



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 773 013 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
14.05.1997 Patentblatt 1997/20

(51) Int. Cl.⁶: **A61H 33/02**

(21) Anmeldenummer: **96117389.5**

(22) Anmeldetag: **30.10.1996**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE ES FR GB GR LI LU

(30) Priorität: **07.11.1995 DE 29517619 U**

(71) Anmelder: **Biocomfort Produkte zur
Gesundheitspflege GmbH
73730 Esslingen (DE)**

(72) Erfinder:
• **Frenkel, Walter
72514 Inzigkofen (DE)**

• **Frenkel, Wolf Gerhard, Dr. med.
72514 Inzigkofen (DE)**

(74) Vertreter: **Abel, Martin, Dipl.-Ing.
Patentanwälte Dipl.-Ing. R. Magenbauer
Dipl.-Phys. Dr. O. Reimold
Dipl.-Phys. Dr. H. Vetter
Dipl.-Ing. M. Abel
Hölderlinweg 58
73728 Esslingen (DE)**

(54) **Sitz- und Liegeauflage für eine Sprudelmatte**

(57) Es wird eine Sitz- und Liegeauflage für eine Sprudelmatte (1) vorgeschlagen, die sich großflächig über Ausströmerkanäle (2a) und/oder Ausströmerplatten (2b) erstreckt. An Stellen, an denen Sprudelluft aus der Sprudelmatte (1) aufsteigt, ist die Sitz- und Liegeauflage durchbrochen. Desweiteren verfügt die Sitz- und Liegeauflage über zwei dem Kopfende und dem Fußende der Sprudelmatte (1) zugewandte Außenteile

(5), die entsprechend der geschwungenen Kontur des menschlichen Gesäßes bzw. Schrittes in der Mittellängsachse eingebuchtet sind. Auf diese Weise ist eine optimale Anpassung an die Anatomie der badenden Person gegeben, wobei gleichzeitig eine nur geringe Fläche der Sprudelmatte (1) abgedeckt wird.

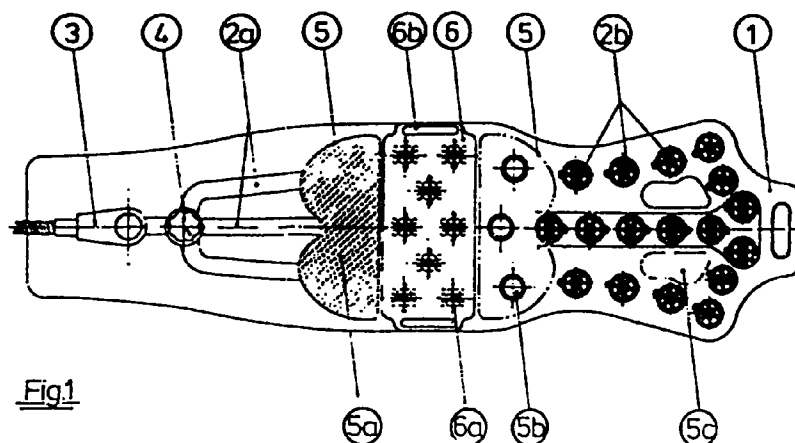


Fig.1

EP 0 773 013 A2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Sitz- und Liegeauflage für eine Sprudelmatte, die sich großflächig auch über auf der Sprudelmatte vorhandene Ausströmerkanäle und/oder Ausströmerplaketten erstreckt und deren Oberfläche dort durchbrochen ist, wo die Sprudelluft aus der Sprudelmatte aufsteigt.

Schon seit es Luftsprudelbäder gibt, bemüht man sich um eine angenehme Sitz- und Liegefläche auf den dafür eingesetzten Luftsprudelmatten, die auch als Perlmatte oder Ausströmermatten bezeichnet werden. Dementsprechend viele unterschiedliche Ansätze zur Lösung des Problems gibt es mittlerweile auf dem Markt: Erhabene, eingearbeitete Längsstreifen, aufgeschweißte Abstands-Formteile, Luftpolster, Gitterformationen und dergleichen. So beschreibt die DE-GM 17 03 611 elastische Sitzkissen-Auflagen der eingangs genannten Art, die im Bereich der Sprudeldüsen der Sprudelmatte mit Ausnehmungen versehen sind, die den Durchtritt der Sprudelluft erlauben. Abgedeckt werden jeweils rechteckige Bereiche der Matte am Kopf- bzw. Fußende ohne Rücksicht auf die anatomischen Gegebenheiten. So ist insbesondere nicht erkennbar, wie der Sitzkomfort auch in liegender Position gewährleistet werden soll, ohne die gesamte Mattenfläche mit Sitzkissen zu überdecken. Wenn diese auch Durchbrüche für die Sprudelluft aufweisen, so wird beim Passieren derselben doch die Qualität der Sprudelung hin zu einem größeren Spektrum verschoben. Feine Bläschen sind aber für die umfassende Wirkung des Sprudel- bzw. Perlbadens unabdingbar.

Vergleichbare Nachteile wie beim Gegenstand der DE-GM 17 03 611 sind auch bei den Sprudleinrichtungen der FR-PS 1 352 270 und der FR 2 652 000 A1 gegeben.

Die Aufgabe der Erfindung ist daher die Schaffung einer Sitz- und Liegeauflage der eingangs genannten Art, deren anatomische Gestaltung so ausgeführt ist, daß sie optimalen Sitz- und Liegekomfort in allen Badepositionen bietet, ohne mehr als nötig von der sprudelnden Fläche abzudecken.

Diese Aufgabe wird bei einer Sitz- und Liegeauflage gelöst, die gemäß dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 über zwei dem Kopfende und dem Fußende der Sprudelmatte zugewandte Außenteile verfügt, die, entsprechend der geschwungenen Kontur des menschlichen Gesäßes bzw. Schrittes, in der Mittellängsachse eingebuchtet sind.

Eine derart ausgestaltete Sitz- und Liegeauflage verfügt über eine angenehme Sitzfläche, da sie sich großflächig auch über Ausströmerkanäle bzw. Ausströmerplaketten hinweg erstreckt. Dadurch läßt sich eine glatte Fläche ohne Kanten und Ecken verwirklichen, auf der man sehr bequem sitzt. Die freie Entfaltung der Sprudelung wird dadurch gewährleistet, daß die Sitzfläche über den Ausströmerkanälen/-plaketten durchbrochen ist und dort beispielsweise über eine Perforation, ein Gitter oder kreisrunde oder längliche Durchbrüche

verfügt. Ihre anatomisch besonders günstige Ausgestaltung erhält die Sitz- und Liegeauflage durch die beiden fuß- bzw. kopfwärts angeordneten Außenteile, die in der Mittellängsachse, der Anatomie des Gesäßes (für die sitzende Position) und der Anatomie des Schrittes (für die liegende Position) entsprechend, eingebuchtet sind. Diese Kontur gewährleistet bei allem Sitzkomfort eine kompakte Bauweise der Sitz- und Liegeauflage mit vergleichsweise wenig abgedeckter Sprudelfläche der Sprudelmatte, so daß eine weitestgehend ungestörte Sprudelung bzw. Perlung entstehen kann.

Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen aufgeführt.

Zweckmäßigerweise ist die Sitz- und Liegeauflage quergeteilt, so daß zwischen den beiden anatomisch geformten Außenteilen wenigstens ein Innenteil angeordnet ist, wobei sich eine Dreiteilung und eine rechteckige Konturgebung des Innenteils als besonders vorteilhaft erwiesen hat. Die Unterteilung kann durch quer zur Mittellängsachse der Sprudelmatte verlaufende Trennfugen erzielt werden, wobei man die Trennfugen zweckmäßigerweise in Bereiche legt, in denen keine Ausströmerkanäle bzw. Ausströmerplaketten vorhanden sind und wobei man zweckmäßigerweise soviel Abstand zwischen jeweils benachbarten Teilen der Sitz- und Liegeauflage vorsieht, daß sich die Sprudelmatte bei angebrachter Sitz- und Liegeauflage leicht zusammenrollen läßt.

Das insbesondere rechteckig ausgebildete Innenteil verfügt an den Seiten links und rechts zweckmäßigerweise über je einen angeformten Handgriff. Die Griffe erleichtern das Herausnehmen der Sprudelmatte und/oder der Sitz- und Liegeauflage.

Die Sitzfläche kann als durchbrochenes Gitter ausgestaltet sein, das die Sprudelluft relativ unbehellig durchtreten läßt. Ferner kann die Sitzfläche mit einer rutschfesten Auflage aus hautfreundlichem, geschäumtem Material versehen sein.

Denkbar ist jedoch auch ein z.B. geschäumtes Vollmaterial, das über den Ausströmerkanälen bzw. -plaketten dünner ausgebildet und perforiert ist.

Für die Schultern könnte ferner ein spiegelsymmetrisches Paar spezieller Schulterauflagen im oberen, dem Kopfende zugeordneten Bereich der Sprudelmatte vorgesehen sein.

Die Sitz- und Liegeauflage kann biegsam und gleichzeitig formstabil aufgebaut sein. Ferner kann sie bei Bedarf rahmenartig mit seitlich heruntergezogenen Rändern und höher gelegener Sitzfläche ausgebildet sein.

Zur leichten Reinigung empfiehlt es sich, die Sitz- und Liegeauflagen von der Sprudelmatte abnehmbar auszubilden, zu welchem Zweck insbesondere lösbare Befestigungsclips vorhanden sein können. Die Abnehmbarkeit gewährleistet auch eine leichte Zugänglichkeit der Ausströmerkanäle bzw. Ausströmerplaketten zu Zwecken der Wartung und eines eventuellen Auswechsels.

Eine bevorzugte Ausgestaltung der erfindungsge-

mäßen Anordnung geht aus der beiliegenden Zeichnung hervor. In dieser zeigen:

- Figur 1 eine Draufsicht auf eine mit einer Sitz- und Liegeauflage ausgestattete Sprudelmatte, 5
- Figur 2 einen Seitenansicht der Sprudelmatte aus Figur 1 mit teilweise angeschnitten dargestellten Sitzauflagen,
- Figur 3 die bei der Anordnung gemäß Figuren 1 und 2 verwendete Sitz- und Liegeauflage in einer der Figur 1 entsprechenden Draufsicht in Einzeldarstellung, wobei im Zusammenhang mit Figuren 4 und 5 ihre Geometrie in Beziehung zur Liege- und Sitzposition der badenden Person gesetzt wurde, wobei in
- Figur 4 die Liegeposition der badenden Person und in
- Figur 5 die Sitzposition der badenden Person auf der Sprudelmatte in Seitenansicht abgebildet ist.

Die beispielsweise Sprudelmatte 1 ist gemäß Figur 1 in ihrem dem Fußende zugeordneten linken Teil mit Ausströmerkanälen 2a und in ihrem dem Kopfende zugeordneten rechten Teil mit Ausströmerplaketten 2b bestückt. Diese gleichzeitige Bestückung mit Kanälen und Plaketten ist hypothetisch, um zu verdeutlichen, daß die erfindungsgemäße Sitz- und Liegeauflage für beiden Ausströmersysteme geeignet ist.

Im Betrieb wird über eine Lufteinspeisung 3 Druckluft in die Sprudelmatte 1 eingespeist und über ein Ventil 4 zu den Ausströmerkanälen 2a bzw. den Ausströmerplaketten 2b verteilt. Aus letzteren tritt die Luft dann aus, so daß sich eine Sprudelung bzw. Perlung ergibt, wenn die Sprudelmatte 1 in eine mit Wasser gefüllte Badewanne eingelegt ist.

Die beispielsweise Sitz- und Liegeauflage 5, 6 ist durch Querteilung dreigeteilt und verfügt über einen in Draufsicht gesehen rechteckigen Innenteil 6 und zwei untereinander identische Außenteile 5, von denen jeweils eines auf der dem Fußende und der dem Kopfende zugewandten Seite des Innenteils 6 neben diesem angeordnet ist.

Die Außenteile 5 sind an ihrer vom Innenteil 6 abgewandten, dem Fußende bzw. dem Kopfende zugewandten Randbereich derart konturiert, daß sie im Bereich der Mittellängsachse über zum Innenteil 6 hin zurückgesetzte Einbuchtungen verfügen. Dadurch erfolgt eine Anpassung der von den Außenteilen 5 zur Verfügung gestellten Sitzfläche an die Anatomie des Gesäßes und des Schrittes der badenden Person.

Die gesamte Sitz- und Liegeauflage 5, 6 erstreckt sich großflächig über beispielsweise den mittleren Bereich der Sprudelmatte 1 und dabei auch über in die-

sem Bereich vorhandene Ausströmerkanäle 2a bzw. Ausströmerplaketten 2b. In den über den Ausströmerkanälen bzw. -plaketten liegenden Bereichen ist die Sitz- und Liegeauflage bzw. ihre Sitzfläche allerdings durchbrochen, z.B. durch eine Perforation, durch kreisrunde oder längliche Durchbrüche oder ein Gitter, so daß die aus der Sprudelmatte 1 aufsteigende Sprudelluft hindurchtreten und auf die im dortigen Bereich platzierten Körperbereiche einwirken kann.

Beispielsgemäß ist die Sitzfläche des in Figur 1 links liegenden Außenteils 5 als durchbrochenes Gitter 5a ausgeführt, durch dessen Lücken die Sprudelluft freinach oben strömen kann. Das Innenteil 6 hingegen verfügt über zu Gruppen zusammengeschlossene Perforationen 6a, die den selben Zweck erfüllen, ebenso wie die größeren Durchbrüche 5b im rechten Außenteil 5. In der Regel wird man nur eine Art und Weise der Ausgestaltung der Durchbrechungen verwenden, wobei bei Bedarf ohne weiteres Kombinationen möglich sind.

Die Durchbrüche 5b und die Perforationen 6a sind im vorliegenden Beispiel für eine Sprudelmatte mit Ausströmerplaketten 2b gedacht, während das durchbrochene Gitter 5a für Plaketten und längliche Ausströmerformationen gleichermaßen geeignet wäre.

Die einzelnen Teile der Sitz- und Liegeauflage können rahmenartig mit seitlich heruntergezogenen Rändern und höher gelegener Sitzfläche ausgebildet sein. In Figur 2 wird deutlich, wie sich die Sprudelung unter den hohlen Sitz-/Liegeauflagen entfalten kann.

An der Sitz- und Liegeauflage, vorzugsweise an deren Innenteil 6, können ein oder mehrere Griffe angebracht sein, die das Herausnehmen der Sprudelmatte oder der Sitz-/Liegeauflage erleichtern. Beispielsgemäß sind seitlich an dem Innenteil 6 entsprechende Griffe 6b vorgesehen.

Vorzugsweise ist die Sitz- und Liegeauflage abnehmbar an der Sprudelmatte 1 festlegbar. Zu diesem Zweck sind geeignete Befestigungsmittel vorgesehen, die beispielsweise als Befestigungsclips 7 ausgeführt sind und ein lösbares Fixieren an der Sprudelmatte 1 ermöglichen.

Die Figuren 3, 4 und 5 sind zusammen zu betrachten und verdeutlichen die Wirkungsweise der anatomisch geformten Außenteile 5. Die Figur 4 zeigt einen Zustand, bei dem die badende Person 8 ausgestreckt in der Wanne liegt, wobei ihr Gesäß 10 (in Figur 3 strichpunktiert angedeutet) auf dem dem Fußende zugewandten linken Außenteil 5 ruht (durch Pfeile angedeutet). Dabei entspricht der Rücksprung des Schrittes in der Dammregion der aus Figur 3 ersichtlichen Einbuchtung des Außenteils 5. In Figur 5 ist die badende Person 9 sitzend gezeigt, wobei ihr Gesäß 10 auf dem dem Kopfende zugewandten rechten Außenteil 5 positioniert ist (wiederum durch Pfeile verdeutlicht). Nunmehr entspricht die Gesäßfalte der Einbuchtung des entsprechenden Außenteils 5.

In jeder Badeposition ist somit durch die gewählte Form der Sitz- und Liegeauflage ein maximaler Badekomfort gewährleistet, wobei die von der Sitz- und Lie-

geauflage definierte Sitzfläche nicht größer als unbedingt nötig ist. So läßt sie beispielsweise die Ausströmer der Mittelzeile für die Wirbelsäule im Bereich der genannten Einbuchtungen unbedeckt und damit unbeeinträchtigt.

Die Unterteilung der beispielsweise Sitz- und Liegeauflage in drei Teile erfolgt durch zwei quer zur Mattenachse verlaufende Trennfugen, die zweckmäßigerweise so angeordnet sind, daß sie nicht über Ausströmerkanäle oder Ausströmerplaketten erstrecken. Die jeweils benachbarten Teile 5, 6 sind zweckmäßigerweise so derart voneinander beabstandet, daß sie sich beim Zusammenrollen der Sprudelmatte nicht gegenseitig behindern und die Sprudelmatte sehr einfach mit kleinen Durchmesser eingerollt werden kann.

Die Sitz- und Liegeauflage kann bei Bedarf mit einer rutschfesten Auflage aus hautfreundlichem geschäumtem Material versehen sein. Sie kann aus geschäumtem Vollmaterial bestehen, das im Bereich der Ausströmerkanäle bzw. Ausströmerplaketten der zugeordneten Sprudelmatte 1 eine geringere Dicke aufweist und dort mit den Durchbrechungen entsprechender Ausgestaltung versehen ist.

Aus Figuren 1 und 2 gehen noch zwei spiegelsymmetrische Schulteraufgaben 5c hervor, die zwischen den Ausströmerplaketten 2b in dem dem Kopfende zugeordneten Teil der Sprudelmatte 1 angeordnet sind.

Die Sitz- und Liegeauflage ist insgesamt zweckmäßigerweise biegsam, jedoch formstabil aufgebaut.

Patentansprüche

1. Sitz- und Liegeauflage für eine Sprudelmatte (1), die sich großflächig auch über auf der Sprudelmatte (1) vorhandene Ausströmerkanäle (2a) oder Ausströmerplaketten (2b) erstreckt und deren Oberfläche dort durchbrochen ist, wo die Sprudelluft aus der Sprudelmatte (1) aufsteigt, dadurch gekennzeichnet, daß sie über zwei dem Kopfende und dem Fußende der Sprudelmatte (1) zugewandte Außenteile (5) verfügt, die, entsprechend der geschwungenen Kontur des menschlichen Gesäßes bzw. Schrittes, in der Mittellängsachse eingebuchtet sind.
2. Sitz- und Liegeauflage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie quergeteilt ist und über wenigstens ein zwischen den beiden Außenteilen (5) angeordnetes, insbesondere rechteckiges Innenteil (6) verfügt.
3. Sitz- und Liegeauflage nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß sie dreiteilig aufgebaut ist mit einem rechteckigen Innenteil (6) und zwei Außenteilen (5).
4. Sitz- und Liegeauflage nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die einzelnen Teile (5, 6) derart voneinander beabstandet sind, daß die

Sprudelmatte (1) bei angebrachter Sitz- und Liegeauflage leicht eingerollt werden kann.

5. Sitz- und Liegeauflage nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das zweckmäßigerweise rechteckige Innenteil (6) an den Seiten links und rechts je einen angeformten Griff (6b) besitzt.
6. Sitz- und Liegeauflage nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß ihre Sitzfläche zumindest teilweise als durchbrochenes Gitter (5a) ausgestaltet ist, das die Sprudelluft frei durchtreten läßt.
7. Sitz- und Liegeauflage nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß über den Ausströmerkanälen (2a) bzw. -plaketten (2b) in ihrer Sitzfläche eine Perforation (6a) zum Durchtritt der Sprudelluft vorgesehen ist.
8. Sitz- und Liegeauflage nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß über den Ausströmerkanälen (2a) bzw. -plaketten (2b) in ihrer Sitzfläche einfache Durchbrüche (5b) zum Durchtritt der Sprudelluft vorgesehen sind.
9. Sitz- und Liegeauflage nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß sie eine rutschfeste Auflage aus hautfreundlichem, geschäumtem Material trägt.
10. Sitz- und Liegeauflage nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß sie aus geschäumtem Vollmaterial ausgebildet ist, das im Bereich der Ausströmerkanäle (2a) bzw. -plaketten (2b) der zugeordneten Sprudelmatte (1) eine geringere Dicke aufweist.
11. Sitz- und Liegeauflage nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Sprudelmatte (1) Richtung Kopfende links und rechts der Mittellängsachse spiegelsymmetrische Schulteraufgaben (5b) vorgesehen sind.
12. Sitz- und Liegeauflage nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß sie biegsam aber formstabil aufgebaut ist.
13. Sitz- und Liegeauflage nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß sie rahmenartig mit seitlich heruntergezogenen Rändern und höhergelegener Sitzfläche ausgebildet ist.
14. Sitz- und Liegeauflage nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß sie über Mittel zur lösbaren Befestigung an der Sprudelmatte (1) verfügt, die zweckmäßigerweise als Befestigungsclips (7) ausgebildet sind.

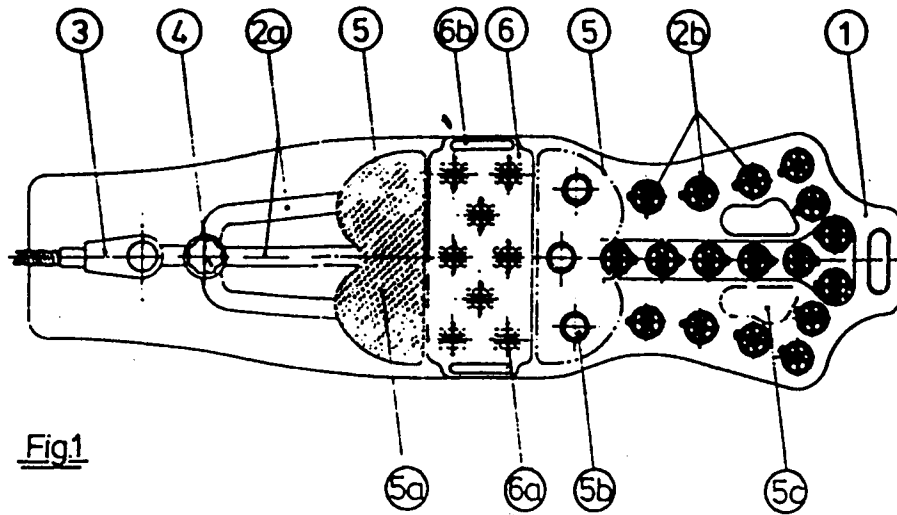


Fig. 1

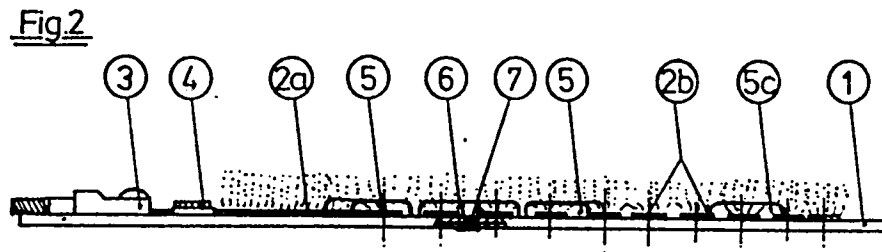


Fig. 2

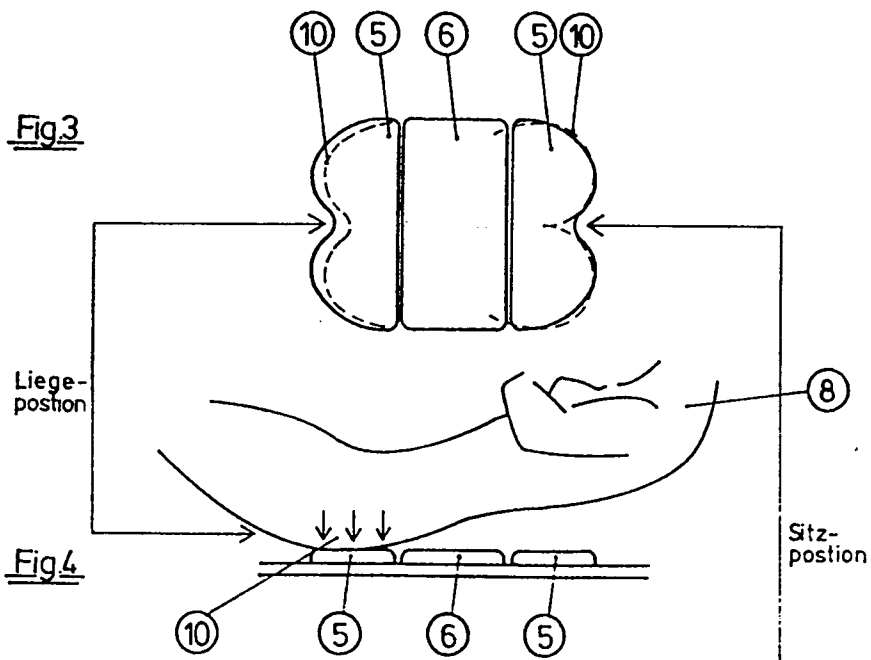


Fig. 3

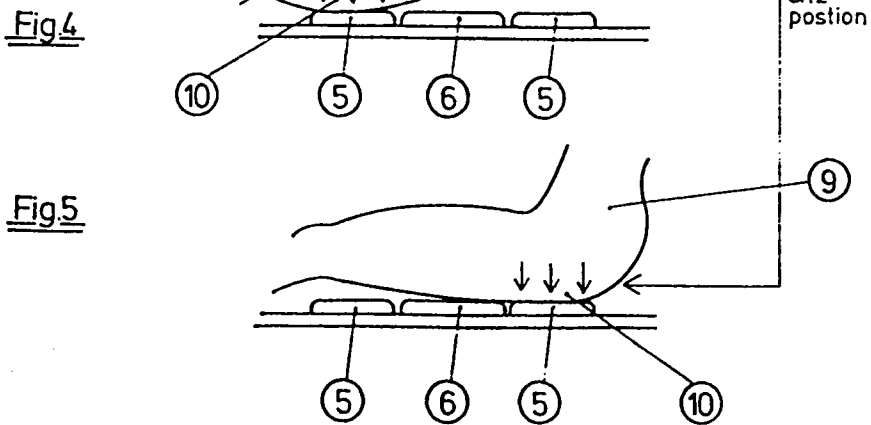


Fig. 4

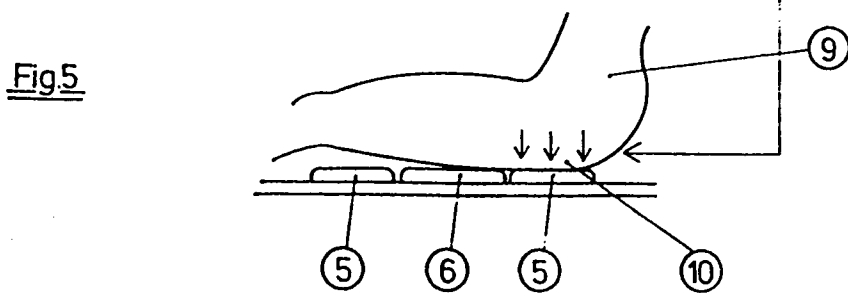


Fig. 5