

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 657 127 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94116766.0**

(51) Int. Cl.⁶: **A47C 27/14**

(22) Anmeldetag: **25.10.94**

(30) Priorität: **08.12.93 DE 9318819 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.06.95 Patentblatt 95/24

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK FR IT LI NL

(71) Anmelder: **Diamona Hermann Koch GmbH & Co. KG, Fabrik für Wohn- und Schlafkomfort Daimlerstrasse 19 D-38446 Wolfsburg (DE)**

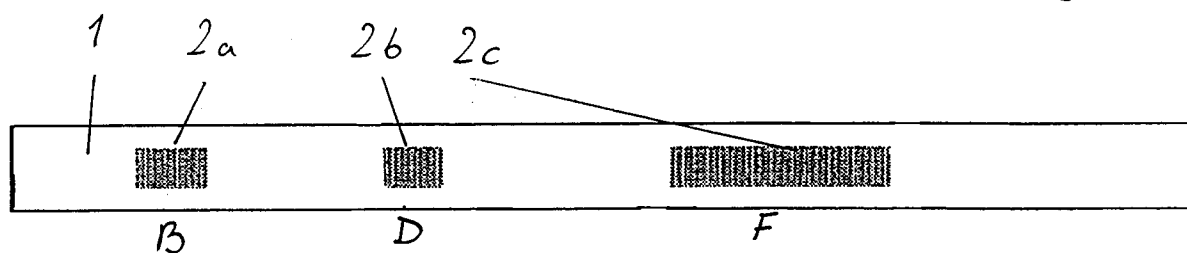
(72) Erfinder: **Koch, Hermann
Auf der Moorhütte 21
38104 Braunschweig (DE)**

(74) Vertreter: **Gramm, Werner, Prof., Dipl.-Ing.
Patentanwälte Gramm + Lins
Theodor-Heuss-Strasse 1
D-38122 Braunschweig (DE)**

(54) **Matratze.**

(57) Die Erfindung betrifft eine Matratze mit einem aus Schaumstoff bestehenden Matratzenkörper (1), der Zonen (A bis G) unterschiedlicher Härte aufweist. Zur Schaffung einer einfacheren und damit

kostengünstigeren Matratze wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß die Zonen (A bis G) unterschiedlicher Härte durch in den Matratzenkörper (1) eingeschäumte Formkörper (2a,2b,2c,2d) gebildet sind.



EP 0 657 127 A1

Die Erfindung betrifft eine Matratze mit einem aus Schaumstoff bestehenden Matratzenkörper, der Zonen unterschiedlicher Härte aufweist.

Durch die DE-OS 34 24 942 ist eine Matratze bekanntgeworden, deren Kern aus einem Sandwich-Schaumstoffkörper besteht, dessen obere und untere Lage mit der Mittellage verklebt sind. Dabei besteht die Mittellage aus zahlreichen, jeweils stumpf aneinander anliegenden und sich jeweils über die volle Matratzenbreite erstreckenden Zellsegmenten unterschiedlicher Härte. Jedes Zellsegment weist an seiner dem benachbarten Zellsegment zugewandten Längsseite eine zur Längsseite hin offene Ausfräsung auf, die mit der Ausfräsung des benachbarten Zellsegmentes eine Luftkammer bildet. Die obere und untere Lage weisen jeweils lotrecht zur Matratzenebene verlaufende Luftkanäle auf, in deren Bereich die Klebschichten zwischen den drei Lagen unterbrochen sind. Dabei bestehen die obere und untere Lage jeweils aus Stiftilatex, während die Zellsegmente aus Schaumstoff bestehen.

Bei dieser vorbekannten Matratze sind sieben Zonen unterschiedlicher Härte vorgesehen, nämlich eine Kopf-, eine Nacken-, eine Schulter-, eine Lenden-, eine Hüft-, eine Oberschenkel- und eine Unterschenkelzone. Dabei weisen die Nacken- und Lendenzone die jeweils größte Härte, Kopf- sowie Unterschenkelzone hingegen die jeweils geringste Härte auf. Schulter- und Oberschenkelzone können die gleiche Härte aufweisen.

Bei dieser vorbekannten Matratze ist die Kopfzone zumindest doppelt so breit ausgebildet wie die Nackenzone, aber zumindest halb so breit wie die Unterschenkelzone. Hüft- und Oberschenkelzone sind etwa gleich breit ausgebildet. Die Nackenzone bildet die schmalste und die Unterschenkelzone die breiteste Zone.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine in der Herstellung einfachere und damit kostengünstigere Matratze mit vergleichbaren Eigenschaften zu schaffen.

Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß die Zonen unterschiedlicher Härte durch in den Matratzenkörper eingeschäumte Formkörper gebildet sind.

Dabei ist es vorteilhaft, wenn die Formkörper von dem Schaumstoff des Matratzenkörpers allseitig umschlossen sind.

Unter "Schaumstoff" des Matratzenkörpers soll auch Latex oder eine Kombination beider Materialien verstanden werden. Die Formkörper können auch aus einem Schaumstoff bestehen, dessen Härte größer ist als die des den Matratzenkörper bildenden Schaumstoffs.

Mit dem erfindungsgemäßen Prinzip lassen sich grundsätzlich zwei unterschiedliche Matratzentypen herstellen:

Die unterschiedlichen Kernfestigkeiten bzw. -härten können durch Einschäumung von Formkörpern erzielt werden, die aus jeweils gleichem Material bestehen und somit untereinander auch gleiche Härte aufweisen, die größer ist als die Härte des den Matratzenkörper bildenden Schaumstoffs.

Der zweite Matratzentyp wird dadurch gebildet, daß in den eine mittlere Härte aufweisenden Matratzenkörper Formkörper unterschiedlicher Härte eingeschäumt werden. Hierdurch läßt sich z. B. eine Matratze mit sieben Zonen unterschiedlicher Härte bilden, wobei die Nackenzone sowie die Hüftzone Formkörper höherer Härte und die Oberschenkelzone einen Formkörper geringerer Härte aufweisen.

Weitere Merkmale der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche und werden in Verbindung mit weiteren Vorteilen der Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert.

In der Zeichnung sind zwei als Beispiele dienende Ausführungsformen der Erfindung schematisch dargestellt. Es zeigen:

Figur 1 - einen lotrechten Längsschnitt durch eine Matratze und

Figur 2 - eine abgewandelte Ausführungsform in einer Darstellung gemäß **Figur 1**.

Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß **Figur 1** sind in den aus einem Schaumstoff bestehenden Matratzenkörper 1 zur Bildung von Zonen unterschiedlicher Härte Formkörper 2a, 2b und 2c eingeschäumt, die aus gleichem Material, z. B. dem gleichen Schaumstoff bestehen, also gleiche Härte bzw. Festigkeit, in dem dargestellten Ausführungsbeispiel jedoch unterschiedliche Breite aufweisen.

Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß **Figur 2** handelt es sich um eine Matratze mit sieben Zonen unterschiedlicher Härte; vorgesehen sind eine Kopfzone A, eine Nackenzone B, eine Schulterzone C, eine Hüftzone D, eine Beckenzone E, eine Oberschenkelzone F sowie eine Unterschenkelzone G. Während der den Matratzenkörper 1 bildende Schaumstoff eine mittlere Härte aufweist, sind in der Nackenzone B und der Hüftzone D Formkörper 2d höherer Härte eingeschäumt, während in die Oberschenkelzone F ein Formkörper 2c mit einer Härte eingeschäumt ist, die unter der des Matratzenkörpers 1 liegt.

50 Patentansprüche

1. Matratze mit einem aus Schaumstoff bestehenden Matratzenkörper (1), der Zonen (A bis G) unterschiedlicher Härte aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Zonen (A bis G) unterschiedlicher Härte durch in den Matratzenkörper (1) eingeschäumte Formkörper (2a, 2b, 2c, 2d) gebildet sind.

2. Matratze nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Formkörper (2) von dem Schaumstoff des Matratzenkörpers (1) allseitig umschlossen sind.
- 5
3. Matratze nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Formkörper (2) aus einem federelastischen Material bestehen.
- 10
4. Matratze nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Formkörper (2) aus einem Schaumstoff bestehen, dessen Härte größer ist als die des den Matratzenkörper (1) bildenden Schaumstoffs.
- 15
5. Matratze nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Formkörper (2) untereinander unterschiedliche Härte aufweisen.
- 20
6. Matratze nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß sich die Formkörper (2) über den größten Teil der Matratzenbreite erstrecken.
- 25
7. Matratze nach Anspruch 6, **gekennzeichnet durch** sieben Zonen (A bis G) unterschiedlicher Härte, wobei die Nackenzone (B) sowie die Hüftzone (D) Formkörper (2d) höherer Härte und die Oberschenkelzone (F) einen Formkörper (2c) geringerer Härte aufweisen.
- 30

35

40

45

50

55

Fig. 1

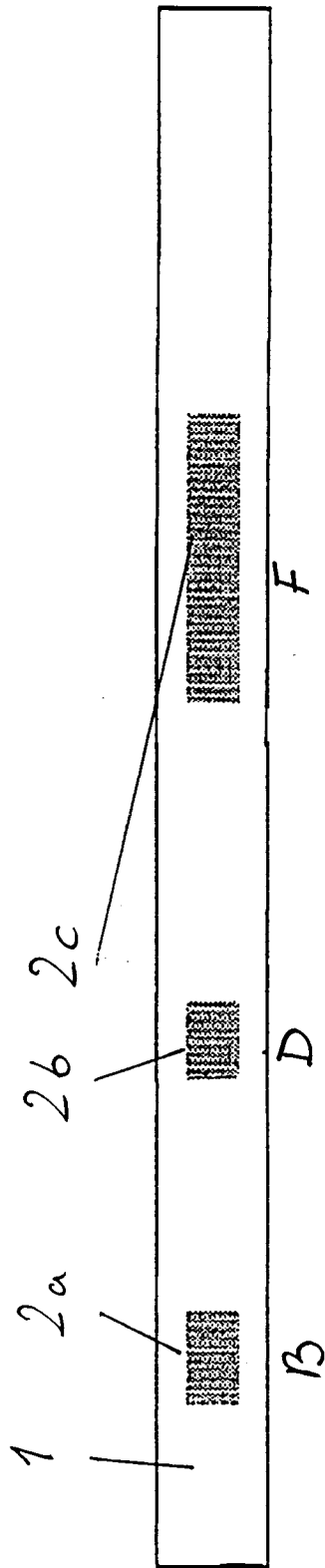
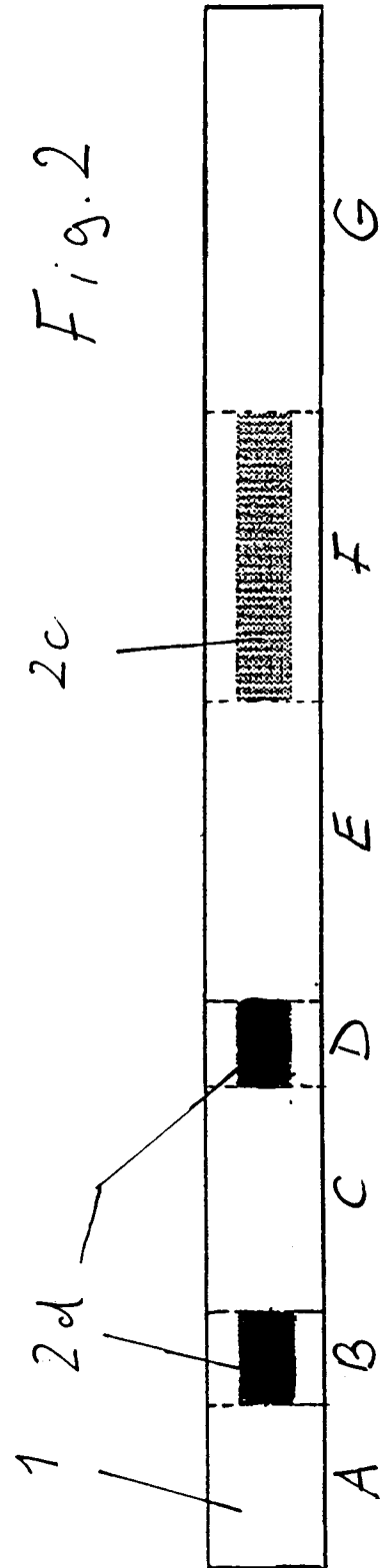


Fig. 2





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 11 6766

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Y	EP-A-0 011 755 (S.A. PRB N.V.) * Seite 2, Zeile 21 - Seite 4, Zeile 14; Abbildungen 3,4 * ---	1-7	A47C27/14
Y	US-A-4 139 187 (HANUSA) * Spalte 2, Zeile 8 - Spalte 4, Zeile 48; Abbildungen 1,2,4 * ---	1-7	
A	US-A-3 842 453 (REDFIELD) * Abbildung 2 * -----	1,2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			A47C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 13. März 1995	Prüfer Mysliwetz, W
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 Patentdokument, 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	