

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 84104464.7

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>: **A 61 H 7/00**

(22) Anmeldetag: 19.04.84

(30) Priorität: 26.04.83 DE 3315041  
09.03.84 DE 8407237 U

(71) Anmelder: Czezerski, Nordfried  
Freinsheimer Strasse 88  
D-6710 Frankenthal 4(DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
31.10.84 Patentblatt 84/44

(72) Erfinder: Czezerski, Nordfried  
Freinsheimer Strasse 88  
D-6710 Frankenthal 4(DE)

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

(74) Vertreter: Fischer, Wolf-Dieter, Dipl.-Ing.  
Patentanwälte Dipl.-Ing. A.H. Fischer Dipl.-Ing. W.D.  
Fischer Kurfürstenstrasse 32  
D-6700 Ludwigshafen/Rhein(DE)

(54) **Massagegerät.**

(57) Gegenstand der Erfindung ist ein Massagegerät, wobei in einer senkrechten Führungssäule 1 ein Zylinder-/Kolbenaggregat 10 angeordnet ist, wobei seitlich an der Führungssäule 1 Zahnstangen 4 angebracht sind. In diese Zahnstangen 4 greifen Ritzel 5 ein, die die Bürsten 7 tragen, wobei die Lagerung in Gehäusehälften 8 erfolgt, die auf der Führungssäule 1 nach oben und unten gleiten. Die Gehäusehälften 8 sind über Verbindungsstangen 12 und eine Quertraverse 11 mit der Kolbenstange 9 des Zylinder-/Kolbenaggregates 10 verbunden. Mit Hilfe eines Steuerventils 15 läßt sich eine automatische Umsteuerung in den jeweiligen Endlagen des Bürstenaggregates erzielen.

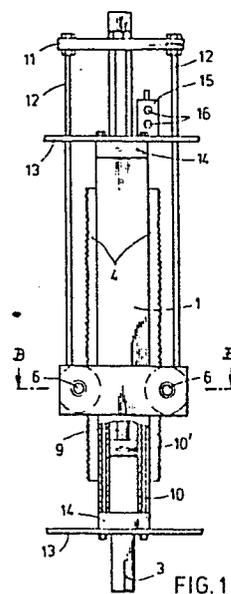


FIG. 1

EP 0 123 295 A2

5

## Massagegerät

10

Die Erfindung betrifft ein Massagegerät mit einem rotierenden Bürstenaggregat, das an einer senkrechten Führungssäule mit Hilfe eines druckmittelbetriebenen Zylinder-/Kolbenaggregates heb- und senkbar geführt ist und das an einer Antriebsschiene abrollend in Drehung versetzbar ist, wobei der Kolben des Zylinders durch ein Steuerventil vom Druckmittel wechselweise beaufschlagbar ist.

15

20

Es ist ein derartiges Massagegerät bekannt, bei dem an einer als Vierkantrohr ausgebildeten Führungssäule eine rotierende Walze oder Bürste angeordnet ist, deren Achse senkrecht zur Führungssäule verläuft. Die Bürste oder Walze ist mit einem gesonderten Antriebsmotor versehen und wird durch das Zylinder-/Kolbenaggregat auf und ab bewegt, wobei der druckmittelbetriebene Zylinder an die Wasserleitung angeschlossen wird. Der Zylinder ist doppelt beaufschlagbar und zwar über ein Steuerventil. Der wesentliche Nachteil dieses bekannten Gerätes besteht darin, daß lediglich eine Bürste angeordnet ist, die mit einem zusätzlichen Antriebsmotor versehen werden muß. Ein weiterer wesentlicher Nachteil besteht darin, daß zusätzliche besondere Befestigungs- und Halterungseinrichtungen für das Zylinder-/Kolbenaggregat vorgesehen sein müssen. Durch die Anordnung einer einzigen waagrecht liegenden Bürste läßt sich eine besondere Massagewirkung nicht erzielen.

25

30

35

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Massagegerät vorzuschlagen, bei dem unter Erzielung einer verbesserten Mas-

40

5 sagewirkung ein robuster Antrieb der Bürsten gewährleistet ist.

Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, daß

- 10 a) das Bürstenaggregat zwei gegensinnig angetriebene Bürsten aufweist, die jeweils an einer Welle mit Ritzel angeordnet und in einem Gehäuse gelagert sind,
- b) daß die Ritzel in seitlich an der Führungssäule angebrachte Zahnstangen eingreifen
- c) und daß das Gehäuse die Führungssäule umschließt.

15 Es ist vorteilhaft, daß der an einer Kolbenstange angeordnete Kolben an einer Quertraverse befestigt ist, die mit Hilfe von Verbindungsstangen mit dem Gehäuse verbunden ist.

20 Eine vorteilhafte Ausführungsform besteht darin, daß der Kolben mit Hilfe eines Zugseiles, das über eine obere und untere Seilrolle geführt ist, mit dem Gehäuse verbunden ist, wobei an beiden Seiten des Gehäuses Führungsbänder angeordnet sind.

25 Es wird vorgeschlagen, daß an der Quertraverse und dem Gehäuse Anschläge zum Umsteuern des Ventils vorgesehen sind.

30 Es ist weiterhin vorteilhaft, daß in einer Gehäuseabdeckung entsprechend dem Verschiebeweg Schlitze für den Durchtritt der Bürsten vorgesehen sind und die Bürstenkörper in Schutzgehäusen angeordnet sind, die einen im Schlitz geführten Ansatz aufweisen.

35 Weiterhin wird vorgeschlagen, daß die Führungssäule an einer Wandhalterung höhenverstellbar angeordnet ist.

3-

5 Eine weitere vorteilhafte Ausführungsform besteht darin, daß  
auf der Bürstenantriebswelle eine Halterungsscheibe befe-  
stigt ist, auf die der Bürstenkörper aufsteckbar ist, wobei  
die Halterungsscheibe eine Anzahl von Bohrungen aufweist, in  
10 die Tüllen aus elastischem Material eingesetzt sind und daß  
an der Rückseite des Bürstenkörpers in die Tüllen einsteck-  
bare Nippel angebracht sind.

Es wird weiterhin vorgeschlagen, daß der Bürstenkörper einen  
ringförmigen Wulst aufweist, der über den Rand der Halterungs-  
15 scheibe gesteckt ist.

Es ist außerdem vorteilhaft, daß die Halterungsscheibe eine  
Wellenaufstecknabe besitzt, wobei in dem Bürstenkörper eine  
entsprechende Ausnehmung vorgesehen ist.

20 Schließlich wird vorgeschlagen, daß an dem Bürstenkörper  
igelförmig angeordnete Stäbe befestigt sind.

Die Erfindung bringt den wesentlichen Vorteil, daß ein auto-  
25 matisch arbeitendes, besonders stabiles und mit einfachen  
konstruktiven Mitteln aufgebautes Massagegerät vorliegt, wo-  
bei durch die beiden gegenläufig arbeitenden Bürsten eine  
besonders gute Massagewirkung erzielt wird. Der besondere  
konstruktive Vorteil ergibt sich auch dadurch, daß die  
30 Kolben-/Zylindereinheit durch das Bürstenaggregat selbst in  
Verbindung mit der Führungssäule zentriert wird. Hierbei ist  
es auch von wesentlicher Bedeutung, daß die rotierenden Bür-  
sten bestimmten Anforderungen genügen, da auf die Bürsten  
besondere Kräfte und Bewegungen einwirken. Die verschieden-  
35 sten, bei derartigen Massagegeräten notwendigen Ausführungen  
lassen sich leicht auswechseln, wobei darüberhinaus für den  
Betrieb eine stabile Halterung gewährleistet ist. Ein wei-

5 terer Vorteil der Anordnung dieser Bürsten besteht darin,  
daß die Herstellung mit einfachen Formen und Mitteln erreichbar  
ist. Das Auswechseln geschieht durch einfaches Abziehen  
des Bürstenkörpers und Aufstecken eines neuen Bürstenkörpers,  
wobei irgendwelche Schraubarbeiten nicht erforderlich sind.

10

Die Erfindung wird in der nachfolgenden Beschreibung anhand  
von in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispielen  
näher erläutert.

15

Es zeigen,

Fig. 1 eine Ausführungsform des Massagegerätes nach  
der Erfindung im Aufriß, wobei der Übersicht  
halber die Abdeckung nicht gezeichnet ist,

20

Fig. 2 eine Seitenansicht von Fig. 1

Fig. 3 einen Schnitt nach der Linie A-A in Fig. 1,

25

Fig. 4 eine weitere Ausführungsform des Massagegeräts  
nach der Erfindung im Aufriß, wobei  
die Abdeckung nicht gezeichnet ist,

Fig. 5 eine Seitenansicht von Fig. 4 im Schnitt,

30

Fig. 6 und 7 eine Ausbildung des Schutzgehäuses für einen  
Bürstenkörper in drei Ansichten,

35

Fig. 8 eine weitere Ausführungsform für die Aus-  
bildung der Wandhalterung in einer Draufsicht.

40

- 5 Fig. 9 eine Draufsicht auf die Halterungsscheibe,  
Fig. 10 einen Schnitt nach der Linie A-A in Fig. 9,  
10 Fig. 11 einen Schnitt durch die in die Halterungsscheibe eingesetzten Tüllen,  
Fig. 12 einen Schnitt durch einen Bürstenkörper,  
Fig. 13 einen Schnitt durch eine weitere Ausführungsform einer derartigen Bürste und  
15 Fig. 14 einen Grundriß von Fig. 13.

20 Das in den Figuren 1 bis 3 dargestellte Massagegerät besitzt eine senkrecht angeordnete Führungssäule 1, vorzugsweise aus einem Vierkantrohr, wobei diese Säule 1 oben und unten mit Hilfe von Klemmbacken 2 an einer Halterung 3 aufgehängt ist, die an der Wand befestigt wird. Seitlich an der Führungssäule 1 befinden sich Zahnstangen 4, in die Ritzel 5 eingreifen, an deren Wellen 6 Bürsten 7 angeordnet sind. Zur Halterung und Lagerung der Ritzel 5 in Verbindung mit den Wellen 6 und den Bürsten 7 dient ein Gehäuse 8, das vorteilhaft in der Mitte geteilt ist und zwar in Richtung der Zahnstangen 4 verlaufend, wobei die beiden Hälften des Gehäuses 8 auf der Führungssäule 1 gleiten. Die Kolbenstange 9 des Zylinder-/Kolbenaggregates 10 mit Kolben 10' besitzt an ihrem oberen Ende eine Quertraverse 11, wobei an dieser Traverse 11 Verbindungsstangen 12 angeordnet sind, die an ihrem gegenüberliegenden Ende an den Gehäusehälften 8 befestigt sind. Weiterhin ist sowohl oben als auch unten an der Führungssäule eine Befestigungsplatte 13 angeordnet. Hier befinden sich auch Anschlußplatten 14 für das Druckmittel,

25  
30  
35  
40

5 wobei auf der oberen Platte 13 ein Steuerventil 15 befestigt  
ist, an dem verschiedene Anschlußleitungen 16 angebracht sind.  
Weiterhin ist das Ventil 15 mit Schaltstiften 17 versehen,  
die mit Anschlägen 18 zusammenwirken, wobei ein Anschlag 18  
10 an dem Gehäuse 8 und ein weiterer Anschlag 18 an der Tra-  
verse 11 befestigt ist.

Bei der weiteren, in den Fig. 4 und 5 dargestellten Ausfüh-  
rungsform des Massagegeräts sind die gleichen Teile mit den  
gleichen Bezugszeichen versehen wie bei der Ausführungsform  
15 nach den Fig. 1 bis 3. Abweichend von der Ausführungsform  
nach den Fig. 1 bis 3 erfolgt der Antrieb des Gehäuses 8 über  
ein Zugseil 24, das am Kolben 10' befestigt ist. Das Zug-  
seil 24 wird einmal über eine obere Seilrolle 25 zum Gehäu-  
se 8 geführt und zum anderen über eine untere Seilrolle 26  
20 zum Gehäuse 8. Zur Führung des Gehäuses 8 dienen die am vor-  
deren Rand angebrachten Zahnstangen 4 (Fig. 5), wobei die Be-  
festigung der Zugseilenden am Gehäuse 8 vor den Zahnstangen 4  
liegt. Die Befestigung der Zugseilenden am Kolben 10' erfolgt  
an einem Haltenippel 30 mit einer eingesetzten Verschrau-  
25 bung 31, wobei zwischen dem Haltenippel 30 und der Verschrau-  
bung 31 eine Nachlauffeder 32 angeordnet ist. Zum Abdichten  
des Seils am Kolben selbst sind Abdichtungen 33 vorgesehen.  
Weitere Abdichtungen 34 für das Seil 24 beim Herausführen aus  
dem Zylinder 10 sind an der oberen und unteren Befestigungs-  
30 platte 13 vorgesehen.

Zur Führung des Gehäuses 8 sind seitlich Führungsbänder 27  
befestigt, die über obere und untere Bandrollen 28 bzw. 29  
geführt sind, wobei die Seilrollen 25, 26 und die Bandrol-  
35 len 28, 29 jeweils an den Befestigungsplatten 13 angeordnet  
sind.

5 Wie die Fig. 6 und 7 zeigen und wie in Fig. 2 angedeutet,  
läuft die Bürste 7 in einem Schutzgehäuse 19, wobei ledig-  
lich die Borsten der Bürste 7 herausragen, wobei an der Rück-  
seite dieser Abdeckung ein Ansatz 20 angebracht ist, der in  
10 einer Gehäuseabdeckung 21 bzw. einem darin vorgesehenen  
Schlitz geführt ist. Dieses Schutzgehäuse kann als eine Art  
Brause ausgebildet sein, so daß neben der eigentlichen Mas-  
sagewirkung durch die Bürsten 7 auch noch ein Abbrausen vor-  
genommen werden kann, wobei man dieses Schutzgehäuse 19 an  
15 die Abwasserleitung des Zylinder-/Kolbenaggregates 10 an-  
schließen kann, so daß das hierüber abgegebene Wasser sinn-  
voll genutzt werden kann.

20 In Fig. 8 ist eine weitere Möglichkeit für die Befestigung  
des Gerätes an der Wand vorgesehen, wobei dadurch eine be-  
sonders dichte Anbringung gewährleistet ist, indem ein  
U-förmiger Halter 22 an der Wand befestigt wird, der mit nach  
innen greifenden Haken 23 versehen ist, der in die Halter 2  
eingreift.

25 Sobald der Zulauf zu dem Zylinder-/Kolbenaggregat 10 für das  
Druckmittel geöffnet ist, strömt dieses von einer Seite her  
ein und bewegt das Bürstenaggregat in die eine Endstellung,  
wobei durch Umschalten am Ventil 15 das Druckmittel von der  
anderen Seite her einströmt und sich das Bürstenaggregat in  
30 der entgegengesetzten Richtung bewegt, wobei sich jeweils  
die Bürsten 7 gegeneinander drehen.

35 Die in den Fig. 9 und 10 dargestellte Halterungsscheibe 35  
wird mit ihrer mittig angeordneten Nabe 36 auf eine Antriebs-  
welle 6 aufgesteckt. Damit die Scheibe 35 verdrehsicher auf  
der Welle 6 gehalten werden kann, befindet sich beispiels-  
40

5 weise eine quer verlaufende Nut 37, die wie ein entsprechen-  
der Stift auf der Welle 6 eingreift. Weiterhin befinden sich  
in der Scheibe 35 eine Anzahl von Bohrungen 38, die in ihrer  
Mitte verengt sind, so daß entsprechend gestaltete Tüllen 39,  
10 Tüllen 39 bestehen aus einem elastischen Material, wobei  
Öffnungen 41 eingearbeitet sind.

15 In Fig. 12 ist der Bürstenkörper 7 dargestellt, der an die  
Halterungsscheibe 35 angepaßt ist, wobei eine Ausnehmung 42  
zur Aufnahme der Nabe 36 vorhanden ist. Mit der Rückseite 43  
wird dieser Bürstenkörper 7 dann auf die Halterungsscheibe 35  
aufgesteckt, wobei entsprechend der Anordnung der Tüllen 39  
Nippel 44 an der Rückseite des Bürstenkörpers 7 angebracht  
sind, die in die Öffnungen 41 einsteckbar sind. Weiterhin  
20 wird der Bürstenkörper 7 mit seinem ringförmigen äußeren  
Wulst 45 über den Rand 46 der Halterungsscheibe 35 gesteckt.  
Die Nippel 44 sind in ihrem Durchmesser etwas größer als die  
entsprechenden Bohrungen 41 in den Tüllen 39, so daß eine  
gute Halterung gewährleistet ist.

25 Die Fig. 13 und 14 zeigen die Ausführungsform einer beson-  
deren Massagebürste, wobei außen ringförmig Borsten 47 an-  
geordnet sind und innerhalb schräg nach außen gerichtete  
Stäbe 48 vorgesehen sind, die an ihren Enden Verdickungen 49  
30 besitzen.

35

40

1	Säule	31	Verschraubung
2	Klemmbacken	32	Nachlauffeder
3	Halterung	33	Abdichtungen
4	Zahnstangen	34	Abdichtungen
5	Ritzel	35	Halterungsscheibe
6	Wellen	36	Nabe
7	Bürsten	37	Nut
8	Gehäuse	38	Bohrungen
9	Kolbenstange	39	Tüllen
10	Zylinder-/Kolbenaggregat	40	Nuten
10'	Kolben	41	Öffnungen
11	Quertraverse	42	Ausnehmung
12	Verbindungsstange	43	Rückseite
13	Obere Befestigungsplatte	44	Nippel
14	Anschlußplatten	45	Wulst
15	Steuerventil	46	Rand
16	Anschlußleitungen	47	Borsten
17	Schaltstifte	48	Stäbe
18	Anschläge	49	Verdickungen
19	Schutzgehäuse		
20	Ansatz		
21	Gehäuseabdeckung		
22	U-förmiger Halter		
23	Haken		
24	Zugseil		
25	obere Seilrolle		
26	untere Seilrolle		
27	Führungsband		
28	obere Bandrolle		
29	untere Bandrolle		
30	Haltenippel		

5

## Patentansprüche

10

1) Massagegerät mit einem rotierenden Bürstenaggregat, das an einer senkrechten Führungssäule mit Hilfe eines druckmittelbetriebenen Zylinder-/Kolbenaggregates heb- und senkbar geführt ist und das an einer Antriebsschiene abrollend in Drehung versetzbar ist, wobei der Kolben des Zylinders

15

durch ein Steuerventil vom Druckmittel wechselweise beaufschlagbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß

20

a) das Bürstenaggregat zwei gegensinnig angetriebene Bürsten (7) aufweist, die jeweils an einer Welle (6) mit Ritzel (5) angeordnet und in einem Gehäuse (8) gelagert sind

b) daß die Ritzel (5) in seitlich an der Führungssäule (1) angebrachte Zahnstangen (4) eingreifen,

c) und daß das Gehäuse (8) die Führungssäule (1) umschließt.

25

2) Massagegerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der an einer Kolbenstange (9) angeordnete Kolben an einer Quertraverse (11) befestigt ist, die mit Hilfe von Verbindungsstangen (12) mit dem Gehäuse (8) verbunden ist.

30

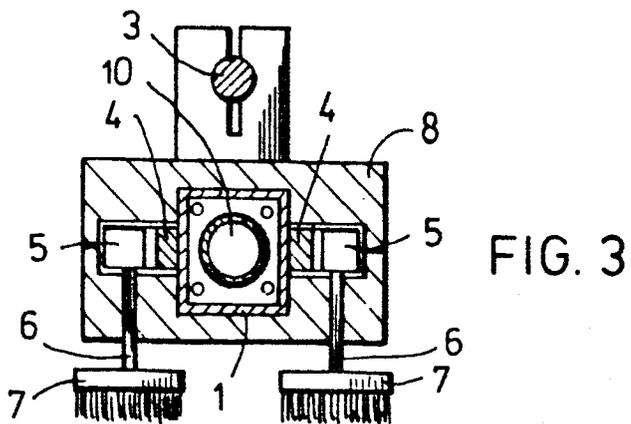
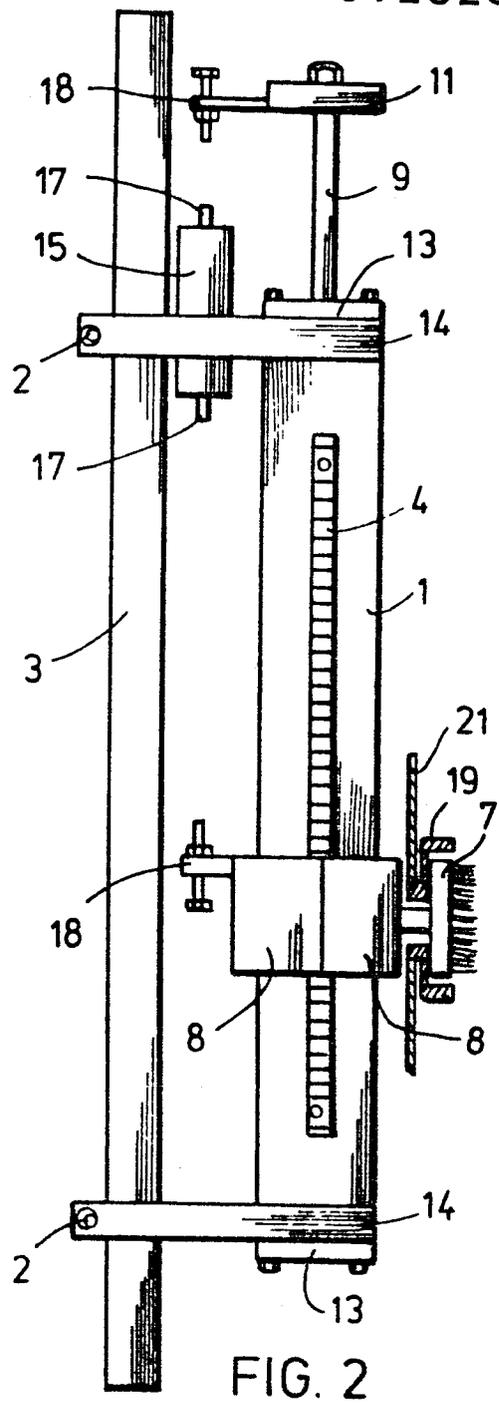
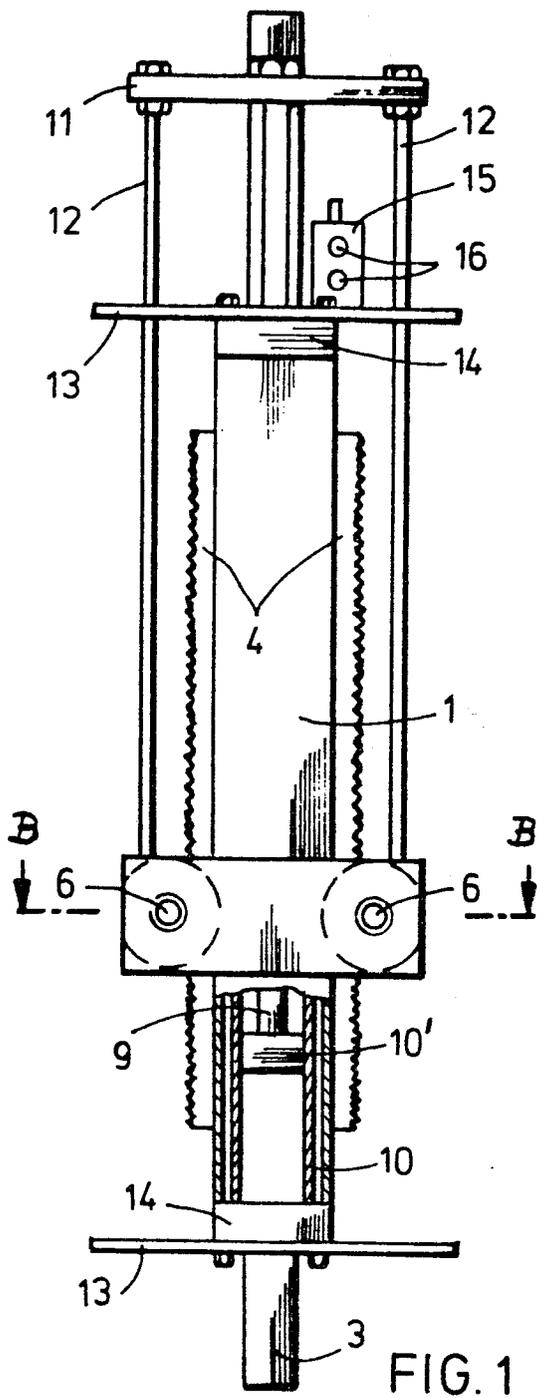
3) Massagegerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Kolben (10') mit Hilfe eines Zugseiles (24), das über eine obere und untere Seilrolle (25,26) geführt ist, mit dem Gehäuse (8) verbunden ist, wobei an beiden Seiten des Gehäuses (8) Führungsbänder (27) angeordnet sind.

35

4) Massagegerät nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß an der Quertraverse (11) und dem Gehäuse (8) Anschläge (18), zum Umsteuern des Ventils (15) vorgesehen sind.

40

- 5) Massagegerät nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß in einer Gehäuseabdeckung (21) entsprechend dem Verschiebeweg Schlitz für den Durchtritt der Bürsten (7) vorgesehen sind und die Bürstenkörper in Schutzgehäusen (19) angeordnet sind, die einen im Schlitz geführten Ansatz (20) aufweisen.
- 6) Massagegerät nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet daß die Führungssäule (1) an einer Wandhalterung (3, 22) höhenverstellbar angeordnet ist.
- 7) Massagegerät nach Anspruch 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Bürstenantriebswelle (6) eine Halterungsscheibe (35) befestigt ist, auf die der Bürstenkörper (7) aufsteckbar ist, wobei die Halterungsscheibe (35) eine Anzahl von Bohrungen (38) aufweist, in die Tüllen (39) aus elastischem Material eingesetzt sind und daß an der Rückseite (43) des Bürstenkörpers (7) in die Tüllen (39) einsteckbare Nippel (44) angebracht sind.
- 8) Massagegerät nach Anspruch 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Bürstenkörper (7) einen ringförmigen Wulst (45) aufweist, der über den Rand (46) der Halterungsscheibe (35) gesteckt ist.
- 9) Massagegerät nach Anspruch 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Halterungsscheibe (35) eine Wellenaufstecknabe (36) besitzt, wobei in dem Bürstenkörper (7) eine entsprechende Ausnehmung (42) vorgesehen ist.
- 10) Massagegerät nach Anspruch 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Bürstenkörper (7) igelförmig angeordnete Stäbe (48) befestigt sind.



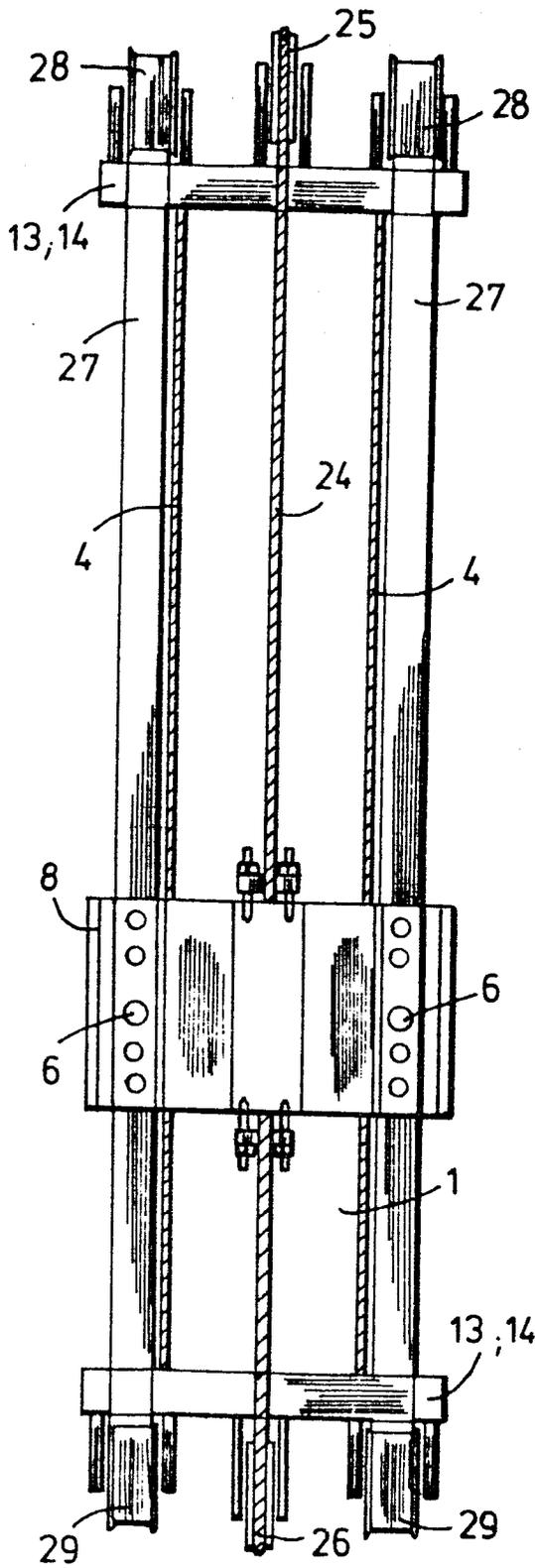


FIG. 4

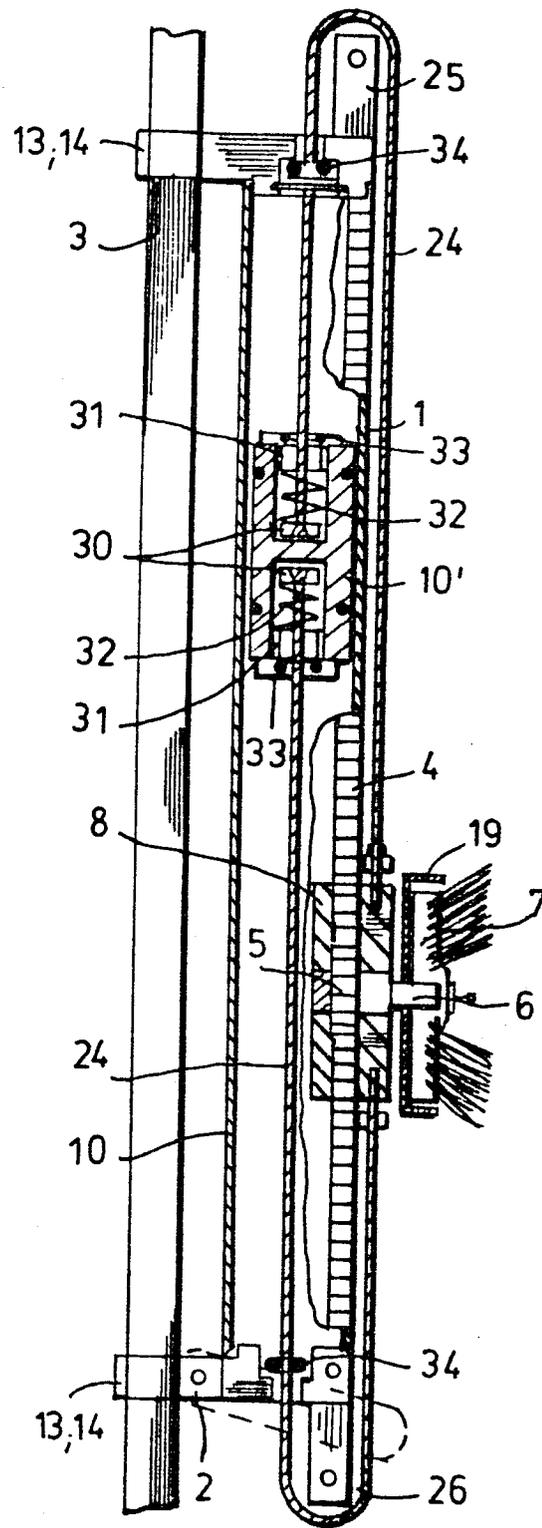


FIG. 5

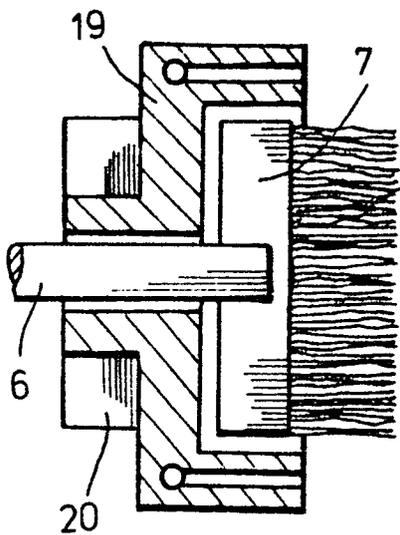


FIG. 6

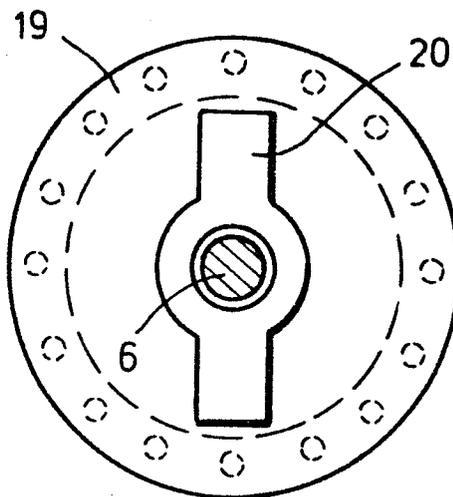


FIG. 7

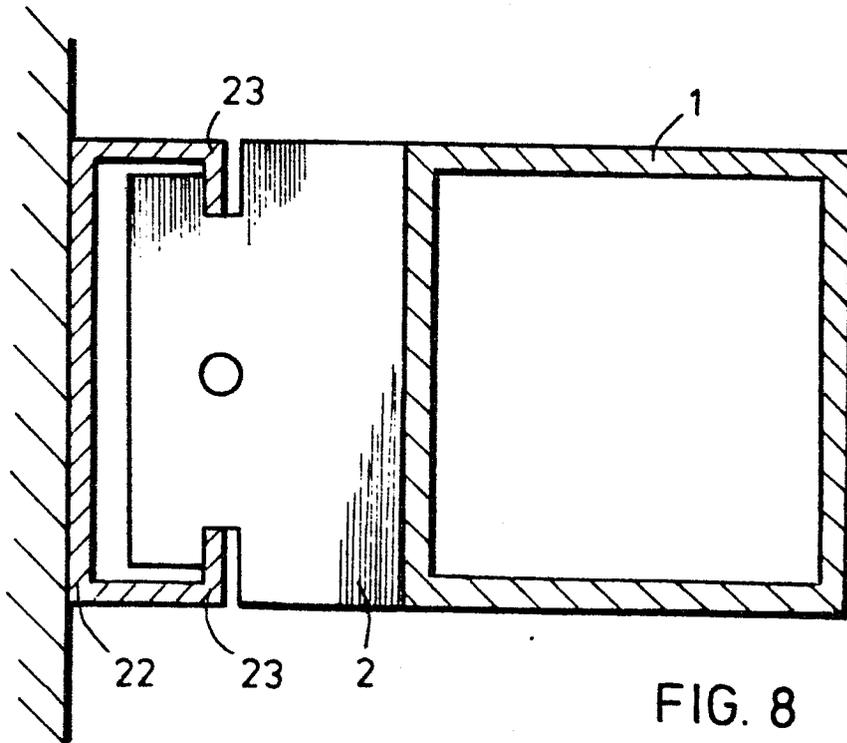


FIG. 8

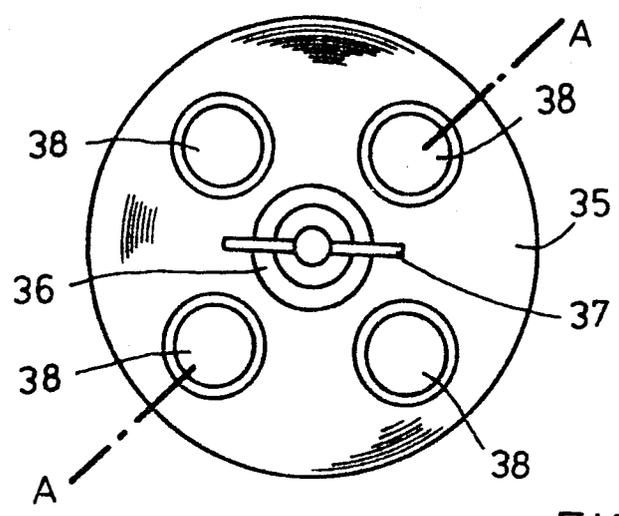


FIG. 9

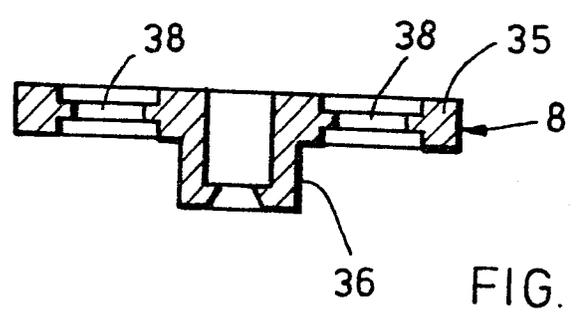


FIG. 10

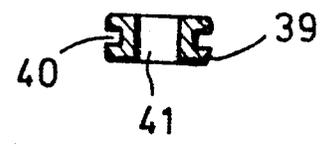


FIG. 11

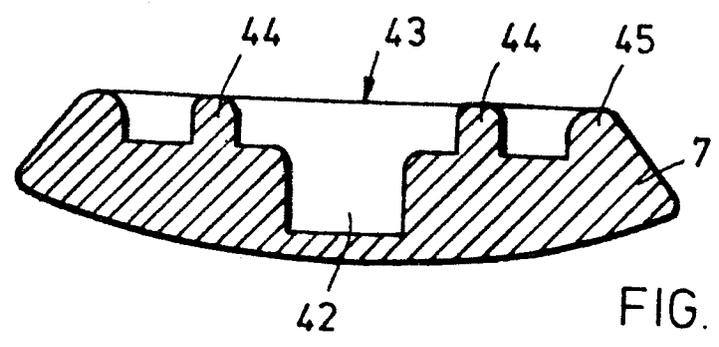


FIG. 12

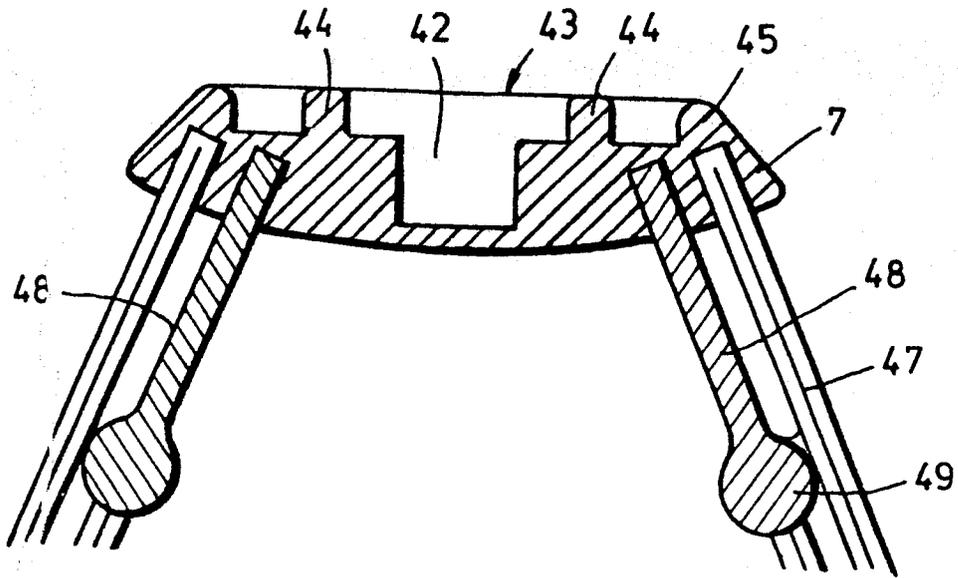


FIG. 13

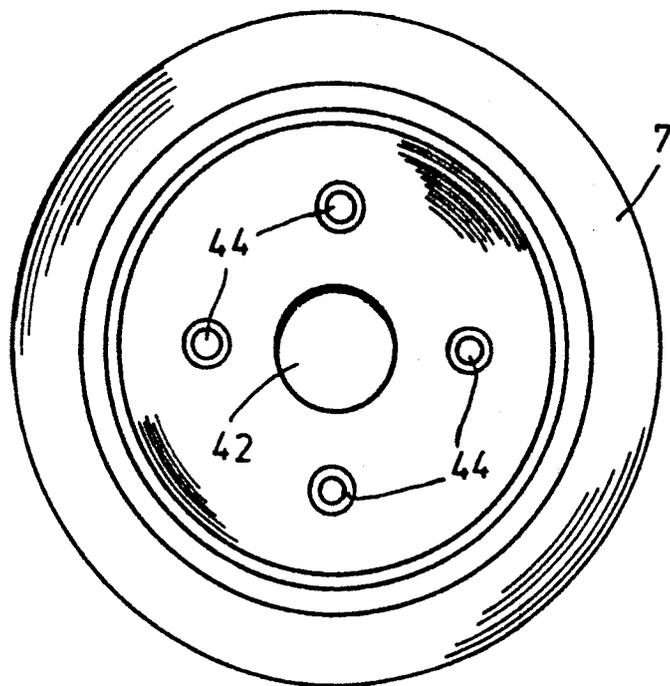


FIG. 14