

(19)



(11)

EP 3 525 745 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
22.07.2020 Patentblatt 2020/30

(51) Int Cl.:
A61H 7/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17777767.9**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/AT2017/000066

(22) Anmeldetag: **19.09.2017**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2018/068069 (19.04.2018 Gazette 2018/16)

(54) **MASSAGEKOPF**

MASSAGE HEAD

TÊTE MASSANTE

(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: **14.10.2016 AT 4772016**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.08.2019 Patentblatt 2019/34

(73) Patentinhaber: **Payer International Technologies GmbH**
8151 St. Bartholomä (AT)

(72) Erfinder: **HENDLER, René**
A-8020 Graz (AT)

(74) Vertreter: **Keschmann, Marc**
Haffner und Keschmann Patentanwälte GmbH
Schottengasse 3a
1010 Wien (AT)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 1 834 621 WO-A1-97/34561
JP-U- S5 474 187 US-A- 1 387 687
US-A- 1 579 679 US-A- 5 685 827

EP 3 525 745 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 Erfindung betrifft einen Massagekopf, umfassend ein Gehäuse, ein eine Massageoberfläche aufweisendes flexibles Massageelement sowie ein Kupplungselement, welches mit einem Antriebselement antriebsmäßig verbindbar ist gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1.

[0002] Die Erfindung betrifft weiters ein Massagegerät, umfassend einen erfindungsgemäßen Massagekopf sowie ein mit dem Massagekopf verbundenes Griffelement, welches ein mit dem Kupplungselement antriebsmäßig verbundenes Antriebselement aufweist.

[0003] US 5 685 827 A zeigt und beschreibt einen Massagekopf gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1.

[0004] Massageköpfe der eingangs genannten Art werden insbesondere zur Massage von Körperteilen verwendet, indem diese eine mechanische Beaufschlagung von Haut, Bindegewebe und Muskulatur verursachen. Die Massageoberfläche wird in Kontakt mit der Haut gebracht und so bewegt, dass die Massageoberfläche mechanisch auf die Haut, das Bindegewebe und die darunter liegende Muskulatur einwirkt. Die mechanische Einwirkung kann bspw. durch Rotation oder axiale Bewegungen erfolgen. Durch solche Massagen wird das Wohlbefinden der Person verbessert und die Muskelrelaxation gefördert.

[0005] Massageköpfe werden üblicherweise mithilfe eines in einem Griff angeordneten Elektromotors angetrieben. Die benötigte Energie wird von eingebauten Batterien oder über ein elektrisches Kabel vom Stromnetz bereitgestellt. Solche Massagegeräte sind transportabel und können zur Selbstmassage genutzt werden. Massageköpfe sind meistens fest mit einem Griff und mit einer Antriebseinheit verbunden. In manchen Fällen sind der Massagekopf und der Griff auch lösbar verbunden, bspw. um unterschiedliche Aufsätze für einen Griff nutzen zu können.

[0006] Herkömmliche Massagegeräte weisen ein Massageglied auf, das axial verschoben werden kann und dadurch Druck auf die Haut ausübt. Dies hat den Nachteil, dass die Massage punktuell beschränkt ist und das Massagegerät daher laufend über die Haut bewegt werden muss, um eine möglichst gleichmäßige Massagewirkung auf der Haut zu erzielen.

[0007] Es ist daher eine Aufgabe der Erfindung, einen Massagekopf der eingangs genannten Art dahingehend zu verbessern, dass die Massagewirkung verbessert wird. Insbesondere soll die Gleichmäßigkeit der Massage im Bereich der Massageoberfläche erhöht werden.

[0008] Zur Lösung dieser Aufgabe ist erfindungsgemäß eine Mehrzahl von Massagegliedern vorgesehen, die in zumindest einer Richtung von einer ersten in eine zweite Position bewegbar angeordnet sind und in der zweiten Position mit dem Massageelement zur lokalen Auslenkung der Massageoberfläche zusammenwirken, und dass das Kupplungselement im angetriebenen Zustand derart mit der Mehrzahl von Massagegliedern zu-

sammenwirkt, dass die Massageglieder zeitlich versetzt zueinander von der ersten in die zweite Position bewegt werden. Es ist also, im Betrieb, eine gemeinsame Massageoberfläche zwischen den zumindest zwei Massagegliedern und der Haut angeordnet. Durch diese Anordnung ist es möglich, die Massageglieder über einen großen Teil oder die gesamte Erstreckung des Massageelements zu verteilen, sodass über die Massageoberfläche eine gleichmäßige Massagewirkung erzielt wird.

[0009] Die Geschwindigkeit der Bewegung zwischen der ersten und der zweiten Position kann bevorzugt verändert werden, um den Massagekopf besser an die Bedürfnisse des Benutzers anpassen zu können. Weiters kann bevorzugt die Lage der ersten und/oder zweiten Position verändert werden, um den Druck der Massageglieder zu variieren.

[0010] Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass die Massageglieder zur Hin- und Herbewegung zwischen der ersten und der zweiten Position translatorisch geführt sind. Die Massageglieder üben hierbei einen Druck auf die Massageoberfläche aus, der bevorzugt im Wesentlichen senkrecht zur Massageoberfläche und zur Haut ist. Dadurch wird eine pulsierende Massageoberfläche bereitgestellt und eine Klopfmassage der Haut erzielt.

[0011] Weiters ist bevorzugt vorgesehen, dass das Kupplungselement einen rotierend antreibbaren Drehteller mit Erhebungen, insbesondere Rampen, umfasst, die beim Auflaufen auf die Massageglieder zur Verlagerung derselben in die zweite Position mit diesen zusammenwirken. Dieser Aufbau stellt eine einfache und effiziente Lösung dar, um die Bewegung der Massageglieder zu bewirken. Die durch einen Motor, insbesondere Elektromotor bereitgestellte Rotationsbewegung kann direkt zum Antrieb des Drehtellers genutzt werden. Die Massageglieder werden durch die Erhebungen von der ersten Position in die zweite Position und anschließend wieder in die erste Position geführt. Die ebene Fläche des Drehtellers entspricht der ersten Position und die Erhebungen entsprechen der zweiten Position. Hierbei sind bevorzugt Rückstellelemente vorgesehen, um das Führen von der zweiten Position in die erste Position zu unterstützen. Bevorzugt wird das die Massageoberfläche aufweisende flexible Massageelement als Rückstellelement genutzt. Alternativ können zusätzliche Rückstellelemente verwendet werden, bspw. Federelemente. Die Erhebungen weisen bevorzugt eine, besonders bevorzugt zwei Rampen auf, die derart angeordnet sind, dass die Massageglieder während der Rotation des Drehtellers über die erste Rampe auf die Erhebung geführt werden und über die zweite Rampe von der Erhebung zurück auf den Drehteller geführt werden. Die Erhebungen haben hierbei bevorzugt in der Draufsicht die Form eines Kreissektors.

[0012] Um die Massageglieder an ihrer Position zu halten, sind bevorzugt Führungselemente vorgesehen. Diese können bspw. mit dem Massageelement verbunden bzw. einstückig mit dem Massageelement ausgebildet sein. Alternativ oder zusätzlich können auch am Gehäus-

se angeordnete Führungselemente vorgesehen sein, bspw. eine oder mehrere unterhalb des Massageelements angeordnete Platte mit Ausnehmungen für die Massageglieder. Bei einer Anordnung mit einem Drehteller ist diese Platte daher zwischen dem Massageelement und dem Drehteller angeordnet.

[0013] Um eine besonders gleichmäßige Massage bewirken zu können, ist bevorzugt vorgesehen, dass die Erhebungen in Umfangsrichtung des Drehtellers verteilt angeordnet sind, insbesondere in einem Abstand von 90° oder 180°. Dadurch wird sichergestellt, dass die Massageglieder sich abwechselnd in der zweiten Position befinden bzw. in diese bewegt werden.

[0014] Um die Massagewirkung zu verfeinern, ist bevorzugt vorgesehen, dass die Erhebungen in voneinander verschiedenem radialen Abstand von der Rotationsachse des Drehtellers angeordnet sind. Dadurch können zwei oder mehr Reihen von Massagegliedern bewegt werden.

[0015] Hierbei ist besonders bevorzugt vorgesehen, dass in einem ersten radialen Abstand von der Rotationsachse des Drehtellers angeordnete Erhebungen zu in einem zweiten radialen Abstand von der Rotationsachse des Drehtellers angeordneten Erhebungen im Umfangsrichtung versetzt angeordnet sind. Diese Ausführung ermöglicht es, dass in einem ersten radialen Abstand von der Rotationsachse angeordnete Massageglieder abwechselnd zu in einem zweiten radialen Abstand von der Rotationsachse angeordneten Massagegliedern bewegt werden können.

[0016] Bevorzugt ist vorgesehen, dass zumindest zwei Massageglieder entlang einer ersten kreisförmigen Linie angeordnet sind. Die zumindest zwei Massageglieder sind hierbei so angeordnet, dass sie abwechselnd in die zweite Position bewegt werden. Diese Anordnung ist insbesondere bevorzugt, wenn ein Drehteller mit Erhebungen zur Bewegung der Massageglieder vorgesehen ist. Hierbei laufen die Massageglieder abwechselnd auf die Erhebungen auf und werden somit abwechselnd in die zweite Position gebracht.

[0017] Besonders bevorzugt ist hierbei vorgesehen, dass zumindest zwei weitere Massageglieder entlang einer zweiten kreisförmigen Linie angeordnet sind, die um die erste kreisförmige Linie konzentrisch verläuft. Hierbei können die einzelnen Massageglieder regelmäßig angeordnet sein, also einen im Wesentlichen gleichen Abstand in Umfangsrichtung zwischen den einzelnen Massagegliedern aufweisen. Dadurch wird eine angenehme, gleichmäßige Bewegung der Massageoberfläche erzielt.

[0018] Weiters ist bevorzugt vorgesehen, dass die Massageglieder in einer zur Rotationsachse des Drehtellers parallelen Richtung translatorisch zwischen der ersten und der zweiten Position geführt sind. Dadurch kann die durch die Erhebungen bereitgestellte Bewegung vollständig ausgenutzt werden und eine einfache Konstruktion der Vorrichtung wird ermöglicht.

[0019] Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass das Kupplungselement einen Rotationsantrieb für den rotie-

renden Antrieb zumindest eines der Massageglieder aufweist oder ausbildet. Diese Rotation kann die Bewegung zwischen der ersten und der zweiten Position bewirken oder eine zusätzliche Bewegungskomponente der Massageglieder darstellen.

[0020] Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass die Massageglieder zur Hin- und Herbewegung zwischen der ersten und der zweiten Position translatorisch jeweils entlang einer Rotationsachse geführt sind und dass wenigstens eines der Massageglieder zusätzlich um die Rotationsachse rotierend gelagert ist. Hierbei werden also gleichzeitig eine translatorische und eine rotatorische Bewegung bereitgestellt, sodass die Massagewirkung erhöht wird.

[0021] Ein einfacher und effizienter Aufbau sieht hierbei vor, dass das zumindest eine Massageglied als Zahnrad ausgebildet ist, das bevorzugt so angeordnet ist, dass es von einem Zahnrad des Kupplungselements angetrieben werden kann.

[0022] Weiters ist bevorzugt vorgesehen, dass das als Drehteller ausgebildete Kupplungselement einen innen verzahnten Zahnkranz aufweist, der mit dem wenigstens einen als Zahnrad ausgebildeten Massageglied kämmt. Die Zahnräder sind hierbei in Richtung senkrecht zur Rotationsachse fest angeordnet, d.h. um eine starr angeordnete Rotationsachse rotierbar gelagert und können ausschließlich rotiert bzw. translatorisch entlang der

[0023] Rotationsachse bewegt werden. Die Rotationsachse bildet die translatorische Führung der

[0024] Massageglieder aus. Der Zahnkranz ist bevorzugt mit dem Drehteller gekoppelt, sodass er mit der gleichen Geschwindigkeit wie der Drehteller rotiert. Dadurch wird der Antrieb des Kupplungselements einfach gehalten. Alternativ kann der Zahnkranz vom Drehteller entkoppelt sein und mit einer anderen Geschwindigkeit und/oder in die Gegenrichtung rotieren.

[0025] Eine weitere bevorzugte Ausführung sieht vor, dass das wenigstens eine mit dem Zahnkranz des Drehtellers verzahnte Massageglied mit einem weiteren als Zahnrad ausgebildeten, radial weiter innen angeordneten Massageglied verzahnt ist. Dadurch wird die Rotationsbewegung vom Zahnkranz des Drehtellers auf ein erstes Zahnrad übertragen und von diesem auf ein zweites Zahnrad. Bevorzugt ist das zweite Zahnrad mit einem dritten, als Massageglied ausgebildeten, radial weiter innen angeordneten Zahnrad verzahnt, um die vom ersten Zahnrad übertragene Rotation auch auf das dritte Zahnrad zu übertragen. Diese Übertragung der Rotationsbewegung von einem Zahnrad auf das nächste erlaubt eine konstruktiv einfache Ausführung, weil lediglich ein einziger Zahnkranz zur Übertragung auf eine Vielzahl von als Zahnräder ausgebildete Massageglieder nötig ist, wobei die einzelnen Zahnräder nicht alle direkt mit dem Zahnkranz verzahnt sein müssen. Weiters wird dadurch auf einfache Art sichergestellt, dass die Zahnräder mit der gleichen Geschwindigkeit rotieren, wodurch die Massagewegung gleichmäßiger und damit angenehmer wird.

[0026] Um die Rotationsbewegung auf das Massageelement zu übertragen, ist bevorzugt vorgesehen, dass das wenigstens eine rotierend gelagerte, bevorzugt als Zahnrad ausgebildete Massageglied, und ggf. das weitere als Zahnrad ausgebildete Massageglied einen exzentrisch angeordneten Fortsatz aufweist, der mit dem Massageelement zur lokalen Auslenkung der Massageoberfläche zusammenwirkt. Dadurch wird eine Rotationsbewegung über das Massageelement auf die Haut des Benutzers übertragen. Der Fortsatz kann bspw. zylindrisch, quaderförmig oder kugelförmig ausgebildet sein.

[0027] Weiters ist bevorzugt vorgesehen, dass zumindest eines der Massageglieder die Form eines Ringsegments aufweist. Dadurch kann insbesondere der durch eine kreisförmige Anordnung der Massageglieder zur Verfügung stehende Raum bestmöglich ausgefüllt werden, sodass eine gleichmäßigere Massagewirkung erzielt wird. Dies gilt insbesondere dann, wenn zwei oder mehr Reihen von Massagegliedern konzentrisch angeordnet sind.

[0028] Alternativ kann vorgesehen sein, dass zumindest eines der Massageglieder die Form eines Segmentes eines Ovals aufweist.

[0029] Um die Massagewirkung des Massageelements zu erhöhen, ist bevorzugt vorgesehen, dass die Massageoberfläche Erhebungen, insbesondere Noppen aufweist. Die Erhebungen sind bevorzugt abgerundet ausgebildet, um auf der Haut des Benutzers als angenehm empfunden zu werden.

[0030] Das Massageelement besteht bevorzugt im Wesentlichen aus einem Silikon. Silikon ist ein gut geeignetes Material, welches einerseits gut hautverträglich ist und andererseits die für das Massageelement nötige Flexibilität aufweist.

[0031] Weiters ist erfindungsgemäß ein Massagegerät vorgesehen, umfassend einen erfindungsgemäßen Massagekopf sowie ein mit dem Massagekopf verbundenes Griffelement, welches ein mit dem Kupplungselement antriebsmäßig verbundenes Antriebselement aufweist. Der Massagekopf kann hierbei fest mit dem Griffelement verbunden sein und bspw. ein gemeinsames, insbesondere einstückiges Gehäuse aufweisen. Alternativ ist bevorzugt vorgesehen, dass der Massagekopf mit dem Griffelement lösbar verbunden ist, wobei das Kupplungselement im verbundenen Zustand mit dem Antriebselement antriebsmäßig verbunden ist und durch dieses antreibbar ist. Eine solche Ausbildung hat den Vorteil, dass das Griffelement zusätzlich genutzt werden kann, um andere Aufsätze, bspw. Schneidaufsätze zum Haarschneiden oder Rasieren, anzutreiben. Hierbei wird also lediglich ein Griffelement für mehrere Aufsätze, darunter ein Massagekopf, genutzt, sodass die Anzahl der für die Körperpflege erforderlichen Geräte reduziert werden kann.

[0032] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines in der Zeichnung schematisch dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert, wobei nur die Fig. 7 eine

Ausführungsform zeigt, die von den Ansprüchen abgedeckt ist.

[0033] Es zeigt Fig. 1 eine schematische Darstellung eines Massagegeräts, Fig. 2 eine erste Ansicht eines Massagekopfes, Fig. 3 eine zweite Ansicht eines Massagekopfes, Fig. 4 einen Schnitt durch ein erstes Beispiel eines Massagekopfes, Fig. 5 eine weitere Ansicht des ersten Beispiels des Massagekopfes, Fig. 6 eine weitere Ansicht des ersten Beispiels und Fig. 7 eine Ansicht einer erfindungsgemäßen Ausführungsform des Massagekopfes.

[0034] In Fig. 1 ist ein Massagegerät, umfassend einen Massagekopf 1 und ein Griffelement 2 im miteinander verbundenen Zustand dargestellt. Der Massagekopf 1 weist ein Massageelement 3 mit einer Massageoberfläche sowie ein Gehäuse 4 auf. Im dargestellten, verbundenen Zustand ist das nicht sichtbare Antriebselement im Griffelement mit dem ebenfalls nicht sichtbaren Kupplungselement im Massagekopf 2 antriebsmäßig verbunden.

[0035] In den Fig. 2 und 3 ist das Massageelement 1 ohne das Griffelement 2 dargestellt. Wie aus Fig. 2 ersichtlich, weist das Massageelement 3 an der Massageoberfläche eine Vielzahl von Noppen auf, um die Massagewirkung zu unterstützen. In Fig. 3 sind Verbindungsmittel zum antriebsmäßigen Verbinden des Massagekopfes 1 mit dem Griffelement 2 ersichtlich, wobei insbesondere ein Eingriffsteil der Kupplung 5 zur Verbindung mit einem im Griffelement angeordneten Antriebselement ersichtlich ist. Die Kupplung 5 ist in der dargestellten Form ausgebildet, um durch das Antriebselement in Rotation versetzt zu werden.

[0036] In Fig. 4 ist ein Schnitt durch einen Massagekopf 1 gemäß eines ersten Beispiels dargestellt. Die Kupplung 5 umfasst einen Drehteller 6 und ist so angeordnet, dass die vom Antriebselement bereitgestellte Rotationsbewegung auf den Drehteller 6 übertragen wird. Die Drehbewegung ist schematisch durch den Pfeil 14 bezeichnet. Der Drehteller 6 umfasst mehrere Erhebungen (siehe Fig. 5), die mit oberhalb des Drehtellers 6 angeordneten Massagegliedern 7 zusammenwirken, um die Massageglieder 7 translatorisch parallel zur Rotationsachse des Drehtellers 6 zwischen einer ersten und einer zweiten Position entlang der Pfeile 15 zu verschieben. Die Massageglieder 7 rotieren somit nicht mit dem Drehteller 6 mit. In der zweiten Position wirken die Massageglieder 7 so mit dem Massageelement 3 zusammen, dass das Massageelement 3, insbesondere die Massageoberfläche lokal im Bereich des jeweiligen Massageglieds 7 ausgelenkt wird. Dadurch wird im Betrieb eine pulsierende Massageoberfläche bereitgestellt, die eine gute Massagewirkung für die Haut zur Verfügung stellt. In der dargestellten Ausbildung sind drei Reihen konzentrisch um die Rotationsachse des Drehtellers angeordnete Massageglieder 7 vorgesehen. Jede Reihe umfasst eine Mehrzahl, insbesondere vier, als Ringsegmente ausgebildete Massageglieder 7.

[0037] In Fig. 5 sind die Massageglieder 7 sowie das

Massageelement 3 nicht dargestellt. Der Drehteller 6 weist Erhebungen 8,9,10 auf, die jeweils eine vorauseilende und eine nacheilende Rampe 11 an den Seiten sowie einen im Wesentlichen ebenen Mittelabschnitt 12 aufweisen. Die Erhebungen 8,9,10 sind jeweils in Umfangsrichtung des Drehtellers um 180° versetzt angeordnet, liegen also einander jeweils diametral gegenüber. Die Erhebungen 8 sind entlang einer ersten kreisförmigen Linie in einem ersten radialen Abstand von der Rotationsachse des Drehtellers 6 angeordnet, die Erhebungen 9 sind entlang einer zweiten, um die erste kreisförmige Linie konzentrisch verlaufenden kreisförmigen Linie angeordnet, wobei die Erhebungen 9 jeweils um 90° zu den Erhebungen 8 in Umfangsrichtung versetzt angeordnet sind. Die Erhebungen 10 sind auf einer dritten, um die erste und zweite kreisförmige Linie konzentrisch verlaufenden kreisförmigen Linie angeordnet, wobei die Erhebungen 10 in Umfangsrichtung des Drehtellers 6 auf gleicher Höhe wie die Erhebungen 8 liegen. Die Erhebungen 8, 9, 10 wirken jeweils mit den Massagegliedern 7 zusammen, die im gleichen Abstand von der Rotationsachse des Drehtellers 6 angeordnet sind. Durch diese Anordnung der Erhebungen 8,9,10 wird abwechselnd zuerst ein Massageglied 7 der ersten und dritten Reihe und anschließend ein Massageglied 7 der zweiten Reihe in die zweite Position gebracht, in der die Massageoberfläche ausgelenkt wird.

[0038] In Fig. 6 sind die Massageglieder 7 dargestellt. In diesem Beispiel sind die Massageglieder 7 kreisförmig entlang dreier konzentrischer Kreislinien angeordnet, wobei jeweils vier Massageglieder 7 auf einer Kreislinie liegen. Mithilfe der unterhalb der Massageglieder 7 angeordneten Drehplatte 6 werden die Massageglieder 7 abwechselnd translatorisch zwischen einer ersten und einer zweiten Position bewegt, um mit dem nicht dargestellten Massageelement zusammenzuwirken.

[0039] In Fig. 7 ist eine erfindungsgemäße Ausführungsform des Massagekopfes 1 dargestellt. Im Unterschied zur Ausführung gemäß Fig. 4 sind die Massageglieder 7 als Zahnräder ausgebildet und können nicht nur translatorisch mithilfe des Drehtellers 6 zwischen einer ersten und einer zweiten Position bewegt werden, sondern zusätzlich rotieren, um einen zusätzlichen Massageeffekt bereitzustellen. Hierzu ist ein innen verzahnter Zahnkranz 13 vorgesehen, der zusammen mit dem Drehteller 6 antreibbar ist. Die Massageglieder 7 sind entlang dreier konzentrischer Kreislinien um die Rotationsachse des Drehtellers 6 bzw. des Zahnkranzes 13 angeordnet und miteinander verzahnt, sodass die Rotationsbewegung vom Zahnkranz 13 zuerst auf die äußersten Massageglieder 7 übertragen wird und von diesen auf die anderen Massageglieder 7. Die Massageglieder 7 sind so geführt und gelagert, dass sie sich nicht mit der Drehbewegung 14 des Drehtellers 6 mitdrehen. Die Massageglieder 7 weisen jeweils einen exzentrisch angeordneten Fortsatz 16 auf, der mit der nicht dargestellten Massageoberfläche des Massageelements 3 zusammenwirkt. Die translatorische Bewegung der Massageglieder

7 parallel zur Rotationsachse des Drehtellers 6 bzw. des Zahnkranzes 13 wird durch Erhebungen 8, 9, 10 erzielt, wie auch bei der in den Fig. 4 und 5 dargestellten Ausführung.

Patentansprüche

1. Massagekopf, umfassend ein Gehäuse, ein eine Massageoberfläche aufweisendes flexibles Massageelement sowie ein Kupplungselement, welches mit einem Antriebselement antriebsmäßig verbindbar ist, wobei eine Mehrzahl von Massagegliedern (7) vorgesehen ist, die in zumindest einer Richtung von einer ersten in eine zweite Position bewegbar angeordnet sind und in der zweiten Position mit dem Massageelement (3) zur lokalen Auslenkung der Massageoberfläche zusammenwirken, und wobei das Kupplungselement (5) im angetriebenen Zustand derart mit der Mehrzahl von Massagegliedern (7) zusammenwirkt, dass die Massageglieder (7) zeitlich versetzt zueinander von der ersten in die zweite Position bewegt werden, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Massageglieder (7) zur Hin- und Herbewegung zwischen der ersten und der zweiten Position translatorisch jeweils entlang einer Rotationsachse geführt sind und dass zumindest ein Massageglied (7) zusätzlich um die Rotationsachse rotierend gelagert ist, wobei die Rotationsachse die translatorische Führung des zumindest einen Massageglieds bildet und das Kupplungselement (5) einen Rotationsantrieb für den rotierenden Antrieb des zumindest einen Massageglieds (7) um die Rotationsachse aufweist oder ausbildet.
2. Massagekopf nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kupplungselement (5) einen rotierend antreibbaren Drehteller (6) mit Erhebungen (8,9,10), insbesondere Rampen, umfasst, die beim Auflaufen auf die Massageglieder (7) zur Verlagerung derselben in die zweite Position mit diesen zusammenwirken.
3. Massagekopf nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Erhebungen (8,9,10) in Umfangsrichtung des Drehtellers (6) verteilt angeordnet sind, insbesondere in einem Abstand von 90° oder 180°.
4. Massagekopf nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Erhebungen (8,9,10) in voneinander verschiedenem radialen Abstand von der Rotationsachse des Drehtellers (6) angeordnet sind.
5. Massagekopf nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einem ersten radialen Abstand von der Rotationsachse des Dreh-

tellers (6) angeordnete Erhebungen (8) zu in einem zweiten radialen Abstand von der Rotationsachse des Drehtellers (6) angeordneten Erhebungen (9) im Umfangsrichtung versetzt angeordnet sind.

6. Massagekopf nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest zwei Massageglieder (7) entlang einer ersten kreisförmigen Linie angeordnet sind.
7. Massagekopf nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest zwei weitere Massageglieder (7) entlang einer zweiten kreisförmigen Linie angeordnet sind, die um die erste kreisförmige Linie konzentrisch verläuft.
8. Massagekopf nach einem der Ansprüche 2 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Massageglieder (7) in einer zur Rotationsachse des Drehtellers (6) parallelen Richtung translatorisch zwischen der ersten und der zweiten Position geführt sind.
9. Massagekopf nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zumindest eine Massageglied (7) als Zahnrad ausgebildet ist, das bevorzugt so angeordnet ist, dass es von einem Zahnrad des Kupplungselements (5) angetrieben werden kann.
10. Massagekopf nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das als Drehteller (6) ausgebildete Kupplungselement (5) einen innen verzahnten Zahnkranz (13) aufweist, der mit dem wenigstens einen als Zahnrad ausgebildeten Massageglied (7) kämmt.
11. Massagekopf nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das wenigstens eine mit dem Zahnkranz (13) des Drehtellers (6) verzahnte Massageglied (7) mit einem weiteren als Zahnrad ausgebildeten, radial weiter innen angeordneten Massageglied (7) verzahnt ist.
12. Massagekopf nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das wenigstens eine rotierend gelagerte, bevorzugt als Zahnrad ausgebildete Massageglied (7), und ggf. das weitere als Zahnrad ausgebildete Massageglied (7) einen exzentrisch angeordneten Fortsatz (16) aufweist, der mit dem Massageelement (3) zur lokalen Auslenkung der Massageoberfläche zusammenwirkt.
13. Massagekopf nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eines der Massageglieder (7) die Form eines Ringsegments aufweist.
14. Massagekopf nach einem der Ansprüche 1 bis 13,

dadurch gekennzeichnet, dass die Massageoberfläche Erhebungen, insbesondere Noppen aufweist.

15. Massagekopf nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Massageelement (3) im Wesentlichen aus einem Silikon besteht.
16. Massagegerät, umfassend einen Massagekopf (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 15 sowie ein mit dem Massagekopf (1) verbundenes Griffelement (2), welches ein mit dem Kupplungselement (5) antriebsmäßig verbundenes Antriebselement aufweist.

15 Claims

1. Massage head, comprising a housing, a flexible massage element having a massage surface and a coupling element which can be drivingly connected to a drive element, wherein a plurality of massage members (7) are provided which are arranged to be moveable in at least one direction from a first to a second position and which in the second position cooperate with the massage element (3) for local deflection of the massage surface, and wherein the coupling element (5) cooperates with the plurality of massage members (7) in the driven state in such a way that the massage members (7) are moved from the first into the second position at staggered times, **characterized in that** the massage members (7) for translating back and forth between the first and the second position are each translationally guided along an axis of rotation and **in that** at least one massage member (7) is additionally arranged to rotate about the axis of rotation, wherein the axis of rotation forms the translational guide of the at least one massage member and the coupling element (5) has or forms a rotary drive for the rotating drive of the at least one massage member (7) about the axis of rotation.
2. Massage head according to claim 1, **characterized in that** the coupling element (5) comprises a rotatably drivable rotary disc (6) with elevations (8,9,10), in particular ramps, which when moving onto the massage members (7) interacts with the same for displacement thereof into the second position.
3. Massage head according to claim 2, **characterized in that** the elevations (8,9,10) are arranged distributed in the circumferential direction of the rotary disc (6), in particular at a distance of 90° or 180°.
4. Massage head according to claim 2 or 3, **characterized in that** the elevations (8,9,10) are arranged at different radial distances from the axis of rotation of the rotary disc (6).

5. Massage head according to any one of claims 2 to 4, **characterized in that** elevations (8) that are arranged in a first radial distance from the axis of rotation of the rotary disc (6) are arranged offset in the circumferential direction relative to elevations (9) that are arranged in a second radial distance from the axis of rotation of the rotary disc (6) .
6. Massage head according to any one of claims 1 to 5, **characterized in that** at least two massage members (7) are arranged along a first circular line.
7. Massage head according to claim 6, **characterized in that** at least two further massage members (7) are arranged along a second circular line which extends concentric about the first circular line.
8. Massage head according to any one of claims 2 to 7, **characterized in that** the massage members (7) are guided translationally in a direction parallel to the axis of rotation of the rotary disc (6) between the first and the second position.
9. Massage head according to any one of claims 1 to 8, **characterized in that** the at least one massage member (7) is designed as a gear, which is preferably arranged so that it can be driven by a gear of the coupling element (5).
10. Massage head according to any one of claims 1 to 9, **characterized in that** the coupling element (5) designed as a rotary disc (6) has an internally toothed ring gear (13) which meshes with the at least one massage member (7) designed as a gear.
11. Massage head according to claim 10, **characterized in that** the at least one massage member (7) meshing with the ring gear (13) of the rotary disc (6) meshes with a further radially inwardly arranged massage member (7) designed as a gear.
12. Massage head according to any one of claims 1 to 11, **characterized in that** the at least one rotatably mounted massage member (7), preferably being in the form of a gear, and optionally the further massage member (7) being in the form of a gear has an eccentrically arranged extension (16) which interacts with the massage element (3) for local deflection of the massage surface.
13. Massage head according to any one of claims 1 to 8, **characterized in that** at least one of the massage members (7) has the shape of a ring segment.
14. Massage head according to any one of claims 1 to 13, **characterized in that** the massage surface has elevations, in particular knobs.

15. Massage head according to any one of claims 1 to 14, **characterized in that** the massage element (3) consists essentially of a silicone.

- 5 16. Massage device, comprising a massage head (1) according to one of claims 1 to 15 and a handle element (2) connected to the massage head (1), which has a drive element drivingly connected to the coupling element (5).

Revendications

1. Tête massante, comprenant un logement, un élément massant souple présentant une surface de massage, ainsi qu'un élément de couplage, lequel peut être raccordé à des fins d'entraînement à un élément d'entraînement, dans laquelle une pluralité d'organes massants (7) est prévue, qui sont disposés de manière à pouvoir se déplacer au moins dans un sens d'une première à une seconde position et qui interagissent dans la seconde position avec l'élément massant (3) pour la déviation locale de la surface de massage, et dans laquelle l'élément de couplage (5) interagit à l'état entraîné avec la pluralité d'organes massants (7), de sorte que les organes massants (7) sont déplacés de manière décalée dans le temps les uns par rapport aux autres de la première à la seconde position, **caractérisée en ce que** les organes massants (7) sont guidés en translation selon un mouvement de va-et-vient entre la première et la seconde position respectivement le long d'un axe de rotation et **en ce qu'**au moins un organe massant (7) est monté de manière complémentaire en rotation autour de l'axe de rotation, dans laquelle l'axe de rotation forme le guidage en translation de l'au moins un organe massant et l'élément de couplage (5) présente ou réalise un entraînement en rotation pour l'entraînement rotatif de l'au moins un organe massant (7) autour de l'axe de rotation.
2. Tête massante selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'élément de couplage (5) comprend un plateau tournant (6) pouvant être entraîné de manière rotative avec des saillies (8, 9, 10), en particulier des rampes, qui interagissent avec celles-ci lors de l'accumulation sur l'organe massant (7) pour le déplacement de celui-ci dans la seconde position.
3. Tête massante selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** les saillies (8, 9, 10) sont disposées de manière à être réparties dans la direction circumférentielle du plateau tournant (6), en particulier à une distance de 90° ou 180°.
4. Tête massante selon la revendication 2 ou 3, **caractérisée en ce que** les saillies (8, 9, 10) sont disposées à une distance radiale différente les unes des

- autres de l'axe de rotation du plateau tournant (6).
5. Tête massante selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, **caractérisée en ce que** des saillies (8) disposées à une première distance radiale de l'axe de rotation du plateau tournant (6) par rapport à des saillies (9) disposées à une seconde distance radiale de l'axe de rotation du plateau tournant (6) sont disposées de manière déplacée dans une direction circonférentielle. 5
 6. Tête massante selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce qu'**au moins deux organes massants (7) sont disposés le long d'une première ligne circulaire. 10
 7. Tête massante selon la revendication 6, **caractérisée en ce qu'**au moins deux autres organes massants (7) sont disposés le long d'une seconde ligne circulaire, qui s'étend de manière concentrique autour de la première ligne circulaire. 20
 8. Tête massante selon l'une quelconque des revendications 2 à 7, **caractérisée en ce que** les organes massants (7) sont guidés dans une direction parallèle à l'axe de rotation du plateau tournant (6) entre la première et la seconde position. 25
 9. Tête massante selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisée en ce qu'**au moins un organe massant (7) est réalisé en tant que roue dentée, qui est disposé de préférence de sorte qu'il peut être entraîné par une roue dentée de l'élément de couplage (5). 30
 10. Tête massante selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisée en ce que** l'élément de couplage (5) réalisé en tant que plateau tournant (6) présente une couronne dentée (13) à denture intérieure, qui engrène avec l'au moins un organe massant (7) réalisé en tant que roue dentée. 35
 11. Tête massante selon la revendication 10, **caractérisée en ce que** l'au moins un organe massant (7) denté avec la couronne dentée (13) du plateau tournant (6) est denté avec un autre organe massant (7) réalisé en tant que couronne dentée, disposé de manière radiale plus vers l'intérieur. 40
 12. Tête massante selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, **caractérisée en ce que** l'au moins un organe massant (7) monté de manière rotative, de préférence réalisé en tant que roue dentée, et le cas échéant l'autre organe massant (7) réalisé en tant que roue dentée présente un prolongement (16) disposé de manière excentrée, qui interagit avec l'élément massant (3) pour la déviation locale de la surface de massage. 45
 13. Tête massante selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisée en ce qu'**au moins l'un des organes massants (7) présente la forme d'un segment annulaire. 50
 14. Tête massante selon l'une quelconque des revendications 1 à 13, **caractérisée en ce que** la surface de massage présente des saillies, en particulier des protubérances. 55
 15. Tête massante selon l'une quelconque des revendications 1 à 14, **caractérisée en ce que** l'élément massant (3) consiste sensiblement en une silicone.
 16. Appareil de massage comprenant une tête massante (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 15, ainsi qu'un élément de poignée (2) raccordé à la tête massante (1), lequel présente un élément d'entraînement raccordé à des fins d'entraînement à l'élément de couplage (5).

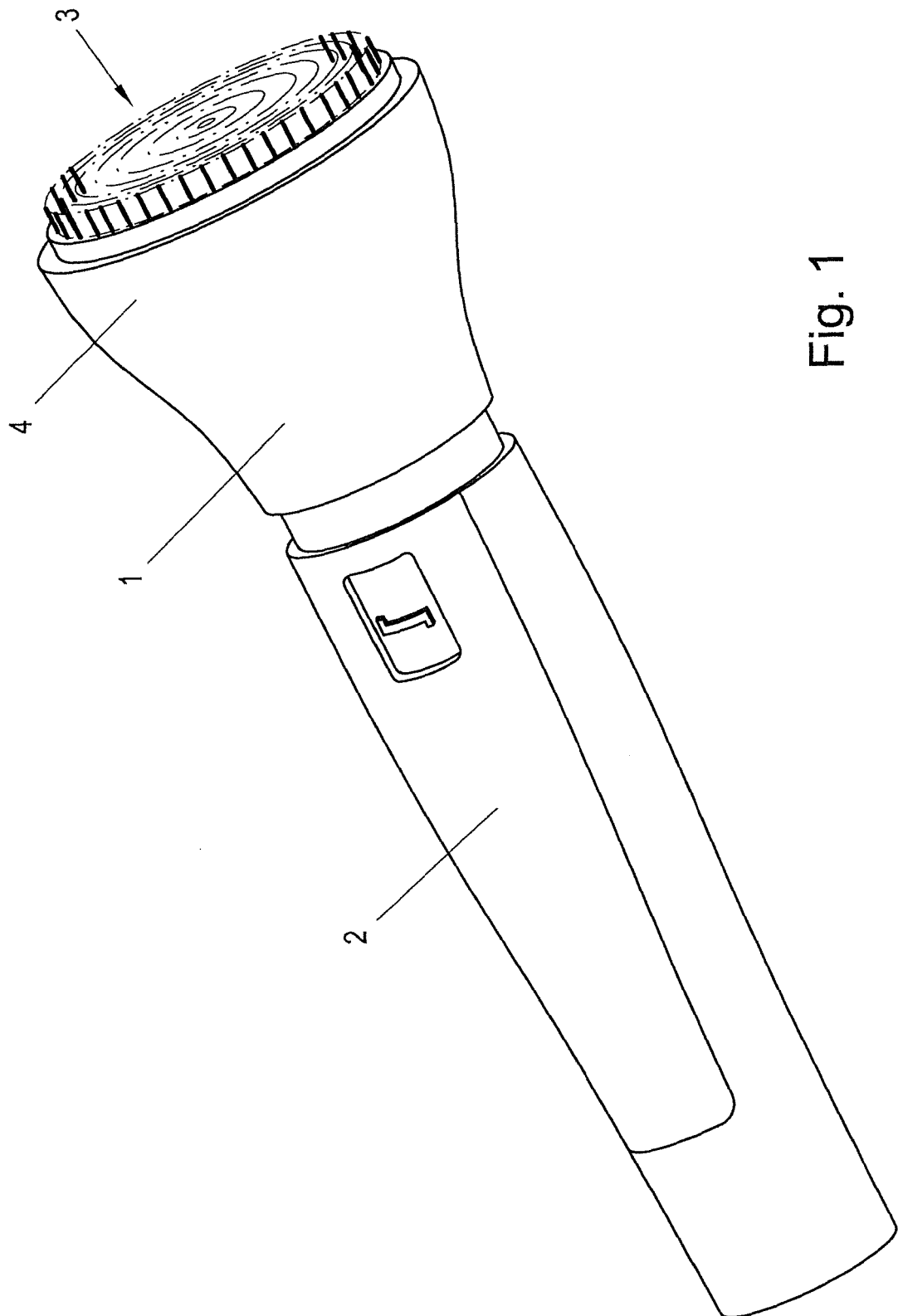


Fig. 1

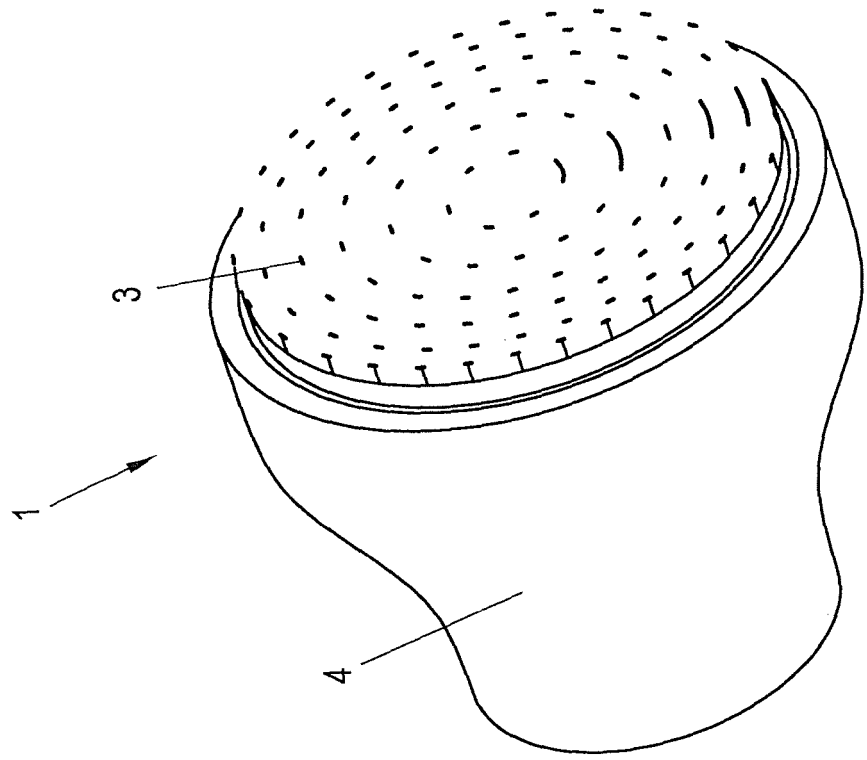


Fig. 2

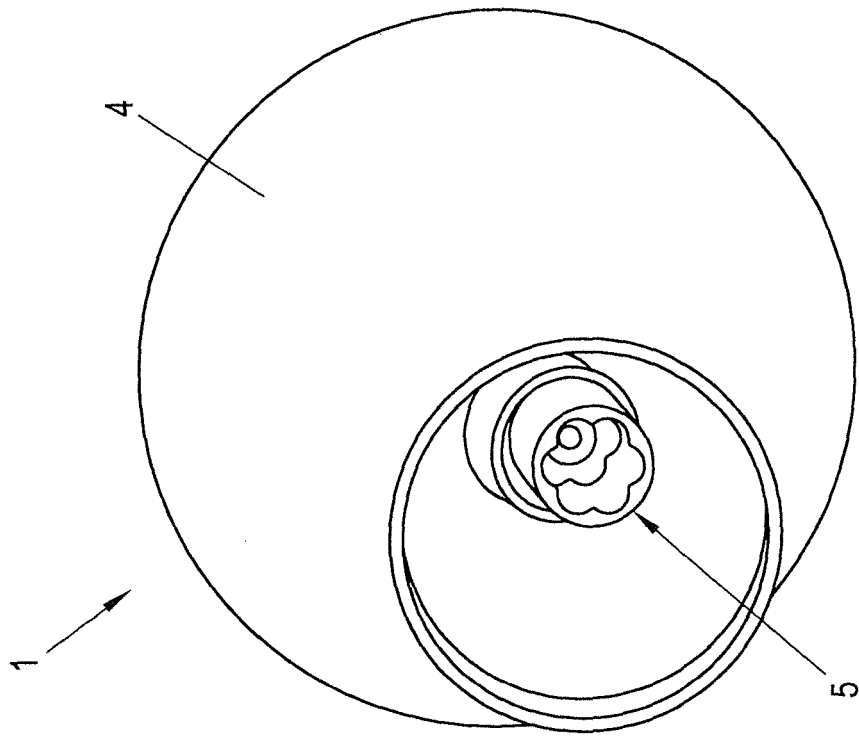


Fig. 3

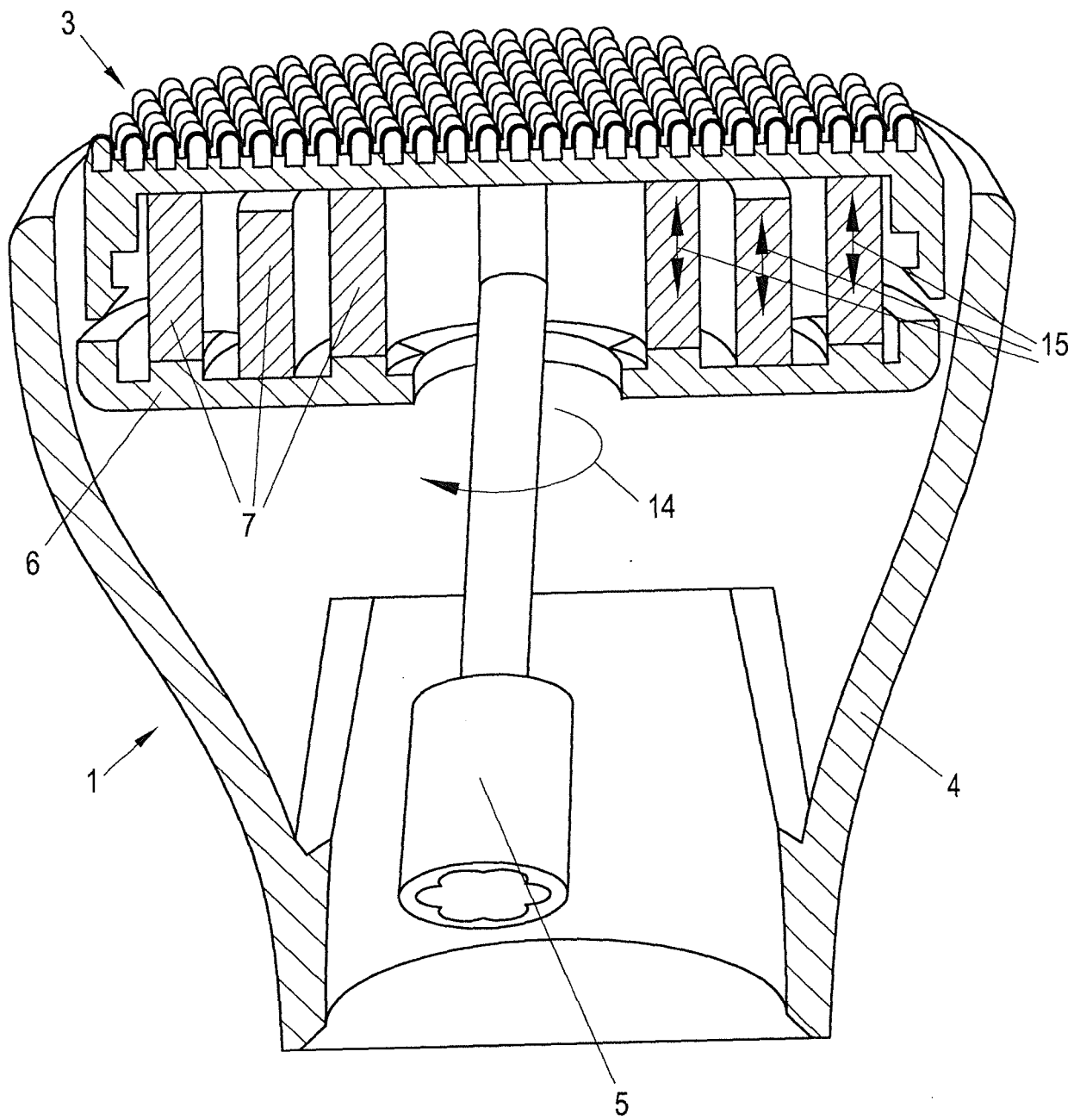


Fig. 4

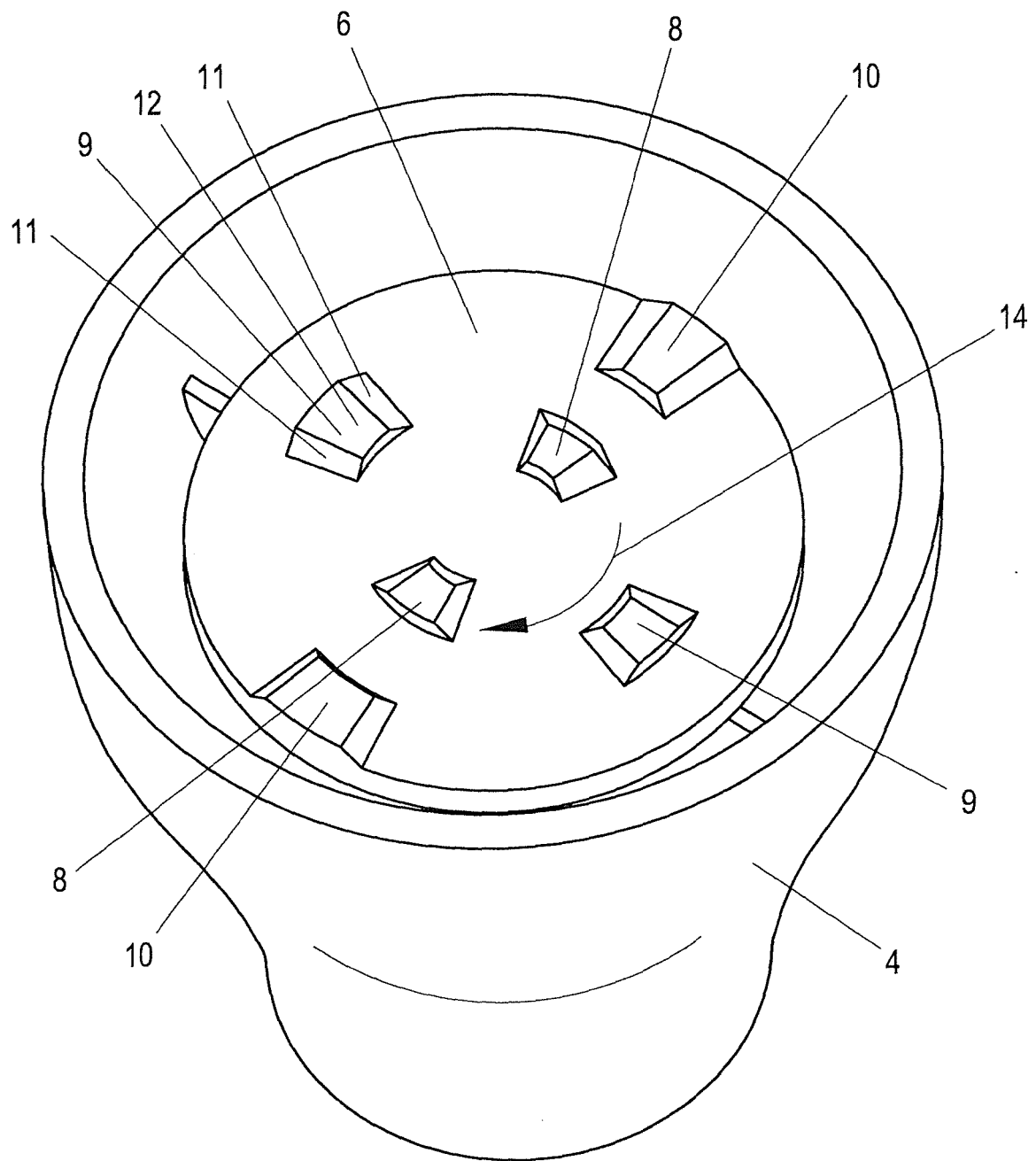


Fig. 5

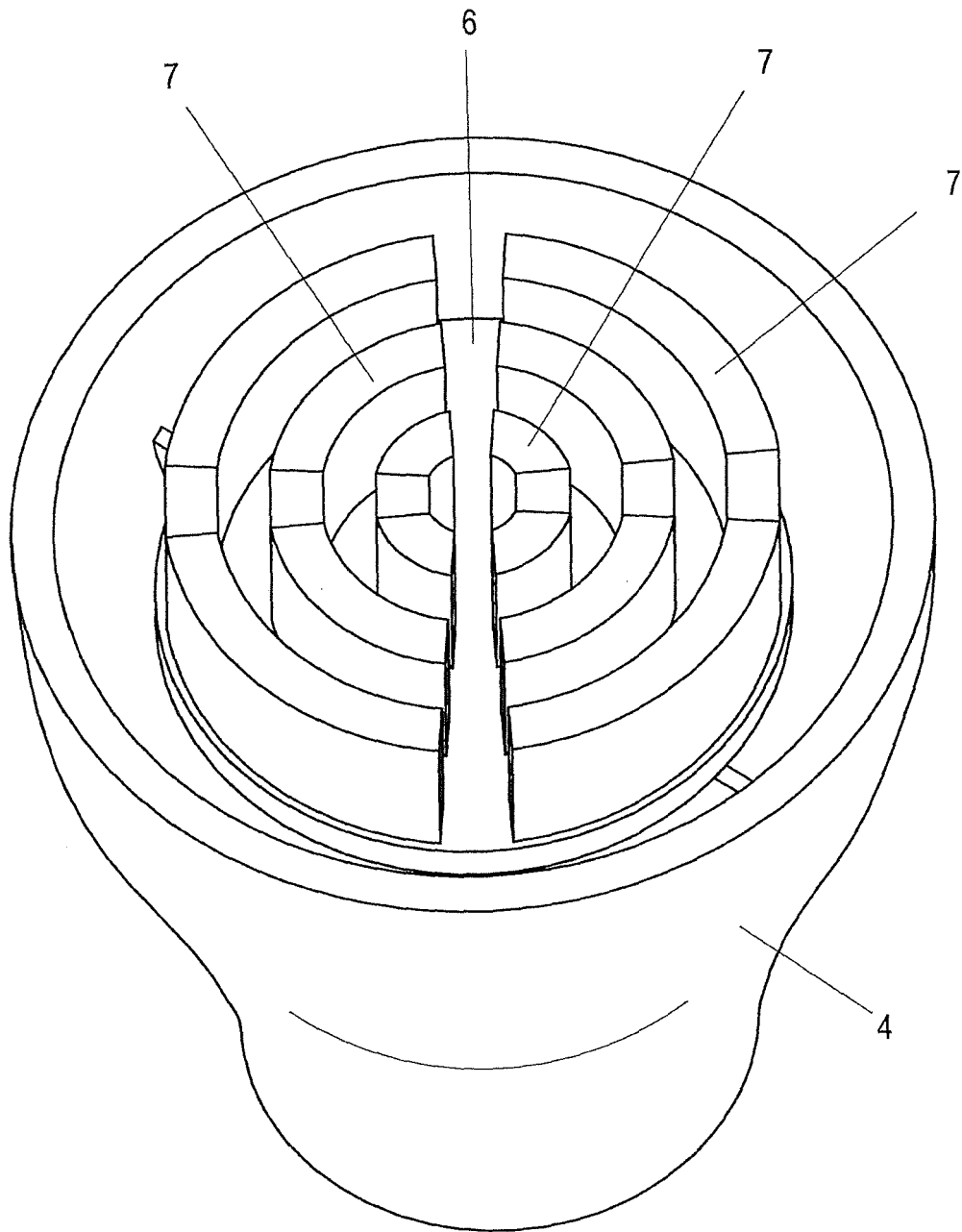


Fig. 6

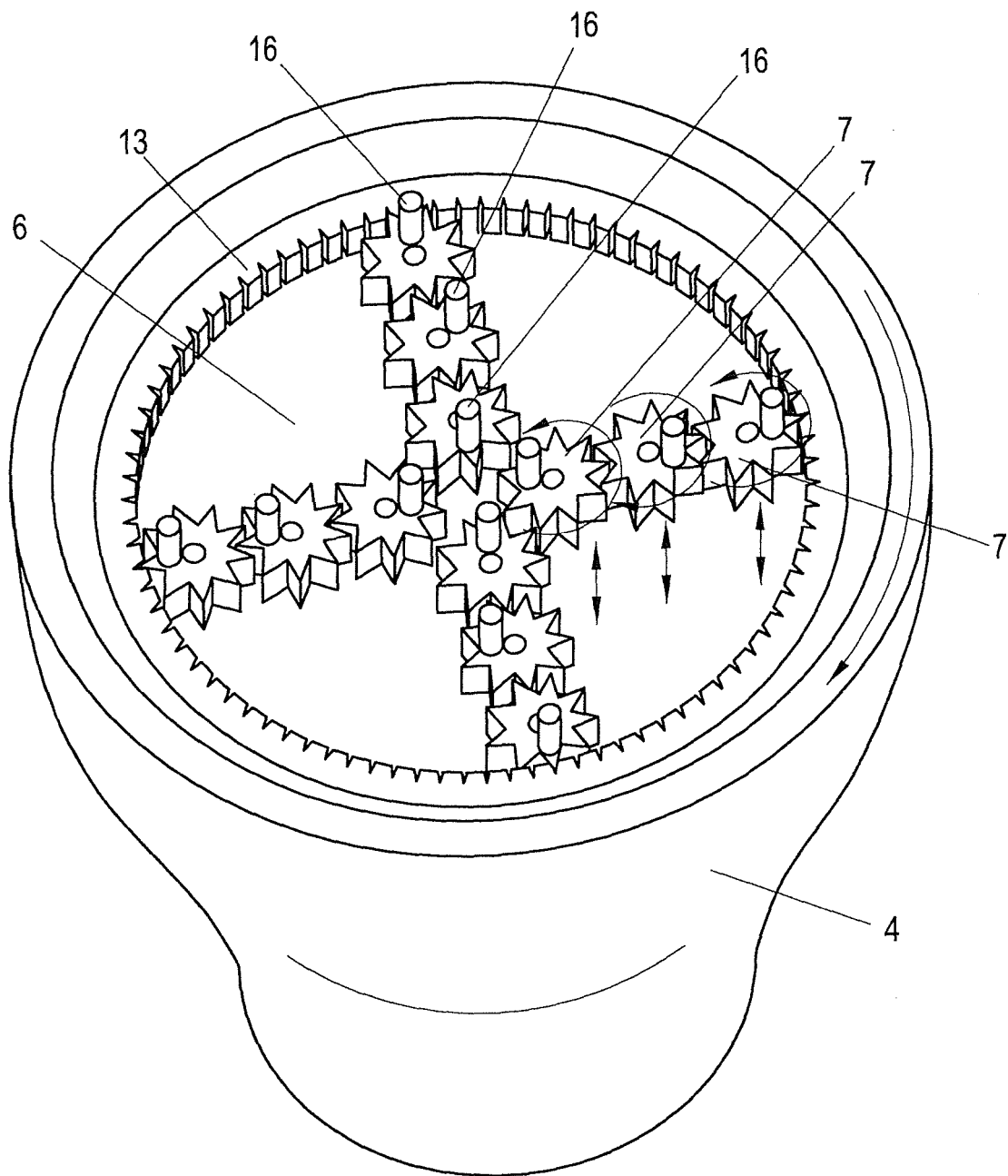


Fig. 7

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

- US 5685827 A [0003]