

(19)



(11)

EP 2 884 871 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
07.09.2016 Patentblatt 2016/36

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

(21) Anmeldenummer: **13736524.3**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2013/063850

(22) Anmeldetag: **01.07.2013**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2014/026797 (20.02.2014 Gazette 2014/08)

(54) **BESCHLAG FÜR EIN SITZMÖBELSTÜCK**

FITTING FOR AN ITEM OF SEATING FURNITURE

FERRURE POUR MEUBLE D'ASSISE

(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

(30) Priorität: **15.08.2012 DE 102012214541**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.06.2015 Patentblatt 2015/26

(73) Patentinhaber: **Kintec-Solution GmbH**
33397 Rietberg (DE)

(72) Erfinder:
• **HORTIG, Andreas**
33790 Halle (DE)
• **BESLER, Boris**
33330 Gütersloh (DE)

(74) Vertreter: **Patentanwaltskanzlei Cartagena**
Partnerschaftsgesellschaft Klement, Eberle mbB
Urbanstraße 53
70182 Stuttgart (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 2 356 922 DE-U1-202005 006 216

EP 2 884 871 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Beschlag für ein Sitzmöbelstück und ein Sitzmöbelstück mit einem solchen Beschlag.

[0002] Solche Beschläge sind zum Beispiel aus der EP2356922A1 bekannt.

[0003] Ein gattungsgemäßer Beschlag für ein Sitzmöbelstück weist die folgenden Komponenten auf: Er verfügt über eine Basis zur ortsfesten oder um eine Vertikalachse drehbeweglichen Anordnung auf einem Untergrund. Er verfügt über einen Tragteil, an welchem bestimmungsgemäß die Sitzfläche des Sitzmöbelstücks angebracht wird, wobei dieses Tragteil gegenüber der genannten Basis zwischen einer bezogen auf eine Möbellängsachse vorderen Endrelativlage und einer hinteren Endrelativlage beweglich ist. Er verfügt zum Zwecke dieser Relativbeweglichkeit des Tragteils weiterhin über eine vordere und eine hintere starre Lasche, wobei die vordere Lasche um eine zur Basis und zur vorderen Lasche ortsfeste erste Achse gegenüber der Basis verschwenkbar ist und um eine zum Tragteil und zur vorderen Lasche ortsfeste zweite Achse gegenüber dem Tragteil verschwenkbar ist. Die hintere Lasche ist um eine zur Basis und zur hinteren Lasche ortsfeste dritte Achse gegenüber der Basis verschwenkbar und um eine zum Tragteil und zur hinteren Lasche ortsfeste vierte Achse gegenüber dem Tragteil verschwenkbar. Weiterhin verfügt der Beschlag über einen Beinauflagenteil zur Anbringung einer Beinauflage, welches zwischen einer Staustellung unter der Basis und einer Funktionsstellung vor der Basis verschwenkbar ist und dessen Relativstellung zur Basis mit der Relativstellung des Tragteils gegenüber der Basis derart zwangsgekoppelt ist, dass das Beinauflagenteil die Funktionsstellung einnimmt, wenn das Tragteil in seiner hinteren Endrelativlage angeordnet ist, und die Staustellung einnimmt, wenn das Tragteil in seiner vorderen Endrelativlage angeordnet ist.

[0004] Weiterhin weist ein gattungsgemäßer Beschlag auch eine erste Feder zwischen einem ersten und einem zweiten Anlenkpunkt am Tragteil und am Basisteil auf, die eine Kraftbeaufschlagung des Tragteils in Richtung seiner vorderen Endlage bewirkt.

[0005] Gattungsgemäße Sitzmöbelstücke sind zumindest aus internem Stand der Technik bekannt. Die Basis ist jenes Teil, welches vorzugsweise ortsfest und allenfalls drehbar auf einem Untergrund, also einer Bodenfläche, angeordnet ist. Es wird bestimmungsgemäß mit einem Möbelfuß verbunden oder weist diesen auf. Das Tragteil, welches im verbauten Zustand des Beschlages die Sitzfläche trägt, ist gegenüber der Basis beweglich, wobei dies über die genannte vordere und hintere Lasche erfolgt. Dabei sind üblicherweise jeweils mehrere vordere und hintere Laschen vorgesehen, die um identische Schwenkachse schwenkbar sind. Soweit im Zusammenhang mit diesem Dokument von der vorderen bzw. der hinteren Lasche gesprochen wird, so meint dies auch die Mehrzahl solcher Laschen.

[0006] Durch das Tragteil, die Basis und die vordere und die hintere Lasche wird ein System aus vier Segmenten gebildet, welche kettenartig geschlossen durch die vier zueinander parallelen Achsen gegeneinander beweglich sind. Diese Beweglichkeit dient dem Zweck, dass das Tragteil der Sitzfläche nach hinten zu verlagern, wenn eine Person sich auf das betreffende Sitzmöbelstück setzt. Mit dieser Verlagerung des Tragteils nach hinten ist eine Verlagerung des genannten Beinauflagentails verbunden, welches hierdurch aus einer Staustellung in die Funktionsstellung schwenkt. Die genannte Kette aus vier Segmenten führt dazu, dass das Tragteil sich nur entlang eines definierten Pfades gegenüber der Basis bewegen kann. Jeder Position des Tragteils ist ein durch die Länge der Laschen bestimmter Schwenkwinkel des Tragteils zugeordnet.

[0007] Die bei gattungsgemäßen Möbelstücken üblicherweise vorhandene erste Feder, die vorzugsweise auch bei einem erfindungsgemäßen Sitzmöbelstück und dessen Beschlag vorgesehen ist, drückt das Tragteil in Richtung seiner vorderen Endrelativlage, was aufgrund der Zwangskopplung mit dem Beinauflagenteil dieses in Richtung seiner Staustellung drückt. Diese Feder dient dem Zweck, die Verlagerung des Tragteils aus seiner vorderen Endrelativlage in seine hintere Endrelativlage zu dämpfen, wenn sich eine insbesondere schwere Person auf das betreffende Sitzmöbelstück setzt. Diese bei gattungsgemäßen Möbelstücken üblicherweise vorgesehene Feder ist in der Regel vergleichsweise weich ausgelegt.

[0008] Obwohl diese Feder grundsätzlich dahingehend wirkt, dass das Tragteil in Richtung seiner vorderen Endrelativlage gedrückt wird und dadurch das Beinauflagenteil in Richtung seiner Staustellung, reicht diese Feder nicht aus, um zuverlässig das Beinauflagenteil in seiner Staustellung zu halten. Gerade wenn dies mit einer massereichen Polsterung versehen ist, kann die erste Feder kein zuverlässiges Erreichen der Staustellung gewährleisten.

[0009] Bei dem genannten zumindest intern bekannten Stand der Technik ist vorgesehen, außenseitig des Beschlages, also außenseitig von linken und rechten Wangen des Basisteils, weitere Federn vorzusehen, die zwischen Basis und Beinauflagenteil wirken und das Beinauflagenteil kontinuierlich in Richtung seiner Staustellung ziehen, wobei im Zuge der Überführung des Beinauflagentails in seine Funktionsstellung eine Totpunktlage überschritten wird, so dass diese Federn auch geeignet sind, die Funktionsstellung des Beinauflagentails zu sichern. Problematisch an diesen bekannten Federn ist jedoch, dass sie bei großen Schwenkwinkeln des Beinauflagentails sehr stark gedehnt würden, so dass Dehnungskräfte erforderlich wären, um die gewünschte Funktionsweise zu gewährleisten, die gleichzeitig eine Schwergängigkeit bei der Überführung des Beinauflagentails in seine Funktionsstellung mit sich brächten. Des Weiteren sind die genannten üblicherweise außenseitig der Wangen vorgesehenen Federn deswegen problema-

tisch, da sie wie auch die erste Feder in etwa horizontal ausgerichtet sind und daher gezielt auf die erste Feder abgestimmt werden müssen. Bei einer Veränderung von einzelnen Komponenten des Beschlages oder des den Beschlag umfassenden Möbelstücks würde es erheblichen Anpassungen bedürfen. So kann beispielsweise bereits eine Änderung der Polsterung und der Masse der Polsterung dazu führen, dass die erste Feder oder die bekannten an der Beinauflage angreifenden zusätzlichen Federn neu ausgelegt werden müssen.

Aufgabe und Lösung

[0010] Aufgabe der Erfindung ist es daher, einen gattungsgemäßen Möbelbeschlag gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1 dahingehend weiterzubilden, dass dieser in der Lage ist, das Beinauflagesegment in seiner Staustellung sicher zu halten.

[0011] Erfindungsgemäß wird dies, wie im Kennzeichen von Anspruch 1 definiert, dadurch erreicht, dass eine zweite Feder vorgesehen ist, die einerseits an einem dritten Anlenkpunkt, der gegenüber dem ersten Anlenkpunkt und dem zweiten Anlenkpunkt beabstandet ist, am Tragteil und andererseits an einem vierten Anlenkpunkt am Basisteil angelenkt ist und die bei Annäherung des Beinauflageteils an seine Staustellung derart zwischen dem Tragteil und dem Basisteil wirkt, dass das Beinauflageteil in Richtung seiner Staustellung kraftbeaufschlagt wird.

[0012] Es ist erfindungsgemäß somit neben der ersten Feder, die die oben beschriebene Dämpfungswirkung erzielen soll, vorgesehen, eine speziell hierfür vorgesehene zweite Feder am Beschlag anzubringen, die zur Sicherung der Staustellung des Beinauflageteils dient. Diese Feder ist an von den Anlenkpunkten der ersten Feder abweichenden Anlenkpunkten anzubringen und wirkt somit geometrisch anders. Anders als bekannte Gestaltungen greift sie nicht direkt an dem Beinauflageteil an, sondern wirkt zwischen dem Basisteil und dem Tragteil und nutzt die Zwangskopplung von deren Relativstellung mit der Stellung des Beinauflageteils. Durch eine solche spezielle zweite Feder, die durch nachfolgend noch erläuterte Maßnahmen dahingehend angeordnet werden kann, dass sie relevante Wirkung nur im Bereich der Staustellung des Beinauflageteils entfaltet, lässt sich die Staustellung des Beinauflageteils zuverlässig sichern.

[0013] Die zweite Feder ist vorzugsweise in einem vorderen Bereich des Beschlages, also im Bereich der vorderen Lasche vorgesehen. An diesem vorderen Teil ist auch das Beinauflageteil vorgesehen, welches vorzugsweise derart angebunden ist, dass es stets in gemeinsamer Richtung mit der vorderen Lasche verschwenkt.

[0014] Von besonderem Vorteil ist es, wenn die zweite Feder derart angeordnet ist, dass sie dann, wenn das Beinauflageteil sich der Staustellung nähert, die gewünschte Wirkung entfaltet, bei größerer Beabstandung des Beinauflageteils von seiner Staustellung jedoch keine nachteilige Wirkung entfaltet und insbesondere vor-

zugsweise sich energetisch nahezu neutral verhält.

[0015] Es hat sich gezeigt, dass dies zu erreichen ist, wenn die Beabstandung der Anlenkpunkte der zweiten Feder gegenüber der ersten und der zweiten Achse bestimmten Prinzipien folgen.

[0016] So ist es von besonderem Vorteil, wenn der dritte Anlenkpunkt der zweiten Feder, also der Anlenkpunkt am Tragteil, gegenüber der zweiten Achse, also der Schwenkachse der vorderen Lasche am Tragteil, beabstandet ist. Vorzugsweise liegt diese Beabstandung zwischen 5 mm und 50 mm. Analog hierzu ist es hinsichtlich des vierten Anlenkpunkts der zweiten Feder, also des Anlenkpunkts an der Basis, und der ersten Achse, also der basisseitigen Achse der vorderen Lasche, vorgesehen, dass hier eine Beabstandung vorgesehen ist, die vorzugsweise zwischen 5 mm und 40 mm beträgt.

[0017] In Zusammenhang mit diesen geometrischen Angaben ist folgendes für das Verständnis von Relevanz: Die erfindungsgemäßen Maßnahmen sind anhand der Darlegung des Beschlages als zweidimensionaler Beschlag gut erklärbar. Soweit keine anderweitigen Angaben im Weiteren erfolgen, beziehen sich die jeweiligen Angaben zur Beabstandung von Achsen und Anlenkpunkten auf eine Projektion des Beschlages auf eine Ebene, die durch die Möbelhochrichtung und die Möbelleitungsrichtung aufgespannt wird. Die genannten Achsen erstrecken sich in Möbelquerrichtung, also orthogonal zu dieser Projektionsebene.

[0018] Durch die vorgeschlagene Beabstandung der ersten Achse zum vierten Anlenkpunkt und der zweiten Achse zum dritten Anlenkpunkt wird erreicht, dass die mittelbare Wirkung der zweiten Feder auf das Beinauflageteil über die Schwenkstrecke zwischen Staustellung und Funktionsstellung sich verändern kann. Durch die jedoch nur geringe Beabstandung wird erreicht, dass die zweite Feder während des genannten Übergangs von der Staustellung des Beinauflageteils zur Funktionsstellung nur geringfügig gedehnt wird, was im Hinblick auf eine einfache Anordenbarkeit der zweiten Feder von Vorteil ist.

[0019] Um in besonders vorteilhafter Art und Weise die Wirksamkeit der Feder zu bewirken, wenn das Beinauflageteil nah seiner Staustellung ist, und die Neutralisierung der zweiten Feder zu bewirken, wenn die Beabstandung des Beinauflageteils von seiner Staustellung vergleichsweise groß ist, können die Relativanordnung des dritten und des vierten Anlenkpunktes sowie der ersten und der zweiten Achse vorteilhafterweise wie folgt gestaltet sein.

[0020] Zunächst ist es von Vorteil, wenn eine erste Verbindungsgerade auf der genannte Projektionsebene, die zwischen der ersten Achse und der zweiten Achse verläuft, mit einer zweiten Verbindungsgeraden, die zwischen dem dritten und dem vierten Anlenkpunkt verläuft, in der vorderen Endrelativstellung des Tragteils und somit der Staustellung des Beinauflageteils einen größeren Winkel einschließt als in der hinteren Relativstellung des Tragteils und somit in der Funktionsstellung des Bein-

auflageteils. Dieser größere Winkel führt dazu, dass in der Staustellung des Beinauflageteils die Wirkung der zweiten Feder, die sich in Richtung der zweiten Verbindungsgraden erstreckt, besonders groß ist, da der betreffende Kraftvektor in orthogonaler Richtung zur ersten Verbindungsgerade vergleichsweise groß wird. Durch den geringeren eingeschlossenen Winkel in der Funktionsstellung des Beinauflageteils ist in der Funktionsstellung der betreffende Kraftvektor wesentlich kleiner und somit die Wirkung der zweiten Feder deutlich reduziert.

[0021] Die genannten Verbindungsgeraden schießen in der vorderen Endrelativstellung des Tragteils und somit in der Staustellung des Beinauflageteils vorzugsweise einen Winkel von $> 10^\circ$, insbesondere $> 15^\circ$ ein. In der gegenüberliegenden hinteren Endrelativlage des Tragteils und somit der Funktionsstellung des Beinauflageteils beträgt dieser Winkel vorzugsweise weniger als 10° , insbesondere vorzugsweise weniger als 5° .

[0022] Bezogen auf die Schwenkbewegung des Beinauflageteils ist es von besonderem Vorteil, wenn ausgehend von der Staustellung des Beinauflageteils die Schwenkbewegung des Beinauflageteils in Richtung seiner Funktionsstellung zumindest während der ersten 30° dieser Bewegung, vor allem innerhalb der ersten 15° , zu einer kontinuierlichen Abnahme des Winkels zwischen den beiden Verbindungsgeraden führt.

[0023] Bezogen auf die Staustellung des Beinauflageteils ist es von besonderem Vorteil, wenn die zweite Feder derart ausgebildet und auf die Position des dritten und des vierten Anlenkpunktes abgestimmt ist, dass die Federkraft der zweiten Feder mindestens 20 N beträgt. Hierdurch lässt sich die Staustellung des Beinauflageteils gut gewährleisten.

[0024] Wenngleich mehrere zweite Federn vorgesehen sein können, die bezogen auf die genannte Projektionsebene identische Anlenkpunkte aufweisen, so ist es von Vorteil, dass nur eine solche Feder vorgesehen ist, die insbesondere vorzugsweise zwischen zwei außenliegenden Wangenteilen der Basis angeordnet ist. Somit lässt sich die Feder im eingebauten Zustand des Beschlages kaum von außen erkennen, so dass der ästhetische Eindruck des betreffenden Möbelstücks nicht gestört ist.

[0025] Vorzugsweise handelt es sich bei der Feder um eine Schraubenfeder, wobei insbesondere vorzugsweise die Länge dieser Schraubenfeder im entspannten Zustand 200 mm, insbesondere vorzugsweise 150 mm, nicht übersteigt.

[0026] Neben dem Beschlag selbst betrifft die Erfindung auch ein Sitzmöbelstück, welches mit einem solchen Beschlag ausgerüstet ist.

Kurzbeschreibung der Zeichnungen

[0027] Weitere Vorteile und Aspekte der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen sowie der nachfolgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels der Erfindung, welches anhand Darstellungen er-

läutert ist. Dabei zeigen:

Fig. 1 und 2 einen erfindungsgemäßen Möbelbeschlag in einer Staustellung und einer Funktionsstellung,

Fig. 3a bis 3d den Beschlag der Fig. 1 und 2 jeweils in einer perspektivischen Ansicht und einer geschnittenen Seitenansicht beim Übergang von der Funktionsstellung der Fig. 3a in die Staustellung der Fig. 3d.

Detaillierte Beschreibung des Ausführungsbeispiels

[0028] Zunächst werden anhand der Fig. 1 und 2 die wesentlichen Elemente des Beschlages und die beiden dargestellten Stellungen erläutert.

[0029] Der dargestellte Beschlag 10 verfügt über eine Basis 20 an dieser Basis sind vordere Laschen 30 sowie hintere Laschen 40 um eine erste Achse 1 bzw. eine dritte Achse 3 schwenkbar angelenkt. Die jeweils gegenüberliegenden Enden der Lasche 30, 40 sind um eine zweite Achse 2 bzw. eine vierte Achse 4 schwenkbar an einem Tragteil 50 angelenkt.

[0030] Die Basis ist dafür vorgesehen, mit einem Möbelfuß versehen zu werden, der die ortsfeste Anordnung der Basis gegenüber einem Untergrund oder die drehbare Anordnung der Basis gegenüber einem Untergrund gestattet. Das Tragteil 50 dient der Festlegung der Sitzfläche. Die Basis 20, das Tragteil 50, sowie die vorderen Laschen 30 und die hinteren Laschen 40 bilden gemeinsam eine geschlossene Kette aus vier Segmenten, die über die genannten Achse 1, 2, 3, 4 miteinander verbunden sind. Durch die vorderen und hinteren Laschen 30, 40 ist eine Beweglichkeit des Tragteils 50 gegeben, die anhand der beiden Stellungen der Fig. 1 und 2 deutlich wird.

[0031] Das Tragteil kann eine hinsichtlich einer Möbelleängsachse 100 vordere Endlage einnehmen, die in Fig. 1 dargestellt ist, und eine hintere Relativendlage, die in Fig. 2 dargestellt ist. Hierbei verschwenkt aufgrund der unterschiedlichen Längen der vorderen und hinteren Laschen 30, 40 das Tragteil. In seiner hinteren Relativendlage der Fig. 2 ist es um ca. 12° gegenüber seiner Ausrichtung in der vorderen Endrelativlage der Fig. 1 verkippt.

[0032] Am vorderen Ende der Basis 20 schließt sich an dieser ein um eine Schwenkachse 5 schwenkbar angelenktes Beinauflageteil 70 an. Wie den Fig. 1 und 2 zu entnehmen ist, ist dieses Beinauflageteil 70 in einer Stau- lage, die in Fig. 1 dargestellt ist, wenn das Tragteil 50 in seiner vorderen Endlage ist. Ist das Tragteil 50 in seiner hinteren Endlage, wie in Fig. 2 dargestellt ist, so befindet sich das Beinauflageteil in einer Funktionsstellung. Es kann in gepolsterter Form als Auflage für die Beine eines auf dem Möbelstück sitzenden dienen.

[0033] Die Bewegung des Beinauflageteils 70 ist mit

der Bewegung des Trageils 50 gegenüber der Basis 20 zwangsgekoppelt. Dies wird dadurch erreicht, dass das Beinauflage teil 70 nicht nur um die Schwenkachse 5 schwenkbar an der Basis 20 angelenkt ist, sondern mittels einer Zusatzlasche 60 auch am Trageil 50.

[0034] Der Beschlag 10 verfügt über eine erste Feder 80, deren hinterer erster Anlenkpunkt 81 am Trageil 50 vorgesehen ist und deren vorderer zweiter Anlenkpunkt 82 an einer der Basis 20 zugehörigen Traverse 22 vorgesehen ist. Es ist in diesem Zusammenhang zu erwähnen, dass aufgrund von Limitationen des Grafikprogramms, mit welchem die Figuren erstellt wurden, die Figuren den Anschein erwecken, als sei die erste Feder 80 an ihrem hinteren Anlenkpunkt nicht eingehängt. Im montierten Zustand des Beschlages ist dies jedoch gegeben.

[0035] Die erste Feder 80 wird in der den Fig. 1 und 2 entnehmbaren Weise gedehnt, wenn das Trageil 50 in seine hintere Endrelativlage verlagert wird. Diese Feder dient dem Zweck, die Kraftbeaufschlagung des Trageils 50 dadurch, dass sich eine Person auf die Sitzfläche setzt, nicht zu einem sofortigen und schlagartigen Übergang des Beschlages vom Zustand der Fig. 1 in den Zustand der Fig. 2 zu bewirken. Stattdessen soll dieser Übergang gedämpft werden. Hierfür ist die erste Feder 80 ausgelegt. Obwohl die erste Feder 80 dahingehend wirkt, dass das Trageil 50 in Richtung seiner vorderen Relativendlage der Fig. 1 kraftbeaufschlagt wird und dies aufgrund der Zwangskopplung auch das Verschwenken des Beinauflage teils 70 in die Staustellung der Fig. 1 bewirken soll, reicht die Federkraft der ersten Feder 80 nicht aus, um das Beinauflage teil 70 in der Stellung der Fig. 1 zu halten. Eine stärkere erste Feder 80 würde jedoch die Funktionsweise des Beschlages als Ganzes verhindern.

[0036] Es ist daher eine zweite Feder 90 vorgesehen, die sich zwischen einem dritten Anlenkpunkt 93 am Trageil 50 und einem vierten Anlenkpunkt 94 an der Traverse 22 des Basisteils 20 erstreckt. Diese zweite Feder 90 ist mittig bezogen auf eine Möbelquerachse 102 angeordnet, so dass sie nicht zu sehen ist, wenn der Beschlag 10 in ein Möbelstück integriert ist. Die genannte zweite Feder 90 dient dem Zweck, das Beinauflage teil 70 in die Staustellung der Fig. 1 zu ziehen. Um dies zu ermöglichen, ohne hierdurch auch den ungewünschten Effekt zu erzielen, dass die zweite Feder 90 die Überführung des Beschlages 10 und insbesondere Beinauflage teils 70 in dessen Funktionsstellung der Fig. 2 erschwert, ist eine Gestaltung der hierfür maßgeblichen geometrischen Verhältnisse vorgesehen, die anhand der unteren Seitendarstellung der Fig. 3a erläutert wird.

[0037] Diese untere Darstellung stellt die oben bereits erwähnte Projektionsebene dar, die durch die Möbelhochachse 104 und die Möbellängsachse 100 definiert wird. In Fig. 3a sind die erste und die zweite Achse 1, 2 sowie der dritte Anlenkpunkt 93 und der vierte Anlenkpunkt 94 der zweiten Feder 90 eingetragen. Die zweite Feder 90 ist ebenso wie in den Figuren 3b bis 3d zur besseren Erfassbarkeit ausgeblendet.

[0038] Da sowohl die zweite Achse 2 als auch der dritte Anlenkpunkt 93 am Trageil 50 vorgesehen sind, sind sie zueinander in der Projektionsebene der Fig. 3a, unten, unveränderlich beabstandet, vorliegend um knapp 40 mm. Da auch die erste Schwenkachse 1 und der vierte Anlenkpunkt 94 an einem gemeinsamen Bauteil, nämlich der Basis 20, vorgesehen sind, sind auch diese fest voneinander beabstandet, vorliegend um etwa 25 mm.

[0039] In der Ausgangsstellung der Fig. 3a, in der das Beinauflage teil 70 in seiner Funktionsstellung ist und das Trageil 50 sich in seiner hinteren Relativendlage relativ zum Basisteil 20 befindet, ist eine erste Verbindungsgerade 111, die die erste und zweite Achse 1, 2 schneidet und somit die Ausrichtung der vorderen Lasche 30 repräsentiert, nahezu parallel zu einer zweiten Verbindungsgerade 112 ausgerichtet, die die Anlenkpunkte 93, 94 schneidet und somit die Erstreckung der zweiten Feder 90 repräsentiert. Der eingeschlossene Winkel zwischen den beiden Geraden 111, 112 beträgt deutlich unter 10°.

[0040] Dieser geringe Winkel führt dazu, dass die Federkraft nahezu keine Wirkung entfaltet, denn ihr zur ersten Verbindungsgeraden 111 paralleler Kraftvektor entspricht nahezu ihrem resultierenden Kraftvektor. Der dazu orthogonale Kraftvektor, der tatsächlich zu einer wirkamen Kraftbeaufschlagung des Trageils 50 gegenüber der Basis 20 führt, ist demgegenüber sehr klein.

[0041] Wenn ausgehend von dieser Ausgangslage der Fig. 3a eine Überführung in den Endzustand der Fig. 3g durchgeführt wird, so verschwenkt hierbei gleichzeitig das Beinauflage teil 70 bezogen auf Fig. 3a unten, gegen den Uhrzeigersinn, während das Trageil 50 bezogen auf die Möbellängsachse 100 nach vorne verlagert wird.

[0042] Wie die Fig. 3b und 3c zeigen, führt dies über den überwiegenden Teil der Schwenkstrecke des Beinauflage teils 70 nicht zu einer Vergrößerung des zwischen den Verbindungsgeraden 111, 112 eingeschlossenen Winkeln. Tatsächlich wird der eingeschlossene Winkel zunächst kleiner. Wenn aber die Bewegung des Beinauflage segments in Richtung seiner Staustellung der Fig. 3d fortgesetzt wird, so vergrößert sich dieser Winkel wieder bis er im Stauzustand des Beinauflage teils 70 der Fig. 3d sein Maximum erreicht. In diesem Zustand beträgt der Winkel 17°, so dass ein relevanter Teil der Federkraft, die durch die zweite Feder 90 zur Verfügung gestellt wird, in Form eines zur ersten Verbindungsgerade 111 orthogonalen Kraftvektors zur Verfügung steht. Dieser wirksame Teil der Federkraft der Feder 90 zieht im Zustand der Fig. 3d das Trageil 50 im Bereich seines vorderen Endes nach unten, wodurch aufgrund der beschriebenen Zwangskopplung das Beinauflage teil 70 in Richtung der Staustellung der Fig. 3d gedrückt wird und so in dieser Staustellung zuverlässig gesichert wird.

[0043] Wenn in entgegengesetzter Richtung der Übergang von der Staustellung der Fig. 3d in die Funktionsstellung des Beinauflage teils 70 der Fig. 3a gewünscht ist, so entfaltet die zweite Feder 90 nur über einen sehr geringen Schwenkwinkel des Beinauflage teils 70 von et-

wa 15° eine signifikante Wirkung. Sobald dieser Schwenkbereich verlassen wurde, was etwa dem Zustand der Fig. 3c entspricht, verhält sich die Feder 90 aufgrund der nahezu gegebenen Parallelität der Verbindungsgeraden 111, 112 energetisch nahezu neutral und stört die Überführung des Beinauflageteils in den Funktionszustand der Fig. 3a somit nicht.

Patentansprüche

1. Beschlag (10) für ein Sitzmöbelstück, umfassend:

- eine Basis (20) zur ortsfesten oder um eine Vertikalachse drehbar beweglichen Anordnung auf einem Untergrund,
- eine Tragteil (50) für eine Sitzfläche, welches gegenüber der Basis (20) zwischen einer vorderen Endrelativlage und einer hinter Endrelativlage beweglich ist,
- eine vorderen und eine hinteren Lasche (30, 40), wobei
- die vordere Lasche (30) um eine zur Basis und zur vorderen Lasche (30) ortsfeste erste Achse (1) gegenüber der Basis (20) verschwenkbar ist und um eine zum Tragteil (50) und zur vorderen Lasche (30) ortsfeste zweite Achse (2) gegenüber dem Tragteil (50) verschwenkbar ist, und
- die hintere Lasche (40) um eine zur Basis und zur hinteren Lasche (40) ortsfeste dritte Achse (3) gegenüber der Basis (20) verschwenkbar ist und um eine zum Tragteil (50) und zur hinteren Lasche (40) ortsfeste vierte Achse (4) gegenüber dem Tragteil (50) verschwenkbar ist,

und

- ein Beinauflageteil (70), welches zwischen einer Staustellung unter der Basis (20) und einer Funktionsstellung vor der Basis (20) verschwenkbar ist und dessen Relativstellung zur Basis (20) mit der Relativstellung des Tragteils (50) gegenüber der Basis (20) derart zwangsgekoppelt ist, dass das Beinauflageteil (70) seine Funktionsstellung einnimmt, wenn das Tragteil (50) in seiner hinteren Endrelativlage angeordnet ist, und seine Staustellung einnimmt, wenn das Tragteil (50) in seiner vorderen Endrelativlage angeordnet ist.

wobei

- eine erste Feder (80) zwischen einem ersten und einem zweiten Anlenkpunkt (81, 82) am Tragteil (50) und am Basisteil (20) vorgesehen ist, die eine Kraftbeaufschlagung des Tragteils (50) in Richtung seiner vorderen Endrelativlage bewirkt,

dadurch gekennzeichnet, dass

- eine zweite Feder (90) vorgesehen ist, die einerseits an einem dritten Anlenkpunkt (93), der gegenüber dem ersten Anlenkpunkt (81) und dem zweiten Anlenkpunkt (82) beabstandet ist, am Tragteil (50) und andererseits an einem vierten Anlenkpunkt (94) am Basisteil (20) befestigt ist und die bei Annäherung des Beinauflageteils (70) an seine Staustellung derart zwischen dem Tragteil (50) und dem Basisteil (20) wirkt, dass das Beinauflageteil (70) in Richtung seiner Staustellung kraftbeaufschlagt wird.

2. Beschlag (10) für ein Sitzmöbelstück nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet, dass

- Beinauflageteil (70) derart mit der vorderen Lasche (30) wirkgekoppelt ist, dass es in identischer Richtung wie die vordere Lasche (30) gegenüber der Basis (20) verschwenkbar ist.

3. Beschlag (10) für ein Sitzmöbelstück nach Anspruch 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet, dass

- die Anlenkpunkte (93, 94) der zweiten Feder (90) derart angeordnet sind, dass die zweite Feder (90) in der vorderen Endrelativlage des Tragteils (50) gegenüber der hinteren Endrelativlage verkürzt ist.

4. Beschlag (10) nach einem der vorstehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass

- der dritte Anlenkpunkt (93) der zweiten Feder (90) gegenüber der zweiten Achse (2) beabstandet ist, vorzugsweise um mindestens 5mm und/oder um maximal 50mm.

5. Beschlag (10) nach einem der vorstehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass

- der vierte Anlenkpunkt (94) der zweiten Feder (90) gegenüber der ersten Achse (1) beabstandet ist, vorzugsweise um mindestens 5mm und/oder um maximal 40mm.

6. Beschlag (10) nach einem der vorstehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass

- der dritte Anlenkpunkt (93) derart relativ zur zweiten Achse (2) und der vierte Anlenkpunkt (94) derart relativ zur ersten Achse (1) angeordnet ist, dass in der vorderen Endrelativlage des Tragteils (50) gegenüber dem Basisteil (20) eine erste Verbindungsgerade (111) zwischen der ersten und der zweiten Achse (1, 2) mit einer zweiten Verbindungsgeraden (112) zwischen dem dritten und dem vierten Anlenkpunkt (93, 94) einen Winkel > 10° einschließt, vorzugsweise

einen Winkel $> 15^\circ$.

7. Beschlag (10) nach einem der vorstehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass

der dritte Anlenkpunkt (93) derart relativ zur zweiten Achse (2) und der vierte Anlenkpunkt (94) derart relativ zur ersten Achse (1) angeordnet ist, dass in der hinteren Endrelativlage des Tragteils (50) gegenüber dem Basisteil (20) eine erste Verbindungsgerade (111) zwischen der ersten und der zweiten Achse (1, 2) mit einer zweiten Verbindungsgeraden (112) zwischen dem dritten und dem vierten Anlenkpunkt (93, 94) einen Winkel $< 10^\circ$ einschließt, vorzugsweise einen Winkel $< 5^\circ$.

8. Beschlag (10) nach einem der vorstehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass

der dritte Anlenkpunkt (93) derart relativ zur zweiten Achse (2) und der vierte Anlenkpunkt (94) derart relativ zur ersten Achse (1) angeordnet ist, dass eine erste Verbindungsgerade (111) zwischen der ersten und der zweiten Achse (1, 2) mit einer zweiten Verbindungsgeraden (112) zwischen dem dritten und dem vierten Anlenkpunkt (93, 94) in der vorderen Endrelativstellung des Tragteils (50) einen größeren Winkel einnimmt als in der hinteren Relativstellung des Tragteils (50).

9. Beschlag (10) nach einem der vorstehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass

der dritte Anlenkpunkt (93) derart relativ zur zweiten Achse (2) und der vierte Anlenkpunkt (94) derart relativ zur ersten Achse (1) angeordnet ist, dass ausgehend von der vorderen Endrelativlage des Tragteils (50) eine Verlagerung in des Tragteils (50) in Richtung seiner hinteren Endlage dazu führt, dass der eingeschlossene Winkel zwischen einer ersten Verbindungsgerade (111) zwischen der ersten und der zweiten Achse (1, 2) und einer zweiten Verbindungsgeraden (112) zwischen dem dritten und dem vierten Anlenkpunkt (93, 94) zumindest über einen Schwenkwinkel von 30° kontinuierlich abnimmt.

10. Beschlag (10) nach einem der vorstehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass

der dritte und der vierte Anlenkpunkt (93, 94) der zweiten Feder (90) derart angeordnet sind und derart auf die zweite Feder (90) abgestimmt sind, dass die Federkraft der zweiten Feder (90) in der vorderen Endrelativlage des Tragteils mindestens 20 Newton beträgt.

11. Beschlag nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass**

die zweite Feder (90) bezogen auf eine Querrichtung (102) des Beschlags (10) in Richtung der Achsen (1, 2, 3, 4) zwischen zwei außenliegenden Wangenteilen (24) der Basis (20) angeordnet ist.

12. Beschlag nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass**

die zweite Feder (90) als Schraubenfeder ausgebildet ist.

13. Sitzmöbelstück mit einem Beschlag, wobei der Beschlag (10)

- ein Basisteil (20),
- ein Tragteil (50), an dem eine Sitzfläche befestigt ist, und
- eine Beinauflage (70), an dem eine Beinauflage befestigt ist,

aufweist,

dadurch gekennzeichnet, dass

der Beschlag (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 12 ausgebildet ist.

Claims

1. Fitting (10) for a piece of seating furniture, comprising:

- a base (20) for arranging on an underlying surface in a fixed position or such that it can be rotated about a vertical axis,
- a carrying part (50) for a seat surface, it being possible for said carrying part to be moved in relation to the base (20) between a front relative end position and a rear relative end position,
- a front and a rear link plate (30, 40), wherein

- the front link plate (30) can be pivoted in relation to the base (20) about a first axis (1), which is fixed in position in relation to the base and the front link plate (30), and can be pivoted in relation to the carrying part (50) about a second axis (2), which is fixed in position in relation to the carrying part (50) and the front link plate (30), and
- the rear link plate (40) can be pivoted in relation to the base (20) about a third axis (3), which is fixed in position in relation to the base and to the rear link plate (40), and can be pivoted in relation to the carrying part (50) about a fourth axis (4), which is fixed in position in relation to the carrying part (50) and to the rear link plate (40),

and

- a leg-rest part (70), which can be pivoted between a stowage position beneath the base (20) and a functional position in front of the base (20) and of which the position relative to the base (20) is positively coupled to the position of the carrying part (50) relative to the base (20) such that the leg-rest part (70) assumes its functional position when the carrying part (50) is arranged in its rear relative end position and assumes its stowage position when the carrying part (50) is arranged in its front relative end position,

wherein

- a first spring (80) is provided between a first and a second point of articulation (81, 82) on the carrying part (50) and on the base part (20), said spring causing the carrying part (50) to be forced in the direction of its front relative end position,

characterized in that

- a second spring (90) is provided, and this second spring, on the one hand, is fastened on the carrying part (50) at a third point of articulation (93), which is spaced apart from the first point of articulation (81) and the second point of articulation (82), and, on the other hand, is fastened on the base part (20) at a fourth point of articulation (94) and, as the leg-rest part (70) approaches its stowage position, acts between the carrying part (50) and the base part (20) such that the leg-rest part (70) is forced in the direction of its stowage position.

2. Fitting (10) for a piece of seating furniture according to Claim 1,

characterized in that

the leg-rest part (70) is operatively coupled to the front link plate (30) such that it can be pivoted in relation to the base (20) in an identical direction to the front link plate (30).

3. Fitting (10) for a piece of seating furniture according to Claim 1 or 2,

characterized in that

the points of articulation (93, 94) of the second spring (90) are arranged such that the second spring (90) is shorter in the front relative end position of the carrying part (50) than in the rear relative end position.

4. Fitting (10) according to one of the preceding claims, **characterized in that**

the third point of articulation (93) of the second spring (90) is spaced apart from the second axis (2), preferably by at least 5 mm and/or by at most 50 mm.

5. Fitting (10) according to one of the preceding claims,

characterized in that

the fourth point of articulation (94) of the second spring (90) is spaced apart from the first axis (1), preferably by at least 5 mm and/or by at most 40 mm.

6. Fitting (10) according to one of the preceding claims, **characterized in that**

the third point of articulation (93) is arranged relative to the second axis (2), and the fourth point of articulation (94) is arranged relative to the first axis (1), such that, in the front relative end position of the carrying part (50) in relation to the base part (20), a first straight connecting line (111) between the first and the second axes (1, 2) encloses an angle $> 10^\circ$, preferably an angle $> 15^\circ$, with a second straight connecting line (112) between the third and the fourth points or articulation (93, 94).

7. Fitting (10) according to one of the preceding claims, **characterized in that**

the third point of articulation (93) is arranged relative to the second axis (2), and the fourth point of articulation (94) is arranged relative to the first axis (1), such that, in the rear relative end position of the carrying part (50) in relation to the base part (20), a first straight connecting line (111) between the first and the second axes (1, 2) encloses an angle $< 10^\circ$, preferably an angle $< 5^\circ$, with a second straight connecting line (112) between the third and the fourth points of articulation (93, 94).

8. Fitting (10) according to one of the preceding claims, **characterized in that**

the third point of articulation (93) is arranged relative to the second axis (2), and the fourth point of articulation (94) is arranged relative to the first axis (1), such that a first straight connecting line (111) between the first and the second axes (1, 2) and a second straight connecting line (112) between the third and the fourth points of articulation (93, 94) enclose a greater angle in the front relative end position of the carrying part (50) than in the rear relative position of the carrying part (50).

9. Fitting (10) according to one of the preceding claims, **characterized in that**

the third point of articulation (93) is arranged relative to the second axis (2), and the fourth point of articulation (94) is arranged relative to the first axis (1), such that, starting from the front relative end position of the carrying part (50), displacement of the carrying part (50) in the direction of its rear end position results in an angle enclosed between a first straight connecting line (111) between the first and the second axes (1, 2) and a second straight connecting line (112) between the third and the fourth points of articulation (93, 94) decreasing continuously at least over a pivoting angle of 30° .

10. Fitting (10) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the third and the fourth points of articulation (93, 94) of the second spring (90) are arranged, and are coordinated with the second spring (90), such that the force of the second spring (90) in the front relative end position of the carrying part is at least 20 Newtons. 5
11. Fitting according to one of the preceding claims, **characterized in that**, as seen in relation to a transverse direction (102) of the fitting (10) in the direction of the axes (1, 2, 3, 4), the second spring (90) is arranged between two outer lateral parts (24) of the base (20). 10 15
12. Fitting according to one of the preceding claims, **characterized in that** the second spring (90) is designed in the form of a helical spring. 20
13. Piece of seating furniture having a fitting, wherein the fitting (10) has
- a base part (20), 25
 - a carrying part (50), on which a seat surface is fastened, and
 - a leg-rest part (70), on which a leg rest is fastened, 30
- characterized in that** the fitting (10) is designed according to one of Claims 1 to 12. 35

Revendications

1. Ferrure (10) pour meuble d'assise, comprenant :
- une base (20) destinée à être disposée sur un subjectile de manière fixée en position ou déplaçable en rotation autour d'un axe vertical, 40
 - une partie de support (50) pour une surface de siège, qui peut être déplacée par rapport à la base (20) entre une position relative d'extrémité avant et une position relative d'extrémité arrière, 45
 - une patte avant et une patte arrière (30, 40),
 - la patte avant (30) pouvant pivoter par rapport à la base (20) autour d'un premier axe (1) fixe par rapport à la base et à la patte avant (30) et pouvant pivoter par rapport à la partie de support (50) autour d'un deuxième axe (2) fixe par rapport à la partie de support (50) et par rapport à la patte avant (30), et 50
 - la patte arrière (40) pouvant pivoter par rapport à la base (20) autour d'un troisième 55

axe (3) fixe par rapport à la base et à la patte arrière (40) et pouvant pivoter par rapport à la partie de support (50) autour d'un quatrième axe (4) fixe par rapport à la partie de support (50) et par rapport à la patte (40), et

- une partie d'appui pour les jambes (70) qui peut pivoter entre une position de rangement sous la base (20) et une position fonctionnelle devant la base (20) et dont la position relative par rapport à la base (20) est couplée de manière forcée à la position relative de la partie de support (50) par rapport à la base (20), de telle sorte que la partie d'appui pour les jambes (70) adopte sa position fonctionnelle lorsque la partie de support (50) est disposée dans sa position relative d'extrémité arrière, et adopte sa position de rangement lorsque la partie de support (50) est disposée dans sa position relative d'extrémité avant,
- un premier ressort (80) étant prévu entre un premier et un deuxième point d'articulation (81, 82) sur la partie de support (50) et sur la partie de base (20), lequel provoque une sollicitation par force de la partie de support (50) dans la direction de sa position relative d'extrémité avant,

caractérisée en ce

- qu'un deuxième ressort (90) est prévu, lequel est fixé d'une part au niveau d'un troisième point d'articulation (93), qui est espacé par rapport au premier point d'articulation (81) et au deuxième point d'articulation (82), sur la partie de support (50) et d'autre part au niveau d'un quatrième point d'articulation (94), sur la partie de base (20), et lequel, lors du rapprochement de la partie d'appui pour les jambes (70) de sa position de rangement, agit entre la partie de support (50) et la partie de base (20) de telle sorte que la partie d'appui pour les jambes (70) soit sollicitée dans la direction de sa position de rangement. 35

2. Ferrure (10) pour meuble d'assise selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la partie d'appui pour les jambes (70) est accouplée fonctionnellement à la patte avant (30) de telle sorte qu'elle puisse pivoter par rapport à la base (20) dans une direction identique à celle de la patte avant (30).
3. Ferrure (10) pour un meuble d'assise selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** les points d'articulation (93, 94) du deuxième ressort (90) sont disposés de telle sorte que le deuxième

ressort (90) soit raccourci dans la position relative d'extrémité avant de la partie de support (50) par rapport à la position relative d'extrémité arrière.

4. Ferrure (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes,
caractérisée en ce que
le troisième point d'articulation (93) du deuxième ressort (90) est espacé par rapport au deuxième axe (2), de préférence d'au moins 5 mm et/ou d'au plus 50 mm.
5. Ferrure (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes,
caractérisée en ce que
le quatrième point d'articulation (94) du deuxième ressort (90) est espacé par rapport au premier axe (1), de préférence d'au moins 5 mm et/ou d'au plus 40 mm.
6. Ferrure (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes,
caractérisée en ce que
le troisième point d'articulation (93) est disposé par rapport au deuxième axe (2) et le quatrième point d'articulation (94) est disposé par rapport au premier axe (1) de telle sorte que dans la position relative d'extrémité avant de la partie de support (50) par rapport à la partie de base (20), une première droite de liaison (111) entre le premier et le deuxième axe (1, 2) forme avec une deuxième droite de liaison (112) entre le troisième et le quatrième point d'articulation (93, 94) un angle $> 10^\circ$, de préférence un angle $> 15^\circ$.
7. Ferrure (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes,
caractérisée en ce que
le troisième point d'articulation (93) est disposé par rapport au deuxième axe (2) et le quatrième point d'articulation (94) est disposé par rapport au premier axe (1) de telle sorte que dans la position relative d'extrémité arrière de la partie de support (50) par rapport à la partie de base (20), une première droite de liaison (111) entre le premier et le deuxième axe (1, 2) forme avec une deuxième droite de liaison (112) entre le troisième et le quatrième point d'articulation (93, 94) un angle $< 10^\circ$, de préférence un angle $< 5^\circ$.
8. Ferrure (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes,
caractérisée en ce que
le troisième point d'articulation (93) est disposé par rapport au deuxième axe (2) et le quatrième point d'articulation (94) est disposé par rapport au premier axe (1) de telle sorte qu'une première droite de liaison (111) entre le premier et le deuxième axe (1,

2) adopte avec une deuxième droite de liaison (112) entre le troisième et le quatrième point d'articulation (93, 94), dans la position relative d'extrémité avant de la partie de support (50), un plus grand angle que dans la position relative arrière de la partie de support (50).

9. Ferrure (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes,
caractérisée en ce que
le troisième point d'articulation (93) est disposé par rapport au deuxième axe (2) et le quatrième point d'articulation (94) est disposé par rapport au premier axe (1) de telle sorte que, partant de la position relative d'extrémité avant de la partie de support (50), un décalage de la partie de support (50) dans la direction de sa position d'extrémité arrière entraîne que l'angle inclus entre une première droite de liaison (111) entre le premier et le deuxième axe (1, 2) et une deuxième droite de liaison (112) entre le troisième et le quatrième point d'articulation (93, 94) diminue en continu au moins sur un angle de pivotement de 30° .
10. Ferrure (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes,
caractérisée en ce que
le troisième et le quatrième point d'articulation (93, 94) du deuxième ressort (90) sont disposés et sont ajustés au deuxième ressort (90) de telle sorte que la force de ressort du deuxième ressort (90) dans la position relative d'extrémité avant de la partie de support soit d'au moins 20 Newton.
11. Ferrure selon l'une quelconque des revendications précédentes,
caractérisée en ce que
le deuxième ressort (90), par rapport à une direction transversale (102) de la ferrure (10), est disposé dans la direction des axes (1, 2, 3, 4) entre deux parties de joues (24) situées à l'extérieur de la base (20).
12. Ferrure selon l'une quelconque des revendications précédentes,
caractérisée en ce que
le deuxième ressort (90) est réalisé sous forme de ressort à boudin.
13. Meuble d'assise comprenant une ferrure, la ferrure (10) présentant
 - une partie de base (20),
 - une partie de support (50) sur laquelle est fixée une surface de siège, et
 - une partie d'appui pour les jambes (70) sur laquelle est fixé un appui pour les jambes,

caractérisé en ce que

la ferrure (10) est réalisée selon l'une quelconque des revendications 1 à 12.

5

10

15

20

25

30

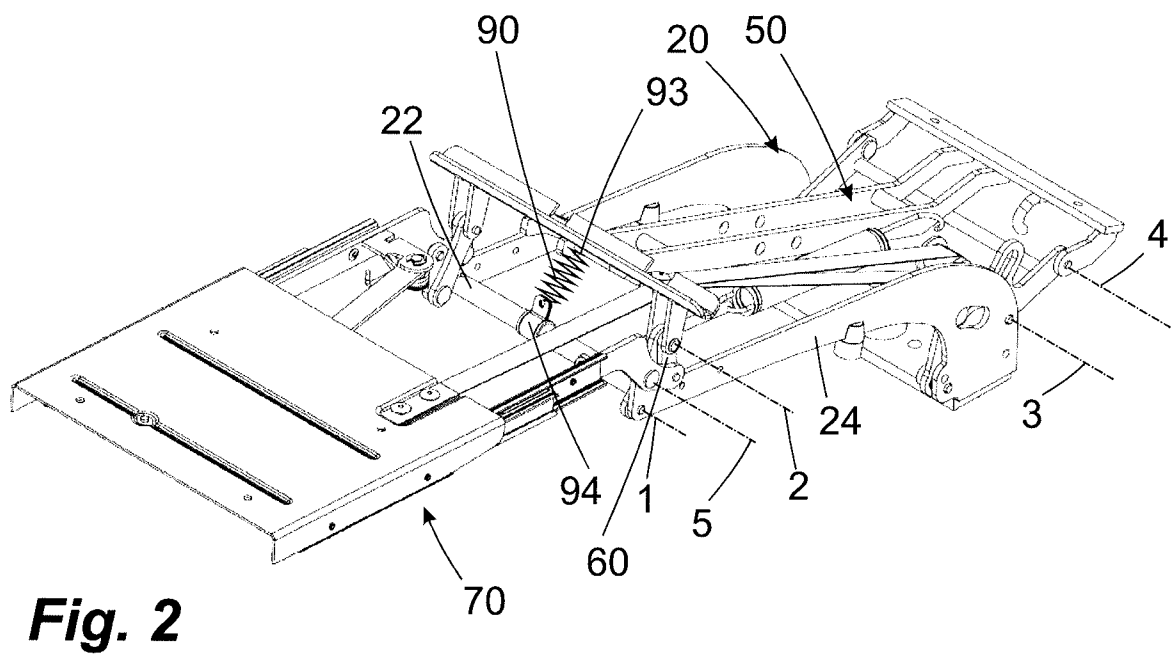
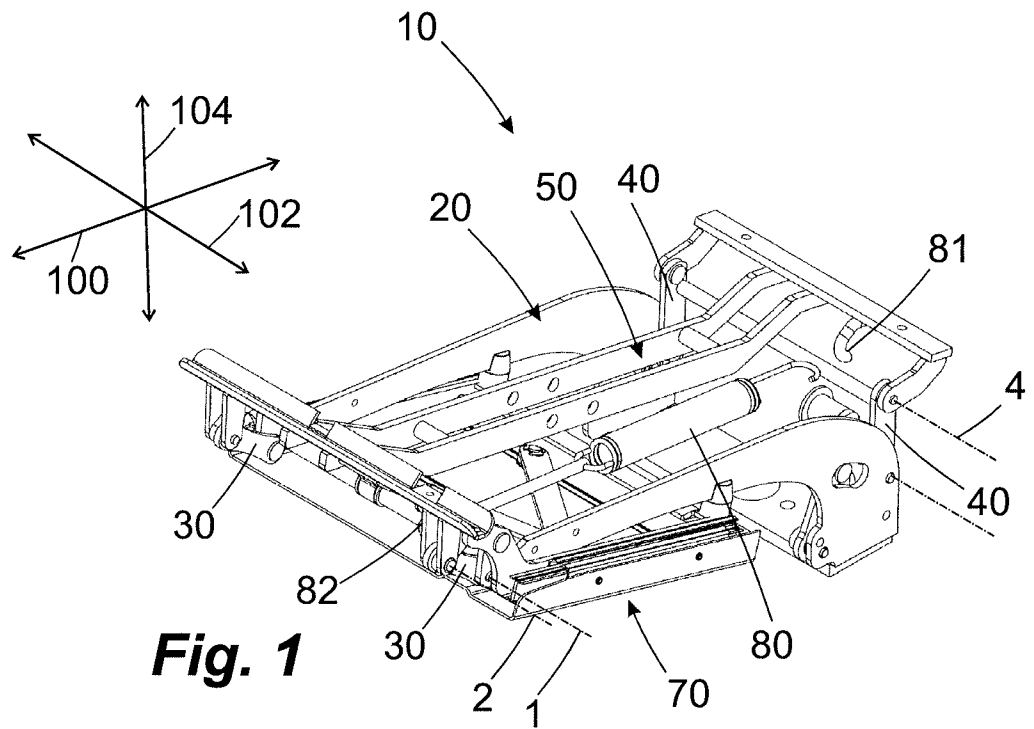
35

40

45

50

55



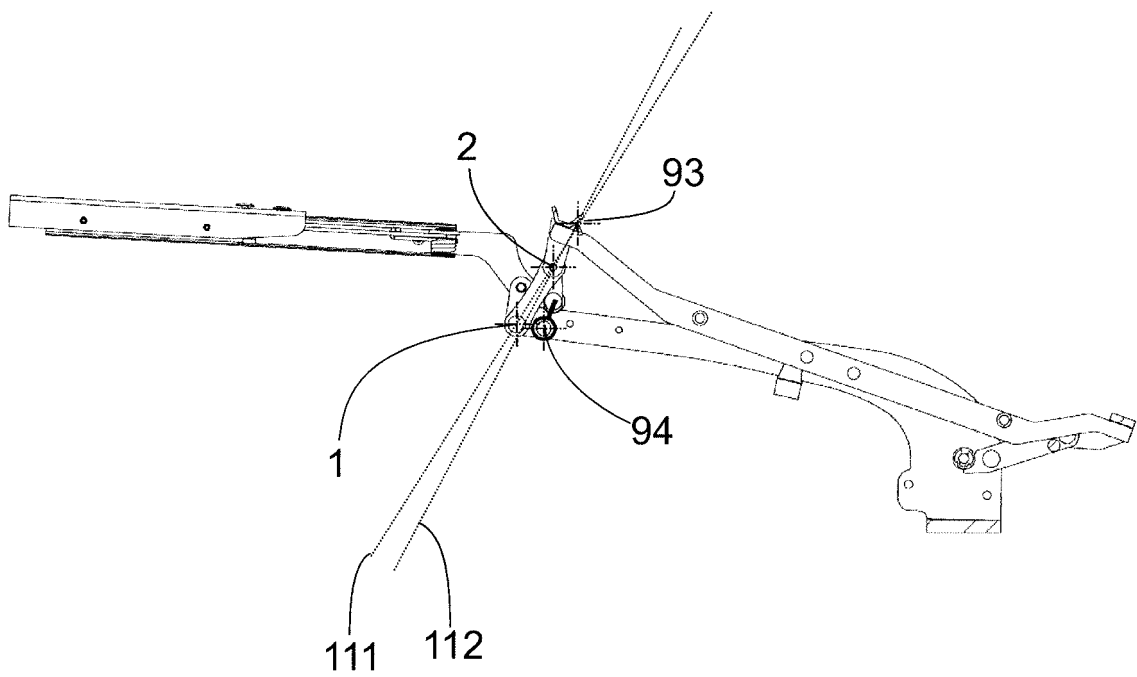
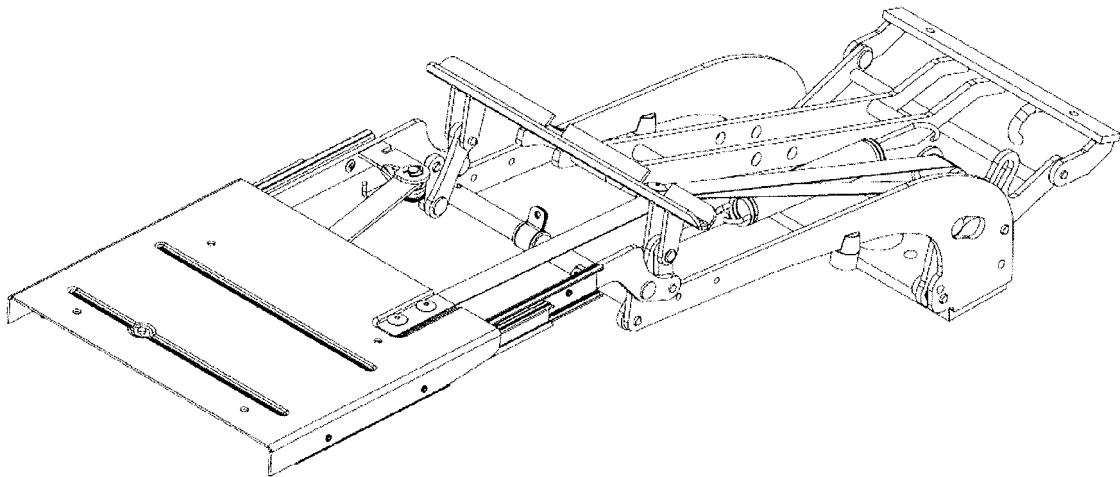


Fig. 3a

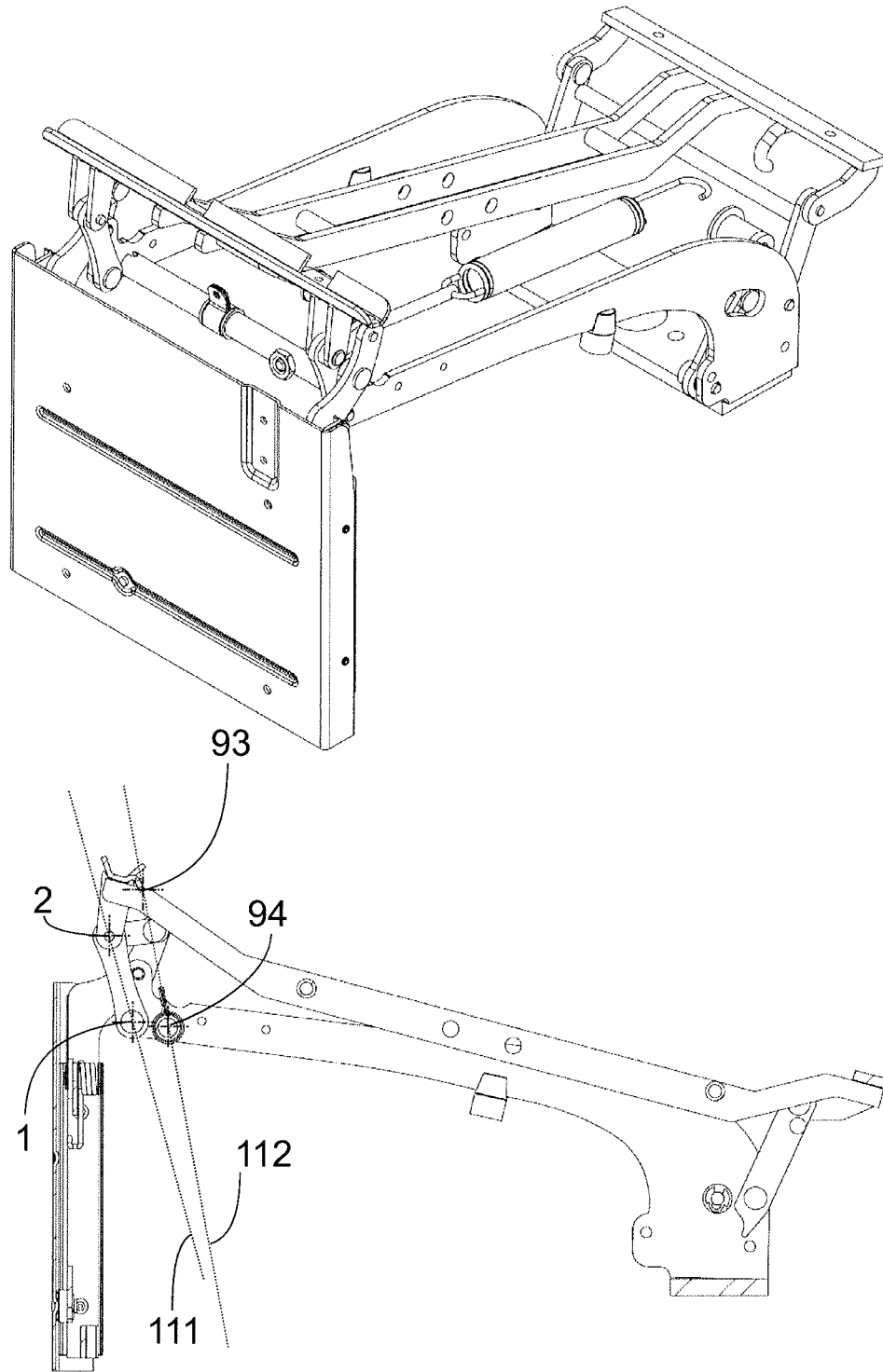


Fig. 3b

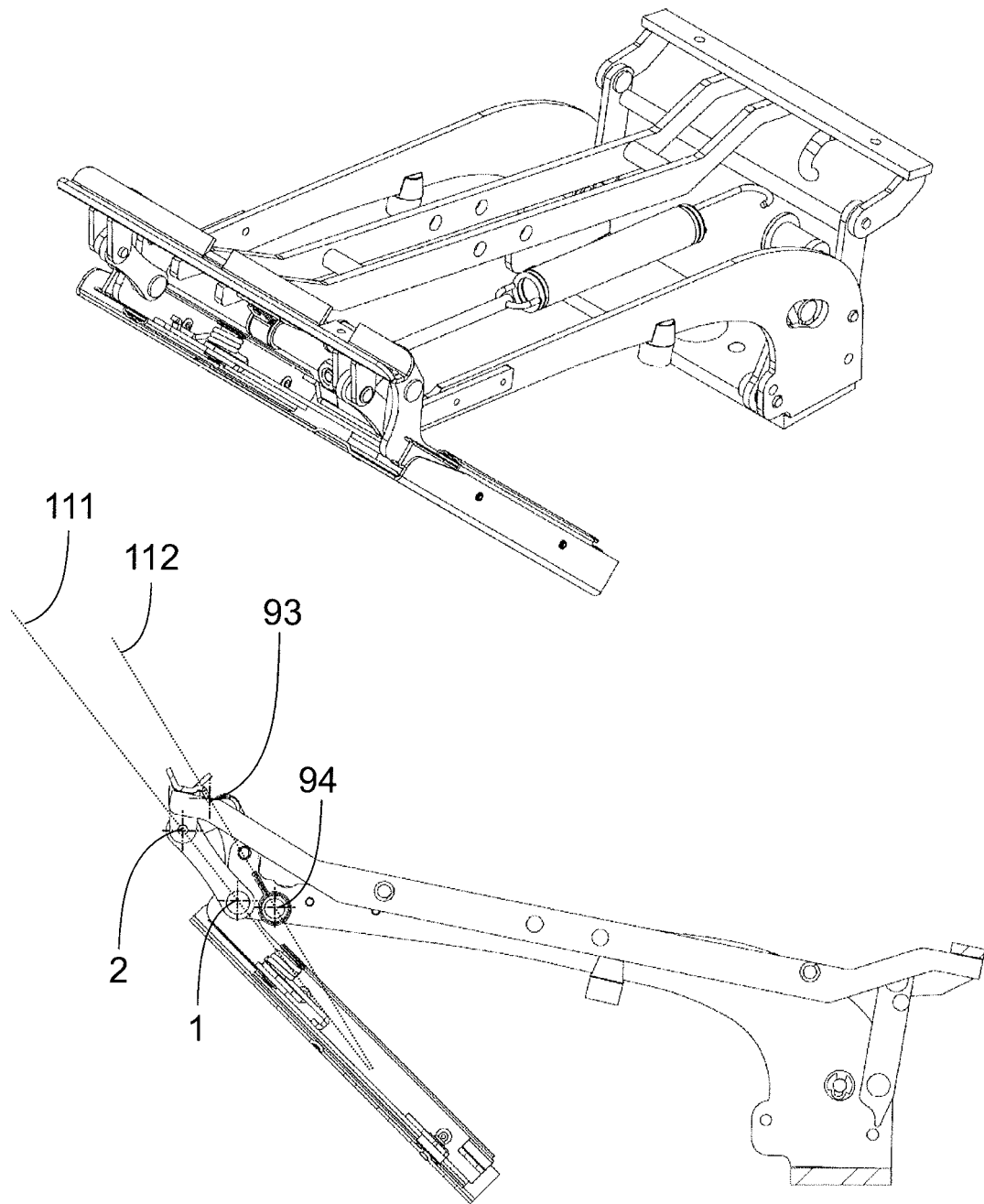


Fig. 3c

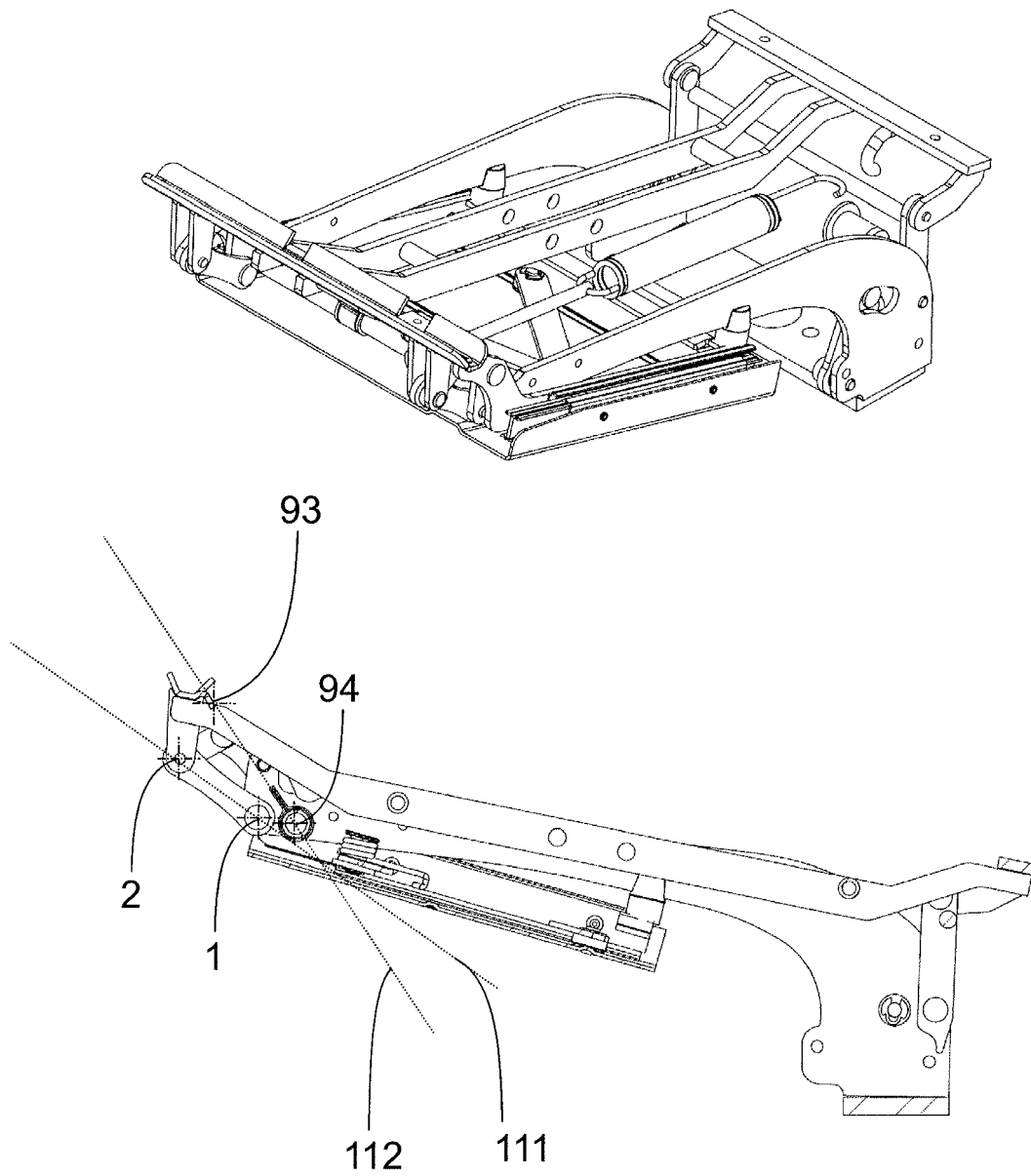


Fig. 3d

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

- EP 2356922 A1 [0002]