



(11) **EP 2 255 698 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Patenterteilung:  
**25.07.2012 Patentblatt 2012/30**

(51) Int Cl.:  
**A47C 1/034<sup>(2006.01)</sup> A47C 7/50<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **10159441.4**

(22) Anmeldetag: **09.04.2010**

(54) **Sitzmöbel mit einem ausziehbaren Fußbrett**

Seating furniture with an extendable footrest

Siège doté d'un repose-pied amovible

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**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 SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **08.05.2009 DE 102009020551**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**01.12.2010 Patentblatt 2010/48**

(73) Patentinhaber: **Ferdinand Lusch GmbH & Co. KG  
33649 Bielefeld (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet.**

(74) Vertreter: **Cohausz & Florack  
Patent- und Rechtsanwälte  
Partnerschaftsgesellschaft  
Bleichstraße 14  
40211 Düsseldorf (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**DE-A1- 3 223 597 DE-U1- 20 314 508  
DE-U1- 29 700 469 US-A- 4 765 684**

**EP 2 255 698 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 ein Sitzmöbel, insbesondere Sessel, mit einem Sitz und einem etwa eine Unterschenkelhöhe tiefer als der Sitz angeordneten, ausziehbaren Fußbrett zum Aufstellen der Füße eines Benutzers und einem Verstellmechanismus zum Verstellen des Fußbretts zwischen einer ausgezogenen Position und einer eingezogenen Position.

**[0002]** Ein Fußbrett eines Sitzmöbels ermöglicht es dem Benutzer des Sitzmöbels, seine Füße in einer bequemen Position auf dem Fußbrett abzustellen, das dazu vor dem Sitz und etwa eine Unterschenkelhöhe tiefer als der Sitz angeordnet ist. Da das Fußbrett gegenüber dem Sitz des Sitzmöbels nach vorne vorsteht, kann das Fußbrett, beispielsweise wenn sich der Benutzer auf das Sitzmöbel setzen oder von diesem aufstehen möchte, stören. Aus diesem Grund kann das Fußbrett zwischen einer ausgezogenen Position, d.h. einer Gebrauchsstellung, und einer eingezogenen Position, d.h. einer Nichtgebrauchsstellung, durch lineares, horizontales Ein- und Ausziehen verstellt werden. Dazu ist das Fußbrett über ein Schienensystem am Sitzmöbel befestigt.

**[0003]** Damit der Benutzer auf dem Sitzmöbel eine bequeme Sitzposition einnehmen kann, muss das Fußbrett in seiner Gebrauchsstellung nahe am Fußboden positioniert sein. Dies hat zur Folge, dass das Sitzmöbel nur eine geringe Bodenfreiheit aufweist, was sich beispielsweise beim Reinigen des Fußbodens unterhalb des Sitzmöbels als nachteilig erweist. Die Anordnung des Fußbretts nahe am Fußboden kann auch bei einem Verschieben des Sitzmöbels von einer Position in eine andere, wozu das Sitzmöbel Rollen aufweisen kann, zu Problemen führen, wenn Gegenstände oder Hindernisse überwunden werden sollen.

**[0004]** Ein Fußbrett unterscheidet sich daher von einem sogenannten Fußteil eines Sitzmöbels, das zum bequemen Ablegen der Beine oder Füße eines Benutzers in einer Liegestellung dient. Fußteile sind daher meist zum Vorschwenken ausgebildet, wobei die Fußteile von einer unteren, hinteren Position in eine obere, vordere Position geschwenkt werden können. Fußteile beschränken im Gegensatz zu Fußbrettern jedenfalls in der vorderen Position, d.h. der Gebrauchsstellung, die Bodenfreiheit des Sitzmöbels nicht.

**[0005]** Dementsprechend ist in der DE 32 23 597 A1 ein Sitzmöbel mit einem Fußteil zum Ablegen der Beine beschrieben, bei dem es sich nicht um ein Fußbrett im Sinne der Erfindung handelt. In der US 4,765,684 A ist ferner ein Sitzmöbel beschrieben, das weder ein Fußteil noch ein Fußbrett, sondern eine Kniestütze bzw. Schienbeinstütze aufweist.

**[0006]** Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, das eingangs genannte und zuvor näher beschriebene Sitzmöbel derart auszugestalten und weiterzubilden, dass eine größere Bodenfreiheit erzielt wird, ohne dabei den Sitzkomfort zu schmälern.

**[0007]** Diese Aufgabe ist bei einem Sitzmöbel mit den

Merkmale des Oberbegriffs von Anspruch 1 dadurch gelöst, dass der Verstellmechanismus derart ausgebildet ist, dass das Fußbrett in der eingezogenen Position in einer oberen Stellung und in der ausgezogenen Position in einer unteren Stellung gehalten ist.

**[0008]** Die Erfindung beruht auf der Erkenntnis, dass das Fußbrett in der ausgezogenen Position und in der eingezogenen Position auf unterschiedlichen Höhen gegenüber dem Fußboden angeordnet werden kann. Auf diese Weise wird für den Benutzer eine komfortable Sitzposition bei ausgezogenem Fußbrett erreicht und gleichzeitig eine hohe Bodenfreiheit erzielt, wenn das Fußbrett in der eingezogenen Position angeordnet ist. Es ist somit nicht erforderlich, die Sitzposition in einem größeren Abstand zum Fußboden anzuordnen, damit unter dem Fußbrett eine höhere Bodenfreiheit erzielt wird. Eine zu hohe Sitzposition kann den Komfort beim Hinsetzen und Aufstehen erheblich einschränken.

**[0009]** Das erfindungsgemäße Sitzmöbel erlaubt es, die Bodenfreiheit des Sitzmöbels gezielt zu vergrößern, wenn dies erforderlich ist. Hierzu muss das Fußbrett lediglich in die eingezogene Position verstellt werden. Ist keine erhöhte Bodenfreiheit erforderlich, kann das Fußbrett in die ausgezogene Position verstellt werden und erlaubt dem Benutzer so, eine bequeme Sitzposition einzunehmen.

**[0010]** Bei dem Sitzmöbel kann es sich um einen Sessel, ein Sofa, eine Liege, ein Gartenmöbel oder dergleichen handeln. Das Sitzmöbel kann alternativ oder zusätzlich Rollen zum Verfahren des Sitzmöbels aufweisen. Bedarfsweise kann das Sitzmöbel so ausgestaltet sein, dass das Sitzmöbel mitsamt dem sich darauf befindlichen Benutzer verfahren werden kann. Zudem kann bei dem Sitzmöbel zusätzlich ein Fußteil der eingangs genannten Art zum Verschwenken von einer unteren, hinteren Position in eine obere, vordere Position vorgesehen sein. Durch die Verstellung des Fußbretts des erfindungsgemäßen Sitzmöbels wird in diesem Fall vermieden, dass es zu einer Behinderung von Fußteil und Fußbrett kommt, wenn eines der beiden Bauteile, insbesondere beide Bauteile, verstellt wird/werden.

**[0011]** Bei einer ersten bevorzugten Ausgestaltung des Sitzmöbels ist das Fußbrett in der eingezogenen Position unterhalb des Sitzes angeordnet. In der ausgezogenen Position steht das Fußbrett jedoch gegenüber dem Sitz vor. Dadurch wird einerseits eine bequeme Sitzposition ermöglicht und andererseits erreicht, dass das Fußbrett in der eingezogenen Position platz- und raumsparend angeordnet ist. Aus diesem Grund ist das Fußbrett vorzugsweise in der eingezogenen Position vollständig unterhalb des Sitzes und in der ausgezogenen Position vollständig vor dem Sitz angeordnet. Erforderlich ist dies jedoch nicht.

**[0012]** Für ein leichtes Verstellen des Fußbretts kann alternativ oder zusätzlich vorgesehen sein, dass der Verstellmechanismus eine Schwenkmechanik aufweist und dass die Schwenkmechanik zum Verstellen des Fußbretts zwischen der unteren Stellung und der oberen

Stellung ausgebildet ist. Das Verstellen des Fußbretts von der unteren Stellung in die obere Stellung kann somit durch ein einfaches Verschwenken der Schwenkmechanik realisiert werden.

**[0013]** In diesem Zusammenhang ist es bevorzugt, wenn die Schwenkmechanik über eine separate Verschiebemechanik am Sitzmöbel verschiebbar gehalten ist. Auf diese Weise kann der Verstellmechanismus verhältnismäßig einfach ausgebildet werden. Die Schwenkmechanik übernimmt dann lediglich die Höhenverstellung des Fußbretts, während das Einziehen und Ausziehen des Fußbretts über die Verschiebemechanik realisiert wird. Die Verschiebemechanik kann als Schienensystem mit wenigstens einer Schiene ausgebildet sein. Dabei kann die Schiene verschiebbar in einer feststehenden Führung gehalten sein oder umgekehrt. Das feststehende Bauteil des Schienensystems ist dann vorzugsweise an einem Seitenteil des Sitzmöbels festgelegt. Aus dem Stand der Technik bekannte Alternativen zu dem beschriebenen Schienensystem sind ebenfalls denkbar.

**[0014]** Um ein selbsttätiges bzw. automatisches Verstellen der Schwenkmechanik ohne einen zusätzlichen Eingriff des Benutzers zu erreichen, kann ein Steuermittel vorgesehen sein, das beim Verschieben des Fußbretts in die eingeschobene Position mit der Schwenkmechanik in Anlage kommt und ein Verschwenken der Schwenkmechanik derart bewirkt, dass das Fußbrett in die obere Stellung verstellt wird. Zum Verstellen des Fußbretts muss dieses bzw. die Schwenkmechanik lediglich in Richtung des Steuermittels verschoben werden, das infolge der Verschiebebewegung beispielsweise eine Verstellung des Fußbretts von der unteren Stellung in die obere Stellung bewirkt. Eine konstruktiv einfache Lösung besteht darin, dass das Steuermittel, vorzugsweise als feststehend am Sitzmöbel montierter Steuerbolzen oder Steuerklotz, in den Verstellweg des Schwenkmechanismus zwischen der ausgezogenen und der eingezogenen Position hineinragt.

**[0015]** Damit das Fußbrett in der oberen Stellung gegen ein unbeabsichtigtes Absenken gesichert werden kann, ohne dass vom Benutzer hierzu weitere Handgriffe ausgeführt werden müssen, kann der Verstellmechanismus ein Sicherungsmittel aufweisen, wobei das Sicherungsmittel die Schwenkmechanik in der eingeschobenen Position gegen ein das Fußbrett aus der oberen Stellung absenkendes Verschwenken sichert. Dabei kommt das Sicherungsmittel vorzugsweise derart mit der Schwenkmechanik in der eingeschobenen Position in Anlage, dass eine Schwenkbewegung der Schwenkmechanik, die ein Absenken des Fußbretts zur Folge haben würde, verhindert ist.

**[0016]** In diesem Zusammenhang kann vorgesehen sein, dass das Sicherungsmittel durch das Steuermittel gebildet ist. Auf diese Weise kann eine konstruktiv einfache Ausgestaltung des Sitzmöbels mit einer geringen Anzahl von Bauteilen realisiert werden.

**[0017]** Bei einer konstruktiv einfachen Ausgestaltung

der Schwenkmechanik ist vorgesehen, dass diese wenigstens einen schwenkbaren Tragarm zum Verstellen des Fußbretts zwischen der unteren Stellung und der oberen Stellung aufweist. Insbesondere wird der Tragarm derart mit dem Fußbrett verbunden sein, dass ein Verschwenken des Tragarms zum Verstellen des Fußbretts aus der unteren Stellung in die obere Stellung oder umgekehrt führt. Damit das Fußbrett stabil von der Schwenkmechanik gehalten werden kann, auch wenn der Bediener mit seinem vollen Körpergewicht auf dem Fußbrett steht, kann die Schwenkmechanik vorzugsweise wenigstens zwei Tragarme aufweisen.

**[0018]** Um sicherzustellen, dass das Fußbrett in der ausgezogenen Position die untere Stellung ohne Eingreifen des Benutzers einnimmt, ist es zweckmäßig, wenn die Schwenkmechanik ein Federmittel aufweist, wobei die Schwenkmechanik derart federbelastet ist, dass ein Verstellen des Fußbretts von der oberen Stellung in die untere Stellung bewirkt wird. Das Fußbrett nimmt infolgedessen in der ausgezogenen Position selbsttätig die untere Stellung ein und kann aus dieser unteren Stellung nur durch Überwinden der Rückstellkraft des Federmittels verstellt werden. Bei einer konstruktiv einfachen Ausgestaltung der Schwenkmechanik ist der wenigstens eine Tragarm durch das Federmittel federbelastet. Insbesondere ist der Tragarm unmittelbar mit dem Federmittel verbunden.

**[0019]** Um ein komfortables und gleichmäßiges Verstellen des Fußbretts zu ermöglichen, kann vorgesehen sein, dass der wenigstens eine Tragarm der Schwenkmechanik eine Rolle trägt, die zum Verstellen des Fußbretts in die obere Stellung mit dem Steuermittel in Anlage kommt, vorzugsweise an diesem abrollt.

**[0020]** Alternativ kann vorgesehen sein, dass die Schwenkmechanik wenigstens zwei Tragarme und einen Steuerhebel aufweist und dass der Steuerhebel schwenkbar mit den Tragarmen verbunden ist. Auf diese Weise kann das Fußbrett stabil über wenigstens zwei Tragarme gestützt werden. Gleichzeitig wird durch den Steuerhebel sichergestellt, dass sich die wenigstens zwei Tragarme immer gemeinsam verstellen, insbesondere verschwenken, um das Fußbrett aus der unteren Stellung in die obere Stellung zu bringen.

**[0021]** In einer entsprechenden, konstruktiv einfachen Ausgestaltung der Schwenkmechanik ist der Steuerhebel über das Federmittel mit wenigstens einem Tragarm verbunden. Die Rückstellkraft des Federmittels wirkt dann unmittelbar auf einen der Tragarme und den Steuerhebel. Durch die Verbindung des Steuerhebels mit wenigstens einem weiteren Tragarm wirkt die Rückstellkraft des Federmittels indirekt auch auf diesen wenigstens einen weiteren Tragarm.

**[0022]** Damit die Schwenkmechanik konstruktiv einfach aufgebaut, aber dennoch zuverlässig präzise verstellt werden kann, bietet es sich an, dass der Steuerhebel wenigstens zwei schwenkbar miteinander verbundene Steuerglieder umfasst. Die Verbindung der Steuerglieder ist dabei vorzugsweise zwischen den Tragarmen

oder zwischen jeweils zwei Tragarmen der Schwenkmechanik vorgesehen.

**[0023]** Der Bediener kann das Fußbrett in einfacher Weise von der eingezogenen Position in die ausgezogene Position und zurück verstellen, wenn der Verstellmechanismus ein Hebelement zum Verstellen des Fußbretts aufweist, das einen von der Außenseite des Sitzmöbels zugänglichen Bedienabschnitt umfasst. Das Hebelement ragt insbesondere gegenüber der Außenseite des Sitzmöbels so weit hervor, dass das Hebelement problemlos bedient werden kann. Bei dem Hebelement handelt es sich vorzugsweise um einen Handhebel oder Fußhebel. Dabei wird unter einem Handhebel ein solcher verstanden, der von dem auf dem Sitzmöbel sitzenden Benutzer ergriffen werden kann. Ein Hebelement, das in der Nähe des Fußbodens angeordnet ist, stellt ein Fußhebel dar. Es kommen auch Hebelemente in Frage, die als Handhebel und als Fußhebel ausgebildet sind, d.h. sowohl mit der Hand als auch mit dem Fuß bedient werden können.

**[0024]** Bei einer konstruktiv einfachen Ausgestaltung des Verstellmechanismus ist das Hebelement an einem Schienenelement befestigt, das entlang einer feststehenden Schiene des Sitzmöbels verschiebbar geführt ist. Dadurch wird eine Beschädigung des Schwenkmechanismus auch dann vermieden, wenn hohe Kräfte, etwa durch Bedienung des Hebelements mit dem Fuß, auf das Hebelement einwirken.

**[0025]** Um eine stabile Anordnung des Fußbretts in jeder Position zu gewährleisten, kann es vorteilhaft sein, wenn zwei im Wesentlichen identisch ausgebildete Verstellmechanismen vorgesehen sind. Die beiden Verstellmechanismen sind dann vorzugsweise jeweils einem der beiden gegenüberliegenden seitlichen Ränder des Sitzmöbels, des Sitzes und/oder des Fußbretts des Sitzmöbels zugeordnet. Insbesondere sind die beiden Verstellmechanismen unterschiedlichen Seitenteilen des Sitzmöbels zugeordnet und ggf. dort fixiert. Die Verstellmechanismen können dabei in einfacher Weise spiegelsymmetrisch zu einer vertikalen Mittelebene des Sitzmöbels ausgebildet sein.

**[0026]** Nachfolgend wird die vorliegende Erfindung anhand einer lediglich Ausführungsbeispiels darstellenden Zeichnung näher erläutert. In der Zeichnung zeigt:

Fig. 1 ein erstes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Sitzmöbels mit einem Fußbrett in der ausgezogenen Position in einer schematischen Schnittansicht,

Fig. 2 den Verstellmechanismus des Sitzmöbels aus Fig. 1 in einer perspektivischen Ansicht,

Fig. 3 das Sitzmöbel mit dem Fußbrett zwischen der eingezogenen Position und der ausgezogenen Position in einer Ansicht gemäß Fig. 1,

Fig. 4 das Sitzmöbel mit dem Fußbrett in der einge-

zogenen Position in einer Ansicht gemäß Fig. 1

Fig. 5 ein zweites Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Sitzmöbels mit einem Fußbrett in der ausgezogenen Position in einer schematischen Schnittansicht,

Fig. 6 den Verstellmechanismus des Sitzmöbels aus Fig. 5 in einer perspektivischen Ansicht und

Fig. 7 das Sitzmöbel mit dem Fußbrett in der eingezogenen Position in einer Ansicht gemäß Fig. 5.

**[0027]** In der Fig. 1 ist ein als Sessel ausgebildetes Sitzmöbel 1 schematisch in einer vertikalen Schnittansicht dargestellt.

Die Schnittebene entspricht dabei der Mittelebene des Sitzmöbels 1, das zwei Seitenteile 2 umfasst, von denen in der Fig. 1 infolge der Schnittdarstellung lediglich das in Blickrichtung hintere Seitenteil 2 dargestellt ist. Zwischen den beiden Seitenteilen 2 befinden sich ein Sitz 3, eine Rückenlehne 4 sowie ein verstellbares Fußbrett 5. Das verstellbare Fußbrett 5 ist in einer ausgezogenen Position dargestellt, in der ein Benutzer, der auf dem Sitzmöbel 1 Platz genommen hat, in bequemer Weise seine Füße auf das Fußbrett 5 aufstellen kann. Das Fußbrett 5 ist beim dargestellten Sitzmöbel 1 als ein einteiliges, rechteckiges plattenförmiges Bauteil ausgebildet. Die Geometrie des Fußbretts 5 ist jedoch hinsichtlich der vorliegenden Erfindung von untergeordneter Bedeutung.

**[0028]** Das Fußbrett 5 ist an einander gegenüberliegenden Seiten mit jeweils einem Verstellmechanismus 6 an einem der beiden Seitenteile 2 des Sitzmöbels 1 befestigt. Die Verstellmechanismen 6 des Sitzmöbels 1 sind dabei im Wesentlichen identisch ausgebildet, weshalb die Darstellung beider Verstellmechanismen 6 in der Zeichnung entbehrlich ist. Der dargestellte Verstellmechanismus 6 weist einerseits einen Verschiebemechanismus 7 in Form eines Schienensystems und andererseits eine Schwenkmechanik 8 auf. Der Verschiebemechanismus 7 weist eine am Seitenteil 2 des Sitzmöbels 1 angeordnete, feststehende Schiene 9 und eine entlang der feststehenden Schiene 9 verschiebbar geführte Schiene 10 auf, welche die Schwenkmechanik 8 trägt.

**[0029]** In der Fig. 2 ist der Verstellmechanismus 7 separat in perspektivischer Ansicht dargestellt. Der Verstellmechanismus 6 weist einen vorderen und einen hinteren Tragarm 11, 12 auf, die beide schwenkbar an der verschiebbaren Schiene 10 festgelegt sind. An dem unteren Ende der Tragarme 11, 12 ist schwenkbar das Fußbrett 5 befestigt. Die beiden Tragarme 11, 12 sind untereinander über einen Steuerhebel 13 verbunden, wobei der Steuerhebel 13 schwenkbar mit jedem Tragarm 11, 12 verbunden ist. Der Steuerhebel 13 ist zweiteilig ausgeführt, wobei die beiden Steuerglieder 14, 15 des Steuerhebels 13 schwenkbar miteinander verbunden sind. Der hintere Tragarm 11 und das hintere obere Steu-

erglied 14 des Steuerhebels 13 sind mit einem Feder-  
mittel 16 in Form einer Spiralfeder verbunden. Die Rück-  
stellkraft des Federmittels 16 sorgt dafür, dass die  
Schwenkmechanik 8 in der ausgezogenen Position des  
Fußbretts 5 in der in der Fig. 1 dargestellten unteren Stel-  
lung verharrt.

**[0030]** Am hinteren Ende der verschiebbar montierten  
Schiene 10 ist ein Hebeelement 17 montiert, das einen  
in Bezug auf das Sitzmöbel 1 nach außen abragenden  
Verbindungsabschnitt 18 und einen sich daran anschlie-  
ßenden, nach oben weisenden Bedienabschnitt 19 um-  
fasst. Infolge des nach außen abragenden Verbind-  
ungsabschnitts 18 ist der Bedienabschnitt 19 von der  
Außenseite des Sitzmöbels 1 ohne weiteres vom Bedie-  
ner zugänglich. Der Bedienabschnitt 19 ist dabei derart  
ausgebildet, dass er vom Bediener, der auf dem Sitzmö-  
bel 1 Platz genommen hat, erreichbar und als Handhebel  
bedienbar ist. Das Hebeelement 17 kann auch von einer  
neben dem Sitzmöbel 1 stehenden Person mit dem Fuß  
als Fußhebel bedient werden.

**[0031]** Aus der in der Fig. 1 dargestellten ausgezo-  
genen Position, in der das Fußbrett 5 gegenüber dem Sitz  
3 nach vorne vorsteht, kann das Fußbrett 5 nach hinten  
verschoben werden, so dass das Fußbrett 5 in einen Be-  
reich unterhalb des Sitzes 3 gelangt, wie dies in der Fig.  
3 dargestellt ist. Bei dieser Verschiebung wird die ver-  
schiebbar geführte Schiene 10 des Verstellmechanis-  
mus 6 entlang der am Seitenteil 2 festgelegten Schiene  
9 nach hinten geschoben. Die Stellung der Schwenkme-  
chanik 8 bleibt dabei zunächst unverändert und das  
Fußbrett 5 in der unteren Stellung.

**[0032]** An den Seitenteilen 2 des Sitzmöbels 1 sind als  
Steuerbolzen ausgebildete Steuermitel 20 vorgesehen,  
die in den weiteren Verstellweg der Schwenkmecha-  
niken 8 ragen. Aufgrund dessen kommt der Steuerhebel  
13 der Schwenkmechanik 8 in Anlage mit dem Steuer-  
mittel 20, wenn das Fußbrett 5 weiter nach hinten ver-  
schoben wird. Das Steuermitel 20 kommt zunächst in  
Anlage mit einem vorstehenden Abschnitt des Steuer-  
hebels 13. Die Bewegung des Steuerhebels 13 wird da-  
durch zunächst durch das Steuermitel 20 blockiert. Wird  
die verschiebbar geführte Schiene 10 aus dieser Position  
weiter nach hinten verschoben, führt dies zu einem Ver-  
schwenken der beiden mit dem Fußbrett 5 verbundenen  
Tragarme 11,12. Dabei steigt der zwischen dem hinteren  
Tragarm 11 und dem hinteren Steuerglied 14 des Steuer-  
hebels 13 eingeschlossene Winkel an, wodurch das  
zwischen dem hinteren Tragarm 11 und dem hinteren  
Steuerglied 14 des Steuerhebels 13 vorgesehene Fe-  
dermittel 16 gegen seine Rückstellkraft auseinanderge-  
zogen wird.

**[0033]** Beim Verschwenken der Schwenkmechanik 8  
muss folglich die Rückstellkraft des zwischen dem hin-  
teren Tragarm 11 und dem hinteren Steuerglied 14 des  
Steuerhebels 13 angeordneten Federmittels 16 über-  
wunden werden. Beim Verschwenken der Schwenkme-  
chanik 8 werden die mit dem Fußbrett 5 verbundenen  
Enden der Tragarme 11,12 und damit das Fußbrett 5

selbst nach oben geschwenkt. Das Fußbrett 5 bleibt da-  
bei beim dargestellten Ausführungsbeispiel stets parallel  
zum Fußboden ausgerichtet.

**[0034]** Wenn sich das Fußbrett 5 in der in der Fig. 4  
dargestellten oberen Stellung befindet, hat sich die Po-  
sition des hinteren Steuerglieds 14 des Steuerhebels 13  
so weit abgesenkt, dass das hintere Steuerglied 14 unter  
das Steuermitel 20 greift und an diesem anliegt. Dadurch  
wird eine Rückstellung des Fußbretts 5 in die untere Stel-  
lung infolge der Rückstellkraft des Federmittels 16 ver-  
hindert.

**[0035]** Die beiden Steuerglieder 14,15 des Steuerhe-  
bels 13 werden beim Verstellen von der ausgezogenen  
Position in die eingezogene Position ausgehend von ei-  
ner gestreckten Anordnung aufeinander zu geschwenkt.  
Die beiden Tragarme 11,12 werden in Verschieberich-  
tung um ihre Verbindungspunkte 21,22 mit der ver-  
schiebbar angeordneten Schiene 10 ausgehend von ei-  
ner im Wesentlichen vertikalen Stellung in eine Schräg-  
stellung verschwenkt. Dieses Verschwenken hat ein An-  
heben des Fußbretts 5 in die obere Stellung zur Folge.  
Die Schwenkmechanik 8 wird in der eingezogenen Po-  
sition lediglich durch eine Blockierung der Schwenkme-  
chanik 8 gehalten, die sich aus der Anordnung des in  
dieser Funktion als Sicherungsmittel gegen ein Absen-  
ken des Fußbretts 5 wirkenden Steuermittels 20 in Bezug  
auf die Schwenkmechanik 8, insbesondere den  
Schwenkhebel 13, ergibt.

**[0036]** Wird die Schwenkmechanik 8 aus der in der  
Fig. 4 dargestellten eingezogenen Position geringfügig  
nach links, d.h. nach vorne in Richtung der in der Fig. 1  
dargestellten ausgezogenen Position verschoben, wird  
die Blockierung des Schwenkmechanismus 13 durch  
das Steuermitel 20 aufgehoben und das Fußbrett 5 in-  
folge der Rückstellkraft des Federmittels 16 nach unten  
geschwenkt, wobei sich das zwischen dem hinteren Tra-  
garm 11 und dem Steuerhebel 13 angeordnete Feder-  
mittel 16 zusammenzieht. Das Fußbrett 5 kann anschlie-  
ßend in die in der Fig. 1 dargestellte ausgezogene Po-  
sition verschoben werden, wobei lediglich die verschieb-  
bar angeordnete Schiene 10 entlang der am Seitenteil 2  
des Sitzmöbels 1 festgelegten Schiene 9 verschoben  
wird.

**[0037]** Das in den Fig. 1, 3 und 4 dargestellte Sitzmöbel  
1 weist Rollen 23 auf, die ein Verfahren des Sitzmöbels  
1 ermöglichen. Damit beim Verfahren des Sitzmöbels 1  
die erforderliche Bodenfreiheit erzielt wird, kann das  
Fußbrett auf die zuvor beschriebene Weise in die in der  
Fig. 4 dargestellte eingezogene Position verstellt wer-  
den.

**[0038]** In der Fig. 5 ist ein alternatives Sitzmöbel 1'  
dargestellt, das vergleichbar zu dem Sitzmöbel 1 gemäß  
Fig. 1 bis 4 ausgebildet ist. Daher werden im Folgenden  
für gleiche Bauteile auch gleiche Bezugszeichen ver-  
wendet.

**[0039]** Bei dem in der Fig. 5 dargestellten Sitzmöbel  
1' weist der Verstellmechanismus 6' ebenfalls einen Ver-  
schiebemechanismus 7 und eine daran verschiebbar ge-

haltene Schwenkmechanik 8' auf. Der Verstellmechanismus 6' ist der besseren Übersichtlichkeit halber separat in Fig. 6 dargestellt, und zwar in der in der Fig. 5 dargestellten Stellung.

[0040] Der Schwenkmechanismus 8' umfasst zwei Tragarme 11', 12' mit denen das Fußbrett 5 verbunden ist. Im Unterschied zu dem in den Fig. 1 dargestellten Sitzmöbel 1 sind die beiden Tragarme 11', 12' beim Sitzmöbel 1' nicht über einen Steuerhebel miteinander verbunden. Der hintere Tragarm 11' ist jedoch trotzdem derart federbelastet, dass das Fußbrett 5 in der unteren Stellung gehalten bzw. in die untere Stellung geschwenkt wird, sofern diese Schwenkbewegung nicht anderweitig blockiert ist. Dazu weist die Schwenkmechanik 8' ein Federmittel 16' in Form einer Spiralfeder auf, das mit einem Ende am hinteren Tragarm 11' und mit dem gegenüberliegenden Ende an der verschiebbar angeordneten Schiene 10 festgelegt ist.

[0041] Ein weiterer Unterschied zwischen den in den Fig. 1 und 5 dargestellten Sitzmöbeln 1, 1' besteht darin, dass bei dem Sitzmöbel 1' das Steuermittel 20' als Steuerklotz ausgebildet ist. Auch dieser ragt in den Verstellweg der Schwenkmechanik 8' hinein, so dass die Schwenkmechanik 8' beim Verfahren des Fußbretts 5 nach hinten unter den Sitz 3 mit dem Steuermittel 20' in Anlage kommt. Die Anlage am Steuermittel 20' wird über eine Rolle 24 erzielt, die vom hinteren Tragarm 11' getragen wird.

[0042] Durch die Anlage der Rolle 24 am Steuermittel 20' des Sitzmöbels 1' wird ein weiteres Verschieben der Rolle 24 nach hinten blockiert. Wird die verschiebbar geführte Schiene 10 dennoch weiter nach hinten verschoben, kommt es zu einem Verschwenken des hinteren Tragarms 11' gegen die Rückstellkraft des Federmittels 16' um die Verbindung 21' mit der verschiebbar angeordneten Schiene 10. Obwohl zwischen dem hinteren Tragarm 11' und dem vorderen Tragarm 12' keine unmittelbare Verbindung in Form eines Steuerhebels besteht, wird infolge der Kopplung über das Fußbrett 5 gleichzeitig auch der vordere Tragarm 12' um die Verbindung 22' mit der verschiebbar angeordneten Schiene 10 verschwenkt.

[0043] Während des Verschwenkens der beiden Tragarme 11', 12' und des Verstellens des Fußbretts 5 von der unteren Stellung in die obere Stellung durch weiteres Verschieben der verschiebbar geführte Schiene 10 nach hinten rollt die Rolle 24 am Steuermittel 20' ab. Damit das Verstellen des Fußbretts 5 von der unteren Stellung in die obere Stellung komfortabel und gleichmäßig erfolgt, weist das Steuermittel 20' am vorderen unteren Ende eine Abrundung 25 auf, entlang der die Rolle 24 beim Verstellen des Fußbretts 5 abrollt.

[0044] Hat das Fußbrett 5 die obere Stellung erreicht, wie das in der Fig. 6 dargestellt ist, greift die Rolle 24 unter das Steuermittel 20'. Dabei verhindert das Steuermittel 20' ein Verschwenken des hinteren Tragarms 11', wodurch das Fußbrett 5 in die untere Stellung zurückgeschwenkt werden würde. Das Steuermittel 20' über-

nimmt letztlich auch die Funktion eines Sicherungsmittels, welches ein unbeabsichtigtes Absenken des Fußbretts verhindert.

[0045] Der hintere Tragarm 11' weist zudem eine Aussparung 26 auf, die in der eingezogenen Position des Fußbretts 5 mit einem Bolzen 27 in Anlage kommt. Gleichzeitig gelangt der vordere Tragarm 12' mit einem weiteren Bolzen 28 in Anlage. Es wird also von der Schwenkmechanik 8' in der eingezogenen Position des Fußbretts 5 eine definierte Lage eingenommen, wobei diese Lage gleichzeitig durch Anlage an den Bolzen 27, 28 stabilisiert wird.

[0046] Der Vollständigkeit wird noch darauf hingewiesen, dass alternativ zu der zuvor beschriebenen Ausgestaltung des Schwenkmechanismus 8' die Rolle und/oder das Federmittel 16' auch dem vorderen Tragarm 12' zugeordnet sein könnte. Es würde dennoch prinzipiell die gleiche Funktionalität erreicht, da beide Tragarme 11', 12' über das Fußbrett 5 miteinander gekoppelt sind.

## Patentansprüche

1. Sitzmöbel (1,1'), insbesondere Sessel, mit einem Sitz (3) und einem etwa eine Unterschenkelhöhe tiefer als der Sitz (3) angeordneten, ausziehbaren Fußbrett (5) zum Aufstellen der Füße eines Benutzers und einem Verstellmechanismus (6,6') zum Verstellen des Fußbretts (5) zwischen einer ausgezogenen Position und einer eingezogenen Position, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verstellmechanismus (6,6') derart ausgebildet ist, dass das Fußbrett (5) in der eingezogenen Position in einer oberen Stellung und in der ausgezogenen Position in einer unteren Stellung gehalten ist.
2. Sitzmöbel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fußbrett (5) in der eingezogenen Position unterhalb des Sitzes (3) des Sitzmöbels (1,1') angeordnet ist und das Fußbrett (5) in der ausgezogenen Position gegenüber dem Sitz (3) vorsteht.
3. Sitzmöbel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verstellmechanismus (6,6') eine Schwenkmechanik (8,8') aufweist und dass die Schwenkmechanik (8,8') zum Verstellen des Fußbretts (5) zwischen der unteren Stellung und der oberen Stellung ausgebildet ist.
4. Sitzmöbel nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwenkmechanik (8,8') über eine separate Verschiebemechanik (7) am Sitzmöbel (1) verschiebbar gehalten ist.
5. Sitzmöbel nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Steuermittel (20,20'), vorzugsweise Steuerbolzen oder Steuer-

- klotz, vorgesehen ist, das beim Verschieben des Fußbretts (5) in die eingeschobene Position mit der Schwenkmechanik (8,8') in Anlage kommt und ein Verschwenken der Schwenkmechanik (8,8') derart bewirkt, dass das Fußbrett (5) in die obere Stellung verstellt wird.
6. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verstellmechanismus (6,6') ein Sicherungsmittel aufweist und dass das Sicherungsmittel die Schwenkmechanik (8,8') in der eingeschobenen Position gegen ein das Fußbrett (5) aus der oberen Stellung absenkendes Verschwenken sichert.
7. Sitzmöbel nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sicherungsmittel durch das Steuermittel (20,20') gebildet ist.
8. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwenkmechanik (8,8') wenigstens einen schwenkbaren Tragarm (11,12;11',12') zum Verstellen des Fußbretts (5) zwischen der unteren Stellung und der oberen Stellung aufweist.
9. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 3 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwenkmechanik (8,8') ein Federmittel (16,16') aufweist und dass die Schwenkmechanik (8,8'), vorzugsweise der wenigstens eine Tragarm (11,11'), derart federbelastet ist, um ein Verstellen des Fußbretts (5) von der oberen Stellung in die untere Stellung zu bewirken.
10. Sitzmöbel nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der wenigstens eine Tragarm (11') der Schwenkmechanik (8') eine Rolle (24) trägt, die zum Verstellen des Fußbretts (5) in die obere Stellung mit dem Steuermittel (20') in Anlage kommt, vorzugsweise an diesem abrollt.
11. Sitzmöbel nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwenkmechanik (8) wenigstens zwei Tragarme (11,12) und einen Steuerhebel (13) aufweist und dass der Steuerhebel (13) schwenkbar mit den Tragarmen (11,12) verbunden ist.
12. Sitzmöbel nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Steuerhebel (13) über das Federmittel (16) mit wenigstens einem Tragarm (11) verbunden ist.
13. Sitzmöbel nach Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Steuerhebel (13) wenigstens zwei schwenkbar miteinander verbundene Steuerglieder (14,15) umfasst.
14. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verstellmechanismus (6,6') ein Hebeelement (17), vorzugsweise Handhebel und/oder Fußhebel, zum Verstellen des Fußbretts (5) aufweist und dass ein Bedienabschnitt (19) des Hebelements (17) von einer Außenseite des Sitzmöbels (1,1') zugänglich ist.
15. Sitzmöbel nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Hebeelement (17) an der Verschiebemechanik (7), insbesondere einer entlang einer feststehenden Schiene (9) des Sitzmöbels (1,1') verschiebbar geführten Schiene (10), befestigt ist.
16. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei im Wesentlichen identische Verstellmechanismen (6,6') vorgesehen sind.

### Claims

- Seating furniture (1, 1'), in particular an armchair, with a seat (3) and an extendible footrest (5) arranged approximately one lower leg-length lower than the seat (3) for supporting the feet of the user and an adjusting mechanism (6, 6') for shifting the footrest (5) between an extended position and a retracted position, **characterised in that** the adjusting mechanism (6, 6') is designed so that the footrest (5) in the retracted position is maintained in an upper position and in the extended position in a lower position.
- Seating furniture according to claim 1, **characterised in that** the footrest (5) in the retracted position is arranged below the seat (3) of the seating furniture (1, 1') and the footrest (5) in the extended position protrudes beyond the seat (3).
- Seating furniture according to claim 1 or 2, **characterised in that** the adjusting mechanism (6, 6') has a swivelling mechanism (8, 8') and **in that** the swivelling mechanism (8, 8') is designed to shift the footrest (5) between the lower position and the upper position.
- Seating furniture according to claim 3, **characterised in that** the swivelling mechanism (8, 8') is secured to the seating furniture (1) in a sliding manner via a separate sliding mechanism (7).
- Seating furniture according to claim 3 or 4, **characterised in that** a control means (20, 20'), preferably a control pin or guide block, is provided, which when the footrest (5) is slid into the retracted position comes up against the swivelling mechanism (8, 8')

and brings about a swivelling of the swivelling mechanism (8, 8') such that the footrest is shifted into the upper position.

6. Seating furniture according to one of claims 3 to 5, **characterised in that** the adjusting mechanism (6, 6') has securing means and **in that** the securing means secures the swivelling mechanism (8, 8') in the retracted position from swivelling the footrest (5) downwards from the upper position. 5
7. Seating furniture according to claim 6, **characterised in that** the securing means is formed by the control means (20, 20'). 10
8. Seating furniture according to one of claims 3 to 5, **characterised in that** the swivelling mechanism (8, 8') has at least one swivelling support arm (11, 12; 11, 12') for shifting the footrest (5) between the lower position and the upper position. 15 20
9. Seating furniture according to one of claims 3 to 8, **characterised in that** the swivelling mechanism (8, 8') has spring means (16, 16') and **in that** the swivelling mechanism (8, 8'), preferably the at least one support arm (8, 8'), is spring-loaded in such a way as to cause the shifting of the footrest from the upper position to the lower position. 25
10. Seating furniture according to claim 8 or 9, **characterised in that** the at least one support arm (11') of the swivelling mechanism (8') carries a roller (24), which for shifting the footrest (5) into the upper position comes up against the control means (20'), preferably rolling against this. 30 35
11. Seating furniture according to claim 8 or 9, **characterised in that** the swivelling mechanism (8) has at least two support arms (11, 12) and a control lever (13) and **in that** the control lever (13) is connected in a swivelling manner to the support arms (11, 12). 40
12. Seating furniture according to claim 11, **characterised in that** the control lever (13) is connected via the spring elements (16) with at least one support arm (11). 45
13. Seating furniture according to claim 11 or 12, **characterised in that** the control lever (13) comprises at least two control elements (14, 15) connected together in a swivelling manner. 50
14. Seating furniture according to one of claims 1 to 13, **characterised in that** the adjusting mechanism (6, 6') has a lever element (17), preferably a hand lever and/or a foot lever, for shifting the footrest (5) and **in that** the operating part (19) of the lever element (17) is accessible from the outside of the seating furniture 55

(1, 1').

15. Seating furniture according to claim 14, **characterised in that** the lever element (17) is secured to the shift mechanism (7), in particular a rail (10) that runs in a sliding manner along a stationary rail (9) of the seating furniture (1, 1').
16. Seating furniture according to one of claims 1 to 15, **characterised in that** two essentially identical adjusting mechanisms (6, 6') are provided.

## Revendications

1. Siège (1, 1'), notamment fauteuil, avec une assise (3) et un repose-pieds (5) déployable disposé de la valeur d'une longueur correspondant environ à celle d'une jambe plus bas que l'assise (3) pour poser les pieds d'un utilisateur et avec un mécanisme d'ajustage (6, 6') pour ajuster le repose-pieds (5) entre une position déployée et une position escamotée, **caractérisé en ce que** le mécanisme d'étirage (6, 6') est conçu de telle sorte que le repose-pieds (5) est maintenu dans une position haute lorsqu'il est escamoté et dans une position basse lorsqu'il est déployé.
2. Siège selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** dans la position escamotée, le repose-pieds (5) est disposé en dessous de l'assise (3) du siège (1, 1') et dans la position déployée, le repose-pieds (5) saillit par rapport à l'assise (3).
3. Siège selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le mécanisme d'ajustage (6, 6') comporte un dispositif de pivotement (8, 8') et **en ce que** le dispositif de pivotement (8, 8') est conçu pour ajuster le repose-pieds (5) entre la position basse et la position haute.
4. Siège selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** le dispositif de pivotement (8, 8') est maintenu en étant déplaçable sur le siège (1), par l'intermédiaire d'un dispositif de déplacement (7) séparé.
5. Siège selon la revendication 3 ou 4, **caractérisé en ce que** qu'il est prévu un moyen de commande (20, 20'), un boulon de commande ou un bloc de commande, qui lors du déplacement du repose-pieds (5) dans la position escamotée vient s'appuyer sur le dispositif de pivotement (8, 8') et provoque un pivotement du dispositif de pivotement (8, 8'), de sorte que le repose-pieds (5) soit ajusté dans la position haute.
6. Siège selon l'une quelconque des revendications 3 à 5, **caractérisé en ce que** le mécanisme d'ajustage (6, 6') comporte un moyen de blocage et **en ce que**



le moyen de blocage bloque le dispositif de pivotement (8, 8') dans la position escamotée contre un pivotement abaissant la repose-pieds (5) à partir de la position haute.

7. Sièges selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** le moyen de blocage est formé par le moyen de commande (20, 20').

8. Sièges selon l'une quelconque des revendications 3 à 5, **caractérisé en ce que** le dispositif de pivotement (8, 8') comporte au moins un bras porteur (11, 12 ; 11', 12') pour l'ajustage du repose-pieds (5) entre la position basse et la position haute.

9. Sièges selon l'une quelconque des revendications 3 à 8, **caractérisé en ce que** le dispositif de pivotement (8, 8') comporte un moyen à ressort (16, 16') et **en ce que** le dispositif de pivotement (8, 8'), de préférence l'au moins un bras porteur (11, 11') est contraint par ressort, de sorte à provoquer un ajustage du repose-pieds (5) de la position haute dans la position basse.

10. Sièges selon la revendication 8 ou 9, **caractérisé en ce que** l'au moins un bras porteur (11') du dispositif de pivotement (8') porte un galet (24) qui pour l'ajustage du repose-pieds (5) dans la position haute, vient s'appuyer sur le moyen de commande (20'), de préférence, roule sur ce dernier.

11. Sièges selon la revendication 8 ou 9, **caractérisé en ce que** le dispositif de pivotement (8) comporte au moins deux bras porteurs (11, 12) et un levier de commande (13) et **en ce que** le levier de commande (13) est relié de façon pivotante avec les bras porteurs (11, 12).

12. Sièges selon la revendication 11, **caractérisé en ce que** le levier de commande (13) est relié par l'intermédiaire du moyen à ressort (16) avec au moins un bras porteur (11).

13. Sièges selon la revendication 11 ou 12, **caractérisé en ce que** le levier de commande (13) comprend au moins deux organes de commande (14, 15) reliés l'un à l'autre de façon pivotante.

14. Sièges selon l'une quelconque des revendications 1 à 13, **caractérisé en ce que** le mécanisme d'ajustage (6, 6') comporte un élément à levier (17), de préférence un levier à main et/ou une pédale pour l'ajustage du repose-pieds (5) et **en ce qu'**une partie de manoeuvre (19) de l'élément à levier (17) est accessible à partir d'un côté extérieur du siège (1, 1').

15. Sièges selon la revendication 14, **caractérisé en ce que** l'élément à levier (17) est fixé sur le dispositif

de déplacement (7), notamment sur un rail (10) guidé de façon déplaçable le long d'un rail fixe (9) du siège (1, 1').

- 5 16. Sièges selon l'une quelconque des revendications 1 à 15, **caractérisé en ce que** deux mécanismes d'ajustage (6, 6') sensiblement identiques sont prévus.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

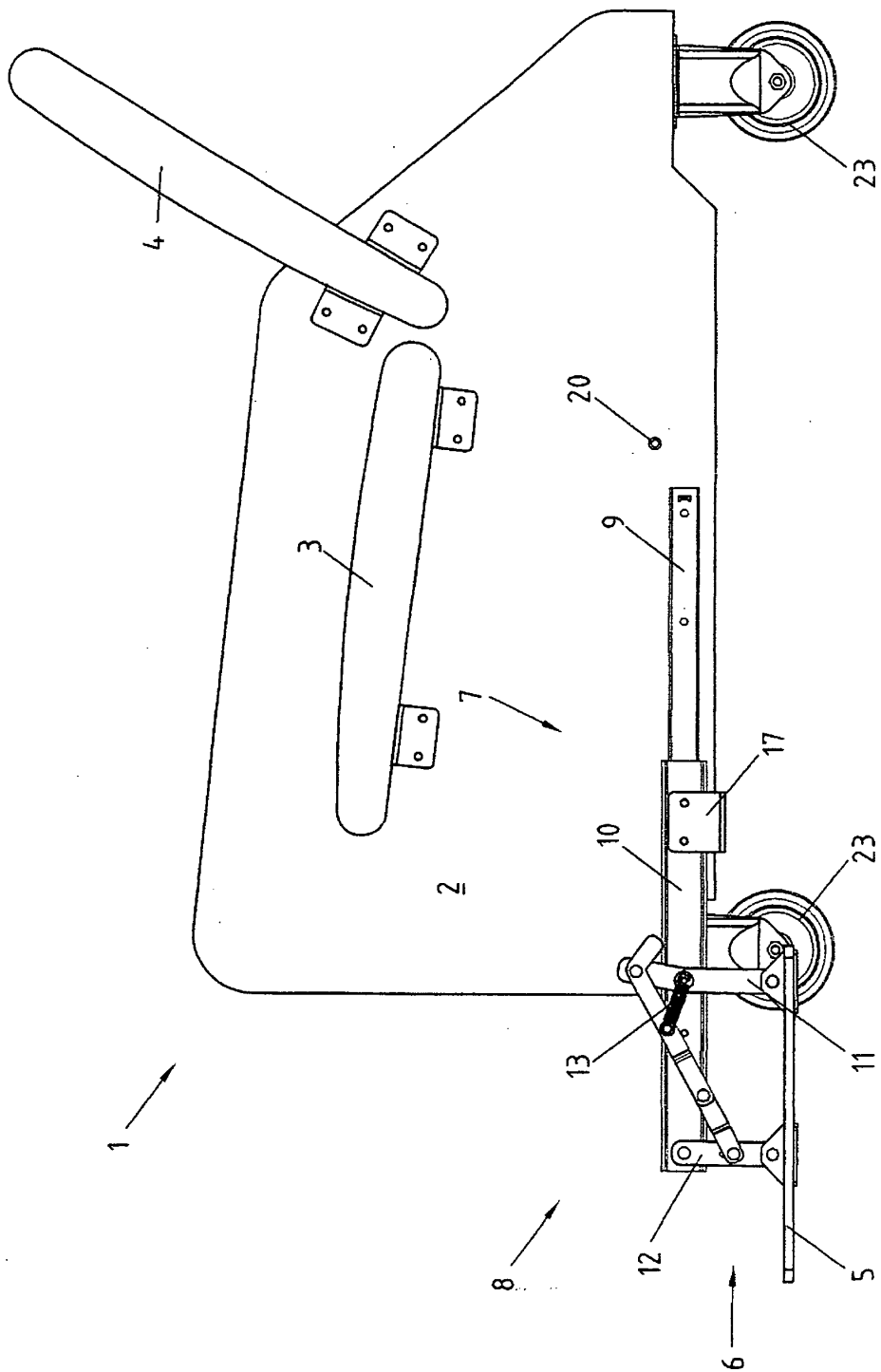


Fig. 1

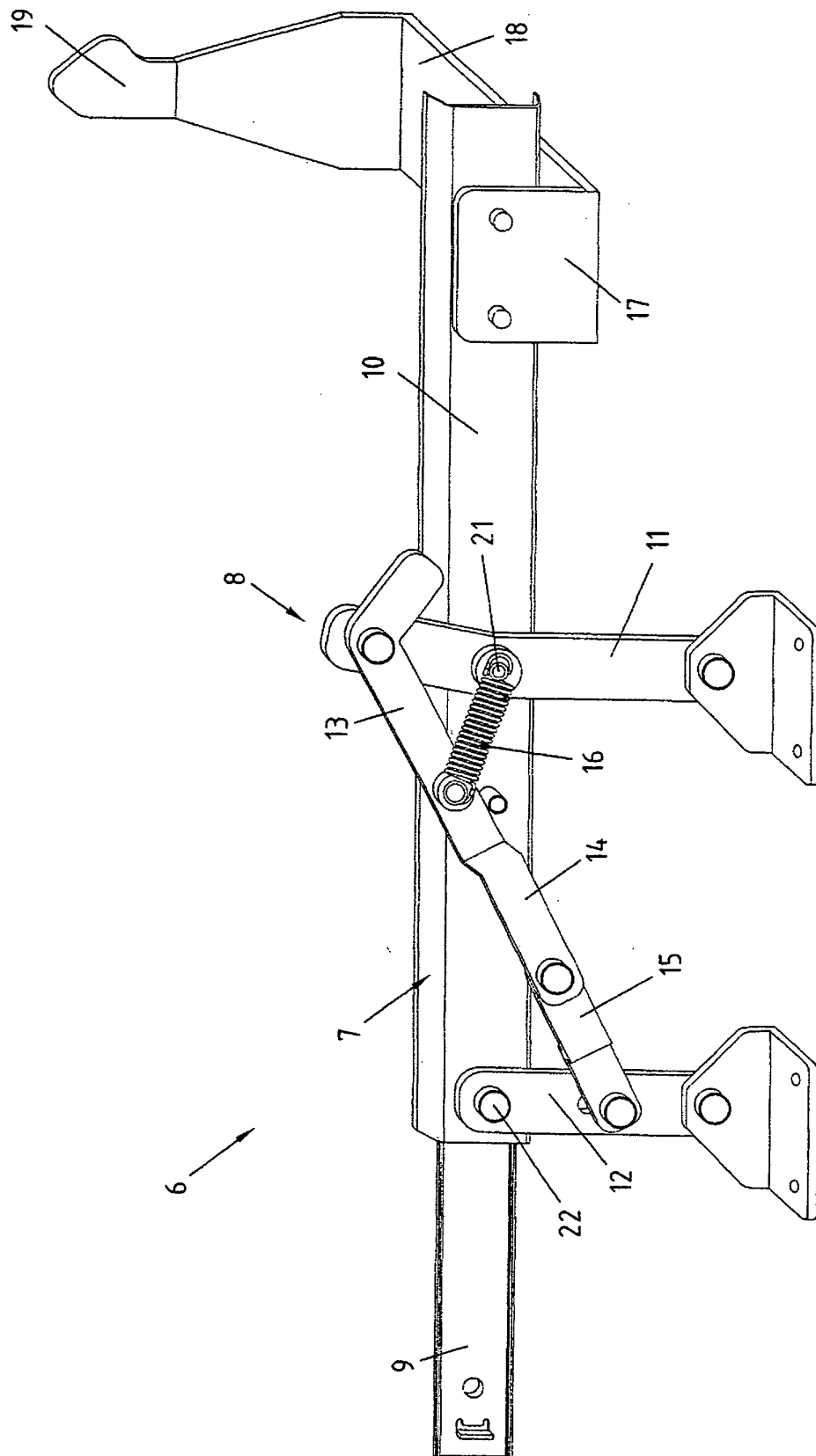


Fig. 2

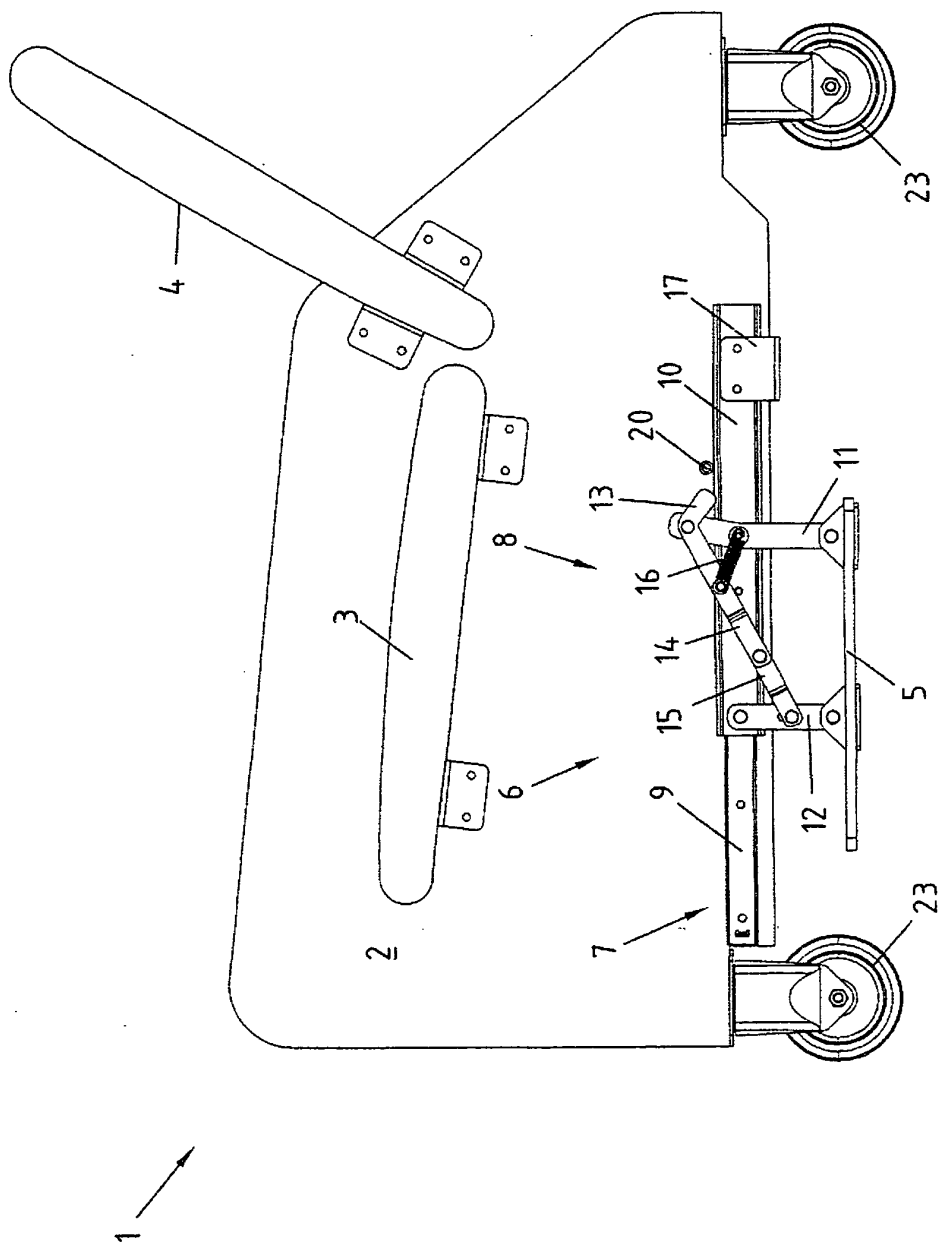


Fig. 3

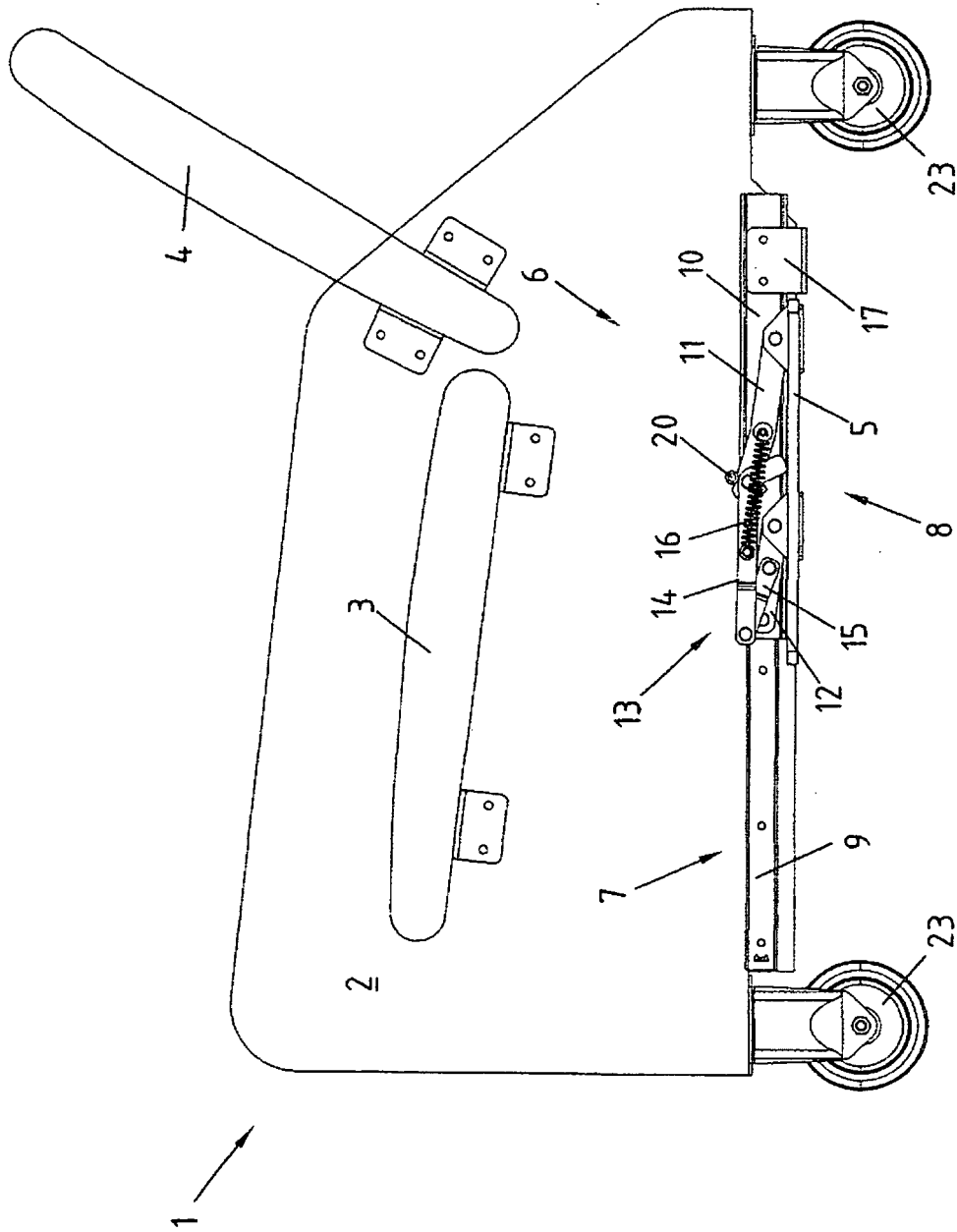


Fig. 4

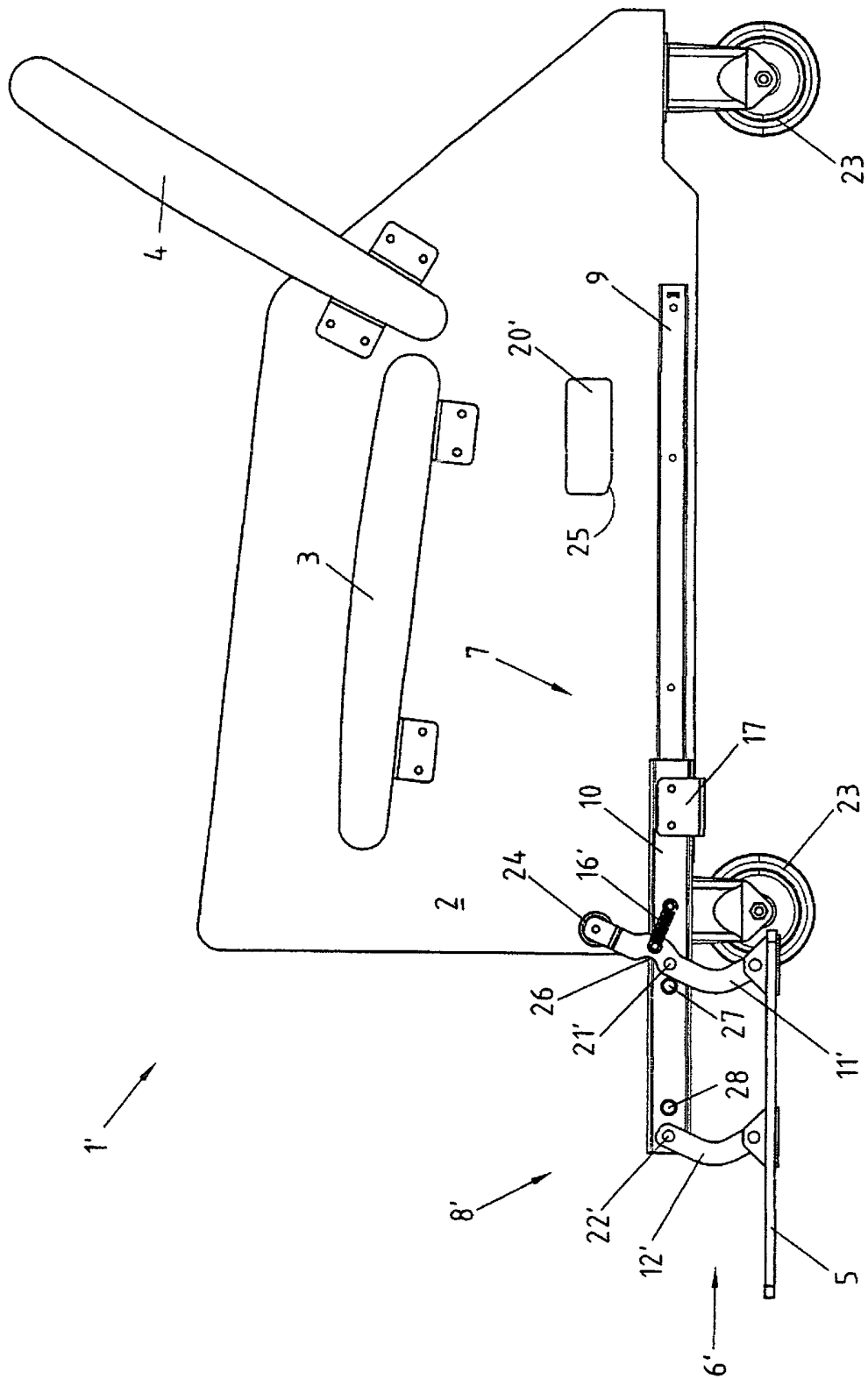


Fig. 5

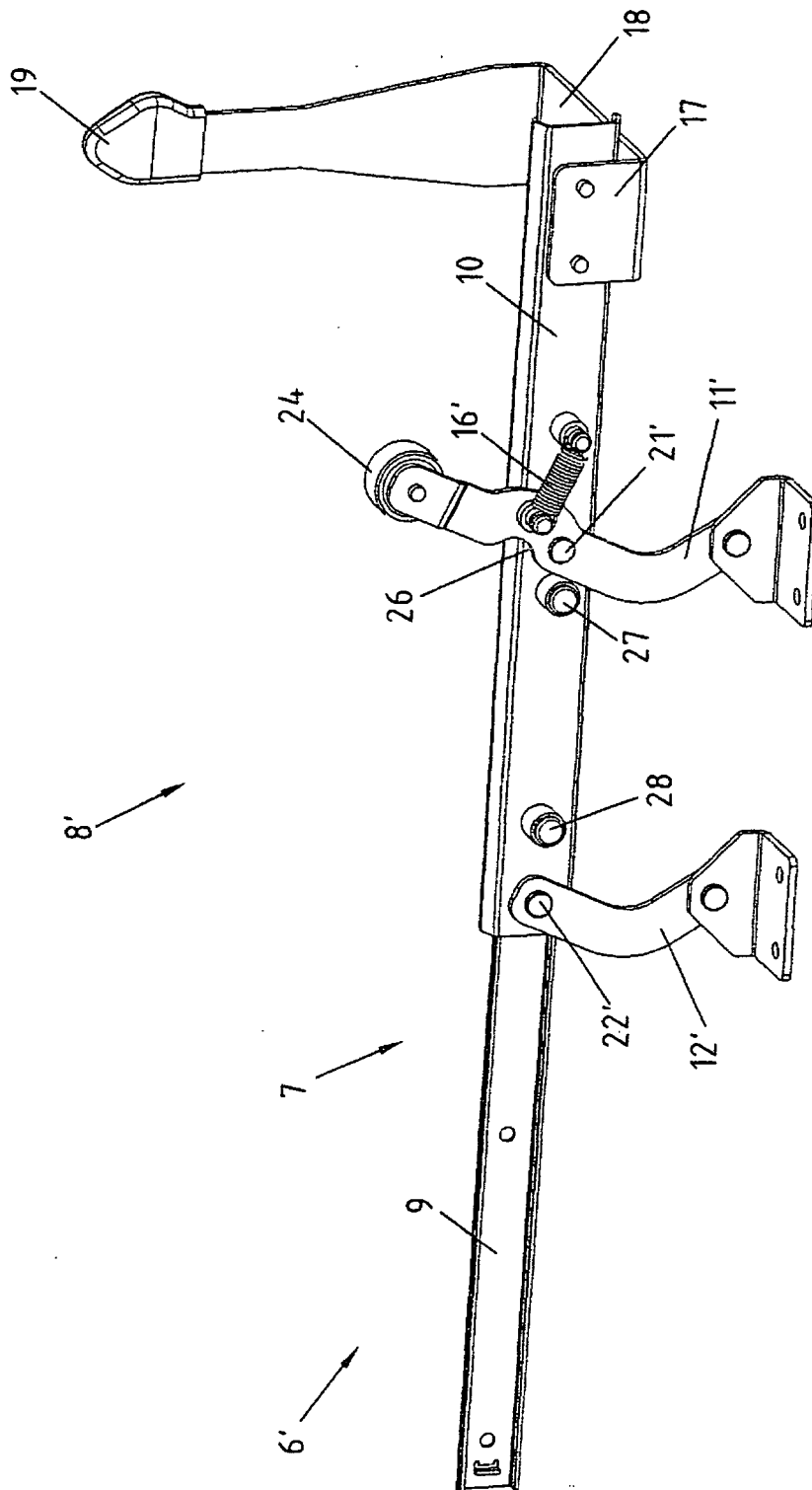


Fig. 6

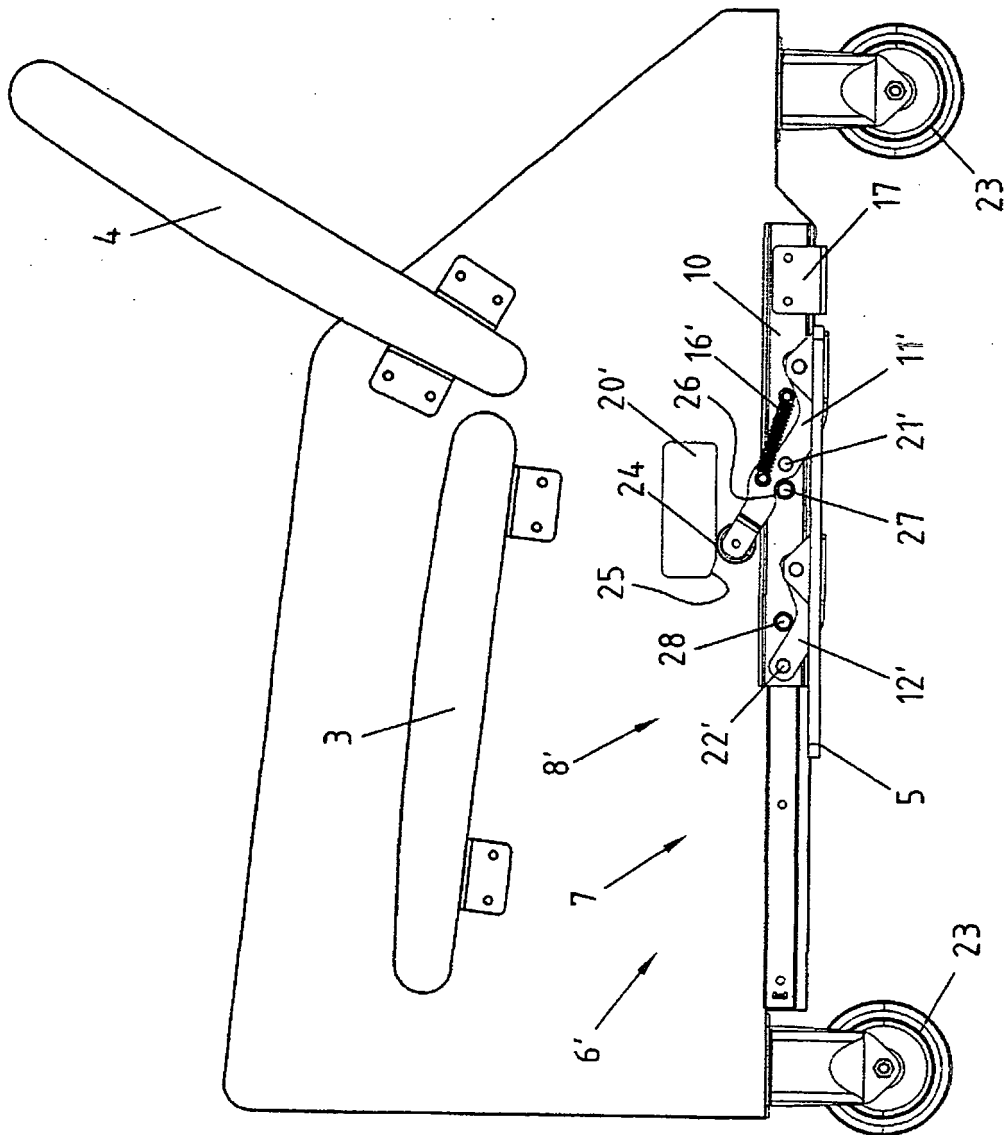


Fig. 7



**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 3223597 A1 [0005]
- US 4765684 A [0005]