



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer : **92120992.0**

(51) Int. Cl.⁵ : **A47C 23/06**

(22) Anmeldetag : **09.12.92**

(30) Priorität : **11.12.91 DE 9115322 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung :
14.07.93 Patentblatt 93/28

(84) Benannte Vertragsstaaten :
AT CH DE FR LI NL

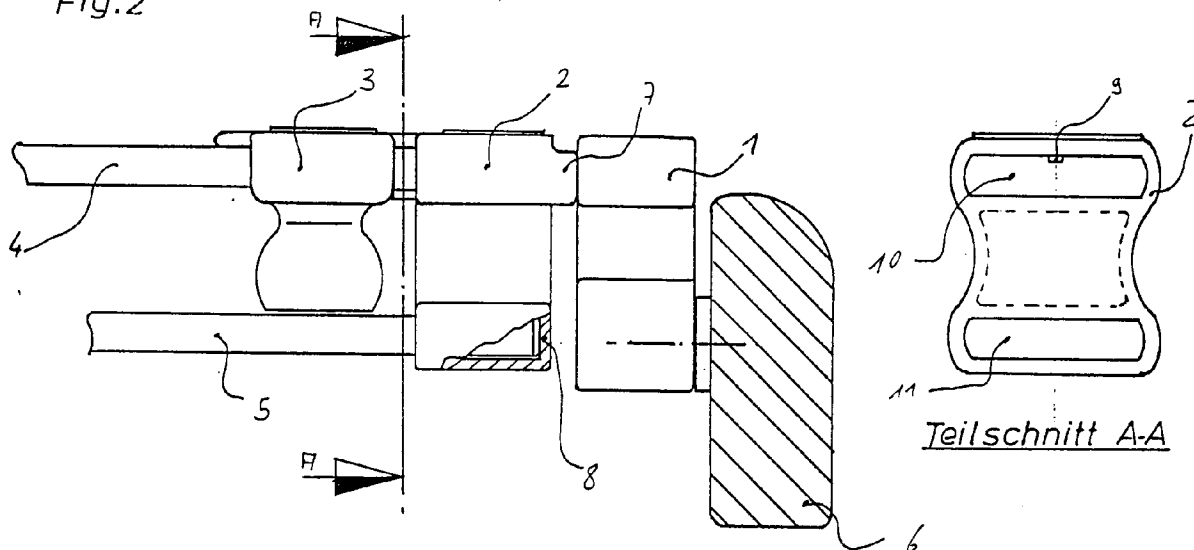
(71) Anmelder : **Schmid, Kurt, Dipl.-Ing.**
Traubenstrasse 26
W-7460 Balingen (DE)

(72) Erfinder : **Schmid, Kurt, Dipl.-Ing.**
Traubenstrasse 26
W-7460 Balingen (DE)

(54) **Verstellbeschlag für Lattenroste oder Liegen zur Härtereglung von Liegezonon.**

(57) Verstellbeschlag für Lattenroste oder Liegen, zur Härteverstellung von Liegezonon. Der Verstellbeschlag besteht aus mindestens zwei symmetrisch zur Liegeachse angeordneten Tragelementen (2) hängend befestigt an oberen Federleisten (4) die wiederum in Endkappen (1) gelagert sind, und im unteren Bereich Ausnehmungen (11) zur Aufnahme von zusätzlichen Leisten (5) aufweisen. Durch Verschieben der Distanzen (3), kann die effektive Durchbiegung, bei einer vorgegebenen Belastung, durch mehr oder weniger Mittragen der unteren Leiste (5), eingestellt werden.

Fig.2



Verstellbeschlag für Lattenroste oder Liegen zur Härterege- lung von Liegezo- nen. Die Erfindung be- trifft einen Verstell- beschlag insbe- sondere für Lie- gen und Lattenroste, bestehend aus mindestens zwei symme- trisch zur Liegeachse angeordneten Trägerelemen- ten, hängend befestigt, an den oberen Federleisten, die wiederum in Endkappen gelagert sind, und im unteren Bereich Aushöhlungen zur Aufnahme von zusätzlichen Leisten aufweisen, die wiederum bei Belastung der oberen Leiste mittels verschiebba- rer Distanzen zwischen den Leisten, mittragen.

Verstellbeschläge zur Verstärkung von Mittelzo- nen sind an sich bekannt. Es gibt zum Beispiel Schie- ber, die ringförmig zwei Leisten umfassen, wobei die obere Leiste in den Endkappen geführt wird und die unteren Leisten etwas kürzer direkt anliegend an die oberen Leisten von zwei Schiebern umfasst werden. Durch Verschieben der beiden Schieber zur Mitte hin wird bei Belastung nur die obere Leiste durchgebogen werden.

Dies Möglichkeit bietet an sich eine gute Einstell- barkeit, jedoch besteht keine progressive Wirkung. Wird zum Beispiel die Kraft bei innenliegenden Schie- bern in der Sitzposition zusätzlich erhöht, kann sich die nur einfach wirkende Leiste zu stark durchbiegen, was zu einem Bruch führen könnte. Weiterhin sind Systeme bekannt, die Endkappen aufweisen, bei de- nen zwei Federleisten übereinander liegen. Ab einer bestimmten Kraft biegt sich die obere Leiste so weit durch, bis sie auf die untere Leiste auftrifft und diese mit durchgebogen werden kann. Die Kraft erhöht sich dann ab diesem Punkt progressiv. Dies ist ein Vorteil dieses Systems.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde einen Beschlag zu entwickeln, der einerseits eine individuelle Einstellbarkeit in Kombination mit einer progressiven Wirkung zu gestalten, wobei sich die Systeme immer in Kraftrichtung der wirkenden Belastungskräfte ausrichten sollten.

Dies wurde erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Beschlag unabhängig von der Art der eigent- lichen Endkappen befestigt wird. Er beeinflusst daher nicht die Winkeleinstellbarkeit der Federleiste bei Be- lastung.

Durch das Anbringen der seitlich befestigten Trä- gerelemente in der Kombination mit der eingeschobe- nen unteren Leiste, wird bei dem erfindungsgemä- ssen Aufbau durch axiales Verschieben von Distanz- elementen ein individuelles Anpassen der Federleis- ten auf die einwirkende Kraft möglich. Je nachdem an welcher Stelle sich die Distanzelemente befinden, berühren sie die untere Leiste früher oder später, wo- durch eine Unterstützungswirkung der unteren Leiste hervorgerufen wird. Wird die Leiste dennoch weiter belastet, berührt sie die untere Leiste in der Mitte und bewirkt damit eine weitere zusätzliche Verstär- kung. Die Distanzelemente sind vorteilhaft aus einem gummiartigen Material ausgeführt, um keine stören-

de Auftreffgeräusche bei der Belastung zu haben. Gleichzeitig wird dadurch erreicht, daß sich das Di- stanzelement gut an die Biegesituation der unteren Leiste anpasst.

In den folgenden Zeichnungen ist ein Ausführ- ungsbeispiel dargestellt.

Es zeigen:

Fig 1 eine Draufsicht des erfindungsgemäßen Beschlages

Fig 2 eine Seitenansicht des Beschlags

Fig 3 eine Seitenansicht mit der Wirkungsweise des Beschlags

Bei der in Fig 3 dargestellten Prinzipskizze wird die Wirkungsweise des Beschlags je nach Belastung gezeigt. Die Distanzelemente sind dabei in eine belie- bige Position gebracht.

In der Darstellung a) ist das Federpaket nicht be- lastet. Die beiden Distanzelemente haben dabei ei- nen gewissen Abstand zur unteren Leiste.

In der Darstellung b) wird durch das Aufbringen einer Kraft F1 die obere Leiste so weit durchgebogen, daß die Distanzelemente auf die untere Leiste drücken und diese auch zum Durchbiegen bringen. Es stellt sich dabei eine bestimmte Einsinktiefe des aufliegenden Körpers ein. Diese kann je nach Stel- lung der Distanzelemente vergrößert oder verkleinert werden. Dies bietet die Möglichkeit eine Einstellung des gesamten Leistenpaares so einzustellen, daß man die Einsinktiefe an die anatomische Form des Kör- pers genau anpassen kann, egal wie schwer er ist. Dadurch wird die Gesamtlast des Körpers gleichmä- ßig abgestützt, und es entstehen keine Druckspitzen am Körper.

In der Darstellung c) ist der Fall dargelegt, wo ei- ne Extremlast die obere Federleiste soweit durchbiegen läßt, daß sie auf der unteren Leiste zum Aufliegen kommt, und ihr damit eine zusätzliche ent- gegenwirkende Unterstützung zu Teil wird.

In der Figur 2 ist eine Seitenansicht des erfindungsgemäßen Beschlages dargestellt. Dabei weist das Trägerelement (2) einen Anschlag (7) auf. Dieser bewirkt, daß beim Durchfedern der Leisten das Trägerelement (2) nicht im unteren Bereich an die Endkappe (1) stößt.

Die Federleiste (5) wird durch die Rückwand (8) seitlich am Verschieben gehindert, muß aber beim Durchbiegen, was einer Verkürzung der Leiste ent- spricht, in Richtung Lattenrostmitte beweglich sein. Das Distanzelement (3) befindet sich in der darge- stellten Fig 2 in äußerster Stellung und weist einen minimalen Abstand zu unteren Leiste auf. Dies ist zum Verschieben vorteilhaft. In der Teilansicht A-A ist eine Seitenansicht des Trägerelements dargestellt. Die darin dargestellte Rippe bewirkt eine Reibklemmung gegenüber der Federleiste. Bei einer schrägen auftretenden Kraft auf die obere Leiste, legt sich diese rechtwinklig dazu. Dabei schwenkt sich das Trägerelement und das Distanzelement glocken-

förmig mit. Dies bedeutet selbst in Schräglage eine gute Anpassbarkeit.

Durch entsprechende Wahl der Breite und Dicke der unteren Federleiste kann die Federwirkung verstärkt oder geschwächt werden. Dies müßte bei der Auslegung grundsätzlich voreingestellt werden. Durch die Wahl der Federleistenform kann die Wirkungsweise ebenso abgestimmt werden.

Vorteilhaft ist es bei leicht nach oben geformter Federleiste, eine gerade Unterleiste zu verwenden. Es wird dadurch beim Zusammenschieben der Distanzelemente (3) eine gleichmäßig krafterhöhende Wirkung erreicht.

Patentansprüche

1) Verstellbeschlag für Möbel insbesondere für Liegen und Lattenroste bestehend aus mindestens zwei symmetrisch zur Liegeachse angeordneten Tragelementen (2) hängend befestigt an oberen Federleisten (4), die wiederum in Endkappen (1) gelagert sind, und im unteren Bereich Aushöhlungen (11) zur Aufnahme von zusätzlichen Leisten (5) aufweisen, die wiederum bei Belastung der oberen Leiste mittels verschiebbarer Distanzen (3) zwischen den Leisten mittragen, dadurch gekennzeichnet, daß die Trägerelemente (2) Durchbrüche (10) für die obere Leiste aufweisen, dergestalt, daß diese eine Klemmwirkung gegenüber der oberen Federleiste ausüben und somit ein leichtes Verschieben der Trägerelemente vermieden wird.

2) Verstellbeschlag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Trägerelemente (2) über Distanzhalter (7) an den Lattenbefestigungen (1) der oberen Federleisten abstützen und somit eine Bewegung der Trägerelemente (2) nach außen vermieden wird.

3) Verstellbeschlag nach Anspruch 1+2 dadurch gekennzeichnet, daß die Trägerelemente (2) durch die eingesteckte untere Federleiste (5), die durch Endanschläge oder durch eine Begrenzungswand (8) innerhalb des Trägerelements axial gehalten wird, eine Distanzhaltefunktion der gegenüberliegenden Trägerelemente übernimmt.

4) Verstellbeschlag nach Anspruch 1-3 dadurch gekennzeichnet, daß die untere Aushöhlung ein leichtes axiales Gleiten der unteren Federleiste (5) erlaubt.

5) Verstellbeschlag nach Anspruch 1-4 dadurch gekennzeichnet, daß auf der oberen Federleiste zwei in Richtung der Federleisten verschiebbare Distanzelemente (3) geführt sind, dergestalt, daß diese die obere Leiste voll oder teilweise umfassen.

6) Verstellbeschlag nach Anspruch 1-5, dadurch gekennzeichnet, daß die Distanzelemente in der Position in unmittelbarer Nähe der Trägerelemente die untere Federleiste (5) berühren, oder eine geringe Di-

stanz aufweisen

7) Verstellbeschlag nach Anspruch 1-6 dadurch gekennzeichnet, daß die Distanzelemente auf der oberen Federleiste (4) durch Klemmwirkung (9) gegenüber der Federleiste in ihrer eingestellten Lage verbleibt.

8) Verstellbeschlag nach Anspruch 1-7 dadurch gekennzeichnet, daß die untere Federleiste (5) gegenüber der oberen Federleiste im unbelasteten Zustand zur Mitte hin den gleichen Abstand, oder einen größeren Abstand aufweisen kann.

9) Verstellbeschlag nach Anspruch 1-8, dadurch gekennzeichnet, daß die untere Federleiste gegenüber der oberen Federleiste eine unterschiedliche Breite und Dicke aufweisen kann.

10) Verstellbeschlag nach Anspruch 1-9, dadurch gekennzeichnet, daß die Distanzelemente (3) aus einem gummiartigen Material ausgeführt sind.

Fig.2

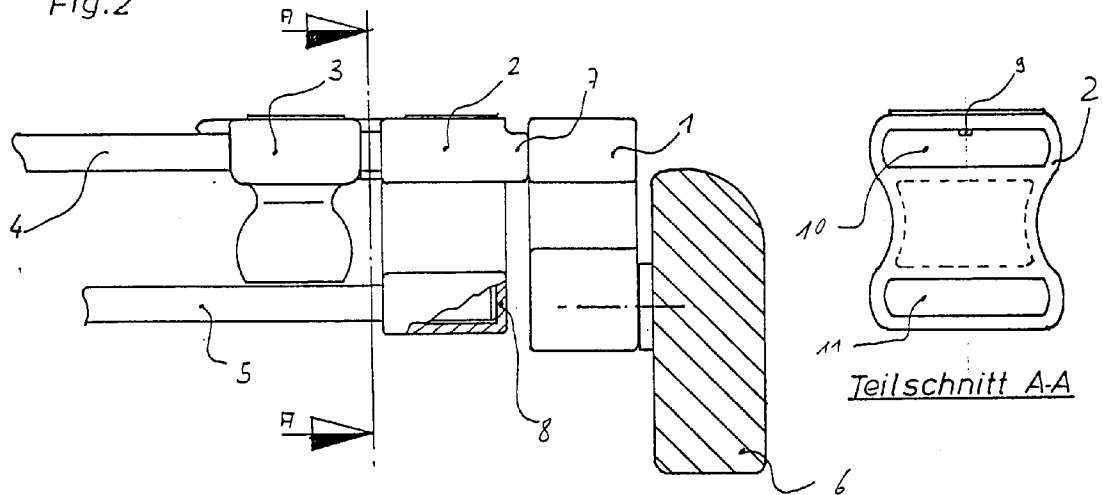


Fig.1

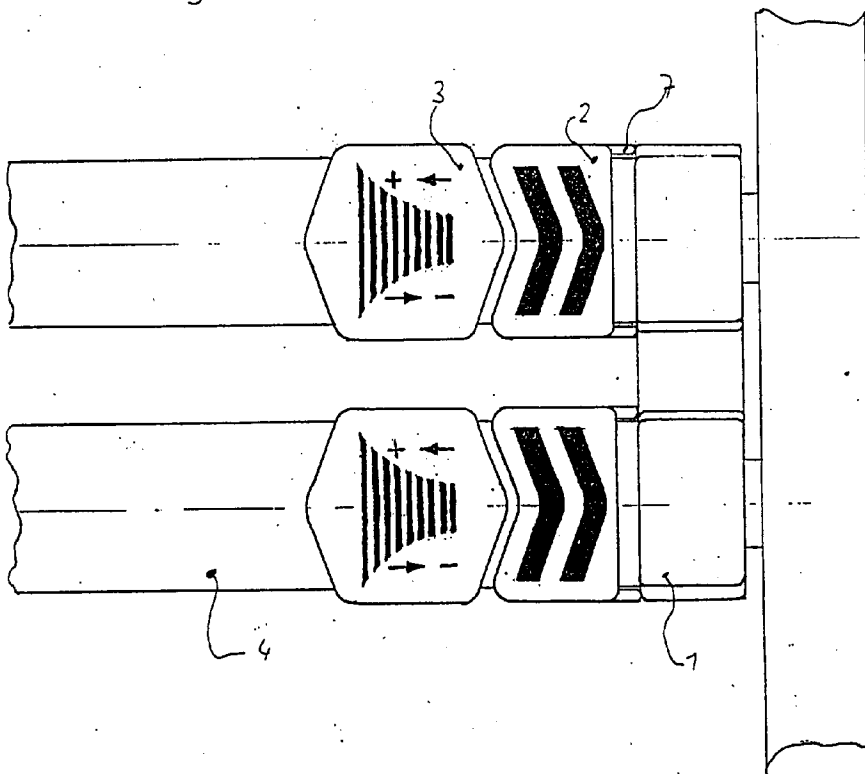
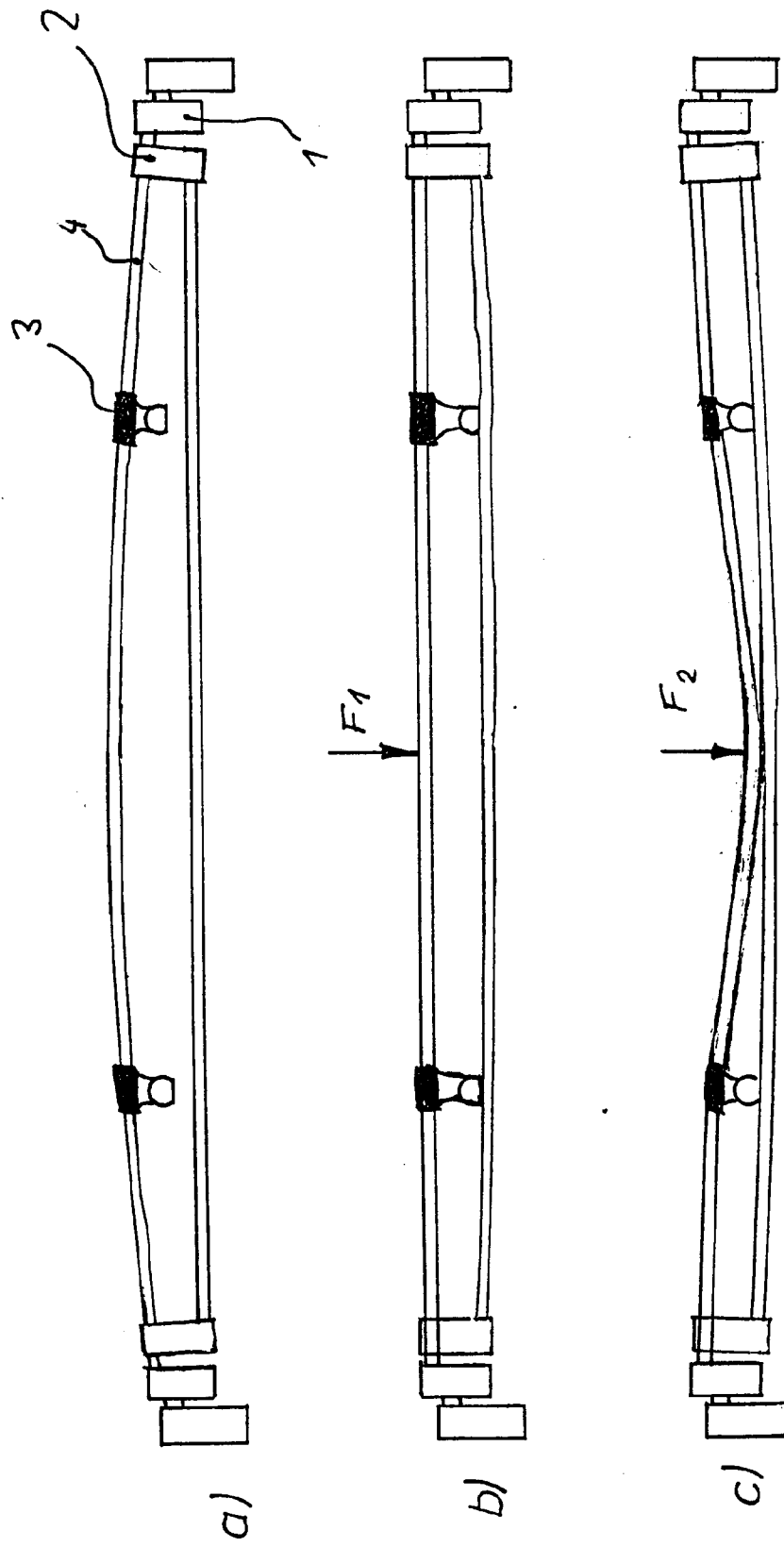


Fig. 3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 12 0992

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
Y	DE-U-8 707 696 (HÜLSTA-WERKE) * das ganze Dokument *	1	A47C23/06
A	---	2	
Y	CH-A-663 528 (LIFORM) * das ganze Dokument *	1	
A	---	5-8,10	
A	DE-U-8 708 160 (RÖSSLE & WANNER) * das ganze Dokument *	1,5-10	
P,X	DE-U-9 116 340 (HÜLSTA-WERKE) * das ganze Dokument *	1	
A	FR-A-2 633 171 (DEPAL) -----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A47C
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 08 MAERZ 1993	Prüfer VANDEVONDELE J.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P0400)