



(11) **EP 1 680 977 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**19.05.2010 Patentblatt 2010/20**

(51) Int Cl.:  
**A47C 1/032<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **05024610.7**

(22) Anmeldetag: **11.11.2005**

(54) **Bremseinrichtung für ein bewegliches Bauteil eines Möbelementes**

Braking device for a mobile furniture element

Dispositif de freinage pour un élément de meuble mobile

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR**

(30) Priorität: **12.01.2005 DE 202005000463 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**19.07.2006 Patentblatt 2006/29**

(73) Patentinhaber: **Erpo Möbelwerk GmbH**  
**88521 Ertingen (DE)**

(72) Erfinder: **Unger, Fred**  
**73079 Süssen (DE)**

(74) Vertreter: **Gesthuysen, von Rohr & Eggert**  
**Patentanwälte**  
**Postfach 10 13 54**  
**45013 Essen (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**WO-A-87/03182 DE-C1- 19 638 075**  
**DE-U1- 29 919 528**

**EP 1 680 977 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 eine Bremseinrichtung für ein bewegliches Bauteil eines Möbelementes, insbesondere eines Polstermöbelementes, mit den Merkmalen des Oberbegriffs von Anspruch 1 sowie ein Möbelement mit einer solchen Bremseinrichtung gemäß Anspruch 9.

**[0002]** Ein Möbelement, an dem eine Bremseinrichtung der in Rede stehenden Art verwirklicht werden kann, ist insbesondere ein Polstermöbelement, nämlich ein Polstersessel. Ein solches Möbelement ist in verschiedenen Ausführungsformen bekannt (WO 95/25452 A1). Für die hier dargestellten bekannten Polstermöbelemente ist eine gekoppelte Rücklehnen- und Sitzverstellung kennzeichnend. Diese Rückenlehnen- und Sitzverstellung realisiert mit einer Verbindungsmechanik zwischen dem Traggestell, der Rückenlehne und dem Sitz eine synchrone Verstellung von Rückenlehne und dem Sitz aus einer höchsten, aufgerichteten Position, der Sitzstellung, in eine niedrigste, vorzugsweise auch weiter gestreckte Position, die Liegestellung. Bei der Bewegung aus der Sitzstellung in die Liegestellung führt der Sitz eine geringfügige Bewegung aus, die eine maßgebliche translatorische Komponente - eine Verschiebe-Komponente - aufweist.

**[0003]** Um eine Verschiebebewegung des Sitzes nicht unkontrolliert zu erlauben, sondern kontrollierbar zu machen, ist eine Bremseinrichtung zwischen Sitz und Traggestell angeordnet, die eine am beweglichen Bauteil (oder am Traggestell) angebrachte, normalerweise aus Metall bestehende Gleitschiene und einen dieser zugeordneten Bremslagerblock am gegenüberliegenden Bauteil, also am Traggestell (oder am beweglichen Bauteil) aufweist.

**[0004]** Hier und im folgenden wird stets ausdrücklich erläutert, daß sich die Gleitschiene am beweglichen Bauteil des Möbelementes, insbesondere am Sitz des Polstermöbelementes befindet, während sich der Bremslagerblock am Traggestell befindet. Es gilt aber durchweg auch die kinematische Umkehr, die in den unabhängigen Ansprüchen durch die Klammerausdrücke angedeutet worden ist, daß nämlich der Bremslagerblock am beweglichen Bauteil angebracht ist, während sich die Gleitschiene demgegenüber am Traggestell befindet.

**[0005]** Im früheren Stand der Technik ist die Bremswirkung der Bremseinrichtung durch Gleitreibung zwischen den Lagerflächen von Gleitschiene und Bremslagerblock erzeugt worden (DE 73 02 544 U1; DE 85 34 420 U1; DE 86 09 844 U1).

**[0006]** Gleichzeitig mit der Bremsfunktion hat der Bremslagerblock eine zweite Funktion, nämlich eine Halterungs- und Aufhängefunktion für das bewegliche Bauteil am Traggestell. Das hat zur Folge, daß auf der jeweils nach oben gerichteten Bremsfläche der Gleitschiene eine erhebliche Kraftwirkung auftritt, so daß die Haftreibung relativ groß ist.

**[0007]** Bei den aus früherem Stand der Technik be-

kannten Bremseinrichtungen der in Rede stehenden Art besteht somit das Problem, daß die Bremskraft nicht feinfühlig eingestellt werden kann. Insbesondere ist beim Beginn einer Verstellbewegung ein erheblicher Widerstand zu überwinden, wenn Haftreibung in Gleitreibung übergeht (Startruck).

**[0008]** Das zuvor genannte Problem hat man dadurch zu lösen versucht (DE 196 38 075 C1), daß Gleitreibung durch Rollreibung ersetzt wird, indem die Bremseinrichtung mit Bremsrollen statt mit Bremsbacken arbeitet und mit einem manuellen Spannmittel ausgerüstet ist. Das führt zu einer feinfühlig Einstellbarkeit der Bremskraft und zur Reduktion des Startrucks. Lediglich die in der Lagerung der Bremsrollen selbst noch vorhandene Haftreibung ist dabei zu überwinden.

**[0009]** Es hat sich jedoch in der Praxis gezeigt, daß eine Bremseinrichtung mit Bremsrollen in modern gestalteten Möbelemente mitunter schwierig zu integrieren ist. Der Raumbedarf ist hoch. Die Einstellrichtung für die Bremseinrichtung muß massiv ausgeführt sein, weil für eine wirksame Bremsung der Bremsrollen eine hohe Bremskraft erforderlich ist.

**[0010]** Der Lehre liegt daher das Problem zugrunde, eine Bremseinrichtung der eingangs beschriebenen Art mit Bremsflächen und Bremsbacken in Richtung auf einen geringen Startruck und eine gute Einstellbarkeit zu optimieren.

**[0011]** Die zuvor aufgezeigte Problemstellung ist bei einer Bremseinrichtung mit den Merkmalen des Oberbegriffs von Anspruch 1 durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils von Anspruch 1 gelöst.

**[0012]** Erfindungsgemäß ist die das bewegliche Bauteil am Traggestell tragende Halterung von dem eigentlichen Bremslagerblock getrennt. Die Tragfunktion einerseits und die Bremsfunktion andererseits sind voneinander getrennt. Die obere Bremsfläche der Gleitschiene bleibt von Kraft weitgehend frei, die aus der Belastung des beweglichen Bauteils und dessen Aufhängung am Traggestell resultiert. Dadurch ist die Normalkraft auf die betroffene Bremsfläche normalerweise relativ gering. Die Bremskraft an den Bremsflächen wird also tatsächlich nur oder überwiegend durch die Anstellung der Bremsbacken an die Bremsflächen erzeugt und ist dementsprechend feinfühlig einstellbar. Es hat sich gezeigt, daß damit die Einstellbarkeit optimiert und der Startruck wesentlich reduziert werden kann, obwohl man bei der altbekannten konstruktiven Lösung mit Bremsflächen und Bremsbacken bleibt.

**[0013]** Bei der erfindungsgemäßen Bremseinrichtung erreicht man eine hohe Bremswirkung bereits mit wesentlich geringerer Anstellkraft der Bremsbacken an die Bremsflächen als bei einem System mit Bremsrollen. Die gesamte Konstruktion kann leichter und einfacher aufgebaut sein und ist besser in moderne Möbelemente zu integrieren.

**[0014]** Bevorzugte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der abhängigen Unteransprüche. Diese werden im einzelnen im Zusam-

menhang mit der Erläuterung bevorzugter Ausführungsbeispiele anhand der Zeichnung näher erläutert.

**[0015]** Schließlich ist Gegenstand der Erfindung auch ein Möbelement mit einer entsprechenden erfindungsgemäßen Brems-  
einrichtung.

**[0016]** Nachfolgend wird ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnung näher erläutert. In der Zeichnung zeigt

Fig. 1 ein Ausführungsbeispiel eines Sitzmöbelementes mit einer erfindungsgemäßen Brems-  
einrichtung in Sitzstellung,

Fig. 2 das Sitzmöbelement aus Fig. 1 in Liegestel-  
lung,

Fig. 3 in vergrößerter Darstellung, schematisch, die  
Brems-  
einrichtung des Sitzmöbelementes aus  
Fig. 1 und Fig. 2,

Fig. 4 einen Längsschnitt durch die Brems-  
einrichtung  
mit der Gleitschiene,

Fig. 5 einen Querschnitt durch Brems-  
einrichtung und  
Gleitschiene im Bereich der Bremsbacken,

Fig. 6 eine Seitenansicht der Brems-  
einrichtung im  
Bereich der Bremsbacken.

**[0017]** Die in der Zeichnung dargestellte Brems-  
einrichtung ist bestimmt und geeignet für ein bewegliches  
Bauteil eines Möbelementes, insbesondere für ein be-  
wegliches Bauteil eines Sitzmöbelementes, und ganz  
insbesondere, wie hier nämlich dargestellt, für den be-  
weglichen Sitz eines Polstermöbelementes, bei dem  
eine gekoppelte Rückenlehnen- und Sitzverstellung rea-  
lisiert ist.

**[0018]** Das in Fig. 1 und 2 dargestellte Ausführungs-  
beispiel zeigt zunächst am Traggestell 1 des hier als Pol-  
stersessel ausgeführten Sitzmöbelementes eine Rück-  
enlehne 2 und einen Sitz 3. Die Rückenlehne 2 ist am  
Traggestell 1 an einem Schwenklager 4 schwenkbar ge-  
lagert. Die Rückenlehne 2 ist mit dem Sitz 3 im Winkel  
über ein Schwenkgelenk 5 schwenkbar verbunden. Am  
vorderen Rand des Sitzes 3 befindet sich unter dem Sitz  
3 im Traggestell 1 eine Quertraverse 6, die den Sitz 3  
dort trägt. An der Unterseite des Sitzes 3 befindet sich  
im Bereich der Quertraverse 6 eine Gleitschiene 7. Ge-  
nau gesagt befindet sich am vorderen Rand des Sitzes  
3 im Bereich der Quertraverse 6 an jeder Seite des Trag-  
gestells 1 jeweils eine Gleitschiene 7. In der Darstellung  
ist jedoch aufgrund der Richtung der gezeigten Ansicht  
nur eine Gleitschiene 7 zu sehen.

**[0019]** Der Sitz 3 stellt ein bewegliches Bauteil eines  
Möbelementes, hier eben eines Polstersessels dar. Am  
Traggestell 1, an der Quertraverse 6, ist ein Bremslager-  
block 8 angebracht. Der Bremslagerblock 8 bildet eine  
Gleitführung für die Gleitschiene 7. Die Gleitschiene 7

gleitet also beim Übergang von der Sitzstellung in die  
Liegestellung im Bremslagerblock 8 mit einer vorgege-  
benen Gleitreibung. Auf diese Weise läßt sich das be-  
wegliche Bauteil des Möbelementes, hier also der Sitz  
3 des Polstersessels, gegen eine voreinstellbare Kraft-  
wirkung verstellen und bei entsprechender Gestaltung  
der Brems-  
einrichtung aus Gleitschiene 7 und Bremsla-  
gerblock 8 auch in bestimmten Positionen fixieren oder  
arretieren.

**[0020]** Fig. 3 zeigt eine Gesamtansicht der eigentli-  
chen Brems-  
einrichtung gemäß der Erfindung, Fig. 4 zeigt  
einen Längsschnitt durch Gleitschiene 7 und Bremsla-  
gerblock 8, während Fig. 5 einen im rechten Winkel zum  
Schnitt von Fig. 4 liegenden Querschnitt im Bereich des  
Bremslagerblockes 8 zeigt. Im Zusammenhang dieser  
Figuren läßt sich die erfindungsgemäße Brems-  
einrichtung im einzelnen erläutern.

**[0021]** Vorgesehen ist zunächst, daß der Bremslager-  
block 8 zum einen eine bewegliche Bauteil 3 am  
Traggestell 1 tragende, auf der Gleitschiene 7 frei glei-  
tend verschiebbare Halterung 9, zum anderen an einan-  
der gegenüberliegenden Bremsflächen 10 der Gleit-  
schiene 7 zur Anlage kommende, an die Bremsflächen  
10 andrückbare flächige Bremsbacken 11 aufweist. Man  
erkennt in Fig. 4, daß die Halterung 9 von den Brems-  
backen 11 räumlich getrennt ist, hier dadurch realisiert,  
daß die Halterung 9 und die Bremsbacken 11 in Längs-  
richtung der Gleitschiene 7 hintereinander angeordnet  
sind. Das ist nicht zwingend, die Anordnung könnte auch  
nebeneinander liegen, wenn man eine Doppelschiene  
hätte. Eine einzige Gleitschiene 7 ist aber praktischer.

**[0022]** Die Zeichnung läßt erkennen, daß die Brems-  
backen 11 mittels eines Spannmittels 19, bevorzugt aus-  
geführt als Spannschraube mit einem gut greifbaren Be-  
tätigungsknauf, an die Bremsflächen 10 anstellbar sind.  
Die Bremskraft an den Bremsflächen 10 der Gleitschiene  
7 wird durch das Anstellen der Bremsbacken 11 an die  
Bremsflächen 10 mittels des Spannmittels 19 jedenfalls  
ganz überwiegend erzeugt. Haftreibung aus Gewichtsk-  
raft spielt bei dieser Aufteilung somit eine geringere Rol-  
le als im Stand der Technik. Anstelle einer Spannschrau-  
be als Spannmittel 19 kann man auch andere Mittel vor-  
sehen, beispielsweise einen Exzenterhebel oder einen  
Spannknebel. Wesentlich ist, daß das Spannmittel 19  
das wunschgemäße Anstellen der Bremsbacken 11 an  
die Bremsflächen 10, also das Zusammendrücken und  
Zusammenhalten der Bremsbacken 11 gegenüber den  
Bremsflächen 10 leistet.

**[0023]** Es ist gut zu erkennen, daß die Gleitschiene 7  
durch eine Ausnehmung 12 in der Halterung 9 geführt  
ist, die dazu als kompaktes Bauteil, insbesondere als  
Bauteil aus verstärktem thermoplastischem Kunststoff  
ausgeführt ist. Man erkennt in der Halterung 9 die dort  
eingesetzte Quertraverse 6 des Traggestells 1 im  
Schnitt. An der Unterseite des beweglichen Bauteils 3,  
also beim Polstermöbel des Sitzes, ist normalerweise  
rechts und links jeweils eine Gleitschiene 7 angeordnet.  
Dementsprechend ist rechts und links auch jeweils eine

Halterung 9 angeordnet. Die erfindungsgemäße Brems-  
einrichtung muß nur an einer Seite vorhanden sein, das  
reicht in den meisten Fällen für eine wirkungsvolle Brem-  
sung aus.

**[0024]** Fig. 4 und 5 zeigen nun im Zusammenhang,  
daß hier die Bremsbacken 11, also eine obere Brems-  
backe 11a und eine untere Bremsbacke 11b, in einem  
Aufnahmegehäuse 13 angeordnet sind. Die Bremsbacke  
11a befindet sich oberhalb der Gleitschiene 7, die Brems-  
backe 11b unterhalb der Gleitschiene 7. Jede Bremsbak-  
ke 11 liegt an einer Flachseite der Gleitschiene 7 an, die  
beiden Flachseiten bilden die Bremsflächen 10.

**[0025]** Im dargestellten und bevorzugten Ausführ-  
ungsbeispiel ist das Aufnahmegehäuse 13 nicht einfach  
einseitig offen ausgebildet. Vielmehr ist vorgesehen, daß  
das Aufnahmegehäuse 13 einen abnehmbaren Gehäus-  
edeckel 14 aufweist. Im dargestellten und bevorzugten  
Ausführungsbeispiel ist dabei vorgesehen, daß das Auf-  
nahmegehäuse 13 und der Gehäusedeckel 14 aus einem  
verstärkten thermoplastischen Kunststoff ausge-  
führt sind.

**[0026]** Bei dem vorgesehenen Kunststoff kann es sich  
beispielsweise um ein Polyamid mit Glasfaseranteil, bei-  
spielsweise ein Polyarylamid PAMXD6 mit 60 % Glasfa-  
seranteil handeln. Dieses kann vergleichsweise hart mit  
glatter Oberfläche gespritzt werden und führt technisch  
und optisch zu einem einwandfreien Ergebnis. Selbst-  
verständlich sind aus dem Stand der Technik auch an-  
dere Zusammensetzungen bekannt. Insbesondere kann  
man das Aufnahmegehäuse 13 und/oder den Gehäusede-  
ckel 14 sowie die Halterung 9 auch aus Metall, ggf.  
mit einer Kunststoffbeschichtung, herstellen.

**[0027]** Fig.6 zeigt eine Stirnansicht von der Seite in  
dem Bereich, in dem der Gehäusedeckel 14 mit dem  
Aufnahmegehäuse 13 verbunden wird. Diese Verbind-  
ung zeichnet sich im dargestellten und bevorzugten  
Ausführungsbeispiel dadurch aus, daß das Aufnahme-  
gehäuse 13 und der Gehäusedeckel 14 mit zueinander  
passenden Formschlußausbildungen 15 versehen sind,  
die bei aufgesetztem Gehäusedeckel 14 miteinander in  
Eingriff stehen. Bei den Formschlußausbildungen 15  
handelt es sich hier um Nut/Feder-Ausbildungen, die  
auch als Schwalbenschwanzausbildungen ausgeführt  
sein können. Die Formschlußausbildungen 15 können  
sich über die volle Länge oder nur über einen Teil der  
Länge des entsprechenden Abschnitts erstrecken.

**[0028]** Zuvor ist darauf hingewiesen worden, daß die  
Lehre darauf abstellt, daß die Halterung 9 zum Aufhän-  
gen des beweglichen Bauteils 3 am Traggestell 1 einer-  
seits von dem Bremslagerblock 8 andererseits getrennt  
ist. Das dargestellte und bevorzugte Ausführungsbei-  
spiel zeigt eine Möglichkeit, wie man diese Trennung  
auch körperlich, nicht nur räumlich durchführen kann,  
trotzdem aber in zusammengebautem Zustand wieder  
eine körperliche Verbindung erzielt. Hier ist vorgesehen,  
daß das Aufnahmegehäuse 13 zusätzlich einen Raum  
16 für die Halterung 9 aufweist und die Halterung 9 mit  
den Bremsbacken 11 durch die Anordnung im Raum 16

des Aufnahmegehäuses 13 gekuppelt ist.

**[0029]** Bislang ist zu der Ausgestaltung der Bremsbak-  
ken 11 bezüglich der Bremsflächen 10 noch nicht viel  
erläutert worden. Nach bevorzugter Lehre, die auch im  
vorliegenden Ausführungsbeispiel verwirklicht ist, emp-  
fiehlt es sich, daß die Bremsbacken 11 als langgestreck-  
te, quer über die Bremsflächen 10 der Gleitschiene 7  
verlaufende Platten ausgeführt sind. Das erkennt man  
besonders gut in Fig. 5.

**[0030]** Man könnte vorsehen, daß die Bremsbacken  
11 in Form der langgestreckten Platten als solche aus  
einem Material bestehen und an den Oberflächen so be-  
handelt sind, daß unmittelbar eine Anlage auf den  
Bremsflächen 10 möglich ist. Insbesondere könnte man  
das dann vorsehen, wenn die Bremsbacken 11 als sol-  
che aus einem faserverstärkten, ggf. mit einem Gleitmit-  
tel zusätzlich versetzten Kunststoff, insbesondere einem  
thermoplastischen Kunststoff, bestehen würden. Es hat  
sich aber in der Praxis gezeigt, daß mitunter derartige  
Bremsbacken 11 die notwendigen Kräfte nicht zu über-  
tragen vermögen, jedenfalls nicht mit einer hohen Stand-  
festigkeit.

**[0031]** Das dargestellte und bevorzugte Ausführungs-  
beispiel sieht dementsprechend vor, daß die die Brems-  
backen 11 bildenden langgestreckten Platten aus Metall,  
insbesondere aus oberflächenbehandeltem Stahl oder  
aus Aluminium, bestehen. Dort, wo die Platten an den  
Bremsflächen 10 der Gleitschiene 7 zur Anlage kommen,  
sind sie hier mit einer Gleitauflage 17 in Form eines Gleit-  
plättchens aus Kunststoff versehen. Hier hat man stark  
widerstandsfähige und auch dauerhaft standfeste  
Bremsbacken 11, die im eigentlichen Anlagebereich zu  
den Bremsflächen 10 mit einer passenden Oberfläche  
versehen sind. Das dargestellte Ausführungsbeispiel  
zeigt die Gleitauflage 17 auf jeder der Bremsbacken 11  
a, 11 b als winkelförmiges Gleitplättchen aus einem fa-  
serverstärkten thermoplastischen Kunststoff. Dabei  
kann es sich im konkreten Ausführungsbeispiel um den  
selben Kunststoff handeln, der auch für die Halterung 9,  
das Aufnahmegehäuse 13 und den Gehäusedeckel 14  
verwendet worden ist. Zwingend ist das aber nicht. Ins-  
besondere kann die Gleitauflage 17 auch noch Gleitmittel  
enthalten, die den Startruck ein weiteres Mal zu verrin-  
gern vermögen, auch wenn sie als Beschichtung ausge-  
führt ist.

**[0032]** Das dargestellte und bevorzugte Ausführungs-  
beispiel der Bremsanordnung zeigt konstruktiv einen be-  
sonders einfachen Aufbau, der einen schnellen Zusam-  
menbau gewährleistet. Im konkreten Ausführungsbei-  
spiel ist dazu vorgesehen, daß die die Bremsbacken 11  
bildenden langgestreckten Platten einseitig im Aufnah-  
megehäuse 13 in einem Stecklager 18 gelagert sind. Fer-  
ner ist dabei vorgesehen, daß die die Bremsbacken 11  
bildenden langgestreckten Platten andererseits mittels  
des Spannmittels, hier der Spannschraube 19, zusam-  
mendrückbar sind. Die Bremsbacken 11 a, 11b bzw. die  
diese Bremsbacken 11 bildenden langgestreckten Plat-  
ten können einfach in Längsrichtung in das Aufnahme-

gehäuse 13 und dort in das endseitige Stecklager 18 eingesteckt werden. Sie haben damit schon eine Vorfixierung im Aufnahmegehäuse 13 erfahren. Damit läßt sich am anderen Ende der Bremsbacken 11 das Spannmittel 19 einfach anbringen, insbesondere die Spannschraube 19 einfach einsetzen. Man erkennt in Fig. 5, daß die obere Bremsbacke 11a eine Gewindebohrung 20a für die Spannschraube 19 aufweist, während die untere Bremsbacke 11b eine Durchstecköffnung 20b zum Einschrauben der Spannschraube 19 aufweist. An der Spannschraube 19 selbst befindet sich ein Ringbund 21, der einen größeren Durchmesser als die Durchstecköffnung 20b aufweist.

**[0033]** Ferner ist im dargestellten Ausführungsbeispiel vorgesehen, daß dem Spannmittel 19, hier also der Spannschraube 19, eine Distanzhülse 22 zwischen den Bremsbacken 11 zugeordnet ist. Die Distanzhülse 22 kann ebenfalls aus faserverstärktem thermoplastischem Kunststoff bestehen. Sie hat eine solche Dicke, daß sie den minimalen Abstand der Bremsbacken 11a, 11b voneinander definiert, so daß ein Überspannen der Bremsleinrichtung sicher vermieden wird. Die Dicke der Distanzhülse 22 ist auf die Dicke der Gleitschiene 7, also den Abstand der Bremsflächen 10 der Gleitschiene 7 voneinander abzustimmen. Insbesondere wird durch die Distanzhülse 22 verhindert, daß die im Stecklager 18 lediglich eingesteckten Enden der die Bremsbacken 11 bildenden Platten durch Überspannen mittels der Spannschraube 19 aus dem Stecklager 18 herausgesprengt werden. Es kann kein Überspannen stattfinden.

**[0034]** Angedeutet an der Spannschraube 19 des dargestellten und bevorzugten Ausführungsbeispiels ist noch eine Ringnut 23. Diese dient dazu, einen Querstift, der an passender Stelle in den Gehäusedeckel 14 eingesteckt wird, aufzunehmen. Dieser in Fig. 5 ohne Bezugszeichen ange deutete Querstift erlaubt eine Verstellung der Spannschraube 19 zwischen den Rändern der Ringnut 23, verhindert aber ein versehentliches Herausdrehen der Spannschraube 19 aus dem Gewinde 20a.

**[0035]** Das dargestellte und bevorzugte Ausführungsbeispiel zeigt schließlich noch eine konstruktiv besonders zweckmäßige Lösung dergestalt, daß der Gehäusedeckel 14 eine Steckfassung 24 für die Spannschraube 19 aufweist, und zwar hier derart, daß der Gehäusedeckel 14 mit dem Aufnahmegehäuse 13 bei eingesteckter Spannschraube 19 unverlierbar verbunden ist. Den Zusammenbau erkennt man in Fig. 3. Die Steckfassung 24 kann auch im Aufnahmegehäuse 13 angeordnet sein, was von der konkreten Konstruktion abhängt.

**[0036]** Wie bereits oben erläutert worden ist empfiehlt es sich, eine erfindungsgemäße Bremsleinrichtung an einer Gleitschiene 7 des beweglichen Bauteils 3 anzuordnen. Das reicht für die meisten Fälle aus. Normalerweise wird das in Europa die rechte Seite sein, da man dazu tendiert, mit der rechten Hand eine solche zusätzliche Bedienung vorzunehmen.

**[0037]** Gegenstand der Erfindung ist auch ein komplettes Möbelement mit einer beschriebenen Bremslein-

richtung. Insbesondere wird es sich dabei um ein Polstermöbelement, beispielsweise einen Polstersessel oder ein gepolstertes Sofa handeln.

5

## Patentansprüche

1. Bremsleinrichtung für ein bewegliches Bauteil eines Möbelementes, insbesondere eines Polstermöbelementes, das ein Traggestell (1) aufweist, mit mindestens einer am beweglichen Bauteil (3), oder am Traggestell (1), anzubringenden Gleitschiene (7) und mit mindestens einem am Traggestell (1), oder am beweglichen Bauteil (3), anzubringenden Bremslagerblock (8), wobei der Bremslagerblock (8) eine das bewegliche Bauteil (3) am Traggestell (1) tragende, auf der Gleitschiene (7) frei gleitend verschiebbare Halterung (9), sowie an einander gegenüberliegenden Bremsflächen (10) der Gleitschiene (7) zur Anlage kommende flächige Bremsbacken (11) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Halterung (9) von den Bremsbacken (11) räumlich getrennt ist, **daß** die Bremsbacken (11) mittels eines Spannmittels (19), insbesondere einer Spannschraube, an die Bremsflächen (10) anstellbar sind und **daß** die Bremskraft an den Bremsflächen (10) der Gleitschiene (7) nur oder überwiegend durch die Anstellung der Bremsbacken (11) an die Bremsflächen (10) mittels des Spannmittels (19) erzeugt wird.
2. Bremsleinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Halterung (9) und die Bremsbacken (11) in Längsrichtung der Gleitschiene (7) hintereinander angeordnet sind.
3. Bremsleinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Halterung (9) als kompaktes Bauteil (3), insbesondere aus verstärktem thermoplastischem Kunststoff, ausgeführt ist.
4. Bremsleinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Bremsbacken (11) in einem Aufnahmegehäuse (13) angeordnet sind, wobei, vorzugsweise, das Aufnahmegehäuse (13) einen abnehmbaren Gehäusedeckel (14) aufweist, und/oder wobei, vorzugsweise, das Aufnahmegehäuse (13) und/oder der Gehäusedeckel (14) aus einem verstärkten thermoplastischen Kunststoff ausgeführt ist, und/oder wobei, vorzugsweise, das Aufnahmegehäuse (13) und der Gehäusedeckel (14) mit zueinander passen-

den Formschlußausbildungen (15) versehen sind, die bei aufgesetztem Gehäusedeckel (14) miteinander in Eingriff stehen, und/oder wobei, vorzugsweise, das Aufnahmegehäuse (13) zusätzlich einen Raum (16) für die Halterung (9) aufweist und die Halterung (9) mit den Bremsbacken (11) durch die Anordnung im Raum (16) des Aufnahmegehäuses (13) gekuppelt ist.

5. Bremseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, **daß** die Bremsbacken (11) als langgestreckte, quer über die Bremsflächen (10) der Gleitschiene (7) verlaufende Platten ausgeführt sind, wobei, vorzugsweise, die die Bremsbacken (11) bildenden langgestreckten Platten aus Metall, insbesondere aus oberflächenbehandeltem Stahl oder aus Aluminium, bestehen und ggf. dort, wo sie an den Bremsflächen (10) der Gleitschiene (7) zur Anlage kommen, mit einer Gleitauflage (17), insbesondere in Form einer Beschichtung oder eines Gleitplättchens aus Kunststoff, versehen sind.
6. Bremseinrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, **daß** die die Bremsbacken (11) bildenden langgestreckten Platten einseitig im Aufnahmegehäuse (13) in einem Stecklager (18) gelagert sind, wobei, vorzugsweise, die die Bremsbacken (11) bildenden langgestreckten Platten andererseits mittels des Spannmittels (19) zusammendrückbar sind,
7. Bremseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, **daß** dem Spannmittel (19) eine Distanzhülse (22) zwischen den Bremsbacken (11) zugeordnet ist.
8. Bremseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, **daß** das Aufnahmegehäuse (13) oder, falls vorhanden, der Gehäusedeckel (14) eine Steckfassung (24) für das Spannmittel (19) aufweist, vorzugsweise derart, daß der Gehäusedeckel (14) mit dem Aufnahmegehäuse (13) bei angebrachtem Spannmittel (19) unverlierbar verbunden ist.
9. Möbelement, insbesondere Polstermöbelement, mit einem Traggestell (1) und einem am Traggestell (1) beweglich gelagerten beweglichen Bauteil (3), insbesondere einem Sitz des Polstermöbelements, sowie mit einer Bremseinrichtung für das bewegliche Bauteil (3), die mindestens einen am Traggestell (1) (oder am beweglichen Bauteil (3)) anzubringenden Bremslagerblock (8) aufweist, **gekennzeichnet durch**, eine Bremseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8 an zumindest einer Seite, vorzugsweise an genau einer Seite des beweglichen Bauteils (3) (oder

des Traggestells (1)).

## Claims

1. Braking device for a movable component of a furniture element, in particular an upholstered furniture element, that has a supporting framework (1), having at least one sliding rail (7) to be fitted on the movable component (3) or on the supporting framework (1) and having at least one brake bearing block (8) to be fitted on the supporting framework (1) or on the movable component (3), wherein the brake bearing block (8) has a mount (9), which supports the movable component (3) on the supporting framework (1) and can be displaced in a freely sliding manner on the sliding rail (7), and also flat brake blocks (11), which come into abutment on opposite braking surfaces (10) of the sliding rail (7), **characterized in that** the mount (9) is spatially separated from the brake blocks (11), **in that** the brake blocks (11) can be positioned against the braking surfaces (10) by way of a tensioning means (19)), in particular a tensioning screw, and **in that** the braking force on the braking surfaces (10) of the sliding rail (7) is generated only, or predominantly, by the positioning of the brake blocks (11) against the braking surfaces (10) by way of the tensioning means (19).
2. Braking device according to Claim 1, **characterized in that** the mount (9) and the brake blocks (11) are arranged in succession in the longitudinal direction of the sliding rail (7).
3. Braking device according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the mount (9) is designed as a compact component (3), in particular made of reinforced thermoplastic material.
4. Braking device according to one of Claims 1 to 3, **characterized in that** the brake blocks (11) are arranged in an accommodating housing (13), wherein, preferably, the accommodating housing (13) has a removable housing cover (14), and/or wherein, preferably, the accommodating housing (13) and/or the housing cover (14) is/are made of a reinforced thermoplastic material, and/or wherein, preferably, the accommodating housing (13) and the housing cover (14) are provided with matching positively locking formations (15), which engage with one another when the housing cover (14) is in place,

and/or

wherein, preferably, the accommodating housing (13) additionally has a space (16) for the mount (9) and the mount (9) is coupled to the brake blocks (11) by the accommodating housing (13) being arranged in the space (16).

5. Braking device according to one of Claims 1 to 4, **characterized in that** the brake blocks (11) are designed as elongate plates running transversely over the braking surfaces (10) of the sliding rail (7), wherein, preferably, the elongate plates forming the brake blocks (11) consist of metal, in particular of surface-treated steel or of aluminium, and are provided with a sliding support (17), in particular in the form of a coating or of a plastic sliding lamella if appropriate where they come into abutment on the braking surfaces (10) of the sliding rail (7).
6. Braking device according to Claim 5, **characterized in that** the elongate plates forming the brake blocks (11) are mounted at one end in a plug-in bearing (18) in the accommodating housing (13), wherein, preferably, the elongate plates forming the brake blocks (11) can be pushed together at the other end by way of the tensioning means (19).
7. Braking device according to one of Claims 1 to 6, **characterized in that** a spacer sleeve (22) between the brake blocks (1-L) is assigned to the tensioning means (19).
8. Braking device according to one of Claims 1 to 7, **characterized in that** the accommodating housing (13) or, if present, the housing cover (14) has a plug-in socket (24) for the tensioning means (19), preferably such that the housing cover (14) is captively connected to the accommodating housing (13) when the tensioning means (19) is fitted.
9. Furniture element, in particular an upholstered furniture element, having a supporting framework (1) and a movable component (3) mounted movably on the supporting framework (1), in particular a seat of the upholstered furniture element, and having, for the movable component (3), a braking device which has at least one brake bearing block (8) to be fitted on the supporting framework (1) (or on the movable component (3)), **characterized by** a braking device according to one of Claims 1 to 8 on at least one side, preferably on just one side, of the movable component (3) (or of the supporting framework (1)).

## Revendications

1. Dispositif de freinage pour un composant mobile d'un élément de meuble, notamment d'un élément de meuble rembourré, qui présente un bâti porteur (1), avec au moins un rail de glissement (7) à monter sur le composant mobile (3) ou sur le bâti porteur (1) et avec au moins un bloc palier de freinage (8) à monter sur le bâti porteur (1) ou sur le composant mobile (3), le bloc palier de freinage (8) présentant une fixation (9) portant le composant mobile (3) sur le bâti porteur (1), pouvant glisser librement sur le rail de glissement (7), ainsi que des mâchoires de frein plates (11) venant en appui contre des faces de freinage (10) en regard l'une de l'autre du rail de glissement (7), **caractérisé en ce que** la fixation (9) est séparée spatialement des mâchoires de frein (11), les mâchoires de frein (11) peuvent être appliquées au moyen d'un moyen de serrage (19), notamment une vis de serrage, contre les faces de freinage (10), et la force de freinage contre les faces de freinage (10) du rail de glissement (7) n'est produite que par ou principalement par l'application des mâchoires de frein (11) contre les faces de freinage (10) au moyen du moyen de serrage (19).
2. Dispositif de freinage selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la fixation (9) et les mâchoires de frein (11) sont disposées les unes derrière les autres dans la direction longitudinale du rail de glissement (7).
3. Dispositif de freinage selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la fixation (9) est réalisée sous forme de composant compact (3), en particulier en plastique thermoplastique renforcé.
4. Dispositif de freinage selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** les mâchoires de frein (11) sont disposées dans un boîtier de réception (13), le boîtier de réception (13) présentant de préférence un couvercle de boîtier amovible (14) et/ou, de préférence, le boîtier de réception (13) et/ou le couvercle de boîtier (14) étant réalisés à partir d'un plastique thermoplastique renforcé, et/ou de préférence, le boîtier de réception (13) et le couvercle de boîtier (14) étant pourvus de formations d'engagement par coopération géométrique adaptées l'une à l'autre (15), qui sont en prise mutuellement lorsque le couvercle de boîtier (14) est posé, et/ou, de préférence, le boîtier de réception (13) présentant en outre un espace (16) pour la fixation (9) et la fixation (9) étant accouplée aux mâchoires de frein (11) par l'agencement dans l'espace (16) du

boîtier de réception (13).

5. Dispositif de freinage selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** les mâchoires de frein (11) sont réalisées sous forme de plaques allongées, s'étendant transversalement sur les faces de freinage (10) du rail de glissement (7), les plaques allongées formant les mâchoires de frein (11) étant de préférence réalisées en métal, notamment en acier traité en surface ou en aluminium, et éventuellement là où elles viennent en appui contre les faces de freinage (10) du rail de glissement (7), étant pourvues d'un support glissant (17), notamment sous forme de revêtement ou de plaquette glissante en plastique. 5  
10  
15
6. Dispositif de freinage selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** les plaques allongées formant les mâchoires de frein (11) sont montées à une extrémité dans le boîtier de réception (13) dans un palier enfichable (18), les plaques allongées formant les mâchoires de frein (11) pouvant de préférence être comprimées à l'autre extrémité au moyen du moyen de serrage (19). 20  
25
7. Dispositif de freinage selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** l'on associe au moyen de serrage (19) une douille d'espacement (22) entre les mâchoires de frein (11). 30
8. Dispositif de freinage selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** le boîtier de réception (13), ou, s'il est présent, le couvercle de boîtier (14), présente une douille enfichable (24) pour le moyen de serrage (19), de préférence de telle sorte que le couvercle de boîtier (14) soit connecté de manière imperdable au boîtier de réception (13) lorsque le moyen de serrage (19) est monté. 35
9. Élément de meuble, en particulier élément de meuble rembourré, comprenant un bâti porteur (1) et un composant (3) déplaçable monté mobile sur le bâti porteur (1), notamment un siège de l'élément de meuble rembourré, ainsi qu'un dispositif de freinage pour le composant mobile (3), qui présente au moins un bloc palier de freinage (8) à monter sur le bâti porteur (1) (ou sur le composant mobile (3)), **caractérisé par** un dispositif de freinage selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, sur au moins un côté, de préférence sur exactement un côté du composant mobile (3) (ou du bâti porteur (1)). 40  
45  
50

55

Fig. 1

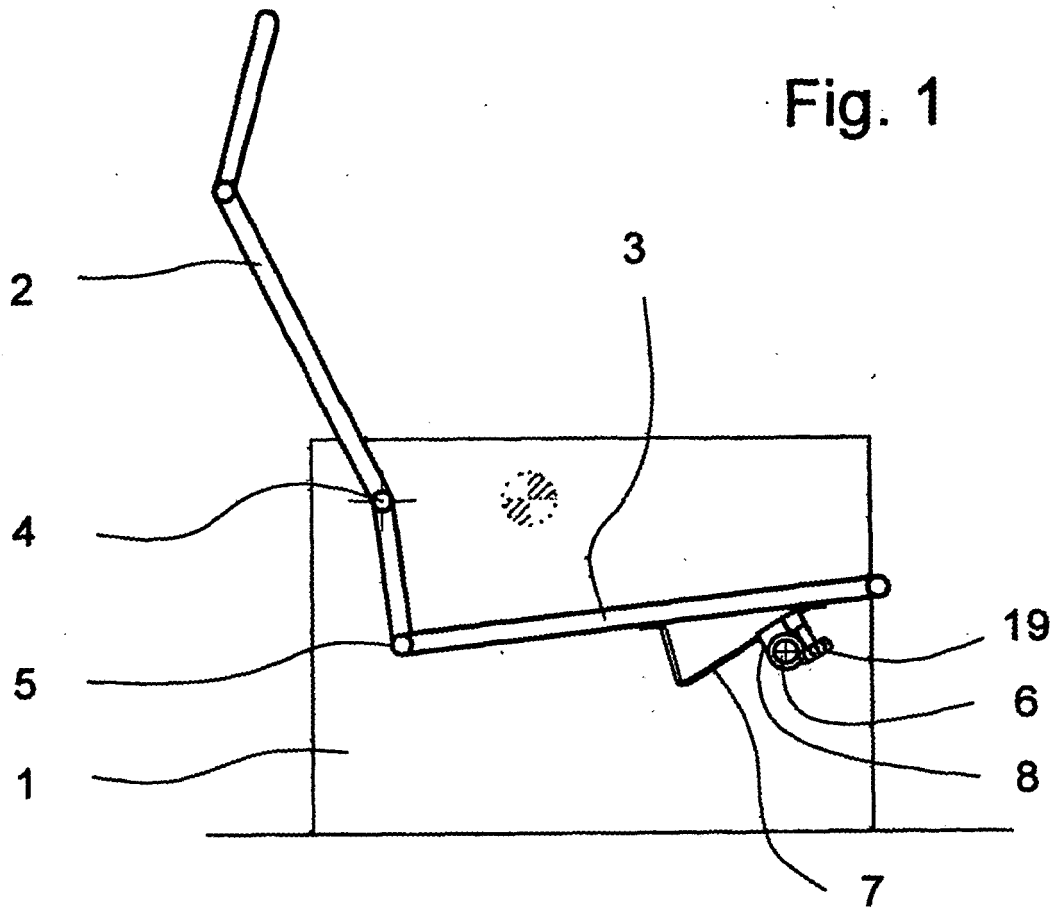
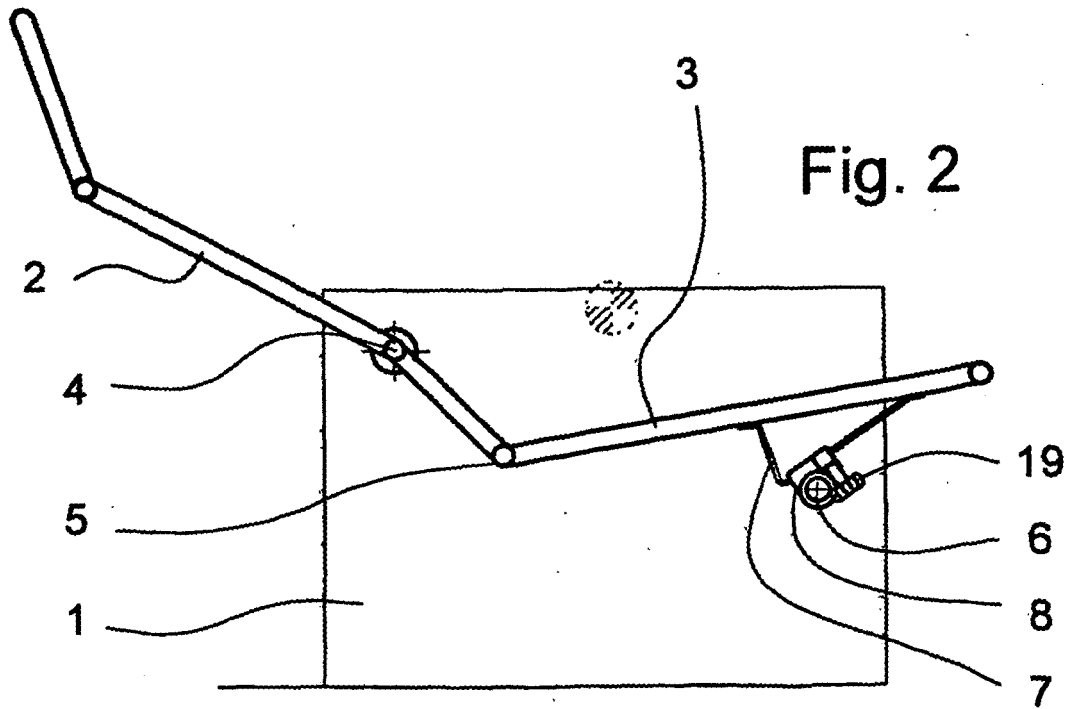


Fig. 2



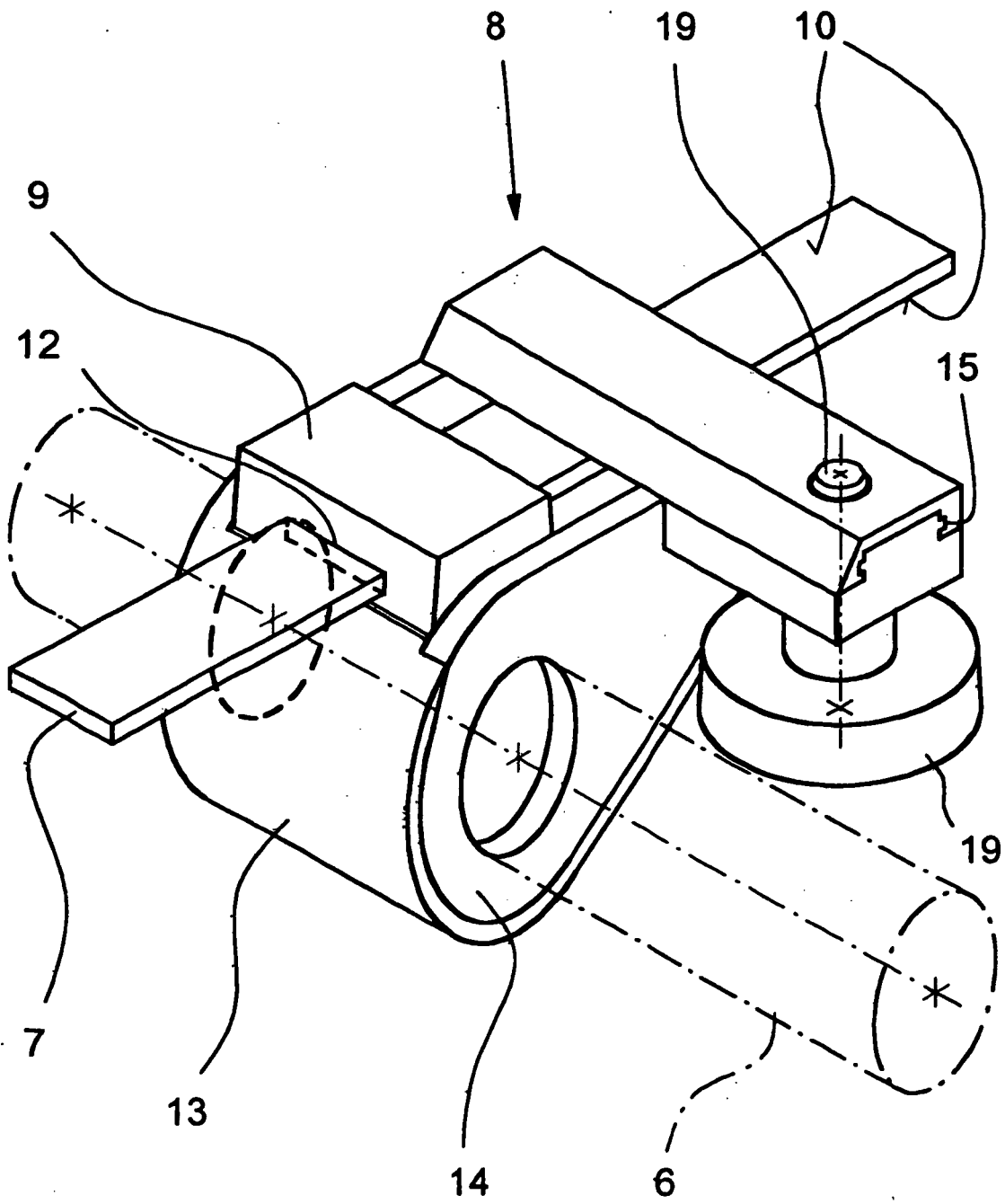


Fig. 3

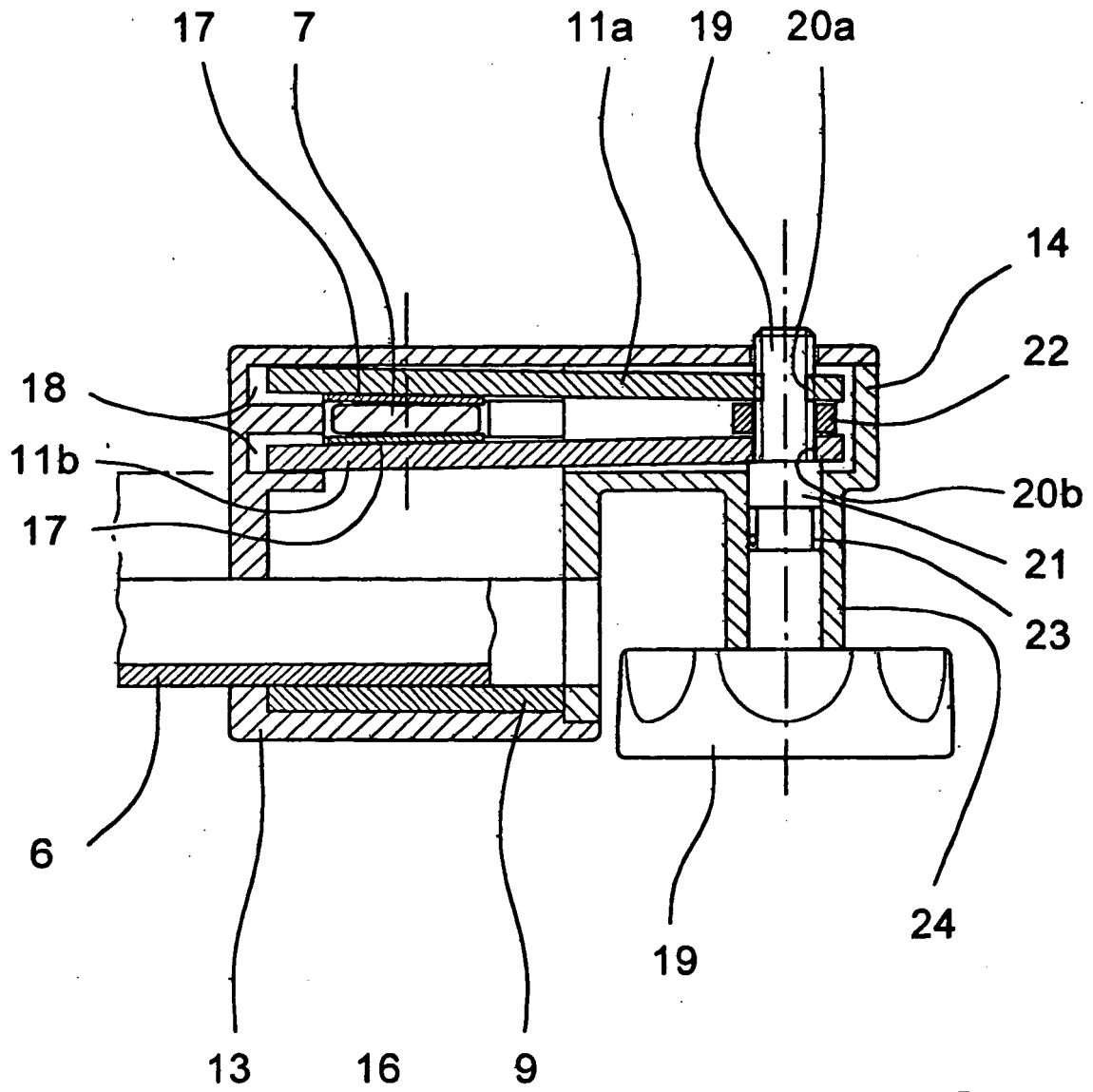


Fig. 5

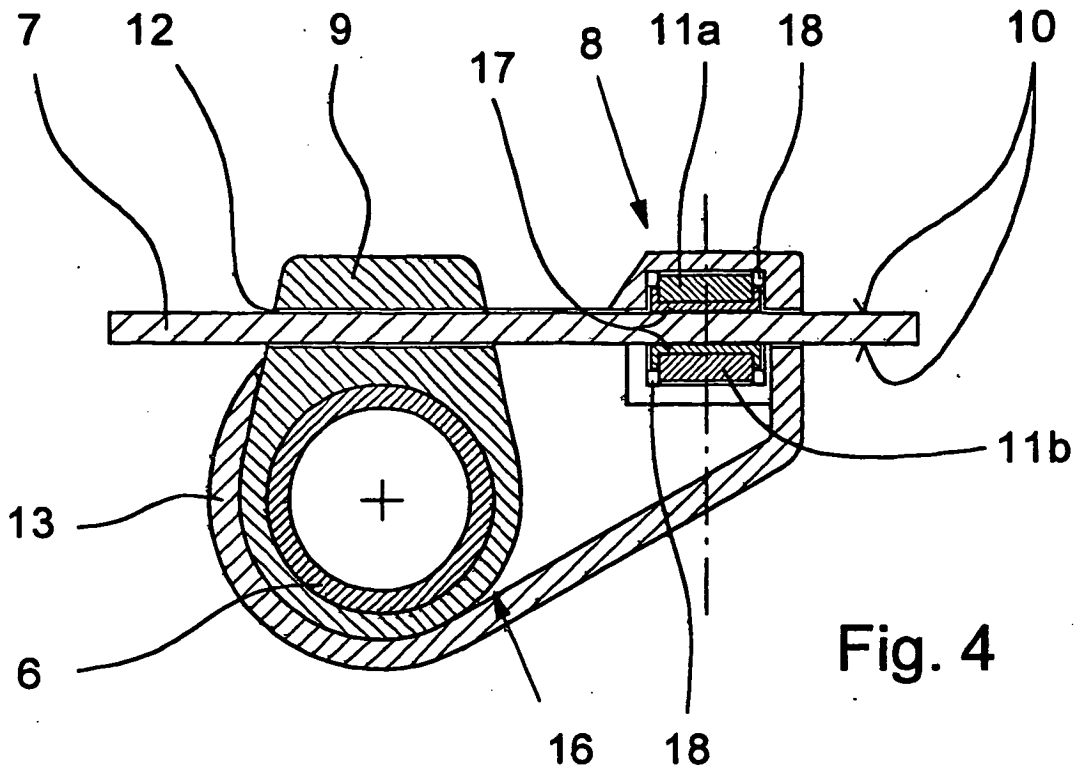


Fig. 4

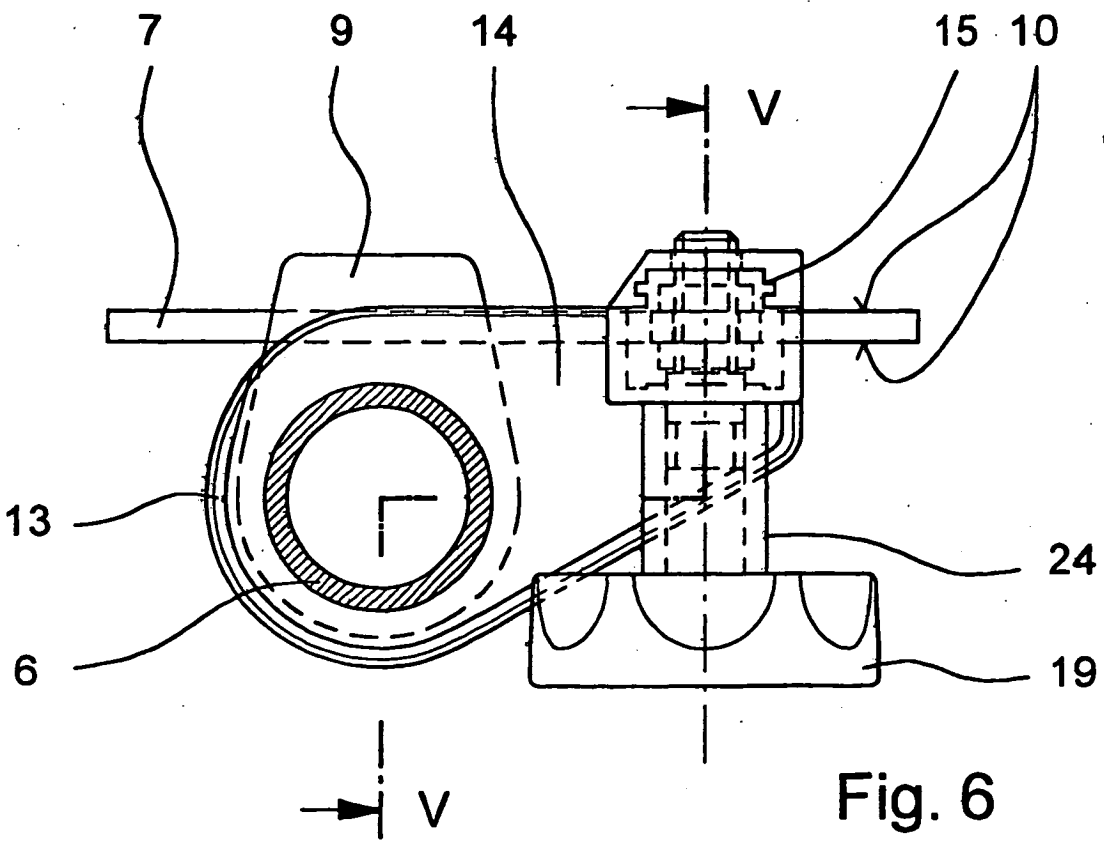


Fig. 6

**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**

- WO 9525452 A1 [0002]
- DE 7302544 U1 [0005]
- DE 8534420 U1 [0005]
- DE 8609844 U1 [0005]
- DE 19638075 C1 [0008]