

(19)



(11)

EP 2 965 660 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
03.05.2017 Patentblatt 2017/18

(51) Int Cl.:
A47C 1/024 ^(2006.01) **A47C 7/50** ^(2006.01)
A47C 7/74 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15176150.9**

(22) Anmeldetag: **09.07.2015**

(54) **SITZMÖBEL**

SEATING

SIEGES

(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**

(30) Priorität: **10.07.2014 DE 102014109689**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.01.2016 Patentblatt 2016/02

(73) Patentinhaber: **himolla Polstermöbel GmbH
84416 Taufkirchen / Vils (DE)**

(72) Erfinder: **Sommermeyer, Karl
84416 Taufkirchen/Vils (DE)**

(74) Vertreter: **Manitz Finsterwald Patentanwälte
PartmbB
Martin-Greif-Strasse 1
80336 München (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A1- 2 915 452 DE-A1-102010 002 833
US-B1- 7 735 931**

EP 2 965 660 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Sitz- oder Liegemöbel mit zumindest einer elektrisch betreibbaren bzw. betriebenen Einheit.

[0002] Bei dem Möbel kann es sich beispielsweise um einen, insbesondere mit einer Polsterung versehenen, Sessel, z.B. Fernsehsessel oder Massagesessel, handeln.

[0003] Derartige Möbel sind grundsätzlich bekannt (z. B. DE102010002833 A1 oder US7735931 B1). So kann beispielsweise ein elektrischer Antrieb vorgesehen sein, mithilfe dessen sich z.B. eine Rückenlehne des Möbels verstellen lässt. Die Stromversorgung erfolgt hierbei stets mithilfe eines Kabels, welches das Möbel mit dem öffentlichen Stromnetz verbindet.

[0004] Nachteilig daran ist, dass das Kabel die Mobilität des Möbels einschränkt. So muss das Möbel stets in der Nähe einer Steckdose platziert werden. Auch kann das Kabel bei einem Standortwechsel des Möbels hinderlich sein. Ferner kann das Kabel eine Stolpergefahr bergen. Nicht zuletzt ist ein sich von einem Möbel zu einer Steckdose erstreckendes Kabel optisch wenig ansprechend.

[0005] Es ist eine Aufgabe der Erfindung, ein Sitz- oder Liegemöbel zu schaffen, welches kabellos mit elektrischer Energie versorgt wird.

[0006] Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt durch eine Vorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

[0007] Erfindungsgemäß ist das Sitz- oder Liegemöbel unmittelbar mit einem Energiespeicher, insbesondere Akkumulator, verbindbar und/oder verbunden, welcher eine Energiequelle für die Einheit bildet. Der Energiespeicher kann vorzugsweise direkt am Möbel befestigt werden.

[0008] Auf diese Weise kann das Sitz- oder Liegemöbel unabhängig vom öffentlichen Stromnetz mit elektrischer Energie versorgt werden. Das Möbel wird insbesondere autark mit Strom versorgt. Störende Kabel sind somit nicht vorgesehen.

[0009] Der Energiespeicher kann vorzugsweise wiederaufladbar sein. Ein derartiger Akkumulator kann beispielsweise als Lithium-Ionen-Akkumulator, Lithium-Cobaltdioxid-Akkumulator, Lithium-Polymer-Akkumulator, Lithium-Mangan-Akkumulator, Lithium-Eisenphosphat-Akkumulator, Lithium-Eisen-Yttrium-Phosphat-Akkumulator, Lithium-Luft-Akkumulator, Lithium-Titanat-Akkumulator, Lithium-Schwefel-Akkumulator, Lithium-Metall-Polymer-Akkumulator, Natrium-Nickelchlorid-Akkumulator, Natrium-Schwefel-Akkumulator, Nickel-Cadmium-Akkumulator, Nickel-Eisen-Akkumulator, Nickel-Wasserstoff-Akkumulator, Nickel-Metallhydrid-Akkumulator, Nickel-Zink-Akkumulator, Bleiakкумуляtor, organisches Polymer, Alkali-Mangan-Akkumulator, Zinn-Schwefel-Lithium-Akkumulator, Silber-Zink-Akkumulator, Vanadium-Redox-Akkumulator, Zink-Brom-Akkumulator und/oder Silizium-Luft-Akkumulator ausgebildet sein.

[0010] Alternativ kann der Energiespeicher auch als

Primärzelle ausgebildet sein, insbesondere als Alkali-Mangan-Batterie, Zinkchlorid-Batterie oder Zink-Kohle-Batterie. Auch Spezialbatterien sind denkbar, beispielsweise eine Zink-Luft-Batterie, Quecksilberoxid-Zink-Batterie, Silberoxid-Zink-Batterie, Nickel-Oxyhydroxid-Batterie, Lithiumbatterie, Lithium-Eisensulfid-Batterie, Aluminium-Luft-Batterie und/oder Biobatterie.

[0011] Weiterbildungen der Erfindung sind auch den abhängigen Ansprüchen, der Beschreibung sowie den beigefügten Zeichnungen zu entnehmen.

[0012] Gemäß einer Ausführungsform ist die Einheit als verstellbare Fußstütze, Kopfstütze, Armlehne, Rückenlehne, Massageeinheit und/oder Heizeinheit ausgebildet. So kann ein Möbel beispielsweise aus einer Sitz- in eine Liegeposition verstellt werden. Auch kann z.B. die Höhe des Möbels elektrisch verstellt werden. Insbesondere können die Fußstütze, die Kopfstütze, die Neigung der Rückenlehne und/oder die Armlehnen elektrisch verstellt werden, indem vorzugsweise ein Antrieb der Einheit mit Strom aus dem Energiespeicher versorgt wird. Ferner kann eine elektrisch betreibbare Massageeinheit vorgesehen sein. Denkbar ist insbesondere auch eine Heizeinheit, welche das Möbel elektrisch heizt. Das Möbel kann mehrere verschiedene Einheiten umfassen, beispielsweise sowohl eine verstellbare Fußstütze als auch eine Heizeinheit.

[0013] Vorzugsweise können sämtliche elektrische Einheiten des Möbels mithilfe eines einzigen Energiespeichers mit Strom versorgt werden. Alternativ können auch mehrere Energiespeicher vorgesehen sein.

[0014] Die Steuerung der elektrisch betreibbaren Einheit kann über ein Steuermodul erfolgen. Dieses kann in das Möbel, beispielsweise eine Armlehne, integriert oder als, insbesondere drahtlose, Fernbedienung ausgebildet sein. Auch eine Steuerung mittels eines Smartphones oder Tablets ist denkbar.

[0015] Nach einer weiteren Ausführungsform ist der Energiespeicher lösbar mit dem Sitz- oder Liegemöbel koppelbar und/oder gekoppelt. Der Energiespeicher kann somit insbesondere vom Möbel abgenommen werden, beispielsweise zum Laden oder im Falle eines Defekts. Ein erneut aufgeladener Energiespeicher bzw. ein anderer Energiespeicher kann anschließend wieder mit dem Möbel gekoppelt werden, um die Einheit mit Energie zu versorgen. Die Kopplung ermöglicht insbesondere einen schnellen und unkomplizierten Austausch des Energiespeichers.

[0016] Zur Kopplung kann am Möbel ein Kopplungselement vorgesehen sein, insbesondere eine Buchse. In diese Buchse kann ein Stecker des Energiespeichers gesteckt werden. Alternativ kann am Möbel ein Stecker als Kopplungselement vorgesehen sein, welcher z.B. mit einer Buchse des Energiespeichers verbunden werden kann.

[0017] Gemäß einer Ausführungsform umfasst das Sitz- oder Liegemöbel eine Buchse zur Aufnahme eines Steckers des Energiespeichers, wobei die Buchse wenigstens eine zumindest im Wesentlichen rechteckig,

vorzugsweise quadratisch, verlaufende Vertiefung aufweist. Das durch die Vertiefung gebildete Rechteck bzw. Quadrat kann insbesondere abgerundete Ecken aufweisen. Bevorzugt können auch zwei konzentrisch angeordnete Vertiefungen, insbesondere mit parallelen Seiten, vorgesehen sein.

[0018] Entsprechend der Form und Anzahl der Vertiefungen kann der Stecker Vorsprünge aufweisen, welche in die Vertiefungen eingreifen können. So kann der Stecker beispielsweise wenigstens einen zumindest im Wesentlichen rechteckig, vorzugsweise quadratisch, verlaufenden Vorsprung aufweisen. Bevorzugt können auch zwei konzentrisch angeordnete Vorsprünge, insbesondere mit parallelen Seiten, vorgesehen sein.

[0019] Diese Ausgestaltung der Buchse ermöglicht es, den Energiespeicher in verschiedenen Orientierungen an der Buchse zu befestigen. Bei einer rechteckigen Form sind beispielsweise zwei verschiedene Orientierungen möglich, während bei einer quadratischen Form vier verschiedene Orientierungen denkbar sind. Der Kopplungsvorgang wird dadurch deutlich erleichtert, da nicht auf die Orientierung des Energiespeichers geachtet werden muss.

[0020] Zusätzlich zur Buchse kann ein weiteres Befestigungselement für den Energiespeicher vorgesehen sein, wodurch der Energiespeicher zusätzlich, insbesondere werkzeuglos, am Möbel gesichert werden kann. Hierbei sind beliebige Rast-, Klick-, Dreh- und/oder Schraubverbindungen denkbar.

[0021] Zum Laden kann der Energiespeicher auf einfache Weise entnommen und in eine Ladestation gesteckt werden. Die Ladestation kann hierbei Vertiefungen aufweisen, die denen der Buchse entsprechen. So kann die Ladestation insbesondere wenigstens eine zumindest im Wesentlichen rechteckig, vorzugsweise quadratisch, verlaufende Vertiefung aufweisen. Bevorzugt können zwei konzentrische Vertiefungen, insbesondere mit parallelen Seiten, vorgesehen sein.

[0022] Insbesondere kann die Ladestation eine, vorzugsweise optische und/oder akustische, Signaleinheit umfassen, beispielsweise eine oder mehrere LEDs, welche den Ladezustand bzw. den Ladefortschritt anzeigen.

[0023] In einer alternativen Ausführungsform kann der Energiespeicher fest mit dem Möbel verbunden bzw. in das Möbel integriert sein. Zum Laden kann ein derartiger Energiespeicher insbesondere über ein Netzteil mit dem öffentlichen Stromnetz verbunden werden.

[0024] Gemäß einer Ausführungsform ist der Energiespeicher in einem hinteren Bereich des Möbels, insbesondere an der Rückseite der Rückenlehne, angeordnet. Der Energiespeicher kann grundsätzlich jedoch an einer beliebigen Stelle des Möbels angeordnet und beispielsweise in eine der Armlehnen integriert sein.

[0025] Insbesondere kann der Energiespeicher an bzw. in einer Polsterung angeordnet sein. Vorzugsweise kann am Rahmen des Möbels eine Metallplatte vorgesehen sein, an welcher eine Buchse für den Energiespeicher befestigt werden kann. Ein Bezug des Möbels kann

den Energiespeicher lediglich eine Aussparung für ein Kopplungselement, also z.B. eine Buchse oder einen Stecker, aufweisen. In jedem Fall ist der Energiespeicher außerhalb des Bezugs angeordnet und somit leicht zugänglich. Zur optischen Verbesserung kann dieser beispielsweise in einer Tasche verborgen werden. Ferner ist es möglich, verschiedene Blenden für die Buchse vorzusehen. So kann die Blende beispielsweise an die Farbgebung des Bezugs angepasst sein. Vorzugsweise kann der Energiespeicher in einer Aussparung der Polsterung, insbesondere in der Rückenlehne oder einer der Armlehnen, angeordnet sein. Bei eingesetztem Energiespeicher kann der Energiespeicher die Aussparung ausfüllen und so bündig mit der restlichen Polsterung schließen.

[0026] Insbesondere kann der Energiespeicher eine, vorzugsweise optische und/oder akustische, Signaleinheit umfassen, beispielsweise eine oder mehrere LEDs, welche den Ladezustand anzeigen. Vorzugsweise kann ein Signal abgegeben werden, wenn der Ladezustand einen bestimmten Grenzwert unterschreitet. Auch ist es möglich, den Ladezustand im Steuermodul anzuzeigen.

[0027] Die Erfindung wird im Folgenden beispielhaft unter Bezugnahme auf die Zeichnungen beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische Seitenansicht einer Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Sitz- oder Liegemöbels,

Fig. 2 eine Perspektivansicht eines Energiespeichers sowie einer Buchse eines erfindungsgemäßen Sitz- oder Liegemöbels,

Fig. 3 eine Rückansicht des Energiespeichers gemäß Fig. 2, und

Fig. 4 eine Perspektivansicht einer Ladestation für einen Energiespeicher gemäß Fig. 2.

[0028] Fig. 1 zeigt beispielhaft ein erfindungsgemäßes Sitzmöbel mit einer Rückenlehne 10, einer Armlehne 12 und einer Fußstütze 14. An der Rückseite der Rückenlehne 10 ist ein Akkumulator 16 vorgesehen, welcher einen Energiespeicher bildet. Mithilfe des Akkumulators 16 kann eine elektrisch betreibbare Einheit 18, also beispielsweise die verstellbare Fußstütze 14, mit Strom versorgt werden.

[0029] In Fig. 2 ist ein Energiespeicher 16 gezeigt, welcher mit einer Buchse 20 verbunden werden kann. Der Energiespeicher 16 weist vier LEDs 22 auf, welche den Ladezustand anzeigen können.

[0030] Die Buchse 20 kann fest mit einem Sitz- oder Liegemöbel verbunden sein. Hierzu sind Befestigungsmittel vorgesehen, welche vorliegend als Schrauben 24 ausgebildet sind. An der Vorderseite weist die Buchse 20 eine Blende 26 auf. Diese kann insbesondere ausgetauscht werden, beispielsweise durch eine Blende mit einer anderen Farbe.

[0031] Die Buchse 20 weist zwei quadratisch verlaufende Vertiefungen 28 auf. In diese Vertiefungen 28 kann ein Stecker 29 des Energiespeichers 16 mit zwei qua-

dratisch verlaufenden Vorsprüngen 30 eingreifen, welcher in Fig. 3 gezeigt ist. Durch die quadratische Ausgestaltung der Vertiefungen 28 bzw. der Vorsprünge 30 kann der Energiespeicher 16 in verschiedenen, in 90-Grad-Winkeln zueinander versetzten Orientierungen in die Buchse 20 gesteckt werden.

[0032] In Fig. 4 ist ein Ladegerät 32 für einen Energiespeicher 16 gezeigt, welches über ein Kabel 34 mit dem öffentlichen Stromnetz verbunden ist. Auch das Ladegerät 32 weist zwei quadratische Vertiefungen 28 auf, um Vorsprünge 30 eines Energiespeichers 16 aufnehmen zu können.

[0033] Das Sitz- oder Liegemöbel kann somit durch einen Energiespeicher autark mit Strom versorgt werden, sodass auf ein Kabel, welches das Möbel mit dem öffentlichen Stromnetz verbindet, verzichtet werden kann.

Bezugszeichenliste

[0034]

10	Rückenlehne
12	Armlehne
14	Fußstütze
16	Akkumulator, Energiespeicher
18	elektrisch betreibbare Einheit
20	Buchse
22	LED
24	Schraube
26	Blende
28	Vertiefung
29	Stecker
30	Vorsprung
32	Ladegerät
34	Kabel

Patentansprüche

1. Sitz- oder Liegemöbel, insbesondere Sessel, mit einem Bezug und zumindest einer elektrisch betreibbaren Einheit (18), wobei das Sitz- oder Liegemöbel unmittelbar mit einem Energiespeicher (16), insbesondere Akkumulator, verbindbar ist, welcher eine Energiequelle für die Einheit (18) bildet, wobei an dem Sitz- oder Liegemöbel eine Buchse (20), in die ein Stecker (29) des Energiespeichers (18) steckbar ist, oder ein Stecker, der mit einer Buchse des Energiespeichers (18) verbindbar ist, vorgesehen ist, und wobei der Energiespeicher (18) im mit dem Sitz- oder Liegemöbel verbundenen Zustand außerhalb des Bezugs des Sitz- oder Liegemöbels angeordnet ist.
2. Sitz- oder Liegemöbel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass**

die Einheit (18) als verstellbare Fußstütze (14), Kopfstütze, Armlehne (12), Rückenlehne (10), Massageeinheit und/oder Heizeinheit ausgebildet ist.

3. Sitz- oder Liegemöbel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Energiespeicher (16) lösbar mit dem Sitz- oder Liegemöbel koppelbar ist.
4. Sitz- oder Liegemöbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sitz- oder Liegemöbel eine Buchse (20) zur Aufnahme eines Steckers (29) des Energiespeichers (16) umfasst, wobei die Buchse (20) wenigstens eine zumindest im Wesentlichen rechteckig, vorzugsweise quadratisch, verlaufende Vertiefung (28) aufweist.

20

Claims

1. A piece of seating furniture or reclining furniture, in particular an armchair, having a cover and having at least one electrically operable unit (18), wherein the piece of seating furniture or reclining furniture is directly connectable to an energy store (16), in particular to an accumulator, which forms an energy source for the unit (18); wherein a socket (20) into which a plug (29) of the energy store (18) can be plugged is provided or a plug which is connectable to a socket of the energy store (18) is provided at the piece of seating furniture or reclining furniture; and wherein the energy store (18) is arranged outside the cover of the piece of seating furniture or reclining furniture in a state connected to the piece of seating furniture or reclining furniture.
2. A piece of seating furniture or reclining furniture in accordance with claim 1, **characterized in that** the unit (18) is configured as an adjustable footrest (14), headrest, armrest (12), backrest (10), massage unit and/or heating unit.
3. A piece of seating furniture or reclining furniture in accordance with claim 1 or claim 2, **characterized in that** the energy store (16) can be releasably coupled to the piece of seating furniture or reclining furniture.
4. A piece of seating furniture or reclining furniture in accordance with any one of the preceding claims, **characterized in that** the piece of seating furniture or reclining furniture comprises a socket (20) for receiving a plug (29) of the energy store (16), with the socket (20) having at least one recess (28) which extends at least sub-

stantially in the manner of a rectangle, preferably in the manner of a square.

Revendications

5

1. Meuble d'assise ou de couchage, en particulier fauteuil, comprenant une housse et au moins une unité à entraînement électrique (18),
dans lequel le meuble d'assise ou de couchage est susceptible d'être relié directement à un accumulateur d'énergie (16), en particulier un accumulateur, qui forme une source d'énergie pour l'unité (18), dans lequel il est prévu sur le meuble d'assise ou de couchage soit une douille (20) dans laquelle peut être enfichée une prise (29) de l'accumulateur d'énergie (18), soit une prise qui est susceptible d'être connectée à une douille de l'accumulateur d'énergie (18), et
dans lequel l'accumulateur d'énergie (18) est agencé, dans l'état connecté avec le meuble d'assise ou de couchage, à l'extérieur de la housse du meuble d'assise ou de couchage. 10 15 20
2. Meuble d'assise ou de couchage selon la revendication 1,
caractérisé en ce que l'unité (18) est réalisée sous forme de repose-pied (14), d'appui-tête, d'accoudoir (12), de dossier (10), d'unité de massage et/ou d'unité chauffante, réglable. 25 30
3. Meuble d'assise ou de couchage selon l'une ou l'autre des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'accumulateur d'énergie (16) est susceptible d'être couplé de façon détachable avec le meuble d'assise ou de couchage. 35
4. Meuble d'assise ou de couchage selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le meuble d'assise ou de couchage comprend une douille (20) pour recevoir une prise (29) de l'accumulateur d'énergie (16), ladite douille (20) comportant au moins un renforcement (28) qui s'étend sensiblement sous forme rectangulaire, de préférence carrée. 40 45

50

55

Fig.1

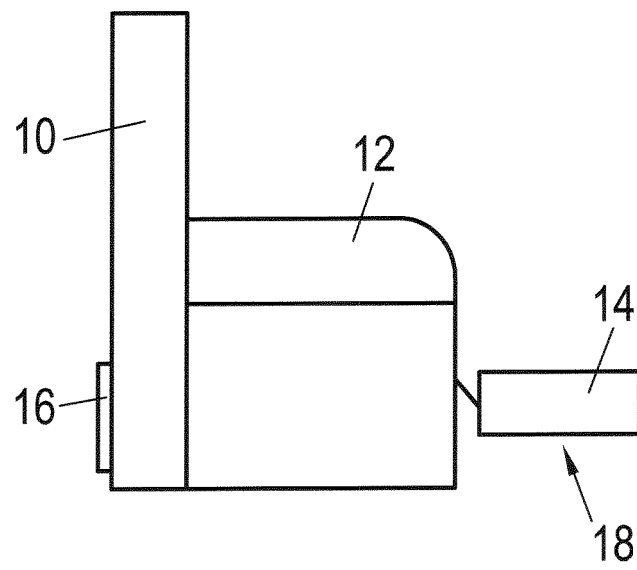


Fig.2

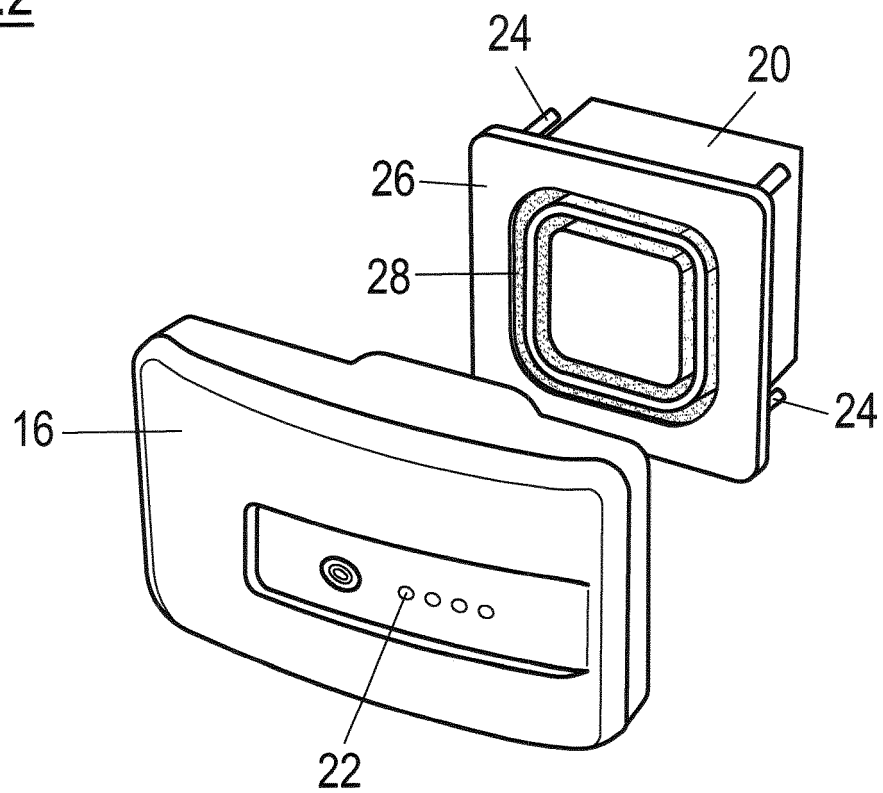


Fig.3

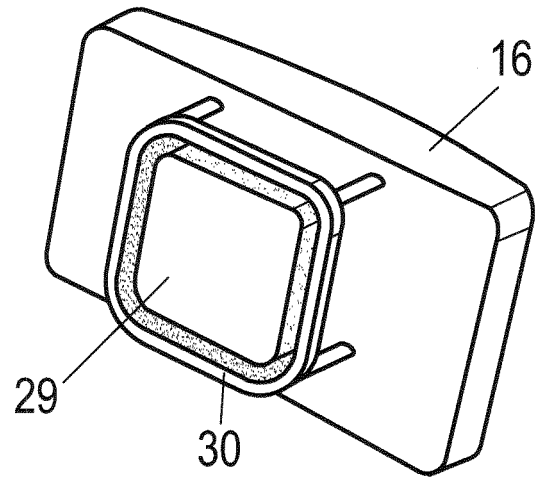
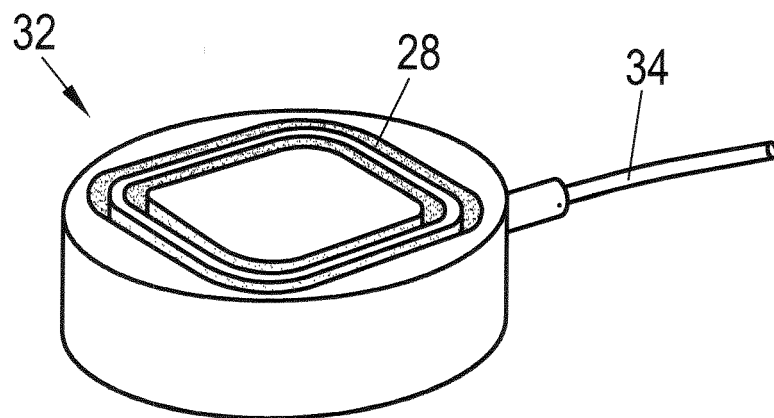


Fig.4



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 102010002833 A1 [0003]
- US 7735931 B1 [0003]