



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer:

0 056 601
A2

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 82100150.0

51 Int. Cl.³: **A 61 H 23/04**
A 61 H 15/00, A 61 H 9/00

22 Anmeldetag: 12.01.82

30 Priorität: 20.01.81 DE 3101538

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.07.82 Patentblatt 82/30

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

71 Anmelder: Roming, Helmut
Linberg 27
D-7230 Schramberg 11(DE)

72 Erfinder: Roming, Helmut
Linberg 27
D-7230 Schramberg 11(DE)

74 Vertreter: Patentanwälte Ruff und Beier
Neckarstrasse 50
D-7000 Stuttgart 1(DE)

54 Massagegerät.

57 Gegenstand der Erfindung ist ein Massagegerät mit einem Gehäuse (1), einer Vielzahl von an der Arbeitsfläche (2) des Gehäuses vorstehenden, die Massagewirkung ausübenden axial bewegbaren Massagekörpern (19), einem Wasseranschluß (6) und einer eine Wasserturbine (7) aufweisenden Antriebseinrichtung für die Massagekörper (19). Die Massagekörper (19) sind einzeln mit axialem Spiel herausfallsicher im Gehäuse (1) gehalten, und die Wasserturbine (7) weist auf ihrer den Massagekörpern (19) zugerichteten Seite mindestens einen exzentrischen Vorsprung (15) zur Erzeugung der Axialbewegung auf. Das Massagegerät ist dadurch leicht laufend und funktionssicher. Vorzugsweise verschließen die Massagekörper (19) in ihrer Ruhelage die Arbeitsfläche (2) des Gehäuses (1) weitgehend, so daß normale Brausestrahlen durch besondere in dieser Fläche vorgesehene Strahlführungen (26, 27) austreten können. Dadurch ist das Massagegerät ohne besondere Umstellung auch als Brause verwendbar.

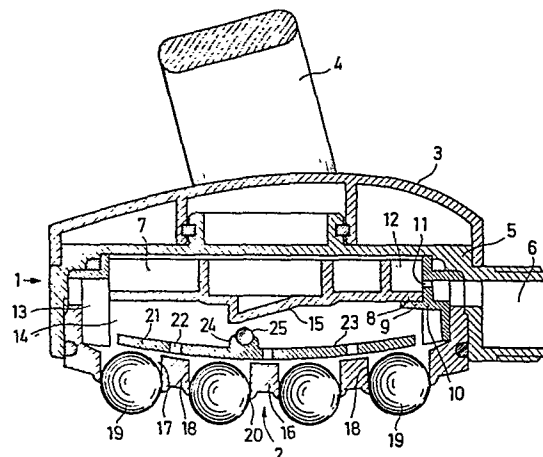


FIG. 1

0056601

PATENTANWÄLTE RUFF UND BEIER STUTTGART

Dipl.-Chem. Dr. Ruff
Dipl.-Ing. J. Beier
Dipl.-Phys. Schöndorf

Neckarstraße 50
D-7000 Stuttgart 1
Tel.: (0711) 227051*
Telex 07-23412 erub d

A 18 857/8

- 1 -

16. Jan. 1981 R/sch

Anmelder: Helmut Roming
Linberg 27
7230 Schramberg 11

Massagegerät

Die Erfindung betrifft ein Massagegerät mit einem Gehäuse, mindestens einem an der Arbeitsfläche des Gehäuses vorstehenden, die Massagewirkung ausübenden axial bewegbaren Massagekörper, einem Wasseranschluß und einer eine Wasserturbine aufweisenden Antriebseinrichtung für den Massagekörper.

Massagegeräte, bei denen jeweils ein rotierender Bürstenzirkel über eine Wasserturbine angetrieben wird, sind bekannt, wie dies aus der deutschen Offenlegungsschrift 26 34 772, der deutschen Offenlegungsschrift 25 05 969 und dem deutschen Gebrauchsmuster 75 41 260 hervorgeht. Bei diesen bekannten Massagegeräten besteht das Problem, daß das auf die Massagebürste ausgeübte Antriebsdrehmoment dann nicht ausreicht, die Bürste wirkungsvoll rotieren zu lassen, wenn die Bürste von der Turbine direkt, also ohne Untersetzung angetrieben wird. Bei Untersetzungsgetrieben liegen Zahnräder im Wasserbereich und neigen daher zum

Verkalken. Beim Massagegerät nach dem deutschen Gebrauchsmuster 75 41 260 ist die Turbine mit einem Exzenter versehen, der von einer mit der Welle der Rotorbürste radial verbundenen Gabel umfaßt wird, so daß die Drehbewegung der Turbine in eine hin- und hergehende periodische Schwenkbewegung umgewandelt wird. Dadurch führt die Massagebürste nur noch eine geringe Bewegung aus. Diese Schwenkbewegung kann mit axialen Bewegungen der Bürste überlagert werden, die durch miteinander zusammenwirkende Vorsprünge erzeugt werden, die auf der Rückseite der Rotorbürste und auf der der Rotorbürste zugewandten Gehäuseaußenseite vorgesehen sind. Des weiteren sind die bekannten Massagegeräte nur bedingt und alternativ als normale Brause einzusetzen, was darauf zurückzuführen ist, daß die von der Rotorbürste eingenommene Arbeitsfläche für die Erzeugung von Brausestrahlen nicht zur Verfügung steht und zur Bildung von Brausestrahlen jeweils ein Umschaltvorgang erforderlich ist.

Außerdem gibt es noch Geräte, die nach Art eines Brausekopfes gestaltet sind und bei denen die Bewegung des Massagekörpers über eine biegsame Welle durch den Wasserzuführungsschlauch und über entsprechende Getriebe im Brausekopf hervorgerufen wird. Diese Geräte sind sehr aufwendig und kommen für eine preisgünstige Serienfertigung nicht in Frage.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein mit Wasser antreibbares Massagegerät mit guter mechanischer Massagewirkung zu schaffen, das bequem zu handhaben ist, einfach aufgebaut ist und auch als Handbrause geeignet ist.

Die Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß eine Vielzahl von Massagekörpern vorgesehen ist, die einzeln mit axialem Spiel herausfallsicher im Gehäuse gehalten sind, und die Wasserturbine auf ihrer den Massagekörpern zugerichteten Seite mindestens einen exzentrischen Vorsprung zur Erzeugung der Axialbewegung aufweist.

Im Gegensatz zu den rotierenden Bürsten bei den bekannten Massagegeräten werden die Massagekörper beim erfindungsgemäßen Massagegerät im wesentlichen ausschließlich axial bewegt bzw. angetrieben. Die Massagebewegung besteht somit in einer Rüttel- bzw. Vibrationsbewegung der Massagekörper in Richtung auf das zu massierende Körperteil. Deshalb sind die Massagekörper in der Regel nicht als Bürsten ausgebildet sondern besitzen vorzugsweise eine geschlossene, insbesondere abgerundete Oberfläche. Da die Massagebewegung nicht in einer reibenden sondern in einer drückenden Weise erfolgt, treten auch keine Reibungsverluste auf, so daß die Antriebskraft der Turbine voll für die Massagebewegung ausgenutzt werden kann. Die Turbine ist in üblicher Weise vorzugsweise als Pelton-Turbine ausgebildet.

Der Vorsprung, bzw. die Vorsprünge auf der Turbine können unter Erzeugung der Axialbewegung unmittelbar mit den Massagekörpern zusammenwirken, insbesondere dann, wenn die Vorsprünge in Form von radialen Wellen oder Rippen verlaufen. Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist jedoch zwischen Wasserturbine und den Massagekörpern eine zur Übertragung und insbesondere Übersetzung der durch den exzentrischen Vorsprung erzeugten Axialbewegung dienende Platte angeordnet, deren Flächenbegrenzung im wesentlichen

A 18 857/8

- 4 -

der von den Massagekörpern erfaßten Fläche ist. Dadurch ist es möglich, die Exzentrizität des Vorsprungs auf der Turbinenseite relativ klein zu halten, wobei trotzdem die volle mit den Massagekörpern besetzte Arbeitsfläche durch die Übertragungsplatte erfaßbar ist.

Entsprechend der Kreisbewegung des exzentrischen Vorsprungs auf der Turbine ist die Axialbewegung der einzelnen um die Turbinenachse angeordneten Massagekörper phasenverschoben, was bedeutet, daß während des Massagevorgangs in rascher zeitlicher Aufeinanderfolge nur einzelne Kugeln in Richtung auf den zu massierenden Körper gedrückt werden, so daß die jeweils bewegten Massen gering sind, was wiederum eine erhöhte Ausnutzung der Antriebskraft ermöglicht. Weiterhin ist die Axialbewegung der von der Turbinenachse weiter entfernten Massagekörper vorzugsweise größer gehalten als die der näherliegenden Massagekörper. Dadurch ist es möglich, die Massagewirkung durch wahlweises Ansetzen der mehr zentralen Massagekörper oder mehr der im Außenbereich liegenden Massagekörper zu variieren.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist das axiale Spiel der Massagekörper so bemessen, daß sie erst beim Ausrücken aus ihrer von der Turbine entfernten Endlage in Richtung zur Turbine in Eingriff mit dem Antrieb kommen. Dies bedeutet, daß die Turbine bzw. der Antrieb im wesentlichen leerläuft, wenn sich die Massagekörper in ihrer Endlage befinden. Wird das Massagegerät aber gegen den zu massierenden Körperteil gedrückt, dann werden die Massagekörper aus ihrer Endlage abgehoben und werden vom Antrieb erfaßt. Dabei ist der Hub der Axialbewegung der Massagekörper um so größer, je stärker

A 18 857/8

- 5 -

sie beim Andruck auf den zu massierenden Körperteil aus ihrer Endlage abgehoben werden. Der Hub der von den Massagekörpern ausgeübten Axialbewegung liegt zweckmäßigerweise im Bereich von 2 bis 10, vorzugsweise 4 bis 7 mm.

Die Massagekörper sind vorzugsweise gleichzeitig als Ventilkörper ausgebildet, die in ihrer von der Turbine entfernten Endlage die ihnen zugeordneten Durchbrüche im Gehäuse im wesentlichen dicht verschließen. Hierdurch kann erreicht werden, daß der Wasserverbrauch durch Verschließen der als Wasseraustrittsöffnungen dienenden Durchbrüche dann stark gedrosselt wird, wenn das Massagegerät von dem zu massierenden Körper abgehoben wird und die Massagekörper vom Wasserdruck in ihre Endlage gebracht werden. Mit besonderem Vorteil weist das Massagegerät jedoch im Bereich der Arbeitsfläche zusätzliche Öffnungen auf, die vorzugsweise als Strahlführungen für Brausestrahlen ausgebildet sind und mindestens zum Teil im Bereich der Durchbrüche für die Massagekörper vorgesehen sein können. Durch diese zusätzlichen Öffnungen wird einerseits eine Druckentlastung im Innern des Massagegerätes erreicht und ein leichteres Abheben der Massagekörper aus ihrer Endlage ermöglicht. Mit besonderem Vorteil wird aber ein automatisches Umschalten des Massagegerätes von der Massagefunktion in eine Brausefunktion ermöglicht, wenn das Massagegerät von dem zu massierenden Körper abgehoben wird und dadurch die Durchbrüche für die Massagekörper wegen des Fehlens eines Gegendruckes auf die Massagekörper verschlossen werden. Besondere Schaltvorgänge, wie sie bei den bekannten als Brausen verwendbaren Massagegeräten erforderlich sind, entfallen hier.

A 18 857/8

- 6 -

Die Übertragungsplatte ist im Gehäuse vorzugsweise drehbar und weist an ihrer den Massagekörpern zugewandten Seite eine glatte Oberfläche auf. Durch die Drehbarkeit der Übertragungsplatte kann die Reibung bei der Umwandlung der Drehbewegung der Turbine in die Axialbewegung der Massagekörper auf einem Minimum gehalten werden, die ja in der Regel ortsfest im Gehäuse gelagert sind, wenn man vom axialen Spiel absieht. Die Reibung kann noch weiter dadurch vermindert werden, daß die Massagekörper so ausgebildet und gelagert sind, daß sie sich um sich selbst drehen können, insbesondere um radiale zur Turbinenachse senkrecht stehende Achsen. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn die Massagekörper walzenförmig und vorzugsweise kugelförmig ausgebildet sind.

Der zu den Massagekörpern weisende Vorsprung auf der Wasserturbine kann als zur Rotationsebene der Turbine schiefe Fläche ausgebildet sein. Diese Fläche fällt vorzugsweise von ihrer höchsten Stelle in Richtung zur Turbinenachse ab und kann auch als zur Turbinenachse coaxialer schiefer Ring ausgebildet sein. Andererseits kann auch die Übertragungsplatte mindestens einen zur Wasserturbine weisenden auf der schiefen Ebene entlang einer Kreisbahn bewegbaren exzentrisch angeordneten Nocken besitzen, was dann von Vorteil ist, wenn die Übertragungsplatte drehbar ist. Durch die doppelte Exzentrizität der miteinander zusammenwirkenden Vorsprünge auf der Übertragungsplatte und der Turbine, kann die Übertragungsplatte, insbesondere wenn sie frei im Gehäuse liegt, eine vom Anpreßdruck des Massagegerätes abhängige Taumelbewegung durchführen, wodurch die Axialbewegung der einzelnen Massagekörper und die jeweilige Phase der Axialbewegung von der

jeweiligen Drehstellung des Turbinenrades weitgehend unabhängig wird. Eine direkte Abhängigkeit ist dagegen gegeben, wenn, wie dies bei einer anderen Ausführungsform der Fall ist, nur die Turbine einen exzentrischen Vorsprung besitzt und die der Turbine zugewandten Seite der Platte flach, insbesondere eben ausgebildet ist. Mit besonderem Vorteil ist der Antrieb des erfindungsgemäßen Massagekörpers frei von formschlüssigen Übertragungsmitteln, wie dies bei den oben beschriebenen Ausführungsformen der Fall ist. Kommt noch hinzu, daß diese Übertragungsmittel außer Eingriff kommen, wenn sich die Massagekörper in ihrer von der Turbine entfernten Endlage befinden, dann ist der Druckverlust im Massagegerät bei seinem Betrieb als Brause außerordentlich gering, weil die Turbine leer mitläuft, so daß das Strahlbild der Brause nicht beeinträchtigt wird.

Das Gehäuse des Massagegerätes ist zweckmäßigerweise im wesentlichen zylindrisch ausgebildet, wobei der Durchmesser der mit den Massagekörpern besetzten Arbeitsfläche vorzugsweise im wesentlichen dem Durchmesser der Turbine entspricht. Der Wasseranschluß kann radial und/oder axial in das Gehäuse münden. Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist das Gehäuse auf seiner von der Arbeitsfläche abweisenden Seite mit einem Griff versehen, der drehbar mit dem Gehäuse verbunden sein kann. Es ist auch möglich, auf der von der Arbeitsfläche abweisenden Seite des Gehäuses einen drehbaren Deckel vorzusehen, mit dem ein Griff fest verbunden ist. Der Griff ist zweckmäßigerweise als Bügelgriff ausgebildet, wobei die Bügelweite und -höhe so gestaltet sind, daß eine flache Hand zwischen Bügel und Deckel zum Ergreifen des Gehäuses eingeschoben werden kann. Durch die Drehbarkeit des Griffs relativ zum Gehäuse wird eine Behinderung der Bewegbarkeit des Massagegerätes durch den Wasserzuführschlauch weitgehend vermieden.

A 18 857/8

- 8 -

Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von bevorzugten Ausführungsformen in Verbindung mit der Zeichnung und den Ansprüchen.

In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 einen Schnitt durch eine Ausführungsform der Erfindung und

Fig. 2 eine Untenansicht dieser Ausführungsform.

Bei der in der Zeichnung dargestellten Ausführungsform besitzt ein Massagegerät ein im wesentlichen flach zylindrisches Gehäuse 1, das auf der einen Seite eine Arbeitsfläche 2 und auf der gegenüberliegenden Seite ein deckelförmiges Griffgehäuse 3 aufweist. Das Griffgehäuse ist mit dem Gerätegehäuse 1 mit Hilfe eines Sprengringes drehbar verbunden und weist einen flachen Bügelgriff 4 auf, der auch zum Einschieben einer flachen Hand ausgebildet ist.

Das Teil des Gerätegehäuses 1, mit dem das Griffgehäuse 3 verbunden ist, ist als auf der Griffseite geschlossenes haubenförmiges Turbinengehäuse 5 geformt und mit einem radialen Wasserzulaufstutzen 6 mit üblichem Gewinde versehen. Eine zur Griffseite offene und zur Arbeitsfläche 2 hin geschlossene Pelton-Turbine 7 ist schwimmend im Turbinengehäuse 5 gelagert und stützt sich mit ihrem zur Arbeitsfläche 2 weisenden Außenrand 8 an drei Lagerflächen 9 (nur eine dargestellt) eines in das Turbinengehäuse 5 eingesetzten Zulaufkörpers 10 ab. Zwischen dem Zulaufkörper 10 und dem Turbinengehäuse 5 befindet sich ein Ringkanal 11, der mit dem Zulaufstutzen 6 kommuniziert und von dem drei Bohrungen 11 zur Versorgung der Turbinenschaufel 12 führen. Der Wasseraustritt aus den Turbinenschaufeln 12 erfolgt über Aussparungen 13 im Zulaufkörper 10 in einen zwischen

A 18 857/8

- 9 -

Turbine 7 und Arbeitsfläche 2 befindlichen Raum 14 des Gehäuses 1. In diesen Raum ragt ein exzentrischer Vorsprung 15 der Turbine 7, der als axialer zentrischer Zylinderstumpf mit abgeschrägter Stirnfläche ausgebildet ist. Die Exzentrizität dieses Vorsprungs 15 beträgt etwa ein Fünftel bis ein Sechstel des Turbinenradius, und die Schiefe der Fläche, die hier im wesentlichen der Höhe des Vorsprungs 15 entspricht, etwa ein Zehntel des Turbinenradius.

Die Arbeitsfläche 2 des Massagegerätes wird von einer Bodenplatte 16 gebildet. Diese besitzt 10 Durchbrechungen 17 mit rohrförmigen Führungen 18 für als Massagekörper vorgesehene Kugeln 19, die mit axialem Spiel in den Führungen 18 sitzen. Die Ränder 20 der Durchbrechungen 17 sind an der Arbeitsfläche 2 etwas vorstehend und im Vergleich zum Durchmesser der Führungen 18 etwas verengt, so daß die Kugeln 19 aus ihrer Endlage heraus nicht aus den Führungen 18 herausfallen können, dabei aber die Durchbrüche 17 im wesentlichen verschließen.

Auf der Innenseite der Bodenplatte 16 liegt eine flache Unterseite aufweisende axial frei bewegliche Übertragungsplatte 21, die sämtliche Kugeln 19 bzw. Kugelführungen 18 übergreift und Wasserdurchtrittsöffnungen 22 besitzt. An ihrer der Turbine 7 zugewandten Innenseite 23 weist die Übertragungsplatte 21 einen exzentrischen Vorsprung 24 auf, dessen Exzentrizität im wesentlichen der des abgeschrägten Zylinderstumpfes 15 entspricht und in dessen Stirnseite eine Stahlkugel 25 zur Reibungsverminderung drehbar gelagert ist. Die Höhe des Vorsprungs 24 entspricht in etwa der Höhe der Abschrägung des Zylinderstumpfes 15 der Turbine 7. Die lichte axiale Höhe des Raumes 14, d.h. der Abstand zwischen

A 18 857/8

- 10 -

Turbine 7 und Übertragungsplatte 21 ist so gehalten, daß die beiden Vorsprünge 15 und 24 bei auf den Führungen 18 liegender Übertragungsplatte 21 nicht miteinander in Eingriff kommen. Dieser Eingriff erfolgt erst, wenn die Übertragungsplatte 21 durch eine oder mehrere der Kugeln 19 infolge eines Anlagedrucks des Massagegerätes angehoben wird. Dabei ist die Wechselwirkung zwischen den beiden Vorsprüngen 15 und 24 umso stärker, je höher die Übertragungsplatte nach dem durch die Schrägfläche erfolgten Niederdrücken von den Kugeln wieder angehoben wird. Beim gegenseitigen Eingriff gleitet die Kugel 25 des Vorsprungs 24 teilweise oder vollständig entlang einer Kreisbahn auf der schiefen Fläche des Vorsprungs 15, und die Übertragungsplatte führt eine Taumelbewegung mit axialem Rückdruck auf die Kugeln 19 aus, die von einer Drehbewegung überlagert ist. Die Drehzahl der Übertragungsplatte 21 ist aber wesentlich geringer als die der Turbine 7, da die Übertragungsplatte 21 lediglich durch die Gleitreibung zwischen den beiden Vorsprüngen 15 und 24 in Drehung versetzt wird.

Bei geringem Anpreßdruck werden die Kugeln 19 nur wenig von ihrer Ruhelage bzw. Endlage abgehoben und von der Turbine 7 über die schiefe Fläche des Vorsprungs 15 und die Übertragungsplatte 21 zurückgedrückt. Die Turbine 7 wird dadurch wenig gebremst und es ergibt sich eine hohe Pulsationsfrequenz für jede einzelne Kugel. Bei höherem Anpreßdruck ergibt sich eine größere Hubbewegung, die Turbine 7 wird durch den höheren Widerstand langsamer, und man erreicht eine intensive Massage mit niedrigerer Pulsationsfrequenz aber deutlicher Knetwirkung. Durch die geringe Steigung der schiefen Fläche des Vorsprungs 15 und den geringen Reibungsradius der Kreisbahn der Stahlkugel 25 auf der schiefen

A 18 857/8

- 11 -

Fläche werden die Übertragungsverluste sehr gering gehalten. Außerdem sorgt die Übertragungsplatte 21 mit ihrer fliegenden Lagerung dafür, daß es nicht möglich ist, die Turbine 7 durch einseitigen zu hohen Anpreßdruck zu blockieren. Durch die freie Einstellbarkeit der Übertragungsplatte 21 im Raum 14 wird die Massagewirkung annähernd gleichmäßig auf alle Massagekugeln übertragen.

Das in den Raum 14 strömende Wasser fließt durch die Wasseraustrittsöffnungen 22 in die Kugelführungen 18, die an ihren Innenseiten mit mit den Kugeln 19 zusammenwirkenden Strahlführungsrillen 26 versehen sein können, an den Kugeln vorbei, durch die Durchbrechungen 17 in der Bodenplatte 16. Weiterhin besitzt die Bodenplatte 16 noch strahlformende Bohrungen 27, durch die das Wasser insbesondere bei von den Kugeln geschlossenen Durchbrechungen 17 als Brausestrahl austritt. In dieser Stellung dreht sich die Turbine leer mit und erzeugt praktisch keinen Druckverlust, so daß die Brausestrahlen in üblicher Weise austreten können. Durch die leichte Wölbung der Bodenplatte 16 des Massagegerätes wird zudem die Handhabung des Gerätes erleichtert.

0056601

PATENTANWÄLTE RUFF UND BEIER STUTTGART

Dipl.-Chem. Dr. Ruff
Dipl.-Ing. J. Beier
Dipl.-Phys. Schöndorf

- 1 -

Neckarstraße 50
D-7000 Stuttgart 1
Tel.: (0711) 227051*
Telex 07-28412 erub d

26. November 1981 R/Sr

A 19 354 EP

Anmelder: Helmut Roming
Linberg 27
D-7230 Schramberg 11
Bundesrepublik Deutschland

Massagegerät

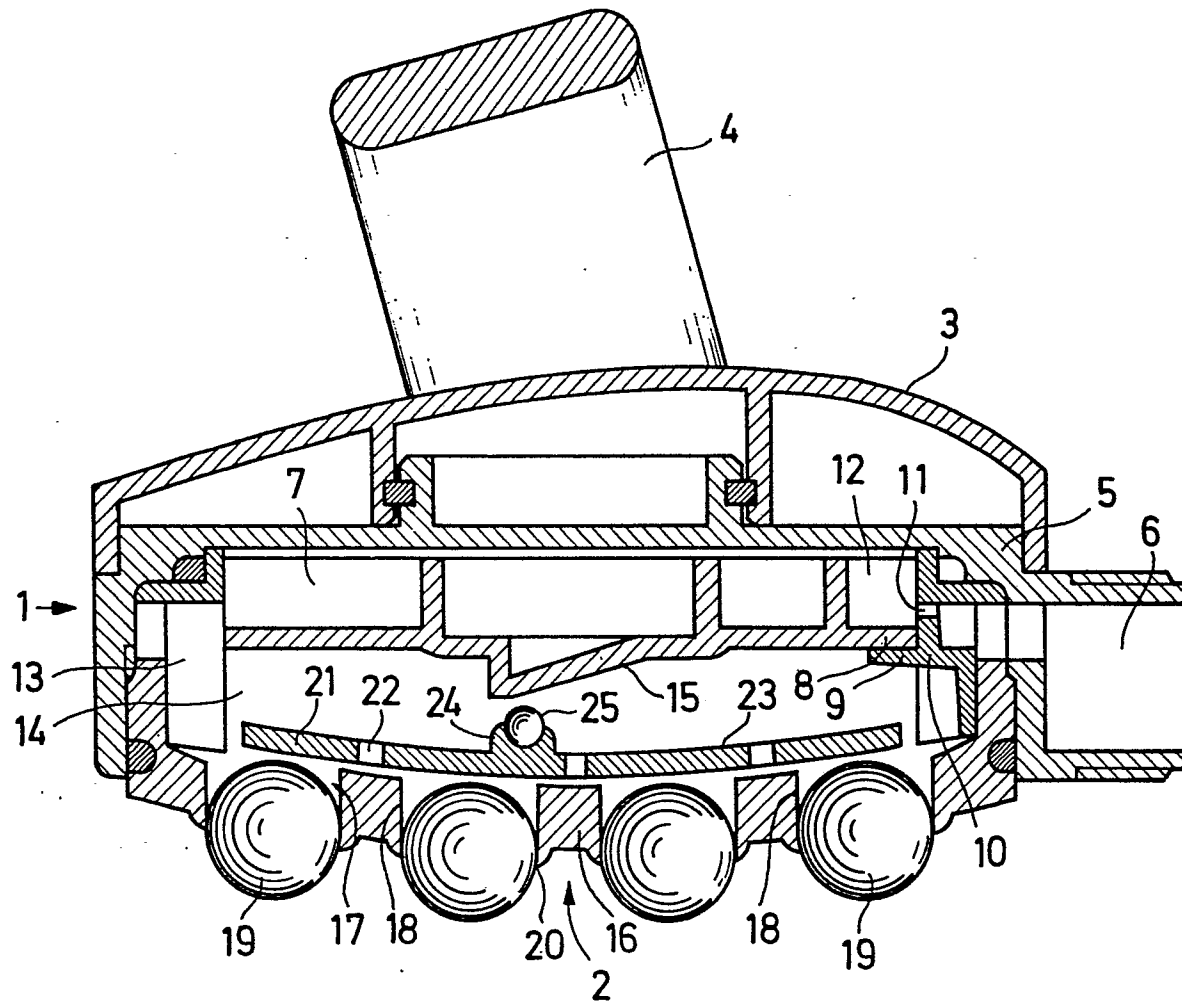
Patentansprüche

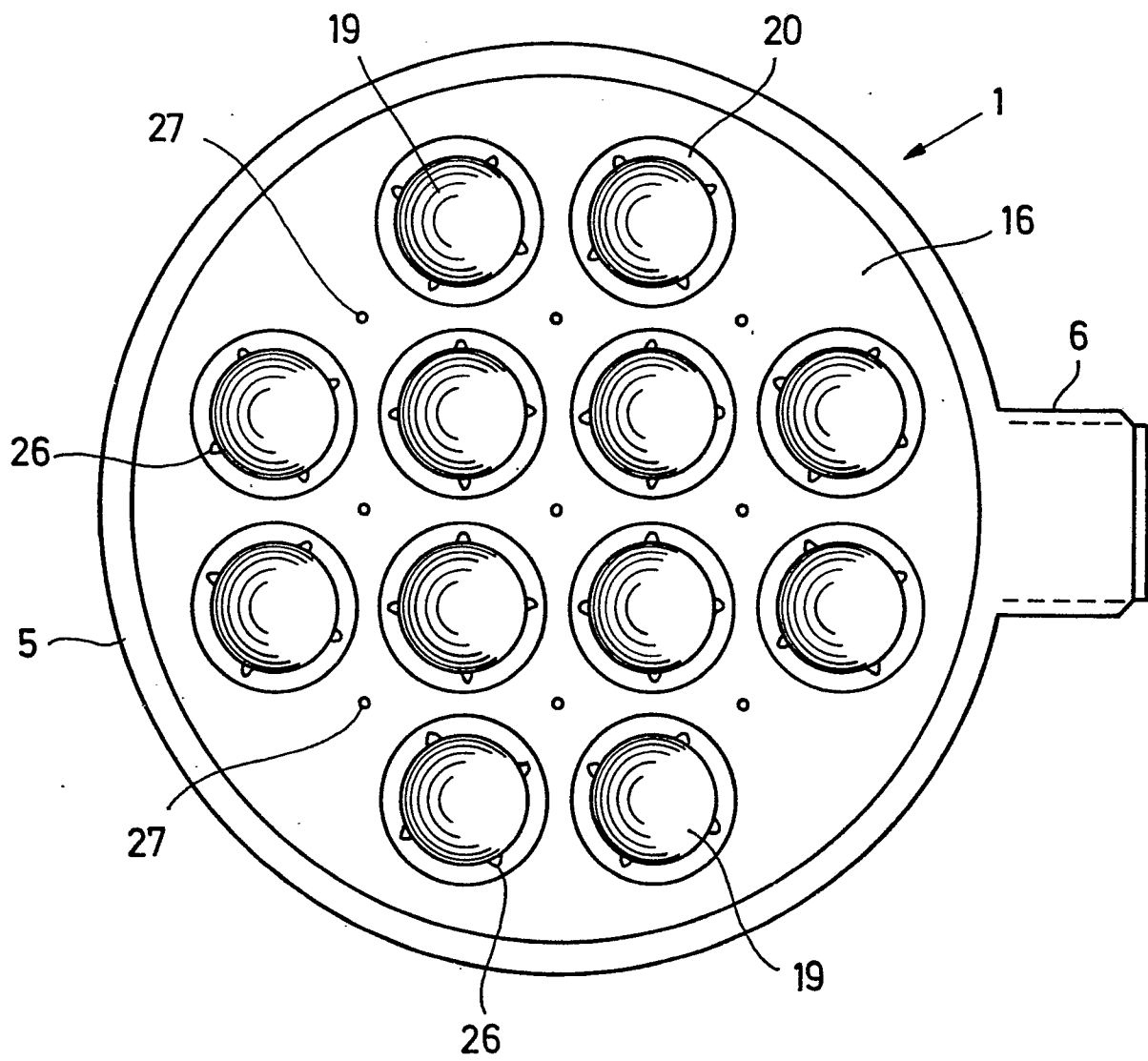
1. Massagegerät mit einem Gehäuse, mindestens einem an der Arbeitsfläche des Gehäuses vorstehenden, die Massagewirkung ausübenden axial bewegbaren Massagekörper, einem Wasseranschluß und einer eine Wasserturbine aufweisenden Antriebseinrichtung für den Massagekörper, dadurch gekennzeichnet, daß eine Vielzahl von Massagekörpern (19) vorgesehen ist, die einzeln mit axialem Spiel herausfallsicher im Gehäuse (1) gehalten sind, und die Wasserturbine (7) auf ihrer den Massagekörpern (19) zugerichteten Seite mindestens einen exzentrischen Vorsprung (15) zur Erzeugung der Axialbewegung aufweist.
2. Massagegerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen Wasserturbine (7) und den Massagekörpern (19) eine zur Übertragung und insbesondere Übersetzung der durch den exzentrischen Vorsprung (15) erzeugten Axialbewegung dienende Platte (21) angeordnet ist, deren Flächenbegrenzung im wesentlichen der von den Massagekörpern (19) erfaßten Fläche ist.

3. Massagegerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das axiale Spiel der Massagekörper (19) so bemessen ist, daß sie erst beim Ausrücken aus ihrer von der Turbine (7) entfernten Endlage in Richtung zur Turbine in Eingriff mit dem Antrieb kommen.
4. Massagegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der vom Antrieb erzeugte axiale Hub der Massagekörper (19) 2 bis 10, vorzugsweise 4 bis 7 mm beträgt.
5. Massagegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Massagekörper (19) als Ventilkörper ausgebildet sind, die in ihrer von der Turbine (7) entfernten Ruhe- bzw. Endlage die ihnen zugeordneten Durchbrüche (17) im Gehäuse (1) im wesentlichen dicht verschließen.
6. Massagegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Arbeitsfläche (2) des Massagegerätes Wasseraustrittslöcher (26, 27) besitzt, die vorzugsweise mindestens zum Teil als Strahlführungen (26) im Bereich der Halterungen (18) der Massagekörper ausgebildet sind.
7. Massagegerät nach einem der Ansprüche 2 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die den Massagekörpern (19) zugewandte Seite der Übertragungsplatte (21) zumindest an den mit den Massagekörpern in Berührung kommenden Stellen glatt ist, insbesondere scheibenförmig ausgebildet und im Gehäuse (1) drehbar ist.

8. Massagegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die einzelnen Massagekörper (19) um sich selbst drehbar im Gehäuse (1) gelagert und insbesondere kugelförmig ausgebildet sind.
9. Massagegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorsprung (15) der Wasserturbine (7) als zur Rotationsebene der Turbine (7) schiefe Fläche ausgebildet ist, die vom höchsten Punkt der Erhebung in Richtung zur Turbinenachse abfällt.
10. Massagegerät nach einem der Ansprüche 2 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Übertragungsplatte (21) mindestens einen zur Wasserturbine (7) weisenden Vorsprung besitzt, insbesondere einen solchen, der auf einer Kreisbahn entlang der schiefen Fläche des Vorsprungs (15) bewegbar ist.
11. Massagegerät nach einem der Ansprüche 2 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß nur die Turbine einen exzentrischen Vorsprung besitzt und die der Turbine zugewandte Seite der Übertragungsplatte (21) vorzugsweise im wesentlichen eben ist.
12. Massagegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Antrieb frei von form-schlüssigen Übertragungsmitteln ist.
13. Massagegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (1) im wesentlichen zylindrisch ausgebildet ist, wobei der Durchmesser der Arbeitsfläche (2) vorzugsweise im wesentlichen dem Durchmesser der Turbine (7) entspricht.

14. Massagegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (1) auf seiner von der Arbeitsfläche (2) abweisenden Seite mit einem Griff (4) versehen ist, der vorzugsweise drehbar mit dem Gehäuse (1) verbunden ist, wobei insbesondere das Gehäuse (1) auf der von der Arbeitsfläche (2) abweisenden Seite einen mit dem Gehäuse (1) drehbar verbundenen Deckel (3) aufweist, mit dem der Griff (4) fest verbunden ist, wobei der Griff (4) vorzugsweise bügelförmig ausgebildet und der Zwischenraum zwischen Griff und Deckel (3) entsprechend einer Einschubmöglichkeit für eine flache Hand gestaltet ist.
-

FIG. 1

FIG. 2