



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 410 742 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
21.04.2004 Patentblatt 2004/17

(51) Int Cl.7: **A47C 19/00**

(21) Anmeldenummer: **03022058.6**

(22) Anmeldetag: **02.10.2003**

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

(71) Anmelder: **Schramm Werkstätten GMBH
67722 Winnweiler (DE)**

(72) Erfinder: **Schramm, Axel
67677 Enkenbach-Alsenborn (DE)**

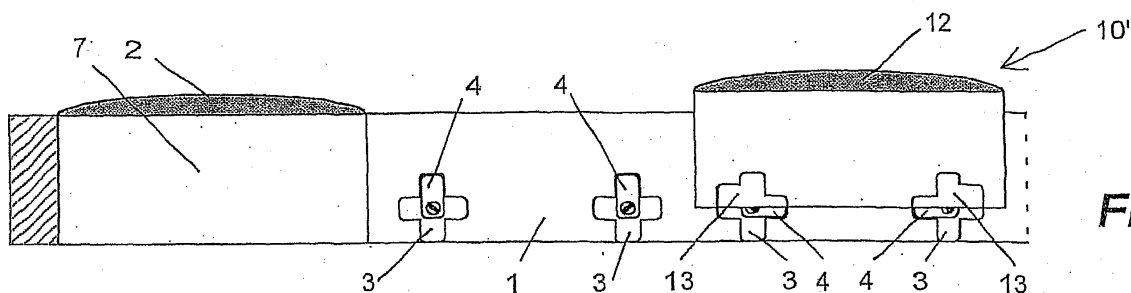
(30) Priorität: **17.10.2002 DE 20215964 U**

(74) Vertreter: **Patentanwälte Möll und Bitterich
Westring 17
76829 Landau (DE)**

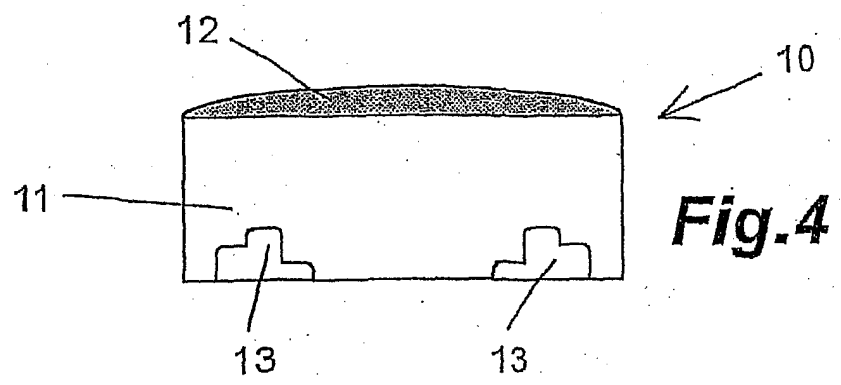
(54) **Untermatratze**

(57) Gegenstand der Erfindung sind Untermatratzen für Betten. In einem Außenrahmen (1) ist wenigstens ein Polsterelement (10, 10') höhenbeweglich vorgesehen. Die Polsterelemente (10, 10') umfassen einen Rahmen (11) und eine Polsterschicht (12) und passen höhenbeweglich in den Außenrahmen (1). Im Außen-

rahmen (1) sind Höhenverstelleinrichtungen (3, 4) montiert, die mit entsprechenden Verstelleinrichtungen (13) am Polsterelement (10, 10') korrespondieren. Vorzugsweise sind drei höhenverstellbare Polsterelemente (10, 10') vorgesehen, positioniert im Bereich von Schulter, Lende und Becken des Benutzers.



EP 1 410 742 A1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft Untermatratten für Betten gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Das Zwei-Matratten-System, bestehend aus Obermatratze und Untermatratze, ist eines der ältesten und bewährtesten Schlafsysteme der Welt. Beide Matratten haben unterschiedliche, sich hervorragend ergänzende Eigenschaften. Die Obermatratze wirkt in direktem Kontakt mit dem menschlichen Körper. Sie muss sich dem Schläfer individuell, punktgenau und kompromisslos anpassen. Optimale Eigenschaften besitzen die Matratten mit Taschenfederkern, insbesondere wenn die Härte der Taschenfedern individuell auf die Gewichtsverteilung und Form des Körpers des Schläfers abgestimmt ist.

[0003] Derartige Obermatratten benötigen auch eine angepasste Unterlage. Weit verbreitet als Matrattenunterlage sind die Lattenroste. Lattenroste sind jedoch für Matratten mit Taschenfederkern prinzipiell ungeeignet.

[0004] Die optimale Unterlage für eine Obermatratze mit Taschenfederkern ist eine flächig elastische Untermatratze. Die Wirkungsweise der Untermatratze konzentriert sich auf das sanfte und flächige Abfedern von Bewegungsabläufen. Sie kompensiert den Druck, der durch Bewegungen des Schläfers entsteht. Die Kräfte, die dabei wirken, sind um einiges höher als der reine Gewichtsdruck des ruhenden Menschen. Die gute Untermatratze fängt die hohe Energie sensibel auf und federt sie sanft auf der ganzen Fläche ab. Außerdem sorgt die perfekte Untermatratze dafür, dass Feuchtigkeit, die der Schläfer an die Obermatratze abgibt, durch eine freie Luftzirkulation an die Umgebung abgegeben wird, ohne dass der Schläfer ein Gefühl von Kälte, Hitze oder Feuchtigkeit hat.

[0005] Gute Untermatratten besitzen einen Außenrahmen, der unten durch Längs- und Querleisten abgeschlossen ist. Außenrahmen und Leisten bestehen üblicherweise aus Holz. Auf den Längs- und Querleisten stehen aus Draht gebogene Federn, die auf die Aufgabe der Untermatratze hin optimiert sind. Nach oben werden die Federn durch eine Polsterschicht und einen Drell abgedeckt.

[0006] Wie eingangs erwähnt, werden optimale Matratzensysteme für jeden Benutzer individuell abgestimmt gefertigt, was einen entsprechenden Kostenaufwand nach sich zieht, dem Benutzer jedoch einen optimalen Schlafkomfort bietet. Oftmals stellt sich jedoch nach einiger Benutzung des Matratzensystems heraus, dass bestimmte Körperbereiche noch nicht optimal abgestützt sind. Beispielsweise können einige der unterschiedlichen Federzonen zu hart oder zu weich oder auch zu schmal oder zu breit sein. Auch können sich die Körperformen oder das Körpergewicht des Benutzers im Laufe der Jahre verändern. Da die handelsüblichen, aus Unter- und Obermatratze bestehenden Matratzensysteme jedoch unveränderlich sind, findet ein solcher Benutzer keinen optimalen Schlafkomfort mehr.

Das ist unbefriedigend.

[0007] Hier setzt nun die vorliegende Erfindung ein, die sich die Aufgabe gestellt hat, das Matratzensystem verstellbar zu machen, so dass der Benutzer selbst in der Lage ist, eine Feineinstellung vorzunehmen.

[0008] Diese Aufgabe wird gelöst durch eine Untermatratze mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

[0009] Dank der vorliegenden Erfindung kann die Höhe der Untermatratze punkt- bzw. zonengenau so verändert werden, dass der Benutzer an den gewünschten Stellen entweder tiefer oder weniger tief einsinkt, genau so wie es seine Körpereigenschaften verlangen, wobei die Eigenschaften der Matratze selbst nicht verändert werden.

[0010] Für die Höhenverstellung gibt es eine Mehrzahl von technischen Möglichkeiten.

[0011] Gemäß einer ersten Variante erfolgt die Höhenverstellung in Stufen.

[0012] Gemäß einer ersten Ausgestaltung hierzu umfasst die Höhenverstelleinrichtung eine Anzahl von Bohrungen, die im Außenrahmen übereinander angeordnet sind, und Haltestifte, die in die Bohrungen eingesteckt werden können. Die Polsterelemente besitzen wenigstens vier mit den Haltestiften korrespondierende Haltenuten, so dass das bewegliche Polsterelement sicher gehalten wird. Diese Konstruktion, die in etwa bekannt ist von Bücherregalen, ist sehr einfach, preiswert und äußerst betriebssicher.

[0013] Gemäß einer Variante hierzu umfasst die Höhenverstelleinrichtung vier schwenk- oder drehbare Nocken im Außenrahmen und zu jedem Nocken eine Anzahl von Vertiefungen, so auf die Nocken abgestimmt, dass diese in Position gehalten werden. Am Polsterelement befinden sich mit den Nocken korrespondierende Haltenuten.

[0014] Der Vorteil dieser Konstruktion liegt darin, dass die Nocken am Außenrahmen unverlierbar fixiert sein können. Außerdem bieten derartige Nocken eine größere Auflagefläche, was den Auflagedruck reduziert und der Höhenverstelleinrichtung eine lange Lebensdauer verleiht.

[0015] Die Erfahrung hat gezeigt, dass eine Verstellung in Stufen den Anforderungen der Praxis genügt, wenn die Abstufung nicht zu grob ist.

[0016] Die Höhenverstelleinrichtung kann auch stufenlos verstellbar sein.

[0017] Gemäß einer ersten Ausgestaltung hierzu umfasst die Höhenverstelleinrichtung exzentrisch gelagerte Scheiben, wobei diese zur Verbesserung der Reibung am Umfang gezahnt sein können.

[0018] Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung umfasst die Höhenverstelleinrichtung eine durchgehende Welle, gelagert im Außenrahmen, und einen selbsthemmenden Antrieb für die Welle, z. B. ein Schneckengetriebe.

[0019] Da die Feineinstellung der erfindungsgemäßen Untermatratze in aller Regel nur in größeren Abständen vorgenommen wird, genügt grundsätzlich eine

von Hand zu betätigende Höhenverstelleinrichtung. Diese besteht gemäß einer Ausgestaltung aus einer Handkurbel und einem Winkelgetriebe, z. B. einem Kegelradgetriebe für eine 90-Grad-Umlenkung.

[0020] Zur Erhöhung des Komforts kann die Höhenverstelleinrichtung gemäß einer Weiterbildung der Erfindung aber auch motorisch angetrieben sein. Dazu eignen sich z. B. motorisch angetriebene Gewindespindeln, aber auch die vorstehend erwähnten exzentrisch gelagerten Scheiben.

[0021] Eine weitere Variante sieht vor, dass zur Höhenverstellung aufblasbare Bälge eingesetzt werden. Da diese Bälge selbst federn, können die Drahtfedern und die Polsterschicht des Polsterelements entsprechend einfacher ausgeführt werden.

[0022] Zur weiteren Erhöhung des Komforts und zur Sicherstellung einer gleichmäßigen Verstellung kann die Höhenverstelleinrichtung mit einer Stellungsanzeige ausgerüstet sein, die an der Außenseite des Außenrahmens oder an der Oberseite der Untermatratze sichtbar ist.

[0023] Um die individuelle Feineinstellung der erfindungsgemäßen Untermatratze noch weiter zu verfeinern, kann das Polsterelement auch längs des Außenrahmens verstellbar sein.

[0024] Vorteilhafterweise sind im Kopf- und/oder Fußbereich der Untermatratze Festpolster vorgesehen. In diesen Bereichen besteht erfahrungsgemäß kaum Bedarf für eine Höhenverstellung der Untermatratze, so dass Kosten eingespart werden können.

[0025] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung sind zwei oder drei höhenbewegliche Polsterelemente vorgesehen, positioniert im Bereich von Schulter, Lende und/oder Becken.

[0026] Anhand der Zeichnung soll die Erfindung in Form von Ausführungsbeispielen näher erläutert werden. Es zeigen jeweils rein schematisch

die stufenlos höhenverstellbar ist.

[0027] Fig. 1 zeigt rein schematisch einen Längsschnitt durch ein aus Untermatratze 0 und Obermatratze 20 bestehendes Matratzensystem nach dem Stand der Technik. Die Untermatratze 0 besitzt einen Außenrahmen 1 mit Boden, auf dem eine Vielzahl von Federn 5 steht, die oben durch eine Polsterschicht 2 abgedeckt sind. Die Obermatratze 20 besitzt eine Vielzahl von Federn 21, abgedeckt durch einen Drell 22. Die Eigenschaften der Federn 21 sind auf Gewicht und Form eines Schlafers 30 derart abgestimmt, dass eine Beckenaufnahme und eine Schulteraufnahme mit erhöhter Nachgiebigkeit entstehen. Dadurch können Becken und Schulter des Schlafers 30 so tief einsinken, dass seine Wirbelsäule im wesentlichen gerade gestreckt bleibt.

[0028] Die durch das tiefe Einsinken der Becken- und Schulterzone bewirkten Kräfte federt die Untermatratze 0 flächig ab, jedenfalls solange die Körpereigenschaften des Schlafers 30 dem Ausgangszustand entsprechen. Veränderungen der Körpereigenschaften des Schlafers 30 dagegen kann das individuelle Matratzensystem aus Unter- und Obermatratze 0, 20 nicht ausgleichen.

[0029] Die Fig. 2 bis 4 zeigen nun eine erste Untermatratze, die einen solchen Ausgleich ermöglicht. Diese Untermatratze besitzt wieder einen festen Außenrahmen 1. In diesem ist beispielsweise ein Festpolster 7 montiert. Dieses besitzt in seinem Inneren die vom Stand der Technik her bekannten Federn und ist wie der Stand der Technik an seiner Oberseite mit einer Polsterschicht 2 abgepolstert. Das Festpolster 7 bildet den Kopf- oder Fußbereich der Untermatratze.

[0030] Des weiteren erkennt man in den Fig. 2 bis 4 zwei lose Polsterelemente 10, 10'. Auch diese besitzen einen Rahmen, der in seinem Inneren die vom Stand der Technik her bekannten Federn aufnimmt und wie der Stand der Technik oben mit Polsterschicht 12 und Drell abgedeckt ist. Des weiteren besitzt das höhenbewegliche Polsterelement 10, 10' an seiner Außenseite mehrstufige, hier dreistufige Haltenuten 13. Diese korrespondieren mit Nocken 4, die an der Innenseite des Außenrahmens 1 schwenkbar befestigt sind. Die Nocken 4 sitzen in einer kreuzförmigen Vertiefung 3, deren Abmessungen so auf die Nocken 4 abgestimmt sind, dass sie die Nocken 4 in der einmal eingestellten Position sicher fixieren. Die Vertiefungen 3 und die Nocken 4 bilden die rahmenseitige Höhenverstelleinrichtungen, die mit den Haltenuten 13 am Polsterelement 10, 10' derart korrespondieren, dass durch Verstellen der Nocken 4 die Polsterelemente 10, 10' unterschiedliche Höhen einnehmen können.

[0031] Fig. 5 zeigt ausschnittsweise und teilweise aufgebrochen eine zweite Untermatratze. Auch diese besitzt einen stabilen Außenrahmen 1. In diesem ist eine Höhenverstelleinrichtung gelagert, hier in Form einer exzentrisch gelagerten Dreikantleiste 7. Diese bildet eine durchgehende Achse und ist mit einer Stellanzeige gekoppelt, die an der Außenseite des Rahmens 1 sicht-

Fig. 1 einen Querschnitt durch ein aus Untermatratze und Obermatratze bestehendes Matratzensystem nach dem Stand der Technik,

Fig. 2 eine Draufsicht auf eine erste Untermatratze, die bereichsweise in Stufen höhenverstellbar ist,

Fig. 3 teilweise aufgebrochen die Untermatratze der Fig. 2 als Seitenansicht,

Fig. 4 eine Seitenansicht eines höhenverstellbaren Polsterelements zur Verwendung mit der Untermatratze der Fig. 2 und 3,

Fig. 5 teilweise aufgebrochen und ausschnittsweise eine zweite Untermatratze als Seitenansicht und

Fig. 6 einen Querschnitt durch eine Untermatratze,

bar ist. Durch Drehen der Dreikantleiste 7 um jeweils 120° lässt sich eine Trägerplatte 6 in drei unterschiedliche Höhen bringen. Diese Trägerplatte 6 trägt die Federn 5, die wie vom Stand der Technik bekannt an ihrer Oberseite mit einer Polsterschicht 2 und einem Drell oder einem elastischen Gewebe bzw. Gestrick abgedeckt sind.

[0032] Durch Drehen der Dreikantleisten 7 wird die Oberseite der Untermatratze punktgenau angehoben oder abgesenkt, so dass der Körper des Schlafers an dieser Stelle weniger oder mehr einsinken kann.

[0033] Fig. 6 zeigt einen Querschnitt durch eine Untermatratze, die stufenlos höhenverstellbar ist. Man erkennt den festen Außenrahmen 1, in dem eine durchgehende Welle 40 gelagert ist. Die Welle 40 trägt exzentrisch gelagerte Scheiben 41, die ihrerseits das Polsterelement 10 tragen. Durch Drehen der Welle 40 kann das Polsterelement 10 angehoben oder abgesenkt werden.

[0034] Zur bequemen Betätigung der Höhenverstell-einrichtung ist eine Handkurbel 46 vorgesehen, die durch eine Öffnung 47 im Außenrahmen 1 gesteckt werden kann. Die Handkurbel 46 betätigt ein 90-Grad-Umlenkgetriebe, bestehend aus Ritzel 45 und Tellerrad 44. Mit dem Tellerrad 44 ist ein Schneckenrad 43 gekoppelt, welches mit einem Ritzel 42 kämmt. Das Ritzel 42 seinerseits sitzt auf der Welle 40, so dass durch Drehen der Handkurbel 46 die Welle 40 und mit dieser die exzentrisch gelagerten Scheiben 41 gedreht und die Höhe des Polsterelements 10 verstellt werden kann. Da das Schneckengetriebe 42, 43 selbsthemmend ist, behält das Polsterelement 10 nach Entfernen der Handkurbel 46 seine Höhenposition bei.

Patentansprüche

1. Untermatratze für Betten, mindestens umfassend

- einen Außenrahmen (1),
- eine Polsterschicht (2)
- und Federn unter der Polsterschicht (2),

gekennzeichnet durch die Merkmale:

- es ist wenigstens ein Polsterelement (10, 10') vorgesehen,
- das Polsterelement (10, 10')
 - umfasst einen Rahmen (11) und eine Polsterschicht (12)
 - und passt höhenbeweglich in den Außenrahmen (1),
- im Außenrahmen (1) sind Höhenverstell-einrichtungen (3, 4; 7; 40, 41) montiert, die mit entsprechenden Verstell-einrichtungen (13) am Polsterelement (10, 10') korrespondieren.

2. Untermatratze nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** das Merkmal:

- die Höhenverstellung erfolgt in Stufen.

3. Untermatratze nach Anspruch 2, **gekennzeichnet durch** die Merkmale:

- die Höhenverstell-einrichtung umfasst
 - eine Anzahl von Bohrungen, die im Außenrahmen (1) übereinander angeordnet sind,
- wenigstens vier Haltestifte, einzustecken in die Bohrungen,
- und wenigstens vier mit den Haltestiften korrespondierende Haltenuten im Polsterelement (10, 10').

4. Untermatratze nach Anspruch 2, **gekennzeichnet durch** die Merkmale:

- die Höhenverstell-einrichtung umfasst
 - vier schwenk- oder drehbare Nocken (4) an den Innenseiten des Außenrahmens (1),
 - zu jedem Nocken (4) eine Anzahl von Vertiefungen (3) am den Innenseiten des Außenrahmens (1), abgestimmt auf die Nocken (4) und diese in Position haltend,
 - und mit den Nocken (4) korrespondierende Haltenuten (13) im Polsterelement (10, 10').

5. Untermatratze nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** das Merkmal:

- die Höhenverstellung erfolgt stufenlos.

6. Untermatratze nach Anspruch 5, **gekennzeichnet durch** das Merkmal:

- die Höhenverstell-einrichtung umfasst exzentrisch gelagerte Scheiben (41).

7. Untermatratze nach Anspruch 6, **gekennzeichnet durch** das Merkmal:

- die Scheiben (41) sind am Umfang gezahnt.

8. Untermatratze nach Anspruch 5, 6 oder 7, **gekennzeichnet durch** die Merkmale:

- die Höhenverstell-einrichtung umfasst
 - eine durchgehende Welle (40), gelagert im Außenrahmen (1),

— einen selbsthemmenden Antrieb für die Welle (40), z. B. ein Schneckengetriebe (42, 43).

9. Untermatratze nach Anspruch 8, **gekennzeichnet durch** die Merkmale: 5
- die Höhenverstelleinrichtung umfasst
 - eine Handkurbel (46)
 - und ein Winkelgetriebe, z.B. ein Kegelradgetriebe (44, 45) für eine 90-Grad-Umlenkung. 10
10. Untermatratze nach Anspruch 1, 5, 6, 7 oder 8, **gekennzeichnet durch** das Merkmal: 15
- die Höhenverstelleinrichtung ist motorisch angetrieben.
11. Untermatratze nach Anspruch 1 oder 5, **gekennzeichnet durch** das Merkmal: 20
- die Höhenverstelleinrichtung umfasst wenigstens einen aufblasbaren Balg oder Pneumatikzylinder. 25
12. Untermatratze nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **gekennzeichnet durch** das Merkmal:
- die Höhenverstelleinrichtung besitzt an der Außenseite des Außenrahmens (1) oder an ihrer Oberseite wenigstens eine Stellungsanzeige. 30
13. Untermatratze nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **gekennzeichnet durch** das Merkmal: 35
- das Polsterelement (10, 10') ist auch in der Länge versetzbar.
14. Untermatratze nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **gekennzeichnet durch** das Merkmal: 40
- im Kopf- und/oder Fußbereich sind Festpolster (7) vorgesehen.
15. Untermatratze nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **gekennzeichnet durch** das Merkmal: 45
- es sind zwei oder drei Polsterelemente (10, 10') vorgesehen, positioniert im Bereich von Schulter, Lende und/oder Becken. 50

55

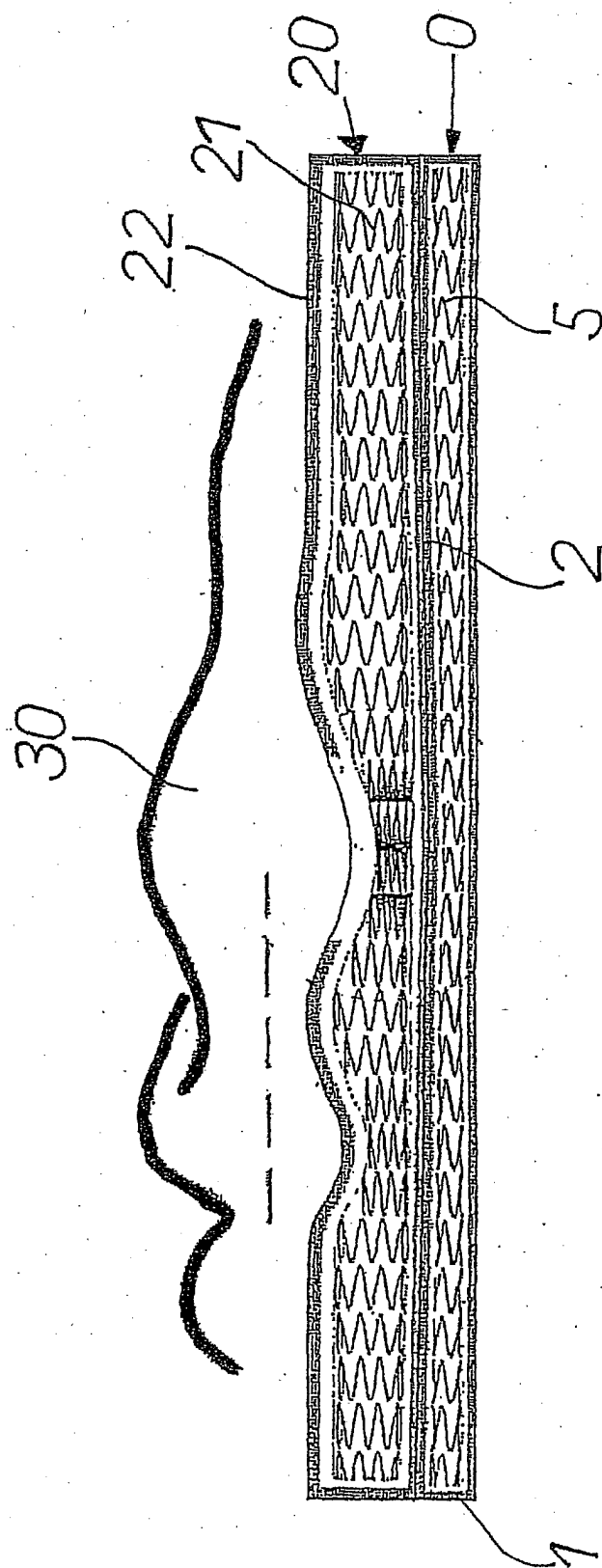
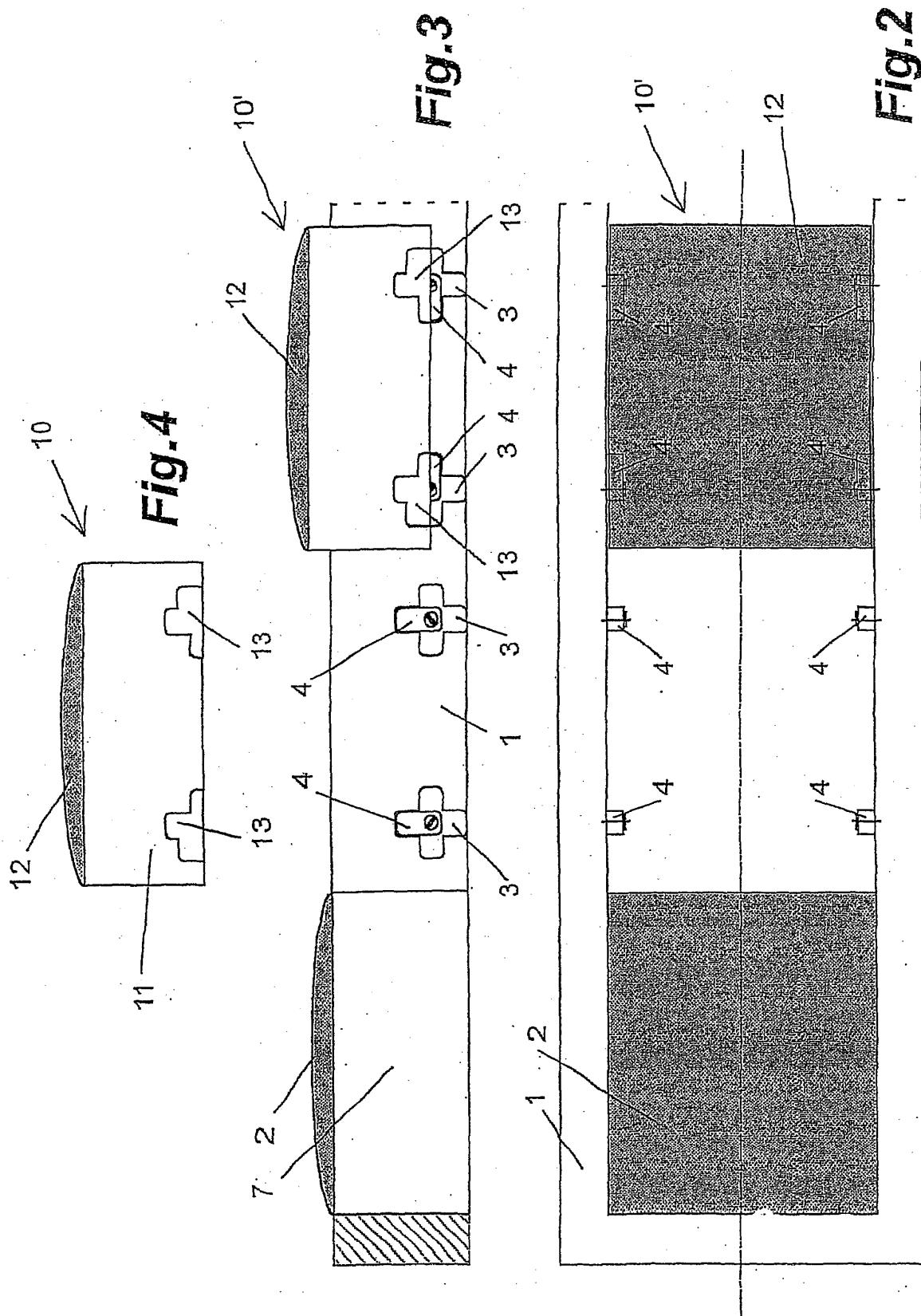


FIG. 1



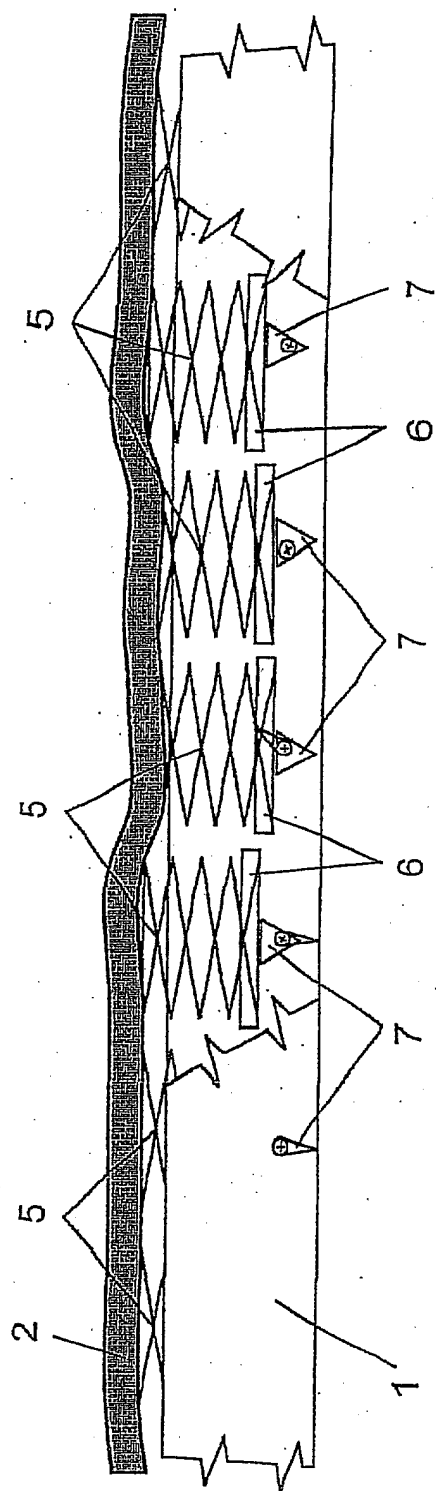


Fig. 5

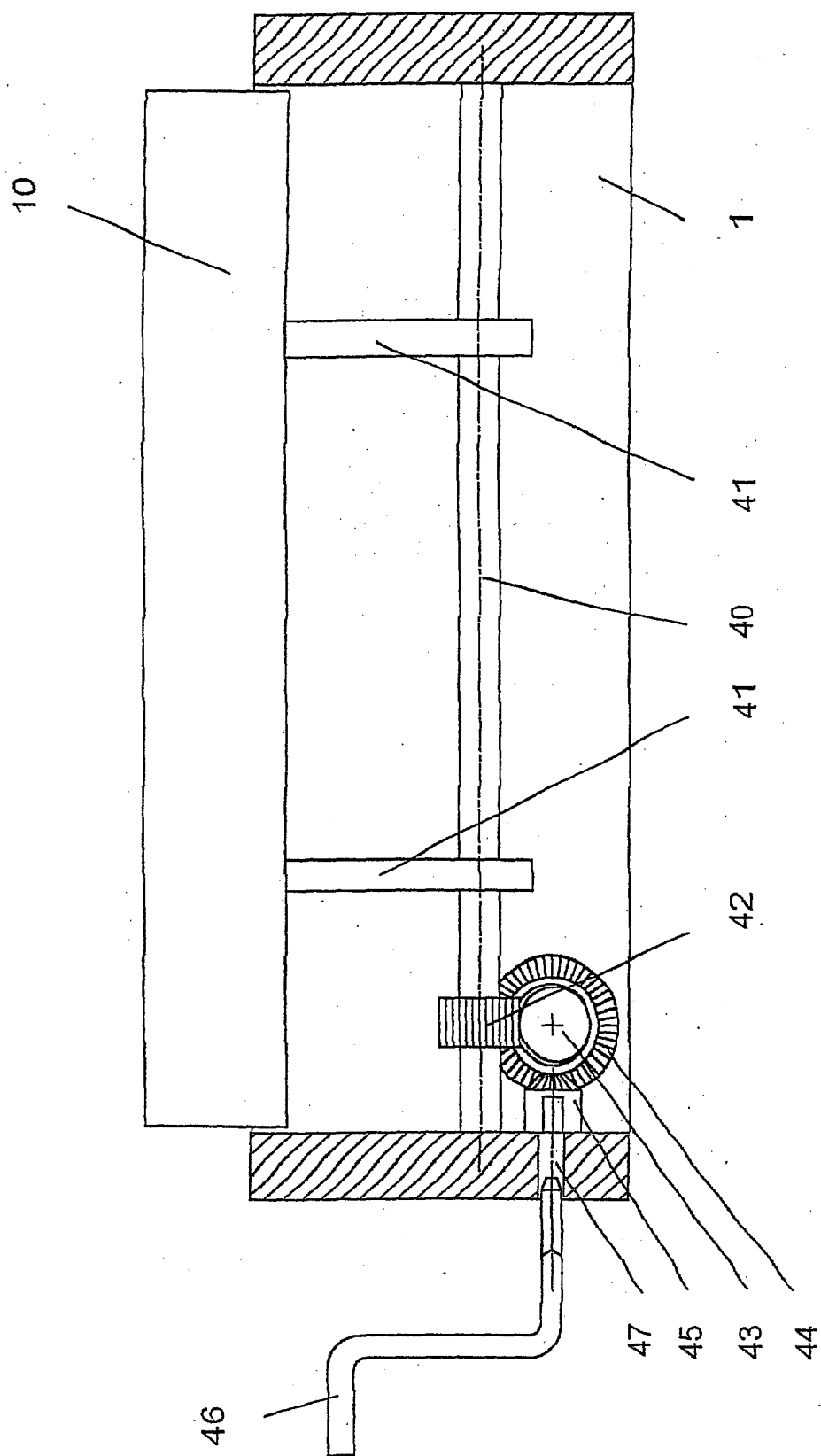


Fig. 6



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 02 2058

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 4 086 673 A (HANSON PAUL B) 2. Mai 1978 (1978-05-02)	1,5,10,14	A47C19/00
Y	* das ganze Dokument *	6,11	
X	WO 99 65366 A (HOFFMANN GERHARD ;HOFFMANN GMBH POLSTERFEDERUNGE (DE)) 23. Dezember 1999 (1999-12-23) * Anspruch 12; Abbildungen 3-5 *	1,5,8,10,11	
X	GB 311 562 A (HENRY ARTHUR FRASER;PETER FREDERICK CRIGHTON) 16. Mai 1929 (1929-05-16)	1,2	
A	* Abbildungen 1,10,11 *	3	
Y	US 2 804 128 A (JOSEF BARATH) 27. August 1957 (1957-08-27) * Abbildungen 4-6 *	6	
Y	EP 0 453 363 B (SIMMONS CO) 20. Dezember 1995 (1995-12-20) * Abbildung 8 *	11	
A	DE 93 13 660 U (BERMES PETER DIPL DESIGNER) 13. Januar 1994 (1994-01-13) * Abbildung 5 *	1,5,10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) A47C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 23. Januar 2004	Prüfer Alff, R
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 : mündliche 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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 03 02 2058

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

23-01-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4086673 A	02-05-1978	US 3991428 A	16-11-1976
		US 4290155 A	22-09-1981
WO 9965366 A	23-12-1999	DE 19826436 A1	23-12-1999
		DE 19920076 A1	09-11-2000
		WO 9965366 A1	23-12-1999
GB 311562 A	16-05-1929	KEINE	
US 2804128 A	27-08-1957	KEINE	
EP 0453363 B	23-10-1991	US 5105488 A	21-04-1992
		DE 69115549 D1	01-02-1996
		DE 69115549 T2	05-09-1996
		DE 69129702 D1	06-08-1998
		DE 69129702 T2	04-03-1999
		DE 453363 T1	02-07-1992
		DK 453363 T3	22-04-1996
		DK 611010 T3	12-04-1999
		EP 0453363 A1	23-10-1991
		EP 0611010 A1	17-08-1994
		ES 2029982 T1	16-10-1992
		FI 911866 A ,B,	19-10-1991
		FI 942506 A	27-05-1994
		HK 1007942 A1	30-04-1999
		HK 1010322 A1	24-03-2000
		IL 97858 A	26-08-1994
DE 9313660 U	13-01-1994	DE 9313660 U1	13-01-1994

EPO FORM P0461

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