

(19)



(11)

EP 3 626 126 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
25.03.2020 Patentblatt 2020/13

(51) Int Cl.:
A47C 1/023 (2006.01) A47C 7/50 (2006.01)
A47C 17/16 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **19195486.6**

(22) Anmeldetag: **05.09.2019**

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

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

(72) Erfinder: **Brandhuber, Robert**
84181 Neufraunhofen (DE)

(74) Vertreter: **Manitz Finsterwald**
Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB
Martin-Greif-Strasse 1
80336 München (DE)

(30) Priorität: **21.09.2018 DE 102018123336**

(54) **SITZ/LIEGEMÖBEL**

(57) Die Erfindung betrifft ein Sitz-/Liegemöbel mit einem Gestell zur Abstützung am Boden und mit einem vom Gestell (11) mit Abstand zum Boden getragenen, eine Sitzfläche (13) aufweisenden Sitzteil (15), das ein Sitzpolster (17) und eine verstellbare Beinauflage (19) aufweist, wobei die Beinauflage (19) relativ zum Sitzpolster (17) zwischen einer Passivstellung und einer Aktivstellung mittels eines Beschlags (21) verstellbar ist, der mit einem Ende am Sitzteil (15) oder am Gestell (11)

angebracht ist und dessen anderes Ende als ein Auflageabschnitt (23) ausgebildet ist, der die Beinauflage (19) trägt oder selbst zumindest einen Teil der Beinauflage (19) bildet, und wobei sich der Auflageabschnitt (23) in der Passivstellung unterhalb einer von der Sitzfläche (13) definierten Ebene im Bereich des vorderen Endes des Sitzpolsters (17) und in der Aktivstellung in einer angehobenen Position in einem Abstand zum vorderen Ende des Sitzpolsters (17) befindet.

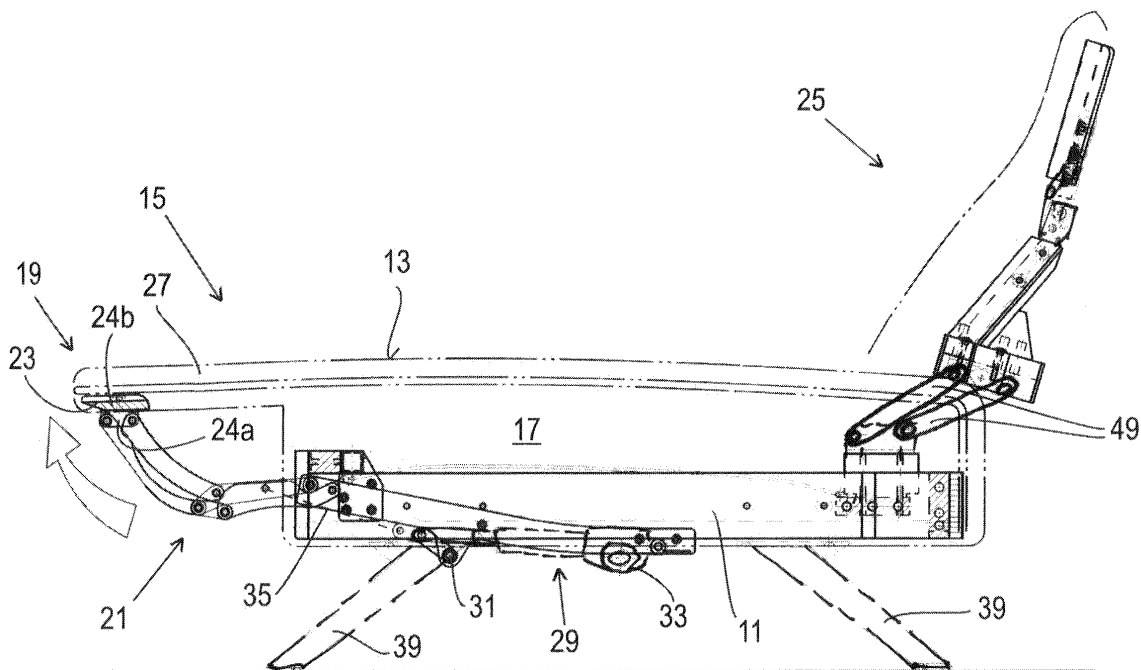


Fig. 5

EP 3 626 126 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Sitz-/Liegemöbel mit einem Gestell zur Abstützung am Boden und mit einem vom Gestell mit Abstand zum Boden getragenen, eine Sitzfläche aufweisenden Sitzteil, das ein Sitzpolster und eine verstellbare Beinauflage aufweist.

[0002] Sitz-/Liegemöbel mit verstellbaren Beinauflagen oder Fußstützen sind grundsätzlich bekannt, insbesondere in Form von Fernseh- oder Relax-Sesseln, bei denen unterhalb der Sitzfläche genügend Stauraum für die Beinauflage bzw. Fußstütze sowie für den Verstellbeschlag und gegebenenfalls zusätzlich einen Verstellantrieb zur Verfügung steht und wo in vielen Fällen Bodenfreiheit keine Rolle spielt.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Möglichkeit zu schaffen, auch andere Sitz-/Liegemöbel mit einer verstellbaren Beinauflage zu versehen und somit die Nutzungsmöglichkeiten von Sitz-/Liegemöbeln, insbesondere von ein- oder mehrsitzigen Sofas oder Couchen, zu erweitern.

[0004] Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt durch die Merkmale des Anspruchs 1.

[0005] Erfindungsgemäß ist insbesondere vorgesehen, dass die Beinauflage relativ zum Sitzpolster zwischen einer Passivstellung und einer Aktivstellung mittels eines Beschlags verstellbar ist, der mit einem Ende am Sitzteil oder am Gestell angebracht ist und dessen anderes Ende als ein Auflageabschnitt ausgebildet ist, der die Beinauflage trägt oder selbst zumindest einen Teil der Beinauflage bildet. Dabei befindet sich der Auflageabschnitt in der Passivstellung unterhalb einer von der Sitzfläche definierten Ebene im Bereich des vorderen Endes des Sitzpolsters und in der Aktivstellung in einer angehobenen Position in einem Abstand zum vorderen Ende des Sitzposters.

[0006] Erfindungsgemäß ist es nicht erforderlich, die Beinauflage in der Passivstellung unterhalb der Sitzfläche oder unterhalb des Sitzpolsters zu verstauen. Folglich ist es lediglich erforderlich, den Beschlag unterzubringen. Der Bereich unterhalb des Sitzteils kann folglich zumindest im Wesentlichen freigehalten werden, sodass ein Sitz-/Liegemöbel mit relativ großer Bodenfreiheit und insbesondere ohne Beeinträchtigung durch den Beschlag realisiert werden kann. Hierdurch lassen sich auch Sofas und Couchen mit einer Beinauflage versehen, ohne das äußere Erscheinungsbild negativ zu beeinflussen.

[0007] Der Auflageabschnitt kann von dem Beschlag gebildet oder ein separates, am Ende des Beschlags angebrachtes Bauteil sein. In beiden Fällen ist das Ende des Beschlags im Sinne der vorliegenden Offenbarung als Auflageabschnitt ausgebildet.

[0008] Der Auflageabschnitt kann ein für den Benutzer unsichtbarer Träger für die Beinauflage sein. Alternativ kann der Auflageabschnitt selbst zumindest einen Teil der Beinauflage bilden. So kann der Auflageabschnitt beispielsweise von einem gepolsterten oder mit einem

Bezug versehenen, z.B. plattenförmigen Auflageelement gebildet sein. Alternativ kann ein Bezug oder eine Polsterauflage, der bzw. die das Sitzteil bedeckt und folglich die Sitzfläche bildet, über die Vorderkante des Sitzpolsters vorstehen und mit diesem vorderen Endbereich am Auflageabschnitt des Beschlags befestigt sein. In der Aktivstellung überspannt dann dieser als Beinauflage dienende Bezug bzw. diese Polsterauflage den Zwischenraum zwischen Vorderkante des Sitzpolsters und Auflageabschnitt des Beschlags. In der Passivstellung ist dieser Bezug bzw. diese Polsterauflage dann um die Vorderkante des Sitzpolsters herumgelegt, so dass Vorderseite des Sitzpolsters von dem Bezug bzw. der Polsterauflage bedeckt ist.

[0009] Bei dem Sitzteil kann es sich um ein Sitz-/Liegeteil handeln, sodass die Sitzfläche eine Sitz-/Liegefläche und das Sitzpolster ein Sitz-/Liegepolster ist. Wenn im Folgenden lediglich von einem Sitzmöbel, einem Sitzteil, einer Sitzfläche oder einem Sitzpolster usw. die Rede ist, dann ist hierunter auch die Option zu verstehen, dass das Möbel nicht nur zum Sitzen, sondern alternativ oder zusätzlich zum Liegen genutzt werden kann.

[0010] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Sitz-/Liegemöbels sind auch in den abhängigen Ansprüchen, der nachfolgenden Beschreibung sowie der Zeichnung angegeben.

[0011] Bevorzugt umfasst das Sitz-/Liegemöbel ein Rückenteil, das zur Veränderung der Sitztiefe zwischen einer vorderen Stellung, für welche die Passivstellung der Beinauflage vorgesehen ist, und einer hinteren Stellung verstellbar ist, für welche die Aktivstellung der Beinauflage vorgesehen ist.

[0012] Insbesondere bei sogenannten Relax-Möbeln ist häufig zusätzlich zu einer normalen Sitzkonfiguration eine Relax-Konfiguration mit nach hinten verstelltem und gegebenenfalls auch hinsichtlich der Neigung oder der Stellung eines Kopf- oder Schulterbereichs verändertem Rückenteil gewünscht. Diese Relax-Konfiguration ist häufig mit einer vergrößerten Sitztiefe verbunden, was dazu führen kann, dass die Waden eines Benutzers im Bereich der Vorderkante des Sitzteils zum Liegen kommen, was häufig als unangenehm empfunden wird. Mittels der erfindungsgemäßen Beinauflage kann folglich eine besonders bequeme Nutzung eines Relax-Möbels auch in einer mit einer vergrößerten Sitztiefe einhergehenden Relax-Konfiguration auf besonders einfache Weise ermöglicht werden.

[0013] Des Weiteren kann vorgesehen sein, dass der Auflageabschnitt in der Aktivstellung gegenüber der Passivstellung zumindest näherungsweise um die Höhe des Sitzpolsters angehoben ist. Dieser "Hub", den der Auflageabschnitt mittels des Beschlags vollzieht, kann beispielsweise im Bereich von 10 bis 40 cm liegen.

[0014] Bevorzugt ist vorgesehen, dass sich der Auflageabschnitt in der Aktivstellung zumindest näherungsweise in Höhe einer von der Sitzfläche definierten Ebene befindet. Wenn der Auflageabschnitt nicht selbst zumindest einen Teil der Beinauflage bildet, sondern als Träger

für die Beinauflage dient und somit unterhalb der Beinauflage angeordnet ist, dann befindet sich die Oberseite des Auflageabschnitts unterhalb der von der Sitzfläche definierten Ebene, und zwar um ein Maß, das der Dicke der Beinauflage entspricht. Im Sinne der vorliegenden Offenbarung befindet sich der Auflageabschnitt auch dann zumindest näherungsweise in Höhe der Sitzflächenebene.

[0015] Vorzugsweise umfasst der Beschlag einen Scherenbeschlag, der in der Passivstellung zusammengefaltet und in der Aktivstellung ausgefahren ist. Ein derartiger Beschlag kann in vorteilhafterweise auf eine Höhe zusammengefaltet werden, die im Vergleich zur Länge des Weges, entlang welchem der Beschlag den Auflageabschnitt beim Ausfahren bewegen kann, klein ist. Der Beschlag kann somit in der Passivstellung unterhalb des Sitzpolsters verstaubt werden, ohne die Bodenfreiheit des Möbels zu beeinträchtigen. Bevorzugt ist der Beschlag in der Passivstellung unterhalb des Sitzpolsters und oberhalb einer durch das Gestell oder durch das Sitzteil definierten, vom Boden beabstandeten Möbelunterseite angeordnet. Die Bodenfreiheit des erfindungsgemäßen Möbels ist hierdurch gewährleistet.

[0016] Die Beinauflage kann eine flexible Auflage umfassen, die sich vom Auflageabschnitt des Beschlags zumindest bis zum vorderen Ende des Sitzpolsters erstreckt. Hierdurch kann die Auflage einen ansonsten vorhandenen Zwischenraum zwischen der Vorderkante des Sitzpolsters und dem Auflageabschnitt des Beschlags abdecken und zum Aufliegen der Beine eines Benutzers dienen.

[0017] Wie eingangs bereits erwähnt, ist eine wie auch immer geartete zusätzliche Auflage zwischen Sitzpolster und Auflageabschnitt nicht zwingend erforderlich. Der Auflageabschnitt selbst kann zum Auflegen der Beine eines Benutzers dienen, die folglich einen dann vorhandenen Zwischenraum zwischen Auflageabschnitt und Vorderseite des Sitzpolsters überbrücken.

[0018] Wenn eine Auflage vorgesehen ist, kann diese das Sitzpolster bedecken und sich zumindest bis zu einem Rückenteil oder zumindest bis zum hinteren Ende des Sitzpolsters erstrecken. Es ist dann die Auflage, welche die Sitzfläche des Möbels bildet.

[0019] Hierbei ist insbesondere auch in gestalterischer Hinsicht interessant, dass die Beinauflage nicht als eine separate, vom Sitzteil oder Sitzpolster getrennte Komponente wahrgenommen wird, sondern als ein integrierter Bestandteil erscheint. Insbesondere dann, wenn die Ausgestaltung derart gewählt ist, dass der Beschlag einschließlich des Auflageabschnitts für einen Benutzer unsichtbar ist, ist es der vordere, über die Vorderkante des Sitzpolsters hinaus vorstehende Teil der Auflage, der als verstellbare Beinauflage erscheint.

[0020] Besonders interessant kann dies dann sein, wenn gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung die Auflage als ein Bezug oder als eine Polsterauflage für das Sitzteil ausgebildet ist.

[0021] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Auflage

zumindest in der Aktivstellung durch den Auflageabschnitt des Beschlags gespannt oder faltenfrei gehalten ist. Hierdurch wird auch in der Aktivstellung der Beinauflage ein ansprechendes äußeres Erscheinungsbild sichergestellt.

[0022] Vorzugsweise ist die Auflage in der Passivstellung um die Vorderkante des Sitzpolsters herumgelegt, wobei die Auflage die Vorderseite des Sitzpolsters bedeckt. Bevorzugt ist die Auflage in der Passivstellung durch den Auflageabschnitt des Beschlags gespannt oder faltenfrei gehalten.

[0023] Die Erfindung ermöglicht es folglich, eine wie auch immer geartete, beispielsweise als Bezug oder Polsterauflage ausgebildete Auflage für das Sitzteil als verstellbare Beinauflage zu nutzen und dabei sicherzustellen, dass die flexible Auflage in keiner Stellung störende Falten wirft, was besonders deshalb von Vorteil ist, da bei dieser Ausgestaltung der die Beinauflage bildende Teil der Auflage in jeder Stellung für einen Benutzer sichtbar ist.

[0024] Was die Bewegung des Auflageabschnitts des Beschlags anbetrifft, so kann insbesondere vorgesehen sein, dass der Auflageabschnitt zwischen der Passivstellung und der Aktivstellung zumindest näherungsweise auf einer Kreisbahn zwangsgeführt ist.

[0025] Bevorzugt beschreibt der Auflageabschnitt bei seiner Bewegung zwischen der Passivstellung und der Aktivstellung zumindest näherungsweise einen Viertelkreis.

[0026] Vorzugsweise hat die Verstellung des Auflageabschnitts zwischen Passivstellung und Aktivstellung eine Änderung der Orientierung des Auflageabschnitts im Raum zur Folge. Insbesondere kann der Auflageabschnitt des Beschlags in der Passivstellung zumindest näherungsweise vertikal und in der Aktivstellung zumindest näherungsweise parallel zur Sitzfläche orientiert sein.

[0027] Der Auflageabschnitt des Beschlags kann einen starren Träger umfassen, der sich in Querrichtung zumindest über einen Teil der Breite des Sitzteils erstreckt und eine Auflagefläche aufweist, die in der Passivstellung nach vorne und in der Aktivstellung nach oben weist.

[0028] Erfindungsgemäß ist es möglich, dass der Benutzer die Beinauflage manuell verstellen kann. In einer bevorzugten alternativen Ausgestaltung ist die Beinauflage motorisch verstellbar.

[0029] In einer bevorzugten Ausgestaltung erstreckt sich die Beinauflage zumindest im Wesentlichen über die gesamte Breite des Sitzteils. Dabei kann vorgesehen sein, dass die Länge der Beinauflage in Querrichtung größer ist als die Tiefe des Sitzteils. Dies kann insbesondere bei einem mehrsitzigen Sitz-/ Liegemöbel der Fall sein, beispielsweise bei einem Sofa oder einer Couch.

[0030] Vorzugsweise umfasst der Beschlag zumindest zwei in Querrichtung voneinander beabstandete Teilbeschläge, die synchron verstellbar sind. Durch diese Aufteilung des Beschlags in eine Mehrzahl von Teilbeschlä-

gen, die baugleich oder identisch ausgeführt sein können. Lässt sich eine auf einfache und zugleich zuverlässige Weise verstellbare Beinauflage von grundsätzlich beliebiger Breite realisieren, und zwar auch dann, wenn bei einer motorischen Verstellbarkeit der Beinauflage lediglich ein einziger Antriebsmotor vorgesehen werden soll, da in diesem Fall der Antriebsmotor mit einem die Teilbeschläge verbindenden oder koppelnden und somit synchronisierenden gemeinsamen Antriebselement zusammenwirken kann.

[0031] Die Verstellbewegungen der Teilbeschläge können durch einen Antrieb synchronisierbar sein, der eine sich in Querrichtung erstreckende Antriebswelle umfasst. Die Antriebswelle kann durch einen Antriebsmotor in Drehung versetzbar sein. Der Antriebsmotor ist vorzugsweise am Gestell abgestützt.

[0032] Jeder Teilbeschlag kann zumindest einen Steuerhebel umfassen, der mit einem Ende an einer den Auflageabschnitt umfassenden Stellhebelanordnung angreift und mit dem anderen Ende an eine drehfest mit einer gemeinsamen Antriebswelle verbundene Antriebslasche angelenkt ist.

[0033] Bevorzugt befindet sich jeder Teilbeschlag sowohl in der Passivstellung als auch in der Aktivstellung, aber nicht in jeder Zwischenstellung, vollständig oberhalb der Antriebswelle. Insofern kann die Antriebswelle sowohl in der Passivstellung als auch in der Aktivstellung den tiefsten Punkt der für die Beinablage vorgesehenen Verstellanordnung bilden.

[0034] Der Beschlag kann zu einer Zwangsführung des Auflageabschnitts ausgebildet sein.

[0035] Was die Ausgestaltung des Beschlags bzw. der einzelnen Teilbeschläge anbetrifft, so kann vorgesehen sein, dass der Beschlag oder jeder Teilbeschlag eine Stellhebelanordnung aufweist, die ein vorderes, zumindest einen Teil des Auflageabschnitts bildendes oder tragendes Hebelpaar sowie ein hinteres, am Sitzteil oder Gestell angebrachtes Hebelpaar umfasst, wobei die beiden Hebelpaare gelenkig miteinander verbunden sind.

[0036] Dabei kann vorgesehen sein, dass die Hebel des hinteren Hebelpaares jeweils unterhalb des Sitzpolsters vom vorderen Ende des Sitzpolsters zurückversetzt angelenkt sind. Die Anlenkstellen können dabei insofern im Bereich des vorderen Endes des Sitzpolsters angeordnet sein, als die Anlenkstellen dem vorderen Ende des Sitzpolsters viel näher sind als dem hinteren Ende des Sitzpolsters.

[0037] Bevorzugt ist vorgesehen, dass die Hebel der beiden Hebelpaare untereinander an drei Stellen gelenkig verbunden sind.

[0038] Bevorzugt sind die paarweisen Abstände der Anlenkstellen, an denen die Hebel der beiden Hebelpaare untereinander gelenkig verbunden sind, jeweils kleiner als der Abstand zwischen den beiden Anlenkstellen an den Endbereichen eines jeden Hebels.

[0039] Ferner kann vorgesehen sein, dass der eine Hebel eines jeden Hebelpaares mit beiden Hebeln des anderen Hebelpaares und der andere Hebel eines jeden

Hebelpaares nur mit einem Hebel des andern Hebelpaares gelenkig verbunden ist.

[0040] Dabei ist bevorzugt, wenn es in der Aktivstellung beim vorderen Hebelpaar der untere Hebel und beim hinteren Hebelpaar der obere Hebel ist, der mit beiden Hebeln des jeweils anderen Hebelpaares gelenkig verbunden ist.

[0041] Vorzugsweise greift ein mittels eines Antriebs betätigbarer Steuerhebel am hinteren Hebelpaar an. Bei dem Antrieb kann es sich um einen manuellen Antrieb, der vom Benutzer zu betätigen ist, oder um einen motorischen Antrieb handeln.

[0042] Vorzugsweise greift der Steuerhebel nur an einem Hebel eines der Hebelpaare an. Bevorzugt greift der Steuerhebel an einem Hebel des einen Hebelpaares an, der mit beiden Hebeln des anderen Hebelpaares gelenkig verbunden ist.

[0043] Gemäß einer weiteren möglichen Ausgestaltung weist der Beschlag oder jeder Teilbeschlag eine Stellhebelanordnung mit einer Mehrzahl von relativ zueinander bewegbaren Hebeln auf, die einander derart überlappen, dass zwischen den Hebeln keine sich beim Verstellen schließenden Zwischenräume entstehen, die ein Hindurchstecken eines oder mehrerer Finger eines Benutzers erlauben würden.

[0044] Hierdurch können einschlägige Sicherheitsbestimmungen eingehalten werden, ohne dass zusätzliche Beschlagabdeckungen vorgesehen werden müssen.

[0045] Für die in dieser Offenbarung beschriebenen und für den Fachmann ersichtlich voneinander unabhängigen Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Sitz-/Liegemöbels und in diesem verwirklichten Konzepte wird auch jeweils unabhängig Schutz beansprucht, so beispielsweise für das Konzept einer gemeinsamen Antriebswelle und eines einzigen Antriebsmotors für zwei oder mehr Teilbeschläge, um so insbesondere eine beliebige Breite des Sitz-/Liegemöbels auf einfache Weise realisieren zu können, für das Konzept einer flexiblen Auflage (z.B. in Form eines Bezugs oder einer Polsterauflage), die mittels eines Beschlags bewegt und ggf. gespannt, gestrafft und/oder faltenfrei gehalten wird, und für das Konzept einer im Vergleich zur Sitztiefe kurzen, z.B. nur zwischen 10 und 30cm betragenden, Beinauflage, die insbesondere nicht um nahezu 180°, sondern lediglich um ungefähr 90° zwischen einer etwa vertikalen Passivstellung und einer etwa horizontalen Aktivstellung bewegt wird, in Verbindung mit einem auf eine geringe Höhe zusammenfaltbaren Beschlag, der somit in der Passivstellung hinter der Beinauflage und unterhalb eines Sitzpolsters verstaut werden kann.

[0046] Die Erfindung wird im Folgenden beispielhaft unter Bezugnahme auf die Zeichnung beschrieben. Es zeigen:

55 Fig. 1 eine perspektivische Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Möbels mit in der Passivstellung befindlicher Beinauflage,

- Fig. 2 eine perspektivische Vorderansicht des Möbels von Fig. 1,
- Fig. 3 bis 5 Seitenansichten einer Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Sitz-/Liegemöbels mit in unterschiedlichen Stellungen befindlicher Beinauflage,
- Fig. 6 und 7 jeweils vergrößert lediglich den Beschlag gemäß den Fig. 4 bis 5 in zusammengefalteter bzw. ausgefahrener Konfiguration,
- Fig. 8 eine Draufsicht auf den rechten Teil des Beschlags der Fig. 3 bis 6, und
- Fig. 9 eine Zusammenstellung der Fig. 6 und 7 sowie einer Draufsicht entsprechend Fig. 8 zusätzlich mit dem linken Teil des Beschlags.

[0047] Bei dem in Fig. 1 und 2 dargestellten erfindungsgemäßen Sitz-/Liegemöbel handelt es sich um eine mehrsitzige, in der Mitte optisch geteilte Relax-Couch mit einem Sitzteil 15, seitlichen Armauflagen 16 und einem Rückenteil 25. In der dargestellten Sitzkonfiguration befindet sich das Rückenteil 25 in einer vorderen Stellung, in welcher es vom hinteren Ende des Sitzteils 15 beabstandet ist. Die Sitztiefe ist hier so bemessen, dass ein Benutzer eine normale Sitzposition mit abgewinkelten Beinen einnehmen kann. Eine verstellbare Beinauflage 19 befindet sich daher in einer nach unten bewegten Passivstellung.

[0048] Wie nachstehend näher erläutert wird, umfasst das Sitzteil 15 eine Polsterauflage 27, die zumindest optisch wie eine über das gesamte Sitzteil 15 gelegte Decke wirkt und sich von der unteren Kante der Rückseite des Sitzteils 15 über die obere Vorderkante des Sitzteils 15 hinaus vorstreckt und dort im vorderen Bereich die Beinauflage 19 bildet. Mittels eines in Fig. 1 und 2 nicht dargestellten Beschlags kann die von der Polsterauflage 27 gebildete, flexible Beinauflage 19 zwischen der in Fig. 1 und 2 dargestellten passiven Stellung und einer Aktivstellung verstellt werden, in welcher der Beschlag ausgefahren ist und somit die Beinauflage 19 etwa horizontal verläuft, die Polsterauflage 27 also eine durchgehende, ebene Fläche, insofern also eine nach vorne verlängerte Sitzfläche bildet. Diese Aktivstellung der Beinauflage 19 kann ein Benutzer insbesondere dann nutzen, wenn die Rückenlehne 25 mittels eines separaten, nicht dargestellten Beschlags in eine hintere, die Sitztiefe vergrößerende Relax-Stellung verstellt ist, sodass die Waden des Benutzers dann bequem auf der in der aufgestellten Aktivstellung befindlichen Beinauflage 19 ruhen können.

[0049] Die Beinauflage 19 ist folglich vergleichsweise kurz und insofern z.B. mit einer relativ großen ausfahrbaren Fußstütze eines Fernseh- oder Relax-Sessels nicht zu vergleichen.

[0050] Von dem Gestell des Sitz-/Liegemöbels, welches das Sitzteil 15 trägt, sind in den Fig. 1 und 2 ein linkes Seitenteil 14 sowie Füße 39 dargestellt, mit welchen das Sitz-/Liegemöbel auf dem Boden aufsteht. Zwischen den beiden Seitenteilen 14 befindet sich das in den Fig. 1 und 2 nicht dargestellte Sitzpolster des Sitzteils 15, welches - wie bereits erwähnt - von der Polsterauflage 27 bedeckt ist.

[0051] Wie den Fig. 1 und 2 außerdem zu entnehmen ist, handelt es sich bei diesem Sitz-/Liegemöbel um eine Couch mit ausgeprägter Bodenfreiheit. Wie aus der nachfolgenden Beschreibung deutlich wird, ist eine Besonderheit dieses Sitz-/Liegemöbels, dass diese Bodenfreiheit durch die gesamte Verstellanordnung für die Beinauflage 19 praktisch unbeeinträchtigt ist, da diese Verstellanordnung derart ausgestaltet ist, dass sie unterhalb des Sitzpolsters des Sitzteils 15 und hinter der in der Passivstellung befindlichen Beinauflage 19 Platz findet.

[0052] Die Verstellanordnung für die Beinauflage 19 wird in Verbindung mit den Fig. 3, 4 und 5 näher beschrieben. Fig. 3 zeigt die Beinauflage 19 in der Passivstellung entsprechend den Fig. 1 und 2, während Fig. 5 die Aktivstellung zeigt. Fig. 4 zeigt einen teilausgefahrenen Zwischenzustand beim Verstellen der Beinauflage 19.

[0053] Die Verstellanordnung für die Beinauflage 19 ist unabhängig von einem hier nicht näher beschriebenen Beschlag 49 zum Verstellen der Rückenlehne 25 zwischen einer vorderen Stellung mit normaler Sitztiefe (Fig. 3) und einer hinteren Stellung mit vergrößerter Sitztiefe (Fig. 4 und 5).

[0054] Die Verstellanordnung für die Beinauflage 19 umfasst einen Scherenbeschlag 21, der zwei baugleiche Teilbeschläge umfasst, nämlich einen linken Teilbeschlag und einen rechten Teilbeschlag (vgl. mittlere Darstellung in Fig. 9) sowie eine gemeinsame Antriebswelle 31 für die beiden Teilbeschläge. Die Teilbeschläge sind hier nicht identisch, sondern spiegelbildlich aufgebaut. Die nachfolgende Beschreibung gilt für beide Teilbeschläge entsprechend, wobei nachfolgend der Einfachheit halber anstelle des Begriffs "Teilbeschlag" z.T. auch der Begriff "Beschlag" verwendet wird.

[0055] Die Teilbeschläge sind jeweils zwischen einem seitlichen, gestellfesten Träger 12 einerseits und der mit ihrem flexiblen überstehenden vorderen Bereich die Beinauflage 19 bildenden Polsterauflage 27 andererseits angeordnet. Die Polsterauflage 27 ist an einem Auflageabschnitt 23 angebracht, der das vordere Ende des Beschlags 21 bildet. Wie auch aus der mittleren Darstellung in Fig. 9 hervorgeht, wird der gemeinsame Auflageabschnitt 23 der Beinauflage 19 von zwei Trägern 24a gebildet, die jeweils an zwei vordere Hebel des betreffenden Teilbeschlags angelenkt und durch einen streifenförmigen Tragabschnitt 24b (vgl. Fig. 3, 4 und 5) miteinander verbunden sind, an welchem die Polsterauflage 27 angebracht ist. Bei dem Tragabschnitt 24b kann es sich z.B. um eine Holzleiste handeln, die über ihre beiden Endbereiche mit den beiden Trägern 23a beispielsweise

durch Verschrauben verbunden ist.

[0056] Auf den Aufbau des Beschlags 21 selbst wird in Verbindung mit den Fig. 6, 7 und 8 nachstehend näher eingegangen.

[0057] Ein Antrieb 29 zum synchronen Verstellen der beiden Teilbeschlüge umfasst einen gemeinsamen Antriebsmotor 33, der am Gestell 11 abgestützt ist und eine gemeinsame, sich in Querrichtung erstreckende und am Gestell 11 drehbar gelagerte Antriebswelle 31 in Drehung versetzen kann, über welche jeweilige Steuerhebel 35 der beiden Teilbeschlüge betätigt werden können, die an einem der Hebel des jeweiligen Beschlags 21 angreifen.

[0058] Der Antriebsmotor 33 und dessen Zusammenwirken mit der Antriebswelle 31 kann grundsätzlich beliebig ausgestaltet sein. Im dargestellten Beispiel besitzt der Motor 33 ein ausfahrbares und einfahrbares Stellglied 34, das über eine Lasche 37 an der Welle 31 angreift.

[0059] Wie Fig. 8 zeigt, ist die Antriebswelle 31 um eine Drehachse 32 an den beiden gestellfesten Trägern 12 drehbar gelagert. Für jeden Teilbeschluss ist am jeweiligen Endbereich der Antriebswelle 32 eine Antriebslasche 37 drehfest angebracht, mit welcher der betreffende Steuerhebel 35 an einer Anlenkstelle 35a gelenkig verbunden ist. Ein ausfahrbares und einfahrbares Stellglied 34 des Motors 33 greift nur an der hier rechten (vgl. Fig. 9) Antriebslasche 37 an einer von der Drehachse 32 der Antriebswelle 31 beabstandeten Anlenkstelle 34a an, um auf diese Weise die Antriebswelle 31 in Drehung zu versetzen und so beide Antriebslaschen 37 und folglich beide Steuerhebel 35 synchron zu betätigen, sodass die beiden Teilbeschlüge synchronisiert verstellt werden.

[0060] Fig. 8 zeigt den Teilbeschluss im zusammengefalteten Zustand und somit das Stellglied 34 des Motors 33 in einer eingefahrenen Stellung. Durch gestrichelte Linien ist in Fig. 8 die Position des vorderen Endes des Stellgliedes 34' in der Aktivstellung des Beschlags 21 dargestellt.

[0061] Die erfindungsgemäße Verstellanordnung benötigt folglich lediglich einen einzigen Antrieb 33 und ist dennoch für grundsätzlich beliebig breite Sitzteile 15 verwendbar. Zur Anpassung der erfindungsgemäßen Verstellanordnung an unterschiedliche Breiten braucht folglich lediglich die Länge der Antriebswelle 31 sowie gegebenenfalls des Tragabschnitts 24b - wie vorstehend beschrieben - angepasst zu werden.

[0062] Wie bereits erwähnt, greift der Steuerhebel 35 (in Fig. 5 lediglich durch eine gestrichelte Linie angedeutet) nur an einem der vier Hebel 41, 43, 45, 47 des jeweiligen Teilbeschlags an. Diese vier Hebel bilden ein vorderes Hebelpaar 41, 43 und ein hinteres Hebelpaar 45, 47. Der Steuerhebel 35 greift am in der Aktivstellung gemäß Fig. 7 oberen Hebel 45 des hinteren Hebelpaares an. Dieser Hebel 45 ist am Träger 12 an einer Anlenkstelle 45a angelenkt, die vor einer Anlenkstelle 47a liegt, an welcher der andere Hebel 47 dieses Hebelpaares am Träger 12 angelenkt ist.

[0063] Die beiden Hebel 41, 43 des vorderen Hebelpaares sind an Anlenkstellen 23a bzw. 23b mit dem jeweiligen Träger 24a des Auflageabschnitts 23 gelenkig verbunden. Dabei liegen die beiden Anlenkstellen 23a, 23b in der Aktivstellung gemäß Fig. 7 in einer zumindest näherungsweise horizontalen Ebene und in der Passivstellung gemäß Fig. 6 in einer zumindest näherungsweise vertikalen Ebene.

[0064] Beim Verstellen des Beschlags 21 werden folglich die beiden Träger 24a und der Tragabschnitt 24b und folglich der gesamte Auflageabschnitt 23 beim Verstellen zwischen der Aktivstellung und der Passivstellung verdreht.

[0065] Untereinander sind die vier Hebel an drei Anlenkstellen 51, 53, 55 miteinander verbunden. Dabei ist ein Hebel eines jeden Hebelpaares mit beiden Hebeln des anderen Hebelpaares verbunden. Der andere Hebel eines jeden Hebelpaares ist jeweils nur mit einem Hebel des anderen Hebelpaares gelenkig verbunden. In der Aktivstellung gemäß Fig. 7 ist es beim vorderen Hebelpaar der untere Hebel 43, der mit beiden Hebeln 45, 47 des hinteren Hebelpaares gelenkig verbunden ist, wohingegen es beim hinteren Hebelpaar der obere Hebel 45 ist, der mit den beiden Hebeln 41, 43 des vorderen Hebelpaares verbunden ist.

[0066] Die Länge der einzelnen Hebel und somit der Abstand zwischen den beiden Anlenkstellen jedes Hebels ist jeweils deutlich größer als die einzelnen paarweisen Abstände der Anlenkstellen 51, 53, 55 der Hebel untereinander.

[0067] Wie dem Vergleich der Fig. 6 und 7 zu entnehmen ist, kann hierdurch der Beschluss auf eine vergleichsweise geringe Höhe zusammengefalteten werden (Fig. 6) und gleichwohl für einen beträchtlichen Stellweg der Träger 24a und somit des Auflageabschnitts 23 sorgen. Dabei werden die Träger 24a jeweils nicht nur nach vorne von der Vorderseite des Sitzpolsters 17 weg bewegt (vgl. Fig. 3, 4 und 5), sondern gleichzeitig angehoben, und zwar ungefähr um die Höhe des Sitzpolsters 17, wobei gleichzeitig die bereits erwähnte Verdrehung des Auflageabschnitts 23 erfolgt.

[0068] Um die Verstellbewegung des Beschlags 21 zu ermöglichen, ist der Antriebsmotor 33 an seinem hinteren Ende an einer Anlenkstelle 33a (vgl. Fig. 6, 7 und 8) an den gestellfesten Träger 12 angelenkt.

[0069] Aus der Übersicht gemäß Fig. 9 geht insbesondere der im Vergleich zu dem großen Stellweg geringe Platzbedarf des erfindungsgemäßen Beschlags 21 im zusammengefalteten Zustand hervor. Sowohl in dieser Passivstellung als auch in der Aktivstellung befindet sich der Beschluss 21 vollständig oberhalb der Antriebswelle 31, die insofern den tiefsten Punkt der Beschlügenanordnung bildet.

[0070] Hervorzuheben ist außerdem, dass bei den dargestellten Ausführungsformen die Sitzfläche 13 durch Ausfahren der Beinauflage 19 lediglich um einen Bruchteil der normalen Sitztiefe in der Sitzkonfiguration gemäß Fig. 3 vergrößert wird. Die Vergrößerung kann z.B. zwi-

schen 10 und 40 cm betragen und beläuft sich in einer bevorzugten Ausgestaltung auf ungefähr 20 cm. Allgemein kann der Bruchteil zum Beispiel weniger als die Hälfte oder weniger als ein Drittel der Sitztiefe betragen.

[0071] Die Höhe des Sitzpolsters 17 beträgt in einem bevorzugten Ausführungsbeispiel ungefähr 10 bis 15 cm, d.h. in der Passivstellung gemäß Fig. 3 bedeckt die Beinauflage 19 die Vorderseite des Sitzpolsters 17 sowie den darunterliegenden Raum zur Aufnahme des zusammengefalteten Beschlags 21. Die Bodenfreiheit des Sitz-/Liegemöbels wird durch die Beinauflage 19 und deren Verstellanordnung also nicht beeinträchtigt.

[0072] Des Weiteren ist hervorzuheben, dass in dem dargestellten Ausführungsbeispiel eine durchgehende Polsterauflage 27 und somit ein flexibles, nicht-starres Element die Beinauflage 19 bildet, wobei die Bewegung des Beschlags 21 und damit des Auflageabschnitts 23 und die Positionen des Auflageabschnitts 23 in der Passivstellung gemäß Fig. 3 und in der Aktivstellung gemäß Fig. 5 jeweils sicherstellen, dass die flexible Auflage 27 in keiner der Nutzkonfigurationen des erfindungsgemäßen Sitz-/Liegemöbels störende Falten wirft. Mit anderen Worten wird durch das Verstellen des Auflageabschnitts 23 sichergestellt, dass die Polsterauflage 27 im Bereich der Beinauflage 19 faltenfrei gehalten wird. Es kann dabei vorgesehen sein, dass die Polsterauflage 27 im Bereich der Beinauflage 19 gestrafft oder zumindest leicht - gespannt wird.

Bezugszeichenliste

[0073]

11	Gestell
12	gestellfester Träger
13	Sitzfläche
14	Seitenteil
15	Sitzteil
16	Armauflage
17	Sitzpolster
19	Beinauflage
21	Beschlag
23	Auflageabschnitt
23a	Anlenkstelle
23b	Anlenkstelle
24a	Träger
24b	Tragabschnitt
25	Rückenteil
27	flexible Auflage
29	Antrieb
31	Antriebswelle
32	Drehachse
33	Antriebsmotor
33a	Anlenkstelle
34, 34'	Stellglied des Antriebsmotors
34a	Anlenkstelle
35	Steuerhebel
35a	Anlenkstelle

35b	Anlenkstelle
37	Antriebslasche
39	Fuß
41	Hebel
5	43 Hebel
	45 Hebel
	45a Anlenkstelle
	47 Hebel
	47a Anlenkstelle
10	49 Beschlag für Rückenteil
	51 Anlenkstelle
	53 Anlenkstelle
	55 Anlenkstelle

15

Patentansprüche

1. Sitz-/Liegemöbel mit einem Gestell (11) zur Abstützung am Boden und mit einem vom Gestell (11) mit Abstand zum Boden getragenen, eine Sitzfläche (13) aufweisenden Sitzteil (15), das ein Sitzpolster (17) und eine verstellbare Beinauflage (19) aufweist, wobei die Beinauflage (19) relativ zum Sitzpolster (17) zwischen einer Passivstellung und einer Aktivstellung mittels eines Beschlags (21) verstellbar ist, der mit einem Ende am Sitzteil (15) oder am Gestell (11) angebracht ist und dessen anderes Ende als ein Auflageabschnitt (23) ausgebildet ist, der die Beinauflage (19) trägt oder selbst zumindest einen Teil der Beinauflage bildet, und wobei sich der Auflageabschnitt (23) in der Passivstellung unterhalb einer von der Sitzfläche (13) definierten Ebene im Bereich des vorderen Endes des Sitzpolsters (17) und in der Aktivstellung in einer angehobenen Position in einem Abstand zum vorderen Ende des Sitzpolsters (17) befindet.
2. Sitz-/Liegemöbel nach Anspruch 1, wobei ein Rückenteil (25) vorgesehen ist, dass zur Veränderung der Sitztiefe zwischen einer vorderen Stellung, für welche die Passivstellung der Beinauflage (19) vorgesehen ist, und einer hinteren Stellung verstellbar ist, für welche die Aktivstellung der Beinauflage (19) vorgesehen ist.
3. Sitz-/Liegemöbel nach Anspruch 1 oder 2, wobei der Auflageabschnitt (23) in der Aktivstellung gegenüber der Passivstellung zumindest näherungsweise um die Höhe des Sitzpolsters (17) angehoben ist, und/oder wobei sich der Auflageabschnitt (23) in der Aktivstellung zumindest näherungsweise in Höhe der von der Sitzfläche (13) definierten Ebene befindet.
4. Sitz-/Liegemöbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Beschlag (21) einen Scherenbeschlag umfasst, der in der Passivstellung zusammengefal-

- tet und in der Aktivstellung ausgefahren ist, und/oder wobei der Beschlag (21) in der Passivstellung unterhalb des Sitzpolsters (17) und oberhalb einer durch das Gestell (11) oder das Sitzteil (15) definierten, vom Boden beabstandeten Möbelunterseite angeordnet ist.
5. Sitz-/Liegemöbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Beinauflage (19) eine flexible Auflage (27) umfasst, die sich vom Auflageabschnitt (23) des Beschlags (21) zumindest bis zum vorderen Ende des Sitzpolsters (17) erstreckt, insbesondere wobei die Auflage (27) das Sitzpolster (17) bedeckt und sich zumindest bis zu einem Rückenteil (25) oder zumindest bis zum hinteren Ende des Sitzpolsters (17) erstreckt.
6. Sitz-/Liegemöbel nach Anspruch 5, wobei die Auflage (27) als ein Bezug oder als eine Polsterauflage für das Sitzpolster (17) ausgebildet ist, und/oder wobei die Auflage (27) zumindest in der Aktivstellung durch den Auflageabschnitt (23) des Beschlags (21) gespannt oder faltenfrei gehalten ist, und/oder wobei die Auflage (27) in der Passivstellung um die Vorderkante des Sitzpolsters (17) herumgelegt ist und die Vorderseite des Sitzpolsters (17) bedeckt, und/oder wobei die Auflage (27) in der Passivstellung durch den Auflageabschnitt (23) des Beschlags (21) gespannt oder faltenfrei gehalten ist.
7. Sitz-/Liegemöbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Auflageabschnitt (23) zwischen der Passivstellung und der Aktivstellung zumindest näherungsweise auf einer Kreisbahn zwangsgeführt ist, und/oder wobei der Auflageabschnitt (23) bei seiner Bewegung zwischen der Passivstellung und der Aktivstellung zumindest näherungsweise einen Viertelkreis beschreibt, und/oder wobei der Auflageabschnitt (23) des Beschlags (21) in der Passivstellung zumindest näherungsweise vertikal und in der Aktivstellung zumindest näherungsweise parallel zu der von der Sitzfläche (13) definierten Ebene orientiert ist, und/oder wobei der Auflageabschnitt (23) des Beschlags (21) einen starren Träger umfasst, der sich in Querrichtung zumindest über einen Teil der Breite des Sitzteils (15) erstreckt und eine Auflagefläche aufweist, die in der Passivstellung nach vorne und in der Aktivstellung nach oben weist.
8. Sitz-/Liegemöbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Beinauflage (19) motorisch verstellbar ist, und/oder wobei die Beinauflage (19) sich zumindest im Wesentlichen über die gesamte Breite des Sitzteils (15) erstreckt, und/oder wobei die Länge der Beinauflage (19) in Querrichtung größer ist als die
- Tiefe des Sitzteils (15).
9. Sitz-/Liegemöbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Beschlag (21) zumindest zwei in Querrichtung voneinander beabstandete Teilbeschläge umfasst, die synchron verstellbar sind, insbesondere wobei die Verstellbewegungen der Teilbeschläge durch einen Antrieb (29) synchronisierbar sind, der eine sich in Querrichtung erstreckende Antriebswelle (31) umfasst, insbesondere wobei die Antriebswelle (31) durch einen Antriebsmotor (33) in Drehung versetzbar ist, insbesondere wobei der Antriebsmotor (33) am Sitzteil (15) oder am Gestell (11) abgestützt ist.
10. Sitz-/Liegemöbel nach Anspruch 9, wobei jeder Teilbeschlag zumindest einen Steuerhebel (35) umfasst, der mit einem Ende an einer den Auflageabschnitt (23) umfassenden Stellhebelanordnung angreift und mit dem anderen Ende an eine drehfest mit einer gemeinsamen Antriebswelle (31) verbundene Antriebslasche (37) angelenkt ist, und/oder wobei sich jeder Teilbeschlag sowohl in der Passivstellung als auch in der Aktivstellung, aber nicht in jeder Zwischenstellung vollständig oberhalb einer gemeinsamen Antriebswelle (31) befindet.
11. Sitz-/Liegemöbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Beschlag zu einer Zwangsführung des Auflageabschnitts ausgebildet ist.
12. Sitz-/Liegemöbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Beschlag (21) oder jeder Teilbeschlag eine Stellhebelanordnung aufweist, die ein vorderes, zumindest einen Teil des Auflageabschnitts (23) bildendes oder tragendes Hebelpaar (41, 43) und ein hinteres, am Sitzteil (15) oder Gestell (11) angebrachtes Hebelpaar (45, 47) umfasst, wobei die beiden Hebelpaare gelenkig miteinander verbunden sind, insbesondere wobei die Hebel (41, 43) des hinteren Hebelpaares jeweils unterhalb des Sitzpolsters (17) vom vorderen Ende des Sitzpolsters (17) zurückversetzt angelenkt sind.
13. Sitz-/Liegemöbel nach Anspruch 12, wobei die Hebel (41, 43, 45, 47) der beiden Hebelpaare untereinander an drei Stellen (51, 53, 55) gelenkig verbunden sind, und/oder wobei die paarweisen Abstände der Anlenkstellen (51, 53, 55), an denen die Hebel (41, 43, 45, 47) der beiden Hebelpaare untereinander gelenkig verbunden sind, jeweils kleiner sind als der Abstand zwischen den beiden Anlenkstellen an den Endbereichen eines jeden Hebels, und/oder wobei der eine Hebel (43, 45) eines jeden Hebelpaares mit beiden Hebeln des anderen

Hebelpaares und der andere Hebel (41, 47) eines jeden Hebelpaares nur mit einem Hebel des anderen Hebelpaares gelenkig verbunden ist, insbesondere wobei es in der Aktivstellung beim vorderen Hebelpaar der untere Hebel (43) und beim hinteren Hebelpaar der obere Hebel (45) ist, der mit beiden Hebeln des jeweils anderen Hebelpaares gelenkig verbunden ist.

5

14. Sitz-/Liegemöbel nach einem der Ansprüche 12 oder 13,

10

wobei ein mittels eines Antriebs (29) betätigbarer Steuerhebel (35) am hinteren Hebelpaar (45, 47) angreift, und/oder wobei der Steuerhebel (35) nur an einem Hebel (45) eines der Hebelpaare angreift, und/oder wobei der Steuerhebel (35) an einem Hebel (45) des einen Hebelpaares angreift, der mit beiden Hebeln (41, 43) des anderen Hebelpaares gelenkig verbunden ist.

15

20

15. Sitz-/Liegemöbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

wobei der Beschlag (21) oder jeder Teilbeschlag eine Stellhebelanordnung mit einer Mehrzahl von relativ zueinander bewegbaren Hebeln (41, 43, 45, 47) aufweist, die einander derart überlappen, dass zwischen den Hebeln (41, 43, 45, 47) keine sich beim Verstellen schließenden Zwischenräume entstehen, die ein Hindurchstecken eines oder mehrerer Finger eines Benutzers erlauben würden.

25

30

35

40

45

50

55

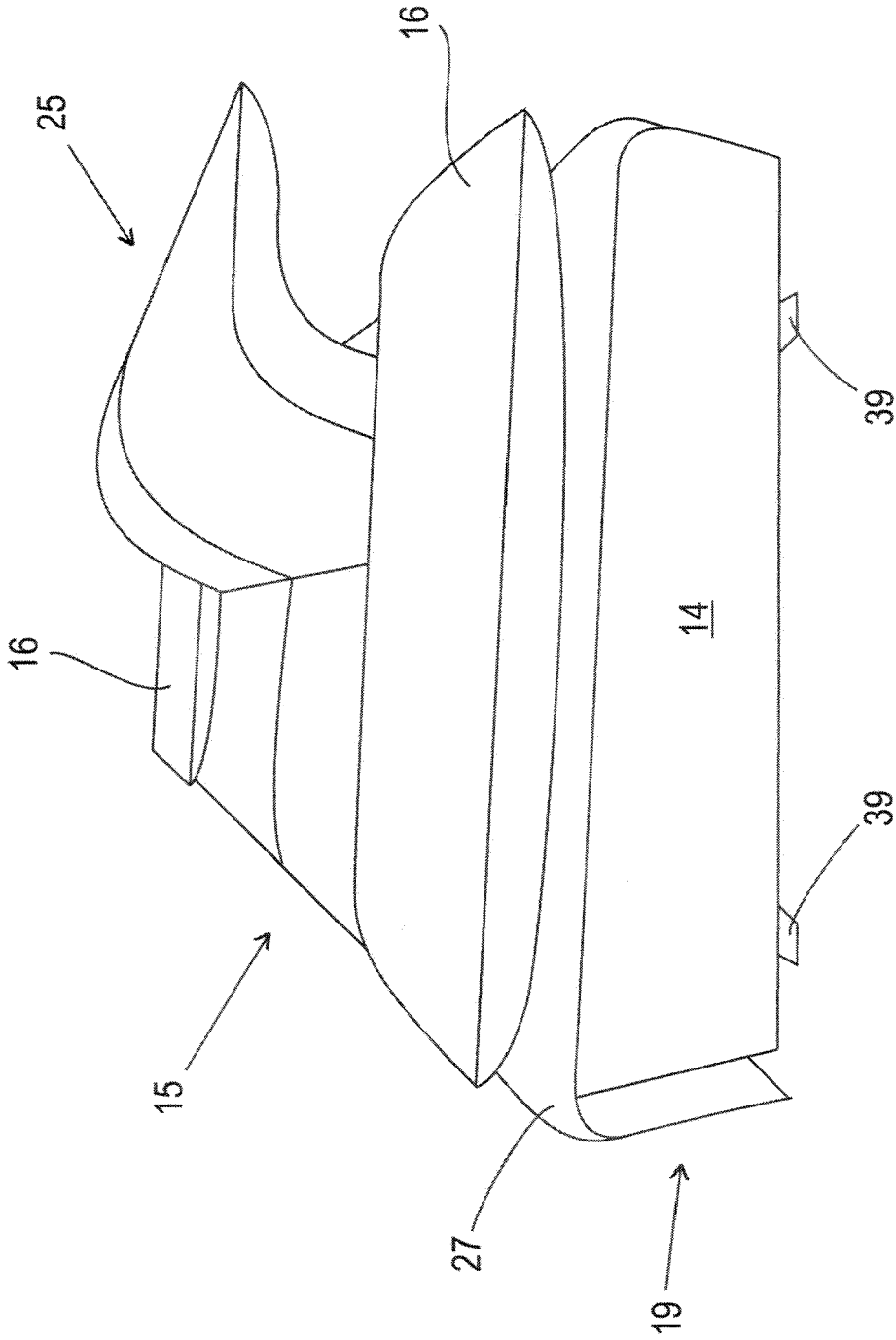


Fig. 1

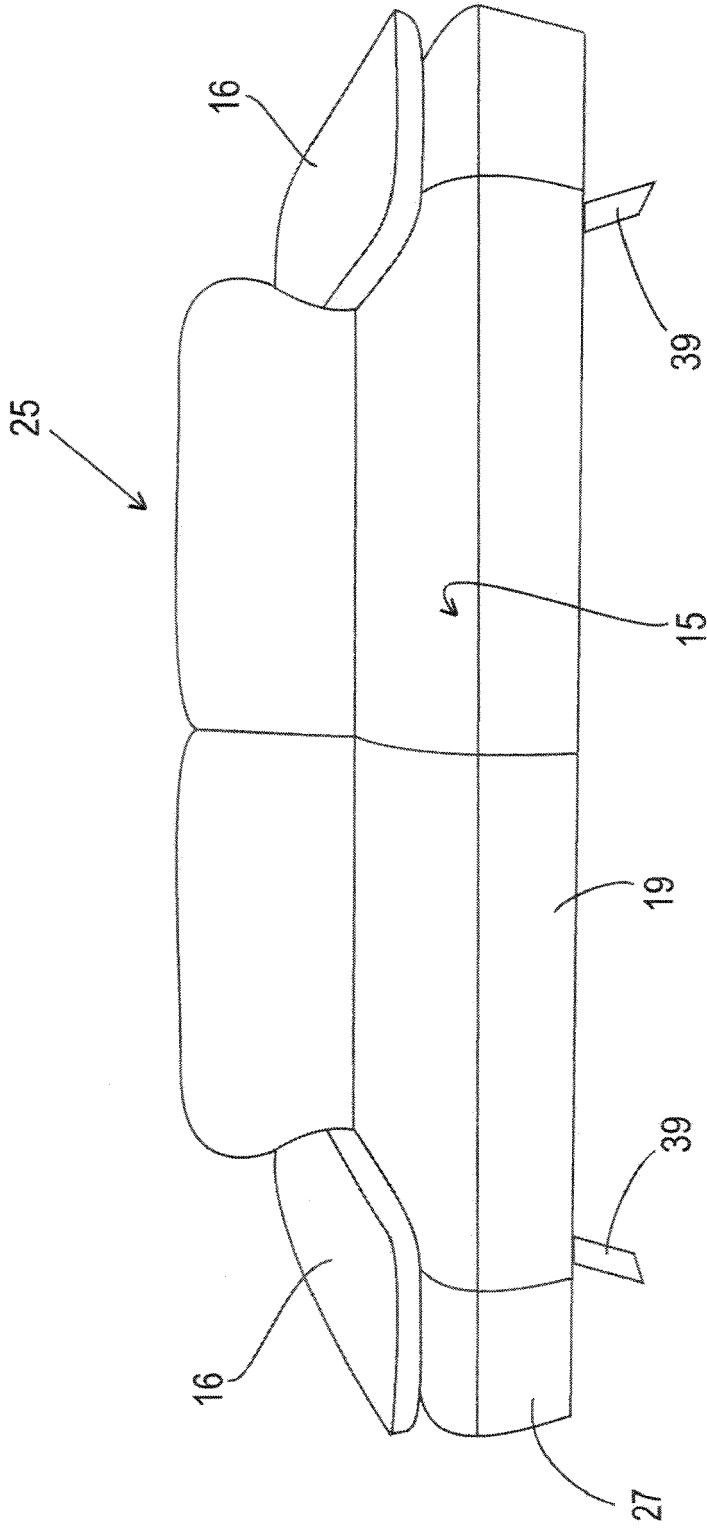


Fig. 2

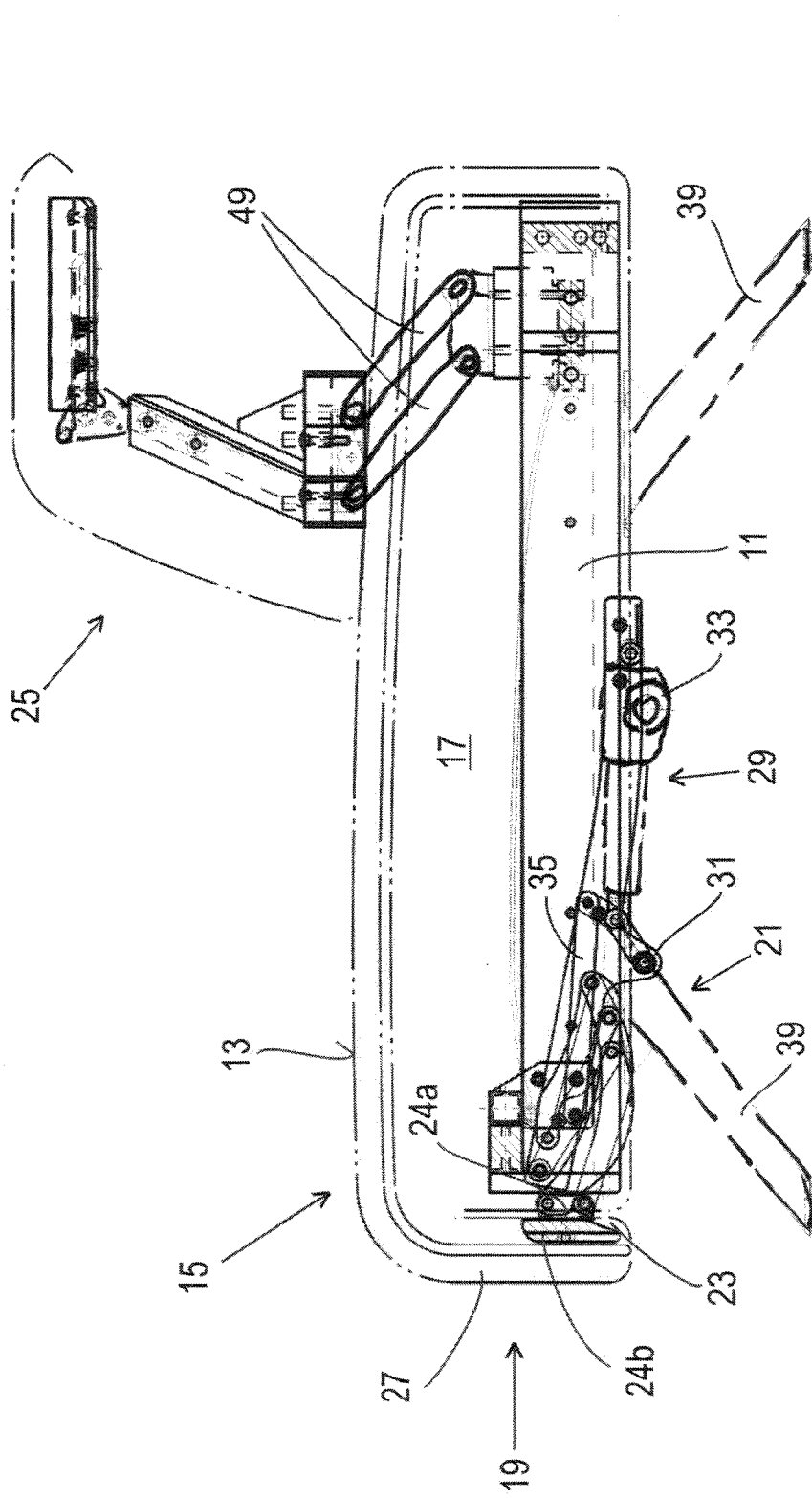


Fig. 3

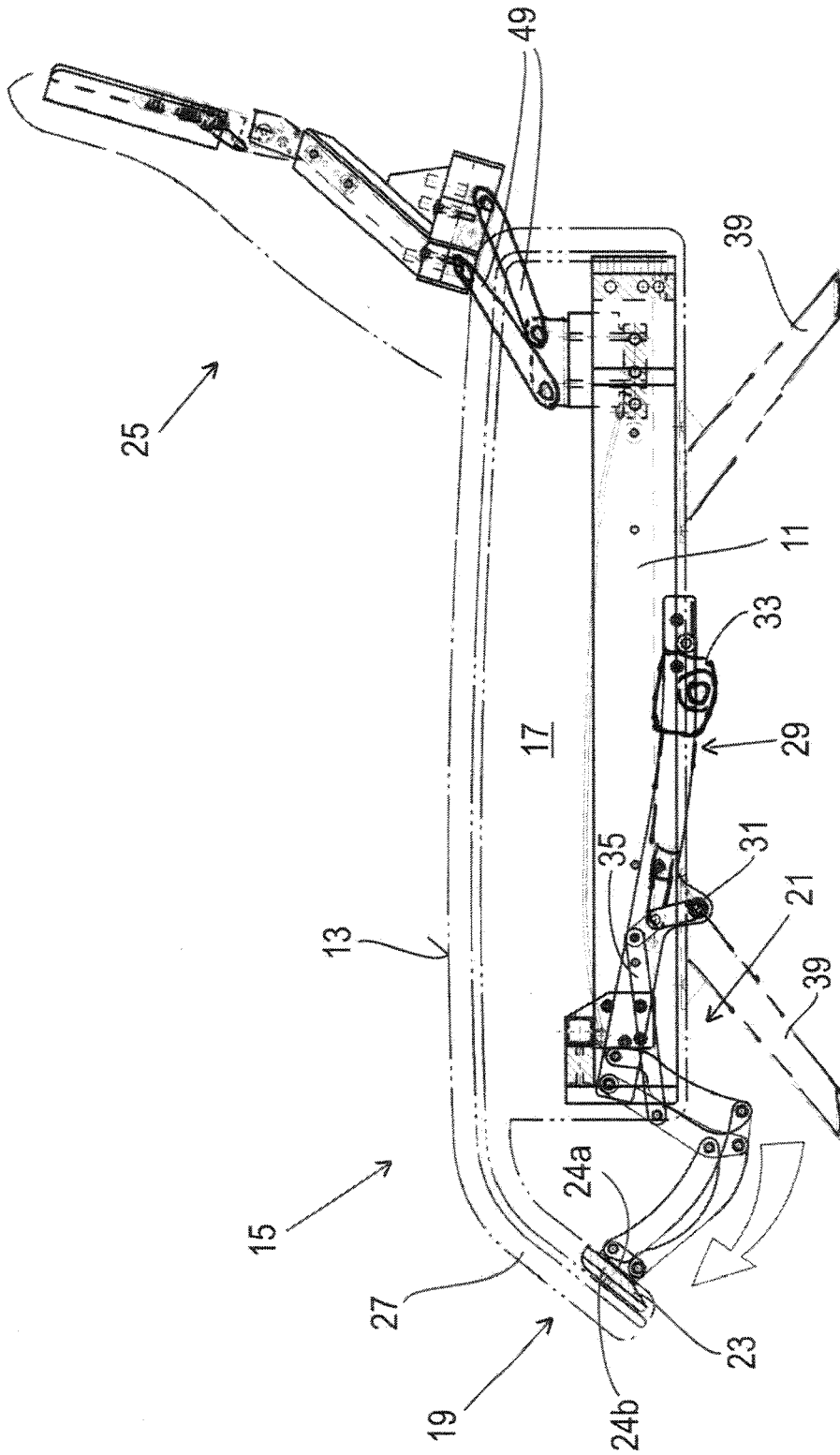


Fig. 4

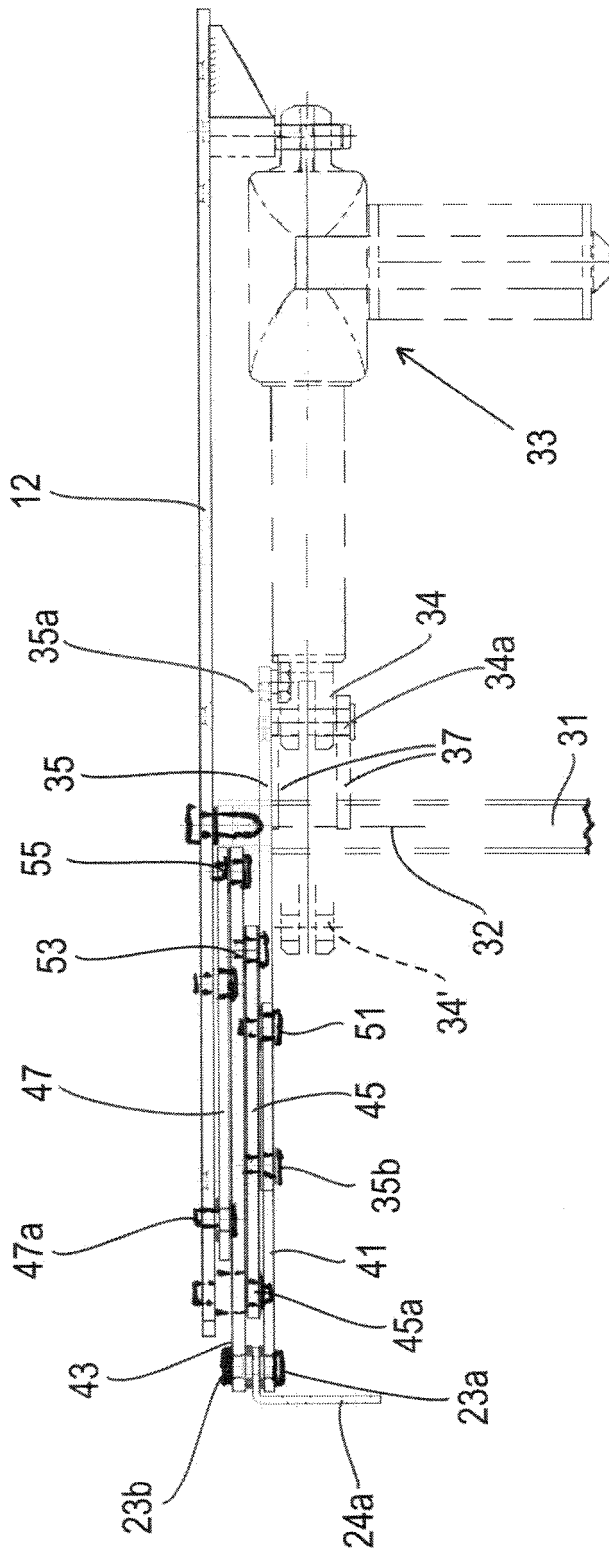


Fig. 8

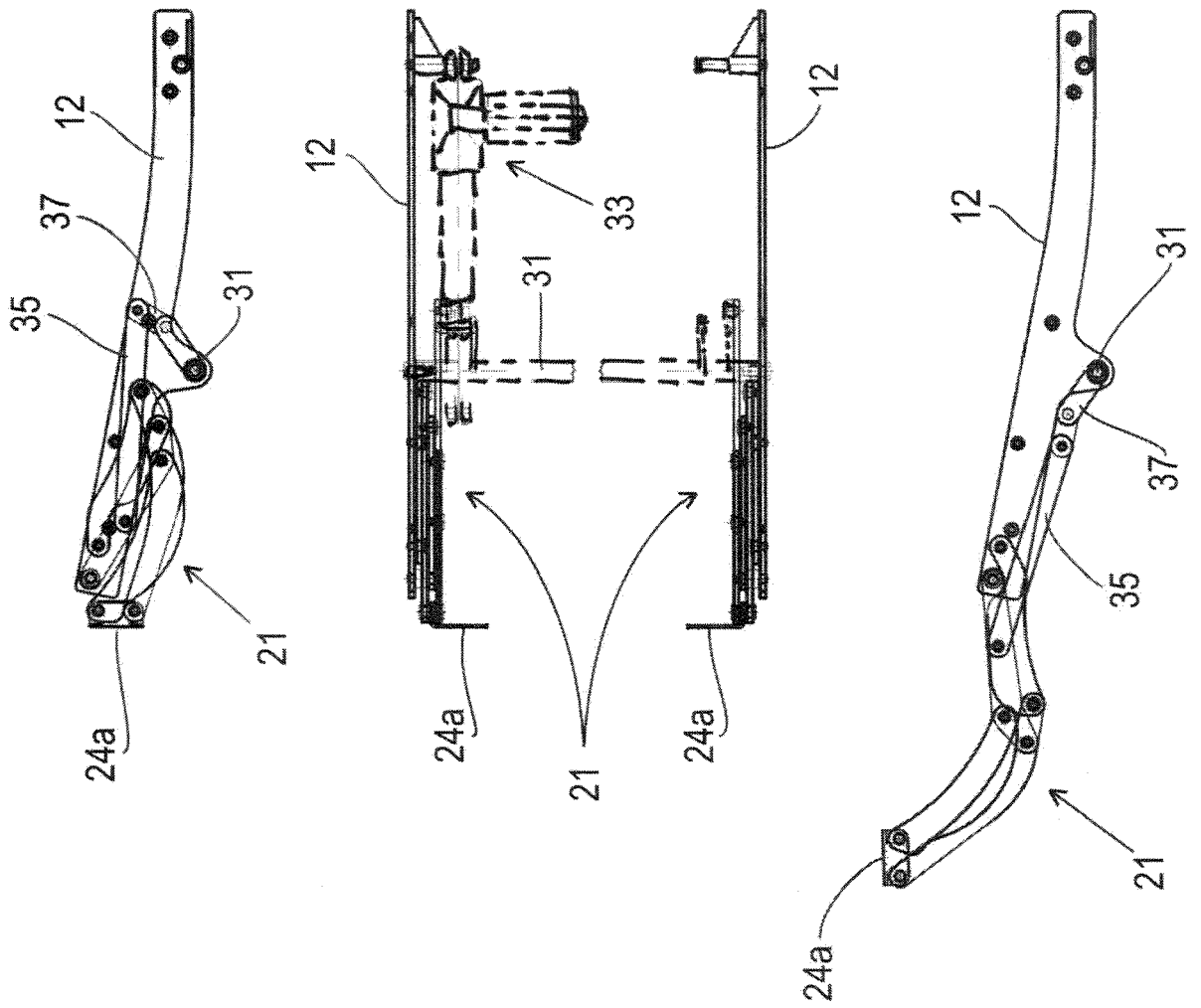


Fig. 9



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 19 19 5486

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 20 2008 008726 U1 (BALI SCHAUMSTOFF GMBH [DE]) 25. September 2008 (2008-09-25) * Absatz [0017] - Absatz [0020]; Abbildungen 1-3 *	1-14	INV. A47C1/023 A47C7/50 A47C17/16
X	US 2004/012231 A1 (HESSE DETLEF [DE]) 22. Januar 2004 (2004-01-22) * Absatz [0030] - Absatz [0055]; Abbildungen 1-12 *	1-4,7-15	
X	DE 10 2017 120865 A1 (SCHUSTER MICHAEL [DE]) 15. März 2018 (2018-03-15) * Absatz [0020] - Absatz [0075]; Abbildungen 1-22 *	1-14	
X	DE 20 2017 104400 U1 (KOINOR POLSTERMÖBEL GMBH & CO KG [DE]) 8. August 2017 (2017-08-08) * Absatz [0043] - Absatz [0056]; Abbildungen 1-2 *	1-14	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 23. September 2019	Prüfer Kus, Sławomir
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 19 19 5486

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

23-09-2019

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202008008726 U1	25-09-2008	KEINE	

US 2004012231 A1	22-01-2004	DE 20106560 U1	29-08-2002
		EP 1294254 A1	26-03-2003
		ES 2243760 T3	01-12-2005
		US 2004012231 A1	22-01-2004
		WO 02087389 A1	07-11-2002

DE 102017120865 A1	15-03-2018	DE 102017120865 A1	15-03-2018
		DE 202016104974 U1	11-10-2016
		WO 2018046065 A1	15-03-2018

DE 202017104400 U1	08-08-2017	DE 102018117847 A1	24-01-2019
		DE 202017104400 U1	08-08-2017

EPO FORM P0461

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