

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **88121052.0**

51 Int. Cl. 4: **A61H 7/00**

22 Anmeldetag: **15.12.88**

30 Priorität: **18.12.87 DE 8716724 U**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.06.89 Patentblatt 89/25

84 Benannte Vertragsstaaten:
ES

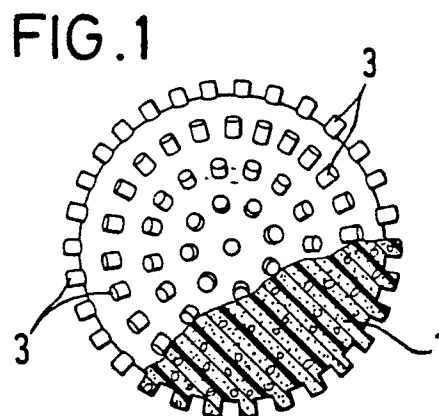
71 Anmelder: **Mauch, Walter, Dr. med.**
Klemensplatz 10
D-4000 Düsseldorf 31(DE)

72 Erfinder: **Mauch, Walter, Dr. med.**
Klemensplatz 10
D-4000 Düsseldorf 31(DE)

74 Vertreter: **Liska, Horst, Dr. et al**
Patentanwälte H. Weickmann, Dr. K. Fincke,
F.A. Weickmann, B. Huber, Dr. H. Liska, Dr. J.
Prechtel Möhlstrasse 22 Postfach 86 08 20
D-8000 München 86(DE)

54 **Massagevorrichtung.**

57 Zur Massage von Reflexzonen der Handinnenflächen wird ein weichelastischer Massageball vorgeschlagen, dessen Körper (1) an seiner Oberfläche eine Vielzahl ebenfalls weichelastischer Punktmassagenoppen (3) trägt. Der Körper (1) kann aus einem Schaumstoffkern bestehen oder durch eine druckluftgefüllte Hülle gebildet sein.



Massagevorrichtung

Die Erfindung betrifft eine Massagevorrichtung, insbesondere zur Reflexzonenmassage der Hände.

Das Konzept der Zonentherapie unterteilt menschliche Fußsohlen und Handinnenflächen in Bereiche bzw. Reflexzonen, die jeweils bestimmten Bereichen des Körpers zuzuordnen sind und bei Massage auf diese Körperbereiche anregend wirken bzw. das Wohlbefinden steigern.

Es ist bekannt, die Reflexzonen an den Füßen und den Händen durch spezielle Massagegriffe von Hand zu massieren. Es ist ferner bekannt, für die Massage der Fuß-Reflexzonen Schuhe mit Massagesohlen zu tragen, die zumindest im Bereich der Reflexzonen mit Erhebungen versehen sind (DE-OS 35 08 582).

Es ist Aufgabe der Erfindung, ein Hilfsmittel zu schaffen, mit welchem auch andere Körperteile als die Fußsohlen massiert werden können. Das Hilfsmittel soll sich insbesondere zur Reflexzonenmassage der Handinnenflächen eignen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch einen ballförmigen, weichelastischen Massagekörper mit allseits konvex gerundeter, um wenigstens eine Symmetrieachse rotationssymmetrischer Grundform gelöst, der im wesentlichen auf seiner gesamten Außenfläche mit einer Vielzahl abstehender, elastischer Punktmassagenoppen versehen ist. Der Massagekörper hat insbesondere Kugelform oder Eiform oder die Form eines Ellipsoids und ist, wenn er zur Reflexzonenmassage der Hände bestimmt ist, gerade so groß, daß er vollständig oder doch zum größten Teil von der Handfläche und den Fingern umschlossen werden kann. Durch Kneten des Massagekörpers mit der ihn umschließenden Hand können die auf der Handinnenseite gelegenen Reflexzonen massiert werden. Die Massage kann aber auch dadurch erfolgen, daß der Massagekörper mit der Handinnenfläche auf einer Unterlage oder zwischen den Handinnenflächen beider Hände gerollt wird.

Der Massagekörper ist vergleichsweise weich und hat beispielsweise die Konsistenz von Schwammgummi oder Moosgummi, um eine Überreizung der Reflexzonen zu vermeiden. Die Punktmassagenoppen sind zweckmäßigerweise gleichmäßig verteilt mit geringen Abständen voneinander angeordnet. Der Durchmesser und die Höhe der vorzugsweise ebenfalls weichelastischen Punktmassagenoppen ist so gewählt, daß die Noppen im Gebrauch nicht knicken, sondern sich allenfalls komprimieren. Der Durchmesser und der gegenseitige Abstand der Noppen beträgt einige wenige Millimeter, um die auf der Handinnenfläche vergleichsweise nahe beieinanderliegenden Reflexzo-

nen in mehreren Punkten massieren zu können.

In einer bevorzugten Ausgestaltung hat der Massagekörper einen weichelastischen Schaumstoffkern. Die Punktmassagenoppen können integral an dem Schaumstoffkern angeformt sein oder Bestandteil einer den Kern ummantelnden Hülle aus flexiblem Material sein. Die letztgenannte Ausgestaltung hat den Vorteil, daß die Materialeigenschaften der Noppen unabhängig von den Elastizitätseigenschaften des Kerns gewählt werden können.

Der Schaumstoffkern kann aus einem Schaumstoff-Innenkern und wenigstens einer den Innenkern umschließenden Schale aus einem Schaumstoffmaterial mit vom Innenkern abweichender, insbesondere geringerer Härte bestehen. Auf diese Weise erhält man einen Schaumstoffkern mit progressiver Federungscharakteristik, bei welchem sich die Federrate des Kerns mit wachsendem, auf die Noppen ausgeübten Druck beispielsweise überproportional ändert.

Aber auch das zeitliche Massageverhalten der Noppen kann durch geeignete Maßnahmen beeinflusst werden. Um beispielsweise einem wachsenden, auf die Noppen ausgeübten Druck einen vergrößerten Widerstand entgegenzusetzen als einem durch Entlastung abnehmenden Druck, kann die den Kern umschließende Hülle mit wenigstens einer Drosselöffnung versehen sein, die bei Kompression des Massagekörpers das Entweichen der in der Hülle enthaltenen Luft zwar erlaubt, jedoch drosselt. Das Entspannen des Massagekörpers wird auf diese Weise verzögert. Zweckmäßigerweise ist in der Hülle ein Rückschlagventil vorgesehen, welches sich in die Hülle hinein öffnet und das Wiederbefüllen der Hülle erleichtert.

In einer anderen Ausgestaltung handelt es sich bei dem Massagekörper um eine luftdicht geschlossene, die Punktmassagenoppen tragende Hülle aus flexiblem, elastischen Material, die mit einem unter Überdruck stehenden Gas, beispielsweise Druckluft gefüllt ist. Zur Regulierung des Gasdrucks und damit der Elastizitätseigenschaften des Massagekörpers kann die Hülle mit einem Ventil versehen sein.

Die Punktmassagenoppen können sämtlich gleich groß sein, womit der Massagekörper über seine Oberkörper gleichmäßige Massageeigenschaften hat. Die Verteilungsdichte kann jedoch auch über die Oberfläche variieren, was insbesondere bei eiförmigen oder ellipsoidförmigen Massagekörpern von Vorteil sein kann. In einer zweckmäßigen Ausgestaltung können Punktmassagenoppen unterschiedlicher Höhe so angeordnet sein, daß zwischen den Punktmassagenoppen mit einer er-

sten Höhe Punktmassagenoppen mit einer zweiten, jedoch geringeren Höhe angeordnet sind. Bei geringem Druck auf den Massagekörper werden deshalb zunächst nur die ersten Punktmassagenoppen wirksam, während die zweiten Punktmassagenoppen erst mit wachsendem Massagedruck wirksam werden.

Für die Massage der Hand-Reflexzonen hat der Massagekörper zweckmäßigerweise einen Durchmesser zwischen 2 und 5 cm, wobei geeignete Handelsverpackungen von Handmassagebällen auch einen gestuften Satz solcher Bälle umfassen können. Der Massageball eignet sich auch zur Massage anderer Körperteile, wenn seine Größe entsprechend angepaßt ist. Beispielsweise kann zur Massage des Rückens ein Massageball mit einem Durchmesser zwischen 20 und 50 cm benutzt werden.

Im folgenden werden Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand einer Zeichnung näher erläutert. Hierbei zeigt:

Fig. 1 eine teilweise geschnittene Seitenansicht eines kugelförmigen Massageballs;

Fig. 2 bis 6 teilweise Schnittansichten durch Varianten des Massageballs;

Fig. 7 eine schematische Darstellung einer eiförmigen Variante des Massageballs und

Fig. 8 eine ellipsoidförmige Variante des Massageballs.

Der in Fig. 1 nicht maßstäblich dargestellte Massageball besteht aus einer weichelastischen Schaumstoffkugel 1, an deren Außenseite eine Vielzahl radial abstehender, ebenfalls weichelastischer Punktmassagenoppen 3 integral angeformt sind. Die Punktmassagenoppen 3 haben etwa gleichen Abstand voneinander und einen Durchmesser, der ungefähr gleich ihrer Höhe und ungefähr gleich ihrem gegenseitigen Abstand ist. Der Durchmesser und die Höhe sind so gewählt, daß die Noppen 3 während der Massage erst umzuknicken beginnen, wenn auch der Körper 1 des Balls merklich deformiert wird. Der Körper 1 hat hierbei eine Federhärte ähnlich Schwammgummi oder Moosgummi.

Ein für die Massage von Hand-Reflexzonen geeigneter Massageball nach Fig. 1 hat einen Durchmesser zwischen etwa 2 bis 5 cm, während die Noppen einen Durchmesser und eine Höhe sowie einen Abstand zwischen 2 und 5 mm haben.

Fig. 2 zeigt eine Variante des Massageballs nach Fig. 1, bei welchem die Noppen 3 integral an einer den Schaumstoffkern 1 vollständig ummantelnden Hülle 5 integral angeformt sind. Die Hülle 5 kann aus einem gummielastischen Material bestehen, so daß die Noppen 3 steifer als in der Ausführungsform der Fig. 1 ausgeführt werden können.

Fig. 3 zeigt eine weitere Variante des Massa-

geballs nach Fig. 1, wobei der allgemein mit 1 bezeichnete Schaumstoffkern aus einem Innenkern 7 und zwei den Innenkern 7 übereinander umschließenden Schalen 9, 11 aufgebaut ist. Der Innenkern 7 und die Schalen 9, 11 bestehen wiederum aus weichelastischem Schaumstoff, wobei die Federhärte des Schaumstoffs von innen nach außen hin abnimmt. Auf diese Weise wird eine progressive Kompressionscharakteristik des Massageballs erreicht, dessen Federhärte mit wachsendem Massagedruck zunimmt. Die Punktmassagenoppen 3 sind integral an der äußersten Schale 11 angeformt, können aber auch ähnlich Fig. 2 an einer zusätzlichen Hülle vorgesehen sein. Es versteht sich, daß auch weniger oder auch mehr Schalen vorgesehen sein können.

Fig. 4 zeigt eine besonders einfache Variante eines Massageballs, der aus einer luftdichten, gummielastischen Hülle 13 besteht und über ein Ventil 15 mit Druckluft aufgeblasen ist. Die Punktmassagenoppen 3 sind an der Hülle 13 angeformt. Das Ventil 15 erlaubt die Regulierung des Luftdrucks und damit eine Anpassung der Elastizitätseigenschaften des Massageballs an die Wünsche des Benutzers.

Der Massageball nach Fig. 5 hat wiederum einen weichelastischen Schaumstoffkern 1, der von einer gummielastischen Hülle 17 umschlossen ist. Die Punktmassagenoppen 3 sind, ähnlich Fig. 2, an der Hülle 17 angeformt. Die Hülle 17 hat wenigstens eine Öffnung 19, die auf der Innenseite von einem an der Hülle 17 festgelegten Lappen 21 teilweise überlappt wird. Der Lappen 21 bildet zusammen mit der Öffnung 19 ein Rückschlagventil, welches in die Hülle 17 hinein öffnet und bei einer Luftströmung aus der Hülle 17 heraus schließt. Da der Lappen 21 die Öffnung 19 lediglich teilweise überlappt, entsteht seitlich des Lappens 21 eine Drosselöffnung 23, an der aus dem Inneren der Hülle 17 die Luft auch an dem Rückschlagventil vorbei gedrosselt austreten kann. Der sich in der Hülle 17 beim Zusammendrücken des Massageballs stauende Luftdruck erhöht bei wachsendem Druck den Widerstand des Massageballs, während das Rückschlagventil das Entspannen des zusammengedrückten Schaumstoffkerns 1 erleichtert. Die Drosselöffnung 23 und das Rückschlagventil erlauben zeitabhängiges Variieren der Massageeigenschaften.

Fig. 6 zeigt eine Variante des Massageballs, bei welchem sich die Massageeigenschaften ebenfalls abhängig vom Massagedruck ändern. Während bei den vorstehend erläuterten Ausführungsbeispielen die Massagenoppen 3 sämtlich gleiche Abmessungen haben, sind bei der Ausgestaltung nach Fig. 6 Massagenoppen 3a und 3b unterschiedlicher Höhe vorgesehen. Zwischen benachbarten höheren Punktmassagenoppen 3a sind je-

weils niedrigere Punktmassagenoppen 3b vorgesehen. Bei geringem Massagedruck sind lediglich die höheren Massagenoppen 3a wirksam, während mit wachsendem Massagedruck auch die niedrigeren Noppen 3b wirksam werden. In der Ausgestaltung nach Fig. 6 ändert sich damit abhängig vom Massagedruck die wirksame Noppendichte.

Während der kugelförmige Massageball der Fig. 1 keine Vorzugsrichtung hat und damit auch in einer kreisenden Bewegung die Handinnenfläche massieren kann, sind die Ausführungsformen des Massageballs nach den Fig. 7 und 8 langgestreckt, so daß sie sich besser für eine längs der Hand geführte Massagebewegung eignen. Die eiförmige Gestalt des Massageballs nach Fig. 7 ergibt eine bogenförmige Bewegung, während die ellipsoidförmige Gestalt der Fig. 8 besonders für geradlinige Massagebewegungen geeignet ist. In diesem Zusammenhang sei erwähnt, daß die Fig. 7 und 8 lediglich einen Teil der über die gesamte Oberfläche des Massagekörpers 1 verteilten Punktmassagenoppen 3 zeigen. Die anhand der Fig. 2 bis 6 erläuterten Varianten lassen sich auch bei den Massagebällen der Fig. 7 und 8 einsetzen. Die Größe und Beschaffenheit der anhand der Fig. 1 erläuterten Punktmassagenoppen kann entsprechend auch beim Ball der Fig. 7 und 8 gewählt sein.

Der Verwendungszweck der vorstehend erläuterten Massagebälle beschränkt sich nicht auf die Massage von Reflexzonen der Hände, sondern kann bei geeigneter Bemessung der Größe und Elastizitätseigenschaften des Massagekörpers und seiner Punktmassagenoppen auch zur Massage anderer Körperteile, insbesondere des Rückens, herangezogen werden. Ein für die Massage des Rückens geeigneter Massageball hat beispielsweise einen Durchmesser von 20 bis 50 cm, jedoch beträchtlich höhere Härte als der für die Reflexzonmassage der Hände vorgeschlagene Ball. Die Form und Abmessungen der Punktmassagenoppen kann jedoch entsprechend den Erläuterungen zu Fig. 1 gewählt sein.

Ansprüche

1. Massagevorrichtung, insbesondere zur Reflexzonmassage der Hände, gekennzeichnet durch einen ballförmigen, weichelastischen Massagekörper (1; 13) mit allseits konvex gerundeter, um wenigstens eine Symmetrieachse rotationssymmetrischer Grundform, insbesondere Kugel- oder Ei- oder Ellipsoidform, der im wesentlichen auf seiner gesamten Außenfläche mit einer Vielzahl abste-
 55
 1

2. Massagevorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Massagekörper einen weichelastischen Schaumstoffkern (1) hat.

3. Massagevorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Punktmassagenoppen (3) integral an dem Schaumstoffkern (1) angeformt sind.

4. Massagevorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Schaumstoffkern (1) mit einer Hülle (5; 17) aus flexiblem Material ummantelt ist, an der die Punktmassagenoppen (3) angeformt sind.

5. Massagevorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Hülle (17) wenigstens eine Drosselöffnung (23) enthält, die bei Kompression des Massagekörpers (1) das Entweichen der in der Hülle (17) enthaltenen Luft erlaubt und daß die Hülle (17) mit wenigstens einem in die Hülle (17) hinein öffnenden Rückschlagventil (19, 21) versehen ist.

6. Massagevorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Schaumstoffkern (1) aus einem Schaumstoff-Innenkern (7) und wenigstens einem den Innenkern (7) umschließenden Schale (9, 11) aus einem Schaumstoffmaterial mit vom Innenkern (7) abweichender Härte besteht.

7. Massagevorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Schale (9, 11) weicher ist als der Innenkern (7) und bei mehreren Schalen (9, 11) die äußeren Schalen (11) weicher sind als die inneren Schalen (9).

8. Massagevorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Massagekörper eine luftdicht geschlossene, die Punktmassagenoppen (3) tragende Hülle (13) aus flexiblem, elastischen Material aufweist, die mit unter Überdruck stehendem Gas gefüllt ist.

9. Massagevorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Hülle (13) ein Ventil (15) zur Regulierung des Gasdrucks aufweist.

10. Massagevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Punktmassagenoppen (3) in einem Abstand voneinander angeordnet sind, der angenähert gleich ihrem mittleren Durchmesser ist.

11. Massagevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Punktmassagenoppen (3) einen Durchmesser zwischen 2 und 5 mm, vorzugsweise zwischen 3 und 4 mm, haben.

12. Massagevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen Punktmassagenoppen (3a) einer ersten Höhe Punktmassagenoppen (3b) einer zweiten, geringeren Höhe angeordnet sind.

13. Massagevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Punktmassagenoppen (3) eine Höhe haben, die angenähert gleich ihrem mittleren Durchmesser ist.

14. Massagevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Punktmassagenoppen (3) eine Höhe zwischen 2 und 5 mm, vorzugsweise zwischen 3 und 4 mm haben.

15. Massagevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß der Durchmesser des Massagekörpers (1; 17) für die Massage der Handinnenflächen zwischen 2 und 5 cm beträgt.

16. Massagevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß der Durchmesser des Massagekörpers (1; 17) für die Massage des Rückens zwischen 20 und 50 cm beträgt.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

5

FIG.1

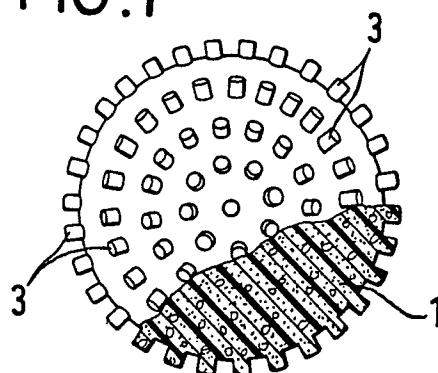


FIG.2

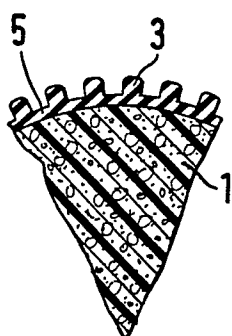


FIG.3

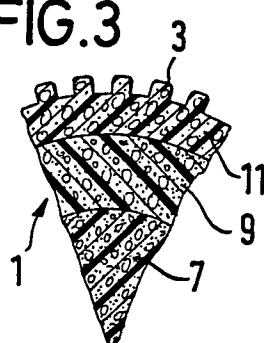


FIG.4

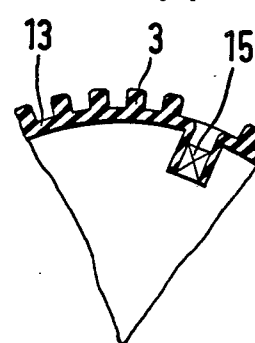


FIG.5

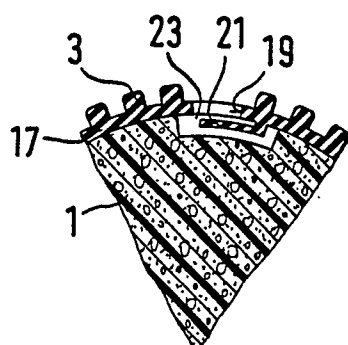


FIG.6

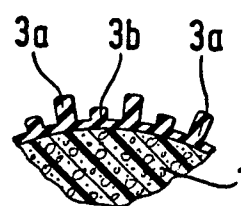


FIG.7

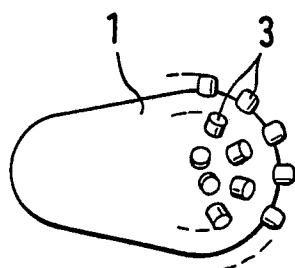
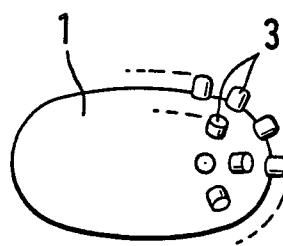


FIG.8





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
X	US-A-3 411 498 (A. REITER) * Spalte 1, Zeilen 64-72; Figuren 1,5 *	1	A 61 H 7/00
Y	---	2-4,8-11	
Y	US-A-3 413 243 (D.H. GRIFFIN) * Spalte 2, Zeile 59 - Spalte 3, Zeile 11 *	2-4	
Y	---		
Y	US-A-3 542 363 (K.J. BISHOP) * Spalte 1, Zeilen 72-75 *	8,9	
A	---	5	
D,Y	DE-A-3 508 582 (W. MAUCH) * Seite 8, erster Abschnitt; Seite 9, Zeilen 5-8 *	10,11	
A	-----	6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			A 61 H A 63 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 10-02-1989	
		Prüfer GERARD B.E.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			