

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 84108052.6

51 Int. Cl.⁴: **A 61 H 19/00**
A 61 H 15/00

22 Anmeldetag: 10.07.84

30 Priorität: 11.07.83 DE 3325013

71 Anmelder: **Laib, Wilhelm**
Mozartstrasse 28
D-7030 Böblingen(DE)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.01.85 Patentblatt 85/3

72 Erfinder: **Laib, Wilhelm**
Mozartstrasse 28
D-7030 Böblingen(DE)

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

74 Vertreter: **Raack, Wilfrid, Dipl.-Ing.**
Moserstrasse 8
D-7000 Stuttgart 1(DE)

54 **Massagegerät.**

57 **Massagegerät zur medizinisch-therapeutischen Behandlung der menschlichen Genitalorgane mit einem formstabilen Trägerrohr, -das einschließlich einer Glycerinfüllung innerhalb eines in sich geschlossenen ringförmigen Gummischlauches angeordnet und von diesem innen und außen lose umgeben ist. Längsbewegungen des Gummischlauches bezüglich des Trägerrohres werden durch eine Glycerinfüllung unterstützt. Auf den die Außenseite des Trägerrohres bedeckenden Schlauchbereich wirkt ein umschaltbarer Längsantrieb, bestehend aus zwei oder mehr über den Umfang des Schlauches verteilten Treibrollen. Gegebenenfalls sind mehrere Treibrollengruppen vorgesehen. Jeder Treibrolle gegenüberliegend ist ein mit dieser zusammenwirkendes Stützrollenpaar angeordnet, das in dem Raum zwischen Trägerrohr und dem äußeren Schlauchbereich einzeln gelagerte Stützrollen umfaßt, die auf dem Umfang des Trägerrohres gelagert sind (Fig. 1).**

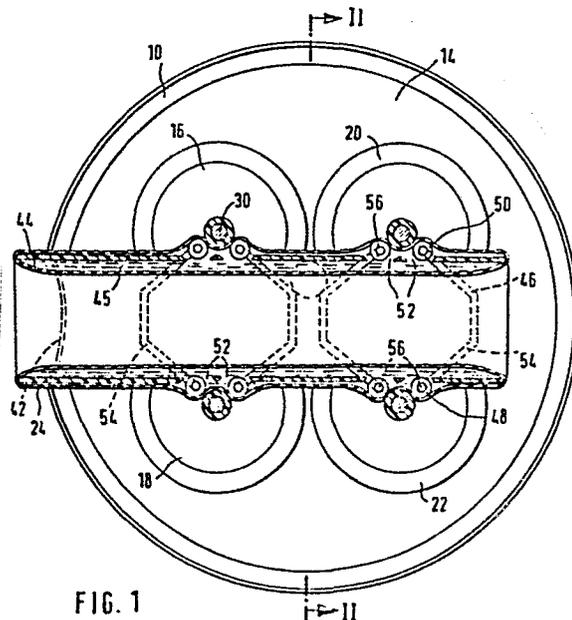


FIG. 1

Wilhelm L a i b

Mozartstr. 28, D-7030 Böblingen

Massagegerät

Die Erfindung betrifft ein Massagegerät zur medizinisch-therapeutischen Behandlung der Genitalorgane, insbesondere bei akuten nervös-muskulären Schwächeerscheinungen oder ähnlichen psychischen und physischen Störungen.

Aus der DE-PS 825 137 ist ein Massagegerät in Form eines an einem Ende offenen Hüllzylinders bekannt, der auf das zu behandelnde männliche Glied aufgesetzt und evakuiert wird. Der dabei im Hüllzylinder entstehende Unterdruck soll die Durchblutung der Schwellkörper anregen. Aus der DE-Ps 835 637 ein Massageapparat zur Behebung nervös-muskulärer Schwächeerscheinungen in Form einer aus elastischem Material bestehenden Manschette bekannt, deren Durchgangsöffnung mittels einer Luftpumpe eingeengt wird, um einen die Manschettendurchgangsöffnung umschließenden und in sich abgeschlossenen Hohlraum aufzupumpen.

Ein anderes Massagegerät, bekannt aus DE-OS 25 28 093, umfaßt eine längliche, an einem Ende geschlossene Hülle, die aus Latex in einer formstabilen, jedoch elastischen Ausführung besteht. Das geschlossene Ende der Hülle ist mit einer Vibrationseinrichtung verbunden, die durch zwei Elektromotoren Dreh- und Längsschwingungen erzeugt, welche über eine an der Hülle angeformte Steckverbindung auf diese übertragen werden. Bei diesem bekannten Gerät ist die Ankopplung der Schwingungen der Vibrationseinrichtung in die Hülle an einer ungünstigen Stelle angeordnet, und außerdem verhindert die Elastizität der Hülle die Weiterleitung der Schwingungen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Massagegerät zu schaffen, das eine besonders wirksame Kopplung der eigentlichen Massagekontaktteile mit dem Schwingungsantrieb aufweist und bei robuster Bauart eine weitgehend natürliche Massagewirkung auszuüben in der Lage ist.

Bei einem Massagegerät mit einem mehr oder weniger formstabilen Trägerrohr und einem weichelastischen Formkörper ist diese Aufgabe erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der weichelastische Formkörper aus einem in sich geschlossenen ringförmigen Gummischlauch besteht, der das an seinen Stirnenden mit reibungsarmen Umlenkbereichen versehene Trägerrohr enthält, dieses sowohl an der Innenseite als auch an der Außenseite umgibt und längsgerichtete Umlaufbewegungen um dieses ausführt, daß der Gummischlauch eine seine Umlaufbewegungen unterstützende sowie jeweils einen Abstand zwischen Trägerrohr und Gummischlauch aufrechterhaltende Füllung aus gleitfähiger Füllmasse enthält, und daß der Antrieb wenigstens zwei auf den die Außenseite des Trägerrohrs bedeckenden Gummischlauchbereich wirkende, auf einer gemeinsamen Halteeinrichtung gelagerte, das Trägerrohr umfassende Treibrollengruppen sowie ein jeder Treibrolle

gegenüberliegend angeordnetes und mit diesem zusammenwirkendes Stützrollenpaar umfaßt, das in dem Raum zwischen Trägerrohr und dem äußeren Schlauchbereich einzeln gelagerte Stützrollen umfaßt.

Ein besonderer Vorteil der Erfindung ergibt sich aus dem auf eine größere Länge des Trägerrohres und des auf diesem geführten Gummischlauches verteilten einwirkenden Antrieb, zu dem bei einer Ausführungsform auf diametral gegenüberliegenden Seiten des Trägerrohres jeweils mindestens vier Stützrollen gehören, die jeweils im Kontakt mit den Treibrollen mindestens acht verschiedene und auf dem Gummischlauch verteilte Antriebsstellen bilden, die den Außenabschnitt des Schlauches trotz dessen Elastizität zügig zum Umlauf antreiben. Günstig ist außerdem, daß der Antrieb auf der Außenseite des gegebenenfalls auch aus einem in gewissem Maß elastischem Material bestehenden Trägerrohres stattfindet, da auf der Außenseite mit größerem Umfang die Antriebskräfte wirksamer übertragen werden. Anstelle der diametralen Lage der Stützrollenpaare können diese auch in Bogenabständen von 120° oder 90° angeordnet sein und dann mit einer Gruppe von 3 bzw. 4 Treibrollen zusammenwirken.

Die Stützrollen können ein konvexes Profil in Anpassung an die konkave Krümmung des Treibrollenprofils besitzen in angepaßten querverlaufenden Ausschnitten innerhalb des Trägerrohres schwimmend gehalten und gegen Längsverschiebungen gesichert sein.

Die Sicherung (eventuell auch Auswechselbarkeit) der Stützrollen bezüglich des Trägerrohres wird beispielsweise dadurch bewerkstelligt, daß jede Stützrolle und eine am Trägerrohr etwa diametral gegenüberliegende Stützrolle auf einem gemeinsamen Federbügel gelagert sind, der beiderseits der Stützrolle eng am Trägerrohr anliegende und in Aufbiegungen oder anderen Tragteilen des Trägerrohres lösbar gehaltene Abschnitte aufweist.

Anstelle der sogenannten Aufbiegungen können auch angeformte oder angeklebte Laschen am Trägerrohr vorgesehen sein, welche die Federbügel umgeben und in die Federbügel lösbar eingerastet werden.

Jeder Federbügel kann geradlinige Achsenabschnitte zur Lagerung der Stützrollen aufweisen, die sich an die eng am Trägerrohr anliegenden Bügelabschnitte anschließen, die im Längsschnitt des Trägerrohres betrachtet, eine allgemeine Krümmung besitzen, deren konkave Seite einer die Achse des Treibrollenpaares enthaltenden gemeinsamen Ebene zugekehrt ist. Diese Maßnahme führt zur Vergrößerung der Halte- und Abstützkräfte für die Stützrollen unter Berücksichtigung der wechselnden Antriebsrichtung der von den Treibrollen abgenommenen Antriebskräfte.

Um den Eingriff der Treibrollen mit dem zu bewegenden Gummischlauch zu verbessern, können die Treibrollen mit Längsrippen oder mit Noppen ausgestattet sein, während bei konkavem Rollenprofil außerhalb des Bereiches des Kontaktes mit den Stützrollen glattwandige Führungsabschnitte vorgesehen sein können, die mit den direkt am Umfang des Trägerrohres anliegenden Schlauchabschnitten in Eingriff stehen.

In Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Massagegerätes kann dies durch Verlängerung des Trägerrohres bei gleichzeitiger Verringerung des Durchmessers auch im weiblichen Genitalbereich eingesetzt werden, wobei der auf der Außenseite des Trägerrohres aufliegende, in Längsrichtung umlaufende Gummischlauch genauso wie im Innern des Trägerrohres wirkt, jedoch dort die entgegengesetzte Bewegungsrichtung hat.

Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann das Massagegerät ein geteiltes, insbesondere kugelförmiges Gehäuse aufnehmen, wobei wenigstens ein Ende des Trägerrohres über eine Gehäuseöffnung zugänglich ist und die Gehäusenhälften zum Zweck der Reparatur oder Reinigung auseinandergenommen werden können, in denen außer den beschriebenen Einzelteilen und Baugruppen noch Batterien und ein Vorratsbehälter für Gleitmittel untergebracht sein können.

Der Antrieb für die Umlaufbewegung des Gummischlauches auf dem Trägerrohr läßt sich auf verschiedene Arten verwirklichen. Bei einem Ausführungsbeispiel sind an zwei oder mehr Stellen entlang dem Trägerrohr in Längsrichtung unter Abstand zu einander Gruppen von Treibrollen vorgesehen, die nach Art eines gleichseitigen Dreiecks das Trägerrohr umgeben. Dabei preßt jede Treibrolle den Gummischlauch gegen ein zugeordnetes auf dem Umfang des Trägerrohres gelagertes Stützrollenpaar. Bei dieser über den Umfang des Trägerrohres an mehreren Stellen verteilt auf den Gummischlauch aufgebrauchten Antriebskraft kann sich das konkave Profil der Treibrollen bzw. das konvexe Profil der Stützrollen erübrigen.

Die Treibrollengruppen in Zweier-, Dreier- oder z. B. auch Viereranordnung sind zusammen mit einem Antriebsmotor und -getriebe in einem gemeinsamen Tragrahmen gelagert, der seinerseits im Gerätegehäuse auswechselbar

gehalten und eventuell in Längsrichtung verschiebbar geführt sein kann.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels des erfindungsgemäßen Massagegerätes in Verbindung mit dem Zeichnungen, die wesentliche Einzelheiten zeigt, und aus den Ansprüchen. Die einzelnen Merkmale können je einzeln für sich oder zu mehreren in beliebiger Kombination bei einer Ausführungsform der Erfindung verwirklicht sein.

Es zeigen

Fig. 1 eine weitgehend schematische Ansicht gemäß einem Längsschnitt durch das Massagegerät nach der Erfindung,

Fig. 2 einen Schnitt nach der Linie II-II in Fig.1 und

Fig. 3 einen Schnitt ähnlich Fig. 2 durch Trägerrohr und Schlauchantrieb gemäß einem anderen Ausführungsbeispiel.

Innerhalb eines z. B. kugelförmigen geteilten Gehäuses 10, 12 ist eine Montageplatte 14 vorzugsweise lösbar befestigt, auf der zwei Treibrollenpaare mit den Treibrollen 16, 18, 20, 22 drehbar gelagert sind. Die Treibrollen besitzen eine konkave Mantelfläche, die ungefähr dem Kreis- oder Ellipsenquerschnitt eines weiter unten beschriebenen Trägerrohres 24 entspricht. Der konkave Mantel der Treibrollen ist in einen mit Noppen oder sich etwa in Axialrichtung erstreckenden Längsrippen versehenen Mantelbereich 26, sowie in äußere glattwandige Mantelbereiche 28 aufgeteilt.

Zur Lagerung der Treibrollen können gemäß Fig. 2 in der Montagewand feststehende Achsen 30 vorgesehen sein, die freitragend vorstehen und jeweils eine Treibrolle lagern. Am gegenüberliegenden Ende können die Treibrollen 16 - 22 jeweils mit einem zentrischen Vorsprung 32 versehen sein, mit dem sie in einer in Fig. 2 nicht gezeigten Vertiefung einer in der zweiten Gehäusehälfte 12 angeordneten Gegenhaltebasis 34 aufgenommen sind. An der der Montagewand 14 zugewandten Stirnseite tragen die Treibrollen jeweils eine Scheibe mit Umfangsverzahnung oder ein Stirnzahnrad 36, so daß die Treibrollen 16 und 20 mit dem Treibritzel 38 eines in einstellbarer Frequenz umsteuerbaren Elektromotors 40 in Antriebseingriff stehen. Gleichzeitig stehen auch die Stirnräder 36 der einander gegenüberliegenden Treibrollen 16, 18, 20, 22 miteinander in Eingriff.

Durch den von den Treibrollenpaaren 16, 18, und 20, 22 jeweils umschlossenen Raum erstreckt sich ein in Fig. 1 erkennbares Trägerrohr 24, das wenigstens auf einer Seite des kugelförmigen Gehäuses 10, 12 aus einer Öffnung 42 herausragt. Die Länge des Trägerrohres kann größer sein als im Verhältnis zum Gehäuse in Fig. 1 dargestellt. Das Trägerrohr 24 kann aus formstabilem Kunststoffmaterial bestehen, das eine gewisse elastische Verformbarkeit besitzt, um beispielsweise die in Fig. 2 angedeutete Ellipsenform anzunehmen. Das Trägerrohr ist an seiner Innenseite und an seiner Außenseite von einem einzigen in sich geschlossenen ringförmigen Gummischlauch 44 umgeben. Man kann zur Veranschaulichung diesen Schlauch mit dem eines Automobils vergleichen, der einen in sich abgeschlossenen Ringraum enthält. Innerhalb dieses Ringraumes befindet sich das Trägerrohr 24 und nicht zuletzt eine einen Abstand zwischen Trägerrohr und Gummischlauch aufrechterhaltende gleitfähige Füllmasse, z. B. Glyzerin. Das Trägerrohr ist an den Stirnseiten zweckmäßigerweise mit glattwandigen Umlenkbereichen oder kleineren Umlenkrollen ausgestattet, so daß

es praktisch keine Schwierigkeiten bereitet, den Gummischlauch 44 gemäß Fig. 1 in Längsrichtung hin- und herzuverschieben, wobei der im Innern des Trägerrohres befindliche Schlauchbereich sich natürlich in der entgegengesetzten Richtung zum äußeren Schlauchbereich bewegt. In diesem Sinn vollzieht sich eine Umlaufbewegung um das Trägerrohr. Auf dem Trägerrohr 24 und innerhalb des Gummischlauches 44 sind mit Hilfe von Federbügeln 46 lösbar gehaltene Stützrollenpaare 48, 50 gelagert. Die Stützrollen haben ein gemäß Fig. 2 konvexes Profil in Anpassung an die konkave Krümmung der Treibrollen 16 - 22 und sind vorzugsweise in quer über den Umfang verlaufenden Ausschnitten 52 des Trägerrohres schwimmend und gegen Längsverschiebungen gehalten.

Entsprechend Fig. 1 sind je eine untere Stützrolle 48 und eine am Trägerrohr 24 im allgemeinen diametral gegenüberliegende obere Stützrolle 50 auf einem gemeinsamen Federbügel 46 gelagert. Der Federbügel besitzt geradlinige obere und untere Achsabschnitte 56, auf denen die Stützrollen gelagert sind. An die Achsabschnitte 56 schließen sich eng am Trägerrohr 24 anliegende gekrümmte Abschnitte 54 an, so daß entsprechend Fig. 1 Bügel entstehen, deren konkave Seite einer beide Achsen 30 des zugeordneten Treibrollenpaares 20, 22 enthaltenden gemeinsamen Ebene zugekehrt ist.

Die gekrümmten Bügelabschnitte 54 sind in nicht gezeigten Aufbiegungen oder Ansätzen des Trägerrohres rastend gehalten. Bei einer Ausführungsform können die gezeigten Federbügel 46 erweitert sein bis zu den Bügelhälften auf der nicht im sichtbaren Längsschnitt nach Fig. 1. Federbügel sind mit den Stützrollen 48, 50 innerhalb des Gummischlauches 44 angeordnet. Innerhalb der Ausschnitte 52 sind die Stützrollen 48, 50 schwimmend gehalten und von der im Innern des Gummischlauches befindlichen zähflüssigen Gleitmasse, z. B. Glyzerin, umgeben. Dies beeinträchtigt

die Kraftübertragung nicht, weil die Treibrollen 16 - 22 auf die Außenwände des Gummischlauches einwirken und die im Innern des Gummischlauches elastisch gelagerten Stützrollen nur die Auflagerkraft aufzubringen haben. Die gewählte Antreibsform mit den jeweils zwischen zwei Stützrollen angreifenden Treibrollen gewährleistet einen sicheren positiven Eingriff, der durch eine aufgerauhte Mantelfläche der Treibrollen verstärkt werden kann.

Die schematische Darstellung in Fig. 3 dient der Erläuterung eines anderen Ausführungsbeispiels des Massagegerätes, bei dem ähnlich wie in Fig. 1 auf dem Trägerrohr 24 innerhalb des Gummischlauches 44 Stützrollenpaare 60, 62, 64 gelagert sind, von denen in Fig. 3 bei jedem Paar nur eine Stützrolle sichtbar ist. Die Stützrollen sind z. B. mit angeformten Lagerzapfen in erhöhten Ansätzen oder Aufbiegungen des Trägerrohres gelagert, wobei sie sich ähnlich wie in Fig. 1 und 2 jeweils durch Ausschnitte im Umfang des Trägerrohres in Sehnenrichtung erstrecken.

Jedem Stützrollpaar 60, 62, 64 ist eine Treibrolle 66, 68 bzw. 70 zugeordnet, die mit dem über den Umfang des Trägerrohres 24 gleichmäßig abgestützten Gummischlauch 44 an drei gleichmäßig verteilten Stellen in Antriebseingriff stehen. Auf den Treibrollenwellen 72 sind beiderseits der Treibrollen jeweils Kegelzahnräder 74 befestigt, so daß die paarweise in einem Winkel von 60° zueinander angeordneten Treibrollen über die miteinander in Eingriff stehenden Kegelzahnräder 74 des Trägerrohres sämtlich in der gleichen Richtung drehen.

Die Wellenzapfen benachbarter Treibrollen sind unmittelbar in der Nähe der ineinander kämmenden Kegelräder 74 in Längsrahmenteilern 76, 78, 80 gelagert, die mittels außerhalb der Zeichenebene liegender Verstrebungen zu einem

versteiften Tragrahmen verbunden sind.

Auf beiden Enden der Treibrollenwelle 72 können Treibzahn-
räder sitzen, die von Antriebsritzeln eines unterhalb der
waagerechten Welle angeordneten Motors getrieben werden.
Bei einem Ausführungsbeispiel können längs des Trägerrohres
zwei gleiche Gruppen von Treibrollen gemäß Fig. 3 hinter-
einander mit Abstand angeordnet sein, wobei dann der Motor
mit seinen Antriebsritzeln zwischen den beiden unteren
Treibrollenwellen 72 angeordnet ist.

Die Längsrahmentteile 76, 78, 80 des nicht gezeigten versteif-
ten Tragrahmens, der sich über eine wesentliche Länge des
Trägerrohres 24 erstrecken kann, sind bei einer nicht ge-
zeigten Ausführungsform als Führungen für in einem umgebenden
Gerätegehäuse federnd angeordnete Führungsrollen ausge-
bildet, die jeweils nach der Mittelachse des Trägerrohres
ausgerichtet sind. Innerhalb dieses Gerätegehäuses ist der
längsgeführte Tragrahmen durch Enddämpfungsglieder, z. B.
Federn im Rahmen eines bestimmten Längshubes geführt. Im
Gerätegehäuse einstellbar gehaltene Umschaltkontakte können
einer auf dem Tragrahmen angeordneten und an den Motor an-
geschlossenen Kontaktzunge zugeordnet sein, um die Umlauf-
richtung des Gummischlauches in den Endlagen des Antriebs-
rahmens umzuschalten, falls nicht eine andere Motorsteuerung
benutzt wird.

Diese Art der Längsverschieblichkeit eines Tragrahmens läßt
sich selbstverständlich auch bei der Ausführungsform Fig. 1,
2 anwenden. Wenn die Montageplatte 14 und eine dazu in starrer
Beziehung gehaltene Gegenplatte 34 im Gerätegehäuse als
Rahmeneinheit in geeigneten Längsführungen verschiebbar sind.

Das Massagegerät wird auch im weibliche Genitalbereich eingesetzt, wozu das Trägerrohr einschließlich Gummischlauch an der in Fig. 1 linken Seite oder auch mit einer zusätzlichen Gehäuseöffnung an der rechten Seite verlängert und der Durchmesser des Trägerrohres 24 verringert wird. Dabei sind die auf der Außenseite des Trägerrohres aufliegenden und in Längsrichtung hin- und herbewegten Schlauchbereiche wirksam.

Selbstverständlich kann das Massagegerät durch solche Abänderungen oder Ergänzungen verbessert werden, die unter den Grundgedanken der Erfindung fallen. In diesem Sinne können beispielsweise Maßnahmen getroffen sein, um zu Reinigungs- und Reparaturzwecken das Gerätegehäuse bequem öffnen und schließen und um auch die Treibrollen der zusammengehörenden Paare oder Sätze auseinandernehmen zu können, damit das Trägerrohr mit umgebendem Gummischlauch als Einheit gewartet werden kann.

Wilhelm Laib

Neue Ansprüche

1. Massagegerät zur medizinisch-therapeutischen Behandlung der menschlichen Genitalorgane zur Behebung psychischer und physischer Störungen mit einem im wesentlichen formstabilen Trägerrohr, in dessen Innenraum ein weichelastischer Formkörper angeordnet und mit Hilfe eines Antriebes zur Ausführung einer hin- und hergehenden Längsbewegung bezüglich des Trägerrohrs angetrieben ist, dadurch gekennzeichnet, daß der weichelastische Formkörper aus einem in sich geschlossenen ringförmigen Gummischlauch (44) besteht, der das an seinen Stirnenden mit reibungsarmen Umlenkbereichen versehene Trägerrohr (24) enthält, dieses sowohl an der Innenseite als auch an der Außenseite umgibt und längsgerichtete Umlaufbewegungen um dieses ausführt, daß der Gummischlauch (44) eine seine Umlaufbewegungen unterstützende sowie jeweils einen Abstand zwischen Trägerrohr (24) und Gummischlauch aufrechterhaltende Füllung (45) aus gleitfähiger Füllmasse enthält, und daß der Antrieb wenigstens zwei auf den die Außenseite des Trägerrohrs (24) bedeckenden Gummischlauchbereich wirkende, auf einer gemeinsamen Halteeinrichtung gelagerte, das Trägerrohr umfassende Treibrollengruppen sowie ein jeder Treibrolle gegenüberliegend angeordnetes und mit diesem zusammenwirkendes Stützrollenpaar (48, 50) umfaßt, das in dem Raum zwischen Trägerrohr und dem äußeren Schlauchbereich einzeln gelagerte Stützrollen umfaßt.

2. Massagegerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützrollen (48, 50) einen konvexen Mantel in Anpassung an die konkave Krümmung der Treibrollen (16 - 22) aufweisen und in entsprechenden querverlaufenden Ausschnitten (52) innerhalb des Trägerrohres (24) schwimmend gehalten und gegen Längsverschiebungen gesichert sind.

3. Massagegerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß jede Stützrolle (48) und eine am Trägerrohr (24) im allgemeinen diametral gegenüberliegende Stützrolle (50) auf einem gemeinsamen Federbügel (46) gelagert sind, der beiderseits der Stützrollen eng am Trägerrohr (24) anliegende sowie in Aufbiegungen oder Ansätzen des Trägerrohres lösbar gehaltene Abschnitte (54) aufweist.

4. Massagegerät nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Federbügel (46) geradlinige Achsenabschnitte (56) zur Lagerung der Stützrollen (48, 50) aufweist, an die sich die eng am Trägerrohr anliegenden Abschnitte anschließen, die, im Längsschnitt des Trägerrohres betrachtet, eine Bügelkrümmung besitzen, deren konkave Seite einer beide Achsen des Treibrollenpaares enthaltenden gemeinsamen Ebene zugekehrt ist.

5. Massagegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Treibrollen (16 - 22) an einer Stirnseite eine Umfangverzahnung oder ein Stirnzahnrad (36) tragen, über das sie mit der zugeordneten, gegenüberliegenden Treibrolle bzw. mit einem Treibritzel (38) eines in einstellbarer Frequenz umsteuerbaren Elektromotors (40) in Antriebseingriff stehen.

6. Massagegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Treibrollen (16 - 22) auf einer Seite in Lageraufnahmen einer Haltewand (14) gelagert und gegenüberliegend mit einem achsbildenden Vorsprung (32) in einer Vertiefung einer mit der Haltewand fest verbundenen Gerätebasis (34) fixiert sind.

7. Massagegerät nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Trägerrohr (24) an einem vom Antrieb entfernten Ende einen verlängerten Abschnitt aufweist, auf dessen Außenseite der in Längsrichtung bewegte Gummischlauch (44) die gleiche Wirkung wie innen, jeweils nur in entgegengesetzter Bewegungsrichtung, ausübt.

8. Massagegerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an wenigstens drei gleichmäßig über den Umfang des Trägerrohrs (24) verteilten Stellen Stützrollen (60, 62, 64) in angeformten Ansätzen paarweise jeweils in Zuordnung zu einer dazu parallel verlaufenden und an der Außenseite des Gummischlauches anliegenden Treibrolle gelagert sind, daß die Treibrollen (66, 68, 70) an ihren Enden mit Hilfe von Kegeln (74) miteinander antriebsmäßig gekoppelt und in einem das Trägerrohr wenigstens im Bereich der Treibrollen umschließenden Tragrahmen gelagert und abgestützt sind, der seinerseits innerhalb eines Gerätegehäuses untergebracht ist, das mindestens an einer Seite eine Öffnung als Durchgang für das Trägerrohr mit dem darauf beweglichen Gummischlauch (44) aufweist.

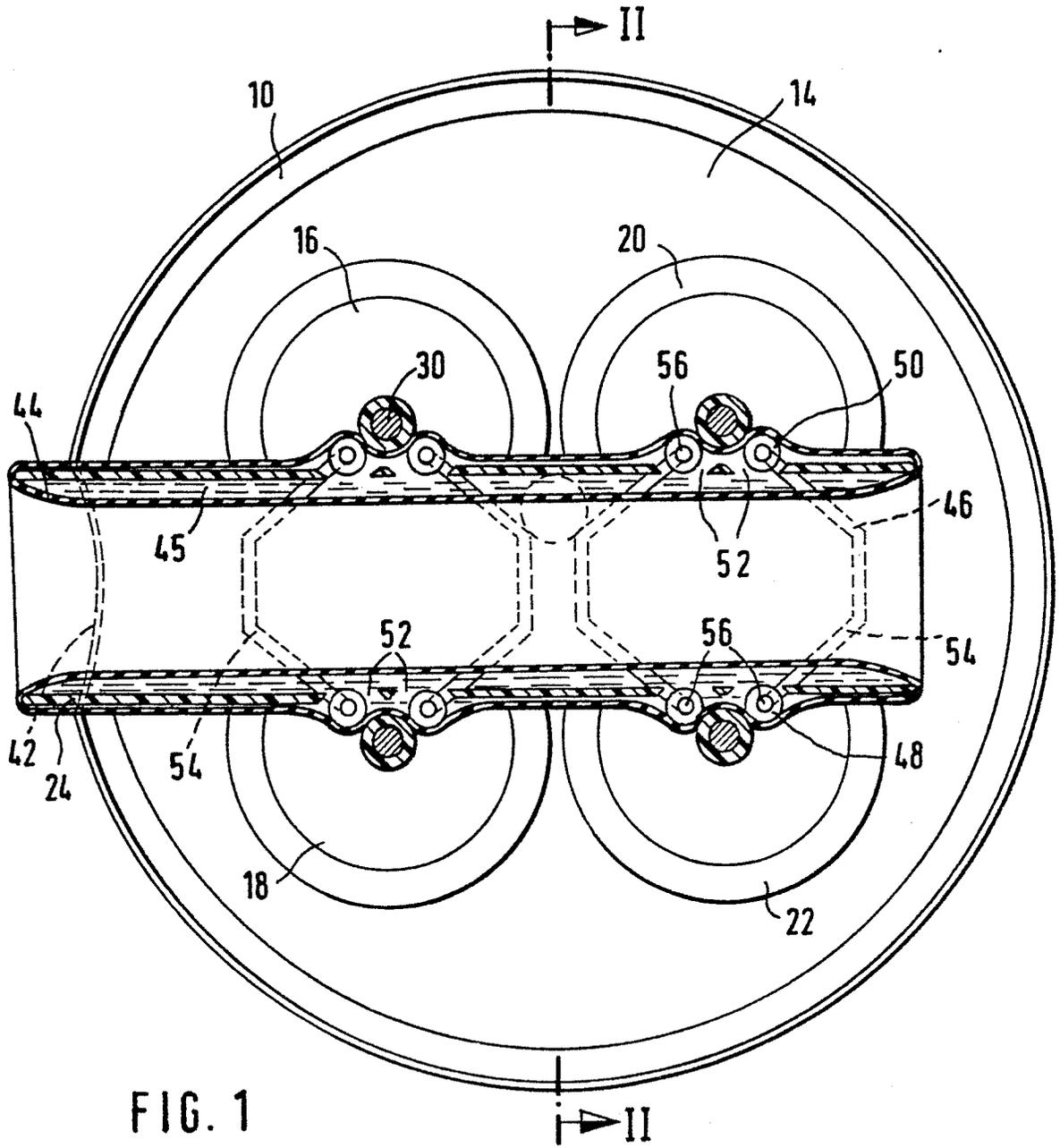
9. Massagegerät nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß entlang des Trägerrohres (24) wenigstens zwei Gruppen von den Gummischlauch (44) auf dem Trägerrohr umgebenden Treibrollen, denen auf dem Umfang des Trägerrohres gelagerter Gruppen von Stützrollenpaaren zugeordnet sind, durch einen gemeinsamen Tragrahmen miteinander verbunden sind.

10. Massagegerät nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Treibrollengruppen von einem in Drehrichtung umsteuerbaren Elektromotor im Gerätegehäuse angetrieben sind, der auf dem Tragrahmen angeordnet ist und über wenigstens ein Antriebsritzel mit je einem Zahnrad der beiden Treibrollengruppen in Eingriff steht, das auf dem Endabschnitt einer Treibrollenwelle sitzt.

11. Massagegerät nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der die Treibrollengruppen miteinander verbindende Tragrahmen parallel zum Trägerrohr verlaufende Schienen aufweist, die auf im Gerätegehäuse gelagerten Rollen geführt sind, und daß die Längsbewegung des geführten Tragrahmens nach beiden Seiten durch elastische Enddämpfungsglieder im Gehäuse abgefedert ist.

12. Massagegerät nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß im Gerätegehäuse im Bereich der Bewegungsendlagen einstellbare Umschaltkontakte vorgesehen sind, denen ein mit dem Elektromotor in Verbindung stehende Kontaktfeder zugeordnet ist, die im Bereich der Bewegungsendlagen des Trägerrahmens die Umlaufrichtung des Gummischlauches (44) umschaltet.

13. Massagegerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Trägerrohr zum Zweck der erleichterten Umlenkung des Gummischlauches bei dessen Umlaufbewegung an seinen Stirnenden mit reibungsarmen Oberflächen evtl. leicht verdickten Endabschnitten oder mit einem Kranz von Umlenkrollen versehen ist.



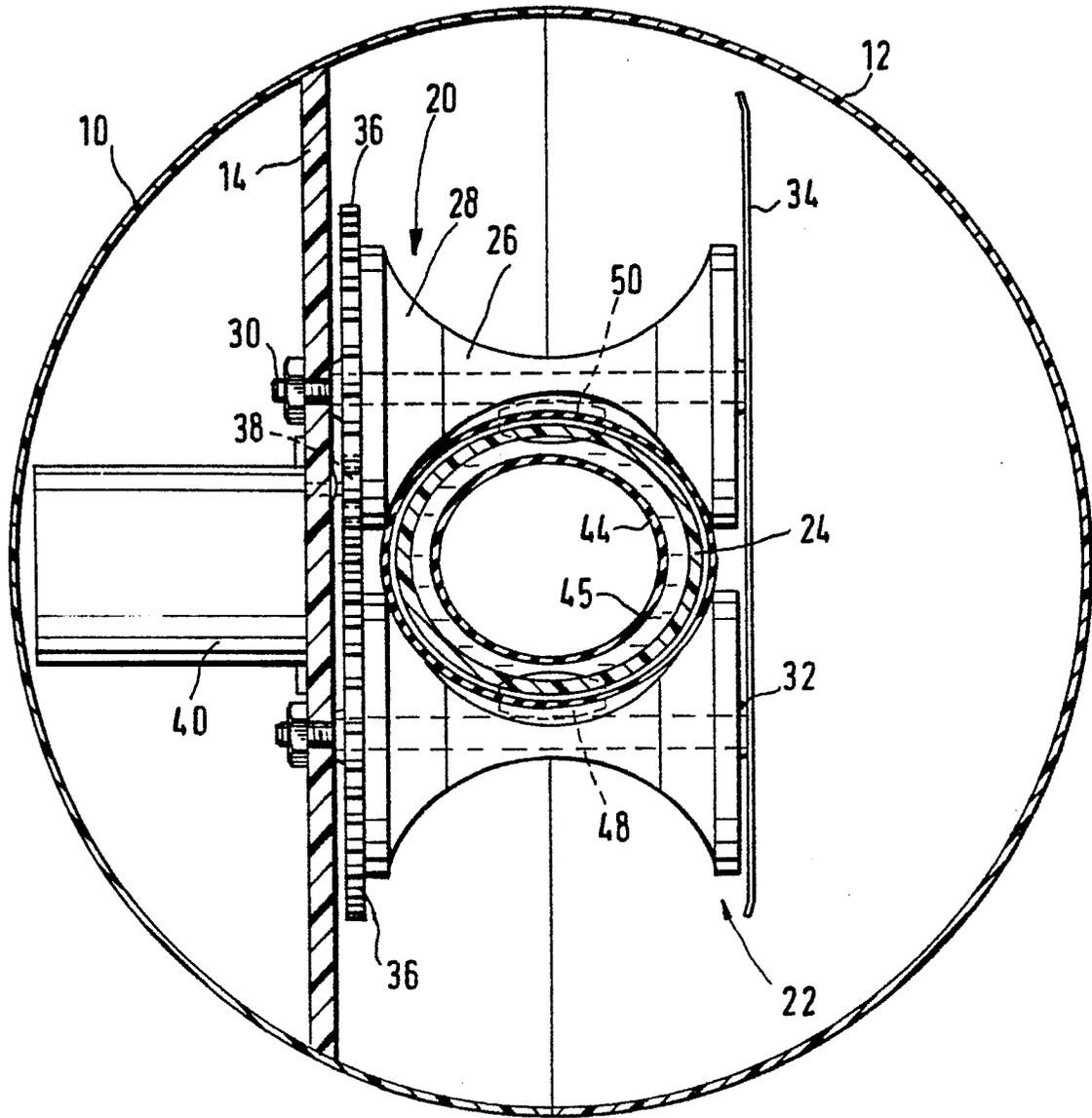


FIG. 2

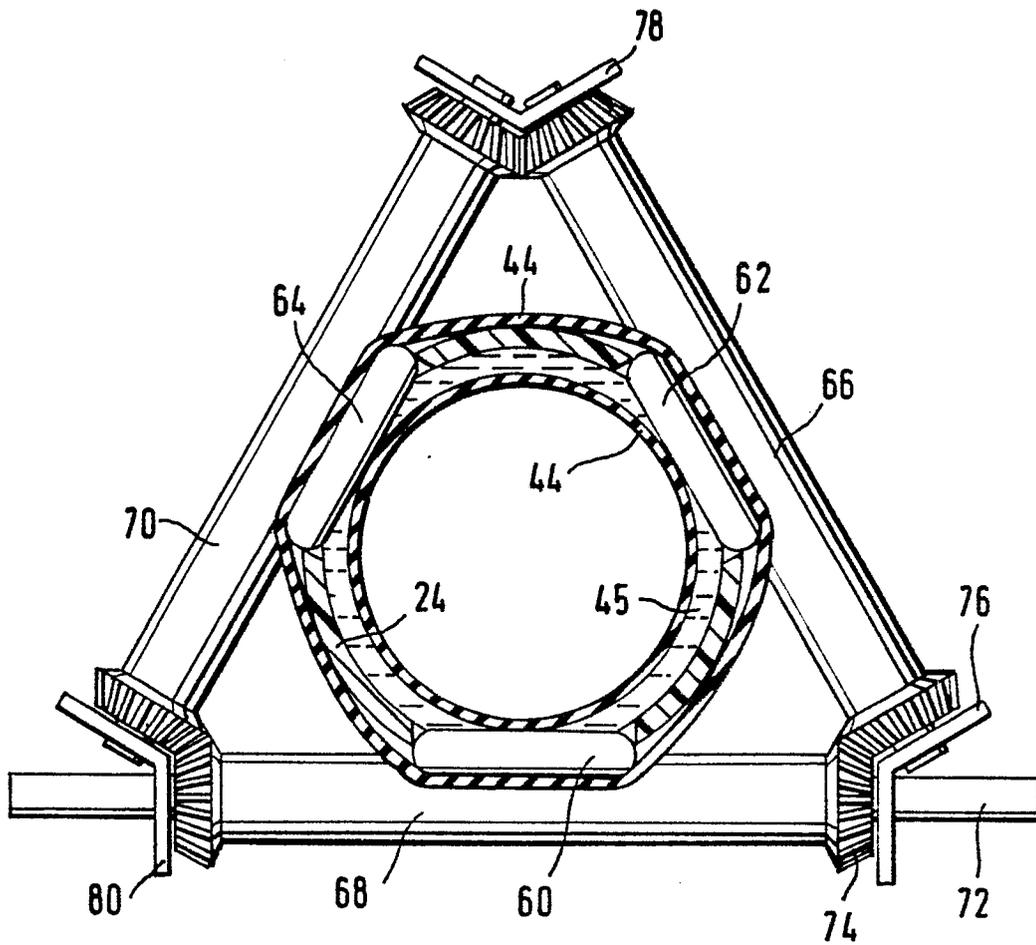


FIG. 3