

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 632 982 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
19.11.1997 Patentblatt 1997/47

(51) Int. Cl.⁶: **A47C 23/06**

(21) Anmeldenummer: **94109435.1**

(22) Anmeldetag: **17.06.1994**

(54) **Liegefläche mit mindestens 3-facher Lattenebene**

Lying surface having at least three levels of slats

Surface de couchage avec, au moins, trois niveaux de lattes

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC NL
PT SE**

(30) Priorität: **18.06.1993 DE 4320168**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.01.1995 Patentblatt 1995/02

(73) Patentinhaber:
**BIO-RONDON GERÄTE
HANDELSGESELLSCHAFT M.B.H.
A-6820 Frastanz (AT)**

(72) Erfinder: **Amann, Günther
A-6820 Frastanz (AT)**

(74) Vertreter:
**Riebling, Peter, Dr.-Ing.
Patentanwalt
Postfach 31 60
88113 Lindau (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A- 0 385 121 EP-A- 0 397 069
DE-A- 4 114 417 DE-C- 315 949
US-A- 2 414 978**

EP 0 632 982 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

Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist eine Liegefläche nach Art eines Lattenrostes nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Eine derartige Liegefläche ist bereits aus der EP-A-0 385 121 bekannt. Diese bekannte Liegefläche weist eine obere und untere Reihe von zueinander parallelen Latten auf, welche durch quer zu den Latten verlaufende Elastikkörper miteinander verbunden sind, wobei die Elastikkörper oben und unten Laschen aufweisen, die in die Latten eingesteckt sind.

Nachteilig bei dieser bekannten Liegefläche mit zwei Lattenebenen ist, daß sich bei hohen Belastungen durch eine darauf schlafende Person mit schwerem Körpergewicht eine ungünstige Druckverteilung in der Liegefläche ergibt.

Wenn diese bekannte Liegefläche auf einem Seitenrahmen eines Bettgestells aufliegt und sie wird mit einem Körpergewicht von etwa 70 - 80 kg belastet, dann kommt ein Gegendruck von der unteren Lamellenschicht mit einer Kraft von etwa 30 kg, der von unten nach oben wirkt. Bei normalgewichtigen Personen ist damit gewährleistet, daß aufgrund des Gegendrucks die Liegefläche sich derart der Körperkontur anpaßt, daß das Gesäß und der Schulterbereich optimal unterstützt werden. Bei übergewichtigen Personen kommt es nun dazu, daß die Liegefläche insgesamt z. B. mit einem Körpergewicht von 120 kg belastet wird, der Gegendruck, der von der unteren Lattenlage nach oben wirkt, aber noch immer 30 kg bleibt. Es kommt daher zu einer unzulässigen Durchbiegung der oberen Lattenschicht, was zu einem Durchhängen oder jedenfalls zu einer nicht optimalen Anpassung an die Körperkontur führt.

Aus der DE-A-41 14 417 ist des weiteren eine Matratze mit integriertem Lattenrost bekannt, bei der eine, zwischen dem Grundgestell und dem Lattenrost, zumindestens im Kopfbereich angeordnete und als Latextstreifen ausgebildete Zwischeneinlage vorhanden ist, die aber den unterschiedlichen Anforderungen hinsichtlich von benutzungsfreundlichen Eigenschaften, wie beispielsweise Liegekomfort, Wärme- und Feuchtigkeitstransport, nicht anpassbar ist.

Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine als Lattenrostmatratze ausgebildete Liegefläche der eingangs genannten Art so weiterzubilden, daß selbst bei einer hohen Belastung der Liegefläche durch schwere Körpergewichte, eine günstige Druckverteilung in der Liegefläche und eine optimale Anpassung an die Körperkontur mit einer besonders guten Benutzerfreundlichkeit erreicht wird.

Zur Lösung der gestellten Aufgabe ist die Erfindung durch die technische Lehre des Anspruches 1 gekennzeichnet.

Wesentliches Merkmal der Erfindung ist, daß mindestens eine zusätzliche, in sich variable Lattenlage zwischen der oberen und unteren Lattenlage der Liegefläche angeordnet ist.

Mit der gegebenen technischen Lehre wird insbesondere im Vergleich mit der in der Beschreibungseinführung gemachten Belastungsverteilung der wesentliche Vorteil erzielt, daß nun der lediglich von einer unteren Lattenlage erzeugte Gegendruck von unten nicht nur 30 kg ist, sondern daß nun mindestens zwei von einander beabstandete untere Lattenlagen, einen Gegendruck erzeugen, der wesentlich höher ist, als bei den bekannten Liegeflächen.

So ist es z. B. möglich, daß die unterste Lattenlage einen Gegendruck von 30 kg und die darüber liegende mittlere Lattenlage ebenfalls einen Gegendruck von etwa 30 kg erzeugt, so daß zusammen der wesentlich höhere Gegendruck von etwa 60 kg besteht und der bewirkt, daß die obere Lattenlage damit in optimaler Weise an die Körperkontur der übergewichtigen Person angepaßt wird.

In einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, daß die zusätzliche Lattenlage nicht in der Mitte zwischen der oberen und der unteren Lattenebene liegt, sondern der Abstand dieser mittleren Lattenlage unterschiedlich groß vorgesehen ist und beispielsweise im oberen Drittel der Liegefläche angeordnet ist.

Wenn jetzt in der einen Wendelage die Liegefläche so gelegt wird, daß sich die mittlere Lattenlage im unteren Drittel des Polsterkörpers befindet, dann ergibt sich oben eine weichere Liegefläche, so daß diese Liegefläche für nicht so schwergewichtige Personen verwendet werden kann, und hierbei eine bessere Anpassung an die Körperkontur gegeben ist.

Eine weichere Liegefläche ergibt sich deshalb daraus, weil der Gegendruck der von der mittleren und unteren Lattenlage auf die obere Lattenlage erzeugt wird, nicht so stark ist, weil die beiden genannten Lattenebenen, nämlich die untere und die mittlere relativ weit von der oberen entfernt sind.

Dreht man nun die Liegefläche um 180° herum, dann kommt die vorher im unteren Drittel gelegene mittlere Lattenlage in das obere Drittel und liegt nun mit relativ geringem Abstand zu der jetzt oben liegenden Lattenlage und dieser Orientierung der Liegefläche für schwergewichtige Personen gedacht, weil die mittlere Lattenlage (die in Wirklichkeit im oberen Drittel liegt) nun einen starken Gegendruck auf die obere Lattenlage erzeugt und damit auch hohe Gegenkräfte gegeben sind, so daß eine Anpassung auch an schwere Körpergewichte gewährleistet ist, ohne daß der Körper durchhängt.

Neben der Möglichkeit, die mittlere Lattenebene mit unterschiedlichen Abständen zwischen der oberen bzw. unteren Lattenlage anzuordnen, bestehen erfindungsgemäß mehrere Möglichkeiten für die Anordnung der Latten der mittleren Lattenlage zueinander.

In einer ersten Ausführungsform ist vorgesehen, daß die Latten der mittleren Lattenlage auf Lücke versetzt zu den Latten der unteren Lattenlage angeordnet sind. Durch diese Anordnung der Latten zueinander wird das Gewicht bzw. die Druckkraft gleichmäßiger in

die Elastikkörper eingeleitet, wodurch sich eine gleichmäßigere Druckverteilung ergibt.

Eine besonders kostengünstige Ausführungsform ergibt sich dadurch, daß nur jede zweite Latte der mittleren Lattenlage vorgesehen ist, d. h. die untere Lattenlage erhält doppel so viel Latten wie die mittlere Lattenlage; diese Latten der zweiten und mittleren Lattenlage sind auch hier wiederum auf Lücke zu den Latten der unteren Lattenlage versetzt angeordnet.

Die dritte Ausführungsform der Erfindung bezieht sich darauf, daß man die Latten der mittleren Lattenlage nur in den Körperregionen hoher Druckbeanspruchung anordnet, nämlich im Schulter und Gesäßbereich der Liegefläche.

Bei dieser Ausführungsform wird sicher gestellt, daß die Latten der mittleren Lattenlage nur dort angeordnet bzw. vorgesehen sind, wo sie tatsächlich gebraucht werden. Damit kann auf eine nicht unbedeutende Anzahl von Latten verzichtet werden, wodurch die erfindungsgemäße Liegefläche einerseits nicht unnötig schwer ausgebildet ist, und andererseits Herstellungskosten und Aufwand eingespart werden kann.

Um die Herstellungskosten so gering wie möglich halten zu können, ist in einer weiteren Ausführungsform vorgesehen, daß der Abstand der Latten der unteren Lattenlage nicht gleichmäßig ist, es ist dann hierbei vorgesehen, daß die Latten der unteren Lattenlage im Bereich der hohen Körperauflage, nämlich im Bereich Schulter, Rücken und Gesäß dichter zusammenliegen, als vergleichsweise die Latten im Kopfbereich und im Fußbereich.

Für die mittlere Lattenlage kann es im übrigen vorgesehen sein, eine geringere Holzstärke für die Latten zu verwenden, als vergleichsweise für die Latten der oberen Lattenlage oder der unteren Lattenlage.

Ebenso kann es vorgesehen werden, für die mittlere Lattenlage breitere Latten als vergleichsweise für die obere und untere Lattenlage zu verwenden, um Kosten zu sparen.

Die relativ hohe Anzahl von Latten für die obere und untere Lattenlage ist dadurch bedingt, daß sich diese Latten in optimaler Weise an die Körperkontur anpassen sollen.

Dies ist bei Anordnung einer mittleren Lattenlage jedoch nicht erforderlich, weil diese nur den erforderlichen Gegendruck nach oben erzeugen soll. Daher kann es vorgesehen sein, für die Latten der mittleren Lattenlage eine breitere Latte zu verwenden.

Bei einer weiteren Ausführungsform ist vorgesehen, auch die Latten dieser mittleren Lattenlage dadurch mit den Elastikkörpern und einem eventuellen mittleren Polsterkörper zu befestigen, daß die Latten in entsprechende Tuchscheiden eines Laschenbandes eingesteckt werden, wie dies als Gegenstand der bereits in der Beschreibungseinleitung genannten EP 0 385 121 des Anmelders beschrieben ist.

Ferner wird vorgeschlagen, daß in den Elastikkörpern in Längsrichtung eine horizontale Trennebene vorgesehen ist, die den Elastikkörper in einen oberen und

in einen unteren Teil trennt, und beide Teile jeweils mit einem Bezug umkleidet als einzelne Polsterkörper ausgebildet sind, nur bei mindestens einem Polsterkörper an der der Trennebene zuwandten Seite Laschen zur Halterung der mittleren Lattenlage aufweist. Diese aufeinander gesetzten einzelnen Polsterkörper werden dann entlang den an die Trennebene angrenzenden Randkanten zumindest abschnittsweise miteinander verbunden. Hierbei weist zumindest einer der Polsterkörper auf der zur Trennebene zugewandten Seite jedes Elastikkörpers Laschenbänder auf, in deren Laschen die Latten der mittleren Lattenlage eingesteckt werden.

In einer weiteren Ausführungsform wird vorgeschlagen, die Polsterkörper nicht durchgehend über die gesamte Länge der Liegefläche auszubilden, sondern den Polsterkörper zu unterteilen beispielsweise in drei in Reihe hintereinander angeordnete und an den einander Zugewandten Stirnseiten miteinander verbundene Polsterkörper.

Dies hat den produktions-technischen Vorteil, daß man den mittleren Teil der Liegefläche anders ausbilden kann als die äußeren Teile. Es bietet sich damit die Möglichkeit an, daß nur im mittleren Teil dieser drei Polsterkörper die erfindungsgemäße mittlere Lattenlage angebracht ist, während in den äußeren Teilen diese dritte Lattenlage fehlt.

Mit einer derartigen 3-Unterteilung der Liegefläche ergibt sich ebenfalls der Vorteil, daß man eine Sitzstellung mit angehobenem Kopfteil oder eine entsprechende Liegestellung mit angehobenem Fußteil erreichen kann.

In einer anderen bevorzugten Ausführungsform werden anstatt der in Tuchumhüllungen angeordneten Elastikkörper ein Latexpolsterkörper ohne Tuchumhüllung verwendet. In diesem Latexpolsterkörper sind jeweils an der Stelle an der die mittlere Lattenlage angeordnet werden soll, Ausnehmungen im Polsterkörper angeordnet, in welche die Latten hineingreifen und dort gehalten werden.

Bei dieser Ausführungsform entfällt das Vernähen des Bezuges und des Aufnähen von entsprechenden Laschenbändern, so daß die Herstellungskosten deutlich verringert werden können.

Schließlich werden in einer weiteren Ausführungsform anstatt eines durchgehenden Elastikkörpers einzelne Polsterkörper verwendet, wobei jeder Latte der oberen und unteren Lattenlage jeweils ein Latexball zugeordnet ist, der an einander gegenüber liegenden Seiten jeweils mit der oberen und unteren Latte befestigt ist. Es handelt sich hier also nicht um einen rechteckförmigen, durchgehenden Polsterkörper, sondern um isolierte, einzeln von einander beabstandete Polsterkörper, wobei jeder oberen und unteren Latte (die fluchtend übereinander angeordnet sind) ein derartiger Latexball zugeordnet ist.

Statt eines viereckigen (rechteckigen) Polsterkörpers kann auch ein rundprofiliertes Polsterkörper verwendet werden.

Der Erfindungsgegenstand der vorliegenden Erfindung ergibt sich nicht nur aus dem Gegenstand der einzelnen Patentansprüche, sondern auch aus der Kombination der einzelnen Patentansprüche untereinander. Alle in den Unterlagen, einschließlich der Zusammenfassung, offenbarten Angaben und Merkmale, insbesondere die in den Zeichnungen dargestellte räumliche Ausbildung werden als erfindungswesentlich beansprucht, soweit sie einzeln oder in Kombination gegenüber dem Stand der Technik neu sind.

Im folgenden wird die Erfindung anhand von lediglich einem Ausführungsweg darstellenden Zeichnungen näher erläutert.

Hierbei gehen aus den Zeichnungen und ihrer Beschreibung weitere erfindungswesentliche Merkmale und Vorteile der Erfindung hervor.

Es zeigen:

- Figur 1: eine perspektivische Seitenansicht auf einen Teil einer ersten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Liegefläche;
- Figur 2: eine Schnittdarstellung durch die Liegefläche entlang der Schnittebene II nach Figur 1;
- Figur 3: eine Stirnansicht der Liegefläche, teilweise geschnitten;
- Figur 4: eine Draufsicht auf einen Teil der Liegefläche nach Figur 3.

Hinsichtlich der genauen Ausbildung der Laschen und der Laschenbänder zur Befestigung der Latten auf den Elastikkörpern wird auf die EP 0 385 121 des Anmelders verwiesen, deren diesbezüglicher Offenbarungsgehalt kein Offenbarungsgehalt der vorliegenden Erfindung sein soll.

In den Figuren 1 - 4 ist eine Liegefläche 1 dargestellt, welche aus einer Vielzahl von parallel zueinander angeordneten Latten 4, 5, 6, die jeweils im Abstand zueinander die untere Lattenlage 21, die obere Lattenlage 22 und die mittlere Lattenlage 23 bilden.

Die Latten 4, 5, 6 bestehen bevorzugt aus einem Massivholzmaterial mit einer Breite von etwa 3 cm und einer Dicke von etwa 8 mm, wobei die Latten 5, 6 in einem Abstand von etwa 1,5 - 2 cm angeordnet sind.

Um eine Federwirkung der Liegefläche 1 zu erreichen, sind Elastikkörper 7, 8, 9 in einem gegenseitigen Abstand von einander, parallel zueinander in Richtung der Längserstreckung der Liegefläche 1 nach Figur 4 verlaufend, verwendet.

Bei dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel setzt sich jeder der Elastikkörper 7, 8, 9 aus je zwei Polsterkörpern 15, 16 zusammen, die entlang einer horizontalen Trennebene 33 aufeinanderliegen und in den Bereichen 34, 35 miteinander verbunden sind.

Die Verbindung wird dadurch geschaffen, daß jeder

der Polsterkörper 15, 16 von einem Bezug 12 aus Textilmaterial umgeben ist und diese Bezüge 12 entlang den an die Trennebene angrenzenden Randkanten miteinander vernäht sind.

Wie in der Figur 1 dargestellt, sind zwischen dem Polsterkörper 15 und dem Polsterkörper 16 im Bereich der Trennebene 33 Latten 4 angeordnet, die in Laschen 32 eingesteckt sind.

Diese Laschen 32 werden von einem Laschenband 31 gebildet, welches in entsprechenden Abständen in Längsrichtung des Elastikkörpers 7 mittels Abnäher 36 an der Unterseite des Polsterkörpers 15 ausgebildet sind. Die Laschen 32 mit den darin enthaltenen Latten 4 liegen ohne feste Verbindung auf der Oberseite des Polsterkörpers 16 auf, wodurch der Polsterkörper 16 in Längsrichtung relativ zu den Latten 4 bzw. den Laschen 32 verschiebbar ist und dadurch bei einer starken Druckbelastung der Liegefläche eine Verspannung des Bezuges 12 des Polsterkörpers 16 vermieden wird, wenn dieser Polsterkörper 16 bedingt durch das Gewicht zusammengedrückt wird.

Gleichzeitig werden die Latten 4, die durch die feste Verbindung beider Polsterkörper 15, 16 in den Bereichen 34, 35 in ihrer Lage relativ zu den jeweiligen oberen und unteren Latten 5 und 6 durch die Abnäher 36 gehalten.

Dadurch daß die Latten 4 lediglich seitlich in die Laschen 32 eingesteckt sind, können diese an beliebigen Stellen entlang des Elastikkörpers 7 eingesteckt bzw. wieder rausgenommen werden, sofern dort derartige Laschen 32 vorgesehen sind, wodurch die Liegefläche auf die jeweilige Figurenkörpergröße der darauf liegenden Person abgestimmt werden kann, und sich die Liegefläche in optimaler Weise an die Körperkontur dieser Person anpassen kann.

In Figur 2 ist ferner dargestellt, daß im Bereich der Auflage der Latten 5, 6 eine Auflage 30 auf dem Polsterkörper 15 vorgesehen ist, um ein Durchscheuern der Hülle 12 zu vermeiden.

Im weiteren sind die Latten 5, 6 jeweils über eine Kante des Elastikkörpers 7, 9 gezogen, wodurch sich ein Gewebeanschlag 28 für jede Stirnseite der Latten 5, 6 bildet. Dieser Gewebeanschlag 28 kann angehoben werden, um die Latte 5, 6 heraus zu ziehen oder vollständig durchstecken zu können.

Die Laschen 10, 11 sind jeweils an den Seitenkanten durch Abnäher 26, 27 von einander getrennt, so daß sich ein Zwischenraum 16 ergibt, der lediglich aus dem Material der Lasche 10, 11 gebildet ist, wobei in diesem Bereich die Abnäher 26, 27 mit der Hülle 12 des jeweiligen Elastikkörpers 7 - 9 verbunden sind.

Durch das Öffnen der Laschen ist es sehr einfach möglich, die Latten 4, 5, 6 in den Pfeilrichtungen 17, 18 jeweils in die Laschen 10, 11 einzustecken, wobei die Latten 4, 5, 6 stirnseitig am Gewebeanschlag 28 anlegen. Die gleichen Montageverhältnisse treffen auch bei den erfindungsgemäß neu an der Trennebene 33 angeordneten Laschen 32 zu.

Ferner ergibt sich dadurch die Möglichkeit, daß

man z. B. den mittleren Elastikkörper 8 mit seinem Bezug 12 und den daran ansetzenden Laschen 10, 11 in den Pfeilrichtungen 17, 18 verschiebt, um auch damit die gesamte Härte der Liegefläche einstellen zu können.

Patentansprüche

1. Liegefläche nach Art eines Lattenrostes mit einer oberen, mittleren und unteren Lattenlage (22, 23, 21) mit jeweils zueinander parallelen und voneinander beabstandeten Latten (6, 4, 5), wobei zwischen den einzelnen Lattenlagen (22, 23, 21) jeweils im gegenseitigen Abstand rechtwinklig zu den Latten (6, 4, 5) verlaufende Elastikkörper (7, 8, 9) verbunden sind, die an ihrer Unter- und Oberseite Laschen (32) zur Befestigung der Stirnseiten der Latten (4) der mittleren Lattenlage (23) aufweisen, **dadurch gekennzeichnet**, daß in der mittleren Lattenlage (23) nur jede zweite Latte (4) eingesetzt ist, wobei die Latten (4) versetzt zu den Latten (5) der unteren Lattenlage (21) nur in Längenbereichen mit hoher Druckbeanspruchung, nämlich im Liegen-Auflagenbereich von Schulter und Becken, angeordnet sind.
2. Liegefläche nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Abstand der Latten (5) der unteren Lattenlage (21) unterschiedlich vorgesehen ist, wobei die Latten (5) im Bereich hoher Liegen-Druckbelastung, wie z. B. der Auflagebereich von Schulter, Rücken und Becken dichter zusammenliegen, als die Latten (5) im Auflagenbereich des Kopfes und der Füße.
3. Liegefläche nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Dicke der Latten (4) der mittleren Lattenlage (23) kleiner ist, als diejenige der Latten (5, 6) der unteren und oberen Lattenlage (21, 22).
4. Liegefläche nach einem der Ansprüche 1 - 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß in der mittleren Lattenlage (23) breitere Latten (5) verwendet werden als in der oberen (22) und unteren Lattenlage (22, 21).
5. Liegefläche nach einem der Ansprüche 1 - 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Abstand der mittleren Lattenlage (23) von der unteren Lattenlage (21) und der oberen Lattenlage (22) unterschiedlich vorgesehen ist.
6. Liegefläche nach einem der Ansprüche 1 - 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß in dem Elastikkörper (7) Ausnehmungen ausgebildet sind, in die die Latten (4) mit ihren Stirnseiten hineingreifen und dort gehalten sind.

7. Liegefläche nach einem der Ansprüche 1 - 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß in dem Elastikkörper (7) in Längsrichtung eine horizontale Trennebene (33) vorgesehen ist, die den Elastikkörper (7) in einen oberen und unteren Teil trennt, und daß beide Teile, jeweils mit einem Bezug umkleidet, als einzelne Polsterkörper (15, 16) ausgebildet sind, wobei mindestens ein Polsterkörper (15) an der der Trennebene (33) zugewandten Seite Laschen (32) zur Halterung der Latten (4) der mittleren Lattenlage (23) aufweist, und daß die Polsterkörper (15, 16) entlang den, an die Trennebene (33) angrenzenden Randkanten zumindestens abschnittsweise miteinander verbunden sind.
8. Liegefläche nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Elastikkörper (7, 8, 9) aus drei in Reihe hintereinander angeordneten und an den einander zugewandten Stirnseiten miteinander verbundenen Polsterkörper (15, 16), bestehen, wobei im mittleren Polsterkörper (8) die Lattenlage (23) zusätzlich befestigt ist.
9. Liegefläche nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Elastikkörper (7, 8, 9) als einzelne Polsterkörper (15, 16) ausgebildet sind, wobei jeder Polsterkörper (15, 16) an einander gegenüberliegenden Seiten jeweils mit einer Latte (6, 5) der oberen (22) und unteren Lattenlage (21) verbunden ist.
10. Liegefläche nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Polsterkörper (15, 16) als Latexbälle ausgebildet sind, wobei in den Latexbällen jeweils eine zentrische Ausnehmung zur Halterung der Latten (4) ausgebildet ist.

Claims

1. Lying surface in the manner of a slatted base with an upper, middle and lower layer of slats (22, 23, 21), each having slats (6, 4, 5) which are parallel to one another and are spaced apart from one another, elastic bodies (7, 8, 9) being connected, which run between the individual layers of slats (22, 23, 21) in each case at a mutual distance perpendicular to the slats (6, 4, 5) and have straps (32) on their underside and top side for fastening the end faces of the slats (4) or the middle layer of slats (23), characterized in that only every second slat (4) is inserted in the middle layer of slats (23), the slats (4) being arranged only in longitudinal regions with high compression loading, namely in the bed supporting region of the shoulder and pelvis, offset relative to the slats (5) of the lower layer of slats (21).
2. Lying surface according to Claim 1, characterized in that the spacing of the slats (5) of the lower layer of

slats (21) is intended to be different, the slats (5) in the region of high compression stress of the bed, such as for example the supporting region of the shoulder, back and pelvis, lying closer together than the slats (5) in the supporting region of the head and the feet.

3. Lying surface according to Claim 1 or 2, characterized in that the thickness of the slats (4) of the middle layer of slats (23) is less than that of the slats (5, 6) of the lower and upper layers of slats (21, 22). 10
4. Lying surface according to one of Claims 1-3, characterized in that wider slats (5) are used in the middle layer of slats (23) than in the upper and lower layers of slats (22, 21). 15
5. Lying surface according to one of Claims 1-4, characterized in that the spacing of the middle layer of slats (23) is intended to be different from the lower layer of slats (21) and the upper layer of slats (22). 20
6. Lying surface according to one of Claims 1-5, characterized in that recesses are formed in the elastic body (7), in which recesses the slats (4) engage with their end faces and are held there. 25
7. Lying surface according to one of Claims 1-6, characterized in that a horizontal separating plane (33) is provided in the longitudinal direction in the elastic body (7), which separating plane separates the elastic body (7) into an upper and lower part, and in that the two parts, each wrapped in a covering, are configured as individual padded bodies (15, 16), at least one padded body (15) having straps (32) on the side facing the separating plane (33) for holding the slats (4) of the middle layer of slats (23), and in that the padded bodies (15, 16) are connected to one another at least in sections along the edges adjoining the separating plane (33). 30 35 40
8. Lying surface according to Claim 7, characterized in that the elastic bodies (7, 8, 9) consist of three padded bodies (15, 16) which are arranged successively in a row and are connected to one another at the mutually facing end faces, the layer of slats (23) being fastened additionally in the middle padded body (8). 45
9. Lying surface according to Claim 1, characterized in that the elastic bodies (7, 8, 9) are configured as individual padded bodies (15, 16), each padded body (15, 16) being connected on mutually opposite sides in each case to a slat (6, 5) of the upper layer (22) and lower layer (21) of slats. 50 55
10. Lying surface according to Claim 9, characterized in that the padded bodies (15, 16) are configured as latex balls, a central recess for holding the slats (4)

being formed in each case in the latex balls.

Revendications

1. Surface de couchage du type lattis, comportant des couches de lattes supérieure, médiane et inférieure (22, 23, 21) ayant chacune des lattes (6, 4, 5) placées parallèlement les unes aux autres et avec un écartement les unes par rapport aux autres, étant précisé que des corps élastiques (7, 8, 9) espacés les uns des autres et s'étendant à angle droit par rapport aux lattes (6, 4, 5) sont reliés entre les couches individuelles de lattes (22, 23, 21), lesquels corps présentent, au niveau de leurs faces inférieure et supérieure, des pattes (32) pour la fixation des côtés frontaux des lattes (4) de la couche médiane de lattes (23), caractérisée en ce que dans la couche médiane de lattes (23), seule une latte sur deux (4) est posée, les lattes (4) étant disposées avec un décalage par rapport aux lattes (5) de la couche inférieure de lattes (21), uniquement dans les zones longitudinales soumises à de fortes sollicitations en compression, à savoir les zones d'appui des épaules et du bassin, en position couchée.
2. Surface de couchage selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'écartement des lattes (5) de la couche inférieure de lattes (21) est prévu de façon différenciée, les lattes (5) situées dans la zone d'une forte sollicitation en compression, en position couchée, telle que par exemple la zone d'appui des épaules, du dos et du bassin, étant situées plus près les unes des autres que les lattes (5) correspondant à la zone d'appui de la tête et des pieds.
3. Surface de couchage selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que l'épaisseur des lattes (4) de la couche médiane de lattes (23) est plus petite que celle des lattes (5, 6) des couches inférieure et supérieure de lattes (21, 22).
4. Surface de couchage selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que dans la couche médiane de lattes (23), on utilise des lattes (5) plus larges que dans les couches supérieure (22) et inférieure de lattes (22, 21).
5. Surface de couchage selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce qu'on prévoit un écartement différent entre la couche médiane de lattes (23) et la couche inférieure de lattes (21), et entre ladite couche médiane (23) et la couche supérieure de lattes (22).
6. Surface de couchage selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisée en ce qu'on prévoit dans le corps élastique (7) des évidements dans lesquels

les lattes (4) pénètrent par leurs côtés frontaux et sont maintenues.

7. Surface de couchage selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisée en ce qu'on prévoit, dans le sens longitudinal du corps élastique (7), un plan horizontal de séparation (33) qui divise le corps élastique (7) en une partie supérieure et en une partie inférieure, en ce que les deux parties, chacune revêtue d'une housse, sont réalisées sous la forme de corps individuels de rembourrage (15, 16), au moins un corps de rembourrage (15) présentant, au niveau de son côté dirigé vers le plan de séparation (33), des pattes (32) pour le maintien des lattes (4) de la couche médiane de lattes (23), et en ce que les corps de rembourrage (15, 16) sont reliés l'un à l'autre, au moins de manière partielle, le long des bords adjacents au plan de séparation (33).

5
10
15
8. Surface de couchage selon la revendication 7, caractérisée en ce que les corps élastiques (7, 8, 9) consistent en trois corps de rembourrage (15, 16) disposés en rang les uns derrière les autres et reliés entre eux par leurs côtés frontaux tournés les uns vers les autres, la couche de lattes (23) étant en outre fixée dans le corps médian de rembourrage (8).

20
25
9. Surface de couchage selon la revendication 1, caractérisée en ce que les corps élastiques (7, 8, 9) sont réalisés sous la forme de corps individuels de rembourrage (15, 16), chaque corps de rembourrage (15, 16) étant relié, au niveau des faces opposées, à une latte (6, 5) de la couche supérieure (22) et de la couche inférieure (21) de lattes.

30
35
10. Surface de couchage selon la revendication 9, caractérisée en ce que les corps de rembourrage (15, 16) sont réalisés sous la forme de blocs de latex, un évidement central étant prévu dans chaque bloc de latex pour retenir les lattes (4).

40

45

50

55

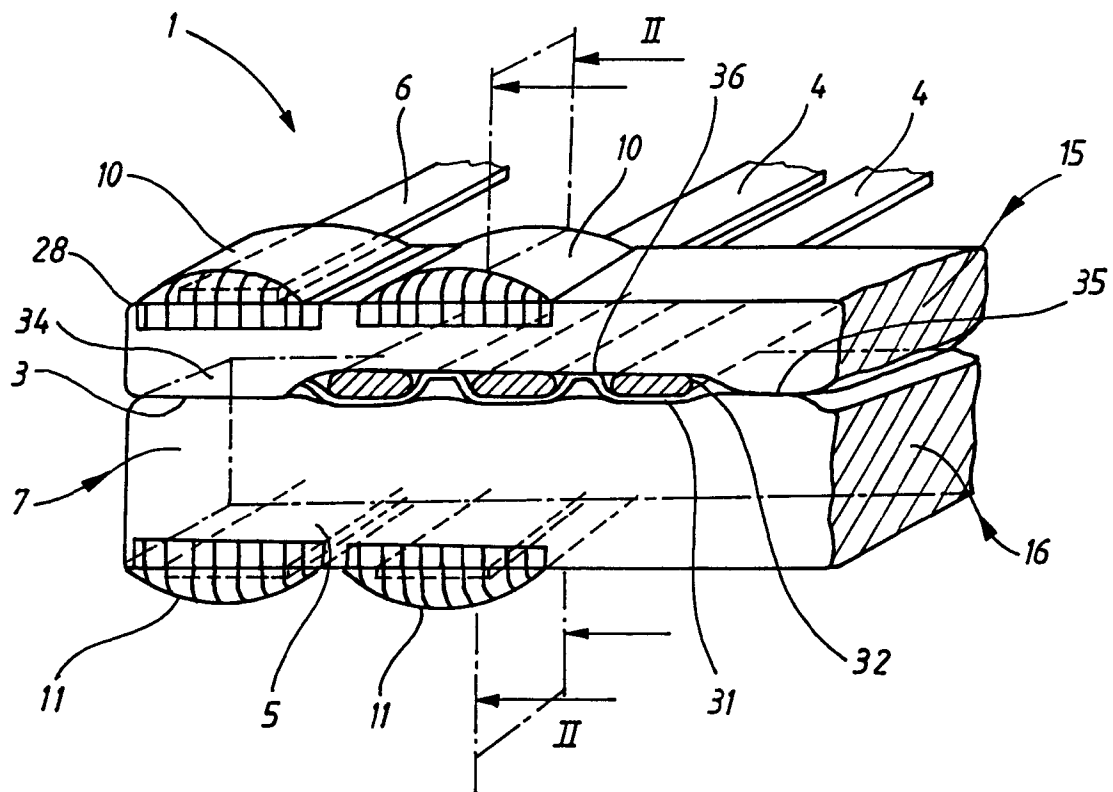


FIG 1

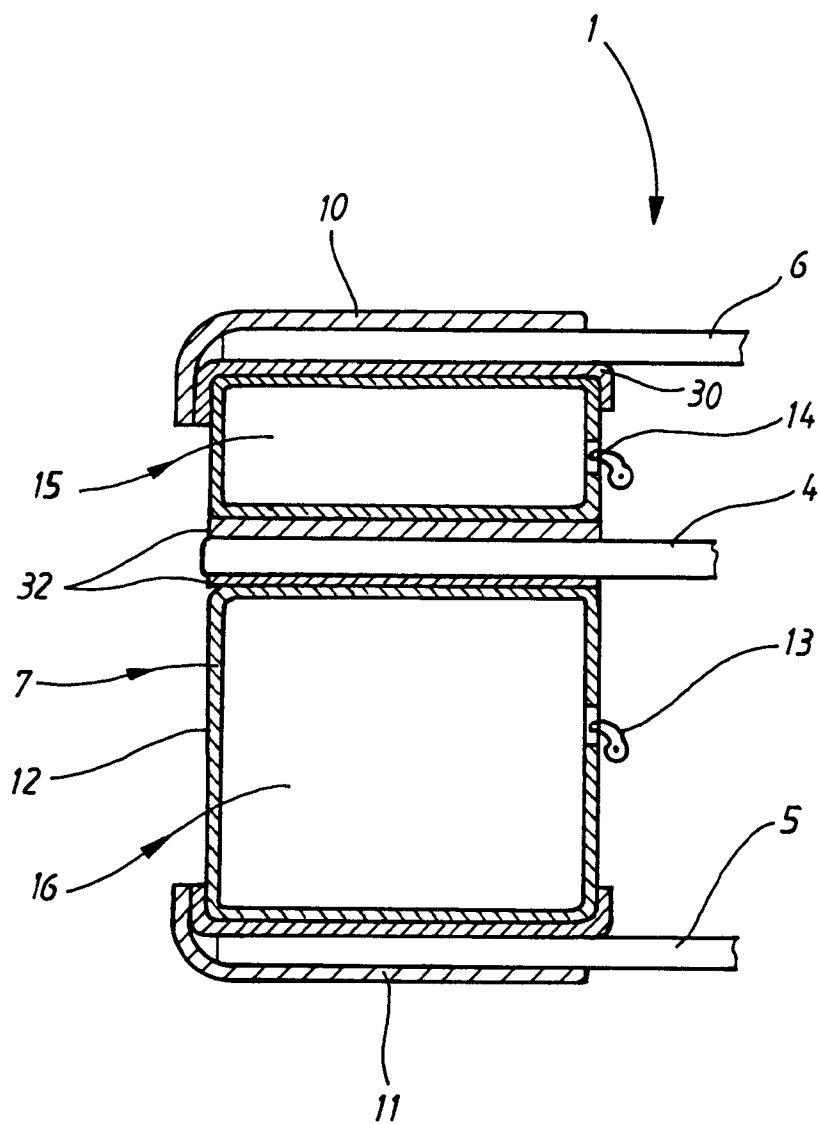


FIG 2

