



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

11 CH 694 547 A5

51 Int. Cl.⁷: A 47 C 023/02

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

12 **PATENTSCHRIFT** A5

21 Gesuchsnummer: 02028/00

22 Anmeldungsdatum: 16.10.2000

30 Priorität: 03.04.2000 CH 0650/00

24 Patent erteilt: 31.03.2005

45 Patentschrift veröffentlicht: 31.03.2005

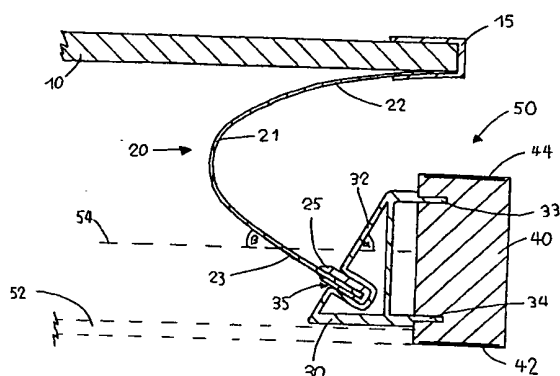
73 Inhaber:
d.li Florin Baeriswyl, Seestrasse 104
8703 Erlenbach (CH)

72 Erfinder:
Florin Baeriswyl, Seestrasse 104
8703 Erlenbach (CH)

74 Vertreter:
Keller & Partner Patentanwälte AG
Schmiedenplatz 5, Postfach
3000 Bern 7 (CH)

54 **Lattenrost für Liegemöbel.**

57 Ein Lattenrost für Liegemöbel weist zwei in Längsrichtung verlaufende, im Wesentlichen parallele Längsträger (50) mit einander zugewandten Innenseiten (32) auf. Der Lattenrost weist weiter eine Mehrzahl von in gegenseitigem Abstand und quer zu den Längsträgern (50) angeordneten Latten (10) auf, die gesamthaft eine Auflagefläche für eine Matratze bilden. Die Latten (10) sind mittels von im Wesentlichen zweischenkligen Blattfeder-elementen (20) mit den Längsträgern (50) verbunden, wobei jeweils ein Schenkel (22) eines Blattfeder-elementes (20) an einer der Latten (10) und der andere Schenkel (23) dieses Blattfeder-elementes (20) an der Innenseite (32) eines der Längsträger (50) angebracht ist. Der Lattenrost weist einerseits eine geringe Bauhöhe auf und ist somit zum Einlegen in ein Gestell eines Liegemöbels geeignet. Andererseits gewährleistet der Lattenrost einen vergleichsweise grossen Federweg für die Latten (10), insbesondere auch im Bereich der die Latten (10) tragenden Längsträger (50).



Beschreibung

Technisches Gebiet

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Lattenrost für Liegemöbel gemäss dem Oberbegriff des unabhängigen Patentanspruchs, wobei der Lattenrost insbesondere in das Gestell eines Liegemöbels eingelegt werden kann.

Stand der Technik

In der europäischen Patentanmeldung EP-A 1-0 761 138 der Firma BICO Birchler & Co. AG wird ein Lattenrost für Liegemöbel beschrieben. Indem die die Federlatten tragenden Längsträger, welche als Längszargen eines Lattenrostrahmens ausgebildet sind, nach innen geneigt sind, wird Raum geschaffen zur Anbringung von Stützkörpern für die Federlatten auf der Aussenseite der Längsträger. Die Stützkörper sind aus Hartplastik und gummielastischem Material gefertigt. Da einerseits die gesamte Bauhöhe eines in eine Bettstelle einlegbaren Lattenrosts durch die Abmessungen der Bettstelle begrenzt ist und andererseits beim Lattenrost gemäss der EP-A1-0 761 138 die Stützkörper wenigstens teilweise über den Längsträgern angeordnet sind, ist der für die Latten im Bereich der Längsträger zur Verfügung stehende Federweg relativ klein.

Darstellung der Erfindung

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist die Angabe eines Lattenrosts, der einerseits eine geringe Bauhöhe aufweist und andererseits einen grossen Federweg für die Latten, insbesondere auch im Bereich der die Latten tragenden Längsträger, gewährleistet.

Die Lösung der Aufgabe ist durch die Merkmale des Anspruchs 1 definiert. Gemäss der Erfindung weist ein Lattenrost für Liegemöbel zwei in Längsrichtung verlaufende, im Wesentlichen parallele Längsträger mit einander zugewandten Innenseiten auf. Die Bezeichnungen «innen» und «ausen» sind im vorliegenden Zusammenhang stets in Bezug auf den Lattenrost zu verstehen. Der Lattenrost weist weiter eine Mehrzahl von in gegenseitigem Abstand quer zu den Längsträgern angeordneten Latten auf, die gesamthaft eine Auflagefläche für eine Matratze bilden. Die Latten sind mittels von im Wesentlichen zwischenschlingigen Blattfeder-elementen mit den Längsträgern verbunden, wobei jeweils ein Schenkel eines Blattfeder-elementes an einer der Latten und der andere Schenkel dieses Blattfeder-elementes an der Innenseite eines der Längsträger angebracht ist.

Unter einem zwischenschlingigen Blattfeder-element ist im Zusammenhang mit der vorliegenden Beschreibung und den Patentansprüchen ein Feder-element zu verstehen, das zwei Schenkel nach Art von Blattfedern aufweist, welche eine blatt- oder bandförmige, im Wesentlichen flache Struktur haben.

Indem gemäss der Erfindung die Latten mittels flachen, blattfederförmigen Elementen, die an der Seitenfläche der Längsträger angebracht sind, mit den Längsträgern verbunden bzw. an diesen getragen werden, benötigen die Verbindungselemente in Rich-

5 tung der Federbewegung, d.h. im Wesentlichen quer zur Trägerlängsrichtung und quer zur Lattenlängsrichtung, bloss wenig Platz. Der durch diese flachen Blattfeder-elemente im Bereich der Längsträger in Richtung der Federbewegung benötigte Platz ent-
10 spricht im Wesentlichen der Dicke der an den Latten angebrachten Federschenkel. Aufgrund des geringen Platzbedarfs steht ein vergleichsweise grosser Federweg zur Verfügung. Dieser geringe Platzbedarf ist insbesondere bei Lattenrostkonstruktionen vorteilhaft, bei denen die an den Latten angebrachten Feder-
15 schenkel teilweise zwischen den Latten und den Längsträgern angeordnet sind und durch Belastungen des Lattenrosts auf Letztere hinuntergedrückt werden.

Gemäss einer bevorzugten Ausführungsart der Erfindung ist bei einem Lattenrost wenigstens eines der Blattfeder-elemente derart angeordnet, dass sein am Längsträger angebrachter Federschenkel sich vom Bereich seiner Anbringungsstelle am Längsträger aus in einer bezüglich der durch die beiden Längsträger definierten Ebene zu der mit dem Blattfeder-element verbundenen Latte hin geneigten Richtung erstreckt. Vorzugsweise sind sogar sämtliche Blattfeder-elemente auf diese Art angeordnet.

20 Üblicherweise ist der Lattenrost bzw. die durch die beiden Längsträger definierte Ebene des Lattenrosts im Wesentlichen horizontal angeordnet. Der Federschenkel erstreckt sich in diesem Fall im Bereich des Längsträgers vom Längsträger aus schräg nach oben. Dadurch wird bei einer horizontalen Anord-
30 nung des Lattenrosts die Kraft von den durch die Latten im Wesentlichen senkrecht von oben belasteten Feder-elementen auf die beiden Längsträger nicht wie üblich entweder in horizontaler oder in vertikaler Richtung, sondern schräg nach unten eingeleitet. Diese geometrische Anordnung der Latten, der Blattfeder-elemente und der Längsträger relativ zueinander ist der vorliegenden Situation besonders gut ange-
35 gepasst. Vorzugsweise beträgt der Neigungswinkel zwischen den Federschenkeln und der durch die beiden Längsträger definierten (üblicherweise horizontalen) Ebene im Bereich der Anbringungsstellen der Federschenkel an den Längsträgern zwischen 5 und 80 Grad, wobei Neigungswinkel zwischen 20 und 45 Grad, insbesondere Neigungswinkel von ungefähr 30 Grad besonders bevorzugt werden.

Vorzugsweise weist ein Blattfeder-element eines erfindungsgemässen Lattenrosts eine im Wesentlichen U-förmige Gestalt auf, mit zwei Schenkelpartien und einer diese beiden Schenkelpartien verbindenden Stegpartie. Dabei ist das Feder-element bevor-
40 zugterweise derart am Lattenrost montiert, dass die Stegpartie im Innenraum des Lattenrosts (d.h. zwischen den beiden Längsträgern) angeordnet ist, so dass sich die beiden Schenkelpartien von der Stegpartie aus nach aussen hin zu ihren Anbringungsstellen an der Latte beziehungsweise an der Innenseite des Längsträgers erstrecken.

45 Die Blattfeder-elemente eines erfindungsgemässen Lattenrosts können aus glasfaserverstärktem Kunststoff gefertigt sein, wobei die Glasfasern wenigstens teilweise unidirektional, vorzugsweise sogar vollständig unidirektional in Längsrichtung der Blattfeder-elemente verlaufend angeordnet sein können. Blattfe-
65

derelemente aus glasfaserverstärktem Kunststoff zeichnen sich durch eine besonders grosse Lebensdauer aus. Sie erlahmen auch nach einem langjährigen Dauergebrauch nicht. Als Alternative zu Blattfeder-elementen aus glasfaserverstärktem Kunststoff können die Feder-elemente auch aus Federstahlblech oder aus anderen für Blattfedern geeigneten Materialien gefertigt sein.

Die Innenseite eines Längsträgers eines erfindungsgemässen Lattenrosts ist vorzugsweise mit Federhalterungsmitteln versehen, die zum Anbringen von einem oder mehreren der Blattfeder-elemente ausgebildet sind. Die Federhalterungsmittel können als integrale Bestandteile des Längsträgers ausgebildet sein, oder sie können als separate Teile an der Innenseite des Längsträgers angebracht sein. Sie können aus Kunststoff, aus Federstahlblech, aus Aluminium oder aus anderen geeigneten Materialien gefertigt sein.

Gemäss einer bevorzugten Ausführungsart der Erfindung umfassen die Federhalterungsmittel ein an der Innenseite des einen Längsträgers angeordnetes Hohlprofil, vorzugsweise ein Aluminiumstrangprofil, in dessen dem anderen Längsträger zugewandter Profilwand eine zur Aufnahme der an diesen Federhalterungsmitteln anzubringenden Schenkellenden der Blattfeder-elemente geeignete Nut ausgebildet ist. Dabei kann die dem anderen Längsträger zugewandte Profilwand des Hohlprofils im Wesentlichen eben sein und bezüglich der durch die beiden Längsträger definierten (üblicherweise horizontalen) Ebene einen Winkel einschliessen, der 10–85 Grad, vorzugsweise 45–70 Grad, insbesondere ungefähr 60 Grad beträgt, wobei die Nut in der Wand an der Innenseite des Profils vorzugsweise rechtwinklig zur Oberfläche dieser profilinnenseitigen Wand ausgebildet ist. Bei einem Winkel von ungefähr 60 Grad erstreckt sich dann ein in der Nut aufgenommener Federschenkel mit einem Winkel von ungefähr 30 Grad bezüglich der Horizontalen vom Hohlprofil bzw. vom Längsträger weg, an dem er angebracht ist.

Vorzugsweise ist der Lattenrost weiter mit einem am Kopfende und/oder am Fussende des Lattenrosts quer zu den Längsträgern angeordneten Hohlprofil versehen, das einen gleichen Querschnitt wie das am Längsträger angeordnete Hohlprofil aufweist und mit einer zur Aufnahme eines Handgriffs geeigneten Nut versehen ist. Dieser Handgriff z.B. zum Hochziehen einer verstellbaren Lattenrostpartie kann am kopfseitigen Ende des Lattenrosts vorgesehen sein.

Gemäss einer weiteren bevorzugten Ausführungsart der Erfindung sind wenigstens zwei benachbarte Latten des Lattenrosts mittels Verbindungsmitteln miteinander verbunden, um eine für Liegemöbel vorteilhafte Kopplung zwischen benachbarten Latten zu schaffen. Ein solcher Lattenrost kann weiter mit einem an den Verbindungsmitteln anbringbaren Matratzenhalter versehen sein.

Gemäss einer bevorzugten Ausführungsart der Erfindung umfasst ein Längsträger eines Lattenrosts einen Holm aus Schichtholz, wobei der Längsträger insgesamt und insbesondere der Holm derart bemessen sind, dass die Trägerhöhe auf der ganzen Länge kleiner als ungefähr 50 mm, vorzugsweise kleiner als ungefähr 45 mm, insbesondere sogar klei-

ner als ungefähr 40 mm ist. Ein Holm aus Holz vermittelt einen besonders für Liegemöbel bevorzugten warmen, gemütlichen Eindruck. Trotzdem eignet er sich aufgrund der kleinen Bauhöhe gut für einen zum Einlegen in ein Möbelgestell vorgesehenen Lattenrost. Zum Zwecke einer strukturellen Versteifung des Holms kann dieser mit einem oder mehreren an seiner Oberseite und/oder an seiner Unterseite angebrachten Verstärkungstreifen versehen sein, der oder die in Holmenlängsrichtung verlaufende Kohlefasern (auch als Carbonfasern bezeichnet) aufweisen. Dadurch wird die Herstellung von steifen Holzholmen mit einer besonders kleinen Bauhöhe ermöglicht. Dieser Aspekt der Erfindung erweist sich auch ohne die Verwendung von im Wesentlichen zweiseitigen Blattfeder-elementen zur Verbindung der Latten mit den Längsträgern als vorteilhaft, wenn die Herstellung eines Lattenrosts mit einer möglichst geringen Einbauhöhe gewünscht wird.

Es sind jedoch auch andere Varianten von Längsträgern möglich. So kann z.B. ein einziges Hohlprofil für den Träger vorgesehen sein, das derart ausgebildet ist, dass es gleichzeitig auch mit geeigneten Anbringungsstellen zum Anbringen der Blattfeder-elemente versehen ist. Oder der Träger kann einen Schichtholzholm mit niedriger Bauhöhe und ohne Verstärkungstreifen aus Kohle- oder anderen geeigneten Fasern aufweisen, wobei jedoch an der Innenseite des Holms ein Hohlprofil derart angeordnet ist, dass es zum einen zu einer Versteifung und Verstärkung der aus dem Holm und dem Hohlprofil gebildeten Trägerstruktur beiträgt und zum andern zur Aufnahme der am Träger anzubringenden Blattfeder-elemente dient.

Vorzugsweise weist ein einen Holm aus Schichtholz umfassender Längsträger eines erfindungsgemässen Lattenrosts eine erste Partie auf, in welcher der Holm im Wesentlichen auf der ganzen Länge mit einem an seiner Innenseite angebrachten ersten einstückigen Hohlprofil, das als Federhalterungsmittel ausgebildet ist, fest verbunden ist. Der Längsträger umfasst eine zweite Partie, in welcher auf der Innenseite des Holms ein zweites einstückiges Hohlprofil, das wiederum als Federhalterungsmittel ausgebildet ist, angeordnet ist. Das zweite Hohlprofil ist um eine im Wesentlichen in der durch die beiden Längsträger definierten Ebene liegende Querachse herum schwenkbar am ersten Hohlprofil angelenkt. Der zweite Längsträger des Lattenrosts ist analog ausgebildet, so dass die mit dem zweiten Hohlprofil verbundenen Latten eine bezüglich der mit dem ersten Hohlprofil verbundenen Latten verstellbare Lattenrostpartie bilden. Die bezüglich den stationären, mit der ersten Trägerpartie verbundenen Latten verstellbare Lattenrostpartie kann z.B. zur Gewährleistung einer Kopfhochlagerung verwendet werden.

Gemäss einer weiteren bevorzugten Erfindungsvariante ist ein Lattenrost mit zwei in Längsrichtung verlaufenden, im Wesentlichen parallelen Längsträgern und einer Mehrzahl von in gegenseitigem Abstand und quer zu den Längsträgern angeordneten Latten, die gesamthaft eine Auflagefläche für eine Matratze bilden, weiter mit einer Stützfederanordnung versehen, welche wenigstens ein Stützfeder-element umfasst, das unterhalb von wenigstens einer

Latte derart angeordnet ist, dass es die Latte in einem mittleren Bereich zwischen den Längsträgern mittels Federkraft abstützt. Dabei ist das Stützfederelement entweder auf wenigstens einem der beiden Längsträger oder auf einer an den beiden Längsträgern angebrachten Querstrebe gelagert und stützt die Latte somit indirekt auf diese Lagerstelle ab. Eine solche Stützfederanordnung ermöglicht eine zusätzliche federnde bzw. elastische Abstützung der Latten in einer mittleren Zone des Lattenrosts. Sie wird deshalb nachfolgend auch als Mittelzonenverstärkung bezeichnet. Es leuchtet ein, dass dieser Aspekt der Erfindung nicht zwingend im Zusammenhang mit der Verwendung von im Wesentlichen zwischenkligen Blattfeder-elementen zur Verbindung der Latten mit den Längsträgern eingesetzt werden muss.

Eine Stützfederanordnung (bzw. eine Mittelzonenverstärkung) für einen Lattenrost umfasst vorzugsweise wenigstens ein Stützfederelement, das derart ausgebildet ist, dass es unterhalb von wenigstens einer Latte des Lattenrosts solcherart angeordnet werden kann, dass es die Latte in einem mittleren Bereich zwischen zwei Längsträgern des Lattenrosts mittels Federkraft abstützt, wobei das Stützfederelement entweder auf wenigstens einem der beiden Längsträger oder auf einer an den beiden Längsträgern angebrachten Querstrebe gelagert sein kann und somit die Latte indirekt auf diese Lagerstelle abstützt kann. Das Stützfederelement kann als Blattfeder-element ausgebildet sein, wobei dieses Blattfeder-element zwei unter einem Winkel zueinander angeordnete, längliche Blattfederarme umfassen kann, so dass das Stützfederelement im Wesentlichen V-förmig ausgebildet ist. Ein solches V-förmig ausgebildetes Blattfeder-element kann derart am Lattenrost angeordnet sein, dass es im Bereich des Verbindungswinkels zwischen den beiden Federarmen auf einer Querstrebe des Lattenrosts gelagert ist und die Latte im Bereich der vom Verbindungswinkel entfernten Längsende der Arme von unten stützt. Grundsätzlich sind jedoch auch anders ausgebildete und/oder anders am Lattenrost angeordnete Stützfederelemente möglich. Eine Mittelzonenverstärkung kann beispielsweise auch eine auf einer Querstrebe des Lattenrosts gelagerte und eine Latte von unten stützende Spiralfeder umfassen.

Vorzugsweise umfasst eine Stützfederanordnung (bzw. eine Mittelzonenverstärkung) für einen Lattenrost weiter Mittel für eine wahlweise Einstellung der Federkraft des Stützfederelementes. Im Falle einer Stützfederanordnung mit einem V-förmig ausgebildeten Stützfederelement können diese Federeinstellmittel z.B. eine Stellschraube umfassen, mittels welcher der Winkel zwischen den beiden Federarmen verstellt werden kann, um diese Federarme vorzuspannen und somit die die Latte stützende Federkraft des Stützfederelementes einzustellen. Grundsätzlich können jedoch auch andere geeignete Mittel zum Einstellen der Federkraft vorgesehen sein. So ist z.B. auch die Verwendung einer Vorrichtung zur Verstellung der Auflagerstelle des Stützfederelementes an der Querstrebe bzw. an den Längsträgern des Lattenrosts möglich, um die Vorspannung des Stützfederelementes wahlweise zu verändern.

Aus der nachfolgenden Detailbeschreibung und der Gesamtheit der Patentansprüche ergeben sich weitere vorteilhafte Ausführungsformen und Merkmalskombinationen der Erfindung.

5 Kurze Beschreibung der Zeichnungen

Die zur Erläuterung von Ausführungsbeispielen verwendeten Zeichnungen zeigen:

10 Fig. 1 einen Lattenrost gemäss einer ersten bevorzugten Ausführungsart der Erfindung in einer vereinfachten Teilansicht im Querschnitt;

15 Fig. 2 den Lattenrost aus Fig. 1 in einer vereinfachten, perspektivischen, in Längsrichtung geschnittenen Teilansicht;

Fig. 3 einen Lattenrost gemäss einer weiteren bevorzugten Ausführungsart der Erfindung in einer vereinfachten perspektivischen Teilansicht;

20 Fig. 4 den Lattenrost aus Fig. 3 in einer vereinfachten Teilansicht im Querschnitt;

Fig. 5 den Lattenrost aus Fig. 3 in einer weiteren vereinfachten perspektivischen Teilansicht.

25 Grundsätzlich sind in den Figuren gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen versehen.

Wege zur Ausführung der Erfindung

30 Der in den Fig. 1 und 2 dargestellte Lattenrost für Liegemöbel umfasst zwei im Wesentlichen parallel zueinander angeordnete Längsträger 50, von denen in den Teilansichten der Fig. 1 und 2 bloss der eine dargestellt ist. Die beiden Träger 50 sind mittels
35 mehrerer Querstreben 52 (von denen in den Figuren bloss eine beispielhaft dargestellt ist) zu einem Rahmen verbunden, welcher eine Mehrzahl von in gegenseitigem Abstand zueinander und quer zu den Längsträgern angeordneten Latten 10, 11, 71, 72 trägt. Die Latten 10, 11, 71, 72 sind mittels im Wesentlichen zwischenkligen Blattfeder-elementen 20,
40 81, 82 mit den Längsträgern 50 verbunden, wobei jeweils ein Schenkel 22 eines Blattfeder-elementes 20 an einer der Latten 10 und der andere Schenkel 23 dieses Blattfeder-elementes 20 an der Innenseite 32 eines der Längsträger 50 angebracht ist. Gesamt-
45 haft bilden die Latten 10, 11, 71, 72 eine Auflagefläche für eine Matratze. Wie üblich ist der in den Figuren dargestellte Lattenrost derart angeordnet, dass die Auflagefläche für die Matratze (und somit auch die durch die beiden parallelen Längsträger definierte Ebene 54 sowie die Latten 10, 11, 71, 72) im Wesentlichen horizontal liegen.

50 Der in den Fig. 1 und 2 dargestellte Längsträger 50 umfasst einen aus Schichtholz gefertigten, balkenförmigen Holm 40 mit einem im Wesentlichen auf der ganzen Länge gleich bleibenden, rechteckigen Querschnitt. Die Holmhöhe beträgt ungefähr 40 mm. An der Oberseite und an der Unterseite des Holms ist je ein Carbonfasern aufweisender Streifen 44, 42 angebracht, um den Holm 40 strukturell zu verstärken bzw. zu versteifen.

60 An der dem anderen Längsträger zugewandten Innenseite des Holms 40 sind im Wesentlichen auf der ganzen Länge Hohlprofile 30, 38 in Form von
65

Aluminiumstrangprofilen 30, 38 angeordnet. Diese Aluminiumstrangprofile 30, 38 haben zum einen eine tragende Funktion und bilden einen Teil des im Wesentlichen aus dem Holm 40 und den Aluminiumstrangprofilen 30, 38 bestehenden Längsträgers 50. Zum anderen dienen die Aluminiumstrangprofile 30, 38 als Federhalterungsmittel 30, 38, die zum Anbringen der Blattfederelemente 20, 81, 82 ausgebildet sind.

Der Längsträger 50 weist eine erste Längspartie 56 auf, in welcher der Holm 40 im Wesentlichen auf der ganzen Länge mit einem ersten an seiner Innenseite angebrachten einstückigen Hohlprofil 30 (einem Aluminiumstrangprofil 30, das gleichzeitig als Federhalterungsmittel 30 ausgebildet ist) fest verbunden ist. In Fig. 1 ist ein Querschnitt durch diese erste Längspartie 56 dargestellt. Wie in Fig. 1 zu erkennen ist, sind an der Innenseite des Holms 40 zwei in Längsrichtung verlaufende Nuten ausgebildet. Das erste Hohlprofil 30 ist mit zwei entsprechenden Kämmen 33, 34 versehen, welche in die an der Holminnenseite ausgebildeten Nuten eingesteckt sind, um das Profil 30 am Holm 40 zu befestigen.

Der Längsträger 50 weist eine zweite Längspartie 58 auf. In dieser zweiten Längspartie 58 ist auf der Innenseite des Holms 40 ein zweites einstückiges Hohlprofil 38 (wiederum ein Aluminiumstrangprofil 38, das gleichzeitig als Federhalterungsmittel 38 ausgebildet ist) angeordnet. Im Unterschied zum ersten Hohlprofil 30 ist das zweite Hohlprofil 38 in der zweiten Trägerlängspartie 58 nicht mit dem Holm 40 verbunden, sondern bezüglich desselben bewegbar. Das zweite Hohlprofil 38 ist um eine im Wesentlichen horizontale Querachse 39 herum schwenkbar am ersten Hohlprofil 30 angelenkt. Der zweite (nicht dargestellte) Längsträger des Lattenrosts ist analog derart ausgebildet, dass die um die Querachse 39 schwenkbar an den Trägerholmen 40 angelenkten zweiten Hohlprofile 38 zusammen mit den an ihnen angebrachten bzw. mit ihnen verbundenen Latten 71, 72 eine bezüglich der Trägerholmen 40 (und somit bezüglich der mit den ersten Hohlprofilen 30 verbundenen Latten 10, 11) verstellbare Lattenrostpartie bilden, wobei die beiden schwenkbaren Hohlprofile 38 mittels eines diese quer miteinander verbindenden, als Querstrebe 37 dienenden Hohlprofils 37 miteinander verbunden sind. Diese hohlprofilförmige Querstrebe 37 ist am kopfseitigen Ende des Lattenrosts angeordnet. Die verstellbare Lattenrostpartie ist zur Gewährleistung einer Kopfhochlagerung ausgebildet, wobei sie mittels eines für Lattenroste gebräuchlichen Verstellmechanismus 60 verstellt und in der gewünschten Position arretiert werden kann.

In Fig. 1 ist beispielhaft eine Verbindungsanordnung zur Verbindung einer Latte 10 mit dem einen Längsträger 50 im Querschnitt dargestellt. In unterbrochenen Linien ist ebenfalls eine ausserhalb der Schnittebene liegende Verbindungsstrebe 52 zwischen den beiden Längsträgern 50 dargestellt. Das an der Innenseite des Trägerholms 40 fest angebrachte erste Hohlprofil 30 weist eine im Wesentlichen ebene, dem anderen Längsträger zugewandte Profilwand 32 auf, die nachfolgend als profilinnenseitige Wand 32 des Hohlprofils 30 bezeichnet wird. Diese innenseitige Wand 32 des Hohlprofils 30 bildet

gleichzeitig die Innenseite 32 des den Holm 40 und das Aluminiumstrangprofil 30 umfassenden Längsträgers 50. Die profilinnenseitige Wand 32 des Hohlprofils 30 (bzw. die Innenseite 32 des Längsträgers 50) ist bezüglich der Horizontalen 54 (d.h. bezüglich der durch die beiden Längsträger 50 definierten, in Fig. 1 mit einer unterbrochenen Linie dargestellten Ebene 54) gegen oben hin nach aussen geneigt, wobei der zwischen der Wand 32 an der Profilinnenseite und der Horizontalen 54 eingeschlossene Winkel α ungefähr 60 Grad beträgt.

In der Wand 32 an der Innenseite des Hohlprofils 30 ist eine in Profillängsrichtung verlaufende Nut 35 zur Aufnahme der Federschenkel 23 der Blattfederelemente 20 ausgebildet, wobei der Nutquerschnitt im Wesentlichen rechtwinklig zur Oberfläche der profilinnenseitigen Wand 32 verläuft.

Das in der Querschnittsdarstellung der Fig. 1 dargestellte Blattfederelement 20 hat eine im Wesentlichen U-förmige Gestalt, mit zwei Schenkelpartien 22, 23 und einer diese beiden Schenkelpartien 22, 23 verbindenden Stegpartie 21. Das Blattfederelement 20 ist aus glasfaserverstärktem Kunststoff gefertigt, wobei die Glasfasern wenigstens teilweise unidirektional in Längsrichtung des Blattfederelementes 20 verlaufend angeordnet sind.

Das Blattfederelement 20 ist derart am Lattenrost angeordnet, dass die Stegpartie 21 im Innenraum des Lattenrosts, d.h. zwischen den beiden parallelen Längsträgern 50, liegt. Die am Längsträger 50 angebrachte Schenkelpartie 23 erstreckt sich von der Stegpartie 21 aus schräg nach aussen und unten, wobei das Ende dieses Federschenkels 23 in der in der profilinnenseitigen Wand 32 ausgebildeten Nut 35 derart aufgenommen ist, dass der Neigungswinkel β dieses Federschenkels 23 bezüglich der Horizontalen 54 im Bereich seiner Anbringungsstelle an der profilinnenseitigen Wand 32 ungefähr 30 Grad beträgt. Bei der in Fig. 1 und Fig. 2 dargestellten Ausführungsart der Erfindung ist dieses Federschenkelende mit einer Verdickung 25 aus einem elastischem Material versehen, um ein sattes Einstecken des Federschenkelendes in die Nut 35 zu ermöglichen.

Es sind jedoch auch andere Varianten zur Anbringung der Federelemente am Längsträger möglich. So kann beispielsweise das Federschenkelende in seinem Endbereich um ca. 180 Grad gebogen sein, damit das umgekrümmte Ende eine Rückhaltefeder bildet, welche in eine mit einem randseitigen Vorsprung versehene Nut derart eingerastet werden kann, dass die hinter dem Vorsprung eingerastete Rückhaltefeder ein Herausziehen des Federschenkels aus der Nut verhindert.

Die an der Latte 10 angebrachte Schenkelpartie 22 erstreckt sich von der Stegpartie 21 aus schräg nach aussen und oben. Das Ende dieses Federschenkels 22 verläuft im Bereich des Längsendes der Latte 10 im Wesentlichen horizontal und liegt an der Lattenunterseite an, wobei die Latte 10 und das lattenseitige Federschenkelende durch eine Kunststoffkappe 15 zusammengehalten werden. Bei der Montage des Lattenrosts kann dieses Federschenkelende 22 einfach zwischen der Lattenunterseite und der Kunststoffkappe 15 eingesteckt werden, wo-

rauf es zwischen der Latte 10 und der Kunststoffkappe 15 festgeklemmt wird. Wird die Latte 10 durch eine Belastung des Lattenrosts nach unten gedrückt und das Blattfederelement 20 gebogen, so rollt der lattenseitige Federschenkel 22 auf der Unterseite der Latte 10 ab, ohne dass er irgendwelche störenden Geräusche erzeugt.

Bei dem in Fig. 1 und 2 dargestellten Lattenrost sind jeweils paarweise zwei benachbarte Latten 10, 11 des Lattenrosts miteinander gekoppelt. Die Kunststoffkappe 15, welche die Latte 10 im Bereich eines ihrer Längsenden auf der einen Seite des Lattenrosts mit dem Blattfederelement 20 verbindet, ist über einen Verbindungssteg 17 mit der Kunststoffkappe 16 einer benachbarten Latte 11 auf der gleichen Lattenrostseite verbunden. Auf analoge Art sind die Kunststoffkappen der Latten 10, 11 auch im Bereich ihrer Längsenden auf der anderen Lattenrostseite miteinander verbunden. Der Verbindungssteg 17 ist aus einem elastischen Material gefertigt. Bei dem in Fig. 1 und 2 dargestellten Ausführungsbeispiel der Erfindung sind die beiden benachbarten Kunststoffkappen 15, 16 und der sie verbindende Verbindungssteg 17 als einstückiges Kunststoffteil aus einem elastischen Kunststoff ausgebildet. Durch die paarweise elastische Verbindung zwischen benachbarten Latten 10, 11 des Lattenrosts wird eine für Liegemöbel vorteilhafte Kopplung zwischen den einzelnen Latten des Lattenrosts erreicht.

Es sind jedoch auch andere Varianten zur Anbringung der Federelemente an den Latten möglich. So kann z.B. das lattenseitige Federschenkelende abgewinkelt sein und das Lattenende ganz oder wenigstens teilweise umfassen, um die Latte mit dem Blattfederelement zu verbinden.

Das am kopfseitigen Ende des Lattenrosts angeordnete Hohlprofil 37, welches die beiden an den Trägerholmen 40 angelenkten Hohlprofile 38 nach Art einer Querstrebe 37 miteinander verbindet, ist ebenfalls ein Aluminiumstrangprofil und weist einen im Wesentlichen gleichen Profilquerschnitt auf wie die beiden an den Trägerholmen 40 angelenkten Hohlprofile 38. In der bezüglich des Lattenrosts innenseitigen Profilwand dieser hohlprofilförmige Querstrebe 37 ist wiederum eine in Profillängsrichtung verlaufende Nut 36 ausgebildet. In diese Nut 36 kann ein Handgriff (nicht dargestellt) zum Hochziehen der verstellbaren Lattenrostpartie am kopfseitigen Ende des Lattenrosts in gleicher Art montiert werden, wie das Blattfederelement 20 in der Nut 35 montiert ist, die in der profilinnenseitigen Wand 32 des am Holm 40 des Längsträgers 50 angebrachten Hohlprofils 30 ausgebildet ist.

In den Fig. 3 bis 5 ist ein Lattenrost gemäss einer weiteren bevorzugten Ausführungsart der Erfindung dargestellt. Zwei parallel zueinander angeordnete Träger 150, 250 sind mittels Querstreben 152, 153 zu einem Rahmen verbunden, welcher eine Mehrzahl von in gegenseitigem Abstand zueinander und quer zu den Längsträgern 150, 250 angeordneten Latten 110, 111, 171, 172 trägt. Die Längsträger 150, 250 umfassen wiederum je einen aus Schichtholz gefertigten Holm 140, 240, wobei an den Innenseiten dieser Holmen 140, 240 Aluminiumstrangprofile 130 angebracht sind, welche einerseits als Halte-

rungsmittel für die die Latten 110, 111, 171, 172 tragenden Blattfederelemente 120 und andererseits zur Verstärkung der Holmen 140, 240 dienen. Im Unterschied zu dem in den Fig. 1 und 2 dargestellten Lattenrost sind bei dem in Fig. 3 bis 5 dargestellten Lattenrost die Holmen 140, 240 nicht mit Carbonfasern aufweisenden Verstärkungsstreifen versehen. Stattdessen sind die in Fig. 3 bis 5 dargestellten Holmen 140, 240 stärker dimensioniert als die in Fig. 1 und 2 dargestellten Holmen 40. Bei dem in Fig. 3 bis 5 dargestellten Ausführungsbeispiel weisen die Holmen 140, 240 je einen rechteckigen Querschnitt mit einer Höhe von 50 mm und einer Breite von 25 mm auf. Ansonsten sind die Aluminiumstrangprofile 130, die Latten 110, 111, 171, 172, die Blattfederelemente 120, die Kunststoffkappen 115, 116, 215, 216 und die Verbindungsstege 117, 217 des in Fig. 3 bis 5 dargestellten Lattenrosts gleich ausgebildet und am Lattenrost angeordnet wie die entsprechenden Komponenten des in Fig. 1 und 2 dargestellten Lattenrosts.

In Fig. 5 ist weiter ein Matratzenhalter 218 dargestellt, der zur seitlichen Halterung einer auf dem Lattenrost aufliegenden Matratze (nicht dargestellt) dient. Der Matratzenhalter weist ein mit einem horizontalen Querschlitze versehenes Fussteil 219 auf. Das Fussteil und der in ihm ausgebildete Querschlitze sind derart ausgebildet bemessen, dass das Fussteil 219 mitsamt dem Matratzenhalter 218 von der Lattenrostinnenseite her auf den Verbindungssteg 217 zwischen den durch diesen Verbindungssteg 217 miteinander verbundenen Kunststoffkappen 215, 216 aufgeschoben werden kann, bis es mit seinem inneren Schlitzende am Verbindungssteg 217 ansteht und anschliessend in klemmender Funktion auf dem Verbindungssteg 217 festgehalten wird. Durch diese Ausbildung ist der Matratzenhalter 218 wahlweise am Lattenrost montierbar und wieder entfernbar. In montiertem Zustand bewegt er sich mit den mittels der Blattfederelemente 120 nachgiebig am Lattenrostrahmen angebrachten Latten 110, 111 mit und verhindert zuverlässig ein seitliches Verschieben der Matratze über den Seitenrand des Lattenrosts hinaus.

Der in Fig. 3 bis 5 dargestellte Lattenrost ist weiter mit einer Anordnung zur Verstellung der Elastizität des Lattenrosts (bzw. der federnden Stützkraft des Lattenrosts) in einem mittleren Bereich des Lattenrosts versehen. Diese auch als Mittelzonenverstärkung bezeichnete Stützfederanordnung ist in Fig. 3 in einer vereinfachten perspektivischen Teilsicht und in Fig. 4 im Querschnitt dargestellt.

Die Mittelzonenverstärkung umfasst eine Mehrzahl von zweiarmigen länglichen Blattfederelementen 162, 163, nachfolgend als Stützfeder 162, 163 bezeichnet, die sich im Wesentlichen quer zu der durch die Längsträger 150, 250 definierten Längsrichtung des Lattenrosts erstrecken und je auf einer Querstrebe 152, 153 des Lattenrosts gelagert sind. Dabei ist jeweils eine Querstrebe 152, 153 mitsamt der von ihr getragenen Stützfeder 162, 163 mittig unter einem Paar von benachbarten Latten 110, 111 angeordnet, die mittels der durch die Verbindungsstege 117, 217 miteinander verbundenen Kunststoffkappen 115, 116, 215, 216 miteinander gekoppelt sind. In der Darstel-

lung der Fig. 3 sind der Übersichtlichkeit halber die Latten 171, 172 über einer der dargestellten Stützfeder 163 weggelassen, während die Latten 110, 111 über der anderen dargestellten Stützfeder 162 eingezeichnet sind.

Bei dem in Fig. 3 bis 5 dargestellten Ausführungsbeispiel der Erfindung sind die Stützfeder 162, 163 aus dem gleichen Material gefertigt wie die Federelemente 120, welche die Latten 110, 111, 171, 172 mit den Längsträgern verbinden, nämlich aus glasfaserverstärktem Kunststoff, wobei die Glasfasern wenigstens teilweise unidirektional, vorzugsweise sogar vollständig unidirektional in Längsrichtung der Stützfeder 162, 163 verlaufend angeordnet sind. Als Alternative dazu können die Stützfeder jedoch auch aus Federstahlblech oder aus anderen für Blattfedern geeigneten Materialien gefertigt sein.

Die in Fig. 4 im Querschnitt dargestellte längliche Querstrebe 153 ist als Aluminiumhohlprofil 153 ausgebildet. Ungefähr in der Längsmitte ist in der Deckenwand 173 dieses Hohlprofils 153 eine längliche Ausnehmung 170 ausgebildet. Im Bereich der beiden Längsränder dieser Ausnehmung 170 ist die Deckenwand 173 des Aluminiumhohlprofils 153 kreisbogenförmig nach unten auf die Bodenwand des Aluminiumhohlprofils 153 geführt und definiert dort zwei nach oben und zur Ausnehmung 170 hin gewölbte Stützflächen 176, 177. Auf diesen beiden Stützflächen ist je ein Arm 166, 167 der Stützfeder 163 gelagert und wird durch die Stützfläche 176, 177 auf dem Aluminiumhohlprofil 153 abgestützt.

Mittig über der in der Deckenwand 173 des Aluminiumhohlprofils 153 ausgebildeten Ausnehmung 170 ist ein fest mit den beiden Seitenwänden des Aluminiumhohlprofils 153 verbundenes Deckelteil 175 angeordnet. In diesem Deckelteil 175 ist eine vertikale Bohrung ausgebildet, die mit einem Innengewinde versehen ist. In der Bohrung ist eine Stellschraube 165 aufgenommen, die mit einem dem Innengewinde der Bohrung entsprechenden Aussengewinde versehen ist.

Die im Wesentlichen V-förmig ausgebildete Stützfeder 163 liegt mit ihren beiden Verbindungsarmen 166, 167 je auf einer der Stützflächen 176, 177 derart auf, dass sich die beiden Arme 166, 167 der Stützfeder 163 von den die Längsränder der Ausnehmung 170 definierenden Stützflächen 176, 177 aus jeweils nach oben und nach aussen in Richtung zu den Seitenrändern des Lattenrost hin erstrecken. An den Aussenenden der Arme 166, 167 ist je ein längliches Stützelement 181, 182 angebracht. Die Stützelemente 181, 182 sind derart an den Armen 166, 167 der Stützfeder 163 angeordnet, dass sie sich im Wesentlichen parallel zur Längsrichtung des Lattenrosts (d.h. quer zu den Latten 110, 111, 171, 172) erstrecken und die beiden Latten 171, 172 des über der Stützfeder 163 angeordneten Lattenpaares von unten her stützen, wobei die Stützelemente 181, 182 derart ausgebildet sind, dass die Latten 171, 172 problemlos auf ihnen gleiten können.

Die Verbindungspartie zwischen den beiden Armen 166, 167 der Stützfeder 163 ist unter dem Deckelteil 175 und der Stellschraube 165 hindurchgeführt, wobei die Krümmung dieser Verbindungspartie derart bemessen ist, dass die Stützfeder 163 zwischen den

beiden Stützflächen 176, 177 zwar unter der Stellschraube 165 hindurchführt, jedoch nicht bis auf den Boden des Aluminiumhohlprofils 153 hinunterreicht. Mittels der Stellschraube 165 kann nun die Verbindungspartie der Stützfeder 163 bezüglich des Aluminiumprofils 153 auf dem die Stützfeder 163 gelagert ist, wahlweise von oben belastet und nach unten gedrückt oder wieder entlastet werden. Wenn die Stellschraube 165 nach unten geschraubt und dadurch die Verbindungspartie der Stützfeder 163 nach unten, zum Boden des Aluminiumprofils 153 hin, gedrückt wird, wird der Krümmungsradius der Verbindungspartie zwischen den beiden Armen 166, 167 der Stützfeder 163 verkleinert. Dadurch werden die Aussenenden der beiden Arme 166, 167 der Stützfeder 163 angehoben bzw. verstärkt nach oben gedrückt, so dass die an diesen Aussenenden angebrachten Stützelemente 181, 182 eine grössere Stützkraft auf die über ihnen angeordneten Latten 171, 172 ausüben. Umgekehrt wird die Stützkraft der Stützelemente 181, 182 auf die Latten 171, 172 verringert, wenn die Stellschraube 165 nach oben geschraubt und dadurch der Krümmungsradius der Verbindungspartie zwischen den beiden Armen 166, 167 der Stützfeder 163 vergrössert wird. Auf diese Art wird mittels der Mittelzonenverstärkung in einer mittleren Zone des Lattenrosts eine stufenlose Regulierung der elastischen Federkraft des Lattenrosts gewährleistet.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass durch die Erfindung ein Lattenrost für Liegemöbel geschaffen wird, der einerseits eine geringe Bauhöhe aufweist und somit zum Einlegen in ein Gestell eines Liegemöbels geeignet ist, und der andererseits einen grossen Federweg für die Latten bereitstellt, insbesondere auch im Bereich der die Latten tragenden Längsträger.

Patentansprüche

1. Lattenrost für Liegemöbel, mit zwei in Längsrichtung verlaufenden, im Wesentlichen parallelen Längsträgern (50, 150, 250) mit einander zugewandten Innenseiten (32) und einer Mehrzahl von in gegenseitigem Abstand und quer zu den Längsträgern (50, 150, 250) angeordneten Latten (10, 11, 71, 72, 110, 111, 171, 172), die gesamthaft eine Auflagefläche für eine Matratze bilden, dadurch gekennzeichnet, dass die Latten (10, 11, 71, 72, 110, 111, 171, 172) mittels im Wesentlichen zwischengliedigen Blattfederelementen (20, 81, 82, 120) mit den Längsträgern (50, 150, 250) verbunden sind, wobei jeweils ein Schenkel (22) eines Blattfederelementes (20) an einer der Latten (10) und der andere Schenkel (23) dieses Blattfederelementes (20) an der Innenseite (32) eines der Längsträger (50) angebracht ist.

2. Lattenrost nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch eine Anordnung von wenigstens einem der Blattfederelemente (20, 120), derart, dass sein am Längsträger (50, 150) angebrachter Federschkel (23) sich vom Bereich seiner Anbringungsstelle am Längsträger (50, 150) aus in einer bezüglich der durch die beiden Längsträger (50, 150, 250) definierten Ebene (54) zu der mit dem Blattfederelement (20, 120) verbundenen Latte (10, 110) hin geneigten Richtung erstreckt.

3. Lattenrost nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass im Bereich der Anbringungsstelle des Federschenkels (23) am Längsträger (50, 150) der Neigungswinkel (β) zwischen dem Federschenkel (23) und der durch die beiden Längsträger (50, 150) definierten Ebene (54) 5–80 Grad, vorzugsweise 20–45 Grad, insbesondere ungefähr 30 Grad beträgt.

4. Lattenrost nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens eines der Blattfederelemente (20, 120) eine im Wesentlichen U-förmige Gestalt aufweist mit zwei Schenkelpartien (22, 23) und einer diese beiden Schenkelpartien (22, 23) verbindenden Stegpartie (21), wobei in am Lattenrost montierten Zustand die Stegpartie (21) im Innenraum zwischen den beiden Längsträgern (50, 150, 150) derart angeordnet ist, dass sich die beiden Schenkelpartien (22, 23) von der Stegpartie (21) aus nach aussen hin zu ihren Anbringungsstellen an der Latte (10, 110) beziehungsweise an der Innenseite (32) des Längsträgers (50, 150) erstrecken.

5. Lattenrost nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens eines der Blattfederelemente (20, 81, 82, 120) aus glasfaserverstärktem Kunststoff gefertigt ist, wobei die Glasfasern wenigstens teilweise unidirektional, vorzugsweise sogar vollständig unidirektional in Längsrichtung des Blattfederelementes (20, 81, 82, 120) verlaufend angeordnet sind.

6. Lattenrost nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Innenseite (32) von wenigstens einem der Längsträger (50, 150) mit Federhalterungsmitteln (30, 38, 130) versehen ist, die zum Anbringen von einem oder mehreren der Blattfederelemente (20, 81, 82, 120) ausgebildet sind.

7. Lattenrost nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die an der Innenseite (32) des einen Längsträgers (50, 150) angeordneten Federhalterungsmittel (30, 38) ein Hohlprofil (30, 38, 130), vorzugsweise ein Aluminiumstrangprofil (30, 38, 130), umfassen, in dessen dem anderen Längsträger zugewandter Profilwand (32) eine zur Aufnahme der an den Federhalterungsmitteln (30, 38, 130) anzubringenden Schenkelnenden der Blattfederelemente (20, 81, 82, 120) geeignete Nut (35) ausgebildet ist.

8. Lattenrost nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die dem anderen Längsträger zugewandte Profilwand (32) des Hohlprofils (30, 130) im Wesentlichen eben ist und bezüglich der durch die beiden Längsträger (50, 150, 250) definierten Ebene (54) einen Winkel (α) einschliesst, der 10–85 Grad, vorzugsweise 45–70 Grad, insbesondere ungefähr 60 Grad beträgt.

9. Lattenrost nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass er weiter mit einem am Kopfende und/oder am Fussende des Lattenrosts quer zu den Längsträgern (50) angeordneten Hohlprofil (37) versehen ist, das einen gleichen Querschnitt wie das am Längsträger angeordnete Hohlprofil (30, 38) aufweist und mit einer zur Aufnahme eines Handgriffs geeigneten Nut (36) versehen ist.

10. Lattenrost nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens zwei benachbarte Latten (10, 11, 110, 111) mittels Verbindungsmitteln (17, 217) miteinander verbunden sind,

um eine Kopplung zwischen den beiden Latten (10, 11, 110, 111) zu schaffen.

11. Lattenrost nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass er weiter mit einem an den Verbindungsmitteln (217) anbringbaren Matratzenhalter (218) versehen ist.

12. Lattenrost nach einem der Ansprüche 1 bis 11, mit zwei in Längsrichtung verlaufenden, im Wesentlichen parallelen Längsträgern (50) und einer Mehrzahl von in gegenseitigem Abstand und quer zu den Längsträgern (50) angeordneten Latten (10, 11, 71, 72), die gesamthaft eine Auflagefläche für eine Matratze bilden, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens einer der Längsträger (50) einen Holm (40) aus Schichtholz umfasst, wobei der Längsträger (50) insgesamt und insbesondere der Holm (40) derart bemessen sind, dass die Trägerhöhe auf der ganzen Länge kleiner als 50 mm, vorzugsweise kleiner als 45 mm, insbesondere sogar kleiner als 40 mm ist.

13. Lattenrost nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass der Holm (40) mit einem oder mehreren an seiner Oberseite und/oder an seiner Unterseite angebrachten Verstärkungsstreifen (44, 42) versehen ist, der oder die in Holmenlängsrichtung verlaufende Kohlefasern aufweisen.

14. Lattenrost nach einem der Ansprüche 7, 8 oder 9 und einem der Ansprüche 12 oder 13, dadurch gekennzeichnet, dass der einen Holm (40) aus Schichtholz umfassende Längsträger (50) eine erste Partie (56) aufweist, in welcher der Holm (40) im Wesentlichen auf der ganzen Länge mit einem an seiner Innenseite angebrachten ersten einstückigen Hohlprofil (30) der Federhalterungsmittel fest verbunden ist, und eine zweite Partie (58), in welcher auf der Innenseite des Holmes ein zweites einstückiges Hohlprofil (38) der Federhalterungsmittel angeordnet ist, wobei das zweite Hohlprofil (38) um eine im Wesentlichen in der durch die beiden Längsträger (50) definierten Ebene (54) liegende Querachse schwenkbar am ersten Hohlprofil (30) angelenkt ist, so dass die mit dem zweiten Hohlprofil (38) verbundenen Latten (71, 72) eine bezüglich der mit dem ersten Hohlprofil (30) verbundenen Latten (10) verstellbare Lattenrostpartie bilden.

15. Lattenrost nach einem der Ansprüche 1 bis 14, mit zwei in Längsrichtung verlaufenden, im Wesentlichen parallelen Längsträgern (150, 250) und einer Mehrzahl von in gegenseitigem Abstand und quer zu den Längsträgern (150, 250) angeordneten Latten (110, 111, 171, 172), die gesamthaft eine Auflagefläche für eine Matratze bilden, dadurch gekennzeichnet, dass er weiter mit einer Stützfederanordnung versehen ist, welche wenigstens ein Stützfederelement (163) umfasst, das unterhalb von wenigstens einer Latte (171, 172) derart angeordnet ist, dass es die Latte (171, 172) in einem mittleren Bereich zwischen den Längsträgern (150; 250) mittels Federkraft entweder auf wenigstens einem der beiden Längsträger oder auf einer an den beiden Längsträgern (150, 250) angebrachten Querstrebe (153) abstützt.

16. Stützfederanordnung für einen Lattenrost nach Anspruch 15, mit wenigstens einem Stützfederelement (163), gekennzeichnet durch eine Ausbildung dieses Federelements (163) derart, dass es

unterhalb von wenigstens einer Latte (171, 172) derart angeordnet werden kann, dass es die Latte (171, 172) in einem mittleren Bereich zwischen den Längsträgern (150; 250) mittels Federkraft entweder auf wenigstens einem der beiden Längsträger oder auf einer an den beiden Längsträgern (150, 250) angebrachten Querstrebe (153) abstützt.

5

17. Stützfederanordnung nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass sie weiter Mittel (165) für eine wahlweise Einstellung der Federkraft des Stützfederelementes (163) umfasst.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

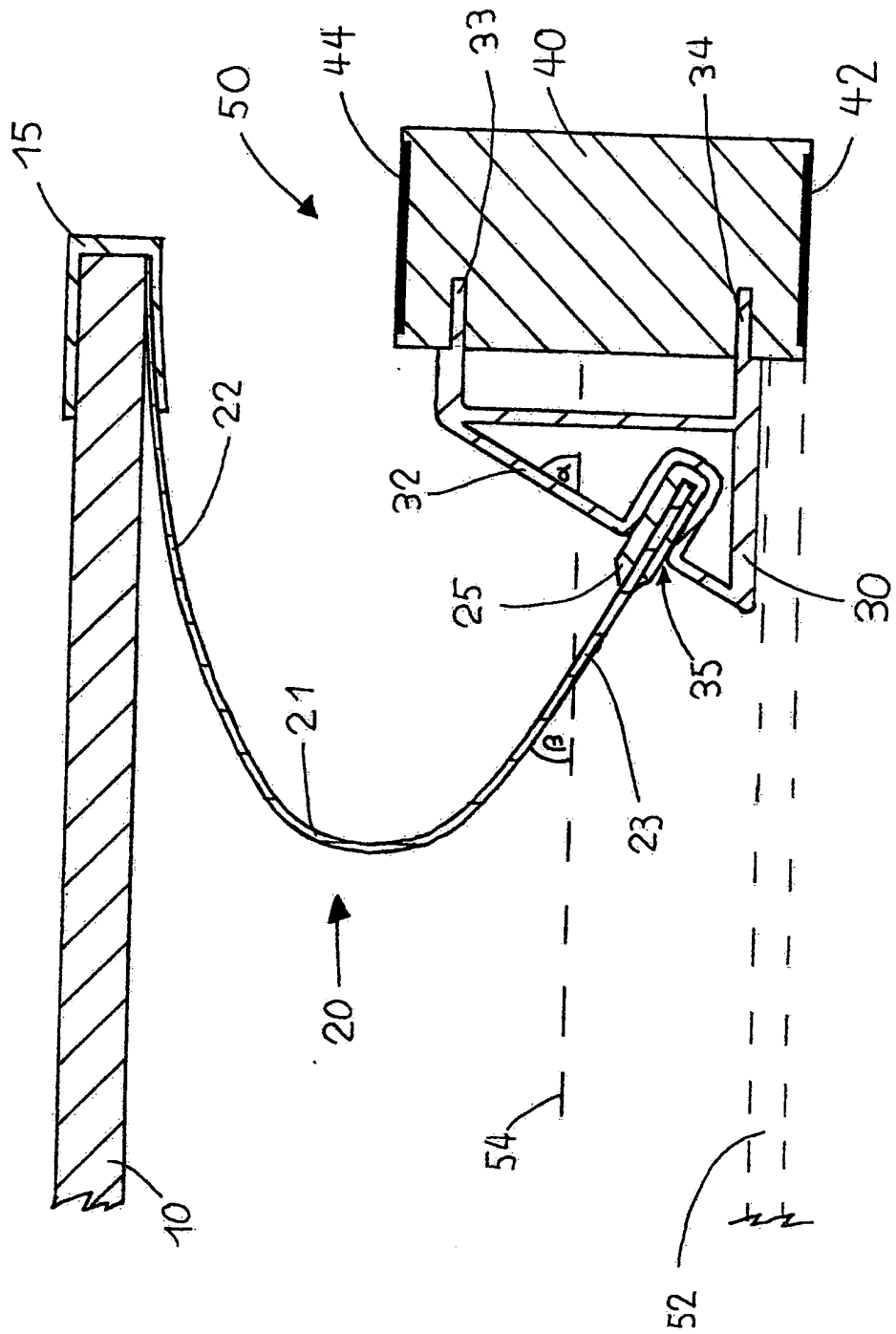
55

60

65

9

Fig. 1



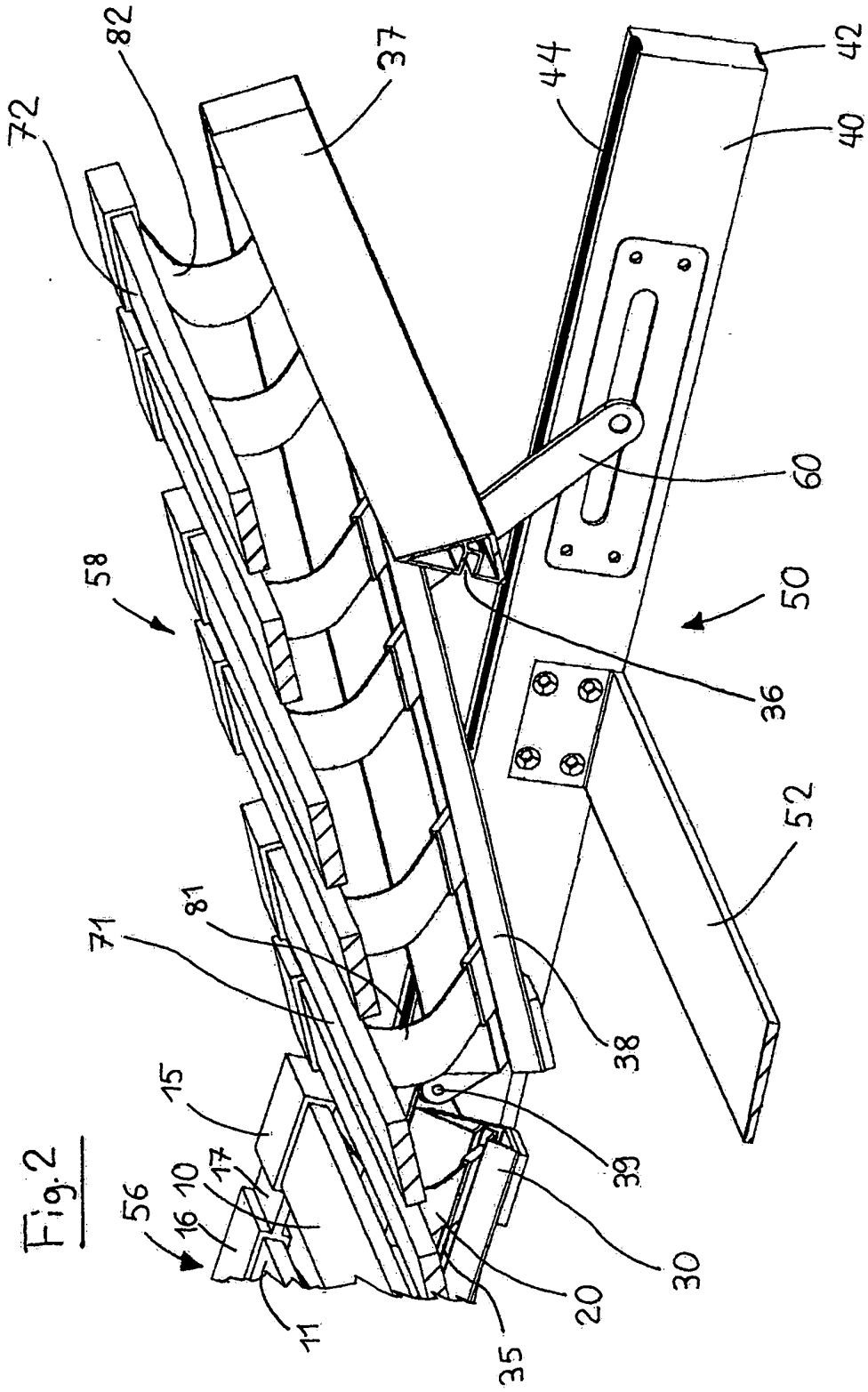


Fig. 2

Fig. 4

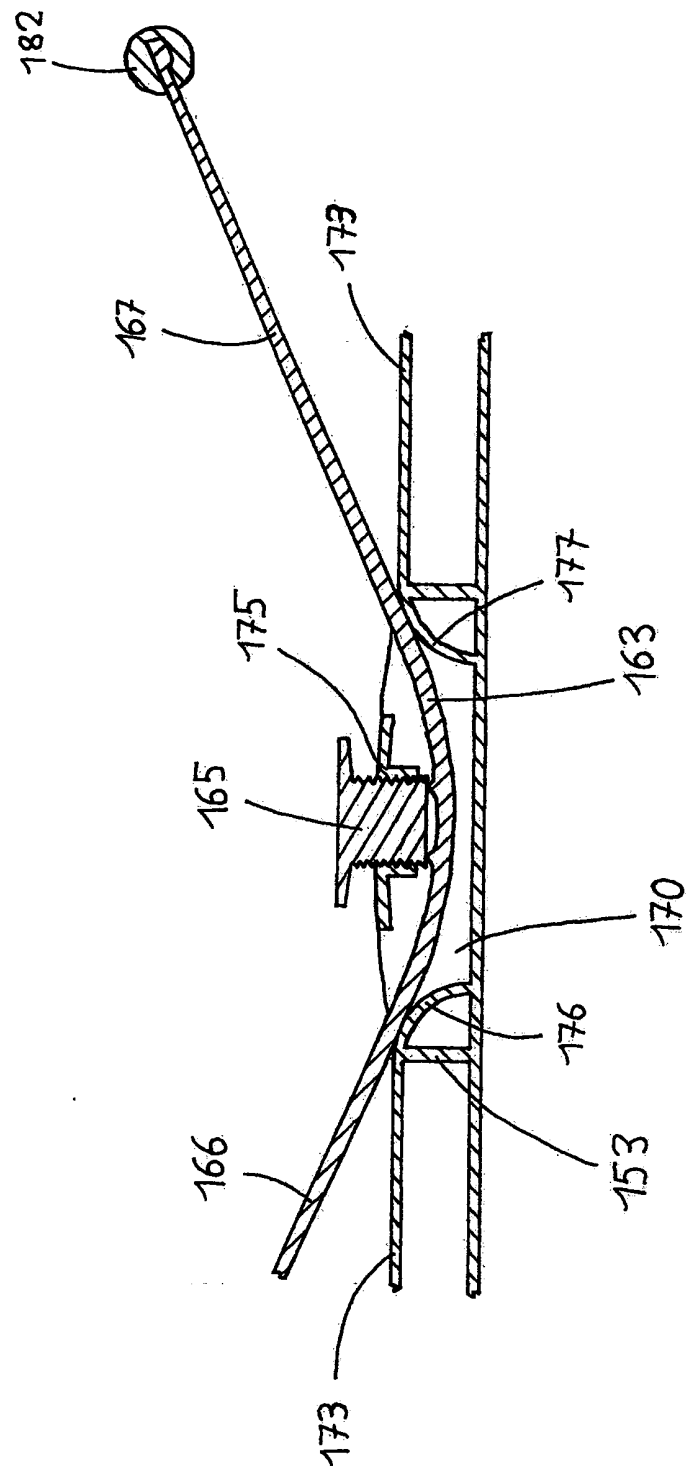


Fig. 5

