# (11) EP 2 361 532 A1

(12)

## **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:

31.08.2011 Patentblatt 2011/35

(51) Int Cl.:

A47C 27/08 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 10154338.7

(22) Anmeldetag: 23.02.2010

(84) Benannte Vertragsstaaten:

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 SE SI SK SM TR

Benannte Erstreckungsstaaten:

**AL BA RS** 

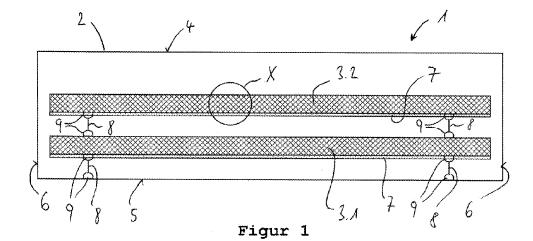
- (71) Anmelder:
  - Aqua Comfort GmbH 33098 Paderborn (DE)
  - Heuwinkel, Alexander 33098 Paderborn (DE)

- Blattgerste, Daniel 33100 Paderborn (DE)
- (72) Erfinder: **Heuwinkel**, **Alexander** 33098, Paderborn (DE)
- (74) Vertreter: Ostermann, Thomas et al Patentanwälte Fiedler, Ostermann & Schneider Klausheider Strasse 31 33106 Paderborn (DE)

### (54) Wasserbettmatratze

(57) Die Erfindung betrifft eine Wasserbettmatratze enthaltend eine mit einer Flüssigkeit befüllbare Wasserbetthülle mit einer Auflagefläche, mit einer Unterseitenfläche und mit mindestens einer die Auflagefläche und die Unterseitenfläche verbindenden Seitenfläche, wobei innerhalb der Wasserbetthülle als Dämpfungseinlage wenigstens ein Stabilisierungskörper angeordnet ist, welcher durch Haltemittel mit der Wasserbetthülle ver-

bunden ist zur Positionierung des wenigstens einen Stabilisierungskörpers in der Wasserbetthülle, wobei der wenigstens eine Stabilisierungskörper aus einem flächigen Obertextil, aus einem beabstandet zu demselben angeordneten flächigen Untertextil und aus das Obertextil und das Untertextil beabstandet zueinander haltenden Stützfäden gebildet ist, wobei die Stützfäden zwischen dem Obertextil und dem Untertextil angeordnet sind.



EP 2 361 532 A1

[0001] Die Erfindung betrifft eine Wasserbettmatratze enthaltend eine mit einer Flüssigkeit befüllbare Wasserbetthülle mit einer Auflagefläche, mit einer Unterseitenfläche und mit mindestens einer die Auflagefläche und die Unterseitenfläche verbindenden Seitenfläche, wobei innerhalb der Wasserbetthülle als Dämpfungseinlage wenigstens ein Stabilisierungskörper angeordnet ist, welcher durch Haltemittel mit der Wasserbetthülle verbunden ist zur Positionierung des wenigstens einen Stabilisierungskörpers in der Wasserbetthülle.

1

[0002] Beispielsweise aus der EP 2 092 856 A1 ist eine Wasserbettmatratze mit einer Wasserbetthülle bekannt, die mit einer Flüssigkeit, insbesondere mit Wasser befüllt ist. In der Wasserbetthülle sind zur Beruhigung des Wasserbetts Stabilisierungskörper als Dämpfungseinlagen angeordnet. Die Stabilisierungskörper sind im Wesentlichen flächig ausgebildet und erstrecken sich parallel zu einer Auflagefläche der Wasserbetthülle. Die Stabilisierungskörper brechen den Wellengang der in der Wasserbetthülle bevorrateten Flüssigkeit und erhöhen zugleich die Festigkeit der Wasserbettmatratze.

[0003] Als Stabilisierungskörper werden heute Polyestervlieseinlagen oder Schaumstoffe in die Wasserbetthülle eingelegt. Industriell gefertigte Polyestervlieseinlagen sind das bei weitem beliebteste Mittel, um die Matratzeneigenschaften hinsichtlich Nachschwingzeit und Festigkeit zu beeinflussen. Nachteilig ist hierbei jedoch zum einen die geringe Festigkeit der Vlieseinlage, die dazu führen kann, dass sich die Einlage auflöst bzw. einreißt. Darüber hinaus begünstigt die Verwendung von Vlieseinlagen die Bildung von Kleinstlebewesen in Wasser, da der Vlieswerkstoff sehr dicht ist und einen idealen Keimherd bildet. Bei der Verwendung von Schaumstoffeinlagen ist - insbesondere gegenüber Polyestervlieseinlagen - die druckentlastende Wirkung des Wasserbetts gerade bei hoher Dämpfung spürbar verringert, so dass der Liegekomfort reduziert wird. Darüber hinaus sind die Alterungseigenschaften von Schaumstoffeinlagen in Wasserbetten noch nahezu unerforscht. Es steht jedoch zu befürchten, dass insbesondere stark beruhigte Matratzen - ähnlich wie herkömmliche Matratzen - durchgelegen werden können mit der Folge, dass insbesondere stark beanspruchte Zonen mit der Zeit weniger tragfähig sind. Ferner ist auch das für die Stabilisierungskörper verwendete Schaumstoffmaterial sehr dicht, so dass wie bei den Polyestervlieseinlagen die Keimbildung begünstigt wird.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, einen Stabilisierungskörper mit verbesserten dauerelastischen Eigenschaften, hoher Festigkeit und geringer Keimbildungsneigung zu schaffen.

[0005] Zur Lösung dieser Aufgabe ist die Erfindung in Verbindung mit dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 dadurch gekennzeichnet, dass der wenigstens eine Stabilisierungskörper aus einem flächigen Obertextil, aus einem beabstandet zu demselben angeordneten flächigen Untertextil und aus das Obertextil und das Untertextil beabstandet zueinander haltenden Stützfäden gebildet ist, wobei die Stützfäden zwischen dem Obertextil und dem Untertextil angeordnet sind.

[0006] Der besondere Vorteil der Erfindung besteht darin, dass durch das Vorsehen von zwei durch Stützfäden beabstandet zueinander gehaltenen Textilen ein weniger dichter Stabilisierungskörper geschaffen wird, der aufgrund seiner Struktur eine geringe Keimbildungsneigung aufweist. Aufgrund der miteinander verbundenen Textilschichten besitzt der Stabilisierungskörper zudem eine hohe Festigkeit. Dies begünstigt zum einen die Lebensdauer des Stabilisierungskörpers. Zum anderen wird einem Ausreißen der Haltemittel von dem Stabilisierungskörper wirkungsvoll entgegengewirkt. Die elastischen Eigenschaften des Stabilisierungskörpers können hierbei in Abhängigkeit von dem Durchmesser der Stützfäden, deren Anbindung an das Ober- und Untertextil, dem Abstand der Stützfäden zueinander sowie ei-20 nem Kreuzungswinkel der Stützfäden entsprechend der Vorgaben des Herstellers bzw. Kunden eingestellt werden.

[0007] Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sind die Stützfäden und/oder das Obertextil und/oder das Untertextil aus einem Kunststoffmaterial, insbesondere aus einem Kunststoffmaterial auf Polyesterbasis hergestellt. Durch die Verwendung eines Kunststoffmaterials wird die Lebensdauer des Stabilisierungskörpers weiter erhöht und die Keimbildungsneigung reduziert.

[0008] Nach einer Weiterbildung der Erfindung sind die Stützfäden aus einem einzigen Fadenstrang gebildet. Vorteilhaft erhöht sich hierdurch die Festigkeit, insbesondere die Reißfestigkeit der Stützfäden. Einem Ablösen des Obertextils von dem Untertextil wird hierdurch entaeaenaewirkt.

[0009] Nach einer Weiterbildung der Erfindung sind mindestens zwei Stabilisierungskörper in der Wasserbetthülle angeordnet. Die mindestens zwei Stabilisierungskörper sind hierbei durch Haltemittel miteinander verbunden. Vorteilhaft kann der Dämpfungsgrad der Wasserbettmatratze durch das Vorsehen einer Mehrzahl von Stabilisierungskörpern in effektiver Weise eingestellt werden. Die Beruhigung des Wasserbetts erhöht sich mit der Anzahl der verwendeten Dämpfungsmatten. Die einzelnen Stabilisierungskörper können aus einem gleichen oder aus verschiedenen Materialien hergestellt sein. Die Stabilisierungskörper sind üblicherweise mattenförmig ausgebildet und hinsichtlich ihrer Abmessungen an die Wasserbettmatratze so abgestimmt, dass sie in dieser stapelbar angeordnet sind.

[0010] Nach einer Weiterbildung der Erfindung sind an der Wasserbetthülle und/oder an dem Stabilisierungskörper Ösen zur Befestigung der Haltemittel angeordnet. Die Haltemittel können beispielsweise als Kordeln ausgebildet sein. Vorteilhaft kann durch das Vorsehen von Ösen der Montageprozess für das Einbringen der Stabilisierungskörper vereinfacht werden. Das Vorsehen von Ösen und deren Befestigung insbesondere an den Stabilisierungskörpern wird durch die höhere Material- und Reißfestigkeit der erfindungsgemäßen Stabilisierungskörper begünstigt.

[0011] Nach einer Weiterbildung der Erfindung sind zwischen dem Obertextil und dem Untertextil eines Stabilisierungskörpers und/oder unterhalb wenigstens eines Stabilisierungskörpers und/oder zwischen zwei Stabilisierungskörpern mindestens ein Auftriebsmittel angeordnet zur schwebenden Anordnung des wenigstens einen Stabilisierungskörpers in der Wasserbetthülle. Die Haltemittel sind hierbei derart bemessen, das heißt auf die Höhe der Wasserbetthülle und die Höhe der Stabilisierungskörper abgestimmt, dass das Obertextil eines der Auflagefläche der befüllten Wasserbetthülle zugewandten oberen Stabilisierungskörpers beabstandet zu der Auflagefläche angeordnet ist. Durch die schwebende Anordnung der Stabilisierungskörper in der mit dem Fluid befüllten Wasserbetthülle wird einerseits die gewünschte Beruhigung realisiert. Andererseits bleibt gleichwohl die für das Wasserbett typische druckentlastende Wirkung beim Liegen auf der Auflagefläche erhalten.

[0012] Nach einer Weiterbildung der Erfindung weist das Auftriebsmittel wenigstens eine mit einem Fluid befüllte und/oder befüllbare Fluidkammer auf. Als Auftriebsmittel kann beispielsweise ein Schaumstoff mit entsprechenden Lufteinschlüssen, ein aus Zellschaum gebildeter Stabilisierungskörper oder eine befüllbare Luftkammer vorgesehen sein. Individuell befüllbare Luftkammern bieten den Vorteil, dass der Auftrieb individuell eingestellt werden kann. Demgegenüber bieten Auftriebsmittel wie Schaumstoff oder dergleichen Kostenvorteile, da diese besonders wirtschaftlich weiterverarbeitet werden können. Die Montage ist vergleichsweise einfach.

[0013] Nach einer Weiterbildung der Erfindung können die Fluidkammern gleichmäßig verteilt an dem Stabilisierungskörper angeordnet sein zur Erzeugung eines gleichmäßig auf den Stabilisierungskörper wirkenden Auftriebs. Ebenso können die Fluidkammern derart verteilt und/oder in Zonen angeordnet sein, dass einzelne Bereiche des Stabilisierungskörpers einen höheren Auftrieb erfahren als andere. Vorteilhaft können bestimmte Körperzonen, beispielsweise das menschliche Becken, stärker gestützt werden als andere. Härte und Festigkeit der Wasserbettmatratze können so individuell eingestellt werden.

**[0014]** Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den weiteren Unteransprüchen.

[0015] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgen anhand der Zeichnungen näher erläutert. [0016] Es zeigen:

Figur 1 eine erste Ausführungsform einer Wasserbettmatratze,

Figur 2 eine vergrößerte Darstellung eines Bereichs X in Figur 1 und Figur 3 eine zweite Ausführungsform der Wasserbettmatratze.

[0017] Eine Wasserbettmatratze 1 gemäß Figur 1 weist als wesentliche Komponenten eine Wasserbetthülle 2 sowie zwei Stabilisierungskörper 3.1, 3.2 auf, die in der Wasserbetthülle 2 angeordnet sind. Die Wasserbetthülle 2 weist eine Auflagefläche 4, eine Unterseitenfläche 5 sowie die Auflagefläche 4 und die Unterseitenfläche 5 verbindende Seitenflächen 6 auf. Die Wasserbetthülle 2 bildet ein Behältnis zur Bevorratung von Flüssigkeit, beispielsweise Wasser.

[0018] Die in der Wasserbetthülle 2 eingebrachten Stabilisierungskörper 3.1, 3.2 dienen als Dämpfungseinlagen und zur Beruhigung. Die Stabilisierungskörper 3.1, 3.2 sind mattenförmig ausgebildet und im Wesentlichen parallel sowie beabstandet zu der Auflagefläche 4 und der Unterseitenfläche 5 in der mit der Flüssigkeit befüllten Wasserbetthülle 2 angeordnet.

20 [0019] Unterhalb der beiden Stabilisierungskörper 3.1, 3.2 ist als Auftriebsmittels 7 jeweils eine Lage Zellschaum angeordnet. Der Zellschaumkörper 7 weist eine konstante Dicke auf und erstreckt sich vollflächig entlang des Stabilisierungskörpers 3.1, 3.2.

[0020] Von den Zellschaumkörpern 7 wirkt auf die Stabilisierungskörper 3.1, 3.2 ein gleichmäßiger Auftrieb, der diese in der mit Flüssigkeit gefüllten Wasserbetthülle 2 aufschwimmen lässt. Ein vollständiges Aufschwimmen der Stabilisierungskörper 3.1, 3.2 an die Auflagefläche 4 der Wasserbetthülle 2 wird hierbei durch Haltemittel 8 verhindert, über die der untere Stabilisierungskörper 3.1 an der Unterseitenfläche 5 der Wasserbetthülle 2 und der obere Stabilisierungskörper 3.2 an dem unteren Stabilisierungskörper 3.1 befestigt ist. Hierbei dienen Ösen 9 zur Verbindung der Haltemittel 8 mit den Stabilisierungskörpern 3.1 und 3.2 und der Unterseitenfläche 5 der Wasserbetthülle 2.

[0021] Die Länge der Haltemittel 8, die beispielsweise als Kordeln ausgebildet sein können, ist derart auf die Dicke der Stabilisierungskörper 3.1, 3.2 und die Dicke der Wasserbettmatratze 1 abgestimmt, dass der obere Stabilisierungskörper 3.2 beabstandet zu der Auflagefläche 4 der mit dem Fluid befüllten Wasserbetthülle 2 angeordnet ist. Durch das Vorsehen der Haltemittel 8 kann demzufolge zum einen die relative Lage der Stabilisierungskörper 3.1, 3.2 zueinander fixiert und ein Verrutschen in der Wasserbetthülle 2 verhindert werden. Zum anderen wird erreicht, dass die Stabilisierungskörper 3.1, 3.2 in einem definierten Abstand von der Auflagefläche 4 der Wasserbetthülle 2 positioniert werden. Abhängig von der Anzahl der Stabilisierungskörper 3.1, 3.2, die in die Wasserbetthülle 2 eingebracht wird, variiert die Dämpfung und die Festigkeit der Wasserbettmatratze 1. [0022] Der Stabilisierungskörper 3.1, 3.2 wird gemäß Figur 2 aus einem Obertextil 10 und aus einem Untertextil 11 sowie aus das Obertextil 10 und das Untertextil 11 verbindenden Stützfäden 12 gebildet. Die Stützfäden 12 sind derart zwischen dem Obertextil 10 und dem Unter-

40

5

10

15

20

25

30

35

40

textil 11 angeordnet, dass das Obertextil 10 und das Untertextil 11 beabstandet zueinander gehalten sind. Das Obertextil 10 und das Untertextil 11 erstrecken sich im Wesentlichen parallel zu der Auflagefläche 4 bzw. der Unterseitenfläche 5 der Wasserbetthülle 2. Die Stützfäden sind um einen Kreuzungswinkel  $\alpha$  gekreuzt zueinander angeordnet.

[0023] Die Stützfäden 12 können als Monofile, das heißt als einzelne Fadensträgen ausgebildet sein. Sie können aus einem Kunststoffmaterial, insbesondere aus einem Kunststoffmaterial auf Polyesterbasis hergestellt sein. In Abhängigkeit von dem Durchmesser der Stützfäden 12, der Anbindung der Stützfäden 12 an das Obertextil 10 sowie das Untertextil 11, dem Abstand und der Länge der Stützfäden 12 sowie dem Kreuzungswinkel  $\alpha$  derselben kann die Härte des Stabilisierungskörpers 3.1, 3.2 variiert und eingestellt werden.

[0024] Der Abstand der Stützfäden 12 zueinander ist im Vergleich zu deren Durchmesser groß. Hierdurch erhält der Stabilisierungskörper 3.1, 3.2 eine geringe Dichte. Aufgrund der geringen Dichte ist die Keimbildungsneigung des Stabilisierungskörpers 3.1, 3.2 deutlich geringer als bei vergleichbaren Stabilisierungskörpern, die als Polyestervlieseinlagen bzw. Schaumstoffeinlagen ausgebildet sind.

[0025] Nach einer zweiten Ausführungsform der Erfindung gemäß Figur 3 kann die Geometrie der Stabilisierungskörper 3.1, 3.2 variieren. Beispielsweise können die Stabilisierungskörper 3.1, 3.2 eine unterschiedliche Dicke aufweisen. Nach einer nicht gezeigten Ausführungsform der Erfindung kann auch die Längen- und Breitenausdehnung der Stabilisierungskörper 3.1, 3.2 variieren. Darüber hinaus kann auf das Vorsehen von Auftriebsmitteln an dem unteren Stabilisierungskörper 3.1 verzichtet werden. Stattdessen werden zwei Auftriebsmittel 7, 7' des oberen Stabilisierungskörpers 3.2 so dimensioniert, dass ein hinreichender Auftrieb für alle untereinander über die Haltemittel 8 verbundenen Stabilisierungskörper 3.1, 3.2 gegeben ist. Das Auftriebsmittel 7 ist im Gegensatz zur ersten Ausführungsform der Erfindung entlang der mattenförmigen Stabilisierungskörper 3.1, 3.2 ungleichmäßig, das heißt in Zonen verteilt angeordnet sein. Diese Zonenaufteilung bietet den Vorteil, dass einzelne Körperzonen, beispielsweise das menschliche Becken, mehr gestützt werden als andere. [0026] Gleiche Bauteile und Bauteilfunktionen der Ausführungsbeispiele sind durch gleiche Bezugszeichen gekennzeichnet.

[0027] Nach einer alternativen nicht dargestellten Ausführungsform der Erfindung können die Auftriebsmittel 7, 7' statt als Zellsschaumkörper aus Schaumstoff oder aus mit einem Fluid, insbesondere mit Luft befüllbaren Kammern gebildet sein. Die Auftriebsmittel 7, 7' können unterhalb der Stabilisierungskörper 3.1, 3.2 zwischen wenigstens zwei Stabilisierungskörpern 3.1, 3.2, oder zwischen dem Obertextil 10 und dem Untertextil 11 der Stabilisierungskörper 3.1, 3.2 angeordnet sein und gleichmäßig bzw. ungleichmäßig entlang der Stabilisie-

rungskörper 3.1, 3.2 verteilt angeordnet sein.

#### Patentansprüche

- Wasserbettmatratze (1) enthaltend eine mit einer Flüssigkeit befüllbare Wasserbetthülle (2) mit einer Auflagefläche (4), mit einer Unterseitenfläche (5) und mit mindestens einer die Auflagefläche (4) und die Unterseitenfläche (5) verbindenden Seitenfläche (6), wobei innerhalb der Wasserbetthülle (2) als Dämpfungseinlage wenigstens ein Stabilisierungskörper (3.1, 3.2) angeordnet ist, welcher durch Haltemittel (8) mit der Wasserbetthülle (2) verbunden ist zur Positionierung des wenigstens einen Stabilisierungskörpers (3.1, 3.2) in der Wasserbetthülle (2), dadurch gekennzeichnet, dass der wenigstens eine Stabilisierungskörper (3.1, 3.2) aus einem flächigen Obertextil (10), aus einem beabstandet zu demselben angeordneten flächigen Untertextil (11) und aus das Obertextil (10) und das Untertextil (11) beabstandet zueinander haltenden Stützfäden (12) gebildet ist, wobei die Stützfäden (12) zwischen dem Obertextil (10) und dem Untertextil (11) angeordnet sind.
- Wasserbettmatratze nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Stützfäden (12) und/oder das Obertextil (10) und/oder das Untertextil (11) aus einem Kunststoffmaterial, insbesondere aus einem Kunststoffmaterial auf Polyesterbasis hergestellt sind.
- 3. Wasserbettmatratze nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Stützfäden (12) aus einem einzigen Fadenstrang gebildet sind.
- 4. Wasserbettmatratze nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens zwei Stabilisierungskörper (3.1, 3.2) in der Wasserbetthülle (2) angeordnet sind, wobei die mindestens zwei Stabilisierungskörper (3.1, 3.2) miteinander durch die Haltemittel (8) verbunden sind.
- 45 5. Wasserbettmatratze nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass an der Wasserbetthülle (2) und/oder an dem mindestens einen Stabilisierungskörper (3.1, 3.2) Ösen (9) zur Befestigung von als Haltemittel (8) dienenden Kordeln angeordnet sind.
  - 6. Wasserbettmatratze nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen dem Obertextil (10) und dem Untertextil (11) des Stabilisierungskörpers (3.1, 3.2) und/oder unter dem Stabilisierungskörper (3.1, 3.2) und/oder zwischen zwei Stabilisierungskörpern (3.1, 3.2) mindestens ein Auftriebsmittel (7, 7') angeordnet ist zur schwe-

55

benden Anordnung des mindestens einen Stabilisierungskörpers (3.1, 3.2) in der mit der Flüssigkeit befüllten Wasserbetthülle (2), wobei die Haltemittel (8) derart bemessen sind, dass das Obertextil (10) eines der Auflagefläche (4) der Wasserbetthülle (2) zugewandten oberen Stabilisierungskörpers (3.2) zu der Auflagefläche (4) beabstandet angeordnet ist.

- 7. Wasserbettmatratze nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Auftriebsmittel (7, 7') wenigstens eine mit einem Fluid befüllte und/oder befüllbare Fluidkammer aufweist.
- 8. Wasserbettmatratze nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das mindestens eine Auftriebsmittel (7, 7') gleichmäßig verteilt an dem Stabilisierungskörper (3.1., 3.2) angeordnet ist zur Erzeugung eines gleichmäßig auf den Stabilisierungskörper (3.1, 3.2) wirkenden Auftriebs oder dass das mindestens eine Auftriebsmittel (7, 7') derart verteilt und/oder in Zonen angeordnet ist, dass einzelne Bereiche der Stabilisierungskörper (3.1, 3.2) einen höheren Auftrieb erfahren als andere.
- 9. Wasserbettmatratze nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Obertextil (10) und/oder das Untertextil (11) im Wesentlichen parallel und/oder beabstandet zu der Auflagefläche (4) und/oder zu der Unterseitenfläche (5) in der mit der Flüssigkeit befüllten Wasserbetthülle (2) angeordnet sind.
- **10.** Wasserbett enthaltend eine Wasserbettmatratze (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9.

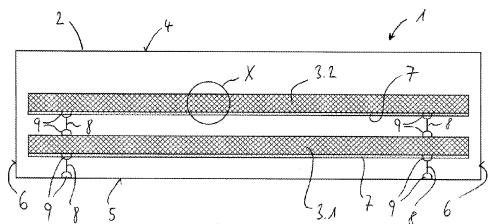
55

35

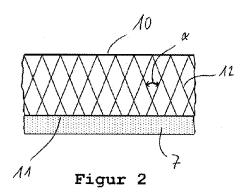
40

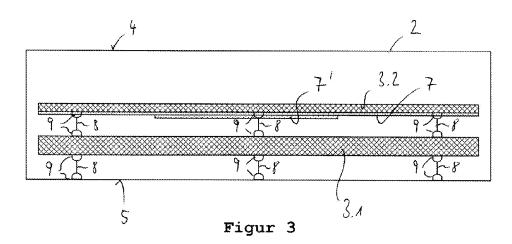
45

50



Figur 1







#### **EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT**

Nummer der Anmeldung EP 10 15 4338

	EINSCHLÄGIGE	DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokum der maßgebliche	ents mit Angabe, sowe n Teile	it erforderlich,	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	EP 2 092 856 A1 (TR 26. August 2009 (20 * Zusammenfassung;	09-08-26)	H [DE])	1-10	INV. A47C27/08
A	US 4 551 873 A (HAL 12. November 1985 ( * Zusammenfassung;	1985-11-12)	JS])	1-10	
A	DE 298 15 821 U (SC 17. Dezember 1998 ( * Zusammenfassung;	1998-12-17)		1-10	
					RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Der vo	rliegende Recherchenbericht wur	rde für alle Patentanspr	üche erstellt		
	Recherchenort	Abschlußdatum	der Recherche		Prüfer
	München	27. Mai	i 2010	Mac	Cormick, Duncan
X : von Y : von ande A : tech O : nich	ATEGORIE DER GENANNTEN DOKU besonderer Bedeutung allein betracht besonderer Bedeutung in Verbindung rern Veröffentlichung derselben Kateg nologischer Hintergrund tschriftliche Offenbarung sohenliteratur	et Dorie L	: älteres Patentdoku nach dem Anmelde : in der Anmeldung a : aus anderen Gründ	unde liegende T ment, das jedoc datum veröffen angeführtes Dol len angeführtes	heorien oder Grundsätze ch erst am oder tlicht worden ist cument

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

EP 10 15 4338

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.

27-05-2010

	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument			Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	EP	2092856	A1	26-08-2009	DE 202008002383	U1	24-04-2008
	US	4551873	А	12-11-1985	KEINE		
	DE	29815821	U	17-12-1998	KEINE		
3M P046							
EPO FORM P0461							

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

#### EP 2 361 532 A1

#### 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

• EP 2092856 A1 [0002]