



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**12.11.2014 Patentblatt 2014/46**

(51) Int Cl.:  
**A47C 1/034<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **13167391.5**

(22) Anmeldetag: **10.05.2013**

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

(72) Erfinder: **Fischer, Matthias**  
**81108 Bratislava (SK)**

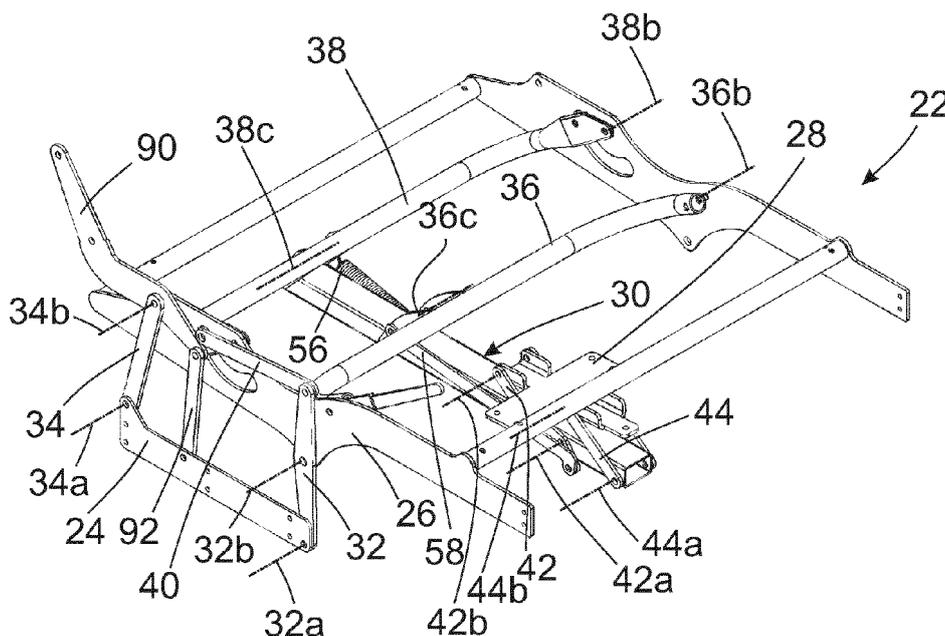
(74) Vertreter: **Patentanwälte**  
**Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner**  
**Kronenstrasse 30**  
**70174 Stuttgart (DE)**

(71) Anmelder: **Kintec-Solution GmbH**  
**33397 Rietberg (DE)**

(54) **Sitzmöbelstück und Beschlag hierfür**

(57) Sitzmöbelstück und Beschlag dafür, wobei die Bewegungsmechanik (20) dafür ausgebildet ist, die Beineinheit (14) von der Staustellung, in der die Beinauflagefläche (14a) im Wesentlichen horizontal ausgerichtet ist, in die Nutzstellung zu überführen, in der die Beinauflagefläche (14a) ebenfalls im Wesentlichen horizontal ausgerichtet ist. Dabei weist die Bewegungsmechanik (20) einen Zwischenträger (30) auf, wobei der Zwischenträger mittels einer ersten Schwenkführung (36, 38) gegenüber der Sitzeinheit (12) oder der Basis verlagerbar

ist, wobei die erste Schwenkführung (36, 38) mindestens einen ersten hinteren Schwenkhebel (36) zwischen dem Zwischenträger (30) und der Sitzeinheit (12) bzw. der Basis aufweist, und wobei die Beineinheit (14) mittels einer zweiten Schwenkführung (42, 44) gegenüber dem Zwischenträger (30) verlagerbar ist, wobei die zweite Schwenkführung (42, 44) mindestens einen ersten vorderen Schwenkhebel (42) zwischen dem Zwischenträger (30) und der Beineinheit (14) aufweist.



**Fig. 1b**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Sitzmöbelstück mit einer bei der bestimmungsgemäßen Nutzung des Sitzmöbelstücks ortsfesten Basis, einer Sitzeinheit mit Sitzfläche und einer gegenüber der Sitzeinheit beweglichen Beineinheit mit Beinauflagefläche. Dabei ist die Beineinheit zwischen einer Staustellung, in der die Beineinheit unter der Sitzfläche angeordnet ist, und einer Nutzstellung, in der die Beineinheit vor der Sitzfläche angeordnet ist, mittels einer Bewegungsmechanik verlagerbar.

**[0002]** Gattungsgemäße Sitzmöbelstück sind aus dem Stand der Technik in vielfältigen Varianten bekannt.

**[0003]** Um eine ausreichend große Beinauflagefläche zu erzielen, gibt es Varianten, die neben der Beineinheit über ein separat bewegliches Endsegment verfügen. Bei diesen Gestaltungen ist zumeist vorgesehen, dass die Beineinheit gegenüber der Sitzeinheit verschwenkbar ist, zum Teil mittels Doppellaschen-Mechanismen. An die Beineinheit schließt sich dann zumeist ein schwenkbares Endsegment an. Dokumente, die solche oder ähnliche Gestaltungen mit Beinsegment und Endsegment zeigen, sind beispielsweise die BE 100 91 47 A3, die DE 10 2008 009 234 A1 und die DE 3718645 C2. Bei Gestaltungen, die auf ein Endsegment jenseits der Beineinheit verzichten, ist das Erreichen einer ausreichend großen Beinauflagefläche schwerer zu realisieren. Die DE 10 2005 001 877 A1 schlägt hierfür einen Mechanismus vor, bei der die Beineinheit größenveränderlich ist. Sie kann dadurch bei der Überführung aus der Nutzstellung in die Staustellung unterhalb der Sitzfläche verkleinert werden. Nur so ist es möglich, eine ausreichende Größe der Beinauflagefläche in der Nutzstellung und eine ausreichende Verkleinerung der Beineinheit in der verschwenkten Staustellung zu gewährleisten.

## Aufgabe und Lösung

**[0004]** Aufgabe der Erfindung ist es, ein Sitzmöbelstück gattungsgemäßer Art dahingehend weiterzubilden, dass dieses mittels einer einfachen mechanischen Gestaltung die Verlagerung der Beineinheit zwischen der Staustellung und der Nutzstellung gestattet, wobei insbesondere gewünscht ist, dass die entsprechende erfindungsgemäße Lehre auch bei Sitzmöbelstücken mit wenig Raum unter der Sitzeinheit verwendbar ist.

**[0005]** Vorzugsweise soll erreicht werden, dass ein erfindungsgemäßes Sitzmöbelstück eine ausreichend große Beinauflagefläche bietet, ohne hierfür neben der Beineinheit ein hiergegen verlagerbares Endsegment aufzuweisen und ohne dass die Beineinheit in sich größenveränderlich ausgestaltet werden muss.

**[0006]** Erfindungsgemäß wird dies dadurch erzielt, dass die Bewegungsmechanik dafür ausgebildet ist, die Beineinheit von der Staustellung, in der die Beinauflagefläche im Wesentlichen horizontal ausgerichtet ist, in die Nutzstellung zu überführen, in der die Beinauflagefläche ebenfalls im Wesentlichen horizontal ausgerichtet ist.

Dafür weist die Bewegungsmechanik einen Zwischenträger auf, der mittels einer ersten Schwenkführung gegenüber der Sitzeinheit oder der Basis verlagerbar ist, wobei die erste Schwenkführung mindestens einen ersten hinteren Schwenkhebel zwischen dem Zwischenträger und der Sitzeinheit bzw. der Basis aufweist. Weiterhin ist die Beineinheit mittels einer zweiten Schwenkführung gegenüber dem Zwischenträger verlagerbar, wobei die zweite Schwenkführung mindestens einen ersten vorderen Schwenkhebel zwischen dem Zwischenträger und der Beineinheit aufweist.

**[0007]** Bei einem erfindungsgemäßen Sitzmöbelstück handelt es sich vorzugsweise um einen gepolsterten Sessel oder ein gepolstertes Sofa. Im Falle eines Sofas kann dieses mehrere separat bewegliche Beineinheiten aufweisen.

**[0008]** Im Zusammenhang mit der nachfolgenden detaillierten Beschreibung meint die Begrifflichkeit der Hochrichtung eine Richtung orthogonal zu einer Stellfläche, auf der das Möbelstück steht. Die Angabe der Querichtung meint eine Erstreckungsrichtung, die sich horizontal parallel zur vorderen Kante der Sitzfläche erstreckt. Die Möbellängsrichtung ist eine zur Möbelquerichtung und Möbelhochrichtung orthogonale Richtung. Die Angaben "vorne" und "hinten" betreffen die Möbellängsrichtung und beziehen sich auf die Perspektive des auf den Möbelstück Sitzenden, dessen Beine nach vorne weisen und dessen Rücken nach hinten weist.

**[0009]** Weiterhin wird im Zusammenhang mit der Beschreibung mit dem Begriff des ersten Nutzzustandes ein Zustand des Möbelstücks bezeichnet, in dem sich die Beineinheit in ihrer Staustellung befindet. Als zweiter Nutzzustand wird ein Zustand bezeichnet, in welchem die Beineinheit in ihrer Nutzstellung angeordnet ist. Bei einigen Ausgestaltungen eines erfindungsgemäßen Möbelstücks existiert ein dritter Nutzzustand, in der bei weiterhin ausgefahrener Beineinheit die Rückenlehne gegenüber dem zweiten Nutzzustand flacher positioniert ist.

**[0010]** Der erste Nutzzustand ermöglicht eine übliche Sitzposition mit auf dem Boden angeordneten Füßen. Der zweite Nutzzustand wird auch als Fernseh-Stellung bezeichnet. Bei hochgelegten Beinen ermöglicht er dennoch eine weitgehend aufrechte Sitzposition. Der dritte Nutzzustand ist als Liegestellung vorgesehen.

**[0011]** Die Besonderheit des erfindungsgemäßen Möbelstücks liegt darin, dass dieses dafür ausgebildet ist, die Beinauflage weitgehend horizontal zu verlagern. Von einer starken Schwenkbewegung, wie sie bei Gestaltungen des Standes der Technik zumeist vorgesehen ist, wird abgesehen. Die Beinauflage weist zumindest in der Staustellung und in der Nutzstellung die im Wesentlichen horizontale Ausrichtung auf, worunter zu verstehen ist, dass die Beinauflagefläche jeweils um nicht mehr als 25° gegenüber einer gedachten horizontalen Ebene verschwenkt ist. Vorzugsweise ist die Beineinheit während des gesamten Vorgangs der Überführung aus der Staustellung in die Nutzstellung in diesem Sinne im Wesent-

lichen horizontal ausgerichtet. Die genannte weitgehend gleich bleibende Orientierung der Beineinheit gestattet es, eine vergleichsweise große Beineinheit zu verwenden, da diese durch ihre Länge nicht, wie bei bekannten Gestaltungen, eine vergleichsweise hohe Sitzhöhe auf dem Sitzmöbelstück erzwingt. So kann die Länge der Beinauflage in Längsrichtung die Höhe des Freiraums unterhalb der Sitzeinheit übersteigen. Hierdurch wird es auch möglich, auf ein separat gegenüber der Beineinheit verlagerbares Endsegment zur Verlängerung der Beinauflagefläche zu verzichten.

**[0012]** Um die Bewegung der Beineinheit aus der Staustellung in die Nutzstellung bewerkstelligen zu können, ist die Bewegungsmechanik der erläuterten Art vorgesehen. Diese Bewegungsmechanik verfügt über einen Zwischenträger, der mittels der ersten Schwenkführung schwenkbar an der Sitzeinheit oder der Basis vorgesehen ist. Die Basis wird dabei durch jene Teile des Sitzmöbelstücks gebildet, welche bei bestimmungsgemäßer Überführung der Beineinheit aus der Staustellung in die Staustellung und umgekehrt stets ortsfest zu einem Untergrund verbleibt, auf dem das Möbelstück steht. Vorzugsweise handelt es sich um ein Gestell, an welchem auch die Füße des Möbelstücks vorgesehen sind. Unter einer Ortsfestigkeit in diesem Sinne wird auch eine reine Drehbarkeit verstanden. Die Basis kann somit mittels einer Drehtellers oder einer funktional vergleichbaren Einheit um eine Vertikalachse drehbar ausgebildet sein. Ebenfalls wird eine Basis auch dann als ortsfest angesehen, wenn sie eine Wippbewegung gegenüber einem Untergrund zulässt.

**[0013]** Die Sitzeinheit kann demgegenüber in nachfolgend noch erläuterter Weise beweglich sein. Die durch die erste Schwenkführung ermöglichte Beweglichkeit des Zwischenträgers entlang einer Kreisbahn kann alternativ zueinander gegenüber der Sitzeinheit oder der Basis erfolgen.

**[0014]** Der Zwischenträger selbst dient der Anbringung der Beineinheit, wobei zwischen dem Zwischenträger und der Beineinheit die zweite Schwenkführung vorgesehen ist. Somit erfolgt die Verlagerung der Beineinheit gegenüber der Sitzeinheit bzw. der Basis durch zwei kumulativ verlagernd wirkende Schwenkführungen. Hierdurch wird das gewünschte Maß erreicht, um welches die Beineinheit zwischen ihrer Staustellung und ihrer Nutzstellung zu verlagern ist.

**[0015]** Die Verwendung zweier Mechanismen, um die gewünschte Verlagerungsstrecke gemeinsam zu erzielen, führt dazu, dass die beiden Mechanismen, die erste Schwenkführung zwischen Sitzeinheit bzw. Basis und Zwischenträger und die zweite Schwenkführung zwischen Zwischenträger und Beineinheit, jeweils nur einen Teil der gewünschten Verlagerungsstrecke leisten müssen. Daher können insbesondere vergleichsweise kurze Hebel zwischen dem Zwischenträger einerseits und der Basis oder Sitzeinheit andererseits Verwendung finden. Vorzugsweise weisen diese Hebel eine Länge zwischen ihren Anlenkpunkten von nicht mehr als 40 cm auf, vor-

zugsweise von nicht mehr als 30 cm auf.

**[0016]** Die zweite Schwenkführung, die die Bewegung der Beineinheit gegenüber dem Zwischenträger ermöglicht, ist so geartet, dass die Beineinheit geführt durch den ersten vorderen Schwenkhebel entlang einer Kreisbahn gegenüber dem Zwischenträger verlagert werden kann.

**[0017]** Als Schwenkführungen im Sinne der genannten ersten und zweiten Schwenkführung werden Schwenkmechanismen angesehen, durch die der Zwischenträger relativ zur Basis oder der Sitzeinheit bzw. die Beineinheit relativ zum Zwischenträger entlang eines Kreisabschnitts beweglich ist. Diese kreisabschnittsförmige Beweglichkeit kann für den Zwischenträger oder die Beineinheit als Ganzes oder vorzugsweise nur für eine am Ende des Schwenkhebels vorgesehene und zum Zwischenträger oder der Beineinheit Schwenkachse gelten, die entlang einer kreisabschnittsförmigen Bahn beweglich ist. Es findet je Schwenkführung vorzugsweise jeweils mindestens ein Schwenkhebel Verwendung, der beidseitig schwenkbar angelenkt ist, so dass die jeweilige kreisabschnittsförmige Beweglichkeit des Zwischenträgers bzw. der Beineinheit in oben genannter Weise nicht auch ein Verschwenken des Zwischenträgers bzw. der Beineinheit gegenüber der Sitzeinheit / Basis bzw. dem Zwischenträger als Ganzes bewirken muss. Vielmehr wird es als vorteilhaft angesehen, wenn die sich Ausrichtung der Beineinheit gegenüber dem Zwischenträger und die Ausrichtung des Zwischenträgers gegenüber der Sitzeinheit bzw. der Basis beim Verschwenken nicht oder nur geringfügig ( $<25^\circ$ ) ändert.

**[0018]** Hierfür ist die zweite Schwenkführung vorzugsweise als Doppelhebel-Schwenkführung ausgebildet. Dies bedeutet, dass sie mit einem ersten und einem zweiten vorderen Schwenkhebel ausgestattet ist, die um voneinander beabstandete fünfte und sechste Schwenkachsen schwenkbar am Zwischenträger bzw. um siebte und achte Schwenkachsen schwenkbar an der Beineinheit angebracht sind, so dass die Beineinheit sich zwar entlang einer Kreisbahn relativ zum Zwischenträger bewegen kann, dabei jedoch selbst nicht oder nur in geringem Maße verschwenkt wird. Neben einer solchen Doppelhebel-Schwenkführung sind auch anderweitige Schwenkführungen mit Zwangsführungsmitteln denkbar.

**[0019]** Durch eine Ausgestaltung mit unterschiedlich langen oder gegeneinander angewinkelten vorderen Schwenkhebeln kann das Maß des Verkippens bei der Bewegung der Beineinheit gegenüber dem Zwischenträger beeinflusst werden. Bei parallelen und gleichlangen vorderen Schwenkhebeln bleibt die Beinauflage immer in gleicher Ausrichtung zum Zwischenträger.

**[0020]** In Hinblick auf die Anbindung des Zwischenträgers an der Sitzeinheit oder der Basis ist grundsätzlich denkbar, dass der Träger als Ganzes fest mit dem ersten hinteren Schwenkhebel verbunden ist und somit hinsichtlich seiner Ausrichtung der Schwenkbewegung folgt. Von Vorteil ist es jedoch, wenn der erste hintere

Schwenkhebel einerseits um eine Schwenkachse schwenkbar an der Sitzeinheit oder der Basis angelenkt ist und andererseits auch nur eine zweite Schwenkachse schwenkbar am Zwischenträger angelenkt ist. Hierdurch kann verhindert werden, dass der Zwischenträger in gleichem Maße schwenkt, in dem dies für die Schwenkhebel gilt. Er kann daher im Sinne einer weitgehend beibehaltenden horizontalen Ausrichtung der Beineinheit durch die Schwenkführung verlagert werden, ohne hierbei in wesentlichem Maße seine Ausrichtung zu verändern.

**[0021]** Um dennoch eine definierte Verlagerung des Zwischenträgers zu gestatten, sind vorzugsweise Zwangsführungsmittel vorgesehen, durch die jeder Schwenkstellung des ersten Schwenkhebels gegenüber der Sitzeinheit bzw. gegenüber der Basis eine hierdurch bewirkte Schwenkstellung des Zwischenträgers gegenüber dem ersten Schwenkhebel zugeordnet ist. Solche Zwangsführungsmittel führen somit zu der gewünschten Bestimmtheit der Bewegung des Zwischenträgers. Vorzugsweise ist diese Bewegung so geartet, dass der Zwischenträger bei der Überführung der Beineinheit von der Staustellung in die Nutzstellung um nicht mehr als 20° verschwenkt wird. Als besonders vorteilhaft hat sich auch hier eine Ausgestaltung der Zwangsführungsmittel in Art eines Doppelhebel-Mechanismus herausgestellt, wie oben bereits für die Anbindung der Beineinheit an den Zwischenträger erläutert wurde. Hierbei weist die Schwenkführung einen zweiten Schwenkhebel auf, welcher um eine gegenüber der ersten Schwenkachse beabstandete dritte Schwenkachse schwenkbar an der Sitzeinheit oder der Basis angelenkt ist und andererseits um eine gegenüber der zweiten Schwenkachse beabstandete vierte Schwenkachse schwenkbar am Schwenkträger angelenkt ist. Durch identische oder weitgehend identische (+/- 20%) Länge der Schwenkhebel zwischen ihrem jeweiligen Anlenkpunkten wird die weitgehend horizontale Verlagerung des Zwischenträgers erreicht.

**[0022]** Die Besonderheit, die sich aus der Verwendung der Schwenkführung zwischen Basis oder Sitzeinheit einerseits und Zwischenträger andererseits ergibt, liegt insbesondere darin, dass der Zwischenträger zum überwiegenden Teil stets unterhalb der Sitzfläche verbleiben kann. Dies gilt insbesondere für die Anlenkpunkte des ersten und ggf. auch des zweiten Schwenkhebels. Vorzugsweise sind diese derart angeordnet, dass sie unabhängig von der Position des Zwischenträgers vollständig rückwärtig einer vorderen Kante der Sitzfläche verbleiben. Somit wird erreicht, dass die Bewegung des Zwischenträgers gegenüber der Sitzfläche oder der Basis durch eine Schwenkführung erfolgt, welche sehr gut vor den Augen des Benutzers versteckt werden kann. Dies ist insbesondere dann von Vorteil, wenn die genannten Schwenkhebel bezogen auf die Querrichtung außenseitig der Sitzfläche vorgesehen sind. Mechanische Komponenten, die sich links und rechts von der Sitzfläche bis vor die vordere Kante der Sitzfläche erstrecken, werden als ästhetisch nachteilig angesehen und bilden im Übri-

gen auch erhebliche Möglichkeiten, sich zu verletzen.

**[0023]** Grundsätzlich ist denkbar, dass die beiden Schwenkführungen mechanisch unabhängig sind, so dass sie separat vom Benutzer beeinflusst werden können. Im Sinne einer bequemen Handhabung wird es jedoch als vorteilhaft angesehen, wenn die beiden Schwenkführungen miteinander wirkgekoppelt sind, so dass sich in Abhängigkeit der Relativlage des Zwischenträgers gegenüber der Sitzeinheit bzw. der Basis eine hiervon abhängige Relativstellung der Beineinheit zum Zwischenträger einstellt.

**[0024]** Vorgesehen ist demnach bevorzugterweise, dass die Bewegung des Zwischenträgers gegenüber der Sitzeinheit oder der Basis entlang einer kreisabschnittsförmigen Bahn mittelbar auch die Bewegung der Beineinheit gegenüber dem Zwischenträger ebenfalls entlang einer kreisabschnittsförmigen Bahn bewirkt. Die diesbezügliche Wirkkopplung ist vorzugsweise derart ausgestaltet, dass die jeweiligen Schwenkhebel der ersten Schwenkführung und der zweiten Schwenkführung sich gegenläufig bewegen, um eine große Verlagerungsstrecke der Beineinheit zu erzielen.

**[0025]** Vorzugsweise sind ein Schwenkhebel der ersten Schwenkführung und ein Schwenkhebel der zweiten Schwenkführung mittels einer Steuerstange miteinander verbunden. Die Bewegung der Beineinheit gegenüber dem Zwischenträger sollte in gleicher Richtung erfolgen, wie die Bewegung des Zwischenträgers gegenüber der Sitzeinheit, um die gewünschte verstärkende Überlagerung der Teilbewegungen zu erzielen. Um dies zu erreichen, ist vorzugsweise entweder am vorderen Schwenkhebel der ersten Schwenkführung oder am hinteren Schwenkhebel der zweiten Schwenkführung eine Verlängerung vorgesehen, die sich von der dem Zwischenträger abgewandten Schwenkachse des Schwenkhebels gesehen jenseits der am Zwischenträger vorgesehenen Schwenkachse des Schwenkhebels erstreckt, wobei an diesem Fortsatz die Steuerstange schwenkbar angelenkt ist. Hierdurch kann die gewünschte gegenläufig gerichtete Schwenkbewegung der Schwenkhebel der ersten und der zweiten Schwenkführung auf einfache Weise erzielt werden.

**[0026]** Weiterhin wird es als besonders vorteilhaft angesehen, wenn die Sitzeinheit gegenüber der Basis des Sitzmöbelstücks verlagerbar ausgebildet ist, wie es eingangs bereits erläutert wurde. Dabei ist die Relativbewegung der Sitzeinheit gegenüber der Basis mit der Relativbewegung des Schwenkträgers gegenüber der Sitzeinheit vorzugsweise wirkgekoppelt. Der Benutzer des erfindungsgemäßen Sitzmöbelstücks kann somit durch eine Verlagerung der Sitzeinheit gegenüber der Basis die Überführung der Beineinheit aus der Staustellung in die Nutzstellung bewirken. Vorzugsweise führt die Verlagerung der Sitzeinheit gegenüber der Basis nach vorne zur Überführung der Beineinheit in die Nutzstellung.

**[0027]** Insbesondere vorzugsweise ist auch die Bewegung einer Rückenlehneinheit des Möbelstücks mit der Bewegung der Sitzeinheit gegenüber der Basis wirk-

gekoppelt, so dass die Bewegung der Sitzeinheit, die zur Überführung der Beineinheit in ihre Nutzstellung führt, oder aber eine sich daran anschließende fortgesetzte Bewegung der Sitzeinheit zu einem Verschwenken der Rückenlehneneinheit führt.

**[0028]** Vorzugsweise arbeitet das Möbelstück in Art einer Waage. Eine Bewegung der Sitzeinheit nach unten bewirkt dabei eine Bewegung der Beineinheit nach oben. Es wird also bei der Überführung der Beineinheit zwischen der Staustellung und Nutzstellung die potentielle Energie der jeweils abzusenkenden Einheit und der darauf ruhenden Körperpartie genutzt, um die andere Einheit und darauf ruhende Körperpartie anzuheben. Der Nutzer, der dabei auf dem Möbelstück sitzen bleibt, muss daher nur ein geringes Maß an mechanischer Energie durch Muskelkraft oder aber durch einen ggf. vorgesehenen Motor zur elektrischen Verlagerung zuführen.

**[0029]** Es hat sich als besonders vorteilhaft herausgestellt, wenn die Beweglichkeit der Sitzeinheit gegenüber der Basis durch zwei Verlagerungshebel zur Verfügung gestellt wird, die jeweils um voneinander beabstandete Schwenkachse an der Basis bzw. einer im weiteren noch erläuterten Verlagerungseinheit einerseits und an der Sitzeinheit andererseits angelenkt sind. Die Verwendung zweier Verlagerungshebel mit zueinander parallelen, jedoch voneinander beabstandeten Schwenkachsen stellt eine baulich sehr einfache Möglichkeit zur Erzielung der Verlagerbarkeit der Sitzeinheit gegenüber der Basis bzw. der Verlagerungseinheit zur Verfügung. Vorzugsweise sind dabei die Verlagerungshebel von verschiedener Länge und/oder nichtparallel ausgerichtet, so dass im Zuge der Schwenkbewegung auch eine Verkipfung der Sitzeinheit erfolgt. In der Nutzstellung der Beineinheit ist eine vordere Kante der Sitzfläche vorzugsweise angehoben. Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Schwenkwinkel der Verlagerungshebel zwischen Basis und Sitzeinheit stets kleiner als die Schwenkwinkel der Schwenkhebel zwischen Sitzeinheit und Zwischenträger sind. Vorzugsweise schwenken die Schwenkhebel zwischen der Staustellung der Beinauflage und der Nutzstellung der Beinauflage um mehr als  $80^\circ$ , während die Verlagerungshebel um weniger als  $60^\circ$  verschwenken.

**[0030]** Zur Erzielung einer stabilen Nutzstellung und/oder einer stabilen Staustellung der Beineinheit sind folgende Maßnahmen zweckmäßig: Wenn die Beineinheit sich in ihrer Staustellung unterhalb der Sitzeinheit befindet, befindet sich vorzugsweise mindestens einer der Verlagerungshebel oder Schwenkhebel nahe einer Totpunktlage oder sogar in einer Übertotpunktlage, so dass zur Überführung der Beineinheit in die Nutzstellung zunächst ein geringfügiges Anheben der Sitzeinheit zumindest im Bereich dieses in der Übertotpunktlage befindlichen Verlagerungshebels erforderlich ist. Alternativ oder zusätzlich kann ein Aktivierungshebel vorgesehen sein, der es ermöglicht, durch manuell aufgebrauchte Muskelkraft die Totpunktlage zu verlassen.

**[0031]** Ein versehentliches Bewirken der Überführung der Beineinheit in die Nutzstellung wird dadurch vermie-

den. Wenn die Beineinheit sich in ihrer Nutzstellung befindet, so ist vorzugsweise mindestens einer der Verlagerungshebel, vorzugsweise beide Verlagerungshebel, in einer Stellung, in der ein Winkel zwischen einer Verbindungsgeraden, die die Anlenkpunkte dieses Verlagerungshebels verbindet, einerseits und einer Horizontalebene andererseits vorzugsweise  $< 60^\circ$ , insbesondere vorzugsweise  $< 50^\circ$  ist. Hieraus resultiert, dass eine Verlagerung der Beineinheit aus der Nutzstellung in Richtung der Staustellung zunächst eine vergleichsweise starke Kraftbeaufschlagung der Beineinheit erfordert, welche üblicherweise nicht versehentlich bewirkt wird.

**[0032]** Bevorzugt ist eine Ausgestaltung eines erfindungsgemäßen Sitzmöbelstücks, bei der die Basis und die Sitzeinheit über eine Verlagerungseinheit aneinander angebracht sind, wobei diese Verlagerungseinheit gegenüber der Basis beweglich ist und wobei die Sitzeinheit gegenüber der Verlagerungseinheit beweglich ist.

**[0033]** Die Verlagerungseinheit dient dem Zweck, eine zusätzliche Verlagerbarkeit der Sitzeinheit zu gewährleisten. Diese ist somit nicht unmittelbar gegenüber der Basis geführt verlagerbar, sondern gegenüber der Verlagerungseinheit, welche ihrerseits selbst gegenüber der Basis verlagert werden kann. Hierdurch kann die Sitzeinheit insgesamt sehr weit zwischen ihren beiden Extrempositionen verlagert werden, was insbesondere zweckmäßig ist, um die Rückenlehne des Möbelstücks kollisionsfrei weit nach hinten herunterschwenken zu können.

**[0034]** Von besonderem Vorteil ist es dabei, wenn die die Verlagerungseinheit relativ zur Basis ausgehend von einer Grundstellung entlang eines Bewegungspfad nach vorne verlagerbar ist, wobei der Bewegungspfad vorzugsweise linear oder annähernd linear ist. Dabei kann die lineare Bewegung vorzugsweise über ein Kullensystem oder ein Hebelsystem erzielt werden.

**[0035]** Unter einer annähernd linearen Bewegung wird eine Bewegung verstanden, die zwischen ihrer Ausgangs- und ihrer Endstellung eine Abweichung von einer gedachten geraden Linie orthogonal zu dieser Linie aufweist, die maximal 20% des Abstandes zwischen Ausgangs- und Endstellung beträgt.

**[0036]** Die Verlagerbarkeit der Verlagerungseinheit gegenüber der Basis beträgt vorzugsweise zwischen 13 cm und 15 cm.

**[0037]** Hinsichtlich des Bewegungspfad der Verlagerungseinheit wird weiterhin als vorteilhaft angesehen, wenn dieser nach vorne hin ansteigt. Hierdurch wird eine dauerhafte Kraftbeaufschlagung der Verlagerungseinheit zurück in ihre Grundposition bewirkt. Wird die Verlagerungseinheit bei Überführung des Möbelstücks in seinen dritten Nutzzustand entlang des Bewegungspfad nach vorne verlagert, so wird die dafür aufgebrauchte Energie zum Teil als potentielle Energie gespeichert. Bei der Rücküberführung in den zweiten Nutzzustand steht diese Energie zur Unterstützung der Überführung zur Verfügung.

**[0038]** Das genannte Hebelsystem zur Verlagerung der Verlagerungseinheit gegenüber der Basis ist vor-

zugsweise derart ausgebildet, dass es über mindestens einen Bewegungshebel verfügt, der schwenkbar an der Verlagerungseinheit angelenkt ist und der seinerseits durch mindestens zwei Zwischenhebel geführt ist, die schwenkbar an der Basis angelenkt sind.

**[0039]** Es hat sich gezeigt, dass mittels eines solchen Hebelsystems trotz der naturgegebenen Schwenkbeweglichkeit solcher Hebel eine nahezu lineare Bewegung erzielbar ist. Dies gelingt insbesondere dadurch, dass mindestens einer der Bewegungshebel durch einen ersten und einen zweiten Zwischenhebel an der Basis angelenkt ist, wobei folgende drei Abstände zumindest nahezu identisch sind. Es handelt sich hierbei erstens um den Abstand zwischen der Schwenkachse, um die der erste Zwischenhebel am Bewegungshebel angelenkt ist, und einer Schwenkachse, um die der Bewegungshebel schwenkbar an der Verlagerungseinheit angebracht ist. Es handelt sich weiterhin zweitens um den Abstand zwischen der genannten Schwenkachse, um die der erste Zwischenhebel am Bewegungshebel angelenkt ist, und einer Schwenkachse, um die der Bewegungshebel schwenkbar am zweiten Zwischenhebel angebracht ist. Und es handelt sich drittens um den Abstand zwischen der genannten Schwenkachse, um die der erste Zwischenhebel am Bewegungshebel angelenkt ist, und einer Schwenkachse, um die der erste Zwischenhebel schwenkbar an der Basis angebracht ist.

**[0040]** Die genannten drei Abstände definieren gemeinsam den Bewegungspfad, entlang derer die Schwenkachse von Bewegungshebel und Verlagerungseinheit gegenüber der Basis beweglich ist. Durch eine Abweichung voneinander um maximal 20% (kürzester Abstand zu längstem Abstand) wird die gewünschte nahezu lineare Bewegung ermöglicht.

**[0041]** Vorzugsweise ist die Rückenlehneneinheit um eine Rückenlehnenachse gegenüber der Sitzeinheit verschwenkbar, wobei die Rückenlehnenachse gemeinsam mit der Sitzeinheit gegenüber der Basis verlagerbar. Dabei ist weiterhin vorzugsweise ein Rückenlehnenführungssystem vorgesehen ist, durch welches die Rückenlehneneinheit in Abhängigkeit der Relativstellung der Sitzeinheit zur Basis und/oder der Relativstellung der Verlagerungseinheit zur Basis um die Rückenlehnenachse verschwenkt wird. Das Rückenlehnenführungssystem führt zu einer definierten Verschwenkbarkeit der Rückenlehne. Deren Position ist einerseits durch die sitzeinheitsseitige Schwenkachse definiert. Andererseits definiert das Rückenlehnenführungssystem, wie weit die Rückenlehne sich bei Verlagerung dieser Schwenkachse absenkt.

**[0042]** Eine mögliche Ausgestaltung eines solchen Rückenlehnenführungssystems sieht vor, dass die Führung der Rückenlehne über eine Kulissee und eine darin eingesetzte Kulissenrolle oder einen Kulissengleiter erfolgt. Vorzugsweise ist dabei die Kulissenbahn ortsfest an der Basis vorgehen, während die Kulissenrolle oder der Kulissengleiter an der Rückeneinheit angebracht sind.

**[0043]** Auch möglich ist eine Gestaltung, bei der das Rückenlehnenführungssystem über einen exzentrisch zur Rückenlehnenachse an der Rückenlehneneinheit angebrachten Steuerhebel verfügt, der eine Wirkkopplung zu den anderen beweglichen Teile des Möbels bildet. Der Steuerhebel kann insbesondere einerseits an der Rückenlehneneinheit schwenkbar angebracht sein und andererseits an der Basis oder einem der Bewegungshebel der Verlagerungseinheit schwenkbar angebracht sein.

**[0044]** Um die Nutzung des Möbelstücks einfacher zu gestalten, sind vorzugsweise ein erstes und oder ein zweites Sperrsystem vorgesehen, wobei das erste Sperrsystem dafür ausgebildet ist, im Stauzustand der Beineinheit eine Verlagerung der Verlagerungseinheit gegenüber der Basis zu sperren, und wobei das zweite Sperrsystem dafür ausgebildet ist, im dritten Nutzzustand eine Verlagerung der Beineinheit gegenüber der Sitzeinheit zu sperren. Somit wird bei Realisierung beider Sperrsysteme zum einen verhindert, dass der Nutzer die Rückenlehne in eine Liegestellung bringt, ohne zuvor die Beineinheit in die Nutzstellung zu bringen, und zum anderen verhindert, dass ausgehend von der Liegestellung die Beineinheit in Richtung ihrer Staustellung verlagert wird, ohne hierfür auch die Rückenlehne zurück in Richtung ihrer aufrechten Position zu bringen.

**[0045]** Vorzugsweise wird dies dadurch erreicht, dass das erste und/oder das zweite Sperrsystem einen Maximalabstand oder einen Minimalabstand zwischen zwei Punkten vorgeben, von denen einer gemeinsam mit der Rückenlehneneinheit verlagert wird und von denen der andere gemeinsam mit der Beineinheit verlagert wird. Als besonders vorteilhaft hat sich ein System herausgestellt, bei dem beide Sperrsysteme gemeinsam durch zwei Anschläge gebildet werden, die sowohl im ersten als auch im dritten Nutzzustand aneinander anliegen und somit die gewünschte Sperrwirkung bewirken. Besonders vorteilhaft ist die Verwendung einer schwenkbar an der Rückenlehne vorgesehenen Lasche mit einem Langloch, dessen eines Ende einen der Anschläge bildet, während der andere Anschlag durch einen Bolzen in diesem Langloch gebildet wird.

**[0046]** Als vorteilhaft wird weiterhin angesehen, wenn eine Federeinrichtung am Sitzmöbelstück vorgesehen ist, die ausgehend von der Nutzstellung einer Überführung der Beineinheit in Richtung der Staustellung und/oder ausgehend von der Staustellung eine Überführung der Beineinheit in Richtung der Nutzstellung jeweils eine Gegenkraft entgegen setzt. Hierdurch wird die Stabilität der Staustellung bzw. der Nutzstellung erhöht.

**[0047]** Zur Erzielung der Wirkung, dass Nutzstellung und Staustellung stabilisiert werden, ist es von Vorteil, wenn die Federeinrichtung zwischen Anlenkpunkten an Teilkomponenten des Sitzmöbelstücks angeordnet ist, wobei diese Anlenkpunkte derart angeordnet sind, dass sie bei der Überführung der Beinauflage aus der Staustellung in die Nutzstellung zunächst voneinander beabstandet und anschließend einander angenähert werden.

**[0048]** Somit bedarf das Verlassen sowohl der Nutzstellung als auch der Staustellung der Zuführung mechanischer Energie in die Federeinrichtung.

**[0049]** Die Erfindung betrifft weiterhin ein Beschlagssystem für Sitzmöbelstücke, welches derart ausgebildet ist, dass es die genannte Relativbewegung zwischen einer Sitzeinheit einerseits und einer Baueinheit andererseits zur Verfügung stellt.

### Kurzbeschreibung der Zeichnungen

**[0050]** Weitere Aspekte und Vorteile ergeben sich außer aus den Ansprüchen auch aus der nachfolgenden Beschreibung von bevorzugten Ausführungsbeispielen der Erfindung, welche anhand der Figuren erläutert wird. Dabei zeigen:

Fig. 1 bis 3 eine erste Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Möbelstücks in verschiedenen Nutzzuständen,

Fig. 4 bis 6 eine zweite Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Möbelstücks in verschiedenen Nutzzuständen und

Fig. 7 bis 10 eine dritte Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Möbelstücks in verschiedenen Nutzzuständen.

### Detaillierte Beschreibung des Ausführungsbeispiels

**[0051]** Fig. 1a zeigt ein erfindungsgemäßes Sitzmöbelstück 10, welches als gepolsterter Sessel ausgebildet ist.

**[0052]** Dieses Sitzmöbelstück 10 verfügt über drei gegeneinander bewegliche und jeweils gepolsterte Einheiten, nämlich eine Sitzeinheit 12, eine Beineinheit 14 und eine Rückenlehneneinheit 16.

**[0053]** Das Sitzmöbelstück 10 verfügt weiterhin über ein die Basis des Sitzmöbelstücks bildendes Basisgestell 18. Das Basisgestell 18 ist ortsfest zu einem Fußboden und einer rückwärtig des Sitzmöbelstücks 10 befindlichen Wand 2 angeordnet. Das Sitzmöbelstück 10 weist einen Bewegungsmechanismus 20 auf, der durch den in Fig. 1b dargestellten Möbelbeschlag 22 verkörpert wird und welcher dem Zweck dient, die Relativbewegung der Sitzeinheit 12 sowie der Beineinheit 14 aus der Staustellung der Fig. 1a, 1b in die Nutzstellung der Fig. 3a, 3b zu gewährleisten.

**[0054]** Anhand der Fig. 1b werden nachfolgend die Hauptkomponenten dieses Möbelbeschlags 22 erläutert. Der Möbelbeschlag 22 verfügt über zwei Anbringungsleisten 24, welche fest mit dem Basisgestell 18 verbunden sind. Er verfügt weiterhin über einen Rahmen 26, welcher in nicht näher dargestellter Weise der Anbringung der Sitzeinheit 12 dient und welcher daher stets gemeinsam mit der Sitzeinheit 12 bewegt wird. Zur Anbringung der Beineinheit 14 verfügt der Beschlag 22 dar-

über hinaus über einen Träger 28, welcher stets ortsfest zur Beineinheit 14 verbleibt.

**[0055]** Miteinander sind diese Komponenten wie nachfolgend erläutert verbunden. Einige nachfolgend erwähnte Teile des Beschlags 22 sind jeweils links- und rechtsseitig der Sitzfläche vorgesehen und zur übereinstimmenden Bewegung ausgebildet. Hier wird jeweils nur auf eine der Komponenten Bezug genommen.

**[0056]** Zwischen den basisfesten Anbringungsleisten 24 und dem sitzeinheitsfesten Rahmen 26 sind zwei Verlagerungshebel 32, 34 vorgesehen, die jeweils um eine in Möbelquerrichtung erstreckte basisseitige Schwenkachse 32a, 34a und jeweils um eine in Möbelquerrichtung erstreckte rahmenfeste Schwenkachse 32b, 34b verschwenkbar sind. Hierdurch ist die grundsätzliche Beweglichkeit der Sitzeinheit 12 gegenüber dem Basisgestell 18 gegeben, wobei durch die leicht voneinander abweichenden Hebellängen und/oder die Ausrichtung der Hebel in der Staustellung der Fig. 1a auch eine Kippbewegung der Sitzeinheit 12 gegenüber dem Basisgestell 18 im Zuge ihrer Bewegung erzwungen wird.

**[0057]** Zwischen dem Rahmen 26 und einem unterhalb des Rahmens angeordneten Zwischenträger 30 sind zwei Schwenkhebel 36, 38 vorgesehen, wobei diese um ortsfest zueinander am Zwischenträger vorgesehene Schwenkachsen 36c, 38c und um ortsfest am Rahmen 26 vorgesehene Schwenkachsen 36b, 38b verschwenkbar sind. Somit ist auch zwischen dem Rahmen 26 und dem Zwischenträger 30 eine Zwangsführung vorgesehen. Der Zwischenträger 30 ist gegenüber dem Rahmen 26 aufgrund der Zwangsführung nur entlang eines durch die eine Schwenkführung bildenden Schwenkhebel 36, 38 vorgegebenen Bewegungspfad beweglich. Da die Schwenkhebel 36, 38 in etwa den gleichen Abstand zwischen ihren jeweiligen Schwenkachsen aufweisen, erfolgt die Bewegung bei nur geringfügiger Verkipfung des Zwischenträgers 30 gegenüber dem Rahmen 26.

**[0058]** Die Relativbewegung des Rahmens 26 gegenüber dem Basisgestell 18 sowie die Relativbewegung des Zwischenträgers 30 gegenüber dem Rahmen 26 sind miteinander wirkgekoppelt. Zu diesem Zweck ist ein Kopplungshebel 40 vorgesehen, welcher einerseits an einer Verlängerung des Verlagerungshebels 32 und andererseits am Schwenkhebel 38 schwenkbar angelenkt ist. Resultat ist, dass die Bewegung der Sitzeinheit 12 gegenüber dem Basisgestell 18 auch eine Bewegung des Zwischenträgers 30 gegenüber dem Rahmen 26 erzwingt. Dies wird im Weiteren noch erläutert.

**[0059]** Der Zwischenträger 30 wird im Wesentlichen durch ein sich in Richtung einer Möbellängsachse 4 erstreckendes Hohlrohr gebildet ist.

**[0060]** Am vorderen Ende des Zwischenträgers 30 ist der bereits erwähnte Träger 28 der Beineinheit 14 angebracht. Diese Anbringung erfolgt wiederum über zwei vordere Schwenkhebel 42, 44, welche jeweils einerseits um eine fünfte und einer sechste Schwenkachse 42a, 44a schwenkbar am Zwischenträger 30 und andererseits um eine siebte und eine achte Schwenkachsen 42b, 44b

schwenkbar am Träger 28 angebracht sind. Hierdurch ergibt sich ähnlich der Anbindung des Rahmens 26 an die Basis 18 und ähnlich der Anbindung des Zwischenträgers 30 an den Rahmen 26 eine Zwangsführung. Der Bewegungspfad des Trägers 28 gegenüber dem Zwischenträger 30 ist also durch die beiden Schwenkhebel 42, 44 definiert. Die Schwenkhebel 42, 44 weisen geringfügig voneinander abweichende Längen zwischen ihren jeweiligen Schwenkachsen auf, so dass die Bewegung des Trägers und der Beineinheit 14 gegenüber dem Zwischenträger 30 mit einer definierten leichten Neigung der Beineinheit gegenüber dem Zwischenträger einhergeht.

**[0061]** Um die Verlagerung des Trägers 28 gegenüber dem Zwischenträger 30 zu bewirken, ist ein Übertragungshebel 58 vorgesehen. Dieser Übertragungshebel 58 ist einerseits schwenkbar am hinteren Schwenkhebel 36 und andererseits schwenkbar am vorderen Schwenkhebel 42 angelenkt. Dabei ist er auf Seiten des hinteren Schwenkhebels 36 zwischen dessen beiden Schwenkachsen 36b, 36c angelenkt, während er am vorderen Schwenkhebel 42 von der trägerseitigen Schwenkachse 42b aus gesehen noch jenseits der zwischenträgerseitigen Schwenkachse 42a angelenkt ist. Diese Art der Anordnung gewährleistet, dass die Schwenkbewegung der hinteren Schwenkhebel 36, 38 gegenüber der Schwenkbewegung der vorderen Schwenkhebel 42, 44 gegenläufig ist. Wenn bezogen auf die Seitenansicht der Fig. 1 a der Schwenkhebel 36 zur Verlagerung des Zwischenträgers 30 nach vorne gegen den Uhrzeigersinn schwenkt, bewirkt dies über den Übertragungshebel 58 ein Verschwenken des Schwenkhebels 42 im Uhrzeigersinn.

**[0062]** Somit ist ein Bewegungsmechanismus zur Verfügung gestellt, der eine vollständige Wirkkopplung zwischen all seinen Komponenten umfasst. Durch die vom Benutzer beeinflusste Relativstellung der Sitzeinheit 12 gegenüber dem Basisgestell 18 wird die Anordnung aller anderen Komponenten des Möbelbeschlages 22 bestimmt.

**[0063]** Die Rückenlehne 16 ist beim Möbelstück der Fig. 1a und 1 b an einem Rückenlehnenträger 90 befestigt. Dieser Rückenlehnenträger 90 ist gegenüber der Sitzeinheit 12 und deren Rahmen 26 verschwenkbar. Die diesbezügliche Schwenkachse entspricht bei diesem und den folgenden Ausführungsbeispielen der Schwenkachse 34b, könnte jedoch auch durch eine separate und hiervon beabstandete Schwenkachse gebildet werden.

**[0064]** Um eine Wirkkopplung zwischen der Relativbewegung der Sitzeinheit 12 gegenüber der Basis 18 zu erzielen, ist der Rückenlehnenträger 90 weiterhin schwenkbar an einem Steuerhebel 92 angelenkt, der anderenfalls an der basisseitigen Anbringungsleiste 24 schwenkbar angebracht ist. Da der Verlagerungshebel 34 und der Steuerhebel 92 eine voneinander abweichende Ausrichtung aufweisen, bewirken sie eine Schwenkbewegung des Rückenlehnenträgers 90 gegenüber der Basis, wenn der Verlagerungshebel 34 im Zuge einer

Verlagerung der Sitzeinheit 12 gegenüber der Basis nach vorne verschwenkt wird. Mit dem Ausfahren der Beinauflage wird somit auch die Rückenlehne leicht nach hinten verschwenkt.

5 **[0065]** Das Ausführungsbeispiel der Fig. 1 bis 3 verfügt somit zusammenfassend dargestellt über folgende wirkgekoppelte Teilkomponenten. Gegenüber der Sitzeinheit 12 und deren Rahmen 26 ist der Zwischenträger 30 ausgehend von der ersten Nutzstellung der Fig. 4a nach  
10 vorne verschwenkbar, wobei durch den Übertragungshebel 58 gleichzeitig eine Verschwenken des Trägers 28 gegenüber dem Zwischenträger 30 nach vorne verursacht wird. Bewirkt wird diese Verlagerung des Zwischenträgers 30 und des Trägers 28 nach vorne durch  
15 eine Kraftbeaufschlagung der Sitzeinheit 12 durch den darauf Sitzenden und/oder durch eine gleichzeitige Betätigung eines Betätigungshebels 37. Hierdurch kann die Sitzeinheit 12 mit dem Rahmen 26 gegenüber der Basis nach vorne verlagert werden. Diese Bewegung ist über  
20 den Kopplungshebel 40 mit der Schwenkbewegung des Zwischenträgers 30 zwangsgekoppelt. Die Bewegung der Sitzeinheit 12 und des Rahmens 26 nach vorne bewirkt weiterhin auch ein Verschwenken der Rückenlehne 16 in eine etwa flachere und bequemere Stellung.

25 **[0066]** Im Ausgangszustand der Figuren 1a und 1b, in welchem sich die Beineinheit 14 unterhalb der Sitzeinheit 12 befindet, hat das Möbelstück die Funktion und Anmutung eines einfachen Sessels. Der Verlagerungshebel 34 erstreckt sich in diesem Zustand weitgehend vertikal, so dass ein rückwärtiges Ende der Sitzfläche 12a seine  
30 denkbar höchste Stellung einnimmt. Um die Beineinheit 14 zu verlagern ist es ausgehend von Figur 1a erforderlich, die Verlagerungshebel 32, 34, die über den Kopplungshebel 40 mit der Bewegung des Zwischenträgers 30 gekoppelt sind, bezogen auf die Perspektive der Figur  
35 1a im Uhrzeigersinn zu verschwenken. Die Stabilität der Ausgangsstellung wird durch eine Feder 56 gewährleistet, welche an den Schwenkhebeln 36, 38 angelenkt ist und welche bei einer Verlagerung der Sitzeinheit 12 gegenüber dem Basisgestell 18 gedehnt würde.  
40

**[0067]** Um eine Überführung des Sitzmöbelstücks 10 in den Zustand der Figur 3a, 3b zu erzielen, muss der Benutzer den Zwischenträger 30 nach vorne verlagern. Er tut dies vorzugsweise, indem er sich beispielsweise  
45 an der Rückenlehne 16 abstützt und die Sitzeinheit 12 dadurch nach vorne verlagert. Ähnliches ist auch durch den Betätigungshebel 37 zu erzielen, der bei Betätigung diese Bewegung ermöglicht und einen Anfangsschub für die Überführung erzeugt.

50 **[0068]** Der so erreichte Zwischenzustand ist in Figur 2a dargestellt. Durch die Koppelung des vorderen Verlagerungshebels 32 mit dem hinteren Schwenkhebel 38 über den Kopplungshebel 40 führt diese Verlagerung der Sitzeinheit 12 gleichzeitig zu einer Verlagerung der Beineinheit 14 gegenüber der Sitzeinheit 12. Diese wird, geführt primär durch die Schwenkhebel 36, 38, weitgehend verschwenkungsfrei nach vorne verlagert. Die Verlagerung der Beineinheit ist jedoch nicht auf jenes Maß be-  
55

schränkt, welches sich durch die Schwenkhebel 36, 38 ergibt und um das der Zwischenträger 30 verlagert wird. Stattdessen wird aufgrund der Wirkkopplung des Trägers 28 und dessen vorderen Schwenkhebel 42 mit dem Zwischenträger 30 und dessen hinteren Schwenkhebel 36 über den Übertragungshebel 58 auch eine zusätzliche Verlagerung des Trägers 28 erzielt. Die Verlagerung der Beineinheit 14 gegenüber der Sitzeinheit 12 setzt sich somit aus den Schwenkverlagerungen des Zwischenträgers 30 gegenüber dem Rahmen 26 und des Trägers 28 gegenüber dem Zwischenträger 30 zusammen.

**[0069]** Bei fortgesetzter Bewegung wird der Zustand der Figuren 3a und 3b erreicht. Durch die Kreisbahn, auf der der Zwischenträger 30 bewegt wird, wird die Beineinheit 14 gegen Ende der Relativbewegung gegenüber der Sitzeinheit 12 angehoben, so dass die Beinauflagefläche 14a an der Oberfläche der Beineinheit 14 gegen Ende der Bewegung in etwa auf gleicher Höhe wie die Sitzfläche 12a angeordnet ist.

**[0070]** Die Verlagerung der Sitzeinheit 12 vom Ausgangszustand der Figur 1a, 1 b bis in die Stellung der Figur 3a, 3b ermöglicht in der skizzierten Weise, dass die mit der Sitzeinheit 12 nach vorne verlagerte Rückenlehneinheit 16 bis in eine Komfortstellung verschwenken kann, ohne dass sie hierbei in Berührung mit der Wand 2 gelangt. Dies wird durch die Verlagerung der Sitzeinheit 14 erzielt.

**[0071]** Bei der zweiten Ausführungsform der Fig. 4 bis 6 sind die Sitzeinheit 12 mit dem sitzeinheitsseitigen Rahmen 26 sowie mit allen mechanischen Komponenten des Zwischenträgers 30, des Trägers 28 und der Beineinheit 14 identisch zur Ausführungsform der Fig. 1 bis 3 ausgestaltet, so dass auf die dortige Beschreibung Bezug genommen wird.

**[0072]** Die Besonderheit der Ausführungsform der Fig. 4 bis 6 sowie auch der nachfolgend noch erläuterten Ausgestaltung der Fig. 7 bis 10 besteht darin, dass das jeweilige Möbelstück sich nicht nur in der bereits beschriebenen Art zwischen einer ersten Nutzstellung mit der Beineinheit 14 unter der Sitzeinheit 12 und einer zweiten Nutzstellung mit Beineinheit 14 vor der Sitzeinheit 12 nutzen lässt, sondern auch eine dritte Nutzstellung aufweist, in der bei ausgefahrenen Beineinheit 14 die Rückenlehne 16 deutlich abgesenkt ist, so dass bequemes Liegen auf dem Möbelstück ermöglicht wird.

**[0073]** Hierbei ist es gewünscht, dass die Rückenlehne in der dritten Nutzstellung 16 trotz ihrer zum Liegen geeigneten Ausrichtung gegenüber der ersten Nutzstellung nicht oder nur in geringem Maße weiter nach hinten verlagert ist, damit das Möbelstück in der ersten Nutzstellung weitgehend bündig zu einer Wand angeordnet sein kann und dennoch die Überführung in die dritte Nutzstellung und die dadurch gebotene Liegemöglichkeit gestattet, ohne dass die Bewegung der Rückenlehne 16 durch die Wand behindert wird.

**[0074]** Zu diesem Zweck ist bei dieser zweiten wie auch bei der nachfolgenden dritten Ausführungsform vorgesehen, dass die Verlagerbarkeit der Sitzeinheit

nicht auf jenes Maß beschränkt ist, dass durch Verlagerungshebel 32, 34 zur Verfügung gestellt wird. Zusätzlich ist eine Verlagerungseinheit 80 vorgesehen, die funktional zwischen der Basis 18 und der Sitzeinheit 12 mit Rahmen 26 vorgesehen ist und die ihrerseits ebenfalls nach vorne verlagerbar ist.

**[0075]** In der Figur 4b ist gut zu erkennen, dass diese Verlagerungseinheit 80 in Hinblick auf die Anbringung der Verlagerungshebel 32, 34 die basisseitigen Anbringungsleiste 24 der beiden ersten Ausführungsformen ersetzt. Die Sitzeinheit 12 mit Rahmen 26 und mittelbar der Zwischenträger 30 sowie Träger 28 sind gegenüber der Verlagerungseinheit 80 in gleicher Weise beweglich wie sie es bei der Ausführungsform der Fig. 1 bis 3 gegenüber der Basis und deren Anbringungsleiste 24 sind.

**[0076]** Die Verlagerungseinheit 80 selbst ist jedoch im Falle des Ausführungsbeispiels der Fig. 4 bis 6 zusätzlich selbst gegenüber der Basis beweglich. Hierdurch wird eine nochmals vergrößerte Beweglichkeit der Sitzeinheit 12 gegenüber der Basis erzielt. Die Relativbeweglichkeit der Verlagerungseinheit 80 gegenüber der Basis 18 wird durch zwei Kulissenbahnen 18b, 18c erreicht, die in Seitenflächen der Basis 18 vorgesehen sind und in denen jeweils eine Kulissenrolle 82a, 82b eingesetzt ist, die drehbar an der Verlagerungseinheit gelagert sind. Die Kulissenbahnen 18b, 18c sind leicht nach vorne ansteigend geneigt.

**[0077]** Da bei der Ausführungsform der Fig. 4 bis 6 die Liegemöglichkeit als dritter Nutzzustand des Sitzmöbelstücks zur Verfügung gestellt werden soll, ist die Kopplung des Rückenlehnenträgers 90 an die anderen Komponenten des Sitzmöbelstücks abweichend von der Gestaltung der Fig. 1 bis 3 realisiert.

**[0078]** Für den Rückenlehnenträger 90 existieren beidseitig weitere Kulissenbahnen 18a, die ebenfalls in Seitenflächen der Basis 18 vorgesehen sind. Der technische Zweck dieser Gestaltung wird im Weiteren noch erläutert.

**[0079]** Wie dem Übergang aus dem ersten Nutzzustand der Fig. 4a und 4b in den zweiten Nutzzustand der Fig. 5a und 5b zu entnehmen ist, bleibt die Position der Kulissenrollen 82a, 82b in den Kulissenbahnen 18b, 18c bei diesem Übergang zunächst unverändert. Stattdessen erfolgt die Bewegung der Beineinheit sowie des Zwischenträgers bei diesem Übergang in gleicher Weise, wie es bei der Ausführungsform der Fig. 1 bis 3 der Fall ist.

**[0080]** Der Verbleib der Kulissenrollen 82a, 82b in der Ausgangsstellung beim Übergang in den zweiten Nutzzustand der Fig. 8a, 8b ist einerseits durch die geneigte Ausrichtung der Kulissenbahnen 18b, 18c bedingt. Eine gewollte oder unbeabsichtigte Verlagerung der Verlagerungseinheit 80 wird bei dieser ersten Übergangsphase in den zweiten Nutzzustand jedoch auch dadurch verhindert, dass am Rückenlehnenträger 90 eine Lasche 94 schwenkbar angebracht, in der ein Langloch 94a vorgesehen ist. In dieses Langloch 94a ragt ein Bolzen 32c hinein, der am vorderen der Verlagerungshebel 32, 34

vorgesehen ist und der im ersten Nutzzustand der Fig. 4a und 4b an einem das Langloch 94a endseitig begrenzenden Anschlagsbereich anliegt. Der Bolzen 32c und das Langloch 94a verhindern dadurch im ersten Nutzzustand der Fig. 4a, 4b ein sofortiges Absenken der Rückenlehne.

**[0081]** Die Rückenlehne wird daher beim Übergang vom ersten Nutzzustand der Figuren 4a, 4b in den zweiten Nutzzustand der Fig. 5a, 5b nur in geringem Maße abgesenkt. Dieses geringe Maß ist durch die Formgebung eines oberen Abschnitts der Kulissenbahn 18a vorgegeben. Wenn die Sitzeinheit 12 mit dem Rahmen 26 beim Übergang in den zweiten Nutzzustand nach vorne verlagert wird, wird auch die Schwenkachse 34b der Rückenlehne 16 nach vorne verlagert und die Rückenlehne 16 geführt durch die Rollen 96 in den Kulissenbahnen 18a geringfügig verschwenkt. Grundsätzlich wäre durch eine andere Formgebung der Kulissenbahnen 18a in deren oberem Teilabschnitt auch eine Gestaltung möglich, bei der die Überführung aus dem ersten in den zweiten Nutzzustand noch keinerlei Schwenkbewegung der Rückenlehne 16 bewirkt.

**[0082]** Wenn der zweite Nutzzustand der Figuren 5a, 5b erreicht ist, sind die Verlagerungshebel 32, 34 entsprechend dem zweiten Nutzzustand der Fig. 2a, 2b des vorherigen Ausführungsbeispiels nach vorne verschwenkt. Hierdurch ist auch der Bolzen 32c am vorderen Verlagerungshebel 32 im Langloch 94a der entsprechenden Lasche 94 nunmehr am gegenüberliegenden Ende angeordnet.

**[0083]** Ausgehend vom zweiten Nutzzustand kann das Möbelstück daher nun in den dritten Nutzzustand der Fig. 6a, 6b überführt werden, in welchem die Rückenlehne 16 deutlich weiter nach unten verschwenkt ist. Diese Überführung in den dritten Nutzzustand wird vom Sitzenden dadurch eingeleitet, dass dieser seinen Rücken gegen die Rückenlehne 16 drückt und/oder die Sitzeinheit 12 nach vorne drückt. Hierdurch werden die Rückenlehnenrollen 96 in den Kulissenbahnen 18a über die Position der Fig. 5a, 5b hinaus nach unten gedrückt. Mittelbar wird hierdurch erzwungen, dass die Verlagerungseinheit 80 mitsamt der Sitzeinheit 12 und der ausgefahrenen Beineinheit 14 gegenüber der Basis nach vorne verlagert wird, wobei dies durch ein Abrollen der Kulissenrollen 82a, 82b in den Kulissenbahnen 18b, 18c nach vorne erfolgt. Neben der Verlagerung nach vorne führt dies aufgrund der Ausrichtung der Kulissenbahnen 18b, 18c auch zu einer Verlagerung der Verlagerungseinheit und der Sitzeinheit in geringem Maße nach oben.

**[0084]** Wie sich aus dem Vergleich der Fig. 5a, 5b einerseits und 6a, 6b andererseits erkennen lässt, bleiben alle mechanischen Komponenten, die die Relativbewegung der Sitzeinheit 12 gegenüber der Verlagerungseinheit 80 und die Relativbewegung des Zwischenträgers 30 sowie des Trägers 28 gegenüber der Sitzeinheit 12 beeinflussen, bei diesem Übergang in den dritten Nutzzustand der Fig. 6a, 6b zueinander in unveränderter Stellung. Alle diese Komponenten werden lediglich in ihrer Gesamtheit nach vorne und leicht nach oben verlagert.

Beim Übergang in den dritten Nutzzustand werden relativ zu diesen Komponenten nur der Rückenlehnenträger 90 und die daran schwenkbar angelenkten Laschen 94 mit den Langlöchern 94a bewegt.

**[0085]** Im dritten Nutzzustand der Fig. 6a, 6b ist ein bequemes Liegen auf dem Möbelstück bei weit verschwenkter Rückenlehne 16 und ausgefahrener Beineinheit 14 möglich.

**[0086]** Bei der Rücküberführung in es gewünscht, dass zunächst nur die Rückenlehne wieder in einer steilere Stellung verbracht wird, ohne dass hierbei bereits die Beineinheit in Richtung ihrer Staustellung gegenüber der Sitzeinheit 12 verlagert wird. Auch diesem Zweck dient der endseitige Anschlagsbereich des Langlochs 94a. Wie den Figuren 6a, 6b zu entnehmen ist, ist der Bolzen 32c auch im dritten Nutzzustand wiederum an dem das Langloch endseitig begrenzenden Anschlag angeordnet. Ein direktes Verschwenken der Beineinheit 14, welches mittelbar auch ein Verschwenken des Verlagerungshebels 32 bedingen würde, ist daher zunächst unmöglich. Erst wenn der Rückenlehnenträger 90 in Richtung ihrer aufrechten Stellung zurückschwenkt, wird das Langloch 94a verlagert und gestattet dann eine Bewegung der Beineinheit 14. Die Rücküberführung aus dem dritten Nutzzustand in den zweiten Nutzzustand wird durch die Gewichtskraft des Sitzenden begünstigt, die die Kulissenrollen 82a, 82b in den Kulissenbahnen 18b, 18c in Richtung ihrer Ausgangsstellung drückt.

**[0087]** Das Ausführungsbeispiel der Figuren 7 bis 10 ist funktional dem Ausführungsbeispiel der Fig. 4 bis 6 sehr ähnlich. Auch das Sitzmöbelstück, dessen Beschlag in den Figuren 7 bis 10 dargestellt ist, ist zur Nutzung in einem ersten, zweiten und dritten Nutzzustand vorgesehen, wobei wiederum im ersten Nutzzustand die Rückenlehne 16 aufrecht und die Beineinheit 14 eingefahren ist, im zweiten Nutzzustand die Beineinheit 14 ausgefahren ist und im dritten Nutzzustand bei ausgefahrener Beineinheit 14 die Rückenlehne 16 deutlich verschwenkt ist, um eine Liegeposition zu erzielen.

**[0088]** Abweichend von der Gestaltung der Figuren 7 bis 10 wird jedoch hierfür auf Kulissenbahnen 18a, 18b, 18c verzichtet. Stattdessen in ein zusätzliches Hebelsystem 70 vorgesehen, welches die Funktion der Kulissenbahnen ersetzt.

**[0089]** Figur 7 zeigt eine Explosionsdarstellung, in der das Hebelsystem 70 zu Erläuterungszwecken von der Verlagerungseinheit 80 abgelöst wurde. Zunächst ist zu dieser Darstellung festzustellen, dass die gesamte Baugruppe bestehend aus der Verlagerungseinheit 80, der hieran durch die Verlagerungshebel 32, 34 schwenkbar gelagerten Sitzeinheit 12 mit Rahmen 26 und des daran wiederum schwenkbar gelagerten Zwischenträgers 30 mit demgegenüber verlagerbaren Träger 28 funktional nahezu identisch zur Gestaltung der Figuren 4 bis 6 ausgebildet ist. Die einzigen funktionswesentlichen Unterschiede liegen im Wegfall der Kulissenrollen 82a, 82b sowie im Vorhandensein eines zusätzlichen Steuerhebels 92 zur Anbindung der Rückenlehnenträger 92, des-

sen Funktion im Weiteren noch erläutert wird.

**[0090]** Das zusätzliche Hebelsystem 70 verfügt über eine basisfest angebrachte Anbringungsleiste 71, gegenüber der zwei Bewegungshebel 72, 74 verlagerbar sind. Diese Bewegungshebel 72, 74 sind jeweils nicht unmittelbar schwenkbar an der Anbringungsleiste angebracht, sondern mittels weiterer Zwischenhebel, die im Weiteren noch erläutert werden. Die beiden Bewegungshebel 72, 74 wiederum weisen Bohrungen auf, die Schwenkachsen 72a, 74a definieren, im Bereich derer die Verlagerungseinheit 80 schwenkbar an den Bewegungshebeln 72, 74 angebracht sind.

**[0091]** Die Zwischenhebel, mittels derer die Bewegungshebel 72, 74 gegenüber der Anbringungsleiste 71 definiert beweglich sind, dienen dem Zweck, eine Beweglichkeit der Verlagerungseinheit 80 gegenüber den Anbringungsleisten zu gewährleisten, die in etwa der Beweglichkeit entspricht, die beim Ausführungsbeispiel der Fig. 4 bis 6 durch die Kulissenbahnen 18b, 18c zur Verfügung gestellt wird. Die Zwischenhebel gewährleisten dabei eine in etwa lineare Beweglichkeit.

**[0092]** Am Beispiel des vorderen Bewegungshebels 74 wird dies erläutert. Dieser Bewegungshebel 74 ist durch zwei schwenkbare Zwischenhebel 75, 76 an der Anbringungsleiste angebracht. Von besonderer Bedeutung ist dabei der untere Zwischenhebel 75. Dieser ist auf den Bewegungshebel 74 derart abgestimmt, dass der Abstand zwischen der Schwenkachse 74a, im Bereich derer die Verlagerungseinheit 80 am Bewegungshebel 74 angebracht ist, zur Schwenkachse 74b, um die der Zwischenhebel 75 schwenkbar am Bewegungshebel 74 angebracht ist, im Wesentlichen dem Abstand zwischen der Schwenkachse 74b und der Schwenkachse 75a entspricht, um die der Zwischenhebel 75 an der Anbringungsleiste 71 schwenkbar angelenkt ist. Gleichzeitig entspricht auch der Abstand zwischen der Schwenkachse 74b und der Anlenkachse 74c, um die der Zwischenhebel 76 am Bewegungshebel 74 angelenkt ist, in etwa diesem Abstand.

**[0093]** Dadurch, dass somit die Abstände zwischen den Schwenkachsen 74a und 74b, zwischen den Schwenkachsen 74b und 75a und zwischen den Schwenkachsen 74b und 74c einander entsprechen oder fast entsprechen, ergibt sich die gewünschte nahezu lineare Beweglichkeit der Schwenkachse 74a gegenüber der Anbringungsleiste 71. In den Figuren 8a, 9a und 10a ist dies durch eine gepunktete Linie verdeutlicht. Wie auch die Kulissenbahnen 18b, 18c ist diese um etwa 15° nach vorne ansteigend geneigt.

**[0094]** In Hinblick auf den hinteren Bewegungshebel 72 wäre eine nahezu identische Konstruktion ebenfalls möglich. Aus Gründen der Platzersparnis ist hier jedoch eine etwas andere Gestaltung gewählt worden, die mittels eines Kopplungshebels 78 die bereits definierte Beweglichkeit des vorderen Bewegungshebels 74 nutzt. Mit dem Zwischenhebel 73 ist am hinteren Bewegungshebel 72 zwar ein prinzipiell mit dem Zwischenhebel 75 gleichwirkender Zwischenhebel vorgesehen. Auf einen dem

Zwischenhebel 76 entsprechenden Hebel wurde jedoch verzichtet. Stattdessen wird durch den genannten Kopplungshebel 78 erreicht, dass der Bewegungspfad der Schwenkachse 72a etwa parallel dem Bewegungspfad der Schwenkachse 74a ausgerichtet ist.

**[0095]** Im Ergebnis ist das Hebelsystem 70 somit in der Lage, die Kulissenbahnen 18b, 18c des vorherigen Ausführungsbeispiels zu ersetzen. Es gewährleistet eine nahezu identische Relativbeweglichkeit der Verlagerungseinheit 80 gegenüber der Basis 18.

**[0096]** Abweichend von der Gestaltung der Fig. 4 bis 6 wird auch die Anbindung des Rückenlehnenträgers 90 bewirkt. Hierfür ist in ähnlicher Weise wie beim Ausführungsbeispiel der Fig. 1 bis 3 der genannte Steuerhebel 92 vorgesehen. Dieser kann allerdings nicht in den Fig. 1 bis 3 entsprechender Weise an der Verlagerungseinheit 80 schwenkbar angelenkt sein, da dies einer zusätzlichen Verschwenkbarkeit beim Übergang aus dem zweiten Nutzzustand in den dritten Nutzzustand entgegensteht, denn bei diesem Übergang kommt es nicht mehr zu einer Relativverlagerung der Rückenlehenschwenkachse 34a gegenüber der Verlagerungseinheit 80.

**[0097]** Daher ist in der der Fig. 7 entnehmbaren Weise dieser Steuerhebel 92 stattdessen am hinteren Bewegungshebel 72 um die Schwenkachse 72d schwenkbar angebracht.

**[0098]** Die sich aus dem beschriebenen Aufbau ergebende Überführbarkeit des Sitzmöbelstücks aus dem ersten Nutzzustand in den zweiten Nutzzustand und weiter in den dritten Nutzzustand entspricht weitgehend der Überführbarkeit bei dem vorherigen Ausführungsbeispiel.

**[0099]** Ausgehend vom ersten Nutzzustand der Fig. 8a und 8b führt eine Vorverlagerung der Sitzeinheit 12 mit ihrem Rahmen 26 gegenüber den zunächst zueinander ortsfest verbleibenden Elementen der Verlagerungseinheit 80 und des basisfest angebrachten Hebelsystems 70 zum Ausfahren der Beineinheit in gleicher Weise wie bei den vorherigen Ausführungsbeispielen. Nach Erreichen des zweiten Nutzzustandes der Fig. 9a und 9b führt eine weitere Vorverlagerung der Sitzeinheit und eine Kraftbeaufschlagung der Rückenlehne und damit des Rückenlehnenträgers 90 dazu, dass aufgrund der Wirkkopplung über den Steuerhebel 92 die Schwenkachsen 74a, 72a in etwa linear und leicht ansteigend entlang der gepunkteten Linie gegenüber der basisfesten Anbringungsleiste 71 nach vorne verlagert werden, wobei es zeitgleich zu einem Verschwenken der Rückenlehne 16 kommt. Im abschließenden Zustand der Fig. 10a, 10b, welches der dritte Nutzzustand ist, gestattet das Sitzmöbelstück eine bequeme Liegeposition.

**[0100]** Die Ausführungsbeispiele sind exemplarisch zu verstehen und dienen lediglich der Veranschaulichung der Erfindung und ihrer Teilaspekte. Es ist für den Fachmann in diesem Gebiet der Technik offensichtlich, dass Variationen der Ausführungsbeispiele möglich sind, ohne hierdurch von der Erfindung abzuweichen.

**[0101]** Hierzu sei explizit darauf verwiesen, dass ver-

schiedene Gestaltungen im Rahmen der Erfindung denkbar sind, bei denen Teile des Beschlages lediglich einseitig der Sitzfläche oder beidseitig der Sitzfläche vorgesehen werden können. Die die Relativbeweglichkeiten gewährleistenden Komponenten sind vorzugsweise, jedoch nicht zwingend, beidseitig vorgesehen. Dies gilt insbesondere für die Anbindungen der Schwenkhebel 36, 38 an den Rahmen 26 der Sitzeinheit, für die Anbindung des Rahmens 26 an die Anbringungsleisten 24 oder die Verlagerungseinheiten 80 mittels der Verlagerungshebel 32, 34 und für die Kulissensysteme 18a, 18b, 18c, 82a, 82b, 96 bzw. das entsprechende Hebelsystem 70. Andere Komponenten, die zur Zwangskopplung der Relativbeweglichkeiten führen, sind vorzugsweise einseitig vorhanden, könnten jedoch auch beidseitig symmetrisch vorgesehen sein. Dies gilt beispielsweise für den Übertragungshebel 58 zur Kopplung der beiden Schwenkführungen, für den Kopplungshebel 40 zur Wirkkopplung der Bewegung des Zwischenträgers 30 mit dem Sitzrahmen 26 und für den Steuerhebel 92 zur Wirkkopplung der Bewegung des Sitzrahmens 26 oder der Verlagerungseinheit 80 mit der Bewegung der Rückenlehneinheit 16.

[0102] Weiterhin ist für den Fachmann offensichtlich, dass die beschriebenen Techniken vorliegend nur exemplarisch anhand eines einsitzigen Sessels verdeutlicht werden, jedoch auch bei Sofas einfach oder mehrfach Verwendung finden können.

[0103] Für den Fachmann ist ebenfalls offensichtlich, dass ein erfindungsgemäßes Möbelstück weitere Teileinheiten umfassen kann, die zu den beschriebenen Teileinheiten ortsfest oder gegenüber diesen separat beweglich sein können. Hierzu zählen insbesondere Armlehnen, die vorzugsweise ortsfest an der Sitzeinheit vorgesehen sein können.

[0104] Weiterhin ist es für den Fachmann erkennbar, dass die konkret benannten Komponenten, die ortsfest an den verschiedenen Einheiten, der Basis, der Sitzeinheit, der Beineinheit und der Rückenlehneinheit vorgesehen sind, exemplarisch zu verstehen sind. So können beispielsweise die Anbringungsleisten 24, 71 und die Seitenteile der Basis, der Sitzrahmen 26, der Zwischenträger 30, der Träger 28 der Beineinheit und die Rückenlehnenträger 90 durch anderweitige Komponenten ersetzt werden, die zur Anbringung der jeweiligen Funktionselemente wie insbesondere Hebel und Kulissenbahnen geeignet sind, ohne hierdurch den Gegenstand der Erfindung zu verlassen.

## Patentansprüche

### 1. Sitzmöbelstück (10) mit

- einer bei der Nutzung des Sitzmöbelstücks ortsfesten Basis (18),
- einer Sitzeinheit (12) mit Sitzfläche (12a) und
- einer gegenüber der Sitzeinheit beweglichen

Beineinheit (14) mit Beinauflagefläche (14a), wobei die Beineinheit (14) zwischen einer Staustellung, in der die Beinauflagefläche (14a) unter der Sitzeinheit (12) angeordnet ist, und einer Nutzstellung, in der die Beinauflagefläche (14a) vor der Sitzeinheit (12) angeordnet ist, mittels einer Bewegungsmechanik (20) verlagerbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass**

- die Bewegungsmechanik (20) dafür ausgebildet ist, die Beineinheit (14) von der Staustellung, in der die Beinauflagefläche (14a) im Wesentlichen horizontal ausgerichtet ist, in die Nutzstellung zu überführen, in der die Beinauflagefläche (14a) ebenfalls im Wesentlichen horizontal ausgerichtet ist,

- die Bewegungsmechanik (20) einen Zwischenträger (30) aufweist,

- wobei der Zwischenträger mittels einer ersten Schwenkführung (36, 38) gegenüber der Sitzeinheit (12) oder der Basis verlagerbar ist, wobei die erste Schwenkführung (36, 38) mindestens einen ersten hinteren Schwenkhebel (36) zwischen dem Zwischenträger (30) und der Sitzeinheit (12) bzw. der Basis aufweist, und
- wobei die Beineinheit mittels einer zweiten Schwenkführung (42, 44) gegenüber dem Zwischenträger (30) verlagerbar ist, wobei die zweite Schwenkführung (42, 44) mindestens einen ersten vorderen Schwenkhebel (42) zwischen dem Zwischenträger (30) und der Beineinheit (28) aufweist.

2. Sitzmöbelstück (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste hintere Schwenkhebel (36) der ersten Schwenkführung einerseits um eine erste Schwenkachse (36b) schwenkbar an der Sitzeinheit (12) oder der Basis angelenkt ist und andererseits um eine zweite Schwenkachse (36c) schwenkbar am Zwischenträger (30) angelenkt ist.

3. Sitzmöbelstück (10) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** erste Zwangsführungsmittel (36, 38) vorgesehen sind, durch die jeder Schwenkstellung des ersten hinteren Schwenkhebels (36) der ersten Schwenkführung gegenüber der Sitzeinheit (12) bzw. gegenüber der Basis eine hierdurch bewirkte Schwenkstellung des Zwischenträgers (30) gegenüber dem ersten hinteren Schwenkhebel (36) zugeordnet ist, wobei vorzugsweise die erste Schwenkführung (36, 38) hierfür einen zweiten hinteren Schwenkhebel (38) aufweist, welcher um eine gegenüber der ersten Schwenkachse (36b) beabstandete dritte Schwenkachse (38b) schwenkbar an der Sitzeinheit (12) oder der Basis angelenkt ist und andererseits um eine

gegenüber der zweiten Schwenkachse (36c) beabstandete vierte Schwenkachse (38c) schwenkbar am Zwischenträger (30) angelenkt ist.

4. Sitzmöbelstück (10) nach einem der Ansprüche 2 oder 3,

**dadurch gekennzeichnet, dass**

der erste hintere Schwenkhebel (36) derart angeordnet ist, dass er unabhängig von der Position des Zwischenträgers (30) vollständig rückwärtig einer vorderen Kante der Sitzfläche (12a) verbleibt, wobei vorzugsweise auch der zweite hintere Schwenkhebel (38) derart angeordnet ist, dass er unabhängig von der Position des Zwischenträgers (30) vollständig rückwärtig der vorderen Kante der Sitzfläche (12a) verbleibt.

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

**dadurch gekennzeichnet, dass**

der erste vordere Schwenkhebel (42) der zweiten Schwenkführung einerseits um eine fünfte Schwenkachse (42a) schwenkbar am Zwischenträger (30) angelenkt ist und andererseits um eine sechste Schwenkachse (42b) schwenkbar an der Beineinheit (14) angelenkt ist.

6. Sitzmöbelstück (10) nach Anspruch 5,

**dadurch gekennzeichnet, dass**

zweite Zwangsführungsmittel (42, 44) vorgesehen sind, durch die jeder Schwenkstellung des ersten vorderen Schwenkhebels (42) gegenüber dem Zwischenträger (30) eine hierdurch bewirkte Schwenkstellung der Beineinheit (14) gegenüber dem ersten Zwischenträger (30) zugeordnet ist, wobei vorzugsweise die zweite Schwenkführung (42, 44) hierfür einen zweiten vorderen Schwenkhebel (44) aufweist, welcher um eine gegenüber der fünften Schwenkachse (42a) beabstandete siebte Schwenkachse (44a) schwenkbar am Zwischenträger (30) angelenkt ist und andererseits um eine gegenüber der sechsten Schwenkachse (42b) beabstandete achte Schwenkachse (44b) schwenkbar an der Beineinheit (14) angelenkt ist.

7. Sitzmöbelstück nach Anspruch 6,

**dadurch gekennzeichnet, dass**

- die fünfte Schwenkachse (42a) und die sechste Schwenkachse (42b) des ersten vorderen Schwenkhebels (42) einen Abstand voneinander aufweisen, der sich vom Abstand der siebten Schwenkachse (44a) und der achten Schwenkachse (44b) des zweiten vorderen Schwenkhebels (44) unterscheidet und/oder  
- der erste vordere Schwenkhebel (42) und der zweite vordere Schwenkhebel (44) eine voneinander abweichende Ausrichtung aufweisen.

8. Sitzmöbelstück nach einem der vorstehenden Ansprüche,

**dadurch gekennzeichnet, dass**

der erste hintere Schwenkhebel (36) der ersten Schwenkführung (36, 38) mit dem ersten vorderen Schwenkhebel (42) der zweiten Schwenkführung (42, 44) derart gekoppelt ist, dass eine Schwenkbewegung des ersten hinteren Schwenkhebels (36) gegenüber der Sitzeinheit (12) bzw. der Basis eine Schwenkbewegung des ersten vorderen Schwenkhebels (42) der zweiten Schwenkführung (42, 44) gegenüber dem Zwischenträger (30) und damit einer Bewegung der Beineinheit (14) gegenüber dem Zwischenträger (30) bewirkt.

9. Sitzmöbelstück nach Anspruch 8,

**dadurch gekennzeichnet, dass**

der erste hintere Schwenkhebel (36) und der erste vordere Schwenkhebel (42) derart miteinander gekoppelt sind, dass gegenläufige Schwenkbewegungen erzielt werden.

10. Sitzmöbelstück nach Anspruch 8 oder 9,

**dadurch gekennzeichnet, dass**

der erste hintere Schwenkhebel (36) der ersten Schwenkführung (36, 38) und der erste vordere Schwenkhebel (42) der zweiten Schwenkführung (42, 44) durch eine Steuerstange (58) miteinander verbunden sind, wobei die Steuerstange (58) vorzugsweise bezogen auf eine gedachte Grenzlinie, die die zweite Schwenkachse (36c) mit der fünften Schwenkachse (42a) verbindet, am ersten hinteren Schwenkhebel (36) auf der einen Seite der Grenzlinie und am ersten vorderen Schwenkhebel (44) auf der gegenüberliegenden Seite der Grenzlinie angelenkt ist.

11. Sitzmöbelstück (10) nach einem der vorstehenden Ansprüche,

**dadurch gekennzeichnet, dass**

die Sitzeinheit (12) gegenüber der Basis (18) des Sitzmöbelstücks (10) verlagerbar ausgebildet ist, wobei die Relativbewegung der Sitzeinheit (12) gegenüber der Basis (18) mit der Relativbewegung des Zwischenträgers (30) gegenüber der Sitzeinheit (12) wirkgekoppelt ist, wobei vorzugsweise die Beweglichkeit der Sitzeinheit (12) gegenüber der Basis (18) durch zwei Verlagerungshebel (32, 34) zur Verfügung gestellt wird, die jeweils schwenkbar an der Basis (18) und an der Sitzeinheit (12) angelenkt sind.

12. Sitzmöbelstück nach einem der vorstehenden Ansprüche,

**dadurch gekennzeichnet, dass**

die Basis (18) und die Sitzeinheit (12) über eine Verlagerungseinheit (80) aneinander angebracht sind, wobei diese Verlagerungseinheit (80) gegenüber der Basis (18) beweglich ist und wobei die Sitzeinheit

(12) gegenüber der Verlagerungseinheit (80) beweglich ist, wobei

- die Verlagerungseinheit (80) relativ zur Basis (18) ausgehend von einer Grundstellung entlang eines Bewegungspfades nach vorne verlagert ist, wobei

- der Bewegungspfad vorzugsweise linear oder annähernd linear ist und/oder  
- der Bewegungspfad in Richtung nach vorne ansteigt,

und/oder wobei

zur Verlagerung der Verlagerungseinheit (80) gegenüber der Basis (18)

- ein Hebelsystem (70) vorgesehen ist, welches über mindestens einen Bewegungshebel (72, 74) verfügt, der schwenkbar an der Verlagerungseinheit angelenkt ist und der seinerseits durch mindestens zwei Zwischenhebel geführt ist, die schwenkbar an der Basis (18; 71) angelenkt sind, oder

- ein Kulissensystem (82a, 82b, 18b, 18c) vorgesehen ist, welches über mindestens eine Kulissenbahn (18b, 18c) verfügt, in der mindestens ein Kulissengleiter / eine Kulissenrolle (82a, 82b) angeordnet ist.

**13. Sitzmöbelstück nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass**

mindestens einer Bewegungshebel (74) durch einen ersten und einen zweiten Zwischenhebel (75, 76) an der Basis (18, 71) angelenkt ist, wobei folgende drei Abstände:

- der Abstand zwischen einer Schwenkachse (74b), um die der erste Zwischenhebel (75) am Bewegungshebel (74) angelenkt ist, und einer Schwenkachse (74a), um die der Bewegungshebel (74) schwenkbar an der Verlagerungseinheit (80) angebracht ist,

- der Abstand zwischen der Schwenkachse (74b), um die der erste Zwischenhebel (75) am Bewegungshebel (74) angelenkt ist, und einer Schwenkachse (74c), um die der Bewegungshebel (74) schwenkbar am zweiten Zwischenhebel (76) angebracht ist, und

- der Abstand zwischen der Schwenkachse (74b), um die der erste Zwischenhebel (75) am Bewegungshebel (74) angelenkt ist, und einer Schwenkachse (75a), um die der erste Zwischenhebel (75) schwenkbar an der Basis angebracht ist,

sich voneinander um maximal 20% unterscheiden.

**14. Sitzmöbelstück nach einem der vorstehenden Ansprüche,**

**dadurch gekennzeichnet, dass**  
das Sitzmöbelstück zwischen

- einem ersten Nutzzustand, in dem die Beineinheit sich in ihrer Staustellung befindet,

- einem zweiten Nutzzustand, in dem die Beineinheit sich in ihrer Nutzstellung befindet und

- einem dritten Nutzzustand, in dem die Beineinheit sich in ihrer Nutzstellung befindet und in der die Rückenlehne sich in einer gegenüber der Ausrichtung im zweiten Nutzzustand flacheren Ausrichtung befindet,

überführbar ist.

**15. Sitzmöbelstück nach einem der vorstehenden Ansprüche,**

**dadurch gekennzeichnet, dass**

- die Rückenlehneneinheit (16) um einen Rückenlehnenachse (34a) gegenüber der Sitzeinheit (12) verschwenkbar ist, wobei die Rückenlehnenachse (34a) gemeinsam mit der Sitzeinheit (12) gegenüber der Basis (18) verlagert ist, und

- ein Rückenlehnensführungssystem (92; 18a, 96; 72, 92) vorgesehen ist, durch welches die Rückenlehneneinheit (16) in Abhängigkeit der Relativstellung der Sitzeinheit (12) zur Basis (18) und/oder der Relativstellung der Verlagerungseinheit (80) zur Basis (18) um die Rückenlehnenachse (34a) verschwenkt wird,

wobei vorzugsweise das Rückenlehnensführungssystem (92; 18a, 96; 72, 92) derart ausgebildet ist, dass ausgehend vom zweiten Nutzzustand durch Verschwenken der Rückenlehne (16) in Richtung einer flacheren Ausrichtung die Verlagerungseinheit (80) und die Sitzeinheit (12) gemeinsam nach vorne verlagert werden.

**16. Sitzmöbelstück nach Anspruch 15,**

**dadurch gekennzeichnet, dass**

- das Rückenlehnensführungssystem (18a, 96) mindestens eine Kulissenbahn (18a) umfasst, in der ein Kulissengleiter / eine Kulissenrolle (96) angeordnet ist oder

- das Rückenlehnensführungssystem über einen exzentrisch zur Rückenlehnenachse (34a) an der Rückenlehneneinheit (16) angebrachten Steuerhebel (92) verfügt, der einerseits an der Rückenlehneneinheit (16) schwenkbar angebracht ist und der andererseits an der Basis (18) oder einem der Bewegungshebel (72, 74) schwenkbar angebracht ist.

17. Sitzmöbelstück nach einem der Ansprüche 12 bis 16,

**dadurch gekennzeichnet, dass**

- ein erstes Sperrsystem (32c, 94, 94a) vorgesehen ist, durch welches im Stauzustand der Beineinheit (14) eine Verlagerung der Verlagerungseinheit (80) gegenüber der Basis (18) gesperrt ist, und/oder 5
- ein zweites Sperrsystem (32c, 94, 94a) vorgesehen ist, durch welches im dritten Nutzzustand eine Verlagerung der Beineinheit (14) gegenüber der Sitzeinheit (12) gesperrt ist, 10

wobei vorzugsweise ein einheitliches Sperrsystem vorgesehen ist, welches die Funktion des ersten und zweiten Sperrsystems erfüllt und hierfür zwei Anschläge (32c, 94a) aufweist, die sowohl im ersten als auch im dritten Nutzzustand aneinander anliegen, 15  
20

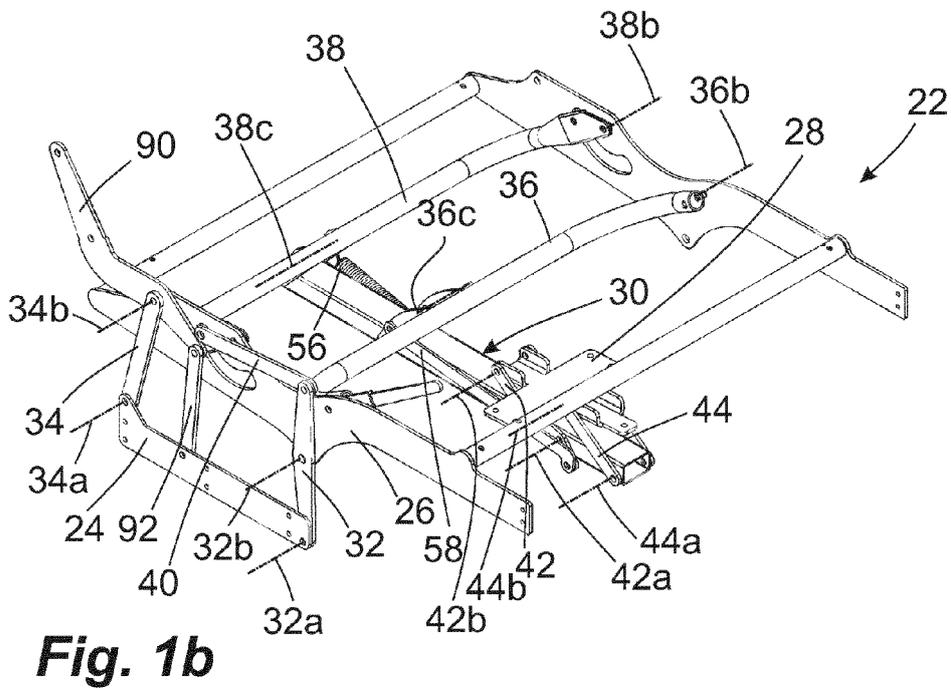
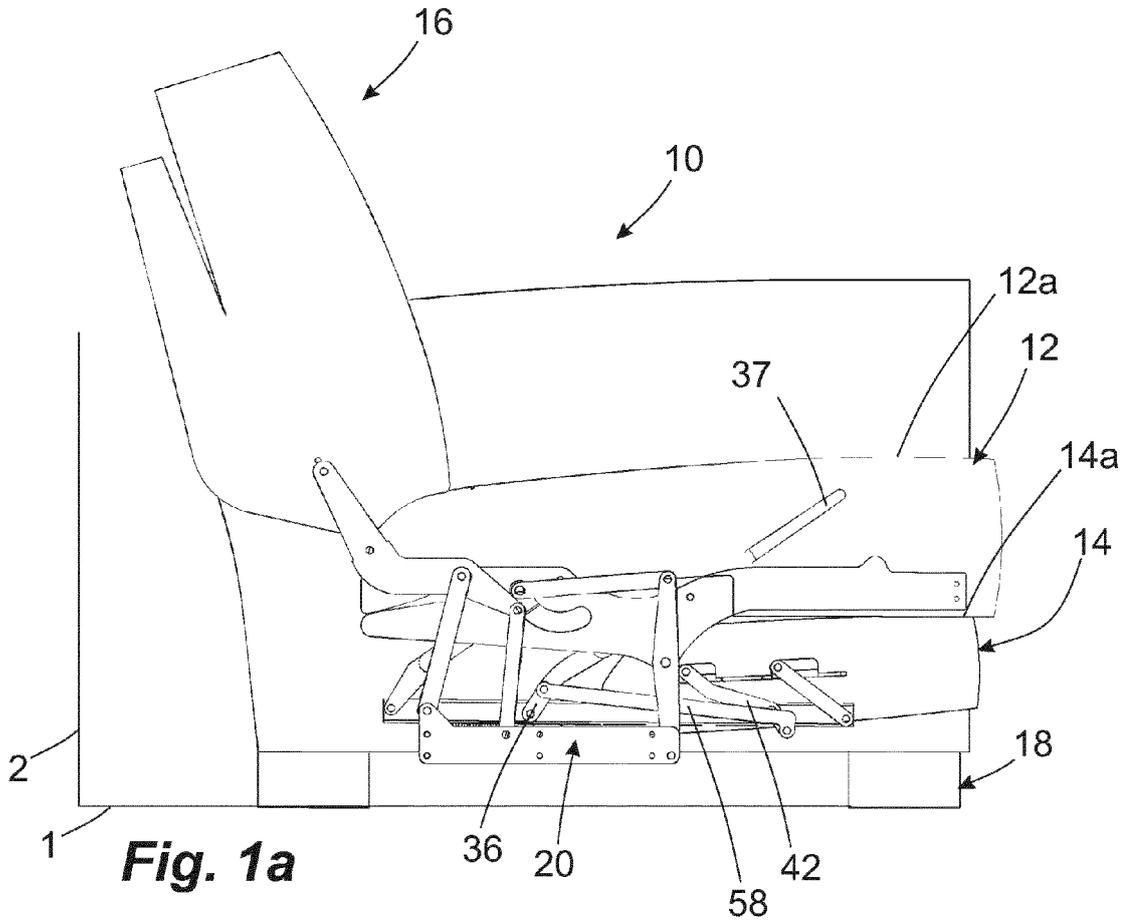
18. Beschlagssystem (22) für ein Sitzmöbelstück nach einem der vorstehenden Ansprüche mit einer Basis (18), einer Sitzeinheit (12) und einer Beineinheit (14), welches zur Verlagerung der Beineinheit (14) zwischen einer Staustellung, in der die Beineinheit (14) unter der Sitzeinheit (12) angeordnet ist, und einer Nutzstellung, in der die Beineinheit (14) vor der Sitzeinheit (12) angeordnet ist, ausgebildet ist, wobei das Beschlagssystem (22) hierfür über eine Bewegungsmechanik (20) verfügt, welche zur Anbringung an der Basis (18) und/oder der Sitzeinheit (12) einerseits und der Beineinheit (14) andererseits ausgebildet ist, 25  
30

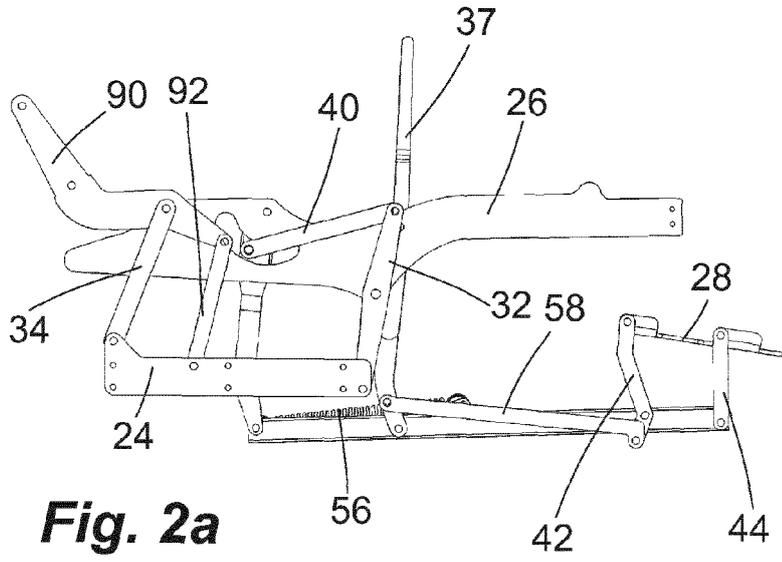
**dadurch gekennzeichnet, dass** 35

- die Bewegungsmechanik (20) dafür ausgebildet ist, die Beineinheit (14) von der Staustellung, in der die Beineinheit (14) im Wesentlichen horizontal ausgerichtet ist, in die Nutzstellung zu überführen, in der die Beineinheit (14) ebenfalls im Wesentlichen horizontal ausgerichtet ist, 40
- die Bewegungsmechanik (20) einen Zwischenträger (30) aufweist, 45

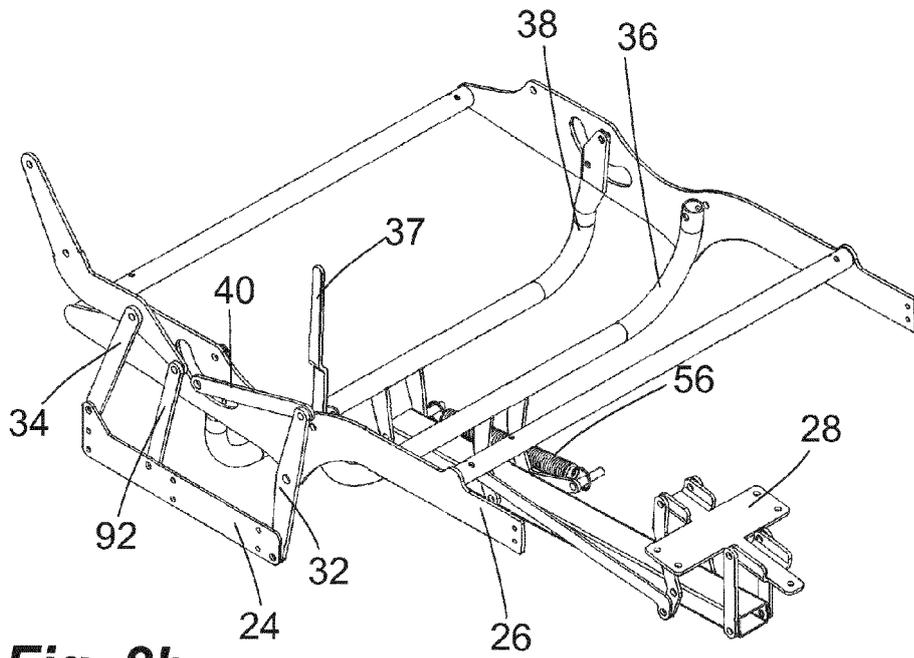
- wobei der Zwischenträger mittels einer ersten Schwenkführung (36, 38) gegenüber einem sitzeinheitsseitigen Befestigungsabschnitt (12) oder einem basisseitigen Befestigungsabschnitt verlagerbar ist, wobei die erste Schwenkführung (36, 38) mindestens einen ersten hinteren Schwenkhebel (36) zwischen dem Zwischenträger (30) und dem sitzeinheitsseitigen Befestigungsabschnitt (12) bzw. dem basisseitigen Befestigungsabschnitt aufweist, und 50
- wobei ein beineinheitsseitiger Befestigungsabschnitt mittels einer zweiten 55

Schwenkführung gegenüber dem Zwischenträger verlagerbar ist, wobei die zweite Schwenkführung mindestens einen ersten vorderen Schwenkhebel zwischen dem Zwischenträger und dem beineinheitsseitigen Befestigungsabschnitt aufweist.

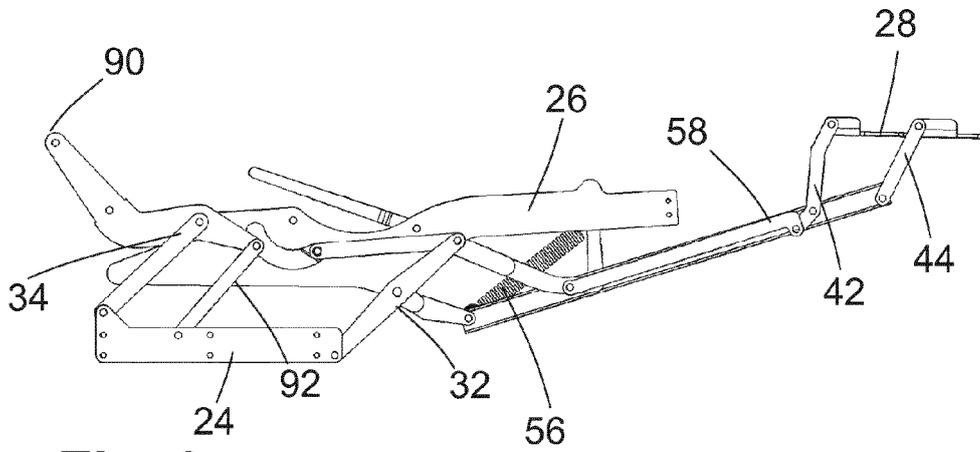




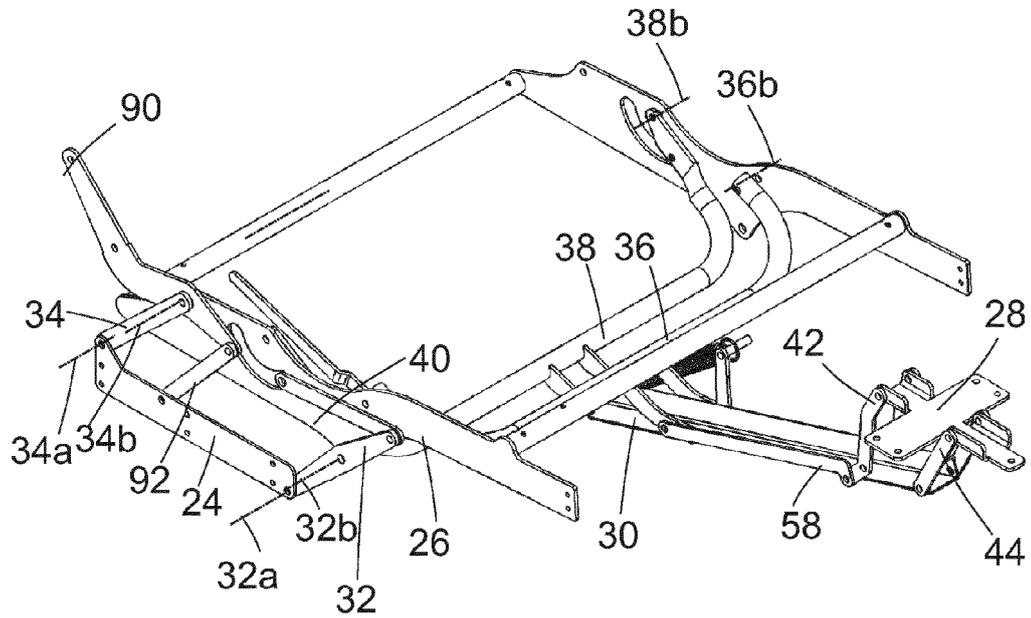
**Fig. 2a**



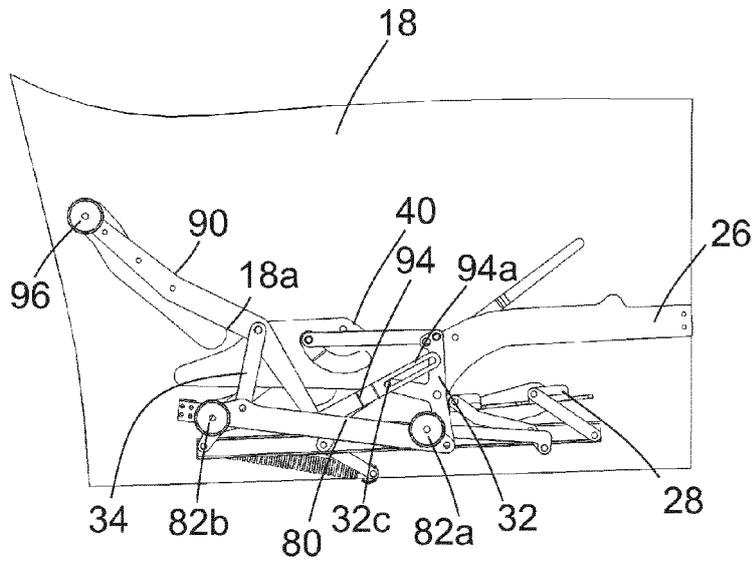
**Fig. 2b**



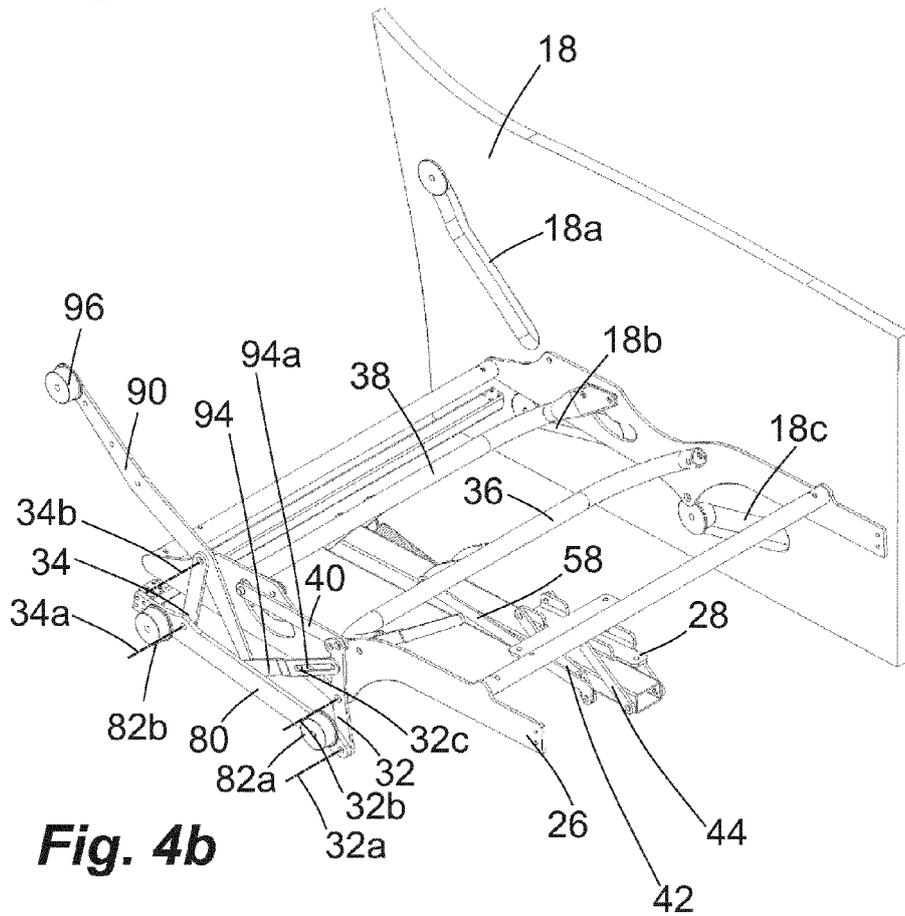
**Fig. 3a**



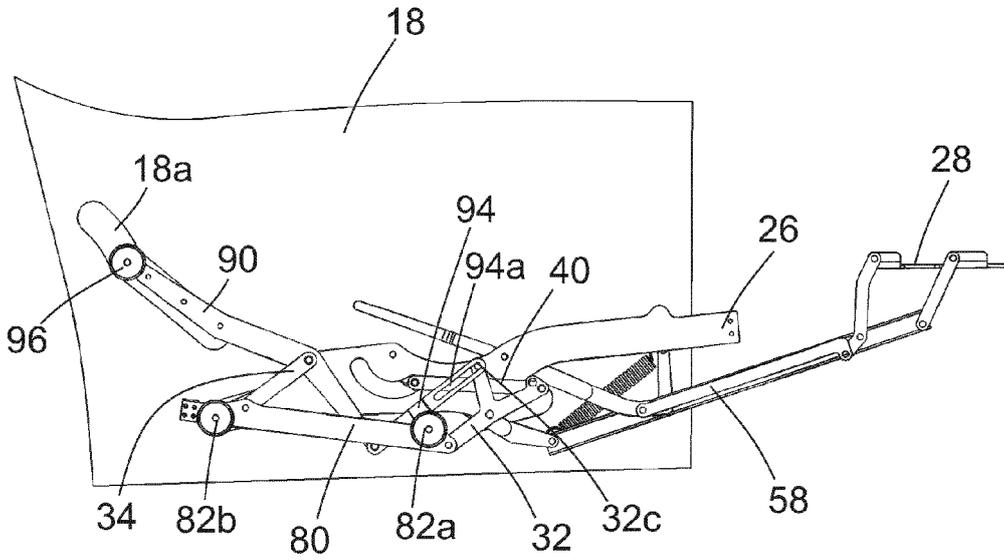
**Fig. 3b**



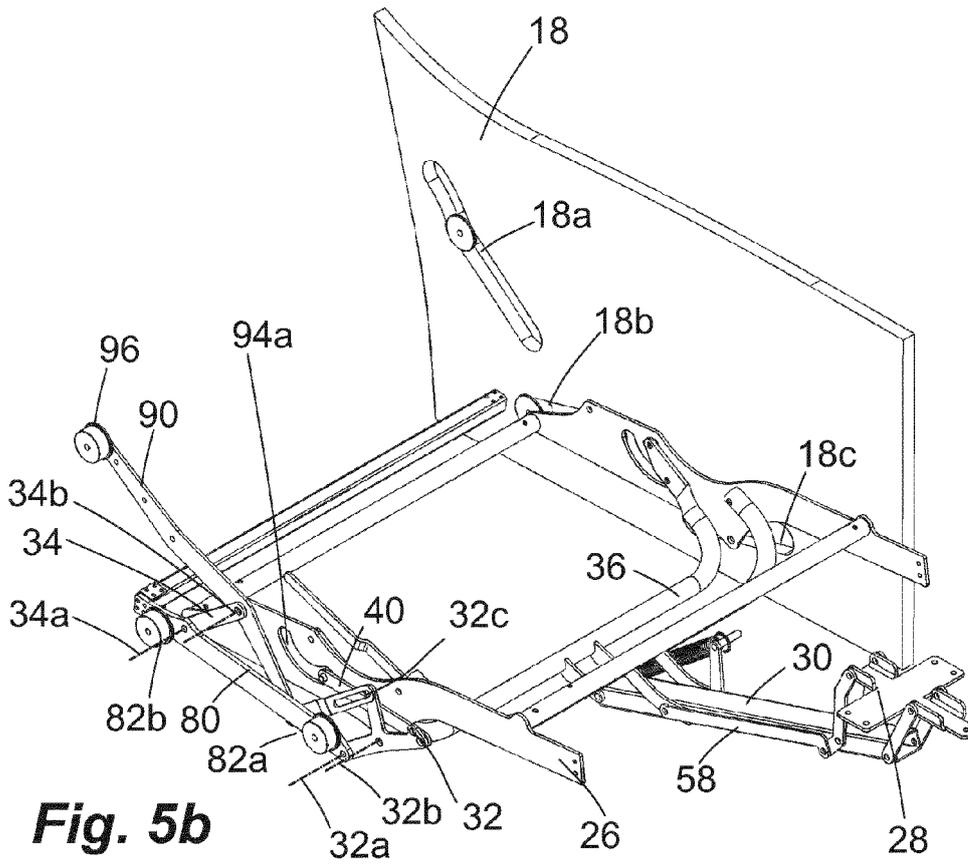
**Fig. 4a**



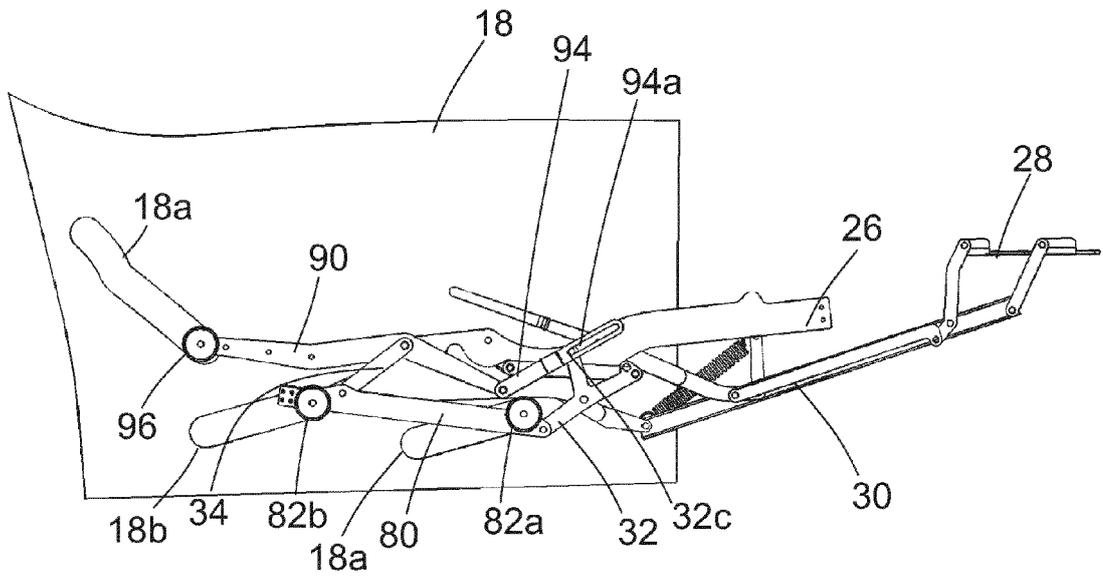
**Fig. 4b**



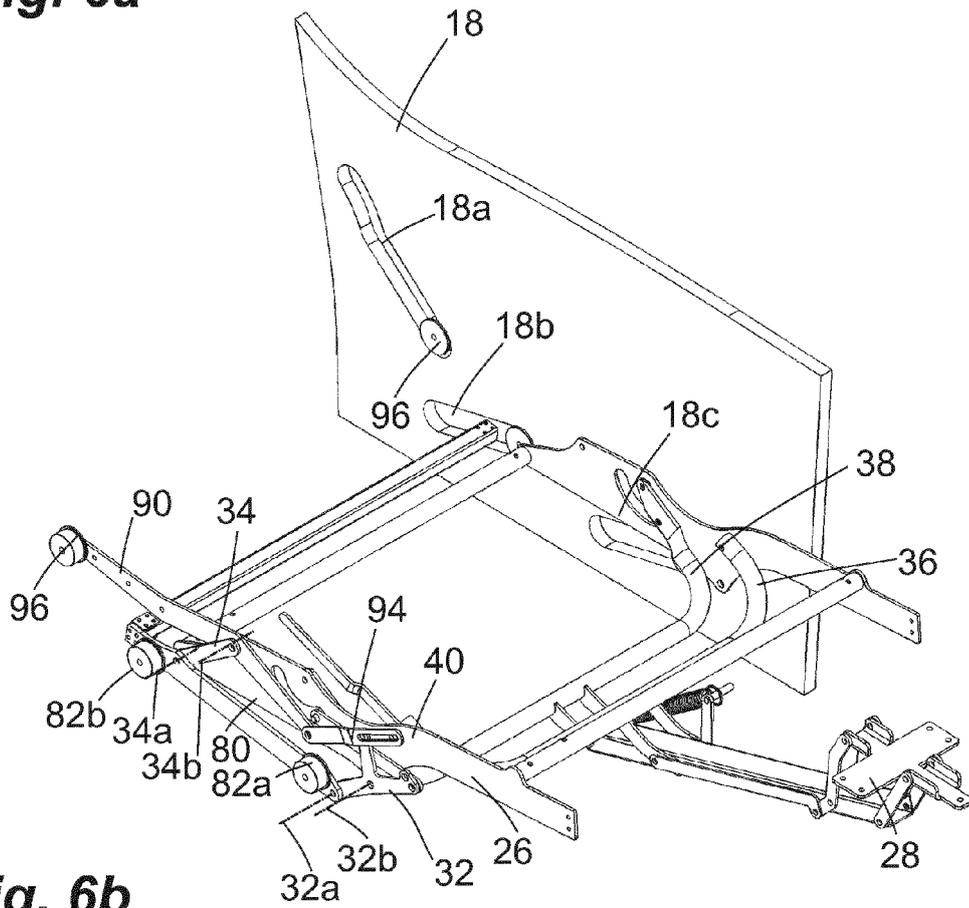
**Fig. 5a**



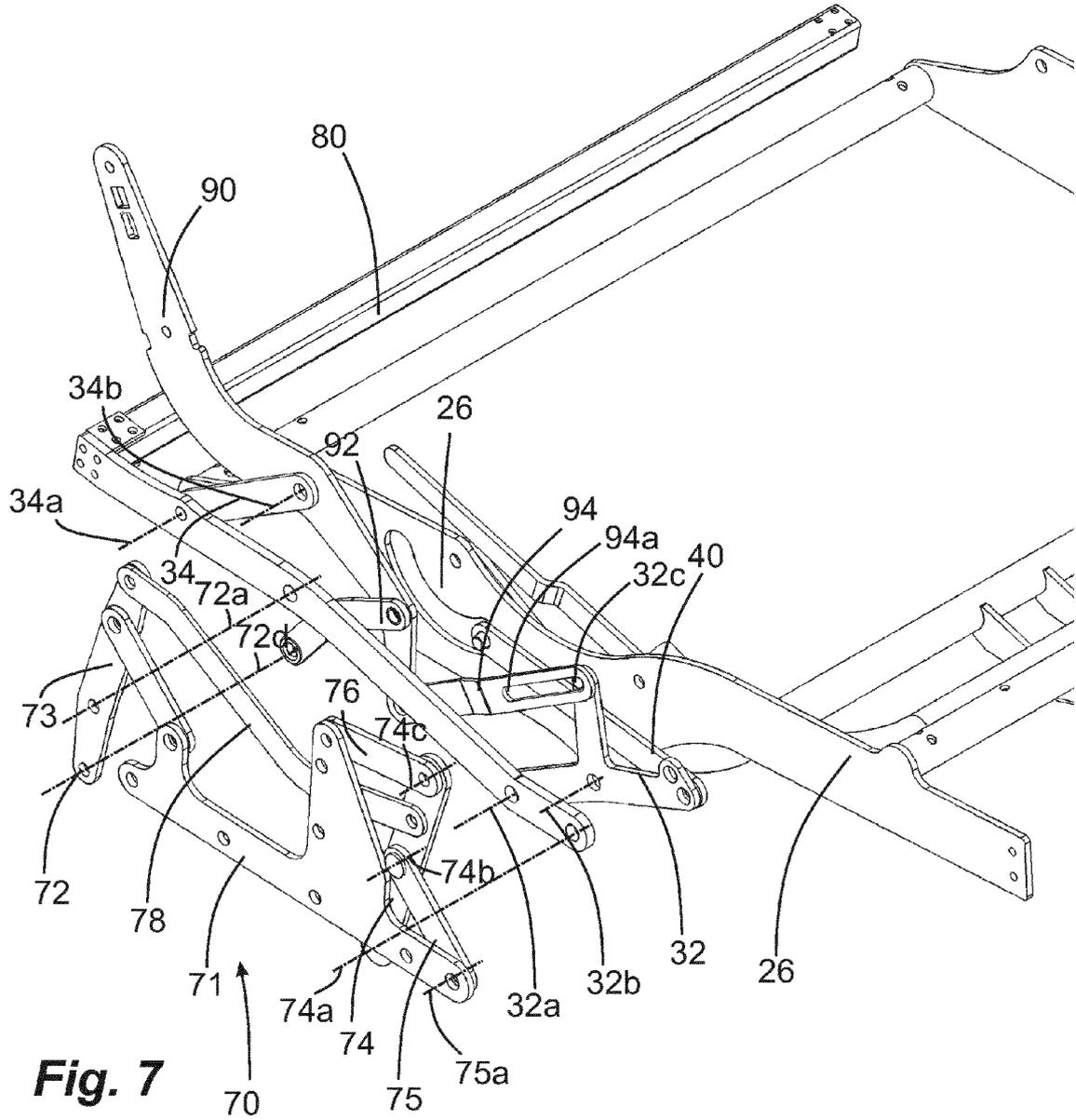
**Fig. 5b**



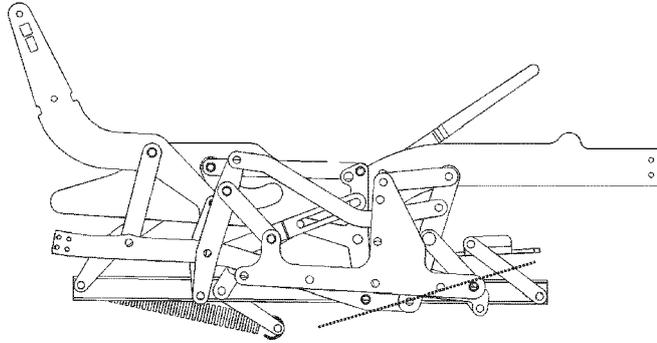
**Fig. 6a**



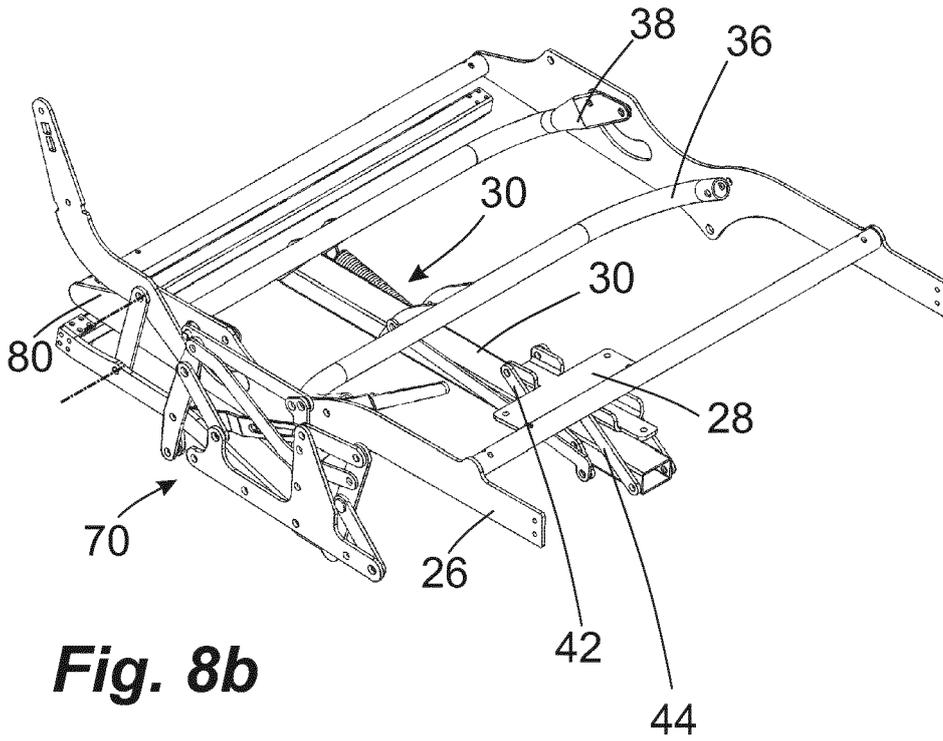
**Fig. 6b**



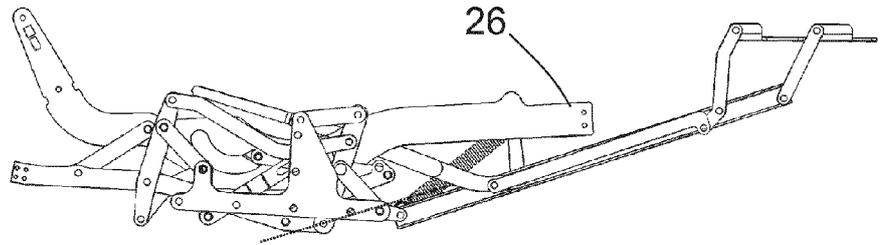
**Fig. 7**



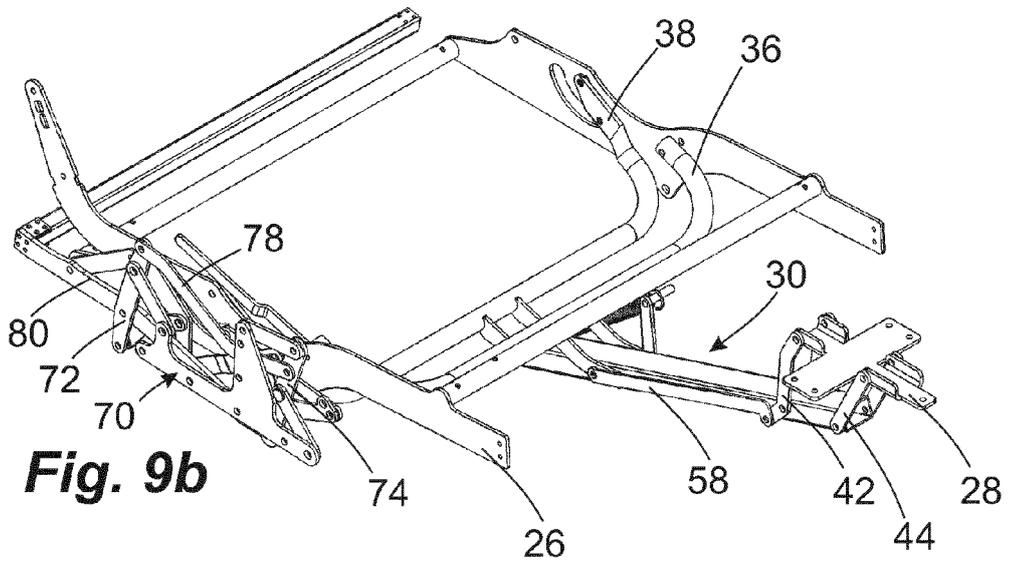
**Fig. 8a**



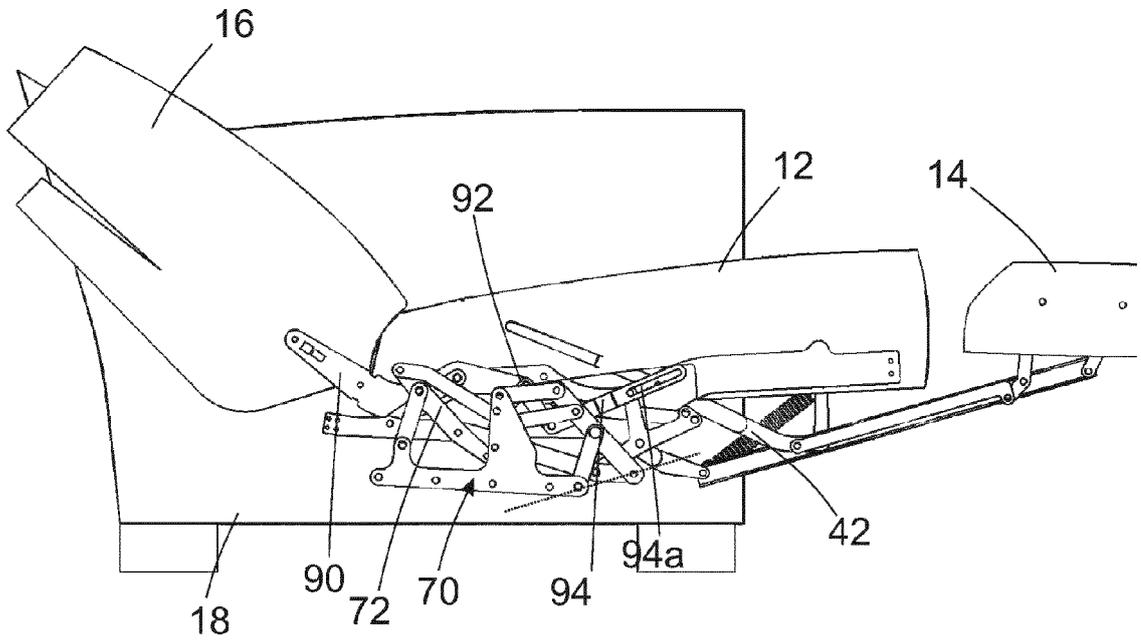
**Fig. 8b**



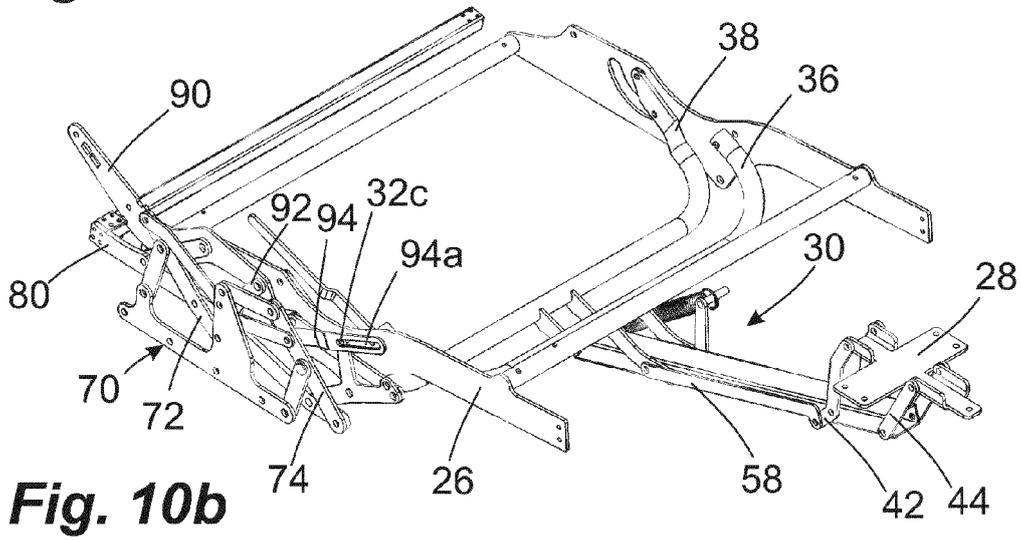
**Fig. 9a**



**Fig. 9b**



**Fig. 10a**



**Fig. 10b**



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 13 16 7391

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 299 00 408 U1 (SICHELSCHMIDT STANZWERK [DE]) 8. April 1999 (1999-04-08) * das ganze Dokument * -----	1	INV. A47C1/034
A	WO 2011/015316 A1 (KINTEC SOLUTION GMBH [DE]; FISCHER MATTHIAS [AT]) 10. Februar 2011 (2011-02-10) * das ganze Dokument * -----	1-18	
A	US 2011/304193 A1 (MURPHY MARCUS L [US] ET AL) 15. Dezember 2011 (2011-12-15) * das ganze Dokument * -----	1-18	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47C
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 29. Oktober 2013	Prüfer MacCormick, Duncan
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1  
EPC FORM 1503 03.82 (P/04C03)

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

EP 13 16 7391

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.

29-10-2013

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 29900408 U1	08-04-1999	KEINE	
-----			
WO 2011015316 A1	10-02-2011	CN 102018381 A	20-04-2011
		DE 102009037162 A1	17-02-2011
		WO 2011015316 A1	10-02-2011
-----			
US 2011304193 A1	15-12-2011	KEINE	
-----			

15

20

25

30

35

40

45

50

EPO FORM P0461

55

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**

- BE 1009147 A3 [0003]
- DE 102008009234 A1 [0003]
- DE 3718645 C2 [0003]
- DE 102005001877 A1 [0003]