

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 870 489 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
14.10.1998 Patentblatt 1998/42

(51) Int. Cl.⁶: **A61H 23/04**, A61H 33/00

(21) Anmeldenummer: **98104190.8**

(22) Anmeldetag: **09.03.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **10.03.1997 DE 19709759**

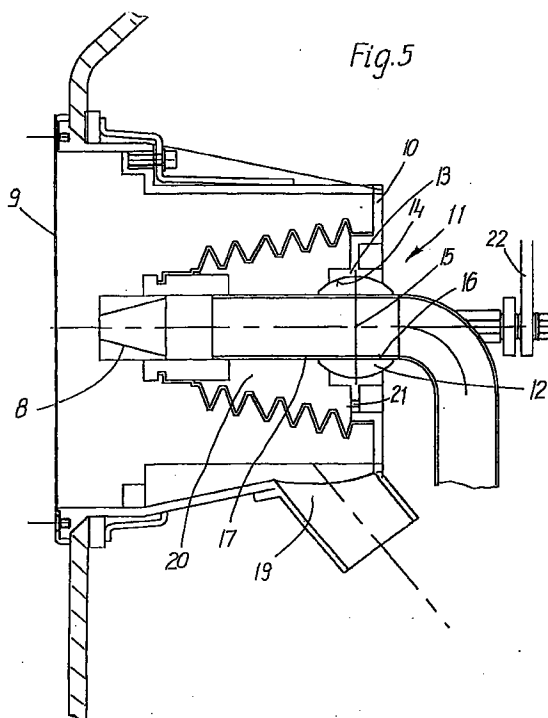
(71) Anmelder:
**EISENWERKE FRIED. WILH. DÜKER GmbH &
Co.
D-97753 Karlstadt (DE)**

(72) Erfinder:
• **Bergmann, Karl-Heinz
63768 Hösbach (DE)**
• **Werner, Rüdiger
63768 Hösbach (DE)**

(74) Vertreter:
**Patentanwälte
Leinweber & Zimmermann
Rosental 7
80331 München (DE)**

(54) Massagegerät

(57) Die Badewanne umfaßt einen Wannenboden (1), Seitenwände (2, 3) und eine der Abstützung des Wannenbenutzers in seinem Rückenbereich dienende geneigte Rückwand (5). Um auf besonders einfache Weise eine Wannennutzung für Badezwecke und gleichzeitig eine Massage zu ermöglichen, ist erfindungsgemäß in der Rückwand mindestens ein Durchbruch vorgesehen, der zu einer an der Wannenaußenseite vorgesehenen Düsenkammer (7) führt. Diese weist mindestens eine in ihr mündende Düse (8) für die Zufuhr eines durch Wasser und/oder Luft gebildeten Massagemediums auf. Der Durchbruch ist mit einer die Kammer begrenzenden Massagemembran (9) in Form einer vom Massagemedium beaufschlagbaren elastischen flexiblen Folie verschlossen.



EP 0 870 489 A2

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf ein Massagegerät nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Für den Einsatz in Kliniken, Alten- und Pflegeheimen ist bereits ein in Form einer Badewanne ausgebildetes Wasserbett mit einer sich unterhalb der Wannenränder über die gesamte von letzteren begrenzte Fläche horizontal erstreckenden Membran bekannt, die nicht nur der Abstützung der zu behandelnden Patienten dient, sondern während der Behandlung auch dem Einfluß von die Membran von unten beaufschlagenden Wasserstrahldüsen unterworfen ist. Der Patient kommt dabei mit den mehrere hundert Liter Wasser des Wasserbetts unterhalb der Membran nicht in Berührung. Eine derartige Wasserbett-Massagebehandlung ist für den Patienten aufgrund der elastischen Abstützung des gesamten Körpers durch die Wasserbettmembran bei gleichzeitiger Wärmetherapie durch entsprechende Temperierung des Wassers nicht nur sehr angenehm sondern auch äußerst wirkungsvoll. Diese bekannte Ausführung ist jedoch mit dem Nachteil eines außergewöhnlich hohen Aufwandes verbunden, der insbesondere dann kaum vertretbar ist, wenn das Massagewasserbett nicht der Ganzkörperbehandlung dienen soll sondern nur örtlich, beispielsweise zur Massage von lokal eindeutig eingrenzenden Muskelverhärtungen und -verspannungen, wie sie besonders häufig im Nacken- bzw. Schulterbereich auftreten eingesetzt wird.

Ferner ist aus der DE-PS 520015 ein Massagegerät nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 bekannt, dessen Düsenkammer über ein Regelventil und einen Anschluß an beliebige Wasserleitungen angeschlossen werden kann.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde ein Massagegerät für eine Badewanne der eingangs angegebenen Art bereitzustellen, das es einerseits ermöglicht, die Wanne in üblicher Weise als herkömmliche Badewanne zu nutzen, jedoch im Bedarfsfall zusätzlich auch Massagen im Schulter- und Nackenbereich zu verabreichen.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird die im kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 angegebene Weiterbildung des aus der DE-PS 520015 bekannten Massagegerätes vorgeschlagen.

Die Erfindung basiert somit auf der Erkenntnis, daß bei Wannenausgestaltung mit einem erfindungsgemäßen Massagegerät nicht nur die übliche Bademöglichkeit gegeben sondern darüber hinaus auf einfache Weise zusätzliche eine vorteilhafte Massageeinrichtung geschaffen ist. Dieser mit Hilfe der Massageeinrichtung mögliche Massagevorgang ist überdies in vorteilhafter Weise mit dem üblichen Badevorgang verbindbar, d.h. die badende Person hat die Möglichkeit, sich praktisch gleichzeitig einer Massage zu unterziehen.

Daneben kann das erfindungsgemäße Massage-

gerät aber auch in ein Duschpaneel, d. h. eine seitliche Begrenzungswand einer Duschkabine eingebaut werden. Wenn die Duschkabine mit einer Sitzgelegenheit ausgestattet ist, hat es sich als besonders zweckmäßig erwiesen, wenn das Massagegerät in dem Bereich des Duschpaneels angeordnet ist, der mit dem Rücken und/oder Nacken einer auf der Sitzgelegenheit sitzenden Person in Kontakt gelangen kann.

Außerdem ist die Möglichkeit gegeben, die Kammer und die sie begrenzende Massagemembran nahe am oberen Wannenrand anzuordnen, um vor allem den Nackenbereich eines Patienten zu massieren. Dennoch sorgt der geschlossene Aufbau der Massageeinrichtung dafür, daß es nicht zu einem Verspritzen von Wasser kommt.

Um nicht zur Behandlung verschiedener Bereiche mit dem Körper eine Querbewegung, d.h. eine Bewegung praktisch parallel zur Ebene der Massagemembran durchführen zu müssen, ist die Düse des erfindungsgemäßen Massagegerätes in der Düsenkammer schwenkbar gelagert ist. Der Benutzer kann dann eine feste Position in bezug auf die Rückwand der Wanne bzw. des Duschpaneels einnehmen und erfährt dennoch eine von der Bewegung des Massagestrahls aufgrund schwenkbarer Lagerung der Düse abhängige Massageeinwirkung.

Die fragliche Schwenkbewegung wird auf einfache Weise dadurch erreicht, daß die Düsenkammer im der Massagemembran abgewandten Kammerboden ein von der Düse durchsetztes Schwenklager umfaßt. Dabei kann das Schwenklager einen außenseitig kugelförmig gestalteten Ring, der in einer Halterung mit entsprechend kugelförmiger Ausnehmung um das Kugelzentrum schwenkbar gelagert und mit einer Bohrung zur Aufnahme eines den Düsenzulauf bildenden Rohrstutzens versehen ist, aufweisen.

Um die Düsenkammer räumlich zu begrenzen und damit den Bereich, der vom anfallenden Massagewasser gefüllt wird, klein zu halten ist der zur Düse führende Rohrstutzen von einer sich zwischen dem Kammerboden und der Düse erstreckenden, balgartig geformten Trennwand umgeben, die die mit einer Gehäuseöffnung zur Ableitung des Massagemediums versehene Düsenkammer gegenüber einem über eine Öffnung im Kammerboden mit der Außenseite in Verbindung stehenden Rohrstutzenraum begrenzt.

Zur Erzielung der Massagebewegung können dem Rohrstutzen unterschiedliche Betätigungsverrichtungen zugeordnet sein. Als besonders vorteilhaft hat es sich erwiesen, wenn der Rohrstutzen über Betätigungshebel mit einer der Massagestrahlbewegung dienenden Antriebsvorrichtung in Verbindung steht. Diese umfaßt zweckmäßigerweise kleine der Hebelverschwenkung dienende Motor-Getriebe-Einheiten.

In besonders günstiger Weise ist der Rand der Massagemembran in einem aus Kunststoff, vorzugsweise PU-Schaum geformten Haltering gefaßt. Die Massagemembran ist dabei vorteilhafterweise in Form

einer runden Scheibe ausgebildet.

Um eine Zerstörung der Massagemembran durch versehentliche Druckbeaufschlagung, beispielsweise durch spielende Kinder zu vermeiden, ist der Massagemembran auf der der Düsenkammer zugewandten Seite vorteilhafterweise ein auf die Membran wirkende äußere Kräfte aufnehmendes Abstütznetz zugeordnet. Dieses Abstütznetz ist zweckmäßigerweise zur Dusch- bzw. Wanneninnenseite hin leicht gewölbt ausgebildet.

Weitere Einzelheiten, Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung anhand der beigefügten Zeichnung, und zwar zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer Badewanne mit zwei eingesetzten Massagemembranen,
- Fig. 2 eine Schnittansicht der Badewanne nach Fig. 1 zur Veranschaulichung der Lage der beiden Massagemembranen,
- Fig. 3 einen Axialschnitt durch den Wannendurchbruch mit eingesetzter flacher Massagemembran,
- Fig. 4 einen Axialschnitt durch den Wannendurchbruch mit eingesetzter, leicht gewölbt ausgebildeter Massagemembran und
- Fig. 5 einen Axialschnitt durch einen Wannen- durchbruch mit angeschlossener Düsen- kammer und Abdeckung durch eine Massagemembran.

Wie aus Fig. 1 ersichtlich, umfaßt die veranschaulichte Badewanne in üblicher Weise einen Wannenboden 1, von dem sich relativ steil ansteigende Seitenwände 2, 3 zum Wannenrand 4 erstrecken. Ferner geht vom Wannenboden 1 eine der Abstützung des Wannenbenutzers in seinem Rückenbereich dienende geneigte Rückwand 5 aus.

In der Rückwand 5 ist mindestens ein Durchbruch 6 vorgesehen, der zu einer an der Wannenaußenseite vorgesehenen Düsenkammer 7 (vgl. Fig. 5) eines erfindungsgemäßen Massagegerätes führt. Jede Düsenkammer 7 ist mit mindestens einer in ihr mündenden Düse 8 für die Zufuhr eines durch Wasser und/oder Luft gebildeten Massagemediums versehen. Zur Wanne hin ist der Durchbruch und damit die Düsenkammer 7 mit einer sie begrenzenden Massagemembran 9 in Form einer vom Massagemedium beaufschlagbaren elastischen flexiblen Folie verschlossen, bei der es sich beispielsweise um eine Silikonfolie bzw. eine Folie aus Latex handeln kann. Jede Düse 8 ist in der Düsenkammer 7 schwenkbar gelagert. Zu diesem Zweck umfaßt die Düsenkammer 7 im der Massagemembran 9 abgewandten Kammerboden 10 ein von der

Düse 8 durchsetztes Schwenklager 11. Das Schwenklager weist einen außenseitig kugelförmig gestalteten Ring 12 auf, der in einer Halterung 13 mit entsprechend kugelförmiger Ausnehmung 14 um das Kugelzentrum 15 schwenkbar gelagert ist und eine Bohrung 16 zur Aufnahme eines den Düsenzulauf bildenden Rohrstutzens 17 besitzt.

Der zur Düse 8 führende Rohrstutzen 17 ist von einer sich zwischen dem Kammerboden 10 und der Düse 8 erstreckenden, balgartig geformten Trennwand 18 umgeben. Letztere begrenzt die mit einer Gehäuseöffnung 19 zur Ableitung des Massagemediums versehene Düsenkammer 7 gegenüber einem Rohrstutzenraum 20. Dieser Raum steht über eine Öffnung 21 im Kammerboden 10 mit der Außenseite in Verbindung.

Der Rohrstutzen 17 steht über Betätigungshebel 22 mit einer nicht näher veranschaulichten, der Massagestrahlsteuerung dienenden Antriebsvorrichtung in Verbindung, die z.B. aus einer kleinen Motor-Getriebe-Einheit besteht.

Wie die Fig. 3 und 4 besonders deutlich zeigen, ist der Rand 23 der Massagemembran 9 in einem aus Kunststoff, vorzugsweise PU-Schaum geformten Haltering 24 gefaßt. Dabei ist die Massagemembran 9 in Form einer runden Scheibe ausgebildet. Beide Fig. 3 und 4 zeigen, daß der Massagemembran 9 auf der der Düsenkammer 7 zugewandten Seite ein auf die Membran wirkende äußere Kräfte aufnehmendes Abstütznetz 25 zugeordnet ist. Dieses Abstütznetz 25 ist in dem in Fig. 3 veranschaulichten Ausführungsbeispiel plan ausgebildet, im Beispiel nach Fig. 4 jedoch zur Wanneninnenseite hin leicht gewölbt.

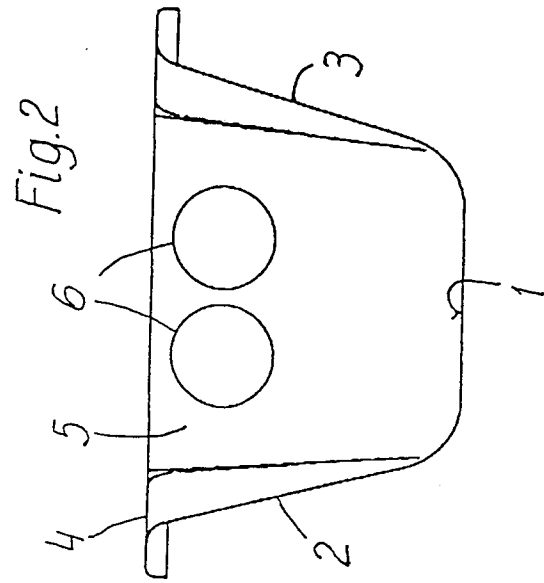
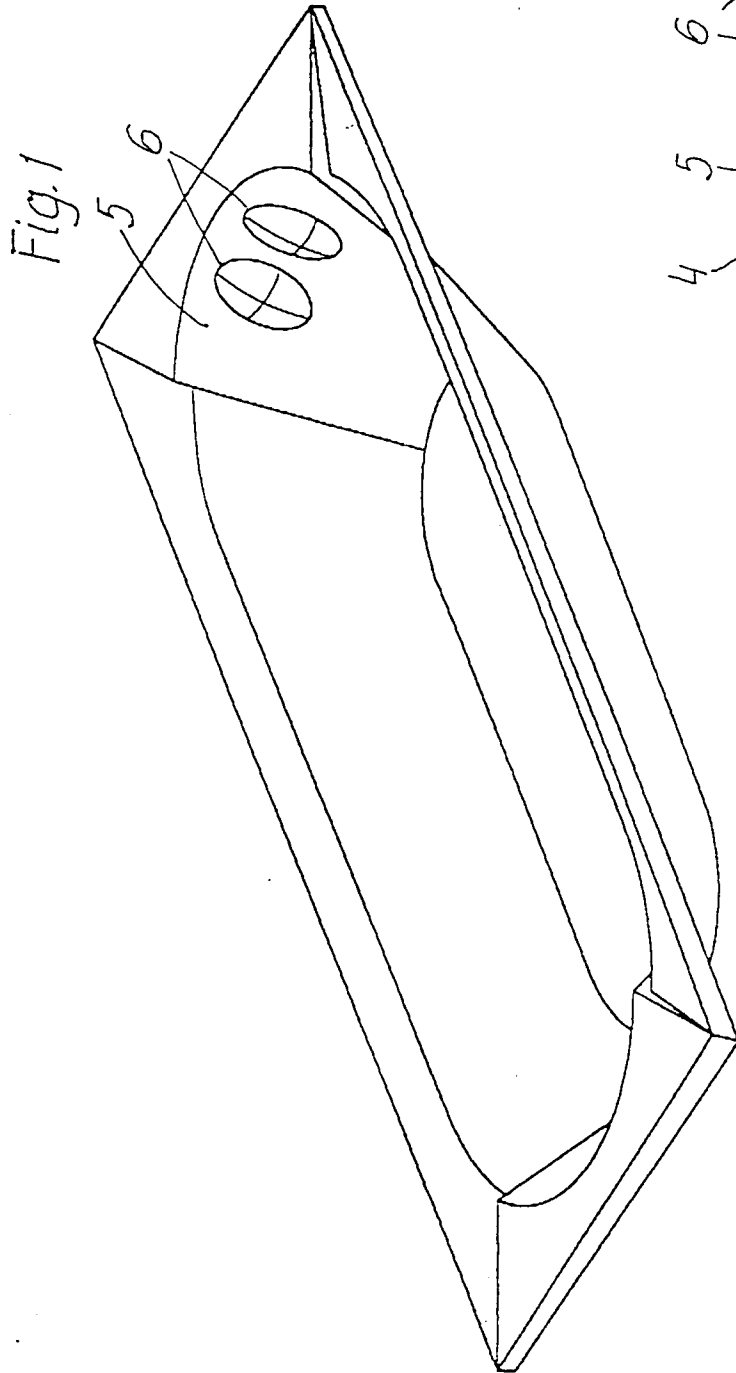
Bei Einsatz des erfindungsgemäßen Massagegerätes mit Massagemembran, bei dem letztere sich unter der Wirkung des Massagestrahls zur Wanneninnenseite hin örtlich auswölbt, wird über die Membran der Rückenbereich des Wannenbenutzers entsprechend beaufschlagt. Durch Verschwenkung der in der Düsenkammer 7 befindlichen Düse 8 verändert sich die vorerwähnte Auswölbung der Massagemembran 9 entsprechend ihre Position und übt somit die gewünschte Massagefunktion aus.

Es hat sich gezeigt, daß es ungünstig ist, sich lediglich einer einzigen Massagemembran mit entsprechender Massagedüse zu bedienen, jedenfalls dann wenn die Massagemembrananordnung in der vertikalen Zentralebene der Badewanne bzw. der den Rückenbereich des Wannenbenutzers abstützenden geneigten Rückwand 5 befindet, da dann mit einer Beaufschlagung des Rückgrates des Benutzers zu rechnen ist. Diese hat jedoch zu unterbleiben, und es ist deshalb zweckmäßig, beiderseits der vertikalen Zentralebene in gleichem Abstand von letzterer angeordnete Massagemembran-Düsenkammer-Einheiten vorzusehen, mit deren Hilfe gleichzeitig der Rücken- bzw. Schulterbereich bis hinauf zum Nackenbereich des Wannenbenutzers beaufschlagt werden kann.

Im in der Zeichnung veranschaulichten Beispiel sind lediglich im Rückenbereich der Wanne Massage-
membran-DüsenkammerEinheiten vorgesehen. Statt-
dessen bzw. zusätzlich können weitere entsprechende
Einheiten auch in anderen Bereichen der Wanne vorge-
sehen sein, was insbesondere dann sinnvoll ist, wenn
die Wanne eine von der herkömmlichen Form gemäß
Fig. 1 abweichende, der Geometrie des Wannenbenut-
zers angepaßte Form besitzt. In diesem Fall lassen sich
entsprechend viele Körperzonen auf die erläuterte
Weise mit dem gesteuerten Massagestrahl bearbeiten.

Patentansprüche

1. Massagegerät mit einer Düsenkammer (7) mit min-
destens einer in ihr mündenden Düse (8) für die
Zufuhr eines durch Wasser und/oder Luft gebilde-
ten Massagemediums, einer die Kammer begren-
zenden Massagemembran (9) in Form einer vom
Massagemedium beaufschlagbaren, elastischen,
flexiblen Folie, wobei die Düsenkammer (7) eine zur
Ableitung des Massagemediums dienende Gehäu-
seöffnung aufweist,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Düsenkammer in einen Durchbruch
einer Wand (5), vorzugsweise einer Wand einer
einen Boden (1), Seitenwände (2, 3) und eine der
Abstützung eines Benutzers dienende, geneigte
Rückwand (5) aufweisenden Wanne einem Dusch-
paneel o. dgl., derart einbaubar ist, daß die Massa-
gemembran (9) den Durchbruch verschließt, die
Düsenkammer (7) im der Massagemembran abge-
wandten Kammerboden (10) ein von einem den
Düsenzulauf bildenden Rohrstutzen (17) durch-
setztes Schwenklager (11) umfaßt, und der zur
Düse (8) führende Rohrstutzen (17) von einer sich
zwischen dem Kammerboden (10) und der Düse
(8) erstreckenden, balgartig geformten Trennwand
(18) umgeben ist, die die Düsenkammer (7) gegen-
über einem über eine Öffnung (21) im Kammerbo-
den mit der Außenseite in Verbindung stehenden
Rohrstutzen (20) begrenzt.
2. Massagegerät nach Anspruch 1, dadurch gekenn-
zeichnet, daß die Düsenkammer in einen Durch-
bruch der Rückwand (5) der Wanne und/oder in ein
Duschpaneel einer vorzugsweise eine Sitzgelegen-
heit aufweisenden Dusche einbaubar ist.
3. Massagegerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch
gekennzeichnet, daß das Schwenklager (11) einen
außenseitig kugelförmig gestalteten Ring (12)
umfaßt, der in einer Halterung (13) mit entspre-
chend kugelförmiger Ausnehmung um das Kugel-
zentrum (15) schwenkbar gelagert ist und eine
Bohrung (16) zur Aufnahme eines den Düsenzulauf
bildenden Rohrstutzens (17) besitzt.
4. Massagegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet, daß der Rohrstutzen über
Betätigungshebel (22) mit einer der Massage-
strahlsteuerung dienenden Antriebsvorrichtung in
Verbindung steht.
5. Massagegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet, daß der Rand (23) der
Massagemembran (9) in einem aus Kunststoff
geformten Haltering (24) gefaßt ist.
6. Massagegerät nach Anspruch 5, dadurch gekenn-
zeichnet, daß der Haltering (24) aus PU Schaum
gebildet ist.
7. Massagegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet, daß die Massagemem-
bran (9) in Form einer runden Scheibe ausgebildet
ist.
8. Massagegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet, daß der Massagemem-
bran auf der der Düsenkammer zugewandten Seite
ein auf die Membran wirkende äußere Kräfte auf-
nehmendes Abstütznetz (25) zugeordnet ist.
9. Massagegerät nach Anspruch 8, dadurch gekenn-
zeichnet, daß das Abstütznetz (25) zur Dusch- bzw.
Wanneninnenseite hin leicht gewölbt ausgebildet
ist.
10. Dusche mit einem eine seitliche Begrenzung bil-
denden Duschpaneel und einem darin eingebauten
Massagegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 9.
11. Dusche nach Anspruch 10, dadurch gekenn-
zeichnet, daß das Massagegerät im Bereich einer
in die Dusche eingebauten Sitzgelegenheit ange-
ordnet ist.



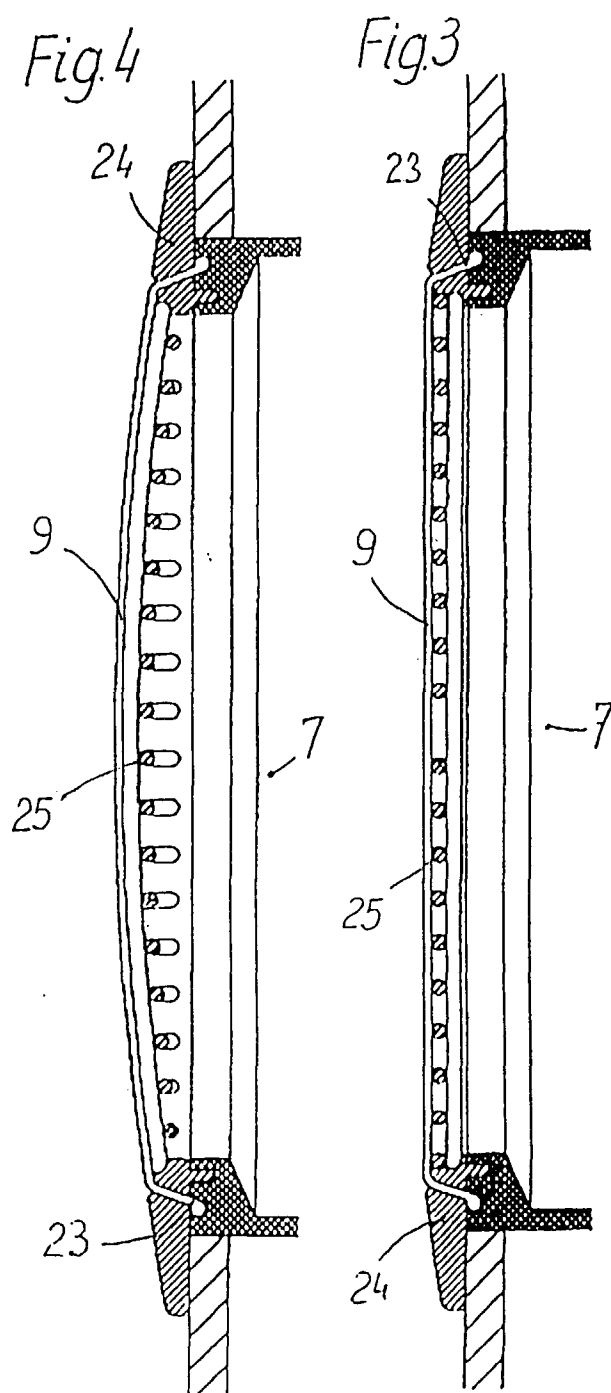


Fig.5

