

(19)



(11)

EP 4 470 422 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
04.12.2024 Patentblatt 2024/49

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

(21) Anmeldenummer: **23176195.8**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A47C 7/5068

(22) Anmeldetag: **30.05.2023**

(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)

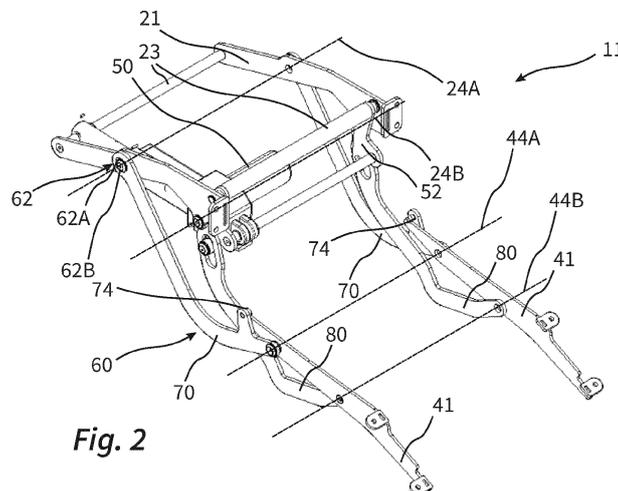
(71) Anmelder: **Vel Vega - Design e Tecnologia Ind. Unip. Lda.**
9000-064 Funchal, Madeira (PT)

(54) SITZMÖBELSTÜCK UND BESCHLAG HIERFÜR

(57) Bekannt sind Sitzmöbelstücke (10) mit einer Sitzeinheit (20) und einer Beinauflageeinheit (40). Die Sitzeinheit (20) verfügt über eine Oberseite, die eine Sitzfläche (22) bildet. Die Beinauflageeinheit (40) ist mittels einer Laschenmechanik (60) aus einer Staustellung unterhalb der Sitzeinheit (20) in eine Nutzstellung vor der Sitzeinheit (20) verlagerbar. Sie verfügt über eine Oberseite, die eine Beinauflagefläche (42) bildet. Die Laschenmechanik (60) verfügt über eine erste Hauptlasche (70) und eine zweite Hauptlasche (80), wobei die erste und die zweite Hauptlasche (70, 80) um unterschiedliche Schwenkachsen (24A, 24B, 44A, 44B) schwenkbeweglich an der Sitzeinheit (20) und der Beinauflageeinheit (40) angelenkt sind.

über eine Momentenstütze (74, 84) zum Stützen der Beinauflageeinheit (40) verfügt, wobei die Momentenstütze (74, 84) fest oder beweglich an der ersten Hauptlasche (70) angebracht ist. Die Momentenstütze (74, 84) ist dabei derart angeordnet, dass sie sich in der Staustellung der Beinauflageeinheit (40) nicht in stützendem Kontakt zur Beinauflageeinheit (40) befindet und während der Überführung der Beinauflageeinheit (40) aus der Nutzstellung in die Staustellung in einer Zwischenstellung in stützendem Kontakt zur Beinauflageeinheit (40) gelangt, so dass die erste Hauptlasche (70) und die Beinauflageeinheit (40) ab der Zwischenstellung zueinander ortsfest in Richtung der Nutzstellung verlagert werden.

Es wird vorgeschlagen, dass die erste Hauptlasche



EP 4 470 422 A1

Beschreibung

ANWENDUNGSGEBIET UND STAND DER TECHNIK

[0001] Die Erfindung betrifft den Bereich der Sitzmöbelstücke, insbesondere der Polstermöbel, wobei es im Speziellen um Sitzmöbelstücke mit einer verlagerbaren Beinauflageeinheit geht, auf die ein Benutzer des Sitzmöbelstücks seine Beine auflegen kann, um eine besonders bequeme Sitzposition einnehmen zu können.

[0002] Gattungsgemäße Sitzmöbelstücke weisen eine Sitzeinheit auf, auf die sich der Benutzer setzt. Die genannte Beinauflageeinheit kann vom Nutzer bei Bedarf verwendet werden. Wird sie nicht benötigt, so wird die Beinauflageeinheit bestimmungsgemäß unterhalb der Sitzeinheit gelagert. Möchte der Benutzer seine Beine auf der Beinauflageeinheit ablegen, so wird die Beinauflageeinheit ausgefahren, so dass sie in fluchtender Anordnung zur Sitzeinheit platziert ist und ihre Oberseite mit einer Sitzfläche eine gemeinsame Auflagefläche bildet.

[0003] Die Verlagerung der Beinauflageeinheit erfolgt bei gattungsgemäßen Sitzeinheiten über eine Doppelaschenstruktur. Die Sitzeinheit und die Beinauflageeinheit sind über zwei Laschen miteinander verbunden, die zur Verlagerung der Beinauflageeinheit gleichgerichtet verschwenken und dabei die Beinauflageeinheit entlang eines definierten Pfades in die Nutzstellung führen.

[0004] Aus der WO 2018/033256 A1 ist ein gattungsgemäßes Sitzmöbelstück bekannt. Wenngleich die dortige Mechanik sich bewährt hat, ist sie aufgrund der in etwa parallelen Führung der Beinauflageeinheit während der Überführung nicht gut geeignet, um die Beine des Benutzers anzuheben. Die ideale Verwendung sieht hier vor, dass den Benutzer die Beine eigenständig anhebt, wenn die Beinauflageeinheit ausgefahren wird.

AUFGABE UND LÖSUNG

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es, ein Sitzmöbelstück zur Verfügung zu stellen, welches eine einfache und robuste Mechanik aufweist, mittels derer die Beine eines Benutzers in bequemer Art und Weise angehoben und abgesenkt werden können.

[0006] Erfindungsgemäß wird zur Lösung dieser Aufgabe ein Sitzmöbelstück vorgeschlagen, bei dem es sich vor allem um ein zumindest im Bereich einer Sitzfläche und/oder der Beinauflage gepolstertes Sitzmöbelstück handeln kann. Insbesondere ist die hier vorgestellte Technik für den Bereich der Sofas vorgesehen, also für den Bereich der gepolsterten Sitzmöbelstücke mit einer Sitzflächenbreite von mindestens 100 cm und vorzugsweise von mindestens 120 cm. Die Lösung wird auch durch einen Sitzmöbelbeschlag gelöst, der zum Aufbau eines erfindungsgemäßen Sitzmöbelstücks verwendet werden kann. Die im Weiteren erläuterten zwingenden und optionalen Merkmale des Sitzmöbelstücks beziehen sich auch auf die Erfindung des entsprechenden Sitz-

möbelbeschlags soweit sie Komponenten des Beschlages betreffen.

[0007] Das erfindungsgemäße Sitzmöbelstück weist in gattungstypischer Weise eine Sitzeinheit auf, deren Oberseite eine Sitzfläche bildet, sowie mindestens eine Beinauflageeinheit, deren Oberseite eine Beinauflagefläche bildet. Bei einem Sofa können auch zwei oder mehr separat oder gemeinsam verfahrbare Beinauflageeinheiten vorgesehen sein. Es kann aber auch eine relativ breite Beinauflageeinheit von vorzugsweise mindestens 100 cm Breite vorgesehen sein, die durch zwei Benutzer gemeinsam genutzt wird.

[0008] Ein erfindungsgemäßes Sitzmöbelstück weist üblicherweise eine Basis auf, die zur ortsfesten Aufstellung auf einem Untergrund vorgesehen ist. Die Sitzeinheit kann gemeinsam mit der Beinauflageeinheit sowie ggf. einer Lehneinheit gegenüber der Basis um eine Möbelhochachse drehbeweglich hieran angebracht sein. Weiterhin kann die Sitzeinheit gemeinsam mit der Beinauflageeinheit sowie ggf. der Lehneinheit um eine Möbelquerachse kippbeweglich an der Basis angebracht sein.

[0009] Das Sitzmöbelstück weist eine Laschenmechanik auf, mittels derer die Beinauflageeinheit geführt verlagerbar ist. Die Laschenmechanik ermöglicht es, die Beinauflageeinheit in geführter Art und Weise aus einer Staustellung unterhalb der Sitzeinheit in eine Nutzstellung in Möbellängsrichtung vor der Sitzeinheit zu verlagern.

[0010] Im Zusammenhang mit dieser Erfindung beziehen sich die Begriffe "oben" und "unten" auf eine vertikale Möbelhochrichtung (Z), die durch die Ausrichtung des Sitzmöbelstücks im aufgestellten Zustand definiert ist. Die Begriffe "vorne" und "hinten" beziehen sich auf eine Möbellängsrichtung (X), die einer Geradeaus-Blickrichtung eines auf dem Sitzmöbelstück Sitzenden entspricht. Die zur Möbelhochrichtung (Z) und Möbellängsrichtung (X) orthogonale Richtung wird als Möbelquerrichtung (Y) bezeichnet.

[0011] In der Staustellung ist die Beinauflageeinheit nicht bestimmungsgemäß benutzbar, sondern in Möbelhochrichtung unterhalb der Sitzeinheit derart verstaut, dass sie die Anmutung des Sitzmöbelstücks nicht stört. In der Nutzstellung ist die Beinauflageeinheit in Möbellängsrichtung vor der Sitzeinheit und in Möbelhochrichtung in etwa auf Höhe der Sitzeinheit positioniert, so dass die Sitzfläche und die Beinauflagefläche sich zur Bildung einer Gesamtsitzfläche zusammenfügen, wobei zwischen der Sitzfläche und der Beinauflagefläche üblicherweise ein Spalt verbleibt.

[0012] Ein erfindungsgemäßes Sitzmöbelstück kann nicht nur in der Staustellung der Beinauflageeinheit sowie einer ausgefahrenen Endlage der Beinauflageeinheit verwendet werden, sondern auch in Zwischenstellungen, insbesondere in solchen Zwischenstellungen, in denen die Beinauflageeinheit partiell ausgefahren und nutzbar ist, jedoch eine in Möbellängsrichtung nach vorne abfallende Ausrichtung einnimmt. Als Nutzstellung im

Sinne dieser Anmeldung wird jedoch eine ausgefahrene Endstellung bezeichnet, in der die Beinauflageeinheit so weit wie möglich verlagert ist und/oder in der die Sitzfläche und die Beinauflagefläche maximal miteinander fluchten.

[0013] Die Laschenmechanik verfügt über eine erste Hauptlasche und eine zweite Hauptlasche, die um unterschiedliche Schwenkachsen schwenkbeweglich an der Sitzeinheit und der Beinauflageeinheit angelenkt sind. Obwohl im Weiteren die Erwähnung der Hauptlaschen meist im Singular erfolgt, sind vorzugsweise mehrere erste Hauptlaschen und mehrere zweite Hauptlaschen, insbesondere zwei erste Hauptlaschen und zwei zweite Hauptlaschen an einem Möbelstückbeschlag erfindungsgemäßer Art vorgesehen, die gemeinsam eine linke und eine rechte Teileinheit der Laschenmechanik bilden und die sich im Zuge der Überführung zwischen Stauzustand und Nutzzustand in gleicher Weise bewegen.

[0014] Die erste und die zweite Hauptlasche sind jeweils an der Sitzeinheit und an der Beinauflageeinheit angebracht, wobei eine hintere Hauptlasche bezogen auf eine Möbellängsrichtung und bezogen auf die Nutzstellung hinter einer vorderen Hauptlasche an der Sitzeinheit und der Beinauflageeinheit angebracht ist. Die beiden Hauptlaschen weisen vorzugsweise eine ähnliche Länge auf, wobei die Länge der Hauptlaschen ebenso wie ihre Haupterstreckungsrichtung im Sinne dieser Anmeldung durch eine Verbindungslinie der jeweiligen zwei Schwenkachsen der jeweiligen Hauptlasche bzw. den Abstand der Schwenkachsen definiert ist. Die Länge der kürzeren der beiden Hauptlaschen beträgt vorzugsweise mindestens 70%, insbesondere vorzugsweise mindestens 85% der Länge der längeren der beiden Hauptlaschen. Auch der Abstand der jeweiligen Schwenkachsen zueinander an den beiden Einheiten, der Sitzeinheit und der Beinauflageeinheit, ist vorzugsweise ähnlich. Die Länge des kürzeren der beiden Abstände beträgt vorzugsweise mindestens 70%, insbesondere vorzugsweise mindestens 85% der Länge des längeren der beiden Abstände.

[0015] Allerdings ist eine vollständige Identität der Laschenlängen zum einen und der Abstände der Schwenkachsen zueinander zum anderen nicht bevorzugt, da dies eine reine Parallelverlagerung der Beinauflageeinheit gegenüber der Sitzeinheit bewirken würde. Es ist bei einem erfindungsgemäßen Sitzmöbelstück bevorzugt, dass die Beinauflage bei der Überführung aus der Staustellung in die Nutzstellung ihre Ausrichtung ändert, wie im Weiteren noch erläutert wird. Insbesondere vorzugsweise wird dies dadurch erreicht, dass die Abstände der Schwenkachsen an beiden Einheiten, der Sitzeinheit und der Beinauflageeinheit, sich um mindestens 20% voneinander unterscheiden.

[0016] Es ist bei einem erfindungsgemäßen Sitzmöbelstück vorgesehen, dass ausgehend von der Staustellung die Überführung der Beinauflageeinheit derart beginnt, dass die Beinauflageeinheit durch Verschwenken

beider Hauptlaschen nach vorne verlagert wird, wobei in dieser ersten Phase zwangsläufig eine Relativbewegung zwischen den Hauptlaschen und der Beinauflageeinheit stattfindet.

5 **[0017]** Es ist jedoch weiterhin vorgesehen, dass diese Relativbewegung hinsichtlich einer der Hauptlaschen, im Weiteren die erste Hauptlasche genannt, in einer späteren Bewegungsphase unterbleibt, so dass in dieser Bewegungsphase die erste Hauptlasche und die Beinauflageeinheit gemeinsam um die sitzeinheitsseitige Schwenkachse der ersten Hauptlasche verschwenken. Die erste Hauptlasche, die phasenweise ortsfest zur Beinauflageeinheit verbleibt, kann dabei entweder die vordere oder die hintere Hauptlasche sein.

10 **[0018]** Zur Erreichung der phasenweisen gemeinsamen Bewegung verfügt die erste Hauptlasche über eine Momentenstütze zum Stützen der Beinauflageeinheit. Die Momentenstütze ist derart angeordnet, dass sie sich in der Staustellung der Beinauflageeinheit nicht in stützendem Kontakt zur Beinauflageeinheit befindet, so dass zunächst eine erste Bewegungsphase stattfindet, im Rahmen derer die Bewegung der Beinauflageeinheit gegenüber der Sitzeinheit mit einer Relativbewegung der Beinauflageeinheit gegenüber beiden Hauptlaschen einhergeht. Während der Überführung der Beinauflageeinheit aus der Nutzstellung in die Staustellung gelangt jedoch in einer Zwischenstellung, die im Weiteren die Kontakt-Zwischenstellung genannt werden wird, die Momentenstütze in stützendem Kontakt zur Beinauflageeinheit. Ab diesem Zeitpunkt verbleiben die erste Hauptlasche und die Beinauflageeinheit zueinander ortsfest und werden in dieser definierten Relativstellung weiter in Richtung der Nutzstellung verlagert.

20 **[0019]** Die Bewegungsphase, die in der Kontakt-Zwischenstellung beginnt und in der die Beinauflageeinheit und die erste Hauptlasche aufgrund der Stützung durch die Momentenstütze relativ zueinander ortsfest verbleiben und gemeinsam verschwenkt werden, kann bis in die Nutzstellung erfolgen. Es kann jedoch auch eine Bauweise vorgesehen sein, bei der an beiden Hauptlaschen Momentenstützen vorgesehen sind, die nacheinander die Stützwirkung übernehmen. In einem solchen Falle würde die Phase, in der die Beinauflageeinheit an der Momentenstütze der ersten Hauptlasche anliegt, vor Erreichen der Nutzstellung enden, nämlich zu jenem Zeitpunkt, zu dem eine zweite Momentenstütze an der zweiten Hauptlasche in Kontakt mit der Beinauflageeinheit gelangt und damit die Beinauflageeinheit von der ersten Momentenstütze anhebt.

25 **[0020]** Das beschriebene Verhalten führt zu verschiedenen Vorteilen gegenüber bekannten Laschengestaltungen, bei denen der gesamte Bewegungsablauf von der Staustellung in die Nutzstellung bei Relativbewegung der Beinauflageeinheit gegenüber beiden Hauptlaschen erfolgt.

30 **[0021]** Insbesondere ergibt sich der Vorteil, dass die Beinauflageeinheit nach Erreichen der Zwischenposition in einer quasi reinen Schwenkbewegung weiterbewegt

wird. Dies ist gegenüber der eher parallelen Bewegung von Beinauflagensystemen mit Doppeltasche ein Vorteil, da es in bequemer Weise das Anheben oder Absenken der Beine einer auf der Sitzfläche sitzenden Person gestattet.

[0022] Vorzugsweise beträgt der Winkel, über den die Beinauflageeinheit gemeinsam mit der ersten Hauptlasche bei bereits erreichter relativer Ortsfestigkeit verschwenkt wird, also der Winkel, den die Beinauflageeinheit zwischen der Kontakt-Zwischenstellung und der Nutzstellung überstreicht, mindestens 20°, vorzugsweise mindestens 30°. Es sind konstruktiv jedoch noch größere Winkel erzielbar. Optimalen Komfort bei Verwendung der Beinauflageeinheit kann erreicht werden, wenn der Winkel mindestens 40° beträgt.

[0023] Zudem ergibt sich ein relevanter Vorteil der erfindungsgemäß vorgeschlagenen Laschenmechanik in Hinblick auf die Möglichkeit, eine besonders lange Beinauflagefläche zur Verfügung zu stellen. Nachdem bei der Überführung in Richtung der Nutzstellung die Momentenstütze die Last der Beinauflageeinheit übernommen hat, besteht keine Gefahr mehr, dass die in Nähe der Totpunktlage geführte Laschenmechanik ungewollt umschlägt.

[0024] Es kann daher ein großer Winkel vorgesehen sein, den die Hauptlaschen von der Staustellung bis in die Nutzstellung überstreichen. Vorzugsweise überstreicht mindestens einer der Hauptlaschen hierbei einen Winkel von mindestens 120°, vorzugsweise von 135°, wobei insbesondere vorzugsweise beide Hauptlaschen einen solchen Winkel überstreichen. Insbesondere kann die Laschenmechanik derart gestaltet sein, dass die Haupterstreckungsrichtung der Hauptlaschen in verschiedenem Maße verschwenken, insbesondere mit einer Hauptlasche, die um einen Winkel von weniger als 150° verschwenkt, und einer Hauptlasche, die um mehr als 150° verschwenkt. Hierbei kann vorgesehen sein, dass die Haupterstreckungsrichtungen der ersten Hauptlasche und der zweiten Hauptlasche in der Staustellung nichtparallel sind, während der Überführung aus der Staustellung in die Nutzstellung zwischenzeitlich parallel sind und in der Nutzstellung wiederum nichtparallel sind, wobei ihre Schwenkanordnung relativ zueinander in der Nutzstellung gegengerichtet zur Schwenkanordnung in der Staustellung ist.

[0025] Die Momentenstütze kann im einfachsten und bevorzugten Falle in einer Anschlagfläche an der ersten Hauptlasche bestehen, gebildet insbesondere durch einen Stift, der in den als Blechstanzteil gebildeten Hauptkörper der ersten Hauptlasche eingeschoben ist. Es sind jedoch auch anderweitige Gestaltungen denkbar, so insbesondere durch eine Stützlasche, die schwenkbar an der ersten Hauptlasche oder an der Beinauflageeinheit angebracht ist und die zur Bildung der Momentenstütze mit einer Anschlagfläche versehen ist. Diese Stützlasche ist vorzugsweise durch die Beinauflage oder die erste Hauptlasche mittels eines Langlochs oder einer Nut geführt, wobei die Anschlagfläche an einem Ende

des Langlochs oder der Nut vorgesehen ist.

[0026] Die Sitzeinheit, die Beinauflageeinheit sowie die beiden Hauptlaschen bilden ein Viereck, an dessen Ecken jeweils ein Schwenkgelenk vorgesehen ist. Dieses Schwenkgelenk ist vorzugsweise durch eine Bohrung in der jeweiligen Hauptlasche oder der jeweiligen Einheit gebildet, in die ein Gelenkstift der hiermit gekoppelten Einheit oder Hauptlasche eingeschoben ist.

[0027] Von den vier Schwenkgelenken sind vorzugsweise einige der Schwenkgelenke, insbesondere vorzugsweise drei Schwenkgelenke, als Fest-Schwenkgelenke ausgebildet. Dies bedeutet, dass die jeweilige Schwenkachse des Fest-Schwenkgelenks zu den beiden hiermit verbundenen Komponenten ortsfest ist und somit zwischen den jeweiligen Komponenten eine reine Schwenkbeweglichkeit herrscht. Vorzugsweise ist mindestens eines der Schwenkgelenke als Ausgleichsschwenkgelenk ausgebildet. Dies bedeutet, dass es eine Ausgleichseinrichtung aufweist, welche eine begrenzte Relativbeweglichkeit der Schwenkachse dieses Ausgleichsschwenkgelenks gegenüber mindestens einer der hiermit verbundenen Komponenten aufweist. Das Ausgleichsschwenkgelenk ist von Vorteil, da es ermöglicht, dass trotz der phasenweisen relativen Ortsfestigkeit der ersten Hauptlasche zur Beinauflageeinheit die Gesamtmechanik beweglich bleibt und nicht mechanisch überbestimmt ist. Die genannte Relativbeweglichkeit ist vorzugsweise gering und beträgt insbesondere weniger als 20 mm, vorzugsweise sogar weniger als 12 mm. Insbesondere kann die entsprechende Schwenkachse gegenüber der hierdurch angeordneten Hauptlasche begrenzt beweglich sein.

[0028] Die einfachste Form, eine Ausgleichseinrichtung zu schaffen, liegt darin, dass in der ersten Hauptlasche oder der Sitzeinheit statt einer Bohrung für einen Gelenkstift ein Langloch vorgesehen ist, entlang dessen der Gelenkstift verlagerbar ist. Der Gelenkstift definiert die Schwenkachse, die somit entlang des Langlochs verlagerbar ist. Vorzugsweise ist das Langloch in der jeweiligen Hauptlasche vorgesehen.

[0029] Das Ausgleichsschwenkgelenk ist vorzugsweise an der ersten Hauptlasche vorgesehen, die auch die Momentenstütze trägt. Es kann jedoch auch an der zweiten Hauptlasche vorgesehen sein.

[0030] Die Beinauflageeinheit ist mittels der Laschenmechanik vorzugsweise derart an die Sitzeinheit angebunden, dass die Beinauflagefläche stets nach oben weist. In der Staustellung und der Nutzstellung schließt die Beinauflagefläche mit der Sitzfläche vorzugsweise einen Winkel kleiner 30° ein, insbesondere kleiner 15°. Weiterhin ist es zur Erzielung der genannten Bequemlichkeit bei der Nutzung vorteilhaft, wenn die Beinauflageeinheit relativ zur Sitzeinheit bei der Überführung aus der Staustellung in die Nutzstellung zunächst vorne abgesenkt wird und anschließend relativ zur Sitzeinheit vorne wieder angehoben wird.

[0031] Damit eine besonders große Beinauflage verwendet werden kann und diese in Möbellängsrichtung

besonders weit ausgefahren werden kann, ist es von Vorteil, wenn das durch die Schwenkachsen gebildete Viereck in eine besonders gestreckte Form gebracht wird. Dies birgt jedoch grundsätzlich die Gefahr, dass die Hauptlaschen in ungewollter Weise über ihre Totpunktlage umschlagen, insbesondere unter der Last der Beine des Nutzers.

[0032] Eine besonders vorteilhafte Maßnahme, um dies sicher zu verhindern, besteht darin, dass ein Abstandbegrenzer zwischen den Hauptlaschen vorgesehen wird. Der Abstandbegrenzer ist derart gestaltet, dass zwei Mindestabstandspunkte an den beiden Hauptlaschen mechanisch davon abgehalten werden, sich über ein definiertes Mindestmaß hinaus einander anzunähern. Der Abstandsbegrenzer definiert einen minimalen Abstand zwischen den Mindestabstandspunkten, so dass diese sich nicht über ein vorgegebenes Maß einander annähern können.

[0033] Eine hierfür bevorzugte Bauform sieht vor, dass der Abstandsbegrenzer in Form einer Mindestabstands-lasche ausgebildet ist. Diese ist an einer der Hauptlaschen um deren Mindestabstandspunkt schwenkbar angelenkt und verfügt über eine Führungsspur, beispielsweise in Art eines Langlochs, mittels derer sie an einem Mindestabstandsstift am Mindestabstandspunkt der anderen Hauptlasche geführt ist.

[0034] Der Abstandsbegrenzer verhindert, dass die Hauptlaschen in einer weit gestreckten Ausrichtung ungewollt überschlagen. Darüber hinaus ist der Abstandsbegrenzer vorzugsweise derart ausgelegt, dass er über eine längere Bewegungsphase die insbesondere motorisch bewirkte Bewegung der einen Hauptlasche auf die andere Hauptlasche überträgt und somit dafür Sorge trägt, dass beide Hauptlaschen nach ihrer im Bereich der Nutzstellung weit gestreckten Ausrichtung wieder korrekt in Richtung der Staustellung rückverschwenken. Während der Bewegungsphase, über die angetriebene Hauptlasche mittels des Abstandsbegrenzers auf die andere Hauptlasche drückt, verschwenkt die angetriebene Hauptlasche vorzugsweise um mindestens 10°, insbesondere vorzugsweise um mindestens 15°.

[0035] Grundsätzlich kann ein Sitzmöbelstück mit der beschriebenen Laschenmechanik ohne elektrischen Antrieb an der Beinauflageeinheit gestaltet sein. In einem solchen Fall kann eine Handhabe zur manuellen Verlagerung der Beinauflageeinheit vorgesehen sein.

[0036] Von Vorteil ist es allerdings, wenn das Sitzmöbelstück einen elektrischen Antrieb zum Ausfahren der Beinauflageeinheit aufweist. Insbesondere vorzugsweise weist das Sitzmöbelstück zusätzlich einen zweiten elektrischen Antrieb auf, mittels dessen die Relativstellung der Beinauflageeinheit gegenüber der Basis oder dem Untergrund veränderbar ist. Insbesondere kann die Kippstellung um eine Möbelquerachse hiermit verstellt werden.

[0037] Eine Steuereinrichtung kann im Sitzmöbelstück vorgesehen sein, die beide elektrischen Antriebe koordiniert steuert, nämlich insbesondere derart, dass die Sitz-

einheit zum Zwecke der Überführung der Beinauflageeinheit aus der Staustellung in die Nutzstellung zwischenzeitlich verkippt wird, um den Abstand zwischen einer in Möbellängsrichtung vorderen Kante der Sitzeinheit und einem Untergrund zu schaffen. Hierdurch können besonders lange Hauptlaschen und eine besonders lange Beinauflageeinheit Verwendung finden.

[0038] Der genannte elektrische Antrieb der Beinauflage ist vorzugsweise derart ausgebildet, dass er zunächst als Zwischenglied eine Antriebslasche antreibt, die schwenkbar an der Sitzeinheit angebracht ist. Beispielsweise kann der elektrische Antrieb als Linearaktor bzw. mit einer linear beweglichen Zahnstange ausgebildet sein und eine Abtriebsstange aufweisen, die auf die Antriebslasche wirkt.

[0039] Diese Antriebslasche wird zur Verlagerung der Beinauflageeinheit aus der Staustellung in die Nutzstellung vorzugsweise um einen Winkel von 120° oder weniger verschwenkt. Ein solcher Winkel ist in Hinblick auf die Totpunkt-lagen unproblematisch, da ausreichend Abstand zu den Totpunkt-lagen gehalten werden kann.

[0040] Über die Antriebslasche kann der Elektromotor auf die Laschenmechanik wirken. Dabei ist die Anbindung von Antriebslasche an eine der Hauptlaschen vorzugsweise dergestalt, dass die Schwenkbewegung der Antriebslasche um 120° oder weniger, insbesondere von 100° oder weniger, zu einer Schwenkbewegung der angetriebenen Hauptlasche um mehr als 120° führt, insbesondere um 130° oder mehr. Bewirkt werden kann dies beispielsweise mittels einer Langlochverbindung oder einer Laschenverbindung zwischen der Antriebslasche und der angetriebenen Hauptlasche. Insbesondere bevorzugt ist eine Gestaltung der angetriebenen Hauptlasche mit einem Langloch, in das ein Antriebsstift oder eine Antriebsrolle der Antriebslasche eingreift.

[0041] Wie eingangs bereits erläutert, betrifft die Erfindung neben dem Sitzmöbelstück als Ganzem auch einen dafür passenden Sitzmöbelbeschlag. Diese umfasst neben den oben beschriebenen Laschen, insbesondere also der beiden Hauptlaschen und gegebenenfalls einer Antriebslasche und/oder einer Stützlasche, auch zwei Beschlagsteile zur festen Anbringung an der Beinauflageeinheit und der Sitzeinheit, nämlich einen Beinauflageflansch und einen Sitzflansch.

[0042] Der Sitzmöbelbeschlag weist vorzugsweise eine linksseitige und eine rechtsseitige Beschlagsseite auf, die jeweils über die beiden Hauptlaschen sowie jeweils über einen Beinauflageflansch und einen Sitzteilflansch verfügen. Die beiden Sitzteilflansche sind vorzugsweise über Querstreben miteinander verbunden. Weiterhin können die ersten Hauptlaschen und/oder die zweiten Hauptlaschen über Querstreben miteinander verbunden sein. Besonders bevorzugt ist es, wenn die oben beschriebene Antriebslaschen beider Beschlagsseiten über eine Querstrebe miteinander verbunden sind.

[0043] Der Sitzmöbelbeschlag umfasst vorzugsweise auch den elektrischen Antrieb zur Verlagerung der Bei-

nauflageeinheit. Der entsprechende Motor ist vorzugsweise in asymmetrischer Anordnung seitlich in der Nähe einer der beiden Beschlagsseiten angeordnet. Er kann insbesondere an einer rückwärtigen Querstrebe des Sitzflansches sowie an der genannten Antriebslasche schwenkbar angelenkt sein und durch Längenänderung das Verschwenken der Antriebslasche ermöglichen.

KURZBESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0044] 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. 1A bis 1C zeigen ein erfindungsgemäßes Sitzmöbelstück aus verschiedenen Perspektiven sowie in einem Stauzustand und einem Nutzzustand einer Beinauflageeinheit des Sitzmöbelstücks.

Fig. 2 und 3 zeigen einen Sitzmöbelbeschlag des Sitzmöbelstücks in unterschiedlichen Perspektiven.

Fig. 4A bis 4E zeigen die Überführung der Beinauflageeinheit ausgehend von der Staustellung bis in die Nutzzstellung anhand eines ersten Ausführungsbeispiels.

Fig. 5A bis 5E sowie 6A, 6C, 6D und 6E zeigen die Überführung der Beinauflageeinheit ausgehend von der Staustellung bis in die Nutzzstellung anhand eines zweiten Ausführungsbeispiels.

DETAILLIERTE BESCHREIBUNG DER AUSFÜHRUNGSBEISPIELE

[0045] Fig. 1A bis 1C zeigen ein erfindungsgemäßes Sitzmöbelstück 10 in Art eines Sofas. Das Sitzmöbelstück 10 verfügt über eine Basis 12 zur ortsfesten Aufstellung auf einem Untergrund. Auf der Basis ist eine Sitzeinheit 20 vorgesehen. Zusätzlich können weitere Rückenlehnteile 14 und Armlehnteile 16 vorgesehen sein.

[0046] Das Sitzmöbelstück 10 verfügt über eine Beinauflageeinheit 40, die zwischen einer Staustellung unterhalb der Sitzeinheit 20, dargestellt in Fig. 1A, und einer Nutzzstellung vor der Sitzeinheit 20, dargestellt in den Fig. 1B und 1C, verfahrbar ist.

[0047] Die Führung der Beinauflageeinheit aus der Staustellung in die Nutzzstellung erfolgt mittels einer Laschenmechanik 60, die Teil eines Sitzmöbelbeschlages 11 ist, der in der in Fig. 1C dargestellten Weise an einem vorderen Ende der Unterseite der Sitzeinheit 20 angebracht ist.

[0048] Fig. 2 und 3 zeigen einen Sitzmöbelbeschlag 11 des Sitzmöbelstücks 10, mittels dessen die Verlagerung der Beinauflageeinheit 40 stattfindet.

[0049] Zunächst werden die Elemente des Sitzmöbelbeschlages 11 und ihre Anbindung aneinander erläutert. Der Sitzmöbelbeschlag 11 ist primär aus Blechstanzeilen für die Laschen und die Flansche sowie aus Rohren als Querstreben aufgebaut.

[0050] Zur Anbringung an der Sitzeinheit 20 verfügt der Sitzmöbelbeschlag 11 über einen Sitzflansch 21, der sich aus zwei Teilflanschen zur rechtsseitigen und linksseitigen Anbringung an der Unterseite der Sitzeinheit 20 zusammensetzt, welche untereinander durch Querstreben 23 verbunden sind.

[0051] Am Sitzflansch 21 sind jeweils zwei hintere Hauptlaschen 70 und zwei vordere Hauptlaschen 80 um Schwenkachsen 24A, 24B schwenkbar angelenkt. Dabei ist die vordere Schwenkachse 24B zur Sitzeinheit 20 und der vorderen Hauptlasche 80 ortsfest. Die hintere Schwenkachse 24A, um die die hintere Hauptlasche 70 gegenüber der Sitzeinheit 20 verschwenkbar ist, ist dagegen mittels einer Ausgleichseinrichtung 62 mit begrenzter Beweglichkeit gestaltet. Hierfür sind in den hinteren Hauptlaschen 70 Langlöcher 62A vorgesehen, in die Stifte 62B der Sitzeinheit 20 ragen. Ergebnis ist, dass die hinteren Hauptlaschen 70 in begrenztem Maße auch translativ gegenüber der Sitzeinheit 20 verlagerbar sind. Bedingt durch die Länge des Langlochs 62A ist diese Beweglichkeit jedoch stark limitiert, vorzugsweise auf 12 mm oder weniger.

[0052] Die gegenüberliegenden Enden der Hauptlaschen 70, 80 sind schwenkbeweglich um Schwenkachsen 44A, 44B am Beinauflageflansch 41 der Beinauflageeinheit 40 angebracht. Hier ist vorgesehen, dass die Schwenkachsen 44a, 44B zur Beinauflageeinheit 40 und der jeweiligen Hauptlasche 70, 80 ortsfest verbleiben.

[0053] Die vier Schwenkachsen 24A, 24B, 44A, 44B bilden insgesamt ein Viereck, wobei die verbindende Kante zwischen den Schwenkachsen 24A und 24B aufgrund der Langlöcher 62A von leicht variabler Länge ist, während alle anderen Kanten des Vierecks eine definierte Länge aufweisen.

[0054] Die Variabilität der Länge mindestens einer Kante des genannten Vierecks ist in Hinblick darauf vorgesehen, dass zusätzlich zur Anbindung des Beinauflageflansches 41 an die hintere Hauptlasche 70 eine zusätzliche Anbindung durch Momentenstützen 74 vorgesehen ist. Diese Momentenstützen 74 sind bei diesem Ausführungsbeispiel an einem starren Ausleger der hinteren Hauptlaschen 70 vorgesehen und werden durch Metallstifte gebildet. Wie aus der Fig. 2 zu ersehen ist, gelangen diese Momentenstützen 74 phasenweise beim Ausfahren in Kontakt mit einer oberen Kante des Beinauflageflansches 41 und verbleibt bei fortgesetzter Bewegung gravitationsbedingt dort. Dadurch sind die hintere Hauptlasche 70 und der Beinauflageflansch 41 bei anliegender Momentenstütze 74 in einer definierten Relativstellung und werden in dieser Phase gemeinsam bewegt, ohne dass es zwischen ihnen zu einer Relativbewegung kommt. Dies wird im Weiteren noch erläutert.

[0055] Um die Verlagerung der Beinauflageeinheit 40

aus der Staustellung in die Nutzstellung zu bewirken, ist ein elektrischer Antrieb 50 vorgesehen. Mittels des Antriebes 50 werden zwei Antriebslaschen 52 angetrieben, die im Zuge des Ausfahrens der Beinauflageeinheit 40 um etwa 90° verschwenken. Die Antriebslaschen 52 wirken auf die vorderen Hauptlaschen 80, die somit die angetriebenen Hauptlaschen darstellen. Für die Kraftübertragung von den Antriebslaschen 52 auf die angetriebenen Hauptlaschen 80 sind Langlochverbindungen 54 vorgesehen, die ein Langloch an den angetriebenen Hauptlaschen und einen Antriebsstift an der Antriebslasche umfassen, der in das Langloch ragt. Da der Antriebsstift weiter von der Schwenkachse der Antriebslasche entfernt ist als von der Schwenkachse 24B der angetriebenen Hauptlaschen 80, führt das Verschwenken der Antriebslaschen um 90° zu einem größeren Verschwenken der vorderen Hauptlaschen 80, nämlich von etwa 150°.

[0056] Anhand der Fig. 4A bis 4E wird der Ablauf beim Ausfahren der Beinauflageeinheit 40 beschrieben.

[0057] Fig. 4A zeigt den Stauzustand. Im Stauzustand ist die Beinauflageeinheit 40 unterhalb der Sitzeinheit 20 positioniert, wobei im vorliegenden Beispiel die Beinauflagefläche 42 der Beinauflageeinheit 40 parallel zum Untergrund ausgerichtet ist und nach oben weist. Die beiden Hauptlaschen 70, 80 weisen in dieser Phase nach hinten. Aufgrund der Masse der Beinauflageeinheit 40 ist der Stift 62B im Langloch 62A in dieser Phase an einem inneren Ende des Langlochs 64A angeordnet.

[0058] Die Beinauflageeinheit 40 ist in diesem Zustand für einen Betrachter aus üblicher Position kaum zu erkennen.

[0059] Die Überführung in Richtung des Nutzzustandes beginnt durch Bestromung des Antriebs 50. Dies bewirkt, dass die Antriebslasche 52 bezogen auf die Perspektive der Fig. 4A bis 4E gegen den Uhrzeigersinn verschwenkt wird. Über die Langlochverbindung 54 wird die vordere Hauptlasche 80 gegen den Uhrzeigersinn verschwenkt, was wiederum im Zusammenspiel mit der hinteren Hauptlasche 70 ein Ausschwenken der Beinauflageeinheit 40 zur Folge hat.

[0060] Fig. 4B zeigt einen ersten Zwischenzustand bei der Überführung. Aufgrund des unterschiedlichen Abstandes der Schwenkachsen 24A, 24B zueinander verglichen mit dem Abstand der Schwenkachsen 44A, 44B ist die Beinauflageeinheit 40 nunmehr etwas verkippt und fällt nach vorne ab.

[0061] Die weiter fortgesetzte Verlagerung der Beinauflageeinheit 40 führt in die zweite Zwischenstellung der Fig. 4C. Diese Zwischenstellung bildet eine Kontakt-Zwischenstellung und weist die Besonderheit auf, dass zu diesem Zeitpunkt Berührungskontakt zwischen den Momentenstützen 74 und Oberseiten der Beinauflageflansche 41 zustande kommt. Dies bedeutet, dass eine fortgesetzte Bewegung der Beinauflageeinheit 40 eine Schwenkbewegung der Beinauflageeinheit 40 um die Schwenkachse 24A darstellt. Ausgehend von der Relativstellung der Beinauflageeinheit in der Fig. 4C ist eine

fortgesetzte Bewegung also eine reine Schwenkbewegung um die Schwenkachse 24A. Gleichzeitig ist die Zwischenstellung der Fig. 4C für einen Benutzer ideal geeignet, um sich in dieser Phase auf die Sitzeinheit 20 zu setzen und die Beine auf die Beinauflagefläche 42 der Beinauflageeinheit 40 zu legen.

[0062] Die ausgehend hiervon fortgesetzte Bewegung führt über den weiteren Zwischenzustand der Fig. 4D bis in den Zustand der Fig. 4E, in dem die Sitzfläche 22 und die Beinauflagefläche 42 weitgehend perfekt miteinander fluchten. Während dieser Bewegung wird der die Schwenkachse 24A definierende Stift 62B entlang der Nut 62A verschoben. Diese Ausgleichsbewegung ermöglicht es, dass die hintere Hauptlasche 70 und die Beinauflageeinheit in die Phase zueinander ortsfest verbleiben.

[0063] Das Erreichen des Zustandes der Fig. 4E ist nicht zwingend erforderlich. Aufgrund der Tatsache, dass die Laschenmechanik 60 in der Phase ab dem Zwischenzustand der Fig. 4C eine reine Schwenkbewegung der Beinauflageeinheit 40 bewirkt, sind auch Zwischenstellungen wie bspw. die Zwischenstellung der Fig. 4D gut für die Nutzung geeignet.

[0064] Beim zweiten Ausführungsbeispiel der Fig. 5A bis 6E sind einige Unterschiede zum ersten Ausführungsbeispiel vorgesehen. Übereinstimmend mit dem vorherigen Ausführungsbeispiel ist die Beinauflageeinheit 40 über die Hauptlaschen 70, 80 je Beschlagsseite mit der Sitzeinheit 20 verbunden. Wiederum sind die Schwenkachsen 24B, 44A, 44B zu den jeweils schwenkbeweglich verbundenen Beschlagselementen 21, 70, 80, 41 ortsfest, während die Schwenkachse 24A durch eine Ausgleichseinrichtung 62 in Form eines Langlochs 62A und eines darin eingreifenden Stiftes 62B eine begrenzte Relativbeweglichkeit gegenüber der hinteren Hauptlasche 70 aufweist. Ebenfalls ist hier wiederum vorgesehen, dass die vorderen Hauptlaschen 80 die angetriebenen Hauptlaschen darstellen, wobei der Antrieb wiederum über einen elektrischen Antrieb erfolgt, der auf eine Antriebslasche 52 wirkt, die wiederum mittels einer Langlochverbindung 54 mit den vorderen Hauptlaschen 80 verbunden ist.

[0065] Der erste wesentliche Unterschied zum ersten Ausführungsbeispiel besteht darin, dass die Momentenstützen 84 bei dieser zweiten Gestaltung nicht an den hinteren Hauptlaschen 70 vorgesehen ist, sondern an den vorderen Hauptlaschen 80. Im Weiteren wird erläutert werden, warum dies in Hinblick auf die Schwenkbewegung der Beinauflageeinheit 40 gegen Ende der Ausfahrbewegung einen relevanten Vorteil darstellt.

[0066] Der zweite wesentliche Unterschied besteht darin, dass der Sitzmöbelbeschlag 11 der Fig. 5A bis 6E einen Abstandsbegrenzer in Form einer Mindestabstandslasche 90 aufweist. Diese Mindestabstandslasche 90 ist um einen Mindestabstandspunkt 92 an der hinteren Hauptlasche 70 schwenkbar angelenkt und verfügt über eine Führungsspur 96 in Art eines Langlochs, die sich zur

vorderen Haupttasche 80 erstreckt. Ein an einem Mindestabstandspunkt 94 der vorderen Haupttasche 80 angebrachter Mindestabstandsstift 98 befindet sich in der genannten Führungsspur 96.

[0067] Der so aufgebaute Abstandsbegrenzer limitiert, wie weit sich die beiden Haupttaschen 70, 80 bzw. ihre jeweiligen Mindestabstandspunkte 92, 94 einander annähern können. Wenn im Zuge der Annäherung der Mindestabstandsstift 98 das zum Mindestabstandspunkt 92 weisende Ende der Führungsspur 96 erreicht hat, ist eine weitere Annäherung nicht möglich. Diese Begrenzung der Annäherung dient dem Zweck, einen Überschlag der Haupttaschen in eine ungewollte Kreuzstellung zu verhindern, wie im Weiteren noch dargelegt wird.

[0068] Zur Überführung der Beinauflageeinheit 40 in ihre Nutzstellung ausgehend von der Staustellung der Fig. 5A und 6A wird wiederum der elektrische Antrieb 50 verwendet, der zunächst die Antriebslaschen 52 bezogen auf die Darstellungen gegen den Uhrzeigersinn verschwenkt und hierdurch auch die vorderen Haupttaschen 80 und mittelbar die hinteren Haupttaschen 70 verschwenkt, während die Beinauflageeinheit 40 in Möbellängsrichtung nach vorne bewegt wird und übereinstimmend mit dem vorherigen Ausführungsbeispiel hierbei vorne abgesenkt wird. Dies ist anhand der Fig. 5B erkennbar.

[0069] Im Zustand der Fig. 5C, 6C kommt es wiederum zum Kontakt der Beinauflageeinheit mit der Momentenstütze 84, die in diesem Falle an der vorderen Haupttasche 80 vorgesehen ist. Wie auch im vorherigen Ausführungsbeispiel ist nunmehr eine Relativbewegung einer der Haupttaschen gegenüber der Beinauflageeinheit 40 nicht mehr möglich, wobei diese relative Unbeweglichkeit im Falle dieses zweiten Ausführungsbeispiels für die Beinauflageeinheit 40 und die vorderen Haupttaschen 80 gilt.

[0070] Der Zustand der Fig. 5C, 6C ist es auch, in dem ein Nutzer sich üblicherweise auf die Sitzeinheit 20 setzt bzw. seine Beine auf die Beinauflagefläche 42 der Beinauflageeinheit 40 legt. Diese zusätzliche Last könnte aufgrund der in dieser Phase stark gestreckten Form des Vierecks, welches durch die Schwenkachsen 24A, 24B, 44A, 44B gebildet wird, grundsätzlich eine Störung der Laschenmechanik 60 verursachen, wobei im schlimmsten Falle die Mechanik überschlägt und dann nur schwierig wieder in die Sollstellung zu bringen ist. Die Gefahr eines solchen Überschlags wird allerdings durch den Abstandsbegrenzer 90 unterbunden. Wie anhand der Fig. 5C und 6C zu erkennen ist, ist der Mindestabstandsstift 98 in dieser Phase am Ende der Führungsspur 96 angekommen. Eine weitere Annäherung zwischen den Mindestabstandspunkten 92, 94 ist daher nicht möglich. Diese Annäherung wäre für einen Überschlag der Laschenmechanik 60 jedoch erforderlich, so dass der Überschlag wirksam verhindert ist.

[0071] Ab der Kontakt-Zwischenstellung der Fig. 5C, 6C wird die Beinauflageeinheit bei fortgesetzter Bewegung in Richtung der Nutzstellung der Fig. 5E, 6E um die

Schwenkachse 24B der vorderen Haupttasche 80 verschwenkt. Dies stellt einen Vorteil gegenüber der Schwenkbewegung um die Schwenkachse 24A im Falle des ersten Ausführungsbeispiels dar, da die Schwenkachse 24B näher an der vorderen Sitzkante der Sitzeinheit 20 angeordnet ist und die Schwenkbewegung daher mit einem geringeren Höhenversatz zwischen der Sitzfläche 22, der Sitzeinheit 20 und der Beinauflagefläche 42 der Beinauflageeinheit 40 einhergeht.

Patentansprüche

1. Sitzmöbelstück (10) mit den folgenden Merkmalen:

- a. das Sitzmöbelstück (10) weist eine Sitzeinheit (20) auf, die über eine Oberseite verfügt, die eine Sitzfläche (22) bildet, und
- b. das Sitzmöbelstück (10) weist eine Beinauflageeinheit (40) auf, die mittels einer Laschenmechanik (60) aus einer Staustellung unterhalb der Sitzeinheit (20) in eine Nutzstellung vor der Sitzeinheit (20) verlagerbar ist und die über eine Oberseite verfügt, die eine Beinauflagefläche (42) bildet, und
- c. die Laschenmechanik (60) verfügt über eine erste Haupttasche (70) und eine zweite Haupttasche (80), und
- d. die erste und die zweite Haupttasche (70, 80) sind um unterschiedliche Schwenkachsen (24A, 24B, 44A, 44B) schwenkbeweglich an der Sitzeinheit (20) und der Beinauflageeinheit (40) angelenkt,

gekennzeichnet durch die folgenden weiteren Merkmale:

- e. die erste Haupttasche (70, 80) verfügt über eine Momentenstütze (74, 84) zum Stützen der Beinauflageeinheit (40), wobei die Momentenstütze (74, 84) fest oder beweglich an der ersten Haupttasche (70, 80) angebracht ist, und
- f. die Momentenstütze (74, 84) ist derart angeordnet, dass sie sich in der Staustellung der Beinauflageeinheit (40) nicht in stützendem Kontakt zur Beinauflageeinheit (40) befindet und während der Überführung der Beinauflageeinheit (40) aus der Nutzstellung in die Staustellung in einer Zwischenstellung in stützendem Kontakt zur Beinauflageeinheit (40) gelangt, so dass die erste Haupttasche (70, 80) und die Beinauflageeinheit (40) ab der Zwischenstellung zueinander ortsfest in Richtung der Nutzstellung verlagert werden.

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

- e. in der Zwischenstellung ist die Beinauflageeinheit

- (40) gegenüber der Sitzeinheit (20) um einen Winkel schräggestellt, der mindestens 20°, vorzugsweise mindestens 30°, größer ist als ein Winkel, um den die Beinauflageeinheit (40) gegenüber der Sitzeinheit (20) in der Nutzstellung angestellt ist.
3. Sitzmöbelstück (10) nach Anspruch 1 oder 2 mit den folgenden weiteren Merkmalen:
- a. es ist ein erstes Schwenkgelenk zur schwenkbaren Anbindung der ersten Hauptlasche (70, 80) an die Sitzeinheit (20) vorgesehen, und
 - b. es ist ein zweites Schwenkgelenk zur schwenkbaren Anbindung der zweiten Hauptlasche (80, 70) an die Sitzeinheit (20) vorgesehen, und
 - c. es ist ein drittes Schwenkgelenk zur schwenkbaren Anbindung der ersten Hauptlasche (70, 80) an die Beinauflageeinheit (40) vorgesehen, und
 - d. es ist ein viertes Schwenkgelenk zur schwenkbaren Anbindung der zweiten Hauptlasche (80, 70) an die Beinauflageeinheit (40) vorgesehen, und
 - e. drei der Schwenkgelenke sind Fest-Schwenkgelenke und weisen jeweils eine Schwenkachse (24B, 44A, 44B) auf, die ortsfest zur jeweiligen Hauptlasche (70, 80) und der jeweiligen Einheit (20, 40) verbleibt, und
 - f. eines der Schwenkgelenke ist ein Ausgleichschwenkgelenk und weist eine Schwenkachse (24A) auf, die mittels einer Ausgleichseinrichtung (62) eine begrenzte Beweglichkeit gegenüber der jeweiligen Einheit (20) und/oder der jeweiligen Hauptlasche (70) aufweist.
4. Sitzmöbelstück (10) nach Anspruch 3 mit dem folgenden weiteren Merkmal:
- a. die Ausgleichseinrichtung (62) wird durch ein Langloch (62A) an der jeweiligen Einheit oder der jeweiligen Hauptlasche (70) sowie einem in das Langloch (62A) eingreifenden Stift (62B) an der jeweiligen Hauptlasche bzw. der jeweiligen Einheit (20) gebildet.
5. Sitzmöbelstück (10) nach einem der vorstehenden Ansprüche mit einem der folgenden weiteren Merkmale:
- a. die Momentenstütze (74, 84) wird durch eine fest an der ersten Hauptlasche (70, 80) angebrachte Anschlagfläche gebildet, oder
 - b. die Momentenstütze wird an einer schwenkbar an der ersten Hauptlasche oder an der Beinauflageeinheit angebrachten Stützlasche getragen, die zur Bildung der Momentenstütze mit einer Anschlagfläche versehen ist.
6. Sitzmöbelstück (10) nach einem der vorstehenden Ansprüche mit dem folgenden weiteren Merkmal:
- a. die Beinauflageeinheit (40) ist mittels der Laschenmechanik (60) derart an die Sitzeinheit (20) angebunden, dass sie bei der Überführung aus der Staustellung in die Nutzstellung relativ zur Sitzeinheit (20) zunächst vorne abgesenkt wird und anschließend relativ zur Sitzeinheit (20) vorne wieder angehoben wird.
7. Sitzmöbelstück (10) nach einem der vorstehenden Ansprüche mit dem folgenden weiteren Merkmal:
- a. die Beinauflageeinheit (40) ist mittels der Laschenmechanik (60) derart an die Sitzeinheit (20) angebunden, dass die durch die jeweiligen Schwenkachsen (24A, 24B, 44A, 44B) definierte Haupterstreckungsrichtungen der ersten Hauptlasche (70, 80) und der zweiten Hauptlasche (80, 70)
 - in der Staustellung nichtparallel sind, und
 - während der Überführung aus der Staustellung in die Nutzstellung zwischenzeitlich parallel sind und
 - in der Nutzstellung nichtparallel sind, wobei ihre Schwenkanordnung relativ zueinander in der Nutzstellung gegengerichtet zur Schwenkanordnung in der Staustellung ist.
8. Sitzmöbelstück (10) nach einem der vorstehenden Ansprüche mit dem folgenden weiteren Merkmal:
- a. die Beinauflageeinheit (40) ist mittels der Laschenmechanik (60) derart an die Sitzeinheit (20) angebunden, dass die durch die jeweiligen Schwenkachsen (24A, 24B, 44A, 44B) definierten Haupterstreckungsrichtungen der ersten Hauptlasche (70, 80) und der zweiten Hauptlasche (80) zwischen der Staustellung und der Nutzstellung ihre Ausrichtung um mindestens 120° ändern, vorzugsweise um mindestens 135°.
9. Sitzmöbelstück (10) nach einem der vorstehenden Ansprüche mit dem folgenden weiteren Merkmal:
- a. die Beinauflageeinheit (40) ist mittels der Laschenmechanik (60) derart an die Sitzeinheit (20) angebunden, dass
 - die Beinauflagefläche (42) der Beinauflageeinheit (40) in der Staustellung nach oben gerichtet ist und mit der Sitzfläche (22) einen Winkel von vorzugsweise weniger als 30° einschließt, und

- die Beinauflagefläche (42) der Beinauflageeinheit (40) in der Nutzstellung nach oben gerichtet ist und mit der Sitzfläche (22) einen Winkel von vorzugsweise weniger als 30° einschließt.
- 10.** Sitzmöbelstück (10) nach einem der vorstehenden Ansprüche mit dem folgenden weiteren Merkmal:
- a. es ist ein Abstandbegrenzer (90) zwischen den Hauptlaschen (70, 80) vorgesehen, der bezüglich zweier Mindestabstandspunkte (92, 94) an den beiden Hauptlaschen (70, 80) einen minimalen Abstand definiert, so dass die beiden Mindestabstandspunkte (92, 94) sich nicht über ein gegebenes Maß einander annähern können,
- vorzugsweise mit dem folgenden zusätzlichen Merkmal:
- b. mittels des Abstandbegrenzers (90) drückt die eine Hauptlasche (70) während einer Bewegungsphase auf die andere Hauptlasche (80), wobei innerhalb dieser Bewegungsphase die drückende Hauptlasche (70) um mindestens 10° verschwenkt, vorzugsweise um mindestens 15°.
- 11.** Sitzmöbelstück (10) nach Anspruch 10 mit den folgenden weiteren Merkmalen:
- a. der Abstandbegrenzer (90) weist eine Mindestabstandslasche (90) auf, die an einer der Hauptlaschen (70, 80) um deren Mindestabstandspunkt (92) schwenkbar angelenkt ist, und
- b. die Mindestabstandslasche (90) verfügt über eine Führungsspur (96), mittels derer sie an einem Mindestabstandsstift (98) am Mindestabstandspunkt (94) der anderen Hauptlasche (80) geführt ist.
- 12.** Sitzmöbelstück (10) nach einem der vorstehenden Ansprüche mit den folgenden weiteren Merkmalen:
- a. es ist ein elektrischer Antrieb (50) zur Verlagerung der Beinauflageeinheit (40) vorgesehen, und
- b. der elektrische Antrieb (50) wirkt auf eine Antriebslasche (52), die schwenkbar an der Sitzeinheit (20) angebracht ist, und
- c. die Antriebslasche (52) wirkt über eine Langlochverbindung (54) oder eine Laschenverbindung auf eine der Hauptlaschen (80), wobei eine Schwenkbewegung der Antriebslasche (52) von 120° oder weniger, insbesondere von 100° oder weniger, zu einer Schwenkbewegung der angetriebenen Hauptlasche (80) von 135° oder mehr führt, insbesondere von 150° oder mehr.
- 13.** Sitzmöbelstück (10) nach einem der vorstehenden Ansprüche mit den folgenden weiteren Merkmalen:
- a. das Sitzmöbelstück (10) weist eine Basis auf, die zur ortsfesten Aufstellung auf einem Untergrund vorgesehen ist, und
- b. die Sitzeinheit (20) ist zusammen mit der Laschenmechanik (60) sowie der Beinauflageeinheit (40) beweglich an der Basis gelagert, wobei die Beinauflageeinheit (40) insbesondere schwenkbeweglich an der Basis (12) angebracht sein kann,
- vorzugsweise mit dem folgenden weiteren Merkmal:
- c. es ist ein elektrischer Antrieb zur Verlagerung der Sitzeinheit (20) gegenüber der Basis vorgesehen, wobei vorzugsweise der elektrische Antrieb zur Verlagerung der Sitzeinheit (20) und der elektrische Antrieb zur Verlagerung der Beinauflageeinheit (40) mittels einer Steuereinrichtung derart angesteuert werden, dass die Sitzeinheit (20) zum Zwecke der Überführung der Beinauflageeinheit aus der Staustellung in die Nutzstellung zwischenzeitlich verkippt wird und dann diese Kippstellung zumindest teilweise wieder aufgehoben wird.
- 14.** Sitzmöbelstück (10) nach einem der vorstehenden Ansprüche mit dem folgenden weiteren Merkmal:
- a. das Sitzmöbelstück ist als Polstermöbelstück ausgebildet, wobei mindestens die Sitzfläche und die Beinauflagefläche gepolstert sind,
- insbesondere mit dem folgenden zusätzlichen Merkmal:
- b. das Sitzmöbelstück (10) ist als Sofa ausgebildet.
- 15.** Sitzmöbelbeschlag (11) für ein Sitzmöbelstück mit einer Sitzeinheit (20) und einer Beinauflageeinheit (40) nach einem der vorstehenden Ansprüche mit den folgenden weiteren Merkmalen:
- a. der Sitzmöbelbeschlag (11) weist einen Sitzflansch (21) zur Befestigung an der Sitzeinheit (20) auf, und
- b. der Sitzmöbelbeschlag (11) weist einen Beinauflageflansch (41) zur Anbringung an der Beinauflageeinheit (40) auf, der mittels einer Laschenmechanik (60) aus einer Staustellung unterhalb des Sitzflansches (21) in eine Nutzstellung vor dem Sitzflansch (21) verlagerbar ist, und
- c. die Laschenmechanik (60) verfügt über eine erste Hauptlasche (70, 80) und eine zweite Hauptlasche (80, 70), und
- d. die erste und die zweite Hauptlasche (70, 80) sind um unterschiedliche Schwenkachsen (24A, 24B, 44A, 44B) schwenkbeweglich am

Sitzflansch (21) und am Beinauflageflansch (41) angelenkt,

gekennzeichnet durch die folgenden Merkmale:

e. die erste Hauptlasche (70, 80) verfügt über eine Momentenstütze (74, 84) zum Stützen der Beinauflageeinheit (40), wobei die Momentenstütze (74, 84) fest oder beweglich an der ersten Hauptlasche (70) angebracht ist, und
f. die Momentenstütze (74, 84) ist derart angeordnet, dass sie sich in der Staustellung des Beinauflageflansches (41) nicht in stützendem Kontakt zur Beinauflageeinheit (40) befindet und während der Überführung des Beinauflageflansches (41) aus der Nutzstellung in die Staustellung in einer Zwischenstellung in stützendem Kontakt zum Beinauflageflansch (41) gelangt, so dass die erste Hauptlasche (70, 80) und die Beinauflageeinheit (40) ab der Zwischenstellung zueinander ortsfest in Richtung der Nutzstellung verlagert werden.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

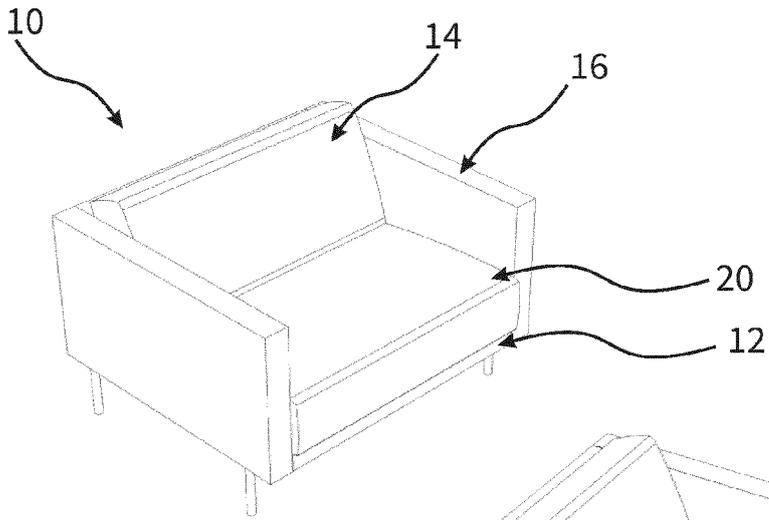


Fig. 1A

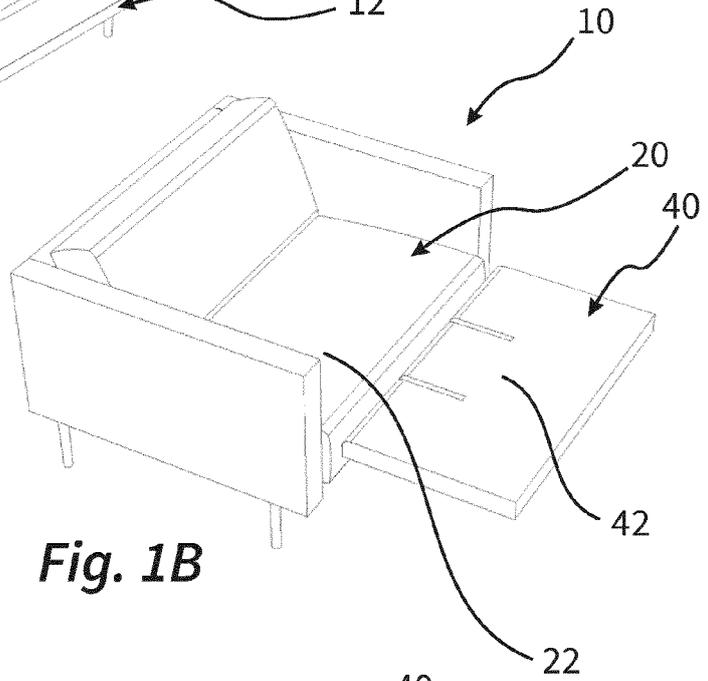


Fig. 1B

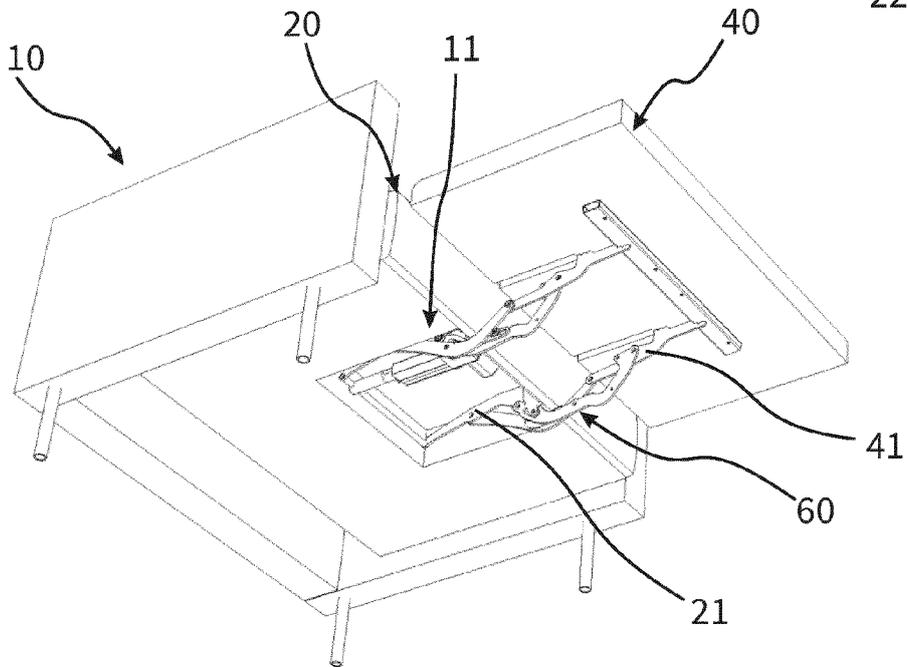
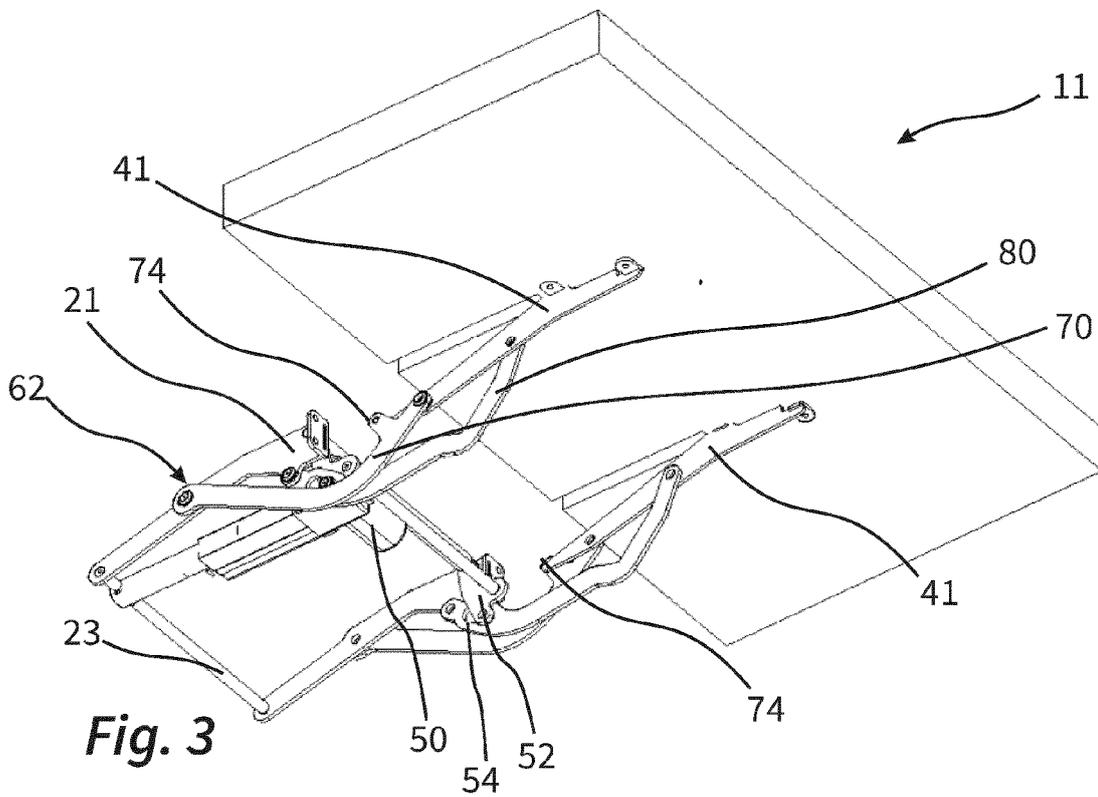
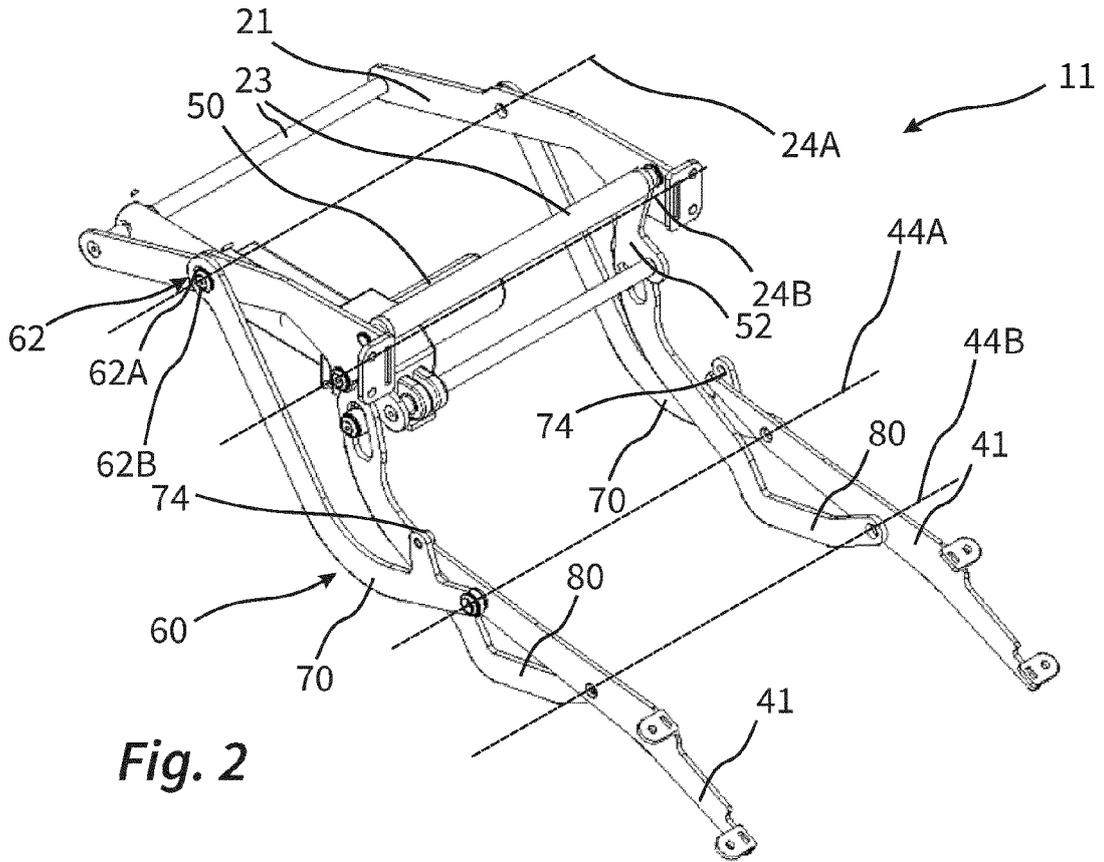


Fig. 1C



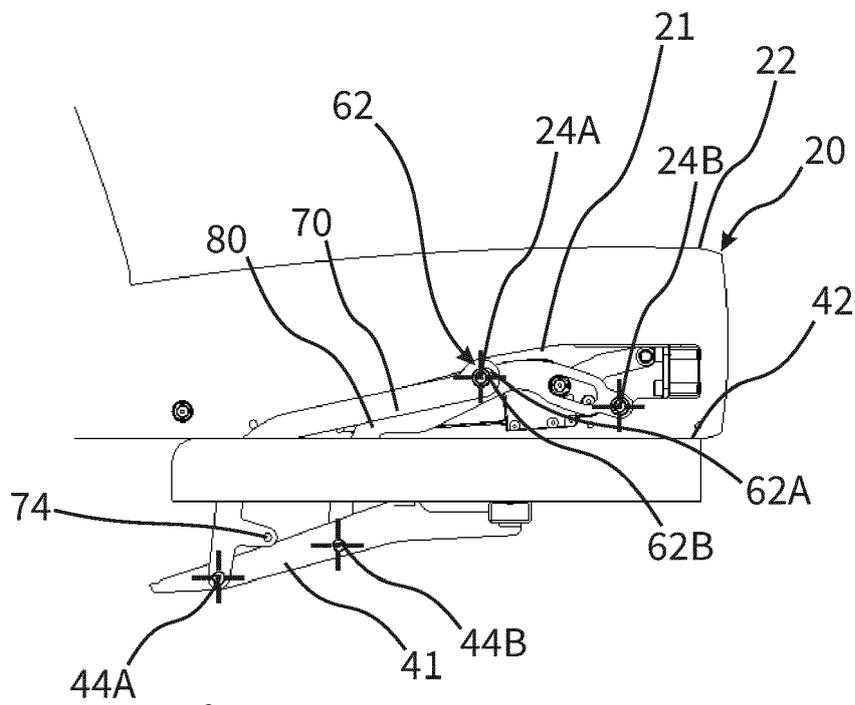


Fig. 4A

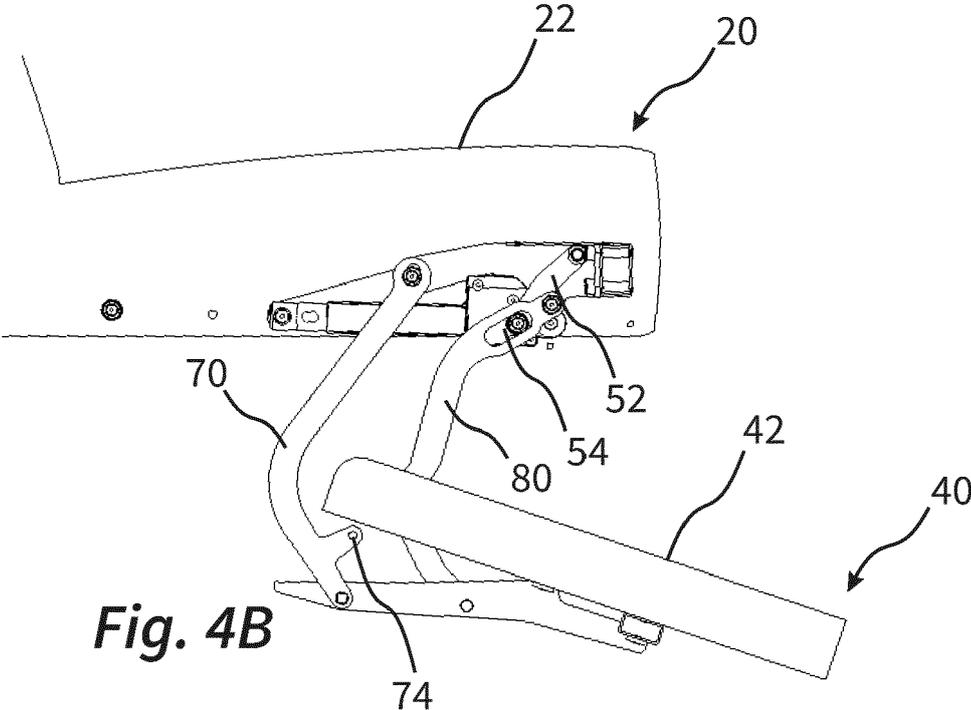


Fig. 4B

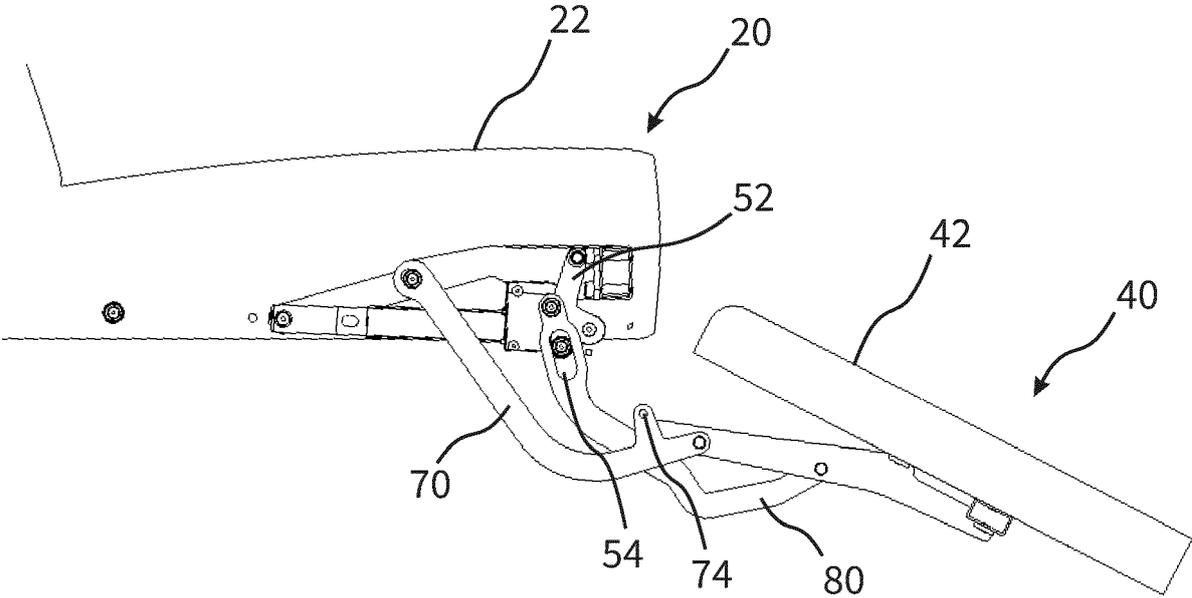


Fig. 4C

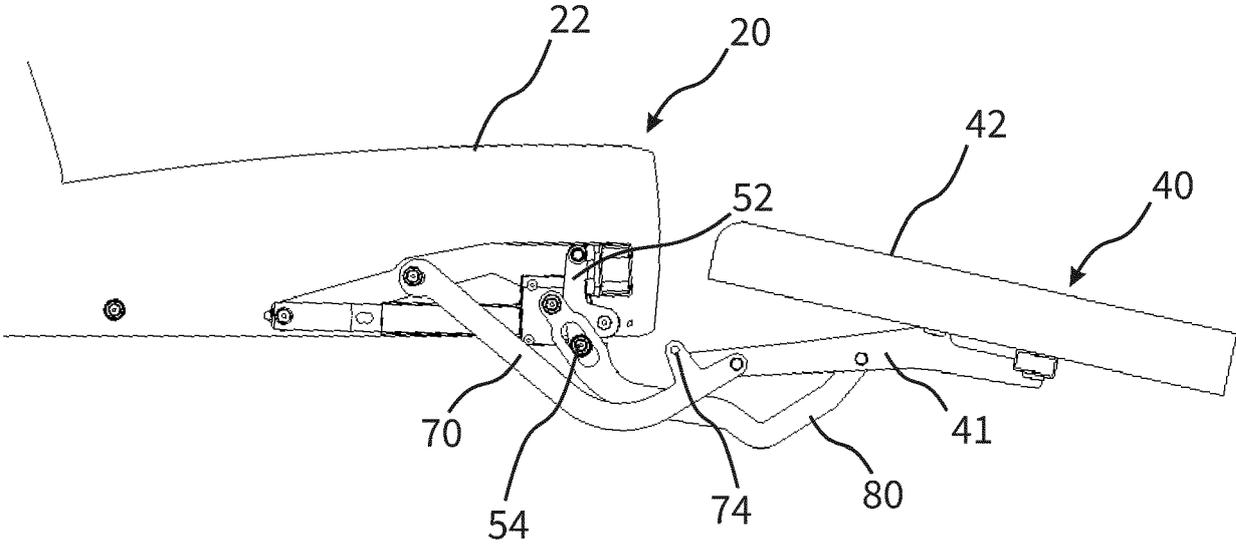


Fig. 4D

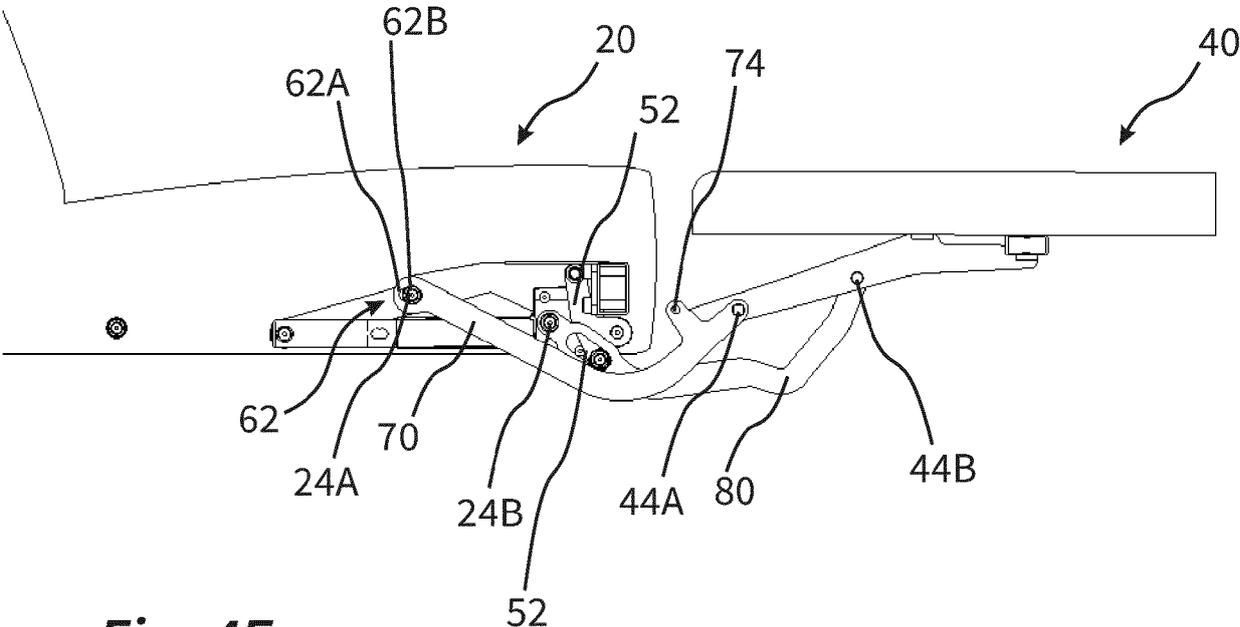


Fig. 4E

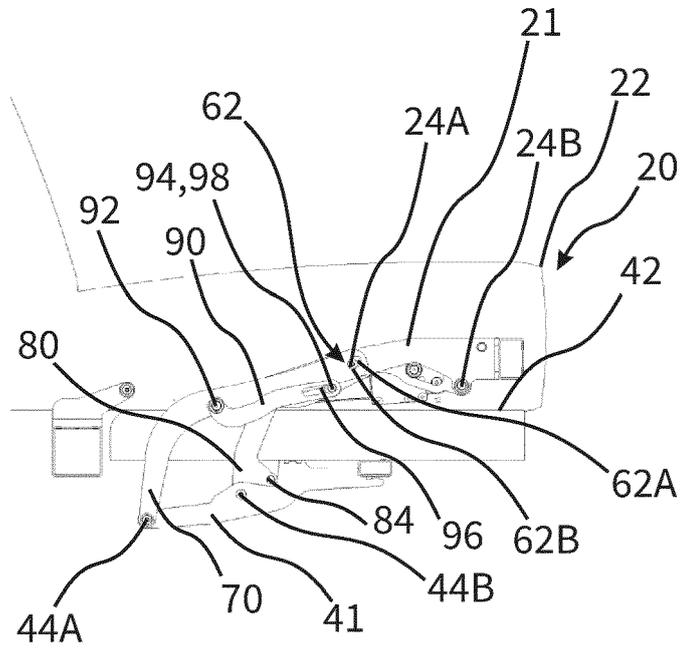


Fig. 5A

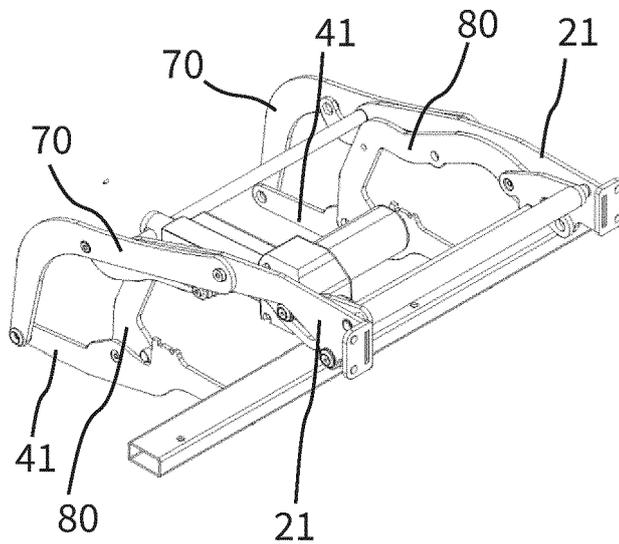


Fig. 6A

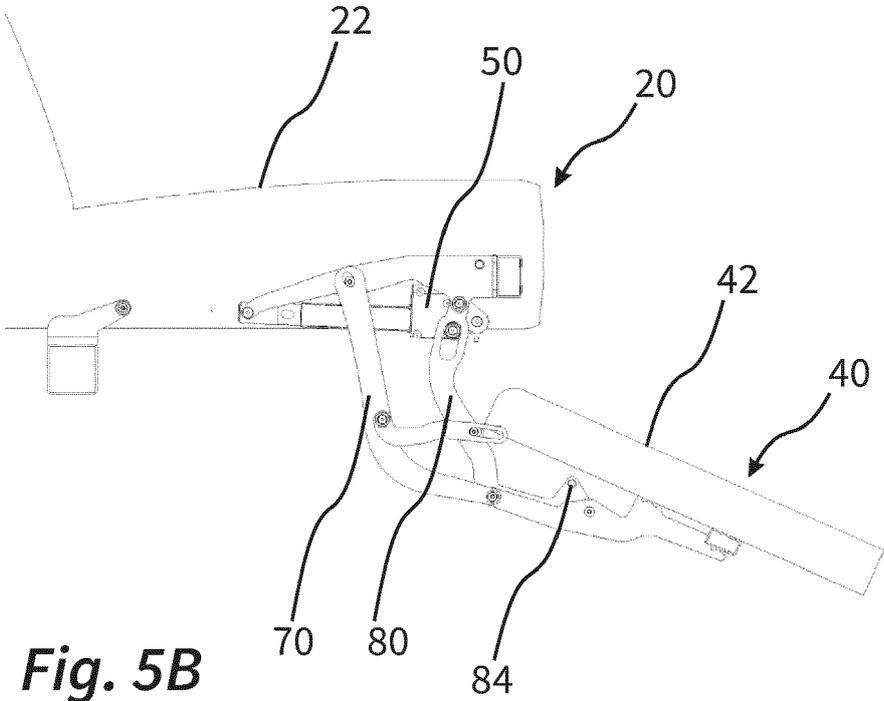
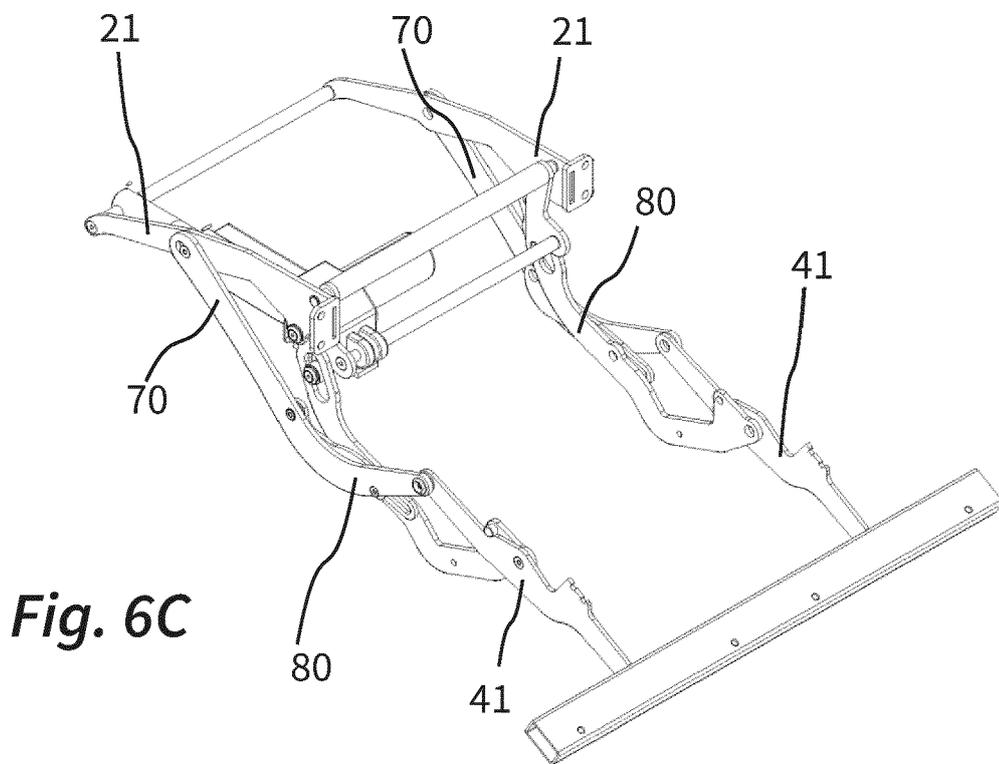
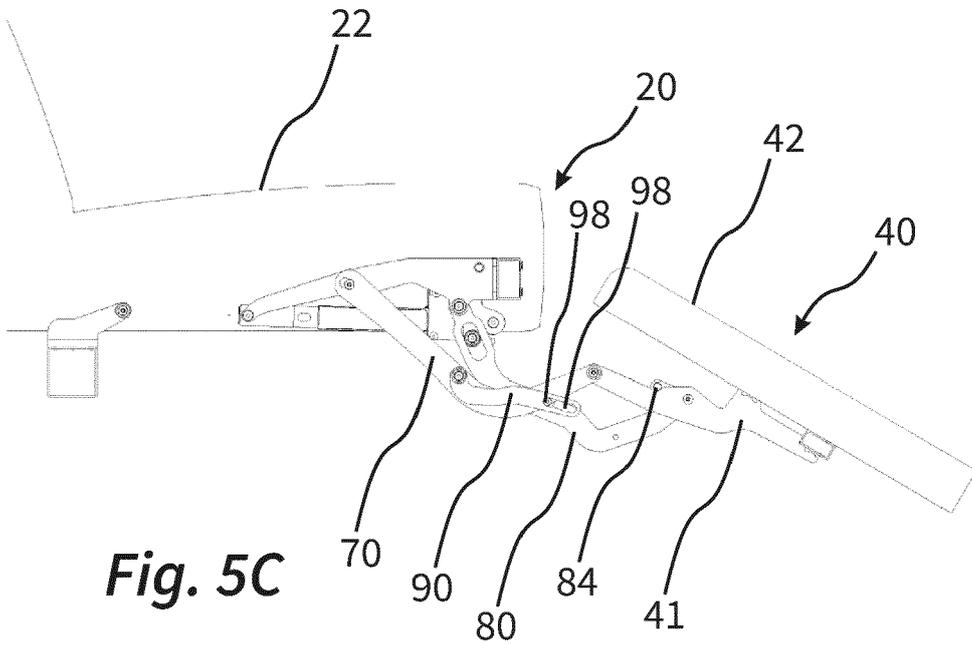
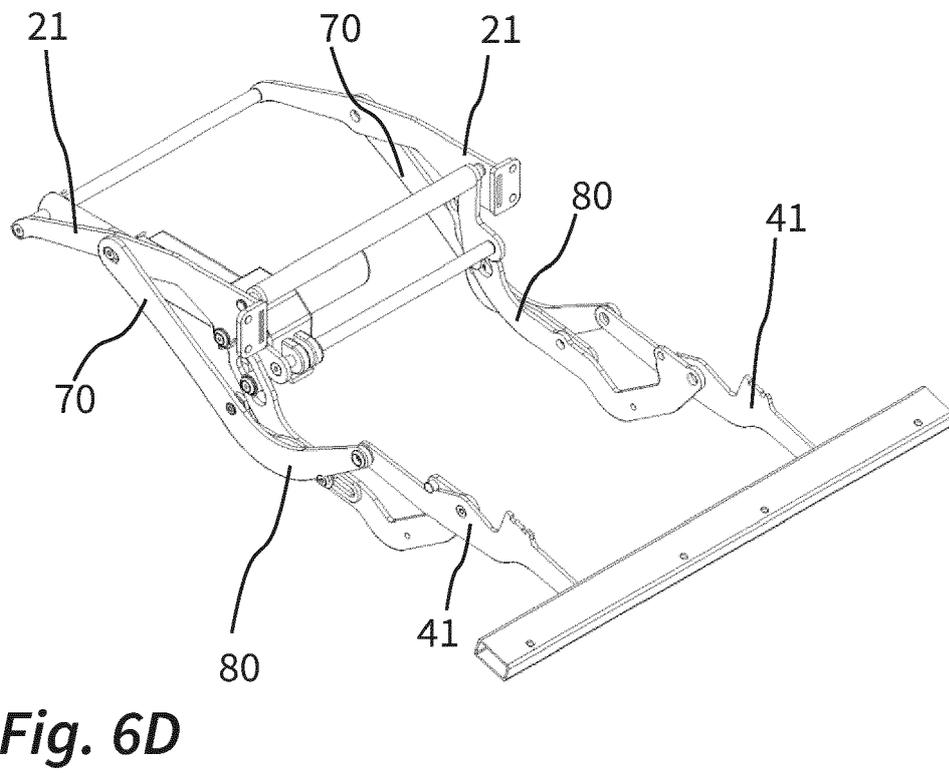
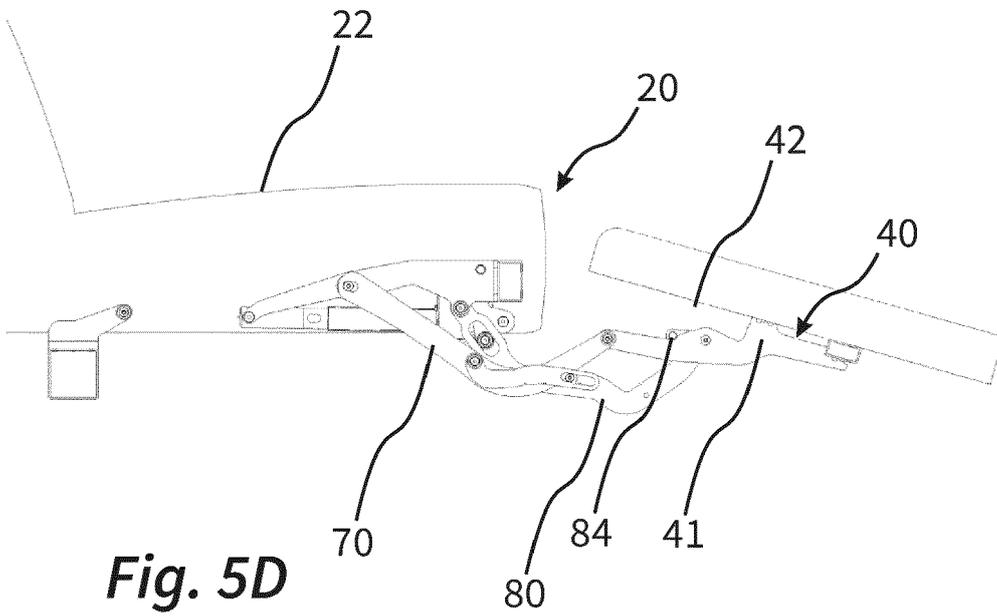


Fig. 5B





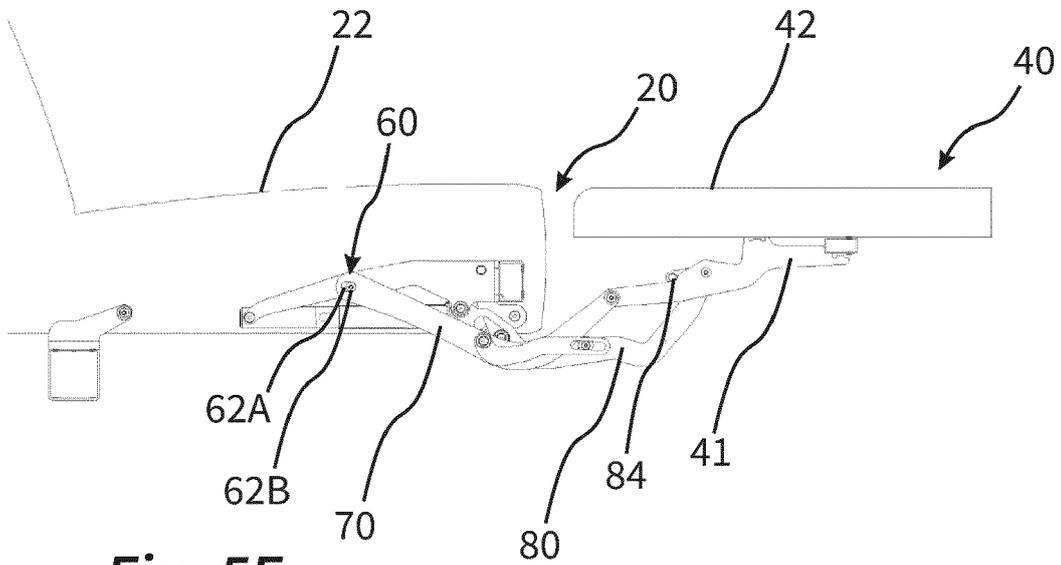


Fig. 5E

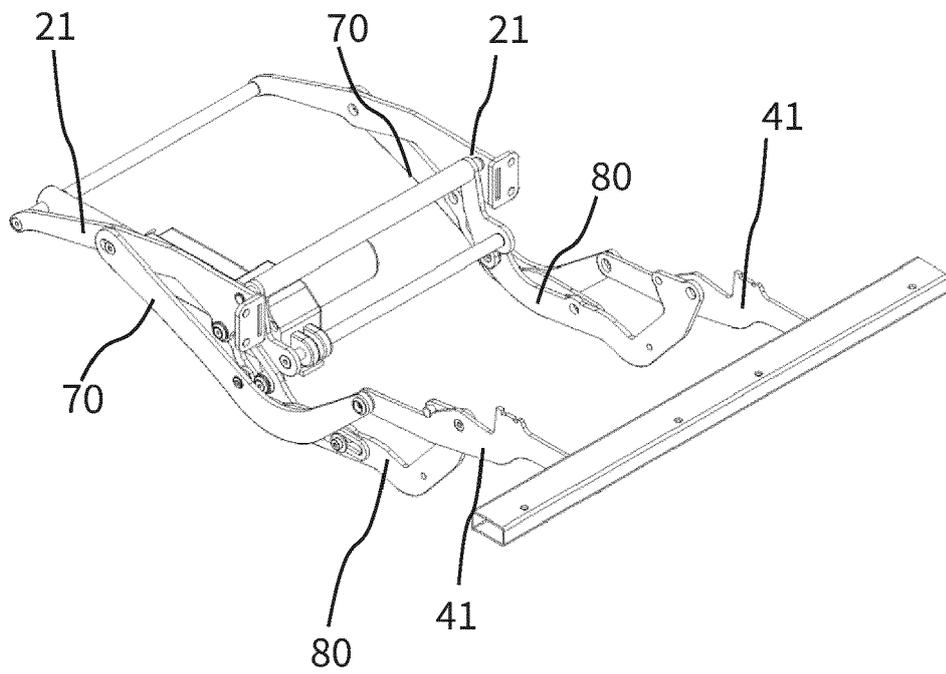


Fig. 6E



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 23 17 6195

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	US 3 244 449 A (RE FRANK M) 5. April 1966 (1966-04-05) * Abbildungen 1-3 * -----	1, 2, 5-7, 10, 13, 14	INV. A47C7/50
X	US 2011/304193 A1 (MURPHY MARCUS L [US] ET AL) 15. Dezember 2011 (2011-12-15) * Abbildungen 1-5 * -----	1, 2, 5-10, 12-14	RECHERCHIERTER 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		9. Januar 2024	Linden, Stefan
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (F04E09)

**UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE
ERGÄNZUNGSBLATT C**Nummer der Anmeldung
EP 23 17 6195

5

Vollständig recherchierbare Ansprüche:

1-14

10

Nicht recherchierte Ansprüche:

15

Grund für die Beschränkung der Recherche:

15

Die vorliegende Anmeldung umfasst mit den Ansprüchen 1 und 15 zwei unabhängige Ansprüche derselben Kategorie welche nicht den Erfordernissen der Regel 43(2) EPÜ entsprechen.

20

Die Anmelderin hat auf die Aufforderung anzugeben, auf Basis welches unabhängigen Anspruchs (1 oder 15) die Recherche durchgeführt werden soll (Regel 62a (1) EPÜ) angegeben, dass die Recherche auf Basis des unabhängigen Anspruchs 1 und seiner abhängigen Ansprüche 2-14 durchgeführt werden sollte.

25

Konsequenterweise wurde die Recherche auf den Gegenstand der Ansprüche 1-14 begrenzt.

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).

30

35

40

45

50

55

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

EP 23 17 6195

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.

09-01-2024

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3244449 A	05-04-1966	KEINE	
US 2011304193 A1	15-12-2011	KEINE	

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- WO 2018033256 A1 **[0004]**