

(19)



(11)

EP 2 705 823 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

12.03.2014 Patentblatt 2014/11

(51) Int Cl.:

A61H 7/00 (2006.01)

A61H 15/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12006300.3**

(22) Anmeldetag: **06.09.2012**

(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: **Zimmermann, Ronald**

6410 Telfs (AT)

(72) Erfinder: **Zimmermann, Ronald**

6410 Telfs (AT)

(74) Vertreter: **Gangl, Markus et al**

Torggler & Hofinger

Patentanwälte

Wilhelm-Greil-Straße 16

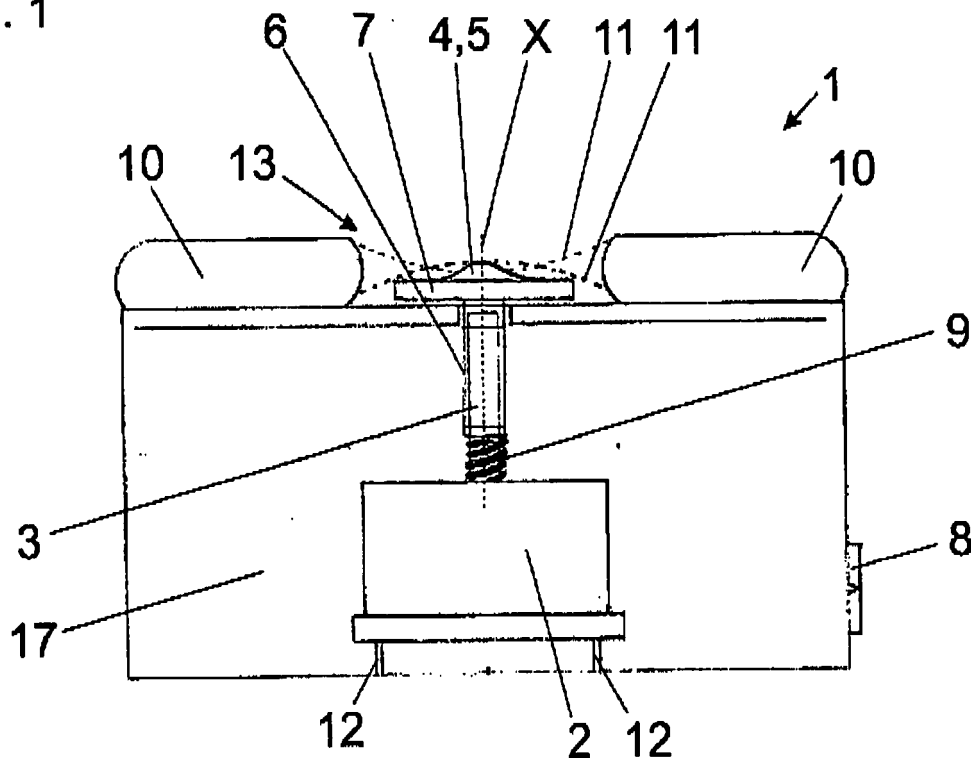
6020 Innsbruck (AT)

(54) **Vorrichtung zur Ohrmassage**

(57) Vorrichtung zur Ohrmassage mit einem Motor (2), einer durch den Motor (2) um eine Drehachse (X) drehbaren Welle (3) und einem Massageteil (5), wobei

ein Exzenter (4) vorgesehen ist, der mit der Welle (3) verbunden ist und an dem das Massageteil (5) angeordnet ist, und dass die Welle (3) durch den Motor (2) mit maximal 100 Umdrehungen pro Minute drehbar ist.

Fig. 1



EP 2 705 823 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Ohrmassage mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1.

[0002] Im Stand der Technik sind mannigfaltige Vorrichtungen beschrieben, die durch Erzeugung verschiedener Reize am Ohr zu einer Linderung oder Heilung von Tinnitus betragen sollen.

[0003] Neben Bestrahlung mit Licht verschiedener Wellenlängen zählt die Übertragung von Vibrationen, also mechanische Einwirkung mit hoher Frequenz, zu den am meisten verwendeten Behandlungsmethoden. So werden etwa in der EP 1 486 186 B1 oder in der EP 0 778 017 A2 Vorrichtungen offen gelegt, die die Behandlung des Ohrs unter Anderem mit in und um das Ohr angelegten Vibrationen ermöglichen.

[0004] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, die zum Teil mäßigen Erfolge bei der Behandlung von Tinnitus durch mechanische Einwirkung zu verbessern.

[0005] Diese Aufgabe wird durch eine Vorrichtung, zur Ohrmassage mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0006] Erfindungsgemäß geschieht dies durch eine Massage der Ohrmuschel, insbesondere um den Bereich der Helix, der Antihelix, des Tragus und des Antitragus.

[0007] Dabei ist es wichtig, dass die Massage langsam, insbesondere nicht vibrierend, durchgeführt wird. Unter Anderem wird dies zumindest kleine Bewegungen der Ohrmuschel bzw des Ohrs bis in das Innenohr hinein induzieren. Dies zeitigt deutliche Behandlungserfolge, welche auf das Vorhandensein verschiedener Akupunkturpunkte am betreffenden Teil des Ohrs zurückzuführen sind. Auch die Wärmeentwicklung durch die während der Massage entstehende Reibung ist für den Patienten vorteilhaft.

[0008] Weiterer Vorteil der Erfindung ist das Erreichen einer tiefen Entspannungsphase, was zahlreiche positive Wirkungen nach sich zieht. Dazu zählen eine Verbesserung des Schlafverhaltens bis hin zur Behandlung von Schlafstörungen, Entspannung des an das Ohr angrenzenden Muskel- und Sehnenapparates sowie positive Auswirkungen auf die Psyche.

[0009] Für besonders gute Behandlungserfolge kann es günstig sein, für jedes Ohr eine Behandlungszeit von je zwei mal zehn Minuten mit wechselndem Drehsinn der Massage vorzusehen. Aus praktischer Erfahrung scheint insbesondere eine Schlaf- oder Ruhephase nach der Behandlung vorteilhaft sein zu können.

[0010] Weitere vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen definiert.

[0011] Um Geräuscentwicklung durch etwaige Getriebe zu vermeiden, kann vorgesehen sein, den Motor unmittelbar mit der Welle zu verbinden.

[0012] Für eine einfache Bauweise ist es vorteilhaft das Massageteil mit dem Exzenter einstückig auszufüh-

ren.

[0013] Zur Anpassung an verschiedene Ohren und die verschiedenen Tinnitus-Pathologien kann es vorteilhaft sein, dass der Exzenter mit der Welle und/oder der Massageteil mit der Welle lösbar verbunden ist.

[0014] Zur Erreichung einer Stützwirkung für das restliche Ohr kann es vorgesehen sein, dass eine rechtwinklig zur Drehachse ausgedehnte Platte mit dem Massageteil verbunden ist oder am Massageteil angeformt ist. Dabei kann auf der Platte eine Polsterung oder ein Formteil vorgesehen sein, um das Anliegen am Ohr angenehmer zu gestalten. Die Polsterung oder das Formteil kann vorzugsweise aus Kunststoff, Gummi, Schaumstoff oder Holz oder dergleichen gefertigt sein. Insbesondere muss das Formteil nicht weich sein.

[0015] Um kreisförmige Bewegungen des Massageteils zu ermöglichen, ohne jedoch eine Rotation um eine Symmetrieachse oder dergleichen des Massageteils zu bewirken, kann es vorgesehen sein, dass die Platte und/oder das Massageteil separat vom Exzenter am Gehäuse der Vorrichtung - insbesondere beweglich - gelagert ist.

[0016] Durch ein Führungsprofil an der Platte oder an dem Massageteil, welches mit dem Exzenter zusammenwirkt, kann besonders einfach die Übertragung der Bewegung des Exzenter auf das Massageteil bewirkt werden. Um eine Toleranz Bewegungen des Massageteils in Richtung der Drehachse der Welle zu erreichen, kann es vorgesehen sein, dass das Führungsprofil als die Innenwandung eines Rohrs ausgeführt ist.

[0017] Aus Kostengründen und um eine angenehme Oberfläche zu schaffen, kann es vorgesehen sein, dass das Massageteil und/oder die Platte aus Kunststoff oder Schaumstoff oder dergleichen gefertigt ist.

[0018] Für ein besonders angenehmes Anliegen des Massageteils am inneren Teil der Ohrmuschel kann es bevorzugt vorgesehen sein, dass das Massageteil im Wesentlichen halbkugel- oder kugelförmig ausgebildet ist.

[0019] Um die Vorrichtung dazu zu befähigen auf verschiedene Patienten individuell einzugehen, kann eine Einstellvorrichtung vorgesehen sein, durch welche die Geschwindigkeit und/oder der Drehsinn des Elektromotors einstellbar ist.

[0020] Um etwaige Relativbewegungen von Massageteil und Ohr während der Behandlung auszugleichen, kann es vorgesehen sein, dass die Welle oder das Massageteil in Richtung der Drehachse gefedert gelagert ist. Es ist denkbar die Vorrichtung so zu gestalten, dass die Federelemente austauschbar sind, um auf Erfordernisse verschiedener Patienten einzugehen. Für ein besonders feines Einstellen der Federwirkung ist es denkbar die Welle teleskopisch mit integriertem Gasdruckzylinder oder dergleichen auszubilden.

[0021] Im Sinne des Erreichens einer tieferen Entspannungsphase kann ein Kissen mit einer Öffnung vorgesehen sein, wobei das Massageteil in oder an der Öffnung angeordnet ist. Der Patient kann dadurch mit dem

Kopf auf dem Kissen liegend, sodass sich das Ohr über der Öffnung befindet, eine Massage erhalten.

[0022] Das Kissen oder eine Oberfläche des Kissens kann aus thermoplastischem Kunststoff gefertigt sein, wodurch das Liegen besonders angenehm gestaltet werden kann.

[0023] Um die Vorrichtung besonders bequem zu gestalten, ist das Kissen bevorzugt als Gehäuse der Vorrichtung ausgebildet.

[0024] Aus optischen Gründen kann hier eine Überspannung an der Öffnung vorgesehen sein, welche vorzugsweise aus Leder, Textil, Gummi oder Kunststoff oder dergleichen gefertigt ist.

[0025] Bei dieser Ausführungsform der Erfindung kann es vorteilhaft sein, dass eine Höhenverstellereinrichtung zum Verstellen der Relativposition des Massageteils und der Oberfläche des Kissens vorgesehen ist, um verschiedene Kopf- und Ohrformen bedienen zu können.

[0026] Um ein besonders leises Arbeiten der Vorrichtung zu ermöglichen, kann der Motor als Elektromotor ausgeführt sein.

[0027] Für eine einfache Bauweise kann zur Verbindung des Exzenters mit der Welle ein Verbindungselement vorgesehen sein. Besonders bevorzugt ist hierbei, dass die Welle als Vier- oder Sechskantbolzen ausgeführt ist und dass das Verbindungselement formschlüssig auf die Welle aufsetzbar ist. Selbstverständlich ist die Zahl der Kanten unerheblich, auch jeder andere Kantbolzen wird den Zweck erfüllen.

[0028] Es kann vorgesehen sein, dass das Massageteil, der Exzenter und das Verbindungsteil sowie gegebenenfalls die Platte einstückig als ein Aufsatz ausgeführt sind. Mithilfe solcher Aufsätze kann das Massageteil schnell an verschiedene Ohrformen angepasst werden.

[0029] Für große Ohren bzw. für eine kräftige Massage kann der Exzenter als bezüglich der Drehachse schief stehender Stab ausgeführt sein.

[0030] Für optimale Behandlungsergebnisse kann die Drehgeschwindigkeit der Welle maximal 100 Umdrehungen pro Minute, bevorzugt maximal 75 Umdrehungen pro Minute und besonders bevorzugt maximal 50 Umdrehungen pro Minute betragen.

[0031] Um auch eine Massage des Randes eines Ohrs zu ermöglichen, kann die Exzentrizität des Exzenters maximal 7 cm, insbesondere 6 cm, betragen.

[0032] Für die Massage des Inneren Teils der Ohrmuschel kann die Exzentrizität des Exzenters maximal 2 cm, bevorzugt 1 cm und besonders bevorzugt 5 mm bis 6 mm betragen. Desgleichen können die Abmessungen des Massageteils zwischen 2 cm und 4 cm und bevorzugt zwischen 2,5 cm und 3,5 cm liegen. Idealerweise können die Abmessungen des Massageteils etwa 3 cm betragen.

[0033] Insbesondere für Ausführungsformen mit einer Platte kann eine Exzentrizität von maximal 2 cm, bevorzugt 5 mm bis 6 mm, vorteilhaft sein.

[0034] Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich anhand der Figuren sowie der dazugehö-

rigen Figurenbeschreibung. Dabei zeigen

- Fig. 1 eine Schnittdarstellung durch eine erfindungsgemäße Vorrichtung zur Ohrmassage,
- Fig. 2a bis 2d verschiedene vorteilhafte Ausführungsformen der Aufsätze bestehend aus Verbindungsteil, Exzenter, Massageteil und gegebenenfalls einer Platte, eine schematische Schnittdarstellung einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Ohrmassage,
- Fig. 4 eine schematische Schnittdarstellung einer Ausführungsform der Erfindung mit separat am Gehäuse gelagerter Platte und Massageteil,
- Fig. 5 eine der aus Fig. 4 ähnlichen Ausführungsform, bei der die Platte direkt auf dem Gehäuse aufsitzt und
- Fig. 6 eine schematische Schnittdarstellung einer erfindungsgemäßen Vorrichtung, bei der das Führungsprofil als scheibenförmige Ausnehmung ausgeführt ist.

[0035] Die in Figur 1 gezeigte Vorrichtung 1 zur Ohrmassage weist ein Gehäuse 17, einen Motor 2, eine Welle 3, ein Verbindungsteil 6 sowie eine Platte 7 auf. In diesem Ausführungsbeispiel ist der Exzenter 4 mit dem Massageteil 5 einstückig ausgeführt. Wie zu erkennen ist, ist dieses einstückig ausgeführte Teil bezüglich der Drehachse X der Welle 3 exzentrisch. In diesem konkreten Ausführungsbeispiel ist die Welle mit 41 bis 42 Umdrehungen pro Minute drehbar.

[0036] Die in Figur 1 gezeigte Ausführungsform weist weiterhin ein Kissen 10 mit einer Öffnung 13 auf. Strichliert eingezeichnet sind zwei Möglichkeiten einer Beanspruchung 11. Eine gefederte Lagerung des Massageteils in Richtung der Drehachse X ist durch eine Feder 9 zwischen der Welle 3 und dem Motor 2 ausgeführt. Dies kann natürlich auch anders gelöst werden, zum Beispiel durch eine Federung der gesamten Einheit aus Motor 2, Welle 3, Exzenter 4 und Massageteil 5.

[0037] Die Höhenverstellereinrichtung 12 ist hier nur schematisch gezeigt, da sie auf verschiedenste Arten ausgeführt werden kann, die dem Fachmann bekannt sind.

[0038] An einer Einstellvorrichtung 8 können sowohl Drehsinn als auch Drehgeschwindigkeit des Motors 2 eingestellt werden.

[0039] Figur 2 zeigt vier verschiedene Beispiele für Kombinationen aus Verbindungsteil 6, Exzenter 4 und Massageteil 5, wobei die in den Figuren 2c und 2d gezeigten über eine Platte 7 verfügen. Diese sind jeweils mit einer Polsterung 14 versehen. Figuren 2a und 2c zeigen Ausführungen mit vergleichsweise großen Exzentrizitäten für große Ohren oder eine kräftige Massage.

[0040] In Figur 3 ist eine Schnittdarstellung einer erfin-

dungsgemäßen Vorrichtung 1 zur Ohrmassage dargestellt, wobei hier der Aufsatz aus Figur 2b zum Einsatz kommt. In diesem Fall weist die Bespannung 11 ein Loch auf, durch das das Massageteil 5 ragt.

[0041] In Figur 4 ist ein Ausführungsbeispiel gezeigt, bei dem die Platte (7) und das Massageteil (5) separat vom Exzenter (4) am Gehäuse (17) gelagert sind. Diese bewegliche Lagerung (16) wird in diesem Fall durch Federn gelöst. Das Führungsprofil (15) ist durch die Innenseite eines Rohrs gegeben in welchem der Exzenter (4) angeordnet ist.

[0042] Figur 5 zeigt eine Ausführungsform, die der aus Figur 4 ähnlich ist, wobei hier die Platte (7) direkt auf dem Gehäuse (17) aufsitzt. Die bewegliche Lagerung (16) wird hier mit versenkten Federn erreicht, aber auch andere Lösungen, beispielsweise mit Hilfe von Kugellagern, sind ohne weiteres denkbar.

[0043] In Figur 6 schließlich ist das Führungsprofil (15) als scheibenförmige Ausnehmung gestaltet. Um etwa größere Auslenkungen zu erreichen, können zum Beispiel auch ringförmige Ausnehmungen benutzt werden.

[0044] Die Erfindung ist nicht beschränkt auf die hier gezeigten Ausführungsbeispiele. So ist es auch möglich eine erfindungsgemäße Vorrichtung als Handgerät auszuführen, Auch weitere beruhigende Einwirkungen der Vorrichtung, wie etwa die Ausgabe von dem Patienten angenehmer Musik, sind denkbar.

[0045] Des Weiteren ist es möglich das Massageteil separat beweglich zu lagern. Hierdurch werden kreisförmige Bewegungen des Massageteils möglich, ohne dass dieses um die Drehachse rotieren würde.

[0046] Auch eine Anordnung zur Massage eines Ohres eines auf dem Rücken liegenden Patienten sowie viele weitere Ausführungsformen sind denkbar.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Ohrmassage mit einem Motor (2), einer durch den Motor (2) um eine Drehachse (X) drehbaren Welle (3) und einem Massageteil (5), **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Exzenter (4) vorgesehen ist, der mit der Welle (3) verbunden ist und an dem das Massageteil (5) angeordnet ist, und dass die Welle (3) durch den Motor (2) mit maximal 100 Umdrehungen pro Minute drehbar ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Motor (2) unmittelbar mit der Welle (3) verbunden ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Massageteil (5) mit dem Exzenter (4) einstückig ausgeführt ist.
4. Vorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Exzenter (4) mit der Welle (3) und/oder der Massageteil

(5) mit dem Exzenter (4) lösbar verbunden ist.

5. Vorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine rechtwinklig zur Drehachse (X) ausgedehnte Platte (7) mit dem Massageteil (5) verbunden ist oder am Massageteil (5) angeformt ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf der Platte (7) eine Polsterung (14) oder ein Formteil (14), welche vorzugsweise aus Kunststoff, Gummi, Schaumstoff oder Holz gefertigt ist, vorgesehen ist.
7. Vorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platte (7) und/oder das Massageteil (5) separat vom Exzenter (4) an einem Gehäuse (17) der Vorrichtung - insbesondere beweglich - gelagert ist.
8. Vorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Führungsprofil (15) an der Platte (7) oder dem Massageteil (5) vorgesehen ist, welches mit dem Exzenter (4) zusammenwirkt.
9. Vorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungsprofil (15) als die Innenwandung eines Rohrs ausgeführt ist.
10. Vorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Massageteil (5) im Wesentlichen halbkugel- oder kugelförmig ausgebildet ist.
11. Vorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Welle (3) oder das Massageteil (5) in Richtung der Drehachse (X) gefedert gelagert ist.
12. Vorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Kissen (10) mit einer Öffnung (13) vorgesehen ist, wobei das Massageteil (5) in oder an der Öffnung (13) angeordnet ist.
13. Vorrichtung nach Anspruch 12, wobei das Massageteil in einer Relativposition zu einer Oberfläche des Kissens (10) angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Höhenverstellereinrichtung (12) zum Verstellen der Relativposition vorgesehen ist.
14. Vorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Verbindung von Exzenter (4) und Welle (3) ein Verbindungselement (6) vorgesehen ist.
15. Vorrichtung nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet,**

zeichnet, dass das Massageteil (5), der Exzenter (4) und das Verbindungsteil (6), sowie vorzugsweise die Platte (7), einstückig ausgeführt sind.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

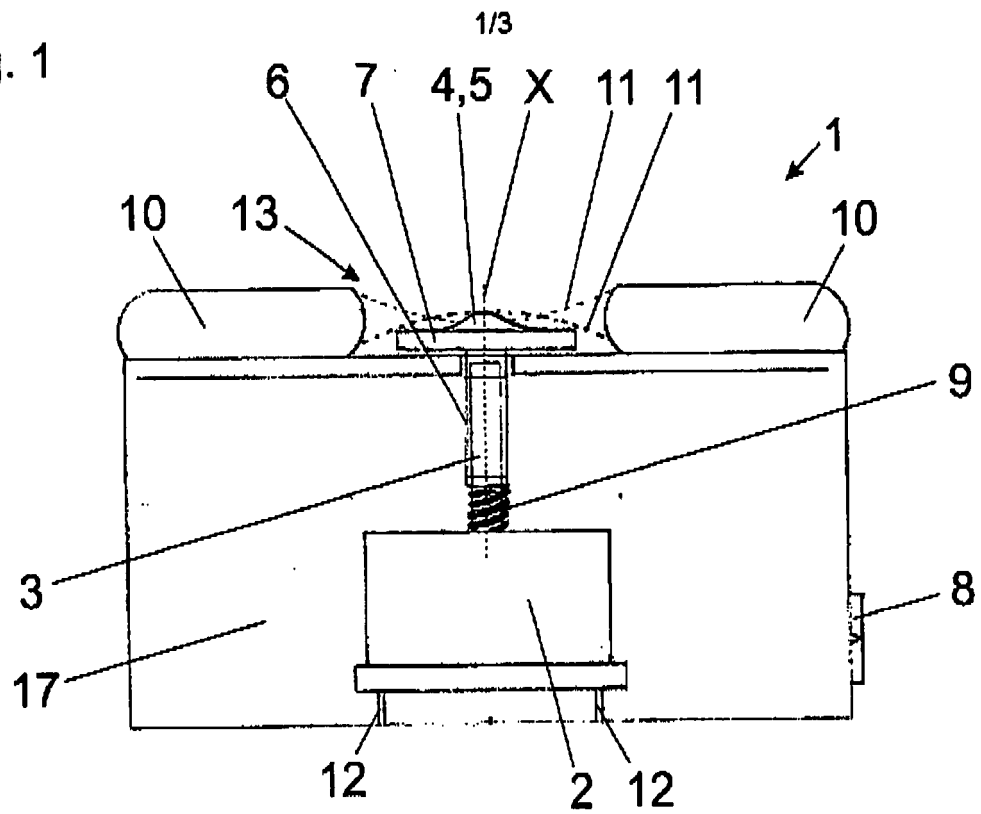


Fig. 2

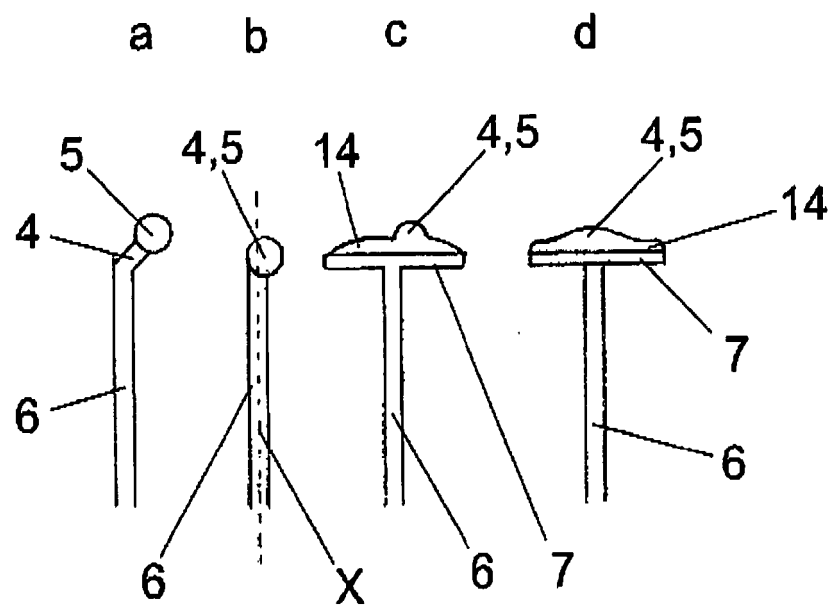


Fig. 3

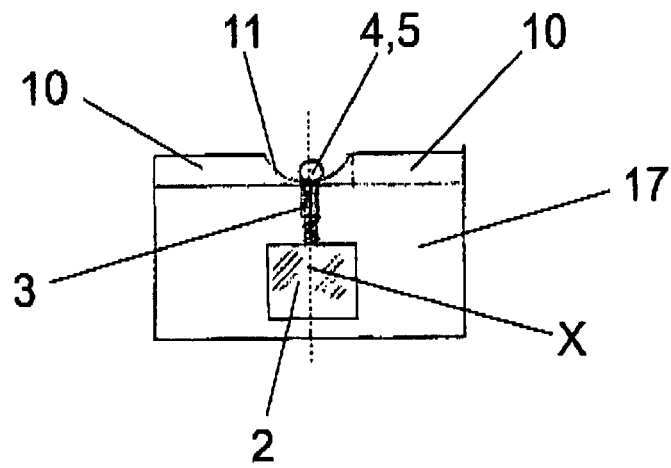


Fig. 4

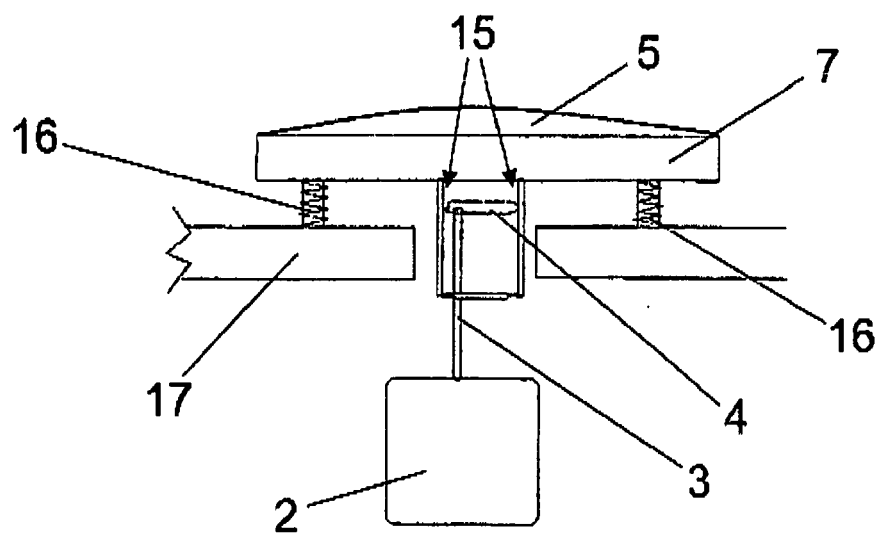


Fig. 5

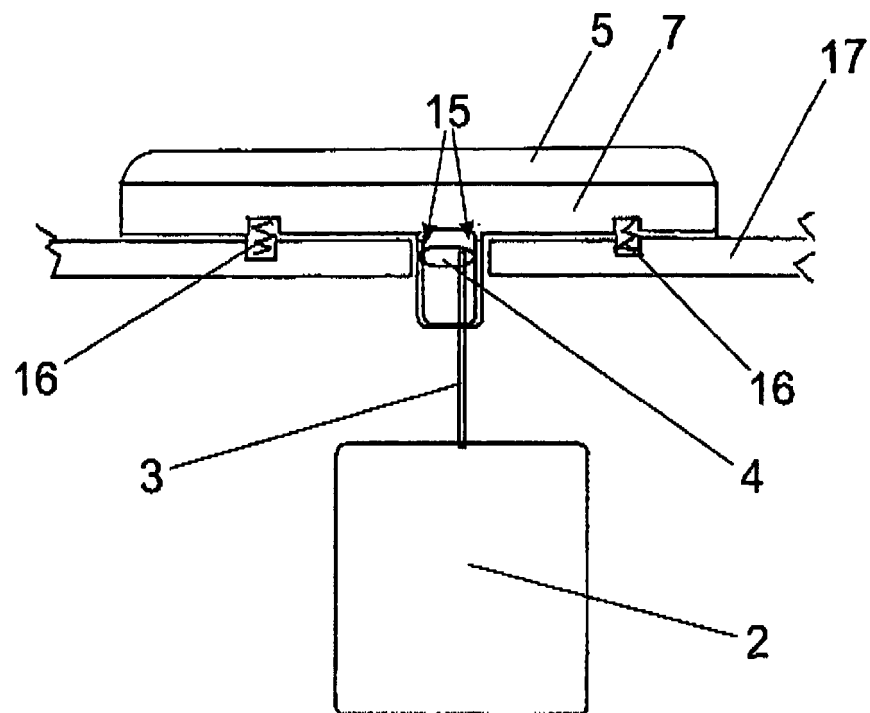
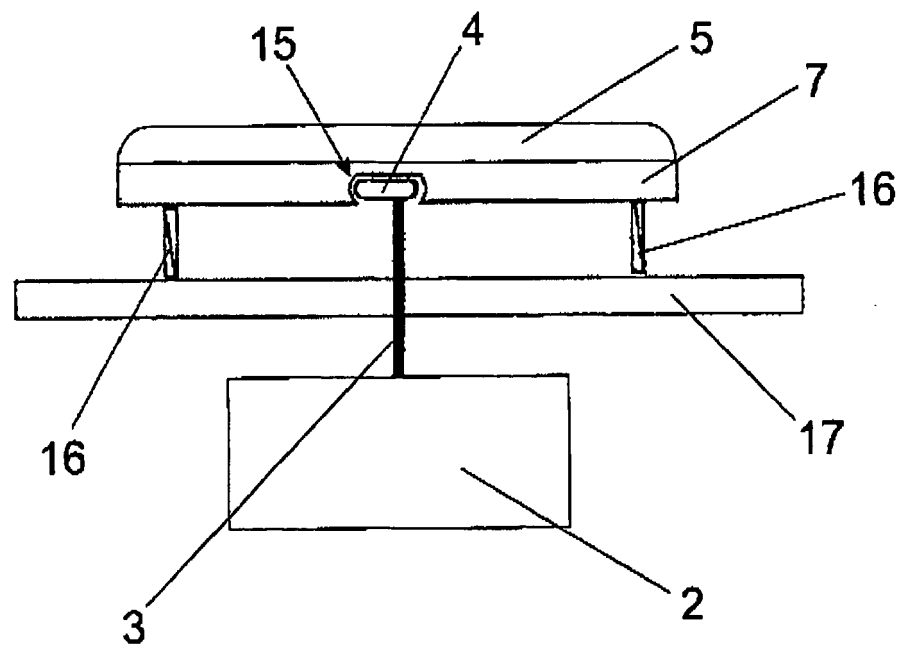


Fig. 6





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 12 00 6300

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	CN 2 848 211 Y (ZHOU SHANWEI [CN]) 20. Dezember 2006 (2006-12-20) * Abbildungen 1,2,4-6,8,9 *	1-15	INV. A61H7/00
X	US 2010/160841 A1 (WU DONG-HER [TW]) 24. Juni 2010 (2010-06-24) * Abbildungen *	1-11,14,15	ADD. A61H15/00
X	US 4 404 965 A (WAITS KYM H [US] ET AL) 20. September 1983 (1983-09-20) * Abbildungen 1-3 *	1-11,14,15	
X	US 2008/221387 A1 (GABOURY CYNTHIA L [US]) 11. September 2008 (2008-09-11) * Abbildungen 14-16 *	1-11,14,15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A61H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 11. Dezember 2012	Prüfer Fischer, Elmar
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 6300

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.

11-12-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
CN 2848211	Y	20-12-2006	KEINE	
US 2010160841	A1	24-06-2010	KEINE	
US 4404965	A	20-09-1983	KEINE	
US 2008221387	A1	11-09-2008	KEINE	

EPO FORM P0481

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 1486186 B1 [0003]
- EP 0778017 A2 [0003]