

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 563 497 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **92810164.1**

(51) Int. Cl.⁵: **A47C 21/02, A47C 23/06**

(22) Anmeldetag: **04.03.92**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.10.93 Patentblatt 93/40

(72) Erfinder: **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet**

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

(74) Vertreter: **Fischer, Franz Joseph et al
c/o Bovard AG
Optingenstrasse 16
CH-3000 Bern 25 (CH)**

(71) Anmelder: **Matra AG
Talstrasse 72
CH-4112 Flüh(CH)**

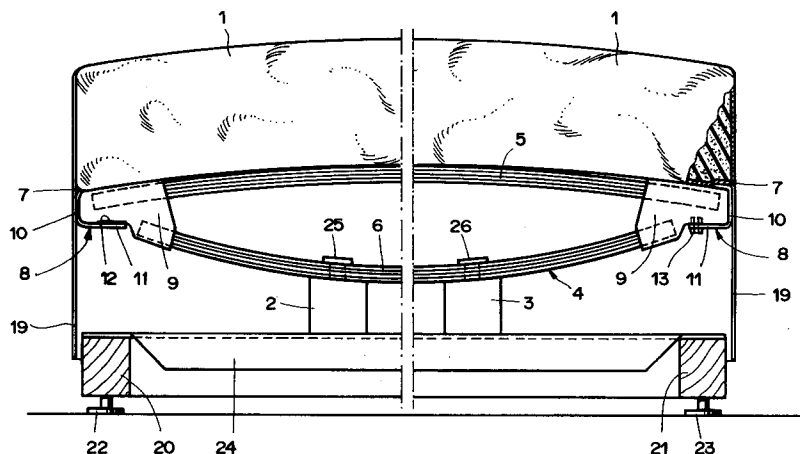
(54) **Matratze und Lattenrost.**

(57) Eine Matratze (1) liegt auf einem Lattenrost auf, welcher mehrere längs von zwei Längsträgern (2, 3) beabstandet zueinander angeordnete federnde Tragmodule (4) umfasst. Jedes der quer zu den Längsträgern sich erstreckenden Tragmodule (4) weist eine Federleiste (5) auf, die im Bereiche ihrer seitlichen Enden durch eine Stützleiste (6), welche vorzugsweise lose mit den genannten Längsträgern verbunden ist, abgestützt ist. Um ein Verschieben der Matratze (1) gegenüber dem Lattenrost zu verhindern, sind an den seitlichen Unterkanten (7) der Matratze Verschiebeverhinderungsmittel (8) in der

Form von je einer Tasche (10) mit Befestigungsmitteln (12, 13) angebracht. Da die Längsträger (2, 3) des Lattenrostes symmetrisch zu seiner Längsachse vom Lattenrostrand weg nach innen versetzt sind, können die Taschen (10) um die freiliegenden seitlichen Enden der Tragmodule (4) geschlauft und mit den genannten Befestigungsmitteln daran befestigt werden. Eine dauerhafte, einfache und ästhetisch ansprechende Lösung zum Verhindern einer Verschiebung der Matratze, relativ zum Lattenrost, ist hier aufgezeigt.

FIG. 1a

FIG. 1b



EP 0 563 497 A1

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Matratze und einen Lattenrost gemäss dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Lattenroste für Betten werden üblicherweise in Bettgestellrahmen eingelegt oder auf Bettgestellrahmen aufgelegt. Ein Bettgestellrahmen besteht im allgemeinen aus zwei Längszargen und zwei Quersargen, die zu einem rechteckförmigen Rahmen zusammengefügt sind. Der Lattenrost weist ebenfalls Längszargen oder Längsträger auf, die meistens parallel zu denen des Bettgestellrahmens verlaufen und an denen üblicherweise in regelmässigen Abständen quer zu den Längsträgern verlaufende Federleisten beweglich angeordnet sind. Die Gesamtheit der Federleisten bildet auf der den Längsträgern abgewandten Seite eine Aufliegefläche für die Matratze.

Neuerdings sind Lattenroste auf den Markt gekommen, bei denen die obengenannten Längsträger gegenüber dem seitlichen Lattenrostrand nach innen versetzt sind. Sie verlaufen im wesentlichen parallel zueinander und parallel zur Längsachse des Lattenrostes. In regelmässigen Abständen, in Längsrichtung der genannten Träger, sind daran federnde Tragmodule, die sich quer zu den Längsträgern erstrecken befestigt. Jedes der Tragmodule umfasst eine der aufgelegten Matratze zugewandte Federleiste und wenigstens eines die Endbereiche der Federleisten abstützendes Stützmittel, das an den genannten Längsträgern gehalten ist. Das Stützmittel ist vorzugsweise eine Stützleiste. Lattenroste dieser Art zeichnen sich durch eine extrem hohe Einsinktiefe aus. Ein erhöhter Schlafkomfort kann mit einem solchen Lattenrost erzielt werden.

Ein Verschieben der auf dem Lattenrost aufliegenden Matratze gegenüber dem Lattenrost ist unerwünscht. Um ein solches Verschieben zu verhindern oder zu hemmen kann man beispielsweise nach bekannter Art zwischen der Matratze und dem Lattenrost eine Art Gewebbahn anbringen, die am Lattenrost mittels Bändern oder Haken befestigt ist. Solche Gewebbahnen sind auf dem Markt als Matratzenschoner bekannt. Nachteilig daran ist, dass schon nach kurzer Zeit die vorzugsweise an jeder Ecke der Gewebbahn befestigten Bänder oder Haken ausreissen. Die als Matratzenschoner dienende Gewebbahn wird dabei nicht nur zerstört, sondern die Matratze ist zusammen mit der Gewebbahn nicht mehr verschiebegehemmt auf dem Lattenrost gehalten. Im weiteren stehen die genannten Gewebbahnen oftmals an seitlichen Rändern des Lattenrostes und der Matratze vor, was ästhetisch unschön wirkt.

Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine neue Möglichkeit aufzuzeigen, die erlaubt, eine Matratze auf einem Lattenrost, ohne das Dazwischenlegen einer Gewebbahn, im wesentlichen

unverschiebbar anzuordnen.

Diese Aufgabe wird mit einer Matratze und einem Lattenrost gelöst, welche die im kennzeichnenden Teil des Patentanspruches 1 aufgeführten Merkmale aufweisen.

Eine besonders bevorzugte Ausführungsform der Erfindung, insbesondere für einen Lattenrost der einleitend genannten Art, ist durch die Merkmale des Patentanspruches 2 gekennzeichnet. Der besondere Vorteil liegt hier darin, dass durch das Bilden der Taschen, die zur Matratzenmitte hin offen sind und die sich über die ganze Länge der Matratze erstrecken können, keine lediglich punktförmige Befestigung der Matratze am Lattenrost vorhanden ist und auf diese Weise ein Ausreissen von Bändern oder Befestigungshaken vermieden werden kann. Im weiteren ist das Umschlagen der Taschen um die seitlichen freien Enden der Tragmodule einfacher ausführbar als beispielsweise das Binden von Befestigungsbändern.

Verschiedene Möglichkeiten, die aufzeigen wie die genannten Taschen möglichst straff um die seitlichen freien Enden der Tragmodule geschlaucht werden können, was für einen guten Halt der Matratze auf dem Lattenrost wesentlich ist, sind in den Patentansprüchen 3 bis 6 aufgezeigt. Es sei jedoch hier festgehalten, dass diese Auswahl von Ausführungsmöglichkeiten nicht abschliessend ist, sondern dass viele weitere Ausführungsvarianten, die ein straffes Umfassen der seitlichen Tragmodulen durch die Taschen bewirken, möglich sind. So wäre es beispielsweise auch denkbar, längs der freien Taschenränder in mehr oder weniger gleichen Abständen kurze elastische Bänder anzubringen, deren anderes Ende an der Unterseite der Matratze befestigt wäre.

Ähnlich einem Fixleintuch lässt sich die Matratze gemäss dem Patentanspruch 7 am Lattenrost befestigen.

Da heute Lattenroste vielfach gelenkig ausgeführt sind und Kopf- und Beinhebelteile besitzen, ist im Patentanspruch 8 eine Lösung gezeigt, wie auch bei einem verstellbaren Lattenrost die Matratze gemäss der vorliegenden Erfindung gehalten werden kann.

Bettgestellrahmen sind nicht immer derart gestaltet, dass der Lattenrost und die Matratze darin nahezu versenkt angeordnet sind. Oft wird ein Lattenrost auf einen Bettgestellrahmen lediglich aufgelegt. Die seitlichen Ränder des Lattenrostes sind in diesem Fall sichtbar. Mit einer zusätzlichen Ausbildung der Matratze gemäss den Patentansprüchen 9 und 10 können bei Bettgestellrahmen der soeben genannten Art die sichtbaren Randbereiche besonders ästhetisch abgedeckt werden.

Anhand von Figuren ist die vorliegende Erfindung im folgenden beispielsweise näher beschrieben. Es zeigen

- Fig. 1** einen Querschnitt durch eine Matratze und einen Lattenrost, wobei die Matratze Taschen aufweist, mit welchen die seitlichen freien Enden des Lattenrostes umschlungen sind und wobei die Taschen in den Teilfiguren 1a und 1b auf unterschiedliche Art am Lattenrost gehalten sind,
- Fig. 2** einen Querschnitt durch eine Matratze und einen Lattenrost gemäss einer weiteren Ausführungsform der Erfindung,
- Fig. 3** einen Querschnitt durch eine Matratze und einen Lattenrost gemäss einer zusätzlichen Ausführungsform der Erfindung und
- Fig. 4** eine Seitenansicht eines Bettes mit einem verstellbaren Lattenrost und einer erfindungsgemäss daran gehaltenen Matratze.

In der Fig. 1 ist mit dem Bezugszeichen 1 eine Matratze bezeichnet, die auf einem Lattenrost aufgelegt ist, welcher letztere im wesentlichen zwei parallel zueinander verlaufende Längsträger 2, 3 umfasst, längs welchen beabstandet zueinander quer dazu verlaufende federnde Tragmodule 4 angeordnet sind. Jedes der Tragmodule 4 umfasst eine Federleiste 5 und ein die Federleiste in den seitlichen Endbereichen abstützendes Mittel, vorzugsweise eine Stützleiste 6. Die letztere ist mittels Befestigungsorganen 25, 26, wenn möglich lose, an den Längsträgern 2, 3 gehalten, derart, dass ein beschränktes Verkippen und ein Durchfedern der Stützleiste 6 beim Belasten der Matratze 1 möglich ist. Je die seitlichen Enden einer der Stützleisten 6 und der zugeordneten Federleiste 5 ragen in ein Verbindungselement 9, welches vorzugsweise aus Kunststoff gefertigt ist und Oeffnungen zum Einstecken der genannten Leistenenden aufweist. Die Gesamtheit der Federleisten 5 bildet auf ihrer den Stützleisten 6 abgewandten Seite eine Auflagefläche für die Matratze 1. Ein Bettgestellrahmen umfasst die Längszargen 20, 21, welche mittels Querträgern 24, von denen nur einer sichtbar ist, miteinander verbunden sind. Die Längsträger 2, 3, die gegenüber dem Lattenrostrand symmetrisch zur Längsachse des Lattenrostes nach innen versetzt angeordnet sind, liegen auf den Querträgern 24 auf. Die Längsträger des Bettgestellrahmens 20, 21 ihrerseits sind vorzugsweise mit Bodenauflegeelementen 22, 23 ausgerüstet, welche die Verbindung des Bettes mit einem nicht gezeichneten Fussboden herstellen.

Mindestens an zwei sich gegenüberliegenden Unterkanten 7 der Matratze 1, im gezeichneten Beispiel an den seitlichen Unterkanten, sind mit dem Lattenrost verbindbare Verschiebeverhinderungsmittel 8 angeordnet, derart, dass ein Ver-

schieben der Matratze relativ zu der genannten, durch die Oberseite der Federleisten gebildeten Auflagefläche verhindert wird. Die im Ausführungsbeispiel der Fig. 1 gezeigten Verschiebeverhinderungsmittel 8 umfassen je eine seitliche Tasche 10, die zur Mitte der Matratze hin gerichtet offen ist, und die sich vorzugsweise über die ganze Länge der Matratze 1 erstreckt, jedoch auch in einzelne Taschensegmente unterteilt sein kann, sowie Befestigungsmittel 12, 13 zum Halten des freien Taschenrandes 11 jeder der Taschen 10 an den Tragmodulen 4. Die Taschen 10 sind vorzugsweise im Bereiche der genannten Unterkanten 7 der Matratze 1 an- oder eingenäht. Damit die Verschiebeverhinderungswirkung der Matratze 1 gegenüber dem Lattenrost zustandekommt, ist es erforderlich, dass die Taschen 10 möglichst straff um die freiliegenden seitlichen Enden der Verbindungselemente 9 geschlauft werden. Dies kann dadurch erreicht werden, dass, wie bereits erwähnt, die freien Taschenränder 11 auf der der Matratze 1 abgewandten Seite am Verbindungselement 9 befestigt werden. In der Fig. 1a ist dazu ein mit 12 bezeichneter Klettverschluss vorgesehen. Ein Teil davon ist auf der Unterseite der Verbindungselemente 9 angebracht und der andere Teil davon auf der Innenseite des freien Taschenrandes 11.

In der Fig. 1b ist die Befestigung des freien Endes 11 der Tasche 10 mittels einem Schnappverschluss oder einem Druckknopf 13 vorgesehen. Ein Teil davon ist in den Verbindungselementen 9 von jedem der Tragmodule 4 vorhanden und der andere Teil davon ist am freien Taschenrand 11 angeordnet.

Wie bereits gesagt, liegt in diesem Ausführungsbeispiel der Lattenrost auf dem genannten Bettgestellrahmen auf. Der Lattenrost, insbesondere die Tragmodule, sind von der Seite sichtbar. Mit Schürzen 19, welche beispielsweise ebenfalls je an den Unterkanten 7 der Matratze 1 befestigt sind, kann zum Erzielen einer besonders ästhetischen Wirkung der genannte Sichtbereich abgedeckt werden. Die Schürzen 19 können beispielsweise mit der Tasche 10 zusammen ein- oder angenäht werden (Fig. 1b). Ebenfalls wäre es möglich, die Schürzen 19, wie dies in der Fig. 1a gezeigt ist, bis an den oberen Matratzenrand hochzuziehen und beispielsweise mit den seitlichen Oberkanten der Matratze 1 zu vernähen.

Eine weitere Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist in der Fig. 2 gezeigt. Die mit 1 bezeichnete Matratze liegt auf einem Lattenrost auf, der im wesentlichen gleich aufgebaut ist wie derjenige der Fig. 1. Der Bettgestellrahmen weist in diesem Ausführungsbeispiel bis etwa an den oberen Lattenrostrand hochgezogene Längszargen 27, 28 auf, welche je an ihren beiden Enden mittels hochgezogenen Querzargen 30 verbunden sind.

Der Lattenrost ist in diesem Fall nicht auf einem Bettgestellrahmen aufgelegt, sondern in einen Bettgestellrahmen eingelegt. Damit die vorgenannten Schürzen 19 nicht störend wirken kann vorgesehen werden, diese an der Matratze 1 an- und abnehmbar auszuführen.

Es sind in diesem weiteren Ausführungsbeispiel als Verschiebeverhinderungsmittel 8 ebenfalls je eine oder mehrere an den beiden seitlichen Unterkanten 7 der Matratze 1 befestigte Taschen 10 vorhanden. Zum straffen Umschliessen dieser Taschen 10 um die freiliegenden seitlichen Enden der Verbindungselemente 9 der Tragmodule 4 sind an den mit 11 bezeichneten freien Taschenrändern Gurten 14, 15 angebracht, die mit einer Verbindungseinrichtung 16 miteinander verbunden und gespannt werden können. Es wäre ebenfalls möglich, die Verbindungseinrichtung 16, nicht wie in der Fig. 2 gezeigt in der Mitte, sondern direkt am freien Rand 11 von einer der Taschen anzuordnen. Eine der Gurten 14 oder 15 würde dann wegfallen. Die Gurten 14 und/oder 15 könnten aus einem elastischen Band, beispielsweise aus einem Gummiband, bestehen. Als Verbindungseinrichtung 16 könnte in diesem Fall lediglich eine Oese und ein Haken vorgesehen werden. Längs der Taschen 10 sind Gurten 14 und/oder 15 sowie zugeordnete Verbindungseinrichtungen 16 zum Erfüllen ihrer Aufgabe in der dazu erforderlichen Anzahl anzuordnen.

Bei dem zusätzlichen Ausführungsbeispiel, das in der Fig. 3 gezeigt ist, entsprechen der Lattenrost und der Bettgestellrahmen dem Ausführungsbeispiel der Fig. 1. An der Matratze 1 ist im Bereiche der Unterkanten 7 als Verschiebeverhinderungsmittel 8 eine um die Matratze umlaufende Tasche 10 gebildet, die zur Matratzenmitte hin offen ist. Ein mit 17 bezeichnetes, elastisches Band ist am freien Taschenrand 11 umlaufend eingenäht. Die Matratze wird in diesem zusätzlichen Ausführungsbeispiel, ähnlich einem Fixleintuch, an den freiliegenden Rändern des Lattenrostes befestigt.

In der Fig. 4 ist die Seitenansicht eines Bettgestellrahmens 20, 21, 22, 23, 24 gezeigt, an welchem ein Lattenrost aufgelegt ist, der mittels ange deuteten Gelenkstellen 18a, 18b, 18c verstellbar ausgeführt ist. Der Rücken, die Oberschenkel und die Unterschenkel einer auf der Matratze 1 liegenden Person können in verschiedenen Höhen und Stellungen gelagert werden. Die Längsträger 2, 3 dieses Lattenrostes sind dazu in gelenkig miteinander verbundene Trägersegmente 29a, 29b, 29c, 29d unterteilt. An jedem der Trägersegmente sind Tragmodule 7, die der bereits geschilderten Ausführung entsprechen können, befestigt. An den beiden seitlichen Unterkanten 7 der Matratze 1 sind in diesem Fall mehrere Taschensegmente 10a, 10b, 10c, 10d entsprechend den Kopf- und Beinhebetei-

len angebracht. Das straffe Umschlingen von jedem der genannten Taschensegmente um die seitlichen freiliegenden Enden der Tragmodule 7 kann nach einem der vorgängig geschilderten Ausführungsbeispiele erfolgen.

Patentansprüche

1. Matratze und Lattenrost mit zwei im wesentlichen in dessen Längsrichtung verlaufenden Längsträgern (2, 3), mit einer Anzahl von in gegenseitigem Abstand angeordneten in Querrichtung der Längsträger verlaufenden Tragmodulen (4) mit je einer der auf dem Lattenrost aufliegenden Matratze (1) zugewandten Federleiste (5) und wenigstens einem die Federleiste in ihren Endbereichen abstützenden Stützmittel (6), dadurch gekennzeichnet, dass mindestens im Bereiche von zwei einander gegenüberliegenden Unterkanten (7) der Matratze (1) mit dem Lattenrost verbindbare Mittel (8) zum Verhindern einer Verschiebung der Matratze gegenüber dem Lattenrost vorhanden sind.
2. Matratze und Lattenrost nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die seitlichen Enden (9) jedes der Tragmodule (4) frei sind, dass mindestens im Bereiche der beiden längsseitigen Unterkanten (7) der Matratze (1) wenigstens je eine zur Mitte der Matratze gerichtete, offene Tasche (10) vorhanden ist und dass die Enden (9) der Tragmodule (4) von den Taschen (10) umfasst sind.
3. Matratze und Lattenrost nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass im Bereiche der freien Taschenränder (11) mit den seitlichen Enden (9) der Tragmodule (4) zusammenwirkende Mittel (12, 13) zum lösbaren Befestigen der Tasche (10) an den Tragmodulen (4) vorhanden sind.
4. Matratze und Lattenrost nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass jedes der Befestigungsmittel ein Klettverschluss (12) ist, wobei ein erster Teil davon auf der Innenseite im Bereiche des freien Taschenrandes (11) und ein zweiter Teil davon auf der der Matratze (1) abgewandten Seite des seitlichen Endes (9) des entsprechenden Tragmodules (4) angeordnet ist.
5. Matratze und Lattenrost nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass jedes der Befestigungsmittel ein Schnappverschluss (13) ist, wobei ein erster Teil davon im Bereiche des freien Taschenrandes (11) und ein zweiter

Teil davon auf der der Matratze (1) abgewand-
ten Seite des seitlichen Endes (9) des entspre-
chenden Tragmoduls (4) angeordnet ist.

- | | | |
|-----|--|---------------|
| 6. | Matratze und Lattenrost nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass am freien Taschenrand (11) von mindestens einer der Taschen (10) und längs dieser Tasche mehrere zueinander beabstandete Gurten (14, 15) angebracht sind, wobei jede der Gurten (14, 15) zum straffen Umspannen der Taschen (10) um die seitlichen Enden des Lattenrostes mit dem freien Taschenrand (11) der gegenüberliegenden Tasche (10) direkt oder indirekt verbindbar ist. | 5
10
15 |
| 7. | Matratze und Lattenrost nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Randbereiche des Lattenrostes frei sind, dass längs den Unterkanten (7) der Matratze (1) eine umlaufende zur Matratzenmitte hin offene Tasche (10) gebildet ist, dass am freien Taschenrand (11) ein mit dem letzteren umlaufendes elastisches Band (17) angeordnet ist und dass die genannten Randbereiche des Lattenrostes von der Tasche (10) umschlungen sind, derart, dass ein straffer Sitz der Tasche (10) an den umfassten Lattenrostteilen gewährleistet ist. | 20
25 |
| 8. | Matratze und Lattenrost nach einem der Ansprüche 2 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die im Bereiche der beiden längsseitigen Unterkanten (7) angeordneten Taschen (10) entsprechend Gelenkstellen (18a, 18b, 18c) eines verstellbaren Lattenrostes je in mehrere Taschensegmente (10a, 10b, 10c, 10d) unterteilt sind. | 30
35 |
| 9. | Matratze und Lattenrost nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass im Bereiche mindestens einer der Unterkanten (7) der Matratze (1) eine sich im wesentlichen über die ganze Länge dieser Unterkante erstreckende, nach unten hängende Schürze (19) angeordnet ist. | 40
45 |
| 10. | Matratze und Lattenrost nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Schürze (19) abnehmbar ist. | 50 |

FIG. 1a

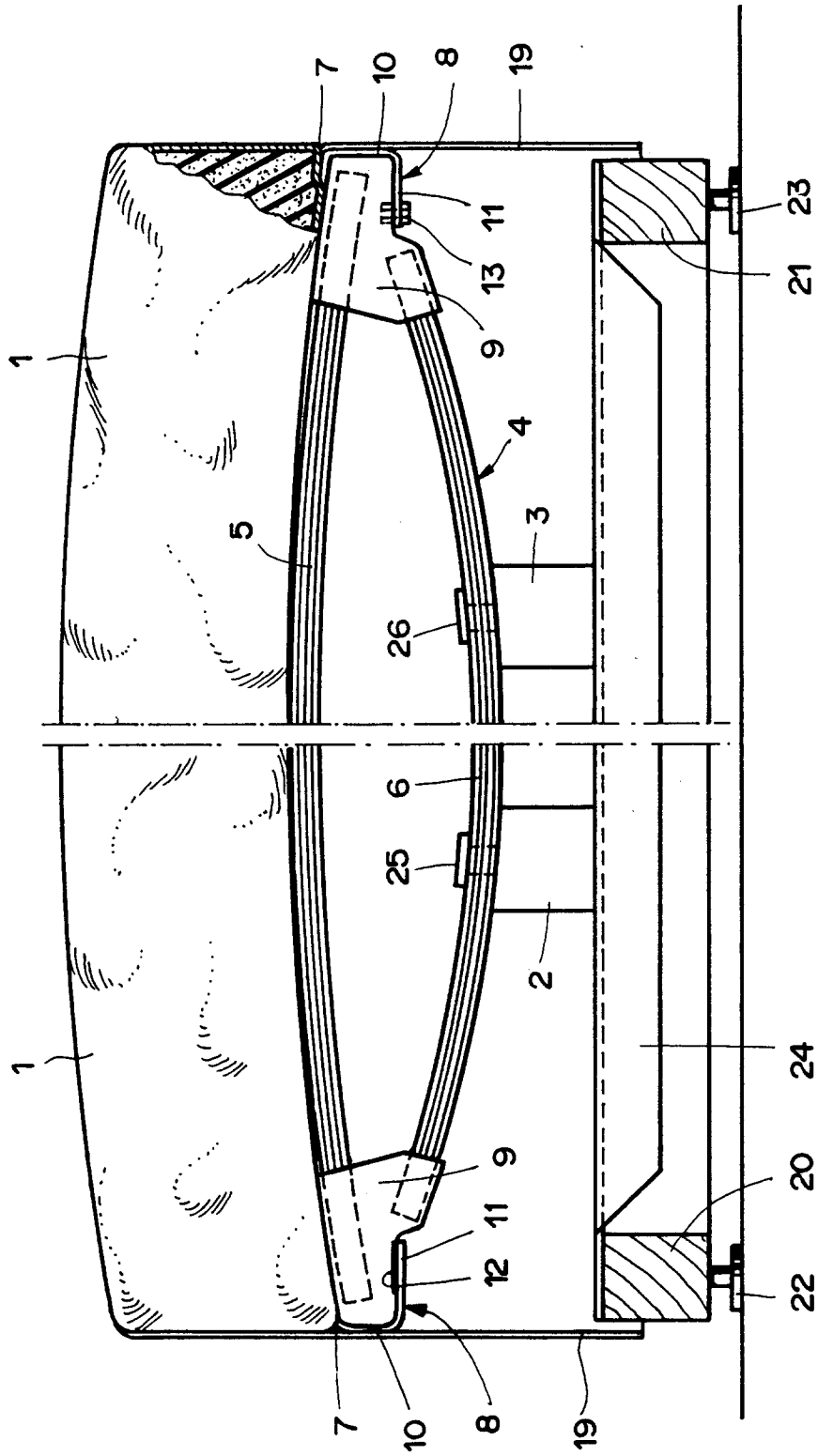


FIG. 2

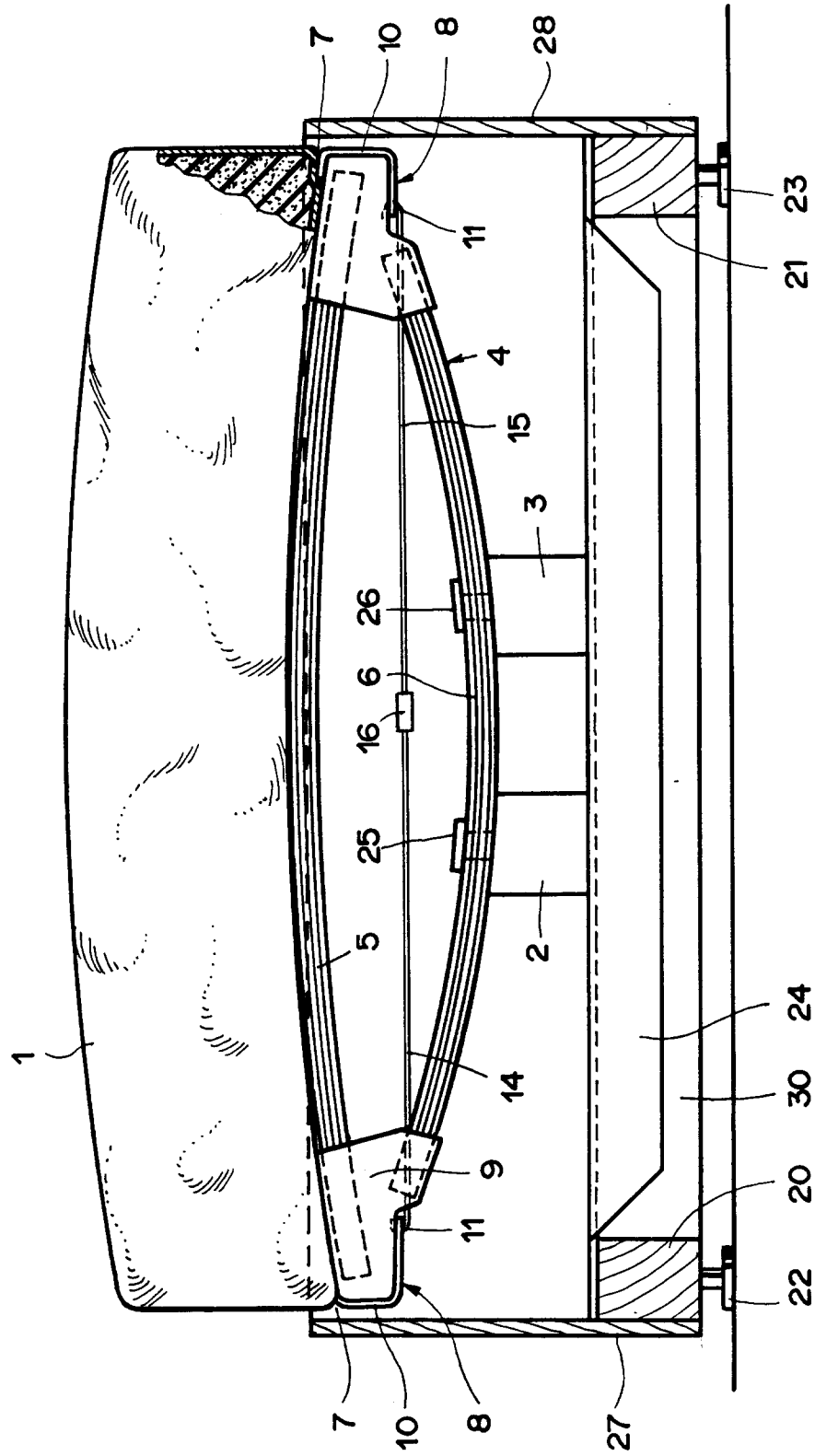


FIG. 3

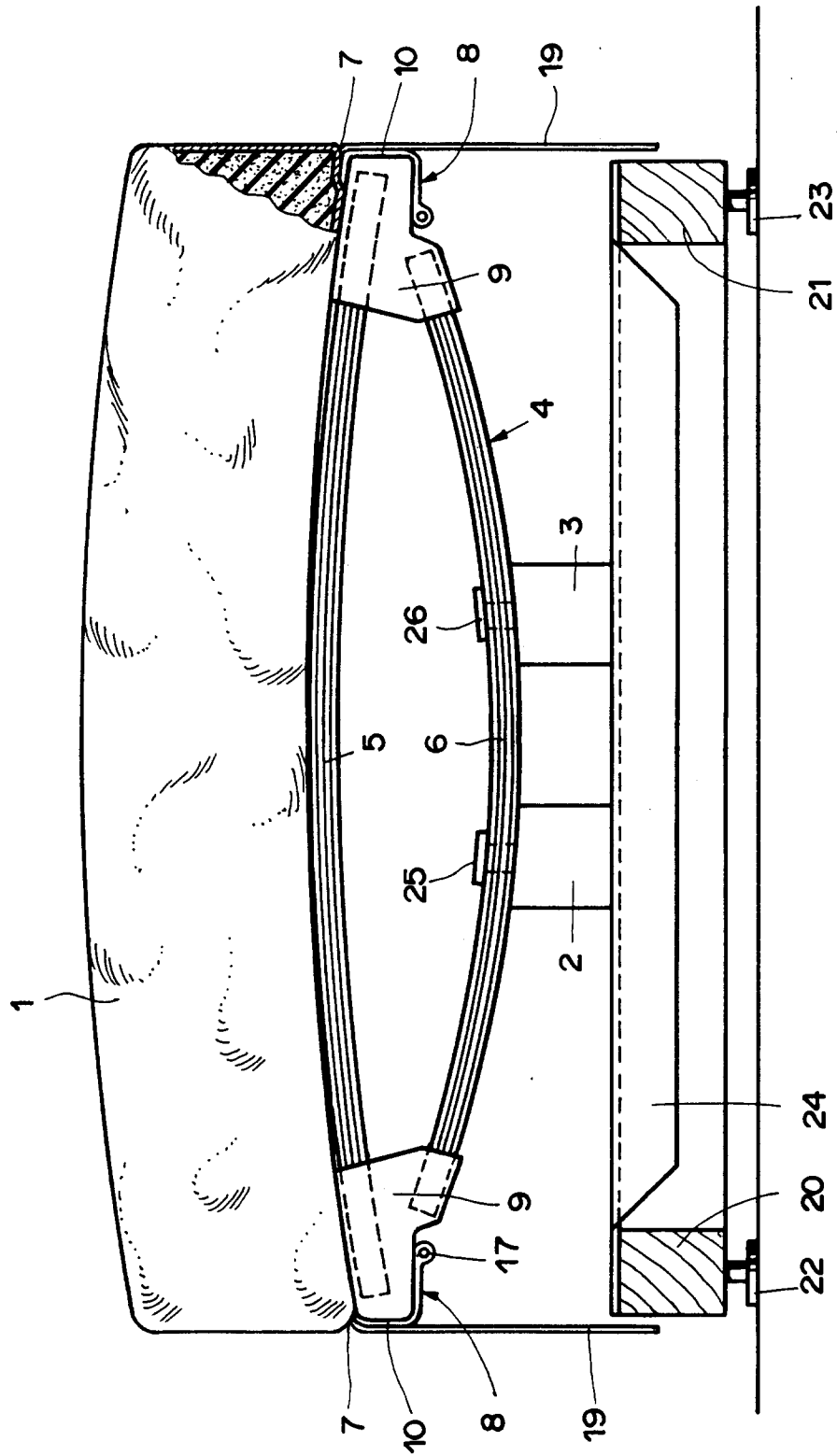
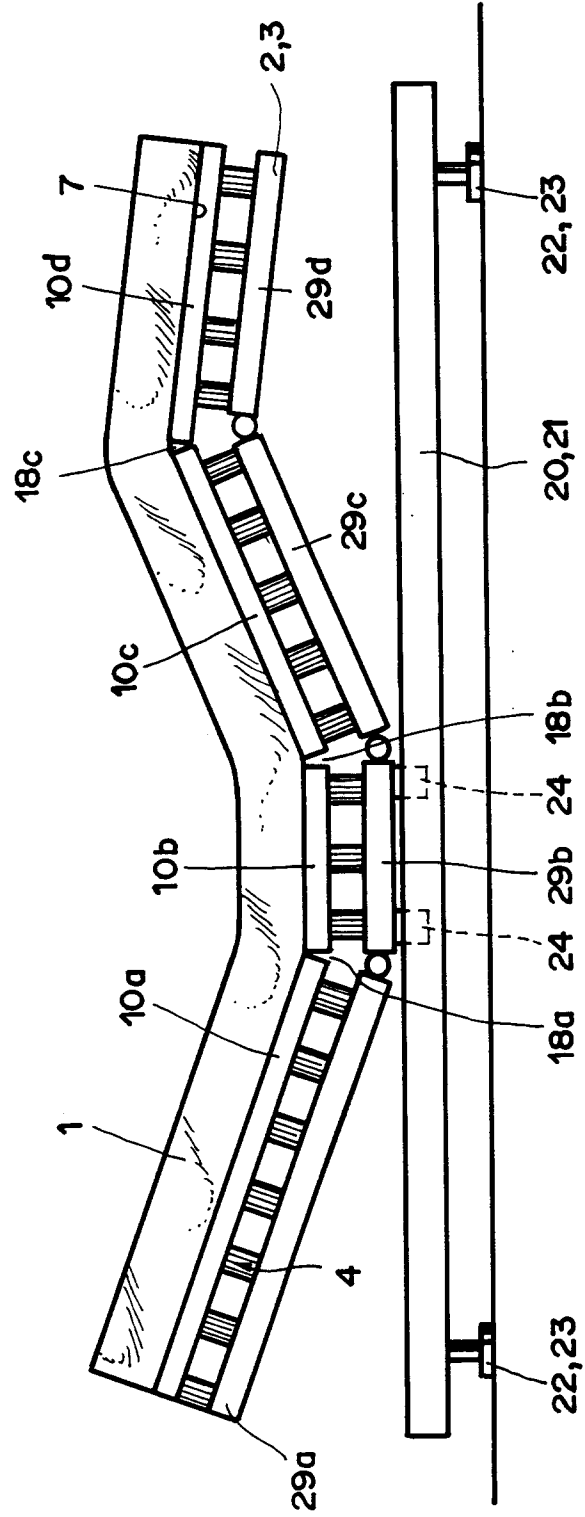


FIG. 4





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 81 0164

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	DE-A-2 124 184 (SLUMBERLAND) * Ansprüche; Abbildungen * -----	1, 2, 7	A47C21/02 A47C23/06
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A47C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 15 OKTOBER 1992	Prüfer VANDEVONDELE J.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mchtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patendokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	