



(11)

EP 3 583 867 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
20.10.2021 Patentblatt 2021/42

(51) Int Cl.:
A47C 3/04 (2006.01) **A47C 3/18 (2006.01)**
A47C 7/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **19185687.1**

(22) Anmeldetag: **06.07.2016**

(54) **STUHL**

CHAIR

CHAISE

(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: **31.07.2015 DE 102015112618**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.12.2019 Patentblatt 2019/52

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en) nach Art. 76 EPÜ:
16734720.2 / 3 337 353

(73) Patentinhaber: **Störiko product design GmbH**
22587 Hamburg (DE)

(72) Erfinder: **STÖRIKO, Andreas**
22587 Hamburg (DE)

(74) Vertreter: **Herrmann, Jochen**
Patentanwalt
European Patent Attorney
Königstrasse 30
70173 Stuttgart (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A2- 1 192 878 WO-A1-99/59447
DE-A1- 3 828 321 JP-A- 2014 004 353

EP 3 583 867 B1

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

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Stuhl mit einem Fußgestell und einem daran angelenkten Träger, der mit einer Sitzfläche gekoppelt ist und diese trägt, wobei die Sitzfläche um eine Drehachse dreh- oder schwenkbar zwischen einer Sitzposition und einer aufgestellten Position mit dem Träger verbunden ist und wobei der Träger zumindest einen Aufnahmebereich zur ausgerichteten Anlage eines angereihten baugleichen Stuhles aufweist.

[0002] Bekannt sind Bürostühle, deren Sitz, bestehend aus einer Sitzfläche und einer Rückenlehne, um eine vertikal angeordnete Achse drehbar auf einem Fußgestell gelagert ist. Das Fußgestell kann als Fußkreuz ausgeführt sein. Ein solches Fußkreuz ist üblicherweise aus vier oder fünf Armen gebildet, an denen schwenkbar gelagerte Rollen befestigt sind. Nachteilig bei solchen Stühlen ist der große Stauraum, den sie zum Lagern benötigen, da sie nicht ineinander gestapelt werden können.

[0003] Aus der DE 102 15 649 A1 ist ein Bürostuhl mit einer Synchron-Wippmechanik bekannt. Die Wippmechanik ermöglicht eine gleichzeitige Verstellung der Sitzfläche bei einer Verstellung der Rückenlehne des Stuhls. Der Stuhl ist aus einem Rohrgestell aufgebaut, wobei ein Bezug zwischen den Rohren gespannt ist und die Sitzfläche bzw. die Rückenlehne bildet. Entsprechend einer Ausführung ist die Sitzfläche in ihrem hinteren Bereich drehbar und schräg nach oben gerichtet linear beweglich gelagert. Gleichzeitig ist die Sitzfläche in ihrem vorderen Bereich drehbar gelagert. Ein zweiter baugleicher Bürostuhl kann so von hinten in den ersten Bürostuhl geschoben werden. Dabei schiebt sich die Sitzfläche des zweiten Stuhls unter die Sitzfläche des ersten Stuhls und drückt diese entlang ihrer linearen Führung nach oben. Die Sitzfläche bildet somit Aufnahmebereiche, an denen ein zweiter Stuhl angereiht werden kann. Die Arme eines als Fußkreuz ausgebildeten Fußgestells des Stuhls sind nach hinten gerichtet höher an einem Knoten befestigt als die nach vorne gerichteten Arme, so dass die vorderen Arme des hinteren Stuhls unter die hinteren Arme des vorderen Stuhls geschoben werden können. Es können so beliebig viele Bürostühle aneinandergereiht werden. Nachteilig muss die Sitzfläche des Bürostuhls schmaler ausgeführt sein als die Rückenlehne, so dass die Rohrkonstruktion des Sitzes zwischen die der Rückenlehne eingeschoben werden kann. Dies geht zu Lasten des Sitzkomforts. Ebenfalls nachteilig ist es, dass Aufnahmebereiche, an denen ein zweiter Stuhl angereiht werden kann, an der Sitzfläche ausgebildet sind. Dadurch ergibt sich ein erhöhter Verschleiß der Sitzflächen, wenn diese beim Einschieben eines Stuhls aneinander reiben. Insbesondere auf den hinteren Sitzen einer Stuhlreihe liegt das gesamte Gewicht der vorderen Sitze, so dass hier eine erhöhte Belastung mit erhöhtem Verschleiß vorliegt. Dadurch wird es weiterhin erschwert, dass Stühle von hinten an die Stuhlreihe angereiht werden können, da dann der Sitz des hintersten Stuhls der Reihe entgegen dem hohen Gewicht der darauf abge-

stützten vorderen Stühle angehoben werden muss. Ebenfalls ist es möglich, dass der hintere Stuhl durch die schräg einwirkende, von den vorderen Sitzen übertragende Kraft nach hinten aus dem Verbund herausgeschoben wird. Die äußeren Stühle einer Stuhlreihe müssen daher gegen Wegrollen gesichert werden.

[0004] Aus der WO 2010/088671 A1 ist ein stapelbarer und ineinander schiebbarer Stuhl bekannt. Zwei zueinander beabstandet angeordnete erste Gestellteile bilden hintere, auf Rollen gelagerte Stuhlbeine, welche nach oben in Armlehnen übergehen. Dazwischen sind ebenfalls beabstandet zwei weitere, gekreuzt zu den ersten Gestellteilen angeordnet zweite Gestellteile vorgesehen, welche die vorderen, mit Rollen versehenen Stuhlbeine bilden und im oberen Bereich die Rückenlehne tragen. Die Sitzfläche des Stuhls ist in den gegenüberliegenden Kreuzungspunkten der ersten und zweiten Gestellteile drehbar gelagert und kann zwischen einer Sitzposition und einer aufgerichteten Position geschwenkt werden. In der aufgerichteten Position können baugleiche Stühle aneinander gereiht werden, wobei sich die Rückenlehne des vorderen Stuhls an das Untergestell der Sitzfläche des hinteren Stuhls anlehnt. Alternativ können die Stühle bei aufgeklappten Sitzflächen übereinander gestapelt werden, wobei die Rollen des jeweils oberen Stuhls entlang der Gestellteile des unteren Stuhls geführt und darauf gelagert sind. Die Konstruktion des Stuhls ermöglicht nicht die Verwendung eines Fußgestelles, so dass sich damit keine Stühle mit drehbar gelagerten Sitzen realisieren lassen.

[0005] Aus der EP 1 192 878 A2 ist ein stapelbarer Stuhl bekannt, welcher einen in Richtung Lehne aufklappbaren Sitz zeigt. Dabei sind die gelenkig gelagerten Armlehnen entsprechend einklappbar ausgeführt. Ein längsbeweglicher Sitz, welcher zum Sitzträger längsverschiebbar ist, mit synchron gekoppelter Lehne, ermöglicht ein "dynamisches Sitzen", was den Sitzkomfort erhöht. Die Vorderbeine weisen im Gegensatz zu den Hinterbeinen einen geringeren Abstand zueinander auf. Somit ist das Ineinanderschieben zweier Stühle bei hochgeklapptem Sitz möglich. Allerdings liegen beim horizontalen Aufstapeln der Stühle abwechselnd die Lehnen an den aufgeklappten Sitzen an, was zu einem zusätzlichen Verschleiß der Sitzflächen führt.

[0006] Die Dokumente JP 2014 004353 A und WO 99/59447 A1 offenbaren einen Stuhl, welcher ebenfalls in bekannter Weise, durch das Aufklappen des Sitzes an die Lehne eines baugleichen Stuhls geschoben werden kann.

[0007] DE 38 28 321 A1 offenbart einen Drehverbindung für einen Stuhl mit einer vertikal angeordneten Schraubendruckfeder, welche sich in einem Stuhlsäulenrohr befindet. Dabei löst die DE 38 28 321 A1 das Problem der raumsparenden Gestaltung der Rückstellvorrichtungen gattungsgleicher Sitzmöbel mit drehbarem Sitz.

[0008] Es ist daher Aufgabe der Erfindung, einen Stuhl mit einem Sitz zu schaffen, der platzsparend an weitere

baugleiche Stühle angereiht werden kann, ohne den Stuhl zu beschädigen.

[0009] Die Aufgabe der Erfindung wird dadurch gelöst, dass die Sitzfläche in der aufgestellten Position aus dem Aufnahmebereich des Trägers herausgeschwenkt ist und diesen freistellt. In der Sitzposition verhindern die auf einer Ebene liegenden Sitzflächen, dass die Stühle eng aneinandergereiht werden können. In der aufgestellten Position gibt die Sitzfläche den Aufnahmebereich, der vorteilhaft an dem Träger des Stuhls angeordnet ist, frei. Dabei wird sie durch die Schwenkbewegung so weit von dem Aufnahmebereich weg bewegt, dass ein zur Anlage vorgesehener Abschnitt eines anzureihenden Stuhls an der Sitzfläche vorbei, beispielsweise unter der aufgestellten Sitzfläche hindurch, an den Aufnahmebereich angeschoben werden kann. Dadurch können Stühle platzsparend ineinandergeschoben und angereiht werden, ohne dass die Sitzflächen aneinanderstoßen und dadurch verschleifen.

[0010] Erfindungsgemäß ist es vorgesehen, dass der Träger einen nach außen offenen inneren Aufnahmebereich aufweist und dass der Träger einen äußeren Aufnahmebereich aufweist und dass die Sitzfläche in der aufgestellten Position den inneren Aufnahmebereich und den äußeren Aufnahmebereich freistellt. Um Stühle aneinanderzureihen sind erfindungsgemäß der innere und der äußere Aufnahmebereich so ausgeführt, dass der äußere Aufnahmebereich des einen Stuhls in den inneren Aufnahmebereich eines angereihten Stuhls eingreift. Die Stühle liegen so mit ihren Trägern aneinander an, die zuvor durch das Aufstellen der Sitzflächen freigestellt wurden. Vorteilhaft können definierte Kontaktflächen, beispielsweise aus Kunststoff, am inneren und/oder äußeren Aufnahmebereich des Trägers des Stuhls eingebracht sein. Diese Kontaktflächen können dann den Anschlag zwischen aneinandergereihten Stühlen bilden. Die Sitzflächen bzw. die Rückenlehnen aneinandergereihter Stühle und deren Bezüge kommen so nicht miteinander in Kontakt. Möglich ist es auch, die Träger teilweise oder vollständig aus Kunststoff zu fertigen. Dadurch kann der Verschleiß minimiert werden. Ein wesentlicher Erfindungsgedanke ist, dass sich aneinandergereihte Stühle nur mit den Trägern berühren. Damit findet der Kontakt nur in einem nicht sichtbaren Bereich der Stühle statt. Sichtbare Bereiche berühren sich nicht und sind somit keinem erhöhten Verschleiß ausgesetzt. Durch eine geeignete Gestaltung der inneren und äußeren Aufnahmebereiche kann die gegenseitige Ausrichtung der Stühle durch den Kontakt der Träger erfolgen.

[0011] Geeignete Aufnahmebereiche werden erfindungsgemäß dadurch erhalten, dass der Träger zwei Schenkel aufweist, dass die Schenkel an einem Ende verbunden sind und dass die einander zugewandten Bereiche der Schenkel zumindest einen Abschnitt des inneren Aufnahmebereichs und die einander abgewandten Bereiche der Schenkel zumindest einen Abschnitt des äußeren Aufnahmebereichs bilden. Ein so aufgebauter Träger kann kostengünstig hergestellt werden. Er

ermöglicht zum einen eine sichere Auflage und Halterung der Sitzfläche in deren Sitzposition und zum anderen die Ausbildung geeigneter Aufnahmebereiche, um baugleiche Stühle daran aneinanderzureihen.

[0012] Ist es vorgesehen, dass die Schenkel zumindest bereichsweise U-förmig oder V-förmig zueinander angeordnet sind, so werden die Stühle beim aneinanderreihen gegeneinander ausgerichtet und zentriert. Die Schenkel können dabei geradlinig, aber auch gebogen ausgeführt sein.

[0013] Bevorzugt kann es vorgesehen sein, dass die Sitzfläche und eine Rückenlehne des Stuhls einstückig miteinander verbunden sind und/oder dass die Sitzfläche und die Rückenlehne getrennt ausgeführt sind und dass die Rückenlehne mittelbar oder unmittelbar an dem Träger befestigt ist. Eine einstückige Sitzfläche und Rückenlehne kann kostengünstig, beispielsweise als Kunststoffformteil, hergestellt werden. Ebenso ist es möglich, die Sitzfläche und die Rückenlehne aus Sperrholz, vorzugsweise aus formverleimten Sperrholz (Pressform), herzustellen. Bei solchen einstückigen Sitzen kann vorteilhaft die Rückenlehne zusammen mit der Sitzfläche verstellt werden, um für beide eine günstige Position zum Aneinanderreihen der Stühle zu erhalten. Eine getrennt ausgeführte Sitzfläche kann in ihrer aufgestellten Position an die Rückenlehne angelehnt und von dieser in der aufgestellten Position gehalten werden, ohne dass dafür zusätzliche Bauelemente erforderlich sind.

[0014] Die Sitzfläche kann dadurch aus dem Aufnahmebereich des Trägers herausgeschwenkt werden, dass die Drehachse durch eine Scharnierverbindung zwischen der Sitzfläche und dem Träger gebildet ist und dass die Scharnierverbindung in einem vorderen Bereich der Sitzfläche, insbesondere entlang einer vorderen Kante der Sitzfläche, oder in einem hinteren Bereich der Sitzfläche, insbesondere entlang einer hinteren Kante der Sitzfläche, angeordnet ist. Durch die Anordnung der Drehachse zwischen dem Träger und der Sitzfläche sowie entlang einer Kante der Sitzfläche wird diese in ihrer aufgestellten Position vollständig über den Träger angehoben. Dadurch sind der oder die Aufnahmebereiche des unterhalb der aufgestellten Sitzfläche angeordneten Trägers freigestellt.

[0015] Um zu vermeiden, dass beim Aneinanderreihen von Stühlen diese mit ihren Armlehnen aneinanderstoßen kann es vorgesehen sein, dass dem Stuhl zwei schwenkbare Armlehnen zugeordnet sind und dass die Armlehnen beim Verstellen der Sitzfläche zwischen der Sitzposition und der aufgestellten Position mit verschwenken. Die Armlehnen können so in eine Position gebracht werden, die es erlaubt, dass zwei Stühle eng aneinandergestellt werden.

[0016] Vorteilhaft kann es vorgesehen sein, dass die Sitzfläche in ihrer aufgestellten Position selbstständig gehalten ist. Es muss so von dem angereihten Stuhl keine Kraft aufgebracht werden, um die Sitzfläche des Stuhls, an den er angereiht wurde, in ihrer aufgestellten Position zu halten. Dadurch können Druckstellen und ein

erhöhter Verschleiß vermieden werden.

[0017] Die unbelastete Sitzfläche kann dadurch selbsttätig in ihrer aufgestellten Position gehalten werden, dass zwischen der Sitzfläche und dem Träger zumindest ein Stellelement, insbesondere eine Gasdruckfeder, angeordnet ist, welches mit einer von der Sitzposition in die aufgestellte Position gerichteten Kraft auf die Sitzfläche einwirkt. Das Stellelement wirkt gleichzeitig dämpfend, wenn die Sitzfläche wieder in ihre Sitzposition verstellt wird.

[0018] Entsprechend einer bevorzugten Ausgestaltungsvariante der Erfindung kann es vorgesehen sein, dass an dem Träger ein Anschlag angeordnet ist, auf der die Sitzfläche in der Sitzposition mittelbar oder unmittelbar aufliegt, dass der Anschlag einen Teil des äußeren Aufnahmebereichs und/oder einen Teil des inneren Aufnahmebereichs bildet, und dass der Anschlag ausgebildet ist, mit einer Anschlagaufnahme eines angereihten Stuhls zusammenzuwirken. Der Anschlag übernimmt zwei Funktionen. Zum einen dient er der sicheren und belastbaren Auflage der Sitzfläche in ihrer Sitzposition. Zum anderen greift er in den Aufnahmebereich eines angereihten Stuhls ein und stellt so die richtige Position der Stühle zueinander ein. Dadurch kann verhindert werden, dass Stuhlteile ungewollt aneinanderstoßen und die Stühle dadurch beschädigt werden.

[0019] Vorteilhaft kann es weiterhin vorgesehen sein, dass an der Sitzfläche ein Anschlagpuffer angeordnet ist, dass der Anschlagpuffer in der Sitzposition der Sitzfläche auf dem Anschlag aufliegt und/oder dass der Anschlagpuffer in der aufgestellten Position der Sitzfläche in eine Anreih-Richtung zu einem anzureihenden baugleichen Stuhl ausgerichtet ist. Zusammen mit dem Anschlag bildet der Anschlagpuffer eine sichere und belastbare Auflage für die Sitzfläche in deren Sitzposition. Der Anschlagpuffer kann aus einem elastischen Material, insbesondere aus Gummi, gefertigt sein. Somit wirkt der Anschlagpuffer bei wechselnden Belastungen der Sitzfläche stoßdämpfend. In der aufgestellten Position der Sitzfläche zeigt der Anschlagpuffer in eine Richtung, aus der ein weiterer Stuhl angereiht werden kann. Wird ein Stuhl angereiht, kann dieser, beispielsweise mit seiner Sitzfläche oder seiner Rückenlehne, an den Anschlagpuffer des benachbarten Stuhls anstoßen. Dadurch wird der Abstand zwischen den Stühlen eingestellt, so dass diese nicht undefiniert aneinanderstoßen und dabei beschädigt werden. Ist der Anschlagpuffer aus einem elastischen Material gefertigt, fängt er die Stoßenergie beim Aneinanderreihen der Stühle ab. Ein vorzeitiger Verschleiß der Stühle kann so vermieden werden. Ein zusätzlicher Kontakt zwischen dem Anschlagpuffer und der Sitzfläche bzw. der Rückenlehne aneinandergereihter Stühle ist insbesondere bei Schalenstühlen ohne Polsterung vorteilhaft, da hier keine durch den Anschlagpuffer verursachte Druckstellen an dem Poster hervorgerufen werden.

[0020] Um Stühle aneinanderreihen zu können dürfen die Fußgestelle dazu nicht den Weg verstellen. Dies kann

dadurch erreicht werden, dass das Fußgestell drehbar mit dem Träger verbunden ist und dass zwischen dem Fußgestell und dem Träger eine Arretiervorrichtung derart wirksam ist, dass zumindest in der aufgerichteten Position der Sitzfläche das Fußgestell und der Träger in einer vorgegebenen Drehposition gegeneinander ausgerichtet sind. In der vorgegebenen Drehposition sind der Träger mit dem Sitz und das Fußgestell so gegeneinander ausgerichtet, dass ein Stuhl an den Aufnahmebereich eines zweiten Stuhls angelegt werden kann und gleichzeitig die Fußgestelle ineinandergeschoben werden können. Es kann so ein Stuhl mit einem um eine vertikale Drehachse drehbaren Sitz bereitgestellt werden, welcher sich platzsparend an andere baugleiche Stühle anreihen lässt.

[0021] Das Fußgestell und der Sitz des Stuhles können dadurch selbsttätig gegeneinander ausgerichtet werden, dass das Fußgestell mit dem Träger um eine zweite Drehachse drehbar und entgegen der Schwerkraft vorgespannt verbunden ist und dass ein mit dem Träger gekoppeltes Arretierelement bei Entlastung der Sitzfläche in eine Zentrierkurve des Fußgestells eingreift. Sobald die Sitzfläche entlastet wird richtet sich der Träger mit der Sitzfläche gegenüber dem Fußgestell derart aus, dass der Stuhl an einen baugleichen Stuhl angereiht werden kann.

[0022] Gemäß einer bevorzugten Erfindungsausgestaltung kann es vorgesehen sein, dass das Fußgestell durch ein Fußkreuz gebildet ist, dass Arme des Fußgestells seitlich versetzt zu jeweils einer von einem Knoten des Fußgestells ausgehenden Radiallinie an dem Knoten befestigt sind und dass die Füße in einer Umlaufrichtung zu dem Knoten zu der jeweiligen Radiallinie angeordnet sind. Stühle mit derart ausgeführten Fußkreuzen können bei geeigneter Ausrichtung der Fußkreuze ineinandergeschoben und damit aneinandergereiht werden. Die Arretierung kann dabei wie zuvor beschrieben erfolgen. Vorzugsweise sind die Fußkreuze in einer arretierten Position so ausgerichtet, dass ein Arm des Fußkreuzes, bezogen auf den Sitz des Stuhles, nach vorne, einer nach hinten und zwei weitere zu jeweils gegenüberliegenden Seiten des Stuhls zeigen. Durch die Anordnung der Arme an dem Knoten sind der hintere Arm eines vorderen Stuhls und der vordere Arm eines hinteren angereihten Stuhls seitlich versetzt. Die Stühle können so aneinandergereiht werden, wobei die einander zugewandten Arme der Fußgestelle aneinander vorbei geschoben werden. Vorteilhaft sind die Arme, ausgehend von dem Knoten, schräg nach unten ausgerichtet. Der vordere bzw. der rückseitige Arm eines Stuhls kann so jeweils unter einen seitlichen Arm eines angereihten Stuhls geschoben werden.

[0023] Eine mögliche Erfindungsvariante ist derart, dass der Träger über die zweite Drehachse auskragt und dass der inneren und der äußere Aufnahmebereich zumindest abschnittsweise an dem auskragenden Trägerbereich angeordnet sind. Neben der linearen Führung wird so auch eine radiale Führung der aneinander ge-

reichten Stühle ermöglicht, die ein Verdrehen einzelner Stühle verhindert.

- Fig. 1 in einer Seitenansicht einen Stuhl in einer Sitzposition,
 Fig. 2 den in Figur 1 gezeigten Stuhl in einer Ansicht von unten,
 Fig. 3 in einer Seitenansicht zwei baugleiche aneinandergereihte Stühle entsprechend Figur 1,
 Fig. 4 die in Figur 3 gezeigten Stühle in einer perspektivischen Seitenansicht,
 Fig. 5 eine zwischen einem Träger und einem Fußgestell angeordnete Sitzlagerung in einer perspektivischen, teilweise als Schnittdarstellung ausgeführten Ansicht,
 Fig. 6 in einer perspektivischen Ansicht eine Wellenscheibe,
 Fig. 7 in einer Seitenansicht einen Stuhl mit getrennt ausgeführter Sitzfläche und Rückenlehne und
 Fig. 8 in einer perspektivischen Seitenansicht zwei baugleiche aneinandergereihte Stühle entsprechend Figur 7.

[0024] Figur 1 zeigt in einer Seitenansicht einen Stuhl 10 in einer Sitzposition. Eine Sitzfläche 11 und eine Rückenlehne 12 des Stuhls 10 sind einstückig ausgeführt.

[0025] Dazu sind die Sitzfläche 11 und die Rückenlehne 12 über einen angeformten bogenförmigen Abschnitt miteinander verbunden. An der Rückenlehne 12 sind Armlehnen 13 mittels eines Bügels 13.1 befestigt.

[0026] Die Sitzfläche 11 ist auf einem Träger 20 gelagert. Der Träger 20 weist einen Verbindungsabschnitt 23 auf, an dem in Figur 2 gezeigte Schenkel 21, 22 befestigt sind. Die Schenkel 21, 22 sind vorzugsweise einstückig mit dem Verbindungsabschnitt 23 verbunden. Gegenüberliegend zu den Schenkeln 21, 22 ist über einen Anschlusssteg 24 ein Anschlag 25 an dem Verbindungsabschnitt 23 befestigt. Auch der Anschlusssteg 24 und der Anschlag 25 sind vorzugsweise einstückig mit dem Verbindungsabschnitt 23 verbunden. Eine Anschlagfläche des Anschlags 25 ist zur Sitzfläche 11 hin ausgerichtet. Gegenüberliegend zu dem Anschlag 25 ist ein Anschlagpuffer 14 an der Sitzfläche 11 befestigt. Der Anschlagpuffer 14 liegt in der Sitzposition der Sitzfläche 11 auf dem Anschlag 25 auf. Die zur Seite gerichtete Außenkontur des Trägers 20 bildet zumindest abschnittsweise einen äußeren Aufnahmebereich 29 mit äußeren Anlagebereichen 29.1 aus. Dabei ist der äußere Aufnahmebereich 29 zumindest durch Teilabschnitte der Schenkel 21, 22 und des Anschlags 25 gebildet. Durch entsprechende Formgebung des Trägers 20 können auch der Verbindungsabschnitt 23 und der Anschlusssteg 24 als Teil des äußeren Aufnahmebereichs 29 ausgeführt sein.

[0027] Die Sitzfläche 11 ist um eine Drehachse 30 schwenkbar mit dem Träger 20 verbunden. Die Drehachse 30 ist durch zwei Scharnierelemente 31, 32, wie sie in Figur 2 gezeigt sind, gebildet. Die Scharnierelemente 31, 32 sind unter der vorderen Kante der Sitzfläche 11

und an den vorderen Enden der Schenkel 21, 22 des Trägers 20 angeordnet. Die Drehachse 30 verläuft somit unterhalb der vorderen Kante der Sitzfläche 11.

[0028] Zwischen der Sitzfläche 11 und dem Träger 20 sind gegeneinander beabstandet zwei Stellelemente 33, 34 in Form von Gasdruckfedern angeordnet, wie dies in Figur 2 gezeigt ist. Die Stellelemente 33, 34 sind mittels trägerseitigen Halteelementen 33.1, 34.1 an den Schenkeln 21, 22 des Trägers 20 schwenkbar befestigt. Die Stellelemente 33, 34 sind weiterhin mittels sitzseitigen Halteelementen 33.2, 34.2 mit der Unterseite der Sitzfläche 11 gelenkig verbunden.

[0029] Der Träger 20 ist über eine Sitzlagerung 50 mit einem Fußgestell 40 verbunden. Die Sitzlagerung 50 erlaubt dabei eine Drehung des Trägers 20 um eine vertikal angeordnete zweite Drehachse 57.

[0030] Das Fußgestell 40 ist als Fußkreuz ausgebildet. Es weist einen Knoten 41 auf, an dem Arme 42.1, 42.2, 42.3, 42.4 des Fußgestelles 40 befestigt sind. Die Arme 42.1, 42.2, 42.3, 42.4 sind, ausgehend von dem Knoten 41, schräg nach unten verlaufend ausgerichtet und an ihren Enden nach unten abgeknickt. An jedem Arm 42.1, 42.2, 42.3, 42.4 ist endseitig eine Stuhlrolle 43, im gezeigten Ausführungsbeispiel in Form einer Doppelrolle, angeordnet. Die Stuhlrollen 43 sind um eine Achse schwenkbar mit den Armen 42.1, 42.2, 42.3, 42.4 verbunden.

[0031] Die Arme 42.1, 42.2, 42.3, 42.4 sind seitlich versetzt zu jeweils einer gedachten, radial von dem Knoten 41 ausgehenden Radiallinie angeordnet. Im gezeigten Ausführungsbeispiel sind die Arme 42.1, 42.2, 42.3, 42.4 in etwa tangential an dem Knoten 41 befestigt. Dabei sind die Arme 42.1, 42.2, 42.3, 42.4 allesamt in einer Drehrichtung zu den jeweiligen Radiallinien versetzt angeordnet. Wie insbesondere in Figur 2 zu erkennen, sind die Arme 42.1, 42.2, 42.3, 42.4 in dem gezeigten Ausführungsbeispiel bei einer Sicht von unten im Uhrzeigersinn gegenüber den Radiallinien versetzt.

[0032] Durch die einstückig verbundenen Sitzfläche 11 und Rückenlehne 12 ist ein ergonomisch geformter Sitz geschaffen. Die Sitzfläche 11 und die Rückenlehne 12 sind dabei vorzugsweise und zumindest teilweise als ein Kunststoff-Formteil ausgebildet. Das Kunststoff-Formteil kann zumindest abschnittsweise mit einem Bezug überzogen und gepolstert sein. Ebenso ist es möglich, dass die Sitzfläche 11 und die Rückenlehne 12 aus Sperrholz, insbesondere aus formverleimten Sperrholz (Pressform), bestehen. Auch diese können vollständig oder teilweise mit einem Bezug überzogen und gepolstert sein. Nach einer möglichen, nicht dargestellten Ausgestaltung der Erfindung kann es weiterhin vorgesehen sein, dass die Armlehnen einstückig mit der Rückenlehne 12 und/oder der Sitzfläche 11 verbunden sind. So kann beispielsweise eine Sitzschale mit Rückenlehne 12 und Sitzfläche 11 gebildet sein, die auch eine für die Armaufnahme ausgebildete Zone aufweist. Auf diese Weise können die Herstellkosten des Stuhls 10 weiter gesenkt werden.

[0033] Über die Scharnierelemente 31, 32 ist die Sitzfläche 11 gelenkig mit dem Träger 20 verbunden. In der in Figur 1 gezeigten Sitzposition liegt die Sitzfläche 11 in ihrem hinteren Bereich mit dem angebrachten Anschlagpuffer 14 auf dem Anschlag 25 des Trägers 20 auf. Damit ist eine stabile und belastbare Lagerung der Sitzfläche 11 in der Sitzposition gewährleistet. Die Stellelemente 33, 34 üben eine Kraft auf die Sitzfläche 11 aus. Die Kraft ist dabei so ausgerichtet, dass sie die Sitzfläche 11 in eine in Figur 3 gezeigte aufgestellte Position bewegt. Die Kraft der Stellelemente 33, 34 kann dabei so eingestellt sein, dass sie die Sitzfläche 11, zusammen mit der angeformten Rückenlehne 12, selbsttätig in die aufgestellte Position drückt oder dass dazu eine zusätzliche manuelle Unterstützung erforderlich ist. Im letzten Fall ist die Kraft vorzugsweise so eingestellt, dass die Stellelemente 33, 34 die Sitzfläche 11 in der aufgestellten Position halten können.

[0034] Die Sitzfläche 11 kann somit um die Drehachse 30 zwischen einer Sitzposition und einer aufgestellten Position bewegt werden. Dabei wird auch die Rückenlehne 12 mit verstellt. Ebenfalls werden die an der Rückenlehne 12 befestigten Armlehnen 13 geschwenkt. Durch die Stellelemente 33, 34 wird die Sitzfläche 11 in der aufgestellten Position gehalten.

[0035] Die Sitzlagerung 50 ist so ausgeführt, dass sich der Träger 20 und damit die Sitzfläche 11 mit der Rückenlehne 12 gegenüber dem Fußgestell 40 um die Drehachse 57 drehen kann. Durch die an den Armen 42.1, 42.2, 42.3, 42.4 befestigten Stuhlrollen 43 kann der Stuhl 10 gerollt und damit die Position des Stuhls 10 verändert werden.

[0036] Figur 2 zeigt den in Figur 1 gezeigten Stuhl 10 in einer Ansicht von unten. Die Sitzfläche 11 geht einstückig in die Rückenlehne 12 über. An der Rückenlehne 12 ist der Bügel 13.1 mittels Bügelhaltern 13.2 an der Rückenlehne 12 befestigt. Der Bügel 13.1 trägt die Armlehnen 13.

[0037] Die Darstellung zeigt deutlich die V-förmige Ausrichtung der beiden Schenkel 21, 22 des Trägers 20. In einer alternativen Ausgestaltung der Erfindung können die Schenkel 21, 22, auch U-förmig ausgerichtet sein. Sie können auch jeweils eine von der geraden Form abweichende Form, beispielsweise bogenförmig, aufweisen. Zwischen den Schenkeln 21, 22 ist ein innerer Aufnahmebereich 28 ausgebildet. Die einander zugewandten Bereiche der Schenkel 21, 22 bilden innere Anlagebereiche 28.1 des inneren Aufnahmebereichs 28. Die einander abgewandten Bereiche der Schenkel 21, 22 bilden zumindest einen Teil des äußeren Aufnahmebereichs 29 mit der äußeren Anlagefläche 29.1. Der innere und der äußere Aufnahmebereich 28, 29 sind korrespondierend zueinander ausgeformt. Damit wird es, wie später gezeigt, ermöglicht, dass ein zweiter Stuhl 10 an den ersten Stuhl 10 angereiht wird, wobei der äußere Aufnahmebereich 29 des einen Stuhls 10 von dem inneren Aufnahmebereich 28 des anderen Stuhls 10 aufgenommen wird. Dabei liegen die Anlagebereiche 28.1, 29.1

zumindest abschnittsweise aneinander.

[0038] Figur 3 zeigt in einer Seitenansicht zwei baugleiche aneinandergereihte Stühle 10 entsprechend Figur 1. Figur 4 zeigt die in Figur 3 gezeigten Stühle in einer perspektivischen Seitenansicht. Wie in den beiden Figuren zu erkennen, sind die Sitze 10 dazu in ihre aufgestellte Position verstellt. Sie werden von den Stellelementen 33, 34 in dieser Position gehalten. Die mit den Sitzen 11 verbundenen Rückenlehnen 12 sind ebenfalls in ihrer Position verschoben und dadurch schräg nach vorne geneigt ausgerichtet. Dadurch sind auch die Armlehnen 13 verstellt und schräg angeordnet. Die durch die Sitzflächen 11 und die Rückenlehnen 12 gebildeten Sitze können so ineinander geschoben werden. Dabei geben die Sitzflächen 11 und die Armlehnen 13 durch ihre schräge Ausrichtung den Raum zum Anreihen einer weiteren Sitzfläche 11 bzw. weiterer Armlehnen 13 frei. Im gezeigten Ausführungsbeispiel liegt bei angereihten Stühlen 10 der Anschlagpuffer 14 des vorderen Stuhls 10 an der Sitzfläche 11 des hinteren Stuhls 10 an. Er stellt so, zusammen mit den aneinander stoßenden Trägern 20, einen gewünschten Abstand zwischen den Stühlen 10 ein. Dadurch wird verhindert, dass die Stühle 10 mit nicht dafür vorgesehenen Bereichen aneinander stoßen und an diesen Stellen verkratzen oder verschleifen. Der Anschlagpuffer ist vorzugsweise aus einem elastischen Material, insbesondere aus Gummi oder als ein Gummi-Metall-Verbundbauteil, gefertigt. Entsprechend einer alternativen Erfindungsausgestaltung kann es auch vorgesehen sein, dass der Anschlagpuffer 14 des vorderen Stuhls 10 den angereihten hinteren Stuhl 10 nicht berührt. Dadurch können von dem Anschlagpuffer 14 hervorgerufene Druckstellen, beispielsweise auf einer Sitzpolsterung des angereihten Stuhls 10, vermieden werden.

[0039] Wie insbesondere in Figur 4 zu erkennen, greifen die Träger 20 der aneinander gereihten Stühle 10 ineinander. Dabei fährt der Träger 20 des vorderen Stuhls 10 mit seinem äußeren Aufnahmebereich 29 in den inneren Aufnahmebereich 28 des Trägers 20 des hinteren Stuhls 10 ein. Der Sitz des vorderen Stuhls 10 hat dazu den äußeren Aufnahmebereich 29 seines Trägers 20 durch seine aufgestellte Position freigestellt. Der Träger 20 ist zur Vorderseite des Stuhls 10 hin nach oben gebogen. Damit liegt die Drehachse 30 des hinteren Stuhls 10 oberhalb der Einschubebene des äußeren Aufnahmebereichs 29 des vorderen Stuhls 10. Durch die Anordnung der Drehachse 30 unterhalb der Kante der Sitzfläche 11 wird beim Aufrichten der Sitzfläche 11 kein Abschnitt der Sitzfläche 11 nach unten in den Bereich der Einschubebene geklappt. Dadurch bleibt auch der innere Aufnahmebereich 29 bei aufgestellter Position der Sitzfläche 11 freigestellt. Durch diese Maßnahmen kann der Träger 20 des vorderen Stuhls 10 unter der vorderen Kante des Sitzes 11 des hinteren Stuhls 10 hindurchgeschoben und in den inneren Aufnahmebereich 28 des hinteren Stuhls 10 eingeschoben werden. Der erfindungsgemäße Stuhl 10 ermöglicht es somit, dass bau-

gleiche Stühle 10 sowohl von der Vorder- als auch von der Rückseite aus aneinandergereiht werden können. Dabei wirken in Rollrichtung der Stühle 10 keine Kräfte auf aneinander gereihte Stühle 10, welche diese auseinander drücken. Eine so gebildete Stuhlreihe muss demnach nicht gegen Auseinanderrollen der Stühle 10 gesichert werden.

[0040] Der Anschlagpuffer 14 des vorderen Stuhls 10 stützt sich auf der Sitzfläche 11 des hinteren Stuhls 10 ab. Dadurch wird vermieden, dass die Sitze der aneinandergereihten Stühle aneinander stoßen bzw. reiben und dabei beschädigt werden.

[0041] Der innere Aufnahmebereich 28 bildet am Zusammenschluss der Schenkel 21, 22 eine Anschlagaufnahme 27 aus. Bei aneinander gereihten Stühlen 10 greift der Anschlag 25 des vorderen Stuhls 10 in die Anschlagaufnahme 27 des hinteren Stuhls 10 ein. Durch die Anschlagaufnahme 27 und den Anschlag 25 ist somit festgelegt, wie weit ein Träger 20 eines vorderen Stuhls 10 mit seinem äußeren Aufnahmebereich 29 in den inneren Aufnahmebereich 28 eines hinteren Stuhls 10 eingeschoben werden kann. Zwei aneinander angereihte Stühle 10 liegen somit definiert zwischen dem Anschlag 25 und der Anschlagaufnahme 27 sowie, abhängig von der Ausführung der Anschlagpuffer 14, zwischen der Sitzfläche 11 und dem Anschlagpuffer 14 aneinander an. Zusätzlich können seitliche ausgerichtete Abschnitte der inneren und äußeren Anlagebereiche 28.1, 29.1, vorzugsweise im Bereich der Schenkel 21, 22, aneinander anliegen. Dadurch ist eine seitliche Führung der aneinandergereihten Stühle 10 gewährleistet.

[0042] Das Fußgestell 40 ist bei aufgestellter Position der Sitzfläche 11 gegenüber dem Träger 20 und der daran angeordneten Sitzfläche 11 ausgerichtet. Dabei erfolgt die Ausrichtung so, dass der erste Arm 42.1, bezogen auf die Ausrichtung der Sitzfläche 11, nach vorne und der vierte Arm 42.4 nach hinten ausgerichtet ist. Der zweite und der dritte Arm 42.2, 42.3 stehen seitlich weg. Zur Ausrichtung des Fußgestells 40 gegenüber dem Träger 20 mit der Sitzfläche 11 ist an der Sitzlagerung 50 eine Arretiervorrichtung vorgesehen, welche die beschriebene Ausrichtung einstellt und festlegt, wie dies näher zu den Figuren 5 und 6 beschrieben ist. Durch die zu Figur 2 beschriebene seitliche Anordnung der Arme 42.1, 42.2, 42.3, 42.4 an dem Knoten 41 sind der nach hinten weisende vierte Arm 42.4 des vorderen Stuhls 10 und der nach vorne weisende erste Arm 42.1 des hinteren Stuhls 10 seitlich zueinander versetzt.

[0043] Sie können so beim Aneinanderreihen der Stühle 10 aneinander vorbeigeschoben werden.

[0044] Durch das Aufstellen des Sitzes 11 in die aufgestellte Position wird zusammenfassend folgendes erreicht:

- die Aufnahmebereiche 28, 29 der Träger 20 werden freigestellt,
- der Sitze 11 wird in der aufgestellten Position gehalten,

- die Armlehnen 13 werden schräg angeordnet und
- die seitlich versetzt angeordneten Arme 42.1, 42.2, 42.3, 42.4 werden bezogen auf den Träger 20 und die Sitzfläche 11 ausgerichtet.

[0045] Dadurch wird es möglich, beliebig viele gleichartige Stühle 10 platzsparend aneinanderzureihen. Die Stühle 10 stehen dabei nur an vorgegebenen Stellen in Kontakt, so dass kein unbeabsichtigter Verschleiß an weiteren aneinanderstoßenden Stuhlbauteilen erfolgt. Da die Sitzfläche 11 selbstständig in der aufgestellten Position gehalten wird, wird keine mechanische Belastung auf einen angereihten Stuhl 10 übertragen und damit ebenfalls der Verschleiß oder das Risiko einer Beschädigung eines Stuhls 10 gering gehalten. Weitere Stühle 10 können von vorne oder von hinten an eine Stuhlreihe angereiht werden.

[0046] Figur 5 zeigt eine zwischen dem Träger 20 und dem Fußgestell 40 angeordnete Sitzlagerung 50 in einer perspektivischen, teilweise als Schnittdarstellung ausgeführten Ansicht.

[0047] Der im Schnitt dargestellte Knoten 41 des Fußgestells 40 weist eine Bolzenaufnahme 41.2 in Form einer Längsbohrung auf. An einer der Sitzfläche 11 zugewandten Seite des Knotens 41 ist eine Lageraufnahme 41.1 eingebracht. Die Lageraufnahme 41.1 ist als die Bolzenaufnahme 41.2 umlaufende Nut ausgeführt. Gegenüberliegend zur Lageraufnahme 41.1 ist eine Wellenscheibenaufnahme 41.1 in den Knoten 41 eingelassen. Seitlich sind Armhalterungen 41.4 an dem Knoten 41 angeformt, von denen in der gewählten Darstellung nur eine zu sehen ist. In die Armhalterungen 41.4 sind die Arme 42.1, 42.2, 42.3, 42.4 eingeschoben und darin befestigt. In der gewählten Darstellung ist nur der erste Arm 42.1 gezeigt. Die Armhalterungen 41.1 sind tangential an den Knoten 41 angeformt.

[0048] Durch die Bolzenaufnahme 41.2 ist ein Bolzen 51 geführt. Zur Sitzfläche 11 hin ist an dem Bolzen 51 eine Hülse 52 mit einem angeformten Flansch 52.1 auf den Bolzen 51 geschoben und an mit diesem verbunden. Auf der gegenüberliegenden Seite sind zwei Arretierelemente 56 an dem Bolzen 51 befestigt. Die Arretierelemente 56 sind als diametral an dem Bolzen 51 angebrachte und drehbar gelagerte Rollen ausgeführt.

[0049] In die Lageraufnahme 41.1 des Knotens 41 ist ein Axiallager 54 eingelegt. Das Axiallager 54 ist als Walzenlager ausgeführt. Es weist eine erste und eine zweite Gehäusescheibe 54.1, 54.2 auf, wobei die zweite Gehäusescheibe 54.2 in der Lageraufnahme 41.1 gehalten ist. Auf dem Axiallager 54 liegt eine Druckfeder 53 auf. Gegenüberliegend liegt die Druckfeder 54 an dem Flansch 52.1 der Hülse 52 an. Der Flansch 52.1 ist nicht dargestellt mit dem Träger 20 verbunden.

[0050] In der Wellenscheibenaufnahme 41.3 des Knotens 41 ist eine Wellenscheibe 55 festgelegt. Figur 6 zeigt die Wellenscheibe 55 in einer perspektivischen Ansicht von unten. Die Wellenscheibe 55 weist eine zentrale Bohrung 55.1 auf, in der, wie in Figur 5 gezeigt, der Bol-

zen 51 geführt ist. Die Wellenscheibe 55 weist den Arretierelementen 56 zugewandt eine Zentrierkurve 55.2 mit jeweils vier aufeinanderfolgenden Kurventälern 55.3 und Kurvenbergen 55.4 auf. Gegenüberliegend zur Zentrierkurve 55.2 ist die Wellenscheibe 55 durch eine radial ausgerichtete Abstützfläche 55.5 abgeschlossen. Wie in Figur 5 gezeigt, liegt die Wellenscheibe 55 mit der Abstützfläche 55.5 an dem Knoten 41 an, während die Zentrierkurve 55.2 zu den Arretierelementen 56 hin ausgerichtet ist.

[0051] Die Funktion der Sitzlagerung 50 wird an Hand von Figur 5 beschrieben. Dargestellt ist die Sitzlagerung 50, wie sie bei einem belasteten Sitz vorliegt. Der Bolzen 51 ist an der Hülse 52 befestigt, wobei der Flansch 52.1 der Hülse 52 den Träger 20 und damit die Sitzfläche 11 trägt. Die Druckfeder 53 spannt die Hülse 52 gegenüber dem Knoten 41 und damit den Träger 20 gegenüber dem Fußgestell 40 vor. Bei belasteter Sitzfläche 11, beispielsweise durch eine aufsitzende Person, wird der Bolzen 51 entgegen der Federkraft nach unten gedrückt und dadurch die Arretierelemente 56 aus dem Eingriff der Zentrierkurve 55.2 der Wellenscheibe 55 gebracht. Der Bolzen 51 und damit der Sitz des Stuhls 10 können jetzt um die zweite Drehachse 57 gedreht werden. Über die Hülse 52 und die Druckfeder 53 ist der Träger 20 mit der Sitzfläche 11 auf dem Axiallager 54 gelagert, wodurch eine leichtgängige Drehbewegung erreicht wird. Der Bolzen 51 ist radial in der zentralen Bohrung 55.1 der Wellenscheibe 55 geführt, wodurch ein Verkippen des Bolzens 51 und damit der Sitzfläche 11 vermieden wird. Bei entlasteter Sitzfläche 11 drückt die Druckfeder 53 den Knoten 41 und die Hülse 52 mit dem daran befestigten Bolzen 51 auseinander. Dadurch werden die Arretierelemente 56 an die Zentrierkurve 55.2 der Wellenscheibe 55 gedrückt. Die als drehbar gelagerte Rollen ausgeführten Arretierelemente 56 rollen dabei von den Kurvenbergen 55.4 in die Kurventäler 55.3. Dadurch wird der Sitz des Stuhls 10 mit der Sitzfläche 11 und der Rückenlehne 12 gegenüber dem Fußgestell 40 ausgerichtet. Bei der gezeigten Wellenscheibe 55 ergeben sich vier gleichwertige Ausrichtungen. Die Wellenscheibe 55 ist so gegenüber dem Knoten 41 ausgerichtet, dass eine Ausrichtung der Arme 42.1, 42.2, 42.3, 42.3 wie sie zu den Figuren 3 und 4 beschrieben ist, bei unbelastetem Stuhl 10 vorliegt.

[0052] In einer alternativen Ausgestaltungsform der Erfindung kann es vorgesehen sein, dass die Zentrierkurve 55.2 unmittelbar in den Knoten 41, beispielsweise im Bereich der gezeigten Wellenscheibenaufnahme 41.3, eingeformt ist. Die Arretierelemente 56 greifen dann, wie zur Wellenscheibe 55 beschrieben, in diese Zentrierkurve 55.2 ein. Auf eine Wellenscheibe 55 als zusätzliches Bauteil kann so verzichtet werden. Vorteilhaft ist der Knoten 41 dann aus einem belastbaren Material, insbesondere aus Metall, besonders bevorzugt als Druckguss-Bauteil, gefertigt.

[0053] Figur 7 zeigt in einer Seitenansicht einen Stuhl 10 mit getrennt ausgeführter Sitzfläche 11 und Rücken-

lehne 12. Figur 8 zeigt dazu in einer perspektivischen Seitenansicht zwei baugleiche aneinandergereihte Stühle 10 entsprechend Figur 7.

[0054] Abweichend zu dem in den Figuren 1 bis 4 gezeigten Stuhl 10 sind die Sitzfläche 11 und die Rückenlehne 12 separat ausgeführt und gehalten. Dazu ist der Träger 20 gegenüber dem in den Figuren 1 bis 4 gezeigten Stuhl 10 um 180° gedreht, so dass jetzt die Öffnung des inneren Aufnahmebereichs 28 nach hinten zur Rückenlehne 12 zeigt. Die Schenkel 21, 22 des Trägers 20 sind über die Sitzfläche 11 hinaus verlängert und dort nach oben abgebogen. Die abgebogenen Bereiche bilden Lehnthalter 12.1, an denen die Rückenlehne 12 befestigt ist. Abgesehen von diesen Änderungen ist der Träger 20 gleich dem in den Figuren 1 bis 4 beschriebenen Träger 10 aufgebaut.

[0055] Die Sitzfläche 11 ist mittels eines dritten Scharnierelements 36 und eines nicht gezeigten vierten Scharnierelements mit dem Träger 20 verbunden. Das dritte und vierte Scharnierelement 36 sind so ausgerichtet, dass die Drehachse 30 unterhalb der hinteren Kante der Sitzfläche 11 verläuft. Die Sitzfläche 11 kann um die Drehachse 30 nach oben geklappt werden. In ihrer aufgestellten Position liegt die Sitzfläche 11 an der Rückenlehne 12 an. Dabei ist der Winkel der Sitzfläche 11 so gewählt, dass die aufgeklappte Sitzfläche 11 in der aufgestellten Position verbleibt.

[0056] Der Anschlagpuffer 14 ist im Mittenbereich der Sitzfläche 11 angeordnet und liegt in der Sitzposition der Sitzfläche 11 auf dem Anschlag 25 auf. Bei aufgeklappter Sitzfläche 11 und aneinander gereihten Stühlen 10 liegt der Anschlagpuffer 14 des hinteren Stuhls 10 an der Rückenlehne 12 des vorderen Stuhls 10 an. Dadurch wird der korrekte Abstand zwischen den Stühlen 10 eingestellt und verhindert, dass die Stühle 10 undefiniert aneinanderstoßen und dabei beschädigt werden.

[0057] Das Fußgestell 40 und die Sitzlagerung 50 sind in ihrem Aufbau und ihrer Funktion gleich wie in den Figuren 1 bis 6 gezeigt und beschrieben.

[0058] Auch bei dem in den Figuren 7 und 8 gezeigten Stuhl 10 ist der äußere Aufnahmebereich 29 des Trägers 20 bei hochgeklappter Sitzfläche 11 freigestellt. Durch die Positionierung der Drehachse 30 entlang der Kante der Sitzfläche 11 bleibt auch der innere Aufnahmebereich 28 des Stuhls 10 bei aufgestellter Sitzfläche 11 freigestellt und wird nicht von nach unten wegklappenden Bereichen der Sitzfläche verdeckt. Somit können Stühle 10 in der beschriebenen Art und Weise aneinandergereiht werden. Dabei wird der äußere Aufnahmebereich 29 des Trägers 20 des hinteren Stuhls 10 in den inneren Aufnahmebereich 28 des Trägers 20 des vorderen Stuhls 10 eingeschoben. Der Anschlag 25 des Trägers 20 des hinteren Stuhls 10 wird in die Anschlagsaufnahme 27 des Trägers 20 des vorderen Stuhls 10 eingeschoben. Dadurch erfolgt eine relative Positionierung aneinandergereihter Stühle 10 zueinander. Weiterhin erfolgt eine seitliche Führung der Stühle 10 durch seitliche Abschnitte der inneren und äußeren Anlagereiche 28.1, 29.1, an

denen die Träger 20 aneinander liegen. Dadurch wird eine gerade Reihe aneinandergereihter Stühle 10 erhalten. Vorteilhaft sind auch hier die Sitzflächen 11 selbstständig in der aufgestellten Position gehalten, so dass keine Kräfte auf benachbarte Stühle 10 übertragen und dadurch ein erhöhter Verschleiß bewirkt wird.

Patentansprüche

1. Stuhl (10) mit einem Fußgestell (40) und einem daran angelenkten Träger (20), der mit einer Sitzfläche (11) gekoppelt ist und diese trägt, wobei die Sitzfläche (11) um eine Drehachse (30) dreh- oder schwenkbar zwischen einer Sitzposition und einer aufgestellten Position mit dem Träger (20) verbunden ist und wobei der Träger (20) zumindest einen Aufnahmebereich (28, 29) zur ausgerichteten Anlage eines angereihten baugleichen Stuhles (10) aufweist, und wobei die Sitzfläche (11) in der aufgestellten Position aus dem Aufnahmebereich (28, 29) des Trägers (20) herausgeschwenkt ist und diesen freistellt, wobei der Träger (20) einen nach außen offenen inneren Aufnahmebereich (28) aufweist und einen äußeren Aufnahmebereich (29) aufweist, und dass die Sitzfläche (11) in der aufgestellten Position den inneren Aufnahmebereich (28) und den äußeren Aufnahmebereich (29) freistellt, wobei der Träger (20) zwei Schenkel (21, 22) aufweist, wobei die Schenkel (21, 22) an einem Ende verbunden sind und wobei die einander zugewandten Bereiche der Schenkel (21, 22) zumindest einen Abschnitt des inneren Aufnahmebereichs (28) und die einander abgewandten Bereiche der Schenkel (21, 22) zumindest einen Abschnitt des äußeren Aufnahmebereichs (29) bilden, und wobei der äußere Aufnahmebereich (29) des einen Stuhls (10) in den inneren Aufnahmebereich (28) eines angereihten Stuhls (10) eingreift und die Stühle (10) so mit ihren Trägern aneinander anliegen.
2. Stuhl (10) nach einem der Ansprüche 1, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die Schenkel (21, 22) zumindest bereichsweise U-förmig oder V-förmig zueinander angeordnet sind.
3. Stuhl (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 2, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die Sitzfläche (11) und eine Rückenlehne (12) des Stuhls (10) einstückig miteinander verbunden sind oder dass die Sitzfläche (11) und die Rückenlehne (12) getrennt ausgeführt sind und dass die Rückenlehne mittelbar oder unmittelbar an dem Träger (20) befestigt ist.
4. Stuhl (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**,

dass die Drehachse (30) durch eine Scharnierverbindung zwischen der Sitzfläche (11) und dem Träger (20) gebildet ist und dass die Scharnierverbindung in einem vorderen Bereich der Sitzfläche (11), insbesondere entlang einer vorderen Kante der Sitzfläche (11), oder in einem hinteren Bereich der Sitzfläche (11), insbesondere entlang einer hinteren Kante der Sitzfläche (11), angeordnet ist.

5. Stuhl (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** dem Stuhl (10) zwei schwenkbare Armlehnen (13) zugeordnet sind und dass die Armlehnen (13) beim Verstellen der Sitzfläche (11) zwischen der Sitzposition und der aufgestellten Position mit verschwenken.
6. Stuhl (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die Sitzfläche (11) in ihrer aufgestellten Position selbstständig gehalten ist.
7. Stuhl (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** zwischen der Sitzfläche (11) und dem Träger (20) zumindest ein Stellelement (33, 34), insbesondere eine Gasdruckfeder, angeordnet ist, welches mit einer von der Sitzposition in die aufgestellte Position gerichteten Kraft auf die Sitzfläche (11) einwirkt.
8. Stuhl (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** an dem Träger (20) ein Anschlag (25) angeordnet ist, auf der die Sitzfläche (11) in der Sitzposition mittelbar oder unmittelbar aufliegt, dass der Anschlag (25) einen Teil des äußeren Aufnahmebereichs (29) und/oder einen Teil des inneren Aufnahmebereichs (28) bildet, und dass der Anschlag (25) ausgebildet ist, mit einer Anschlagaufnahme (27) eines angereihten Stuhls (10) zusammenzuwirken.
9. Stuhl (10) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** an der Sitzfläche (11) ein Anschlagpuffer (14) angeordnet ist, dass der Anschlagpuffer (14) in der Sitzposition der Sitzfläche (11) auf dem Anschlag (25) aufliegt und/oder dass der Anschlagpuffer (14) in der aufgestellten Position der Sitzfläche (11) in eine Anreih-Richtung zu einem anzureihenden baugleichen Stuhl (10) ausgerichtet ist.
10. Stuhl (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** das Fußgestell (40) drehbar mit dem Träger (20) verbunden ist und dass zwischen dem Fußgestell (40) und dem Träger (20) eine Arretiervorrichtung derart wirksam ist, dass zumindest in der auf-

gerichteten Position der Sitzfläche (11) das Fußgestell (40) und der Träger (20) in einer vorgegebenen Drehposition gegeneinander ausgerichtet sind.

11. Stuhl (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fußgestell (40) mit dem Träger (20) um eine zweite Drehachse (57) drehbar und entgegen der Schwerkraft vorgespannt verbunden ist und dass ein mit dem Träger gekoppeltes Arretierelement (56) bei Entlastung der Sitzfläche (11) in eine Zentrierkurve des Fußgestells (40) eingreift. 5
12. Stuhl (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fußgestell (40) durch ein Fußkreuz gebildet ist, dass Arme (42.1, 42.2, 42.3, 42.4) des Fußgestells (40) seitlich versetzt zu jeweils einer von einem Knoten (41) des Fußgestells (40) ausgehenden Radiallinie an dem Knoten (41) befestigt sind und dass die Füße (42.1, 42.2, 42.3, 42.4) in einer Umlaufrichtung zu dem Knoten (41) zu der jeweiligen Radiallinie angeordnet sind. 10
13. Stuhl (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Träger (20) über die zweite Drehachse (57) auskragt und dass der innere und der äußere Aufnahmebereich (28, 29) zumindest abschnittsweise an dem auskragenden Trägerbereich angeordnet sind. 20

Claims

1. Chair (10) with a base rack (40) and a carrier (20) hinged thereto, which is coupled to and supports a seat surface (11), wherein the seat surface (11) is connected to the carrier (20) so as to be rotatable or pivotable about an axis of rotation (30) between a sitting position and an erected position and wherein the carrier (20) has at least one receiving region (28, 29) for the aligned abutment of an aligned chair (10) of identical construction, 25
- and wherein the seat surface (11) in the erected position is pivoted out of and exposes the receiving region (28, 29) of the carrier (20), wherein the carrier (20) has an outwardly open inner receiving region (28) and has an outer receiving region (29), and that the seat surface (11) in the erected position exposes the inner receiving region (28) and the outer receiving region (29), wherein the carrier (20) has two legs (21, 22), wherein the legs (21, 22) are connected at one end and wherein the facing portions of the legs (21, 22) form at least a portion of the inner receiving area (28) and the regions of the legs (21, 50

22) facing away from each other form at least a portion of the outer receiving area (29), and wherein the outer receiving area (29) of one chair (10) engages in the inner receiving area (28) of an adjacent chair (10) and the chairs (10) thus rest against each other with their supports.

2. Chair (10) according to one of the claims 1, **characterized in that** the legs (21, 22) are arranged in a U-shaped or V-shaped manner relative to one another, at least in regions. 10
3. Chair (10) according to one of the claims 1 to 2, **characterized in that** the seat (11) and a backrest (12) of the chair (10) are integrally connected to one another, or in that the seat (11) and the backrest (12) are designed separately, and in that the backrest is fastened directly or indirectly to the carrier (20). 15
4. Chair (10) according to any one of claims 1 to 3, **characterized in that** the axis of rotation (30) is formed by a hinge connection between the seat surface (11) and the carrier (20), and in that the hinge connection is arranged in a front region of the seat surface (11), in particular along a front edge of the seat surface (11), or in a rear region of the seat surface (11), in particular along a rear edge of the seat surface (11). 20
5. Chair (10) according to any one of claims 1 to 4, **characterized in that** two pivotable armrests (13) are associated with the chair (10) and in that the armrests (13) also pivot when the seat surface (11) is adjusted between the sitting position and the upright position. 25
6. Chair (10) according to any one of claims 1 to 5, **characterized in that** the seat surface (11) is held independently in its raised position. 30
7. Chair (10) according to one of the claims 1 to 6, **characterized in that** at least one adjusting element (33, 34), in particular a gas pressure spring, is arranged between the seat surface (11) and the carrier (20), which element acts on the seat surface (11) with a force directed from the sitting position into the raised position. 35
8. Chair (10) according to one of the claims 1 to 7, **characterized in that** a stop (25) is arranged on the carrier (20), on which the seat surface (11) rests indirectly or directly in the seated position, in that the stop (25) forms part of the outer receiving region (29) and/or part of the 40

inner receiving region (28), and in that the stop (25) is designed to interact with a stop receptacle (27) of an aligned chair (10).

9. Chair (10) according to claim 8,
characterized
in that a stop buffer (14) is arranged on the seat surface (11), in that the stop buffer (14) rests on the stop (25) in the sitting position of the seat surface (11) and/or in that the stop buffer (14) is aligned in a baying direction with respect to a chair (10) of identical construction to be bayed in the erected position of the seat surface (11). 5 10
10. Chair (10) according to one of the claims 1 to 9,
characterized
in that the base rack (40) is rotatably connected to the carrier (20) and in that a locking device is operative between the base rack (40) and the carrier (20) in such a manner that, at least in the erected position of the seat surface (11), the base rack (40) and the carrier (20) are aligned with respect to one another in a predetermined rotational position. 15 20 25
11. Chair (10) according to any one of claims 1 to 10,
characterized
in that the base rack (40) is connected to the carrier (20) so as to be rotatable about a second axis of rotation (57) and biased against gravity, and in that a locking element (56) coupled to the support engages in a centring curve of the base rack (40) when the seat surface (11) is relieved of load. 30 35
12. Chair (10) according to any one of claims 1 to 11,
characterized
in that the base rack (40) is formed by a base cross, in that arms (42.1, 42.2, 42.3, 42.4) of the base rack (40) are fastened to a node (41) laterally offset in relation to a respective radial line starting from the node (41) of the base rack (40), and in that the feet (42.1, 42.2, 42.3, 42.4) are arranged in a direction of rotation relative to the node (41) relative to the respective radial line. 40 45
13. Chair (10) according to any one of claims 1 to 12,
characterized
in that the carrier (20) cantilevers over the second axis of rotation (57) and in that the inner and outer receiving regions (28, 29) are arranged at least in sections on the cantilevered support region. 50

Revendications 55

1. Chaise (10) avec un châssis de base (40) et un support (20) articulé sur celui-ci, qui est couplé à une

surface d'assise (11) et la supporte, la surface d'assise (11) étant reliée au support (20) de manière à pouvoir tourner ou pivoter autour d'un axe de rotation (30) entre une position assise et une position dressée et le support (20) présentant au moins une zone de réception (28, 29) pour l'appui aligné d'une chaise (10) alignée de construction identique,

et dans lequel la surface d'assise (11) dans la position érigée est pivotée hors de et expose la région de réception (28, 29) du support (20), dans lequel le support (20) a une région de réception interne ouverte vers l'extérieur (28) et a une région de réception externe (29), et que la surface d'assise (11) dans la position érigée expose la région de réception interne (28) et la région de réception externe (29), dans lequel le support (20) a deux jambes (21, 22), dans lequel les jambes (21, 22) sont reliées à une extrémité et dans lequel les parties en regard des jambes (21, 22) forment au moins une partie de la zone de réception intérieure (28) et les parties en regard des jambes (21, 22) forment au moins une partie de la zone de réception extérieure (29), et dans lequel la zone de réception extérieure (29) d'une chaise (10) s'engage dans la zone de réception intérieure (28) d'une chaise adjacente (10) et les chaises (10) reposent ainsi l'une contre l'autre avec leurs supports.

2. Chaise (10) selon l'une des revendications 1,
caractérisée
en ce que les jambes (21, 22) sont disposés les uns par rapport aux autres, au moins par zones, en forme de U ou de V. 35
3. Chaise (10) selon l'une des revendications 1 à 2,
caractérisée
en ce que la surface d'assise (11) et un dossier (12) de la chaise (10) sont reliés d'un seul tenant l'un à l'autre, ou en ce que la surface d'assise (11) et le dossier (12) sont conçus séparément, et en ce que le dossier est fixé directement ou indirectement au support (20). 40 45
4. Chaise (10) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3,
caractérisée
en ce que l'axe de rotation (30) est formé par une liaison articulée entre la surface d'assise (11) et le support (20), et en ce que la liaison articulée est disposée dans une zone avant de la surface d'assise (11), en particulier le long d'un bord avant de la surface d'assise (11), ou dans une zone arrière de la surface d'assise (11), en particulier le long d'un bord arrière de la surface d'assise (11). 50

5. Chaise (10) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4,
caractérisée
en ce que deux accoudoirs pivotants (13) sont associés à la chaise (10) et en ce que les accoudoirs (13) pivotent également lors du réglage de la surface d'assise (11) entre la position assise et la position debout. 5
6. Chaise (10) selon l'une quelconque des revendications 1 à 5,
caractérisée
en ce que la surface d'assise (11) est maintenue indépendamment dans sa position relevée. 10
7. Chaise (10) selon l'une des revendications 1 à 6,
caractérisée
en ce qu'entre la surface d'assise (11) et le support (20) est disposé au moins un élément de réglage (33, 34), en particulier un ressort à pression de gaz, qui agit sur la surface d'assise (11) avec une force dirigée de la position assise à la position relevée. 15 20
8. Chaise (10) selon l'une des revendications 1 à 7,
caractérisée
en ce qu'une butée (25) est disposée sur le support (20), sur lequel la surface d'assise (11) repose indirectement ou directement dans la position assise, en ce que la butée (25) forme une partie de la zone de réception extérieure (29) et/ou une partie de la zone de réception intérieure (28), et en ce que la butée (25) est conçue pour coopérer avec un logement de butée (27) d'une chaise alignée (10). 25 30
9. Chaise (10) selon la revendication 8,
caractérisée
en ce qu'un tampon de butée (14) est disposé sur la surface d'assise (11), en ce que le tampon de butée (14) repose sur la butée (25) dans la position assise de la surface d'assise (11) et/ou en ce que le tampon de butée (14) est orienté dans une direction de baïonnette par rapport à une chaise (10) de construction identique à baïonnette dans la position dressée de la surface d'assise (11). 35 40 45
10. Chaise (10) selon l'une des revendications 1 à 9,
caractérisée
en ce que la base (40) est reliée de manière rotative au support (20) et en ce qu'un dispositif de verrouillage est actif entre la base (40) et le support (20) de telle sorte que, au moins dans la position dressée de la surface d'assise (11), la base (40) et le support (20) sont alignés l'un par rapport à l'autre dans une position de rotation prédéterminée. 50 55
11. Chaise (10) selon l'une quelconque des revendications 1 à 10,
caractérisée
en ce que la base (40) est reliée au support (20) de manière à pouvoir tourner autour d'un deuxième axe de rotation (57) et à être sollicitée contre la gravité, et en ce qu'un élément de verrouillage (56) couplé au support s'engage dans une courbe de centrage de la base (40) lorsque la surface d'assise (11) est déchargée.
12. Chaise (10) selon l'une quelconque des revendications 1 à 11,
caractérisée
en ce que la base (40) est formée par une croix de base, en ce que des bras (42.1, 42.2, 42.3, 42.4) de la base (40) sont fixés à un noeud (41) en étant décalés latéralement par rapport à une ligne radiale respective partant de le noeud (41) de la base (40), et en ce que les pieds (42.1, 42.2, 42.3, 42.4) sont disposés dans un sens de rotation par rapport au noeud (41) par rapport à la ligne radiale respective.
13. Chaise (10) selon l'une quelconque des revendications 1 à 12,
caractérisée
en ce que le support (20) est en porte-à-faux par rapport au deuxième axe de rotation (57) et en ce que les zones de réception intérieure et extérieure (28, 29) sont disposées au moins en partie sur la zone de support en porte-à-faux.

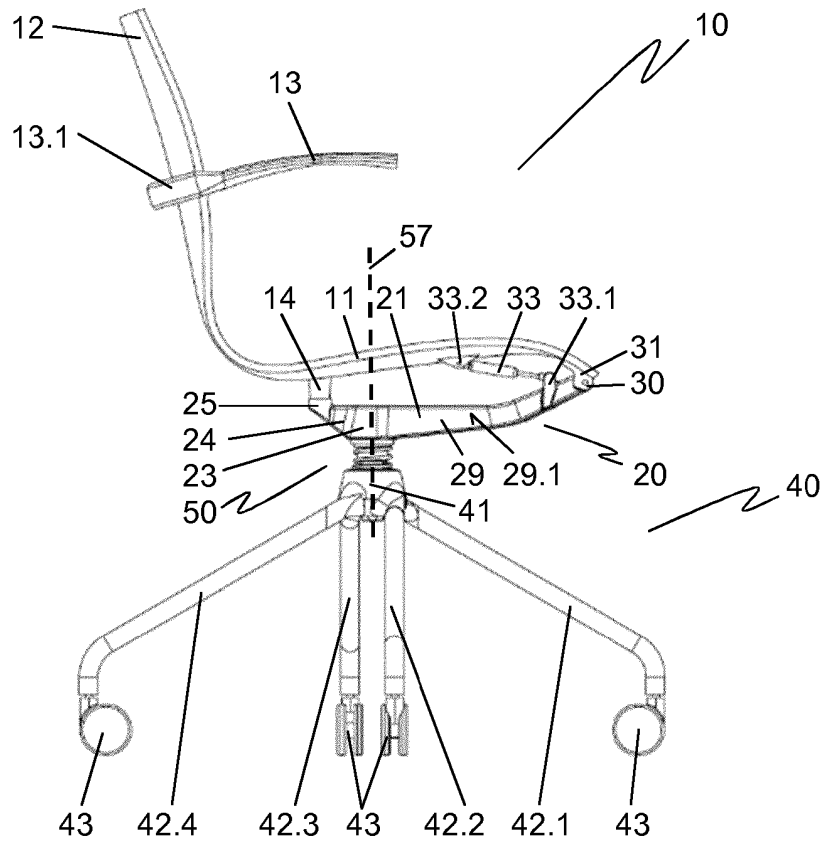


Fig. 1

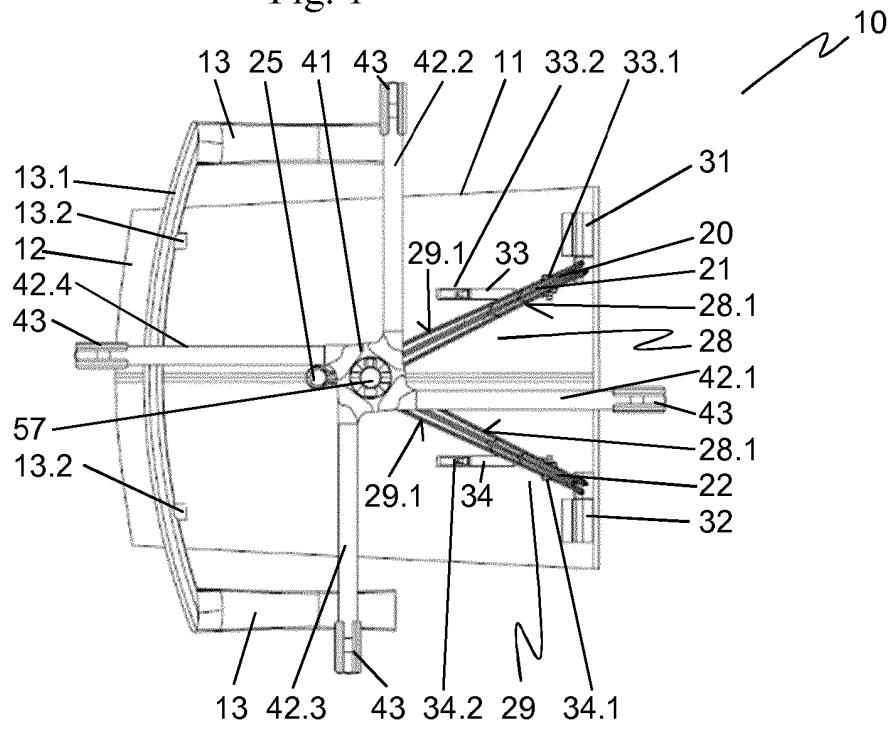


Fig. 2

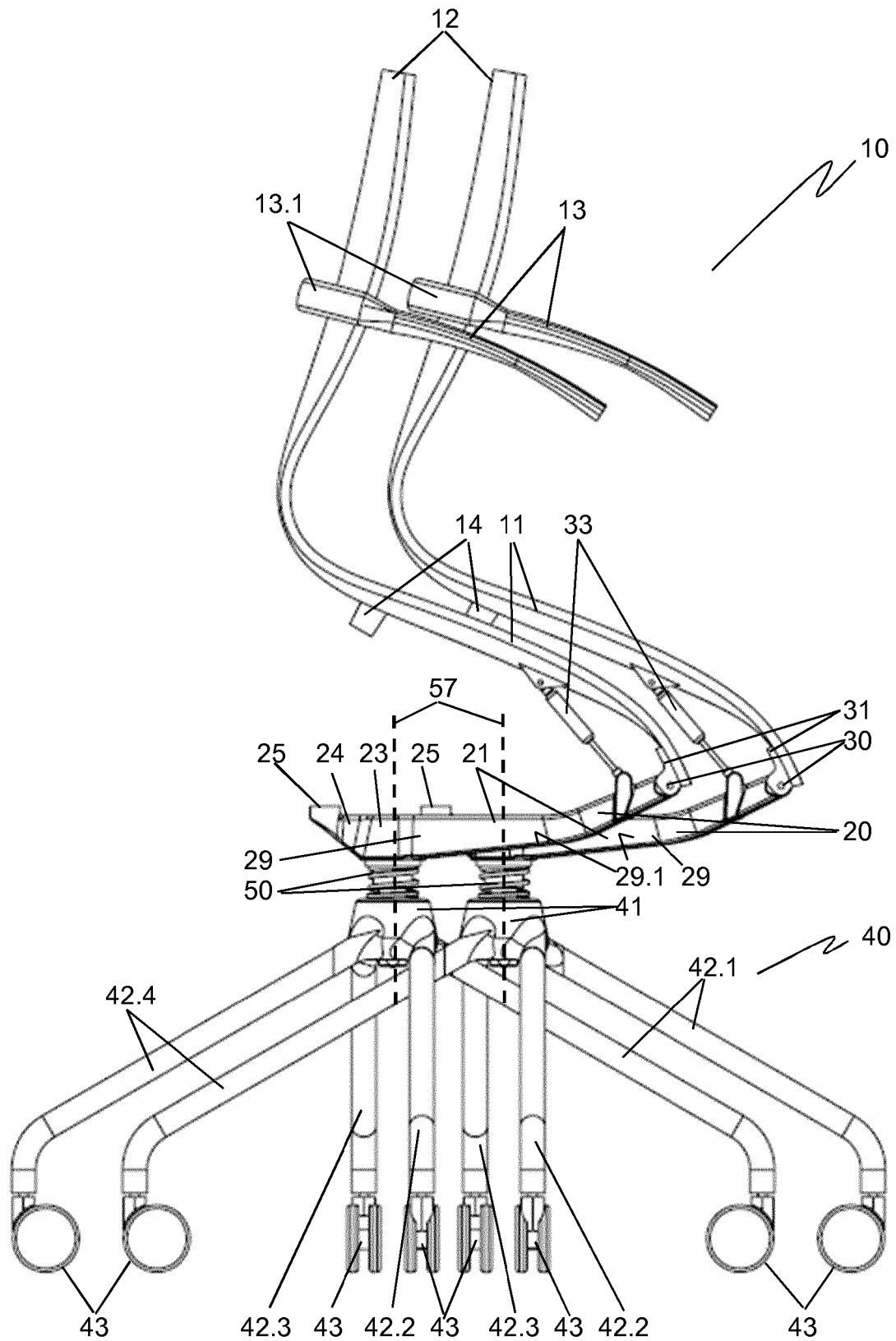


Fig. 3

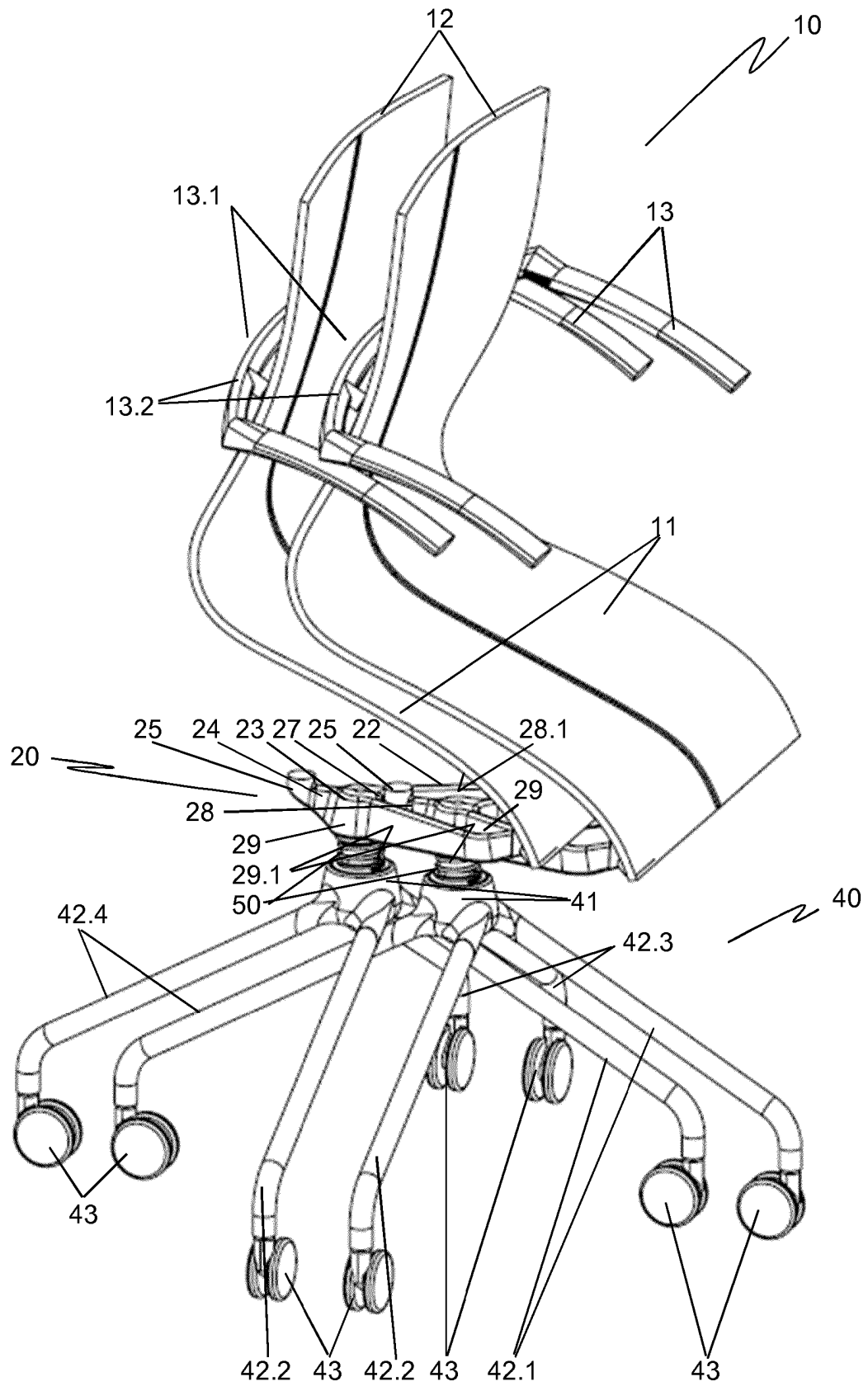


Fig. 4

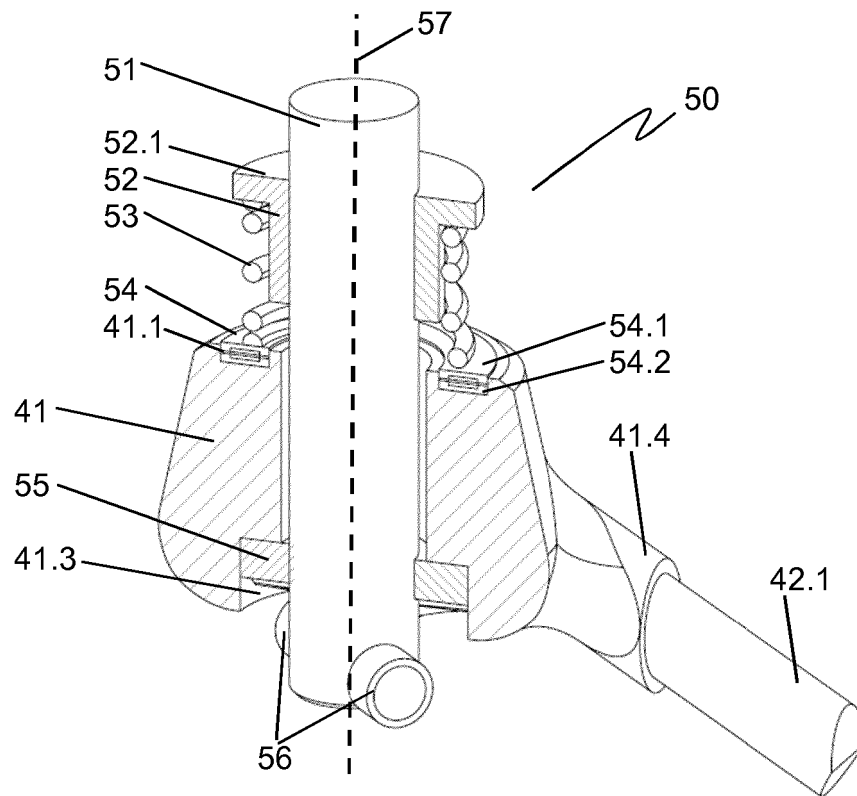


Fig. 5

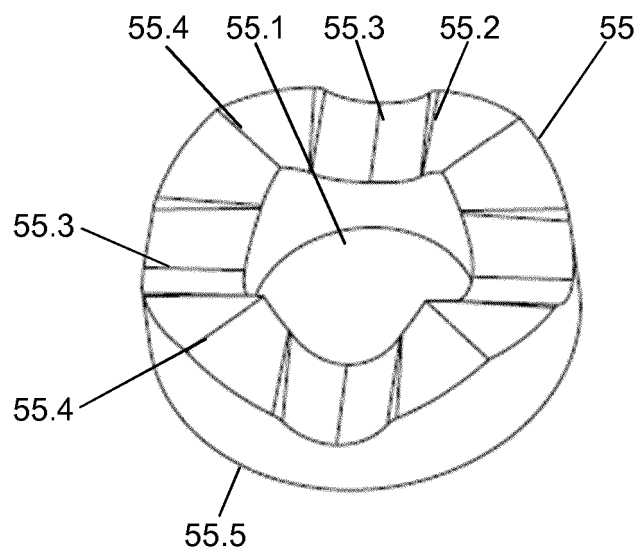


Fig. 6

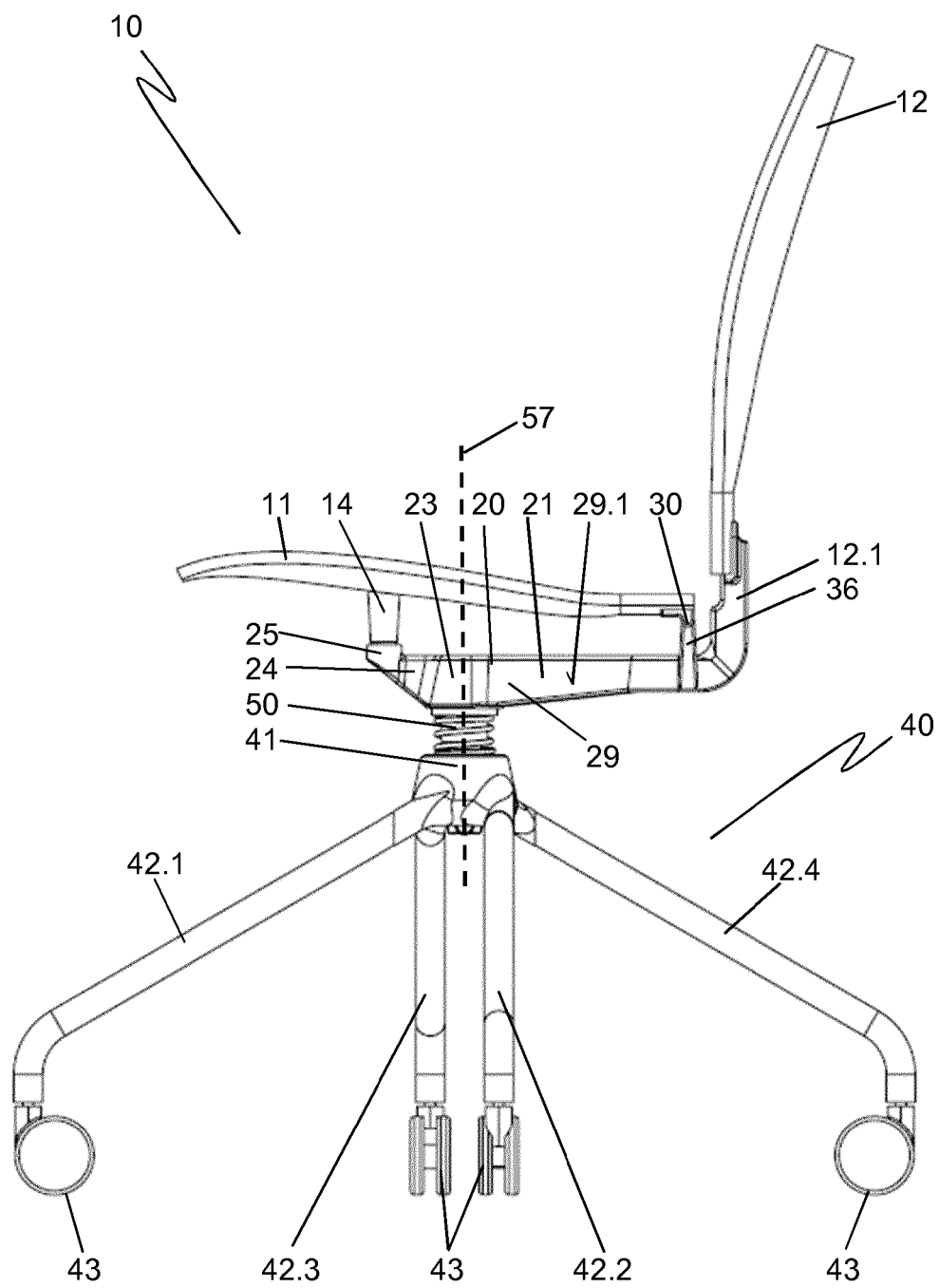


Fig. 7

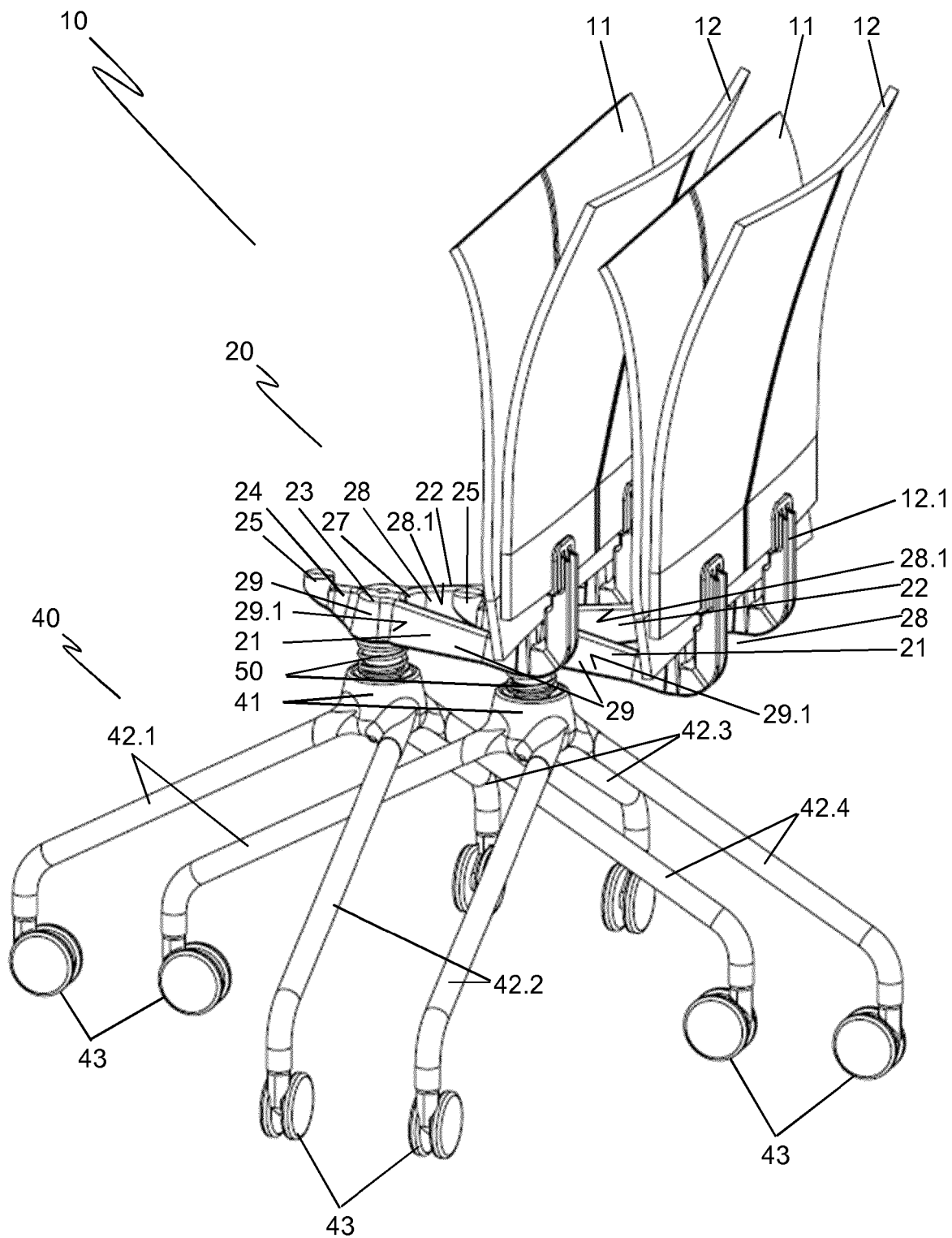


Fig. 8

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 10215649 A1 [0003]
- WO 2010088671 A1 [0004]
- EP 1192878 A2 [0005]
- JP 2014004353 A [0006]
- WO 9959447 A1 [0006]
- DE 3828321 A1 [0007]