

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 519 323 B1**

12

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

- 49 Veröffentlichungstag der Patentschrift: **18.10.95**
- 51 Int. Cl.⁸: **A47C 23/06**
- 21 Anmeldenummer: **92109818.2**
- 22 Anmeldetag: **11.06.92**

54 **Unterfederung für Ouerlatten eines Lattenrostes.**

30 Priorität: **17.06.91 DE 9107474 U**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.12.92 Patentblatt 92/52

45 Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
18.10.95 Patentblatt 95/42

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI LU NL SE

56 Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 150 873
CH-A- 519 319

73 Patentinhaber: **Heerklotz, Siegfried, Dipl.-Ing.**
Am Berg 5
D-49143 Bissendorf (DE)

72 Erfinder: **Heerklotz, Siegfried, Dipl.-Ing.**
Am Berg 5
D-49143 Bissendorf (DE)

EP 0 519 323 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Unterfederung für Querlatten eines Lattenrostes, insbesondere einer Bettstelle und dgl. Ruhevorrückung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Bei einer bekannten Unterfederung für Querlatten eines Lattenrostes gemäß EP-PS 0 150 873 sind die Querlatten jeweils endseitig von einer im wesentlichen ein V-förmiges Profil aufweisenden Blattfeder gehalten, deren unterer Schenkel mit der Traggleiste eines Rahmens verschraubt ist und auf dessen oberen freiem Schenkel die Querlatte in einem gesonderten Aufnahmeteil aufgenommen ist. Ein derartiger metallischer Stützkörper ist in der Herstellung und in der Montage aufwendig, wobei eine Variation der Federhärte zur Anpassung an unterschiedliche Belastungen nur in engen Grenzen möglich ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine nichtmetallische Unterfederung für Querlatten eines Lattenrostes zu schaffen, die mit geringem Aufwand herstellbar und montierbar ist.

Ausgehend von einer Unterfederung der eingangs angegebenen Art wird diese Aufgabe nach der Erfindung durch eine Ausgestaltung mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Hinsichtlich wesentlicher weiterer Ausgestaltungen wird auf die Ansprüche 2 bis 15 verwiesen.

Die Erfindung schafft eine Unterfederung für einen Lattenrost, dessen Querlatten endseitig in dem elastomeren, als Biegefeder wirksamen Stützkörper freitragend unmittelbar aufgenommen sind und dessen Stützkörper ohne zusätzliche Montagehilfsmittel in die Einbaulage einsetzbar sind. Der den Stützkörper bildende elastische Formteil ist als elastomeres Kunststoff- oder Gummiteil mit geringem Aufwand herstellbar, korrosionsfest und leicht an kundenspezifische Belastungen anpaßbar. Durch einfache Steckverbindungen können elastische Formteile mit geringem Aufwand schnell und beliebig zusammengestellt und ausgewechselt werden, so daß der Lattenrost bereichsweise oder vollständig mit unterschiedliche Federhärten aufweisenden Formteilen versehen werden kann, die dennoch als Baueinheit handhabbar sind.

Hinsichtlich wesentlicher weiterer Vorteile und Einzelheiten der Erfindung wird auf die nachfolgende Beschreibung und die Zeichnung verwiesen, in der ein Ausführungsbeispiel des Gegenstandes der Erfindung schematisch näher veranschaulicht ist. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Gesamtansicht einer Bettstelle mit einem eingelegten Lattenrost erfindungsgemäßer Ausbildung,

Fig. 2 eine perspektivische, teilweise geschnittene Darstellung eines elasti-

schen konvexen Formteiles in abgestützter Stellung auf einer Traggleiste mit einer eingeschobenen Querlatte, eine Ansicht gemäß Fig. 2 mit einem elastischen Formteil mit zwei im unteren Bereich eingeschobenen Verbindungsteilen,

Fig. 3

5

Fig. 4

10

Fig. 5

Fig. 6

15

Fig. 7

Fig. 8

20

Fig. 9

25

30

35

40

45

50

55

eine Ansicht gemäß Fig. 2 mit einem elastischen konkaven Formteil mit Hohlräumen im verstärkten mittleren Hauptteil,

eine Darstellung gemäß Fig. 4 mit verändertem mittleren Hauptteil,

eine geschnittene Darstellung eines einzelnen Segments mit einem Wellenprofil als Biegeprofil,

eine ausschnittsweise geschnittene Darstellung des unteren Bereiches zweier Formteile mit einem Stecker als Verbindungsglied,

eine Darstellung gemäß Fig. 7 mit einem Rasthaken als Verbindungsglied, und

eine Seitenansicht mehrerer aneinandergereihter Segmente gemäß Fig. 5.

In Fig. 1 ist eine Bettstelle dargestellt, deren einen Lattenrost 1 bildenden Querlatten 2 jeweils endseitig auf einer mit der Seitenwand 3 eines Rahmens verbundenen Traggleiste 4 aufliegen. Die Querlatten 2 sind dabei jeweils endseitig über einen Stützkörper 5 in vertikaler Belastungsrichtung 6 federnd gelagert.

Der Stützkörper 5 umfaßt, wie dies aus der vergrößerten Schnittdarstellung gemäß Fig. 2 deutlich wird, ein einstückiges elastisches Formteil 7 aus elastomerem Material, das im oberen Bereich 8 die Querlatten 2 unmittelbar aufnimmt und mit einem unteren Auflageende 9 auf der Traggleiste 4 aufliegt. In der dargestellten Einbaulage weist das Formteil 7 ein zur Hauptbelastungsrichtung 6 geneigtes Biegeprofil auf, das im Querschnitt Bereiche unterschiedlicher Wanddicke 10,11 darbietet.

Das Formteil 7 kann durch Trennschlitze 12 von einer Profilleiste bereichsweise in einzelne Segmente 13 unterteilt sein. Stattdessen können auch den Segmenten 13 entsprechend gesonderte Formteile 7 vorgesehen sein, die durch Abtrennen von einer Profilleiste gebildet sein können. Die Segmente 13 ermöglichen voneinander unabhängige Federbewegungen auf unterschiedlichen Biegewegen.

In der Ausführung gemäß Fig. 2 sind die Formteile 7 im Bereich des Auflageendes 9 über ein einstückiges Verbindungsteil 14 vereinigt, das gleitbeweglich auf der Traggleiste 4 abgestützt ist und in zweckmäßiger Ausbildung auf einer verschleißmindernden Gleitplatte 15 aufliegt.

Am oberen Ende 8 des Formteiles 7 ist die Querlatte 2 in einen als Durchgangsöffnung 17 ausgebildeten Formeingriff 16 aufgenommen, der ein Einschleiben der Querlatte 2 bis zur Anlage an die Seitenwand 3 ermöglicht. Mit der Ausbildung des Formeingriffs 16 als Sacköffnungen 17' (Fig. 4 und Fig. 5) ist eine weitere zweckmäßige Steckverbindung zwischen Formteilen 7 und Querlatten 2 erreichbar. Grundsätzlich können die Durchgangsöffnung 17 bzw. die Sacköffnung 17' auch an der Querlatte 2 ausgebildet sein, so daß mit einem am oberen Bereich 8 des Formteiles 7 angeformten Einsteckzapfen (nicht dargestellt) die Steckverbindung erreichbar ist.

Die in der Fig. 3 veranschaulichte Ausführung des Formteiles 7 ist mit einem erweiterten unteren Auflageende 9 ausgebildet, das mit konformen Anlageflächen 18 an der Tragleiste 4 in Betriebsstellung lagestabil abgestützt ist. Die Verbindung der einzelnen Segmente 13 in Längsrichtung und damit parallel zur Tragleiste 4 ist dabei dadurch erreicht, daß im Bereich der Auflageenden 9 ein förmlich angepaßtes Verbindungsteil 21 in einem Formkanal 19 vorgesehen ist. Ein weiterer Formkanal 20 kann, zumindest in einigen Segmenten 13, ein Einsatzteil 22 mit Spiel aufnehmen, das die Federcharakteristik verändert.

Eine vertikale Abstützung des Auflageendes 9 ist durch einen auf der Tragleiste 4 lagestabil aufliegenden Formansatz 23 gegeben.

Am oberen Ende 8 des Formteiles 7 gemäß Fig. 3 ist die Querlatte 2 in der Durchgangsöffnung 17 über eine Auskleidung 24 abgestützt und reicht bis nahe an die Seitenwand 3 heran. Dabei kann sich die Querlatte 2 an der Seitenwand 3 mit einem elastischen Abschlußteil 25 abstützen, das eine Gleit- und Dämpfungsfunktion erfüllen kann. Dies gilt auch für die Ausführungsform gemäß Fig. 2 und Fig. 6.

Das Biegeprofil des Formteiles 7 weist in der Darstellung gemäß Fig. 2 eine zum oberen Ende 8 hin gleichmäßig zunehmende Wanddicke auf, wobei das Profil durch zwei konvex zur Seitenwand 3 gewölbte Formradien 26,27 gebildet ist. Mit diesen variabel zu gestaltenden Formradien 26,27 ist der Hauptteil 28 des Formteiles 7 mit verschiedenen Bogenformen zwischen dem oberen Ende 8 und dem Auflageende 9 in der Federhärte an unterschiedliche Belastungen anpaßbar.

Das Biegeprofil ist gemäß Fig. 3 mit einer sich zum oberen Ende 8 hin gleichmäßig verringernden Wanddicke 29,30 ausgebildet, wobei die Formradien 31,32 konvergierend aufeinanderzu- und in die Formausnehmungen 16 einlaufen. Dabei haben sie an ihren Enden einen annähernd horizontalen Verlauf.

In Fig. 4 ist das Formteil 7 mit einem konkav zur Seitenwand 3 gerichteten Biegeprofil ausgebil-

det, wobei von dem verstärkten Hauptteil 28 ausgehend die Wanddicken 33,34 zum oberen Ende 8 und zum unteren Auflageende 9 hin jeweils abnehmen. Im Bereich des Auflageendes 9 weist der Formkörper 7 einen Formkanal 35 auf, in den ein konformes Verbindungsteil 36 eingeschoben ist, das damit das Auflageende 9 im Eckbereich 37 zwischen Seitenwand 3 und Tragleiste 4 stabilisiert und benachbarte Formteile 7 zu einer Baueinheit zusammenfaßt.

Der Hauptteil 28 des Formteiles 7 gemäß Fig. 4 zeigt eine weitere Möglichkeit der Variation der Federkennlinie durch längsgerichtet durchgehende Hohlräume 38,39, die mit ihren unterschiedlichen Formen und ihrer Lage zueinander die Federhärte bei verschiedenen Verformungszuständen des Stützkörpers unterschiedlich beeinflussen. Die Zwischenstege 40,41,42 können je nach Ausrichtung und Form einen progressiven, degressiven, linearen oder sogar wechselnden Anstieg der Federhärte bewirken. Je nach ihrer Form und Ausrichtung kann damit ihre Lage in verschiedenen Verformungszuständen und damit das die Federhärte bestimmende Flächenträgheitsmoment des Gesamtquerschnitts bei unterschiedlichen Verformungszuständen gesteuert werden.

In einer Ausführungsform des Formteils 7 gemäß Fig. 5, die ähnlich dem konvexen Biegeprofil in Fig. 4 ist, begrenzen die Formradien 31,32 lediglich den mittleren Hauptteil 28 und gehen dann in geradlinige Begrenzungslinien für die konvergierenden Wandbereiche 43,44 am oberen Ende 8 bzw. im Bereich des Auflageendes 9 über. In dieser Ausführungsform ist das Formteil 7 durch die Trennschlitz 12 in einzelne Segmente 13 unterteilt, die im Bereich des Auflageendes 9 einen Verbindungssteg 45 belassen, so daß eine gemeinsame Abstützung der Segmente 13 im Eckbereich 37 erreicht ist. Eines oder mehrere Segmente 13' (Fig. 5) können durch einen Schnitt im Bereich des Formradius 32 mit einer Trennfläche 32' versehen sein, so daß mit geringem Aufwand eine Variation der Federkennlinie an beliebigen Segmenten 13 erreichbar ist und unterschiedliche Belastungen aufnehmbar sind.

Fig. 6 zeigt eine Ausführungsform des Formteiles 7 mit einem Biegeprofil, das zwei im wesentlichen symmetrische Wellenprofilschenkel 46,47 aufweist. Vom gemeinsamen verstärkten Hauptteil 28 ausgehend erstreckt sich der untere Wellenprofilschenkel 47 bis in den Bereich des Auflageendes 9 und liegt unmittelbar im Eckbereich 37 des Rahmens an.

Der obere Wellenprofilschenkel 46 erstreckt sich vom Hauptteil 28 wellenförmig bis in das obere Ende 8 des Formteiles 7 mit Durchgangsöffnung 17, in der eine Querlatte 2 aufgenommen ist. Die von wellenförmigen Formradien 48,49,50,51

gebildeten Wellenprofilschenkeln 46,47 verleihen dem Formteil 7 ein Biegeprofil mit besonders hoher Elastizität und progressiver Kennlinie.

Zur Verbindung von selbständigen Segmenten 13 im Bereich ihrer Auflageenden 9 können die Formteile 7 wie in Fig. 7 und 8 dargestellt mit angeformten, lösbaren Verbindungsgliedern 52,53 versehen sein. Im Bereich des Auflageendes 9 sind dazu entsprechend ineinanderpassende Rasthaken 54 und Widerlager 55 ausgebildet.

In Fig. 9 sind in einer Seitenansicht auf den Stützkörper 5 gemäß Fig. 5 dessen durch gleichmäßige Trennschlitz 12 gebildete Segmente 13 veranschaulicht, die dementsprechend in Belastungsrichtung 6 eine gleichmäßige Federung ermöglichen. Eine Änderung der Breite der Trennschlitz 12 bildet eine weitere Möglichkeit zur Veränderung der Federcharakteristik von Segmenten 13.

Weitere Variationen der Federkennlinie der Segmente 13 kann durch die Wandstärken im Bereich der Trennfläche 32' verringernden Schnitte (Fig. 5) und einer damit geschaffenen Veränderung der Trägheitsmomente an einzelnen Segmenten 13 erreicht werden. Mit dem Einbringen von Einsätzen oder Füllungen in die einzelnen Segmente 13 (nicht dargestellt) sind ebenfalls Veränderungen der Federcharakteristik möglich, so daß unterschiedliche Belastungen aufnehmbar sind.

Selbständige Formteile 7 sind zur Veränderung der Federcharakteristik mit geringem Aufwand und schnell auswechselbar, so daß in beliebiger Kombination Formkörper 7 unterschiedlicher Federhärte aneinandergereiht werden können und eine individuelle Unterfederung für die Querlatten 2 eines Lattenrostes 1 erbringen.

Patentansprüche

1. Unterfederung für Querlatten eines Lattenrostes, insbesondere einer Bettstelle und dgl. Ruhevorrichtung, die einen den Enden jeder Querlatte (2) zugeordneten federnden Stützkörper (5) umfaßt, der im Bereich eines Endes auf einer längsgerichteten Tragleiste (4) aufliegt, im Bereich seines anderen Endes (8) die Querlatte (2) abstützt und eine Biegefeder bildet, die sich bei Belastung in vertikaler Richtung (6) biegeelastisch verformt, **dadurch gekennzeichnet**, daß jeder Stützkörper (5) als ein einstückiger elastischer Formteil (7) aus elastomerem Material mit Bereichen unterschiedlicher Wanddicke (10,11;29, 30;33,34) ausgebildet ist, der im Bereich seiner Abstützung auf der Tragleiste (4) mit benachbarten Formteilen (7) vereinigt ist und der an seinem der Querlatte (2) zugewandten Ende (8) durch einen wechselseitigen Formeingriff (16) mit

den jeweiligen Querlattenenden verbindbar ist.

2. Unterfederung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Formteil (7) von durch Trennschlitz (12) aus einer Profilleiste bereichsweise abgeteilten Segmenten (13) gebildet ist.
3. Unterfederung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Formteile (7) im Bereich ihrer Auflageenden (9) durch ein gesondertes Verbindungsteil (14;21,22;36) vereinigt sind und insbesondere ein Verbindungsteil (21,22) sämtliche oder nur einige der Formteile (7) im Bereich zumindest eines parallel zur längsgerichteten Tragleiste (4) verlaufenden Formkanals (19,20) durchgreift.
4. Unterfederung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungsteil (14) als die Auflageenden (9) der Formteile (7) umfassende Gleitleiste ausgebildet und gleitbeweglich auf der Tragleiste (4) abgestützt ist.
5. Unterfederung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Formteil (7) eine Bogenform mit einem Hauptteil (28) größter Wanddicke aufweist, wobei die Bogenform durch einen äußeren Formradius (26;31;48) und einen inneren Formradius (27;32;49) definiert ist.
6. Unterfederung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß beide Formradien (26,27;31,32) konvex zur Seitenwand (3) der Bettstelle ausgerichtet sind.
7. Unterfederung nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Formteil (7) zum oberen Ende (8) hin gleichmäßig divergierende Formradien (26,27) aufweist, die am oberen Ende annähernd horizontal verlaufen oder zum oberen Ende (8) hin gleichmäßig konvergierende Formradien (31,32) vorgesehen sind.
8. Unterfederung nach einem der Ansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Formteil (7) mit sich vom Hauptteil (28) aus zum oberen Ende (8) und zum unteren Auflageende (9) hin verringernden Wanddicken ausgebildet ist.
9. Unterfederung nach einem der Ansprüche 5 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Formradien (31,32) lediglich den Hauptteil (28) begrenzen und in geradlinige Begrenzungslinien übergehen, die konvergierende Wandbereiche

(43,44) definieren.

10. Unterfederung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Formteil (7) zwei vom Hauptteil (28) ausgehende im wesentlichen symmetrische Wellenprofilschenkel (46,47) aufweist. 5
11. Unterfederung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Hauptteil (28) mit längsgerichteten durchgehenden Hohlräumen (38,39) versehen ist, wobei vorzugsweise jeweilige Zwischenstege (40,41,42) eine auf die erwünschte Federkennlinie abgestimmte Form und Neigung zur neutralen Faser der ebenen Biegung des Formteils (7) aufweisen. 10 15
12. Unterfederung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Formteile (7) jeweils in ihrem oberen Bereich zur Aufnahme der Querlatten (2) mit Formeingriffen (16) versehen sind, die als Durchgangsöffnung (17) oder als Sacköffnung (17') ausgebildet sind. 20 25
13. Unterfederung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Querlatte (2) durch die Durchgangsöffnung (17) bis nahe an die Seitenwand (3) herangeführt ist. 30
14. Unterfederung nach Anspruch 12 oder 13, dadurch gekennzeichnet, daß in der Durchgangsöffnung (17) eine Auskleidung (24) angeordnet ist. 35
15. Unterfederung nach einem der Ansprüche 5 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß am oberen der Seitenwand (3) zugewandten Ende (8) des Formteils (7) ein der Seitenwand (3) gegenüberliegender Abschlußteil (25) vorgesehen ist. 40

Claims

1. Base springing for the transverse slats of a slatted base, in particular for a bed and similar couch, comprising a springy supporting body (5) arranged at the ends of each transverse slat (2), resting at one end on a longitudinally oriented beam (4), and supporting the transverse slat (2) in the region of its other end (8), forming a bending spring which changes shape by bending elastically in a vertical direction (6) when under load, characterised in that each supporting body (5) is moulded in one piece (7) from elastomeric material, having portions of different wall thicknesses (10, 11; 45 50 55

29, 30; 33, 34), is joined together with adjacent mouldings (7) in the area supported on the beam (4) and can be connected at the end (8) facing the transverse slat (2) with the respective transverse slat end by means of a moulded holder (16).

2. Base springing according to claim 1, characterised in that the moulding (7) is made up of segments (13) from a profiled strip partly severed by means of slots at intervals (12).
3. Base springing according to claim 1 or 2, characterised in that the mouldings (7) are joined together in the area of their supported ends (9) by a separate connecting member (14; 21,22; 36), and in particular that one connecting member (21,22) passes through all or some of the mouldings (7) in the region of at least one moulded channel (19,20) running parallel to the longitudinal beam (4).
4. Base springing according to claim 3 characterised in that the connecting member (14) is formed as a sliding rail surrounding the supported ends (9) of the mouldings (7) and is supported on the beam (4) such that a gliding movement is possible.
5. Base springing according to any of claims 1 to 4, characterised in that the moulding (7) is arc-shaped with a main portion (28) of maximum wall thickness, the arc shape being defined by means of an external radius (26;31;48) and an internal radius (27;32;49).
6. Base springing according to claim 5, characterised in that the two radii (26,27; 31,32) are convex in relation to the side frame (3) of the bed.
7. Base springing according to claim 5 or 6, characterised in that the moulding (7) has evenly diverging radii (26,27) toward the upper end (8), which run approximately horizontally at the upper end, or that evenly converging radii (31,32) are provided for toward the upper end (8).
8. Base springing according to any of claims 5 to 7, characterised in that the moulding (7) is formed with wall thicknesses decreasing from the main portion (28) towards the upper end (8) and towards the lower supported end (9).
9. Base springing according to any of claims 5 to 8, characterised in that the radii (31,32) delimit only the main portion (28) and merge into

straight outlines defining the converging wall portions (43,44)

10. Base springing according to claim 9, characterised in that the moulding (7) has two substantially symmetrical legs with an undulating outline (46,47) leading off the main portion (28).
11. Base springing according to any of claims 1 to 10 characterised in that the main portion (28) has longitudinal cavities running right through (38,39), preferably with the intermediate bridges having a shape and inclination adapted to the desired spring characteristic in relation to the neutral grain of the moulding (7) with even bending.
12. Base springing according to any of claims 1 to 11 characterised in that the mouldings (7) each have a moulded receptacle (16) for receiving the transverse slats (2). The receptacle may be a through penetration (17) or closed at one end (17').
13. Base springing according to claim 12 characterised in that the transverse slat (2) is brought very close to the side frame (3) through the penetration (17).
14. Base springing according to claim 12 or 13, characterised in that the penetration is lined with a lining (24).
15. Base springing according to any of claims 5 to 14, characterised in that an abutment portion (25) is provided opposite the side frame (3). at the upper end (8) of the moulding (7) facing said side frame (3)

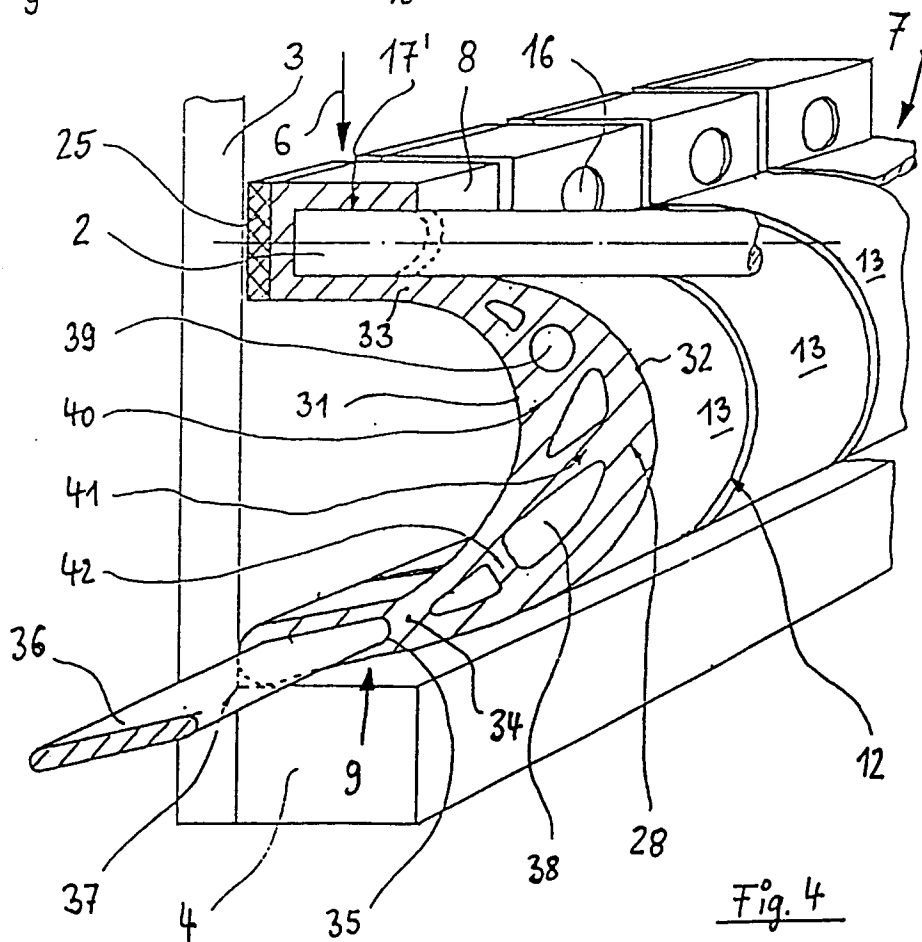
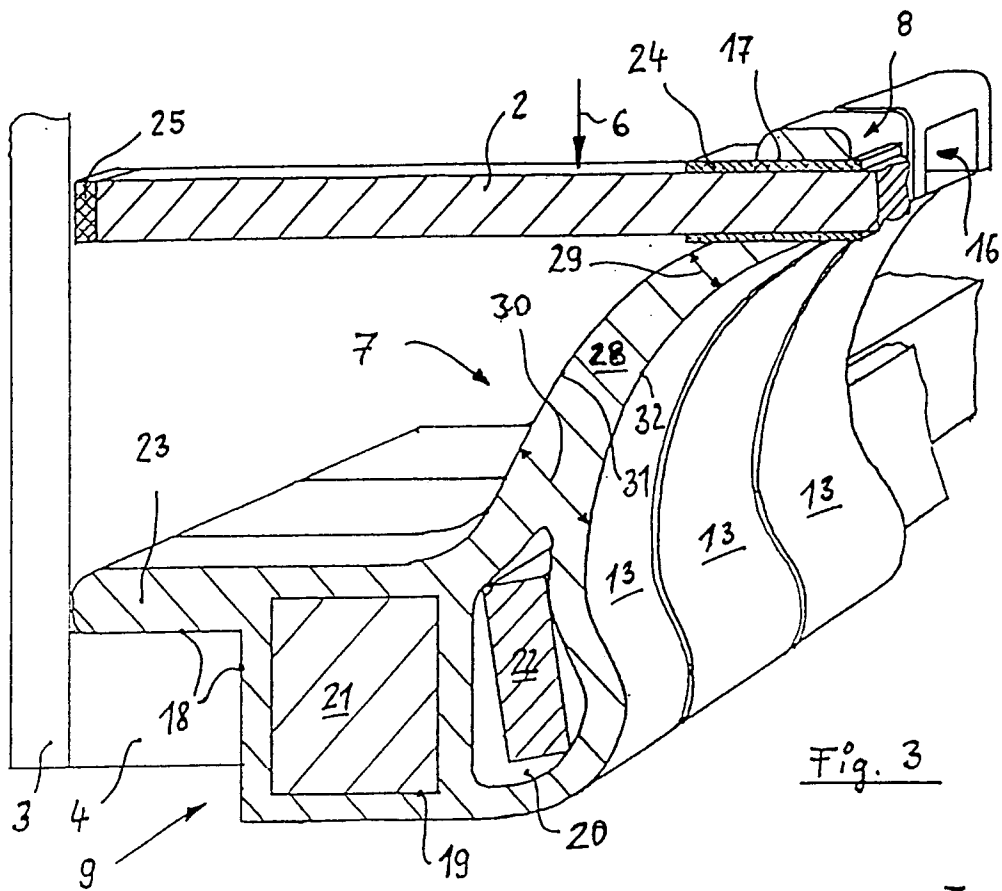
Revendications

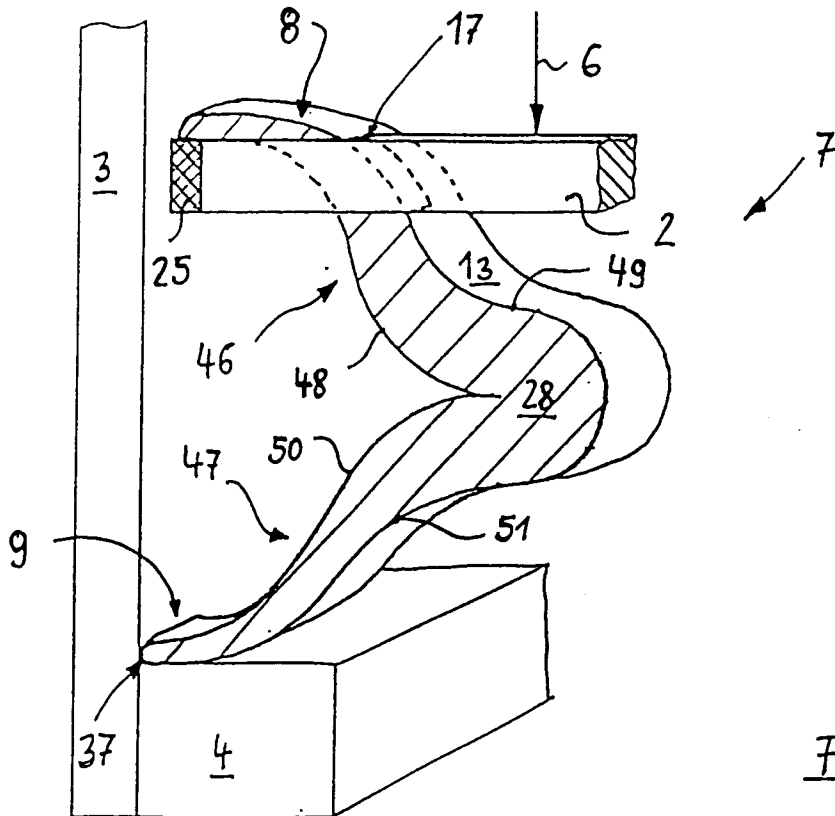
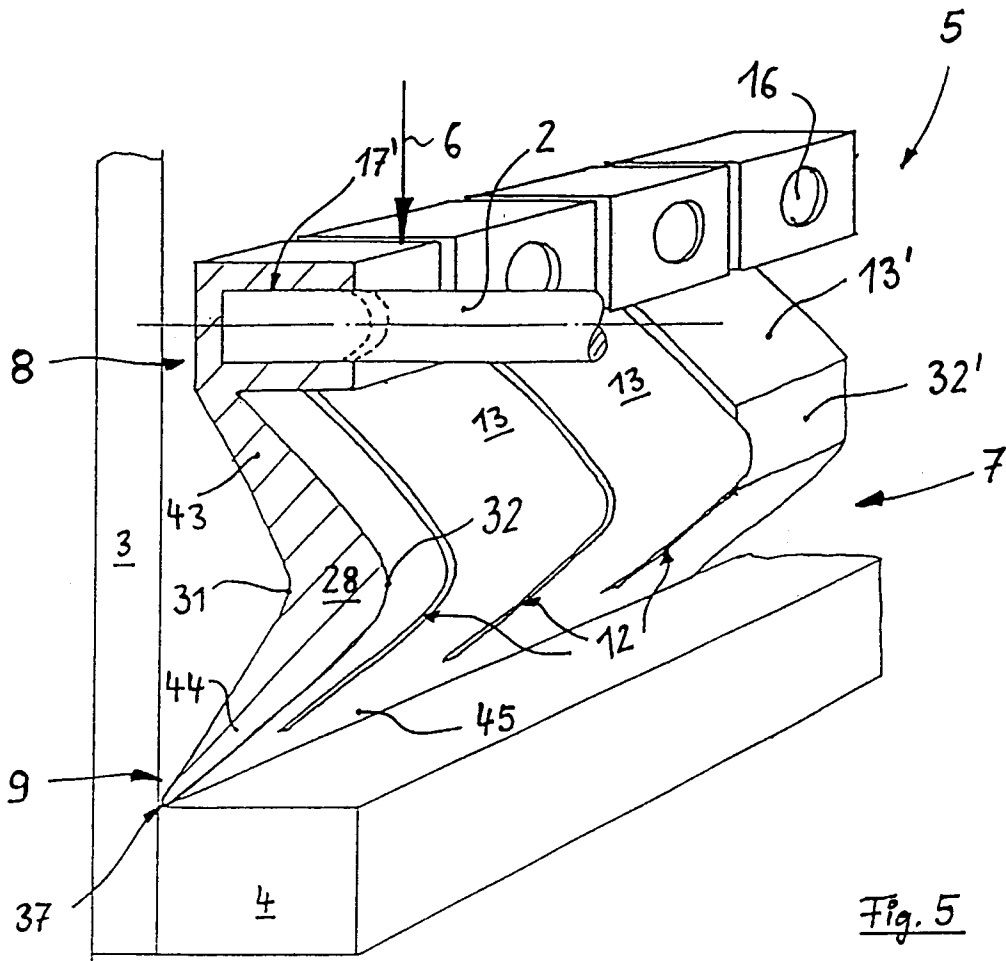
1. Amortissement inférieur pour lattes de traverses transversales d'un sommier, en particulier d'un lit ou d'un autre équipement de repos comprenant un corps de soutien élastique (5) affecté à chacune des extrémités de chacune des lattes de traverses transversales (2), et qui est posé par l'une de ses faces sur une latte de support (4) longitudinale, et dont l'autre face (8) soutient la latte de traverse transversale (2), formant un ressort flexionnel qui se déforme de manière élastique en flexion lors d'une sollicitation dans le sens vertical (6), **caractérisé en ce que** chaque corps de soutien élastique (5) est constitué par un corps moulé élastique monopièce (7) réalisé en matériau élastomère, présentant des secteurs

d'épaisseur différentes (10,11; 29, 30; 33,34), et qui est relié avec des pièces moulées voisines (7) dans le secteur de son appui sur la latte de support (4), et qui peut être relié aux extrémités concernées des lattes de traverses transversales par un évidement moulé (16) alternatif sur sa face (8) orientée vers la latte de traverse transversale (2).

2. Amortissement inférieur selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le corps moulé (7) est formé par des segments (13) partiellement détachés d'une réglette profilée et obtenus par fentes de séparation (12).
3. Amortissement inférieur selon les revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les corps moulés (7) sont reliés dans le secteur de leurs extrémités d'appui (9) par une pièce de raccordement individuelle (14; 21, 22; 36) et qu'une pièce de raccordement particulièrement (21, 22) traverse la totalité ou quelques-uns seulement des corps moulés (7) dans le secteur d'un canal moulé (19, 20) se déroulant parallèlement à la latte de support (4) orientée longitudinalement.
4. Amortissement inférieur selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** la pièce de raccordement (14) est formée en tant qu'extrémité d'appui (9) de la glissière entourant des corps moulés (7) et qu'elle est supportée sur la latte de support (4) de manière mobile par glissement.
5. Amortissement inférieur selon les revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** le corps moulé (7) présente une forme d'arc avec une partie principale (28) d'épaisseur plus forte, la forme d'arc étant définie par un rayon moulé extérieur (26; 31; 48) et par un rayon moulé intérieur (27; 32; 49).
6. Amortissement inférieur selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** les deux rayons moulés (26, 27; 31, 32) sont orientés de manière convexe par rapport à la paroi latérale (13) du lit.
7. Amortissement inférieur selon les revendications 5 ou 6, **caractérisé en ce que** le corps moulé (7) présente vers la face supérieure (8) des rayons moulés (26, 27) divergeant régulièrement et pratiquement horizontaux à l'extrémité supérieure, ou que des rayons moulés (31, 32) divergeant régulièrement vers la face supérieure (8) sont prévus.

8. Amortissement inférieur selon l'une des revendications 5 à 7, **caractérisé en ce que** le corps moulé (7) est conçu avec des épaisseurs de la partie principale (28) vers la face supérieure (8) et vers l'extrémité d'appui (9) inférieure. 5
9. Amortissement inférieur selon l'une des revendications 5 à 8, **caractérisé en ce que** les rayons moulés (31, 32) ne délimitent que la partie supérieure (28) et se transforment en lignes de délimitation rectilignes définissant des domaines de parois convergentes (43, 44). 10
10. Amortissement inférieur selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** le corps moulé (7) présente deux branches de profilé ondulé (46, 47) partant de la partie principale (28), et en majeure partie symétriques. 15
20
11. Amortissement inférieur selon l'une des revendications 1 à 10, **caractérisé en ce que** la partie principale (28) est munie de cavités traversantes (38, 39) orientées longitudinalement avec de préférence chacune des parois intermédiaires (40, 41, 42) présentant une forme et une pente harmonisées à la ligne caractéristique élastique désirée par rapport à l'âme neutre de la flexion plane de la pièce moulée (7). 25
30
12. Amortissement inférieur selon l'une des revendications 1 à 11, **caractérisé en ce que** les pièces moulées (7) sont munies dans leur secteur supérieur d'évidements moulés (16) destinés à recevoir les lattes de traverses transversales (2) et formés en tant qu'ouvertures traversantes (17) ou qu'ouvertures borgnes (17'). 35
13. Amortissement inférieur selon la revendication 12, **caractérisé en ce que** la latte de traverse transversale (2) est menée jusqu'à proximité de la paroi latérale (3) par l'ouverture traversante (17). 40
14. Amortissement inférieur selon la revendication 12 ou 13, **caractérisé en ce qu'un** revêtement (24) est implanté dans l'ouverture traversante (17). 45
15. Amortissement inférieur selon l'une des revendications 5 à 14, **caractérisé en ce qu'est** prévue, sur l'extrémité supérieure (8) de la pièce moulée (7) orientée vers la paroi latérale, une pièce d'extrémité (25) située à l'opposé de la paroi latérale (3). 50
55





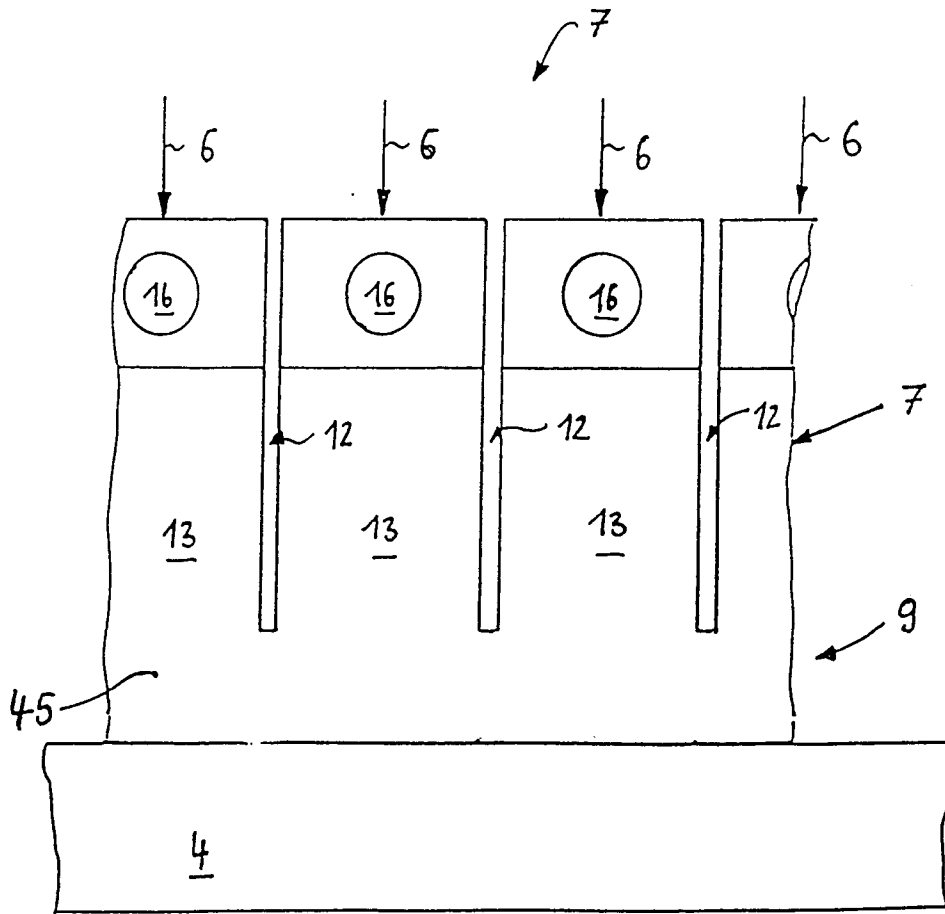
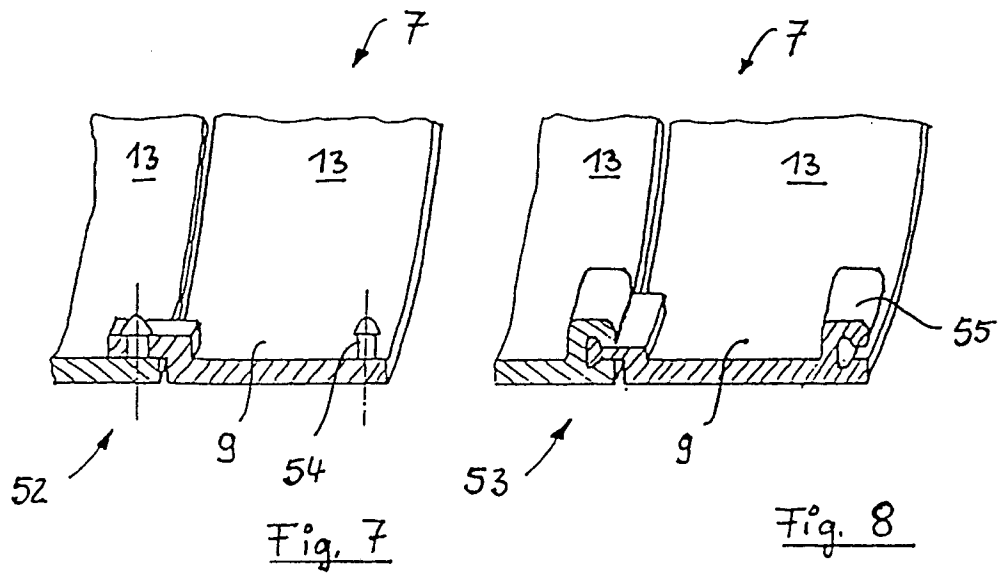


Fig. 9