



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
10.10.2012 Patentblatt 2012/41

(51) Int Cl.:
A47C 31/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12001968.2**

(22) Anmeldetag: **20.03.2012**

(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

(71) Anmelder: **Amann, Manfred**
6710 Nenzing (AT)

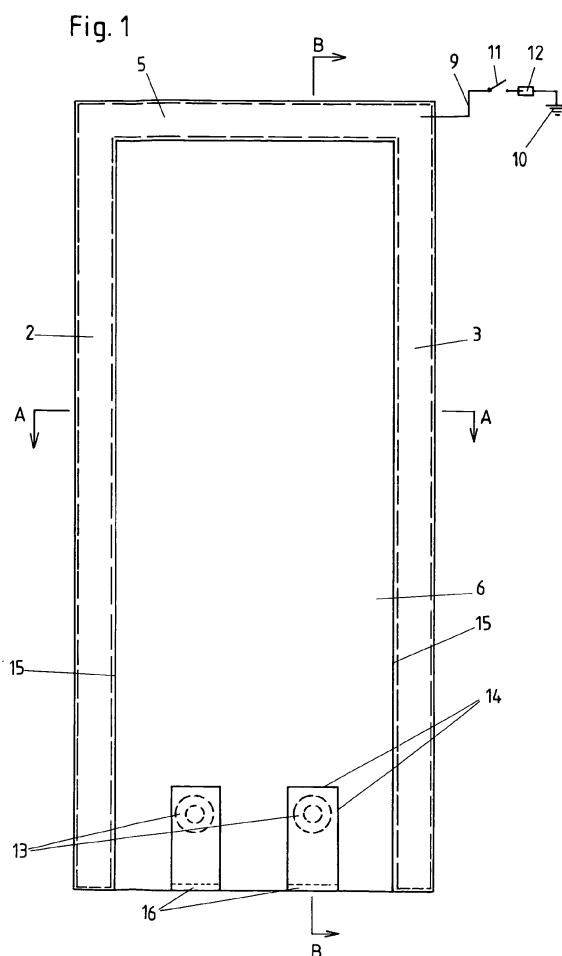
(72) Erfinder: **Amann, Manfred**
6710 Nenzing (AT)

(74) Vertreter: **Hofmann, Ralf U. et al**
Egelseestrasse 65a
6806 Feldkirch (AT)

(30) Priorität: **07.04.2011 AT 4922011**

(54) **Schlafunterlage**

(57) Die Schlafunterlage weist erste und zweite streifenförmige Bereiche (2, 3) auf, in denen elektrisch leitfähiges Material angeordnet ist und zwischen denen ein Mittelbereich (6) aus elektrisch isolierendem Material liegt. Die streifenförmigen Bereiche liegen im Bereich der beiden Längsränder der Liegefläche und sind nur an einem Ende durch einen quer hierzu verlaufenden streifenförmigen Bereich (5), der elektrisch leitfähiges Material (4) aufweist, miteinander verbunden.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Schlafunterlage, welche erste und zweite streifenförmige Bereiche aufweist, die im Bereich der beiden Längsränder der Liegefläche liegen und in denen elektrisch leitfähiges Material angeordnet ist und zwischen denen ein Mittelbereich aus elektrisch isolierendem Material liegt.

[0002] Schlafunterlagen, die zur Abschirmung von elektromagnetischen Feldern eine Lage aus einem elektrisch leitfähigen Material aufweisen, sind bekannt, beispielsweise aus der EP 1 063 327 A2. Es wird hier eine vollflächige leitende Lage eingesetzt, welche Fäden mit einer Silberbeschichtung aufweist. Bei der aus der EP 1 287 848 A2 bekannten Einrichtung werden zusätzlich zu einer Lage aus einem elektrisch leitfähigen Material folienförmige Magnetstreifen eingesetzt, die im gegenseitigen Abstand und parallel zueinander angeordnet sind.

[0003] Aus der WO 2009/040868 A2 geht eine Matratzenunterlage hervor, die Bereiche aufweist, in denen ein elektrisch leitfähiges Material, beispielsweise in Form einer Karbonfaser, vorgesehen ist. Diese leitfähigen Bereiche verlaufen streifenförmig um den Rand der Matratzenauflage und sind geerdet.

[0004] Bei den aus der DE 29 621 517 U1 und EP 0170628 A2 bekannten Matratzenschonern sind ebenfalls elektrisch leitfähige streifenförmige Bereiche vorgesehen. Diese können nur umlaufend am Rand des Matratzenschoners angeordnet sein oder es können zusätzliche streifenförmige Bereiche vorhanden sein.

[0005] Die FR 2 874 801 A1 zeigt gitterartig verlaufende streifenförmige Bereiche, die ein elektrisch leitfähiges Material aufweisen.

[0006] Aufgabe der Erfindung ist es eine Schlafunterlage der eingangs genannten Art bereitzustellen, durch welche eine verbesserte Schlafqualität erreicht werden kann. Erfindungsgemäß gelingt dies durch eine Schlafunterlage mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

[0007] Die Schlafunterlage gemäß der Erfindung weist erste und zweite streifenförmige Bereiche auf, in denen ein elektrisch leitfähiges Material angeordnet ist. Zwischen diesen ein elektrisch leitfähiges Material aufweisenden Bereichen liegt ein Mittelbereich, der vollständig aus elektrisch isolierendem Material besteht, insbesondere aus einem elektrisch isolierenden textilen Material. Die Fäden dieses elektrisch isolierenden Materials können beispielsweise aus Baumwolle, Wolle, Viskose oder anderen Natur- oder Kunststofffasern oder einer Kombination hiervon bestehen.

[0008] Die das elektrisch leitfähige Material aufweisenden streifenförmigen Bereiche liegen im Bereich der beiden Längsränder der Liegefläche. Erfindungsgemäß sind die elektrisch leitfähiges Material aufweisenden streifenförmigen Bereiche nur an einem Ende durch einen quer, insbesondere rechtwinkelig, hierzu verlaufenden streifenförmigen Bereich, der elektrisch leitfähiges Material aufweist, miteinander verbunden.

[0009] Vorzugsweise liegt der die beiden in Längsrichtung

verlaufenden streifenförmigen Bereiche verbindende quer verlaufende streifenförmige Bereich im Bereich eines Querrandes der Liegefläche, wobei eine insgesamt U-förmige Anordnung aus elektrisch leitfähigem Material ausgebildet wird.

[0010] Durch die erfindungsgemäße Ausbildung kann der zwischen den das leitfähige Material aufweisenden Bereichen liegende Bereich weitgehend feldfrei gehalten werden. Hierzu kann das elektrisch leitfähige Material mit Erdpotential verbunden werden. Da die Schlafunterlage nur in den streifenförmigen Bereichen das elektrisch leitfähige Material aufweist und nicht vollflächig mit einem elektrisch leitfähigen Material versehen ist, kann die sich gegenüber der schlafenden Person ausbildende Kapazität verringert werden.

[0011] Die auf einer Seite offene, U-förmige Anordnung für das elektrisch leitfähige Material hat sich als besonders vorteilhaft, insbesondere in Hinblick auf die bewirkte Abschirmung ohne Ausbildung eines schwingfähigen Systems und die sich ausbildenden Kapazitäten erwiesen, wobei eine Steigerung der Schlafqualität beobachtet wurde.

[0012] Zusätzlich bildet sich durch die erfinderische Anordnung eine Streufeld-Resonanz mit einer vorteilhaften Frequenz. Niederfrequente elektromagnetische Felder aus unserer Umwelt, wie z.B. die Schumannfrequenz von 8 bis 12 Hz, können unsere wichtigen Biorhythmen (z.B. Schlaf-Wach-Rhythmus) beeinflussen.

[0013] Es wurde festgestellt, dass durch eine erfindungsgemäße Schlafunterlage die Schlafqualität, Schlaffeffizienz und damit die Regeneration verbessert werden können.

[0014] Das elektrisch leitfähige Material weist in einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung Carbonfasern auf bzw. wird von diesen gebildet. Beispielsweise ist das elektrisch leitfähige Material in Form eines Carbonvlieses ausgebildet. In einer vorteilhaften Ausführungsform ist das elektrisch leitfähige Material in Form eines, insbesondere gewebten, Carbon-Bandes ausgebildet, welches Carbonfasern enthält.

[0015] Vorteilhafterweise ist ein Schalter vorgesehen, mit dem die Erdverbindung des elektrisch leitenden Materials geschlossen oder geöffnet werden kann. Im geschlossenen Zustand der Erdverbindung kann der Schlafzustand des Schlafers unter Einfluss des sich ausbildenden Konvektionsstromes verändert werden. Nach einer gewissen Zeit, beispielsweise nach 14 Tagen, kann die Erdverbindung geöffnet werden, um die durch den Konvektionsstrom hervorgerufene Stimulation für den Schlaf zu beenden. Falls es später wieder zu einer Verschlechterung des Schlafverhaltens kommen sollte, kann der Erdkontakt wiederum (für eine gewisse Zeit) hergestellt werden.

[0016] Vorteilhafterweise weist die Schlafunterlage zusätzlich mindestens ein ringförmiges magnetisiertes Teil (=einen Permanentmagneten) auf, welches vorzugsweise im zwischen den ersten und zweiten längs

verlaufenden streifenförmigen Bereichen liegenden Mittelbereich (=Quermittelbereich) angeordnet ist, und hierbei bevorzugt im Längsbereich, der in der Nähe des Fußendes der Schlafunterlage liegt (der Abstand vom Fußende beträgt weniger als ein Viertel der Längserstreckung der Schlafunterlage). Eine vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung sieht zwei solche ringförmige magnetisierte Teile vor, deren Nord-Süd-Polarität um 180° zueinander gedreht ist. Der Schläfer kann dadurch mit einem zusätzlichen Magnetfeld, welches das Erdmagnetfeld verstärkt, stimuliert werden. Die magnetisierten Teile können abnehmbar angeordnet sein.

[0017] Die spezifische elektrische Leitfähigkeit des elektrisch leitenden Materials in den ersten und zweiten streifenförmigen Bereichen, und gegebenenfalls im diese verbindenden quer verlaufenden streifenförmigen Bereich, ist vorzugsweise mindestens 100 mal größer, besonders bevorzugt mindestens 1000 mal größer, als die spezifische elektrische Leitfähigkeit des isolierenden Materials des Mittelbereichs.

[0018] Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung werden im Folgenden anhand der beiliegenden Zeichnung erläutert. In dieser zeigen:

Fig. 1 eine Draufsicht auf eine Schlafunterlage gemäß einem Ausführungsbeispiel der Erfindung;

Fig. 2 einen schematischen Querschnitt entlang der Linie AA von Fig. 1 der auf einer Matratze aufliegenden Schlafunterlage;

Fig. 3 einen schematischen Längsschnitt durch die Schlafunterlage entlang der Linie BB von Fig. 1.

[0019] Ein Ausführungsbeispiel einer Schlafunterlage gemäß der Erfindung ist in den Fig. 1 bis 3 dargestellt. Die Schlafunterlage ist in Form einer Matratzenauflage ausgebildet. Diese kann wie aus Fig. 2 schematisch ersichtlich ist auf einer Matratze 1 angeordnet werden, und zwar insbesondere unterhalb eines (in Fig. 2 nicht dargestellten) Bettlakens. Gerade bei Schlafsystemen mit relativ dünnen Matratzen oder mindestens zwei übereinander geschichteten Matratzen kann die Schlafunterlage auch unterhalb der Matratze bzw. unterhalb der obersten Matratze angeordnet werden und könnte in diesem Fall auch als Matratzenunterlage bezeichnet werden.

[0020] Die Schlafunterlage weist erste und zweite in Längsrichtung der Matratze 1 verlaufende streifenförmige Bereiche 2, 3 auf, in denen ein elektrisch leitfähiges Material 4 angeordnet ist. Die ersten und zweiten streifenförmigen Bereiche verlaufen im Bereich der beiden Längsränder der Liegefläche. Die ersten und zweiten längs verlaufenden Bereiche 2, 3 sind durch einen quer, insbesondere rechtwinkelig zu den streifenförmigen Bereichen 2, 3, verlaufenden, streifenförmigen Bereich 5 miteinander verbunden, in dem ebenfalls ein elektrisch leitfähiges Material angeordnet ist. Der quer verlaufende streifenförmige Bereich 5 verläuft im Bereich eines Querrandes der Liegefläche, vorzugsweise wie dargestellt im Bereich des Kopfendes der Liegefläche.

[0021] Insgesamt ergibt sich somit eine U-förmige Ausbildung von Bereichen 2, 3 und 5, in denen ein elektrisch leitfähiges Material angeordnet ist. Diese U-förmige Ausbildung wird aber am verbleibenden Querrand der Liegefläche, insbesondere im Bereich des Fußendes der Liegefläche, nicht durch einen weiteren Bereich verbunden, der ein elektrisch leitfähiges Material aufweist. Vielmehr liegt eine U-förmige, offene Anordnung des elektrisch leitfähigen Materials 4 vor.

[0022] Zwischen den in Längsrichtung verlaufenden streifenförmigen Bereichen 2, 3, die das elektrisch leitfähige Material aufweisen, besitzt die Schlafunterlage (bezogen auf die Querrichtung) einen Mittelbereich 6, in welchem die Schlafunterlage nur aus elektrisch isolierendem Material besteht. Der Mittelbereich 6 liegt somit innerhalb des insgesamt U-förmigen Bereichs 2, 3, 5, der elektrisch leitendes Material 4 aufweist.

[0023] Das elektrisch leitende Material 4 besteht beispielsweise aus einem Carbonvlies. In einer vorteilhaften Ausführungsform besteht das elektrisch leitende Material 4 aus einem Carbon-Band in Form eines Gewebebands, welches Carbonfasern enthält, insbesondere in Verbindung mit zusätzlichen Hilfsfäden. Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist das elektrisch leitende Material 4 zwischen zwei Lagen 7, 8 aus elektrisch isolierendem Material angeordnet. Diese beiden Lagen 7, 8 bilden den elektrisch isolierenden Mittelbereich 6 der Schlafunterlage aus. Zur unverschiebbaren Halterung gegenüber den Lagen 7, 8 können diese beidseitig des elektrisch leitfähigen Materials 4 durch Nähte 15 miteinander vernäht sein.

[0024] In einer modifizierten Ausführungsform der Erfindung könnte im Mittelbereich 6 nur eine einzelne Lage aus elektrisch isolierendem Material vorgesehen sein. Diese könnte in den Bereichen der beiden Längsränder und des Querrandes umgeschlagen sein und mit sich selbst vernäht sein, um einen Tunnel auszubilden, durch den das elektrisch leitfähige Material 4 verläuft.

[0025] Die Schlafunterlage könnte auch eine einzelne durchgehende Lage aus einem elektrisch isolierenden Material aufweisen, an dessen Unter- bzw. Oberseite das leitfähige Material 4 angenäht ist.

[0026] In einer weiteren möglichen Ausführungsform könnte sich die mindestens eine Lage 7, 8 aus dem elektrisch isolierenden Material auch nur über den Mittelbereich 6 erstrecken und das elektrisch leitfähige Material 4 könnte an den beiden Längsrändern und an einem Querrand dieser mindestens einen Lage angenäht sein.

[0027] Das elektrisch leitfähige Material 4 in den Bereichen 2, 3 und 5 ist über eine Erdungsleitung 9 mit Erde 10 verbunden, wenn ein in der Erdungsleitung 9 angeordneter Schalter 11 geschlossen ist. Im geöffneten Zustand des Schalters 11 ist die Erdverbindung getrennt. Die Erdverbindung kann beispielsweise über einen Erdstecker hergestellt werden, der in eine Schuko-Steckdose eingesteckt wird und dort einen Kontakt zum Erdleiter herstellt.

[0028] In der Erdungsleitung ist vorzugsweise ein

hochohmiger Schutzwiderstand 12 angeordnet. Der Widerstandswert liegt vorzugsweise im Bereich von 0,3 MΩ bis 5 MΩ, beispielsweise bei 1 MΩ.

[0029] In der Nähe des Fußendes (der Abstand vom Fußende beträgt weniger als ein Viertel der Längserstreckung der Schlafunterlage) sind weiters magnetisierte Teile (=Permanentmagneten) 13 in Form von Ringscheiben angeordnet. Vorzugsweise sind zwei solche magnetisierten Teile 13 vorhanden, deren Polaritäten gerade entgegengesetzt zueinander ausgerichtet sind. Die Verbindungen Nord-Südpol liegen hierbei jeweils vertikal, wobei beim einen magnetisierten Teil der Südpol und beim anderen magnetisierten Teil der Nordpol oben liegt.

[0030] Die magnetisierten Teile 13 können beispielsweise, wie dies aus Fig. 3 ersichtlich ist in Taschen eingeschoben sein, die durch Nähte 14 abgegrenzt sind und zum Fußende hin durch einen offenen Verschluss, beispielsweise einem Klettverschluss 16 geschlossen sind. Nach Öffnen des Verschlusses können die magnetisierten Teile 13 herausgenommen werden.

[0031] Es wurde festgestellt, dass durch eine erfindungsgemäße Schlafunterlage die Schlafqualität, die Schlaffeffizienz und damit die Regeneration verbessert werden können. Zurückgeführt wird dies u.a. darauf, dass die Anordnung des Bereiches 6, der mit einem elektrisch nicht leitfähigen Material ausgestattet ist, die kosmische Einstrahlung nicht reflektiert. Zwischen diesen kosmischen Einflüssen und den Lebensfunktionen besteht Kohärenz (Zusammenwirken) bzw. Resonanz (Mitschwingen). Dadurch kann das allgemeine Wohlbefinden verbessert werden.

[0032] Durch die Erdverbindung können im geschlossenen Zustand des Schalters 11 Konvektionsströme hervorgerufen werden. Im geschlossenen Zustand der Erdverbindung können Verschiebeladungen im Körper (wie stauende und blockierende Impulse) aufgelöst werden.

[0033] Eine erfindungsgemäße Schlafunterlage kann somit dazu beitragen, den Energiestatus des Schlafers zu heben und das Wohlbefinden zu steigern. Der Energieausgleich wird gefördert. Damit kann Schlafproblemen, Antriebslosigkeit und seelischen Disharmonien entgegengewirkt werden.

[0034] Grundsätzlich denkbar und möglich wäre es auch die Schlafunterlage mit den Bereichen 2, 3, 5 aus dem elektrisch leitfähigen Material und dem elektrisch isolierenden Mittelbereich in die Matratze 1 zu integrieren. Die magnetisierten Teile 13, falls vorgesehen, könnten dann ebenfalls in die Matratze 1 integriert sein.

Legende

zu den Hinweisziffern:

[0035]

1 Matratze

2 Bereich

3 Bereich

5 4 leitfähiges Material

5 Bereich

10 6 Mittelbereich

7 Lage

8 Lage

15 9 Erdungsleitung

10 Erde

11 Schalter

20 12 Schutzwiderstand

13 magnetisiertes Teil

25 14 Naht

15 Naht

16 Klettverschluss

30

Patentansprüche

1. Schlafunterlage, welche erste und zweite streifenförmige Bereiche (2, 3) aufweist, die im Bereich der beiden Längsränder der Liegefläche liegen und in denen elektrisch leitfähiges Material (4) angeordnet ist und zwischen denen ein Mittelbereich (6) aus elektrisch isolierendem Material liegt, **dadurch gekennzeichnet, dass** die elektrisch leitfähiges Material (4) aufweisenden streifenförmigen Bereiche (2, 3) nur an einem Ende durch einen quer hierzu verlaufenden streifenförmigen Bereich (5), der elektrisch leitfähiges Material (4) aufweist, miteinander verbunden sind.
2. Schlafunterlage nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der elektrisch leitfähiges Material (4) aufweisende quer verlaufende streifenförmige Bereich (5) im Bereich eines Querrandes der Liegefläche verläuft, vorzugsweise beim Kopfende der Liegefläche.
3. Schlafunterlage nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das elektrisch leitfähige Material (4) über einen schließ- und offenen Schalter (11) mit Erdpotential verbindbar ist bzw. von diesem trennbar ist.

4. Schlafunterlage nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das elektrisch leitfähige Material Carbonfasern aufweist oder von solchen gebildet wird. 5
5. Schlafunterlage nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das elektrisch leitfähige Material von einem Carbonvlies gebildet wird. 10
6. Schlafunterlagen nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das elektrisch leitfähige Material von einem, vorzugsweise gewebten, Carbonband gebildet wird, welches Carbonfasern aufweist oder aus Carbonfasern insgesamt besteht. 15
7. Schlafunterlage nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schlafunterlage mindestens ein ringförmiges magnetisiertes Teil (13) aufweist, das vorzugsweise im Bereich zwischen dem ersten und zweiten elektrisch leitfähiges Material (4) aufweisenden streifenförmigen Bereich (2, 3) angeordnet ist. 20
8. Schlafunterlage nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** erste und zweite ringförmige magnetisierte Teile (13) vorhanden sind, deren Polarität um 180° gegeneinander verdreht ist. 25
9. Schlafunterlage nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine ringförmige magnetisierte Teil (13) einen Abstand vom Fußende der Liegefläche aufweist, der kleiner als ein Viertel der zwischen dem Kopf- und dem Fußende gemessenen Länge der Schlafunterlage ist. 30
10. Schlafunterlagen nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der streifenförmige Bereich (5), der quer zu den im Bereich der beiden Längsränder der Liegefläche verlaufenden streifenförmigen Bereiche (2, 3) verläuft, rechtwinklig zu diesen verläuft. 35 40

45

50

55

Fig. 1

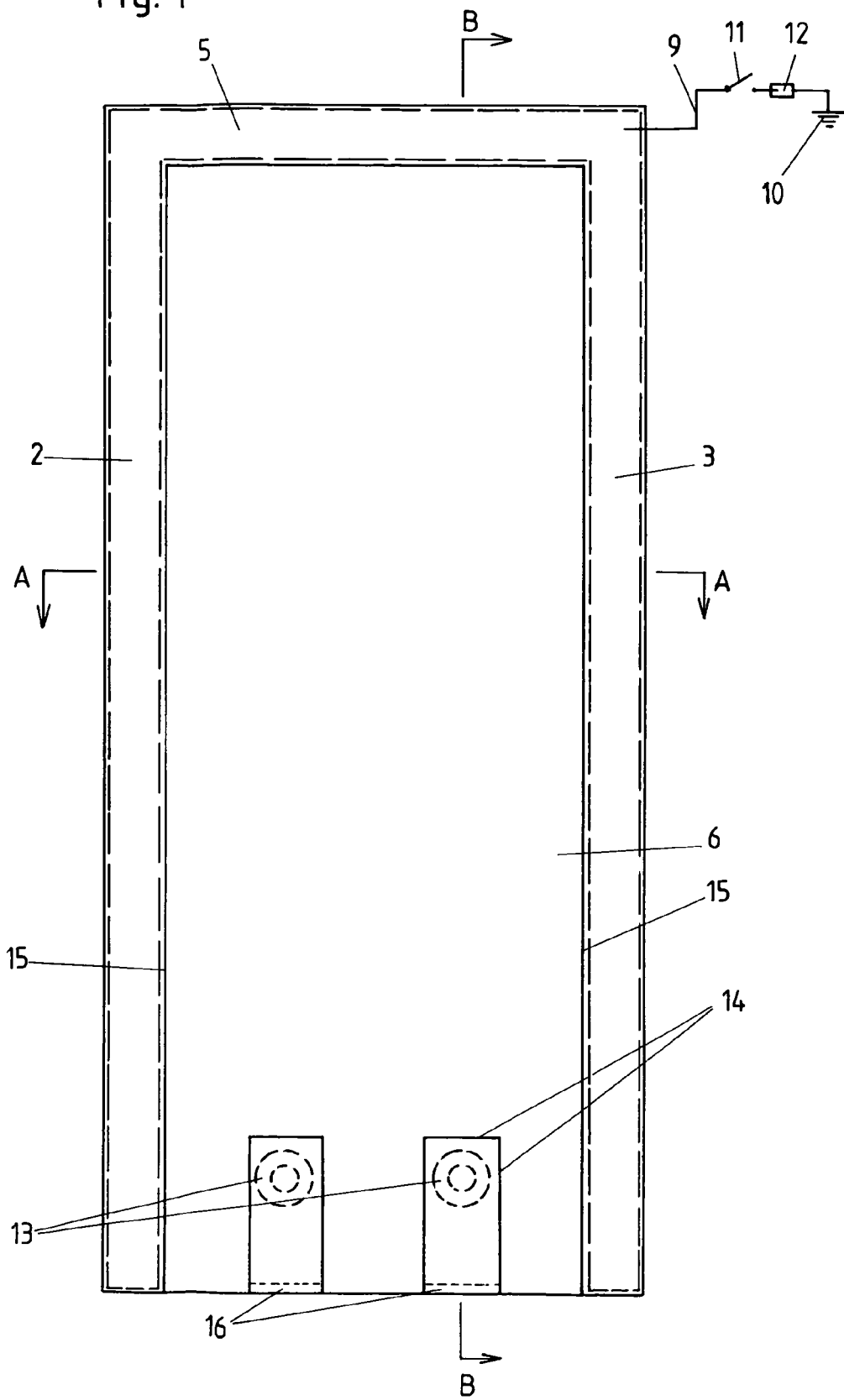


Fig. 2

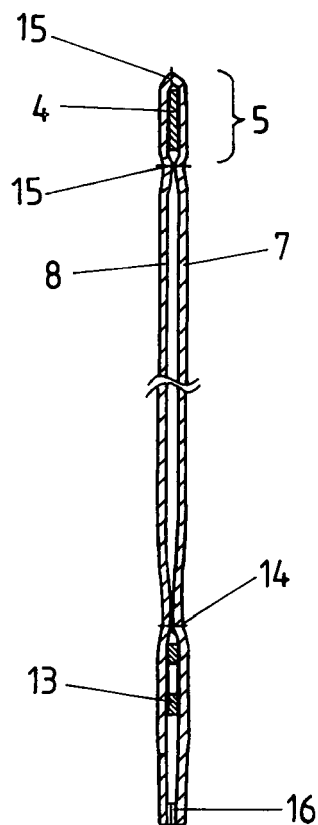
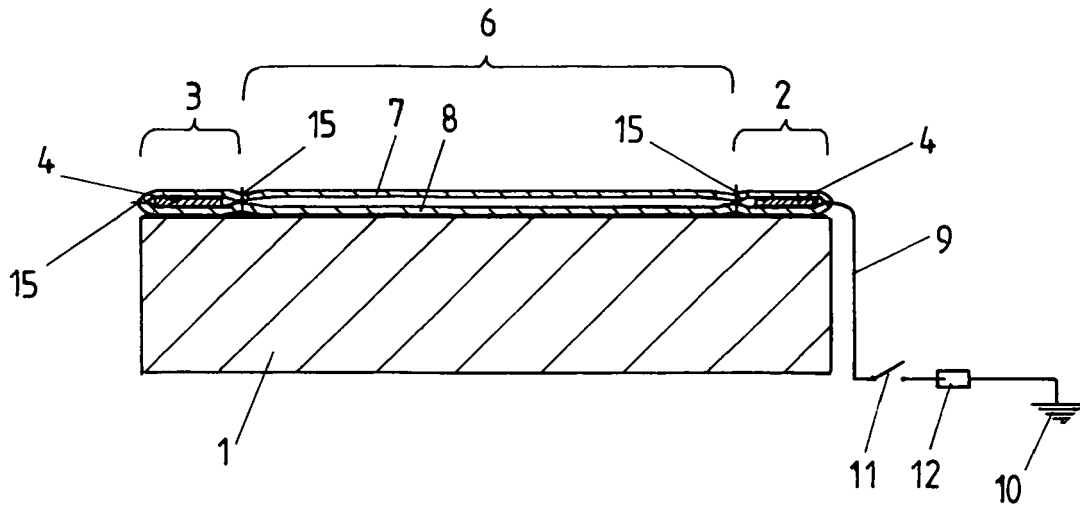


Fig. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 12 00 1968

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 296 21 517 U1 (AMBERGER CLAUS PETER [DE]) 6. Februar 1997 (1997-02-06) * Seite 1; Abbildungen 1,2 *	1-10	INV. A47C31/00
A	DE 44 31 661 A1 (KAUFMANN WALTER [DE]) 7. März 1996 (1996-03-07) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-10	
A	EP 1 413 660 A1 (SCHUMACHER ROLF [DE]; ZIEGELE MARK [DE]; STING OLIVER [DE]) 28. April 2004 (2004-04-28) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-10	
A	WO 2009/091345 A1 (ISTIKBAL MOBILYA SANAYI VE TIC [TR]; YIGIT MESUT [TR]; OZBEK METIN [TR]) 23. Juli 2009 (2009-07-23) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-10	
A	WO 2009/040868 A2 (SAPIO PIO [IT]) 2. April 2009 (2009-04-02) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 18. Juni 2012	Prüfer MacCormick, Duncan
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	

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 12 00 1968

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.

18-06-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 29621517 U1	06-02-1997	KEINE	
DE 4431661 A1	07-03-1996	KEINE	
EP 1413660 A1	28-04-2004	DE 10249290 A1 EP 1413660 A1	19-05-2004 28-04-2004
WO 2009091345 A1	23-07-2009	AT 11671 U1 BG 1492 U1 CZ 21262 U1 DE 212008000097 U1 PL 119210 U1 TR 200800348 A2 WO 2009091345 A1	15-03-2011 31-10-2011 22-09-2010 23-09-2010 06-12-2010 21-07-2008 23-07-2009
WO 2009040868 A2	02-04-2009	KEINE	

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

- EP 1063327 A2 [0002]
- EP 1287848 A2 [0002]
- WO 2009040868 A2 [0003]
- DE 29621517 U1 [0004]
- EP 0170628 A2 [0004]
- FR 2874801 A1 [0005]