



(11) **EP 3 639 698 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**22.04.2020 Patentblatt 2020/17**

(51) Int Cl.:  
**A47C 3/03 (2006.01) A47C 3/026 (2006.01)**  
**A47C 9/00 (2006.01) A47C 7/14 (2006.01)**  
**A47C 7/34 (2006.01) A47C 3/025 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **19204101.0**

(22) Anmeldetag: **18.10.2019**

(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**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME**  
Benannte Validierungsstaaten:  
**KH MA MD TN**

(71) Anmelder: **Völkle Bürostühle GmbH**  
**72290 Lossburg (DE)**

(72) Erfinder: **Völkle, Rolf**  
**72290 Loßburg (DE)**

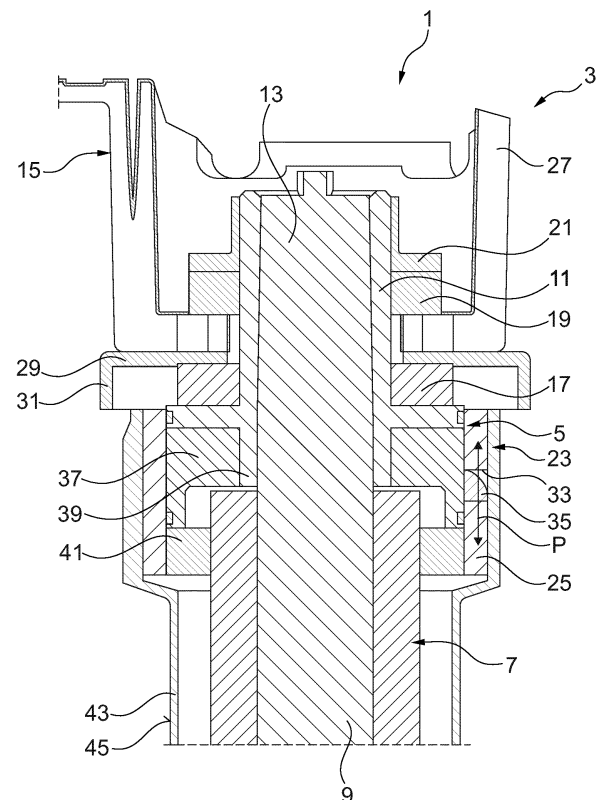
(74) Vertreter: **Kordel, Mattias et al**  
**Gleiss Große Schrell und Partner mbB**  
**Patentanwälte Rechtsanwälte**  
**Leitzstrasse 45**  
**70469 Stuttgart (DE)**

(30) Priorität: **19.10.2018 DE 102018217954**

(54) **SITZTRÄGER FÜR EINEN STUHL UND STUHL MIT EINEM SOLCHEN SITZTRÄGER**

(57) Die Erfindung betrifft einen Sitzträger (3) für einen Stuhl (1), mit

- einem Grundtragteil (5), das eingerichtet ist, um den Sitzträger (3) aufzustellen oder um den Sitzträger (3) mit einem Aufstellteil (7) zu verbinden; mit
- einem Sitztragteil (15), eingerichtet zur Anordnung eines Sitzkissens an dem Sitztragteil (15), wobei
- das Sitztragteil (15) zwischen einem ersten elastischen Element (17) und einem zweiten elastischen Element (19) angeordnet ist, wobei
- sich das erste elastische Element (17) an dem Grundtragteil (5) und das zweite elastische Element an einem Gegenlager (21) abstützt, und mit
- einem Sperrmechanismus (23), der zwischen einer Sperrstellung und einer Freigabestellung verlagerbar und eingerichtet ist, um
- a) in der Sperrstellung eine elastische Verlagerung des Sitztragteils (15) relativ zu dem Grundtragteil (5) zu sperren, und
- b) in der Freigabestellung die elastische Verlagerung des Sitztragteils (15) relativ zu dem Grundtragteil (5) freizugeben.



**Fig. 1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Sitzträger für einen Stuhl sowie einen Stuhl mit einem solchen Sitzträger.

**[0002]** Aus der deutschen Offenlegungsschrift DE 10 2011 011 832 A1 ist ein Sitzträger für einen Stuhl bekannt, der ein Grundtragteil aufweist. Ein solches Grundtragteil ist typischerweise eingerichtet, um entweder den Sitzträger aufzustellen, oder um den Sitzträger mit einem Aufstellteil zum Aufstellen des Sitzträgers zu verbinden. Der Sitzträger weist außerdem ein Sitztragteil auf, das eingerichtet ist zur Anordnung eines Sitzkissens an oder auf dem Sitztragteil. Das Sitztragteil ist dabei zwischen einem ersten elastischen Element und einem zweiten elastischen Element angeordnet, wobei sich das erste elastische Element an dem Grundtragteil und das zweite elastische Element an einem Gegenlager abstützt. Mit diesem Aufbau werden Kippbewegungen des Sitztragteils relativ zu dem Grundtragteil möglich, die gerade aufgrund der Anordnung des Sitztragteils zwischen den beiden elastischen Elementen zu einer besonders vorteilhaften Entlastung einer Rückenmuskulatur eines Benutzers eines den Sitzträger aufweisenden Stuhls führen, wobei Verspannungen auch bei längerer Nutzung mit hoher Sicherheit vermieden werden.

**[0003]** Zugleich zeigt sich, dass die Kippbewegungen des Sitztragteils relativ zu dem Grundtragteil einen permanenten Ausgleich, somit eine permanente Bewegung des Benutzers verlangen. Dies wird nicht von allen Nutzern oder nicht in jeder Situation geschätzt. Selbst wenn ein Nutzer in manchen Situationen die Kippbewegungen schätzen würde, wobei er jedoch in anderen Situationen keine solchen Kippbewegungen wünscht, wird er sich möglicherweise gegen einen Stuhl mit einem solchen Sitzträger entscheiden.

**[0004]** Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Sitzträger für einen Stuhl sowie einen Stuhl mit einem solchen Sitzträger zu schaffen, wobei die genannten Nachteile nicht auftreten.

**[0005]** Die Aufgabe wird gelöst, indem die vorliegende technische Lehre bereitgestellt wird, insbesondere die Lehre der unabhängigen Ansprüche sowie der in den abhängigen Ansprüchen und der Beschreibung offenbarten Ausführungsformen.

**[0006]** Die Aufgabe wird insbesondere gelöst, indem ein Sitzträger der zuvor angesprochenen Art einen Sperrmechanismus aufweist, der zwischen einer Sperrstellung und einer Freigabestellung verlagerbar und eingerichtet ist, um in der Sperrstellung eine elastische Verlagerung des Sitztragteils relativ zu dem Grundtragteil zu sperren, und in der Freigabestellung die elastische Verlagerung des Sitztragteils relativ zu dem Grundtragteil freizugeben. Auf diese Weise ist es möglich, Kippbewegungen zwischen dem Sitztragteil und dem Grundtragteil zuzulassen, wenn diese gewünscht sind, sie jedoch dann, wenn sie unerwünscht sind, entweder dauerhaft oder zeitweise, insbesondere situationsabhängig, zu unterbinden, indem der Sperrmechanismus entweder in der

Sperrstellung oder in der Freigabestellung angeordnet wird. Somit können auch Nutzer, die nur phasenweise - oder gegebenenfalls sogar selten bis nie - eine elastische Kippbewegung zwischen dem Sitztragteil und dem Grundtragteil wünschen, sich für einen Stuhl entscheiden, der den hier vorgeschlagenen Sitzträger aufweist.

**[0007]** Das Grundtragteil ist eingerichtet, um den Sitzträger entweder aufzustellen, oder um den Sitzträger mit einem Aufstellteil zu verbinden. Insbesondere ist es möglich, dass das Grundtragteil selbst als Fußgestell eines Stuhls, insbesondere als Fußkreuz ausgebildet ist, vorzugsweise mit bevorzugt fünf Armen, an deren freien Enden Rollen oder Gleitelemente vorgesehen sind, und die im Bereich ihrer gegenüberliegenden gemeinsamen Enden gemeinsam ein Stützrohr halten, welches dann das Sitztragteil trägt. Dabei ist es möglich, dass das Grundtragteil eine Gasfeder, insbesondere zur Höhenverstellung des Stuhls, aufweist.

**[0008]** Alternativ ist es möglich, dass das Grundtragteil eingerichtet ist, um mit einem insbesondere als Fußgestell, vorzugsweise als Fußkreuz ausgebildeten Aufstellteil verbunden zu werden. Auch in diesem Fall weist ein solches Fußkreuz vorzugsweise in der Regel fünf Arme auf, an deren freien Enden Rollen oder Gleitelemente vorgesehen sind, und die im Bereich ihrer gegenüberliegenden gemeinsamen Enden gemeinsam ein Stützrohr halten, welches dann das Grundtragteil trägt. Auch in diesem Fall ist es möglich, dass das Fußgestell eine Gasfeder zur Höhenverstellung des Stuhls aufweist, wobei dann das Grundtragteil vorzugsweise mit der Gasfeder mechanisch verbindbar oder verbunden ist.

**[0009]** Vorzugsweise weist das Grundtragteil eine Verbindungsgeometrie zur Verbindung mit dem Aufstellteil auf, insbesondere einen Innenkonus, der auf einen Außenkonus des Aufstellteils, besonders bevorzugt einen Außenkonus einer Gasfeder, aufgesteckt wird. Alternativ oder zusätzlich ist es möglich, dass das Grundtragteil mit dem Aufstellteil verschraubt oder in anderer geeigneter Weise an diesem befestigt wird.

**[0010]** Der Sitzträger ist insbesondere eingerichtet zu Verwendung in einem Bürostuhl. Hier ergeben sich in besonderer Weise die Vorteile des Sitzträgers, insbesondere aufgrund der hohen täglichen zeitlichen Nutzdauer eines solchen Bürostuhls durch seinen Nutzer.

**[0011]** Das Sitztragteil ist vorzugsweise eingerichtet, um ein Sitzkissen mittelbar - vermittelt über wenigstens ein weiteres Teil - oder unmittelbar an dem Sitztragteil anzuordnen. Insbesondere kann das Sitzkissen an dem Sitztragteil befestigt werden, vorzugsweise durch Verschrauben. Hierzu weist das Sitztragteil vorzugsweise wenigstens eine Schraubbohrung, vorzugsweise eine Mehrzahl von Schraubbohrungen auf, um das Sitzkissen an dem Sitztragteil zu befestigen.

**[0012]** In bevorzugter Ausgestaltung ist das Sitztragteil eingerichtet, um eine Stuhlmechanik aufzunehmen, wobei die Stuhlmechanik insbesondere eine Synchronmechanik zur synchronen Verkippung einer Sitzlehne gemeinsam mit dem Sitztragteil um eine Horizontalachse

aufweist, insbesondere um es einem Nutzer zu ermöglichen, sich mit dem Sitzkissen und der Sitzlehne nach hinten zurückzulehnen. Die Stuhlmechanik weist außerdem bevorzugt einen Mechanismus auf, um eine Vorspannung für diese Kippbewegung einzustellen. Weiterhin weist die Stuhlmechanik bevorzugt einen Mechanismus auf, der es erlaubt, diese Kippbewegung zu sperren.

**[0013]** Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung ist das Sitztragteil aus Druckguss, insbesondere Aluminiumdruckguss, gefertigt. Es ist aber auch möglich, dass das Sitztragteil aus einem Kunststoff oder einem anderen geeigneten Material gefertigt ist. Es weist bevorzugt wenigstens einen Hohlraum sowie Bohrungen zur Aufnahme der Stuhlmechanik auf.

**[0014]** Das Sitztragteil ist insbesondere in Hochrichtung - das heißt in axialer Richtung - des Sitzträgers gesehen zwischen dem ersten elastischen Element und dem zweiten elastischen Element angeordnet, insbesondere zwischen dem ersten elastischen Element und dem zweiten elastischen Element eingespannt. Dabei entspricht eine Hochrichtung einer Richtung, die bei bestimmungsgemäßer Orientierung des Sitzträgers vertikal ausgerichtet ist, wobei die Hochrichtung bevorzugt zugleich die Hochrichtung eines Stuhls ist, der den Sitzträger aufweist.

**[0015]** Wenigstens ein elastisches Element, ausgewählt aus dem ersten elastischen Element und dem zweiten elastischen Element ist bevorzugt vorgespannt. Vorzugsweise sind beide elastischen Elemente vorgespannt, um die gegen die elastische Kippbewegung des Sitztragteils relativ zu dem Grundtragteil wirkenden Rückstellkräfte einzustellen.

**[0016]** Das erste elastische Element stützt sich bevorzugt einseitig, insbesondere an seiner Unterseite, an dem Grundtragteil, und auf seiner anderen, in Hochrichtung gegenüberliegenden Seite, insbesondere seiner Oberseite, an dem Sitztragteil ab. Das zweite elastische Element stützt sich bevorzugt an seiner einen Seite, insbesondere Oberseite, an dem Gegenlager, und auf seiner anderen, gegenüberliegenden Seite, insbesondere Unterseite, an dem Sitztragteil ab.

**[0017]** Das Gegenlager ist vorzugsweise auf das Grundtragteil aufgebracht, insbesondere an dem Grundtragteil befestigt, bevorzugt auf das Grundtragteil aufgeschraubt, wobei insbesondere durch Einstellen des Drehmoments beim Aufschrauben des Gegenlagers auf das Grundtragteil die Vorspannung zumindest des zweiten elastischen Elements, vorzugsweise beider elastischen Elemente, eingestellt werden kann. Besonders bevorzugt ist das Gegenlager auf den Innenkonus aufgeschraubt, mit dem der Sitzträger auf das Aufstellteil aufgesetzt werden kann. Hierzu weist der Innenkonus bevorzugt ein Außengewinde auf, das mit einem Innengewinde des Gegenlagers kämmt. Das Gegenlager ist in bevorzugter Ausgestaltung als Mutter ausgebildet.

**[0018]** Der Sperrmechanismus ist vorzugsweise eingerichtet, um wenigstens ein elastisches Element, ausgewählt aus dem ersten elastischen Element und dem

zweiten elastischen Element, zu sperren, das heißt an einer elastischen Deformation, insbesondere Biegung, zu hindern. Vorzugsweise sperrt der Sperrmechanismus zugleich das erste elastische Element und das zweite elastische Element.

**[0019]** Zumindest ein elastisches Element, ausgewählt aus dem ersten elastischen Element und dem zweiten elastischen Element, ist bevorzugt als Elastomer ausgebildet oder aus einem Elastomer gebildet. Besonders bevorzugt sind beide elastischen Elemente als Elastomere ausgebildet, oder aus einem Elastomer, oder aus verschiedenen Elastomeren, gebildet. Auf diese Weise können die elastischen Elemente zugleich einfach, raumsparend und kostengünstig bereitgestellt werden.

**[0020]** Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass der Sperrmechanismus ausschließlich in die Sperrstellung oder in die Freigabestellung verlagerbar ist. Der Sperrmechanismus weist also genau zwei diskrete Zustände auf, zwischen denen er verlagert werden kann, jedoch keine Zwischenstellungen zwischen der Sperrstellung und der Freigabestellung. Auf diese Weise ist der Sperrmechanismus besonders einfach und intuitiv bedienbar, und es ist ein schnelles Umschalten zwischen der Sperrstellung und der Freigabestellung möglich.

**[0021]** Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass der Sperrmechanismus einen axial - das heißt in Hochrichtung - verlagerbaren Sperring aufweist, der vorzugsweise in der Sperrstellung das erste elastische Element ringförmig, insbesondere konzentrisch, umgreift, wobei er vorzugsweise in der Freigabestellung - in Hochrichtung - beabstandet von dem ersten elastischen Element angeordnet ist. Auf diese Weise kann das erste elastische Element sehr einfach, stabil und sicher durch den Sperrmechanismus gesperrt werden.

**[0022]** Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass der Sperrmechanismus, vorzugsweise der Sperring, in der Sperrstellung an dem Sitztragteil anschlägt. Auf diese Weise kann der Sperrmechanismus, insbesondere der Sperring, in einfacher und stabiler Weise eine Bewegung des Sitztragteils in der Sperrstellung verhindern. Besonders bevorzugt schlägt der Sperrmechanismus, insbesondere der Sperring, dabei an dem beweglichen Element des Sitzträgers an und hält dieses in einer fixierten Position, sodass die Beweglichkeit unterbunden ist.

**[0023]** In der Freigabestellung ist der Sperrmechanismus, insbesondere der Sperring, bevorzugt von dem Sitztragteil beabstandet, sodass dieses frei verkippt werden kann.

**[0024]** Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass der Sperrmechanismus, vorzugsweise der Sperring, an dem Grundtragteil gehalten ist. Auf diese Weise ist der Sperrmechanismus, insbesondere der Sperring, bevorzugt an dem feststehenden Teil des Sitzträgers angeordnet, sodass in sehr stabiler Weise Kräfte in der Sperrstellung in das Grundtragteil als fest-

stehendes Teil eingeleitet und dort aufgenommen werden. Insbesondere ist der Sperrmechanismus, vorzugsweise der Sperring, axial verlagerbar, das heißt in Hochrichtung verlagerbar, an dem Grundtragteil gehalten. Somit kann er axial zwischen der Freigabestellung und der Sperrstellung verlagert werden. Insbesondere kann so in einfacher Weise ein Anschlag des Sperrings in der Sperrstellung an dem Sitztragteil bewirkt werden, wobei der Sperring in der Freigabestellung von dem Sitztragteil beabstandet ist.

**[0025]** Besonders bevorzugt ist der Sperring an dem Grundtragteil axial verlagerbar gehalten und schlägt in der Sperrstellung an dem Sitztragteil an, wobei er in der Freigabestellung von dem Sitztragteil beabstandet ist. Zugleich umgreift der Sperring bevorzugt in der Sperrstellung das erste elastische Element ringförmig, insbesondere konzentrisch, wobei er in der Freigabestellung axial von dem ersten elastischen Element beabstandet angeordnet ist.

**[0026]** Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass das Sitztragteil einen Tragkörper aufweist, der eingerichtet ist zur Anordnung eines Sitzkissens an dem Tragkörper, wobei das Sitztragteil außerdem ein Anschlagteil aufweist, wobei das Anschlagteil - in Hochrichtung gesehen - unter dem Tragkörper angeordnet, insbesondere befestigt, vorzugsweise angeschraubt, ist. Dabei schlägt der Sperrmechanismus, insbesondere der Sperring, in der Sperrstellung bevorzugt an dem Anschlagteil an. In vorteilhafter Weise wird so ein separates, mit dem Tragkörper verbundenes Teil bereitgestellt, an welches der Sperrmechanismus in der Sperrstellung anschlägt, und welches an die in dieser Stellung herrschenden Kräfte angepasst sein kann. Das Anschlagteil ist in bevorzugter Ausgestaltung als Anschlagplatte ausgebildet.

**[0027]** Das Anschlagteil, insbesondere die Anschlagplatte, ist bevorzugt zwischen dem Tragkörper und dem ersten elastischen Element angeordnet, wobei das Anschlagteil in radialer Richtung, das heißt senkrecht zur Hochrichtung, insbesondere allseitig über das erste elastische Element hinaus ragt. Besonders bevorzugt umgreift das Anschlagteil das erste elastische Element in Umfangsrichtung gesehen mit einem in vertikaler Richtung - nach unten - umgebogenen, in Umfangsrichtung umlaufenden Rand. Besonders bevorzugt ist das Anschlagteil ringförmig, insbesondere kreisringförmig, ausgebildet.

**[0028]** Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass der Sperrmechanismus an einem ersten Teil, das ausgewählt ist aus dem Sperring und dem Grundtragteil, eine zumindest bereichsweise entlang eines Schraubenlinienabschnitts verlaufende Führungsnut, und an einem zweiten Teil, das ausgewählt ist aus dem Grundtragteil und dem Sperring, einen Führungsvorsprung aufweist, wobei der Führungsvorsprung in die Führungsnut eingreift und in der Führungsnut geführt ist. Das erste Teil und das zweite Teil sind dabei verschieden voneinander. Insbesondere ist das erste Teil der Sperr-

ring, wenn das zweite Teil das Grundtragteil ist, und umgekehrt. Mittels der Führungsnut, in welche der Führungsvorsprung eingreift, wird eine Kulissenführung für den Sperrmechanismus bereitgestellt, wobei der Sperring in axialer Richtung, also in Hochrichtung, zwangsgeführt wird, wenn er in Umfangsrichtung gedreht wird, da in diesem Fall der Führungsvorsprung entlang der schraubenlinienabschnittsförmigen Führungsnut gleitet, und so der Sperring zwangsläufig im Wege seiner Verlagerung in Umfangsrichtung auch eine Verlagerung in axialer Richtung, das heißt in Hochrichtung, mithin einen Hub, erfährt. Der Sperrmechanismus ist so sehr einfach zu bedienen.

**[0029]** In bevorzugter Ausgestaltung ist das erste Teil der Sperring, und das zweite Teil ist das Grundtragteil, sodass die Führungsnut an dem Sperring ausgebildet, und der Führungsvorsprung an dem Grundtragteil angeordnet ist.

**[0030]** Vorzugsweise ist jeweils ein Ende der beiden Enden der Führungsnut je einer der Funktionsstellungen zugeordnet, sodass eine Relativverlagerung zwischen dem Führungsvorsprung und der Führungsnut stets vollständig, bis zum jeweiligen Ende der Führungsnut erfolgen kann, um die jeweilige Funktionsstellung zu erreichen. Somit sind die beiden Funktionsstellungen genau definiert.

**[0031]** Vorzugsweise erstreckt sich die schraubenlinienabschnittsförmige Führungsnut in Umfangsrichtung - insbesondere in Projektion auf eine horizontale Ebene entlang einer Umfangslinie gesehen - entlang eines Winkelbereichs von mindestens 40° bis höchstens 100°, vorzugsweise von mindestens 50° bis höchstens 90°, vorzugsweise von mindestens 60° bis höchstens 90°, vorzugsweise von mindestens 70° bis höchstens 85°, vorzugsweise von mindestens 75° bis höchstens 85°, vorzugsweise von 80°.

**[0032]** Eine horizontale Ebene ist insbesondere eine Ebene, auf der die Hochrichtung senkrecht steht. Eine Horizontale ist entsprechend insbesondere eine Achse in einer horizontalen Ebene, die mit der Hochrichtung einen rechten Winkel einschließt.

**[0033]** Vorzugsweise weist das erste Teil zwei Führungsnuten oder drei Führungsnuten, und bevorzugt das zweite Teil entsprechend zwei Führungsvorsprünge oder drei Führungsvorsprünge auf, wobei vorzugsweise jeder Führungsnut jeweils ein Führungsvorsprung zugeordnet ist, der in die jeweilige Führungsnut eingreift. Vorzugsweise sind die Führungsvorsprünge in Umfangsrichtung gesehen um 180° - bei zwei Führungsvorsprüngen - oder um 120° - bei drei Führungsvorsprüngen - zueinander versetzt und besonders bevorzugt in gleicher axialer Höhenlage zueinander angeordnet. Die Führungsnuten sind bevorzugt diametral einander gegenüberliegend oder um 120° zueinander versetzt angeordnet, wobei sie vorzugsweise, insbesondere bezogen auf äquivalente Punkte der Führungsnuten, auf einer gleichen Höhenlage miteinander angeordnet sind. Insbesondere sind die Enden der Führungsnuten jeweils auf gleichen Höhen-

lagen miteinander angeordnet.

**[0034]** Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Führungsnut zumindest an ihrem der Sperrstellung zugewandten Ende einen abgeflachten Nutauslauf aufweist. Dabei bedeutet "abgeflacht", dass die Führungsnut im Bereich des Nutauslaufs eine geringere Steigung aufweist als außerhalb des Nutauslaufs, wobei die Führungsnut im Bereich des Nutauslaufs insbesondere mit einer Horizontalen einen kleineren Winkel einschließt als außerhalb des Nutauslaufs. Auf diese Weise kann der Sperring einfach, sicher und stabil in der Sperrstellung gehalten werden, indem der Führungsvorsprung in dem abgeflachten Nutauslauf angeordnet wird, wobei keine oder nur eine geringe Kraft - insbesondere geringer als die Haftreibung in dem Nutauslauf - in der Sperrstellung wirkt, die den Sperring in die Freigabestellung drängt.

**[0035]** Der Nutauslauf schließt mit der Horizontalen bevorzugt einen Winkel von mindestens  $1^\circ$  bis höchstens  $10^\circ$ , vorzugsweise bis höchstens  $7^\circ$ , vorzugsweise bis höchstens  $5^\circ$ , vorzugsweise bis höchstens  $4^\circ$ , vorzugsweise bis höchstens  $3^\circ$ , vorzugsweise von mindestens  $1,5^\circ$  bis höchstens  $2,5^\circ$ , vorzugsweise  $2^\circ$  ein. Es ist aber auch möglich, dass der Nutauslauf als horizontaler Nutauslauf, parallel zu der Horizontalen, ausgebildet ist.

**[0036]** Es ist möglich, dass die Führungsnut auch an ihrem der Freigabestellung zugewandten Ende einen abgeflachten Nutauslauf aufweist. Alternativ kann dort insbesondere eine Rastposition ausgebildet sein, oder die Führungsnut endet ohne einen Nutauslauf, das heißt insbesondere ohne Änderung ihrer Steigung.

**[0037]** Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Führungsnut in ihrem schraubenlinienabschnittsförmigen Bereich eine Steigung aufweist, bei der keine Selbsthemmung des Führungsvorsprungs in der Führungsnut auftritt. Somit ergibt sich eine besonders leichte, reibungsarme Verlagerung des Sperrings in dem schraubenlinienabschnittsförmigen Bereich zwischen der Sperrstellung und der Freigabestellung.

**[0038]** Unter einer Selbsthemmung ist hier eine gemäß der Erfindung bevorzugt vermiedene Ausgestaltung des schraubenlinienabschnittsförmigen Bereichs der Führungsnut mit einer Steigung zu verstehen, bei welcher die Haftreibung zwischen dem Führungsvorsprung und der Führungsnut stets größer wäre als eine entlang der Steigung wirkende Kraft, beispielsweise Hangabtriebskraft, sodass insbesondere keine selbsttätige Verlagerung des Sperrings möglich wäre. Erfindungsgemäß bevorzugt ist allerdings in diesem Bereich keine Selbsthemmung vorgesehen, was bedeutet, dass die Steigung des schraubenlinienabschnittsförmigen Bereichs so gewählt ist, dass insbesondere eine gravitationsbedingt in die Freigabestellung drängende Kraft in der Führungsnut stets größer ist als die Haftreibung zwischen dem Führungsvorsprung und der Führungsnut.

**[0039]** Die Führungsnut schließt - außerhalb des Nutauslaufs - bevorzugt einen Winkel mit der Horizontalen

von mindestens  $11^\circ$  bis höchstens  $20^\circ$ , vorzugsweise von mindestens  $12^\circ$  bis höchstens  $19^\circ$ , vorzugsweise von mindestens  $13^\circ$  bis höchstens  $18^\circ$ , vorzugsweise von höchstens  $17^\circ$ , vorzugsweise von mindestens  $14^\circ$  bis höchstens  $16^\circ$ , vorzugsweise  $15^\circ$ , ein.

**[0040]** Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass eine axiale Position des Sperrings an dem Grundtragteil in der Freigabestellung einstellbar ist. Hierzu sind vorzugsweise der Sperrmechanismus insgesamt, insbesondere der Führungsvorsprung und die Führungsnut, gemeinsam in axialer Richtung verlagerbar, sodass der Hub des Sperrings nicht verändert wird, wenn seine axiale Position in der Freigabestellung verändert wird. Somit wird durch die Wahl der axialen Position des Sperrings in der Freigabestellung zugleich dessen Relativposition zu dem ersten elastischen Element in der Sperrstellung bestimmt, wodurch eine Vorspannung des ersten elastischen Elements in der Sperrstellung einstellbar ist. Gegebenenfalls ist hierdurch zugleich eine Kraft einstellbar, die zum Verlagern des Sperrings in die Sperrstellung erforderlich ist, insbesondere zum Verlagern des Führungsvorsprungs in den abgeflachten Nutauslauf, der der Sperrstellung zugeordnet ist. Der Sperring dehnt das erste elastische Element insbesondere umso stärker in der Sperrstellung, je höher er - in Hochrichtung gesehen - in der Freigabestellung angeordnet ist, indem er in der Sperrstellung das Sitztragteil, insbesondere das Anschlagteil, von einem Grundkörper des Grundtragteils weg nach oben drängt.

**[0041]** Vorzugsweise weist das Grundtragteil den Grundkörper und eine Schraubaufnahme auf, wobei der Sperring an der Schraubaufnahme gehalten ist. Die Schraubaufnahme ist vorzugsweise relativ zu dem Grundkörper des Grundtragteils in Hochrichtung verlagerbar, insbesondere durch Schrauben. Insbesondere weist die Schraubaufnahme ein Innengewinde auf, das mit einem Außengewinde des Grundkörpers kämmt. Durch Drehen der Schraubaufnahme relativ zu dem Grundkörper ist somit eine axiale Position der Schraubaufnahme und damit zugleich die axiale Position des Sperrings einstellbar.

**[0042]** Vorzugsweise weist das Grundtragteil eine Konterplatte auf, mittels derer die Schraubaufnahme in ihrer axialen Position fixiert werden kann. Die Konterplatte kann dabei mit dem selben Außengewinde des Grundkörpers kämmen wie die Schraubaufnahme. Alternativ oder zusätzlich kann die Konterplatte mit Befestigungsschrauben, insbesondere axial ausgerichteten Befestigungsschrauben, an dem Grundkörper fixierbar sein.

**[0043]** Es bedarf somit eines LöSENS der Konterplatte, um die axiale Position der Schraubaufnahme zu verändern.

**[0044]** Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass der Sitzträger ein Greifelement aufweist, das mit dem Sperrmechanismus zu dessen Betätigung wirkverbunden ist. Dieses Greifelement ermöglicht es einem Nutzer, den Sperrmechanismus in besonders einfacher und komfortabler Weise zu bedienen. Vor-

zugsweise umgreift das Greifelement den Sperring in Umfangsrichtung gesehen. Mittels des Greifelements kann ein Nutzer insbesondere den Sperrmechanismus aus der Sperrstellung und/oder aus der Freigabestellung lösen, und/oder den Sperrmechanismus zwischen der Sperrstellung und der Freigabestellung verlagern.

**[0045]** Insbesondere ist das Greifelement mit dem Sperring drehmomentübertragend gekoppelt, sodass ein durch den Nutzer in das Greifelement eingeleitetes Drehmoment durch das Greifelement auf den Sperring übertragen wird. Dies kann in besonders bevorzugter Weise durch geeignete Paarung von wenigstens einem Vorsprung und wenigstens einer Aussparung einerseits an dem Greifelement und andererseits an dem Sperrmechanismus, insbesondere dem Sperring, bewirkt werden.

**[0046]** Vorzugsweise weist das Greifelement an einer Außenfläche, insbesondere einer äußeren Umfangsfläche, eine Greifstruktur auf. An der Greifstruktur kann ein Nutzer besonders einfach und komfortabel sowie sicher und stabil angreifen. Die Greifstruktur umfasst bevorzugt eine griffige Oberfläche, insbesondere eine aufgeraute Oberfläche oder eine Oberfläche mit Erhebungen und/oder Vertiefungen, welche ein besonders sicheres, insbesondere rutschfestes und stabiles Greifen des Greifelements ermöglichen.

**[0047]** Das Greifelement ist vorzugsweise aus Kunststoff gebildet. Bevorzugt verdeckt das Greifelement den Sperrmechanismus und ist vorzugsweise optisch ansprechend gestaltet. Der Sitzträger gestaltet sich für den Nutzer in diesem Fall besonders formschön und ästhetisch.

**[0048]** Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass der Sperrmechanismus eine der Sperrstellung zugeordnete Sperrstellungs-Halteeinrichtung aufweist, die eingerichtet ist, um den Sperrmechanismus in der Sperrstellung zu halten. Der Sperrmechanismus kann bei dieser Ausgestaltung besonders einfach aufgebaut sein, wobei er insbesondere manuell von der Freigabestellung in die Sperrstellung verlagert werden kann, wobei er dort - gegen die in die Freigabestellung drängende Vorspannkraft der elastischen Elemente, insbesondere des ersten elastischen Elements, und/oder gegen die in die Freigabestellung drängende Schwerkraft, sicher durch die Sperrstellungs-Halteeinrichtung gehalten wird.

**[0049]** Bevorzugt ist die Sperrstellungs-Halteeinrichtung durch den abgeflachten Nutauslauf der Führungsnut an dem der Sperrstellung zugewandten Ende sowie den Führungsvorsprung gebildet, der in der Sperrstellung in den abgeflachten Nutauslauf eingreift.

**[0050]** Vorzugsweise ist der Sperrmechanismus - insbesondere bei diesem Ausführungsbeispiel - eingerichtet, um durch die Schwerkraft in die Freigabestellung gedrängt zu werden. Insbesondere die Verlagerung des Sperrmechanismus von der Sperrstellung in die Freigabestellung gestaltet sich so sehr einfach.

**[0051]** Vorteilhaft verlagert sich so insbesondere der

Sperring nach einer Herausverlagerung aus der Sperrstellung selbsttätig, insbesondere schwerkraftgetrieben, in die Freigabestellung, ohne dass es eines weiteren Eingriffs eines Nutzers bedarf. Insbesondere muss der Nutzer nicht die gesamte Drehbewegung des Sperrings von der Sperrstellung in die Freigabestellung durchführen, sondern es genügt vielmehr ein leichtes Herausdrehen aus der Sperrstellung über eine vergleichsweise kurze Winkeldistanz, insbesondere ein Herausdrehen des Führungsvorsprungs aus dem abgeflachten Nutauslauf, wobei danach der Sperring gravitationsgetrieben in die Freigabestellung gelangt. Weist auch die Freigabestellung einen abgeflachten Nutauslauf auf, kann es vorteilhaft sein, wenn der Nutzer hier nochmals eingreift und eine weitere Verlagerung des Führungsvorsprungs in den der Freigabestellung zugeordneten abgeflachten Nutauslauf bewirkt, sodass auch die Freigabestellung sicher fixiert ist. Bevorzugt weist jedoch die Führungsnut an ihrem der Freigabestellung zugeordneten Ende keinen abgeflachten Nutauslauf auf. Vielmehr endet sie hier bevorzugt unmittelbar mit dem schraubenlinienabschnittsförmigen Bereich der Führungsnut. Dies hat den Vorteil, dass der Sperring selbsttätig, insbesondere gravitationsgetrieben, aus der Richtung der Sperrstellung bis vollständig in die Freigabestellung, insbesondere zu einem der Freigabestellung zugeordneten Anschlag der Führungsnut gelangen kann, ohne dass es eines weiteren Eingriffs des Nutzers bedarf. Der Sperring ist dann sicher und stabil in der Freigabestellung gelagert, wenn der Führungsvorsprung an dem der Freigabestellung zugeordneten Ende der Führungsnut anschlägt.

**[0052]** Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass der Sperrmechanismus selbsttätig in die Sperrstellung verlagerbar ist, wobei der Sperrmechanismus vorzugsweise eine der Freigabestellung zugeordnete Freigabestellungs-Halteeinrichtung aufweist, die eingerichtet ist, um den Sperrmechanismus - insbesondere gegen eine Vorspannung - in der Freigabestellung zu halten. Der Sperrmechanismus ist vorteilhaft selbsttätig in die Sperrstellung verlagerbar, wobei ein Nutzer den Sperrmechanismus lediglich aus der Freigabestellung lösen und gegebenenfalls über einen bestimmten Verlagerungsbereich verlagern muss, wonach dieser selbsttätig in die Sperrstellung gedrängt wird. Somit muss der Nutzer höchstens eine geringe Kraft, nämlich zum Lösen des Sperrmechanismus aus der Freigabestellung und gegebenenfalls für eine gewisse Verlagerung, aufbringen, um den Sperrmechanismus in die Sperrstellung zu bringen. Dies stellt eine besonders komfortable Ausgestaltung dar.

**[0053]** Dass der Sperrmechanismus selbsttätig in die Sperrstellung verlagerbar ist, bedeutet gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung, dass der Sperrmechanismus - zumindest über eine bestimmte Distanz - mit einer in Richtung der Sperrstellung wirkenden Kraft beaufschlagt ist, insbesondere in die Sperrstellung gedrängt wird. Dabei wirkt die entsprechende Kraft oder Beaufschlagung nicht notwendigerweise bereits aus der Freigabestellung

heraus oder bereits in der Freigabestellung. Vielmehr ist es möglich, dass der Nutzer den Sperrmechanismus zunächst aus der Freigabestellung lösen und über einen bestimmten Verlagerungsbereich verlagern muss, bevor die Kraft oder Beaufschlagung wirksam wird, die dann den Sperrmechanismus vollends in die Sperrstellung drängt.

**[0054]** Gemäß einer anderen Ausgestaltung ist der Sperrmechanismus derart selbsttätig in die Sperrstellung verlagerbar, dass er in die Sperrstellung vorgespannt ist. Der Sperrmechanismus ist dann vorteilhaft insbesondere aus der Freigabestellung heraus durch die Vorspannung in die Sperrstellung verlagerbar, sodass ein Nutzer den Sperrmechanismus lediglich aus der Freigabestellung lösen muss, wonach dieser selbsttätig weiter in die Sperrstellung verlagert, insbesondere durch die Vorspannung in die Sperrstellung gedrängt wird.

**[0055]** Ist der Sperrmechanismus in die Sperrstellung vorgespannt oder beaufschlagt, hat dies weiterhin den Vorteil, dass etwaige Toleranzen der Sperrstellung durch die Vorspannung oder Beaufschlagung ausgeglichen werden, wobei die Vorspannung oder Beaufschlagung den Sperrmechanismus stets auf die in der Sperrstellung maximal erreichbare Position drängt und so Toleranzen ausgleicht. Insbesondere kann so gewährleistet werden, dass Kippbewegungen zwischen dem Sitztrageil und dem Grundtrageil in der Sperrstellung unabhängig von etwaigen Toleranzen stets zuverlässig verhindert werden. Die Freigabestellungs-Halteeinrichtung gewährleistet bevorzugt in vorteilhafter Weise, dass der Sperrmechanismus entgegen der in die Sperrstellung drängenden Vorspannung in der Freigabestellung gehalten werden kann.

**[0056]** Vorzugsweise weist der Sperrmechanismus eine Vorspanneinrichtung auf, die eingerichtet ist, um den Sperrmechanismus - insbesondere aus der Freigabestellung heraus - in die Sperrstellung zu drängen. Die Vorspanneinrichtung ist in bevorzugter Ausgestaltung als Feder ausgebildet. Es ist möglich, dass die Vorspanneinrichtung eine Mehrzahl von Federn aufweist.

**[0057]** Alternativ weist der Sperrmechanismus bevorzugt eine Federeinrichtung auf, die eingerichtet ist, um den Sperrmechanismus in die Sperrstellung zu drängen. Es ist dabei insbesondere möglich, dass die Federeinrichtung den Sperrmechanismus nicht aus der Freigabestellung heraus in die Sperrstellung drängt, sondern vielmehr erst ausgehend von der Freigabestellung ab einem bestimmten Verlagerungsweg in Richtung der Sperrstellung eine Kraft aufbringt, die den Sperrmechanismus dann in die Sperrstellung beaufschlagt.

**[0058]** Es ist bevorzugt vorgesehen, dass die Führungsnut auch bei einer Ausgestaltung des Sitzträgers, bei welchem der Sperrmechanismus selbsttätig in die Sperrstellung verlagerbar ist, an ihrem der Sperrstellung zugewandten Ende den abgeflachten Nutauslauf aufweist. In diesem Fall dient dieser bevorzugt nicht zur Fixierung des Sperrings in der Sperrstellung, sondern einer verbesserten Hemmung des Sperrings, sodass die

Vorspanneinrichtung oder Federeinrichtung nicht dauerhaft vollständig die Kräfte aufnehmen muss, die den Sperring aus der Sperrstellung in Richtung der Freigabestellung drängen. Die Vorspanneinrichtung oder Federeinrichtung wird also durch den abgeflachten Nutauslauf entlastet.

**[0059]** Die Freigabestellungs-Halteeinrichtung weist vorzugsweise eine Rasteinrichtung auf oder ist als Rasteinrichtung ausgebildet. Eine Verrastung ist in besonders stabiler und funktionssicherer Weise in der Lage, den Sperrmechanismus in der Freigabestellung zu halten.

**[0060]** Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass der Sperrmechanismus eine Torsionsfeder - insbesondere als Vorspanneinrichtung - aufweist, die eingerichtet ist, um den Sperrmechanismus in die Sperrstellung zu drängen. Eine Torsionsfeder stellt dabei eine besonders bauraumsparende und zugleich funktionssichere Ausgestaltung dar, um die Vorspannung für den Sperrmechanismus bereitzustellen.

**[0061]** Insbesondere greift die Vorspanneinrichtung, insbesondere die Torsionsfeder, bevorzugt an dem Sperring an. Insbesondere ist sie so angeordnet und eingerichtet, dass sie den Sperring mit einem Drehmoment in Richtung der Sperrstellung beaufschlagt. Insbesondere durch die Ausgestaltung der Führungsnut wirkt dabei eine Teilkomponente der durch die Vorspanneinrichtung in den Sperring eingeleiteten Kraft axial in Richtung der Sperrstellung, beziehungsweise das Drehmoment weist in Richtung des der Sperrstellung zugewandten Endes der Führungsnut.

**[0062]** Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Federeinrichtung, die eingerichtet ist, um den Sperrmechanismus in die Sperrstellung zu drängen, ein insbesondere federbelastetes oder vorgespanntes Druckstück aufweist, welches angeordnet und eingerichtet ist, um den Sperring in die Sperrstellung zu drängen. Das Druckstück greift vorzugsweise zumindest in einem Bereich, in welchem es den Sperring in die Sperrstellung drängt oder beaufschlagt, in eine Kraftumlenkstruktur an dem Sperring ein, wobei die Kraftumlenkstruktur eingerichtet ist, um eine durch das Druckstück auf den Sperring ausgeübte Kraft in Richtung der Sperrstellung, insbesondere in eine in Richtung der Sperrstellung wirkendes Drehmoment, umzulenken. Die Kraftumlenkstruktur ist bevorzugt als eine sich in Richtung der Sperrstellung erweiternde Nut ausgebildet, in die das Druckstück in Richtung der Sperrstellung mehr und mehr eingreifen kann, wobei insbesondere der Sperring in Richtung der Sperrstellung gedrängt wird, wenn das Druckstück aufgrund seiner Vorspannung in die sich weitende Nut drängt. Bevorzugt ist das Druckstück in der Schraubaufnahme gehalten, insbesondere relativ zu der Schraubaufnahme lagefest angeordnet. Vorzugsweise ist das Druckstück in die Schraubaufnahme eingeschraubt. Das Druckstück ist vorzugsweise so angeordnet, dass es eine radial nach außen wirkende Kraft in den Sperring einleitet, die von der Kraftumlenkstruktur

in eine in Richtung der Sperrstellung wirkende Kraft, insbesondere in eine in Richtung der Sperrstellung wirkendes Drehmoment, umgelenkt wird.

**[0063]** Ausgehend von der Freigabestellung verlagert der Nutzer vorzugsweise den Sperrring solange manuell, bis das Druckstück in die Kraftumlenkstruktur, insbesondere in die sich erweiternde Nut, eingreift, wobei dann der Sperrring selbsttätig durch das Druckstück, das mit der Kraftumlenkstruktur zusammenwirkt, in die Sperrstellung gedrängt wird.

**[0064]** Die sich erweiternde Nut ist insbesondere nicht identisch mit der Führungsnut, sondern vielmehr zusätzlich zu der Führungsnut vorgesehen. Ebenso ist das Druckstück nicht identisch mit dem Führungsvorsprung, sondern vielmehr insbesondere zusätzlich zu dem Führungsvorsprung vorgesehen. Insbesondere sind bevorzugt die sich erweiternde Nut einerseits und die Führungsnut andererseits in Umfangsrichtung und/oder in Axialrichtung gesehen zueinander versetzt an dem Sperrring angeordnet, insbesondere an dem Sperrring ausgebildet.

**[0065]** Die axiale Richtung ist insbesondere die Richtung, in die eine Symmetrie- oder Rotationsachse des Sperrings weist; die radiale Richtung steht senkrecht auf der Axialrichtung. Die Umfangsrichtung umgreift die Axialrichtung konzentrisch.

**[0066]** Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Freigabestellungs-Halteeinrichtung als Rastposition für den Führungsvorsprung in der Führungsnut ausgebildet ist. Dies stellt eine ebenso einfache wie funktionssichere Ausgestaltung der Freigabestellungs-Halteeinrichtung dar. Insbesondere ist die Rastposition bevorzugt an dem der Freigabestellung zugewandten Ende der Führungsnut ausgebildet. Insbesondere weist die Führungsnut an ihrem der Freigabestellung zugewandten Ende bevorzugt einen Knick auf, wobei die Führungsnut insbesondere ein Extremum durchläuft, und wobei sich ein Vorzeichen der Steigung der Führungsnut jenseits des Extremums ändert. Bei einer Verlagerung des Führungsvorsprungs in der Führungsnut von der Sperrstellung in die Freigabestellung durchläuft dieser dann zunächst das Extremum, insbesondere Maximum, und kehrt anschließend bezüglich seiner relativen axialen Bewegungsrichtung um, sodass er insbesondere hinter einem Rastvorsprung der Führungsnut angeordnet und damit eingerastet wird. Es bedarf dann eines manuellen Eingriffs eines Nutzers, um den Führungsvorsprung über den Rastvorsprung, das heißt insbesondere über das in der Führungsnut ausgebildete Extremum, in den schraubenlinienabschnittsförmigen Bereich hinein zu verlagern und so die dann durch die Vorspannung selbsttätig getriebene Verlagerung des Sperrings aus der Freigabestellung in die Sperrstellung zu initialisieren.

**[0067]** Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Freigabestellungs-Halteeinrichtung als Raststelle für das Druckstück des Sperrmechanismus ausgebildet ist. In vorteilhafter Weise kann dann

das Druckstück zusätzlich verwendet werden, um den Sperring in der Freigabestellung zu halten. Die Raststelle ist bevorzugt als Bohrung oder Aussparung in dem Sperring ausgebildet, in welche das Druckstück in der Freigabestellung eingreift. Diese Bohrung definiert dann insbesondere eine arretierte Endlage für die Freigabestellung.

**[0068]** Vorzugsweise ist die sich erweiternde Nut in Umfangsrichtung und insbesondere entlang der Verlagerungsbahn des Druckstücks an dem Sperring von der Raststelle beabstandet, wobei der Sperring bevorzugt zwischen der Raststelle und der sich erweiternden Nut unverletzt ist. Dieser unverletzte Bereich entlang der Verlagerungsbahn des Druckstücks bildet einen kraftneutralen Bewegungsbereich, entlang dessen ein Nutzer den Sperring verlagern muss, bevor der Sperring ausgehend von der Freigabestellung durch das Druckstück in die Sperrstellung gedrängt wird.

**[0069]** Die Führungsnut weist bevorzugt entlang ihres Verlaufs verschiedene Steigungen auf, wodurch einerseits kurze Wege zwischen der Sperrstellung der Freigabestellung realisiert werden können, wobei andererseits insbesondere im Bereich der jeweiligen Enden der Führungsnut bestimmte Funktionen verwirklicht werden können, insbesondere eine verbesserte Hemmung und/oder eine Halterung/Verrastung.

**[0070]** Die Aufgabe wird auch gelöst, indem ein Stuhl, insbesondere ein Bürostuhl, geschaffen wird, der einen erfindungsgemäßen Sitzträger oder einen Sitzträger nach einem der zuvor beschriebenen Ausführungsbeispiele aufweist. In Zusammenhang mit dem Stuhl ergeben sich insbesondere die Vorteile, die bereits in Zusammenhang mit dem Sitzträger erläutert wurden.

**[0071]** Vorzugsweise weist der Stuhl ein Sitzkissen auf, welches an dem Sitztragteil angeordnet, vorzugsweise an dem Sitztragteil befestigt, insbesondere mit dem Sitztragteil verschraubt ist.

**[0072]** Vorzugsweise weist der Stuhl eine Rückenlehne auf, welche bevorzugt ebenfalls an dem Sitzträger - vorzugsweise schwenkbar - befestigt ist. Vorzugsweise weist der Sitzträger eine Synchronmechanik zur synchronen Verlagerung der Rückenlehne mit dem Sitztragteil auf.

**[0073]** Vorzugsweise weist der Stuhl ein Fußgestell auf, welches als Aufstellteil ausgebildet ist, mit dem das Grundtragteil verbunden ist. Insbesondere weist das Fußgestell bevorzugt eine Gasfeder auf, die zur Höhenverstellung des Stuhls dient, wobei das Grundtragteil insbesondere mit der Gasfeder verbunden ist.

**[0074]** Die Erfindung wird im Folgenden anhand der Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigen:

Figur 1 eine schematische Detaildarstellung eines Ausführungsbeispiels eines Stuhls mit einem Ausführungsbeispiel eines Sitzträgers;

Figur 2 eine Darstellung eines ersten Ausführungsbeispiels eines Sperrings des Sitzträgers ge-

- maß Figur 1;
- Figur 3 eine Detaildarstellung des Sitzträgers gemäß Figur 1 mit einem zweiten Ausführungsbeispiel des Sperrings;
- Figur 4 das zweite Ausführungsbeispiel des Sperrings gemäß Figur 3;
- Figur 5 eine Detaildarstellung des Sitzträgers gemäß Figur 1 mit einem dritten Ausführungsbeispiel des Sperrings, und
- Figur 6 eine weitere Detaildarstellung des Sitzträgers gemäß Figur 5 mit dem dritten Ausführungsbeispiel des Sperrings.

**[0075]** Fig. 1 zeigt eine Detaildarstellung eines Stuhls 1, der insbesondere ein Bürostuhl ist. Der Stuhl 1 weist hier ein Ausführungsbeispiel eines Sitzträgers 3 auf. Der Sitzträger 3 weist ein Grundtragteil 5 auf, das bei dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel eingerichtet ist, um den Sitzträger 3 mit einem Aufstellteil 7 zu verbinden. Dabei ist hier das Grundtragteil 5 mit dem Aufstellteil 7 verbunden. Das Aufstellteil 7 ist insbesondere als Fußgestell ausgebildet, wobei es eine zur Höhenverstellung des Stuhls 1 eingerichtete Gasfeder 9 aufweist.

**[0076]** Bei dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel weist der Sitzträger 3 ein Innenkonusteil 11 auf, das auf ein Außenkonusteil 13 des Aufstellteils 7, insbesondere der Gasfeder 9, aufsteckbar ist, hier insbesondere aufgesteckt ist, um den Sitzträger 3 mit dem Aufstellteil 7 zu verbinden.

**[0077]** Der Sitzträger 3 weist außerdem ein Sitztragteil 15 auf, das eingerichtet ist zur Anordnung eines hier nicht dargestellten Sitzkissens an dem Sitztragteil 15. Das Sitztragteil 15 ist zwischen einem ersten elastischen Element 17 und einem zweiten elastischen Element 19 angeordnet, insbesondere in Axialrichtung, also in Hochrichtung, mithin in Figur 1 in vertikaler Richtung, zwischen den elastischen Elementen 17, 19 eingespannt. Dabei sind die elastischen Elemente 17, 19 bevorzugt vorgespannt.

**[0078]** Das erste elastische Element 17 stützt sich an dem Grundtragteil 5 einerseits und an dem Sitztragteil 15 andererseits ab. Das zweite elastische Element 19 stützt sich an einem Gegenlager 21 einerseits und an dem Sitztragteil 15 andererseits ab. Durch die Anordnung zwischen den beiden elastischen Elementen 17, 19 ist das Sitztragteil 15 relativ zu dem Grundtragteil 5 verkippbar gelagert, insbesondere in alle Richtungen, das heißt insbesondere um beide horizontalen kartesischen Achsen des Stuhls 1, kippbar.

**[0079]** Der Sitzträger 3 weist außerdem einen Sperrmechanismus 23 auf, der zwischen einer Sperrstellung und einer Freigabestellung verlagerbar und in Figur 1 in seiner Freigabestellung dargestellt ist. Der Sperrmechanismus 23 ist eingerichtet, um in der Sperrstellung eine

elastische Verlagerung des Sitztragteils 15 relativ zu dem Grundtragteil 5 zu sperren, und um in der Freigabestellung die elastische Verlagerung des Sitztragteils 15 relativ zu dem Grundtragteil 5 freizugeben. Auf diese Weise kann das Verhalten des Stuhls 1 an die Gegebenheiten und/oder Bedürfnisse eines Nutzers situationsbedingt angepasst werden, indem die Verkippbarkeit des Sitztragteils 15 relativ zu dem Grundtragteil 5 bedarfsweise gesperrt oder freigegeben wird.

**[0080]** Das Gegenlager 21 ist vorzugsweise auf das Innenkonusteil 11 des Grundtragteils 5 aufgeschraubt, wobei durch die Wahl des Drehmoments, mit dem das Gegenlager 21 auf das Grundtragteil 5 und insbesondere dessen Innenkonusteil 11 aufgeschraubt ist, eine Vorspannung der elastischen Elemente 17, 19 eingestellt werden kann. Insbesondere ist das Gegenlager 21 bevorzugt als Mutter ausgebildet.

**[0081]** Das Innenkonusteil 11 weist bevorzugt ein Außengewinde auf, das mit einem Innengewinde des Gegenlagers 21 kämmt.

**[0082]** Wenigstens eines der elastischen Elemente 17, 19, vorzugsweise beide elastischen Elemente 17, 19, ist/sind als Elastomer(e) ausgebildet.

**[0083]** Der Sperrmechanismus 23 ist bevorzugt diskret entweder in die Sperrstellung oder in die Freigabestellung verlagerbar, wobei insbesondere keine Zwischenstellungen vorgesehen sind.

**[0084]** Der Sperrmechanismus 23 weist bevorzugt einen axial, das heißt in Hochrichtung, verlagerbaren Sperring 25 auf, der in der Sperrstellung bevorzugt das erste elastische Element 17 ringförmig, insbesondere konzentrisch, umgreift. In der in Figur 1 dargestellten Freigabestellung ist er bevorzugt axial, also in Hochrichtung, von dem ersten elastischen Element 17 beabstandet angeordnet.

**[0085]** In der Sperrstellung schlägt der Sperring 25 bevorzugt an dem Sitztragteil 15 an.

**[0086]** Der Sperring 25 ist bevorzugt an dem Grundtragteil 5 gehalten, insbesondere verlagerbar gehalten.

**[0087]** Das Sitztragteil 15 weist bei dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel einen Tragkörper 27 auf, der eingerichtet ist zur Anordnung des Sitzkissens an dem Sitztragteil 15, insbesondere an dem Tragkörper 27. Außerdem weist das Sitztragteil 15 ein Anschlagteil 29 auf, das hier insbesondere als Anschlagplatte mit einem umlaufenden, das erste elastische Element 17 konzentrisch umgreifenden Kragen 31 ausgebildet ist, auf, wobei das Anschlagteil 29 zwischen dem Tragkörper 27 und dem ersten elastischen Element 17 angeordnet ist. Der Sperring 25 schlägt in der Sperrstellung an dem Anschlagteil 29 an. Das Anschlagteil 29 ist bevorzugt an dem Tragkörper 27 befestigt, insbesondere mit dem Tragkörper 27 verschraubt.

**[0088]** Bei dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel weist der Sperrmechanismus 23 an dem Sperring 25 eine zumindest bereichsweise entlang eines Schraubenlinienabschnitts verlaufende Führungsnut 33 auf, in die ein an dem Grundtragteil 5 angeordneter Führungsvor-

sprung 35 eingreift, der in der Führungsnut 33 geführt ist. Auf diese Weise wird für den Sperring 25 eine Kullissenführung verwirklicht, die eine axiale Verlagerung des Sperrings 25 entlang eines Doppelpfeils P zwischen der Sperrstellung und der Freigabestellung gestattet, wenn ein Nutzer den Sperring 25 relativ zu dem Grundtragteil 5 dreht.

**[0089]** Fig. 2 zeigt eine Darstellung eines ersten Ausführungsbeispiels des Sperrings 25 und damit zugleich eines ersten Ausführungsbeispiels des Sperrmechanismus 23 für den Sitzträger 3 gemäß Figur 1.

**[0090]** Gleiche und funktionsgleiche Elemente sind in allen Figuren mit gleichen Bezugszeichen versehen, so dass insofern auf die vorangegangene Beschreibung verwiesen wird.

**[0091]** Der Sperring 25 weist wenigstens eine Führungsnut 33, hier drei auf gleicher axialer Höhe miteinander angeordnete und zueinander identisch ausgebildete Führungsnuten 33 auf, die in gleichen Winkelabständen zueinander entlang des Umfangs des Sperrings 25 angeordnet sind, also jeweils um  $120^\circ$  versetzt zueinander. Jeder Führungsnut 33 der Sperrings 25 ist jeweils ein - in Figur 1 erkennbarer - Führungsvorsprung 35 an dem Grundtragteil 5 zugeordnet, wobei der jeweilige Führungsvorsprung 35 in die ihm zugeordnete Führungsnut 33 eingreift.

**[0092]** Dabei ist jeweils ein Ende jeder Führungsnut 33 jeweils einer der beiden Funktionsstellungen, mithin der Sperrstellung einerseits und der Freigabestellung andererseits zugeordnet. Dabei ist hier insbesondere ein erstes Ende 34 der Sperrstellung, und ein zweites Ende 36 der Freigabestellung zugeordnet.

**[0093]** Die Führungsnuten 33 weisen bevorzugt zumindest an ihrem ersten, der Sperrstellung zugeordneten Ende 34 einen abgeflachten Nutauslauf 38 auf. Dem zweiten Ende 36, welches der Freigabestellung zugeordnet ist, ist hier kein abgeflachter Nutauslauf zugeordnet.

**[0094]** Der Nutauslauf 38 schließt mit der Horizontalen bevorzugt einen Winkel von mindestens  $1^\circ$  bis höchstens  $10^\circ$ , vorzugsweise bis höchstens  $7^\circ$ , vorzugsweise bis höchstens  $5^\circ$ , vorzugsweise bis höchstens  $4^\circ$ , vorzugsweise bis höchstens  $3^\circ$ , vorzugsweise von mindestens  $1,5^\circ$  bis höchstens  $2,5^\circ$ , vorzugsweise  $2^\circ$  ein. Es ist aber auch möglich, dass der Nutauslauf 38 als horizontaler Nutauslauf, parallel zu der Horizontalen, ausgebildet ist.

**[0095]** Die Führungsnuten 33 weisen in ihren schraubenlinienabschnittförmigen Bereichen vorzugsweise jeweils eine Steigung auf, bei der keine Selbsthemmung der Führungsvorsprünge 35 in den Führungsnuten 33 auftritt. Auf diese Weise genügt es beispielsweise für den Nutzer, den Sperring 25 so weit zu drehen, dass er aus dem abgeflachten Nutauslauf 38 der Sperrstellung herausgelangt, wobei der Sperring 25 gravitationsgetrieben selbsttätig in die Freigabestellung gelangt. Dies bedingt eine besonders einfache Bedienbarkeit des Sperrmechanismus 23.

**[0096]** Bei dem ersten Ausführungsbeispiel weist der

Sperrmechanismus 23 eine der Sperrstellung zugeordnete Sperrstellungs-Halteeinrichtung 47 auf, die eingerichtet ist, um den Sperrmechanismus 23 in der Sperrstellung zu halten. Die Sperrstellungs-Halteeinrichtung 47 wird hier insbesondere durch den abgeflachten Nutauslauf 38 verwirklicht. Der Sperrmechanismus 23 ist gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel insbesondere eingerichtet, um durch die Gravitation in die Freigabestellung gedrängt zu werden.

**[0097]** Fig. 3 zeigt eine Detaildarstellung des Sitzträgers 3 mit einem zweiten Ausführungsbeispiel des Sperrmechanismus 23 und einem zweiten Ausführungsbeispiel des Sperrings 25. Gemäß diesem zweiten Ausführungsbeispiel ist der Sperrmechanismus 23 selbsttätig in die Sperrstellung verlagerbar, hier insbesondere in die Sperrstellung vorgespannt - und in Figur 3 in der Sperrstellung dargestellt. Er weist eine der Freigabestellung zugeordnete Freigabestellungs-Halteeinrichtung 49 auf, die eingerichtet ist, um den Sperrmechanismus 23 in der Freigabestellung zu halten. Insbesondere weist der Sperrmechanismus 23 eine Vorspanneinrichtung 51 auf, die eingerichtet ist, um den Sperrmechanismus 23 in die Sperrstellung zu drängen, hier insbesondere in die Sperrstellung vorzuspannen. Insbesondere ist die Vorspanneinrichtung 51 hier durch eine Torsionsfeder 53 gebildet, die eingerichtet ist, um den Sperrmechanismus 23 in die Sperrstellung vorzuspannen. Die Torsionsfeder 53 greift bevorzugt einerseits an der Schraubaufnahme 37 und andererseits an dem Sperring 25 an und ist eingerichtet, um ein Drehmoment in den Sperring 25 einzuleiten, welches diesen in Richtung der Sperrstellung beaufschlagt, insbesondere in die Sperrstellung drängt.

**[0098]** Die Freigabestellungs-Halteeinrichtung 49 ist bevorzugt als Rasteinrichtung ausgebildet. Insbesondere ist die Freigabestellungs-Halteeinrichtung 49 hier als Rastposition 55 für den Führungsvorsprung 35 in der Führungsnut 33 ausgebildet. Insbesondere weist die Führungsnut 35 im Bereich des zweiten Endes 36 einen Rastvorsprung 57 auf, hinter dem der Führungsvorsprung 35 in der Freigabestellung verrastet werden kann. Wird der Führungsvorsprung 35 durch einen Nutzer insbesondere manuell aus der Rastposition 55 befreit, wird der Sperring 25 durch die Torsionsfeder 53 in die Sperrstellung gedrängt.

**[0099]** Die Führungsnut 33 weist bevorzugt auch bei diesem zweiten Ausführungsbeispiel einen zumindest geringfügig abgeflachten Nutauslauf 38 im Bereich ihres ersten Endes 34 auf, um eine Hemmung des Sperrings 25 in der Sperrstellung zu verbessern und somit die Torsionsfeder 53 zu entlasten. Die Führungsnut 33 kann aber an dem ersten Ende 34 ohne Nutauslauf enden, insbesondere ohne Änderung ihrer Steigung.

**[0100]** Fig. 4 zeigt eine weitere Darstellung des zweiten Ausführungsbeispiels des Sperrings 25 gemäß Figur 3. Dabei sind hier deutlich die Rastposition 55 und der Rastvorsprung 57 im Bereich des zweiten Endes 36 der Führungsnut 33 erkennbar.

**[0101]** Fig. 5 zeigt eine Detaildarstellung des Sitzträ-

gers 3 gemäß Figur 1 mit einem dritten Ausführungsbeispiel des Sperrings 25 und zugleich eines dritten Ausführungsbeispiels des Sperrmechanismus 23. Der Sperrmechanismus 23 ist selbsttätig in die Sperrstellung verlagerbar. Dabei weist der Sperrmechanismus 23 eine Federeinrichtung 52 auf, die eingerichtet ist, um den Sperrmechanismus 23 in die Sperrstellung zu drängen. Die Federeinrichtung 52 weist ein Druckstück 61 auf. Das Druckstück 61 weist bevorzugt einen als Madenschraube ausgebildeten, ein Außengewinde aufweisenden Gehäusekörper 63 und einen mittels eines in dem Gehäusekörper 63 angeordneten und hier deswegen nicht dargestellten Federelements beaufschlagten sowie insbesondere radial nach außen vorgespannten Druckkörper 65 auf.

**[0102]** Das Druckstück 61 ist hier insbesondere in die Schraubaufnahme 37 eingeschraubt. Hierzu weist die Schraubaufnahme 37 bevorzugt eine Durchstecköffnung 67 auf, durch die das Druckstück 61 hindurchgeführt werden kann, um es dann auf einer gegenüberliegenden Seite von radial innen her in die Schraubaufnahme 37 einzuschrauben. Dabei kann auch ein Antriebsmittel, beispielsweise ein Schraubendreher, durch die Durchstecköffnung 67 hindurch in das Druckstück 61 eingreifen, um dieses mit der Schraubaufnahme 37 zu verschrauben.

**[0103]** Das Druckstück 61 wirkt im Bereich der Sperrstellung mit einer an dem Sperring 25 ausgebildeten Kraftumlenkstruktur 69 zusammen, um den Sperring 25 in die Sperrstellung zu drängen. Insbesondere greift das Druckstück 61 - insbesondere mit dem Druckkörper 65 - in die Kraftumlenkstruktur 69 ein. Die Kraftumlenkstruktur 69 ist hier insbesondere als sich in Richtung der Sperrstellung erweiternde Nut 71 ausgebildet.

**[0104]** Fig. 6 zeigt eine weitere Detaildarstellung des Sitzträgers 3 gemäß Figur 5. Dabei wird deutlich, dass die sich erweiternde Nut 71 dazu führt, dass die radial nach außen wirkende Kraft des Druckstücks 61 umgelenkt wird in ein Drehmoment, welches den Sperring 25 in die Sperrstellung drängt, indem insbesondere der Druckkörper 65 immer weiter in die sich erweiternde Nut 71 in Richtung der Sperrstellung eingreift. Dabei tritt der federbelastete Druckkörper 65 mehr und mehr radial aus dem Gehäusekörper 63 heraus und in die sich erweiternde Nut 71 ein.

**[0105]** Der Sperrmechanismus 23 weist außerdem eine der Freigabestellung zugeordnete Freigabestellungs-Halteeinrichtung 49 auf, die eingerichtet ist, um den Sperrmechanismus 23 in der Freigabestellung zu halten. Dabei ist die Freigabestellungs-Halteeinrichtung 49 hier insbesondere als Raststelle 73 für das Druckstück 61 ausgebildet, insbesondere als Bohrung oder Aussparung 75, in welche das Druckstück 61, insbesondere der Druckkörper 65, in der Freigabestellung eingreift.

**[0106]** Die sich erweiternde Nut 71 ist in Umfangsrichtung und in axialer Richtung, insbesondere entlang eines Verlagerungswegs oder einer Verlagerungsbahn des Druckstücks 61 auf dem Sperring 25 zwischen der Frei-

gabestellung und der Sperrstellung, von der Raststelle 73 beabstandet. Zwischen der Raststelle 73 und der sich erweiternden Nut 71 ist dabei ein unverletzter Bereich des Sperrings 25 angeordnet.

**[0107]** Um von der Freigabestellung in die Sperrstellung zu gelangen, muss nun ein Nutzer den Sperring 25 manuell aus der Freigabestellung lösen und den Sperring 25 relativ zu dem Druckstück 61 über den unverletzten Bereich so weit verlagern, bis das Druckstück 61 initial in die sich erweiternde Nut 71 eingreift. Ab dieser Winkelposition wird dann der Sperring 25 durch das mit der Kraftumlenkstruktur 69 zusammenwirkende Druckstück 61 in die Sperrstellung gedrängt. Vorzugsweise umfasst dieser Bereich, in dem der Sperrmechanismus 23 selbsttätig verlagerbar ist, die letzten 2 bis 3 mm - in axialer Richtung - des Verspannungswegs des Sperrings 25 zwischen der Freigabestellung und der Sperrstellung.

**[0108]** Bevorzugt weist der Sperrmechanismus 23 drei insbesondere entlang des Umfangs der Schraubaufnahme 37 gleichmäßig verteilt angeordnete Druckstücke 61 auf. Entsprechend weist dann auch der Sperring 25 bevorzugt drei Kraftumlenkstrukturen 69, insbesondere sich erweiternde Nuten 71 auf. Bevorzugt sind entsprechend auch drei Raststellen 73 vorgesehen.

**[0109]** Die Kraftumlenkstruktur 69 und die Raststelle 73 sind bevorzugt in Umfangsrichtung und/oder in Axialrichtung zu der Führungsnut 33 versetzt an dem Sperring 25 angeordnet oder ausgebildet.

**[0110]** Es ist im Übrigen noch möglich, dass das Innenkonusteil 11 und die Schraubaufnahme 37 miteinander einstückig ausgebildet sind. In dem Fall können vorteilhaft geringere Bauhöhen für den Sitzträger 3 verwirklicht werden.

**[0111]** Mit Bezug wiederum auf Figur 1 ist vorzugsweise eine axiale Position des Sperrings 25 an dem Grundtragteil 5 in der Freigabestellung einstellbar. Auf diese Weise kann eine Vorspannung des Sperrings 25 in der Sperrstellung eingestellt werden, die durch das erste Elastomer 17 bewirkt wird. Insbesondere ist zugleich mit der Position des Sperrings 25 zum Einstellen der Vorspannung auch die axiale Position des Führungsvorsprungs 35 verlagerbar, sodass sich insgesamt die Position der Freigabestellung ändert, wobei zugleich dann auch - über den konstanten axialen Hub zwischen der Sperrstellung und der Freigabestellung - die axiale Position der Sperrstellung verlagert wird. Dabei muss das erste Elastomer 17 in der Sperrstellung umso mehr gedehnt werden, je höher der Sperring 25 in der Freigabestellung angeordnet ist; das Anschlagteil 29 wird also durch den Sperring 25 entgegen einer Rückstellkraft des ersten Elastomers 17 in der Sperrstellung mehr oder weniger angehoben, mithin das erste Elastomer 17 gedehnt, je höher der Sperring 25 in der Freigabestellung angeordnet ist.

**[0112]** Zur Einstellung der Vorspannung weist das Grundteil 5 bevorzugt eine Schraubaufnahme 37 auf, an der der Führungsvorsprung 35 angeordnet ist, und die

relativ zu einem Grundkörper 39 das Grundtragteil 5 in axialer Richtung - insbesondere durch Schrauben - ver-  
lagerbar ist. Hierzu ist die Schraubaufnahme 37 insbe-  
sondere mit einem Innengewinde auf ein Außengewinde  
des Grundkörpers 39 geschraubt. Die Vorspannung  
kann somit durch Schrauben der Schraubaufnahme 37  
relativ zu dem Grundkörper 39 eingestellt werden, indem  
damit zugleich die axiale Position des Führungsvor-  
sprungs 35 eingestellt wird. Die Schraubaufnahme 37 ist  
in Figur 1 in einer höchsten möglichen Position relativ zu  
dem Grundkörper 39 dargestellt, mithin in einer Position  
maximaler Vorspannung für den Sperrmechanismus 23  
in der Sperrstellung.

**[0113]** Vorzugsweise ist die axiale Position der  
Schraubaufnahme 37 und damit zugleich des Sperrings  
25 in der Freigabestellung durch eine Konterplatte 41  
fixierbar, wobei die Konterplatte 41 insbesondere gegen  
die Schraubaufnahme 37 geschraubt werden kann, vor-  
zugsweise durch sich in axialer Richtung erstreckende  
Schraubelemente, die in entsprechende Schraubbohr-  
ungen des Grundtragteils 5 eingeschraubt werden.

**[0114]** Der Sitzträger 3 weist hier außerdem ein Greif-  
element 43 auf, das den Sperring 25 umgreift und mit  
dem Sperrmechanismus 23, hier insbesondere mit dem  
Sperring 25 zu dessen Betätigung wirkverbunden ist.  
Insbesondere ist das Greifelement 43 mit dem Sperring  
25 drehmomentübertragend gekoppelt. Es weist vor-  
zugsweise an einer Außenfläche, insbesondere einer äu-  
ßeren Umfangsfläche 45 eine Greifstruktur, insbesonde-  
re eine griffige Oberfläche, vorzugsweise mit einer er-  
höhten Rauheit, oder eine Anordnung von Vertiefungen  
und/oder Erhebungen auf, sodass das Greifelement 45  
sicher und fest durch einen Nutzer greifbar und bedien-  
bar ist. In Figur 4 ist noch dargestellt, dass der Sperring  
25 bevorzugt wenigstens eine Eingriffsnut 59, hier ins-  
besondere drei Eingriffsnuten 59, von denen zwei sicht-  
bar sind, aufweist, in welche entsprechend ausgebildete  
Vorsprünge des Greifelements 43 eingreifen können, um  
das Greifelement 43 mit dem Sperring 25 drehmoment-  
übertragend zu koppeln.

**[0115]** Der Stuhl 1 weist in hier nicht dargestellter Wei-  
se bevorzugt das Sitzkissen, sowie eine Rückenlehne  
auf; weiter vorzugsweise eine Synchronmechanik, durch  
welche das Sitztragteil 15 synchron mit der Rückenlehne  
verschwenkbar ist.

## Patentansprüche

1. Sitzträger (3) für einen Stuhl (1), mit

- einem Grundtragteil (5), das eingerichtet ist,  
um den Sitzträger (3) aufzustellen oder um den  
Sitzträger (3) mit einem Aufstellteil (7) zu ver-  
binden; mit
- einem Sitztragteil (15), eingerichtet zur Anord-  
nung eines Sitzkissens an dem Sitztragteil (15),  
wobei

- das Sitztragteil (15) zwischen einem ersten  
elastischen Element (17) und einem zweiten  
elastischen Element (19) angeordnet ist, wobei
- sich das erste elastische Element (17) an dem  
Grundtragteil (5) und das zweite elastische Ele-  
ment an einem Gegenlager (21) abstützt, und mit
- einem Sperrmechanismus (23), der zwischen  
einer Sperrstellung und einer Freigabestellung  
verlagerbar und eingerichtet ist, um

- a) in der Sperrstellung eine elastische Ver-  
lagerung des Sitztragteils (15) relativ zu  
dem Grundtragteil (5) zu sperren, und
- b) in der Freigabestellung die elastische  
Verlagerung des Sitztragteils (15) relativ zu  
dem Grundtragteil (5) freizugeben.

2. Sitzträger (3) nach Anspruch 1, **dadurch gekenn-  
zeichnet, dass** der Sperrmechanismus (23) diskret  
entweder in der Sperrstellung oder in der Freigabe-  
stellung anordenbar ist.

3. Sitzträger (3) nach einem der vorhergehenden An-  
sprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der  
Sperrmechanismus (23) einen axial verlagerbaren  
Sperring (25) aufweist, der vorzugsweise in der  
Sperrstellung das erste elastische Element (17) ring-  
förmig, insbesondere konzentrisch, umgreift, wobei  
der Sperring (25) in der Freigabestellung beabstan-  
det von dem ersten elastischen Element (17) ange-  
ordnet ist.

4. Sitzträger (3) nach einem der vorhergehenden An-  
sprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der  
Sperrmechanismus (23) in der Sperrstellung an dem  
Sitztragteil (15) anschlägt.

5. Sitzträger (3) nach einem der vorhergehenden An-  
sprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der  
Sperrmechanismus (23) an dem Grundtragteil (5)  
gehalten ist.

6. Sitzträger (3) nach einem der vorhergehenden An-  
sprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sitz-  
tragteil (15) einen Tragkörper (27), eingerichtet zur  
Anordnung des Sitzkissens an dem Tragkörper (27),  
und ein Anschlagteil (29) aufweist, wobei das An-  
schlagteil (29) unter dem Tragkörper (27) angeord-  
net ist, und wobei der Sperrmechanismus (23) in der  
Sperrstellung an dem Anschlagteil (29) anschlägt.

7. Sitzträger (3) nach einem der vorhergehenden An-  
sprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der  
Sperrmechanismus (23) an einem ersten Teil, aus-  
gewählt aus dem Sperring (25) und dem Grundtrag-  
teil (5), eine zumindest bereichsweise entlang eines  
Schraubenlinienabschnitts verlaufende Führungs-

- nut (33), und an einem zweiten Teil, ausgewählt aus dem Grundtragteil (5) und dem Sperring (25), das von dem ersten Teil verschieden ist, einen Führungsvorsprung (35) aufweist, wobei der Führungsvorsprung (35) in die Führungsnut (33) eingreift und in der Führungsnut (33) geführt ist. 5
8. Sitzträger (3) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsnut (33) zumindest an ihrem der Sperrstellung zugeordneten Ende einen abgeflachten Nutauslauf aufweist. 10
9. Sitzträger (3) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsnut (33) in ihrem schraubenlinienabschnittförmigen Bereich eine Steigung aufweist, bei der keine Selbsthemmung des Führungsvorsprungs (35) in der Führungsnut (33) auftritt. 15  
20
10. Sitzträger (3) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine axiale Position des Sperrings (25) an dem Grundtragteil (5) in der Freigabestellung einstellbar ist. 25
11. Sitzträger (3) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** ein Greifelement (43), das mit dem Sperrmechanismus (23) zu dessen Betätigung wirkverbunden ist und vorzugsweise an einer Außenfläche (45) eine Greifstruktur aufweist. 30
12. Sitzträger (3) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** 35
- a) der Sperrmechanismus (23) eine der Sperrstellung zugeordnete Sperrstellungs-Halteeinrichtung (47) aufweist, die eingerichtet ist, um den Sperrmechanismus (23) in der Sperrstellung zu halten, wobei vorzugsweise der Sperrmechanismus (23) eingerichtet ist, um durch die Gravitation in die Freigabestellung gedrängt zu werden; oder 40
- b) der Sperrmechanismus (23) selbsttätig in die Sperrstellung verlagerbar ist, wobei der Sperrmechanismus (23) vorzugsweise eine der Freigabestellung zugeordnete Freigabestellungs-Halteeinrichtung (49) aufweist, die eingerichtet ist, um den Sperrmechanismus (23) in der Freigabestellung zu halten. 45  
50
13. Sitzträger (3) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sperrmechanismus (23) eine Vorspanneinrichtung (51) oder eine Federeinrichtung (52) aufweist, die eingerichtet ist, um den Sperrmechanismus (23) in die Sperrstellung vorzuspannen oder in die Sperrstellung zu drängen. 55
14. Sitzträger (3) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Freigabestellungs-Halteeinrichtung (49) als Rastposition (55) für den Führungsvorsprung (35) in der Führungsnut (33) oder als Raststelle (73) für ein Druckstück (61) des Sperrmechanismus (23) ausgebildet ist.
15. Stuhl (1), mit einem Sitzträger (3) nach einem der Ansprüche 1 bis 14.

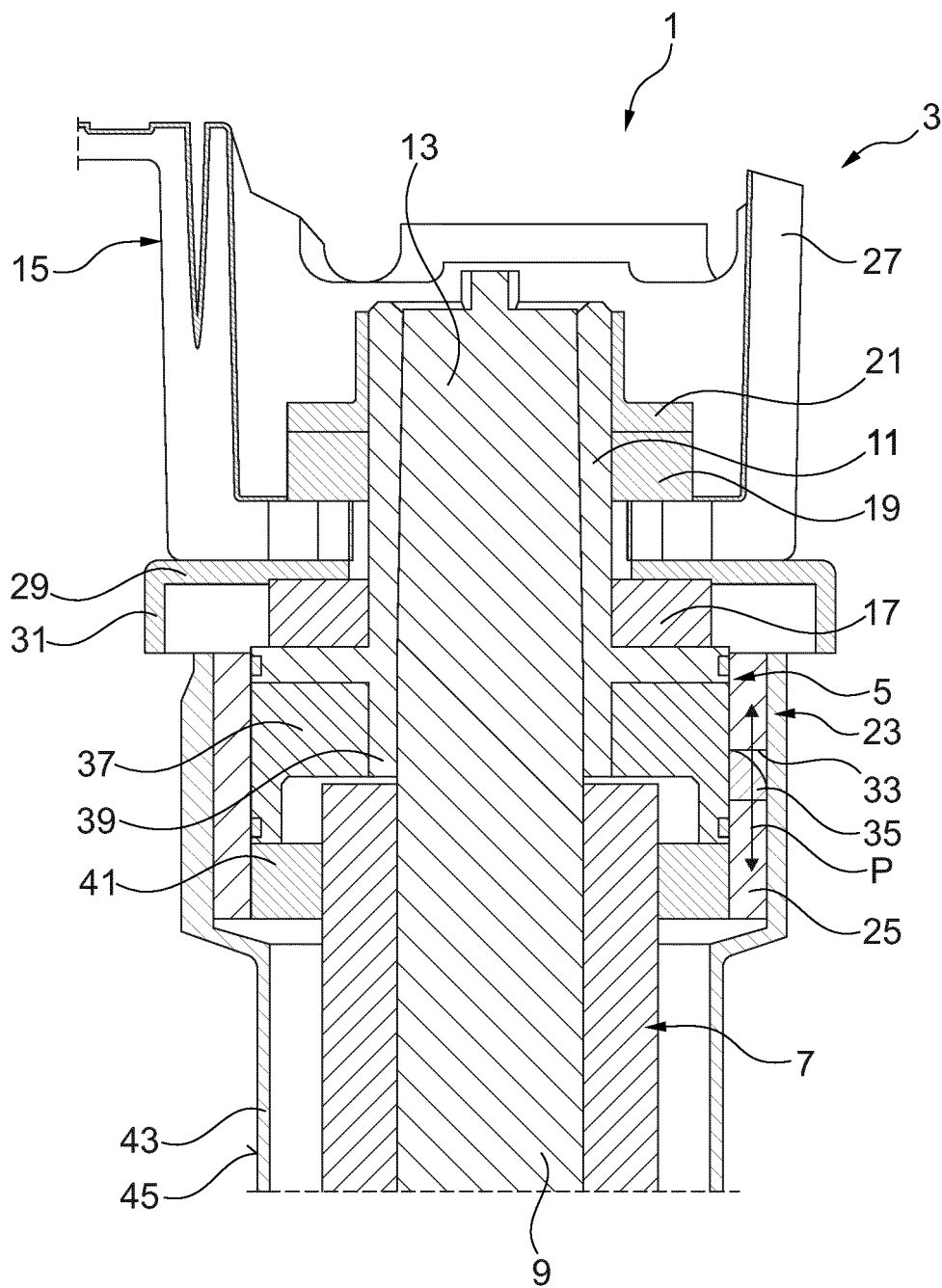


Fig. 1

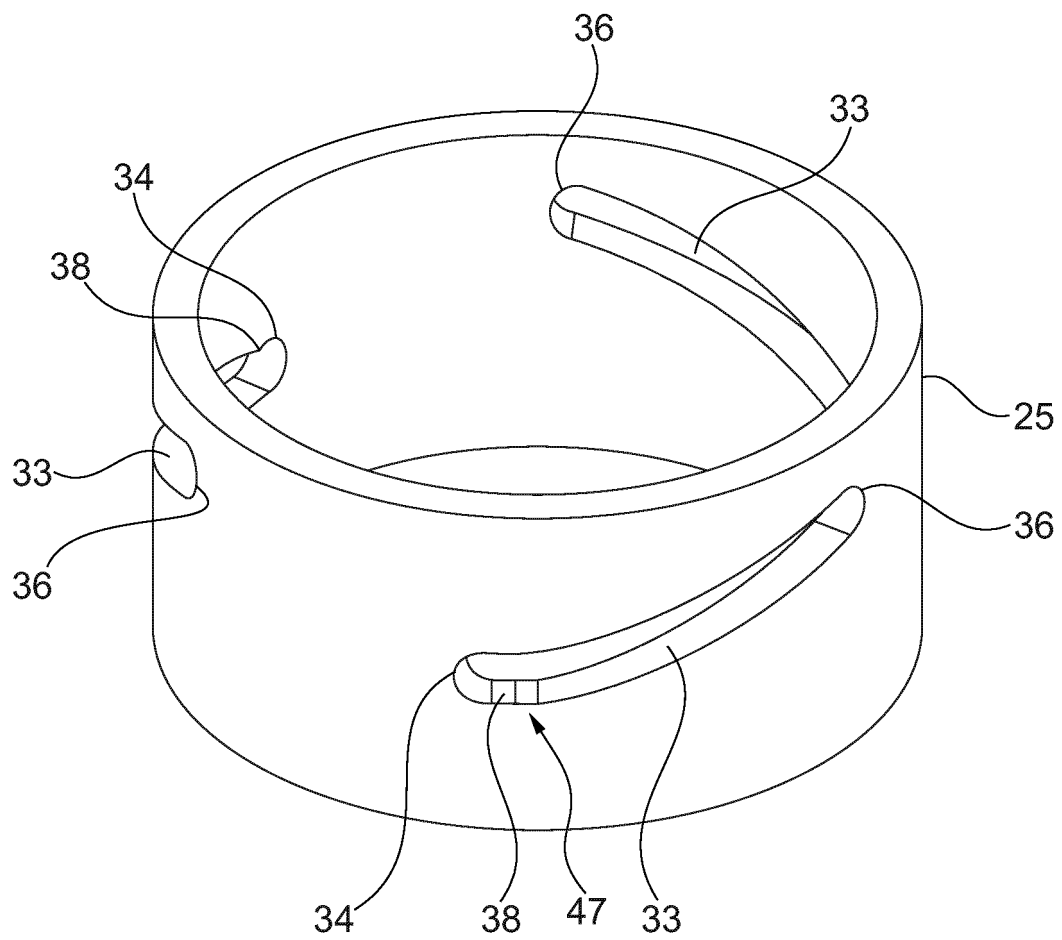


Fig. 2

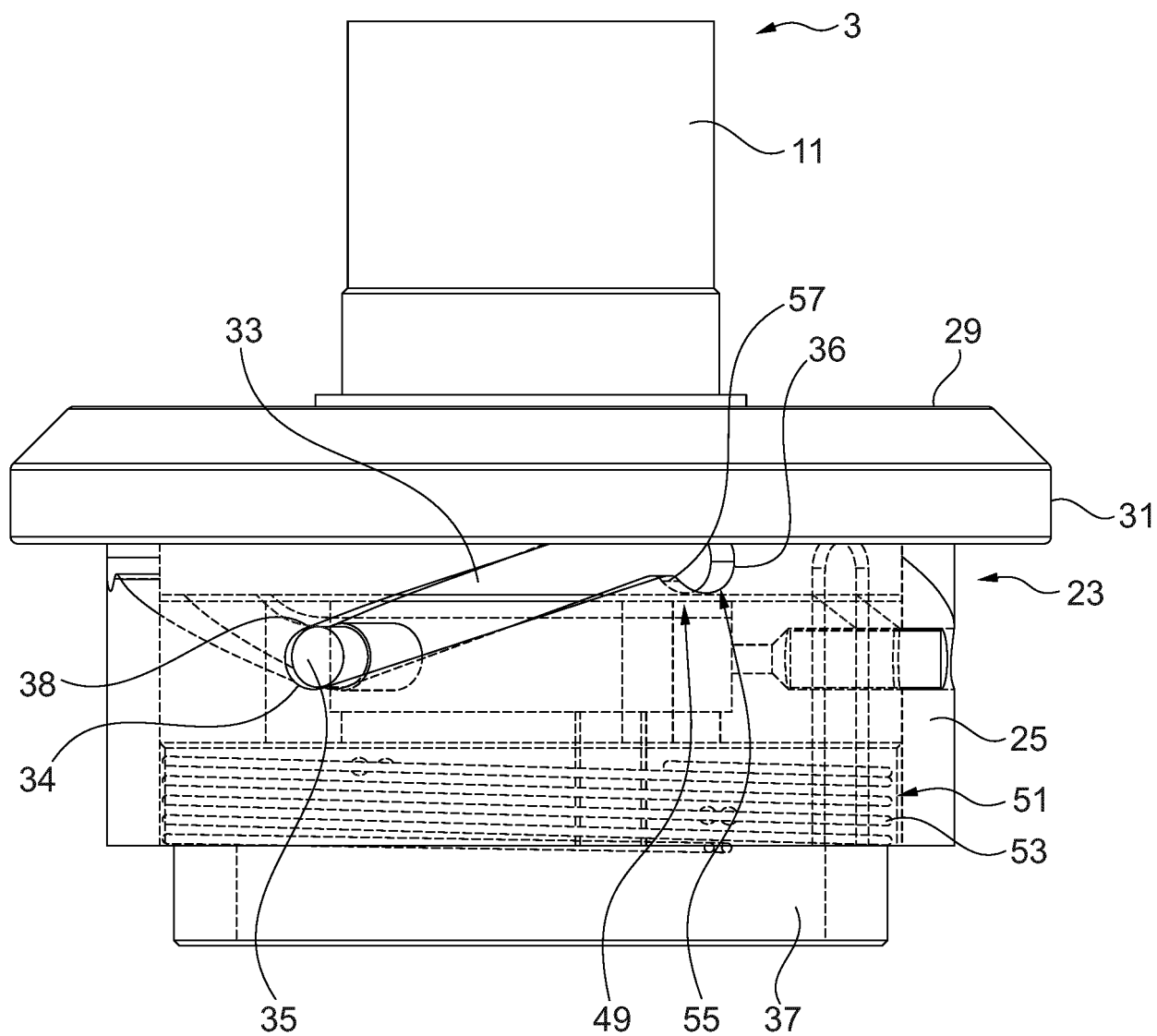


Fig. 3

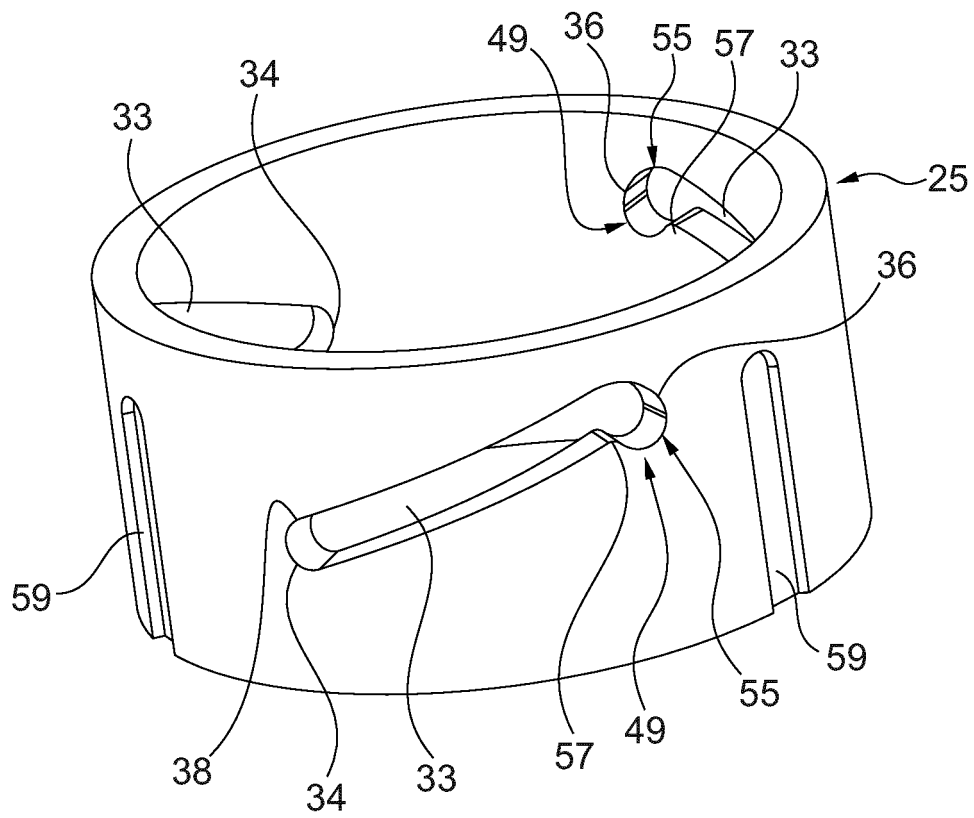


Fig. 4

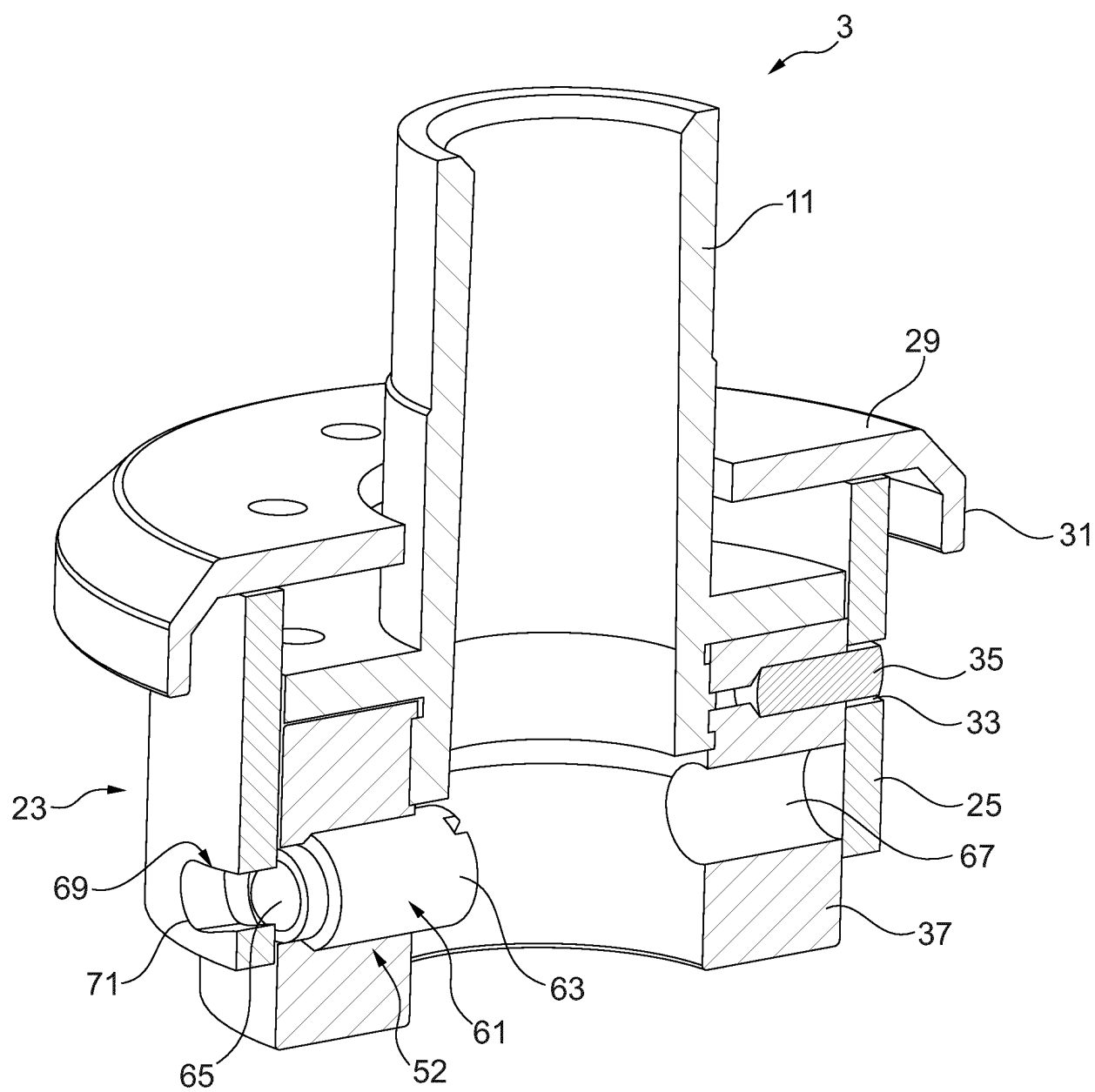


Fig. 5

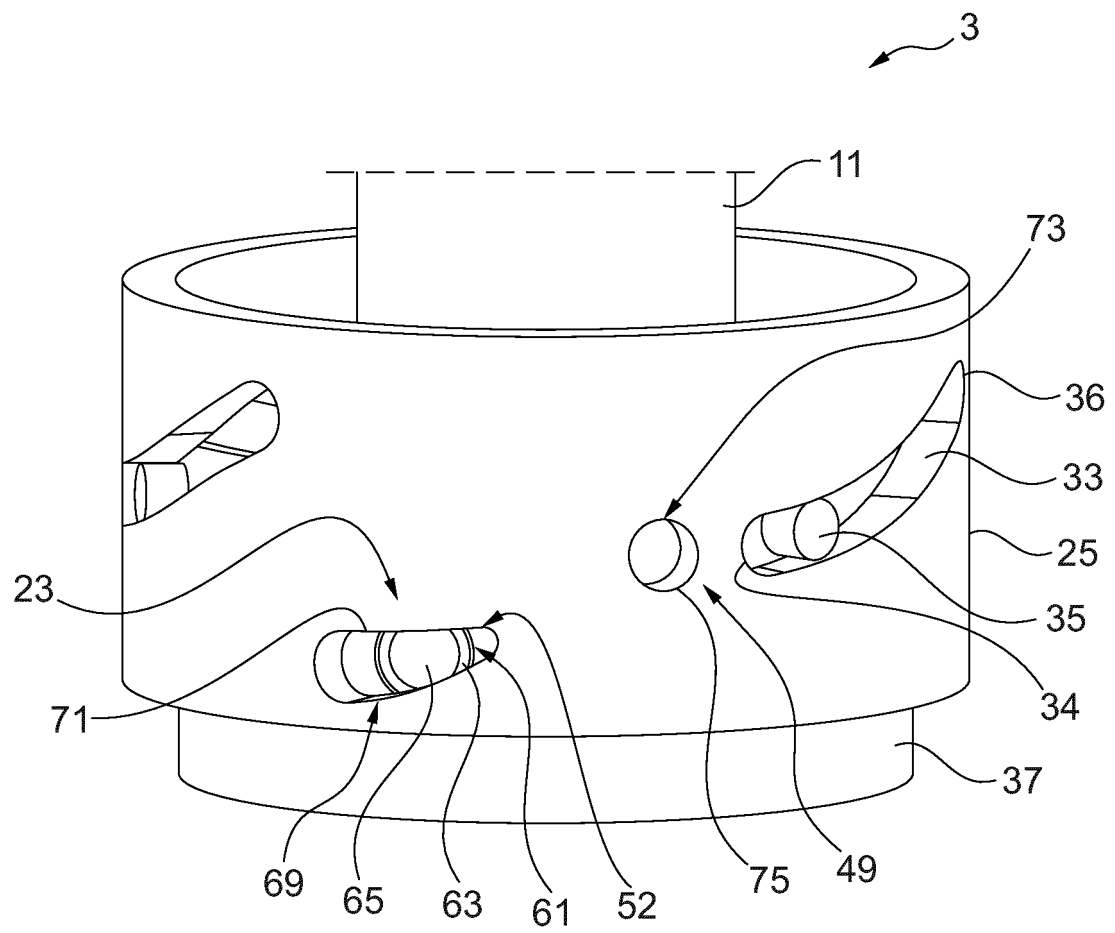


Fig. 6



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 19 20 4101

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                       | Betrifft Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)            |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EP 2 721 959 A1 (VOELKLE BUEROSTUEHLE GMBH [DE]) 23. April 2014 (2014-04-23)                              | 1-6, 8-13, 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | INV.                                          |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                 | * Absätze [0002], [0007], [0013], [0014], [0033] - [0040]; Abbildung 1 *                                  | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | A47C3/03<br>A47C3/026<br>A47C9/00<br>A47C7/14 |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DE 10 2011 011832 A1 (VOELKLE BUEROSTUEHLE GMBH [DE]) 16. August 2012 (2012-08-16)<br>* Abbildungen 1,2 * | 1-15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | A47C7/34<br>A47C3/025                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                 | GB 2 531 772 A (MARCHAND RAFI TAL [IL]) 4. Mai 2016 (2016-05-04)<br>* Absatz [0049]; Abbildung 1 *        | 1-15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                               |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                 | US 6 176 548 B1 (THOLE DOUGLAS M [US] ET AL) 23. Januar 2001 (2001-01-23)<br>* Abbildungen 2,4,5 *        | 1-15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | A47C                                          |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                               |
| Recherchenort<br><b>Den Haag</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                           | Abschlußdatum der Recherche<br><b>26. November 2019</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Prüfer<br><b>Pössinger, Tobias</b>            |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE<br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : mündliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                                           | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                               |

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 19 20 4101

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.

26-11-2019

| 10 | Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument |    | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie |  | Datum der<br>Veröffentlichung |
|----|----------------------------------------------------|----|-------------------------------|-----------------------------------|--|-------------------------------|
|    | EP 2721959                                         | A1 | 23-04-2014                    | DE 102012021078 A1                |  | 08-05-2014                    |
|    |                                                    |    |                               | EP 2721959 A1                     |  | 23-04-2014                    |
| 15 | DE 102011011832                                    | A1 | 16-08-2012                    | DE 102011011832 A1                |  | 16-08-2012                    |
|    |                                                    |    |                               | EP 2486826 A1                     |  | 15-08-2012                    |
|    | GB 2531772                                         | A  | 04-05-2016                    | KEINE                             |  |                               |
| 20 | US 6176548                                         | B1 | 23-01-2001                    | US 6176548 B1                     |  | 23-01-2001                    |
|    |                                                    |    |                               | WO 0024296 A1                     |  | 04-05-2000                    |
| 25 |                                                    |    |                               |                                   |  |                               |
| 30 |                                                    |    |                               |                                   |  |                               |
| 35 |                                                    |    |                               |                                   |  |                               |
| 40 |                                                    |    |                               |                                   |  |                               |
| 45 |                                                    |    |                               |                                   |  |                               |
| 50 |                                                    |    |                               |                                   |  |                               |
| 55 |                                                    |    |                               |                                   |  |                               |

EPO FORM P0461

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

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

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

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- DE 102011011832 A1 [0002]