

(19)



(11)

EP 3 167 767 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
17.05.2017 Patentblatt 2017/20

(51) Int Cl.:
A47C 27/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16197395.3**

(22) Anmeldetag: **04.11.2016**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(71) Anmelder: **diamona Hermann Koch GmbH & Co.
KG**
38446 Wolfsburg (DE)

(72) Erfinder: **Koch, Hermann**
38108 Braunschweig (DE)

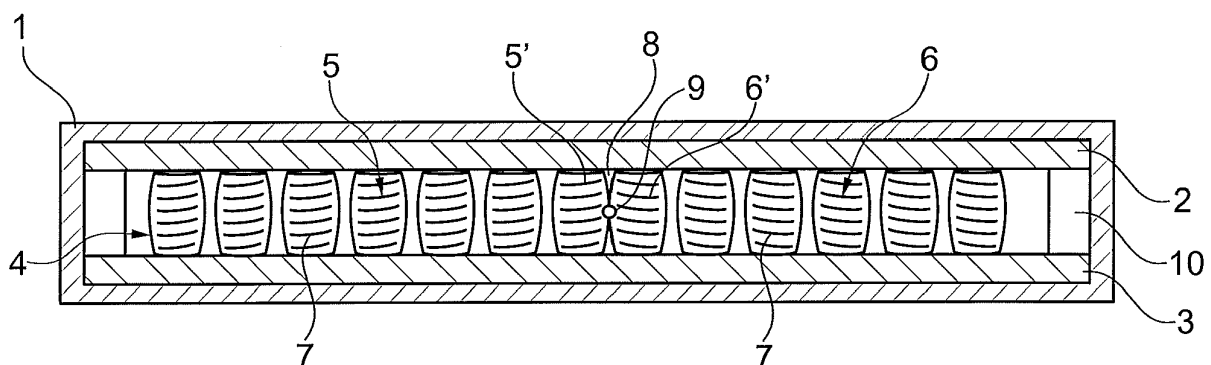
(74) Vertreter: **Lins, Martina**
Gramm, Lins & Partner
Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB
Theodor-Heuss-Strasse 1
38122 Braunschweig (DE)

(30) Priorität: **06.11.2015 DE 202015007652 U**

(54) DOPPELBETT-MATRATZE

(57) Doppelbett-Maträtze für zwei in einer Breitenrichtung nebeneinander angeordneten Liegeflächen für zwei Personen, mit einem aus zwei in Breitenrichtung aneinander anschließenden Teilkernen (5, 6) gebildeten Matratzenkern (4), wenigstens einem Auflagepolster (2, 3) und einen gemeinsamen Matratzenbezug (1), wobei die Teilkern (5, 6) mit einer in Längsrichtung liegenden Stoßfuge (8) aneinander anliegend über die Stoßfuge (8) hinweg miteinander verbunden sind, wobei die Teilkern

(5, 6) jeweils aus Federn (7) bestehen, die in Breitenrichtung und in Längsrichtung nebeneinander angeordnet sind, dass die Liegeflächen mit unterschiedlichen Härten und/oder Liegezonen ausgebildet sind, dass die an der Stoßfuge (8) befindlichen Randfedern (5', 6') der beiden Teilkern (5, 6) unmittelbar miteinander verbunden sind und dass die Teilkern von dem sich über beide Liegeflächen erstreckenden Auflagepolster (2, 3) abgedeckt sind.

**Fig. 1****EP 3 167 767 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Doppelbett-Matratze für zwei in einer Breitenrichtung nebeneinander angeordneten Liegeflächen für zwei Personen, mit einem aus zwei in Breitenrichtung aneinander anschließenden Teilkernen (5, 6) gebildeten Matratzenkern (4), wenigstens einem Auflagepolster (2, 3) und einem gemeinsamen Matratzenbezug (1), wobei die Teilkern (5, 6) mit einer in Längsrichtung liegenden Stoßfuge (8) aneinander anliegend über die Stoßfuge (8) hinweg miteinander verbunden sind.

[0002] Doppelbetten bestehen üblicherweise aus einem gemeinsamen Bettkörper, der einheitlich mit wenigstens einer Matratze ausgebildet sein kann oder der zur Aufnahme von wenigstens einer Matratze geeignet ist. Moderne Boxspring-Betten können mit fest integrierten Matratzen aufgebaut sein. Ein Doppelbett ist für zwei Personen vorgesehen und weist daher zwei Liegeflächen für die beiden Personen auf.

[0003] Soweit über die Breite des Doppelbetts eine einheitliche Matratze benutzt wird, wie dies insbesondere für Doppelbetten bis zu einer Breite von 160 cm der Fall sein kann, besteht das Problem, dass ganz unterschiedlich gebaute Personen eines Paares auf derselben Matratze schlafen müssen. Dies hat zur Folge, dass die Matratze für eine Person des Paares richtig und bequem sein kann, während sie für die andere Person des Paares zu hart oder zu weich ist. In der Praxis hat es sich herausgebildet, dass Matratzen über ihre Längsrichtung mit unterschiedlichen Liegezonen ausgebildet sind, um der in Längsrichtung inhomogenen Gewichtsverteilung einer Person durch entsprechende Abstützhärten gerecht zu werden. Auch diesbezüglich besteht das Problem der fehlenden Anpassung der einheitlichen Matratze an eine Person des Paares, wenn die Personen des Paares unterschiedliche Körperlängen bzw. Stammlängen aufweisen.

[0004] Es ist daher bekannt, Doppelbetten mit zwei in Breitenrichtung nebeneinander liegenden unterschiedlichen Matratzen auszustatten, die jedoch den Nachteil aufweisen, dass sie an einer Stoßfuge aneinander stoßen und im Bereich der Stoßfuge, also im Bereich der Ränder der beiden Teilmatratzen, eine nicht mehr ausreichende Abstützung gewährleisten, sodass eine Person im Bereich der Stoßfuge stärker in die Matratze eindringt. Man "fällt" quasi in die Stoßfuge zwischen den Matratzen hinein.

[0005] Die Nachteile der einen oder der anderen Lösung für die Ausgestaltung eines Doppelbetts sind seit Jahrzehnten in Kauf genommen worden.

[0006] Durch DE 200 12 254 U1 ist es bekannt, eine Matratze für Doppelbetten aus zwei Einzelmattmatratzen zu bilden, die von einer gemeinsamen Umhüllung umgeben sind und die innerhalb der Umhüllung miteinander lösbar verbunden sind. Der Zweck dieser Matratze besteht darin, dass die Handhabung nicht einer großen Doppelbettmatratze erforderlich ist, sondern in Form der aus der

gemeinsamen Umhüllung herausgenommenen Einzelmattmatratzen erfolgen kann.

[0007] Durch EP 0 828 445 B1 ist ferner eine Doppelbett-Matratze in Form einer einteiligen Matratzenstruktur bekannt, die durch Schraubenfedern in Taschen bekannt, die in einer Reihe von Strängen ausgebildet sind. Die Verbindung der Schraubenfedern erfolgt durch eine klebende Verbindung der aus hitzeempfindlichem Stoff gebildeten Taschen. Zur Ausbildung unterschiedlich harter Liegeflächen für die beiden Personen können die Schraubenfedern auf der einen Liegeseite anders ausgebildet sein, als die Schraubenfedern auf der anderen Liegeseite. Auf diese Weise wird ein einteiliger Federkern gebildet, der Liegeflächen mit unterschiedlichen Auflagehärten ausbildet und in dem die die Feder umgebenden Taschen miteinander verbunden sind.

[0008] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Doppelbett-Matratze der eingangs erwähnten Art so auszubilden, dass eine einheitlich empfundene Liegefläche ohne eine merkbare Stoßfuge erzielt wird.

[0009] Zur Lösung dieser Aufgabe ist eine Doppelbett-Matratze der eingangs erwähnten Art erfindungsgemäß dadurch gekennzeichnet, dass die Teilkern jeweils aus Federn bestehen, die in Breitenrichtung und in Längsrichtung nebeneinander angeordnet sind, dass die Liegeflächen mit unterschiedlichen Härten und/oder Liegezonen ausgebildet sind, dass die an der Stoßfuge befindlichen Randfedern der beiden Teilkern unmittelbar miteinander verbunden sind und dass die Teilkern von dem sich über beide Liegeflächen erstreckenden Auflagepolster abgedeckt sind.

[0010] Die Erfindung beruht auf dem Gedanken, die Härte und ggf. die Verteilung der Liegezonen im Wesentlichen durch die Teilkern festzulegen und eine in der Handhabung ungeteilte Matratze dadurch herzustellen, dass die Teilkern von einem sich über die gesamte Breite der Matratze erstreckenden Auflagepolster abgedeckt und dann von dem Matratzenbezug umgeben werden. Auf diese Weise gelingt es, eine in der Handhabung und im Liegegefühl einheitliche Matratze auszubilden, bei der die Matratzeigenschaften auf den beiden Liegeflächen unterschiedlich sind, weil unterschiedliche Teilkern diese Liegeeigenschaften bestimmen. Dabei ist es möglich, dass die beiden Teilkern mit einer in Längsrichtung liegenden Stoßfuge eng aneinander anliegen und sich gegenseitig dabei so abstützen, dass eine sonst in der Stoßfuge auftretende Verringerung der Abstützkraft nicht merkbar in Erscheinung tritt.

[0011] Erfindungsgemäß werden die Teilkern mit Federn gebildet, die in Breitenrichtung und in Längsrichtung nebeneinander angeordnet sind. Dabei werden die für Federkernmatratzen üblichen Federn verwendet, die aus Drahtmaterial, insbesondere Metalldraht, gebildete Spiralfedern sind und beispielsweise zum Aufbau einer Taschenfederkern- oder Bonnell-Federkernmatratze eingesetzt werden.

[0012] Die Teilkern werden über die Stoßfuge hinweg miteinander verbunden. Bei den aus Federn gebildeten

Teilkernen kann die Verbindung in an sich bekannter Weise durch Ösen oder durch Spiraldraht erfolgen. Auch andere direkte mechanische Verbindungen der Federn, beispielsweise mit Textil-, Kunststoff- oder Metallfäden oder -drähten, sind möglich. Auf diese Weise werden die an der Stoßfuge befindlichen Randfedern der beiden Teilkern miteinander verbunden. Der Zusammenhalt der Federn eines Teilkerns untereinander erfolgt in üblicher Weise, wie dies bei Bonnell- oder Taschenfederkernmatratzen üblich ist, also über eine direkte mechanische Verbindung der Federn miteinander oder eine Verbindung der Stofftaschen bei einer Taschenfederkernmatratze.

[0013] Die erfindungsgemäße Doppelbett-Matratze ermöglicht, dass sie ohne Ausbildung einer beim Liegen merklichen Stoßfuge unterschiedliche Abstützeigenschaften auf den beiden Liegeflächen für unterschiedliche Personen eines Paares ermöglichen. Ohne eine individuelle Anfertigung der Matratze ist dies beispielsweise dadurch möglich, dass nach den in dem deutschen Patent 103 01 557 angegebenen Kriterien eine Liegefläche für einen Mann und die benachbarte Liegefläche für eine Frau ausgebildet wird. Hierzu werden statistische Daten über die Durchschnittskörperlänge und die Durchschnitts-Körperform von Männern und Frauen zugrunde gelegt, um auch die Verteilung von unterschiedlichen Liegezonen für Männer und Frauen anzupassen. Hierbei handelt es sich jedoch lediglich um ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel. Es ist auch möglich, die Liegeflächen nach anderen Kategorien, wie beispielsweise nach Stammlängen-Bereichen der beteiligten Personen zu kategorisieren und so Doppelbett-Matratzen mit unterschiedlichen Kombinationen von Liegeflächentypen zu erstellen.

[0014] In einer vereinfachten - und daher für Herstellung und Lagerhaltung vorteilhaften - Form können die beiden Liegeflächen aber auch eine gleiche Verteilung der Liegezonen aufweisen und lediglich zur Anpassung an unterschiedliche Körpergewichte mit unterschiedlichen Härtegraden ausgebildet sein. In einer noch einfacheren Ausbildung unterscheiden sich die beiden Liegeflächen nur durch die Härtegrade, wenn beispielsweise auf eine Zonenausbildung verzichtet wird.

[0015] Die Erfindung soll im Folgenden von anhand in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert werden. Es zeigen:

Figur 1 einen schematischen Schnitt in Breitenrichtung eines erfindungsgemäßen Aufbaus einer Doppelbett-Matratze;

Figur 2 eine schematische Draufsicht auf einen aus zwei Teilkernen bestehenden Matratzenkern;

Figur 3 eine Teildarstellung von mit Ösen miteinander verbundenen Randfedern der Teilkern, die als Tonnen-Taschenfederkerne ausgebildet sind;

Figur 4 eine der Figur 3 entsprechende Darstellung für Teilkern, die mit zylindrischen Taschenfedern gebildet sind und

5 Figur 5 eine der Figuren 3 und 4 entsprechende Darstellung für als Bonnell-Federkerne ausgebildete Teilkern.

[0016] Die als Schnitt entlang einer Breitenrichtung in Figur 1 dargestellte Matratze besteht aus einem Matratzenbezug 1, einem oberen Auflagepolster 2 und einem unteren Auflagepolster 3 und einem Matratzenkern 4, der aus zwei in Breitenrichtung nebeneinander angeordneten Teilkernen 5, 6 gebildet ist. In dem dargestellten Ausführungsbeispiel sind die Teilkern 5, 6 als Taschenfederkerne ausgebildet, wobei die Taschenfederkerne dicht an dicht in Reihen und Spalten aneinander liegende Federn 7 in Form von Taschenfedern aufweisen. Dargestellt sind Taschenfedern mit einer tonnenförmigen Kontur, wie sie für Taschenfederkerne an sich bekannt ist. Die Teilkern 5, 6 stoßen an einer sich in Längsrichtung der Matratze erstreckenden Stoßfuge 8 aneinander und sind dort miteinander verbunden. Die Verbindung erfolgt dadurch, dass alle Randfedern 5', 6' über ein Verbindungsmittel 9 miteinander verbunden sind.

[0017] Die Teilkern 5, 6 können unterschiedliche Abstützeigenschaften aufweisen. Im einfachsten Fall weist beispielsweise der Teilkern 5 einen Härtegrad H2 auf, während der Teilkern 6 für einen höheren Härtegrad H3 ausgebildet ist. Auf diese Weise kann die Doppelbett-Matratze beispielsweise für einen schwereren Mann und eine leichtere Frau angepasst sein.

[0018] Zwischen den Auflagepolstern 2, 3 läuft am äußeren Rand der Matratze ein Seitenpolster 10 um, das einen umlaufenden, die Federn 7 einfassenden Rahmen ausbildet.

[0019] Figur 2 zeigt eine Draufsicht auf die Anordnung der Federn 7 der Teilkern 5, 6, die in einer in Längsrichtung ausgerichteten Stoßfuge 8 mit den Randfedern 5', 6' aneinander stoßen.

[0020] In dem dargestellten Ausführungsbeispiel weisen beide Teilmatratzen 5, 6 eine Zonenstruktur aus sieben Zonen Z1 bis Z7 auf, um den unterschiedlichen Abstützanforderungen der Körperform besser gerecht zu werden. Bei der gleichen Zonenverteilung der beiden Teilkern 5, 6 unterscheiden sich die Federn 7 der beiden Teilkern 5, 6 lediglich durch ihre Federhärte, sodass der Teilkern 5 zu einer weicherer Liegefläche mit dem Härtegrad H2 und der Teilkern 6 zu einer härteren Liegefläche mit dem Härtegrad H3 führt. Selbstverständlich sind die angegebenen Härtegrade nur beispielhaft erwähnt. Andere Kombinationen der Härtegrade, unter Einschluss der Härtegrade H1, H4 und H5 sind ebenfalls denkbar. In der Praxis dominieren jedoch die Härtegrade H2 und H3.

[0021] Figur 3 zeigt die Verbindung der Randfedern 5', 6' bei tonnenförmigen Taschenfedern. Hier erfolgt die Verbindung vorzugsweise mit einem Befestigungsmittel

9 in Form einer Öse, die bezüglich der Höhe der Federn mittig angebracht wird, wo die bauchigen tonnenförmigen Taschenfedern aneinander stoßen.

[0022] Gemäß Figur 4 erfolgt die Verbindung bei zylindrischen Taschenfedern als Randfedern 5', 6' mit Verbindungsmitteln 9, die ebenfalls in Form von Ösen, jedoch am oberen Rand und unteren Rand der Randfedern 5', 6' angebracht werden.

[0023] Sind die Teilkern 5, 6 mit Bonnellfedern als Randfedern 5', 6' gebildet, kann die Verbindung der Randfedern 5', 6' mit Befestigungsmitteln 9 in Form eines Spiraldrahts erfolgen, wie dies in Figur 5 angedeutet ist.

[0024] In dem dargestellten Ausführungsbeispiel sind die Federn 7 in Spalten, die der Längsrichtung entsprechen, und Zeilen, die der Breitenrichtung entsprechen, aneinanderstoßend angeordnet. Beide Teilkern 5, 6 weisen in Breitenrichtung 13 Federn nebeneinander auf, während in Längsrichtung 30 Federn vorgesehen sind. Üblicherweise sind die Federn einer Zeile in Breitenrichtung alle gleich ausgebildet, während die Spalten in Längsrichtung Federn unterschiedlicher Federhärte aufweisen können, um die unterschiedlichen Zonen Z1 bis Z7 auszubilden.

[0025] Obwohl die Teilkern 5, 6 unterschiedlich ausgebildet sind, erscheint die Doppelbett-Matratze gemäß der Erfindung als eine einheitliche Matratze, die zwar über den Teilkern 5, 6 zwei unterschiedliche Liegeflächen von beispielweise unterschiedlicher Härte ausbildet, jedoch Komfortnachteile durch die Stoßfuge 8 dadurch vermeidet, dass die Teilkern 5, 6 durch sich über die gesamte Breite der Matratze einheitlich erstreckendes Auflagepolster 2, 3 abgedeckt ist. Grundsätzlich könnte die Matratze auch mit einem Auflagepolster 2 ausgebildet sein. Bevorzugt ist jedoch eine Ausbildung mit zwei Auflagepolstern 2, 3, da in diesem Fall die Matratze auch von beiden Seiten belegt werden kann.

[0026] Insbesondere bei der Ausbildung der Teilkern 5, 6 mit Federn 7 lassen sich die Teilkern 5, 6 zu einem gemeinsamen Matratzenkern 4 verbinden, der eine merkbare Auswirkung der Stoßfuge 8 in der Praxis unterbindet.

Patentansprüche

1. Doppelbett-Matratze für zwei in einer Breitenrichtung nebeneinander angeordneten Liegeflächen für zwei Personen, mit einem aus zwei in Breitenrichtung aneinander anschließenden Teilkern (5, 6) gebildeten Matratzenkern (4), wenigstens einem Auflagepolster (2, 3) und einem gemeinsamen Matratzenbezug (1), wobei die Teilkern (5, 6) mit einer in Längsrichtung liegenden Stoßfuge (8) aneinander anliegend über die Stoßfuge (8) hinweg miteinander verbunden sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Teilkern (5, 6) jeweils aus Federn (7) bestehen, die in Breitenrichtung und in Längsrichtung nebeneinander angeordnet sind, dass die Liegeflächen mit

unterschiedlichen Härten und/oder Liegezonen ausgebildet sind, dass die an der Stoßfuge (8) befindlichen Randfedern (5', 6') der beiden Teilkern (5, 6) unmittelbar miteinander verbunden sind und dass die Teilkern von dem sich über beide Liegeflächen erstreckenden Auflagepolster (2, 3) abgedeckt sind.

2. Doppelbett-Matratze nach einem der Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Teilkern (5, 6) in Längsrichtung mit unterschiedlichen, sich über die Breitenrichtung erstreckenden Liegezonen (Z1 bis Z7) aufgebaut sind und dass die Verteilung der Liegezonen auf beiden Teilkern (5, 6) gleich ist, die Liegezonen jedoch unterschiedliche Härten aufweisen.
3. Doppelbett-Matratze nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Teilkern (5, 6) in Längsrichtung mit unterschiedlichen, sich über die Breitenrichtung erstreckenden Liegezonen (Z1 bis Z7) aufgebaut sind und dass die Verteilung der Liegezonen (Z1 bis Z7) für beide Teilkern (5, 6) unterschiedlich ist.
4. Doppelbett-Matratze nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der eine Teilkern (5) für eine Frau und der andere Teilkern (6) für einen Mann ausgebildet ist.
5. Doppelbett-Matratze nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Randfedern (5', 6') der beiden Teilkern (5, 6) durch Befestigungsmittel (9) mechanisch miteinander verbunden sind.
6. Doppelbett-Matratze nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsmittel (9) die Form einer Öse aufweisen.
7. Doppelbett-Matratze nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsmittel (9) in Form eines Spiraldrahts ausgebildet sind.

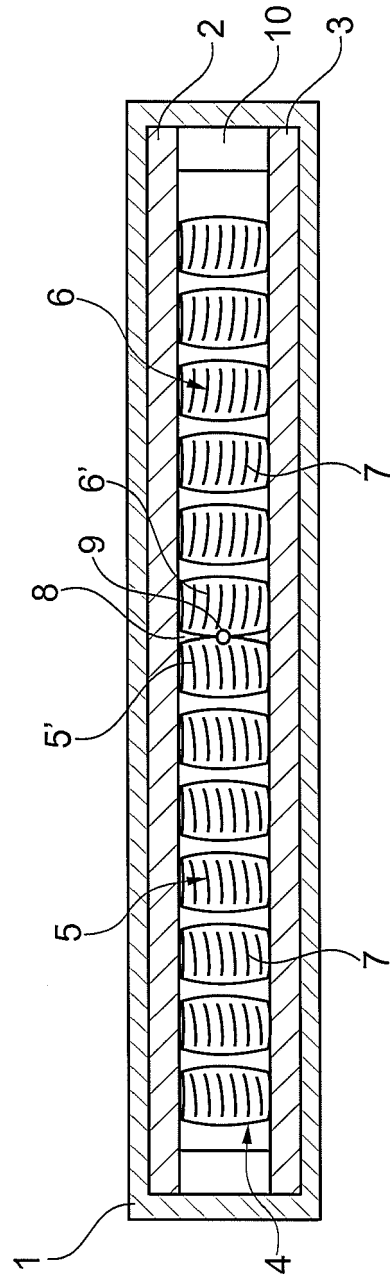


Fig. 1

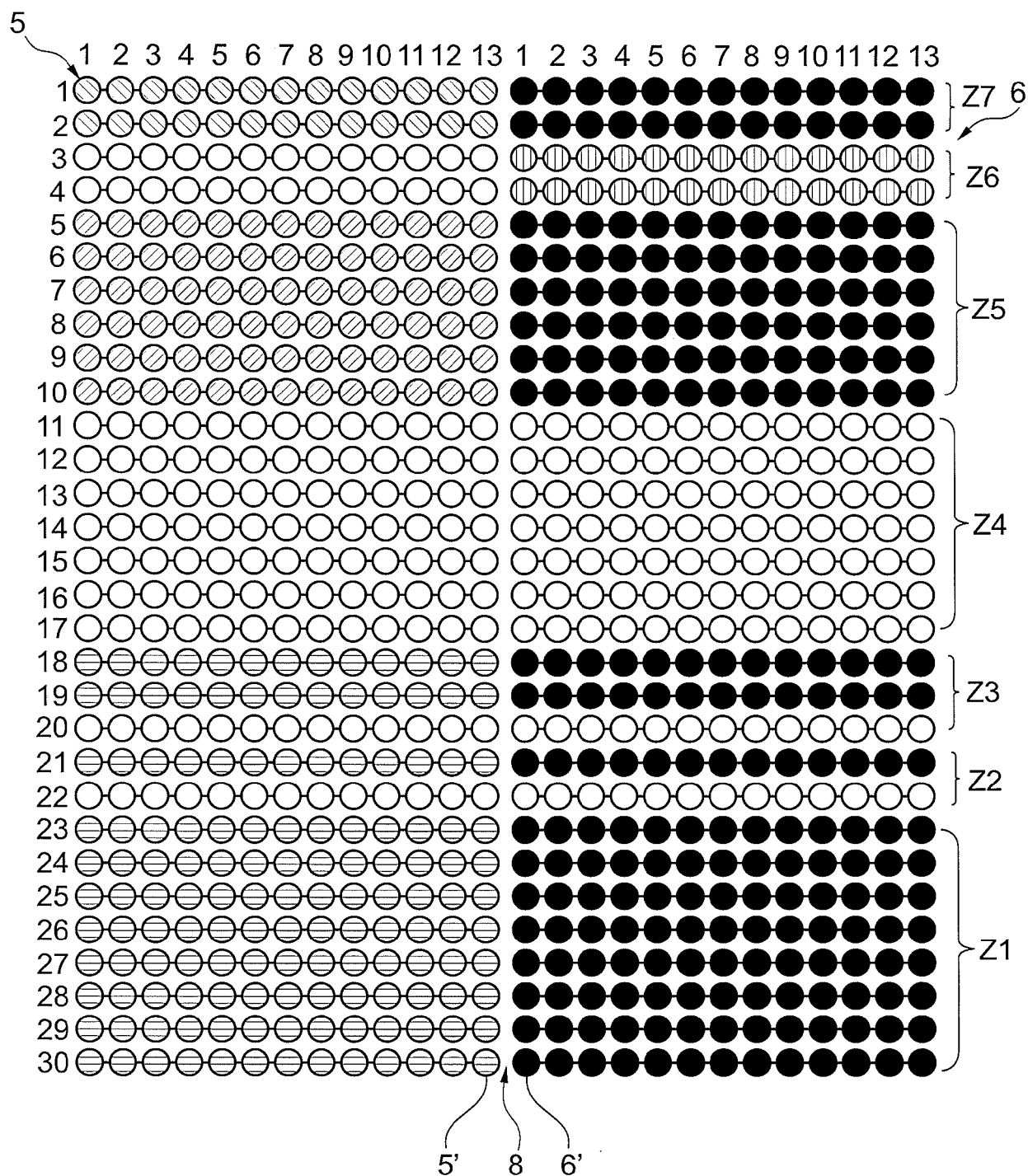


Fig. 2

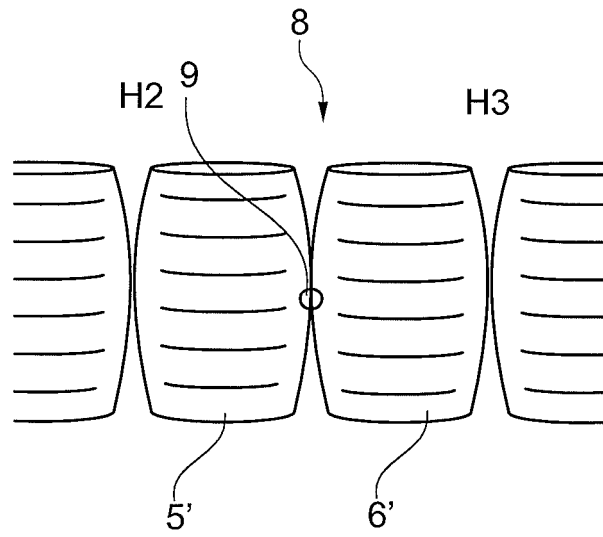


Fig. 3

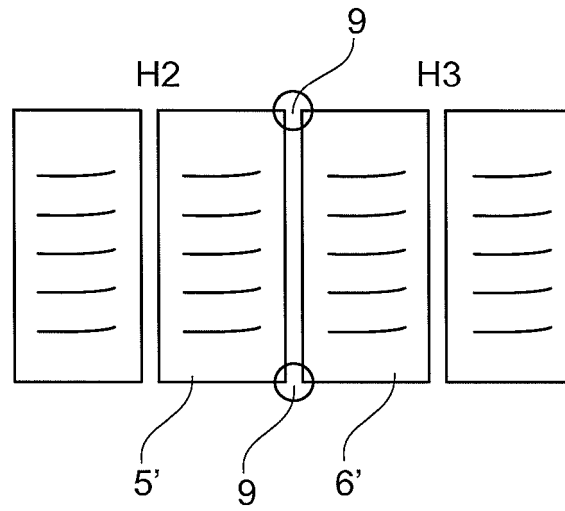


Fig. 4

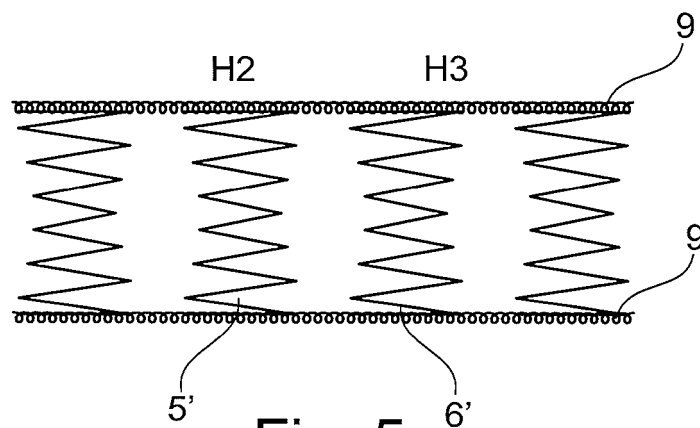


Fig. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 16 19 7395

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	NZ 330 983 A (OBERON HOLDINGS LTD) 26. Oktober 2001 (2001-10-26)	1-5	INV. A47C27/00
A	* Seite 5, Zeile 1 - Seite 14, Zeile 1; Abbildungen 1-5 *	6,7	
A	FR 2 251 988 A5 (GEORGE L [FR]) 13. Juni 1975 (1975-06-13) * Seite 2, Zeile 31 - Seite 3, Zeile 21; Abbildung 1 *	1	
A	US 4 389 743 A (CALLAWAY MILTON A) 28. Juni 1983 (1983-06-28) * Spalte 3, Zeile 46 - Spalte 8, Zeile 31; Abbildungen 1-9 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 12. April 2017	Prüfer Lehe, Jörn
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 Patentdokument, 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 03.92 (P04C03)

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

EP 16 19 7395

5 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.

12-04-2017

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	NZ 330983	A	26-10-2001	AU	3919399 A	03-02-2000
				NZ	330983 A	26-10-2001
15	-----					
	FR 2251988	A5	13-06-1975	KEINE		

	US 4389743	A	28-06-1983	KEINE		

20						
25						
30						
35						
40						
45						
50						
55						

EPO FORM P0461

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

- DE 20012254 U1 [0006]
- EP 0828445 B1 [0007]
- DE 10301557 [0013]