

(19)



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 064 974 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
03.06.2009 Patentblatt 2009/23

(51) Int Cl.:
A47C 23/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 08020410.0

(22) Anmeldetag: 25.11.2008

(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 MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(30) Priorität: 28.11.2007 DE 102007057247

(71) Anmelder: Hahn, Rainer
86316 Friedberg (DE)

(72) Erfinder: Hahn, Rainer
86316 Friedberg (DE)

(74) Vertreter: Munk, Ludwig
Patentanwälte Munk
Prinzregentenstraße 3
86150 Augsburg (DE)

(54) Sitz- und/oder Liegemöbel

(57) Bei einem Sitz- und/oder Liegemöbelstück wie einer Saunabank oder dergleichen mit einer durch mindestens zwei Tragelemente (3) gebildeten Tragkonstruktion für eine eine Sitz- und/oder Liegefläche bildende Lattenanordnung, deren quer zu den Tragelementen (3) verlaufende Latten (2) durch Federungsorgane (4) mit den Tragelementen (3) verbunden und hiergegen abgedefert sind, lassen sich dadurch eine hohe Sicherheit und ein hoher Komfort erreichen, dass die Federungsorgane (4)

als Teleskopfedern ausgebildet sind, die jeweils einen trägerseitig aufnehmbaren Zylinder (5) und einen lattenseitig anbringbaren, in den Zylinder (5) eingreifenden, bis auf Anschlag aus dem Zylinder (5) ausfahrbaren Stempel (6) aufweisen, der durch mindestens ein Federelement (7), das einerseits an einem zylinderseitigen Federanschlag (8) und andererseits an einem stempelseitigen Federanschlag (9) angreift, am Zylinder (5) abgestützt ist, und dass zumindest einer der Federanschläge (8,9) verstellbar ist.

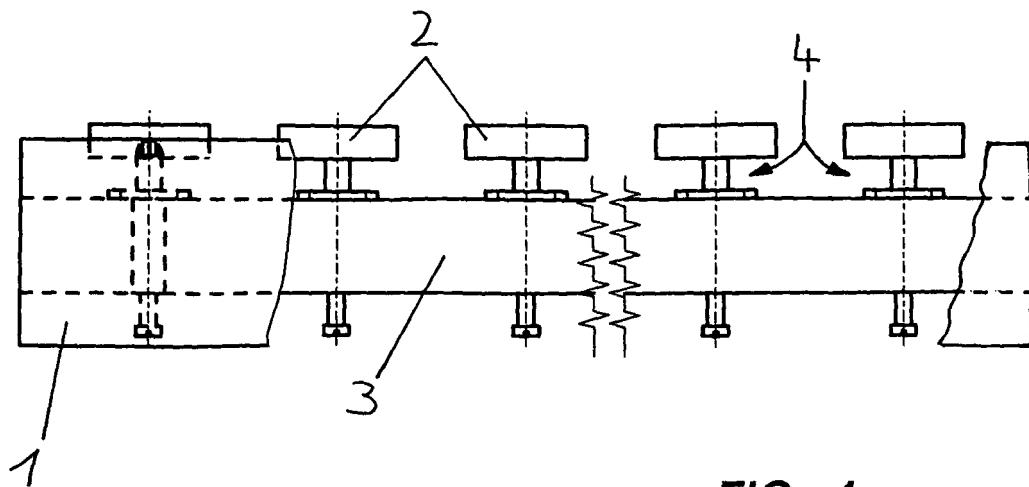


FIG. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft Sitz- und/oder Liegemöbel wie eine Bank und/oder Liege, insbesondere für den Sauna- und/oder Badebereich, mit einer durch mindestens zwei Tragelemente gebildeten Tragkonstruktion für eine eine Sitz- und/oder Liegefläche bildende Lattenanordnung, deren quer zu den Tragelementen verlaufende Latten durch Federungsorgane mit den Tragelementen verbunden und hiergegen abgedichtet sind.

[0002] Eine Saunabank dieser Art ist aus der DE 20 2004 000 434 U1 bekannt. Bei dieser bekannten Anordnung bestehen die Federungsorgane aus zwei an ihren Enden miteinander verbundenen, im mittleren Bereich voneinander weg gekrümmten Blattfedern, zwischen denen eine Spiraldruckfeder angeordnet ist. Die Federungsorgane, deren Elemente als Metallteile ausgebildet sind, sind hier frei zugänglich und dementsprechend der Umgebungsatmosphäre ausgesetzt, die im Sauna- und/oder Badebereich eine sehr hohe Temperatur aufweisen und sehr feucht und aggressiv sein kann. Es kann daher zu Korrosion der Metallteile und bei Berührung zu Hautverbrennungen kommen. Hinzu kommt, dass sich die Montage der Blattfedern an die Latten bzw. die Tragelemente erfahrungsgemäß als vergleichsweise zeitaufwendig und schwierig erweist. Bei der bekannten Anordnung lässt sich auch nur ein vergleichsweise geringer Federweg erreichen, was vielfach als ungünstig empfunden wird. Die bekannte Anordnung ist daher für viele Anwendungsfälle, bei denen ein größerer Federweg benötigt wird, nicht geeignet. Ein weiterer, ganz besonderer Nachteil der bekannten Anordnung ist jedoch darin zu sehen, dass die Latten hier um ihre Längsachse kippen können, wodurch sich gefährliche Klemmspalte öffnen können, in die beim Schließen Körperteile eingeklemmt werden können. Die bekannte Anordnung erweist sich daher als nicht einfach, zuverlässig und sicher genug.

[0003] Hiervon ausgehend ist es daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Anordnung gattungsgemäßer Art mit einfachen und kostengünstigen Mitteln so zu verbessern, dass ein hoher Sitz- und/oder Liegekomfort sowie eine hohe Sicherheit erreicht werden.

[0004] Diese Aufgabe wird erfahrungsgemäß dadurch gelöst, dass die Federungsorgane als Teleskopfedern ausgebildet sind, die jeweils einen trägerseitig aufnehmbaren Zylinder und einen lattenseitig anbringbaren, in den Zylinder eingreifenden, bis auf Anschlag aus dem Zylinder ausfahrbaren Stempel aufweisen, der durch mindestens ein Federelement, das einerseits an einem zylinderseitigen Federanschlag und andererseits an einem stempelseitigen Federanschlag angreift, am Zylinder abgestützt ist, und dass zumindest einer der Federanschläge verstellbar ist.

[0005] Die erfahrungsgemäßen Teleskopfedern bilden in vorteilhafter Weise vormontierbare Einheiten, die einfach an die Latten, bzw. Tragelemente anschließbar sind. Zudem ergibt sich hierbei eine zuverlässige vertikale Führung des Stempels im zugeordneten Zylinder, so

dass eine Kippgefahr der Latten und dementsprechend die damit verbundene Einklemm- und Verletzungsgefahr entfällt. Außerdem lassen sich der Federweg und die Federkraft einstellen, was die universelle Verwendbarkeit noch verbessert.

[0006] Vorteilhafte Ausgestaltungen und zweckmäßige Fortbildungen der übergeordneten Maßnahmen sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0007] So kann vorteilhaft zumindest der obere, stempelseitige Federanschlag verstellbar ausgebildet sein. Die Verstellbarkeit des oberen Federanschlags ermöglicht in vorteilhafter Weise eine einfache Sichtkontrolle des eingestellten Federwegs und dementsprechend der eingestellten Federkraft. Zudem ermöglicht diese Maßnahme eine einfache Ausführung des zylinderseitigen Federanschlags in Form eines festen Anschlags.

[0008] Eine weitere vorteilhafte Maßnahme kann darin bestehen, dass der Stempel einen den Zylinder durchgreifenden, vom zugeordneten Federelement umfassten

Schaft aufweist, auf dem eine mit jeweils einer ihrer Stirnseiten den stempelseitigen Federanschlag bildende Hülse verstellbar aufgenommen ist. Die hier vorgesehene zweiteilige Ausbildung des Stempels ermöglicht eine einfache Einstellbarkeit des oberen Federanschlags.

[0009] In weiterer Fortbildung der vorstehenden Maßnahmen kann der Schaft des Stempels als Schraube mit einem mittels eines Werkzeugs drehbaren Kopf und einem hiervon entfernten Gewindeabschnitt ausgebildet sein. Auf den Gewindeabschnitt kann die zweckmäßig mit einem Innengewinde versehene Hülse aufgeschrabt werden, was eine besonders einfache und feine Verstellbarkeit des oberen Federanschlags ermöglicht. Der untere Kopf des Schafts kann in vorteilhafter Weise als von außen zur Anlage am unteren Ende des Zylinders bringbarer Anschlag dienen, der die Ausfahrtshöhe des Stempels aus dem Schaft begrenzt.

[0010] Vorteilhaft kann die auf den Schaft aufschraubbare Hülse mit einem Innengewindeabschnitt versehen sein, der sich nur über einen Endbereich der Hülse erstreckt. Dies erhöht in vorteilhafter Weise die Einstellmöglichkeiten, da die Hülse je nach Anwendungsfall mit dem Innengewindeabschnitt voran oder umgekehrt auf den Gewindeabschnitt des Schafts aufgeschraubt werden kann.

[0011] Eine weitere vorteilhafte Maßnahme kann darin bestehen, dass der Schaft mit dem freien Endbereich seines Gewindeabschnitts die hierauf aufgenommene Hülse überragt und dass auf dem Endbereich ein an einer zugeordneten Latte anbringbares Befestigungselement aufnehmbar ist. Dies erleichtert den kippfreien Anschluss einer Latte an den zugeordneten Stempel.

[0012] Eine weitere zweckmäßige Maßnahme kann darin bestehen, dass der Zylinder sowie der Schaft und die Hülse des Stempels als Kunststoffteile ausgebildet sind. Hierbei sind in vorteilhafter Weise die Gefahr von Hautverbrennungen und Korrosionsprobleme ausgeschlossen. Außerdem lässt sich hierbei eine zuverlässige Selbstschmierung erreichen. Es werden daher eine

lange Lebensdauer und hohe Funktionssicherheit gewährleistet.

[0013] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen und zweckmäßige Fortbildungen der übergeordneten Maßnahmen sind in den restlichen Unteransprüchen angegeben und aus der nachstehenden Beispielsbeschreibung anhand der Zeichnung näher entnehmbar.

In der nachstehend beschriebenen Zeichnung zeigen:

[0014]

- Figur 1 eine Teilansicht einer erfindungsgemäßen Liege,
- Figur 2 eine Ansicht einer erfindungsgemäßen Teleskopfeder, teilweise im Schnitt,
- Figur 3 ein erstes Montagebeispiel und
- Figur 4 ein weiteres Montagebeispiel.

[0015] Hauptanwendungsgebiet der vorliegenden Erfindung sind Bänke und Liegen für den Sauna- und/oder Badebereich. Aber auch andere Anwendungen, z.B. für Gartenmöbel oder Möbel allgemein mit durch Latten gebildeten Sitz- und/oder Liegeflächen sind denkbar.

[0016] Die der Figur 1 zugrunde liegende Liege besteht aus einem die Liegefläche begrenzenden, umlaufenden Rahmen 1, der in der vorliegenden Darstellung teilweise weggebrochen ist. Die innerhalb des Rahmens 1 sich befindende Sitz- und/oder Liegefläche wird durch eine Lattenanordnung mit parallel mit Abstand nebeneinander angeordneten, vorzugsweise voneinander abstandeten Latten 2 gebildet. Zur Aufnahme der Lattenanordnung ist eine Tragkonstruktion vorgesehen, die mindestens zwei parallele Tragelemente 3 umfasst, auf denen die quer hierzu verlaufenden Latten 2 mit ihren Endbereichen aufgenommen sind. Hierzu sind Federungsorgane 4 vorgesehen, durch welche die Latten 2 mit den Tragelementen 3 verbunden und hieran abgefedert werden. Die Tragelemente 3 können im dargestellten Beispiel durch sog. Kanthölzer gebildet werden. Die Latten 2 werden durch Abschnitte geeigneter Holzleisten gebildet.

[0017] Zur Bildung der Federungsorgane 4 sind, wie die Figuren 2 - 4 erkennen lassen, Teleskopfedern vorgesehen. Diese enthalten jeweils, wie am besten aus Figur 2 ersichtlich ist, einen Zylinder 5 und einen in diesen eingreifenden, hieraus bis auf Anschlag ausfahrbaren Stempel 6 sowie wenigstens ein zwischen dem Zylinder 5 und dem Stempel 6 angeordnetes Federelement 7. Im dargestellten Beispiel ist ein Federelement vorgesehen, das mit seinem unteren Ende an einem zylinderseitigen Federanschlag 8 und mit seinem oberen Ende an einem stempelseitigen Federanschlag 9 anliegt. Selbstverständlich könnten auch mehrere hintereinander gestaffelte Federelemente mit unterschiedlicher Federkonstante vorgesehen sein, um eine gewünschte Federungseigenschaft zu erreichen.

[0018] Der untere, zylinderseitige Federanschlag 8 ist

als fester Anschlag ausgebildet. Hierzu ist der Zylinder 5 an seinem unteren Ende mit einem nach radial innen verlaufenden Bund 10 versehen. Der obere stempelseitige Federanschlag 9 ist lösbar angebracht und in der Höhe einstellbar. Hierzu ist der Stempel 6 zweiteilig ausgebildet.

[0019] Der zweiteilig ausgebildete Stempel 6 besteht, wie Figur 2 weiter erkennen lässt, aus einem inneren Schaft 11, auf dem eine Hülse 12 verstellbar aufgenommen ist, deren unteres Ende den stempelseitigen Federanschlag 9 bildet. Die Wanddicke der Hülse 12 entspricht zum mindesten der Wanddicke des Federelements 7, das den Schaft 11 und den Stempels 6 umfasst. Zweckmäßig ist die Wanddicke der Hülse 12 etwas größer als die Wanddicke des Federelements 7, so dass ausreichend Bewegungsspiel besteht. Das Federelement 7 ist einfach als aus einem Federdraht gewickelte Zylinderdruckfeder ausgebildet.

[0020] Der Schaft 11 reicht durch den Zylinder 5 hindurch und ist an seinem unteren, aus dem Zylinder herausragenden Ende mit einem Kopf 13 versehen, der zur Begrenzung des Ausfahrhubs des Stempels 6 an einem zugeordneten Anschlag, hier an diesem Anschlag bildenden, unteren Ende des Zylinders 5 zur Anlage bringbar ist. Der am unteren Ende des Zylinders 5 vorgesehene, nach innen verlaufende Bund 10 hat dementsprechend eine zweifache Anschlagfunktion, nämlich als unterer Federanschlag 8 und als dem Kopf 13 zugeordneter Gegenanschlag. In den Figuren 2 und 3 befindet sich der Kopf 13 am durch das untere Zylinderende gebildeten Anschlag. In Figur 4 ist der Kopf 13 von diesem Anschlag abgehoben.

[0021] Der Schaft 11 ist nach Art einer Schraube ausgebildet, die einen mittels eines Werkzeugs drehbaren Schraubenkopf aufweist und dessen von diesem entfernter Bereich als mit einem Außengewinde versehener Gewindeabschnitt 14 ausgebildet ist. Dementsprechend ist der Kopf 13 des Schafts 11 mit einer Kerbe 15 versehen, an welcher ein Schraubenzieher angesetzt werden kann.

[0022] Selbstverständlich wäre auch eine Ausbildung des Kopfes 13 als Mehrkant, vorzugsweise Sechskant, denkbar.

Ebenso wäre es auch denkbar, den Kopf 13 mit einem sogenannten Imbus zu versehen.

[0023] Die Hülse 12 ist mit einem Innengewinde versehen und hiermit auf den Gewindeabschnitt 14 des Schafts 11 aufzuschraubar. Das Innengewinde der Hülse 12 kann über die ganze Hülsenlänge durchgehen. Zweckmäßig erstreckt sich dieses Innengewinde jedoch nur über einen Endabschnitt der Hülse 12. Im dargestellten Beispiel ist die Hülse 12 dementsprechend nur mit einem Innengewindeabschnitt 16 versehen, der sich über einen Endbereich der Hülse 12 erstreckt. Da die Hülse 12 nur einen endseitigen Innengewindeabschnitt 16 aufweist, ist es möglich, die Hülse in unterschiedlichen Richtungen auf den Gewindeabschnitt 14 des Schafts 11 aufzuschrauben.

[0024] In Figur 3 ist die Hülse 12 mit dem Innengewindeabschnitt 16 voran auf den Gewindeabschnitt 14 des

Schafts 11 aufgeschraubt. Der Innengewindeabschnitt 16 befindet sich dementsprechend am unteren Ende der Hülse 12. In den Figuren 2 und 4 ist die Hülse 12 mit rückwärtigem Innengewindeabschnitt 16 auf den Gewindeabschnitt 14 des Schafts 11 aufgeschraubt. Der Innengewindeabschnitt 16 befindet sich hier am oberen Ende der Hülse 14. In diesem Fall kann die Hülse 12 gegenüber der in Figur 3 dargestellten Position weiter auf den schaftseitigen Gewindeabschnitt 14 aufgeschraubt werden, maximal bis zur Anlage des unteren Endes der Hülse 6 am unteren Ende des schaftseitigen Innengewindeabschnitts 14. Hierdurch werden der stempelseitige Federanschlag 9 weiter nach unten verlegt und dementsprechend das Federelement 7 stärker zusammengedrückt, wodurch die anfängliche Federkraft erhöht wird.

[0024] Bei der der Figur 3 zugrunde liegenden Anordnung der Hülse 12 ist diese bis zum unteren Ende des schaftseitigen Gewindeabschnitts 14 auf diesen aufgeschraubt, so dass keine weitere Verstellung möglich ist. Diese Anordnung der Hülse 12 wird bevorzugt, wenn keine Verstellung der Federkraft erwünscht ist. Die umgekehrte Anordnung der Hülse 12 mit rückwärtigem Innengewindeabschnitt 16 wird bevorzugt, wenn eine Verstellung der Federkraft erwünscht ist. Bei der Anordnung gemäß Figuren 2 und 4 umgreift das untere Ende der Hülse 12 den zylindrischen Bereich des Schafts 11 unterhalb des Gewindeabschnitts 14. Der Innendurchmesser der Hülse 12 außerhalb des Innengewindeabschnitts 14 entspricht daher zumindest dem Außendurchmesser des zylindrischen Bereichs des Schafts 11.

[0025] Der Stempel 6 ist, wie die Figuren 3 und 4 anschaulich erkennen lassen, mit seinem oberen Ende an der jeweils zugeordneten Latte 2 kippfrei angeschlossen. In den dargestellten Beispielen ist der Schaft 11 hierzu so lang, dass er die Hülse 12 in jedem Fall überragt, d.h. auch dann, wenn sich die Hülse 12 in ihrer am wenigsten auf den schaftseitigen Gewindeabschnitt 14 aufgeschraubten Stellung befindet, wie sie beispielsweise der Figur 2 zugrunde liegt. Auf den dabei die Hülse 12 überragenden Endbereich 17 des Schafts 11 ist ein an der jeweils zugeordneten Latte anbringbares Befestigungselement 18 aufgenommen. Dieses kann als selbstschneidende Dübel schraube ausgebildet sein, die in eine zugeordnete, lattenseitige Bohrung eindrehbar ist und auf den mit einem Außengewinde versehenen Endbereich 17 des Schafts 11 aufschraubar ist. Der Gewindeabschnitt 14 des Schafts 11 reicht hier dementsprechend bis zum freien Schaftende. Eine Ausführung dieser Art liegt den Figuren 2 und 3 zugrunde. Das Befestigungselement 18 kann auch, wie aus Figur 4 ersichtlich ist, als mit Einschlagklaue versehenes Gewindeteil ausgebildet sein, das mit den Einschlagklaue 19 in die zugeordnete Latte eingeschlagen wird und in das der schaftseitige Endbereich 17 einschraubar ist. Zweckmäßig ist auch hier dem Befestigungselement 18 eine lattenseitige Bohrung 20 zugeordnet.

[0026] Die Zylinder 5 der Federungselemente 4 sind

an den Tragelementen 3 angebracht. Diese sind hierzu, wie aus den Figuren 3 und 4 ersichtlich ist, mit den Federungselementen 4 zugeordneten Bohrungen versehen, in welche jeweils ein Zylinder 5 eingreift. Die genannten Bohrungen sind zweckmäßig als Durchgangsbohrungen ausgebildet, was eine große Zylinderlänge ermöglicht und eine gute Zugänglichkeit des am unteren Zylinderende zur Anlage kommenden Kopfes 10 gewährleistet. Das untere Ende des Zylinders 5 ist zweckmäßig bündig mit der Unterseite des Tragelements 3. Zweckmäßig werden die Zylinder 5 am jeweils zugeordneten Tragelement 3 befestigt. Hierzu sind die Zylinder 5 im dargestellten Beispiel an ihrem oberen Ende mit einem auf der Oberseite des zugeordneten Tragelements 3 zur Anlage kommenden Flansch 21 versehen, der eine oder mehrere Bohrungen 22 für in das Tragelement 3 einschraubbare Halteschrauben enthält. Auch andere Befestigungsarten, beispielsweise durch Einschlagklaue oder ein selbstschneidendes Außengewinde etc. wären denkbar. Die Latten 2 und die Tragelemente 3 sind beim dargestellten eine Sauna- oder Ruheliege betreffenden Beispiel als Holzteile ausgebildet, so dass ohne weiteres Schrauben eingedreht oder Halteklaue eingeschlagen werden können.

[0027] In der unbelasteten Ausgangslage gemäß Figur 3 befindet sich der Kopf 13 in Anlage am zugeordneten, durch die Außenseite des nach innen laufenden Bundes 10 gebildeten Anschlag. Wenn die zugeordnete Latte 5 von oben belastet wird, wie in Figur 4 durch Kraftpfeile 23 angedeutet ist, wird der Stempel 6 entgegen der Kraft des sich entsprechend verkürzenden Federelements 7 nach unten gedrückt und entsprechend in den Zylinder 5 eingefahren, wie aus Fig. 4 ersichtlich ist. Die Einfahrbewegung des Stempels 6 in den Kolben 5 kommt zum Stillstand, wenn die nach unten gerichtete, äußere Belastung der Latte 2 und die dieser Belastung entgegen wirkende Kraft des komprimierten Federelements 7 im Gleichgewicht sind. Die anfängliche Federkraft, d.h. der Ausgangswert der Federkraft in der unbelasteten Stellung ist durch entsprechende Verstellung der Hülse 2 einstellbar.

[0028] Die Ausgangslage des Stempels 6 bei unbelasteter Latte wird durch die Anschlaglage des Kopfes 13 definiert, wie aus Figur 3 ersichtlich ist.

[0029] Der Zylinder 5 sowie die Teile des Stempels 6 in Form des Schafts 11 und der Büchse 12 sind zweckmäßig als Kunststoffteile ausgebildet. Diese werden zweckmäßig als Spritzgussformlinge hergestellt. Hierdurch werden zweckmäßig Verbrennungs gefahren und Korrosionsprobleme vermieden und selbstschmierende Eigenschaften erreicht, was einen wartungsfreien Betrieb gewährleistet. Das Federelement 7, das sich in einem praktisch abgeschlossenen Raum befindet, kann aus Federstahl bestehen. Im dargestellten Beispiel ist eine einteilige Federeinrichtung in Form einer von unteren Federanschlag 8 bis zum oberen Federanschlag 9 reichenden Zylinderdruckfeder vorgesehen. Es wäre aber auch denkbar, eine mehrteilige Federeinrichtung

mit mehreren hintereinander geschalteten Federelementen vorzusehen, die unterschiedliche Federkonstanten aufweisen können, wodurch die Federungseigenschaften entsprechend beeinflusst werden können.

Patentansprüche

1. Sitz- und/oder Liegemöbel wie Bank und/oder Liege insbesondere für den Sauna- und/oder Badebereich, mit einer durch mindestens zwei Tragelementen (3) gebildeten Tragkonstruktion für eine eine Sitz- und/oder Liegefläche bildende Lattenanordnung, deren quer zu den Tragelementen (3) verlaufende Latten (2) durch Federungsorgane (4) mit den Tragelementen (3) verbunden und hiergegen abgefedert sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Federungsorgane (4) als Teleskopfedern ausgebildet sind, die jeweils einen trägerseitig aufnehmbaren Zylinder (5) und einen lattenseitig anbringbaren, in den Zylinder (5) eingreifenden, bis auf Anschlag aus dem Zylinder (5) ausfahrbaren Stempel (6) aufweisen, der durch mindestens ein Federelement (7), das einerseits an einem zylinderverseitigen Federanschlag (8) und andererseits an einem stempelseitigen Federanschlag (9) angreift, am Zylinder (5) abgestützt ist, und dass zumindest einer der Federanschläge (8,9) verstellbar ist.
2. Sitz- und/oder Liegemöbel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest der obere, stempelseitige Federanschlag (9) verstellbar ist.
3. Sitz- und/oder Liegemöbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der untere, zylinderverseitige Federanschlag (8) als am unteren Ende des Zylinders (5) vorgesehener, nach innen weisender Bund ausgebildet ist.
4. Sitz- und/oder Liegemöbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stempel (6) einen den Zylinder (5) durchgreifenden, vom zugeordneten Federelement (7) umfassten Schaft (11) aufweist, auf dem eine mit jeweils einer ihrer Stirnseiten den stempelseitigen Federanschlag (9) bildende Hülse (12) verstellbar aufgenommen ist.
5. Sitz- und/oder Liegemöbel nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das den Schaft (11) umfassende Federelement (7) als Zylinderdruckfeder ausgebildet ist.
6. Sitz- und/oder Liegemöbel nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schaft (11) einen am unteren Ende des Zylinders (5) von außen zur Anlage bringbaren, den Ausfahrhub des Stempels (6) begrenzenden Kopf (13) aufweist.

5 7. Sitz- und/oder Liegemöbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche 4 - 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schaft (6) zumindest im der Hülse (12) zugeordneten Bereich einen Gewindeabschnitt (14) aufweist, auf den die Hülse (12) mit einem Innengewinde aufschraubbar ist.

10 8. Sitz- und/oder Liegemöbel nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schaft (11) als Schraube mit einem mittels eines Werkzeugs drehbaren Kopf (13) und einem Gewindeabschnitt (14) ausgebildet ist.

15 9. Sitz- und/oder Liegemöbel nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hülse (12) mit einem Innengewindeabschnitt (16) versehen ist, der sich nur über einen Endbereich der Hülse (12) erstreckt.

20 10. Sitz- und/oder Liegemöbel nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schaft (11) mit dem freien Endbereich (17) seines Gewindeabschnitts (14) die hierauf aufgenommene Hülse (12) überragt und dass auf dem Endbereich (17) ein an einer zugeordneten Latte (2) kippfrei anbringbares Befestigungselement (18) aufnehmbar ist.

30 11. Sitz- und/oder Liegemöbel nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** dem auf den Endbereich (17) aufschraubbaren Befestigungselement (18) eine lattenseitige Bohrung (20) zugeordnet ist.

35 12. Sitz- und/oder Liegemöbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zylinder (5) in eine zugeordnete Bohrung des zugeordneten Tragelements (3) eingreift und an seinem oberen Ende mit einem am zugeordneten Tragelement (3) anbringbaren Halteflansch (21) versehen ist.

40 13. Sitz- und/oder Liegemöbel nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zylinder (5) das zugeordnete Tragelement (3) durchgreift und bündig mit der Unterseite des Tragelements (3) endet.

45 14. Sitz- und/oder Liegemöbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zylinder (5) sowie der Schaft (11) und die Hülse (12) des Stempels (6) aus Kunststoff bestehen.

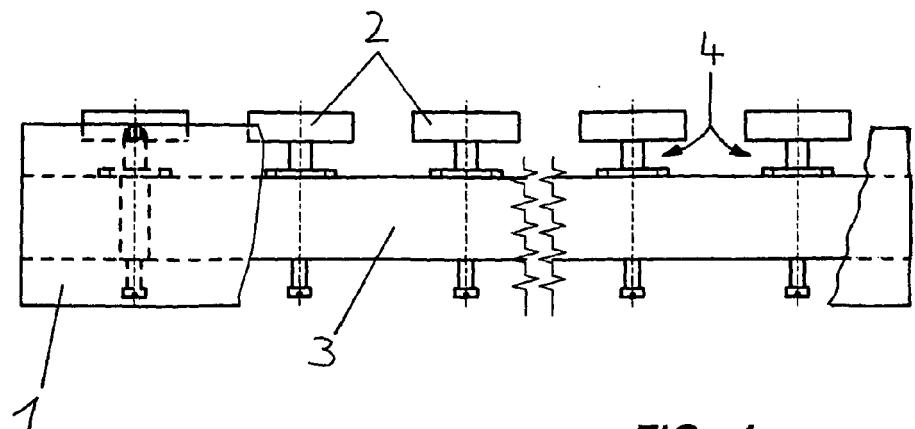


FIG. 1

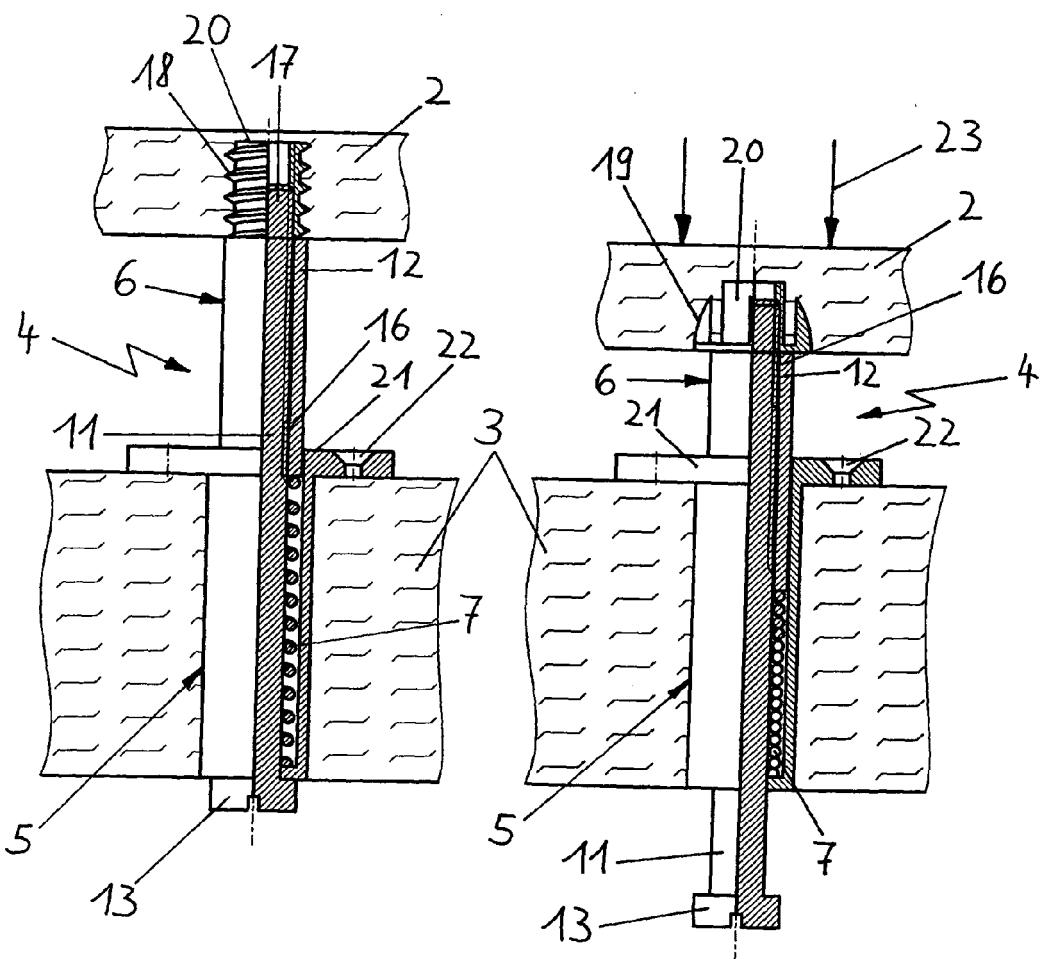


FIG. 3

FIG. 4

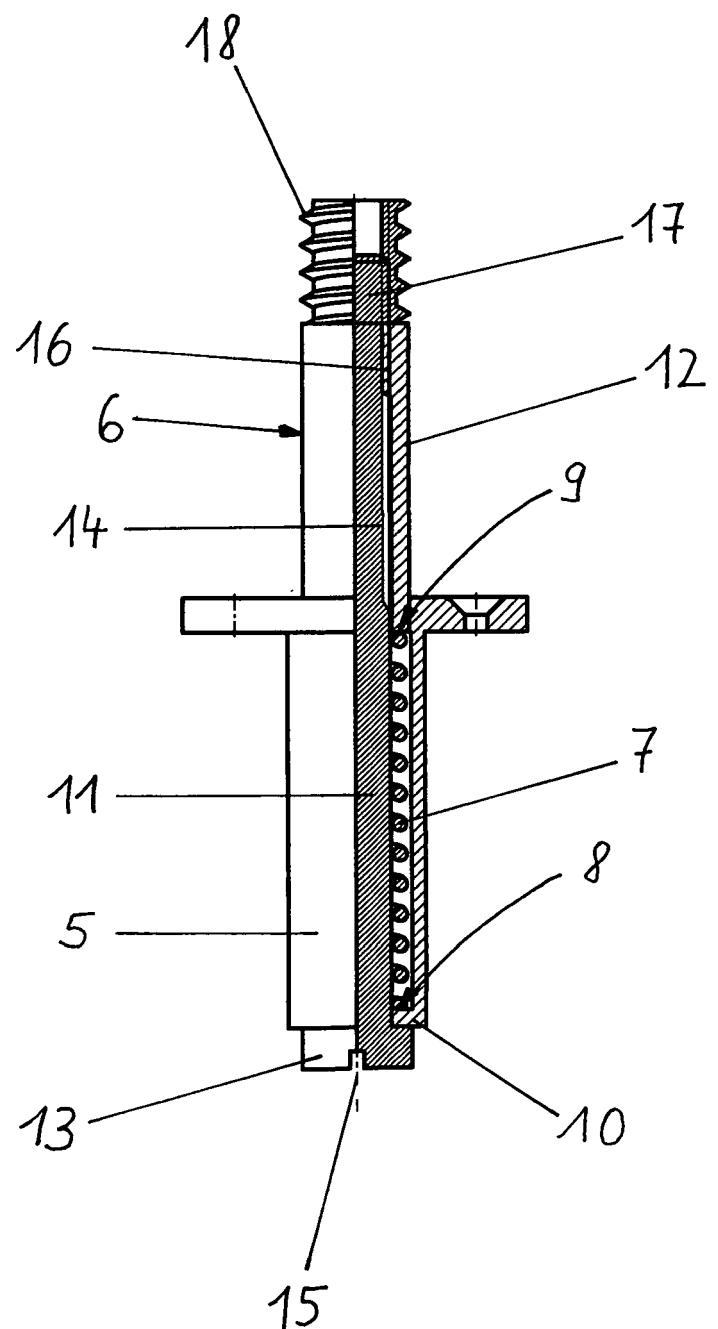


FIG. 2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 02 0410

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE									
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)						
X	DE 10 2005 016198 A1 (HELDMAIER UWE [DE]; RAPP HARTMUT [DE]) 12. Oktober 2006 (2006-10-12) * Absatz [0007] * * Abbildungen 1,2 * -----	1,3-5	INV. A47C23/06						
X	DE 41 19 723 A1 (DUNLOP GMBH [DE]) 17. Dezember 1992 (1992-12-17) * Spalte 3, Zeile 32 - Spalte 3, Zeile 65 * * Abbildung 4 *	1,3,12							
A	EP 1 104 660 A (PENDO ERGONOMIC SYSTEMS AG [CH]) 6. Juni 2001 (2001-06-06) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-14							
A	DE 195 37 197 A1 (HUELSTA WERKE HUELS KG [DE]) 10. April 1997 (1997-04-10) * Zusammenfassung * * Abbildungen *	1-14							
A	WO 92/14621 A (OHIO MATTRESS CO [US]) 3. September 1992 (1992-09-03) * Zusammenfassung * * Abbildungen *	1-14	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC) A47C						
A	US 2004/231057 A1 (SABIN JEFFREY M [US]) 25. November 2004 (2004-11-25) * Seite 2 - Seite 3 * * Abbildungen *	1-14							
2 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt									
<table border="1"> <tr> <td>Recherchenort</td> <td>Abschlußdatum der Recherche</td> <td>Prüfer</td> </tr> <tr> <td>München</td> <td>30. Januar 2009</td> <td>MacCormick, Duncan</td> </tr> </table>				Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	München	30. Januar 2009	MacCormick, Duncan
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer							
München	30. Januar 2009	MacCormick, Duncan							
<table border="1"> <tr> <td>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</td> <td colspan="3"> T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument </td> </tr> </table>				KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument				
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument								
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur									

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

EP 08 02 0410

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendifikamente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

30-01-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patendifikument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 102005016198	A1	12-10-2006		KEINE		
DE 4119723	A1	17-12-1992		KEINE		
EP 1104660	A	06-06-2001		KEINE		
DE 19537197	A1	10-04-1997		KEINE		
WO 9214621	A	03-09-1992	AT AU AU CA DE EP JP NZ US US US	173207 T 652044 B2 1536592 A 2080010 A1 69227547 D1 0523233 A1 5505136 T 241535 A 5414874 A 5435023 A 5332202 A	15-11-1998 11-08-1994 15-09-1992 07-08-1992 17-12-1998 20-01-1993 05-08-1993 21-12-1995 16-05-1995 25-07-1995 26-07-1994	
US 2004231057	A1	25-11-2004		KEINE		

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 202004000434 U1 **[0002]**