



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
03.07.2002 Patentblatt 2002/27

(51) Int Cl.7: **A47C 23/06**

(21) Anmeldenummer: **01129463.4**

(22) Anmeldetag: **11.12.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **Borghorst, Alexander
37081 Göttingen (DE)**

(72) Erfinder: **Borghorst, Alexander
37081 Göttingen (DE)**

(30) Priorität: **22.12.2000 DE 20021830 U**

(74) Vertreter: **Patentanwälte Rehberg + Hüppe
Postfach 31 62
37021 Göttingen (DE)**

(54) **In ein Liegemöbel einsetzbarer Lattenrost**

(57) Ein in ein Liegemöbel einsetzbarer und eine Liegefläche bildender Lattenrost (1) weist mindestens zwei sich in Längsrichtung (5) der Liegefläche erstreckende und unter Bildung von Zwischenräumen (11) angeordnete Federkörpern (7, 9) und mindestens eine sich auf den Federkörpern (7, 9) abstützende obere La-

mellenlage (13) aus sich in Querrichtung (6) der Liegefläche erstreckenden, mit den Federkörpern (7, 9) verbundenen Lamellen (14) auf. Es sind Stützpolster (12) vorgesehen, die etwa die Höhe der Federkörper (7, 9) aufweisen und in die Zwischenräume (11) zwischen benachbarte Federkörpern (7, 9) einfügbar sind.

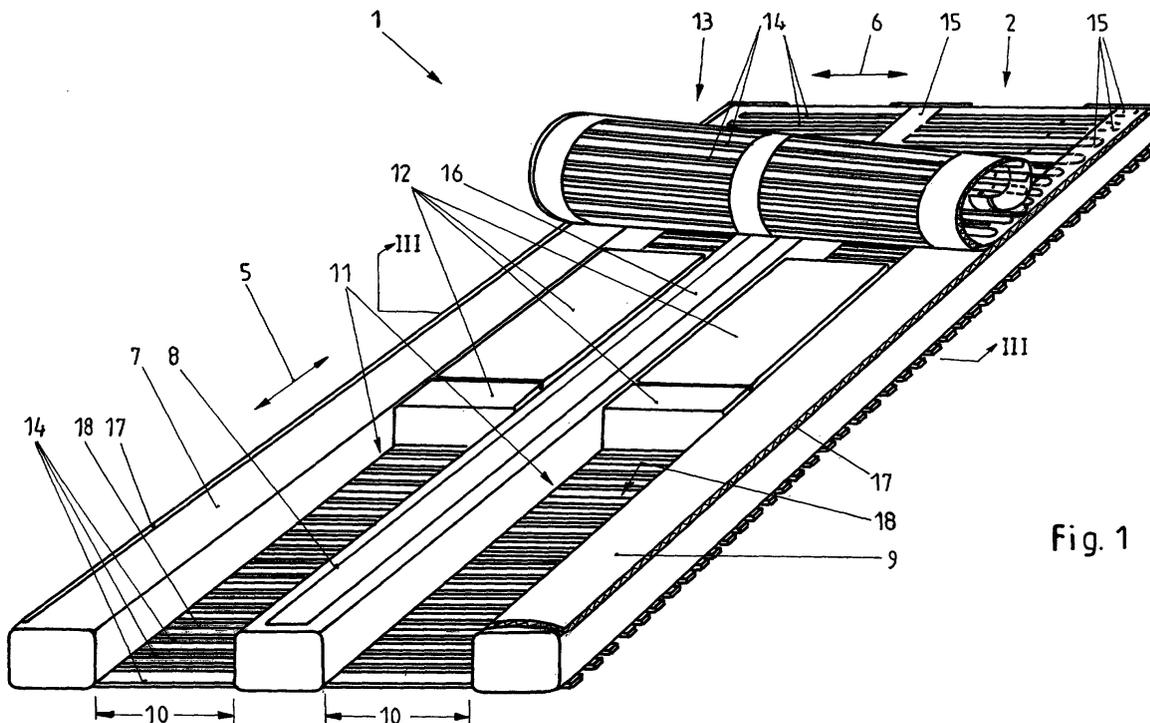


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen in ein Liegemöbel einsetzbaren und eine Liegefläche bildenden Lattenrost, mit mindestens zwei, insbesondere drei, sich in Längsrichtung der Liegefläche erstreckenden und unter Bildung von Zwischenräumen angeordneten Federkörpern und mindestens einer sich auf den Federkörpern abstützenden oberen Lamellenlage aus sich in Querrichtung der Liegefläche erstreckenden, mit den Federkörpern verbundenen Lamellen. Derartige Lattenroste werden insbesondere in ein Bettgestell eingesetzt oder auf ein solches aufgelegt, wobei das Bettgestell selbst eine Abstützung für den Lattenrost bildet. Die Abstützung kann an einzelnen Punkten oder auch ganzflächig erfolgen. Auf dem Lattenrost wird eine Matratze beispielsweise aus Latex oder einem Kunststoffschäum oder auch ein Futon aus insbesondere Naturfasern aufgelagert, zumeist unter Zwischenschaltung weiterer Bestandteile. Ein solcher Lattenrost besitzt durchweg eine ausgeprägte Längsausdehnung, d. h. er ist in Längsrichtung länger als in Querrichtung. Es wird so eine dem Benutzer angepaßte Liegefläche geschaffen.

[0002] Ein Lattenrost der eingangs beschriebenen Art ist aus dem Gebrauchsmuster G 88 10 557.1 bekannt. Der Lattenrost weist drei sich in Längsrichtung der Liegefläche erstreckende Federkörper auf, die aus Latex-Material oder auch aus geschäumtem Kunststoff bestehen können. Die Federkörper können auch in Form von Schläuchen vorgesehen sein, die mit Luft oder einer Flüssigkeit gefüllt sind. Die drei Federkörper sind so angeordnet, daß sich zwei Federkörper entlang der Randbereiche in Längsrichtung der Liegefläche erstrecken, während der dritte Federkörper mittig zwischen den beiden anderen Federkörpern angeordnet ist. Der Lattenrost weist eine obere und eine untere Lamellenlage aus mehreren in Querrichtung verlaufenden Lamellen auf, wobei jeweils die Lamellen der oberen Lamellenlage mit den Lamellen der unteren Lamellenlage fluchten. Auf diese Weise werden zwischen den Federkörpern und den Lamellen der beiden Lamellenlagen Zwischenräume geschaffen. Die Lamellen der beiden Lamellenlagen sind mit den Federkörpern elastisch verbunden. Der bekannte Lamellenrost zielt darauf ab, eine sehr feinfühlig-abstützung des Körpers des Schläfers durch die dicht nebeneinander liegenden Lamellen zu erreichen, so daß also empfindliche Körperteile, wie z. B. der Schulterbereich oder der Hüftbereich des Schläfers, stärker abgestützt werden als die übrigen Bereiche, so daß es zu einer orthopädisch richtigen Lage des Körpers auf bzw. über der Liegefläche des Lattenrostes kommt.

[0003] Aus dem Gebrauchsmuster G 89 10 759.4 ist ein Lattenrost bekannt, bei dem insbesondere drei Federkörper vorgesehen sind, die sich in Längsrichtung der Liegefläche erstrecken. Der Lattenrost besitzt darüber hinaus wiederum eine obere und eine untere Lamellenlage. An den Federkörpern sind Schlaufen vor-

gesehen, die zum Durchstecken der Lamellen dienen, so daß ein solcher Lattenrost auch unter Verwendung von zwei oder vier Federkörpern aufgebaut werden kann.

[0004] Aus der DE 43 21 818 A1 ist ein Lattenrost bekannt, der aus zwei schlauchartigen Federkörpern und einer oberen Lamellenlage aufgebaut ist. Als Federkörper und damit Träger für die Lamellen der Lamellenlage sind allseitig geschlossene Schlauchkörper aus flexiblem, aber unelastischem Material vorgesehen.

[0005] Die oben beschriebenen Lattenroste weisen den Nachteil auf, daß bei der Benutzung die Wirbelsäule des Schläfers insbesondere in Seitenlage keine maximale Geradlinigkeit erreicht. Der Lattenrost arbeitet dabei ähnlich wie eine Wassermatratze nach dem Verdrängungsprinzip. Schwere und ausladende Körperbereiche, insbesondere der Gesäßbereich und der Schulterbereich, sinken aufgrund der Gewichts-konzentration vergleichsweise stärker ein und heben durch Verdrängung leichtere Körperteile relativ an. Dies geschieht über die gesamte Liegelänge und Liegebreite, gleichgültig, welche relative Lage der Schläfer letztlich auf der Liegefläche des Lattenrostes einnimmt. Die zu weit einsinkenden schweren Körperpartien drücken die leichteren Körperpartien des Schläfers umso höher, so daß der Körper des Schläfers in einem nach unten durchhängenden Bogen liegt.

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Lattenrost der eingangs beschriebenen Art derart weiterzubilden, daß eine individuelle Anpassung an die verschiedenen Körperpartien des Schläfers möglich ist mit dem Ziel, daß die Wirbelsäule des Schläfers insbesondere in der Seitenlage eine maximale Geradlinigkeit erreicht.

[0007] Erfindungsgemäß wird dies bei dem Lattenrost der eingangs beschriebenen Art dadurch erreicht, daß Stützpolster vorgesehen sind, die etwa die Höhe der Federkörper aufweisen und in die Zwischenräume zwischen benachbarte Federkörpern einfügbar sind.

[0008] Die Erfindung geht von dem Gedanken aus, die Zwischenräume, die bei einem Lattenrost zwischen Längs- und Querträgern gebildet werden, örtlich mit Stützpolstern zu füllen, um so eine individuelle Härteanpassung bzw. Härteveränderung des Lattenrostes zu erreichen. Dies gilt bei Anordnung zweier Federkörper, insbesondere aber bei Anordnung mindestens dreier Federkörper. Besondere Wirkungen werden erreicht, wenn die Federkörper aus Schläuchen bestehen. Der Lattenrost arbeitet dann durch die Stützpolster reduziert ähnlich wie eine Wassermatratze, nämlich nach dem Verdrängungsprinzip. Die eingesetzten Stützpolster können unterschiedliche Größe und unterschiedliche Härte aufweisen und so individuell an die Körperproportionen des Benutzers eine Anpassung ermöglichen. Damit wird ein zu tiefes Einsinken des Gesäßbereiches vermieden und gleichzeitig ein zu hohes Anheben leichter Körperpartien, insbesondere des Schulterbereichs, beseitigt. Der Schulterbereich kann vorteilhaft

tiefer oder leichter, jedenfalls vergleichsweise anders als der Gesäßbereich, einsinken, sodaß die Geradheit der Wirbelsäule begünstigt wird. Bereiche der oberen Lamellenlage werden dabei nicht nur auf den Federkörpern, sondern zusätzlich auf den Stützpolstern abgestützt. Die Stützpolster selbst können als Formkörper aus Latex-Material, Kunststoffschäum o. dgl. ausgebildet sein, aber auch Federn, vorgespannte Formholzelemente oder Granulatsäcke aufweisen. Ihre Abmessung ist auf die Abmessungen der Zwischenräume abgestimmt. Es ist auch möglich, länger durchgehende Stützpolster zu verwenden oder Stützpolster wiederum aus einzelnen Elementen zusammenzusetzen oder einzelne Stützpolsterteile im Zusammenhang zu verwenden. Das oder die Stützpolster können auch über die gesamte Länge des Lattenrostes durchgehend vorgesehen sein, sodaß sie auch als Schmalmatratze bezeichnet werden können.

[0009] Es genügt, wenn eine obere Lamellenlage vorhanden ist. In diesem Falle muß das Liegemöbel eine durchgehende Abstützfläche aufweisen, auf der letztendlich nicht nur die Federkörper, sondern auch die Stützpolster auflagerbar sind. Die Zwischenräume sind in einem solchen Falle besonders einfach zugänglich, nämlich durch Anheben des Lattenrostes relativ zur durchgehenden Abstützfläche. Wenn dagegen der Lattenrost sowohl eine obere wie auch eine untere Lamellenlage aufweist, ergeben sich Zwischenräume zwischen den Lamellenlagen und den Federkörpern, die in Längsrichtung durchgehend vorgesehen sind. Bei einer solchen Ausbildung können die Stützpolster in Längsrichtung des Lattenrostes eingeschoben werden, selbst dann, wenn die Lamellenlagen fest und unlösbar mit den Federkörpern verbunden sind. Die Lamellenlagen können aber auch lösbar mit den Federkörpern verbunden sein, wodurch die Zugänglichkeit und die Austauschbarkeit der Stützpolster erleichtert wird. Die Stützpolster können auch in der Höhe lagenweise aufgebaut sein, um auf diese Art und Weise die Härte und Einsinktiefe zu variieren. Es kann auch eine Einsinktiefebegrenzung vorgesehen sein, die in entsprechender Ausgestaltung durch Einsätze und/oder Ausbildung der Federkörper erreicht werden kann.

[0010] Die Stützpolster können zwischen den Federkörpern über die gesamte Länge des Lattenrostes durchgehend vorgesehen sein, wobei sie selbst mit örtlich variierender Härte und/oder Volumen ausgebildet sind, um eine optimale Anpassung zu ermöglichen. Es versteht sich, daß dann verschiedene Stützpolster vorgesehen sind, die abhängig von der Größe, dem Gewicht und der Gewichtsverteilung des jeweiligen Schlafers ausgebildet sind. Es ist aber auch möglich, daß die Stützpolster eine Länge, die kleiner als die Länge der Federkörper ist, und eine Breite, die dem Abstand zwischen benachbarten Federkörpern entspricht, aufweisen. Die Stützpolster oder Teile davon besitzen somit eine etwa der Gesäßlänge entsprechende Länge, so daß sie örtlich relativ zum Lattenrost so positioniert wer-

den können, wie dies der Größenverteilung des Schlafers entspricht. Die Breite der Stützpolster entspricht im wesentlichen dem Abstand zwischen benachbarten Federkörpern, so daß die Stützpolster bereits allein durch Reibung nach dem Einsetzen in die Zwischenräume durch Reibung örtlich fixiert und gehalten sind, so daß sie ihre Lage auch bei Bewegungen des Schlafers nicht verändern. Insbesondere ist ein seitliches Verschieben der Stützpolster damit ausgeschlossen. In der Regel sind die Stützpolster, die für den Gesäßbereich ausgebildet und bestimmt sind, größer und/oder härter ausgebildet als die Stützpolster, die dem Arm- oder Schulterbereich zugeordnet sind. So können die Stützpolster mit unterschiedlichen Härtegraden und/oder unterschiedlichen Abmessungen vorgesehen sein.

[0011] Die Stützpolster können miteinander und/oder mit den Federkörpern lösbar verbunden sein. Die Verbindung kann durch Reibung gesichert werden. Zu diesem Zweck können die Stützpolster im Vergleich zu den Zwischenräumen zwischen den Federkörpern auch eine geringfügige Überbreite aufweisen. Es ist aber auch möglich, an den vertikalen Seitenflächen der Stützpolster und/oder der Federkörper lösbare Verbindungsmittel, wie insbesondere Klettbandstreifen, vorzusehen, um so einerseits die Lösbarkeit der Stützpolster zu ermöglichen, andererseits aber eine Lagestabilisierung zu erreichen. Ähnliche Verbindungsmittel sind dann einsetzbar, wenn Stützkörper oder Stützpolster aus einzelnen Elementen zusammengesetzt und so eingesetzt werden.

[0012] Wenn eine untere Lamellenlage aus sich in Querrichtung der Liegefläche erstreckenden, mit den Federkörpern verbundenen Lamellen vorgesehen ist, ergeben sich kanalartige geschlossene Zwischenräume, die über die Länge des Lattenrostes durchgehen. Wenn die obere und untere Lamellenlage dauerhaft mit den Federkörpern verbunden ist, müssen die Stützpolster in Längsrichtung in die Zwischenräume eingeschoben und entsprechend plaziert werden.

[0013] Die Federkörper selbst sind zweckmäßig elastisch ausgebildet, so daß durch die Verbindung mit den Lamellen eine elastische Verbindung und Auflagerung der einzelnen Lamellen entsteht. Dies gilt insbesondere für die obere Lamellenlage. Es ist insbesondere in diesem Zusammenhang auch möglich, daß die Lamellen der oberen und/oder der unteren Lamellenlage mit den Federkörpern elastisch und lösbar verbunden sind. Durch die lösbare Verbindung werden die Zwischenräume zwischen den Federkörpern für das Einsetzen und Auswechseln der Stützpolster leichter zugänglich. Außerdem erbringt diese Ausbildung den Vorteil, daß ein solcher Lattenrost in einfacher Weise auseinandergebaut und auf kleinem Raum transportiert werden kann. Die Stützpolster selbst können auch aus Einsätzen bestehen, die mit flüssigen oder gasförmigen Stoffen gefüllt oder befüllbar sind, wobei auch hier die Befüllmenge an den jeweiligen Schlafers angepaßt werden kann. Insbesondere ist es möglich, daß die Lamellen der obe-

ren Lamellenlage mit den Federkörpern unter Einrichtung variabler gegenseitiger Abstände und/oder Aufdopplungen verbindbar sind. So können die Federkörper insbesondere bei Einsatz einer oberen und einer unteren Lamellenlage eine Vielzahl von Auflager für die Lamellen besitzen, die in ihrem gegenseitigen Abstand variierbar sind oder bei denen wahlweise jedes Auflager oder jedes zweite Auflager mit Lamellen bestückbar ist. Die Anordnung kann auch so getroffen sein, daß örtlich Aufdopplungen möglich sind, also an einzelnen Stellen zwei Lamellen übereinander eingesetzt werden können, so daß auch durch diese Maßnahme örtlich die Härte des Lattenrostes veränderbar und an den Schläfer anpaßbar ist. In diesem Zusammenhang können die Lamellen mit den Federkörpern über Taschen, Reißverschlüsse, Klettverbindungstreifen o. dgl. verbunden sein. Auch weitere Realisierungsmöglichkeiten bieten sich dem Fachmann an. So ist es beispielsweise möglich, die Lamellen im Bereich der Federkörper zu durchbohren, durch diese Bohrungen an den Federkörpern befestigte Schlaufen zu stecken und mit einem insbesondere durchgehenden Knebel, beispielsweise einer Schnur o. dgl., zu sichern.

[0014] Die Federkörper können insbesondere aus Schläuchen bestehen, die insbesondere zu etwa 60 % bis 70 % mit einer Flüssigkeit gefüllt sind. Die Schläuche selbst bestehen aus nicht-elastischem aber flexiblem Material. Sie können einen rechteckigen Querschnitt besitzen und sind grundsätzlich in Längsrichtung der Liegefläche angeordnet, wobei zwei der Federkörper sich entlang des Längsrandes des Lattenrostes erstrecken bzw. diesen Längsrand mitbilden. Die Schläuche sind insbesondere mit Wasser befüllbar, wobei auch über den Füllungsgrad eine Anpassung erfolgen kann. Die Schläuche können aber auch mit einem Gas, insbesondere mit Luft, befüllbar sein. Die Schläuche können in einzelne Kammern unterteilt sein oder zusätzlich einzelne Kammern aufweisen. Es ist auch möglich, die Kammern untereinander über Trennwände zu verbinden, die einzelnen Kammern über Drosselventile miteinander zu verbinden, die auch absperrbar gestaltet sein können. Es ergeben sich hier zahlreiche Möglichkeiten der Variation und Anpassung.

[0015] Die Erfindung wird anhand bevorzugter Ausführungsbeispiele weiter erläutert und beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung des Lattenrostes in einer ersten Ausführungsform,

Fig. 2 eine perspektivische Darstellung des Lattenrostes in einer zweiten Ausführungsform,

Fig. 3 einen Schnitt gemäß der Linie III-III in Fig. 1 betr. eine abgewandelte Ausführungsform,

Fig. 4 eine schematisierte Seitenansicht auf eine weitere Ausführungsform des Lattenrostes

und

Fig. 5 eine perspektivische Darstellung eines Stützpolsters.

[0016] In Fig. 1 ist ein Lattenrost 1 dargestellt, der mit seiner Oberseite eine Liegefläche 2 abgibt, auf der letztendlich eine Matratze 3 (Fig. 3) auflagerbar ist. Der Lattenrost 1 und die Matratze 3 werden in der Regel in Verbindung mit einem Liegemöbel 4 eingesetzt, welches in Fig. 3 angedeutet ist und beispielsweise aus einem Bettgestell bestehen kann.

[0017] Der Lattenrost 1 bzw. die von seiner Oberseite gebildete Liegefläche 2 ist im wesentlichen rechteckig umgrenzt und besitzt eine vergleichsweise größere Erstreckung in Längsrichtung 5 denn in Querrichtung 6. In Längsrichtung sind mindestens drei Federkörper 7, 8, 9 vorgesehen. Die Federkörper 7 und 9 erstrecken sich entlang des Längsrandes des Lattenrostes 1 in Längsrichtung 5. Der Federkörper 8 ist in der Mitte zwischen den Federkörpern 7 und 9 vorgesehen, so daß ein gleicher Abstand 10 zwischen jeweils zwei benachbarten Federkörpern 7, 8 bzw. 8, 9 entsteht. Wenn z. B. im Mittelbereich zwei Federkörper 8 eingesetzt werden, weist der Lattenrost 1 dann insgesamt vier Federkörper 7, 8, 8, 9 auf. Zwischen benachbarten Federkörpern 7, 8 bzw. 8, 9 werden Zwischenräume 11 gebildet, die in Längsrichtung 5 durchgehen und einen rechteckigen Querschnitt besitzen. In diese Zwischenräume 11 sind Stützpolster 12 einfügbar. Die Stützpolster 12 können aus einzelnen Stücken von Stütz- bzw. Polstermaterial bestehen, beispielsweise aus Schaumstoffblöcken, aus Blöcken aus Latex-Material oder auch aus Formkörpern. Die Stützpolster 12 besitzen in der Regel etwa die Höhe der Zwischenräume 11 und eine Abmessung in Querrichtung, die dem Abstand 10 in etwa entspricht. Die Stützpolster 12 können auch gegenüber den Abständen 10 ein geringes Übermaß aufweisen, damit die Stützpolster 12 örtlich eingefügt durch Reibkräfte gehalten sind und ihre relative Lage daher auch bei Bewegungen des Schläfers nicht verändern. Die Stützpolster 12 besitzen in der Regel eine geringere Länge als die Länge der Federkörper 7, 8, 9 in Längsrichtung 5, so daß sie örtlich gezielt in den Zwischenräumen 11 entsprechend der Größe und der Größenverteilung des Schläfers in der Schlafstellung angeordnet werden können. Es können eine Mehrzahl von Stützpolstern 12 unterschiedlicher Härtegrade und/oder unterschiedlicher Abmessungen vorgesehen sein, um eine Anpassung an den Schläfer zu ermöglichen. Es ist auch möglich, die Stützpolster 12 aus einzelnen Elementen zusammenzufügen und so einzusetzen. Die Stützpolster 12 können miteinander lösbar verbunden sein, z. B. mit einem Klettband o. dgl.. Ebenso ist es möglich, die Stützpolster lösbar an den Federkörpern 7, 8, 9 anzuordnen bzw. mit diesen zu verbinden. Es versteht sich, daß die Stützpolster 12 insbesondere im Gesäßbereich und im Schulterbereich des Schläfers angeordnet werden können.

Auf die Anordnung eines Stützpolsters 12 im Schulterbereich des Schläfers kann auch verzichtet werden. Der Schulterbereich kommt insbesondere bei Seitenschläfern deutlich ausladender als der Gesäßbereich zur Einwirkung. Um eine Geradlagerung der Wirbelsäule in Seitenlage zu erreichen, sollte deshalb die Schulter deutlich tiefer als der Gesäßbereich einsinken können.

[0018] Der Lattenrost 1 besitzt auf seiner Oberseite eine obere Lamellenlage 13 aus einzelnen Lamellen 14. Jede Lamelle 14 besteht insbesondere aus einer Holzleiste, die sich in Querrichtung 6 über die gesamte Breite des Lattenrostes erstreckt. Die Lamellen 14 der oberen Lamellenlage 13 sind mit den Federkörpern 7, 8, 9 verbunden bzw. auf diesen aufgelagert. Die Verbindung kann unlösbar ausgebildet sein. In diesem Fall müssen die Stützpolster 12 in Längsrichtung 5 in die Zwischenräume 11 eingeschoben und positioniert werden. Eine andere Möglichkeit ist von unten gegeben. Es ist aber auch möglich, daß die Lamellen 14 der oberen Lamellenlage 13 lösbar mit den Federkörpern 7, 8, 9 verbunden sind. Zu diesem Zweck kann die Oberseite der Federkörper 7, 8, 9 mit Taschen 15 versehen sein, durch die die Lamellen 14 in Querrichtung 6 hindurchsteckbar sind. Die Taschen 15 können von Gurtbandstreifen oder von Gewebestreifen gebildet sein. Es besteht die Möglichkeit, diese Streifen auch mit Hilfe eines Klettverbindungsstreifens 16 auf der Oberseite der Federkörper 7, 8, 9 lösbar anzuordnen. Eine weitere Möglichkeit ist durch die Anordnung eines Reißverschlusses 17 gegeben, der insbesondere an den Federkörpern 7 und 9 Anwendung findet.

[0019] Auch auf der Unterseite des Lattenrostes, also unterhalb der Federkörper 7, 8, 9, kann eine untere Lamellenlage 18 vorgesehen sein, die auch aus Lamellen 14 besteht. In Verbindung mit dieser unteren Lamellenlage 18 können all jene Ausführungsformen verwirklicht werden, die auch für die obere Lamellenlage 13 bereits beschrieben worden sind. Auf der Unterseite des Lattenrostes 1 ist es aber in der Regel nicht erforderlich, eine lösbare Verbindung vorzusehen.

[0020] Fig. 2 zeigt die Ausführung eines Lattenrostes 1, der nur eine obere Lamellenlage 13, nicht aber eine untere Lamellenlage 18 besitzt. Ein solcher Lattenrost läßt sich nur in Verbindung mit einem solchen Liegemöbel 4 einsetzen, welches auf seiner Oberseite eine durchgehende geschlossene Fläche zur Auflagerung des Lattenrostes 1 aufweist. Bei dieser Ausführungsform kann die obere Lamellenlage 13 mit den Federkörpern 7, 8, 9 dauerhaft verbunden sein. Das Einfügen und Austauschen der Stützpolster 12 kann durch Hochheben des Lattenrostes gegenüber dem Liegemöbel 4 durchgeführt werden. Es ist aber auch möglich, auch hier eine lösbare Verbindung zwischen den Lamellen 14 der oberen Lamellenlage 13 und den Federkörpern 7, 8, 9 vorzusehen, beispielsweise dergestalt, daß die einzelnen Lamellen 14 durch Taschen 15 hindurchsteckbar sind. Auf diese Art und Weise kann auch der Abstand 10 verändert werden. In Verbindung damit können

Stützpolster 12 eingesetzt werden, die rechteckigen Umriß besitzen, um insoweit zwei Abstände 10 und zwei Relativlagen zu ermöglichen. Damit ist es auch möglich, die Federkörper 7 und 9 vom Rand des Lattenrostes etwas nach innen zu versetzen und/oder zwei oder vier Federkörper an dem Lattenrost 1 zu verwirklichen.

[0021] Fig. 3 verdeutlicht eine weitere Ausführungsform anhand eines Querschnittes, der gemäß der Linie III-III in Fig. 1 geführt ist. Es ist hier ein Teil des Liegemöbels 4 in Form eines Bettgestells ersichtlich. Es sind Auflagerleisten 19 vorgesehen, auf denen der Lattenrost 1 mit seiner unteren Lamellenlage 18 aufgelagert ist. Diese untere Lamellenlage 18 weist Lamellen 14 auf, die nebeneinander in Längsrichtung 5 angeordnet sind. Die Lamellen 14 sind durch die Taschen 15 hindurchgesteckt. Die Federkörper 7, 8, 9 sind hier als Schläuche 20 ausgebildet, die sich als Schlauchabschnitte in Längsrichtung 5 erstrecken und etwa den aufgezeigten rechteckigen Querschnitt einnehmen. Die Schläuche 20 sind aus nicht-elastischem aber flexiblem Material hergestellt. Sie können in einzelne Bereiche oder Kammern unterteilt sein, die auch gegeneinander abgeschlossen sein können. Die Schläuche 20 bzw. die Kammern können mit einer Flüssigkeit ganz oder teilweise oder auch mit einem Gas, z. B. Luft, gefüllt werden. Die obere Lamellenlage 13 besitzt hier bereichsweise die doppelte Anzahl der Lamellen 14. Je zwei Lamellen 14 sind übereinander angeordnet, so daß hier eine Aufdopplung 21 geschaffen ist. Es versteht sich, daß die zugehörigen Taschen 15 entsprechend bemessen sind. Es können auch Taschen 15 übereinander gebildet und angeordnet sein, um beispielsweise Lamellen 14 in der Aufdopplung 21 und bereichsweise Lamellen 14 in einfacher Lage anzuordnen und zu positionieren. Auch hier sind die Stützpolster 12 örtlich in den Zwischenräumen 11 angeordnet und fixiert. Auch hier können Klettverschlüsse 22, bestehend aus einem Hakenband und einem Filzband, mit den entsprechenden Teilen verbunden sein, so daß auf diese Weise eine zwar lösbare, aber örtlich wirksame Fixierung der Stützpolster 12 relativ an den Federkörpern 7, 8, 9 gegeben ist. Falls die Stützpolster 12 aus mehreren Elementen bestehen, können die Klettverschlüsse 22 auch zwischen verschiedenen Elementen eines so zusammengesetzten Stützpolsters 12 vorgesehen sein, wie dies Fig. 5 verdeutlicht.

[0022] Fig. 4 zeigt einen Ausschnitt einer Seitenansicht auf einen Federkörper 9. Der Federkörper 9 ist hier als Schlauch 20 ausgebildet. Sein Innenraum ist durch Trennwände 23 in einzelne Kammern 24 unterteilt. Jede Kammer 24 kann getrennt von anderen Kammern befüllbar sein. Es ist aber auch möglich, zumindest in einigen der Trennwände 23 ein Drosselventil anzuordnen, dessen Durchflußquerschnitt einschließlich einer Abschlußstellung einstellbar ausgebildet sein kann. Es ist auch möglich, jeden Schlauch 20 mit einer in Längsrichtung 5 durchgehenden Kammer zu versehen und zusätzliche Kammern 24 vorzusehen, die über die Längs-

richtung 5 verteilt angeordnet sind, um so auch die Federhärte der Federkörper 7, 8, 9 örtlich variabel einrichten zu können.

[0023] Fig. 4 läßt auch schematisch erkennen, daß mit der Oberseite jedes Federkörpers z. B. ein Hakenband 25 dauerhaft verbunden, beispielsweise verklebt ist. Dem Hakenband 25 ist ein Filzband 26 zugeordnet, so daß auf diese Weise Taschen 15 zur Aufnahme der Lamellen 14 gebildet werden können, wobei der Abstand 27 zwischen benachbarten Lamellen 14 variabel eingestellt werden kann. Auf diese Art und Weise können die Lamellen 14 näher oder weiter aneinander herangerückt werden, wodurch sich eine Variation der Federeigenschaften in Längsrichtung 5 örtlich verteilt über die Liegefläche 3 ergibt.

[0024] In Fig. 5 ist ein Stützpolster 12 dargestellt, welches aus mehreren Elementen aufgebaut ist. Es sind hier zunächst zwei parallelepipedische Körper oder Elemente 28, 29 vorgesehen, die miteinander über einen Klettverschluß 22 lösbar verbunden sind, so daß zunächst ein Stützpolster 12 aus diesen beiden Elementen 28 und 29 gebildet ist. Das Stützpolster 12 ist so verwendbar. Seine Höhe entspricht in etwa der Höhe des Zwischenraums 11. Es ist aber auch möglich, den beiden Elementen 28 und 29 noch ein flaches, wenig hohes Element 30 zuzuordnen, wodurch die Gesamthöhe des Stützpolsters 12 erhöht wird, so daß ein solches Stützpolster 12 nur unter Vorspannung und/oder mit geringfügiger Zusammendrückung in dem Zwischenraum 11 unterbringbar ist. Auch hierbei können die einzelnen Elemente 28, 29, 30 unterschiedlich hart ausgebildet bzw. eingestellt sein, um eine beabsichtigte Wirkung zu erreichen.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0025]

- 1 - Lattenrost
- 2 - Liegefläche
- 3 - Matraze
- 4 - Liegemöbel
- 5 - Längsrichtung
- 6 - Querrichtung
- 7 - Federkörper
- 8 - Federkörper
- 9 - Federkörper
- 10 - Abstand
- 11 - Zwischenraum
- 12 - Stützpolster
- 13 - obere Lamellenlage
- 14 - Lamelle
- 15 - Tasche
- 16 - Klettverbindungsstreifen
- 17 - Reißverschluß
- 18 - untere Lamellenlage
- 19 - Auflagerleiste
- 20 - Schlauch

- 21 - Aufdopplung
- 22 - Klettverschluß
- 23 - Trennwand
- 24 - Kammer
- 5 25 - Hakenband
- 26 - Filzband
- 27 - Abstand
- 28 - Element
- 29 - Element
- 10 30 - Element

Patentansprüche

- 15 1. In ein Liegemöbel (4) einsetzbarer und eine Liegefläche (2) bildender Lattenrost (1), mit mindestens zwei sich in Längsrichtung (5) der Liegefläche (2) erstreckenden und unter Bildung von Zwischenräumen (11) angeordneten Federkörpern (7, 9) und mindestens einer sich auf den Federkörpern (7, 9) abstützenden oberen Lamellenlage (13) aus sich in Querrichtung (6) der Liegefläche (2) erstreckenden, mit den Federkörpern (7, 9) verbundenen Lamellen (14), **dadurch gekennzeichnet, daß** Stützpolster (12) vorgesehen sind, die etwa die Höhe der Federkörper (7, 9) aufweisen und in die Zwischenräume (11) zwischen benachbarte Federkörpern (7, 9) einfügbar sind.
- 20 2. Lattenrost nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Stützpolster (12) eine Länge, die kleiner als die Länge der Federkörper (7, 9) ist, und eine Breite, die dem Abstand (10) zwischen benachbarten Federkörpern (7, 9) entspricht, aufweisen.
- 25 3. Lattenrost nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** Stützpolster (12) unterschiedlicher Härtegrade und/oder unterschiedlicher Abmessungen vorgesehen sind.
- 30 4. Lattenrost nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Stützpolster (12) miteinander und/oder mit den Federkörpern (7, 9) lösbar verbunden sind.
- 35 5. Lattenrost nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine untere Lamellenlage (18) aus sich in Querrichtung (6) der Liegefläche (2) erstreckenden, mit den Federkörpern (7, 9) verbundenen Lamellen (14) vorgesehen ist.
- 40 6. Lattenrost nach Anspruch 1 und/oder 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Lamellen (14) der oberen und/oder der unteren Lamellenlage (13, 18) mit den Federkörpern (7, 9) elastisch und lösbar verbunden sind.
- 45
- 50
- 55

7. Lattenrost nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Lamellen (14) der oberen Lamellenlage (13) mit den Federkörpern (7, 9) unter Einrichtung variabler gegenseitiger Abstände (27) und/oder Aufdopplungen (21) verbindbar sind. 5
8. Lattenrost nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Lamellen (14) mit den Federkörpern (7, 9) über Taschen (15), Reißverschlüsse (17), Klettverbindungsstreifen (16) o. dgl. verbunden sind. 10
9. Lattenrost nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Federkörper (7, 9) aus Schläuchen (20) bestehen, die insbesondere zu etwa 60 % bis 70 % mit einer Flüssigkeit gefüllt sind. 15
10. Lattenrost nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Schläuche (20) in einzelne Kammern (24) unterteilt sind oder zusätzlich einzelne Kammern (24) aufweisen. 20

25

30

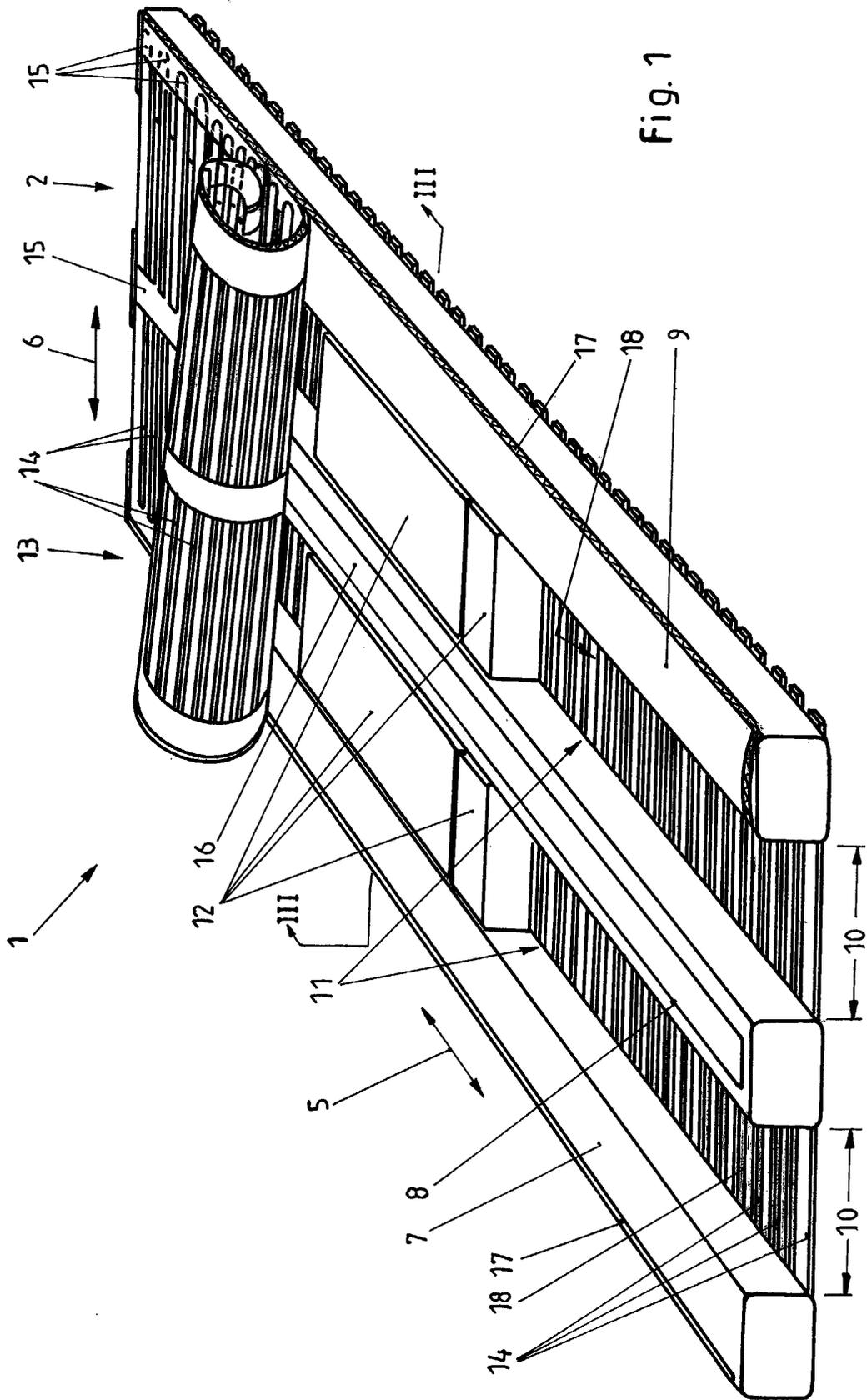
35

40

45

50

55



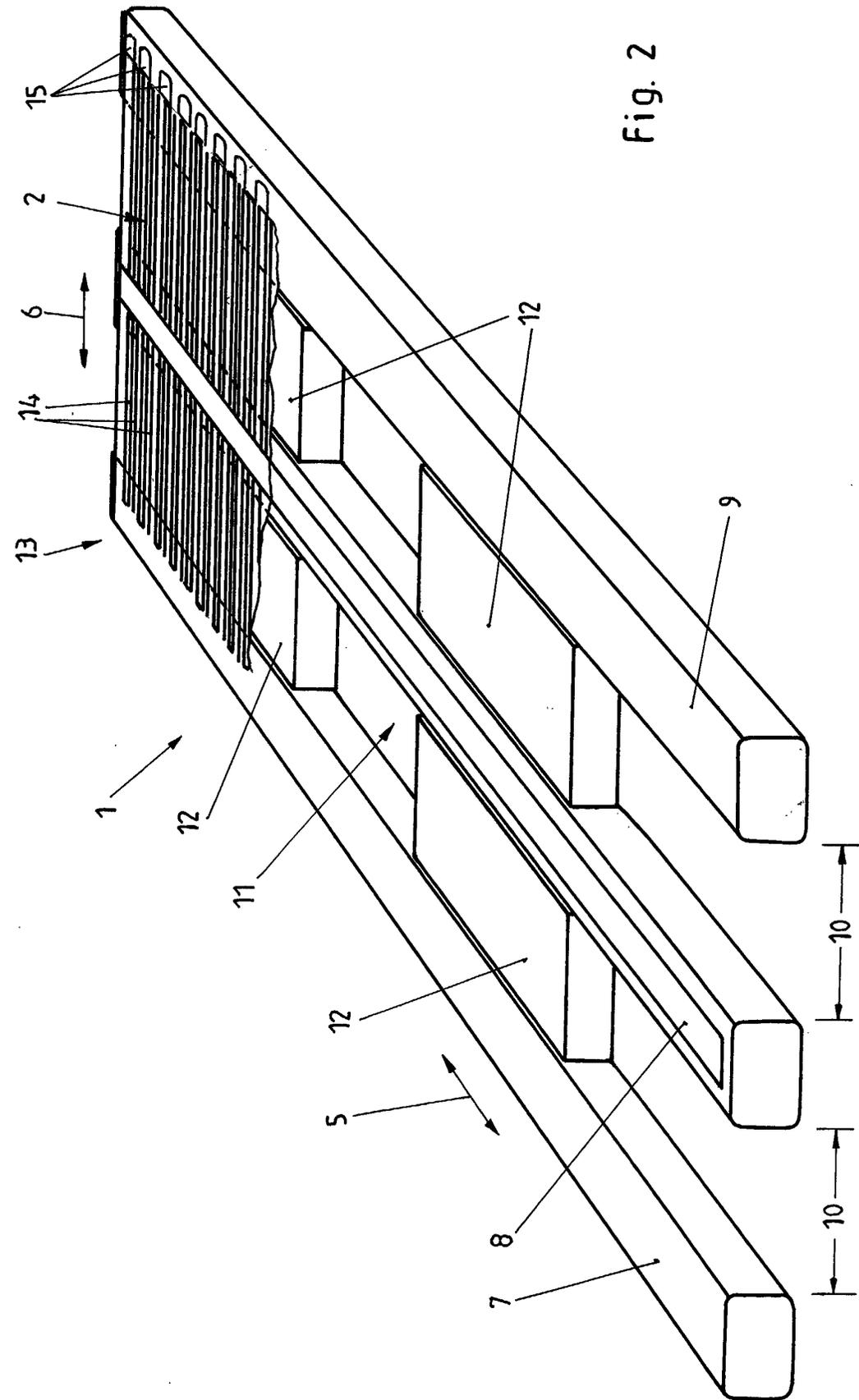


Fig. 2

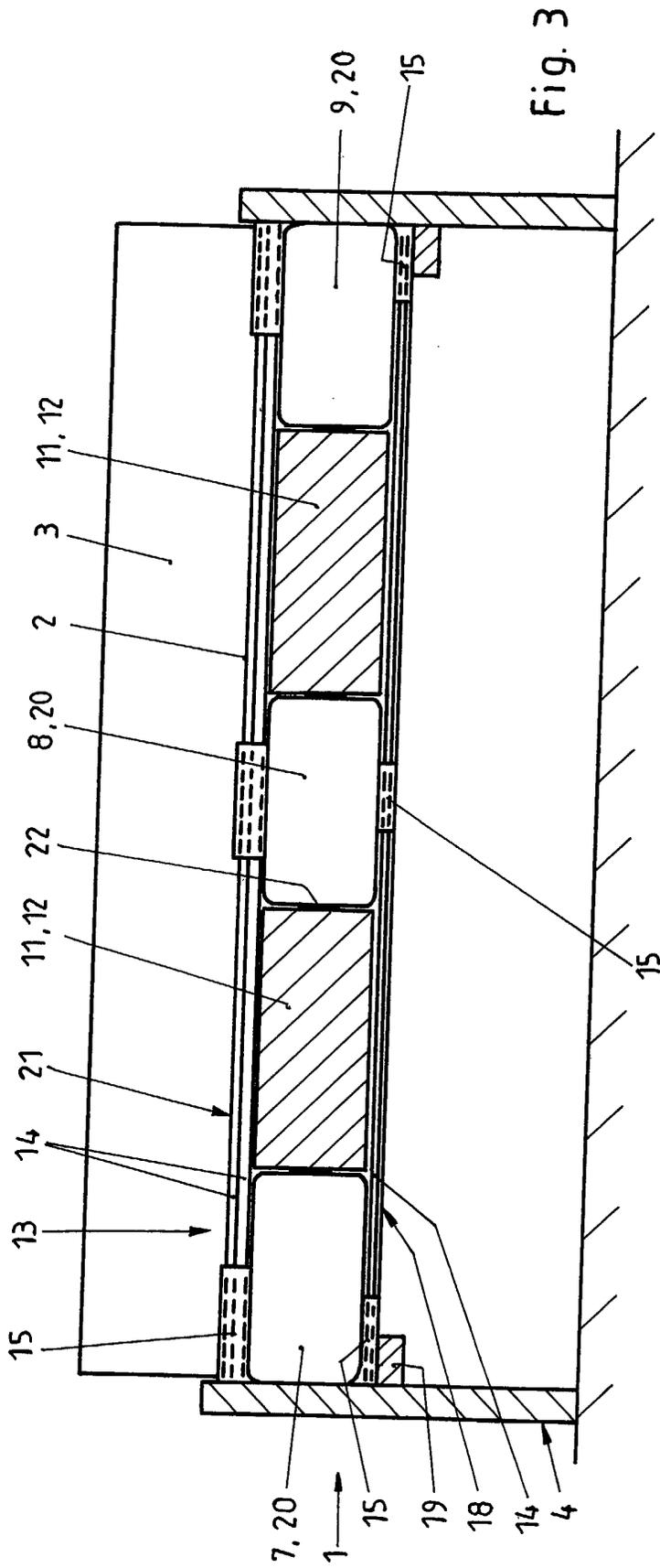


Fig. 3

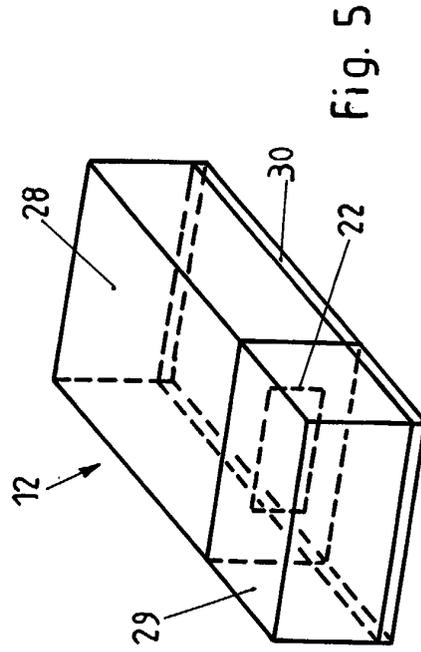


Fig. 5

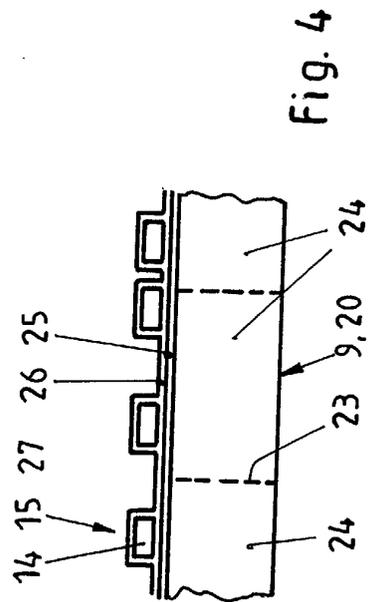


Fig. 4