkt und wobei insbesondere die Zwischen-lasche (194) schwenk-beweglich mit einer oder beiden Antriebs-laschen (172, 174) verbunden ist.

16. Sitzmöbelstück (10) nach einem der vorstehenden Ansprüche mit den folgenden zusätzlichen Merkmalen:

a. mindestens eines der Beinauflagesegmente (50) weist an seiner Unterseite (54) mindestens eine Vertiefung (56) auf, die in der Staustellung nach oben offen ist, und

b. in Staustellung ist mindestens ein Teil des Elektromotors (190) und/oder mindestens ein Teil des Antriebsgetriebes (102) in der Vertiefung angeordnet.

17. Sitzmöbelstück (10) nach einem der vorstehenden Ansprüche mit mindestens einem der folgenden weiteren Merkmale:

a. das Sitzmöbelstück (10) ist als Sessel aus-gebildet, oder

b. das Sitzmöbelstück (10) ist als Sofa aus-gebildet, wobei das Sitzmöbelstück vorzugsweise mindestens zwei unabhängig voneinander be-wegliche Beinauflagen (12) aufweist.

18. Sitzmöbelstück (10) nach einem der vorstehenden Ansprüche mit mindestens einem der folgenden weiteren Merkmale:

a. das Sitzmöbelstück weist ein Rückenleh-nensegment (30) auf, und/oder

b. das Sitzflächen-segment (40), die Beinaufla-gesegmente (50, 60) und/oder das Rücken-leh-nensegment (30) sind mit einer oberseitigen oder frontseitigen Polsterung versehen, und/oder

c. das Sitzflächen-segment (40) ist gemeinsam mit dem Rückenleh-nensegment (30) gegen-über einem Möbelfuß (20) ver-lagerbar, insbesondere kippbeweglich ver-lagerbar, und/oder

d. mit Ausnahme einer möglichen Schiebefüh-rung an einem Elektromotor (190) oder Getrie-be-motor des Sitzmöbelstücks sind die Elemente

des Antriebsgetriebes frei von Schiebeführungen und ausschließlich schwenkbeweglich miteinander verbunden. und/oder

e. das Sitzflächensegment (40), das Oberschenkelsegment (50) und/oder das Unterschenkelsegment (60) verfügt über einen Rahmen (46), insbesondere über einen Holzrahmen, wobei vorzugsweise im Falle des Sitzflächensegments (40) ein Querrohr (48) vorgesehen ist, welches sich innerhalb des Holzrahmens in Möbelquerrichtung erstreckt,

f. das Sitzmöbelstück (10) verfügt einen Sitzmöbelstückbeschlag, der die gegeneinander beweglichen Teilelemente, insbesondere den Basissträger (140), den Gegenträger (170), die Antriebslaschen (172, 74) und/oder die Steuerlaschen (152, 162) verfügt und der insbesondere jeweils über einen linksseitigen und einen rechtsseitigen Basissträger (140) und/oder Gegenträger (170), über linksseitige und rechtsseitige Antriebslaschen (172, 174) und/oder über linksseitige und rechtsseitige Steuerlaschen (152, 162) und/oder über linksseitige und rechtsseitige Segmentträger (150, 160) verfügt, wobei

- die Breite des Sitzmöbelstückbeschlages vorzugsweise weniger als 80% der Breite des Oberschenkelsegments aufweist, insbesondere vorzugsweise weniger als 60%, und/oder

- wobei zumindest zwei gleichartige Komponenten (174) miteinander über ein Torsionsrohr (176) drehfest miteinander verbunden sind, und/der

g. das Oberschenkelsegment (50) und das Unterschenkelsegment (60) weisen Oberseiten (52, 62) auf, die bezogen auf eine Möbellängsrichtung Längen aufweisen, die sich um nicht mehr als 30% unterscheiden.

19. Sitzmöbelstückbeschlag (100) für ein Sitzmöbelstück nach einem der vorstehenden Ansprüche mit den folgenden Merkmalen:

a. der Sitzmöbelstückbeschlag (100) weist einen Basissträger (140) zur Anbringung an einem Sitzflächensegment (40) des Sitzmöbelstücks (10) auf, und

b. der Sitzmöbelstückbeschlag (100) weist einen Oberschenkelsegmentträger (150) zur Stützung und zur mittelbaren oder unmittelbaren Anbringung eines Polsterelements auf, der schwenkbeweglich am Basissträger (140) angebracht ist, und

c. der Sitzmöbelstückbeschlag (100) weist einen Unterschenkelsegmentträger (160) zur

Stützung und vorzugsweise zur unmittelbaren Anbringung eines Polsterelements auf, und d. der Sitzmöbelstückbeschlag (100) weist ein Antriebsgetriebe (102) auf, an dem ein Antriebsglied (192) zur Ankopplung eines Elektromotors (190) vorgesehen ist, und

e. das Antriebsgetriebe (102) weist zur Verbindung des Basissträgers (140) und des Gegenträgers (170) zwei Antriebslaschen (172, 174) auf, die eine Parallelverlagerung des Gegenträgers (170) gegenüber dem Basissträger (140) gestattet, und

f. es sind zwei Steuerlaschen (152, 162) vorgesehen, von denen mindestens eine schwenkbar an einer der Antriebslaschen oder am Gegenträger (170) angebracht ist, wobei die Steuerlaschen (152, 162) schwenkbar am Oberschenkelsegmentträger (150) bzw. am Unterschenkelsegmentträger (160) angebracht sind, und

g. der Sitzmöbelstückbeschlag ist durch Einkopplung einer Bewegung am Antriebsglied zwischen einem Stauzustand und einem Nutzzustand beweglich, wobei der Unterschenkelsegmentträger (160) und der Oberschenkelsegmentträger (150) sich im Stauzustand und im Nutzzustand in fluchtender Ausrichtung befinden und in einem Zwischenzustand zwischen Stauzustand und Nutzzustand gegeneinander angewinkelt sind.

20. Sitzmöbelstückbeschlag (100) nach Anspruch 19 mit mindestens einem der folgenden weiteren Merkmale:

a. der Sitzmöbelstückbeschlag (100) weist einen integrierten Elektromotor (190) auf, wobei vorzugsweise der Elektromotor (190) im Stauzustand des Sitzmöbelstückbeschlags (100) zwischen dem Oberschenkelsegmentträger (150) und dem Basissträger (140) angeordnet ist.

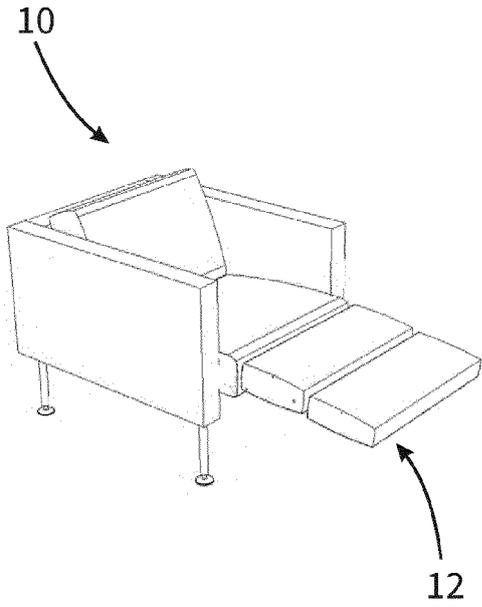


Fig. 1

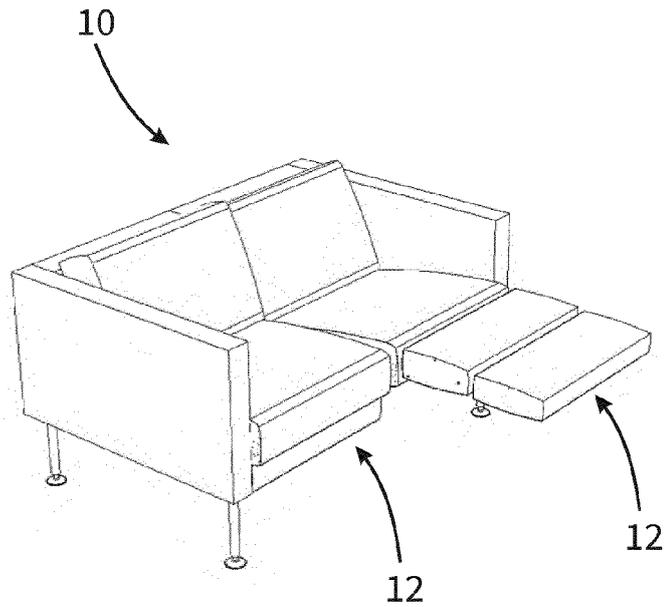


Fig. 2

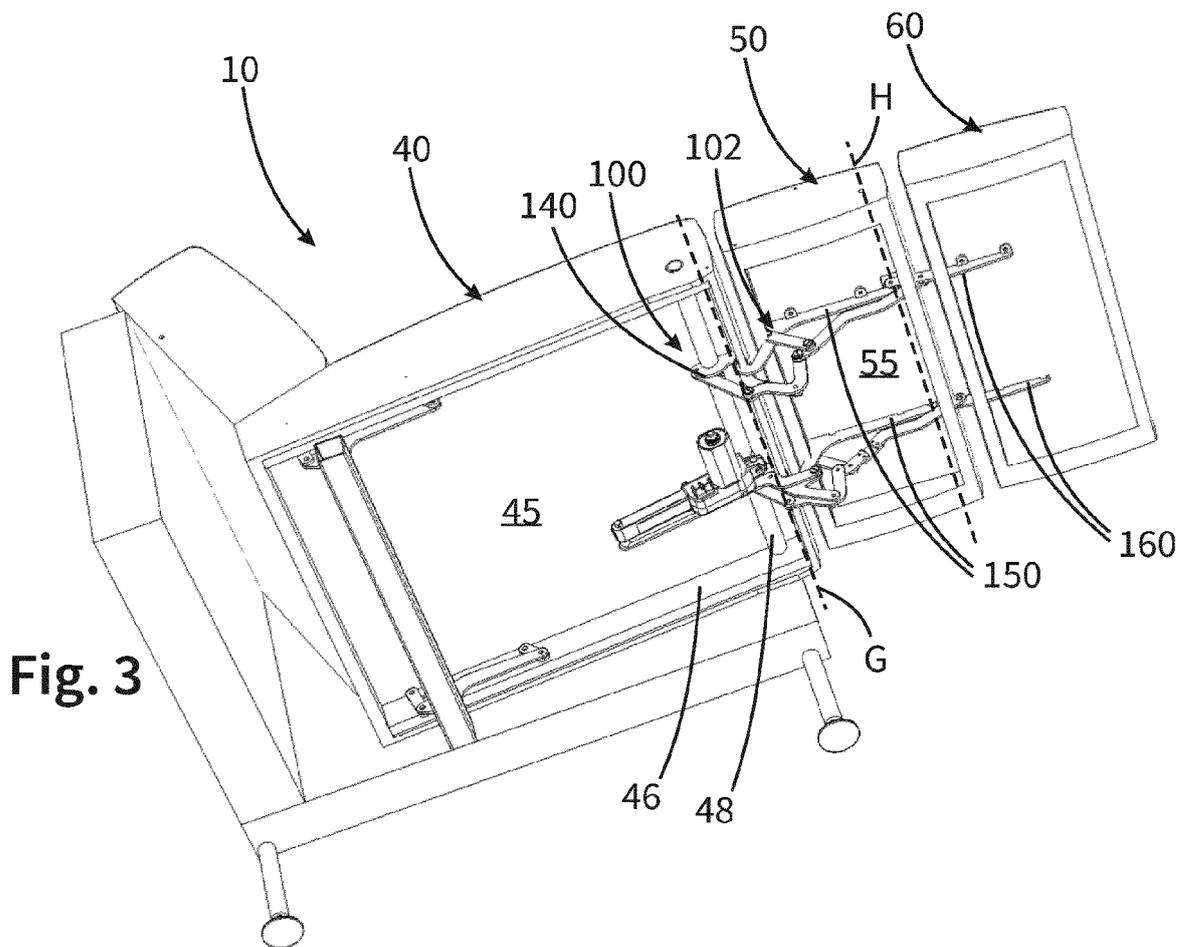


Fig. 3

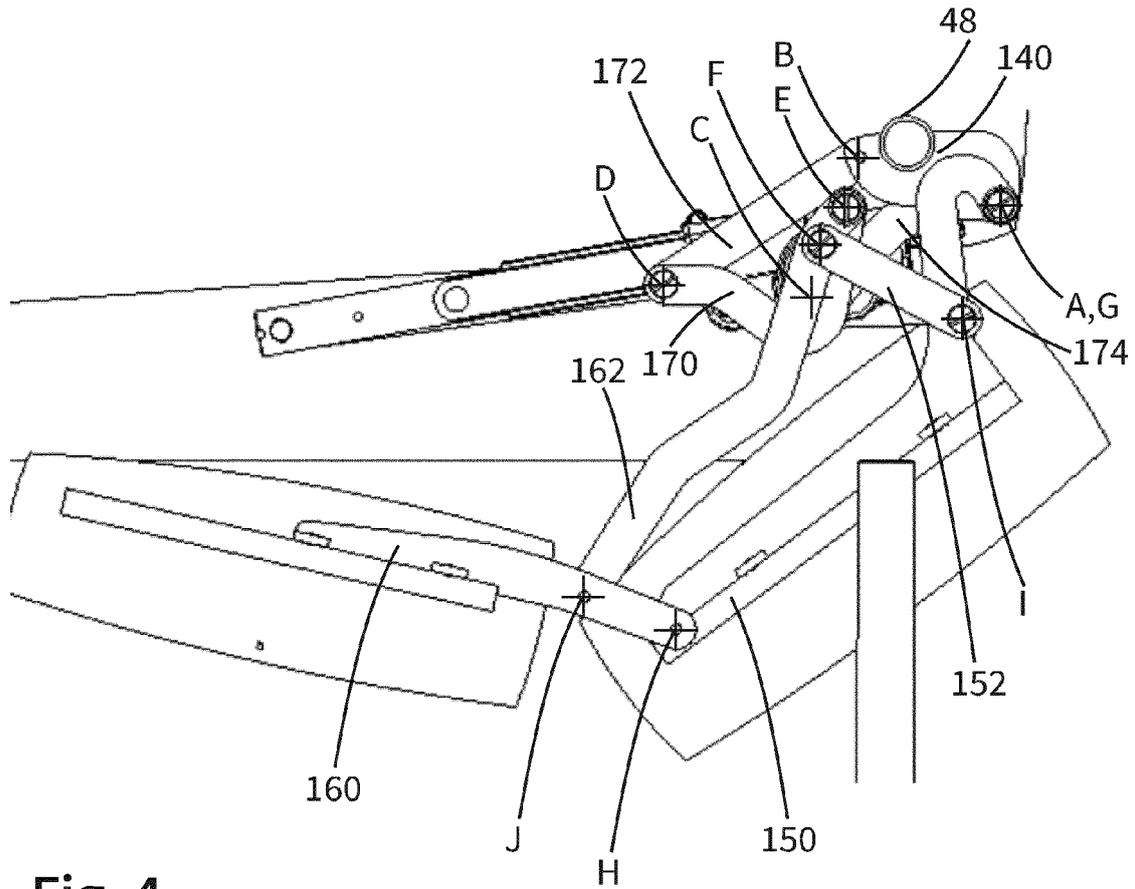


Fig. 4

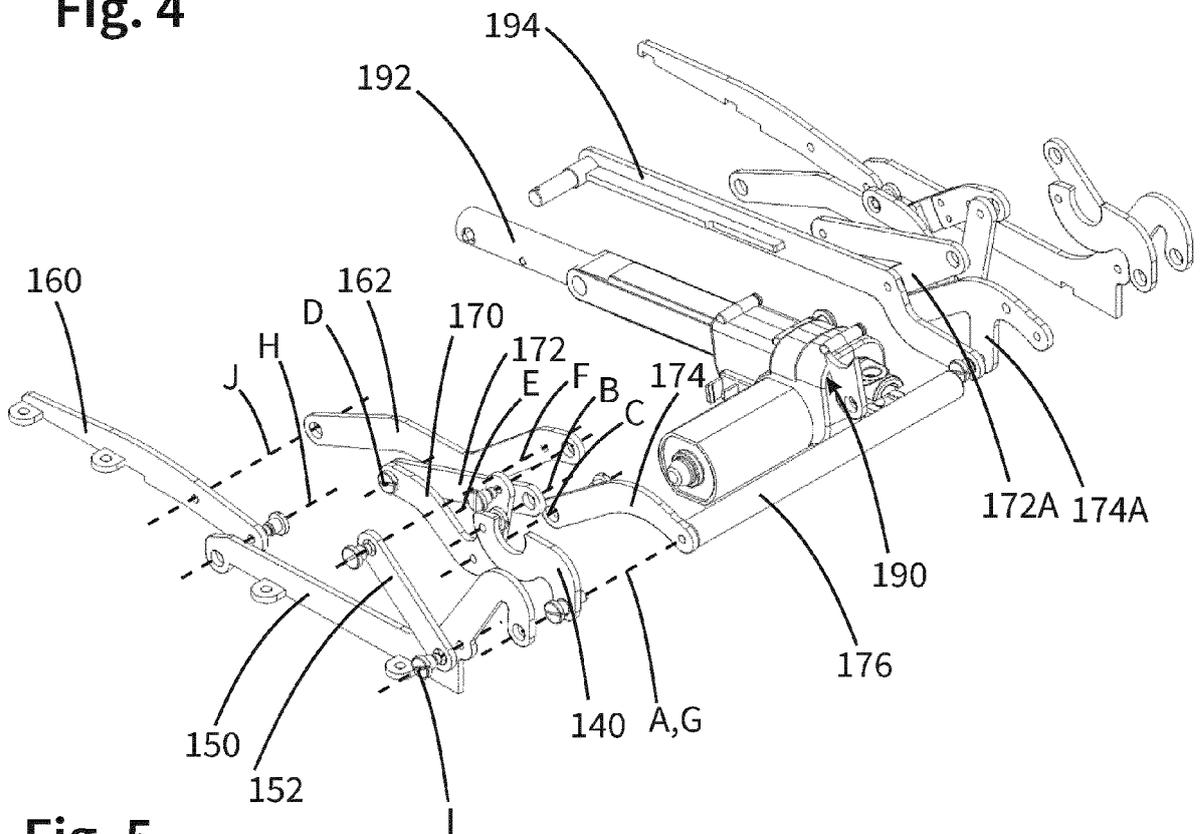


Fig. 5

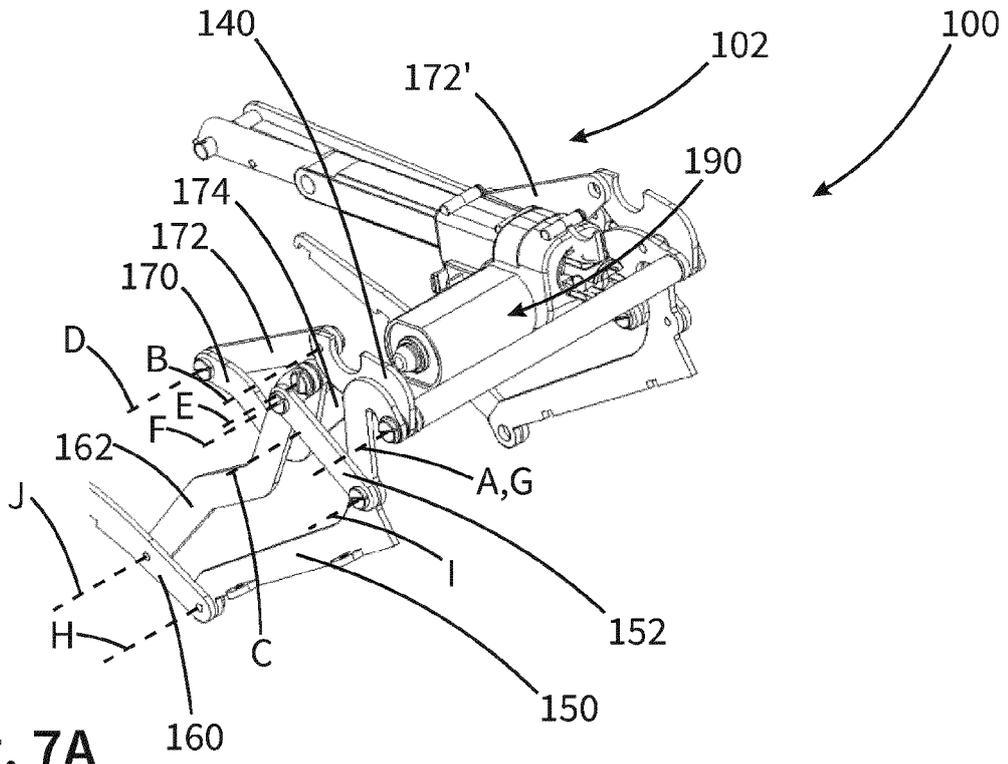


Fig. 7A

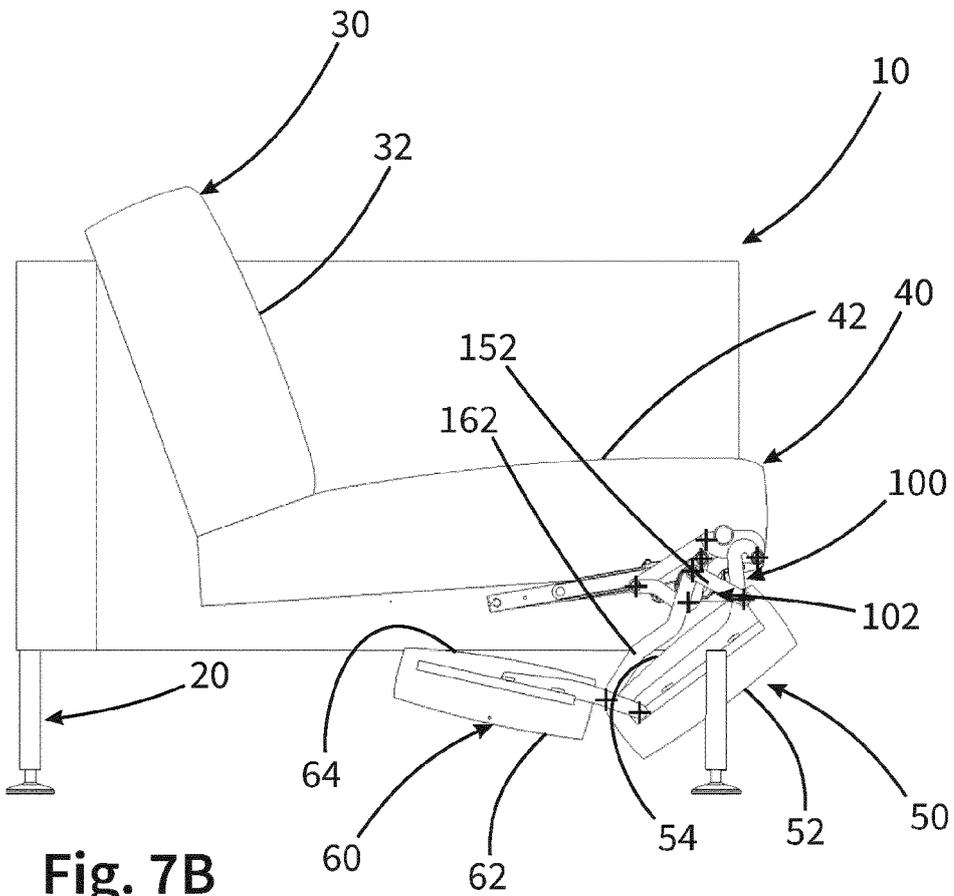
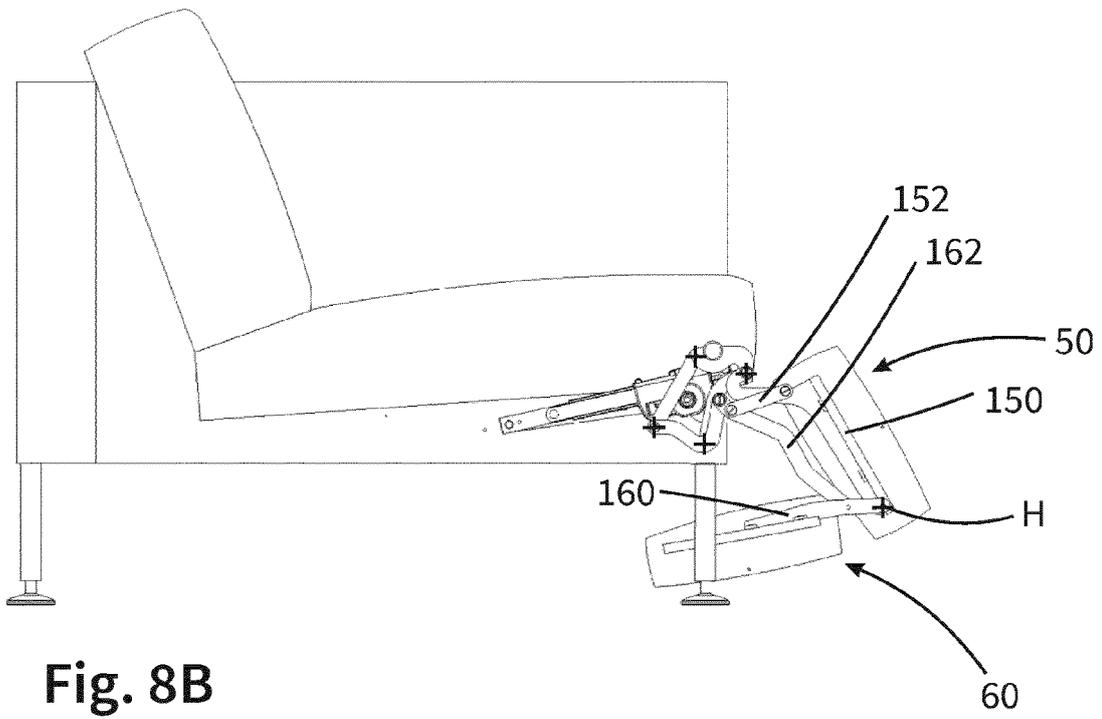
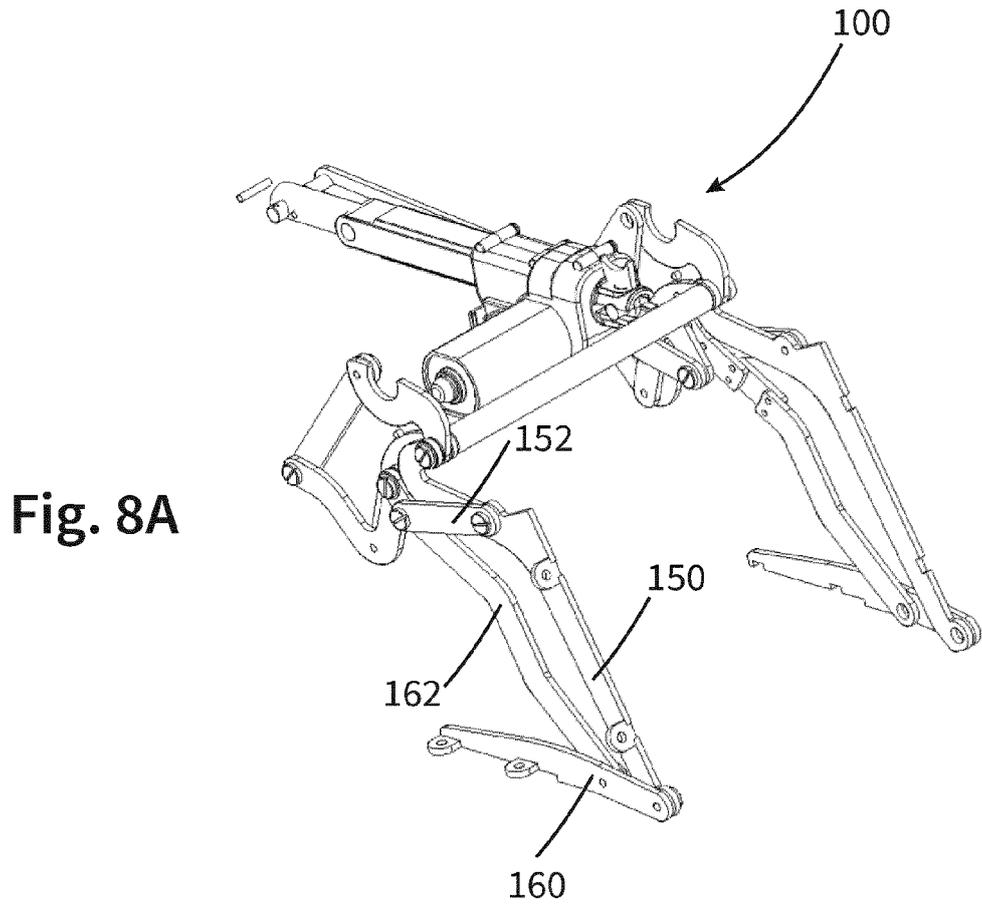


Fig. 7B



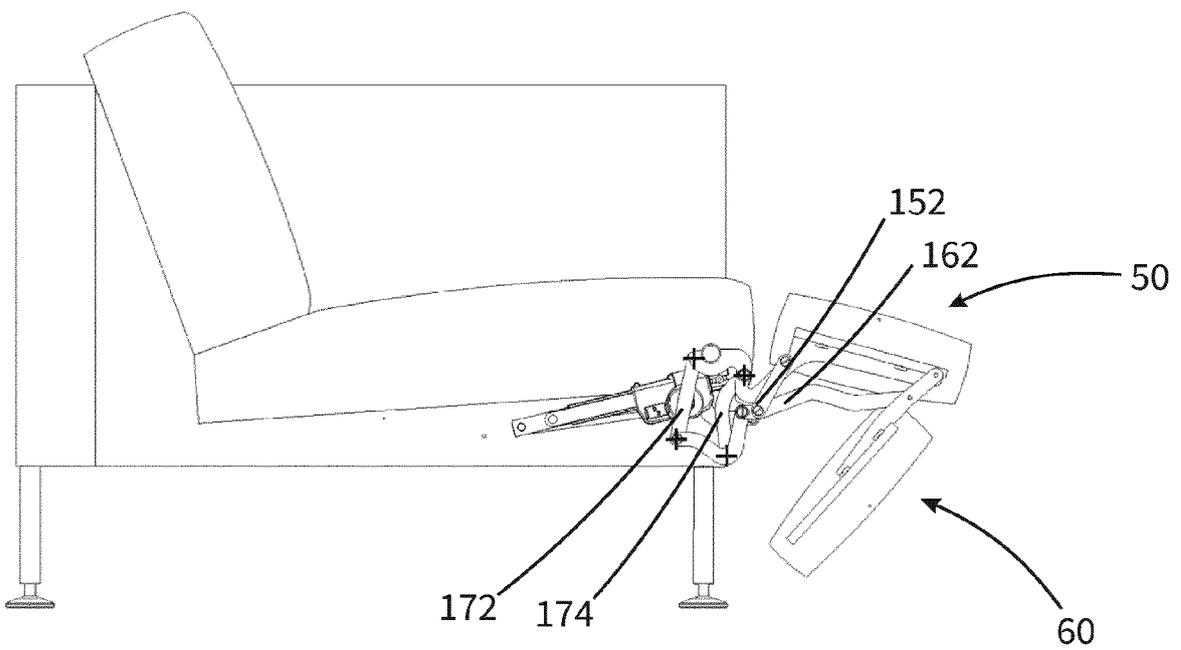
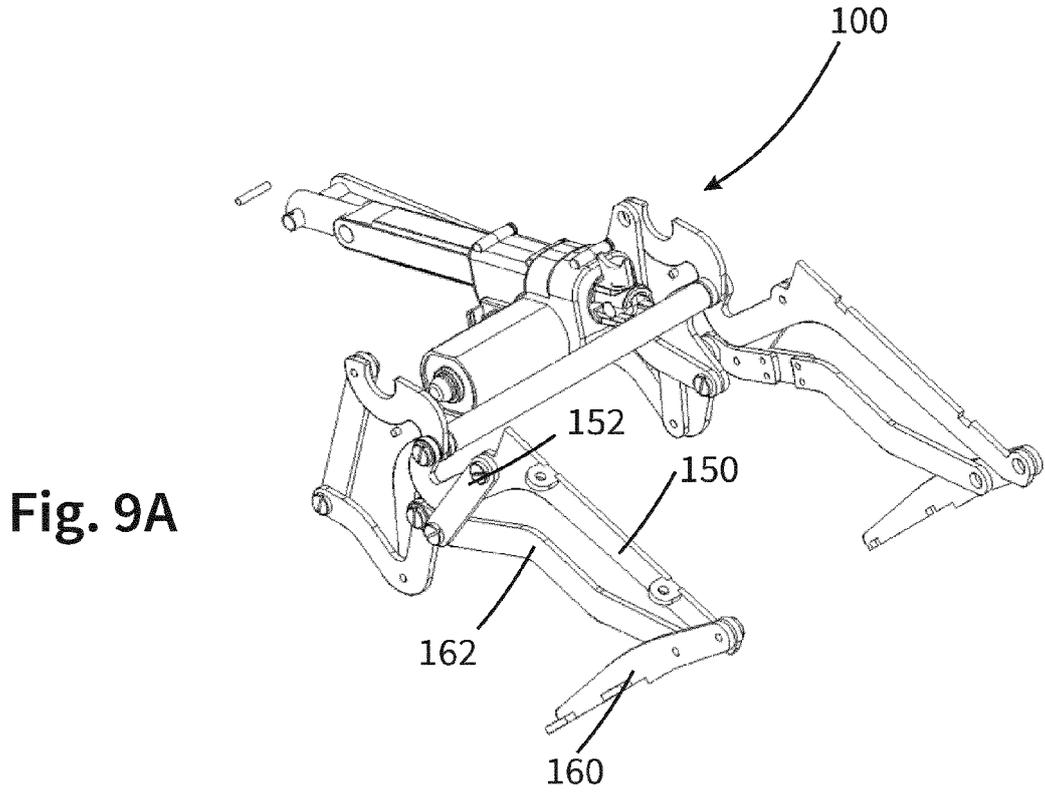


Fig. 10A

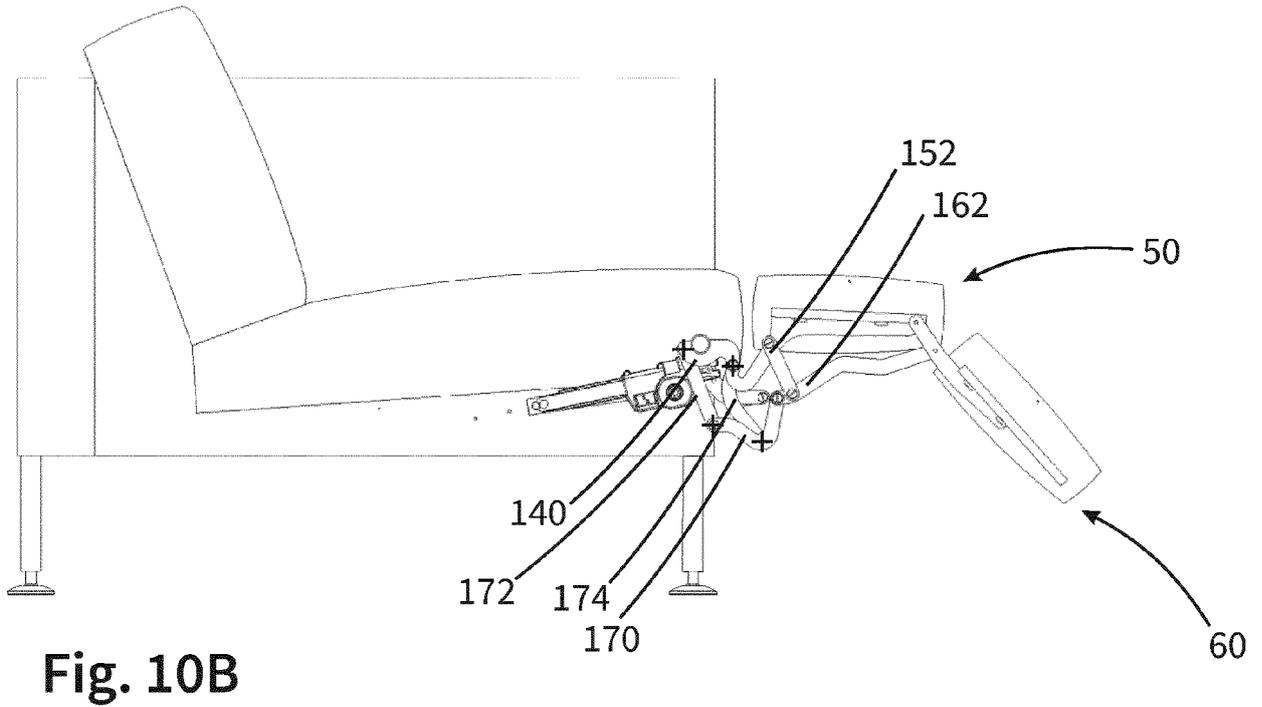
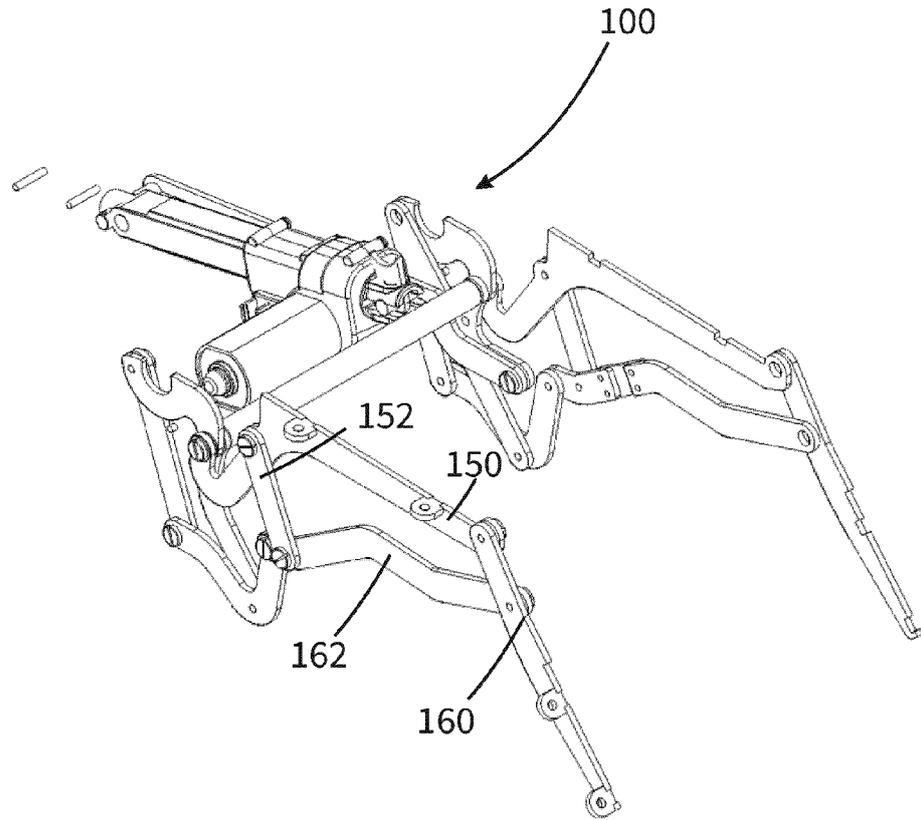


Fig. 11A

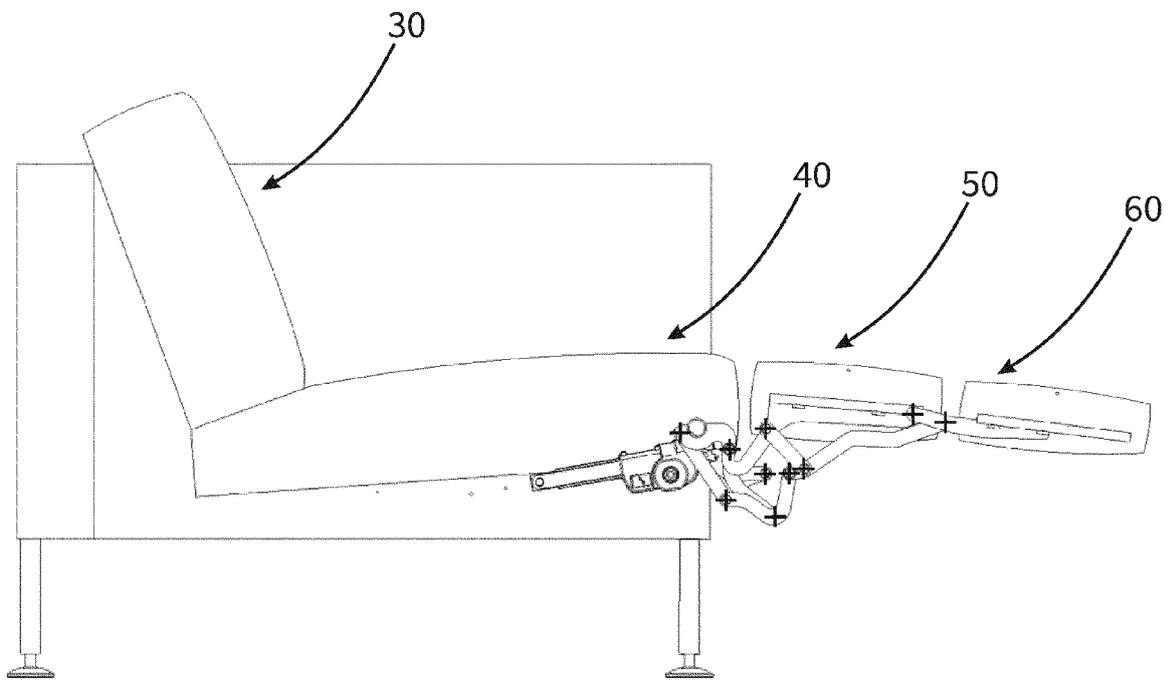
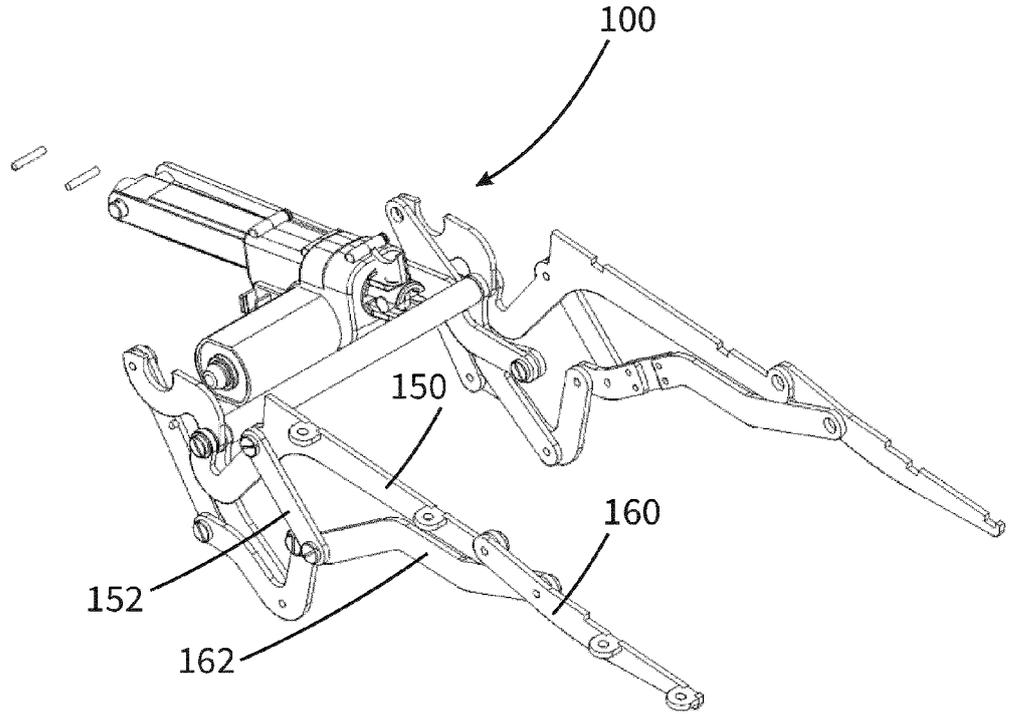


Fig. 11B

Fig. 12A

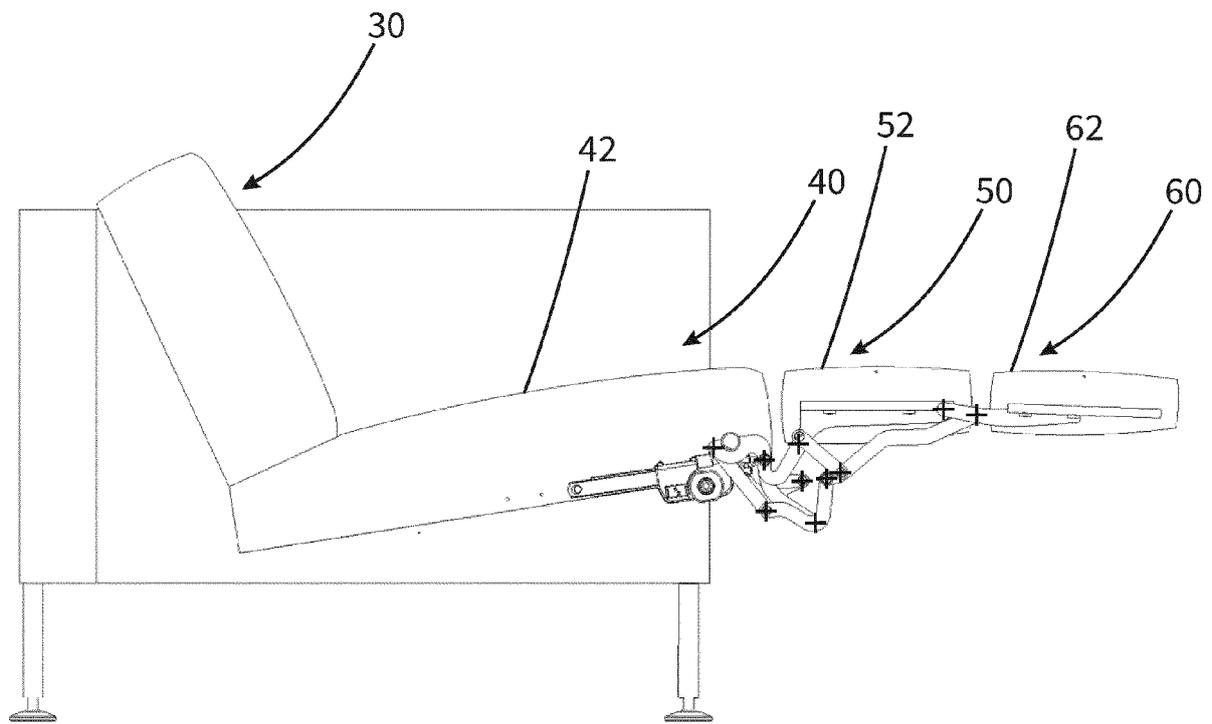
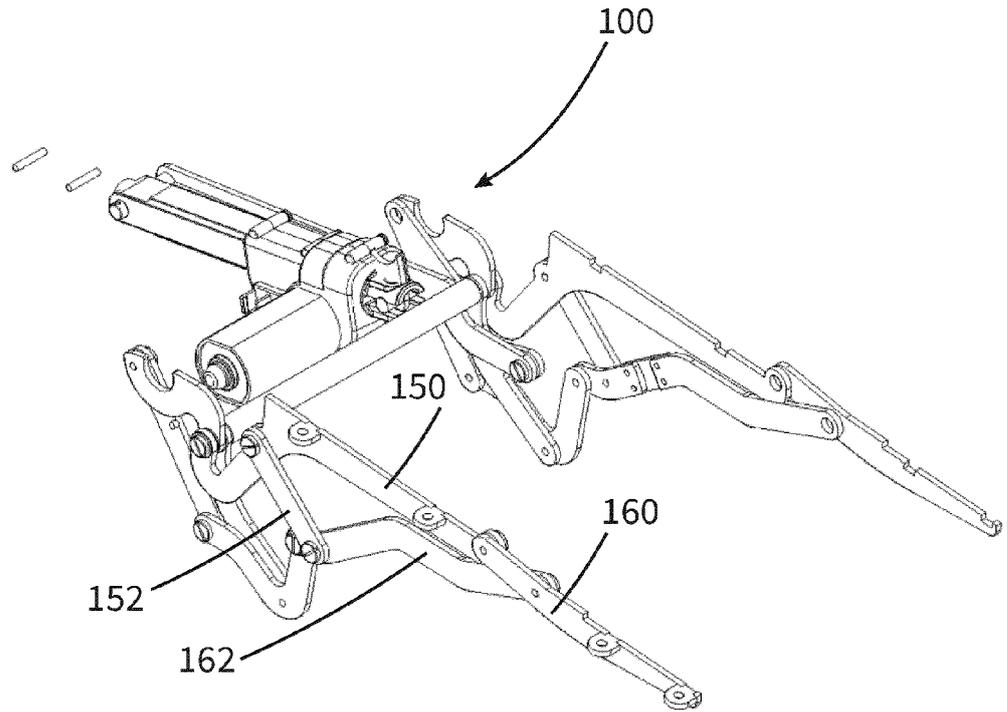


Fig. 12B



EUROPÄISCHER TEILRECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

nach Regel 62a und/oder 63 des Europäischen Patentübereinkommens. Dieser Bericht gilt für das weitere Verfahren als europäischer Recherchenbericht.

EP 22 20 9461

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1
EPO FORM 1503 03.82 (F04E09)

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|--|---|--|------------------------------------|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| X | DE 197 00 617 A1 (FRANK WOLFGANG [DE]) 16. Juli 1998 (1998-07-16) * Abbildungen 1-3 * ----- | 1, 4-9, 11-15, 17, 18 | INV. A47C7/50 |
| X | EP 2 084 992 A2 (VEL VEGA DESIGN E TECNOLOGIA I [PT]) 5. August 2009 (2009-08-05) * Abbildungen 1-5 * ----- | 1, 3-7, 11-15, 17, 18 | |
| | | | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) |
| | | | A47C |
| UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE | | | |
| Die Recherchenabteilung ist der Auffassung, daß ein oder mehrere Ansprüche, den Vorschriften des EPÜ nicht entspricht bzw. entsprechen, so daß nur eine Teilrecherche (R.62a, 63) durchgeführt wurde. | | | |
| Vollständig recherchierte Patentansprüche: | | | |
| Unvollständig recherchierte Patentansprüche: | | | |
| Nicht recherchierte Patentansprüche: | | | |
| Grund für die Beschränkung der Recherche: | | | |
| Siehe Ergänzungsblatt C | | | |
| Recherchenort | | Abschlußdatum der Recherche | Prüfer |
| Den Haag | | 14. Juli 2023 | Linden, Stefan |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE | | | |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur | | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument | |



**UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE
ERGÄNZUNGSBLATT C**

Nummer der Anmeldung

EP 22 20 9461

5

Vollständig recherchierbare Ansprüche:

-

10

Unvollständig recherchierte Ansprüche:

1-18

Nicht recherchierte Ansprüche:

19, 20

15

Grund für die Beschränkung der Recherche:

Die vorliegende Anmeldung umfasst mit den Ansprüchen 1 und 19 zwei unabhängige Ansprüche derselben Kategorie welche nicht den Erfordernissen der Regel 43(2) EPÜ entsprechen.

20

Des Weiteren ist der Gegenstand der Ansprüche 2 und 4-18, für den Schutz begehrt wird, aufgrund der erheblichen Anzahl möglicher Merkmalskombinationen aufgrund von Verknüpfung von Merkmalen mit "vorzugsweise"-Formulierungen bzw. "und/oder"-Kombinationen derart unklar im Sinne des Artikels 84 EPÜ, dass eine sinnvolle Recherche dieser Ansprüche nicht möglich ist (Regel 63 EPÜ).

25

Die Anmelderin hat in Antwort auf die Aufforderung gemäß Regel 62a (1) und 63 EPÜ angegeben, dass die Recherche auf Basis des ersten Gegenstands (Ansprüche 1-18) durchgeführt werden soll. Eine spezifische Merkmalskombination der Unteransprüche 2 und 4-18 auf Basis welcher recherchiert werden soll wurde von der Anmelderin hingegen nicht angegeben.

30

Der Ansicht der Anmelderin, wonach die abhängigen Ansprüche 2 und 4-18 komplett recherchierbar seien kann aus obenstehenden Gründen nicht gefolgt werden, zumal die Anmelderin keine Argumente zur Stützung ihrer Behauptung vorgebracht hat. Die Recherche wurde daher auf die jeweils erste Option der Ansprüche 2 und 4-18 beschränkt (Regel 63 EPÜ). Die Anmelderin wird darauf hingewiesen, dass sich Änderungen der Anmeldung im späteren Verlauf des Verfahrens nicht auf Gegenstände beziehen dürfen, welche von der Recherche ausgeschlossen wurden (Regel 137(5) EPÜ).

35

40

45

50

55

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

EP 22 20 9461

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten
 Patentedokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

14-07-2023

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| DE 19700617 | A1 | 16-07-1998 | KEINE |
| ----- | | | |
| EP 2084992 | A2 | 05-08-2009 | AU 2009211864 A1 |
| | | | BR PI0907768 A2 |
| | | | CA 2714036 A1 |
| | | | CN 101983023 A |
| | | | DE 102008009234 A1 |
| | | | EP 2084992 A2 |
| | | | JP 2011510769 A |
| | | | RU 2010135415 A |
| | | | US 2011043005 A1 |
| | | | WO 2009098040 A2 |
| ----- | | | |

EPO FORM P0461

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