



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
14.04.2021 Patentblatt 2021/15

(51) Int Cl.:
A47C 1/023 ^(2006.01) **A47C 1/12** ^(2006.01)
A47C 3/18 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20203614.1**

(22) Anmeldetag: **11.01.2019**

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

(30) Priorität: **12.01.2018 DE 102018100653**
13.04.2018 EP 18167389

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en) nach Art. 76 EPÜ:
19151467.8 / 3 510 893

(71) Anmelder: **Koinor Polstermöbel GmbH & Co. KG**
96247 Michelau (DE)

(72) Erfinder: **Sachon, Frank**
96145 Seßlach (DE)

(74) Vertreter: **Sperschneider, Alexandra**
Die Patenterie GbR
Patent- und Rechtsanwaltssozietät
Nürnberger Straße 19
95448 Bayreuth (DE)

Bemerkungen:

Diese Anmeldung ist am 23.10.2020 als Teilanmeldung zu der unter INID-Code 62 erwähnten Anmeldung eingereicht worden.

(54) **MECHANIK FÜR EIN SITZ- UND/ODER LIEGEMÖBEL SOWIE EIN SITZ- UND/ODER LIEGEMÖBEL MIT DER MECHANIK UND DEREN VERWENDUNG**

(57) Die Erfindung betrifft eine Mechanik für ein Sitz- und/oder Liegemöbel sowie ein Sitz- und/oder Liegemöbel mit der Mechanik und deren Verwendung.

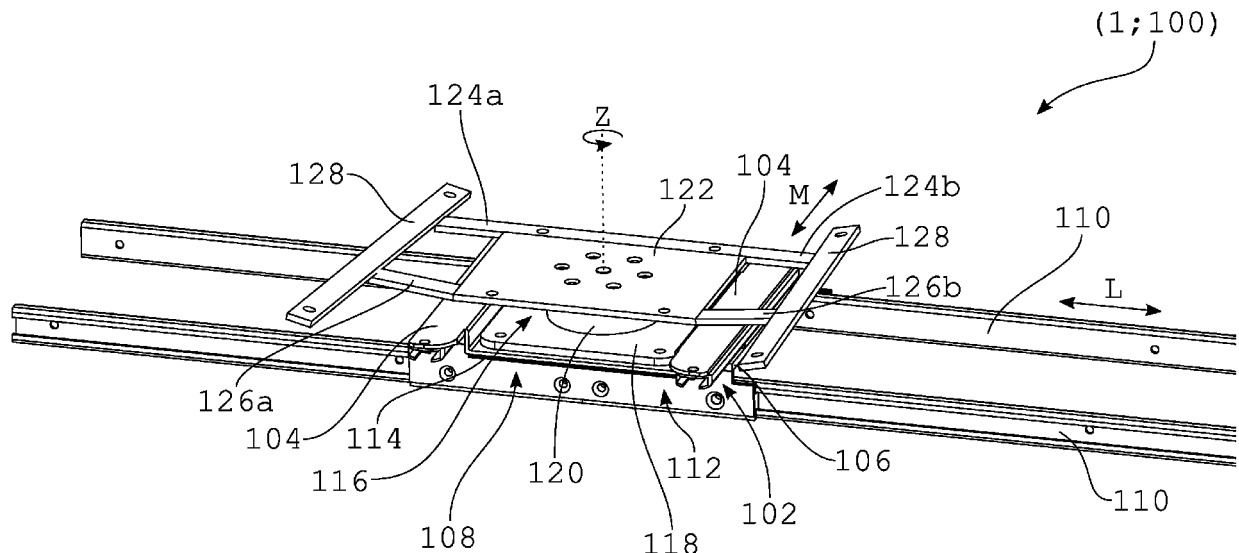


FIG 1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Mechanik für ein Sitz- und/oder Liegemöbel sowie ein Sitz- und/oder Liegemöbel mit der Mechanik sowie deren Verwendung.

Hintergrund

[0002] Aus der Praxis sind Sitz- und/oder Liegemöbel bekannt, deren Sitzfläche zur Sitztiefenverstellung einzeln gegenüber dem Rückenlehnteil verschoben werden kann. Hierbei kann durch eine Sitztiefenvergrößerung zwischen einer Sitzposition und einer Liegeposition gewechselt werden. Dieser Mechanismus erweist sich allerdings insbesondere bei Sitzmöbeln als nachteilig. Ist das Sitzmöbel beispielsweise als Eckbank ausgebildet, dann bedingt eine Sitztiefenverstellung die Positionsänderung von Sitz- in Liegeposition. Aber genau Letztere ist am Tisch nicht gewünscht, da sie unpraktisch ist. Der Benutzer kann sich nicht mehr anlehnen und ein entspanntes, rückschonendes Sitzen ist nicht möglich. Weiterhin sind derartige Sitzmöbel, beispielsweise Sitzbänke, häufig als Mehrsitzer ausgebildet. Diese sind auf einem starren Träger angeordnet, so dass die Bankfunktion auch entsprechend ausgebildet werden kann. Möchte lediglich ein Benutzer einer mehrsitzigen Eckbank beispielsweise näher am Tisch sitzen, so muss bisher zwangsläufig die gesamte Bank oder sogar der gesamte Tisch verschoben werden, um den gewünschten Abstand zu erhalten. Häufig führt dies zu Kompromissen, da in den meisten Fällen die Benutzer von deutlich unterschiedlicher körperlicher Statur sind. Dies ist insbesondere problematisch, wenn Kleinkinder oder Kinder mit am Tisch sitzen.

Aufgabe

[0003] Daher liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Mechanik für ein Sitz- und/oder Liegemöbel bereitzustellen, mit welcher eine individuelle Einstellung der Sitzposition für den Benutzer ermöglicht wird. Weiterhin ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung kostengünstig einbaubar und durch den Benutzer besonders leicht bedienbar zu sein, um eine multifunktionale Benutzung eines mit der Mechanik und/oder Arretierungsmittel versehenen Sitz- und/oder Liegemöbel bereitzustellen. Darüber hinaus ist es ebenfalls Aufgabe der vorliegenden Erfindung eine Mechanik bereitzustellen, welche in einfacher Weise herstellbar und reparaturanfällig ist. Zudem ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung eine Mechanik bereitzustellen, mit welcher nahezu freitragende oder filigrane oder bruchempfindliche Sitz- und/oder Liegemöbel bereitgestellt werden können. Schließlich ist es auch Aufgabe der vorliegenden Erfindung ein besonders einfaches und kraftsparendes Verdrehen und Verschieben in beliebige Raumrichtungen von Sitz- und/oder Liegemöbeln zu ermöglichen.

[0004] Diese Aufgabe wird gemäß den Merkmalen des Patentanspruchs 1, 14 und 15 gelöst.

[0005] Der Kerngedanke der vorliegenden Erfindung besteht darin, eine Mechanik für ein Sitz- und/oder Liegemöbel mit wenigstens einem Sitzelement, wenigstens einen am Sitzelement angelenkten Rückenlehnteil sowie wenigstens eine Unterkonstruktion zum Tragen des Sitzelement vorzusehen. Die Mechanik weist wenigstens eine Führungseinheit auf, welche wenigstens zwei voneinander beabstandete, im Wesentlichen parallel zueinander angeordnete Führungsschienen sowie wenigstens zwei hierzu komplementär ausgebildete Führungselemente aufweist, wobei Führungsschienen und Führungselemente miteinander in Wirkverbindung stehen, wobei die Führungseinheit zwischen Sitzelement und Unterkonstruktion anordenbar ist und die Führungseinheit das wenigstens eine Sitzelement mit daran angelenktem Rückenlehnteil relativ gegenüber der Unterkonstruktion verschiebbar ausbildet, sodass das wenigstens eine Sitzelement mit daran angelenktem Rückenlehnteil von einer ersten Gebrauchsposition in eine zweite Gebrauchsposition und umgekehrt überführbar ist, wobei die zweite Gebrauchsposition im an einem Sitz- und/oder Liegemöbel angeordneten Zustand der Mechanik der ersten Gebrauchsposition vorverlagert ausgebildet ist oder wobei die zweite Gebrauchsposition im an einem Sitz- und/oder Liegemöbel angeordneten Zustand der Mechanik der ersten Gebrauchsposition rückverlagert ausgebildet ist. Dies ist von Vorteil, da hierbei die gesamte Sitzeinheit, welche wenigstens ein Sitzelement und wenigstens ein Rückenlehnteil aufweist, in ihrer Gebrauchsposition verschoben werden kann. Unter Gebrauchsposition ist die Position zu verstehen, welche ein Benutzer auf der Sitzeinheit einnehmen kann. Im einfachsten Fall bedeutet dies, dass sich der Benutzer auf das Sitzelement selbst setzt und sich am Rückenlehnteil entsprechend anlehnt, sodass eine bequeme und ergonomische Sitzposition eingenommen werden kann. Um beispielsweise den Abstand zwischen Sitzeinheit und Tisch zu verkleinern, kann über Kraftbeaufschlagung auf die Mechanik die gesamte Sitzeinheit nach vorne, in Richtung Tisch, vorverlagert werden. Ist die Nahrungsaufnahme beendet, kann mit erneuter Kraftbeaufschlagung eine entsprechende Rückverlagerung durchgeführt werden, so dass der Abstand zum Tisch wieder vergrößert wird und der Benutzer bequem aufstehen kann. Vorteilhaft bilden wenigstens Führungsschienen und Führungselemente eine erste Führungseinheit aus. Dies ist im einfachsten Fall geradlinig ausgebildet, so dass eine lineare Führung ausgebildet ist. Dies ist selbstverständlich nicht begrenzend zu verstehen, so dass es auch denkbar ist, dass die Führung einen Kurvenverlauf beschreibt. Insbesondere die hier beschriebene Mechanik dafür ausgelegt, wenigstens eine Sitzeinheit von einer ersten Gebrauchsposition in eine zweite Gebrauchsposition zu überführen. Dies ist von Vorteil, da gegenüber aus der Praxis bekannten Sitztiefenverstellungen mit Einzelverschub der Sitzfläche, bei der vorliegenden Er-

findung stets die komplette Sitzeinheit verschoben. Weiterhin können vorteilhaft beispielsweise Kopfstütze und/oder Armlehnteil und/oder Fußstütze weitere Bestandteile der Sitzeinheit sein. Es ist somit erstmals möglich, wenigstens eine Sitzeinheit von einer ersten Gebrauchsposition in eine zweite Gebrauchsposition und umgekehrt zu überführen, ohne dass dabei eine Entkopplung von Rückenlehnteil und Sitzelement stattfindet und das Rückenlehnteil relativ zum Sitzelement oder das Sitzelement relativ zum Rückenlehnteil verschoben wird. Das Rückenlehnteil ist vorteilhaft fest mit dem Sitzelement verbunden, sodass stets eine Kraftbeaufschlagung auf das Sitzelement, egal in welcher Richtung, zugleich das daran gekoppelte Rückenlehnteil mitführt. Im einfachsten Fall kann das Rückenlehnteil am Sitzelement schwenkbar angelenkt sein, um so die Neigung des Rückenlehnteils in gewünschter Art und Weise zu verändern. Hierdurch kann beispielsweise ein Sitzmöbel in ein Liegemöbel umgewandelt werden.

[0006] Weitere vorteilhafte Ausführungsformen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0007] Bei einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform ist unterhalb und/oder zwischen Führungsschienen und/oder Führungselementen wenigstens ein Abstandselement angeordnet, welches die Führungsschienen voneinander beabstandet. Dies ist von Vorteil, da durch das Abstandselement zunächst eine Zwangskopplung der Führungsschienen und/oder Führungselemente ausgebildet wird. Im einfachsten Fall sind die Führungsschienen in Form von Profilschienen mit einem nach vorne offenen C-Profil ausgebildet. In dieses C-Profil sind die entsprechenden Führungselemente, beispielsweise in Form von Gleitsteinen, Rollen oder dergleichen, einführbar und innerhalb der Führungsschienen entsprechend verschiebbar und beweglich angeordnet. Hierdurch kann ein einfaches Verschieben der Führungsschienen gegenüber den Führungselementen und umgekehrt erfolgen. Das Abstandselement dient weiterhin vorteilhaft zum einen der festen Beabstandung von Führungsschienen und/oder Führungselementen sowie der Stabilitätserhöhung der gesamten Mechanik. Es ist beispielsweise denkbar, dass das Abstandselement plattenartig ausgebildet ist. Dies ist dann von Vorteil, wenn das Abstandselement zur Aufnahme der optional zusätzlich vorgesehenen Drehfunktion ausgebildet ist. Und beispielsweise das Drehelement an oder auf dem Abstandselement angeordnet ist.

[0008] Bei einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform ist das Drehelement mehrteilig ausgebildet und weist wenigstens einen zylindrischen Körper mit wenigstens einer umfangseitigen Ausnehmung auf. Weiterhin steht die Ausnehmung mit einem Federelement in Wechselwirkung, sodass die Ausnehmung nach jedem Beenden einer externen Kraftbeaufschlagung auf das Drehelement wieder in ihre Ursprungsposition rückgeführt ist, wobei das Drehelement direkt oder indirekt mit dem Abstandselement verbunden ist. Im einfachsten Fall ist das Drehelement direkt an dem Abstandselement angeord-

net, beispielsweise mit diesem verschraubt. Es ist aber auch denkbar, dass zwischen Drehelement und Abstandselement wenigstens eine Anordnungsplatte vorgesehen ist, auf welcher das Drehelement bereits vormontiert ist. So kann bei der Montage selbst relativ schnell und einfach das Drehelement mit der bereits daran angeordneten Anordnungsplatte an dem Abstandselement angeordnet werden, beispielsweise mit diesem verschraubt oder vernietet werden. Die Anordnungsplatte ist, wie bereits beschrieben, fest mit dem Abstandselement verbunden, sodass lediglich der zylindrische Körper mit der umfangseitigen Ausnehmung drehbar gelagert ist, vorteilhaft auf der Anordnungsplatte oder auf dem Abstandselement selbst. Der zylindrische Körper ist vorteilhaft in seinem Durchmesser größer oder gleich seiner vertikalen Höhe ausgebildet. Dies ist von Vorteil, da hierdurch eine nach oben gerichtete große Oberfläche ausgebildet ist, auf welcher weitere Teile des Drehelements stabil angeordnet werden können. Der zylindrische Körper ist derart gelagert, dass er Umdrehungen von mehr als 360° ausführen kann. Es gibt folglich keine Rotationsbegrenzung. Der zylindrische Körper ist rotationsgrenzenfrei ausgebildet. Der zylindrische Körper mit seiner umfangseitigen Ausnehmung wirkt mit einem Federelement zusammen, sodass das Federelement bei einer Kraftbeaufschlagung des zylindrischen Körpers und dessen resultierender Rotation hieraus zunächst ausgelenkt und gespannt wird. Wird die Kraftbeaufschlagung auf den zylindrischen Körper beendet, so bedingt das Federelement die Rückführung des zylindrischen Körpers in eine vorbestimmbare Ausgangsposition oder auch Ursprungsposition. Dies hat den Vorteil, dass das später an der Mechanik anzuordnende Sitzelement stets in seine Ursprungsposition rückgeführt wird, egal wie groß die Rotation ist. Dies hat insbesondere die optische Funktion, dass Sitz- und/oder Liegemöbel, welche wenigstens die hier erstmals beschriebene Mechanik aufweisen, stets gleichgerichtet und ordentlich verbleiben, wenn der Benutzer aufsteht und seinen Sitzplatz verlässt. Ein wirres und unregelmäßiges Erscheinungsbild der Sitzeinheiten wird hierdurch unterbunden. Das Drehelement ist hierzu vorteilhaft um eine Drehachse rotierbar und weist somit auch eine Rückstellfunktion auf. Die Rückstellfunktion wird vorteilhaft aus dem zylindrischen Körper mit wenigstens einer umfangseitigen Ausnehmung sowie dem hiermit in Wechselwirkung stehenden Federelement ausgebildet.

[0009] Bei einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform weist das Drehelement weiterhin ein Abdeckelement auf, welches oberhalb des zylindrischen Körpers an diesem angeordnet ist und mit diesem eine gemeinsame Rotationsachse aufweist. Vorteilhaft ist somit das Abdeckelement zentrisch oberhalb des zylindrischen Körpers angeordnet, sodass beide Elemente eine gemeinsame Rotationsachse ausbilden und um die Rotationsachse bei entsprechender Kraftbeaufschlagung gemeinsam und zeitgleich rotiert werden können. Besonders vorteilhaft ist das Abdeckelement mit dem zylindri-

schen Körper entsprechend verbunden, beispielsweise verschraubt oder vernietet, so dass eine Kraftbeaufschlagung auf das Abdeckelement zugleich auch eine Kraftweiterleitung auf den zylindrischen Körper bedeutet und dieser aus seiner ursprünglichen Position herausrotiert werden kann. Im einfachsten Fall ist hierzu das Abdeckelement ebenfalls als Platte ausgebildet. Um nun die Mechanik bestmöglich an einem Sitz- und/oder Liegemöbel, genauer gesagt unterhalb dessen Sitzelements anzuordnen, hat es sich als vorteilhaft erwiesen, wenn das Abdeckelement seitliche hervorstehende Verlängerungsstreben aufweist, wobei wenigstens zwei dieser Streben eine von horizontal verschiedene Neigung aufweisen. Im einfachsten Fall sind insgesamt vier Verlängerungsstreben vorgesehen. In diesem Ausführungsbeispiel stehen dann an jeder Seite des Abdeckelements zwei Verlängerungsstreben hervor. Um nun eine bestmögliche und sichere Fixierung des an der Mechanik anzuordnenden Sitzelements zu gewährleisten, hat es sich als vorteilhaft erwiesen, die beiden vorderen Streben in einer von horizontal verschiedenen Neigung auszubilden. Vorteilhaft sind die beiden vorderen Streben, welche bei Benutzung in Beinnähe des Benutzers angeordnet sind, nach oben in Richtung Sitzelement ansteigend ausgebildet. Diese Neigung kann im einfachsten Fall linear und/oder auch gekrümmt sein.

[0010] Bei einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform sind die nach außen gerichteten Enden der Verlängerungsstreben zumindest teilweise von hieran angeordneten Querstreben zur Anordnung des Sitzelements des Sitz- und/oder Liegemöbel begrenzt. Sowohl die Verlängerungsstreben als auch das Abdeckelement werden durch die Querstreben ergänzt, welche ebenfalls zur Anordnung oder Aufnahme des Sitzelements ausgebildet sind. Somit kann sichergestellt werden, dass jegliche Geometrie eines Sitzelementes, genauer gesagt dessen Unterseite, an der hier beschriebenen Mechanik dauerhaft und sicher befestigt werden kann. Zugleich stellen die Querstreben und auch die Verlängerungsstreben eine Hebelwirkung bereit, sodass mit bereits geringer Kraftbeaufschlagung auf das Sitzelement durch den Benutzer, beispielsweise durch dessen Drehung der Beine, die hierdurch eingeleitete Kraft vom Sitzelement auf die Streben und somit auch auf das Abdeckelement und schließlich auch auf den zylindrischen Körper des Drehelements weitergeleitet wird. Somit ist eine besonders kraftsparende und leichte Rotation der hier beschriebenen Mechanik erstmals möglich. Gleiches gilt auch für die erste Führungseinheit, welche auch hierdurch leicht ausgelöst werden kann, um eine entsprechende Vorverlagerung oder Rückverlagerung einzustellen. Besonders vorteilhaft sind Rotation und lineare Verschiebung in Blickrichtung des Benutzers zeitgleich möglich.

[0011] Bei einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform ist die Führungseinheit unterhalb Drehelements angeordnet. Dies ist von Vorteil, da hierdurch die Rotationsbewegungen stets genug Freiraum aufweisen und sichergestellt werden können. Zugleich kann auch die

Bewegung der Führungseinheit entlang der Führungsschienen und der Führungselemente hiervon ungestört erfolgen. So ist es beispielsweise möglich, dass zunächst die Führungseinheit durch eine Kraftbeaufschlagung betätigt wird. Hierdurch werden die Führungselemente entlang der nach vorne geöffneten C-förmigen Profilschienen verschoben und die Gebrauchsposition der Sitzeinheit vorverlagert oder rückverlagert. Im Nachgang hierzu - oder aber auch zeitgleich - ist es möglich, durch eine entsprechende Kraftbeaufschlagung des zylindrischen Körpers eine Rotation herbei zu führen. Somit ist eine besonders angenehme, einfache und vielseitige Positionsänderung der Sitzeinheit erstmals möglich. Diese ist zudem individuell auf die Körpergröße des Benutzers abstellbar. Weist beispielsweise ein Sitzmöbel mehrere Sitzeinheiten auf, welche jeweils mit einer eigenen Mechanik ausgestattet sind, so können alle Sitzeinheiten unabhängig voneinander vorverlagert und/oder rückverlagert und/oder rotiert werden. Für Kleinkinder kann das Sitzelement bis in die zweite Gebrauchsposition vorverlagert werden, wohingegen bei größeren Kindern auch Zwischenstellung zwischen erster und zweiter Gebrauchsposition ausreicht, damit diese bequem und ergonomisch am Tisch sitzen können. Vorteilhaft erfolgt die Überführung zwischen den beiden maximalen Gebrauchspositionen gleitend und ohne Rastintervalle. Die beiden maximalen Gebrauchspositionen werden von der Länge der Führungseinheit und den daraus resultierenden Anschlüssen der Führungselemente an den Führungsschienen bedingt. Es versteht sich, dass auch jegliche Zwischenposition entlang der Führungsschienen eingenommen werden kann. Ferner ist auch denkbar, dass die beiden maximalen Gebrauchspositionen arretierbar ausgebildet sind, so dass zumindest diese beiden Positionen entsprechend fixiert und gehalten werden können. Hierzu können beispielsweise Rastmechanismen, Klickmechanismen oder dgl. vorgesehen sein.

[0012] Bei einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform weisen die Führungsschienen jeweils wenigstens ein Kopplungsmittel auf, welches einerseits fest mit den Führungsschienen verbunden ist und welches andererseits fest mit dem Drehelement verbunden ist und das Drehelement zugleich gegenüber den Führungsschienen beabstandet anordnet. In dieser weiteren Ausführungsform hat es sich als vorteilhaft erwiesen, wenn neben den Führungselementen weiterhin wenigstens ein Kopplungsmittel, vorteilhaft mehrere Kopplungsmittel pro Führungsschiene, vorgesehen sind, welche eine weitere Ausführungsform eines Drehelements von den Führungsschienen und/oder Führungselementen entsprechend beabstandet. Im einfachsten Fall sind die Kopplungsmittel als Bolzen oder Schrauben ausgebildet, welche mit den Führungsschienen verbunden sind.

[0013] Bei einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform weist die Mechanik weiterhin eine zusätzliche Führungseinheit auf, welche unterhalb der ersten Führungseinheit in ihrer Ausrichtung versetzt zu dieser angeordnet ist. Besonders vorteilhaft ermöglicht die zweite Füh-

rungseinheit ein Verfahren von wenigstens einem Sitzelement quer zur Blickrichtung des Benutzers. Dies ist im Wesentlichen um 90° versetzt zu der ersten Führungseinheit. Dies ist von Vorteil, da durch diese weitere Führungseinheit erstmals eine nahezu umfassende Positionsänderung möglich ist. So kann eine mit der hier beschriebenen Mechanik ausgebildete Sitzeinheit in ihrer Gesamtheit beispielsweise zeitgleich nach rechts-links verschoben und nach vorne-hinten verschoben und rotiert werden. Weiterhin hat es sich bei dieser Ausführungsform als vorteilhaft erwiesen, wenn die Mechanik zusätzlich zu der ersten Führungseinheit wenigstens eine Trägerplatte zur Anordnung der Mechanik auf einer Sitz- und/oder Liegemöbelunterkonstruktion aufweist. Weiterhin weist die Mechanik wenigstens einen Zwischenrahmen auf, welcher mit einer, der Trägerplatte zugewandten Seite mit der Trägerplatte in Wirkverbindung steht, und entlang der Trägerplatte verfahrbar ist. Weiterhin weist die Mechanik wenigstens ein Drehelement auf, welches oberhalb des Zwischenrahmens angeordnet und zumindest teilweise mit diesem verbunden ist. Dieses Drehelement ist besonders vorteilhaft drehbar an dem Zwischenrahmen angelenkt. Besonders vorteilhaft erfolgt die Rotation des Drehelements um eine Achse, welche sich vertikal nach oben erstreckt. Hierdurch ist es erstmals möglich, eine Mechanik bereitzustellen, welche drei Richtungsänderungen durch versetzt zueinander ausgebildete Verfahrenswege als auch eine Rotationsbewegung gleichzeitig ermöglicht. Zunächst bildet die Trägerplatte die Basis für diese Ausführungsform der Mechanik. Die Trägerplatte trägt sowohl den Zwischenrahmen, als auch das hieran zumindest teilweise rotierbar ausgebildete Drehelement. Hierzu kann die Trägerplatte in der funktionsgemäßen Benutzung die Mechanik an und/oder auf einer Sitz- und/oder Liegemöbelunterkonstruktion angeordnet werden, beispielsweise verschraubt, verklebt oder aber bereits in der Sitz- und/oder Liegemöbelunterkonstruktion eingelassen und integriert sein. Unter Sitz- und/oder Liegemöbelunterkonstruktion ist hierbei vorteilhaft die Basiskonstruktion von Sitz- und/oder Liegemöbeln zu verstehen, welche die daran angeordneten Sitzelemente trägt und zum Boden hin beabstandet. Bekannte, übliche Unterkonstruktionen sind im einfachsten Fall durch ein Fußgestell oder aber auch durch aufwändige Kastenbauten umgesetzt. Die beschriebene Unterkonstruktion ist vorteilhaft plattenartig ausgebildet, so dass ein quasi-schwebender Zustand des gesamten Sitz- und/oder Liegemöbels ausgebildet ist. Im einfachsten Ausführungsbeispiel ist die Trägerplatte der Mechanik aus Metall, beispielsweise Aluminium, wegen des geringeren Gewichts oder aber aus Edelstahl wegen der guten Materialbeständigkeit ausgebildet. Alternativ kann die Trägerplatte auch aus Holz und/oder Kunststoff ausgebildet sein. Weiterhin weist die Mechanik wenigstens einen Zwischenrahmen auf, welcher mit einer, der Trägerplatte zugewandten Seite mit der Trägerplatte in Wirkverbindung steht. Besonders vorteilhaft ist die Wirkverbindung derart ausgebildet, dass

eine Verschiebung des Zwischenrahmens gegenüber der Trägerplatte ermöglicht wird. Der Zwischenrahmen selbst dient als Bindeglied zwischen Trägerplatte und dem mehrteilig ausgebildetem Drehringelement. Hierbei ist zu verstehen, dass pro Sitzeinheit wenigstens eine Mechanik angeordnet ist. Schließlich weist die Mechanik weiterhin wenigstens ein Drehelement auf. Dieses kann an einem Abschnitt des Zwischenrahmens drehbar gelagert angeordnet sein. Durch das Vorsehen von der Wirkverbindung zwischen Trägerplatte und Zwischenrahmen sowie dem an dem Zwischenrahmen angeordneten Drehelement ist es nunmehr erstmals möglich, eine Mechanik bereit zu stellen, welche sowohl in zwei unterschiedliche Richtungen verschiebbar bzw. verfahrbar ist und welche zugleich in einer Drehbewegung um die Rotationsachse des Drehelements rotiert werden kann. Somit ist es überraschenderweise gelungen, in besonders einfacher Weise, eine Mechanik bereit zu stellen, welche dem offenen Wohnraumkonzept entspricht und eine multifunktionale Benutzung von Sitz- und/oder Liegemöbeln, in welchen diese Mechanik verbaut ist, erstmals ermöglicht. Zudem ermöglicht diese Mechanik erstmals individuelle Gebrauchspositionen von Sitzmöbeln, beispielsweise von Sitzbänken, wenn mehrere Benutzer darauf sitzen. So kann jeder Benutzer, unabhängig von seinen Nachbarn, seine eigene Einstellung vornehmen.

[0014] Unter multifunktional ist vorteilhaft zu verstehen, dass neben der üblichen Benutzung noch wenigstens eine weitere zusätzliche Benutzung des Sitz- und/oder Liegemöbels erfolgen kann. Ist beispielsweise ein Sitzelement einer Eckbankgruppe mit der Mechanik ausgestattet, so kann nun erstmals das Sitzelement, neben der bekannten Nahrungsaufnahmeposition am Tisch, durch Verschiebung und zugleich Drehbewegung vom Tisch und/oder entlang des Tisches wegbewegt werden, sodass eine angenehme Fernsehposition eingenommen werden kann, ohne dass der Benutzer das Sitzelement der Eckbank verlassen muss. Zudem ist es mit der hier beschriebenen Mechanik erstmals möglich, dass Benutzer unterschiedlichen Alters und unterschiedlichster Körpergeometrie, beispielsweise Erwachsene und Kleinkinder, jeweils für sich ihre eigene, individuelle Sitzposition einnehmen können, ohne dass die anderen Benutzer beeinträchtigt werden.

[0015] Nutzen beispielsweise Mutter und Kleinkind eine Sitzbank, so ist es erstmals möglich, dass die Mutter auf einer Sitzeinheit Platz nimmt und ihr Kleinkind auf die separate, benachbarte Sitzeinheit platziert. Da Kleinkinder häufig noch Hilfe bei der Nahrungsaufnahme benötigen, kann die Mutter nun die Sitzeinheit des Kleinkindes über die Mechanik in Richtung Tisch schieben, um den Abstand Tisch-Kleinkind individuell zu verkleinern. Zudem kann sie zeitgleich die Sitzeinheit rotieren, so dass das Kleinkind ihr zugewandt sitzt. Schließlich kann sie - ebenfalls zeitgleich - auch noch die Sitzeinheit des Kleinkindes zu sich heranziehen, um so eine absturzsichere und bestmögliche Versorgung des Kleinkindes zu ge-

währleisten. Ein anderes Beispiel ist ein Sitzelement eines Polstermöbels, beispielsweise eines Sofas. Derartige Polstermöbel sind häufig als Zwei- oder Mehrsitzer oder gar als sogenannte Wohnlandschaften in L-Form statisch ausgebildet. Derartige Sofas werden in der Regel zum Fernsehen verwendet. Durch die Untergliederung der Sitzfläche einer Sofalandschaft in einzelne Sitzelemente, wobei jedes Sitzelement eine Mechanik aufweist, kann nunmehr die statische Blickwinkelposition der Sitzelemente aufgebrochen werden. Die einzelnen Sitzelemente können beliebig gegeneinander und/oder miteinander verschoben, vorteilhaft geradlinig, und zugleich rotiert werden, sodass sich das Rückenteil beispielsweise zum Fernsehgerät hin bewegt während die Blickrichtung zum Kamin gerichtet ist. Somit sind zusätzliche Kaminessel, welche in der Regel nur Platz einnehmen und selten benutzt werden, überflüssig. Die Mechanik für Sitz- und/oder Liegemöbel ist daher als besondere Erleichterung zu verstehen, welche auch zusätzlich die Multifunktionalität der einzelnen Sitz- und/oder Liegemöbel erst ermöglicht und somit auch platzsparend im Wohn- bzw. Esszimmer wirkt. Darüber hinaus ist die Mechanik in der funktionsgemäßen Benutzung verdeckt angeordnet. Dies ist besonders von Vorteil, da hierdurch erstmals filigrane Sitz- und/oder Liegemöbelunterkonstruktionen ermöglicht werden, welche die volle Funktionalität der Mechanik gewährleisten. So ist es mit der hier beschriebenen Mechanik erstmals möglich, ein oder mehrere Sitzelemente auf dünnen Stahlplatten, Glasplatten, Holzplatten oder dergleichen anzuordnen. In der funktionsgemäßen Benutzung wird die Mechanik von dem daran angeordneten Sitzelement überspannt. Folglich ist die Mechanik in ihrer Geometrie deutlich kleiner ausgebildet, als das Unterteil des Sitzelements. Unabhängig von den beiden Verschiebe- und/oder Verdrehpositionen des Sitzelements ist die Mechanik in der Draufsicht, also von oben her gesehen, unsichtbar und durch das Sitzelement verdeckt angeordnet. Dies bedingt einen zusätzlich hohen ästhetischen Eindruck des mit der Mechanik ausgestatteten Sitz- und/oder Liegemöbels.

[0016] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform ist das Drehelement als Drehringelement mehrteilig ausgebildet und über einen ersten Ringteil, welcher oberhalb des Zwischenrahmens angeordnet ist, zumindest teilweise mit diesem verbunden. Ein zweiter Ringteil ist konzentrisch zum ersten Ringteil angeordnet und um diesen oder innerhalb diesen frei rotierbar. Neben dem Drehringelement ist in diesem Ausführungsbeispiel weiterhin ein Zwischenrahmen vorgesehen. Beide Ringteile sind konzentrisch zueinander angeordnet und weisen den gleichen Mittelpunkt auf. Durch diesen Mittelpunkt verläuft in vertikaler Richtung die Rotationsachse, um welche wenigstens einer der beiden Ringteile rotiert werden kann. Vorteilhaft ist der erste Ringteil in seinem Durchmesser geringer ausgebildet als der zweite, hierzu konzentrisch angeordnete Ringteil. Ein Ringteil ist an dem Zwischenrahmen angeordnet, wobei der weitere

Ringteil in der funktionsgemäßen Benutzung des Beschlags mit wenigstens einem Sitzelement des Sitz- und/oder Liegemöbels verbunden ist. Vorteilhaft ist der Ringteil, welcher in Verbindung mit dem wenigstens einen Sitzelement angeordnet ist, um die Rotationsachse rotierbar. Hierdurch kann die Drehung und zugleich auch die Änderung des Blickwinkels des Sitzelements realisiert werden. Unter funktionsgemäßer Benutzung des Beschlags ist vorteilhaft dessen Verwendung bei einem Sitz- und/oder Liegemöbel zu verstehen. Dies ist allerdings nicht abschließend und begrenzend zu verstehen, so dass auch noch weitere Verwendungen denkbar sind. Vorteilhaft ist das Drehringelement oberhalb des Zwischenrahmens angeordnet.

[0017] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform weist die Trägerplatte zwei einander gegenüberliegende Ausnehmungen auf. Im einfachsten Fall ist die Trägerplatte quadratisch oder rechteckig ausgebildet. Die Dimensionierung deren Geometrie richtet sich stets an die Anforderung, ob beispielsweise ein Sitzmöbel mit dem Beschlag ausgestattet werden soll oder aber ein Polstermöbel, wie beispielsweise ein Sitzelement einer Couch.

[0018] Bei einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform weist die Mechanik weiterhin wenigstens eine Arretierungsmittel zur Blockade unbestimmter Rotationsbewegungen auf, wobei die Arretierungsmittel wenigstens ein Kranzelement mit mindestens zwei Ausnehmungen zur Positionsbestimmung, wenigstens einen Träger zum Anordnen der Arretierungsmittel an Sitz- und/oder Liegemöbeln, wenigstens einen Hebelarm, welcher mit einem Ende an dem wenigstens einen Träger verschwenkbar gelagert angeordnet ist, und wenigstens ein Beaufschlagungselement, welches an dem wenigstens einen Hebelarm angelenkt ist, aufweist, wobei das Beaufschlagungselement über wenigstens ein Führungselement, welches am Träger fest angeordnet ist, in seiner Position veränderbar geführt ist und wobei der Hebelarm wenigstens einen Vorsprung aufweist, welcher zumindest teilweise komplementär zu den mindestens zwei Ausnehmungen des Kranzelements ausgebildet ist und in einer verrasteten Position mit wenigstens einer Ausnehmung des Kranzelements in Eingriff steht. Es hat sich als besonders vorteilhaft gezeigt, das Kranzelement am Drehringelement der Mechanik anzuordnen. Besonders vorteilhaft wird das Kranzelement weiterhin an dem drehbar gelagerten Ringteil angeordnet. Durch die Kopplung des entsprechenden Ringteils mit dem Sitzelement kann durch die weitere Kopplung des drehbar gelagerten Ringteils mit dem Kranzelement, Letzteres mitrotiert werden.

[0019] Ein Benutzer nimmt auf einem Sitz- und/oder Liegemöbel, beispielsweise auf einem Sitzelement eines Sofas oder einer Eckbankgruppe Platz. Der Benutzer möchte sich dem Fernseher oder aber auch einfach seinem Gesprächspartner zuwenden und zwar ohne körperliche Verrenkungen. Der Benutzer betätigt das Beaufschlagungselement, beispielsweise indem er dessen freies Ende mit einer Druckkraft und/oder Zugkraft be-

aufschlägt. Durch die Kopplung von Beaufschlagungselement und Hebelarm, wird dieser aus der Verrastungsposition ausgelenkt und der wenigstens eine am Hebelarm angeordnete Vorsprung gibt die Ausnehmung frei. Nun ist eine besonders leichtgängige Rotation des Sitzelements möglich. Mit Freigabe des Kranzelements ist die Rotationsfunktion des Sitzelements frei, so dass dieses durch den Benutzer entsprechend verdreht werden kann. Ist die gewünschte Position erreicht, beendet der Benutzer die Kraftbeaufschlagung und lässt das Beaufschlagungselement los. Aufgrund des Rückstellmechanismus wird dann der Vorsprung in die nächstgelegenen Ausnehmung eingerastet und gehalten. Die Position ist gegen Verdrehen gesichert und der Benutzer kann weiterhin eine bequeme Sitzpositionen halten. Durch die hier beschriebene Ausbildung der Arretierungsmittel ist es erstmals möglich, ungewollte Rotationsbewegungen von rotierbar gelagerten Sitz- und/oder Liegemöbeln zu verhindern. Hierzu bildet der wenigstens eine Träger zunächst die Kopplung zu dem jeweiligen Sitz- und/oder Liegemöbel aus. Der Träger kann im einfachsten Fall beispielsweise am Rahmen und/oder der Sitzunterseite des Sitz- und/oder Liegemöbels angeordnet sein. An dem Träger ist im Weiteren wenigstens ein Hebelarm angelenkt. Vorteilhaft ist der Hebelarm mit einem Ende an dem Träger verschwenkbar gelagert angeordnet. Der Hebelarm weist weiterhin wenigstens einen Vorsprung auf. Dieser Vorsprung dient zur Arretierung und Positionsfixierung. Hierzu ist der Vorsprung vorteilhaft zumindest teilweise komplementär zu den Ausnehmungen des Kranzelements ausgebildet und kann mit wenigstens einer Ausnehmung in Eingriff gebracht werden. Um den Vorsprung von einer ersten Ausnehmung in eine zweite Ausnehmung des Kranzelements zu überführen, ist an dem Hebelarm wenigstens ein Beaufschlagungselement angelenkt. Um einen möglichst großen Hebeleffekt bereitzustellen, ist das Beaufschlagungselement vorteilhaft an dem zweiten Ende des Hebelarms angeordnet. Zugleich ist das Beaufschlagungselement durch wenigstens ein Führungselement in seiner Bewegungsrichtung geführt und beschränkt. Das wenigstens eine Führungselement ist an dem Träger fest angeordnet. Dies ist vorteilhaft, da hierdurch lediglich eine lineare Bewegung des Beaufschlagungselements ermöglicht ist. Ungewollte Rotationen werden vermieden. Das Beaufschlagungselement kann in seiner Längserstreckung beliebig lang ausgebildet sein. Allerdings ist es erforderlich, dass das Beaufschlagungselement durch den Benutzer des Sitz- und/oder Liegemöbels direkt und/oder indirekt bedienbar ausgebildet ist. Hierbei kann die Auslenkung des Beaufschlagungselement unterschiedlich ausgebildet sein. So ist beispielsweise denkbar, dass das Beaufschlagungselement während der Betätigung dauerhaft durch den Benutzer gehalten werden muss und die gewünschte Rotation zu ermöglichen. Deutlich vorteilhafter und komfortabler ist es allerdings, wenn das Beaufschlagungselement lediglich zur Entriegelung einmalig betätigt werden muss, und dann in der Entriegelungsposition verbleibt,

beispielsweise in der Entriegelungsposition durch einen weiteren Rastmechanismus selbst gerastet gehalten wird. Erst bei erneuter Kraftbeaufschlagung des Beaufschlagungselements, beispielsweise durch erneutes Drücken, wird das Beaufschlagungselement gelöst und kann in die eigentliche Verrastungsposition des Kranzelements rückgeführt werden.

[0020] In einer vorteilhaften Ausführungsform ist das Kranzelement als Zahnkranz ausgebildet. Hierdurch ist vorteilhaft sichergestellt, dass eine Rotationsbewegung von 360° ermöglicht wird. Durch das zusätzliche Vorsehen von zahlreichen Ausnehmungen, vorteilhaft zwei bis 75, noch vorteilhafter vier bis 64, welche der Zahnkranz aufweist, können in Abhängigkeit von der Anzahl der Ausnehmungen auch die entsprechende Anzahl an einzelverrastbaren Positionen des Sitz- und/oder Liegemöbels bereitgestellt sein.

[0021] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform sind die mindestens zwei Ausnehmungen des Kranzelements mit ihrer Öffnung sich nach innen und/oder nach außen und/oder nach unten und/oder nach oben erstreckend ausgerichtet. Im einfachsten Fall sind die Ausnehmungen U-förmig ausgebildet. Dies stellt sicher, dass der zumindest teilweise komplementär hierzu ausgebildete Vorsprung besonders sicher und stabil in der gewünschten und arretierten Ausnehmung gehalten ist. Je nach Ausbildung ist denkbar, dass sich die Öffnungen der Ausnehmungen nach innen in Richtung Mittelpunkt des Kranzelements erstrecken. Der wenigstens eine Vorsprung des Hebelarms ist dann nach außen, also vom Mittelpunkt des Zahnkranzes weg ausgerichtet, damit der wenigstens eine Vorsprung einsprechend in die Ausnehmungen eingreifen kann. Dies ist selbstverständlich nicht begrenzend zu verstehen, so dass es auch denkbar ist, dass sich die Öffnungen der Ausnehmungen vertikal nach oben und/oder unten erstrecken können und der wenigstens eine Vorsprung entsprechend eingreift. Auch ist denkbar, dass sich die Öffnungen der Ausnehmungen nach außen, also vom Mittelpunkt des Kranzelements weg erstrecken. Der Vorsprung ist dann immer entsprechend angepasst, so dass dieser in den verrasteten Positionen mit den Ausnehmungen entsprechend in Eingriff steht und von den Ausnehmungen verlässlich und sicher gehalten wird. So können ungewollte und unbestimmbare Rotationsbewegungen von drehbar gelagerten Sitz- und/oder Liegemöbeln verhindert werden. Dies ist selbstverständlich nicht beschränkend zu verstehen, so dass es auch denkbar ist, die Ausnehmungen als Löcher im Kranzelement auszubilden. In diese Löcher kann dann der wenigstens eine Vorsprung zur Verrastung eingeführt und auch wieder zum Lösen ausgeführt werden.

[0022] Bei einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform ist der wenigstens eine Hebelarm federgelagert ausgebildet. Mit einer Kraftbeaufschlagung des Beaufschlagungselements, beispielsweise Druckkraft oder Zugkraft, kann dieses linear verschoben werden. Aufgrund der Kopplung mit dem wenigstens einen Hebelarm wird dieser ebenfalls ausgelenkt, so dass der am Hebel-

arm angeordnete, wenigstens eine Vorsprung ebenfalls ausgelenkt wird. Die bisher noch verrastete Ausnehmung des Kranzelements wird zur Rotation freigegeben. Wird die Kraftbeaufschlagung des Beaufschlagungselements beendet, so wird der Hebelarm vorteilhaft gehalten. Erst mit erneuter Kraftbeaufschlagung wird der Hebelarm und auch der wenigstens eine Vorsprung durch die Federrückstellkraft gegen das Kranzelement geführt und rastet in der nächstgelegenen Ausnehmung ein. Eine Positionsänderung des Kranzelements ist dann blockiert.

[0023] In allen vorteilhaften Ausführungsformen ist das Kranzelement, welches vorteilhaft als Zahnkranz ausgebildet sein kann, direkt und/oder indirekt an dem jeweiligen Sitz- und/oder Liegemöbel angeordnet. Unter direkter Anordnung kann beispielsweise verstanden werden, dass das Kranzelement direkt an einem drehbaren Rahmenteil des Sitz- und/oder Liegemöbels angeordnet ist. Unter indirekter Anordnung ist beispielsweise zu verstehen, dass das Kranzelement an einem weiteren Beschlag angeordnet und/oder mit einem weiteren Beschlag gekoppelt ist. Erst der weitere Beschlag selbst ist dann am Sitz- und/oder Liegemöbel angeordnet.

[0024] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform ist das Beaufschlagungselement direkt oder indirekt bedienbar ausgebildet. Im einfachsten Fall ist das Beaufschlagungselement unterhalb der Sitzfläche eines Sitz- und/oder Liegemöbels angeordnet. Je nach Ausführung kann das Beaufschlagungselement aus dem gepolsterten Bereich des Sitzelements hervorstehen, beispielsweise seitlich hervorstehend ausgebildet sein. Das freie Ende, welches der Benutzer zum Lösen der Arretierung greift kann als Griff, Lasche oder dergleichen ausgebildet sein. Als besonders praktisch und vorteilhaft hat sich allerdings eine indirekte Bedienung erwiesen. Hierbei ist das Beaufschlagungselement seitlich innenliegend innerhalb des Sitzelements angeordnet. Das freie, seitlich hervorstehende Ende des Beaufschlagungselements ist beispielsweise knopfartig ausgebildet. Vor außen, bei üblicher Ansicht des Sitzelements ist das Beaufschlagungselement nicht sichtbar. Es ist unsichtbar angeordnet. Nimmt der Benutzer auf dem Sitzelement Platz kann er durch einfaches Ausstrecken seines Armes seitlich nach unten, das unterhalb des Bezugs des Sitzelements liegende, freie Ende des Beaufschlagungselements drücken und somit betätigen. Diese unsichtbare Anordnung des Beaufschlagungselements ist dann von Vorteil, wenn ein Sitz- und/oder Liegemöbel durch mehrere Sitzelemente ausgebildet ist und ein seitlich hervorstehendes Beaufschlagungselement die Anordnung der Sitzelemente aneinander behindern und stören würde. Somit kann erstmals eine sehr elegante Lösung einer unsichtbaren Arretierungsmittel bereitgestellt werden. Die hier beschriebene Mechanik ist vorteilhaft mit der Unterkonstruktion des Sitz- und/oder Liegemöbels verbunden. Diese Verbindung kann je nach Ausführungsform der Mechanik unterschiedlich erfolgen. Im zweiten Ausführungsbeispiel, bei welchem das Drehelement als

Drehringelement ausgebildet ist, weist die Trägerplatte für eine verbesserte Kraftabführung und Verschiebbarkeit, vorteilhaft linear, des Zwischenrahmens gegenüber der Trägerplatte, zwei einander gegenüberliegende Ausnehmungen auf. Im einfachsten Fall sind diese Ausnehmungen rechteckig ausgebildet. Die beiden Ausnehmungen können vorteilhaft spiegelsymmetrisch zueinander angeordnet sein. Allerdings ist dies nicht begrenzend zu verstehen, so dass weitere geometrische Formen mit inbegriffen sind.

[0025] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform kann ein vertikal nach oben hervorstehendes Zapfenelement ausgebildet sein. Dieses Zapfenelement dient als Anschlag. Diese weitere Funktion des Zapfenelements ist die Bewegungsbegrenzung des Zwischenrahmens gegenüber der Trägerplatte. Vorteilhaft ist der Zwischenrahmen solange verschiebbar, vorteilhaft linear oder kurvig, bis das sich vertikal nach oben erstreckende Zapfenelement der Trägerplatte gegen einen Abschnitt des Zwischenrahmens trifft und diesen stoppt. Selbstverständlich ist denkbar, das Zapfenelement am Zwischenrahmen vorzusehen, so dass es bei Kontakt mit einem Bereich der Trägerplatte als Begrenzungsmittel wirkt und die Bewegung des Zwischenrahmens stoppt.

[0026] Bei einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform weisen Trägerplatte und Zwischenrahmen jeweils komplementär zueinander ausgebildete Führungsschienenabschnitte auf, entlang welcher der Zwischenrahmen gegenüber der Trägerplatte linear entlang einer Unterkonstruktion verschiebbar ausgebildet ist. Die Führungsschienenabschnitte von Trägerplatte und Zwischenrahmen sind vorteilhaft komplementär zueinander ausgebildet, sodass eine besonders leichtgängige lineare Verschiebung ermöglicht wird. Hierzu weist die Trägerplatte vorteilhaft wenigstens zwei geradlinig ausgebildete, sich vertikal nach oben erstreckende Vorsprünge auf. Diese Vorsprünge können als Gleitelement oder auch als Gleitstein ausgebildet sein. Ergänzend hierzu weist der Zwischenrahmen die zu den Gleitsteinen komplementär ausgebildeten Führungsschienen auf, welche die Gleitsteine aufnehmen und somit eine lineare Bewegung zwischen Trägerplatte und Zwischenrahmen ermöglichen. Gleitelemente und Führungsschienen bilden die Führungsschienenabschnitte aus. Nachdem die Trägerplatte fest an der Unterkonstruktion eines Sitz- und/oder Liegemöbels in der funktionsgemäßen Benutzung fixiert ist, bedingt eine Kraftbeaufschlagung auf den Zwischenrahmen dessen Linearverschiebung gegenüber der Trägerplatte. Diese Linearverschiebung kann sowohl in horizontaler Ebene nach links oder auch rechts von der ursprünglichen Ausgangsposition erfolgen. Darüber hinaus ist auch denkbar, dass die Verschiebung des Zwischenrahmens gegenüber der Trägerplatte über weitere Führungsmittel ausgebildet ist. Im einfachsten Fall können diese Führungsmittel Schienen und wenigstens einer Kugelführung oder Rollenführung aufweisen. Weiterhin ist auch eine seitliche Montage möglich. Bei einer

weiteren vorteilhaften Ausführungsform weist der Zwischenrahmen wenigstens einen weiteren Abschnitt auf, welcher die Führungsschienenabschnitte des Zwischenrahmens voneinander beabstandet. Vorteilhaft ist der weitere Abschnitt quer zu den Führungsschienenabschnitten angeordnet. Unter Längserstreckung ist vorteilhaft diejenige Richtung zu verstehen, in welcher der Zwischenrahmen seine größte geometrische Erstreckung aufweist. Der weitere Abschnitt ist vorteilhaft als Querverbindung ausgebildet und steht vorteilhaft seitlich über den Führungsschienenabschnitten über. Im einfachsten Fall sind die Führungsschienen des Zwischenrahmens sowie der als Querverbindung ausgebildete Abschnitt einteilig ausgebildet, allerdings ist dies nicht begrenzend zu verstehen, so dass auch mehrteilige Ausbildungen denkbar sind. Der Querverbindungsabschnitt dient zur zusätzlichen Stabilisierung des Zwischenrahmens und somit der gesamten Mechanik, um einwirkende Linear- und/oder Rotationskräfte entsprechend abzuführen und eine Verdrillung zu vermeiden. Des Weiteren ist der Querverbindungsabschnitt als Begrenzungs-element ausgebildet. Vorteilhaft sind zwei Querverbindungsabschnitte am Zwischenrahmen vorgesehen. Diese sind in vorbestimmbare Weise zueinander beabstandet angeordnet und spannen somit den Verfahrensweg des Zwischenrahmens gegenüber der Trägerplatte auf und begrenzen diesen auch. Besonders vorteilhaft wird die Linearbewegung durch die beiden Querverbindungsabschnitte begrenzt. Hierzu wird vorteilhaft das Zapfenelement der Trägerplatte genutzt. Wird der Zwischenrahmen gegenüber der Trägerplatte linear verschoben, beispielsweise durch manuelle oder elektrische Krafteinwirkung, so wird der Weg des Zwischenrahmens durch das Zapfenelement begrenzt. Dies erfolgt dadurch, dass das Zapfenelement nach einem vorbestimmbaren Weg gegen einen Querverbindungsabschnitt geführt und durch diesen gehalten wird. Somit endet die Linearbewegung. Je nach gewünschtem linearem Verfahrensweg sind die Abstände der beiden Querverbindungsabschnitte zueinander vorbestimmbare zu wählen. Besonders vorteilhaft haben sich hier Abstände im Bereich von 5cm bis 120cm, vorteilhafter von 25cm bis 50cm. Diese Abstände gewährleisten, dass der Beschlag in der funktionsgemäßen Benutzung stets unterhalb des Sitzelements angeordnet und von diesem überspannt wird. Der Beschlag ist somit verdeckt ausgebildet. Weiterhin ist jeder Querverbindungsabschnitt seitlich über die Führungsschienen überstehend ausgebildet. Dies ist von Vorteil, da durch diesen Überstand das mehrteilig ausgebildete Drehringelement an den überstehenden Querverbindungsabschnitten angeordnet werden kann, beispielsweise verschraubt, verklebt oder vernietet. Hierzu sind die seitlichen Überstände der Querverbindungsabschnitte zumindest teilweise gekrümmt und/oder abgeschrägt ausgebildet. Das mehrteilig ausgebildete Drehringelement kann daher besonders passgenau und präzise auf dem Zwischenrahmen, genauer gesagt den seitlichen Überständen der Querverbindungsabschnitte, fixiert werden. Durch die Fixie-

rung auf den Überständen der Querverbindungsabschnitte ist für die eigentlichen Querverbindungsabschnitte und deren stabilisierender Funktion ausreichend Platz vorhanden, ohne dass die Rotationsbewegung störend ist. Als besonders vorteilhaft hat es sich erwiesen, dass lediglich der erste Ringteil an den Querverbindungsabschnitten des Zwischenrahmens angeordnet, beispielsweise verschraubt oder verklebt ist. Der erste Ringteil ist an der Oberfläche des Zwischenrahmens angeordnet, welche von der Trägerplatte abgewandt ist. Somit ist der Zwischenrahmen, welcher wenigstens die Führungsschienen sowie die Querverbindungsabschnitte aufweist, zwischen der Trägerplatte und den mehrteilig ausgebildeten Drehringelement angeordnet. Besonders vorteilhaft ist der zweite Ringteil, welcher mit dem ersten Ringteil in Wechselwirkung steht, frei rotierbar ausgebildet. Der zweite Ringteil ist hierzu an der Unterseite eines Sitzelements fixiert, beispielsweise verschraubt. Eine Kraftbeaufschlagung des Sitzelements bedingt somit auch eine Drehbewegung des zweiten Ringteils. Der erste Ringteil verbleibt währenddessen in Ruhe und unausgelenkt. Dies ist nicht begrenzend zu verstehen, so dass es auch denkbar ist, dass die auf ein Sitzelement einwirkende Kraftbeaufschlagung zugleich Drehbewegung und Linearverschiebung desselbigen bedingt. Somit wird erstmalig die Kombination einer statischen Unterkonstruktion mit einem verfahrbaren, vorteilhaft geradlinig, und/oder zugleich um mehr als 360° rotierbaren Sitzelement geschaffen. Neben der hier beschriebenen Mechanik beansprucht die vorliegende Erfindung zudem ein Sitz- und/oder Liegemöbel mit wenigstens einem Arretierungsmittel und/oder wenigstens einer Mechanik, wobei das Sitz- und/oder Liegemöbel wenigstens eine Unterkonstruktion zum Tragen von wenigstens einem darauf angeordneten Sitzelement aufweist, wobei das wenigstens eine Sitzelement gegenüber der Unterkonstruktion verfahrbar, vorteilhaft geradlinig und/oder kurvig verfahrbar, und weiterhin vorteilhaft in versetzt zueinander angeordneten Richtungen verfahrbar und/oder verdrehbar ausgebildet ist. Wie bereits oben beschrieben ist die Mechanik an der Unterkonstruktion eines Sitz- und/oder Liegemöbels über die Trägerplatte fest angeordnet, beispielsweise verschraubt. Alternativ ist auch denkbar, dass die Trägerplatte in der Unterkonstruktion bereits integriert, beispielsweise eingelassen und verklebt ist. Um nun eine multifunktionale Benutzung des Sitz- und/oder Liegemöbels zu ermöglichen, weist der Beschlag einen Zwischenrahmen und ein mehrteilig ausgebildetes Drehringelement auf. In einer alternativen Ausführungsform, wo das Drehelement als zylindrischer Körper ausgebildet ist, ist es auch denkbar, dass erste und zweite Führungseinheit versetzt zueinander, aber aneinander angeordnet sind. Die zweite Führungseinheit zum Verfahren der Sitzeinheit entlang einer Unterkonstruktion des Sitz- und/oder Liegemöbels ist vorteilhaft mit der Unterkonstruktion verbunden und/oder in diese eingelassen. Somit ist es erstmals möglich, dass ein Sitzelement eines Sitz- und/oder Liegemöbels zweifach geradlinig in

seiner Position innerhalb einer horizontalen Ebene verfahrbar ist und/oder zugleich um mehr als 360 ° verdreht werden kann. Ferner ist auch denkbar, dass das Sitz- und/oder Liegemöbel mindestens zwei Sitzelemente aufweist, wobei die beiden Sitzelemente einzeln voneinander weg sowie aufeinander zu, insbesondere linear, verfahrbar und einzeln verdrehbar gegen einander und/oder gegen die Unterkonstruktion ausgebildet sind. Dies ist besonders vorteilhaft, da die Rückenlehnteile der Sitzelemente somit keine statische Barriere mehr ausbilden. Es wird erstmalig ein multifunktionales Sitzelement sowie ein multifunktionales Sitz- und/oder Liegemöbel geschaffen, wobei die Unterkonstruktion stets unverändert, statisch verbleibt. So ist es beispielsweise erstmals möglich, mit dem hier beschriebenen Sitz- und/oder Liegemöbel, welches vorteilhaft wenigstens ein oder wenigstens zwei Sitzelemente aufweist, sowohl in einer ersten Funktionsrichtung fernzusehen und in einer zweiten Funktionsrichtung, welche beispielsweise um 180° zur ersten Funktionsrichtung gedreht ist, zu Abend zu essen oder vor dem Kamin zu sitzen. Somit ist das hier beschriebene Sitz- und/oder Liegemöbel multifunktional ausgebildet.

[0027] Selbstverständlich ist die Anzahl der Sitzelemente nicht begrenzend zu verstehen, sodass in Abhängigkeit der Größe des Sitz- und/oder Liegemöbels auch mehr als zwei Sitzelemente vorgesehen sein können, beispielsweise zwei, drei, vier, fünf, sechs, sieben oder auch acht Sitzelemente. Selbstverständlich kann unter dem hier beschriebenen Sitz- und/oder Liegemöbel auch nur eine Unterkonstruktion mit lediglich einem Sitzelement verstanden werden. Dann handelt es sich beispielsweise um einen Sessel oder auch einen Hocker. Wie bereits oben erwähnt, ist die Unterkonstruktion des Sitz- und/oder Liegemöbels zum Tragen desselbigen ausgebildet. Hierbei kann die Unterkonstruktion einteilig oder mehrteilig ausgebildet sein. Im einfachsten Fall kann die Unterkonstruktion plattenförmig mit daran angeordneten Beinen oder Füßen ausgebildet sein. Ein Beispiel hierzu ist eine durchgängig ausgebildeten Holzplatte, Stahlplatte oder auch Glasplatte mit einer Dicke im Bereich von 0,5 cm bis 25 cm, vorteilhafter im Bereich von 1,5 bis 15 cm und noch vorteilhafter im Bereich von 2 bis 7 cm. Insbesondere eine Dicke der plattenförmigen Unterkonstruktion von 2, 3, 4, 5, 306 oder 7 cm ist von Vorteil, da hierdurch eine ausreichende Tragkraft der auf der Unterkonstruktion angeordneten Sitzelemente gewährleistet werden kann. Zudem lässt diese Dicke besonders filigran anmutende Unterkonstruktionsplatten zu. Ferner ist es mit dem hier beschriebenen Beschlag erstmals möglich, Metall-, Stahl- und/oder Glasplatten als Unterkonstruktion zu verwenden. Alle zum Verschieben und Verdrehen notwendige Mechanik wird erstmalig durch den hier beschriebenen Beschlag bereitgestellt, welcher als Bindeglied zwischen Sitzelement und Unterkonstruktion angeordnet ist. Aufwändige Verschiebe- oder Rotationsmechanismen mit Federanordnung, wie oben aus dem Stand der Technik bekannt, entfallen vollständig.

Dies vereinfacht die Produktion sowie die Montage der Sitz- und/oder Liegemöbel. Mit der hier beschriebenen Mechanik ist es erstmals möglich, ein multifunktionales Sitz- und/oder Liegemöbel bereitzustellen, welches auf einer durchgängig ausgebildeten Platte als Unterkonstruktion angeordnet wird. Aufwändige Führungsnuten und staubaufnehmende Aussparungen in der Platte der Unterkonstruktion entfallen. Selbstverständlich ist die Unterkonstruktionsplatte neben den hier genannten neuen Materialien, wie Metall, oder Glas, auch aus Holz oder Kunststoff herstellbar. Die durch die Mechanik ermöglichte Linearverschiebungen, ermöglicht zu eine Variation des Abstandes der Sitzelemente untereinander sowie eine Variation des Abstandes zu einem Esstisch. Dies ist insbesondere von Vorteil, wenn die Benutzer einen gewissen Bewegungsspielraum wünschen. Zudem wird durch den linearen, also geradlinigen, Verfahrweg auch der entsprechende Freiraum für die benötigte Rotation der Sitzelemente geschaffen. Weiterhin können zueinander benachbarte Sitzelemente in Abhängigkeit des Verfahrwegs auch direkt aneinander angeordnet werden. Somit ist es möglich, die Sitzfläche der einzelnen Sitzelemente zu addieren und um ein Vielfaches zu vergrößern. Somit kann auch wieder die ursprüngliche Couchlandschaft oder auch Eckbankausbildung geschaffen werden. Zudem ist es auch denkbar, die einzelnen Sitzelemente in den aneinander angeordneten Positionen zu koppeln, sodass beispielsweise nur ein gemeinsames, lineares Verfahren, aber keine Rotation, möglich ist. Als vorteilhafte Kopplungsmechanismen können beispielsweise Magnete, Rastverbindungen oder dergleichen eingesetzt werden. Auch dies ist nicht begrenzend zu verstehen. So ist es weiterhin denkbar, dass ein mehrplatziges Sitzelement, beispielsweise mit zwei oder drei Sitzplätzen ausgebildet ist. Dieses mehrplatzige Sitzelement kann dann wiederum lediglich nur eine Mechanik aufweisen, so dass sowohl Verfahren als auch Rotation, wie bereits oben beschrieben, auf dieses mehrplatzige Sitzelement übertragbar ist. Durch die Rotation von mehr als 360 ° ist es nunmehr möglich, dass mit jedem Sitzelement eine beliebige Blickrichtung im Raum eingenommen werden kann, während die Unterkonstruktion in unveränderter, statischer Position verbleibt. Weiterhin kann die Verschiebung, vorteilhaft linear, sowie die Verdrehung der einzelnen Sitzelemente gegenüber der Unterkonstruktion manuell ausgeführt werden, also durch eine Kraftbeaufschlagung durch den Benutzer. Hierbei kann sowohl das lineare Verfahren, als auch die Verdrehung, stufenlos erfolgen. Allerdings ist dies nicht begrenzend zu verstehen, sodass es auch denkbar ist, dass das Verfahren und/oder das Verdrehen in vorbestimmten Größenintervallen, beispielsweise 5 cm oder 310 °-Schritten ermöglicht wird. Darüber hinaus ist aber auch denkbar, die Verdrehung und/oder die lineare Verschiebung der einzelnen Sitzelemente über eine Antriebseinheit auszubilden, beispielsweise einen Elektromotor. Auf entsprechenden Knopfdruck kann dann sowohl die Verdrehung, als auch die Verschiebung,

vorteilhaft linear, in ihrem Ausmaß bestimmt werden. Weiterhin ist denkbar, sowohl für die Verdrehung, als auch für die Verschiebung, insbesondere linear, die gleiche Antriebseinheit oder aber auch unterschiedliche Antriebseinheiten einzusetzen. Im Hinblick auf die Verfahrbarkeit erfolgt diese, wie bereits oben beschrieben, durch Führungsschienenabschnitte und/oder Führungseinheiten. Die hierbei vorgesehenen Führungselemente sind als Gleitelemente ausgebildet, welche besonders vorteilhaft als Gleitsteine oder Rollen ausgebildet sind. Ein Schwalbenschwanzprofil hat sich als vorteilhaft erwiesen, da hier durch eine sichere und leicht gängige Führung der Führungsschienen auf den Gleitsteinen während der vorteilhaften Linearbewegung ermöglicht wird. Zudem werden auch die bei der Bewegung einwirkenden Kräfte auf die Führungsschienen abgeführt, wodurch die Lebensdauer entsprechend erhöht wird. Neben dem Schwalbenschwanzprofil ist weiterhin auch denkbar, dass die Gleitsteine wenigstens zwei einander gegenüberliegende, parallel zueinander angeordnete Führungsnuten aufweisen, in welche hierzu komplementär ausgebildete C-Profilführungsschienen des Zwischenrahmens einführbar und führbar sind. Dabei hat es sich als besonders vorteilhaft erwiesen, dass der hier beschriebene Beschlag eine zeitgleiche Bewegung des Sitzelementes in linearer Richtung und auch in Rotation ermöglicht. Somit kann beispielsweise während des linearen Verfahrens eines Sitzelementes dieses zeitgleich rotiert werden. Dies ist deutlich von Vorteil, da hierdurch schnell und angenehm eine Änderung des Blickwinkels umgesetzt werden kann. Zudem ist die Rotation vorteilhaft gleichmäßig, also stufenlos, ausgebildet, sodass ein unerwünschtes Rasten in einzelnen Rotationspositionen verhindert wird. Allerdings ist darüber hinaus auch denkbar, dass die Rotationspositionen vorbestimmbar sind. Dies hat den Vorteil, dass gewisse Positionen der Sitzelemente fixiert werden können und ein ungewolltes Verdrehen aus dieser Sitzposition heraus verhindert wird. Allerdings ist die stufenlose Rotation und/oder das stufenlose Verfahren besonders bevorzugt, da hierdurch ein zusätzlicher Komfort und die individuelle Einstellung der gewünschten Sitzposition durch den Benutzer ermöglicht wird. Ferner ist auch denkbar, dass die Führungsschienen mehrere Rastpositionen für die Gleitsteine aufweisen. Somit können auch bei dem linearen Verfahren des Sitzelementes entsprechend vorbestimmte Positionen eingenommen und gehalten werden. Zudem stellen die Rastpositionen sicher, dass die einzelnen Sitzelemente dann nicht ungewollt, beispielsweise bei einem Sturz, verschoben werden und dann auch noch weggleiten und der Benutzer starke gesundheitliche Beeinträchtigungen erleidet. Ferner ist ebenfalls denkbar, dass wenigstens ein abstandsermittelndes Element, beispielsweise ein Sensor, an der Unterkonstruktion und/oder am Sitzelement selbst angeordnet ist. Dieses abstandsermittelnde Element kann mit einer Steuereinheit und/oder mit einer vorgesehenen Antriebseinheit in Verbindung stehen und beispielsweise damit gekoppelt sein. Hierdurch wird si-

chergestellt, dass beim automatischen Verfahren und/oder Verdrehen eines jeden Sitzelementes stets ausreichend Platz für den entsprechend gewünschten Vorgang vorhanden ist. Vorteilhaft wird damit ein problemfreies Verdrehen und lineares Verfahren des gesamten Sitzelementes über die stationär angeordnete Unterkonstruktion hinweg sichergestellt. Zugleich kann das abstandsermittelnde Element auch als Schutzelement verstanden werden. Wird beispielsweise ein Sitzelement mit bereits verschwenkten Rückenlehnteil linear Verfahren, so dient das abstandsermittelnde Element dazu, dass die Ausladung des verschwenkten Rückenteils bei dem linearen Verfahren entsprechend berücksichtigt wird und Kollisionen mit einem weiteren Sitzelement oder beispielsweise auch mit weiteren Einrichtungsgegenständen verhindert werden. Neben dem bisher beschriebenen linearen Verfahren der einzelnen Sitzelemente gegenüber der Unterkonstruktion durch die beiden versetzt zueinander angeordneten Führungseinheiten der Mechanik ist darüber hinaus selbstverständlich auch denkbar, dass die jeweiligen Sitzelemente auf zumindest teilweise gekrümmten oder kreisförmigen Verfahrenswegen bewegt werden können. Bei diesem gekrümmt ausgebildeten Verfahrenswegen sind alle beschriebenen Merkmale oben entsprechend analog anzuwenden und zu kombinieren. Insbesondere bei der Ausbildung des Sitz- und/oder Liegemöbels als Eckbank oder Couchlandschaft ist auch denkbar, dass die Verfahrenswegen wenigstens eines Sitzelementes über Eck ausgebildet sind. Hierdurch ist das Sitz- und/oder Liegemöbel noch flexibler und besonders multifunktional einsetzbar. Daher ist auch denkbar, dass die erste Führungseinheit nicht nur eine Vor- und Rückverlagerung ausgebildet, sondern zugleich auch ein Anheben und/oder Absenken des Sitzelements ermöglicht. Dies kann beispielsweise durch einen kurvenförmigen Verlauf der Führungsschienen ausgebildet sein. Hierbei wird das Sitzelement bei Betätigung, also bei Kraftbeaufschlagung, neben der Vorverlagerung zugleich auch nach oben geführt. Die Gebrauchsposition ist daher nach vorne oben versetzt. Selbstverständlich sind dann entsprechende Arretierungen vorgesehen, um die einzelnen Gebrauchspositionen sicher zu halten. Ferner können zur automatischen Verstellung des Sitzelementes selbst, sofern ein entsprechender Antrieb vorgesehen ist, und/oder zur automatischen Verstellung des Rückenlehnteils und/oder der Sitzfläche und/oder der Kopfstütze und/oder des Fußteils Bedienelemente an dem Sitzelement selbst und/oder an der Unterkonstruktion vorgesehen sein. Darüber hinaus kann jedes Sitzelement vorteilhaft mittels Fernbedienung automatisch positioniert werden. Unter automatische Positionierung ist hierbei sowohl das lineare Verfahren der Sitzelemente, sowie auch die Drehung der einzelnen Sitzelemente und auch die Auslenkung der einzelnen Bestandteile des Sitzelements von beispielsweise Sitz- in Liegeposition zu verstehen. Dies ist von Vorteil, da der Benutzer somit nicht mehr bei jeder Positionsänderung aufstehen und das Sitzelement manuell drehen oder be-

wegen muss. Die automatische Verstellung schafft einen deutlich erhöhten Sitzkomfort, da jegliche Positionsänderung durch entsprechende Bedienelemente unproblematisch und schnell möglich sind. Auch können die Bedienelemente berührungslos ausgebildet sein und beispielsweise über W-LAN und/oder eine Bluetooth®-Verbindung verbunden sein. Die Verstellung erfolgt dann berührungslos, beispielsweise über ein Smartphone oder über ein Tablet.

[0028] Unter der Formulierung "im Wesentlichen" wird in allen hier benutzten Fällen, in denen diese Formulierung im Rahmen der vorliegenden Erfindung verwendet wird, eine Abweichung im Bereich von 1 % bis 30 %, insbesondere von 1 % bis 20 %, insbesondere 1 % bis 10 %, insbesondere von 1 % bis 5 %, insbesondere von 1 % bis 2 % von der Festlegung, die ohne die Verwendung diese Formulierung gegeben wäre, verstanden.

[0029] Vorteilhafte und Zweckmäßigkeiten sind der nachfolgenden Beschreibung in Verbindung mit der Zeichnung zu entnehmen. Hierbei zeigen:

- FIG. 1 eine perspektivische schematische Ansicht einer ersten Ausführungsform der Mechanik;
- FIG. 2 eine schematische Draufsicht auf die erste Ausführungsform aus FIG. 1;
- FIG. 3 eine schematische Draufsicht auf die erste Ausführungsform aus FIG. 1 mit einem Sitzmöbel;
- FIG. 4 eine perspektivische Ansicht der FIG. 3;
- FIG. 5 eine schematische Seitenansicht der Ausführungsform aus FIG. 1
- FIG. 6a,b schematische Seitenansichten der FIG. 3 in zwei unterschiedlichen Gebrauchspositionen;
- FIG. 6c eine perspektivische Ansicht der ersten Ausführungsform aus FIG. 1 mit einem Sitzmöbel im rotierten Zustand;
- FIG. 7 eine perspektivische schematische Ansicht einer zweiten Ausführungsform der Mechanik;
- FIG. 8 eine schematische Draufsicht auf die zweite Ausführungsform aus FIG. 7;
- FIG. 9 eine schematische Seitenansicht der zweiten Ausführungsform aus FIG. 7;
- FIG. 10 eine schematische perspektivische Ansicht auf die zweite Ausführungsform mit einem Sitzmöbel;
- FIG. 11 eine schematische Draufsicht der FIG. 10;
- FIG. 12a,b schematische Seitenansichten der FIG. 10 in zwei unterschiedlichen Gebrauchspositionen;
- FIG. 13a-c unterschiedliche Ansichten des Arretierungsmittels;
- FIG. 14a-d unterschiedliche Ansichten des Trägers des Arretierungsmittels;
- FIG. 15a-d unterschiedliche Ansichten des Hebelarms des Arretierungsmittels;

- FIG. 16a,b Ansichten Verrastungs- und Entrastungsposition
- FIG. 17 ein Arretierungsmittel mit zweiter Ausführungsform der Mechanik;
- 5 FIG. 18 eine weitere schematische Draufsicht mit zweiter Ausführungsform der Mechanik;
- FIG. 19 eine Unteransicht von FIG. 18;
- FIG. 21 eine weitere schematische Perspektive mit zweiter Ausführungsform der Mechanik;
- 10 FIG. 22 eine weitere Ansicht eines Arretierungsmittels;
- FIG. 23 eine weitere Ausführungsform der Mechanik;
- 15 FIG. 24 eine weitere, perspektivische Ansicht der Mechanik aus FIG. 23 in einer ersten Begrenzungsposition;
- FIG. 25 eine weitere, perspektivische Ansicht der Mechanik aus FIG. 23 in einer zweiten Begrenzungsposition
- 20 FIG. 26 eine perspektivische Ansicht einer Mechanik in einem Sitz- und/oder Liegemöbel; und
- FIG. 27 eine weitere perspektivische Ansicht einer Mechanik in einem Sitz- und/oder Liegemöbel mit verdrehter Sitzeinheit.
- 25

[0030] In den Zeichnungen mit gleichen Bezugszeichen versehene Elemente entsprechen im Wesentlichen einander, sofern nichts anderes angegeben ist. Darüber hinaus wird darauf verzichtet, Bestandteile zu zeigen und zu beschreiben, welche nicht wesentlich zum Verständnis der hierin offenbarten technischen Lehre sind. Im Weiteren werden nicht für alle bereits eingeführten und dargestellten Elemente die Bezugszeichen wiederholt, sofern die Elemente selbst und deren Funktion bereits beschrieben wurden oder für einen Fachmann bekannt sind.

Ausführliche Beschreibung von Ausführungsbeispielen

[0031] FIG. 1 zeigt eine perspektivische Ansicht einer ersten Ausführungsform 100 der Mechanik 1. Bei dieser ersten Ausführungsform 100 ist die mehrteilig ausgebildete Mechanik 1 ohne Sitzelement dargestellt. Die Ausführungsform 100 weist zunächst die erste Führungseinheit 102 auf. Diese Führungseinheit 102 weist vorteilhaft in diesem Ausführungsbeispiel 100 zwei Führungsschienen 104 auf. Diese Führungsschienen 104 weisen vorderseitig und/oder rückseitig eine Öffnung auf, wobei das gesamte Profil vorteilhaft C-förmig ausgebildet ist. Zur Ausbildung der Führungseinheit 102 ist jede der Führungsschienen 104 mit jeweils wenigstens einem Führungselement (nicht gezeigt) wirkverbunden. Die nicht gezeigten Führungselemente sind komplementär zu den C-förmigen Profilen der Führungsschienen 104 ausgebildet, sodass die Führungsschienen 104 entsprechend entlang den Führungselementen (nicht gezeigt) in Rich-

tung M verschiebbar sind. Die Richtung M entspricht hierbei einer Vorverlagerung und auch einer Rückverlagerung. Die Führungsschienen 104 können somit nach vorne bzw. nach hinten linear verschoben werden. Die Führungselemente (nicht gezeigt), welche beispielsweise als Gleitsteine, Rollen oder dergleichen ausgebildet sein können, sind weiterhin auf einem Träger 106 angeordnet. Vorteilhaft ist dieser Träger 106 zugleich Kopplungsmittel für die weitere Führungseinheit 108. Diese weitere Führungseinheit 108 weist beispielhaft ebenfalls zwei voneinander beabstandete Führungsschienen 110 auf, innerhalb welcher weitere Führungselemente 112 gleitend angeordnet sind. Im einfachsten Fall sind die Führungselemente 112 als Gleitsteine ausgebildet, welche sich entlang der Führungsschienen 110 in Richtung L verschieben lassen. Mit den bisher beschriebenen beiden Führungseinheiten 102, 108 ist es somit erstmals möglich, eine nicht gezeigte Sitzeinheit sowohl in Richtung L als auch zugleich in Richtung M verschieben zu können. Besonders vorteilhaft sind die beiden Führungseinheiten 102, 108 im Wesentlichen 90° versetzt zueinander angeordnet. Somit ergibt sich für die Richtungen L und M und die daraus resultierenden Verfahrenswegen, dass diese ebenfalls im Wesentlichen 90° zueinander versetzt ausgebildet sind. Dies ist selbstverständlich nicht begrenzend zu verstehen, sodass es auch denkbar ist, dass Richtungen L und M zueinander in einem von 90° verschiedenen Winkel angeordnet sind. Dies ist individuell anpassbar, wobei sich insbesondere eine rechtwinklige Versatzstellung der beiden Führungseinheiten 102, 108 zueinander als vorteilhaft erwiesen hat. Mit einer entsprechenden im Wesentlichen 90° Verstellung kann somit die lineare Verschiebung in Richtung L als auch die Vor- und Rückverschiebung in Richtung M erstmals sichergestellt werden. Beide Verschiebungen können zeitgleich erfolgen. Weiterhin weist die hier gezeigte Ausführungsform 100 der Mechanik ein Abstandselement 114 auf, welches hier beispielhaft U-förmig ausgebildet ist. Weiterhin ist das Abstandselement 114 plattenförmig ausgestaltet, sodass es der Aufnahme des Drehelements 116 dient. Das Drehelement 116 ist vorteilhaft mehrteilig ausgebildet und weist zunächst eine Anordnungsplatte 118 auf. Mit dieser Anordnungsplatte 118, welche zugleich als Grundplatte verstanden werden kann, ist das Drehelement 116 mit dem Abstandselement 114 fest verbunden, beispielsweise verschraubt. Auf der Anordnungsplatte 118 ist vorteilhaft der zylindrische Körper 120 mit der umfangsseitigen Ausnehmung zentrisch angeordnet. Besonders vorteilhaft ist der zylindrische Körper 120 um die sich vertikal nach oben erstreckenden Rotationsachse Z rotierbar gelagert angeordnet. Zum Abschluss der hier dargestellten Ausführungsform 100 der Mechanik 1 wird der zylindrische Körper 120 mit einem Abdeckelement 122 überspannt, welches auch zum Schutz des gesamten Drehelements 116 verstanden werden kann. Das Abdeckelement 122 ist in diesem Ausführungsbeispiel 100 ebenfalls als Platte ausgebildet. Sowohl das Abdeckelement 122 als auch der zylindri-

sche Körper 120 weisen die gemeinsame Rotationsachse Z auf. Weiterhin weist das Abdeckelement 122 seitlich hervorstehende Vorsprünge 124a, 124b sowie 126a, 126b auf. Diese seitlich hervorstehenden Vorsprünge 124, 126 erstrecken sich in Richtung L. Die freien Enden der beiden Vorsprünge 124 und 126 sind jeweils von Querstreben 128 abgeschlossen. Sowohl die Querstreben 128 als auch die Verlängerungsstreben 124, 126 sind als die Hebel zu verstehen, mittels welchen bereits eine geringere Kraftbeaufschlagung auf das später daran anzuordnenden Sitzelement (nicht gezeigt) ausreicht, um den zylindrischen Körper 120, welcher vorteilhaft deutlich breiter als hoch ist, aus seiner ursprünglichen Position ausulenken und um die Rotationsachse Z zu rotieren. Besonders vorteilhaft hat es sich erwiesen, wenn die Verlängerungsstreben 126a, 126b nach oben geneigt ausgebildet sind und somit eine von horizontal verschiedene Neigung aufweisen. Durch Anhebung der beiden Verlängerungsstreben 126a, 126b wird zudem auch die Ausrichtung in der Querstreben 128 abgeschragt und angehoben. Hierdurch kann sichergestellt werden, dass auch besonders aufwendige Geometrien von Sitzelementunterseiten sicher und dauerhaft mit der hier beschriebenen Mechanik fixiert werden können. Folglich ist mit der hier beschriebenen Ausführungsform 100 erstmals eine individuelle Positionsänderung ein kompletten Sitzeinheit möglich, indem die hier beschriebenen Mechanik sowohl in Richtung L als auch in Richtung M und zudem auch um die Rotationsachse Z im Wesentlichen zeitgleich bewegt werden kann. Somit ergibt sich eine multiaxiale Mechanik. Dies dient den erhöhten individuellen Komfort des Benutzers.

[0032] In FIG. 2 wird eine schematische Draufsicht auf die Ausführungsform 100 aus FIG. 1 gezeigt. Die Draufsicht zeigt ergänzend zu FIG. 1 Führungselemente 105, welche komplementär zu den Führungsschienen 104 ausgebildet sind und mit diesen in Verbindung stehen. Zudem ist in der Draufsicht ersichtlich, dass die Querstreben 128 neben der eigentlichen Neigung, wie sie in FIG. 1 gezeigt sind, zudem auch noch eine Trapez aufspannen, sodass der hintere Abstand der Querstreben 128 geringer ausgebildet ist als der vordere Abstand deren freien Enden, welche von der Rückenlehne her am weitesten beabstandet ist. Auch dies dient der Stabilisierung und der verbesserten Aufnahme des später daran anzuordnenden Sitzelements und der entsprechend vereinfachten und verbesserten Kraftführung über das Sitzelement bis hin zum zylindrischen Körper 120 (nicht gezeigt), sodass die Rotation und die zeitgleichen linearen Verschiebungen besonders kraftsparen und leicht, beispielsweise auch schon von Kleinkindern, durchgeführt werden.

[0033] In FIG. 3 ist nunmehr eine schematische Draufsicht einer Anordnung der ersten Ausführungsform 100 in Kombination mit einem Möbel 130 gezeigt. In diesem Ausführungsbeispiel ist das Sitzmöbel 130 an dem Querstreben 128 entsprechend fixiert, beispielsweise verschraubt. Ergänzend hierzu ist gezeigt, dass die Füh-

rungsschienen 110 über entsprechende Fußgestelle 132 vom Boden beabstandet sind. Es ist nunmehr denkbar, dass lediglich die Führungsschienen 110 vorgesehen sind, um wie hier ein zweisitziges Sitzmöbel 134 realisieren. Das hier gezeigte Sitzmöbel 134 ist als Sitzbank ausgebildet und weist zwei Mechaniken 1 in der Ausführungsform 100 auf. Die Mechanik 100 auf der rechten Seite zeigt noch einmal einen Schnitt, sodass hier der zylindrische Körper 120 mit der entsprechenden Führungseinheit 102 dargestellt ist. In der linken Bildhälfte ist eine Sitzeinheit 130 gezeigt, welche wie bereits erwähnt, an der Mechanik 1 angeordnet ist. Durch entsprechende Kraftbeaufschlagung auf diese Sitzeinheit 130, beispielsweise durch einen Benutzer, kann diese Einheit 130 entlang der Führungsschienen 110 in Richtung L und zugleich auch in Richtung M nach vorne und hinten verschoben werden. Weiterhin zeigt sich auch die Rotation um die Rotationsachse Z. Zur Veranschaulichung gezeigt auch FIG. 4 nochmals die perspektivische Ansicht aus FIG. 3, aus welcher ersichtlich ist, dass die Mechanik 1 der hier dargestellten Ausführungsform 100 entlang des Trägersgestells und/oder der Unterkonstruktion 136 in Richtung L linear verschiebbar ist. So ist es möglich, dass beide Einheiten 130 aneinander angeordnet werden oder aber auch voneinander weiter weg geschoben werden. Besonders vorteilhaft ist ersichtlich, dass die bei den Ausführungsformen 100, wie gezeigt, unterhalb der Sitzeinheit 130 angeordnet sind. Somit sind die Ausführungsformen 100 der Mechanik 1 im Wesentlichen unsichtbar, da sie unterhalb der Sitzeinheit 130 angeordnet sind und von dieser überspannt und verdeckt werden. Lediglich die Führungsschienen 110 für die lineare Bewegung in Richtung L, also in Längsrichtung der Unterkonstruktion 136 sind für den Benutzer wahrnehmbar.

[0034] In FIG. 5 ist eine schematische Seitenansicht der Mechanik 1 aus FIG. 1 gezeigt. Auch hier ist nochmals gezeigt, dass der zylindrische Körper 120 als die Abstandselement ausgebildet ist, unterhalb welchem die erste Führungseinheit 102 angeordnet ist. Unter dieser Führungseinheit 102 wiederum die weitere Führungseinheit 108 angeordnet, vorteilhaft im wesentlichen um 90° versetzt zur ersten Führungseinheit 102. Somit ergibt sich eine multiaxiale Beweglichkeit der hier beschriebenen Mechanik, welche im eingesetzten Sitz- und/oder Liegemöbel besonders vorteilhaft für die individuelle Anpassung des Benutzers ist. In FIG. 6 a weiterhin ist nochmals eine Seitenansicht eines Sitzmöbels 134 gezeigt, bei welchem die Sitzeinheit 130 eine Mechanik 1 der hier beschriebenen Ausführungsform 100 aufweist. Die Sitzeinheit 130 ist hier in vorverlagerter Gebrauchsposition gezeigt. Das Sitzmöbel 134 ist vorteilhaft aus wenigstens einem Sitzelement 144 und einer entsprechenden Unterkonstruktion 136 ausgebildet. Besonders vorteilhaft ist die Sitzeinheit 130 durch ein Sitzelement 140 sowie eine fest daran an gelenkte Rückenlehne 142 ausgebildet. Ein zeitlicher Abschluss wird durch die Armlehne 144 ausgebildet. Wie in dieser schematischen Seitenansicht

des Sitzmöbels 134 ersichtlich ist, ist die Mechanik 1 in der Ausführungsform 100 unterhalb des Sitzelements 140 angeordnet. Wird nunmehr die Sitzeinheit 134 in beliebiger Art mit einer Kraft beaufschlagt, beispielsweise über die Sitzfläche oder die Seitenlehne 144, so kann die komplette Sitzeinheit 130 in Richtung M nach vorne und/oder hinten verschoben werden. In FIG. 6A ist die Vorverlagerung gezeigt, in FIG. 6B die Rückverlagerung der Sitzeinheit 130 gezeigt. Schließlich zeigt FIG. 6c nochmals eine weitere perspektivische Ansicht zu FIG. 4.

[0035] In FIG. 7 ist eine weitere Ausführungsform 200 der Mechanik 1 gezeigt. Die hier dargestellte Ausführungsform 200 der Mechanik 1 ist ebenfalls vorteilhaft für Möbel ausgebildet. Besonders vorteilhaft hat es sich erwiesen, wenn die Möbel als Polstermöbel ausgebildet sind. Bei dieser Ausführungsform 200 ist ebenfalls wieder eine erste Führungseinheit 202 angeordnet. Die erste Führungseinheit 202 weist wiederum nach vorne oder/nach hinten geöffneten Führungsschienen 204 auf, welche vorteilhaft ein C-förmiges Profil aufweisen. Die Führungsschienen 204 sind wirkverbunden mit den Führungselementen 205, welche unterhalb der Führungsschienen 204 angeordnet sind. Auch die Führungseinheit 202 ist als Linearführungseinheit für eine geradlinige Verschiebung der Ausführungsform 200 der Mechanik 1 in Richtung M ausgebildet. Somit kann auch die hier gezeigte Ausführungsform 200 nach vorne und nach hinten verschoben werden, wenn eine entsprechende Kraftbeaufschlagung erfolgt. Oberhalb der Führungseinheit 202 ist ein Drehelement 206 angeordnet, welches mehrteilig ausgebildet ist. Das Drehelement 206 weist weiterhin auch ein ebenfalls mehrteilig ausgebildete Arretierungsmittel 208 auf. Vorteilhaft ist die Führungseinheit 202 auf und/oder an einen zwischen einem Rahmen 210 angeordnet. Dieser Zwischenrahmen 210 wiederum ist oberhalb der weiteren Führungseinheit 212 angeordnet, mit welcher die Ausführungsform 200 der Mechanik 1 in Längsrichtung L verschiebbar ist. Durch die Ausbildung des Drehelements 206 durch 2 zueinander konzentrisch angeordnete Ringteile 232, 233 ist auch hier eine entsprechende Rotation neben den beiden Linearverschiebungen in Richtung M und L zeitgleich möglich. Zudem kann das Drehelement 206 durch das Arretierungsmittel 208 entsprechend fest positioniert werden. Somit kann ein ungewünschtes Rotieren verhindert werden. FIG. 8 eine entsprechende Draufsicht der zweiten Ausführungsform 200 der Mechanik 1 aus FIG. 7, wobei auch hier gleiche Bezugszeichen gleichen Bauteilen entsprechen. Das Drehelement 206 weist einen ersten Ringteil 232 sowie einen konzentrisch hierzu ausgebildeten zweiten Ringteil 233 auf. Weiterhin ist ein Kranzelement 230 vorgesehen, welches vorteilhaft eine Intervallunterteilung aufweist. Um weiterhin ein gewünschtes Rotieren des Drehelements 206 zu verhindern und/oder um eine gewünschte Rotationsposition zu fixieren, weist die hier gezeigte Ausführungsform 200 der Mechanik 1 weiterhin ein Arretierungsmittel 208 auf. Dieses Arretierungsmittel 208 ist mehrteilig ausgebildet und weist zunächst einen

Träger 214 mit einer Verlängerung hierzu 216 auf. An dem Träger 214 ein Hebelarm 218 verschwenkbar angelenkt, wobei an einem vorderen Ende des Hebelarms 218 ein Schwenkgelenk 224 vorgesehen ist, an welchem das Beaufschlagungselement 220 angelenkt ist.

[0036] In FIG. 8 ist eine Draufsicht auf die Ausführungsform 220 der Mechanik eines aus FIG. 7 gezeigt, gleiche Bezugszeichen entsprechend gleichen Bauteilen und werden nicht erneut erklärt. FIG. 9 zeigt eine schematische zeitliche Schnittansicht der Ausführungsform 200, wobei hier das Arretierungsmittel 208 sowie das darin angeordnete Drehelement 206 ebenfalls dargestellt ist. Weiterhin ist ersichtlich, dass das Drehelement 206 über Kopplungsmittel 240 mit der ersten Führungseinheit 202 verbunden und zugleich über die Kopplungsmittel 240 von dieser beabstandet sind. Weiterhin ist ersichtlich, dass neben den Führungsschienen 204 auch die Führungselemente 205 unterhalb der Führungsschienen 204 angeordnet sind. Vorteilhaft sind Führungselemente 205 auf dem Zwischenrahmen 210 fest angeordnet. Dieser Zwischenrahmen 210 wiederum liegt auf einer Trägerkonstruktion 242 auf, welche vorteilhaft weitere Führungseinheit mit aufweist (nicht gezeigt). In FIG. 10 ist weiterhin eine weitere mögliche Ausführungsform 200 eines Sitz-/oder Liegemöbel 234 gezeigt. Bei der hier dargestellten beispielhaften Ausführungsform 200 zwei Mechaniken 1 auf einer Unterkonstruktion 236 angeordnet. Beide Mechaniken 1 sind über die Trägerkonstruktion 242 mit der Unterkonstruktion 236 verbunden. Die Unterkonstruktion 236 selbst ist dünn und plattenartig ausgebildet und wird über Fußteile 244 vom Boden entsprechend beabstandet. In der hier dargestellten Sitzbank sind die beiden Ausführungsformen 200 der Mechanik 1 voneinander beabstandet und können auch nicht bis aneinander auf Anschlag geführt werden. Die beiden dargestellten Ausführungsform 200 der Mechanik 1 weisen weiterhin die bereits beschriebenen Merkmale aus FIG. 8 und 9 auf.

[0037] Auf der linken Seite der Unterkonstruktion 236 ist schematisch eine Sitzeinheit 234 angeordnet. Die Einheit 234 ist oberhalb des Drehelements 206 angeordnet und mit diesem fixiert. Die hier dargestellte Sitzeinheit 234 unterscheidet sich von der vorher beschriebenen Sitzeinheit 134 dahingehend, dass die Sitzeinheit 234 als Sitzeinheit 234 vorteilhaft für ein Polstermöbel ausgebildet ist, beispielsweise für gepolsterte Sitzeinheiten. Auch die hier gezeigte Sitzeinheit 234 weist wenigstens ein Sitzelement 238 sowie ein Rückenlehnteil 239 auf. Auch hier ist das Rückenlehnteil 239 fest am Sitzelement 238 angeordnet. Eine Positionsänderung durch externe Kraftbeaufschlagung auf das Sitzelement 238 bedingt somit auch bei dieser Ausführungsform 200 stets eine vollständige Auslenkung der gesamten Sitzeinheit 234 in der gewünschten Richtung. Auch die hier beschriebene Sitzeinheit 234 kann in Längsrichtung L der Unterkonstruktion 236 und/oder im Wesentlichen senkrecht zu dieser in Richtung M nach vorne und nach hinten verschoben werden. Zeitgleich ist ebenfalls auch eine

Rotation um die Rotationsachse R möglich. Besonders vorteilhaft sind die beiden linearen Verschiebungen L, M sowie die Rotation R zeitgleich durchführbar. Hierdurch kann der individuelle Nutzen des Sitz- und/oder Liegemöbels deutlich erhöht werden.

[0038] In FIG. 11 ist nochmals eine schematische Draufsicht aus FIG. 10 gezeigt, gleiche Bezugszeichen entsprechen auch hier gleichen Bauteilen und werden nicht erneut erklärt.

[0039] Schließlich zeigt FIG. 12a nochmals eine schematische Seitenansicht einer Sitzeinheit 234 in einer ersten Gebrauchsposition. In diesem dargestellten Beispiel ist die erste Gebrauchsposition dadurch umgesetzt, dass die Sitzeinheit 234 gegenüber der Unterkonstruktion 236 rückverlagert ist. Wird nun eine externe Kraft beaufschlagt, beispielsweise durch den Benutzer, so kann die komplette Sitzeinheit 234 gegenüber der Unterkonstruktion 236 in Richtung M nach vorne verschoben werden, wie in FIG. 12b dargestellt ist. In FIG. 12B ist ersichtlich, dass das Sitzelement 238 relativ zu der festen Unterkonstruktion 236 deutlich vorverlagert ist.

[0040] FIG. 13a-c zeigen eine perspektivische Ansicht eines Arretierungsmittels 208. Dieses Arretierungsmittel 208 weist einen Träger 214 auf. Dieser Träger 214 ist an der Rahmenkonstruktion des hier nicht weiter gezeigten Sitz- und/oder Liegemöbels fest angeordnet, beispielsweise verschraubt oder vernietet. Der Träger 214 weist weiterhin wenigstens eine seitliche Verlängerung 216 auf. An dieser seitlichen Verlängerung 216 ist der wenigstens eine Hebelarm 218 verschwenkbar angelagert. Die Verschwenkung erfolgt über die Rotationsachse X, welche sich vorteilhaft vertikal erstreckt. An dem gegenüberliegenden Ende des Hebelarms 218 ist das Beaufschlagungselement 220 angelenkt. Das Beaufschlagungselement 220 ist hier zylindrisch ausgebildet, da hierdurch eine besonders leichte Positionsänderung ohne Verkanten möglich ist. Das Beaufschlagungselement 220 ist über das Führungselement 222 geführt. Wird nun das freie Ende des Beaufschlagungselements 220 mit der Kraft F beaufschlagt, so bedingt das Führungselement 222 dessen Linearbewegung. Durch die eingeleitete Kraft F wird der Hebelarm 218 über das Drehgelenk 224 ausgelenkt. Kraft F kann Druck- oder Zugkraft sein. In FIG. 13c ist ein vergrößerter Ausschnitt der Arretierungsmittel 208 aus FIG. 13a gezeigt. Gleiche Bezugszeichen entsprechen gleichen Bauteilen und werden nicht erneut erklärt. Es ist ersichtlich, dass das Beaufschlagungselement 220 über ein Drehgelenk 224 mit dem freien Ende des Hebelarms 218 in Verbindung steht. Das Beaufschlagungselement 220 ist über das Führungselement 222 geführt. Das Führungselement 222 ist abgekröpft am Träger 214 angeordnet. In FIG. 13b ist ein verriegeltes Arretierungsmittel 208 gezeigt. Hier ist das Kranzelement 230, vorteilhaft der Zahnkranz, am ersten Ringteil 232 angeordnet. Wird das Ringteil 232 rotiert, so rotiert das Kranzelement 230 mit und umgekehrt. Der Träger 214 ist Rahmenteil des Sitz- und/oder Liegemöbels fixiert.

[0041] FIG. 14a,b zeigen unterschiedliche Ansichten des Trägers 214. In FIG. 14a ist das Hervorstehen des Führungselements 222 deutlich zu erkennen. Das Führungselement 222 ist als Plattenteil ausgebildet, welche eine durchgängige Öffnung 226 aufweist. Durch diese Öffnung 226 ist das Beaufschlagungselement 220 verschiebbar angeordnet. Zur Reibungsminimierung können Beaufschlagungselement 220 oder Öffnung 226 modifiziert ausgebildet sein, beispielsweise besonders glatt.

[0042] In FIG. 15a-d sind unterschiedliche Ansichten des Hebelarms 218 gezeigt. In FIG. 15a ist eine perspektivische Ansicht des Hebelarmes 218 gezeigt. Dieser weist einen seitlich hervorstehenden Vorsprung 228 auf. Dieser Vorsprung 228 dient der Arretierung. Im einfachsten Fall kann der Vorsprung 228 den Hebelarm 218 zumindest teilweise umgreifen. In FIG. 15b, c sind jeweils seitliche Ansichten des Hebelarms 218 gezeigt. In FIG. 15d ist eine Vergrößerung des Vorsprungs 228 und dessen Geometrie gezeigt.

[0043] In FIG. 16a ist eine starke Vergrößerung der Verrastungsposition gezeigt. Das Kranzelement 230 weist eine Vielzahl an Ausnehmungen 231 auf. Diese sind hier beispielhaft U-förmig ausgebildet und erstrecken sich nach Innen, in Richtung Mittelpunkt des Kranzelements 230. Der Vorsprung 228 steht mit einer Ausnehmung 231 in Eingriff. Hierdurch ist die Verrastungsposition ausgebildet. Eine ungewollte Rotation des ersten Ringteils ist somit verhindert. Hierdurch wird zusätzlich die Sicherheit für den Benutzer erhöht. In FIG. 16b ist weiterhin die Entrastungsposition gezeigt. Der Vorsprung 228 ist aus der Ausnehmung 231 herausgeführt und gibt diese frei. Hierdurch ist nunmehr die Rotation des Kranzelements 230 sowie des gelagerten Ringteils möglich.

[0044] In FIG. 17 ist die Arretierungsmittel 208 in Kombination mit Teilen des Mechanismus 1 in der Ausführungsform 200 gezeigt. Die beiden Ringteile 232, 233 sind konzentrisch zueinander angeordnet. Das Kranzelement 230 ist an der Unterseite des ersten Ringteils 232 angeordnet und somit mit diesem gekoppelt. Träger 214 und Hebelarm 218 sind oberhalb der Ringteile 232, 233 angeordnet. Der Vorsprung 228 ist in einer der Ausnehmungen 231 angeordnet und gehalten.

[0045] In Fig. 19 ist eine Draufsicht auf eine zur Benutzung vorgesehene Arretierungsmittel 208 gezeigt. Der Einfachheit halber sind lediglich Rahmentile des Sitz- und/oder Liegemöbels gezeigt. Auf die weiteren Bestandteile des Sitz- und/oder Liegemöbels wurde zur besseren Darstellung verzichtet. In Fig. 18 ist die Verrastungsposition des Arretierungsmittel 208 gezeigt, wohingegen in Fig. 19 die entriegelte Position dargestellt ist. Das Beaufschlagungselement 220 wurde durch Druckkraftbeaufschlagung nach linear nach innen in Richtung F verschoben und der Hebelarm 218 um die Rotationsachse X ausgelenkt.

[0046] In Fig. 20 ist eine Unteransicht der Ausführungsform 200. Es ist ersichtlich, dass der Vorsprung 228 in eine Ausnehmung 231 eingreift und durch deren Wan-

dung in Position gehalten wird. In Fig. 21 ist schließlich eine rotierte Position gezeigt, welche allerdings ebenfalls wieder verrastet und gesichert ist. In Fig. 22 ist nochmals ein vergrößerter Ausschnitt des Arretierungsmittel 208 gezeigt. Gleiche Bauteile entsprechen gleichen Bezugszeichen wie zuvor und werden nicht erneut erklärt. In dieser Abbildung ist dargestellt, dass der Hebelarm 218 zumindest teilweise abgeschrägt ausgebildet ist. Dies ist vorteilhaft, damit eine optimale Drehanlenkung des Beaufschlagungselements 220 sichergestellt werden kann.

[0047] Fig. 13 zeigt eine weitere Ausführungsform 300 der Mechanik 1 in einer perspektivischen Ansicht. Die Trägerplatte 302 ist an der Unterseite der Mechanik 1 angeordnet. Die Trägerplatte 302 weist zwei einander gegenüberliegende Ausnehmungen 304a, 304b auf. In diese Ausnehmungen 304a, 304b ist das rotierbare Stabilisierungselement des Zwischenrahmens 306 (nicht gezeigt) reversibel einführbar. Weiterhin weist die Trägerplatte 302 ein Zapfenelement 308 auf, welches sich in vertikaler Richtung nach oben hervorstehend erstreckt. Dieses Zapfenelement 308 dient als Begrenzungsmittel und begrenzt somit den hier gezeigten linearen Fahrweg des Zwischenrahmens 306 gegenüber der Trägerplatte 302. Weiterhin weist die Trägerplatte 302 Ausnehmungen/Öffnungen 310 auf, mittels welchen die Trägerplatte 302 an einer Unterkonstruktion (nicht gezeigt) eines Sitz- und/oder Liegemöbels fixiert, beispielsweise verschraubt, werden kann. Oberhalb der Trägerplatte 302 ist der Zwischenrahmen 306 angeordnet. Der Zwischenrahmen 306 steht mit der Trägerplatte 302 über Führungsschienenabschnitte 312 in Wirkverbindung. Hierzu weist die Trägerplatte 302 vorteilhaft sich vertikal nach oben erstreckende Gleitsteine 314 auf, welche in die entsprechenden Führungsschienen 316 des Zwischenrahmens 306 einführbar und entlang dieser verfahrbar sind. Zusätzlich zu den Führungsschienen 316, welche nach unten in Richtung Gleitsteine 314 geöffnet sind, weist der Zwischenrahmen 306 weiterhin zwei Querverbindungsabschnitte 318 auf. Diese Querverbindungsabschnitte 318 sind zueinander beabstandet angeordnet und im einfachsten parallel zueinander ausgebildet. Im Besonderen sind die beiden Querverbindungsabschnitte 318 zumindest teilweise schräg ausgebildet und weisen vorteilhaft jeweils eine Erhöhung 320 auf. Die Erhöhung 320 erstreckt sich in vertikaler Richtung nach oben, also von der Trägerplatte 302 abgewandt. Die Erhöhung 320 ist von Vorteil, da an deren Unterseite ein rotierbares Stabilisierungselement (nicht gezeigt) angeordnet ist. Für dieses rotierbare Stabilisierungselement (nicht gezeigt) ist es notwendig, dass die Querverbindungsabschnitte 318 eine entsprechende Erhöhung 320 aufweisen. Die Erhöhung 320 wird jeweils durch zwei sich nach schräg oben erstreckende Flächen ausgebildet, welche durch eine weitere horizontale Fläche miteinander in Verbindung stehen. Zudem weisen die beiden Querverbindungsabschnitte 318 seitliche Überstände 322 auf, welche zumindest teilweise gekrümmt oder abgeschrägt ausgebildet sind. Auf diesen

zumindest teilweise gekrümmt ausgebildeten, seitlichen Überständen 322 ist ein erster Ringteil 324 des mehrteilig ausgebildeten Drehringelementes 326 fest, beispielsweise verschraubt, angeordnet. Das Drehringelement 326 besteht aus zwei konzentrisch zueinander angeordneten Ringteilen 324 und 328, welche beide den gleichen Mittelpunkt aufweisen. Vorteilhaft ist der erste Ringteil 324 an den Überständen 322 fixiert. In diesem Fall ist dann der zweite Ringteil 328 an dem ersten Ringteil 324 derart gelagert, dass der zweite Ringteil 328 frei um den Mittelpunkt, durch welchen auch die Rotationsachse R in vertikaler Richtung verläuft, rotierbar ausgebildet ist. Dies ist selbstverständlich nicht begrenzend zu verstehen, sodass es auch genau umgekehrt sein kann, nämlich dass der zweite Ringteil 28 an den seitlich Überständen 322 fixiert ist, während der erste Ringteil 24 frei rotierbar ausgebildet ist. In der hier gezeigten Position ist das Zapfenelement 308 mittig angeordnet, sodass das Zapfenelement 308 in seiner vertikalen Erstreckung zugleich der Rotationsachse R des zweiten Ringteils 328 bzw. des ersten Ringteils 324 entspricht. In der hier gezeigten Ausgangsposition ist zudem der Zwischenrahmen 306 gegenüber der Trägerplatte 302 sowohl nach links, als auch rechts in gleicher Weglänge in Richtung L linear verschiebbar. Die erste Führungseinheit zur Vor- und/oder Rückverlagerung dieser Ausführungsform ist hier nicht gezeigt. Sie ist verdeckt unterhalb der Querverbindungsabschnitte 318, im Wesentlichen parallel zu diesen angeordnet.

[0048] In FIG. 24 und FIG. 25 werden jeweils die beiden Begrenzungspositionen des Zapfenelementes 308 gezeigt, welches in FIG. 24 und FIG. 25 gegen die Erhöhung 320 der Querverbindungsabschnitte 318 geführt und durch diese blockiert wird. Somit wird der Verfahrensweg begrenzt.

[0049] In FIG. 19 ist schließlich eine Ausführungsform 300 in einem Sitz- und/oder Liegemöbel 332 gezeigt. Das Sitz- und/oder Liegemöbel 332 ist hier lediglich in seiner Rahmenkonstruktion ohne entsprechende Polsterung gezeigt. Es ist ersichtlich, dass die Mechanik 1 mit seiner Trägerplatte 302 auf der Unterkonstruktion 334 des Sitz- und/oder Liegemöbels fest angeordnet ist. Die Unterkonstruktion 334 ist hierbei als durchgängige Platte ausgebildet. Die Unterkonstruktion 334 weist keinerlei Ausnehmungen im Sinne von Führungsnuten oder Öffnungen im Sinne von Nuten auf. Das hier gezeigte Sitz- und/oder Liegemöbel 332 weist eine Kopfstütze 336 und ein an die Kopfstütze 336 angeordnetes Rückenlehnteil 338 auf. Die Kopfstütze 336 ist in ihrer Höhe über entsprechende Beschläge variabel verschiebbar angeordnet. Darüber hinaus ist das Rückenlehnteil 338 ebenfalls über ein Rotationsgelenk 340 in seiner Neigung flexibel gegenüber der Sitzfläche 342 einstellbar. Je nach Kraftbeaufschlagung und Positionswunsch kann nunmehr erstmals das hier gezeigte Sitz- und/oder Liegemöbel 332 entlang der Unterkonstruktion 334 in Richtung L linear verschoben werden, wobei zugleich und/oder zuvor und/oder im Anschluss an das lineare Verfahren in Rich-

tung L auch eine Rotation um die Rotationsachse R möglich ist. Somit wird erstmals ein multifunktionales Sitz- und/oder Liegemöbel 332 auf einer durchgängigen Unterkonstruktion 334, welche zudem statisch ausgebildet ist, bereitgestellt. Selbstverständlich ist auch dies nicht begrenzend zu verstehen, sodass es auch denkbar ist, dass die Unterkonstruktion 334 auf Rollen gelagert ist und selbst mobil ausgebildet ist. Ergänzend zeigt FIG. 27 eine weitere schematische Perspektivansicht eines Sitz- und/oder Liegemöbels 332 mit einem verschwenkten Sitzelement bei statischer Unterkonstruktion 334.

[0050] Obwohl die Erfindung im Detail durch die hier beschriebenen vorteilhaften Ausführungsbeispiele näher illustriert und beschrieben wird, so ist die Erfindung nicht auf die offenbarten Beispiele eingeschränkt und andere Variationen können vom Fachmann hieraus abgeleitet werden, ohne den Schutzbereich der Erfindung zu verlassen. Insbesondere beschränkt sich die vorliegende Erfindung nicht auf die nachfolgende Merkmalskombination sondern es können auch für den Fachmann offensichtlich ausführbare andere Kombinationen und Teilkombinationen aus den offenbarten Merkmalen gebildet werden.

25 Bezugszeichenliste

[0051]

1	Mechanik
30 100	erste Ausführungsform der Mechanik
102	erste Führungseinheit
104	Führungsschiene
105	Führungselement
106	Träger
35 108	weitere Führungseinheit
110	weitere Führungsschiene
112	Führungselement
114	Abstandselement
116	Drehelement
40 118	Anordnungsplatte
120	zylindrischer Körper
122	Abdeckelement
124	Verlängerungsstreben
126	weitere Verlängerungsstreben
45 128	Querstreben
130	Sitzeinheit
132	Fußgestell
134	Sitz- und/oder Liegemöbel
136	Unterkonstruktion
50 140	Sitzelement
142	Rückenlehne
144	Seitenlehne/Armlehne
200	zweite Ausführungsform der Mechanik
202	weitere Führungseinheit
55 204	Führungsschiene
205	Führungselement
206	Drehelement
208	Arretierungsmittel

210	Zwischenrahmen	
214	Träger	
216	Verlängerung	
218	Hebelarm	
220	Beaufschlagungselement	5
222	Führungselement	
224	Drehgelenk	
226	Öffnung	
228	Vorsprung	
230	Kranzelement	10
231	Ausnehmung	
232	erster Ringteil	
233	zweiter Ringteil	
234	Sitzeinheit	
236	Unterkonstruktion	15
238	Sitzelement	
239	Rückenlehnteil	
240	Kopplungsmittel	
242	Trägerkonstruktion	
244	Fußteil	20
300	dritte Ausführungsform der Mechanik	
302	Trägerplatte	
304a, 304b	Ausnehmungen	
306	Zwischenrahmen	
308	Zapfelement	25
310	Öffnungen	
312	Führungsschienenabschnitte	
314	Gleitsteine	
316	Führungsschienen	
318	Querverbindungsabschnitte	30
320	Erhöhung	
322	Überstände	
324	erster Ringteil	
326	Drehringelement	
328	zweiter Ringteil	35
330	rotierbares Stabilisierungselement	
332	Sitzeinheit	
334	Unterkonstruktion	
336	Kopfstütze	
338	Rückenlehnteil	40
340	Rotationsgelenk	
342	Sitzfläche	
L	Verfahrweg	
R	Rotationsachse	
X	Rotationsachse	45
M	weiterer Verfahrweg	
F	Richtung Kraftbeaufschlagung	

Patentansprüche

1. Mechanik (1) für ein Sitz- und/oder Liegemöbel mit wenigstens einem Sitzelement, wenigstens einem am Sitzelement angelenkten Rückenlehnteil sowie wenigstens eine Unterkonstruktion zum Tragen des Sitzelements, wobei die Mechanik (1) wenigstens eine Führungseinheit (102;202;302) aufweist, welche wenigstens zwei voneinander beabstandete,

im Wesentlichen parallel zueinander angeordnete Führungsschienen (104;204) sowie wenigstens zwei hierzu komplementär ausgebildete Führungselemente (105;205) aufweist, wobei Führungsschienen (104;204) und Führungselemente (105;205) miteinander in Wirkverbindung stehen, wobei die Führungseinheit (102;202) zwischen Sitzelement und Unterkonstruktion (136;236) anordenbar ist und die Führungseinheit (102;202) das wenigstens eine Sitzelement mit daran angelenktem Rückenlehnteil relativ gegenüber der Unterkonstruktion (136;236) verschiebbar ausbildet, sodass das wenigstens eine Sitzelement mit daran angelenktem Rückenlehnteil von einer ersten Gebrauchsposition in eine zweite Gebrauchsposition und umgekehrt überführbar ist, wobei die zweite Gebrauchsposition im an einem Sitz- und/oder Liegemöbel angeordneten Zustand der Mechanik (1) der ersten Gebrauchsposition vorverlagert ausgebildet ist oder wobei die zweite Gebrauchsposition im an einem Sitz- und/oder Liegemöbel angeordneten Zustand der Mechanik (1) der ersten Gebrauchsposition rückverlagert ausgebildet ist, wobei unterhalb und/oder zwischen Führungsschienen (104) und/oder Führungselementen (105;205) wenigstens ein Abstandselement (114) angeordnet ist, welches die Führungsschienen (104) voneinander beabstandet, wobei an oder auf dem plattenartig ausgebildeten Abstandselement (114) weiterhin wenigstens ein Drehelement (116) angeordnet ist.

2. Mechanik nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet, dass

das Drehelement (116) mehrteilig ausgebildet und wenigstens einen zylindrischen Körper (120) mit wenigstens einer umfangsseitigen Ausnehmung aufweist, wobei die Ausnehmung mit einem Federelement in Wechselwirkung steht, so dass die Ausnehmung nach jedem Beenden einer externen Kraftbeaufschlagung auf das Drehelement (116) wieder in ihre Ursprungsposition rückgeführt ist, wobei das Drehelement (116) direkt oder indirekt mit dem Abstandselement (114) verbunden ist.

3. Mechanik nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet, dass

das Drehelement (116) um eine Drehachse (R) beliebig rotierbar ist und eine Rückstellfunktion aufweist.

4. Mechanik nach wenigstens einem der vorangegangenen Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass

das Drehelement (116) weiterhin ein Abdeckelement (122) aufweist, welches oberhalb des zylindrischen Körpers (120) angeordnet ist und mit diesem die gemeinsame Rotationsachse (R) aufweist.

5. Mechanik nach wenigstens einem der vorangegangenen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Abdeckelement (122) seitlich hervorstehende Verlängerungsstreben (124;126) aufweist, wobei wenigstens zwei dieser Streben eine von horizontal verschiedene Neigung aufweisen. 5
6. Mechanik nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet, dass
die nach außen gerichteten Enden der Verlängerungsstreben zumindest teilweise von hieran angeordneten Querstreben (128) zur Anordnung des Sitzelements des Sitz- und/oder Liegemöbels (134) begrenzt sind. 10
7. Mechanik nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Führungseinheit (102;202) unterhalb eines Drehelements (116;206) angeordnet ist. 15
8. Mechanik nach wenigstens einem der vorangegangenen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Führungsschienen (204) jeweils wenigstens ein Kopplungsmittel (240) aufweisen, welches einerseits fest mit den Führungsschienen (204) verbunden ist und welches andererseits fest mit dem Drehelement (206) verbunden ist und das Drehelement (206) zugleich gegenüber der Führungsschienen (204) beabstandet anordnen. 20
9. Mechanik nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Drehelement (206) als Drehringelement mehrteilig ausgebildet ist und über einen ersten Ringteil (232), welcher oberhalb des Zwischenrahmens angeordnet ist, zumindest teilweise mit diesem verbunden ist, wobei der zweite Ringteil (233) konzentrisch zum ersten Ringteil (232) angeordnet und um diesen oder innerhalb diesen frei rotierbar ist. 25
10. Mechanik nach Anspruch 9,
dadurch gekennzeichnet, dass
diese weiterhin wenigstens eine Arretierungsmittel (208) zur Blockade unbestimmter Rotationsbewegungen aufweist, wobei die Arretierungsmittel (208) wenigstens ein Kranzelement (230) mit mindestens zwei Ausnehmungen zur Positionsbestimmung, wenigstens einen Träger (214) zum Anordnen der Arretierungsmittel (208) an Sitz- und/oder Liegemöbels, wenigstens einen Hebelarm (218), welcher mit einem Ende an dem wenigstens einen Träger (214) verschwenkbar gelagert angeordnet ist, und wenigstens ein Beaufschlagungselement (220), welches an dem wenigstens einen Hebelarm (218) angelenkt ist, aufweist, wobei das Beaufschlagungselement (220) über wenigstens ein Führungselement (222), welches am Träger (214) fest angeordnet ist, in seiner Position veränderbar geführt ist und wobei der Hebelarm (218) wenigstens einen Vorsprung (228) aufweist, welcher zumindest teilweise komplementär zu den mindestens zwei Ausnehmungen (231) des Kranzelements ausgebildet ist und in einer verrasteten Position mit wenigstens einer Ausnehmung (231) des Kranzelements (230) in Eingriff steht. 30
11. Mechanik nach wenigstens einem der vorangegangenen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
weiterhin eine zusätzliche Führungseinheit vorgesehen ist, welche unterhalb der ersten Führungseinheit (202) in ihrer Ausrichtung versetzt zu dieser angeordnet ist. 35
12. Sitz- und/oder Liegemöbel mit wenigstens einer Mechanik nach wenigstens einem der vorgenannten Ansprüche, wobei das Sitz- und/oder Liegemöbel (332) wenigstens eine Unterkonstruktion (334) zum Tragen von wenigstens einem darauf angeordneten Sitzelement aufweist, wobei an dem Sitzelement wenigstens ein Rückenlehnteil angelenkt ist, wobei das wenigstens eine Sitzelement gegenüber der Unterkonstruktion (334) und entlang dieser linear verfahrbar und gegenüber dieser verdrehbar ausgebildet ist, wobei das Sitzelement weiterhin in wenigstens eine weitere Richtung verfahrbar ist, welche zu der linearen Verfahrbarkeit gegenüber der Unterkonstruktion im Wesentlichen 90° versetzt ausgebildet ist. 40
13. Verwendung der Mechanik nach wenigstens einem der vorgenannten Ansprüche 1 bis 12 in Möbeln, Sitzmöbeln, Polstermöbeln, Sitzbänken, Eckbänken, Wohnlandschaften, Sesseln, Stühlen und/oder Hockern. 45

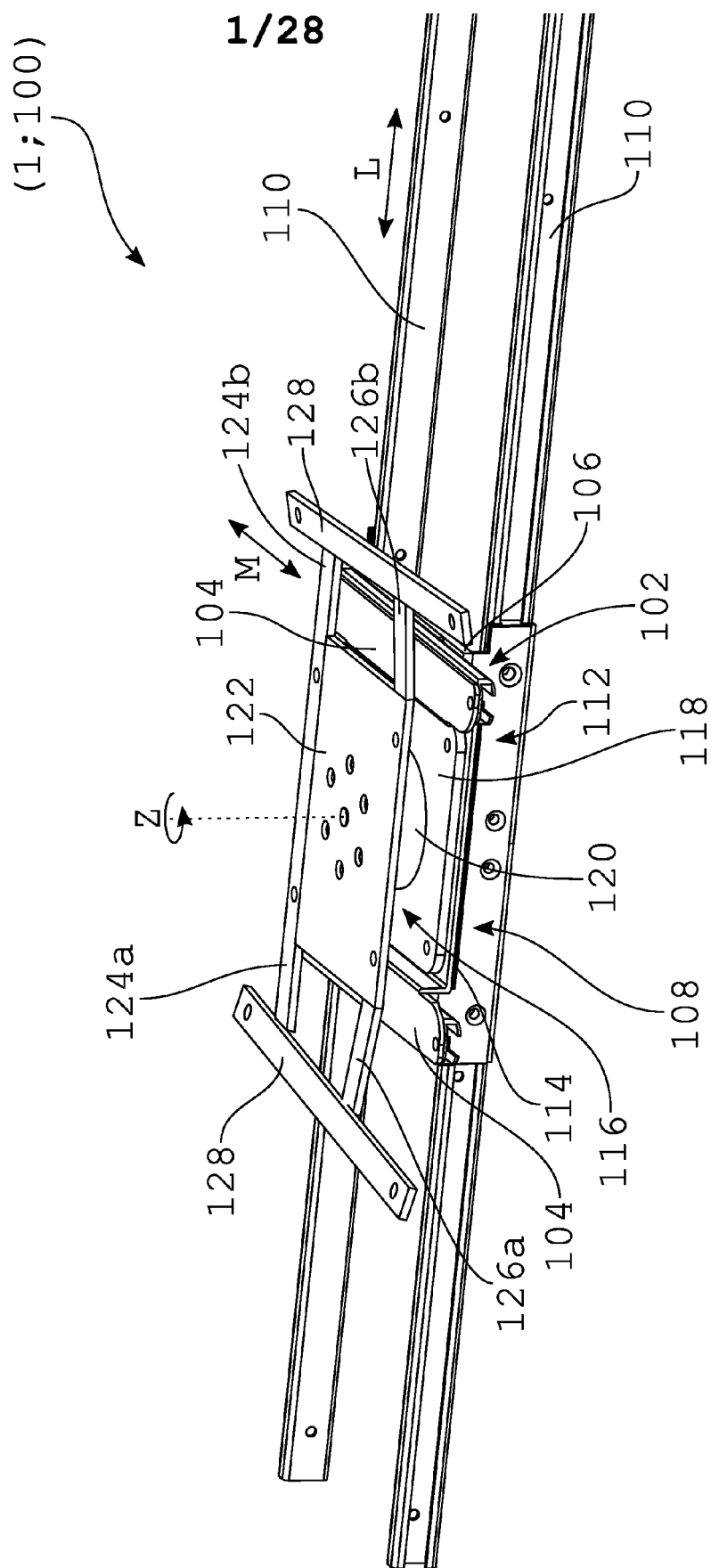


FIG 1

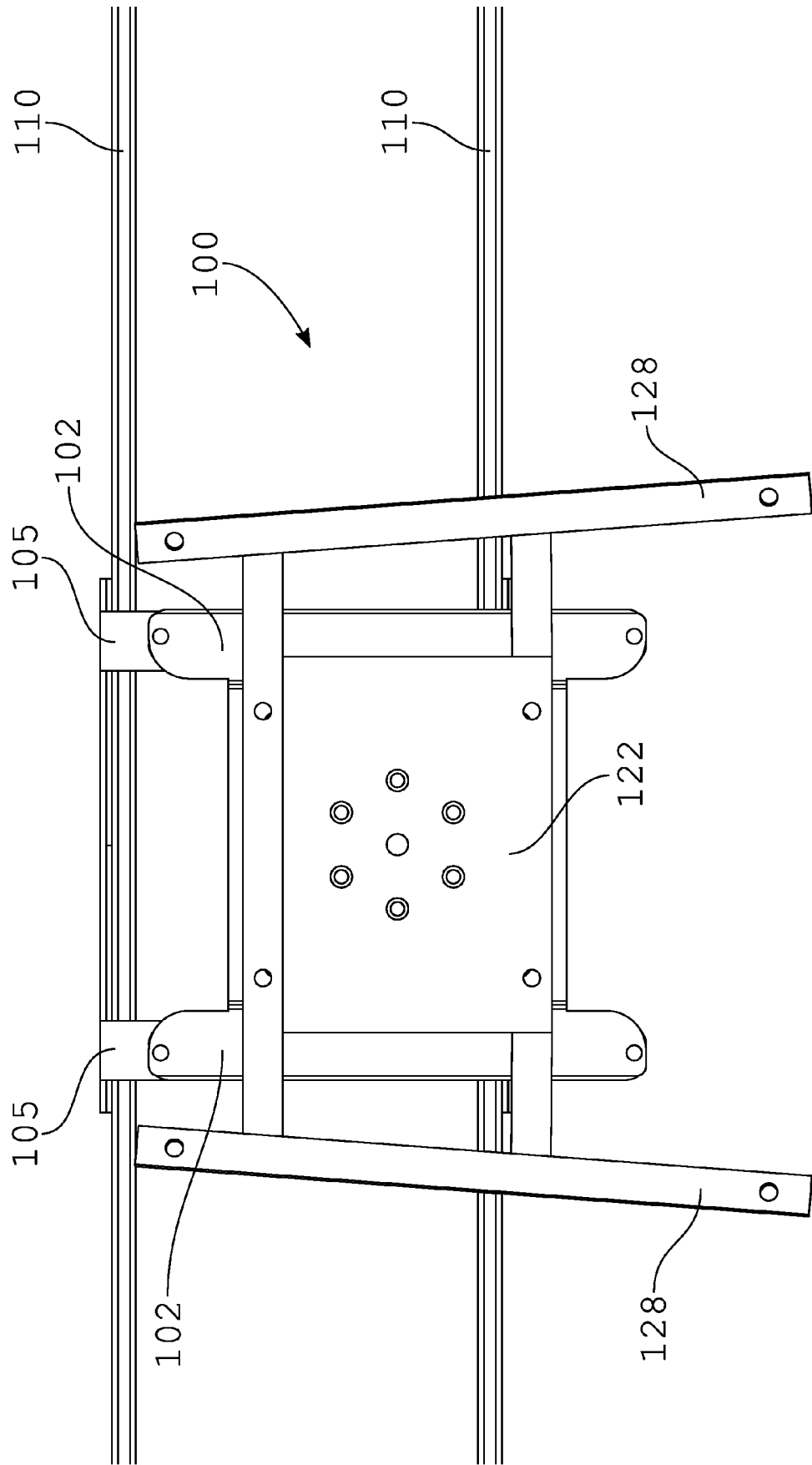


FIG 2

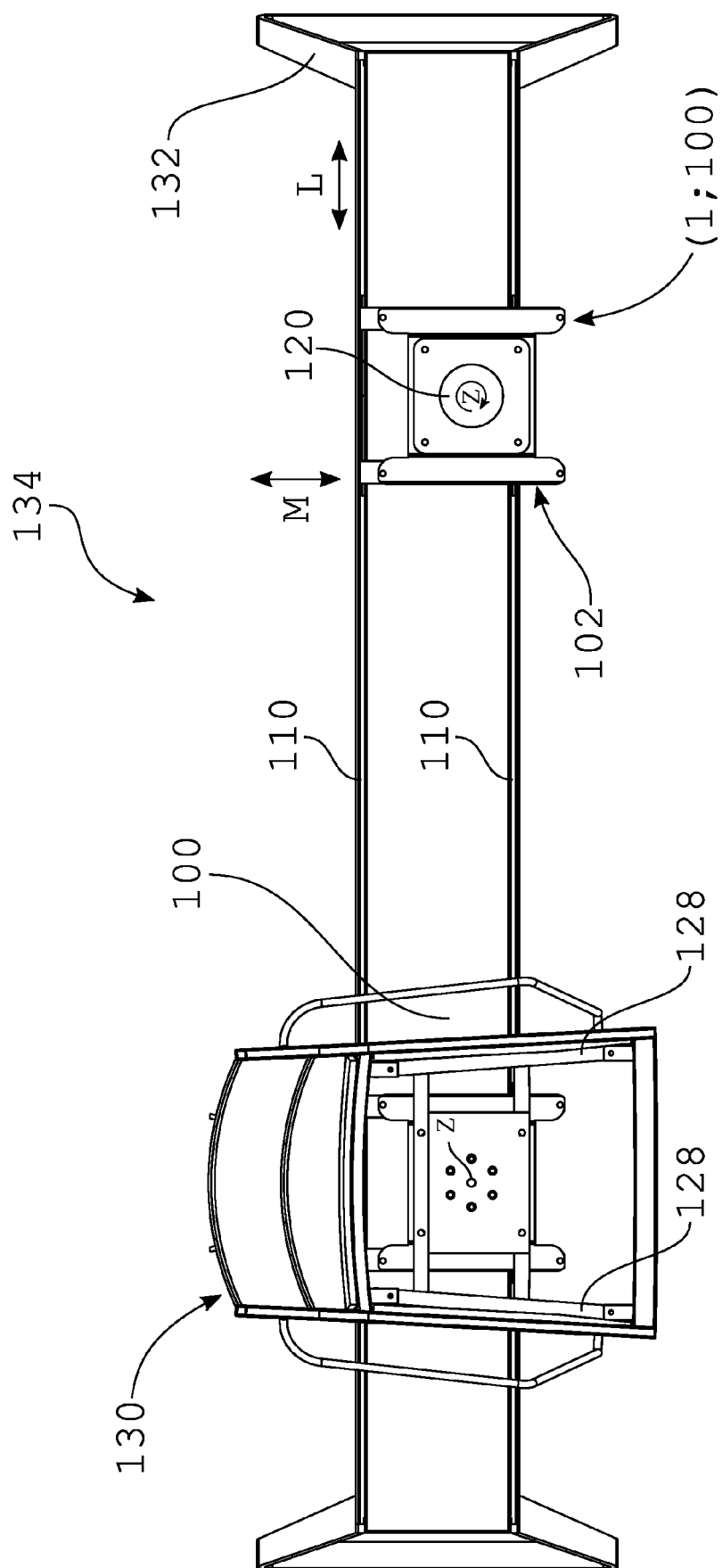


FIG 3

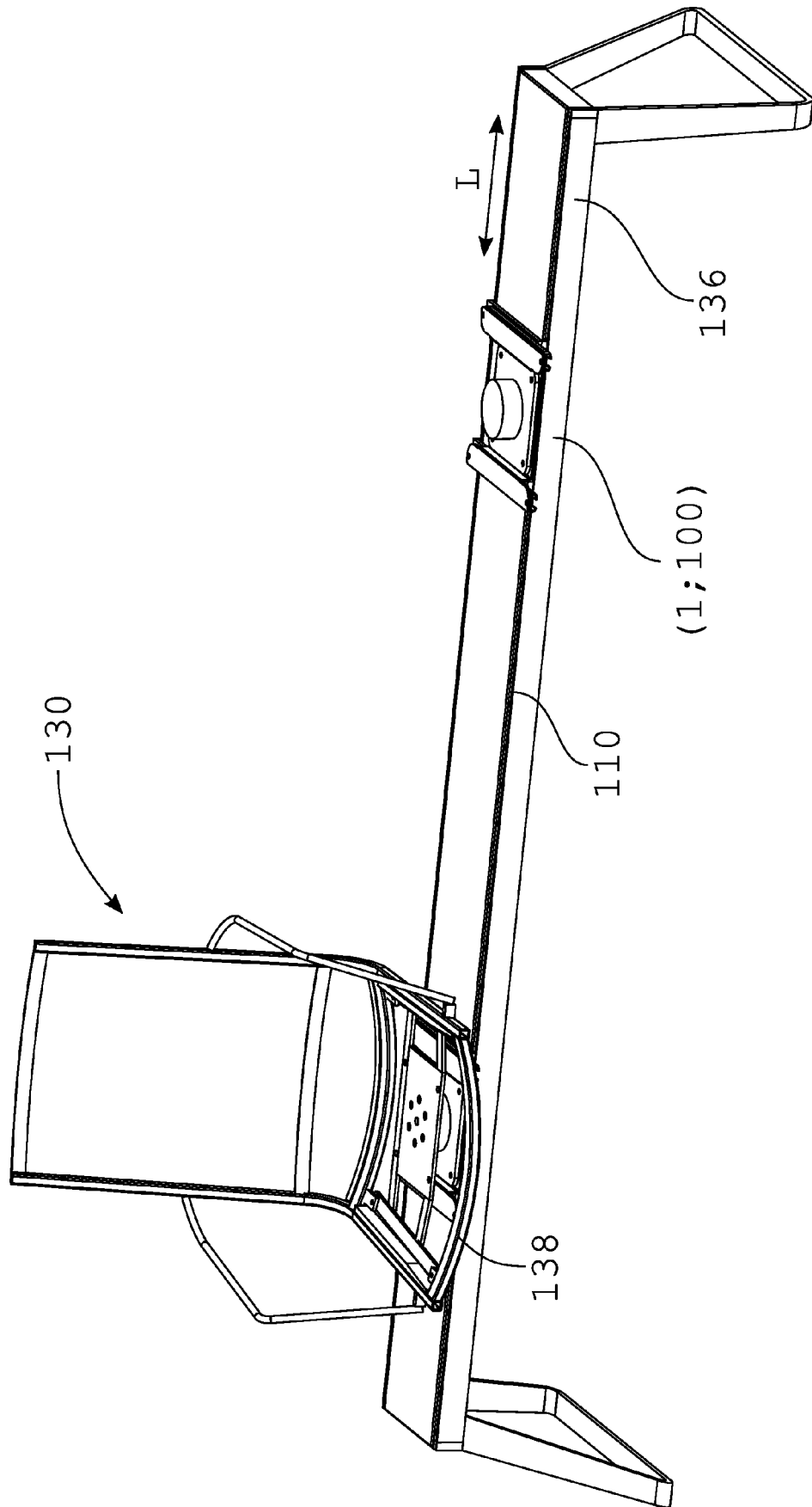


FIG 4

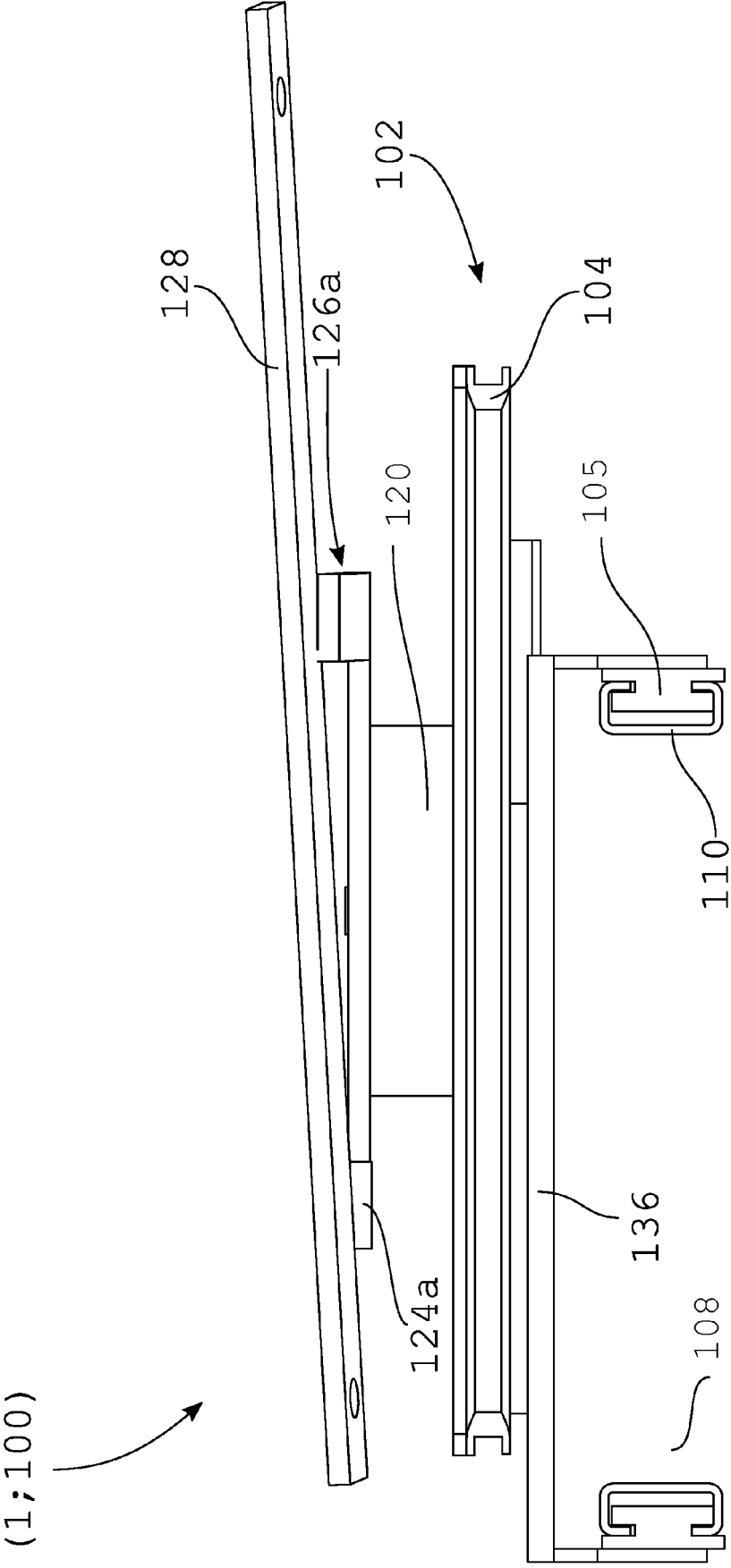


FIG 5

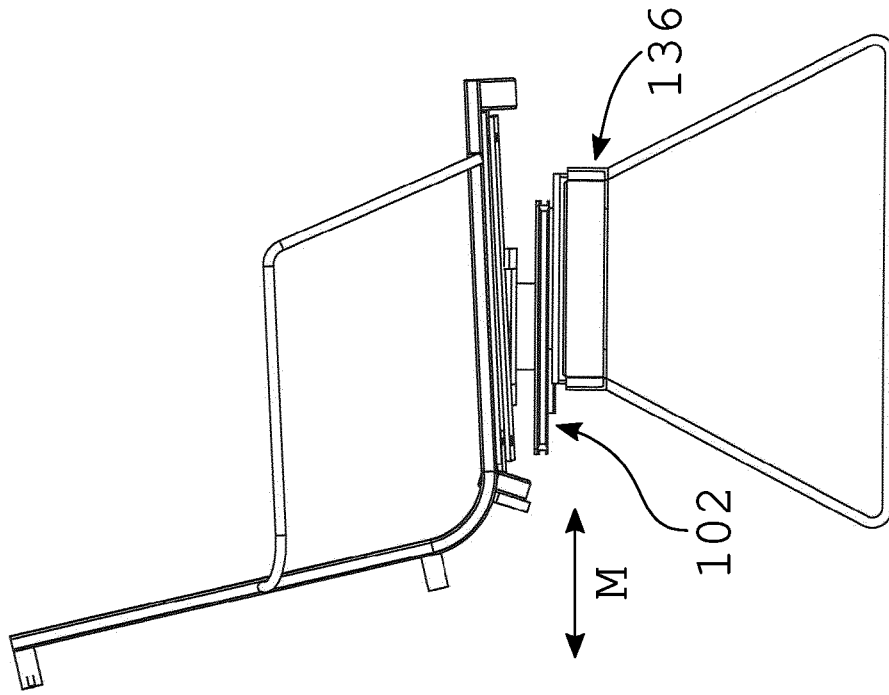


FIG 6b

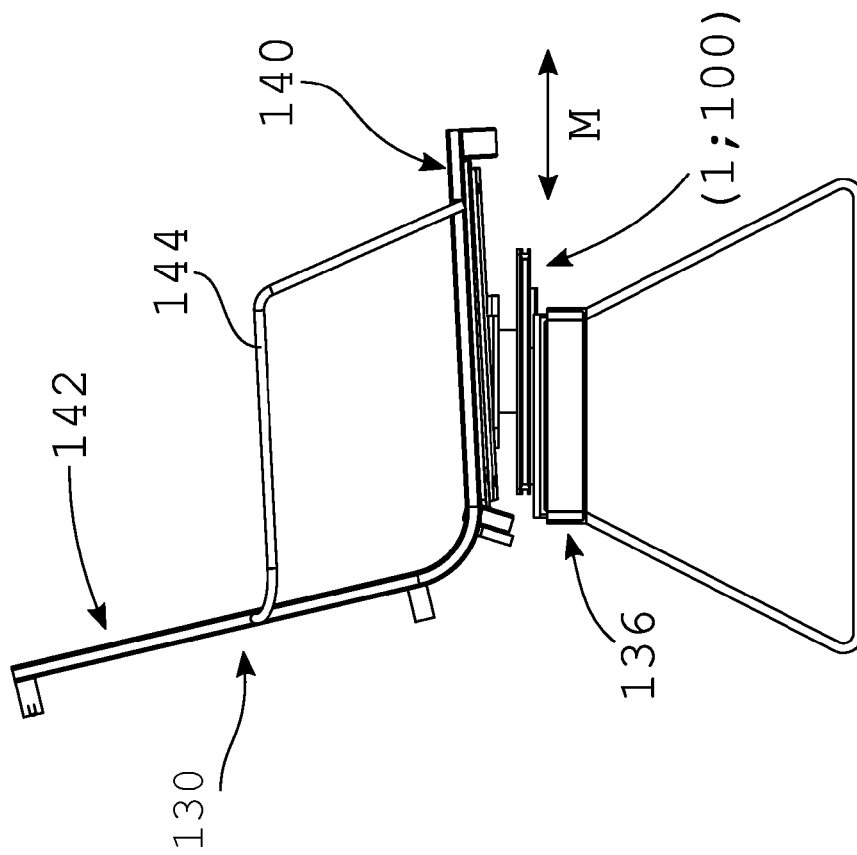


FIG 6a

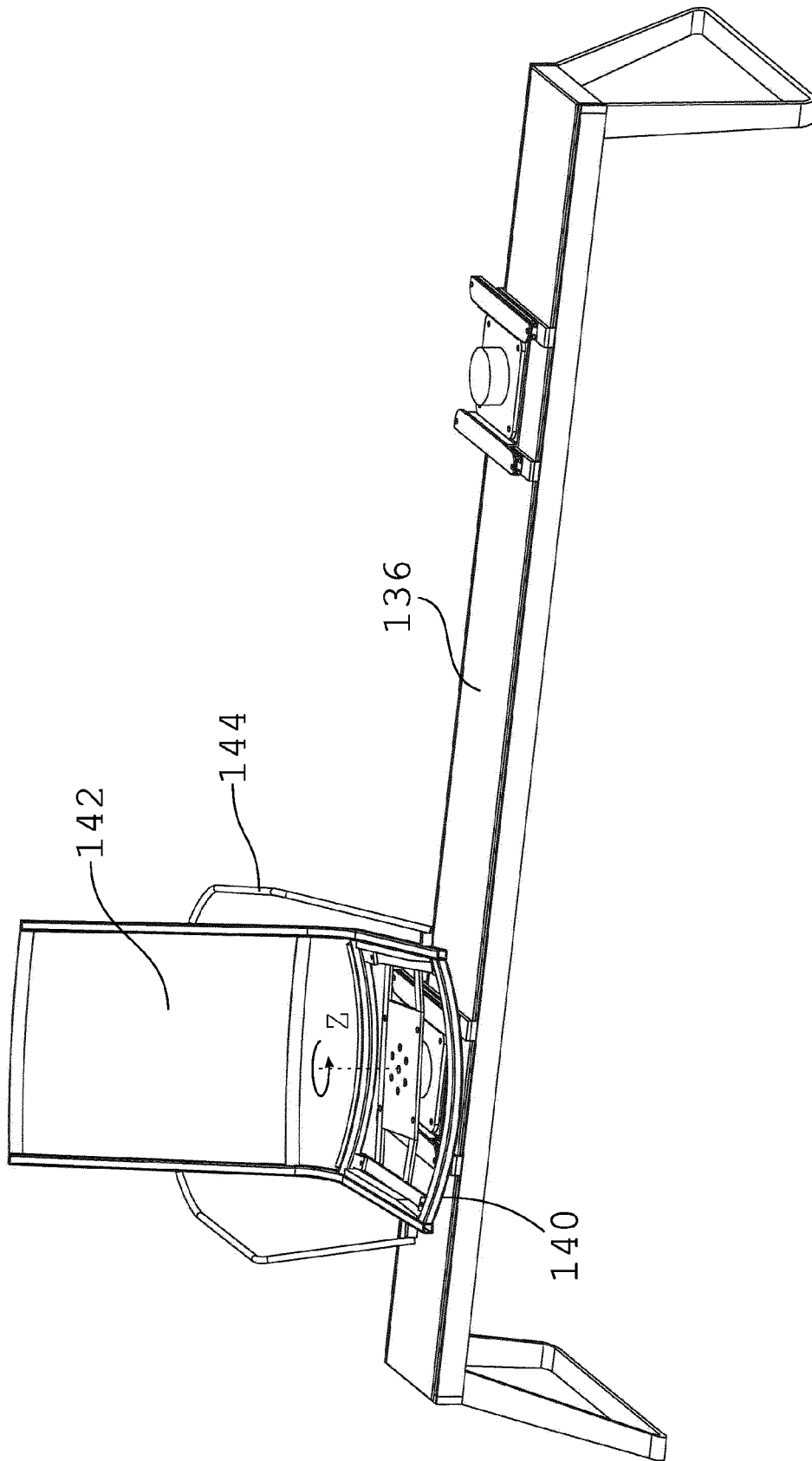


FIG 6c

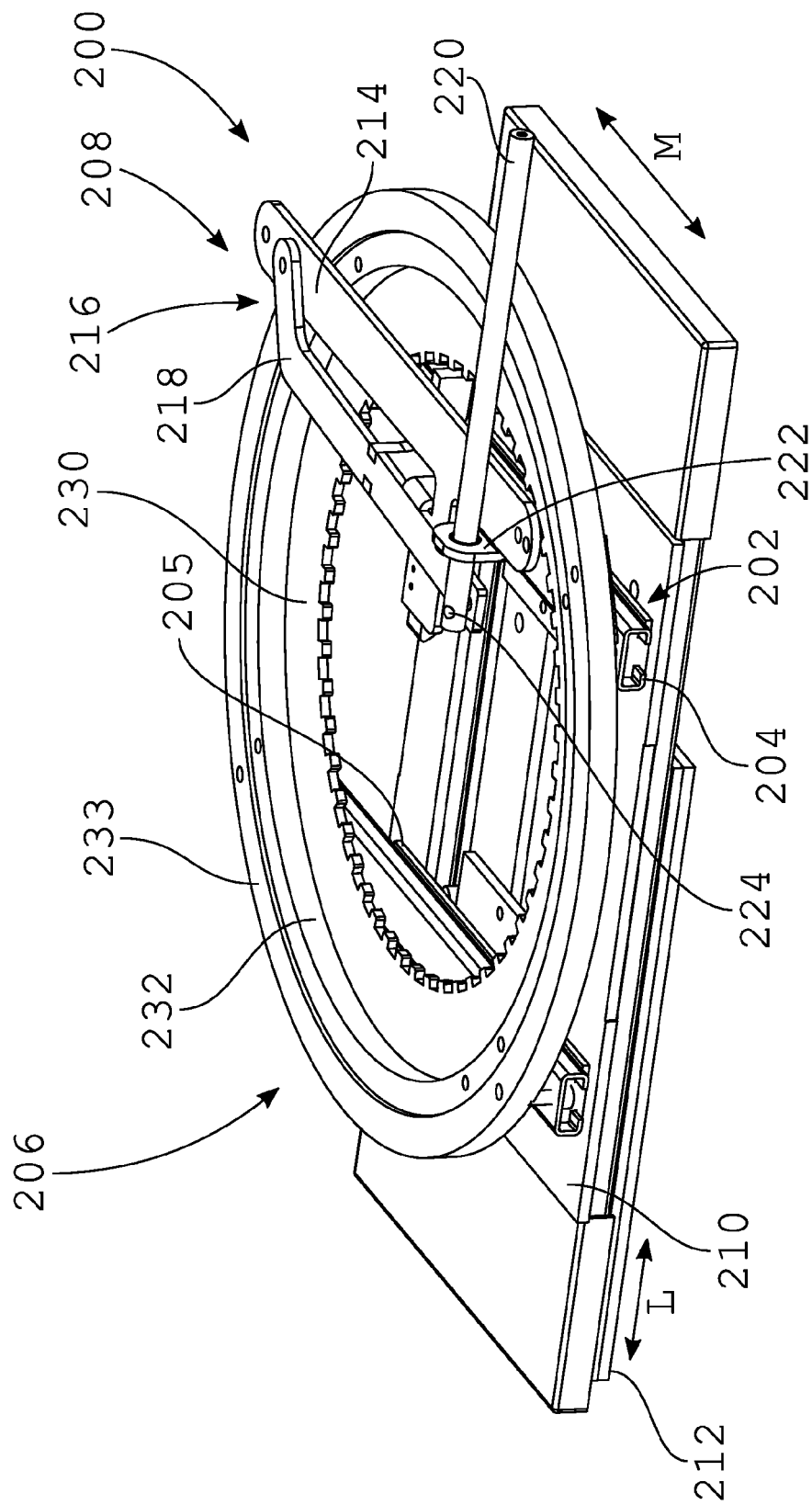
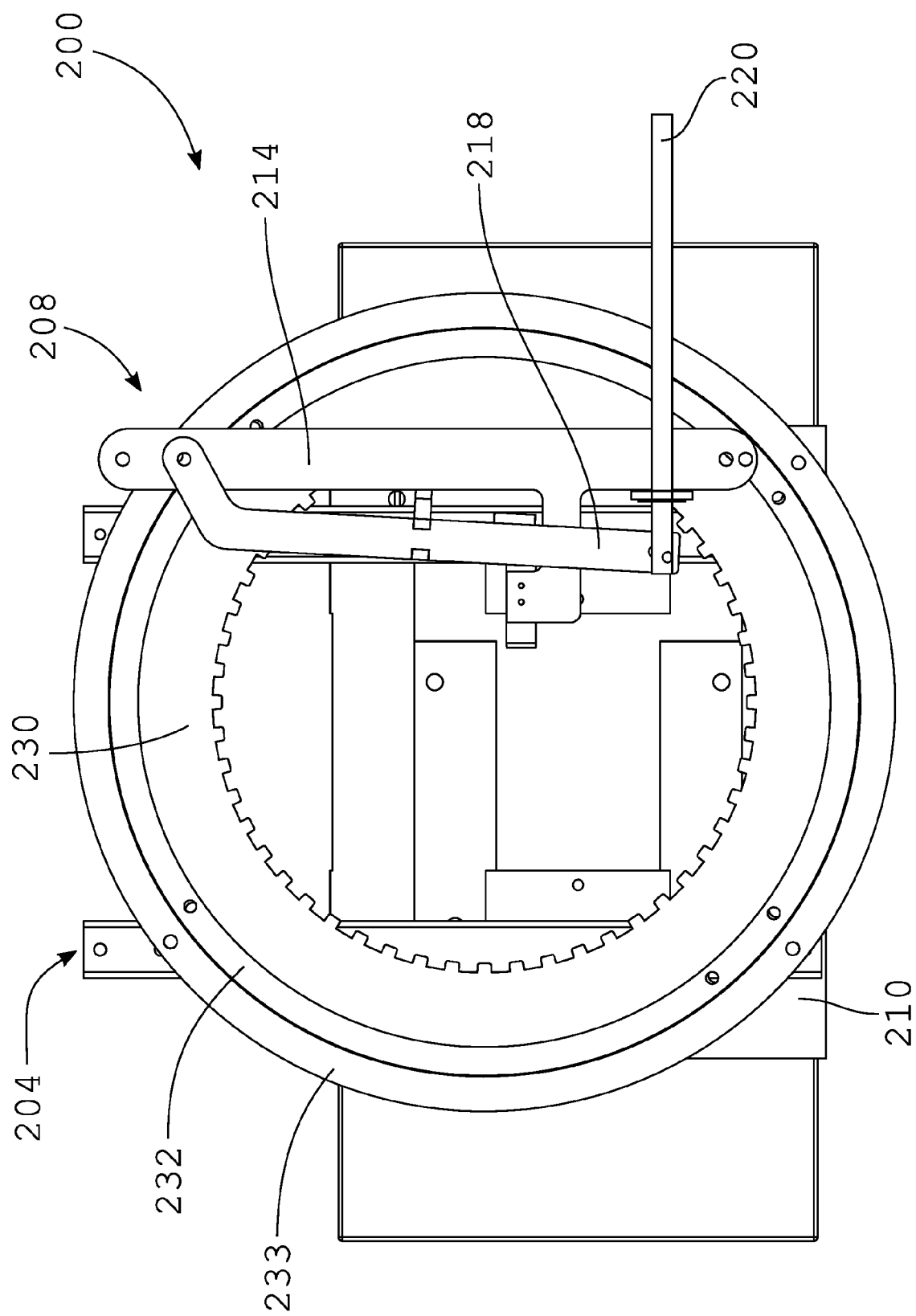


FIG 7



8
G
H
F

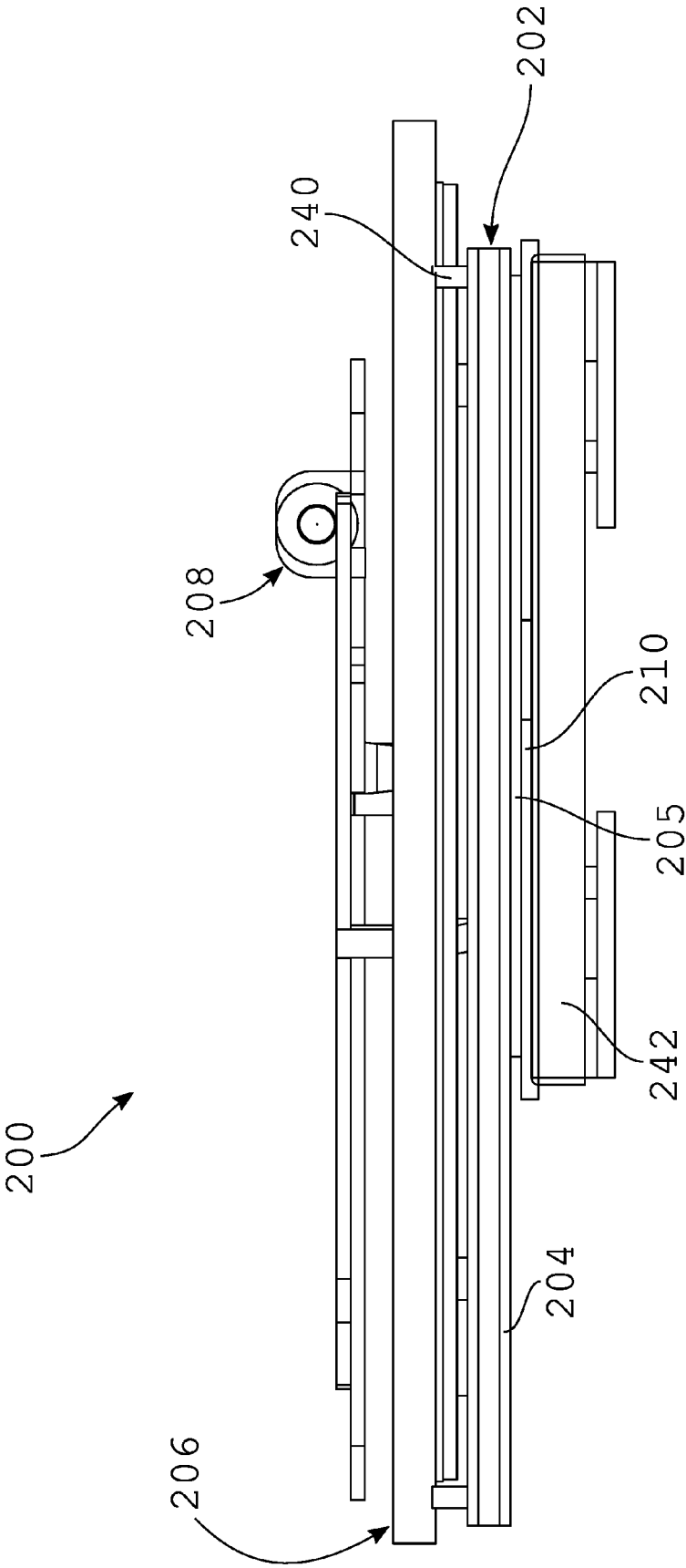


FIG 9

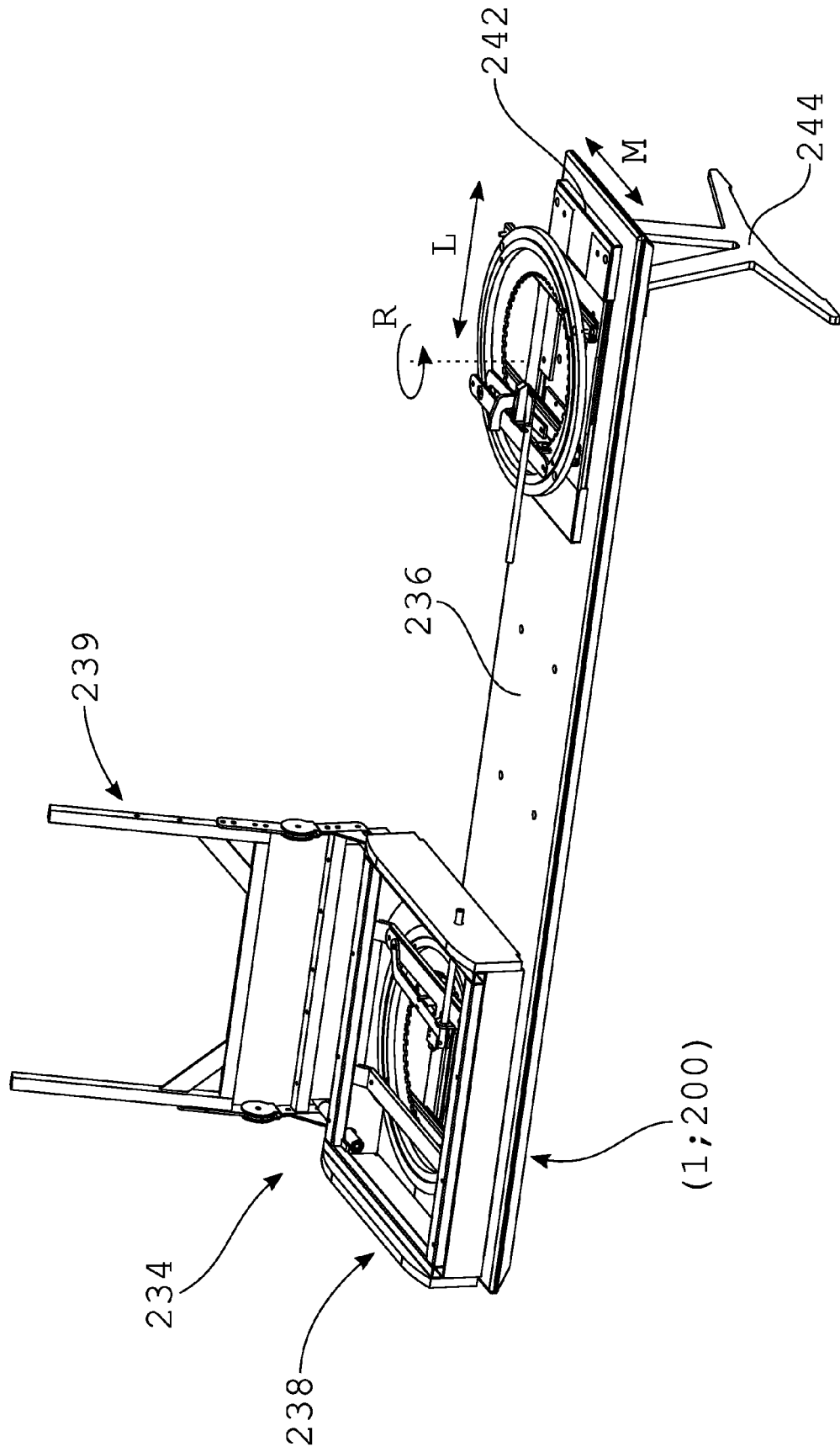


FIG 10

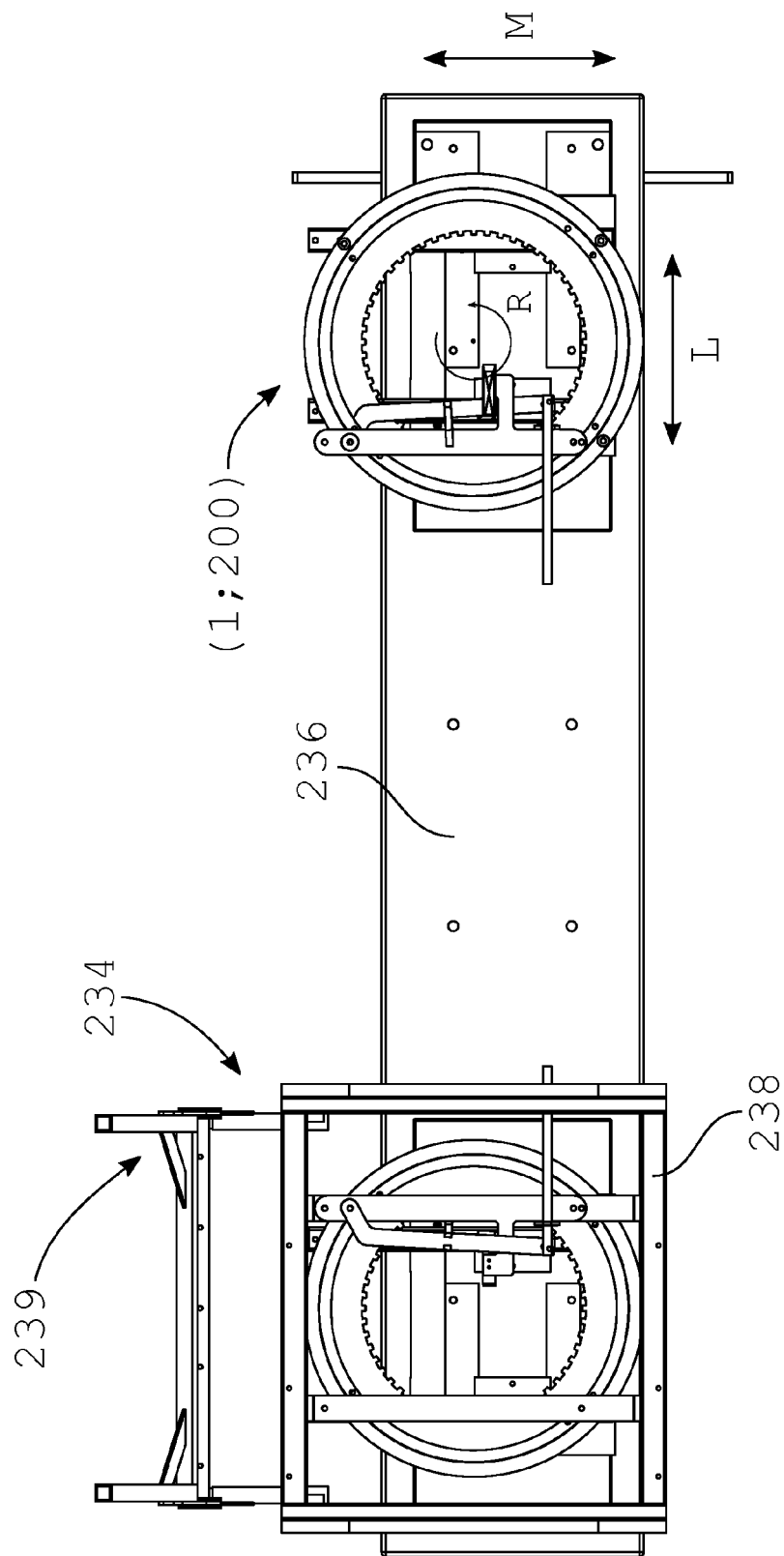


FIG 11

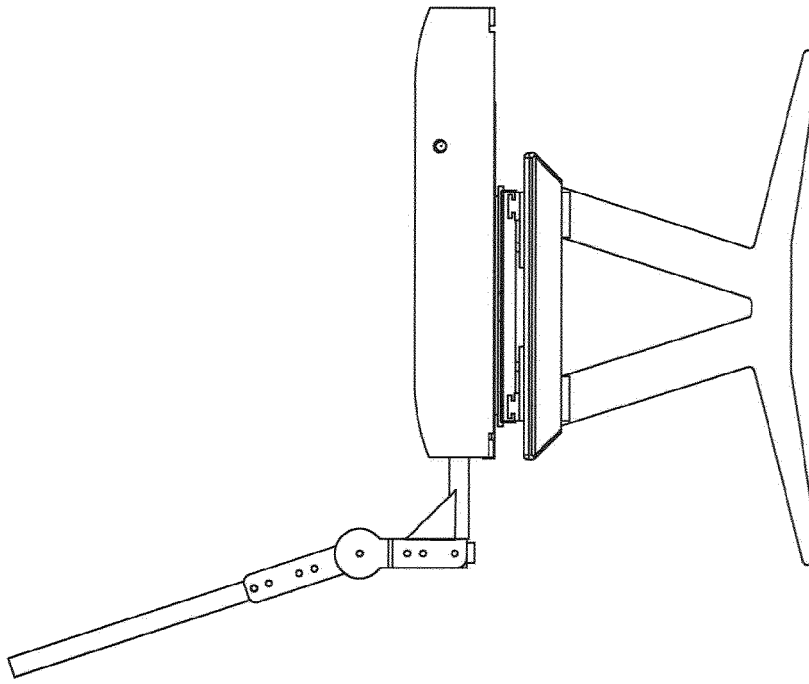


FIG 12b

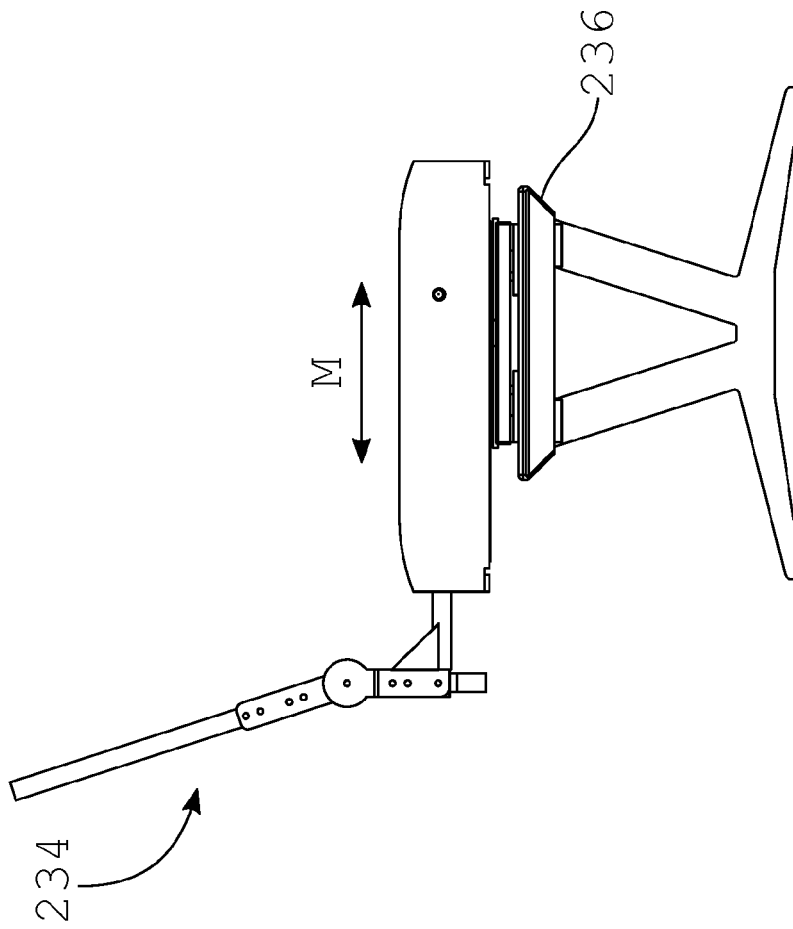
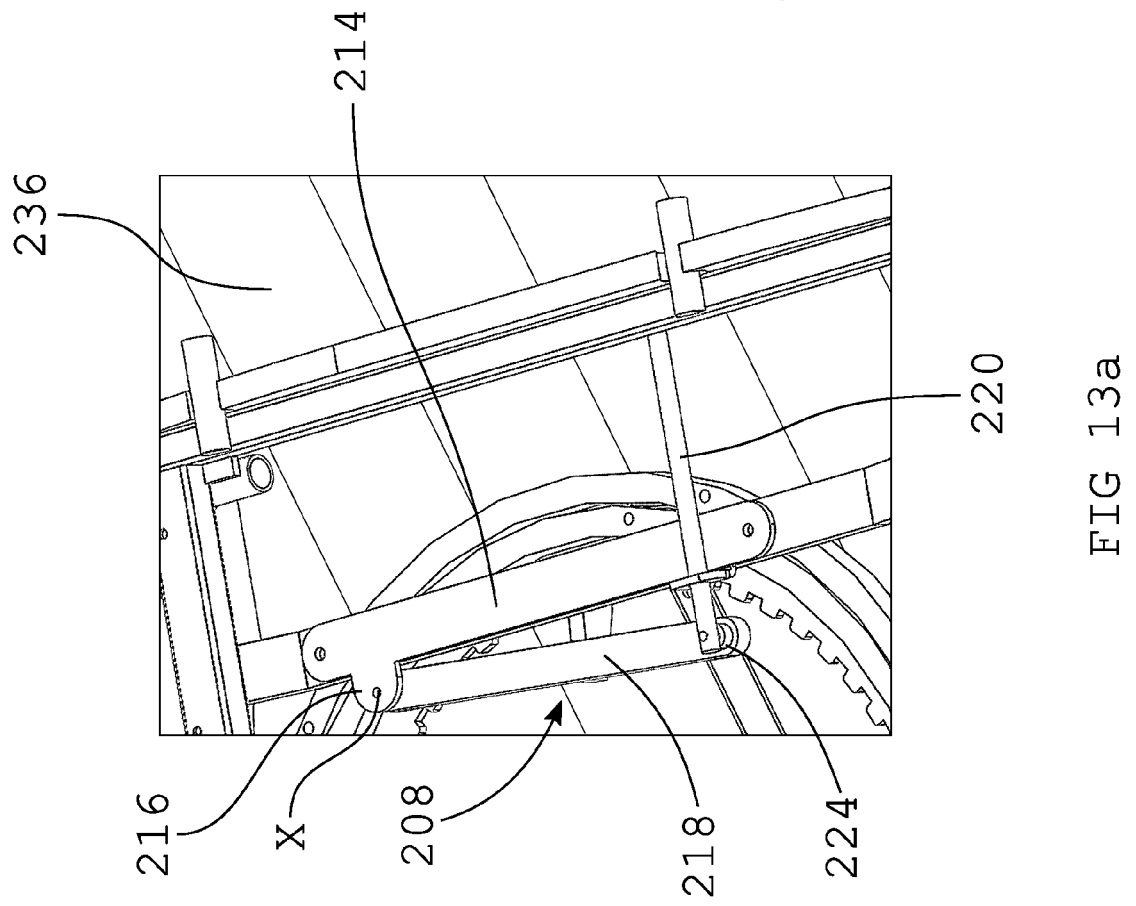
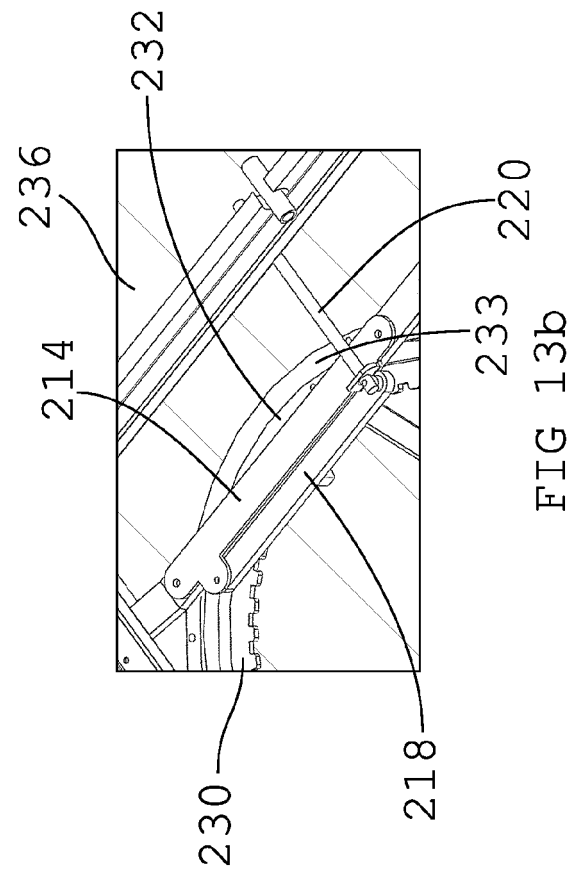
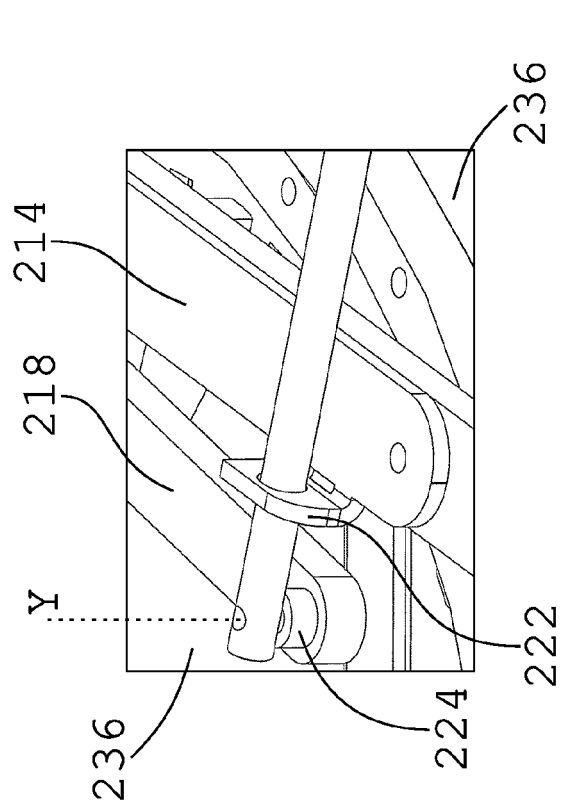


FIG 12a



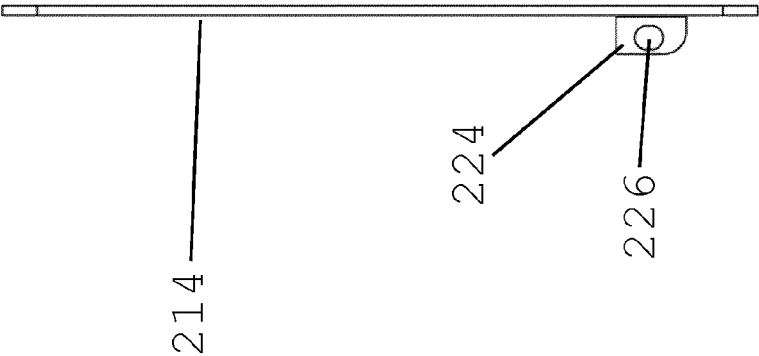


FIG 14a

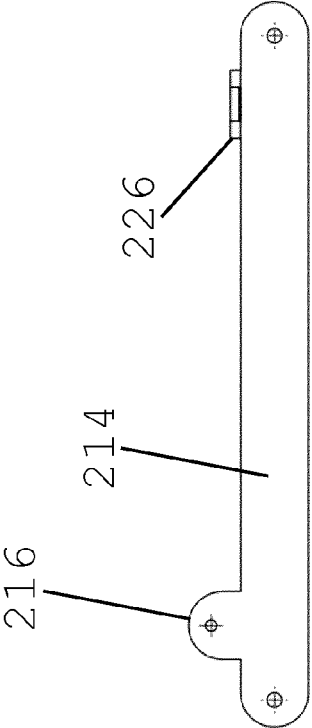


FIG 14b

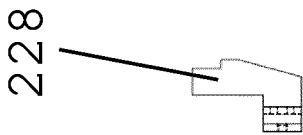


FIG 15d

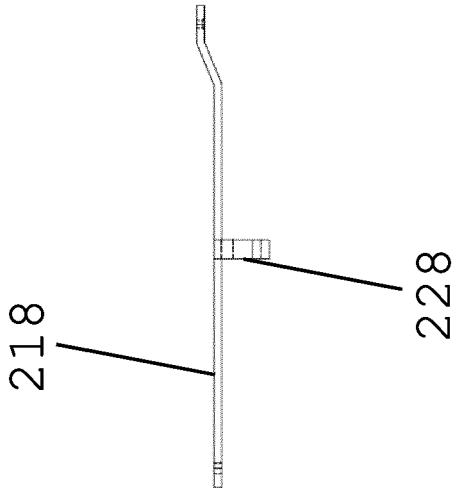


FIG 15b

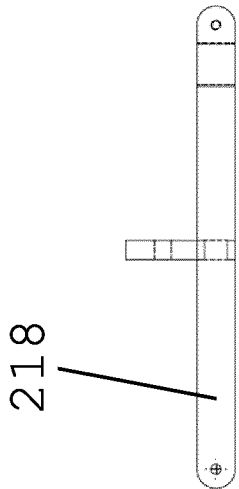


FIG 15c

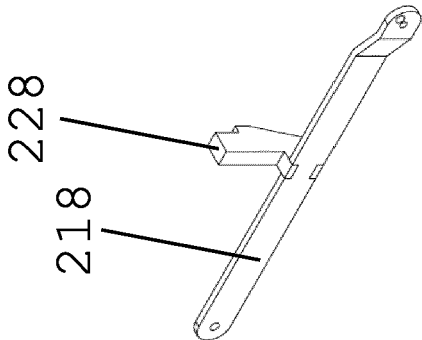


FIG 15a

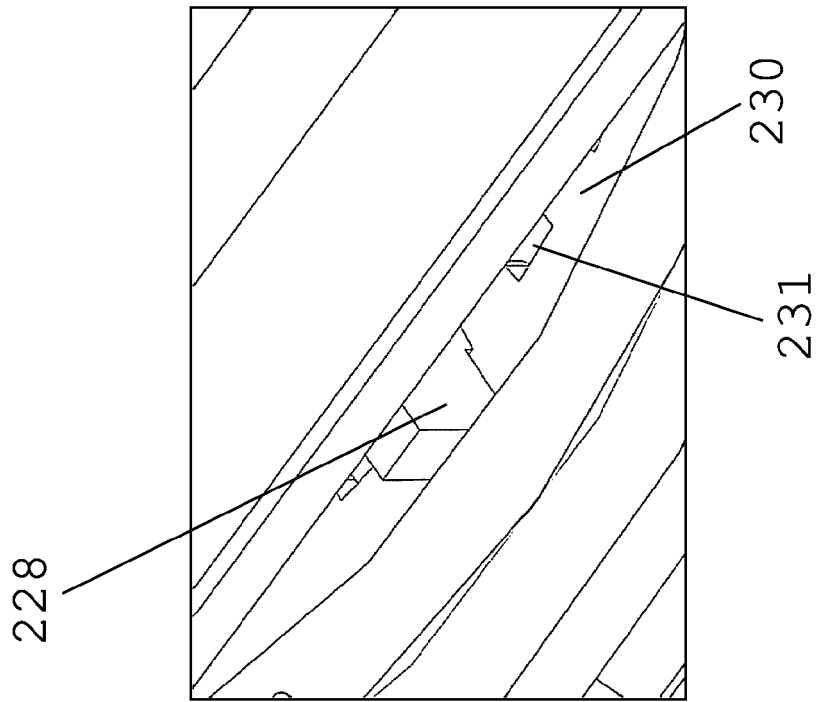


FIG 16a

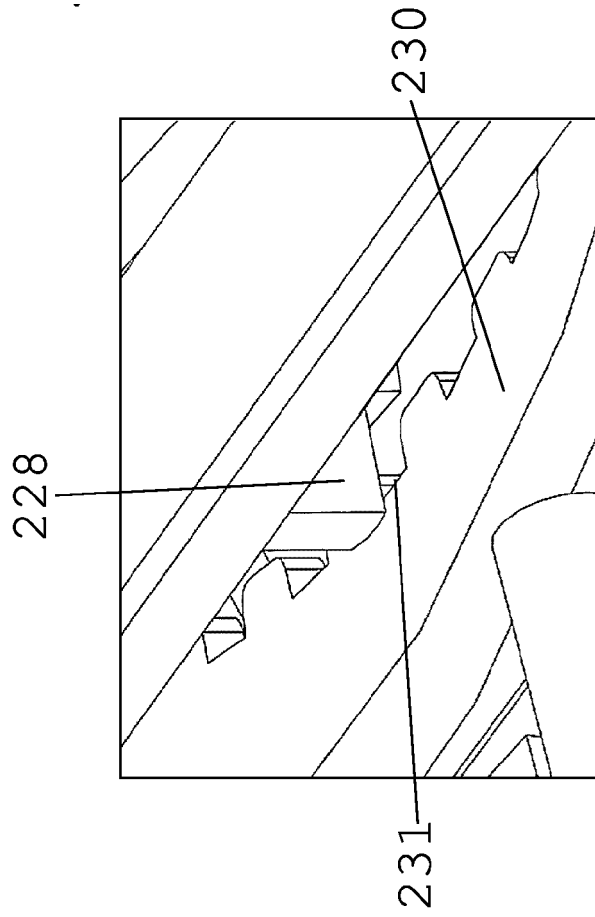


FIG 16b

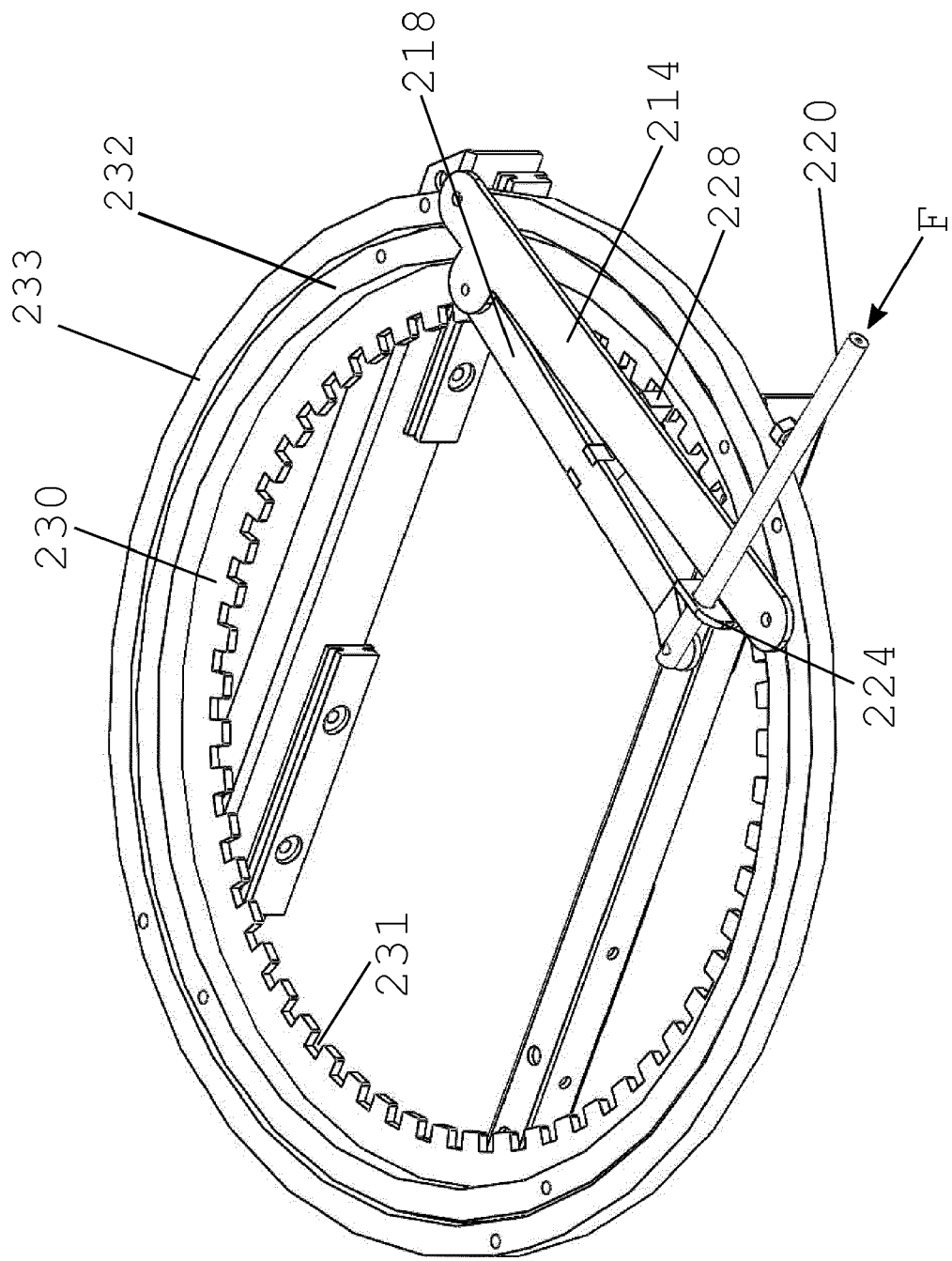


FIG 17

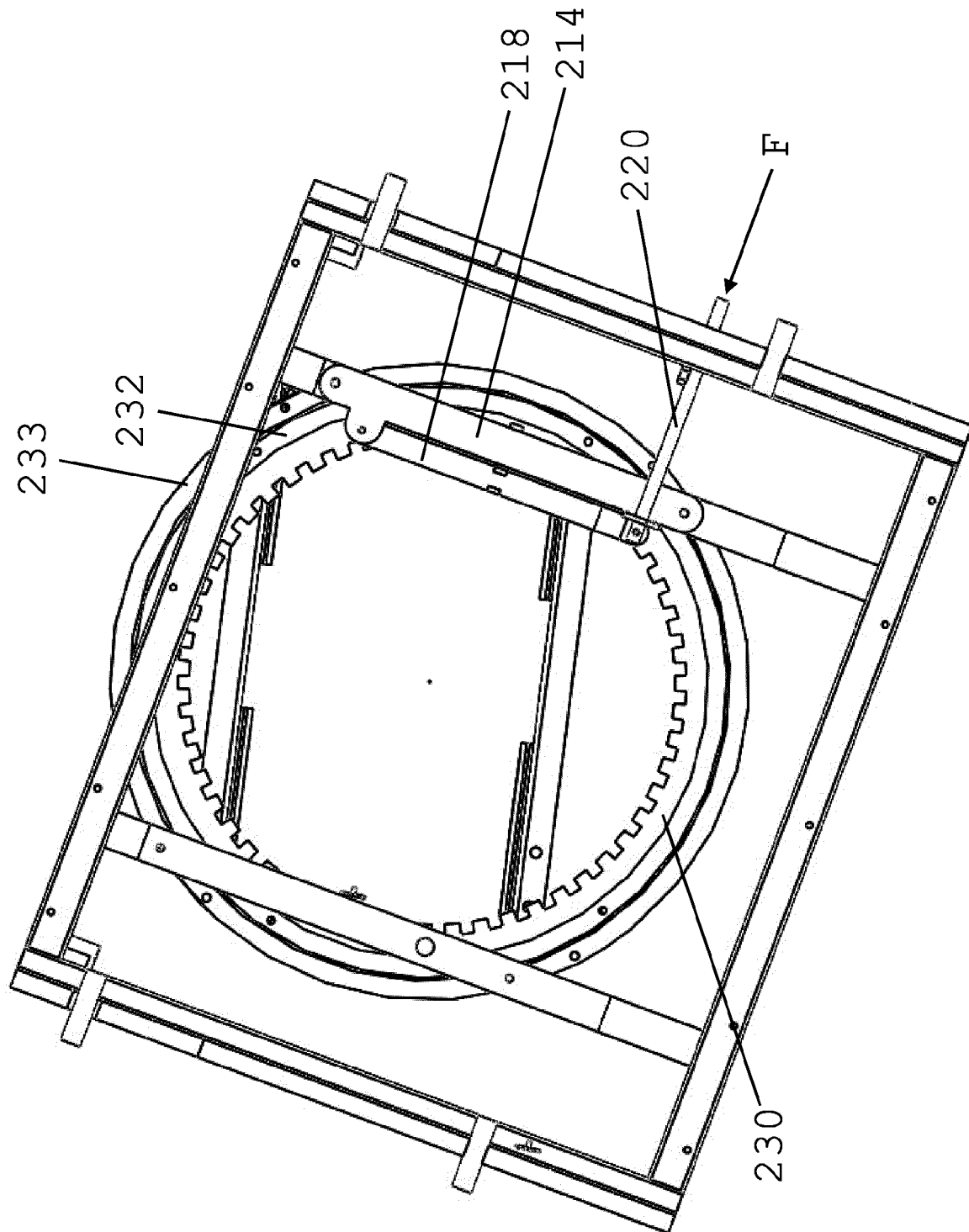


FIG 18

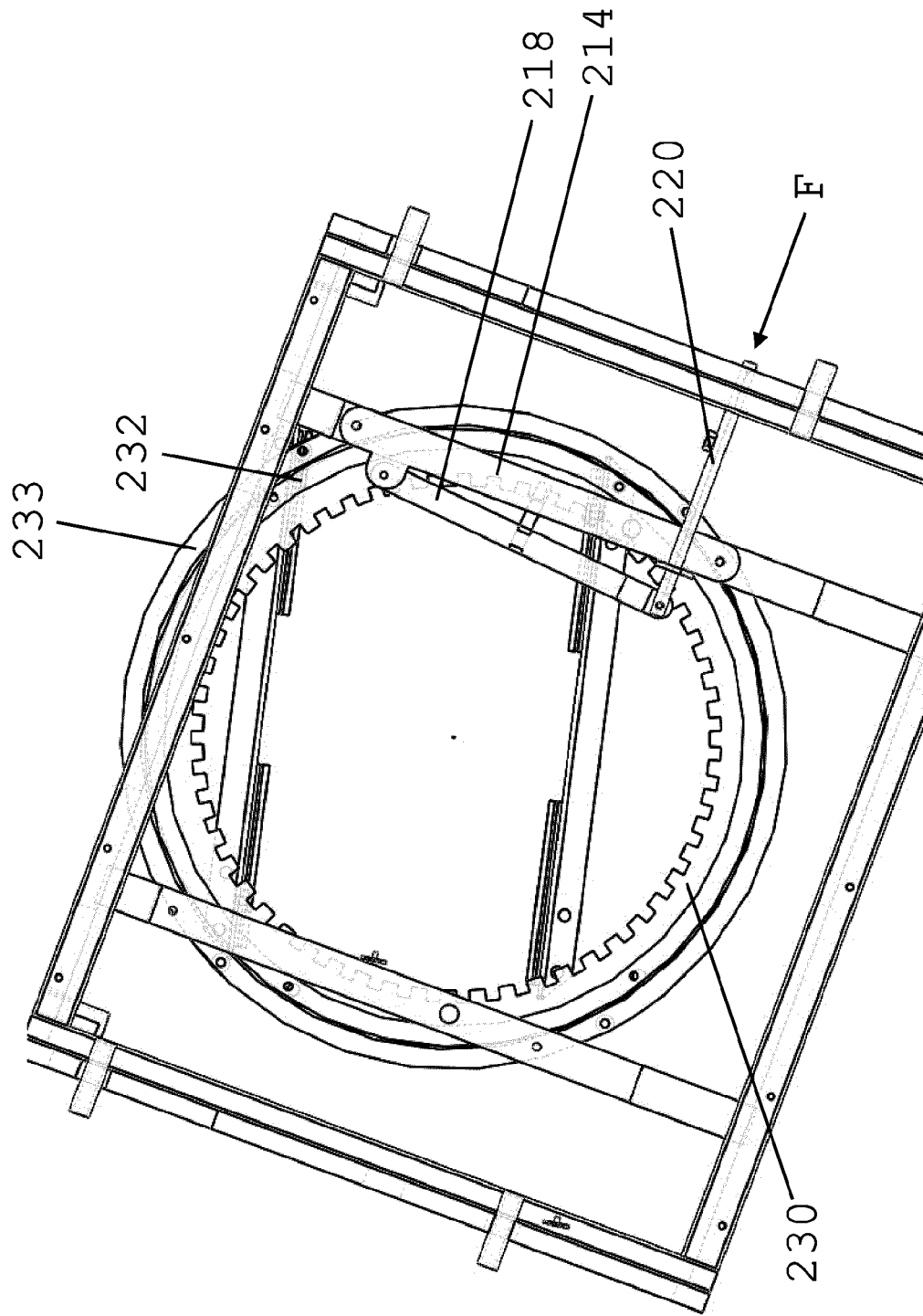


FIG 19

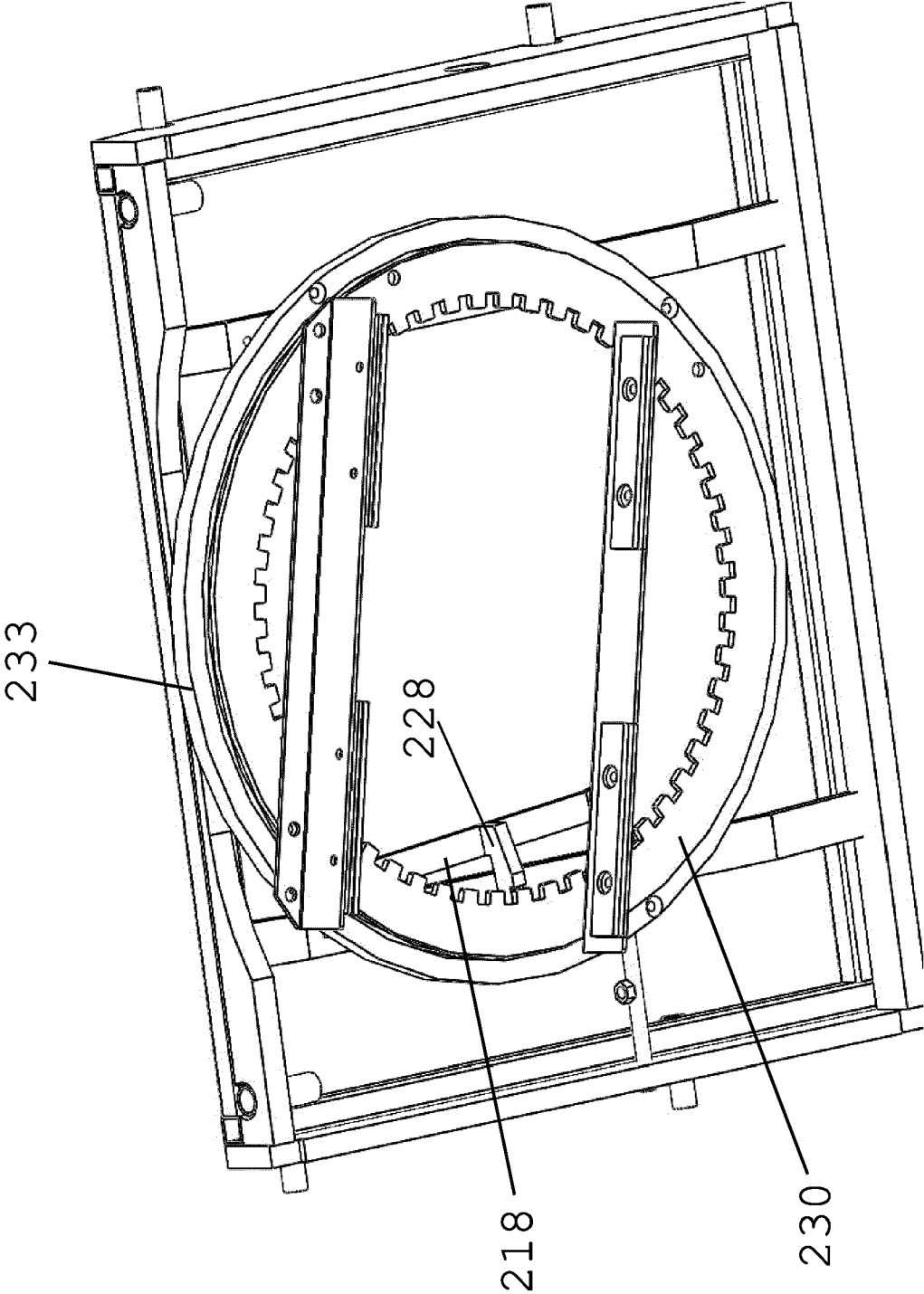


FIG 20

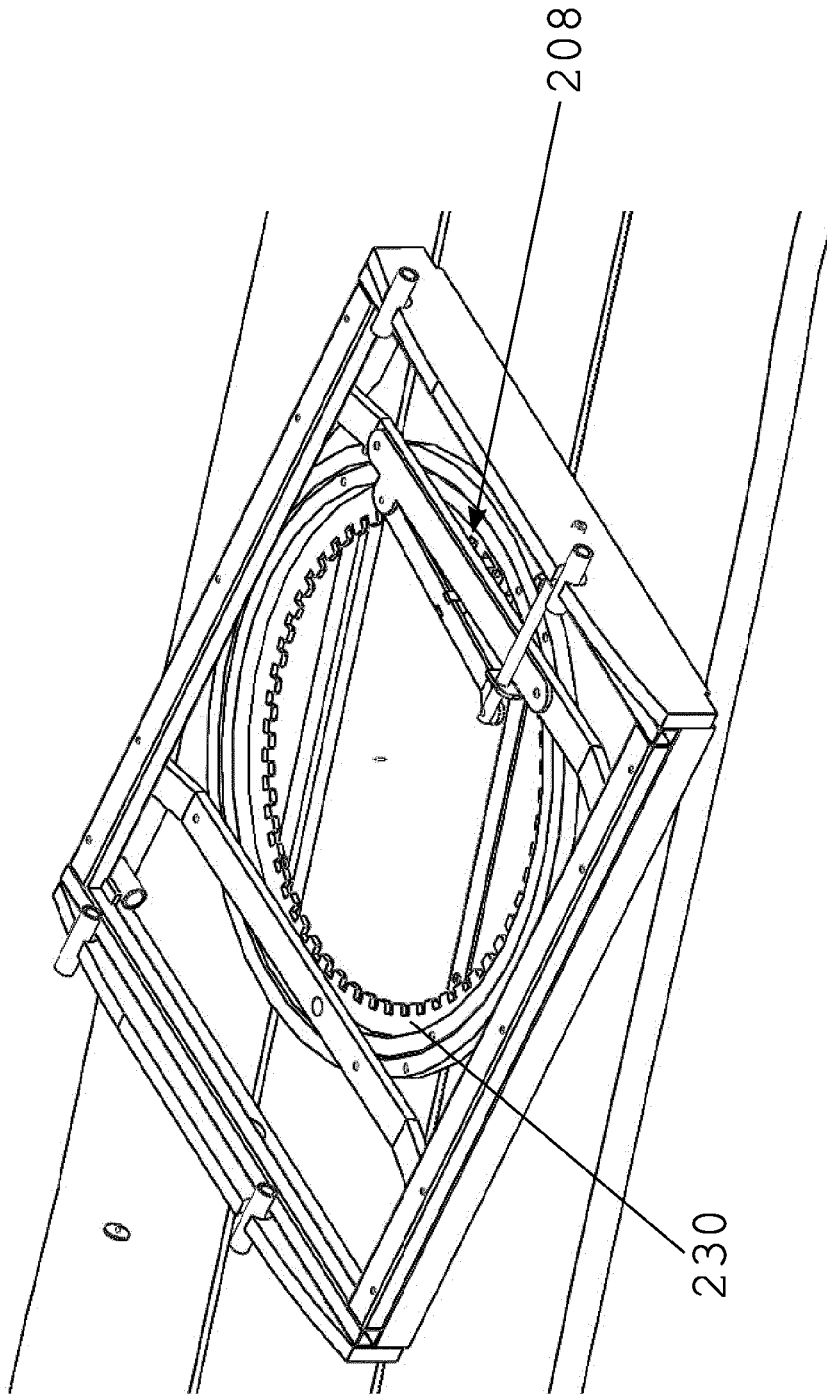


FIG 21

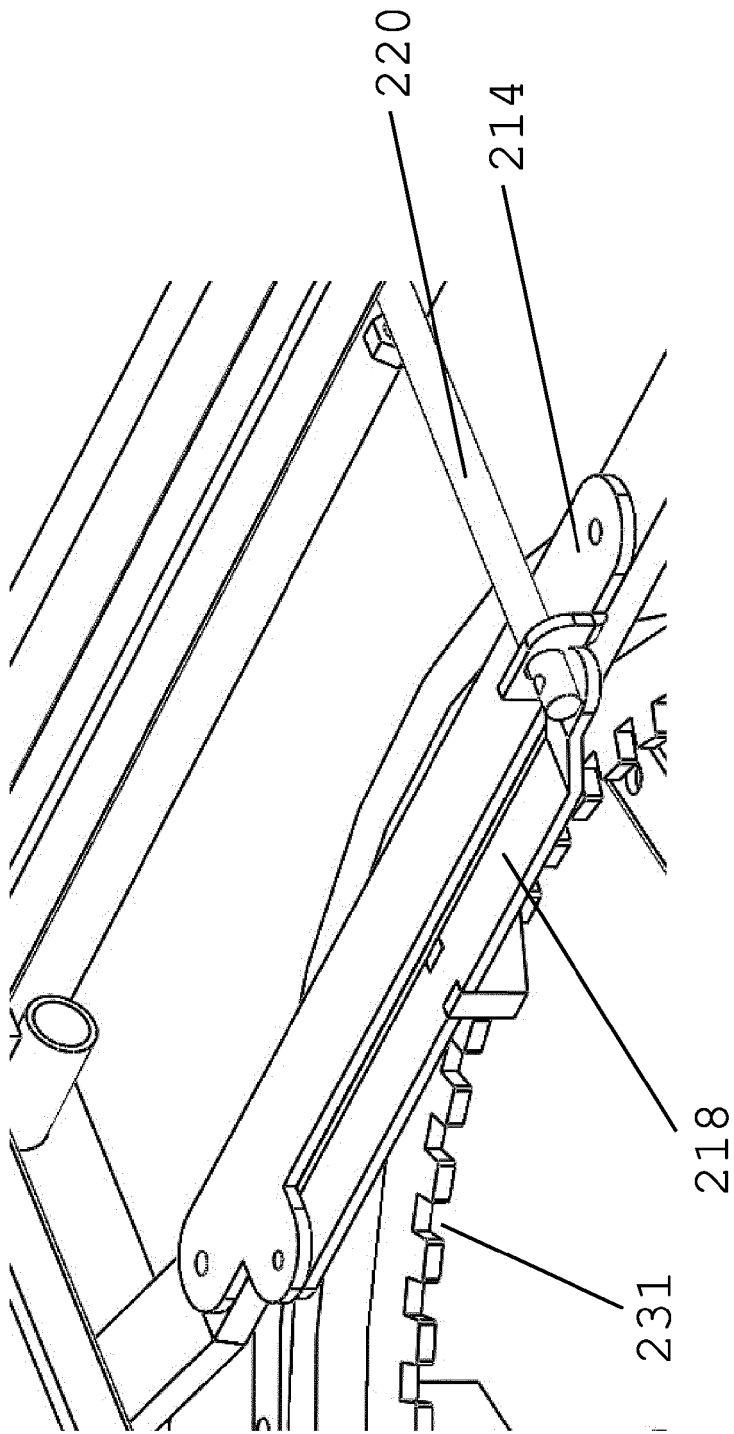


FIG 22

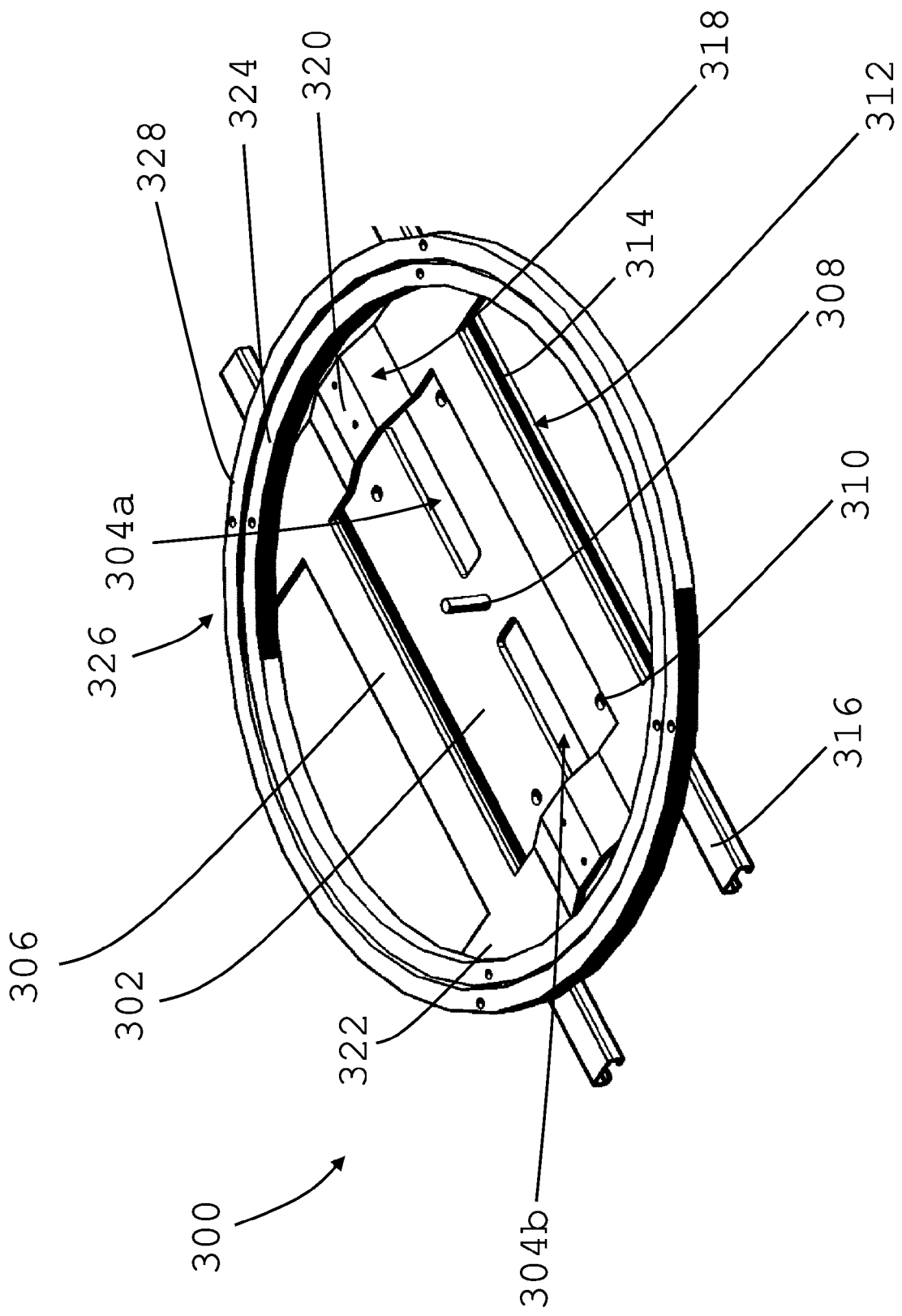


FIG 23

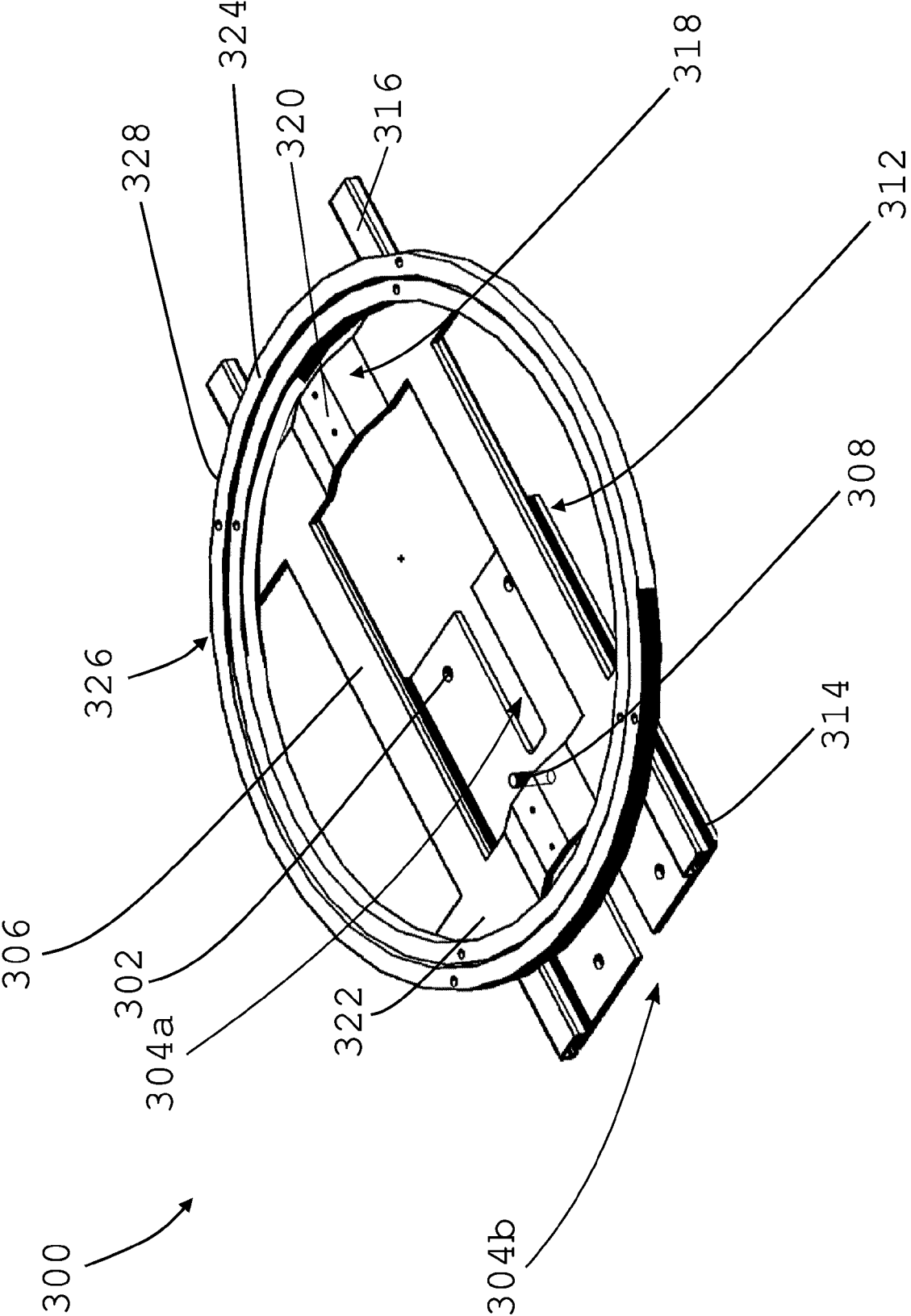


FIG 24

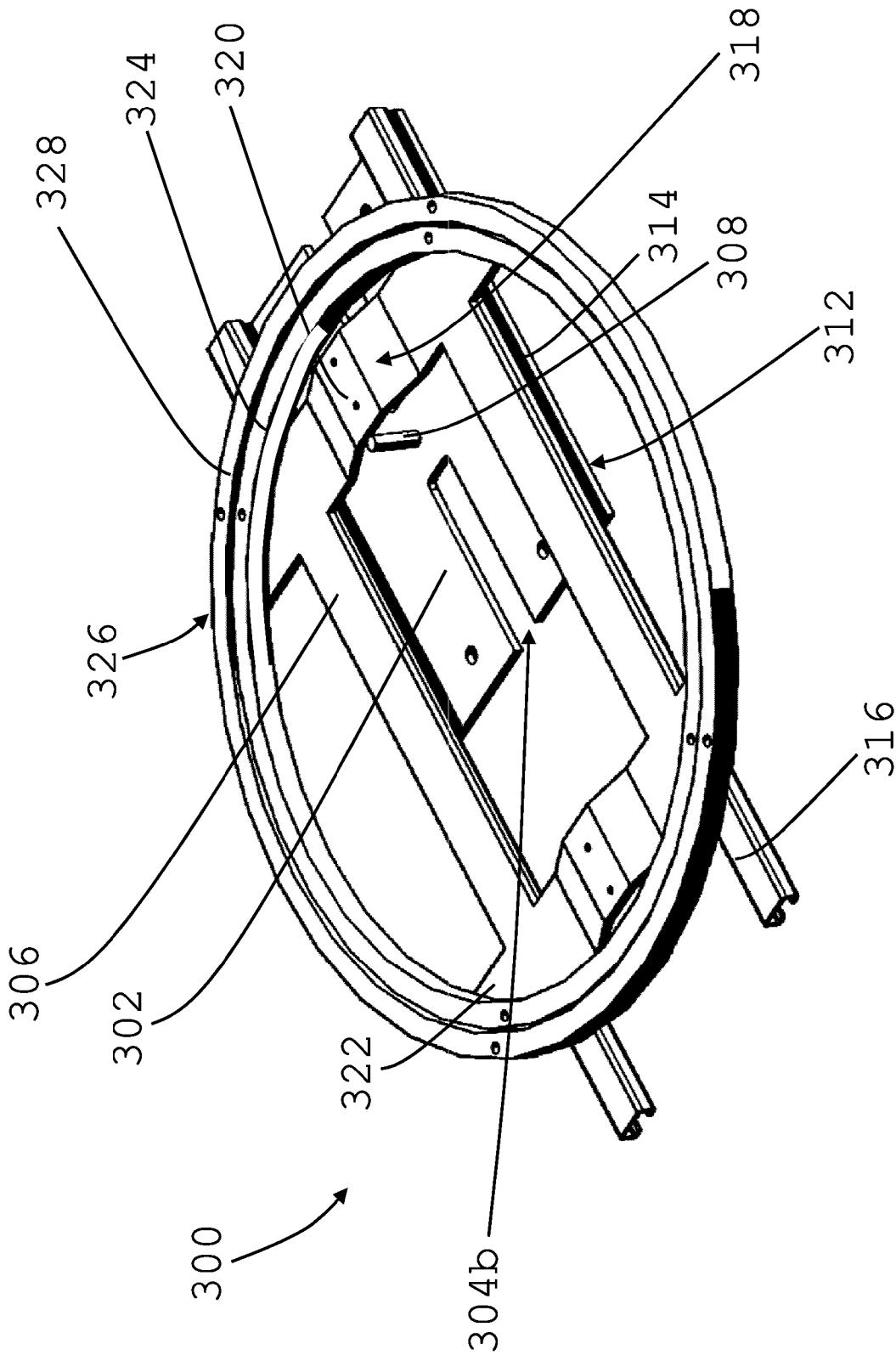


FIG 25

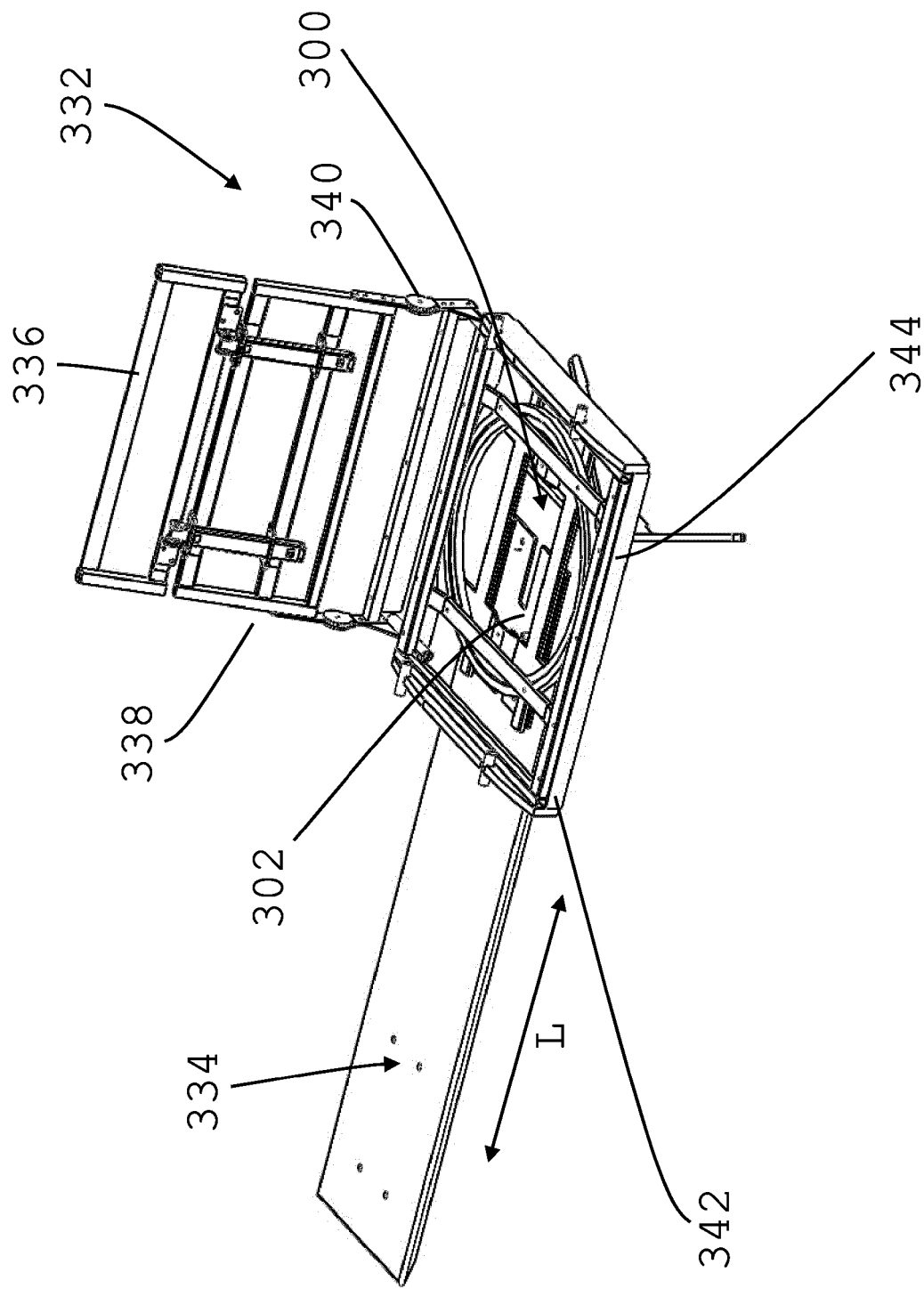


FIG 26

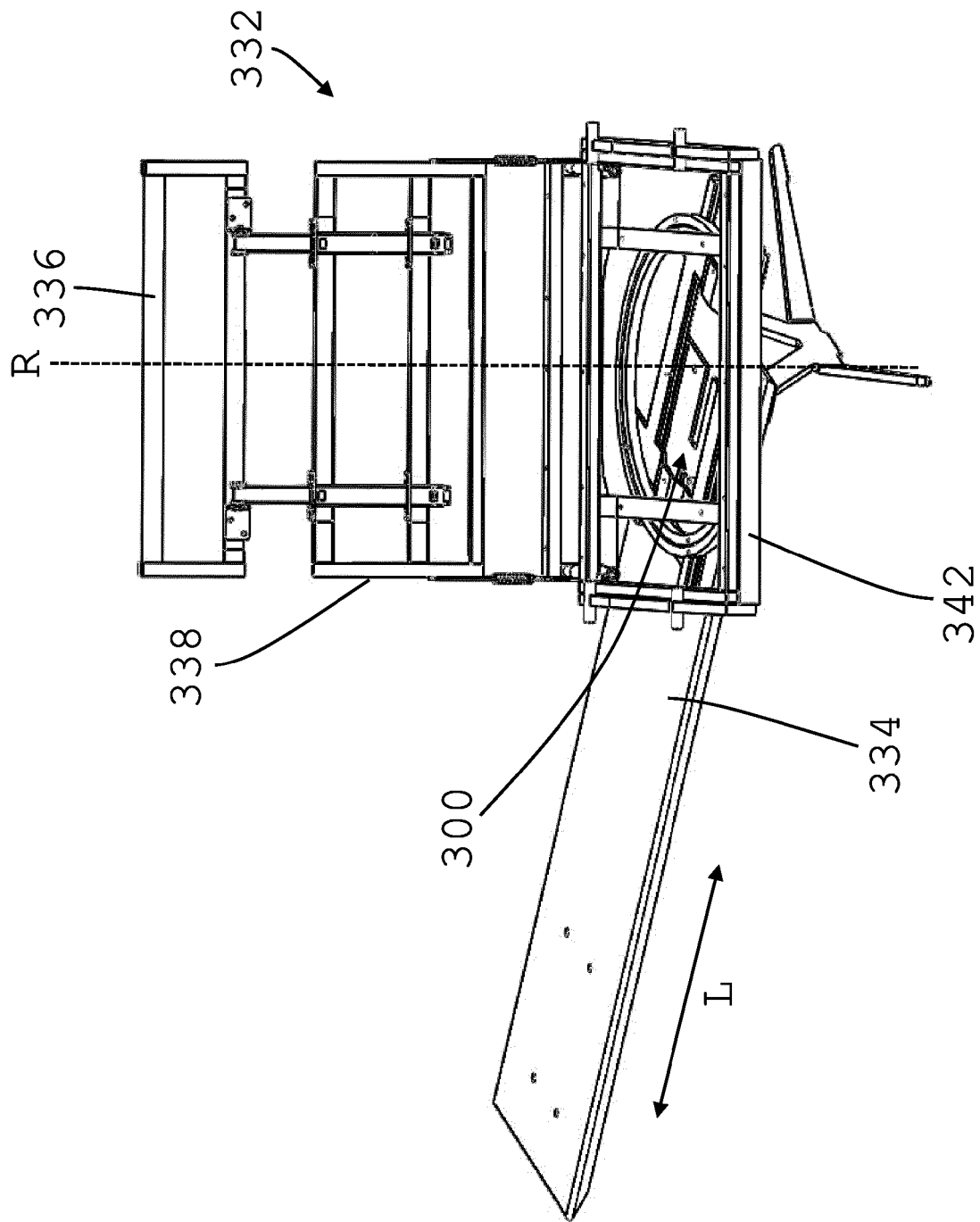


FIG 27



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 20 20 3614

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2011/304187 A1 (ROSS JOHN [US]) 15. Dezember 2011 (2011-12-15)	1,4,7,8, 11-13	INV. A47C1/023
Y	* Absatz [0011] - Absatz [0044];	2,3,9,10	A47C1/12
A	Abbildungen 1-14 *	5,6	A47C3/18

X	US 3 718 365 A (GIBSON C) 27. Februar 1973 (1973-02-27)	1,4,7,8, 11-13	
	* Spalte 1, Zeile 45 - Spalte 2, Zeile 70; Abbildungen 1-5 *		

Y	US 2012/200132 A1 (COLLENE JAMES [US] ET AL) 9. August 2012 (2012-08-09)	2,3,9,10	
	* Absatz [0019] - Absatz [0081]; Abbildungen 1-22 *		

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 11. Februar 2021	Prüfer 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 : 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	

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

EP 20 20 3614

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.

11-02-2021

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 2011304187	A1	15-12-2011	US 2011304187 A1	15-12-2011
				US 2014145475 A1	29-05-2014
15	US 3718365	A	27-02-1973	KEINE	
	US 2012200132	A1	09-08-2012	KEINE	
20					
25					
30					
35					
40					
45					
50					
55					

EPO FORM P0461

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