

(19)



(11)

EP 1 842 456 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

10.10.2007 Patentblatt 2007/41

(51) Int Cl.:

A47C 23/06 (2006.01)

A47C 27/14 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07006824.2**

(22) Anmeldetag: **02.04.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE
SI SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA HR MK YU

(30) Priorität: **04.04.2006 DE 102006016082**

(71) Anmelder: **Recticel Schlafkomfort GmbH
44867 Bochum (DE)**

(72) Erfinder:

- **Lanza, Giacomo
59439 Holzwickede (DE)**
- **Veutgen, Markus
45133 Essen (DE)**

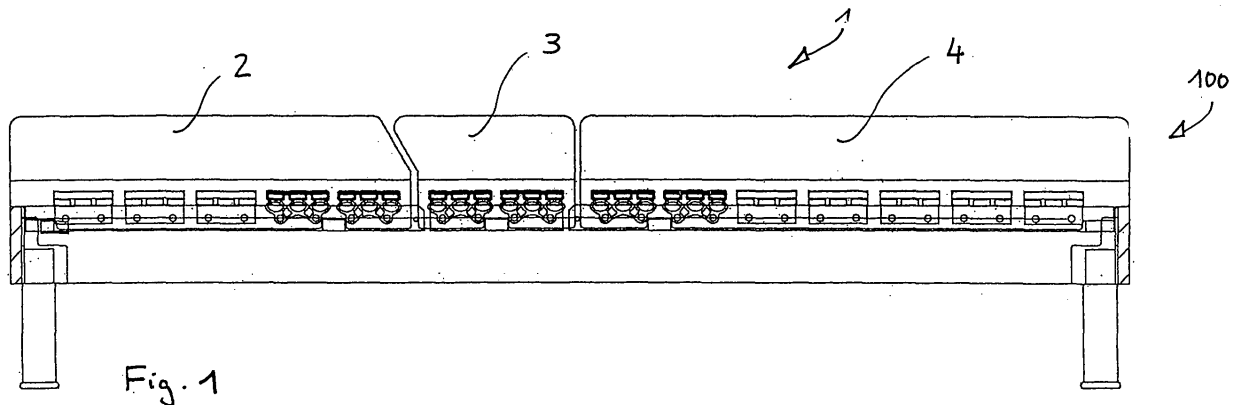
(74) Vertreter: **Kluin, Jörg-Eden**

**Patentanwalt
Benrather Schlossallee 111
40597 Düsseldorf (DE)**

(54) **Matratzensystem**

(57) Bei dem Matratzensystem 100 mit einer Matratze 1 und einem Lattenrost 7 umfasst die Matratze 1

Durchgangsöffnungen 5, durch die sich die Latten 6 des Lattenrostes 7 hindurcherstrecken.



EP 1 842 456 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Matratzensystem mit einer Matratze und mit einem Lattenrost. Derartige Matratzensysteme sind in unterschiedlichen Ausführungsformen bekannt. Sie finden - je nach Größe und Format - sowohl in Sitz-, insbesondere jedoch auch in Liegemöbelen Verwendung.

[0002] Einfache Ausführungsformen derartiger Matratzensysteme umfassen einen Lattenrost, der aus einem Rahmen besteht, auf dessen Seitenwangen in Querrichtung verlaufende, seitlichen Abstand zueinander aufweisende Latten aufliegen. Diese Latten bilden dann die Auflagefläche für eine oben aufliegende, nachgiebige Matratze, deren Oberseite die Sitz- oder Liegefläche für eine benutzende Person bildet.

[0003] Nachteilig ist bei diesen Ausführungsformen, dass stets ein sowohl den Rahmen des Lattenrostes, als auch die Matratze über einen Teil ihrer Höhe umgebender Rahmen - beispielsweise in Form eines Bettgestells - vorhanden sein muss, um zu verhindern, dass sich die Matratze relativ zum Lattenrost verschiebt. Um hier Abhilfe zu schaffen, ist aus der WO 99/35940 A1 ein Matratzensystem mit einer Matratze und einem Lattenrost bekannt, wobei die Matratze von einer Matratzenumhüllung bedeckt ist und der Lattenrost aus einem Lattenrosttuch mit Lattenbefestigungsmitteln und einer Mehrzahl von Latten besteht. Zur Bildung einer Matratze/Lattenrosteinheit sind an der Matratzenumhüllung und am Lattenrosttuch miteinander kooperierende Längsverbindungsmittelteile, beispielsweise Teile von vollständig trennbaren Reißverschlüssen vorgesehen. Wenn die Längsverbindungsmittelteile der Matratzenumhüllung und des Lattenrosttuchs miteinander verbunden sind, bilden die in der Matratzenumhüllung positionierte Matratze zusammen mit dem Lattenrost eine Matratze/Lattenrosteinheit, die im Wesentlichen von Tuch umhüllt ist, und somit relativ zueinander nicht verrutschen kann.

[0004] Nachteilig ist bei diesem vorbekannten Matratzensystem, dass es wegen der Mehrzahl der benötigten Tuchumhüllungen und Längsverbindungsmittelteile, insbesondere Reißverschlüssen, einerseits in seiner Herstellung, andererseits die Zusammenfügung von Matratze und Lattenrost zu dem Matratzensystem aufwändig sind.

[0005] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Matratzensystem umfassend eine Matratze und einen Lattenrost zu schaffen, das einfach herstell- und zusammenfügbar ist. Ferner sollen bevorzugte Ausführungsformen auch eine Anpassung der Nachgiebigkeitsverteilung über die Länge der Matratze an die Bedürfnisse der das Matratzensystem benutzenden Person erlauben.

[0006] Diese Aufgabe wird durch das in Anspruch 1 wiedergegebene Matratzensystem gelöst.

[0007] Die Matratze des erfindungsgemäßen Matratzensystems weist Durchgangsöffnungen auf, durch die sich die Latten des Lattenrostes hindurcherstrecken. Im

Gegensatz zum vorbekannten Stand der Technik wird somit eine Einheit aus Matratze und Lattenrost ohne weitere Hilfsmittel, wie beispielsweise aufwändige Tuchkonstruktionen bereits dadurch erstellt, dass die einzelnen Latten in die jeweils hierfür vorgesehene Durchgangsöffnung hineingeschoben werden. Zur Fixierung der Latten gegen ein selbsttätiges Herausrutschen aus den Durchgangsöffnungen kann im einfachsten Falle bereits ein das Matratzensystem stramm umgebender Bezug dienen. Eine derart ausgebildete Matratze zeichnet sich durch eine besonders hohe Komfortfederung aus.

[0008] Grundsätzlich ist es denkbar, die Durchgangsöffnungen und damit die Latten des Lattenrostes entweder in Längsrichtung oder in Querrichtung des Matratzensystems anzuordnen. Darüber hinaus ist vorstellbar, nicht parallel zueinander verlaufende, sich kreuzende Durchgangsöffnungen in verschiedenen Ebenen anzuordnen, so dass sich kreuzende Latten in die Öffnungen eingeschoben werden können. Wegen der einfachen Herstellbarkeit und der Variabilität ist jedoch eine Ausgestaltung besonders bevorzugt, bei der die Durchgangsöffnungen quer zur Längserstreckung der Matratze verlaufen, so dass die einzelnen Latten des Lattenrostes in konventioneller Weise ausgerichtet sind.

[0009] Eine Anpassung der Nachgiebigkeit in Längsrichtung des Matratzensystems an die Bedürfnisse einer benutzenden Person kann beispielsweise bereits dadurch erfolgen, dass die unterschiedlichen Zonen der Matratze - beispielsweise Kopf-, Lendenwirbel- und Fußzone - mit Latten unterschiedlicher Nachgiebigkeit bestückt werden. So kann beispielsweise das Matratzensystem am Kopfteil weich, am Lendenwirbelbereich hart und am Fußteil mittelhart sein. Ferner ist es möglich, das Matratzensystem durch Einfügen von Latten weiterer unterschiedlicher Härten in eine größere Anzahl von Zonen unterschiedlicher Härte zu unterteilen, falls dies von der benutzenden Person gewünscht wird.

[0010] Um die unterschiedlichen Härtezonen der Matratze bereitstellen zu können, ohne auf Latten unterschiedlicher Nachgiebigkeit zurückgreifen zu müssen, oder um noch größere Unterschiede in den Härten der einzelnen Zonen hervorrufen zu können, ist es besonders bevorzugt, wenn die Matratze des Matratzensystems aus einer Mehrzahl von in Querrichtung unterteilten Teilen besteht, wobei die einzelnen Teile bereits unterschiedliche Nachgiebigkeiten aufweisen. Ein derart ausgestaltetes Matratzensystem zeichnet sich durch eine besonders flexible Anpassbarkeit der Härteverteilung an die Bedürfnisse der benutzenden Person aus.

[0011] Wie bereits erwähnt, können die Latten in den Durchgangsöffnungen grundsätzlich in beliebiger, denkbare Weise gegen Herausrutschen gesichert werden. Besonders bevorzugt ist jedoch eine Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Matratzensystems, bei der die Latten des Lattenrostes lösbar mit einem Lattenrostrahmen verbunden sind. Diese besonders bevorzugte Ausführungsform der Matratze zeichnet sich auch durch eine besondere gute Belüftung aus, da diese nicht durch ei-

nen Bezug im Bereich der Unterseite beeinträchtigt wird. Das Zusammenfügen des erfindungsgemäßen Matratzensystems erfolgt dann dadurch, dass zunächst die Latte in die jeweils zugehörigen Durchgangsöffnungen geschoben und anschließend mit dem Lattenrostrahmen verbunden werden. Hierzu können - besonders bevorzugt - an den Seitenwangen des Rahmens Lagerblöcke angebracht sein. Eine Vorrichtung zur Aufnahme von Latte eines Lattenrosts, wie sie insbesondere zur Verbindung der Latte mit den Seitenwangen des Rahmens geeignet ist, ist für sich genommen aus der EP 1 366 693 A2 bekannt, deren Offenbarungsgehalt durch Verweis in die Beschreibung der vorliegenden Erfindung aufgenommen werden soll.

[0012] Darüber hinaus ist es besonders bevorzugt, wenn der Rahmen des Lattenrosts mindestens zwei Teile umfasst, die in ihrer Neigung zueinander in Querrichtung der Matratze verstellbar sind. Auf diese Weise können beispielsweise Kopf- und Fußzone nach Bedarf der benutzenden Person zueinander unterschiedlich geneigt werden. Insbesondere kann beispielsweise die Kopfzone aufgestellt werden, wie dies von einigen Benutzern beispielsweise zum Lesen bevorzugt wird.

[0013] Eine besonders wirkungsvolle Fixierung von Matratze und Lattenrost des erfindungsgemäßen Matratzensystems wird erzielt, wenn der Lattenrost einen geschlossenen Rahmen umfasst und die Matratze in den von dem Rahmen seitlich umschlossenen Raum hineinragt, so dass sie an dem Rahmen zumindest teilweise anliegt.

[0014] Um Komforteinbußen oder gar eine Verletzungsgefahr durch einen Rahmen des Lattenrosts zu vermeiden, ist eine Matratze besonders bevorzugt, bei der der in den von dem Rahmen seitlich umschlossenen hineinragende Bereich der Matratze von seitlichen Aussparungen begrenzt ist, so dass der über den Rahmen nach oben hinausragende Bereich der Matratze den Rahmen von oben gesehen überdeckt. Die Aussparungen sind mit anderen Worten so dimensioniert, dass der Rahmen nicht seitlich über die Matratze und damit den nachgiebigen Teil des Matratzensystems übersteht. Neben der Vermeidung von Komforteinbußen oder einer Verletzungsgefahr hat diese Weiterbildung darüber hinaus den Vorteil, dass das erfindungsgemäße Matratzensystem eine besonders gleichförmige, unzerklüftete Außenkontur aufweist, was den von diesem Matratzensystem vermittelten optischen Eindruck verbessert.

[0015] Das erfindungsgemäße Matratzensystem kann beispielsweise sowohl als Einleger in ein Bettgestell - wie bekannte separat ausgebildete Lattenroste und Matratzen - als auch als eigenständiges Bettssystem ausgebildet sein, wie dies in der beigelegten Zeichnung dargestellt ist, anhand welcher die Erfindung weiter verdeutlicht werden soll. Es zeigen:

Fig. 1 ein Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Matratzensystems in einer Seitenansicht in Flachlage, wobei die dem Betrachter zuge-

wandte Seitenwange des Bettrahmens aus Gründen der Übersicht nicht dargestellt ist mit dreiteiliger Matratze;

5 Fig. 2 dasselbe Matratzensystem in einer Fig. 1 entsprechenden Ansicht, jedoch bei hochgestellter Kopfzone;

Fig. 3 eine teilgeschnittene Aufsicht desselben Ausführungsbeispiels des Matratzensystems;

Fig. 4 eine Ansicht gemäß Schnittlinie IV-IV in Fig. 3;

Fig. 5 eine Ansicht gemäß Schnittlinie V-V in Fig. 3;

Fig. 6 eine Seitenansicht einer einteiligen Matratze eines erfindungsgemäßen Matratzensystems sowie

20 Fig. 7 einen Schnitt gemäß Schnittlinie VI-VI durch die Matratze gemäß Fig. 6

[0016] Das in der Zeichnung dargestellte, als Ganzes mit 100 bezeichnete Matratzensystem umfasst eine Matratze 1, die bei diesem Ausführungsbeispiel eine Kopfzone 2, eine Lendenwirbelzone 3 sowie eine Fußzone 4 umfasst. Die einzelnen Zonen der Matratze sind aus einem für Matratzen geeigneten flexiblem Material, beispielsweise Schaumstoff oder Latex gefertigt, wobei auch beliebige Materialkombinationen, gegebenenfalls auch mit Federkern oder Taschenfederkern ergänzt, denkbar sind. Zur Verbesserung des Komforts ist die Kopfzone 2 aus einem Material, das die größte Nachgiebigkeit, die Lendenwirbelzone 3 aus einem Material, das die niedrigste Nachgiebigkeit, und die Fußzone 4 aus einem Material, das eine Nachgiebigkeit zwischen derjenigen der Kopf- und der Lendenwirbelzone aufweist, ausgebildet.

[0017] Wie insbesondere in Fig. 5 erkennbar ist, umfasst die Matratze 1 eine Mehrzahl in Querrichtung verlaufender Durchgangsöffnungen 5. Jede dieser Durchgangsöffnungen 5 dient der Aufnahme zumindest einer Latte 6 eines Lattenrosts 7. Es können jedoch - wie in dem in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel - auch mehrere, hier drei Latte 6 pro Durchgangsöffnung 5 vorgesehen sein.

[0018] Die Latte 6 sind mittels an Seitenwangen 8 eines Rahmens 9 angeordneter Lagerblöcke 10 mit dem Rahmen in einer Weise verbunden, wie dies für sich genommen aus der EP 1 366 693 A2 bekannt ist und auf die zwecks Einzelheiten verwiesen werden soll.

[0019] Bei dem in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel umfasst der Lattenrost 7 des Matratzensystems 100 zwei Teile 11, 12, wobei das eine Teil 11 die Kopfzone 2 der Matratze 1 unterstützt und gegenüber dem die restlichen Zonen 3, 4 unterstützenden Teil 12 um eine in Querrichtung der Matratze 1 verlaufende Achse verschwenkbar ist.

[0020] Wie insbesondere in den Fig. 4 und 5 erkennbar ist, ragt die Matratze 1 in den von dem Rahmen 9 umschlossenen Raum 13 hinein. Um zu vermeiden, dass der Rahmen 9 seitlich über die Matratze 1 übersteht, ist der in den Raum 13 hineinragende Bereich der Matratze von Aussparungen 14, 15, 16 begrenzt.

[0021] Der restliche Teil 17 der Matratze ist derart dimensioniert, dass er etwa mit der Verblendung 18 eines Traggestells 19 für das erfindungsgemäße Matratzensystem 100 abschließt.

[0022] Bei dem in Fig. 6 und 7 dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Matratze 101 einteilig ausgebildet. Eine Nachgiebigkeitsvariation in Längsrichtung kann bei dieser Matratze durch Einsatz unterschiedlich flexibler, in der Zeichnung nicht dargestellter Latten in den Durchgangsöffnungen 105 bewirkt werden. Ansonsten entspricht die Matratze 101 der oben beschriebenen Matratze 1.

Bezugszeichenliste:

[0023]

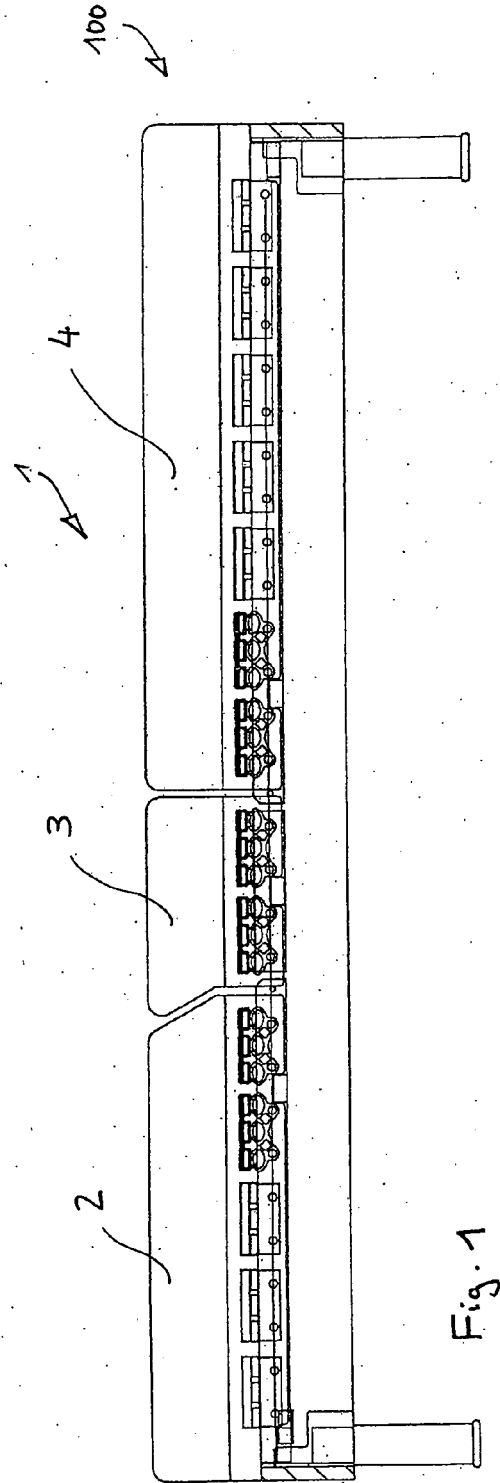
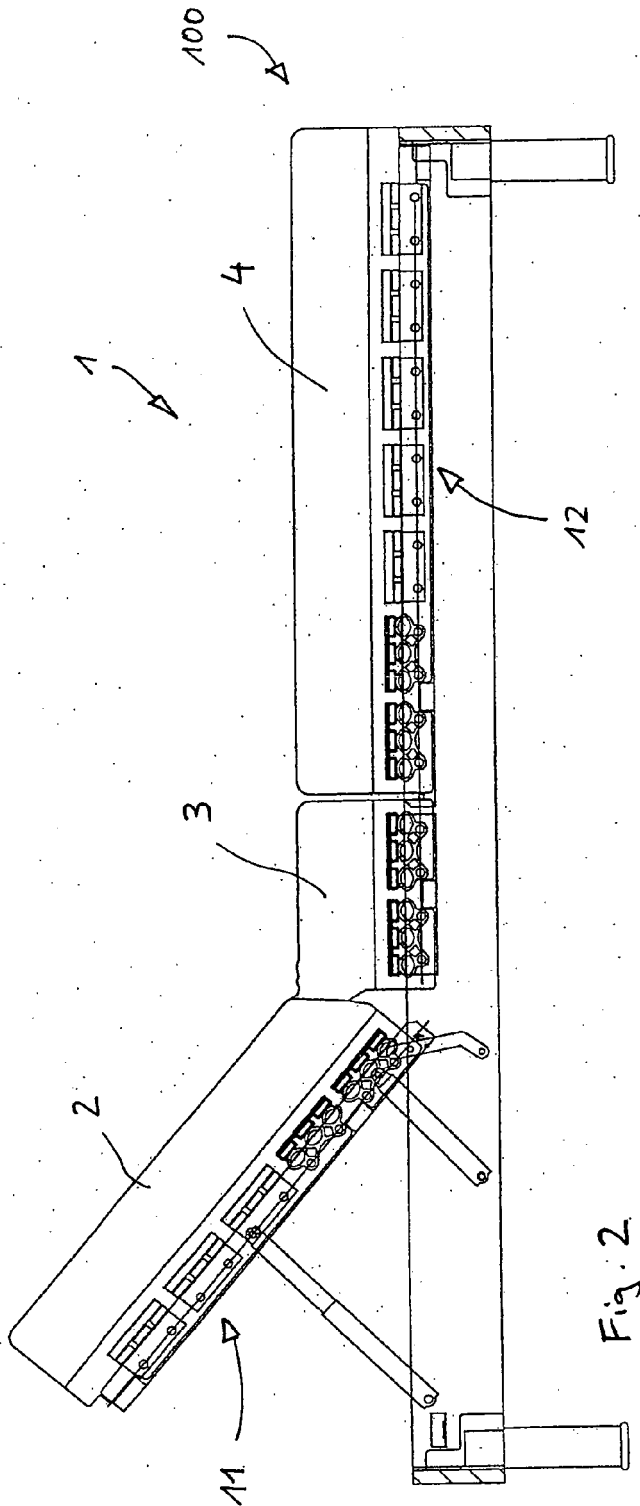
100	Matratzensystem
1, 101	Matratze
2	Kopfzone
3	Lendenwirbelzone
4	Fußzone
5, 105	Durchgangsöffnungen
6	Latte
7	Lattenrost
8	Seitenwangen
9	Rahmen
10	Lagerblöcke
11	Teil
12	Teil
13	Raum
14	Aussparung
15	Aussparung
16	Aussparung
17	Teil
18	Verblendung
19	Traggestell

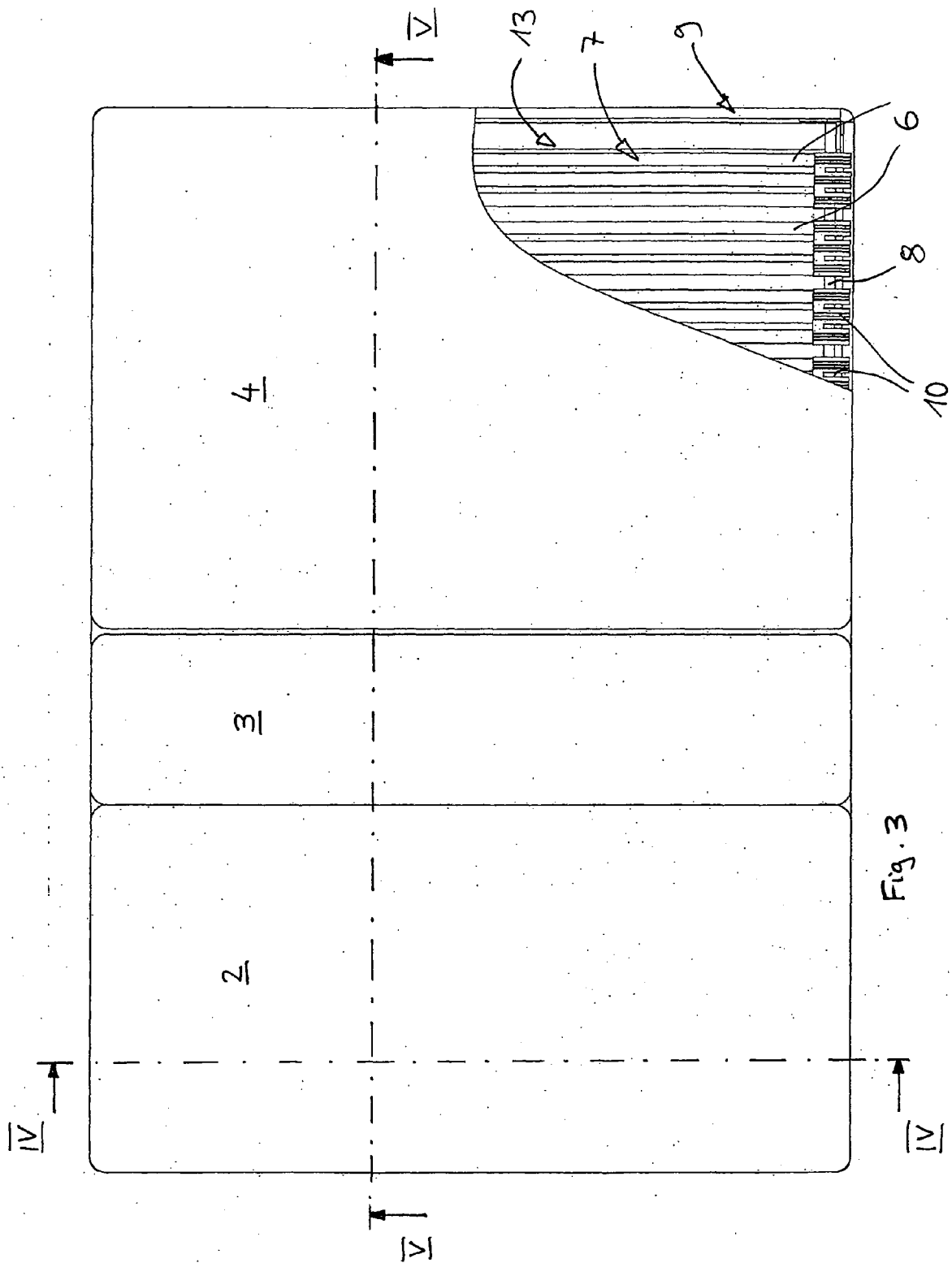
Patentansprüche

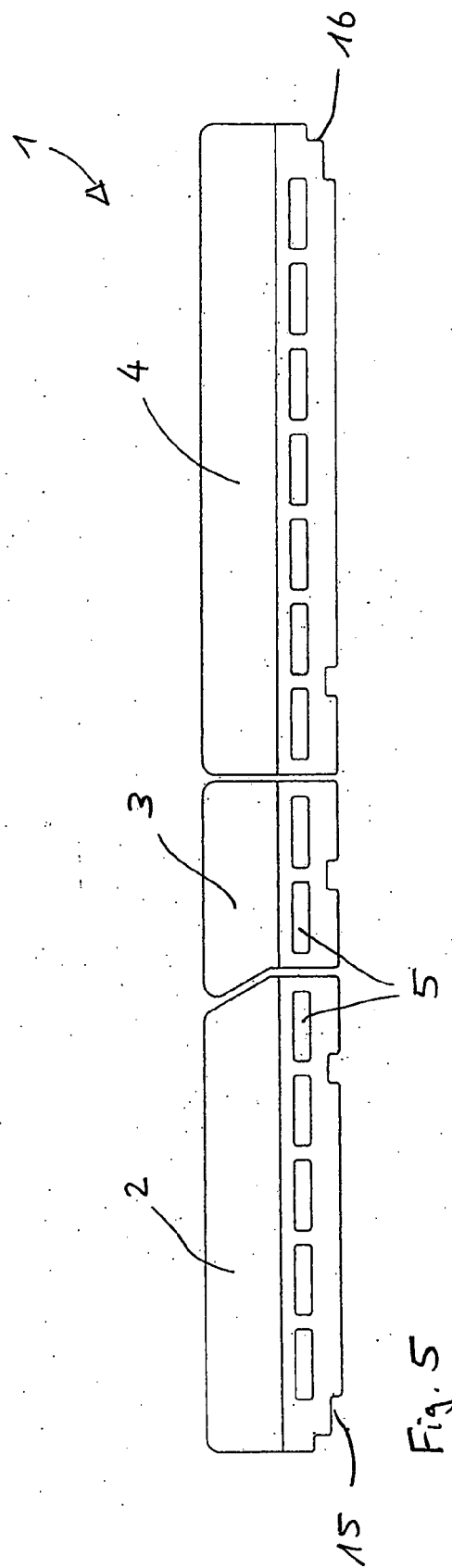
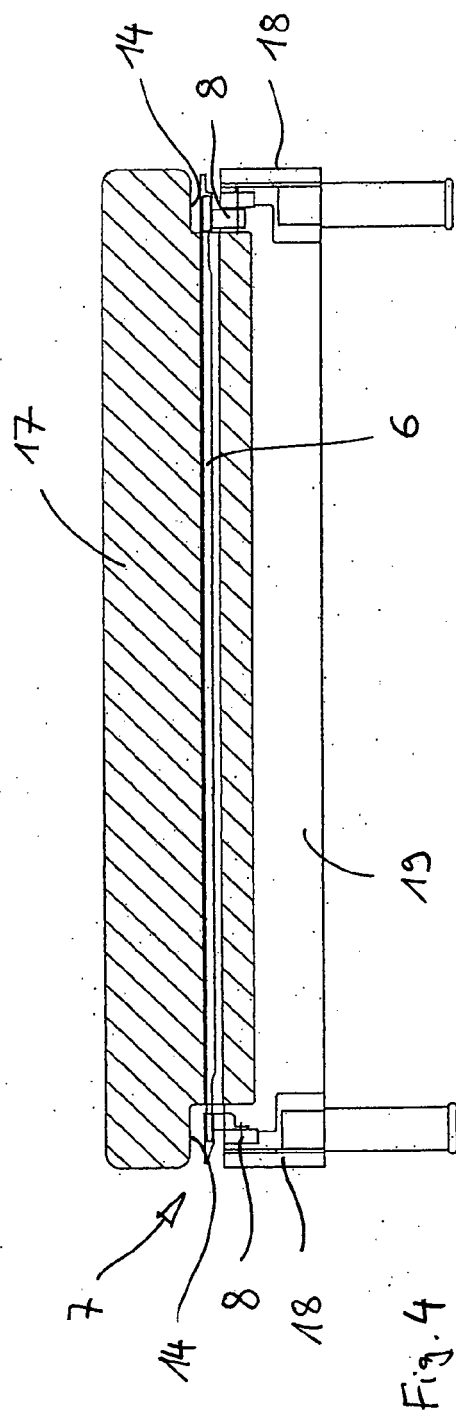
1. Matratzensystem (100),
mit einer Matratze (1)
und mit einem Lattenrost (7),
dadurch gekennzeichnet, dass
die Matratze (1) Durchgangsöffnungen (5) umfasst,
durch die sich die Latten (6) des Lattenrosts (7) hindurcherstrecken.
2. Matratzensystem nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Durchgangsöffnungen (5) quer zur Längs-

streckung der Matratze (1) verlaufen.

3. Matratzensystem nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Matratze (1) mehrere Zonen (2, 3, 4) umfasst.
4. Matratzensystem nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Zonen (2, 3, 4) unterschiedliche Härte aufweisen.
5. Matratzensystem nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Latten (6) des Lattenrosts (7) lösbar mit einem Lattenrostrahmen (9) verbunden sind.
6. Matratzensystem nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Latten (6) mittels an den Seitenwangen (8) des Rahmens (9) angeordneten Lagerblöcken (10) mit dem Rahmen (9) verbunden sind.
7. Matratzensystem nach Anspruch 5 oder 6,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Rahmen (9) des Lattenrosts (7) mindestens zwei Teile (11, 12) umfasst, die in ihrer Neigung zueinander in Querrichtung der Matratze 1 verstellbar sind.
8. Matratzensystem nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Matratze (1) in den von dem Rahmen seitlich umschlossenen Raum (13) hineinragt.
9. Matratzensystem nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet, dass
der in den von dem Rahmen 9 seitlich umschlossenen Raum (13) hineinragende Bereich der Matratze (1) von Aussparungen (15, 16) begrenzt ist, so dass der über den Rahmen nach oben herausragende Teil (17) der Matratze den Rahmen (9) von oben gesehen überdeckt.
10. Bettsystem,
mit einem Bettgestell,
und mit einem Matratzensystem nach einem der Ansprüche 1 bis 9.







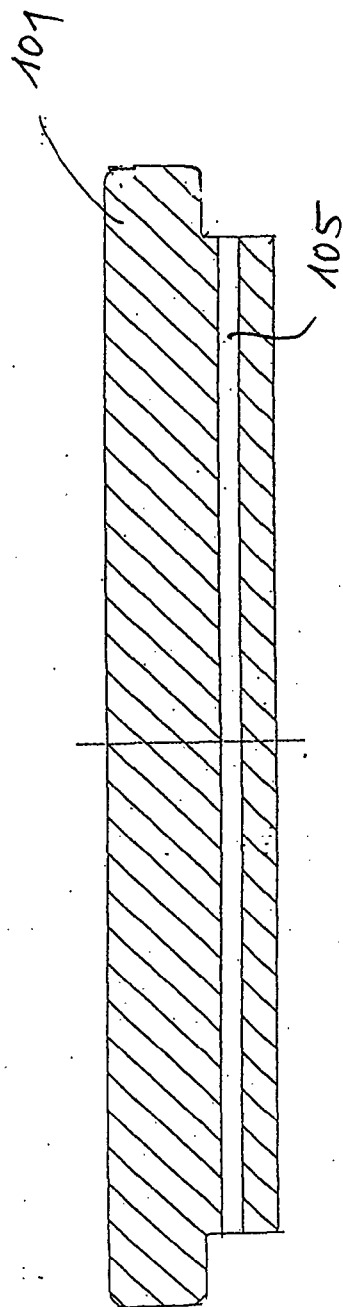
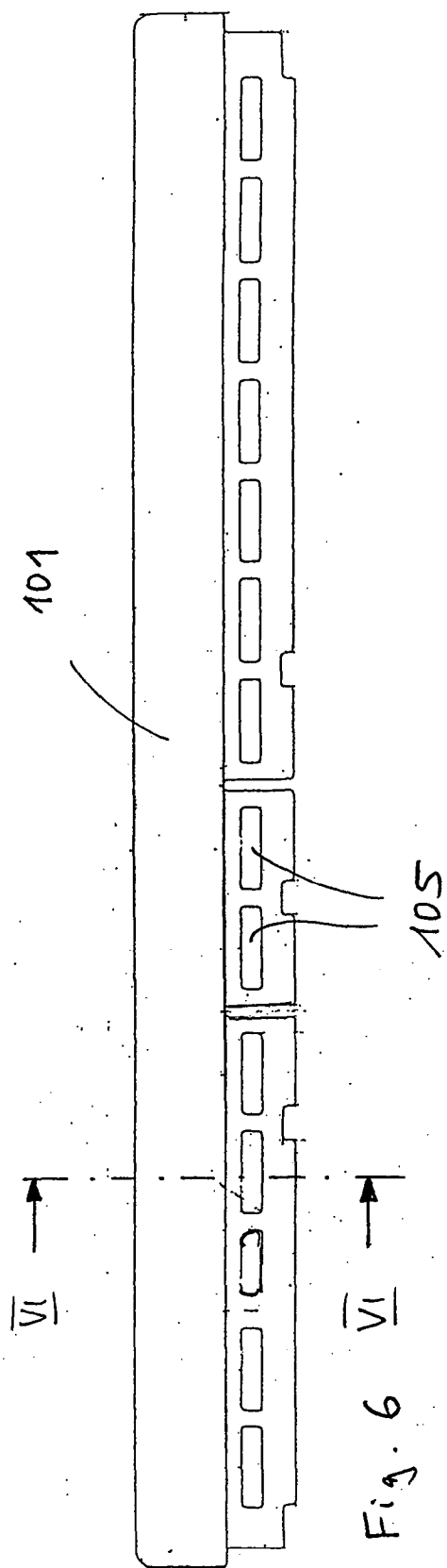


Fig. 7



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 00 6824

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 28 55 241 A1 (METZELER SCHAUM GMBH) 26. Juni 1980 (1980-06-26)	1-3,5,6, 8-10	INV. A47C23/06
A	* Ansprüche 1,6; Abbildungen *	7	A47C27/14
X	WO 97/05808 A (POLIURETANOS TORRES S L [ES]; TORRES CERVERA MANUEL [ES]) 20. Februar 1997 (1997-02-20) * Zusammenfassung; Abbildung *	1-3,5,7, 10	
X	DE 299 07 850 U1 (ROESSLE & WANNER GMBH [DE]) 9. September 1999 (1999-09-09) * Seite 6, Zeilen 9-12 * * Seite 7, Zeilen 11-14; Abbildungen 1,3,5-7 *	1-4,10	
A	WO 91/01099 A (NORMA BOXMEER BV [NL]; EASTBORN MATRASSENFAB [NL]; OOST SLAAPCOMFORT B) 7. Februar 1991 (1991-02-07) * Zusammenfassung; Abbildung 6 *	1,7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 10. August 2007	Prüfer Amghar, Norddin
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

3
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 07 00 6824

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

10-08-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 2855241	A1	26-06-1980	KEINE		
-----			-----		
WO 9705808	A	20-02-1997	AU	3609895 A	05-03-1997
-----			-----		
DE 29907850	U1	09-09-1999	AT	271816 T	15-08-2004
			EP	1050251 A1	08-11-2000
-----			-----		
WO 9101099	A	07-02-1991	AU	6059390 A	22-02-1991
			EP	0483264 A1	06-05-1992
			NL	8901866 A	18-02-1991
-----			-----		

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- WO 9935940 A1 [0003]
- EP 1366693 A2 [0011] [0018]