

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A61H 7/00 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200510006184.3

[45] 授权公告日 2009 年 1 月 21 日

[11] 授权公告号 CN 100453060C

[22] 申请日 2005.1.31

[21] 申请号 200510006184.3

[30] 优先权

[32] 2004. 3. 5 [33] JP [31] 2004 - 061700

[73] 专利权人 三洋电机株式会社

地址 日本国大阪府

[72] 发明人 铃木孝诚 中村尚 常峰丰彦

[56] 参考文献

JP2000167021 2000.6.20

JP621633 1994.3.22

JP970419 1997.3.18

JP595926 1984.1.14

JP200170383 2001.3.21

审查员 谈 泉

[74] 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任公
司

代理人 李香兰

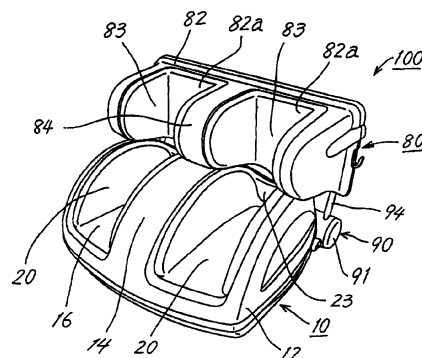
权利要求书 1 页 说明书 12 页 附图 14 页

[54] 发明名称

腿用按摩组合件

[57] 摘要

一种腿用按摩组合件，对被按摩者的脚进行按摩的脚部用按摩组合件(10)的基端，由连接机构(90)可倾斜转动地连接于对被按摩者的腿肚进行按摩的腿肚用按摩组合件(80)；连接机构(90)，对腿肚用按摩组合件(80)作用相对于脚部用按摩组合件(10)在立起方向上的旋转力。另外，连接机构(90)，使腿肚用按摩组合件(80)可相对于脚部用按摩组合件(10)上下滑动地连接。由此，通过使腿肚用按摩组合件可倾斜转动及/或上下滑动，能够提高腿用按摩组合件对被按摩者的按摩效果。



1. 一种腿用按摩组合件，其在对被按摩者的脚进行按摩的脚部用按摩组合件（10）的基端，由连接机构（90）可倾斜转动地连接对被按摩者的腿肚进行按摩的腿肚用按摩组合件（80）而成，其特征在于：

腿肚用按摩组合件（80）具有按压腿肚的膨胀、收缩的气体袋（86），连接机构（90）具有弹簧（98），该弹簧（98）使腿肚用按摩组合件（80）相对于脚部用按摩组合件（10）在立起方向上的旋转力作用于腿肚用按摩组合件（80）。

2. 一种腿用按摩组合件，其在对被按摩者的脚进行按摩的脚部用按摩组合件（10）的基端，由连接机构（90）可倾斜转动地连接对被按摩者的腿肚进行按摩的腿肚用按摩组合件（80）而成，其特征在于：

腿肚用按摩组合件（80）具有插入腿肚的剖面“コ”字状脚承受部（83），并在脚承受部（83）的底面与侧面分别配置膨胀/收缩的底面气囊（86）和侧面气囊（85），按压腿肚背侧的膨胀、收缩的气体袋（86）和按压腿肚侧面的膨胀、收缩的气体袋（85），连接机构（90）具有弹簧（98），该弹簧（98）使腿肚用按摩组合件（80）相对于脚部用按摩组合件（10）在立起方向上的旋转力作用于腿肚用按摩组合件（80）。

3. 根据权利要求1或2所述的腿用按摩组合件，其特征在于：连接机构（90），使腿肚用按摩组合件（80）相对于脚部用按摩组合件（10）可上下滑动地连接。

4. 一种椅式按摩机，其特征在于：在被按摩者所靠坐的椅子的前方下部，配置有权利要求1至3中任一项所述的腿用按摩组合件（100）。

腿用按摩组合件

技术领域

本发明涉及一种能够对被按摩者的脚部及腿肚进行按摩的腿用按摩组合件。

背景技术

已经有腿用按摩组合件（例如参照专利文献 1），该腿用按摩组合件，装有被按摩者将脚部插入并接受对脚部进行按摩的脚部用按摩组合件和将腿肚插入并接受对腿肚进行按摩的腿肚用按摩组合件，能够对腿的膝盖以下进行按摩。

专利文献 1：特开 2002—238963 号公报（全文）

腿肚用按摩组合件，由于固定于脚部用按摩组合件上，所以不能根据被按摩者的希望而改变角度或改变高度，因此会以不自然的姿势而引起按摩中腿部的疲劳，或者不能得到对所希望的患部的按摩，降低按摩的效果。

发明内容

本发明的目的在于提供一种通过使腿肚用按摩组合件可以倾斜转动及/或上下滑动来提高对被按摩者的按摩效果的腿用按摩组合件。

为了解决上述问题，本发明的腿用按摩组合件，对被按摩者的脚进行按摩的脚部用按摩组合件的基端，由连接机构可倾斜转动地连接于对被按摩者的腿肚进行按摩的腿肚用按摩组合件；

连接机构，使腿肚用按摩组合件作用相对于脚部用按摩组合件在立起方向上的旋转力。

而且，连接机构，将腿肚用按摩组合件相对于脚部用按摩组合件可上下滑动地连接。

（发明效果）

通过由连接机构连接，使腿肚用按摩组合件相对于腿用按摩组合件可

以倾斜转动,进而对腿肚用按摩组合件作用相对于脚部用按摩组合件向立起方向的旋转力,由此,即使腿肚移动,也能够追随腿肚向后方倾斜转动。另外,由于由立起方向的旋转力能够使腿肚用按摩组合件总是与腿肚紧密接触,所以能够提高腿肚的按摩效果。

进而,由于腿肚用按摩组合件能够相对于脚用按摩组合件变换角度,所以在按摩过程中不会产生腿部的疲劳。

例如,在被按摩者想躺着接受治疗时,将腿肚放入腿肚用按摩组合件内,在躺着的状态下,不进行其它任何操作,也能够使腿肚用按摩组合单元向后方产生大的倾斜转动。

通过能使腿肚用按摩组合件相对于腿用按摩组合件可上下滑动的连接机构,可使腿肚用按摩组合件与被按摩者的腿肚的高度及所希望按摩的患部的高度相吻合,从而进行有效的按摩。

附图说明

图1是本发明的腿用按摩组合件的立体图。

图2是本发明的腿用按摩组合件的主视图。

图3是本发明的腿用按摩组合件的侧视图。

图4是本发明的腿用按摩组合件的后视图。

图5是表示本发明的腿用按摩组合件的使用状态的侧视图。

图6是表示本发明的腿用按摩组合件的使用状态的侧视图。

图7是腿用按摩组合件的俯视图。

图8是沿图7的线X1-X1的箭头方向所视的截面图。

图9是沿图7的线X2-X2的箭头方向所视的截面图。

图10是沿图7的线Y-Y的箭头方向所视的截面图。

图11是腿肚用按摩组合件的部分截面的主视图。

图12是沿图11的线X-X的箭头方向所视的截面图。

图13是沿图11的线Y-Y的箭头方向所视的截面图。

图14是放大表示图13的点画线部分的图。

图15是倾斜转动部分的放大截面图。

图16(a)及(b)是沿图15的线Y-Y箭头方向所视的截面图。

图 17 是腿肚用按摩组合件的软管连接器具的主视图。

图 18 是腿肚用按摩组合件的软管连接器具的侧视图。

图 19 是表示腿肚用按摩组合件的软管连接器具的不同的实施例的主视图。

图中：10—脚部用按摩组合件，20—凹状承受部，23—立壁，80—腿肚用按摩组合件，90—连接机构，100—腿用按摩组合件。

具体实施方式

以能够对被按摩者的脚部及腿肚进行按摩的腿用按摩组合件 100 为例进行说明。

图 1 是本发明的腿用按摩组合件 100 的立体图，图 2 是主视图，图 3 是侧视图，图 4 是后视图，图 5 及图 6 是表示腿用按摩组合件 100 的使用状态的侧视图。

腿用按摩组合件 100，具有能够对被按摩者的脚部、具体地说的对腿肚以下的部分进行按摩的脚部用按摩组合件 10，和通过连接机构 90 可倾斜转动并可滑动地连接于脚部用按摩组合件 10 的基端、能够对被按摩者的腿肚进行按摩的腿肚用按摩组合件 80。

以下，按照脚部用按摩组合件 10、腿肚用按摩组合件 80 以及连接两组合件 10、80 的连接机构 90 的顺序进行说明。

（脚部用按摩组合件）

脚部用按摩组合件 10，如图 1 所示，在树脂制的罩 12 上形成有插入被按摩者脚部（腿肚以下的部分）、截面为“コ”字形的左右一对凹状承受部 20、20。在凹状承受部 20、20 之间，如图 1 及图 2 所示，由中央壁 14 所分开，凹状承受部 20 的内面由布罩 16 所覆盖。

在树脂制罩 12 的基端一侧的侧面上，形成有后述的可倾斜转动地支撑脚部用按摩组合件 10 的连接机构 90 的倾斜转动部 91（后述）。

图 7 是表示将脚部用按摩组合件 10 的布罩 16 取下的状态的俯视图，图 8 是沿图 7 的线 X1—X1 的箭头方向所视的截面图，图 9 是沿图 7 的线 X2—X2 的箭头方向所视的截面图，图 10 是沿图 7 的线 Y—Y 的箭头方向所视的截面图。

在凹状承受部 20 的两侧面上, 安装有侧面气体袋 21、21, 内面一侧由布罩 16 所覆盖, 侧面气体袋 21、21, 由连接软管 65 所连通, 连接软管 65, 由空气供给软管 64 连接于电磁阀 62 及泵 60, 侧面气体袋 21, 由吹塑成形而制成, 在前后分别形成皱纹状的膨胀部 21a、21b。此外, 还可以在尼龙制的布底上叠层聚氨酯薄片来制作。

如图 7 及图 8 所示, 连接软管 65 不是在脚后跟一侧, 而是配置于设置在凹状承受部 20 的底面前方侧(在后述的指压棒 32 的移动范围以外的位置, 以一般大小的脚接触不到的位置)的凹部 65a 处, 通过凹状承受部 20 的底面能够与后述的加热器 50 接近, 可进行热交换。通过这样配置连接软管 65, 能够对通过连接软管 65 供给到侧面气体袋 2 中 1 的压缩空气加温, 从而提高温热效果。另外, 这样的结构不会降低对被按摩者的脚心的温热效果, 能够加温压缩空气。另一方面, 由于在对与脚心及脚后跟相接的部分接通连接软管 65 时, 加热器 50 的热会因连接软管 65 的妨碍而难以传递到脚心或降低温热效果, 所以优选上述结构。

而且, 在图中是在凹状承受部 20 的两侧面分别设置了侧面气体袋 21、21, 但也可以是一方由聚氨酯等具有弹性的材料所构成。

如图 8 所示, 凹状承受部 20 的底面, 是前高后低的倾斜结构。这是为了在被按摩者放入脚部时, 提高脚部的稳定性。另外, 在凹状承受部 20 的后端, 向上突起设置而形成立壁 23, 使脚部不会从凹状承受部 20 脱落。立壁 23 是向后方凹下的形状, 与脚后跟相一致。最好立壁 23 的高度为 20~50mm。

如图 7、图 8 及图 10 所示, 在凹状承受部 20 的底面上, 配置有对被按摩者的脚心进行按摩的按摩装置 30。作为按摩装置 30, 可以列举出图示的具有指压棒 32、32 的例子。指压棒 32、32 的先端从凹状承受部 20 的底面开设的两个长形孔 25、25 突出。长形孔 25、25 是沿凹状承受部 20 的前后方向延伸开设, 在长形孔 25、25 的周围, 向下方突出设置有肋状物 26。

在凹状承受部 20 的底面的背面一侧, 安装有加热器 50。作为加热器 50, 可以举出由铝箔包覆加热器线的例子。如图 7 及图 10 所示, 加热器 50 可以包围上述长形孔 25、25 而配置。如上所述, 通过在长形孔 25 中

形成肋状物 26,即使是被按摩者误将水等溅到了脚部用按摩组合件 10 上,水也不会直接加到加热器 50 上。所以,通过在长形孔 25 上设置肋状物 26,能够达到加热器 50 防水的目的。

如图 8 及图 10 所示,按摩装置 30 在两个指压棒 32、32 从框体 36 的内部可能突出的状态下,配置于凹状承受部 20 的底面的背面一侧。在框体 36 的内部,具有站立设置着两个截面为圆形的指压棒 32、32 的矩形板 33,该矩形板 33 载置于配置在下部的底面气体袋 34 上。框体 36 的上部开口,由后述的安装板 40 所关闭,指压棒 32 从安装板 40 上开设的孔 42 中突出。在安装板 40 与板 33 的上面之间,配置有对板 33 向下施力的弹簧 35。在底面气体袋 34 收缩的状态下,板 33 被向下推压,两个指压棒 32、32 的突出量成为最小。

底面气体袋 34,例如,可以使用在尼龙制的布底上叠层聚氨酯薄片的结构,如图 9 所示,底面气体袋 34,通过供给软管 64 连接于配置在脚部用按摩组合件 10 内部的电磁阀 62 及泵 60。在通过电磁阀 62 的开闭、由泵 60 供给压缩空气时,底面气体袋 34 膨胀,指压棒 32 向上方移动。在从底面气体袋 34 排出空气时,由弹簧 35 的弹力,指压棒 32 向下方移动。

如图 10 所示,树脂制的树脂制罩 12 的底面,在左右端部附近向上方隆起,形成可滑动地支撑按摩装置 30 的轨道部 28、28。而且,轨道部 28 与凹状承受部 20 底面的倾斜相吻合,形成前高后低。

如图 10 所示,安装板 40 由左右方向长的金属板所构成,两端嵌入轨道部 28、28。在轨道部 28、28 上设置有可滑动的导向部件 41、41。在安装板 40 上,左右分别由螺钉固定着按摩装置 30、30 的框体 36、36,并开设着指压棒 32、32 突出的孔 42、42。在安装板 40 的上面的中央,由螺母固定器具 44 固定有推送螺母 43。在推送螺母 43 上,以啮合的状态贯通有后述的推送丝杠 45,由推送丝杠 45 的旋转,安装板 40 可在轨道部 28、28 上向前后方向移动,安装于安装板 40 的按摩装置 30、30 可以沿前后往复移动。

如图 9 及图 10 所示,在凹状承受部 20、20 之间,即,在树脂制的罩 12 的中央壁 14 的内部,沿前后方向延伸设置有使按摩装置 30 前后移动

的推送丝杠 45。如图 9 所示, 推送丝杠 45 与凹状承受部 20 的底面相吻合而倾斜地支撑于树脂制罩 12 内设置的机架 46 上, 在推送丝杠 45 后端设置的皮带轮 45a, 通过皮带 47a 与马达 47 的皮带轮 47b 相连, 可传递动力。通过马达 47 的正转或反转, 使推送丝杠 45 正转或反转, 推送丝杠 45 上安装的推送螺母 43 在推送丝杠 45 上移动, 按摩装置 30、30 可前后往复移动。

如图 3 及图 4 所示, 在树脂制罩 12 的后端面上, 设置有后述的向腿肚用按摩组合件 80 的气体袋供给压缩空气的气体供给软管 85a 的软管连接器具 85c。软管连接器具 85c 的连接口, 从树脂制罩 12 向后方突出并向下弯曲。通过形成这样的形状, 能够以描绘大弧度的状态连接气体供给软管 85a, 即使腿肚用按摩组合件 80 发生倾斜转动或滑动, 气体供给软管 85a 也不会发生弯曲或伸缩。

(腿肚用按摩组合件 80)

图 11 是表示将腿肚用按摩组合件 80 的布罩 82a 的一部分取下的部分截面的主视图, 图 12 是沿图 11 的线 X-X 的箭头方向所视的截面图, 图 13 是沿图 11 的线 Y-Y 的箭头方向所视的截面图。

如图 1 及图 2 所示, 腿肚用按摩组合件 80, 在树脂制罩 82 上形成有插入被按摩者的腿肚、截面为“コ”字形的左右一对脚承受部 83、83。如图 1、图 11 及图 12 所示, 在脚承受部 83、83 之间, 由中央壁 84 分隔。而且, 脚承受部 83 的内面, 由布罩 82a 所覆盖。

如图 11 至图 13 所示, 在脚承受部 83 的两侧面, 安装有侧面气体袋 85、85, 内面侧由布罩 82a 所覆盖, 侧面气体袋 85、85, 由皱纹状连接软管 85f 所连接, 并连接于共通的空气供给软管 85a。空气供给软管 85a, 通过贯通于树脂制罩 82 下端的软管连接器具 85b (参照图 4)、在脚部用按摩组合件 10 的后面设置的软管连接器具 85c (参照图 4) 以及电磁阀 62 (参照图 9), 将侧面气体袋 85 连接于在脚部用按摩组合件 10 上配置的泵 60。

而且, 在脚承受部 83 的两侧面, 分别配置了侧面气体袋 85、85, 但也可以是一方或双方由海绵、聚氨酯等具有弹性的弹性部件构成。

另外, 在脚承受部 83 的底面, 也配置有气体袋 86。作为底面气体袋

86, 如图 13 所示, 可以举出在与被按摩者的腿肚相接触的部分形成指压突起 86a 的例子。底面气体袋 86 也与上述同样, 由气体供给软管 86b、通过连软管接器具 86c、86d 及电磁阀 62 连接于脚部用按摩组合件 10 上配置的泵 60。指压突起 86a, 可以与底面气体袋 86 一体形成, 通过粘结等固定于底面气体袋 86 上。

如图 17 及图 18 所示, 软管连接器具 85b、86c 向下且向后方弯曲。另外, 如图 4 所示, 希望软管连接器具 85b、86c 能够错开位置而设置, 使其与脚部用按摩组合件 10 的软管连接器具 85c、86d 上下不重合, 通过这样连接, 即使是腿肚用按摩组合件 80 对于脚部用按摩组合件 10 发生倾斜转动或滑动, 也能够使连接软管连接器具 85b、85c 之间及 86c、86d 之间的空气供给软管 85a、86b 不易弯折。

(连接机构 90)

上述脚部用按摩组合件 10 与腿肚用按摩组合件 80 由连接机构 90 所连接。

连接机构 90 由以下部件构成, 如图 1 及图 2 等所示, 在脚部用按摩组合件 10 的树脂制罩 12 的基端两侧设置的倾斜转动部 91 (参照图 15 及图 16), 和在该倾斜转动部 91 上可旋转地支撑的倾斜转动用杆 94、94 (参照图 13、图 15 及图 16), 进而, 如图 11 至图 14 所示, 配置于腿肚用按摩组合件 80 上、可滑动且能定位地支撑倾斜转动用杆 94 的先端的滑块 99 及滑轨 97。通过连接机构 90, 腿肚用按摩组合件 80 能够对于脚部用按摩组合件 10 在前后方向倾斜转动, 在上下方向滑动且定位。

如图 2, 图 7 等所示, 倾斜转动部 91, 在脚部用按摩组合件 10 的树脂制罩 12 的基端两侧形成。如图 15 及图 16 所示, 倾斜转动部 91 具有固定安装于树脂制罩 12 的”コ”字形的螺钉安装台 93 的中心轴 92, 在该中心轴 92 上, 可前后倾斜转动地嵌合有倾斜转动用杆 94 的基端。

倾斜转动用杆 94, 在其基端一侧具有呈大体圆形平板状的安装板 95, 是从该安装板 95 连续形成的截面为圆形的金属筒。

在倾斜转动用杆 94 的安装板 95 的中央, 如图 13, 图 15 及图 16 所示, 在中心轴 92 上开设有嵌入孔 95b。在安装板 95 的圆周面上, 刻有嵌入后述的扭转弹簧 98 的臂的缺口 95a。

在中心轴 92 上，嵌合有扭转弹簧 98。扭转弹簧 98 的臂，一侧嵌入上述安装板 95 的缺口 95a 中。另一侧嵌入固定于中心轴 92 的”コ”字形螺钉安装台 93 上设置的缺口 93a 中。将扭转弹簧 98 安装成能够对倾斜转动用杆 94 向前方施与弹力。

树脂制的罩 12，在由包围部 12b 包围倾斜转动部 91 的同时形成有沟槽 12a，该沟槽 12a，使倾斜转动用杆 94 仅以规定角度，在图示的实施例中，如图 4，图 7，图 15 及图 16 所示，在脚部用按摩组合件 10 置于水平位置时，倾斜转动用杆 94 以从向上大体垂直的状态能够向后方放倒至大体 90 度的状态倾斜转动。

由上述结构，在无负荷的状态下，由扭转弹簧 98 的弹力，倾斜转动用杆 94，对于脚部用按摩组合件 10 大体垂直地站立设置，对倾斜转动用杆 94 施加向后的负荷，这时，腿肚用按摩组合件 80，与倾斜转动用杆 94 共同向后方倾斜（参照图 6 及图 16(a)）。而且，在去除负荷时，倾斜转动用杆 94 由扭转弹簧 98 的弹力而恢复到与腿肚用按摩组合件 80 相垂直（参照图 5 及图 16(b)）。

在倾斜转动用杆 94、94 的先端侧，腿肚用按摩组合件 80 可在杆 94、94 的长度方向上滑动，且能够定位地嵌入。

倾斜转动用杆 94、94，从腿肚用按摩组合件 80 的树脂制罩 82 的下端两侧开设的孔 87、87 进入树脂制罩 82 内。

左右的倾斜转动用杆 94、94 的先端，由一枚安装板 94a 连接，在该安装板 94a 上，在倾斜转动用杆 94、94 的各自内侧，安装着具有向后方弹簧 99b 施力的硬球 99a 的树脂制滑块 99、99。如图 11 至图 14 所示，树脂制滑块 99，可滑动地嵌入树脂制罩 82 内的加厚部上螺钉固定的滑轨 97。在滑轨 97 的长度方向上，等间隔地设置有多个定位孔 97a、97a 参照图 14。

硬球 99a，在与定位孔 97a 的位置吻合时，由弹簧 99b 的施加弹力，嵌入滑轨 97 的定位孔 97a 中，阻止倾斜转动用杆 94 与腿肚用按摩组合件 80 的相对移动。另外，当被按摩者将腿肚用按摩组合件 80 向上拉或向下推时，会抵抗弹簧 99b 的弹力，硬球 99a 从定位孔 97a 拔出，腿肚用按摩组合件 80 能够向上或向下移动直至嵌入上侧或下侧的定位孔 97a 中。

通过由上述连接机构 90 将腿肚用按摩组合件 80 连接于脚部用按摩组合件 10, 能够使腿肚用按摩组合件 80 对于脚部用按摩组合件 10 倾斜转动, 还可以对于脚部用按摩组合件 10 沿上下移动且能够定位。

在被按摩者靠坐在椅子上的状态下、将腿插入腿用按摩组合件 100 时, 如图 5 所示, 在腿肚用按摩组合件 80 对于脚部用按摩组合件 10 大体垂直的状态下, 腿肚与腿肚用按摩组合件 80 的脚承受部 83 的底面相接触, 从而接受按摩。另外, 在被按摩者躺下、膝盖抬起的状态下, 将腿插入腿用按摩组合件 100 时, 如图 6 所示, 由于腿肚将腿肚用按摩组合件 80 向后方推压, 所以能够在腿肚用按摩组合件 80 对于脚部用按摩组合件 10 向后方倾斜转动的状态下接受按摩。而且, 即使是在腿肚用按摩组合件 80 向后方最大倾斜转动的状态下, 也能够将脚部用按摩组合件 10 的重心设置于前方一侧, 使脚部用按摩组合件 10 不向上抬起。

被按摩者在将腿插入腿用按摩组合件 100 时, 能够上下移动腿肚用按摩组合件 80 直至与腿肚的位置相吻合, 另外, 还可以将腿肚用按摩组合件 80 上下移动, 在宽的范围实施按摩。

腿用按摩组合件 100 的全部操作, 能够由配置于腿用按摩组合件 100 的适当位置的遥控式操作面板(未图示)来进行, 这些控制可以由配置于脚部用按摩组合件 10 内部的控制装置 18 来进行(参照图 9 及图 10)。

(按摩动作)

对于上述结构的腿用按摩组合件 100, 被按摩者将脚部插入凹状承受部 20, 将腿肚插入脚承受部 83。

被按摩者将脚部插入凹状承受部 20, 将脚后跟推压向立壁 23, 由立壁 23 将被按摩者的脚部牢固地保持在凹状承受部 20 内, 不能够前后移动。另外, 由于腿肚用按摩组合件 80 向被按摩者的腿肚相接触的方向上由弹簧 98 施加弹力, 所以被按摩者的腿肚能够与脚承受部 83 牢固地相接触。

在这种状态下, 通过对操作面板(未图示)进行操作, 能够接受各种按摩, 以下对按摩的例子加以说明。

当对操作面板进行操作、启动腿用按摩组合件 100 的电源时, 能够同时对加热器 50 进行通电。由此, 能够在被按摩者将脚部插入凹状承受部 20 之前对凹状承受部 20 进行加热, 所以被按摩者在将脚部插入凹状承受

部 20 时不会有凉的感觉。向加热器 50 通电，可以设定为经过规定时间之后（例如 15 分钟）结束。

在加热器 50 工作的状态下，被按摩者将脚部插入凹状承受部 20。例如，在于睡眠之前等因感到脚部冷而想对脚部进行温暖的情况下，在仅对加热器 50 升温的状态下插入脚即可。由此，被按摩者的脚心能够由温热治疗效果而温暖，促进血液循环。

（由脚部用按摩组合件 10 的按摩）

对于脚部的按摩，以由按摩装置 30 的指压棒 32 的指压按摩、和由侧面气体袋 21 对从脚尖到踝骨의脚部的侧面推压的推压按摩、以及将它们组合的按摩为例加以说明。

指压按摩，可以使底面气体袋 34 膨胀收缩并使指压棒 32 从凹状承受部 20 的底面出没来进行。另外，与指压棒 32 出没的同时，还可以通过将指压棒 32 移动到所希望的位置，或前后往复移动（实施转动按摩），能够对脚心，特别是对脚掌心不着地的部分及脚趾根进行有效的指压按摩。在指压按摩时，通过由加热器 50 对被按摩者的脚部进行加热，能够通过温热效果与指压效果而增大医疗效果。

底面气体袋 34 的膨胀收缩，可以由电磁阀 62 的开闭及泵 60 的驱动而进行。并且，指压棒 32 的前后移动，可以由马达 47 的驱动来进行。

而且，在操作面板上，配置有可以按各被按摩者选择不同的脚部尺寸的按钮，能够通过选择被按摩者的脚部尺寸，在对脚掌心及脚趾根进行按摩时，能够根据脚的尺寸而控制决定指压棒 32 的移动范围。图 7 是由符号 29 来表示被按摩者的脚形的例子。

由于指压按摩是由指压棒 32 对脚心进行推压的按摩，所以被按摩者的脚会从凹状承受部 20 向上抬起。所以，在进行指压按摩的情况下，希望侧面气体袋 21 膨胀，由侧面气体袋 21、21 夹持脚部，使其不向上抬起。

推压按摩，是通过侧面气体袋 21 的膨胀收缩、由侧面气体袋 21、21 夹持从脚尖至脚踝的侧面而进行的推压按摩。侧面气体袋 21 的膨胀收缩，可以由电磁阀 62 的开闭及泵 60 的驱动来进行。

向侧面气体袋 21 供给压缩空气的连接软管 65，由于与加热器 50 相接触，所以能够对供给的压缩空气加热，对侧面气体袋 21 供给温暖的空

气。由加热器 50 能够对脚心增加温热医疗效果，而且，不仅是脚心，对从脚心到脚踝的部分也能够得到温热医疗的效果。

上述推压按摩，能够由温热医疗效果与推压按摩效果而增大医疗效果。

在进行指压按摩与推压按摩的组合按摩的情况下，同时进行上述动作即可。

（由腿肚用按摩组合件 80 的按摩）

对腿肚能够进行由底面气体袋 86 的突起 86a 进行的指压按摩和由侧面气体袋 85、85 进行的推压按摩。

指压按摩，可以通过使底面气体袋 86 膨胀收缩，将突起 86a 推向腿肚而进行。底面气体袋 86 的膨胀收缩，可以由电磁阀 62 的开闭及泵 60 的驱动来进行。此时，由于侧面气体袋 85、85 发生膨胀时不会将被按摩者的腿肚从脚承受部 83 推出，所以能够实施高效率的指压按摩。而且，由于腿肚用按摩组合件 80 是向前方、即向腿肚一侧的方向扭转弹簧 98 施力，所以即使是由突起 86a 将腿肚向前方推压，也能追随腿肚而紧密接触，不会由腿肚所接受的反作用力而使脚部用按摩组合件 10 向上抬起。

推压按摩是通过侧面气体袋 85、85 的膨胀收缩、由侧面气体袋 85、85 夹持腿肚而进行推压的按摩。侧面气体袋 85 的膨胀收缩，可以由电磁阀 62 的开闭及泵 60 的驱动来进行。通过对腿肚进行推压按摩，能够起到促进血液循环的作用。

在进行指压按摩与推压按摩的组合按摩时，同时进行上述动作即可。

当然，也可以将上述由脚部用按摩组合件 10 进行的按摩与由腿肚用按摩组合件 80 进行的按摩组合。

例如，能够根据适当决定由脚部用按摩组合件 10 进行指压按摩与推压按摩、转动按摩，进而由腿肚用按摩组合件 80 进行指压按摩、推压按摩的程序来实施。

而且，在由脚部用按摩组合件 10 进行转动按摩时，在指压棒 32 开始移动的同时、使底面气体袋 34 膨胀，使指压棒 32 突出，即，在移动中缓慢突出指压棒 32 来倾斜推压脚心，持续移动至推出量达到一定值，反之，在到达移动结束位置的规定位置之前，开始底面气体袋 34 的排气，通过

拉入指压棒 32，得到圆滑的指压效果，而且，通过倾斜推压而得到类似揉搓的指压效果，成为舒适的转动按摩，对于指压棒 32 的返回路径也是同样。

而且，希望这些种种按摩在经过一定时间后能够自动结束。

上述实施例的说明，只是为了对本发明进行说明，不应该理解为是对保护范围中所记述的发明的限制或范围的缩减。而且，本发明的各部分结构也不限于上述实施例，在保护范围所记述的技术范围内可进行各种变更。

例如，按摩装置 30 并非仅限于上述实施例，也可以仅使用气体袋的部件或振动式的部件等。

腿用按摩组合件 100 也可以配置于被按摩者所靠坐的椅子的前方下部，构成椅式按摩机。在椅子上，还可以根据希望在靠背处及坐椅部等处配置各种按摩装置。

另外，如图 10 中的虚线所示，加热器 50 不仅可配置于凹状承受部 20 的底面，还可以将其配置于侧面，或者弯曲后配置于接触底面与侧面的两方，这样不仅能够温暖脚心，而且对脚的侧面也能够起到温暖的作用。在图中加热器 50 是设置在凹状承受部 20 的外侧面的背面，但也可以设置于中央侧的侧面的背面。

图 19 出示了不同的软管连接器具 85b、86c 的实施例，是在树脂制罩 82 上设置有凹部 82b，在该凹部 82b 上配置了向下连接气体供给软管 85a、85b 的软管连接器具 85b、86c 的实施例。在这样设置了凹部 82b 时，能够使连接于软管连接器具 85b、86c 的气体供给软管 85a、85b 不易弯折。

本发明的腿用按摩组合件，通过使腿肚用按摩组合件能够倾斜转动及/或上下滑动，能够提高对被按摩者的按摩效果。

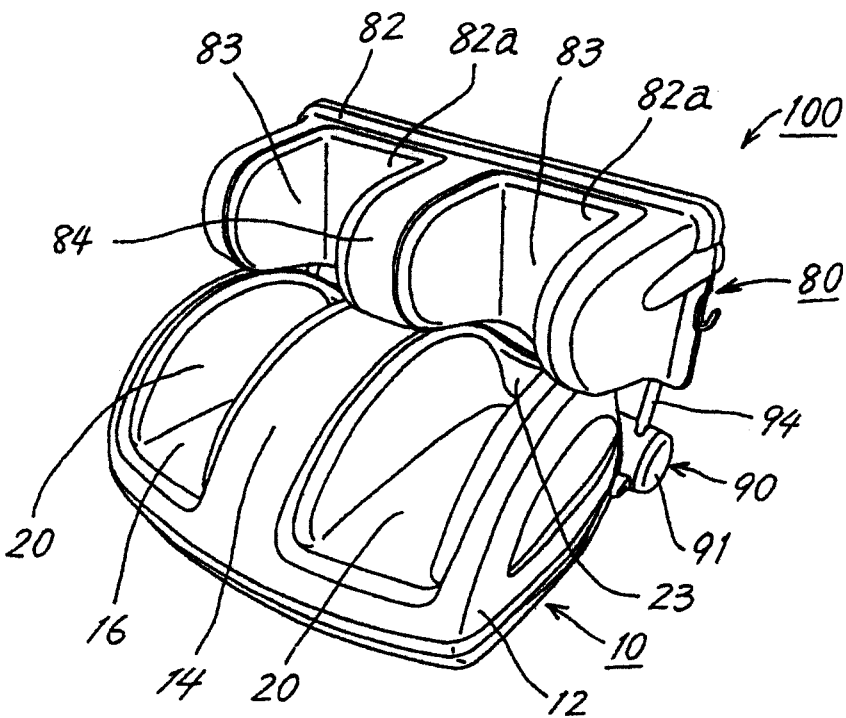


图 1

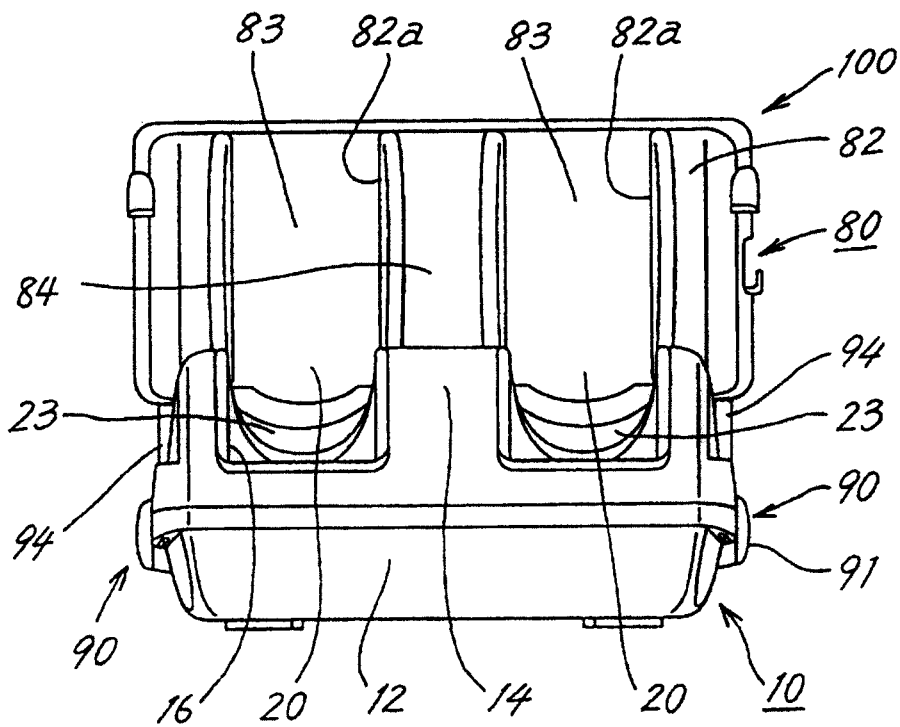


图 2

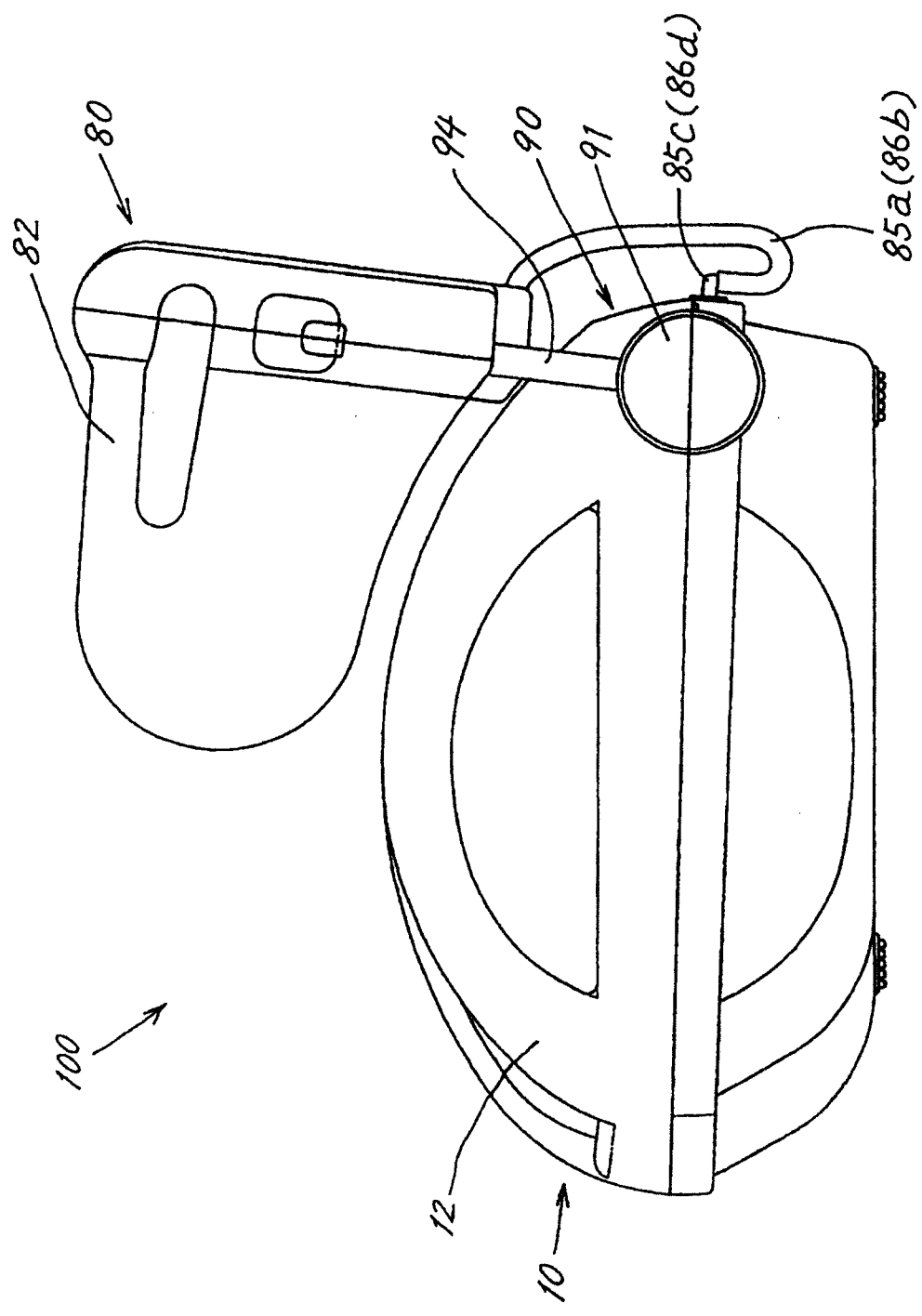


图 3

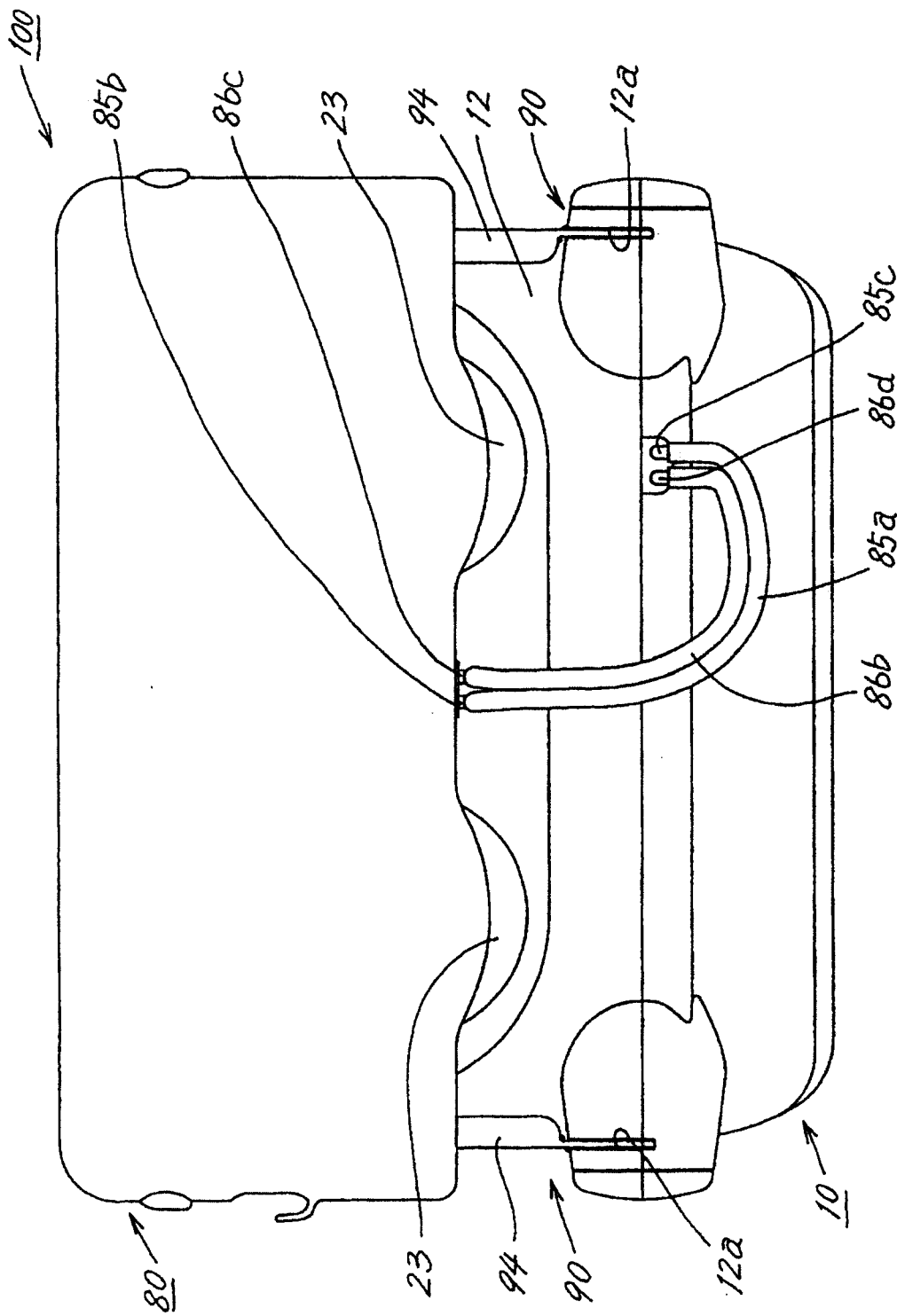


图 4

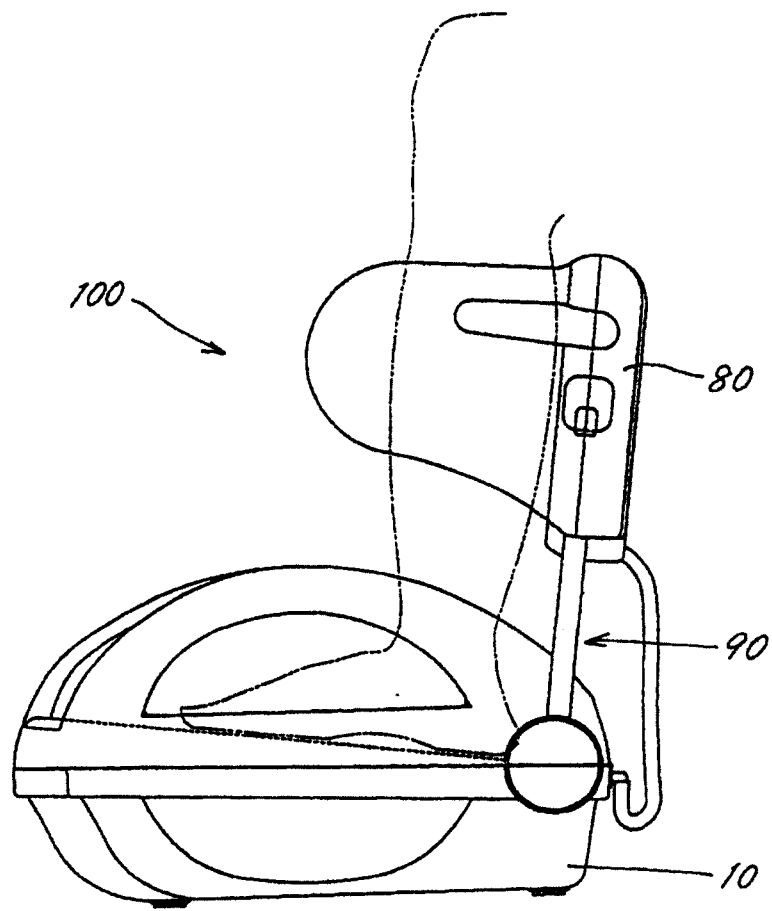


图 5

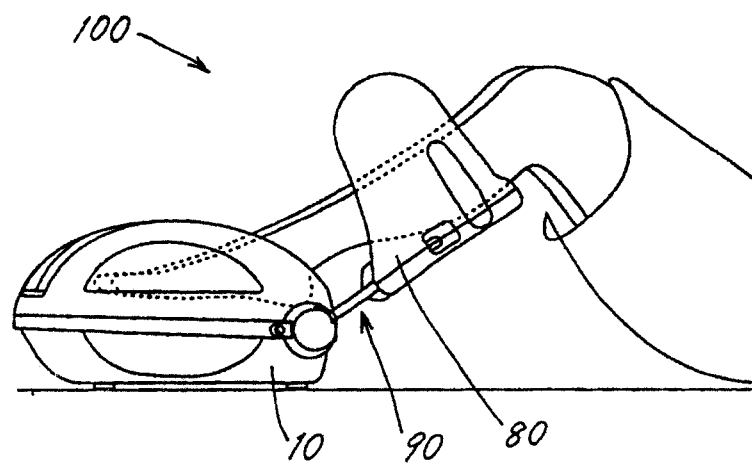


图 6

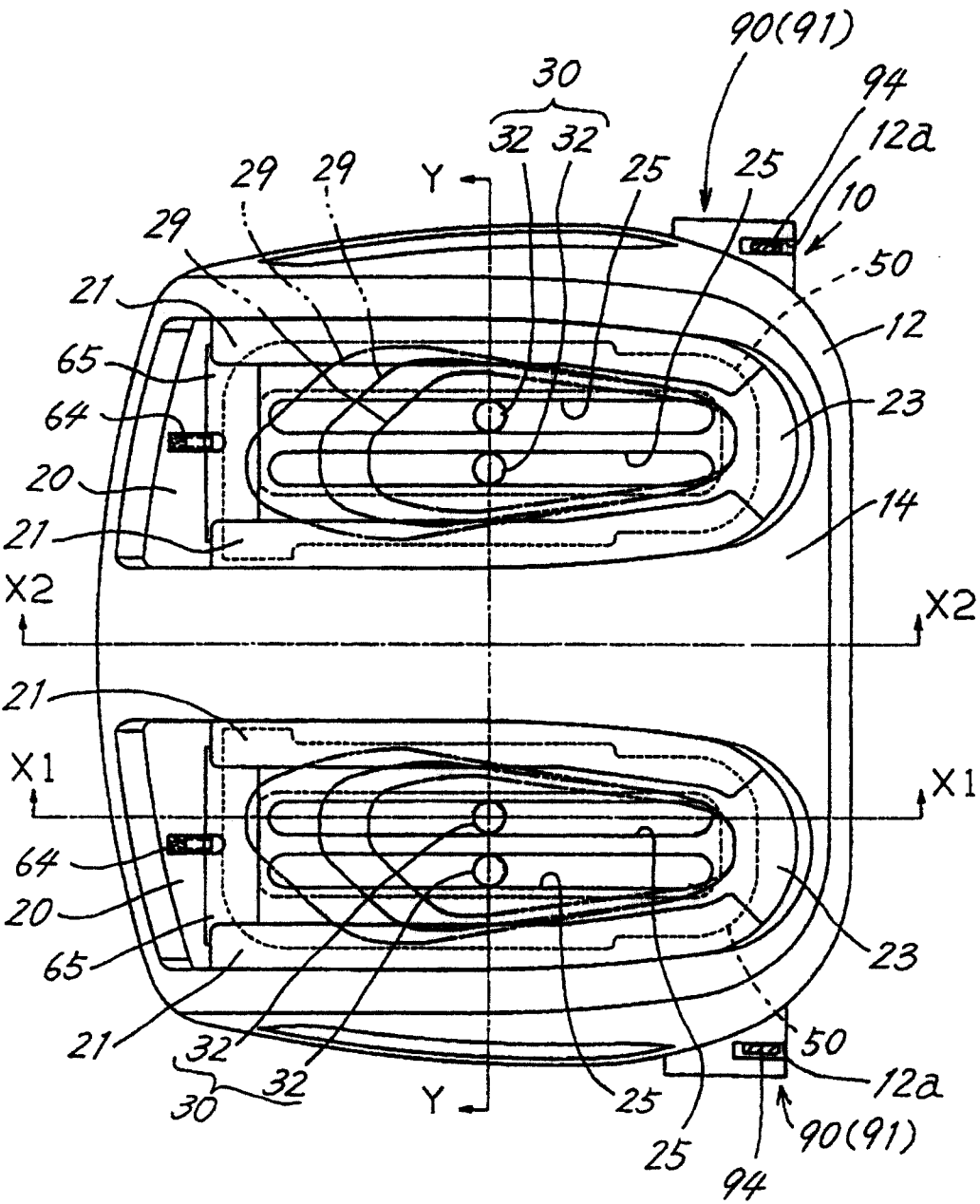


图 7

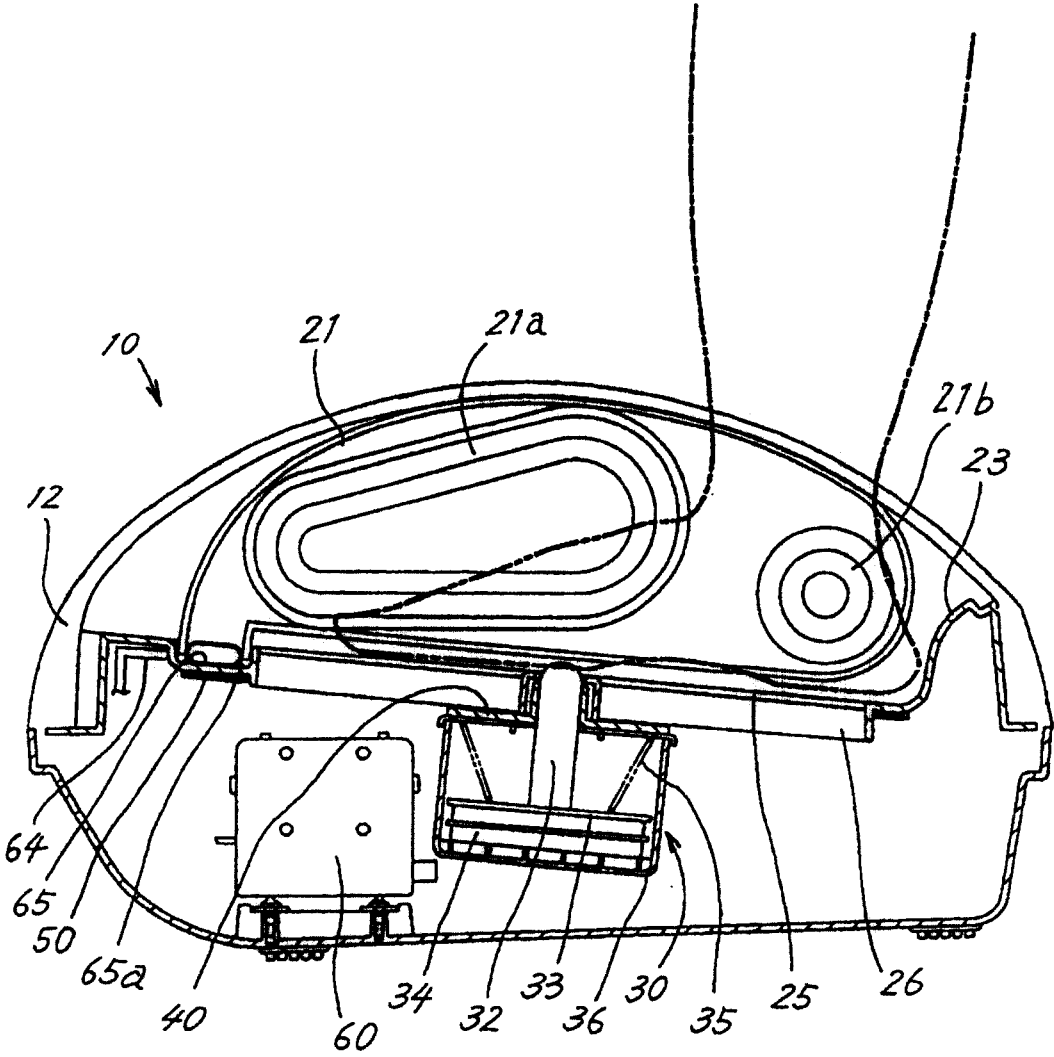


图 8

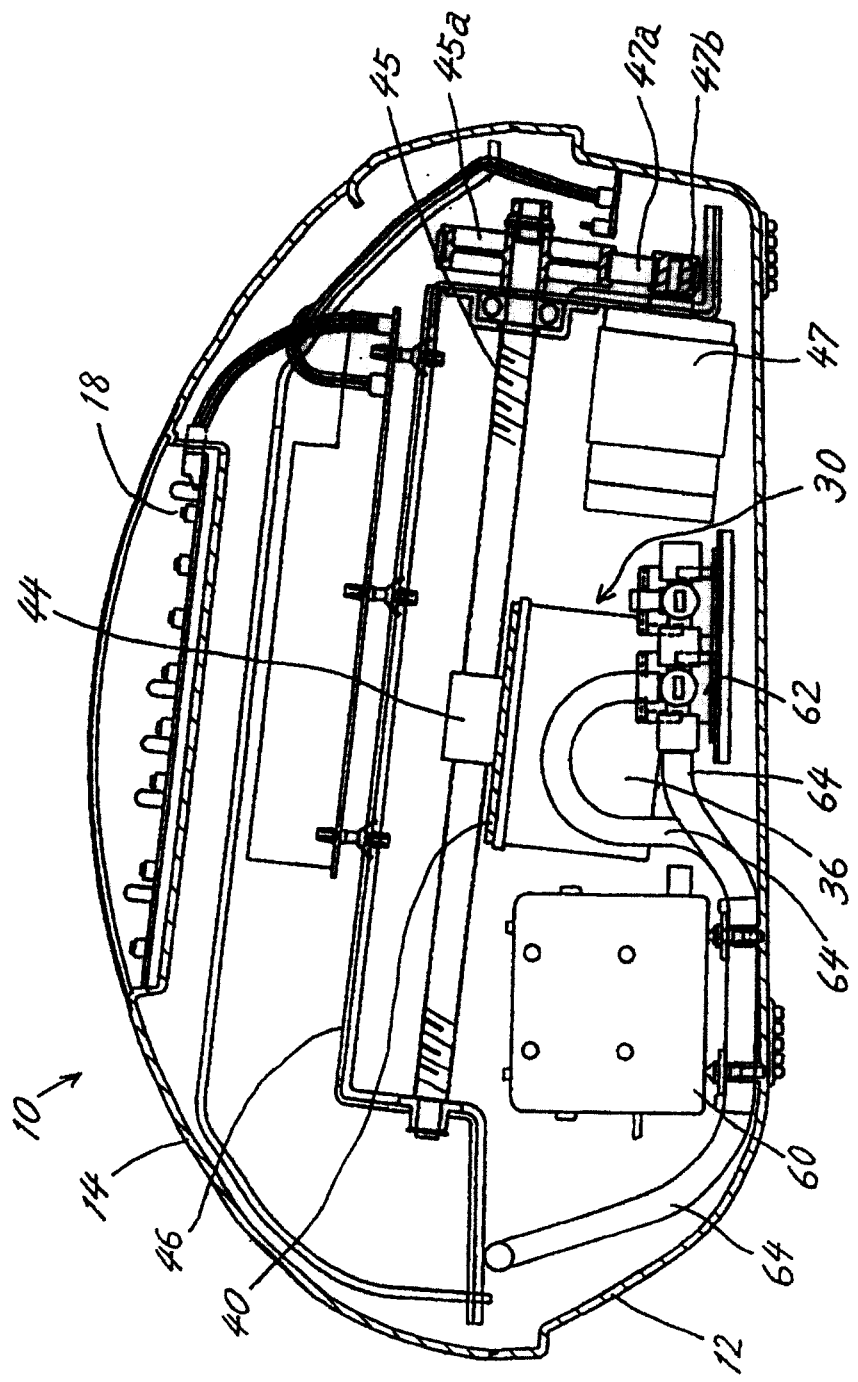
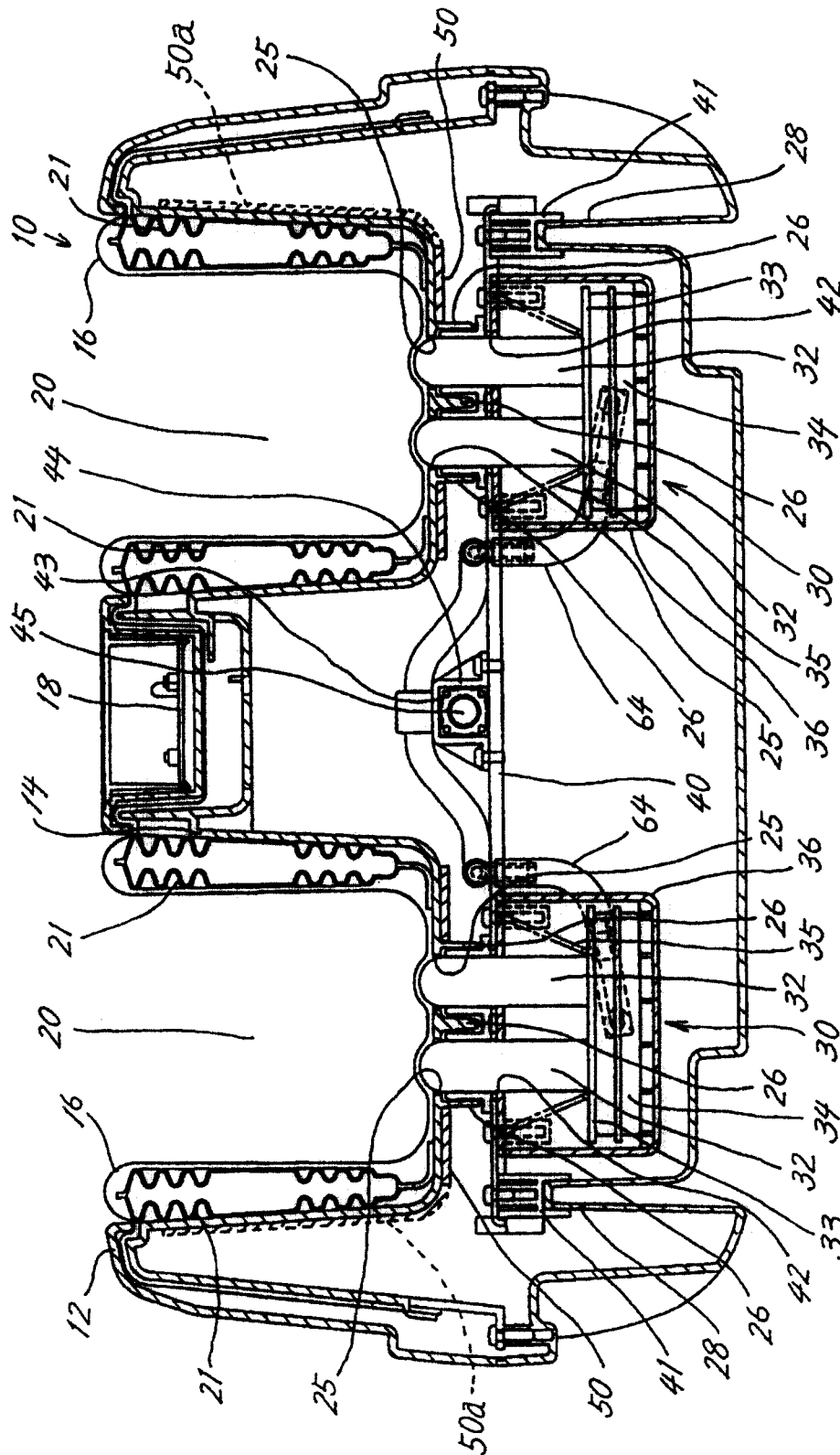


图 9



10 圖

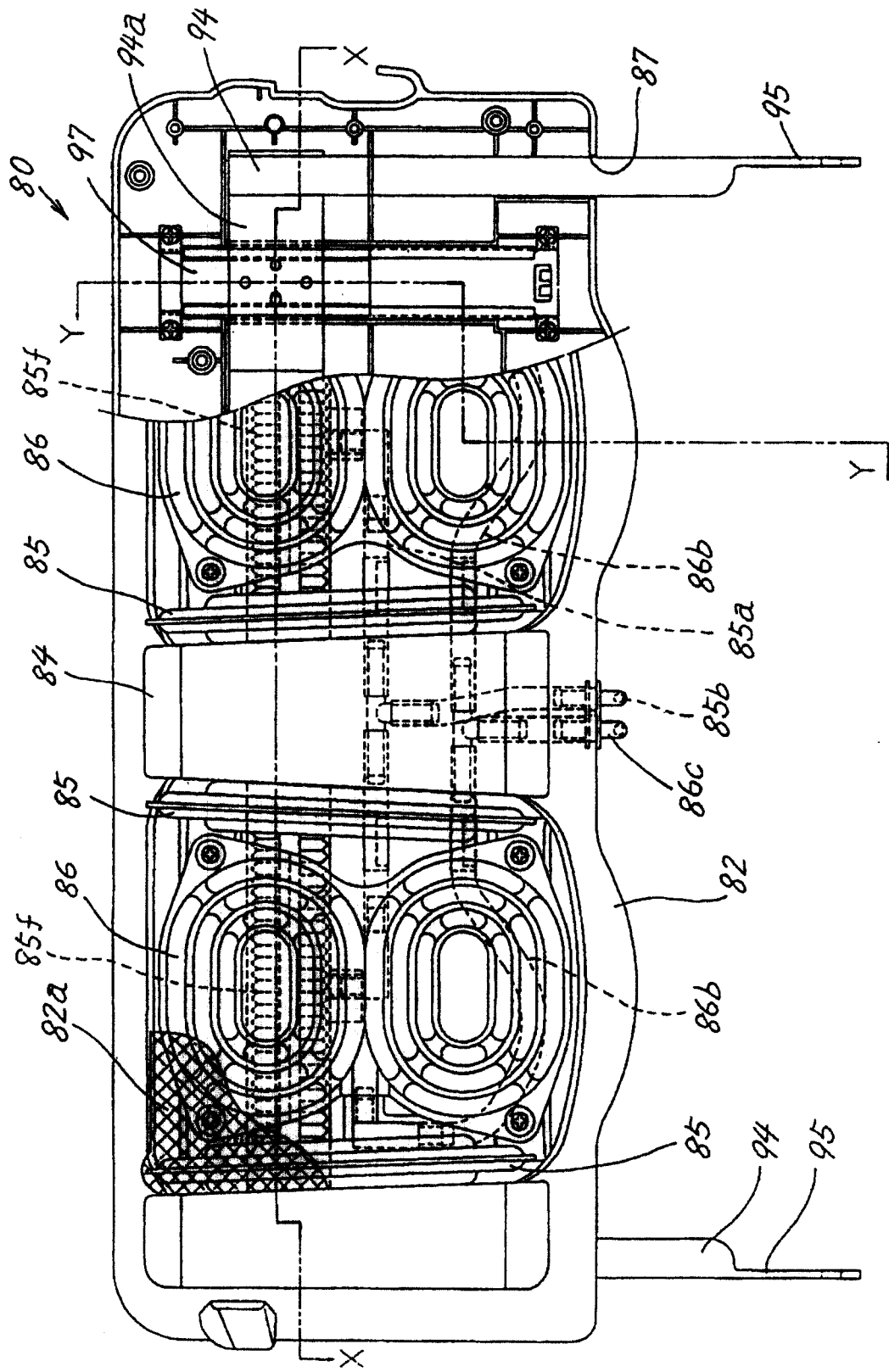


图 11

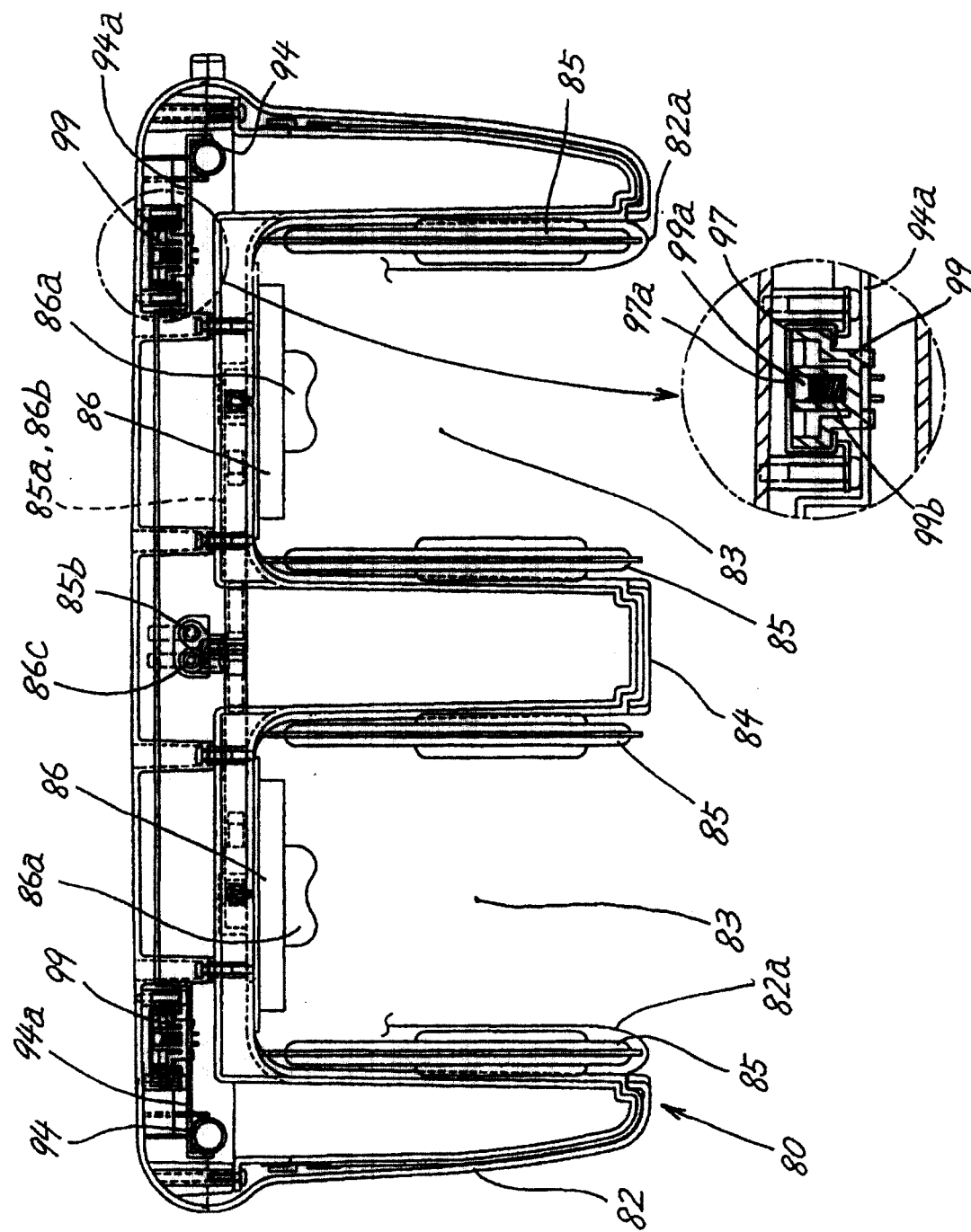


图 12

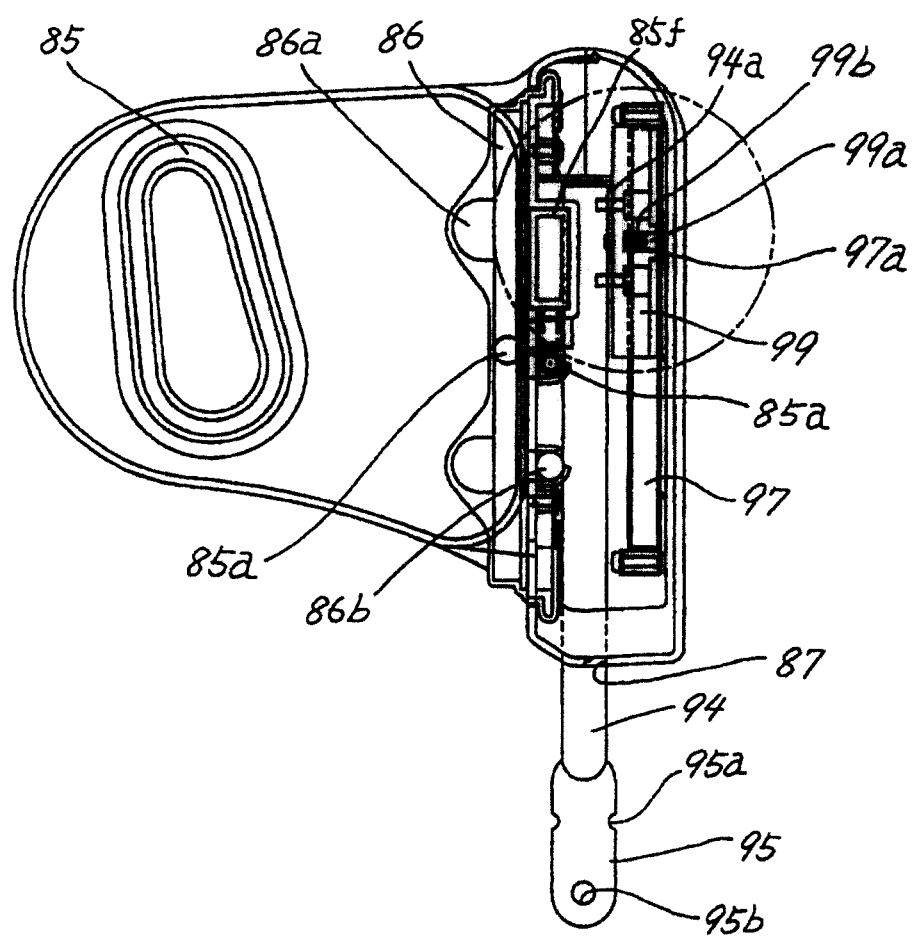


图 13

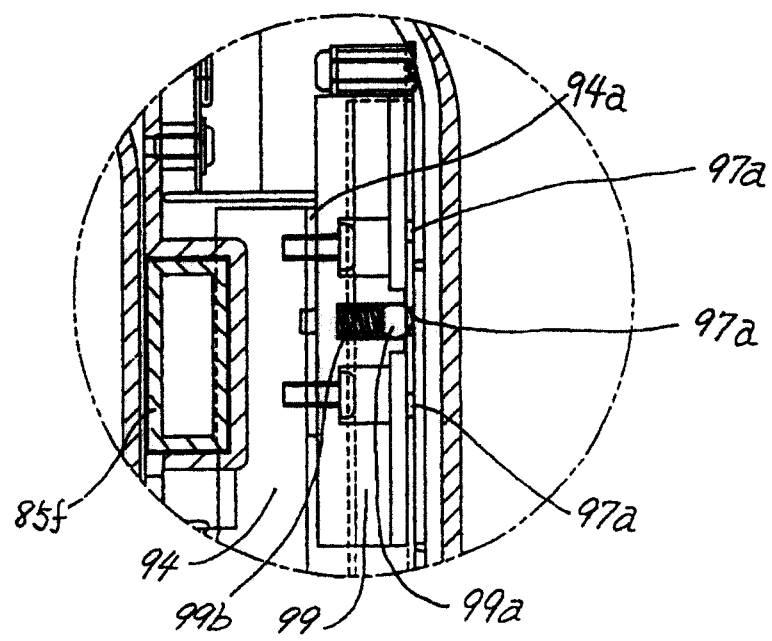


图 14

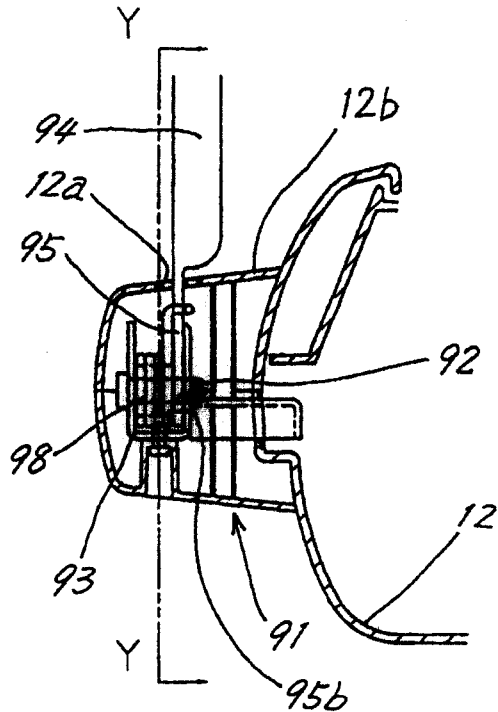


图 15

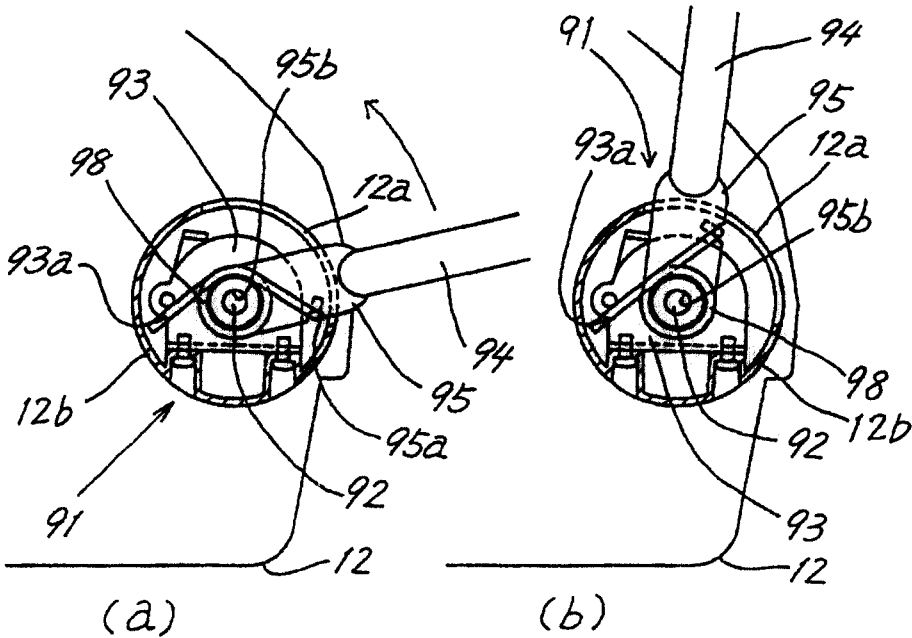


图 16

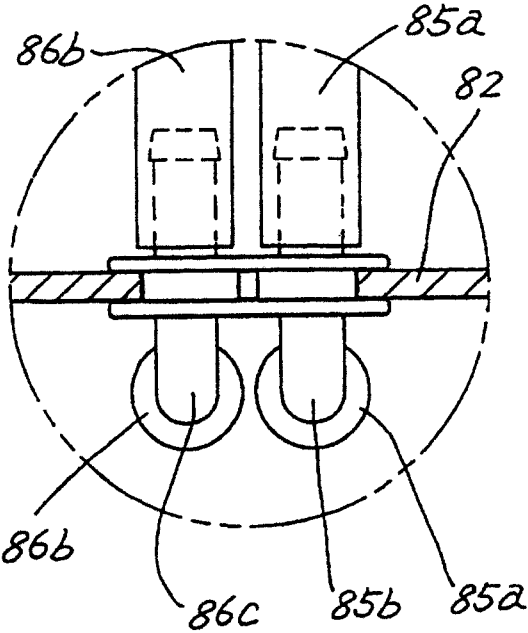


图 17

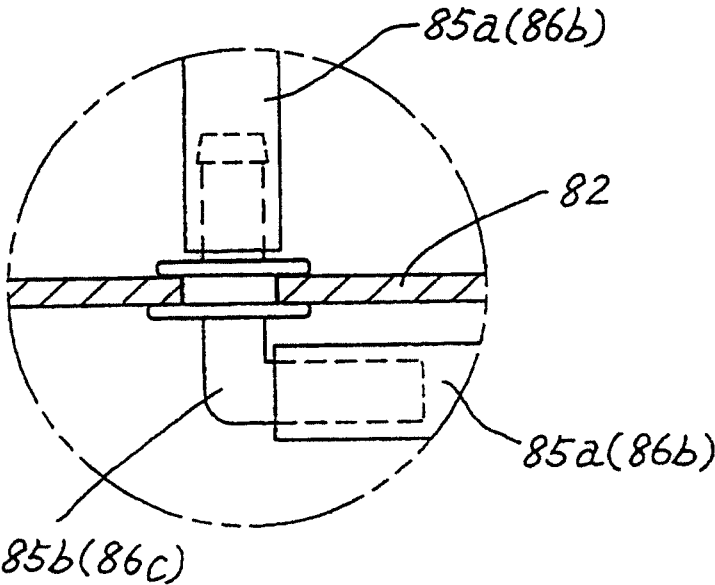


图 18

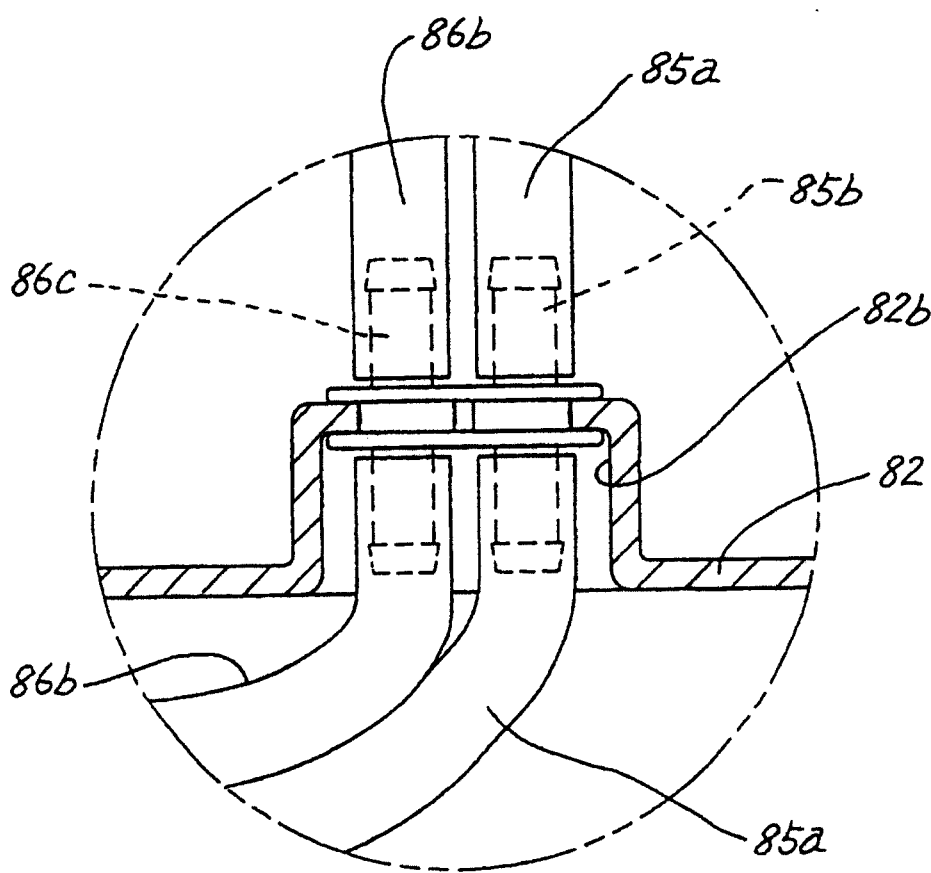


图 19