



(11)

EP 4 180 101 A1

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
17.05.2023 Patentblatt 2023/20

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A63G 9/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **22182945.0**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A47C 15/008; A45F 3/26; A63G 9/00

(22) Anmeldetag: **05.07.2022**

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

(71) Anmelder: **Landeck, Rainer**
30519 Hannover (DE)

(72) Erfinder: **Landeck, Rainer**
30519 Hannover (DE)

(74) Vertreter: **Horak, Michael**
Horak. Rechtsanwälte Partnerschaft mbB
Georgstraße 48
30159 Hannover (DE)

(30) Priorität: **30.07.2021 DE 102021119922**

(54) **MULTIFUNKTIONALES HÄNGEMÖBEL**

(57) Die Erfindung betrifft ein multifunktionales Hängemöbel und diesbezügliches Verfahren umfassend gelenkig miteinander verbundene Elemente, ausgebildet als Hängesessel und/oder Hängeliege mit Sitz- und/oder Liegefläche. Das Hängemöbel kann ferner vorzugsweise eine gelenkig verbundene Kopfstütze aufweisen. Der Hängesessel und/oder Hängeliege sind durch flexible Zugmittel und umgelenkten Tragseilen an Aufhängungen mit Seilrollen befestigt, die zusätzlich mit einer Fuß-

ablage mit separaten Aufhänge-Punkten kombiniert wird, wobei ein Benutzer durch Druck (F1) auf die Fußablage, Zug (F2) an den Handgriffen der Aufhänge-Mitteln oder durch Gewichtsverlagerung nach hinten (F3), sich selbst in eine dauerhafte Schwingbewegung bringen kann. Ferner kann der Benutzer während des Schaukelvorgangs durch Verkürzung der Einstellseile in einem Aspekt eine Liegeposition einnehmen.

EP 4 180 101 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein multifunktionales Hängemöbel, das dem Bereich der schwebenden Sitz- und Liegemöbel untergeordnet werden kann, welche entweder in Wohnräumen oder auch in Gärten und auf anderen Außenflächen genutzt werden.

[0002] Aus dem Stand der Technik ist eine Vielzahl von Hängesesseln, Schaukelsitzen, Hängeliegen und im Erotikbereich sogenannte Liebesschaukeln bekannt, wobei sich alle diese Sitz- und Liegegelegenheiten meist auf einen konkreten Anwendungsfall beschränken.

[0003] Hängesessel und -sitze können unterschiedlich konstruiert sein, entweder aus starren Rahmenkonstruktionen mit Sitzaufgaben oder auch, ähnlich wie bei Hängematten, aus flexiblen Materialien, oft ergänzt durch konstruktiv starre Elemente, wie z. B. Stangen, festen Sitzflächen oder dergleichen.

[0004] Hängeliegen können ebenfalls unterschiedlich ausgeführt sein. Oft handelt es sich bei diesen Konstruktionen um einfache starre oder halbflexible Liegen, welche mithilfe von Ketten oder Seilen an tragenden Bauteilen befestigt werden.

[0005] Oft haben derartige Möbel lediglich einen Aufhänge-Punkt, um die Befestigung des Möbels zu vereinfachen. Andere wiederum werden an parallelen Aufhänge-Punkten befestigt. Der Vorteil ist hier, dass ein solches System keinen Drehimpuls entwickeln und somit gleichmäßig pendeln kann.

[0006] Um eine stärker schwingende oder auch pendelnde Bewegung mit Hängesesseln erreichen zu können, muss sich der Nutzer jedoch an ortsfesten Flächen abstoßen. Ein rhythmisches Ausstrecken und Anziehen der Beine erzeugt kaum einen Bewegungsimpuls, auch dann nicht, wenn sich ein solcher Sessel schon in einer Pendelbewegung befindet.

[0007] Eine zusätzliche Schwerpunktverlagerung nach hinten, so wie es bei Kinder-Brettschaukeln erfolgt, ist bei derartigen Möbeln nicht möglich. Denn dies würde voraussetzen, dass die Rückenlehne des Sessels nachgibt.

[0008] Einzelne Konstruktionen, z. B. Systeme nach Art einer Hollywood-Schaukel, sind tatsächlich mit einem Scharniergelenk zwischen Sitzfläche und Rückenlehne ausgestattet. Allerdings wird die Rückenlehne dann mit Hilfe von Arretier-Mitteln in einer bestimmten Position festgestellt. Die Einstellung einer Liegeposition ist bei machen Ausführungen ebenfalls möglich. Die Einstellmöglichkeiten werden aus Komfortgründen in die entsprechenden Möbel eingearbeitet, ohne darauf abzuzeichnen die Beweglichkeit des Möbels, hinsichtlich der Schwerpunktverlagerung und damit der Pendelfähigkeit, zu erhöhen. Ein flexibles Zurücklehnen analog zu einer Kinder-Brettschaukel ist nicht möglich.

[0009] Außer den letztgenannten Schaukelmöbeln, die eher komfortablen Sitzbänken ähneln, gibt es im häuslichen Bereich eine ganze Anzahl von starren, mit Sitzaufgaben versehenen Schwebemöbeln, aber auch

solche, die teilweise oder auch vollständig aus Textilmaterial bestehen.

[0010] Da jede Änderung der Körperhaltung zu einer Änderung des Schwerpunkts führt, kommt es bei derartigen Hängemöbeln zwangsläufig zu leichten Schwingbewegungen, die manchmal auch ungewollt auftreten. Eine gezielte Schwingungsanregung ist hier kaum möglich und auch gar nicht weiter vorgesehen, weil derartige Hängemöbel eher eine Art Schwebefühl erzeugen sollen. Aus diesem Grund werden sie meist Schwebesessel oder Schwebeliegen genannt.

[0011] Aus der Vielzahl der inzwischen bekannten und entwickelten Hängemöbel wird aus dem Bereich der textilen Hängemöbel die DE 20 2018 102 328 U1 genannt.

[0012] Das von vornherein beabsichtigte Hin- und Herpendeln ist, im Gegensatz zu diesen Hängemöbeln, vornehmlich im Bereich der sogenannten Hollywoodschaukeln beheimatet. Dazu sind Konstruktionen entwickelt worden, die eine gleichmäßige Pendelbewegung erlauben ohne sich vom Erdboden abstoßen zu müssen. Konstruktiv wird dies erreicht durch zwei voneinander getrennte Drehpunkte am Schaukelgestell. Dies ist beispielsweise bei der US 4 456 244 A der Fall, die eine Hollywoodschaukel mit einer Sitzfläche sowie einer in einem festen Winkel hierzu angeordneten Rückenlehne beschreibt.

[0013] Entgegen der hier vorliegenden Erfindung sind bei dieser Hollywoodschaukel die Halterungen der Fußablage mit dem Sitz-Teil beidseitig fest verbunden, sodass die Last der Beine bzw. der Füße eines Benutzers nicht ausschließlich durch die vorgelagerten Aufhänge-Punkte sondern gleichzeitig indirekt auch durch die Aufhängungen des Sitzteils abgefangen wird.

[0014] Dieser konstruktive Unterschied hat erhebliche Auswirkungen auf Effektivität einer eigenständigen Schwingungsanregung durch den Benutzer sowie auf die Anwendbarkeit eines Hängemöbels, welches bei der vorliegenden Erfindung als multifunktionales Möbel ausgeführt ist, das beispielsweise auch das selbsttätige Schaukeln in einer Liegeposition ermöglicht.

[0015] Weiterhin ist aus der US 10 306 987 B2 eine Hollywoodschaukel mit einer Sitzfläche sowie einer in einem festen Winkel angeordneten Rückenlehne bekannt. Bei dieser ist eine mit der Sitzfläche gelenkig verbundene Fuß-Stützfläche mit separaten Aufhänge-Punkten versehen, sodass die Schaukel nach dem Parallelogramm-Prinzip bewegt werden kann.

[0016] Derartige Schaukelsysteme ermöglichen dem Benutzer zwar einen Schaukelimpuls aufrecht zu erhalten, allerdings sehr begrenzt, denn durch die Verbindung der Fußablagen mit den Sitzkonstruktionen kann bei der ersten Schaukel nur die Kippbewegung des Fußbrettes genutzt, und weiterhin bei beiden Schaukeln lediglich die Körperkraft übertragen werden, die mit angewinkelten Beinen erzeugt werden kann. Der Einsatz weiterer Körperkräfte, z. B. die der Arme, ist nicht vorgesehen.

[0017] Beide Schaukeln haben darüber hinaus den Nachteil, dass keine Liegefläche hergestellt werden

kann. Neuere, durch offensichtliche Vorbenutzung bekannte Einzel- oder Paarschaukeln nach der Art von Hollywoodschaukeln, haben diese Liegefunktion, allerdings nutzen sie nicht die in US 4 456 244 A und US 10 306 987 B2 beschriebenen getrennten Aufhänge-Punkte. Ein selbsttätiges kontinuierliches Schaukeln in der Liegeposition ist konstruktionsbedingt bei allen genannten Schaukeln nicht möglich bzw. nicht vorgesehen.

[0018] Aus dem Bereich der Kinderschaukeln ist die US000004155548A zu nennen, die zunächst eine gewisse Ähnlichkeit zu Systemen mit separaten Aufhänge-Punkten aufweist. Bei näherer Betrachtung stellt sich allerdings heraus, dass, anders als bei einer Kinder-Brett-schaukel, die Gesamtlast nicht auf zwei sondern auf drei gleichberechtigte Aufhänge-Punkte verteilt wird. Die Gewichtsverlagerung nach hinten kann somit kaum einen Schwingimpuls erzeugen. Eine Unterstützung des Rückens findet nicht statt. Die Übertragungsmöglichkeit von Kräften auf die Fußstützen setzt hier zudem eine bestimmte Körpergröße voraus.

[0019] Neben den vielfältigen Konstruktionen aus dem Bereich der Kinderschaukeln gibt es auch solche, die nur für Erwachsene bestimmt sind. Dazu zählen hängende Erotikmöbel. Sogenannte Slings sind entweder aus halbflexiblen oder auch starren Materialien gefertigt und ermöglichen das Einnehmen einer Liegeposition. Daneben gibt es zahlreiche andere Varianten ohne Liegemöglichkeit.

[0020] Den bisherigen Ausführungen nach, sind die hier beispielhaft aufgezählten Schweb- und Hängemöbel ganz unterschiedlichen Anwendungsgebieten zuzuordnen und daher auch üblicherweise nur eingeschränkt nutzbar. Ein Erotikhängemöbel kann kaum für den alltäglichen Gebrauch als dekoratives Sitzelement umfunktioniert werden. Ein Hängesessel, der lediglich über einen einzigen Aufhänge-Punkt verfügt, ist nicht dazu geeignet, gleichmäßige und dazu ausladende Pendelbewegungen, wie bei einer Kinderschaukel, zu ermöglichen.

[0021] Die bekannten Hollywoodschaukeln gestatten ebenfalls keine ausladend starken Pendelbewegungen, weil, anders als bei der Aufhängung an einer Zimmerdecke, die Dreh- und Aufhänge-Punkte an den dazugehörigen Schaukelgestellen nicht weit genug von den Sitzen entfernt sind. Lediglich ein leichtes Hin- und Herschwingen ist mit derartigen Schaukeln möglich.

[0022] Die unterschiedlichen Möbel aus den verschiedenen Anwendungsbereichen weisen also je nach Bauart immer auch spezifische andere Nachteile auf. Die von textilen oder halbtexilen Hängesesseln bekannten vorgehängten Fußsäcke beispielsweise erzeugen eher den Eindruck eines Provisoriums, weil sie keine stabile Auflagefläche für die Füße bieten.

[0023] Neben den spezifischen Nachteilen der einzelnen Konstruktionen, gibt es auch einige, die sich allgemein auf alle Schaukelsitze beziehen lassen. Falls bei diesen eine Liegefunktion überhaupt vorgesehen ist, ist es beispielsweise nicht möglich, während des Schaukel-

vorgangs aus einer Sitz- in eine Liegeposition zu gelangen.

[0024] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist daher ein Möbelstück zur Verfügung zu stellen, bei dem ein Schwingimpuls vom Benutzer selbst dauerhaft aufrechterhalten werden kann. Dies soll durch die Verwendung vorgelagerter Aufhänge-Punkte für eine durch die Schwerkraft zurückschwenkende Fußablage geschehen.

[0025] In einem weiteren Aspekt der vorliegenden Erfindung soll es möglich sein, durch eine Schwerpunktverlagerung des Benutzers, vorzugsweise mit Hilfe einer nach hinten schwenkbaren Rückenlehne, gleichfalls einen dauerhaften Schwingvorgang aufrecht zu erhalten.

[0026] Im Folgenden sollen die Artikel "ein" und alle Ableitungen hiervon, wie sie hier verwendet werden, generell als "ein/e/es oder mehrere" verstanden werden, sofern nicht anderweitig angegeben oder aus dem Kontext als Singularform ersichtlich ist.

[0027] Sofern die Begriffe "enthält", "hat", "besitzt" und dergleichen in der Beschreibung oder den Ansprüchen verwendet werden, sollen diese Begriffe derart verstanden werden, wie der Begriff "aufweisend" oder "umfassend", d.h. nicht abschließend, außer es ist explizit angegeben.

[0028] Weiterhin werden in einer weiteren Ausführungsform beide Varianten der Schwingungsanregung so miteinander kombiniert, dass sich die Wirkungen gegenseitig verstärken. Auf diese Weise ist es dann möglich, dass ein Benutzer in der Lage ist, sich aus einer relativen Ruheposition heraus, in eine sich steigernde Schaukelbewegung zu bringen.

[0029] Darüber hinaus ist vorgesehen, ein Möbelstück zu schaffen, welches als Hängesessel und Hängeliege gleichermaßen nutzbar ist. Eine stufenlose Positionseinstellung soll, entgegen anderer Konstruktionen, auch während des Benutzens durchgeführt werden können. Der variable Neigungswinkel zwischen Sitzfläche und Rückenlehne kann aus Gründen der angestrebten Multifunktionalität zwischen 0° und maximal 180° liegen und bei Gebrauch als Hängesessel zwischen 45° und 180° einstellbar sein. Aus Gründen der Bequemlichkeit reichen auch geringere maximale Winkeleinstellmöglichkeiten, beispielsweise bis 145° aus und können ebenfalls funktional realisiert werden. Die Gesamthöhe des Möbels soll stufenweise leicht veränderbar sein, wobei sich ein einstellbarer Höhenunterschied ergeben soll, der idealerweise zwischen 0 und 45 cm liegt. Ausdrücklich wird jedoch die Möglichkeit eingeschlossen, durch die im Weiteren dargelegten konstruktiven Mittel auch größere Höhenunterschiede zu realisieren. Ebenso soll es möglich sein die Gesamtnéigung des Möbels leicht und in Stufen anzupassen. Je nach Bauart ergibt sich vorzugsweise eine Neigungs-Verstellmöglichkeit zwischen 0 und ca. 35°, besonders bevorzugt von 0 bis etwa 22°. Das mehrfunktionale Möbelstück soll zusätzlich als sogenannte Liebeschaukel nutzbar sein. Bei dieser Art der Verwendung soll der liegende Partner einen Schwingimpuls ein-

leiten können.

[0030] Zu Transport- oder Lagerungszwecken soll das Möbelstück außerdem faltbar sein. Hierfür kann das Möbelstück aus mehreren Elementen ausgebildet sein, die beweglich miteinander verbunden sind.

[0031] Aber auch Elemente, die sich zusammenstecken lassen, ob miteinander beweglich oder starr, sind möglich, je nachdem welcher Aspekt der Erfindung realisiert wird. Nachfolgend werden verschiedene Möglichkeiten beschrieben, die sich konstruktiv funktional ergänzen, wobei auch Teilaspekte der Gesamterfindung, dann in weniger variabler Ausprägung, aufgegriffen werden können.

[0032] Erfindungsgemäß ist ein Hängemöbel vorgesehen, umfassend ein Sitzelement und/oder ein Liegeelement, welches jeweils mindestens zwei beidseitig angebrachte Tragelemente umfasst, bei welchen es sich vorzugsweise um Seile, Gurte, Ketten oder Stangen handeln kann, die zu einer Aufhängung an einem Traggestell oder einer Zimmerdecke führen, und einer stabilen Fußstütze, die, ebenfalls beidseitig mit entsprechenden Aufhänge-Mitteln kippstabil ausgestattet, parallel zu den Tragelementen des Sitzes zu vorgelagerten Aufhänge-Punkten führt. Der Begriff "beidseitig" schreibt hierbei die Anordnung auf beiden Seiten der Sitz- oder Liegefläche betrachtet vom Benutzer aus, links und rechts der Liege- bzw. Sitzfläche. Die Begriffe "Fußablage", "Fußstütze" und "Fußschlaufe" werden austauschbar angewendet und umfassen einen Bereich in dem vorzugsweise die Füße des Benutzers des Möbelstücks positioniert und abgelegt werden können. Die Fußablage kann hierbei, wie aus den Begrifflichkeiten ersichtlich, aus unterschiedlichen Materialien oder einer Kombination dieser gestaltet sein. Die Fußauflage ist in einem Aspekt der Erfindung vorzugsweise breiter ausgeführt als das Sitzelement. Der Abstand A zwischen den Aufhänge-Punkten des Sitz-Elements zu denen der jeweils etwas seitlich nach außen verlagerten Aufhänge-Punkte der Fußstütze ist vorzugsweise so bemessen, dass diese bei Nichtbenutzung durch die Schwerkraft unter dem Sitzelement einsinken. Das Hängemöbel kann alternativ auch als Liegeschaukel gestaltet sein. Hierbei weist das Hängemöbel eine Liegefläche auf, welche jeweils mindestens zwei Aufhänge-Punkte an beiden Seiten aufweist. Vor dem Liegeelement sind vorgelagerte separate Aufhänge-Punkte angeordnet, an welchen Fußschlaufen oder ähnliche Befestigungs- und Haltemöglichkeiten für Füße oder andere Körperteile befestigt werden können.

[0033] Die Länge der Aufhänge-Mittel der Fußablage ist ferner vorzugsweise derart bemessen, dass die Fußablage teilweise oder vollständig unter dem Sitz- und/oder Liegeelement platziert werden kann.

[0034] Mit "parallel" ist im weitesten Sinne eine richtungsmäßige Parallelität gemeint, die auch die exakte Parallelität beinhaltet. Legt ein Benutzer seine Füße auf die Fußablage, entsteht eine richtungsmäßige Parallelität. Ebenso kann bei bestimmten, hier nicht weiter dar-

gestellten Konstruktionen eine richtungsmäßige Parallelität vorliegen, nämlich vorwiegend dann, wenn die Zugmittel der Fußablage durch Ösen oder andere Gleitvorrichtungen geführt werden, die am Hängemöbel befestigt sind.

[0035] Wenn in den weiteren Ausführungen von einer Fußablage die Rede ist, die nicht mit der Sitz- und/oder Liegefläche verbunden ist, ist darunter eine feste Verbindung zu verstehen, die nicht vorliegt. Das heißt die Fußablage oder deren tragende Zugmittel sind nicht mit dem Sitz- und/oder Liegeelement fest, z. B. durch Verschraubung, verbunden. Gleichwohl können die Zugmittel der Fußablage jedoch durch Ösen oder andere Gleitvorrichtungen geführt sein, die sich am Sitz- und/oder Liegeelement oder deren Zugmittel befinden. Ebenfalls kann die Ablage vorzugsweise durch flexible, nicht tragende Verbindungselemente, z. B. Seile oder Gurte, mit dem Sitz- und/oder Liegeelement gekoppelt sein.

[0036] Bei dem Begriff "Aufhänge-Punkte" handelt es sich um einen oder mehrere Fixierpunkte, die sich vorzugsweise an der Zimmerdecke, einer Tragkonstruktion oder einem höher liegenden Gebilde, wie einem Ast oder Ähnlichem befinden. Obwohl von einer punktuellen Aufhängung gesprochen wird, kann es sich jedoch auch um anderweitige Bauarten der Befestigung handeln, wie beispielsweise Schienen, in denen die Tragelemente, wie beispielsweise Seile, angeordnet werden können. Die Aufhänge-Punkte können darüber hinaus beweglich gestaltet sein, wobei der mindestens eine Aufhänge-Punkt des Sitzelement und/oder Liegeelements in einem Abstand A von dem mindestens einen Aufhänge-Punkt des Fußelements angeordnet ist. Der Abstand A zwischen dem mindestens einen Aufhänge-Punkt des Sitzelements und/oder Liegeelements und des Aufhänge-Punkts des Fußelements beträgt hierbei, abhängig von der Größe des Möbelstücks, zwischen 5 cm bis 100 cm, bei den meisten hier vorgestellten bevorzugten Bauarten vorzugsweise zwischen 10 cm und 70 cm.

[0037] Mit kippstabil sind hier sämtliche Verbindungsmaßnahmen zwischen dem Sitzelement und den jeweils beidseitig angebrachten Tragelementen und auch der Fußstütze mit den jeweils beidseitig angebrachten Tragelementen gemeint, die geeignet sind, das Sitzelement und die Fußstütze in einer stabilen Position zu halten.

[0038] In Anlehnung an den Aufbau einer normalen Kinder-Brettschaukel, kann die Fußablage unterschiedlich aufgebaut sein, z. B. starr brettartig mit jeweils zwei Befestigungspunkten an den kurzen Seiten für Seile, Ketten, Gurte oder dergleichen, die zu den Tragelementen führen. Es können aber auch beidseitig angebrachte Dreiecke aus Stoff oder sonstigen Materialien eingesetzt werden. Im Falle von Stangen als Tragelemente kann eine kippstabile Verbindung durch das direkte Verschrauben dieser Elemente mit der Fußauflage erfolgen.

[0039] Die Tragelemente des Sitzes und der Fußablage können einheitlich aus gleichen Materialien gefertigt sein. Es sind aber auch Kombinationen unterschiedlicher Materialien möglich. Im Bereich von Schaukeln für Kin-

derspielplätze kann beispielsweise ein Hängesitz an Ketten befestigt sein, während das Fußbrett an Stangen mit vorgelagerten Aufhänge-Punkten befestigt ist.

[0040] Unabhängig von der konkreten Ausgestaltung im Einzelnen, besteht die Wirkung einer solchen Konstruktion darin, dass ein Benutzer ohne den Einfluss von außen in der Lage ist, einen Schwingimpuls aufrecht zu erhalten. Während die Hauptlast von dem Sitzelement mit den beiden Aufhänge-Punkten getragen wird, dient die Fußablage nicht nur dazu den Komfort zu erhöhen, sondern auch dazu Zug auf zwei separate vorgelagerte Aufhänge-Punkte auszuüben.

[0041] Bei einer einmal initiierten Pendelbewegung ist es so möglich, diese durch den Benutzer selbst aufrecht zu erhalten oder sogar verstärken zu können, indem er bei der Vorwärtsbewegung des Schaukelsystems Duck auf die Fußstütze ausübt und bei der Rückwärtsbewegung diesen wieder wegnimmt.

[0042] Zusätzlich können verschiedene Geschicklichkeits- und Bewegungsübungen durchgeführt werden können. Die Fußablage kann beispielsweise mit den Füßen weggestoßen und wieder aufgefangen werden. Kreisende Bewegungen dieser Ablage führen dazu, dass die Schaukel insgesamt aus einer gleichmäßigen Pendelbewegung heraus in eine kreisförmige Schaukelbewegung überführt wird. Entgegen aller bekannten Schaukeln, können also zwei verschiedene Arten von Pendelbewegungen erzeugt werden, wobei auch der Einsatz im bewegungstherapeutischen Kontext realisierbar ist.

[0043] In einem Aspekt der Erfindung kann die Fußablage in der Höhe einstellbar sein. Die Anpassung der Höheneinstellung der Fußauflage kann hierbei mit Hilfe üblicher Seilversteller oder auch anderer Einstellmittel erfolgen, wobei diese bevorzugt in Griffhöhe angebracht sind. Eine weitere Möglichkeit der Höhenanpassung wird im Ausführungsbeispiel vorgestellt, wonach die Kombination jeweils eines Schlaufenseilabschnitts, befestigt an der entsprechenden Aufhänge-Öse mit jeweils einem Zugmittel der Fußauflage mittels Schnapphaken erfolgt. Neben der Möglichkeit die Höhe der Fußablage anpassen zu können, besteht hier der Vorteil darin, dass sich die Ablage wahlweise auch entfernen lässt.

[0044] Ein Zugmittel nach der hiesigen Erfindung umfasst insbesondere Seile, Riemen, Leinen, Drähte, Bänder oder ähnliche längliche Elemente.

[0045] Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, auch die Kraft der Arme zu nutzen. Die Aufhängemittel der Fußablage sind deshalb vorzugsweise mit Handgriffen versehen. Diese können vom Benutzer ergriffen und herangezogen werden, wobei die Fußablage das entsprechende Widerlager bildet. Der Benutzer kann somit entweder durch Zug an den Handgriffen (F2), durch Druck auf die Fußfläche (F1) oder auch in Kombination dieser beiden Möglichkeiten, Kraft ausüben, sodass ein Schwingimpuls zustande kommt. Der Vorteil gegenüber den eingangs erwähnten Hollywoodschaukeln mit Fußauflagen, besteht darin, dass die Bein- und die Arm-

kräfte im Zusammenspiel genutzt werden können.

[0046] Als weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Konstruktion können die Handgriffe an den Tragelementen der Fußauflage freilaufend ausgeführt sein, sodass automatisch eine Anpassung an verschiedene Armlängen erfolgt. Sie können auch mit Fixiermitteln, wie zum Beispiel Flügelschrauben oder anderen fixierenden Bauteilen ausgestattet sein, sodass sie sich feststellen lassen. Unterhalb der Griffe können die Tragmittel stattdessen aber auch mit verstellbaren Fixiermitteln ausgestattet sein. Diese bevorzugte Möglichkeit bietet den Vorteil, dass weiterhin eine automatische Armlängenanpassung erfolgt, die Handgriffe jedoch so platziert werden können, dass diese beim Zurückschwenken der Ablage nicht mit anderen Bauteilen in Konflikt geraten. Zudem bieten die so stets gut erreichbaren Handgriffe den nötigen Widerstand für einen Benutzer, der die Fußstütze nicht benutzen will sondern allein durch den Zug an den Handgriffen eine Schwingbewegung erzeugen möchte.

[0047] Eine wirkungsmäßig gleichberechtigte Möglichkeit der Schwingungsanregung wird in einer alternativen Ausführungsform der Erfindung im Folgenden dargestellt.

[0048] Danach umfasst das Sitzelement mindestens eine Sitzfläche und eine Rückenlehne, die gelenkig so miteinander verbunden sind, dass insgesamt ein stabiler Winkel entsteht. Dies kann dadurch erreicht werden, indem Scharniere gewählt werden, die nur einen bestimmten Schließwinkel erlauben oder zum Beispiel auch durch unterseits angebrachte Gurte, die das Element am Zusammenfallen hindern. Alternativ können die Scharniere auch manuell lösbare Einrast- oder andere Verstellmechanismen aufweisen. Gurte oder ähnliche Elemente können zusätzlich, beispielsweise durch Schnallen oder selbsttätige, vorzugsweise manuell lösbare Aufwickel-Einheiten, längenveränderbar ausgeführt sein.

[0049] In einer bevorzugten Ausführungsform des Möbelstücks sind die gelenkig miteinander verbundenen Flächen, insbesondere die Sitzfläche und Rückenlehne beidseitig mit jeweils einem Zugmittel an den Seitenkanten ausgestattet, die jeweils beidseitig dachförmig über dem Sitzelement zusammenlaufen und beidseitig in jeweils einen Fixierpunkt münden, wobei jeweils ein weiteres Zugmittel im Scharnierbereich des Sitzes befestigt, ebenfalls in dem jeweiligen Fixierpunkt mündet, verankert und längenmäßig so definiert ist, dass ein zum Sitzen geeigneter stabiler Winkel gehalten wird.

[0050] Von den beiden Fixierpunkten ausgehend führt jeweils ein Tragelement, wie beispielsweise ein Seil, zu den Aufhänge-Punkten an einer Decke oder an einer Tragkonstruktion. Die Anordnung der Zugmittel am Sitzelement selbst ist weiterhin so ausgestaltet, dass die Befestigung der beiden vorderen Zugmittel der Sitzfläche möglichst nahe der Sitzkante erfolgt, während die Befestigung der beiden Zugmittel der Rückenlehne an deren Außenkanten knapp über dem Kipp-Punkt einer sich zurücklehnenen Person erfolgt. Abhängig von der Größe des Möbelstückes umfasst der Begriff "knapp" einen Ab-

stand von 0,1% bis 30% der Gesamtlänge der Rückenlehne, vorzugsweise 0,1 bis 10% über dem Kipp-Punkt.

[0051] Unter Kipp-Punkt wird hier verstanden, an welcher Stelle die mit Zugmitteln versehene Rückenlehne, aufgrund der Verteilung des Eigengewichtes und zusätzlich auch der Gewichtsverteilung des Benutzers selbst, Körpergröße und Statur, in Richtung des Kopfbereiches hinunterklappt. Durch eine zusätzlich angebrachte Kopfstütze verlagert sich der Kipp-Punkt ebenfalls weiter in diesen Bereich hinein. Die Lage des Kipp-Punktes hat einen unmittelbaren Einfluss darauf, wieviel Kraft eine zurücklehrende Person aufwenden muss, um die Rückenlehne zu bewegen. Üblicherweise liegt der Kipp-Punkt im Abstand von 0 bis 50 cm, vorzugsweise im Bereich von 20 bis 35 cm, der Verbindung zwischen Sitz- oder Liegefläche und der Rückenlehne entfernt auf der Rückenlehne.

[0052] In dem anschließend aufgeführten Ausführungsbeispiel befinden sich die Befestigungspunkte der Zugmittel an der Rückenlehne knapp über dessen längenmäßiger Mitte, vorzugsweise bei 26,5 cm. Dies entspricht in etwa der Höhe des dritten Lendenwirbels einer sitzenden durchschnittlich gewachsenen Person. Bei erfindungsgemäß erstellten anderen Varianten des Möbels können diese Punkte jedoch auch unterhalb der längenmäßigen Mitte sein.

[0053] Da die genaue Lage der Befestigungspunkte an der nach hinten schwenkbaren Rückenlehne einen unmittelbaren Einfluss darauf hat, wie stark diese auf den Benutzer beim Zurücklehnen einwirkt, können diese Punkte mit verschiedensten Einstellvorrichtungen versehen sein.

[0054] Beidseitig angebrachte Beschläge, vorzugsweise aus Metall, die jeweils ein Lang-Loch besitzen, sowie in Abständen nach oben hin vorgesehene Auskerbungen für die Zugmittel können hier benutzt werden. Aber auch andere Einstellmittel wie zum Beispiel Schienen- oder Einrastsysteme ermöglichen es, den Widerstand der Rückenlehne gegenüber einem sich nach hinten lehrenden Benutzer zu variieren.

[0055] Die Schwingungsanregung durch den Benutzer geschieht dadurch, dass dieser sich bei der Vorwärtsbewegung des Schaukelsitzes zurücklehnt und somit seinen Schwerpunkt verändert, ähnlich wie bei einer Kinderschaukel.

[0056] Wird der Schaukelsitz hoch genug aufgehängt, sodass die Beine frei herunterhängen können, oder wird der Sitz mit einer angeschraubten oder anderweitig verbundenen Fußablage versehen, ist es möglich, ohne die Verwendung der an separaten Aufhänge-Punkten vorgesehenen Fußablage und ohne den Gebrauch von Armen oder Beinen einen Schwingimpuls aufrecht zu erhalten. Somit ist der Einsatz der Schaukel auch im Behinderten-Bereich möglich.

[0057] Die Befestigung der mittleren, den Winkel stabilisierenden, vorzugsweise flexiblen Zugmittel kann an der Sitzfläche im Scharnierbereich erfolgen, da hier die Haupttraglast entsteht. Bei beidseitig außen angebrach-

ten Scharnieren, wie im Ausführungsbeispiel dargestellt, können die Scharniere selbst mit Ösen ausgestattet sein, die als Befestigungs-Punkte dienen. Die Scharniere und Ösen sind hierbei vorzugsweise aus Metall gefertigt.

[0058] Die vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung, die es gestattet den Winkel zwischen Sitzfläche und Rückenlehne einzustellen, geschieht dadurch, dass die mittleren, den Winkel stabilisierenden Zugmittel, mit Seilverkürzungsmechanismen ausgestattet werden, die schon aus anderen Bereichen bekannt sind, zum Beispiel bei der Gurtlängenverstellung von Taschen oder den bekannten Seilverstellern. Dazu wird das vorzugsweise an der Sitzfläche befestigte flexible Zugmittel über ein Fixiermittel geführt und durch Spannung eingeklemmt, dann weiter durch einen am jeweiligen Tragseil befestigten Metallring heruntergeführt und an dem Fixiermittel befestigt.

[0059] Anders als bei Gurt-Schiebeschnallen oder Seilverstellern, ist das Fixiermittel vorzugsweise so groß dimensioniert, dass es von einem sitzenden Benutzer leicht ergriffen werden kann. In der weiteren Ausgestaltung der Erfindung werden hier Holzscheiben mit zwei Löchern verwendet. Das Ende des Zugmittels wird mit Hilfe einer Seilklemme am Zugmittel selbst fixiert. In der Praxis können allerdings auch andere Formen der von den Händen zu ergreifenden Fixiermittel oder Befestigungsarten des Zugmittels, zum Beispiel direkt am Fixiermittel selbst, in Frage kommen.

[0060] Die praktische Handhabung der beidseitig angebrachten Fixiermittel erfolgt dadurch, dass ein sitzender Benutzer sich leicht nach hinten lehnt, wodurch sich der Winkel zwischen Sitzfläche und Rückenlehne vergrößert und sich die mittleren Zugmittel entspannen. In diesem Zustand können sie wie gewünscht bewegt werden. Dies ist jederzeit stufenlos auch in der Schaukelbewegung möglich. Aus einem Schaukelsitz kann also innerhalb des fließenden Bewegungsablaufs eine Schaukelliege entstehen und auch umgekehrt, wobei die Einstellungspositionen automatisch dann fixiert werden, wenn der Benutzer die Fixiermittel nach dem Herunterziehen oder dem Hochschieben loslässt.

[0061] Als alternative Möglichkeit der Winkelverstellung zwischen Sitzfläche und Rückenlehne, können anstatt der stabilisierenden flexiblen Zugmittel auch starre Materialien z. B. in Form von Metallstangen gewählt werden, wobei diese auch teleskopartig ausgeführt und mit Feststell- oder Einrastmechanismen versehen sein können. Bei flexiblen Zugmitteln kann die Längenveränderung auch durch selbsttätige Aufwickel-Einheiten erfolgen, die automatisch arretieren und durch den Benutzer gelöst werden können.

[0062] Die Kombination der zwei Möglichkeiten der Schwingungsanregung erfolgt in einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung so, dass das beschriebene Sitzelement, umfassend mindestens zwei gelenkig miteinander verbundene Flächen, Sitzfläche und Rückenlehne sowie beidseitig jeweils zwei Zugmittel an Sitzfläche und Rückenlehne und einem stabilisierenden Zugmittel im

Scharnierbereich, zunächst noch ohne Längenveränderungsmöglichkeit, kombiniert wird mit der eingangs beschriebenen Fußablage mit separaten vorgelagerten Aufhänge-Punkten.

[0063] Die Schwingungsanregung durch den Benutzer geschieht dann im Zusammenspiel, zum einen durch den Druck auf die Fußablage (F1) in der Vorwärtsbewegung des Schaukelsitzes, wahlweise auch durch Zug an den Handgriffen der Aufhänge-Mittel (F2), und zum anderen durch die Schwerpunktverlagerung in Richtung der beweglichen Rückenlehne (F3).

[0064] Werden alle Möglichkeiten der Schwingungsanregung gleichzeitig eingesetzt, ist es einem Benutzer in der Sitzposition möglich, die Kraft der Arme, die der Beine sowie die des Rumpfes auf die Schaukel zu übertragen. Durch die so entstehende Bewegungsenergie kann sich ein Nutzer des Schaukelsessels mühelos selbst aufschaukeln.

[0065] Wird der Schaukelsessel mit stabilisierenden und zugleich längenveränderbaren Zugmitteln im Scharnierbereich ausgestattet, zum Beispiel mit den beschriebenen Einstellscheiben, kann der Nutzer während des Schaukelns die Liegeposition einnehmen, wobei die Schwingungsanregung dann ausschließlich über den Druck auf die Fußablage erfolgt. Somit ist ein dauerhaftes Schaukeln auch in der Liegeposition möglich.

[0066] Ergänzend sei angefügt, dass die Neigungsverstellung zwischen Sitzfläche und Rückenlehne auch von außen erfolgen kann, was zu einer weiteren vorteilhaften Ausbildung der Erfindung führt.

[0067] Der neben dem Sitz stehende Nutzer kann ein mittleres Zugmittel insoweit anziehen, dass eine ebene, oder falls gewünscht, leicht angewinkelte Liegefläche entsteht. Das beidseitige Herunterziehen der Fixiermittel stabilisiert diese Position.

[0068] Um die so entstandene Liegefläche als sogenannte Liebesschaukel verwenden zu können, aber auch, um das zum Sitzen geeignete Möbel auf verschiedene Höhen oder Präferenzen anpassen zu können, verfügt die Erfindung über eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung. So sind an den unteren Enden der beiden Tragmittel, vorzugsweise in Form von Tragseilen, Abschnitte sogenannter Schlaufenseile eingeflochten, die nur an ihren unteren Enden fest mit den Tragseilen verbunden sind.

[0069] Ausdrücklich werden in dieser Beschreibung einige weitere Varianten benannt. So ist es beispielsweise möglich, statt der Schlaufenseilabschnitte Kettenabschnitte zu benutzen, in die Tragseile Kauschen einzunähen oder statt der Tragseile selbst Schlaufenseile zu verwenden.

[0070] Die beiden Tragseile laufen von den Fixierpunkten des Sitzes aufwärts über Halterungen an einer Zimmerdecke oder einem Traggestell zum Beispiel durch Ösen, vorzugsweise aus Metall, oder auch über dort befestigte Seilrollen, vorzugsweise mit integrierten Gleit-, Kugel oder Wälzlagern, nach unten zurück, wobei die Enden der Tragseile mit Schnapphaken versehen sind

und in die Schlaufen der nach unten verschiebbaren Schlaufenseilabschnitte eingehängt werden können.

[0071] Wie in dem Ausführungsbeispiel dargestellt, werden jedoch Lösungen bevorzugt, bei denen die Aufhängung des Sitzelementes mit Halterungen erfolgt, die bereits mit entsprechenden integrierten Seilrollen, ausgestattet sind.

[0072] Der Vorteil der in dem Ausführungsbeispiel präferierten Variante besteht darin, dass keinerlei Metallgeräusche erzeugt werden und insgesamt auch geringe Reibungskräfte auftreten, was zu einer leichten Pendelfähigkeit des Systems beiträgt. Die Lösung ist unauffällig und anderen gegenüber kostengünstig realisierbar. Ein weiterer Vorteil ist hier, dass eine nicht so kräftige Person durch das Integrieren von Rollen mit Kugel- oder sonstigen Lagern in den Aufhängungen, in der Lage ist, mit wenig Kraftanstrengung eine Höhenverstellung des Möbels stufenweise vorzunehmen.

[0073] Ebenfalls wird ausdrücklich die Möglichkeit einbezogen, das Hängemöbel selbst mit Einhängeösen zu versehen. Beispielsweise können Sitzschalen aus Kunststoff an den Seiten Ausdehnungen nach oben aufweisen, die Einhängelöcher besitzen. Drahtgestelle oder Kombinationen aus festen und flexiblen netzartigen Bestandteilen, können Aussparungen aufweisen, die zum Einhängen der heruntergeführten und mit Haken oder Schäkeln ausgestatteten, vorzugsweise flexiblen Tragelementen, geeignet sind.

[0074] Eine weitere Ausgestaltung kommt ebenfalls zum Tragen. So kann das Hängemöbel, wie in dem anschließenden Ausführungsbeispiel dargestellt, mit der Möglichkeit ausgestattet sein, die beiden vorn an der Sitzkante befindlichen flexiblen Zugmittel zusammenziehen und fixieren zu können. Dies wird dadurch erreicht, dass die durch Bohrungen hindurch nach innen geführten und mit Knoten versehenen Enden der Seile auf der einen Seite mit einem Schnapphaken und auf der anderen Seite mit einem Schlaufenseilabschnitt ausgestattet sind. Das Zusammenziehen und Verbinden der vorderen Seile des Möbels bewirkt eine Neigungsverstellung des Möbels insgesamt. Mithilfe des Schlaufenseils und des Schnapphakens kann die Neigung stufenweise verstellt werden.

[0075] Ausdrücklich werden hier jedoch auch andere Möglichkeiten der Verkürzung der vorderen Zugmittel eingeschlossen.

[0076] Wird der Schaukelsessel ausreichend höher gehängt und ohne Fußablage genutzt, führt die Gesamt-Neigungsverstellung in Richtung Rückenlehne zu einem besseren Sicherheitsgefühl des Benutzers, was zum Beispiel bei der Anwendung der Schaukel im Behindertenbereich sehr von Vorteil ist.

[0077] Da die verschiedenen Merkmale des Möbels, die Höhenverstellung und die Verstellmöglichkeit in Richtung einer Liegeposition gleichzeitig genutzt werden können, ist es möglich aus dem Sitz- und Liegemöbel wahlweise eine sogenannte Liebesschaukel einzurichten. Die sonst auch üblichen Fußschlaufen für diesen Gebrauch

können in die Schlaufenseile der Haupttragmittel eingehängt werden.

[0078] Die vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung sieht jedoch vor, die vorgelagerten Aufhänge-Punkte der Fußablage zu nutzen. Werden an den dort befestigten Zugmitteln in geeigneter Höhe die Fußschlaufen befestigt, kann eine in Rückenlage auf der Schaukel liegende Person durch das Einwirken auf diese Zugmittel autonom eine Schwingbewegung einleiten.

[0079] Damit die Zugmittel der Fußablage dazu genutzt werden können und die Fußablage des Weiteren nicht als störend empfunden wird, ist die Möglichkeit vorgesehen, diese an einer geeigneten Stelle zu deinstallieren. Zusätzlich kann wahlweise ein längenmäßig angepasstes Hand-Seil, vorzugsweise ausgestattet mit einem Handgriff, in die beiden Zugmittel, beispielsweise mit Hilfe von Karabinern, eingehängt werden, sodass auch der Zug mithilfe der Hände genutzt werden kann, um eine Schwingung zu erzeugen. Beim Einsatz des Hängemöbels für Sitzzwecke kann das dort eingehängte Hand-Seil, wahlweise nach Anbringung einer mit dem Sitz verbundenen Fußablage, beispielsweise im Alten- oder Behindertenbereich genutzt werden, um die Schaukel in Schwingung zu halten.

[0080] Soll das multivariable Hängemöbel als sogenannte Liebesschaukel genutzt werden, bietet sich eine weitere Variationsmöglichkeit an. Danach ist der Abstand A zwischen den Aufhänge-Punkten des Sitz- und/oder Liegeelementes zu den vorgelagerten Aufhänge-Punkten so groß bemessen, dass entweder eine stabil gehaltene Fußablage oder ein anderes stabiles Element vor dem Sitz- oder Liegeelement auf gleicher Höhe oder auch tiefer platziert werden kann. Diese Ablage wird hierbei mit Verbindungsmitteln am Hauptelement und/oder deren Zugmittel verbunden. Vorzugsweise erfolgt die Verbindung der Ablage beidseitig mit flexiblen Verbindungsmitteln, welche besonders bevorzugt im vorderen Eckbereich des Hauptelementes und/oder deren vorderen Zugmittel verbunden werden. Da die Ablage vorzugsweise zwei eigene von dem Sitz- oder Liegeelement unabhängige Drehpunkte besitzt, ist es so möglich, dass ein Paar einerseits eine gemeinsame Schaukelbewegung ausführen kann, während z. B. ein auf der Ablage kniender Partner zusätzlich eigenen Bewegungsimpulsen nachgehen kann. Auch hier kann die Ablage so breit bemessen sein, dass diese, beispielsweise im Falle eines stehenden Partners durch Schub unter dem Hauptelement eingeschwenkt werden kann.

[0081] Die weitere vorteilhafte Ausgestaltung des Möbels beinhaltet eine Kopfstütze. Diese kann fest mit der Rückenlehne verbunden sein.

[0082] Bevorzugt wird allerdings eine Lösung bei der eine Kopfstütze, mit mindestens einem Scharnier an der Rückenlehne befestigt ist. Im Ausführungsbeispiel wird ein Textilscharnier verwendet. Die Kopfstütze wird an der Außenseite durch Gummizüge gehalten. An der Innenseite befinden sich verstellbare Gurtbänder, die es erlauben eine bestimmte Neigung der Kopfstütze einzu-

stellen. Ebenfalls ist ausdrücklich vorgesehen einrastbare oder andere Metallscharniere alternativ zu nutzen.

[0083] Bei erfindungsgemäß vorgesehener Anordnung der mit Scharnieren verbundenen Flächen, mindestens umfassend aus Sitzfläche und Rückenlehne, in der weiteren Ausgestaltung ergänzt um eine Kopfstütze, kann das gesamte Sitzelement vollständig zusammengeklappt werden.

[0084] Die in dem Ausführungsbeispiel dargestellte Bauart aus tragenden Holzelementen kann im Schnitt U-förmig ausgebildet sein, sodass unter der eigentlichen Sitzauflage Schaumstoffeinlagen eingelassen werden können, die einerseits den Sitzkomfort erhöhen und andererseits das Verrutschen der Auflage verhindern. Unter diesen Einlagen können sämtliche Knoten der Zugmittel, die durch Bohrungen von lastverteilenden aufgeschraubten Metall-Profilen geleitet werden, Platz finden. Der in dem Ausführungsbeispiel bevorzugte U-förmige Aufbau zeigt beispielhaft die Möglichkeit des Einklappens der Kopfstütze nach innen, so dass dann in einem zweiten Schritt das Möbel vollständig zusammengeklappt werden kann.

[0085] Neben dieser konkreten Ausführung können selbstverständlich auch andere Bauarten realisiert werden, zum Beispiel Variationen mit geschweißten oder zusammenfügbaren Stangen, wahlweise ergänzt durch feste Plattenelemente für die Sitz- und Rückenflächen.

[0086] Neben den hier im Einzelnen vorgestellten technischen Lösungen in Bezug auf ein Hängemöbel, betrifft die Erfindung auch das Zusammenwirken bestimmter Merkmale zur Erzeugung eines Bewegungsablaufs.

[0087] Somit betrifft die vorliegende Erfindung ein Verfahren zum eigenständigen Schaukeln in einem zuvor beschriebenen Hängemöbel, wobei durch den Benutzer des Hängemöbels ein Druck (F1) auf die Fußablage, ein Zug (F2) an den Handgriffen der Aufhänge-Mittel und/oder durch Gewichtsverlagerung nach hinten Druck in Richtung der Rückenlehne (F3) ausgeübt wird, wodurch der Benutzer sich selbst in eine dauerhafte Schwingbewegung bringt. In einer bevorzugten Ausführungsform ist ferner vorgesehen, dass der Benutzer während des Schaukelvorgangs durch Verkürzung von Einstellseilen eine Liegeposition einnehmen kann.

[0088] Ausdrücklich sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die zuvor beschriebene Möglichkeit der Höhenverstellung des Möbels mithilfe mindestens eines flexiblen Aufhänge-Mittels, welches anhand von mindestens einer Halterung/Öse an einer Decke oder einem Traggestell heruntergeleitet und in ein Schlaufenseilabschnitt eingehängt wird, auch auf andere aufzuhängende Gegenstände übertragbar ist. Auf die beschriebene Art und Weise lassen sich z. B. Blumenampeln oder auch Box-Säcke aufhängen, die dann leicht in der Höhe verstellbar sind. Dabei können die bereits beschriebenen Ausführungsarten realisiert werden. Die im Bereich von Hängemöbeln präferierte feste Verbindung des unteren Bereiches eines Schlaufenseils mit einem Zugmittel, wie

einem Tragseil, bietet sich vorzugsweise auch für das Aufhängen schwerer Gegenstände an. Vorzugsweise leichtere Gegenstände können aufgehängt werden, indem das heruntergeleitete Zugmittel als Schlaufenseil ausgebildet ist, welches beispielsweise mit einem Verbindungselement, wie einem Haken am Ende ausgestattet ist und unterhalb der Aufhängung/Halterung eingehängt werden kann. Ebenfalls können aber auch an den aufzuhängenden Gegenständen selbst oder an entsprechenden unterstützenden Auflageflächen oder anderweitigen Stützgerüsten derartige Einhängenvorrichtungen statt eines Hakens am Zugmittel selbst angebracht sein, wobei diese Möglichkeit auch für verschiedenste Bauarten des hier vorgestellten Hängemöbels vorgesehen ist. Folglich betrifft die vorliegende Erfindung auch die Verwendung einer zuvor zum Hängemöbel beschriebenen Höhenverstellung, mindestens ein flexibles Zugmittel, welches über mindestens einem Aufhänge-Punkt, wie vorzugsweise einer Halterung und/oder Öse an einer Decke oder einem Traggestell, heruntergeleitet und in ein höhenverstellbares Einhängemittel eingehängt wird. Bei dem höhenverstellbaren Einhängemittel handelt es sich vorzugsweise um einen Schlaufenseilabschnitt, der im unteren Bereich fest mit dem Zugmittel, vorzugsweise einem Tragseil, mit einem aufzuhängenden Gegenstand oder mit beiden verbunden ist. Das heruntergeleitete Zugmittel kann hierbei zugleich auch als ein höhenverstellbares Einhängemittel in Form eines Schlaufenseils ausgebildet sein, welches mit einem Verbindungselement, vorzugsweise am Ende, ausgestattet ist und unterhalb des Aufhänge-Punktes in sich selbst eingehängt wird. Alternativ oder zusätzlich kann ferner vorgesehen sein, dass das heruntergeleitete Zugmittel zugleich ein höhenverstellbares Einhängemittel in Form eines Schlaufenseils ist und die aufzuhängenden Gegenstände und/oder deren Stützgerüste Einhängenvorrichtungen umfassen. In Abhängigkeit vom Gewicht des Gegenstandes, der aufgehängt werden soll, kann das Zugmittel ferner, zusätzlich zu dem mindestens einen Aufhänge-Punkt, über eine Seilrolle heruntergeleitet werden. So können auch Gegenstände mit einem höheren Gewicht leicht in ihrer Höhe verstellt werden.

[0089] In diesem Zusammenhang betrifft die Erfindung auch ein Verfahren zur Höhenverstellung unterschiedlicher Gegenstände umfassend die folgenden Schritte:

- a) Anordnung eines flexiblen Zugmittels über mindestens einem Aufhänge-Punkt, wobei das Zugmittel an einem Ende an einem Gegenstand angeordnet ist und das andere freie Ende über den mindestens einen Aufhänge-Punkt in ein höhenverstellbares Einhängemittel heruntergeleitet und eingehängt wird;
- b) Festlegung der gewünschten Höhe durch Bewegung des flexiblen Zugmittels; und
- c) Befestigung des freien Endes des flexiblen Zugmittels mithilfe des Einhängemittels an dem Zugmittel selbst und/oder dem aufzuhängenden Gegen-

stand.

[0090] Bei dem höhenverstellbaren Einhängemittel handelt es sich wie zuvor erläutert vorzugsweise um einen Schlaufenseilabschnitt, der im unteren Bereich fest mit dem Zugmittel, vorzugsweise einem Tragseil, mit einem aufzuhängenden Gegenstand oder mit beiden verbunden wird. Bei dem höhenverstellbaren Einhängemittel kann es sich auch um das Zugmittel selbst in Form eines Schlaufenseils handeln, welches mit einem Verbindungselement, vorzugsweise am Ende, ausgestattet ist und unterhalb des Aufhänge-Punktes in sich selbst eingehängt wird. Ferner kann auch vorgesehen sein, dass die aufzuhängenden Gegenstände und/oder deren Stützgerüste Einhängenvorrichtungen umfassen, in die das Zugmittel eingehängt wird.

[0091] Die Lösung der eingangs beschriebenen Aufgabe der technischen und erfinderischen Realisierung eines variablen Hängemöbels wird durch die Ausführungsformen in den Ansprüchen gekennzeichnet und die Zeichnungen näher beschrieben.

Abbildungen

[0092]

- Fig. 1 Schematische Ansicht des Möbels mit der dazugehörigen unter dem Sitz platzierten Fußablage.
- Fig. 2 Schematische Darstellung einer bevorzugten Ausführungsform der Aufhängung des Möbels und die Funktion der Schwingungsanregung.
- Fig. 3 Schematische Darstellung einer bevorzugten Aufhängung.
- Fig. 4 Schematische Darstellung der Höheneinstellung des Möbels.
- Fig. 5 Schematische Darstellung des bevorzugten Aspekts der Faltbarkeit des Möbels.
- Fig. 6 Schematische Darstellung der Möglichkeit der Nutzung des Möbels als sogenannte Liebeschaukel.
- Fig. 7 Schematische Darstellung der einzelnen Bauteile.
- Fig. 8 Schematische Darstellung der Schnitte der Seildurchführungen am Sitzelement.

Bezugszeichenliste

[0093]

- 1 Sitzfläche
- 2 Rückenlehne
- 3 Kopfstütze
- 4 Metallscharnier
- 5 Textilscharnier
- 6 Seil Sitzfläche (Zugmittel)
- 7 Seil Rückenlehne (Zugmittel)
- 8 Fixierpunkt

- 9 Tragseil (Zugmittel)
- 10 Schlaufenseilabschnitt am Tragseil
- 11 Einstellseil
- 12 Einstellscheibe
- 13 Seilklemme
- 14 Metallring
- 15 Verbindungspunkt Seil Rückenlehne
- 16 Verbindungspunkt Seil Sitzfläche
- 17 Verstärkungsplatte Seildurchgang Sitzfläche
- 18 Verstärkungsplatte Seildurchgang Rückenlehne
- 19 Auflage
- 20 Schaumstoffeinlage
- 21 Schaumstoffrolle
- 22 Fußablage
- 23 Polsterung der Fußablage
- 24 Aufhänge-Mittel der Fußablage
- 25 Handgriffe
- 26 Feststeller
- 27 Gummiring
- 28 Aufhänge-Mittel (Schlaufenseil)
- 29 kleiner Schnapphaken an Fußablagezugmittel
- 30 Aufhängung
- 31 Aufhänge-Punkt Sitz- und Liegeelement
- 32 Einhängemittel
- 33 Ausleger / Flacheisen
- 34 Aufhänge-Punkt Fußablage
- 35 Fußschlaufen
- 36 Bolzenkarabiner
- 37 Bohrungen
- 38 Seitenteile
- 39 Schlaufenseil an der Sitzfläche vorn unter der Auflage
- 40 Schnapphaken
- 41 Einstellgurte
- 42 Befestigungspunkte der Gurte an der Kopfstütze
- 43 Gurtführung / fixierte Metall-Lasche
- 44 Rechteckstab
- 45 Verstell-Schnalle
- 46 elastische Züge
- 47 Befestigungspunkte der elastischen Züge
- 48 Bohrungen
- 49 Lehn-Platte
- 50 Sitzflächenplatte
- 51 Schrauben
- 52 Sperrholzplatte Fußablage
- 53 Seitenteile Fußablage
- 54 Aussparung
- A Abstand
- S Schwerpunkt
- F1 Druck auf Fußablage
- F2 Zug an den Aufhänge-Mitteln der Fußablage
- F3 Druck auf die Rückenlehne

[0094] Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel des variabel nutzbaren Hängemöbels, hier gefertigt aus tragfähigen Sperrholzschichtplatten, wird anhand der Figuren 1 bis 8 genauer erläutert. Das Hängemöbel kann jedoch

auch andere Materialien umfassen, wie beispielsweise Kunststoff, Holz, Metall, Rattan und/oder Textilfasern. Bezug nehmend auf Figur 1 umfasst das Sitz- und Liegemöbel vorzugsweise drei schwenkbeweglich miteinander verbundene Grundelemente, die Sitzfläche 1, die Rückenlehne 2 und die Kopfstütze 3. Die Verbindung zwischen der Sitzfläche und der Rückenlehne erfolgt durch beidseitig angebrachte Metallscharniere 4. Die Kopfstütze ist mit Hilfe eines Textilscharniers 5 an der Rückenlehne befestigt. Die Aufhängung der so verbundenen Elemente ist beispielhaft anhand der Darstellung einer Seite des Möbels erkennbar. Flexible Zugmittel 6 und 7, in Form von Seilen, führen einmal von der vorderen Seitenkante der Sitzfläche und zweitens ausgehend von der Seitenkante der Rückenlehne zum Fixierpunkt 8. In diesem Punkt, hier abgedeckt durch eine Kunststoffhülse, sind alle zusammenkommenden Zugmittel, d. h. Seile, 6 und 7, Haupttragseil 9 und Schlaufenseilabschnitt 10 durch Vernähen, Vernieten, Verschrauben, Verguss oder Material-Pressung miteinander fest verbunden. Ein Einstellseil 11, ausgestattet mit einem Verstell-Mechanismus, umfassend eine Einstellscheibe 12, eine Seilklemme 13 und einen Metallring 14, stellt die Verbindung zwischen dem Fixierpunkt 8 und dem Scharnierbereich der Sitzfläche 1 her. Die Länge des Einstellseils 11 ist so bemessen, dass sich die Einstellscheibe 12 in der Nähe des Metallringes 14 befindet, während der nach unten hin ausgeübte Zug das Zusammenfallen des Möbelstückes verhindert. Zudem bewirkt die längenmäßige Abstimmung aller Seile an dem Sitzelement, dass in dieser Grundeinstellung ein zum Sitzen geeigneter stabiler Winkel zwischen Sitzfläche und Rückenlehne hergestellt wird. Die beschriebene Positionierung der Einstellscheibe führt dazu, dass auch beim späteren Verstellen nach unten keine Schlaufe entsteht, die die Kindersicherheit gefährdet.

[0095] Wenn der Benutzer neben dem Möbel steht, kann er den Winkel der Sitz-Grundeinstellung stufenlos verändern, indem er ein Einstellseil 11 leicht anzieht und beide Einstellscheiben 12 nach unten schiebt. Möchte er wieder den Ausgangszustand herstellen, schiebt er lediglich die beiden Scheiben wieder nach oben.

[0096] Möchte der Benutzer während des Gebrauchs eine Einstellungsveränderung vornehmen, lehnt er sich zurück. Durch das Erschlaffen der Einstellseile 11 ist das Verschieben der Einstellmittel so jederzeit, sogar während einer Schaukelbewegung möglich. Dabei ist die Positionierung der Zugmittel 7 an der Rückenlehne 2 und den Verbindungspunkten 15 so gewählt, dass nur ein leichter Druck beim Zurücklehnen des Benutzers ausgeübt werden muss. Idealerweise befinden sich die Verbindungspunkte 15 deshalb knapp über dem Kippunkt einer sich nach hinten lehnenen Person. Die dortige Positionierung der Punkte 15 erleichtert jedoch nicht nur die Winkelverstellung des Sitzes während des Gebrauchs, sondern ermöglicht es auch, dass der Benutzer den Oberkörper beim Schaukeln in der Rückwärtsbewegung weiter nach hinten verlagern und so eine dauerhafte

Schaukelbewegung erzeugen kann.

[0097] Die Verbindungs-Punkte 16 der vorderen Seile 6 befinden sich vorzugsweise nahe an den Eckpunkten der Sitzfläche 1, damit Kippeffekte beim Gebrauch des Möbels als sogenannte Liebesschaukel vermieden werden. Die Verstärkungen der Verbindungs-Punkte 15, 16 erfolgt durch mit Bohrungen versehene, von außen angeschraubte Metallplatten 17, 18 wodurch die entstehenden Lasten gleichmäßig auf die Seiten des Möbels verteilt werden.

[0098] Das Hängemöbel ist weiterhin ausgestattet mit einer abnehmbaren Auflage 19. Darunter befindliche Schaumstoffeinlagen 20 dienen der Erhöhung des Sitzkomforts. Eine Schaumstoffrolle 21 an der vorderen Kante der Sitzfläche verhindert, dass ein Benutzer beim Verlassen des Möbels durch das Nachschwingen verletzt wird.

[0099] Eine vorzugsweise breiter als die Sitzfläche dimensionierte Fußablage 22 weist eine Polsterung 23 auf der Oberseite sowie an beiden Längskanten auf, damit Berührungen mit dem Sitzelement oder mit den Beinen des Benutzers beim Nachschwingen abgefedert werden.

[0100] Die flexiblen Zugmittel der Fußablage, bestehen im unteren Bereich aus Aufhänge-Mittel 24, wie Seilen, die kippsicher mit dieser verbunden sind. Sie weisen freilaufende Handriffe 25 auf, deren Bewegungsfreiheit durch Feststeller 26 nach unten hin begrenzt werden kann. Ein dazwischen liegender Gummiring 27 dient der Geräuschkämpfung beim Hinabgleiten.

[0101] Wie anhand der Figur 2 ersichtlich ist, führen die Aufhänge-Mittel, vorzugsweise Seile der Fußablage 24 zu Aufhänge-Mittel, welche bevorzugt die Form von Schlaufenseilabschnitten 28 aufweisen. Die Verbindung findet mittels kleiner Schnapphaken 29 statt. Diese Konstellation macht es möglich, dass die Fußablage höhenverstellbar und auch entfernbar ist. In die verbleibenden Schlaufenseilabschnitte können stattdessen Fußschlaufen eingehängt werden, die üblicherweise benötigt werden, wenn das Möbel als sogenannte Liebesschaukel dienen soll. Die Zeichnung veranschaulicht weiterhin beispielhaft die Mechanismen, die eine Schwingungsanregung bewirken. Danach hat ein sitzender Benutzer die Möglichkeit die Handgriffe 25 zu umfassen und entweder Zug F2 an den Aufhänge-Mittel, vorzugsweise Seilen 24 auszuüben und / oder auch Kraft F 1 auf die Fußablage 22 auszuüben. Gleichzeitig kann er sich in der Rückwärtsbewegung der schwingenden Schaukel nach hinten lehnen und die Kraft F3 ausüben, was zu einer Winkelveränderung der Metallscharniere 4 sowie zu einem Erschlaffen der Einstellseile 11 führt. Durch die so entstehende Schwerpunktverlagerung des Benutzers S nach hinten, entsteht ein Schwingimpuls. Nimmt der Benutzer später eine Liegeposition ein, kann er zumindest mit dem Druck auf die Fußablage 22 in der Vorwärtsbewegung durch das Ausüben der Kraft F1 eine dauerhafte Schwingbewegung aufrechterhalten.

[0102] Wie aus den Figuren 2 und 3 ersichtlich ist, besitzt die Fußablage 22 mit deren Aufhänge-Mittel 24, 28

und das Sitzelement mit den beiden Zugmitteln, wie den Haupttragseilen 9, deckenseitig jeweils separate Aufhänge-Punkte. Die Zugmittel, wie insbesondere Tragseile des Sitzelementes 9, werden ausgehend von den Fixierpunkten 8 über die im Schnitt U-förmige Aufhängung 30, über Rollen 31 nach unten geleitet und wie in Figur 4 dargestellt, mittels eines Einhängemittels 32, vorzugsweise eines großen Schnapphakens, in die Schlaufenseilabschnitte 10 eingehängt. Ein zusätzlicher Vorteil dieser Lösung besteht darin, dass die Zugmittel, insbesondere die Zugmittel der Haupttragseile 9, dem Benutzer mit einer entsprechenden Länge zur Verfügung gestellt werden können, sodass er diese an unterschiedliche Raumhöhen durch Kürzung anpassen kann. Folglich ist bei jeglicher Art des Möbelstücks, ob Sitz- oder Liegemöbel, in einem Aspekt vorgesehen, dass mindestens ein flexibles Zugmittel 9, welches an einer Zimmerdecke oder einem Traggestell angeordnet ist, über eine Aufhängung 30 zurück nach unten geleitet wird, wobei das freie Ende des Zugmittels mit einem Einhängemittel 32, vorzugsweise einem Haken ausgestattet ist und vorzugsweise in Griffhöhe in ein Schlaufenseilabschnitt 10, welcher im unteren Bereich mit dem Zugmittel, dem Hängemöbel oder beidem verbunden ist, eingehängt werden kann. Unter Griffhöhe wird hier ein Bereich verstanden, der üblicherweise von einer Person mit den Händen erreichbar ist. Ausgehend von einer Bodenebene und in Abhängigkeit von der Größe einer Person, liegt die Griffhöhe üblicherweise zwischen 0 und 220 cm. Je nach Ausführungsform der einzelnen Konstruktion, ist eine Griffhöhe zwischen 30 cm und 210 cm meist ausreichend, wobei die Griffhöhe in dem konkreten Ausführungsbeispiel zwischen 100 cm und 210 cm liegt. Die angegebene Griffhöhe bemisst sich hierbei ab dem Boden, d.h. der Bodenebene. Wird das Hängemöbel in einem Abstand zur Bodenebene angeordnet, so kann auch die Griffhöhe um den Abstandsfaktor zum Boden erhöht werden.

[0103] Nach Figur 3 besitzt die jeweilige Aufhängung 30 einer Seite je einen schwenkbaren Ausleger 33 in Form eines Flacheisens mit je einer angeschraubten Ösen-Mutter oder einer Ringschraube 34. An den beiden Ringschrauben wird die Fußablage aufgehängt, sodass sich zwei in einem Abstand A voneinander liegende Drehpunkte, einmal für die Seile des Sitzelementes und einmal für die Zugmittel der Fußablage ergeben. Ausdrücklich sei gesagt, dass die Elemente der Aufhängung natürlich auch anders beschaffen sein können. Einteilige oder auch fest zusammengefügte Ausführungen sind denkbar. Anstelle von Flacheisen können auch glasfaser-, kohlenstofffaserverstärkte oder andere Materialien eingesetzt werden. Ebenso können diese Elemente weitere Bohrungen aufweisen, um diese in der tragenden Decke zu verankern. Zusätzlich können sie weitere Aufhänge-Ösen besitzen. Die beidseitigen Aufhänge-Punkte können des Weiteren konstruktiv miteinander verbunden sein. So kann beispielsweise eine Schiene oder tragfähige Patte, die sich an einer Zimmerdecke festschrau-

ben lässt, die Aufhängungen für das Hauptelement beinhalten, während die Ausleger für die Fußablage aus-schwenkbar, ausziehbar oder anderweitig, z. B. fest, mit dieser verbunden sind.

[0104] Die Figur 5 zeigt zunächst das zusammenge-faltete Sitzelement ohne Auflage umfassend die Sitzflä- che 1, die Rückenlehne 2 und die Kopfstütze 3. Die An- ordnung des verschraubten Metallscharniers 4 sorgt da- für, dass Sitzfläche und Rückenlehne aufeinanderliegen. Das Textilscharnier 5 ist so angebracht, dass die Kopf- stütze 3 in einem Hohlraum parallel zwischen Sitzfläche und Rückenlehne positioniert ist. Weiterhin ist schema- tisch und in Schritten die Entfaltung des Möbels jeweils in Pfeilrichtung dargestellt.

[0105] In einem vollständig entfalteten oder noch leicht angewinkelten Zustand ist das Möbelstück nach Figur 6 als sogenannte Liebeschaukel nutzbar. Nach dem Ent- fernen der Fußablage können Fußschlaufen 35 mittels Schnapphaken, hier bevorzugt jedoch sogenannte Bol- zenkarabiner 36 in die verbleibenden Schlaufenseilab- schnitte 28 eingehängt werden. Das zu einer Liegefläche entfaltete Möbel weist in unbelastetem Zustand durch ein genau bemessenes Verhältnis der Seile 6 und 7 eine leichte Schräglage nach unten in Richtung Kopfteil auf. Der Schwerpunkt S einer liegenden Person sorgt dafür, dass das Möbel in eine Waagerechte schwenkt.

[0106] Alternativ oder zusätzlich kann die Neigung je- doch auch verstellt werden. Denn wie in der Draufsicht des Möbels, hier ohne Auflage in Figur 7 gezeigt, können die vorderen Seile 6 des Möbelstücks, die durch Bohrun- gen 37 der aufgeschraubten Seitenteile 38 geführt und durch Knoten gesichert sind, mit Hilfe weiterer Schlauf- enseilabschnitte 39 und einem weiteren Schnapphaken 40 zusammengezogen und fixiert werden, was zu einer Neigungsverstellung des gesamten hängenden Möbels führt.

[0107] Die in Figur 7 weiterhin dargestellten Bauteile zeigen auf der linken Seite die Schaumstoffeinlagen 20 und die Einstellgurte 41 für die Kopfstütze 3, mit den dor- tigen Befestigungspunkten 42 und den Gurtführungen 43 an einem stabilisierenden Rechteckstab 44. Dieser Stab ist ebenso wie die Schaumstoffeinlagen 20 flacher gehalten als die Seitenteile 38, sodass die Kopfstütze 3 mittels Textilscharnier 5 in Richtung Rückenlehne gefal- tet werden kann. Die Gurte 41 weisen jeweils eine Ver- stell-Schnalle 45 auf, sodass die Neigung der Kopfstütze variiert werden kann. Die Aussparungen 54 in den unte- ren Seitenteilen 38 ist für die Einstellseile 11 vorgesehen, die innen an den Metallscharnieren 4 vorbei durch die dazugehörigen Bohrungen nach innen geführt und durch Knoten gesichert werden.

[0108] Die rechte Abbildung zeigt die Unterseite des auseinandergefalteten Möbels mit dem Textilscharnier 5 und den elastischen Zügen 46 mit den Befestigungs- punkten an der Kopfstütze 47 und den Bohrungen 48 in der Lehnen-Platte 49 durch die diese Züge geführt und rückseitig durch Knoten fixiert sind.

[0109] Die Lehnen-Platte 49 und die Sitzflächen-Platte

50 sind an den jeweils durch Lasten stärker beanspruch- ten Punkten mittels Schrauben mit breiten Köpfen 51 und zusätzlicher Verleimung auf die dazugehörigen Seiten- teile 38 aufgeschraubt.

[0110] Im unteren Bereich der Figur 7 wird der Aufbau der Fußablage 22 gezeigt. Diese umfasst ein starres Grundmaterial, hier einer Sperrholz-Schichtplatte 52, an den Seiten durch kleinere Platten 53 verstärkt und mit einer Schaumstoffummantelung 23.

[0111] Figur 8 zeigt Schnitte der Seildurchführungen, oben im mittleren Bereich der Rückenlehne 2 mit Seil 7 und unten im Bereich des Metallscharniers 4 der Sitzflä- che 1.

[0112] Diese und andere Ausführungsformen der vor- liegenden Erfindung werden in der Beschreibung offen- bart und sind durch diese umfasst. Die in der vorstehen- den Beschreibung und in den Ansprüchen genannten Merkmale sind weiterhin in einer beliebigen Auswahl kombinierbar und die im Rahmen der Erfindung sinnvol- len Merkmalskombinationen als offenbart zu betrachten. Weitere Literatur über bekannte Materialien, Verfahren und Anwendungen, die in Übereinstimmung mit der vor- liegenden Erfindung verwendet werden können, können aus öffentlichen Bibliotheken und Datenbanken, bei- spielsweise unter Verwendung elektronischer Geräte aufgerufen werden. Ein vollständigeres Verständnis der Erfindung kann durch Bezugnahme auf die Figuren er- halten werden, die zum Zweck der Illustration bereitge- stellt wurden und den Umfang der Erfindung nicht be- schränken sollen.

Patentansprüche

- 35 1. Hängemöbel umfassend mindestens eine Sitz- und/oder Liegefläche (1, 2), welches mindestens zwei Zugmittel (9) aufweist, die zu mindestens einer Aufhängung (30) an einer Decke oder einem Trag- gestell führen, **dadurch gekennzeichnet, dass ei-**
40 **ne nicht mit dem Sitz- oder Liegefläche verbundene Fußablage (22), umfassend beidseitig mindestens je ein Aufhänge-Mittel (24, 28), parallel zu den Zug-**
45 **mitteln der Sitz- oder Liegefläche (9), welche zu je-**
wells benachbarten Aufhänge-Punkten an einer De- cke oder einem Traggestell führen, wobei die Auf- hänge-Punkte der Sitz- und/oder Liegefläche (31) und die Aufhänge-Punkte der Fußablage (34) einen Abstand A zueinander aufweisen.
- 50 2. Hängemöbel umfassend mindestens eine Sitz- und/oder Liegefläche (1) und eine Rückenlehne (2), die gelenkig, vorzugsweise mit Scharnieren (4,) so miteinander verbunden sind, dass ein sitzgeeigneter Winkel aufrechterhalten wird, wobei an der Sitzflä-
55 che (1) und an der Rückenlehne (2) jeweils beidseitig angebrachte Zugmittel (6, 7) angeordnet sind, wobei diese jeweils in einen Fixierpunkt (8) münden, und die dort fixierten Zugmittel mittels jeweils eines vor-

- zugsweise flexiblen Zugmittels (9) zu jeweils einer Aufhängung (30) an einer Decke oder einem Traggestell führen, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die beiden Zugmittel an der Rückenlehne (7) über einem Kipp-Punkt (15) einer sich nach hinten lehnenen Person befinden.
3. Hängemöbel umfassend mindestens eine Sitz- und/oder Liegefläche (1) und einer Rückenlehne (2), die gelenkig, vorzugsweise mit Scharnieren (4,) so miteinander verbunden sind, dass ein sitzgeeigneter Winkel aufrechterhalten wird, wobei jeweils an der Sitzfläche (1) und an der Rückenfläche (2) beidseitig angebrachte Zugmittel (6,7) angeordnet sind, und wobei die Zugmittel einer Seite (6, 7) in jeweils einen Fixierpunkt (8) münden, der mittels jeweils eines vorzugsweise flexiblen Zugmittels (9) zu jeweils einer Aufhängung (30) an einer Decke oder einem Traggestell führt, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die beiden Zugmittel an der Rückenlehne (7) über den Kipp-Punkten (15) einer sich nach hinten lehnenen Person befinden und das Möbel über eine Fußablage (22) verfügt, die mittels beidseitig angebrachter Aufhänge-Mittel (24, 28) zu Aufhängungen an einer Decke oder einem Traggestell (30) führen, wobei die Aufhänge-Punkte des Sitzelementes (31) und die der Fußablage (34) einen Abstand A zueinander aufweisen.
4. Hängemöbel umfassend mindestens ein flexibles Zugmittel (9), welches an einer Zimmerdecke oder einem Traggestell angeordnet ist, wobei das Zugmittel über eine Aufhängung (30) zurück nach unten geleitet wird, wobei das freie Ende des Zugmittels mit einem Einhängemittel (32), vorzugsweise einem Haken ausgestattet ist und in ein Schlaufenseilabschnitt (10), welcher im unteren Bereich mit dem Zugmittel (9), dem Hängemöbel oder beidem verbunden ist, eingehängt werden kann.
5. Hängemöbel nach Anspruch 1 oder 3, wobei die Fußablage (22) breiter bemessen ist als die Sitz- und/oder Liegefläche und der jeweilige Abstand A der beiden Aufhänge-Punkte (31, 34) zwischen der Sitz- und/oder Liegefläche und Fußablage (22) einer Seite sowie auch die Länge der Aufhänge-Mittel der Fußablage (24, 28) so bemessen ist, dass die Fußablage teilweise oder vollständig unter dem Sitzelement platziert ist.
6. Hängemöbel nach Anspruch 5, wobei die Fußablage (22)
- a) höhenverstellbar ist, wobei vorzugsweise die Höhenverstellung der Fußablage (22) mittels Schlaufenseil (28) und Schnapphaken (29) erfolgt; und/oder
 - b) in Griffhöhe entfernbar ist und vorzugsweise
- mittels Karabiner (36) Fußschlaufen (35) und/oder ein Hand-Seil, vorzugsweise ausgestattet mit einem Handgriff, beidseitig an den Zugmitteln (28) befestigt wird.
7. Hängemöbel nach Anspruch 5, wobei mindestens ein Aufhänge-Mittel (24) der Fußablage (22) einen Handgriff (25) umfasst, wobei die beiden Handgriffe (25) vorzugsweise an den Zugmitteln (24) der Fußablage (22) freilaufend ausgeführt sind und besonders bevorzugt zumindest nach unten hin mit Feststellern (26) fixierbar sind.
8. Hängemöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei die Zugmittel des Sitzelementes (9) flexibel ausgebildet sind und ferner vorzugsweise über Aufhänge-Punkte an einer Decke oder einem Traggestell (30) heruntergeführt und in Griffhöhe fixiert werden, wobei die Umleitung der Zugmittel (9) nach unten vorzugsweise über Seilrollen (31) erfolgt, wobei besonders bevorzugt die Seilrollen (31) in Aufhängungen (30) integriert sind.
9. Hängemöbel nach Anspruch 2 oder 3, wobei der sitzgerechte Winkel zwischen Sitz- und/oder Liegefläche (1) und Rückenlehne (2) beidseitig durch jeweils ein vertikal angebrachtes Zugmittel zwischen dem Winkelbereich des Möbels und dem Fixierpunkt (8) hergestellt wird, wobei das Zugmittel vorzugsweise einen Längenveränderungsmechanismus aufweist der sich im Griffbereich einer sitzenden Person befindet, wobei besonders bevorzugt das jeweils längenveränderliche Zugmittel (11) flexibel und das dazugehörige Fixiermittel (12) so groß bemessen ist, dass es mit der Hand ergriffen werden kann.
10. Hängemöbel nach Anspruch 2 oder 3, wobei die beiden vorderen Zugmittel (6) an der Sitz- und/oder Liegefläche (1) längenveränderbar ausgeführt sind, um eine Neigungsverstellung des Hängemöbels zu erreichen, wobei die Längenveränderung vorzugsweise mittels Schlaufenseil (39) und Schnapphaken (40) erfolgt.
11. Hängemöbel nach Anspruch 1, 2 oder 3, wobei das Möbel eine Kopfstütze (3) aufweist, welche vorzugsweise gelenkig mit der Rückenlehne (2) verbunden ist und besonders bevorzugt neigungsverstellbar ausgeführt ist, wobei die Neigungsverstellung der Kopfstütze vorzugsweise über flexible Haltemittel (41) und Verstell-Schnallen (45) erfolgt.
12. Hängemöbel nach Anspruch 1 oder 3, wobei die Aufhängungen (30) des Sitzelementes und der Fußablage (33, 34) fest oder schwenkbeweglich miteinander verbunden sind.
13. Hängemöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 12,

wobei das Möbel, zusammenfaltbar ist.

14. Hängemöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 13, wobei das Möbel mindestens zu einer Liegefläche entfaltbar ist. 5
15. Hängemöbel umfassend mindestens eine Sitz- und/oder Liegefläche mit mindestens zwei Zugmitteln (9), die zu mindestens einem Aufhänge-Punkt (31) führen und eine Fußablage (22) mit mindestens einem Aufhänge-Mittel (24, 28), wobei das mindestens eine Aufhänge-Mittel (24, 28) parallel zu den Zugmitteln der Sitz- oder Liegefläche (9) zu mindestens einem Aufhänge-Punkt (34) geführt wird und ein Abstand A zwischen dem mindestens einen Aufhänge-Punkt (31) der Sitz- und/oder Liegefläche und dem mindestens einen Aufhänge-Punkt der Fußablage (34) so groß bemessen ist, dass die Fußablage (22) vor der Sitz- oder Liegefläche angeordnet ist, wobei vorzugsweise beidseitig mindestens je ein Aufhänge-Mittel (24, 28) an der Fußablage (22) angeordnet ist, welches parallel zu den Zugmitteln der Sitz- oder Liegefläche (9) zu jeweils benachbarten Aufhänge-Punkten (34) geführt ist, wobei vorzugsweise ferner die Fußablage (22) durch den mindestens einen Aufhänge-Punkt der Fußablage (34) und/oder das mindestens einem Aufhänge-Mittel (24, 28) tiefer als die mindestens eine Sitz- und/oder Liegefläche platziert ist und ferner besonders bevorzugt beidseitig, flexibel und/oder reversibel, mit der mindestens einen Sitz- und/oder Liegefläche verbunden ist. 10 15 20 25 30
16. Verfahren zum eigenständigen Schaukeln in einem Hängemöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 15, wobei durch den Benutzer des Hängemöbels eine Kraft (F1) auf die Fußablage, ein Zug (F2) an den Handgriffen der Aufhänge-Mittel und/oder Kraft durch Gewichtsverlagerung nach hinten in Richtung der Rückenlehne (F3) ausgeübt wird, wodurch der Benutzer sich selbst in eine dauerhafte Schwingbewegung bringt, wobei vorzugsweise der Benutzer während des Schaukelvorgangs durch Verkürzung von Einstellseilen eine Liegeposition einnehmen kann. 35 40 45
17. Verwendung einer Höhenverstellung umfassend mindestens ein flexibles Zugmittel, welches über mindestens einem Aufhänge-Punkt heruntergeleitet und in ein höhenverstellbares Einhänge-Mittel eingehängt wird, wobei vorzugsweise 50
 - a) das höhenverstellbare Einhänge-Mittel ein Schlaufenseilabschnitt ist, der im unteren Bereich fest mit dem Zugmittel, vorzugsweise einem Tragseil, mit einem aufzuhängenden Gegenstand oder mit beiden verbunden ist; 55
 - b) das heruntergeleitete Zugmittel zugleich auch

ein höhenverstellbares Einhänge-Mittel in Form eines Schlaufenseils ist, welches mit einem Verbindungselement, vorzugsweise am Ende, ausgestattet ist und unterhalb des Aufhänge-Punktes in sich selbst eingehängt wird;

c) das heruntergeleitete Zugmittel zugleich ein höhenverstellbares Einhänge-Mittel in Form eines Schlaufenseils ist und die aufzuhängenden Gegenstände und/oder deren Stützgerüste Einhängevorrichtungen umfassen, in die das Zugmittel eingehängt wird; und/oder

d) das Zugmittel zusätzlich zu dem mindestens einen Aufhänge-Punkt über eine Seilrolle heruntergeleitet wird.

18. Verfahren zur Höhenverstellung unterschiedlicher Gegenstände umfassend die folgenden Schritte:

a) Anordnung eines flexiblen Zugmittels über mindestens einem Aufhänge-Punkt, wobei das Zugmittel an einem Ende an einem Gegenstand angeordnet ist und das andere freie Ende über den mindestens einen Aufhänge-Punkt in ein höhenverstellbares Einhänge-Mittel heruntergeleitet und eingehängt wird;

b) Festlegung der gewünschten Höhe durch Bewegung des flexiblen Zugmittels; und

c) Befestigung des freien Endes des flexiblen Zugmittels mithilfe des Einhänge-Mittels an dem Zugmittel selbst und/oder dem aufzuhängenden Gegenstand.

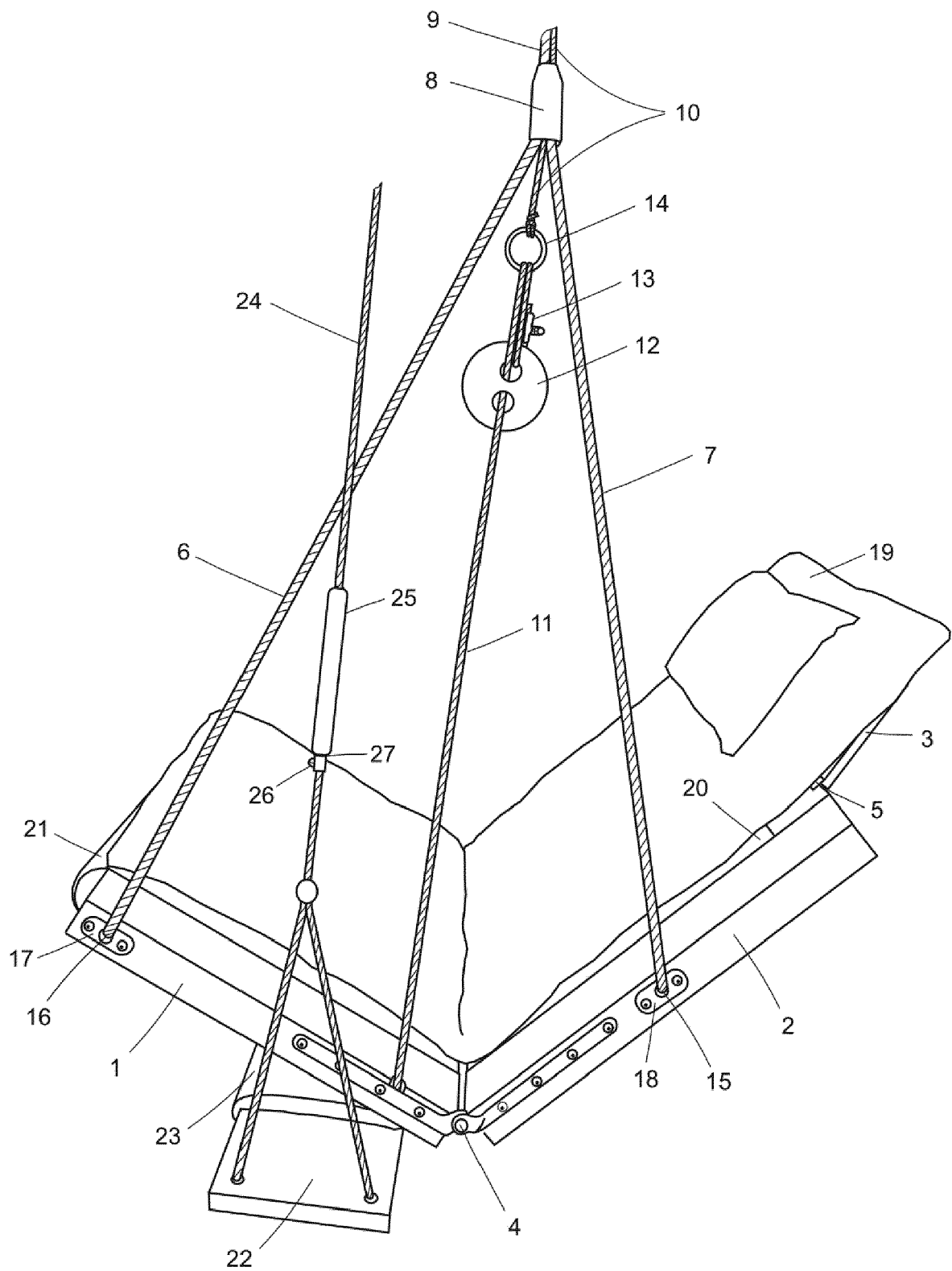


Fig. 1

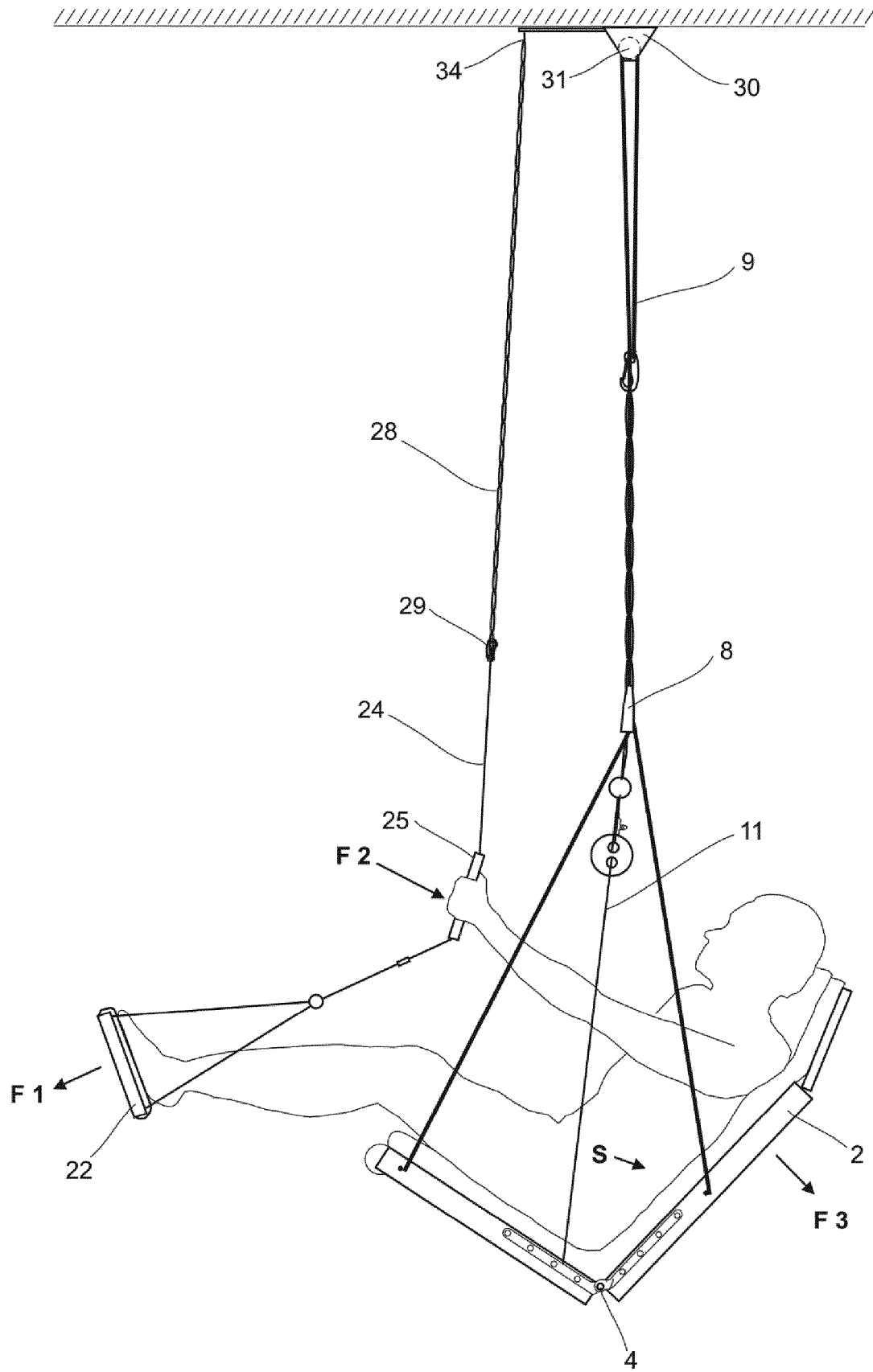


Fig. 2

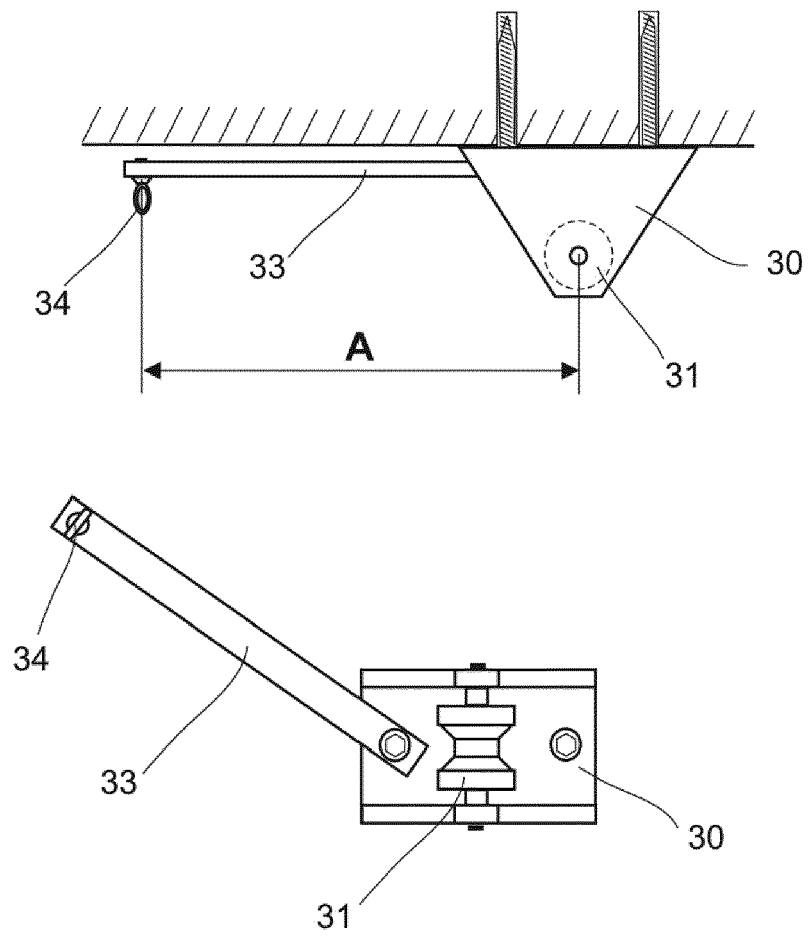


Fig. 3

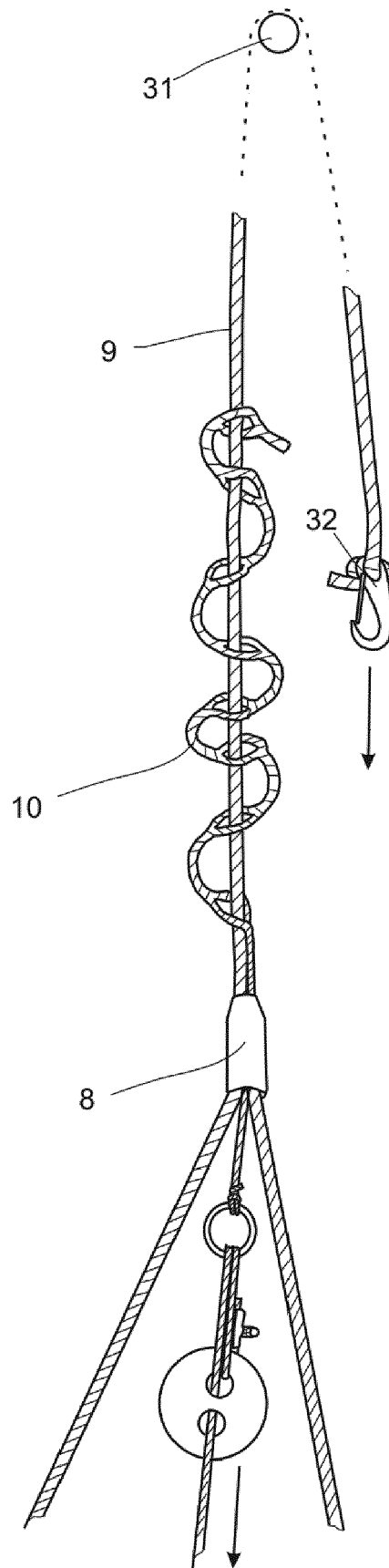


Fig. 4

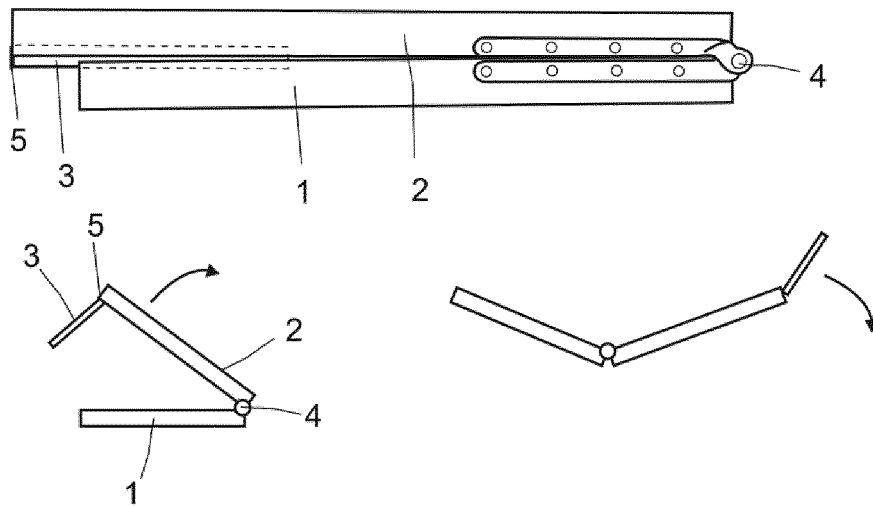


Fig. 5

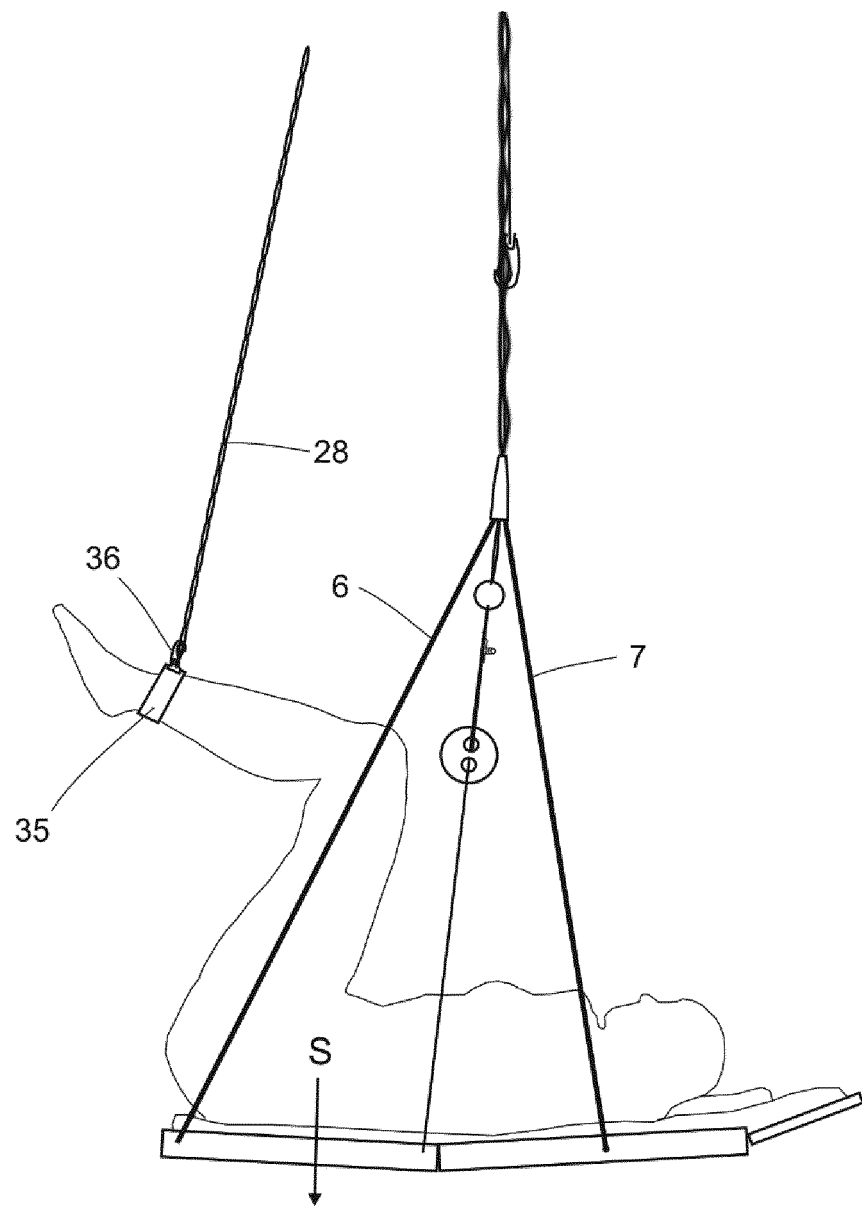


Fig. 6

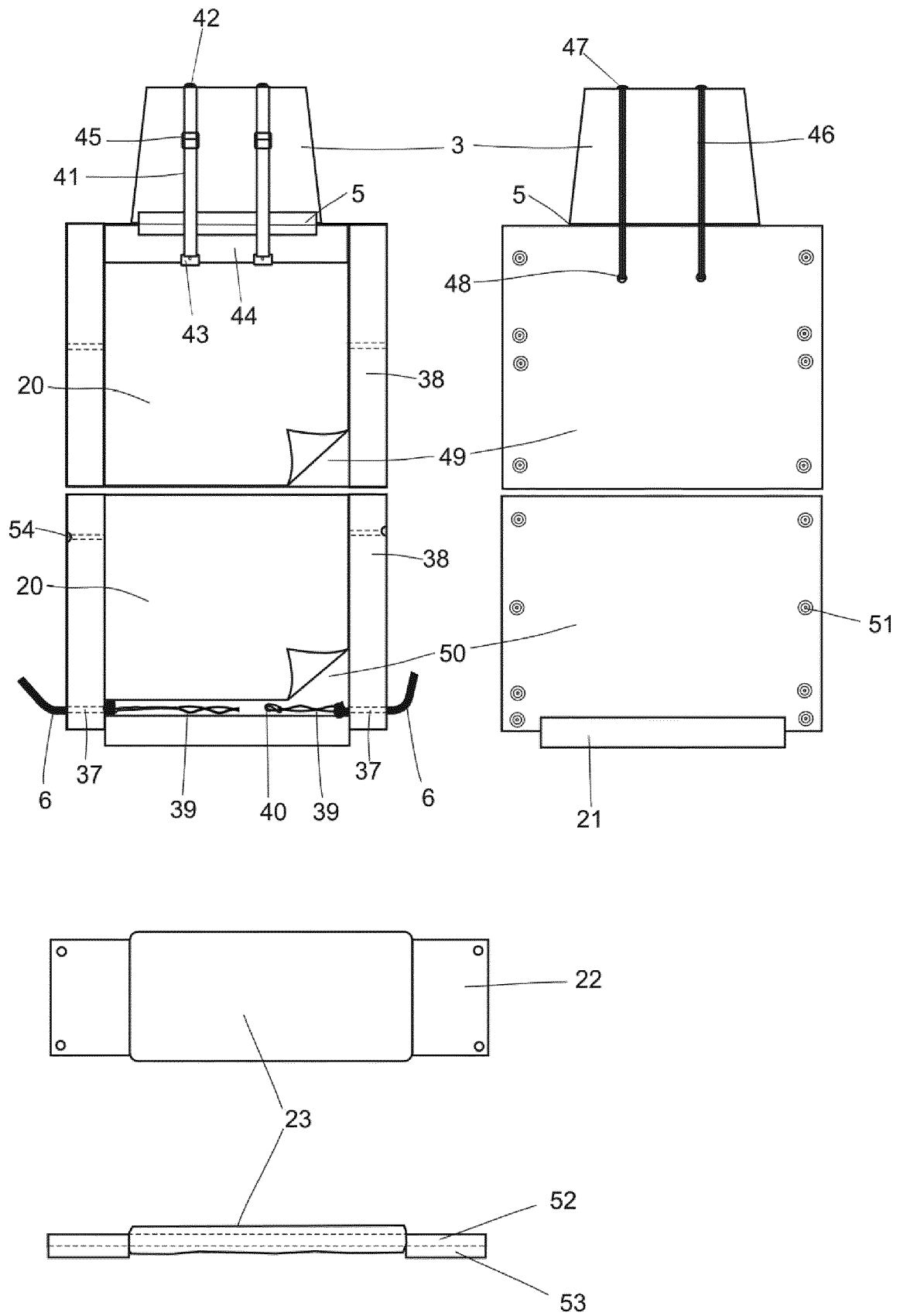


Fig. 7

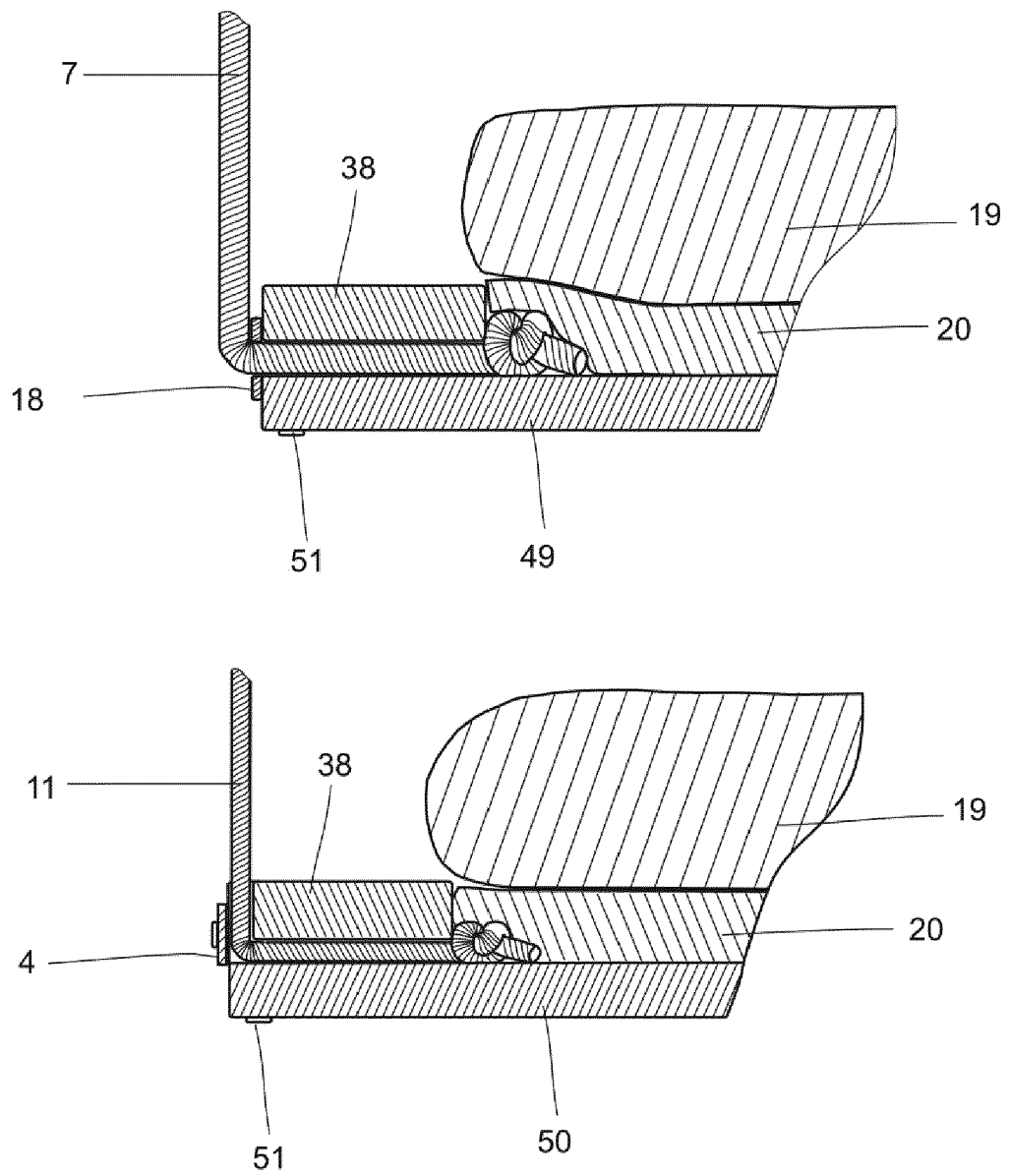


Fig. 8



EUROPÄISCHER TEILRECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

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

EP 22 18 2945

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	US 1 243 659 A (FRANCIS HUGH [US]) 16. Oktober 1917 (1917-10-16) * Seite 1, Zeile 30 - Zeile 95; Abbildungen 1-2 *	3,5-14, 16	INV. A63G9/00
A	DE 86 30 928 U1 (HEINZ WEIDELT) 6. September 1990 (1990-09-06) * Seite 4, Zeile 1 - Seite 7, Zeile 29; Abbildung 1 *	3,16	
A	US 787 556 A (BOTTGAR ADOLPH P [US]) 18. April 1905 (1905-04-18) * Seite 1, Zeile 37 - Seite 2, Zeile 51; Abbildung 1 *	3,16	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A63D A63G A47C A45F

UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE

Die Recherchenabteilung ist der Auffassung, daß ein oder mehrere Ansprüche, den Vorschriften des EPÜ
nicht entspricht bzw. entsprechen, so daß nur eine Teilrecherche (R.62a, 63) durchgeführt wurde.

Vollständig recherchierte Patentansprüche:

Unvollständig recherchierte Patentansprüche:

Nicht recherchierte Patentansprüche:

Grund für die Beschränkung der Recherche:

Siehe Ergänzungsblatt C

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04E09)

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag	12. April 2023	Lehe, Jörn
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

**UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE
ERGÄNZUNGSBLATT C**

Nummer der Anmeldung

EP 22 18 2945

Vollständig recherchierbare Ansprüche:

3, 5-14, 16

Nicht recherchierte Ansprüche:

1, 2, 4, 15, 17, 18

Grund für die Beschränkung der Recherche:

Nach der Aufforderung zur Angabe der Ansprüche, auf deren Grundlage die Recherche durchgeführt werden soll, hat der Anmelder in seinem Schreiben vom 23-02-2023 vorgebracht, dass die unabhängigen Ansprüche 1-4 und 15 eine Ausnahme nach Regel 43(2)a) EPÜ darstellten. Dabei seien die jeweiligen unabhängigen Ansprüche auf unabhängige Erzeugnisse gerichtet, die sich konstruktiv ergänzten.

Dieser Argumentation kann jedoch nicht gefolgt werden. Im vorliegenden Fall handelt es sich jeweils um Hängemöbel, die unabhängig voneinander zu verwenden sind und sich weder gegenseitig ergänzen noch zusammenwirken, wie dies z.B. bei einem Stecker und einer Steckdose der Fall wäre.

Deshalb wurde der Recherchenbericht auf der Grundlage der im Hilfsantrag angegebenen unabhängigen Patentansprüche 3 und 16 durchgeführt (Regel 62a (1) EPÜ).

Der Anmelder wird darauf hingewiesen, dass die Anmeldung unter Zugrundelegung des recherchierten Gegenstands weiterbearbeitet wird und dass die Ansprüche im weiteren Verfahren auf diesen Gegenstand zu beschränken sind (Regel 62a (2) EPÜ).

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

EP 22 18 2945

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

12-04-2023

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 1243659	A	16-10-1917	KEINE
DE 8630928	U1	06-09-1990	DE 3639474 A1
			26-05-1988
			DE 8630928 U1
			06-09-1990
US 787556	A	18-04-1905	KEINE

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 202018102328 U1 **[0011]**
- US 4456244 A **[0012]** **[0017]**
- US 10306987 B2 **[0015]** **[0017]**
- US 000004155548 A **[0018]**