(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107802478 A
(43)申请公布日 2018.03.16

(21)申请号 201710436321.X

(22)申请日 2017.06.09

(30)优先权数据
2016-175871 2016.09.08 JP

(71)申请人 富士医疗器股份有限公司
地址 日本大阪府

(72)发明人 增田雅亮

(74)专利代理机构 中科专利商标代理有限责任公司 11021
代理人 王婷

(51)Int.Cl.
A61H 9/00(2006.01)

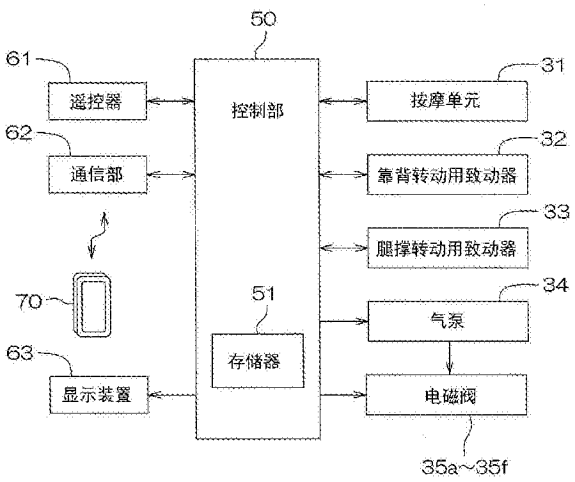
权利要求书2页 说明书9页 附图9页

(54)发明名称

按摩机

(57)摘要

本发明提供椅子型按摩机。该椅子型按摩机包括:存储器(51),其存储与多种按摩程式相应的按摩程序;通信部(62),其用于从身体活动测定器(70)取得被施疗者的身体活动数据;以及控制部(50),其经由通信部(62)而取得被施疗者的身体活动数据。控制部(50)根据从身体活动测定器(70)取得的被施疗者的身体活动数据来确定被施疗者的身体活动,并从多种按摩程序中选择并执行与确定出的被施疗者的身体活动相应的按摩程序。



CN 107802478 A

1.一种按摩机，其中，

所述按摩机包括：

存储单元，其存储与多种按摩程式相应的多种按摩程序；

数据取得单元，其用于从身体活动测定器取得身体活动数据，所述身体活动测定器用于测定被施疗者的身体活动；

选择单元，其根据由所述数据取得单元取得的身体活动数据来确定被施疗者的身体活动，并从存储于所述存储单元的多种按摩程序中选择与确定出的被施疗者的身体活动相应的按摩程序；以及

执行由所述选择单元选择出的按摩程序的单元。

2.根据权利要求1所述的按摩机，其中，

所述身体活动数据包括能够确定规定期间内的跑步时间的数据，

所述选择单元构成为，根据所述身体活动数据来确定所述规定期间内的跑步时间，并从所述多种按摩程序中选择与确定出的所述规定期间内的跑步时间相应的按摩程序。

3.根据权利要求1所述的按摩机，其中，

所述身体活动数据包括能够确定规定期间内的步数的数据，

所述选择单元构成为，根据所述身体活动数据来确定所述规定期间内的步数，并从所述多种按摩程序中选择与确定出的所述规定期间内的步数相应的按摩程序。

4.根据权利要求1所述的按摩机，其中，

所述身体活动数据包括能够确定规定期间内的跑步时间以及步数的数据，

所述选择单元构成为，根据所述身体活动数据来确定所述规定期间内的跑步时间以及步数，并从所述多种按摩程序中选择与确定出的所述规定期间内的跑步时间以及步数相应的按摩程序。

5.根据权利要求4所述的按摩机，其中，

所述选择单元包括：

第一判别单元，其判别根据所述身体活动数据而确定的所述规定期间内的跑步时间是否为规定时间以上；

选择第一按摩程序的单元，其在由所述第一判别单元判别为所述规定期间内的跑步时间为所述规定时间以上的情况下，从所述多种按摩程序中选择规定的第一按摩程序；

第二判别单元，其在由所述第一判别单元判别为所述规定期间内的跑步时间小于所述规定时间的情况下，判别根据所述身体活动数据而确定的所述规定期间内的步数是否为规定数量以上；

选择第二按摩程序的单元，其在由所述第二判别单元判别为所述规定期间内的步数为所述规定数量以上的情况下，从所述多种按摩程序中选择与所述第一按摩程序不同的规定的第二按摩程序；以及

选择第三按摩程序的单元，其在由所述第二判别单元判别为所述规定期间内的步数小于所述规定数量的情况下，从所述多种按摩程序中选择与所述第一按摩程序以及所述第二按摩程序不同的规定的第三按摩程序。

6.根据权利要求1所述的按摩机，其中，

所述身体活动数据包括能够确定规定期间内的浅度睡眠的时间以及深度睡眠的时间

的数据，

所述选择单元构成为，根据所述身体活动数据来确定所述规定期间内的浅度睡眠的时间以及深度睡眠的时间，并从所述多种按摩程序中选择与确定出的所述规定期间内的浅度睡眠的时间以及深度睡眠的时间相应的按摩程序。

7.根据权利要求6所述的按摩机，其中，

所述选择单元包括：

第一判别单元，其判别根据所述身体活动数据而确定的所述规定期间内的浅度睡眠的时间是否为根据所述身体活动数据而确定的所述规定期间内的深度睡眠的时间以上；

选择第一按摩程序的单元，其在由所述第一判别单元判别为所述规定期间内的浅度睡眠的时间为所述规定期间内的深度睡眠的时间以上的情况下，从所述多种按摩程序中选择规定的第一按摩程序；以及

选择第二按摩程序的单元，其在由所述第一判别单元判别为所述规定期间内的浅度睡眠的时间小于所述规定期间内的深度睡眠的时间的情况下，从所述多种按摩程序中选择与所述第一按摩程序不同的规定的第二按摩程序。

8.根据权利要求1～7中任一项所述的按摩机，其中，

所述按摩机还包括显示单元，该显示单元用于显示由所述数据取得单元取得的身体活动数据。

按摩机

技术领域

[0001] 本发明涉及椅子型按摩机等按摩机。

背景技术

[0002] 在日本特开2005-46382号公报中，公开了一种椅子型按摩机，该椅子型按摩机具备：传感器，其设置于扶手部，用于检测被施疗者的皮肤温度、心率、血压等生物体信息；和生物体信息显示部，其用于显示由传感器检测出的生物体信息。在日本特开2005-46382号公报的椅子型按摩机中，被施疗者能够通过观察显示于生物体信息显示部的生物体信息来确认身体状况。

[0003] 在日本特开2010-233861号公报中公开了如下椅子型按摩机：该椅子型按摩机检测被施疗者的心跳波形，根据所检测出的心跳波形以及被施疗者的年龄来判定被施疗者的应激程度，根据应激程度来选择按摩程式。被施疗者的心跳波形由设置于椅子型按摩机的心跳检测部(生物体信息检测单元)检测。

[0004] 另外，在日本特开2010-233861号公报中公开了如下椅子型按摩机：该椅子型按摩机检测被施疗者的皮肤电阻，根据所检测出的皮肤电阻来判定酸疼级别，根据酸疼级别和所述应激程度来选择按摩程式。被施疗者的皮肤电阻由设置于椅子型按摩机的皮肤电阻检测部(生物体信息检测单元)检测。

[0005] 在前述的日本特开2005-46382号公报的椅子型按摩机中，检测被施疗者的皮肤温度、心率、血压等生物体信息，并显示所检测出的生物体信息。在前述的日本特开2010-233861号公报的椅子型按摩机中，检测被施疗者的心跳波形、皮肤电阻等生物体信息，基于所检测出的生物体信息来选择按摩程式。

[0006] 然而，根据由日本特开2005-46382号公报或日本特开2010-233861号公报的椅子型按摩机检测出的被施疗者的生物体信息来判定被施疗者的身体活动是困难的。被施疗者的身体活动是指例如安静、步行、跑步、在台阶、坡道上的升降、睡眠等。

发明内容

[0007] 本发明的目的在于，提供能够执行与被施疗者所进行的身体活动相应的按摩的按摩机。

[0008] 用于解决课题的方案

[0009] 本发明的按摩机包括：存储单元，其存储与多种按摩程式相应的多种按摩程序；数据取得单元，其用于从身体活动测定器取得身体活动数据，所述身体活动测定器用于测定被施疗者的身体活动；选择单元，其根据由所述数据取得单元取得的身体活动数据来确定被施疗者的身体活动，并从存储于所述存储单元的多种按摩程序中选择与确定出的被施疗者的身体活动相应的按摩程序；以及执行由所述选择单元选择出的按摩程序的单元。

[0010] 在该结构中，能够执行与被施疗者所进行的身体活动相应的按摩。

[0011] 在本发明的一实施方式中，所述身体活动数据包括能够确定规定期间内的跑步时

间的数据，所述选择单元构成为，根据所述身体活动数据来确定所述规定期间内的跑步时间，并从所述多种按摩程序中选择与确定出的所述规定期间内的跑步时间相应的按摩程序。

[0012] 在本发明的一实施方式中，所述身体活动数据包括能够确定规定期间内的步数的数据，所述选择单元构成为，根据所述身体活动数据来确定所述规定期间内的步数，并从所述多种按摩程序中选择与确定出的所述规定期间内的步数相应的按摩程序。

[0013] 在本发明的一实施方式中，所述身体活动数据包括能够确定规定期间内的跑步时间以及步数的数据，所述选择单元构成为，根据所述身体活动数据来确定所述规定期间内的跑步时间以及步数，并从所述多种按摩程序中选择与确定出的所述规定期间内的跑步时间以及步数相应的按摩程序。

[0014] 在本发明的一实施方式中，所述选择单元包括：第一判别单元，其判别根据所述身体活动数据而确定的所述规定期间内的跑步时间是否为规定时间以上；选择第一按摩程序的单元，其在由所述第一判别单元判别为所述规定期间内的跑步时间为所述规定时间以上的情况下，从所述多种按摩程序中选择规定的第一按摩程序；第二判别单元，其在由所述第一判别单元判别为所述规定期间内的跑步时间小于所述规定时间的情况下，判别根据所述身体活动数据而确定的所述规定期间内的步数是否为规定数量以上；选择第二按摩程序的单元，其在由所述第二判别单元判别为所述规定期间内的步数为所述规定数量以上的情况下，从所述多种按摩程序中选择与所述第一按摩程序不同的规定的第二按摩程序；以及选择第三按摩程序的单元，其在由所述第二判别单元判别为所述规定期间内的步数小于所述规定数量的情况下，从所述多种按摩程序中选择与所述第一按摩程序以及所述第二按摩程序不同的规定的第三按摩程序。

[0015] 在本发明的一实施方式中，所述身体活动数据包括能够确定规定期间内的浅度睡眠的时间以及深度睡眠的时间的数据，所述选择单元构成为，根据所述身体活动数据来确定所述规定期间内的浅度睡眠的时间以及深度睡眠的时间，并从所述多种按摩程序中选择与确定出的所述规定期间内的浅度睡眠的时间以及深度睡眠的时间相应的按摩程序。

[0016] 在本发明的一实施方式中，所述选择单元包括：第一判别单元，其判别根据所述身体活动数据而确定的所述规定期间内的浅度睡眠的时间是否为根据所述身体活动数据而确定的所述规定期间内的深度睡眠的时间以上；选择第一按摩程序的单元，其在由所述第一判别单元判别为所述规定期间内的浅度睡眠的时间为所述规定期间内的深度睡眠的时间以上的情况下，从所述多种按摩程序中选择规定的第一按摩程序；以及选择第二按摩程序的单元，其在由所述第一判别单元判别为所述规定期间内的浅度睡眠的时间小于所述规定期间内的深度睡眠的时间的情况下，从所述多种按摩程序中选择与所述第一按摩程序不同的规定的第二按摩程序。

[0017] 在本发明的一实施方式中，按摩机还包括显示单元，该显示单元用于显示由所述数据取得单元取得的身体活动数据。

[0018] 本发明中的上述或其他目的、特征以及效果可根据参照附图地如下叙述的实施方式的说明而变得明确。

附图说明

[0019] 图1是表示本发明的一实施方式的椅子型按摩机的外观的立体图。

[0020] 图2是表示图1的椅子型按摩机的侧视图。

[0021] 图3是主要表示设置于座部以及腿撑的气囊的部分主视图。

[0022] 图4是表示图1的椅子型按摩机的电结构的框图。

[0023] 图5是表示从气泵到各气囊的空气回路的空气回路图。

[0024] 图6是表示基于身体活动数据进行按摩的情况下的控制部的动作的一例的流程图。

[0025] 图7是表示基于身体活动数据进行按摩的情况下的控制部的动作的另一例的流程图。

[0026] 图8是表示基于身体活动数据进行按摩的情况下的控制部的动作的再一例的流程图。

[0027] 图9是表示基于身体活动数据进行按摩的情况下的控制部的动作的又一例的流程图。

[0028] 附图标记说明：

[0029] 1 椅子型按摩机；

[0030] 2 座部；

[0031] 3 靠背部；

[0032] 4 扶手部；

[0033] 5 臂收容部；

[0034] 6 腿撑；

[0035] 21a～27a、21b～27b 气囊；

[0036] 31 按摩单元；

[0037] 50 控制部；

[0038] 61 遥控器；

[0039] 62 通信部；

[0040] 63 显示装置；

[0041] 70 身体活动测定器。

具体实施方式

[0042] 以下，参照附图来详细说明将本发明应用于椅子型按摩机的情况下的实施方式。

[0043] 图1是表示本发明的一实施方式的椅子型按摩机的外观的立体图。图2是表示椅子型按摩机的侧视图。图3是主要表示设置于座部以及腿撑的气囊的部分主视图。

[0044] 椅子型按摩机1包括座部2、在座部2的后部配置的靠背部3、在座部2的左右两侧配置的扶手部4、在左右两侧的扶手部4的上表面侧设置的臂收容部5、以及腿撑(置腿部)6。

[0045] 在座部2的对被施疗者的大腿F(参照图3)、即被施疗者的腰部与膝盖之间的部分进行支承的部分且载置座部2的上表面上的左右的大腿F的部分，设置有用于对被施疗者的大腿F的背侧部分进行按摩的右大腿背侧气囊21a以及左大腿背侧气囊21b。这些气囊21a、21b在收缩时为扁平的形态，通过适当膨胀而向左右的大腿F的背侧部分施加按压的刺激。

[0046] 在座部2的左右两外侧、换言之在左右两侧的扶手部4的内侧，设置有用于对被施

疗者的大腿F的外侧部分进行按摩的大腿外侧右气囊22a以及大腿外侧左气囊22b。这些气囊22a、22b在收缩时为扁平的形态，通过适当膨胀而向左右的大腿F的外侧部分施加按压的刺激。这些气囊22a、22b收纳于罩17。

[0047] 靠背部3被靠背转动用致动器32(参照图4)支承为能够相对于座部2倾转。在靠背部3内置有用于进行使用揉捏球的各种按摩的按摩单元31(参照图4)。虽然没有图示，但在靠背部3设置有沿着上下方向延伸的左右一对导轨，按摩单元31能够沿着导轨在上下方向上移动。作为按摩单元31，例如可以使用日本特开2012-135656号公报所公开的按摩机构、日本特开2013-153969号公报所公开的按摩单元。

[0048] 臂收容部5用于收容被施疗者的手臂，为上表面侧开口的纵剖视大致U字状。在臂收容部5也可以设置有用于对被施疗者的手臂进行按摩的机构(未图示)。在臂收容部5设置有用于与身体活动测定器70进行通信的通信部62。关于身体活动测定器70以及通信部62的详细情况，后面将进行叙述。在臂收容部5还设置有显示装置63。

[0049] 腿撑6具有分别收容被施疗者的左右的小腿L(参照图3)和脚的小腿收容部16a以及脚收容部16b。如图2所示，腿撑6被腿撑转动用致动器33(参照图4)保持为能够相对于座部2转动。由此，腿撑6能够在图2中的实线所示的垂直状态位置与图2中的双点划线所示的水平状态位置之间转动。小腿收容部16a是具备对小腿L的左右两侧部进行覆盖的壁部18的槽状。脚收容部16b是具备对脚的左右两侧进行覆盖的壁部19的槽状。小腿收容部16a和脚收容部16b以壁部18与壁部19正交的方式配置。

[0050] 在腿撑6的小腿收容部16a的壁部18设置有用于对左右的小腿L的外侧部进行按摩的右小腿外侧气囊23a以及左小腿外侧气囊23b、以及用于对左右的小腿L的内侧部进行按摩的右小腿内侧气囊24a以及左小腿内侧气囊24b。在左右的小腿外侧气囊23a、23b与小腿内侧气囊24a、24b之间，即在壁部18与壁部18之间的槽底部，设置有用于对左右的小腿L的背侧的腿肚进行按摩的右小腿背侧气囊25a以及左小腿背侧气囊25b。

[0051] 这些小腿部分的气囊23a、23b、24a、24b、25a、25b在收缩时为扁平的形态，通过气囊23a、23b、24a、24b、25a、25b适当膨胀而对小腿中的对应的部分施加按压的刺激。

[0052] 在腿撑6的脚收容部16b的壁部19，分别各设置有一对用于对左右的脚的表侧部进行按摩的右脚背气囊26a以及左脚背气囊26b。在腿撑6的脚收容部16b的壁部19与壁部19之间的槽底部，设置有用于对左右的脚的底面进行按摩的右脚掌气囊27a以及左脚掌气囊27b。这些脚部分的气囊26a、26b、27a、27b在收缩时为扁平的形态，通过适当膨胀而对脚中的对应的部分施加按压的刺激。

[0053] 图4是表示椅子型按摩机的电结构的框图。图5是表示从气泵到各气囊为止的空气回路的空气回路图。

[0054] 在椅子型按摩机1的内部内置有用于对椅子型按摩机1进行控制的控制部50。控制部50包括微型计算机，且具备CPU、存储器(RAM、ROM、非易失性存储器)51等。在存储器51中存储有与多种按摩程式相应的多种按摩程序。

[0055] 控制部50连接有用于对椅子型按摩机1进行操作的遥控器(remote controller)61、通信部62以及显示装置63。控制部50还连接有按摩单元31、靠背转动用致动器32、腿撑转动用致动器33、气泵34以及多个电磁阀35a～35f。从气泵34向各电磁阀35a～35f供给空气。

[0056] 电磁阀35a连接有右大腿背侧气囊21a以及左大腿背侧气囊21b。电磁阀35b连接有大腿外侧右气囊22a以及大腿外侧左气囊22b。电磁阀35c连接有右小腿外侧气囊23a、右小腿内侧气囊24a、左小腿外侧气囊23b以及左小腿内侧气囊24b。

[0057] 电磁阀35d连接有右小腿背侧气囊25a以及左小腿背侧气囊25b。电磁阀35e连接有右脚背气囊26a以及左脚背气囊26b。电磁阀35f连接有右脚掌气囊27a以及左脚掌气囊27b。

[0058] 通信部62通过与身体活动测定器70进行通信而从身体活动测定器70接收身体活动数据。身体活动测定器70是对被施疗者的身体活动进行测定的设备。身体活动是指，例如安静、步行、跑步、在台阶、坡道上的升降、睡眠等。身体活动测定器70也可以搭载有例如三轴加速度传感器、气压传感器、体温计传感器、心跳检测传感器等，能够检测出跑步状态、电梯、自动扶梯的升降、在台阶、坡道上的攀登下降、步数等。身体活动测定器70只要具有对被施疗者的身体活动进行测定的功能即可，可以是专用设备(活动量计等)，也可以是搭载有用于对被施疗者的身体活动进行测定的应用程序的便携终端(智能手机等)。

[0059] 通信部62可以是用于与身体活动测定器70进行红外线通信等无线通信的通信部，也可以是用于在通过线缆与身体活动测定器70连接的状态下进行有线通信的通信部。通信部62是用于从身体活动测定器70取得身体活动数据的单元的一例。

[0060] 控制部50具备从存储于非易失性存储器51的多种按摩程序中选择并执行与由遥控器61指定的按摩程式对应的按摩程序的功能。另外，控制部50具备如下功能：根据经由通信部62取得的身体活动数据来确定被施疗者的身体活动，从存储于非易失性存储器51的多种按摩程序中选择并执行与确定出的被施疗者的身体活动相应的按摩程序。

[0061] 以下，说明基于经由通信部62取得的身体活动数据来进行按摩的情况下的控制部50的动作。

[0062] 图6是表示基于身体活动数据进行按摩的情况下的控制部50的动作的一例的流程图。

[0063] 设存储器51至少存储有与适于跑步后的按摩程式(以下，称作“运动治疗程式”)对应的按摩程序、以及与通常的“疲劳恢复程式”对应的按摩程序。

[0064] 控制部50从被施疗者的身体活动测定器70取入身体活动数据(步骤S1)。例如，当被施疗者在装配或携带有身体活动测定器70的状态下坐在椅子型按摩机1上并接入椅子型按摩机1的电源时，身体活动测定器70所保持的身体活动数据经由通信部62而被传送至控制部50。由此，从身体活动测定器70取入身体活动数据。设身体活动数据包括能够确定规定期间(例如一天)内的被施疗者的跑步时间的数据。此时，控制部50也可以将从身体活动测定器70取入的身体活动数据显示于显示装置63。

[0065] 接着，控制部50解析所取入的身体活动数据，确定规定期间内的被施疗者的跑步时间(步骤S2)。此时，控制部50也可以将确定出的跑步时间显示于显示装置63。

[0066] 接着，控制部50判别在步骤S2中确定出的跑步时间是否为规定时间A以上(步骤S3)。规定时间A例如设定为30分钟。

[0067] 在步骤S2中确定出的跑步时间为规定时间A以上的情况下(步骤S3：是)，控制部50从存储于存储器51的多个按摩程序中选择并执行与“运动治疗程式”对应的按摩程序(步骤S4)。此时，控制部50也可以将所选择的按摩程式显示于显示装置63。具体而言，控制部50例如也可以将“根据活动结果而选择了‘运动治疗程式’”这一消息显示于显示装置63。

[0068] 另一方面，在步骤S2中确定出的跑步时间小于规定时间A的情况下(步骤S3：否)，控制部50从存储于存储器51的多个按摩程序中选择并执行与“疲劳恢复程式”对应的按摩程序(步骤S5)。此时，控制部50也可以将所选择的按摩程式显示于显示装置63。具体而言，控制部50例如也可以将“根据活动结果而选择了‘疲劳恢复程式’”这一消息显示于显示装置63。

[0069] 前述的与“疲劳恢复程式”对应的按摩程序是对通常的疲劳有效的按摩程序。在与“疲劳恢复程式”对应的按摩程序中，进行使用按摩单元31的揉捏球以及气囊的全身按摩。

[0070] 前述的与“运动治疗程式”对应的按摩程序例如是向与通常的“疲劳恢复程式”对应的按摩添加了尤其以大腿为中心的施疗的按摩程序。例如，控制部50使腿撑6移动至图2的双点划线所示的水平状态位置并保持在该水平状态位置，使大腿外侧右气囊22a以及大腿外侧左气囊22b膨胀。由此，从左右按压被施疗者的大腿。在该状态下，通过使右大腿背侧气囊21a以及左大腿背侧气囊21b膨胀来按压大腿的背面。然后，在使设置于腿撑6的气囊23a、23b、24a、24b、25a、25b膨胀后，使腿撑6转动并移动至图2的实线所示的垂直状态位置。由此，被施疗者的腿被向下方拉拽，因此可促进大腿的拉伸。通过这样的按摩，能够有效对容易发生肌肉拉伤的大腿的肌肉进行拉伸，能够降低肌肉拉伤的风险。运动治疗程式优选包括10分钟以上的这种以大腿为中心的按摩。

[0071] 图7是表示基于身体活动数据进行按摩的情况下的控制部50的动作的另一例的流程图。

[0072] 设存储器51至少存储有与适于长时间步行后的按摩程式(以下称作“消肿程式”)对应的按摩程序、以及与通常的“疲劳恢复程式”对应的按摩程序。

[0073] 控制部50从被施疗者的身体活动测定器70取入身体活动数据(步骤S11)。例如，当被施疗者在装配或携带有身体活动测定器70的状态下坐在椅子型按摩机1上且接入椅子型按摩机1的电源时，身体活动测定器70所保持的身体活动数据经由通信部62而被传送至控制部50。由此，从身体活动测定器70取入身体活动数据。设身体活动数据包括能够确定规定期间(例如一天)内的被施疗者的步数的数据。此时，控制部50也可以将从身体活动测定器70取入的身体活动数据显示于显示装置63。

[0074] 接着，控制部50解析所取入的身体活动数据，确定规定期间内的被施疗者的步数(步骤S12)。此时，控制部50也可以将确定出的步数显示于显示装置63。

[0075] 接着，控制部50判别在步骤S12中确定出的步数是否为规定步数B以上(步骤S13)。规定步数B例如设定为一万步。

[0076] 在步骤S12中确定出的步数为规定步数B以上的情况下(步骤S13：是)，控制部50从存储于存储器51的多个按摩程序中选择并执行与“消肿程式”对应的按摩程序(步骤S14)。此时，控制部50也可以将所选择的按摩程式显示于显示装置63。具体而言，控制部50例如也可以将“根据活动结果而选择了‘消肿程式’”这一消息显示于显示装置63。

[0077] 另一方面，在步骤S12中确定出的步数小于规定步数B的情况下(步骤S13：否)，控制部50从存储于存储器51的多个按摩程序中选择并执行与“疲劳恢复程式”对应的按摩程序(步骤S15)。此时，控制部50也可以将所选择的按摩程式显示于显示装置63。具体而言，控制部50例如也可以将“根据活动结果而选择了‘疲劳恢复程式’”这一消息显示于显示装置63。

[0078] 前述的与“消肿程式”对应的按摩程序例如是向与通常的“疲劳恢复程式”对应的按摩添加了尤其以腿肚为中心的施疗的按摩程序。例如，控制部50使设置于腿撑6的气囊23a、23b、24a、24b、25a、25b膨胀，对被施疗者的腿肚整体进行压迫。然后，从这些气囊23a、23b、24a、24b、25a、25b释放空气，由此促进腿肚的血流。若腿肚的血流得到促进，则腿肚的浮肿容易被消除。消肿程式优选包括1分钟以上的这种以腿肚为中心的按摩。

[0079] 图8是表示基于身体活动数据进行按摩的情况下的控制部50的动作的再一例的流程图。

[0080] 设存储器51至少存储有与适于跑步后的按摩程式(前述的“运动治疗程式”)对应的按摩程序、与适于长时间步行后的按摩程式(前述的“消肿程式”)对应的按摩程序、以及与通常的“疲劳恢复程式”对应的按摩程序。

[0081] 控制部50从被施疗者的身体活动测定器70取入身体活动数据(步骤S21)。例如，当被施疗者在装配或携带有身体活动测定器70的状态下坐在椅子型按摩机1上且接入椅子型按摩机1的电源时，身体活动测定器70所保持的身体活动数据经由通信部62而被传送至控制部50。由此，从身体活动测定器70取入身体活动数据。设身体活动数据包括能够确定规定期间(例如一天)内的被施疗者的跑步时间的数据以及能够确定规定期间(例如一天)内的被施疗者的步数的数据。此时，控制部50也可以将从身体活动测定器70取入的身体活动数据显示于显示装置63。

[0082] 接着，控制部50解析所取入的身体活动数据，确定规定期间内的被施疗者的跑步时间以及规定期间内的被施疗者的步数(步骤S22)。此时，控制部50也可以将确定出的跑步时间以及步数显示于显示装置63。

[0083] 接着，控制部50判别在步骤S22中确定出的跑步时间是否为规定时间A以上(步骤S23)。规定时间A例如设定为30分钟。

[0084] 在步骤S12中确定出的跑步时间为规定时间A以上的情况下(步骤S23：是)，控制部50从存储于存储器51的多个按摩程序中选择并执行与“运动治疗程式”对应的按摩程序(步骤S24)。此时，控制部50也可以将所选择的按摩程式显示于显示装置63。具体而言，控制部50例如也可以将“根据活动结果而选择了‘运动治疗程式’”这一消息显示于显示装置63。

[0085] 另一方面，在步骤S2中确定出的跑步时间小于规定时间A的情况下(步骤S23：否)，控制部50判别在步骤S22中确定出的步数是否为规定步数B以上(步骤S25)。规定步数B例如设定为1万步。

[0086] 在步骤S22中确定出的步数为规定步数B以上的情况下(步骤S25：是)，控制部50从存储于存储器51的多个按摩程序中选择并执行与“消肿程式”对应的按摩程序(步骤S26)。此时，控制部50也可以将所选择的按摩程式显示于显示装置63。具体而言，控制部50例如也可以将“根据活动结果而选择了‘消肿程式’”这一消息显示于显示装置63。

[0087] 另一方面，在步骤S22中确定出的步数小于规定步数B的情况下(步骤S25：否)，控制部50从存储于存储器51的多个按摩程序中选择并执行与“疲劳恢复程式”对应的按摩程序(步骤S27)。此时，控制部50也可以将所选择的按摩程式显示于显示装置63。具体而言，控制部50例如也可以将“根据活动结果而选择了‘疲劳恢复程式’”这一消息显示于显示装置63。

[0088] 图9是表示基于身体活动数据进行按摩的情况下的控制部50的动作的又一例的流

程图。

[0089] 设存储器51至少存储有与适于睡眠浅的情况的按摩程式(以下,称作“振作程式”)对应的按摩程序、以及与适于睡眠深的情况的“舒展程式”对应的按摩程序。

[0090] 控制部50从被施疗者的身体活动测定器70取入身体活动数据(步骤S31)。例如,当被施疗者在装配或携带有身体活动测定器70的状态下坐于椅子型按摩机1且接入椅子型按摩机1的电源时,身体活动测定器70所保持的身体活动数据经由通信部62而被传送至控制部50。由此,从身体活动测定器70取入身体活动数据。

[0091] 身体活动测定器70例如组装有计测睡眠时间中的身体的动作并根据该计测结果来判定睡眠的深度的算法。在该算法中,例如,在体动频率超过了规定阈值的情况下判定为“浅度睡眠”,在体动频率不超过规定阈值的情况下判定为“深度睡眠”。设从身体活动测定器70取入的身体活动数据包括能够确定规定期间(例如一天)内的“浅度睡眠”的时间的数据以及能够确定“深度睡眠”的时间的数据。此时,控制部50也可以将从身体活动测定器70取入的身体活动数据显示于显示装置63。

[0092] 接着,控制部50解析所取入的身体活动数据,确定规定期间内的“浅度睡眠”的时间以及“深度睡眠”的时间(步骤S32)。此时,控制部50也可以将确定出的规定期间内的“浅度睡眠”的时间以及“深度睡眠”的时间显示于显示装置63。

[0093] 接着,控制部50判别在步骤S32中确定出的“浅度睡眠”的时间是否为在步骤S32中确定出的“深度睡眠”的时间以上(步骤S33)。

[0094] 在步骤S32中确定出的“浅度睡眠”的时间为在步骤S32中确定出的“深度睡眠”的时间以上的情况下(步骤S33:是),控制部50从存储于存储器51的多个按摩程序中选择并执行与“振作程式”对应的按摩程序(步骤S34)。此时,控制部50也可以将所选择的按摩程式显示于显示装置63。具体而言,控制部50例如也可以将“根据活动结果而选择了‘振作程式’”这一消息显示于显示装置63。

[0095] 另一方面,在步骤S32中确定出的“浅度睡眠”的时间小于在步骤S32中确定出的“深度睡眠”的时间的情况下(步骤S33:否),控制部50从存储于存储器51的多个按摩程序中选择并执行与“舒展程式”对应的按摩程序(步骤S35)。此时,控制部50也可以将所选择的按摩程式显示于显示装置63。具体而言,控制部50例如也可以将“根据活动结果而选择了‘舒展程式’”这一消息显示于显示装置63。

[0096] 前述的与“振作程式”对应的按摩程序例如是向前述的与通常的“疲劳恢复程式”对应的按摩添加了尤其以颈根部为中心的施疗的按摩程序。例如,控制部50使揉捏球(按摩单元31)移动至最上部,通过揉捏球刺激处于颈根部的穴位。由此,即使在被施疗者的睡眠浅的情况下,也能够得到容易醒来这一效果。与“振作程式”对应的按摩程序优选包括1分钟以上的这种以颈根部为中心的按摩。

[0097] 前述的与“舒展程式”对应的按摩程序例如是向前述的与通常的“疲劳恢复程式”对应的按摩添加了尤其对脊背进行拉伸的按摩的按摩程序。例如,控制部50放倒靠背部3并进行拉伸被施疗者的脊背的按摩。在获得深度睡眠的情况下,因以不变的姿势睡觉,所以脊背酸疼的可能性高。于是,通过拉伸脊背,能够得到缓和酸疼的脊背的肌肉的效果。与“舒展程式”对应的按摩程序优选包括1分钟以上的这种对脊背进行拉伸的按摩。

[0098] 根据前述的实施方式,能够执行与被施疗者所进行的身体活动相应的按摩。

[0099] 以上，说明了本发明的实施方式，但本发明也可以以其他方式实施。在前述的实施方式中，腿撑6除了具备小腿收容部16a以外还具备脚收容部16b，但腿撑6也可以仅具有小腿收容部。

[0100] 另外，在从身体活动测定器70取入的身体活动数据包括能够确定规定期间(例如一天)内在台阶、坡道上升降的时间的数据的情况下，控制部50也可以如下那样选择按摩程序。即，控制部50确定规定期间内在台阶、坡道上升降的时间。然后，根据确定出的规定期间内在台阶、坡道上升降的时间而选择按摩程序。

[0101] 也可以将基于身体活动数据选择出的按摩程式如前所述那样显示于显示装置63，但控制部50也可以代替显示于显示装置63而通过声音消息向被施疗者通知所选择的按摩程式，或除了显示于显示装置63还通过声音消息向被施疗者通知所选择的按摩程式。具体而言，设置扬声器等声音输出装置，并且将选择了各按摩程式时应该输出的声音消息的声音数据预先存储于存储器。然后，在选择了按摩程式时，控制部50从存储器读出与所选择的按摩程式对应的声音数据，从声音输出装置进行声音输出。

[0102] 另外，控制部50也可以将从身体活动测定器70取入的身体活动数据、根据身体活动数据而确定的内容等发送至被施疗者所具有的智能手机等便携终端，并显示于该便携终端的显示部。

[0103] 另外，在前述的实施方式中，说明了将本发明应用于椅子型按摩机的情况，但本发明也能够应用于在人体睡觉的状态下使用的垫子型的按摩机等椅子型以外的按摩机。

[0104] 详细地说明了本发明的实施方式，但这些只不过是用于使本发明的技术内容明确而使用的具体例，本发明不应该解释为限定于这些具体例，本发明的范围仅由随附的权利要求书限定。

[0105] 本申请对应于2016年9月8日在日本专利局提出的日本特愿2016-175871号，在此通过引用而组入该申请的所有公开。

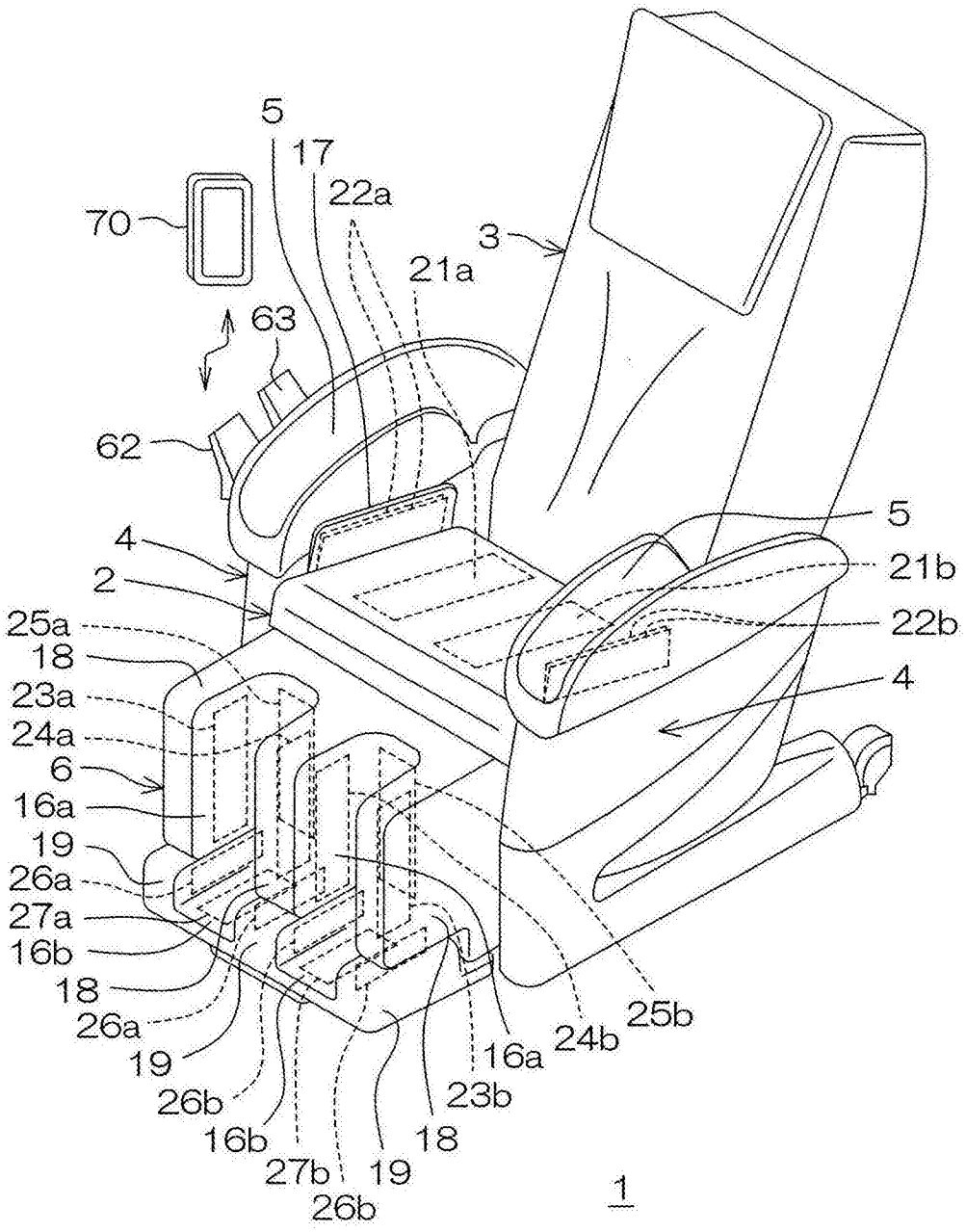

5
17
22a
70
3
21a
63
62
4
2
25a
18
23a
24a
6
16a
19
26a
27a
16b
18
26a
19
26b
16b
27b
26b
19
18
23b
16a
24b
25b
5
21b
22b
4
1

图1

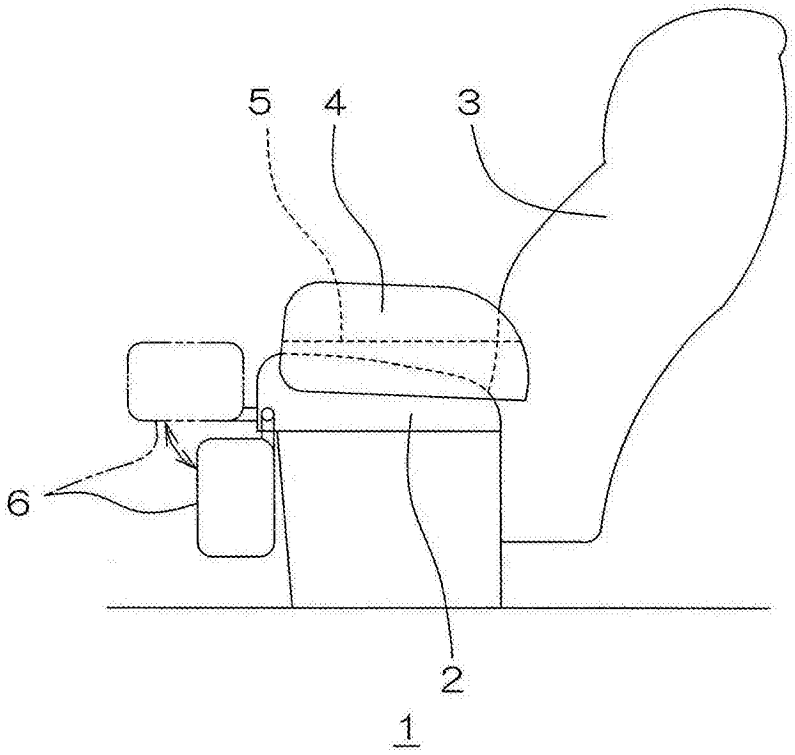


图2

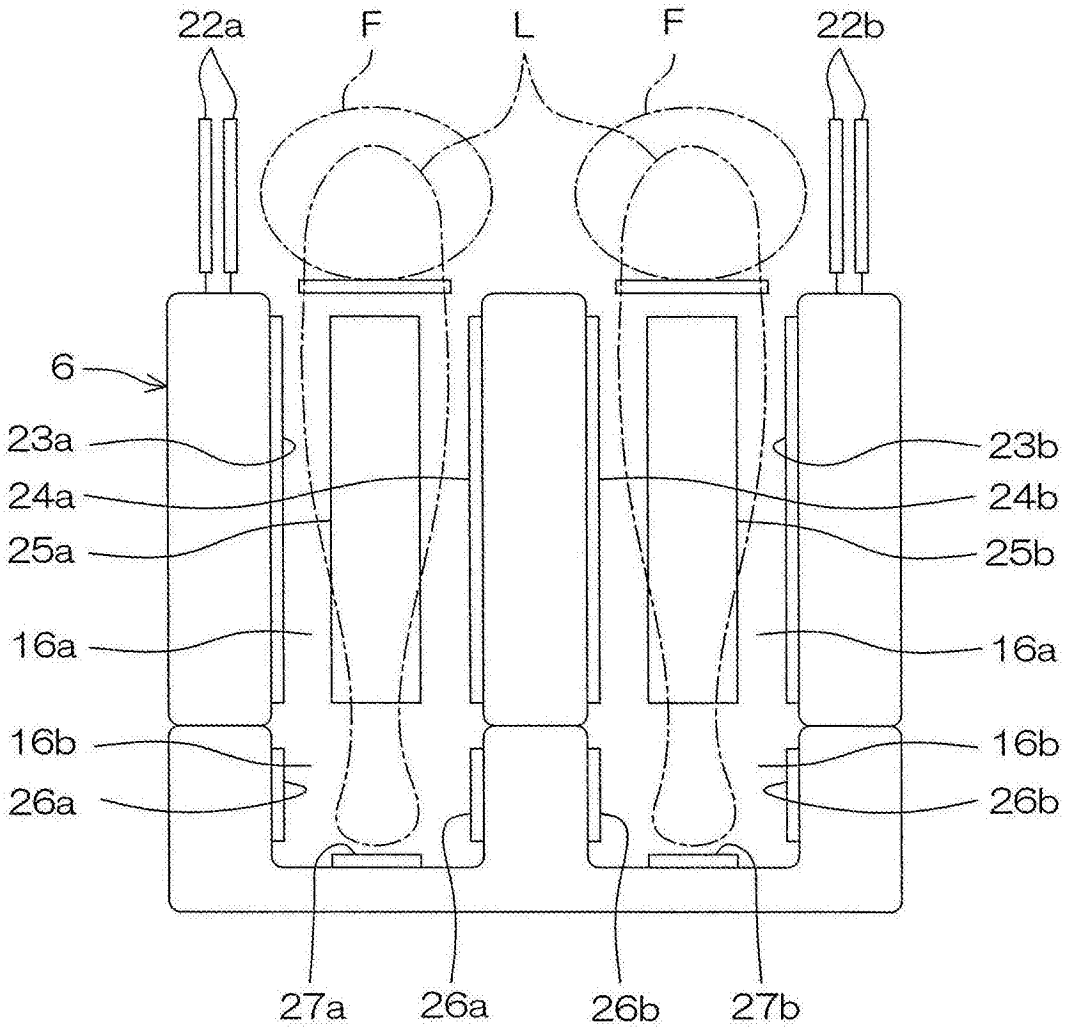

22a
F
L
F
22b
6
23a
24a
25a
16a
16b
26a
23b
24b
25b
16a
16b
26b
27a
26a
26b
27b
1

图3

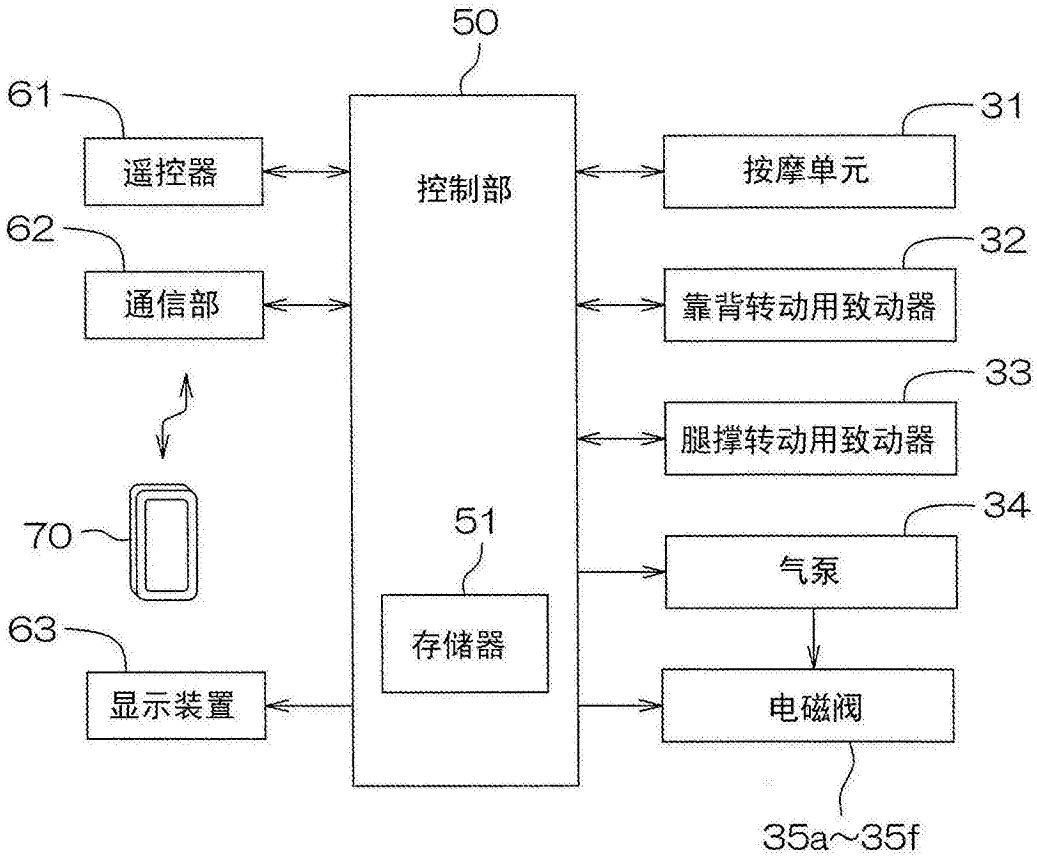

50
61
遥控器
控制部
31
按摩单元
62
通信部
32
靠背转动用致动器
33
腿撑转动用致动器
70
51
34
气泵
存储器
63
显示装置
电磁阀
35a~35f

图4

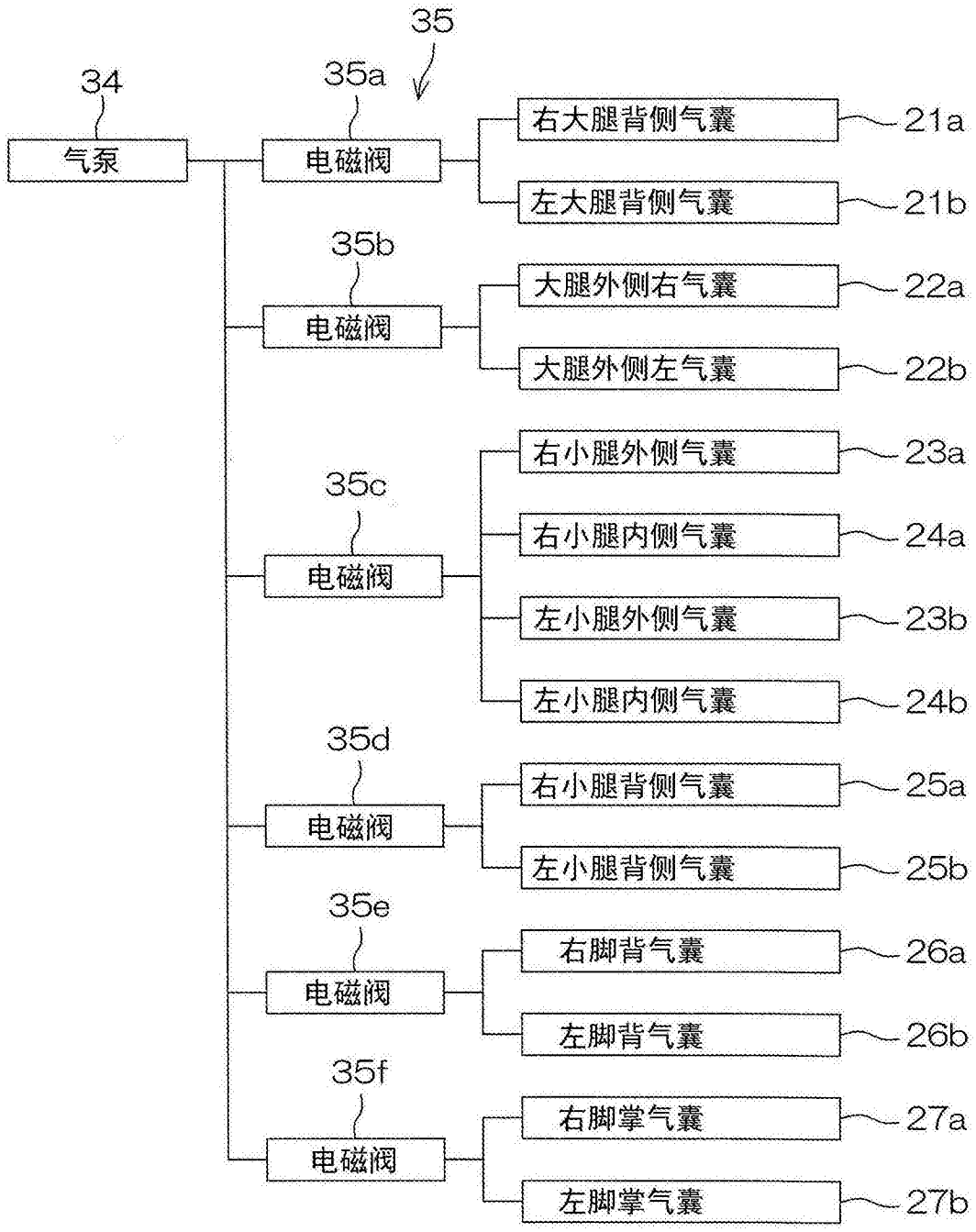

35
34
35a
气泵
电磁阀
右大腿背侧气囊
21a
左大腿背侧气囊
21b
35b
电磁阀
大腿外侧右气囊
22a
大腿外侧左气囊
22b
右小腿外侧气囊
23a
35c
右小腿内侧气囊
24a
电磁阀
左小腿外侧气囊
23b
左小腿内侧气囊
24b
35d
电磁阀
右小腿背侧气囊
25a
左小腿背侧气囊
25b
35e
电磁阀
右脚背气囊
26a
左脚背气囊
26b
35f
电磁阀
右脚掌气囊
27a
左脚掌气囊
27b

图5

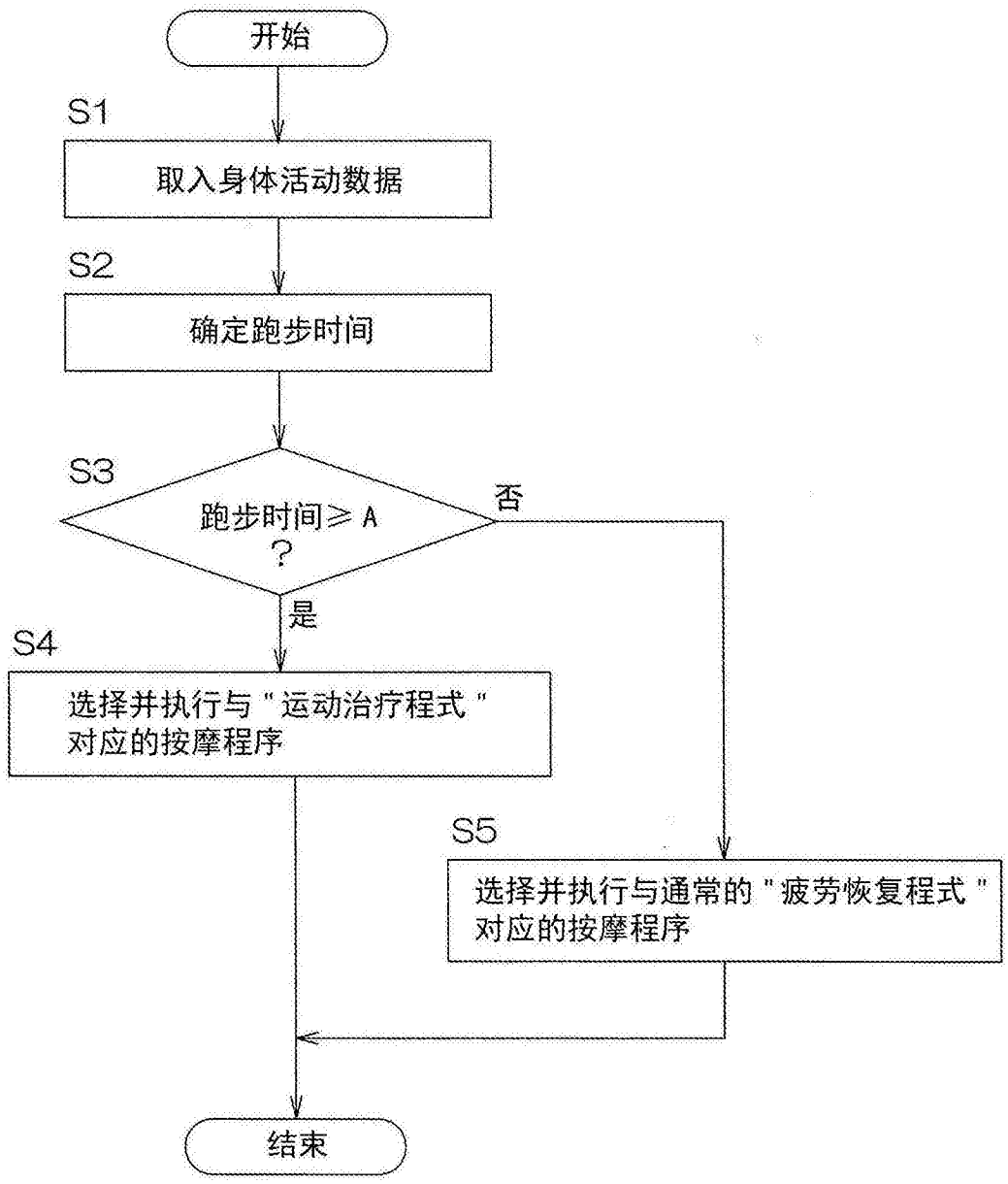

开始
S1
取入身体活动数据
S2
确定跑步时间
S3
跑步时间≥ A
?
否
是
S4
选择并执行与＂运动治疗程式＂
对应的按摩程序
S5
选择并执行与通常的＂疲劳恢复程式＂
对应的按摩程序
结束

图6

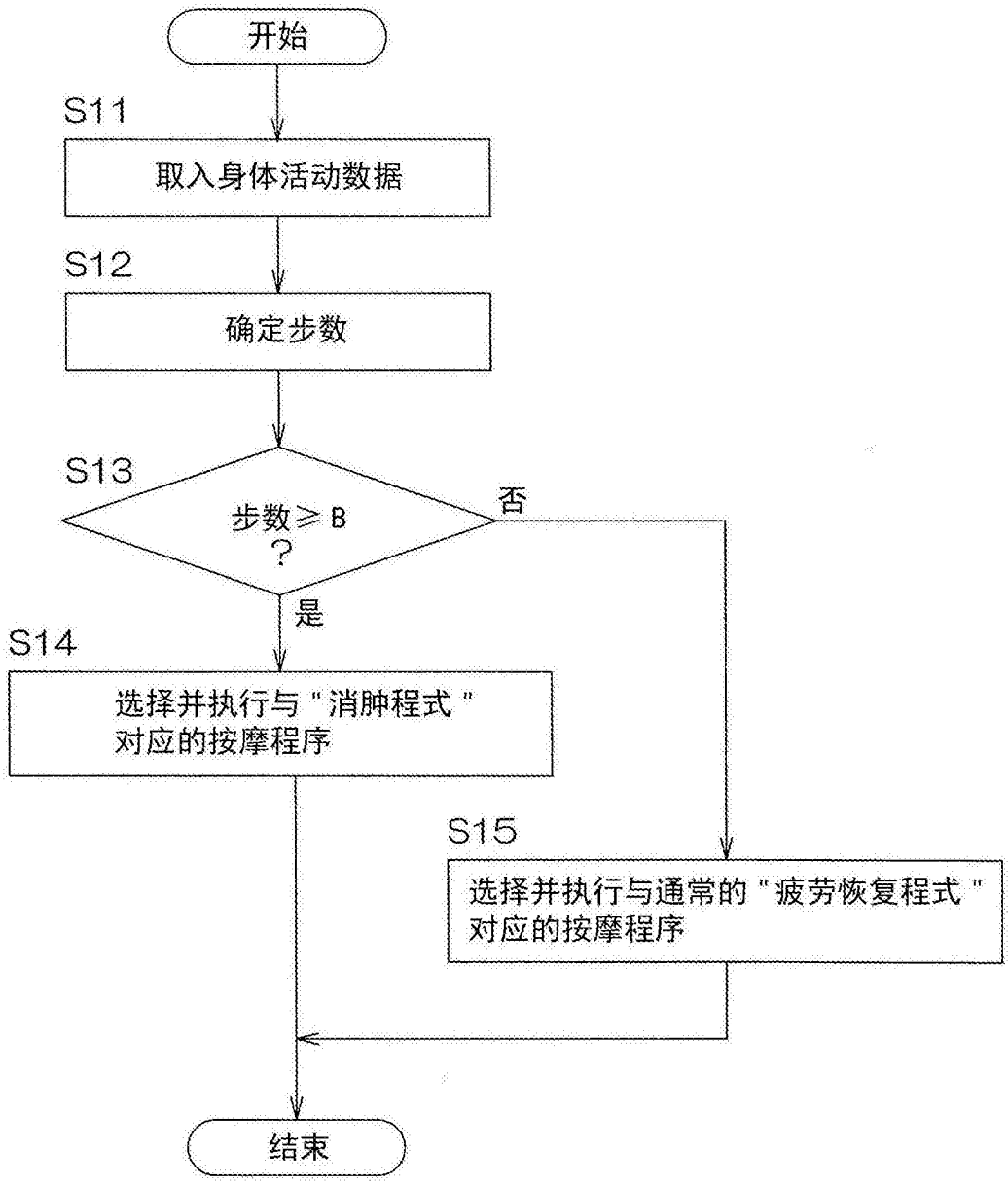

开始
S11
取入身体活动数据
S12
确定步数
S13
步数≥B
？
否
是
S14
选择并执行与"消肿程式"
对应的按摩程序
S15
选择并执行与通常的"疲劳恢复程式"
对应的按摩程序
结束

图7

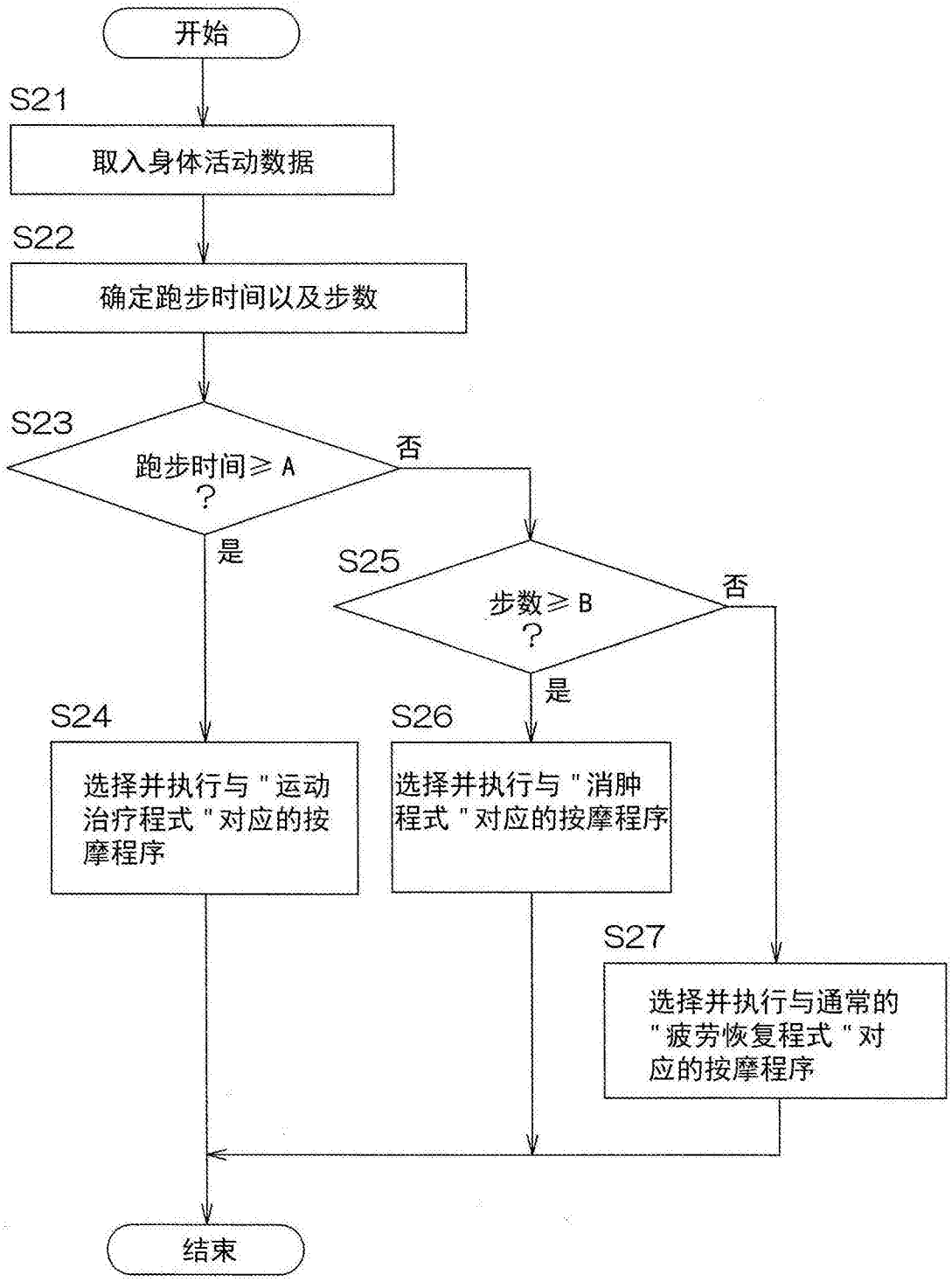

开始
S21
取入身体活动数据
S22
确定跑步时间以及步数
S23
跑步时间≥A
?
否
是
S25
步数≥B
?
否
是
S24
选择并执行与"运动治疗程式"对应的按摩程序
S26
选择并执行与"消肿程式"对应的按摩程序
S27
选择并执行与通常的"疲劳恢复程式"对应的按摩程序
结束

图8

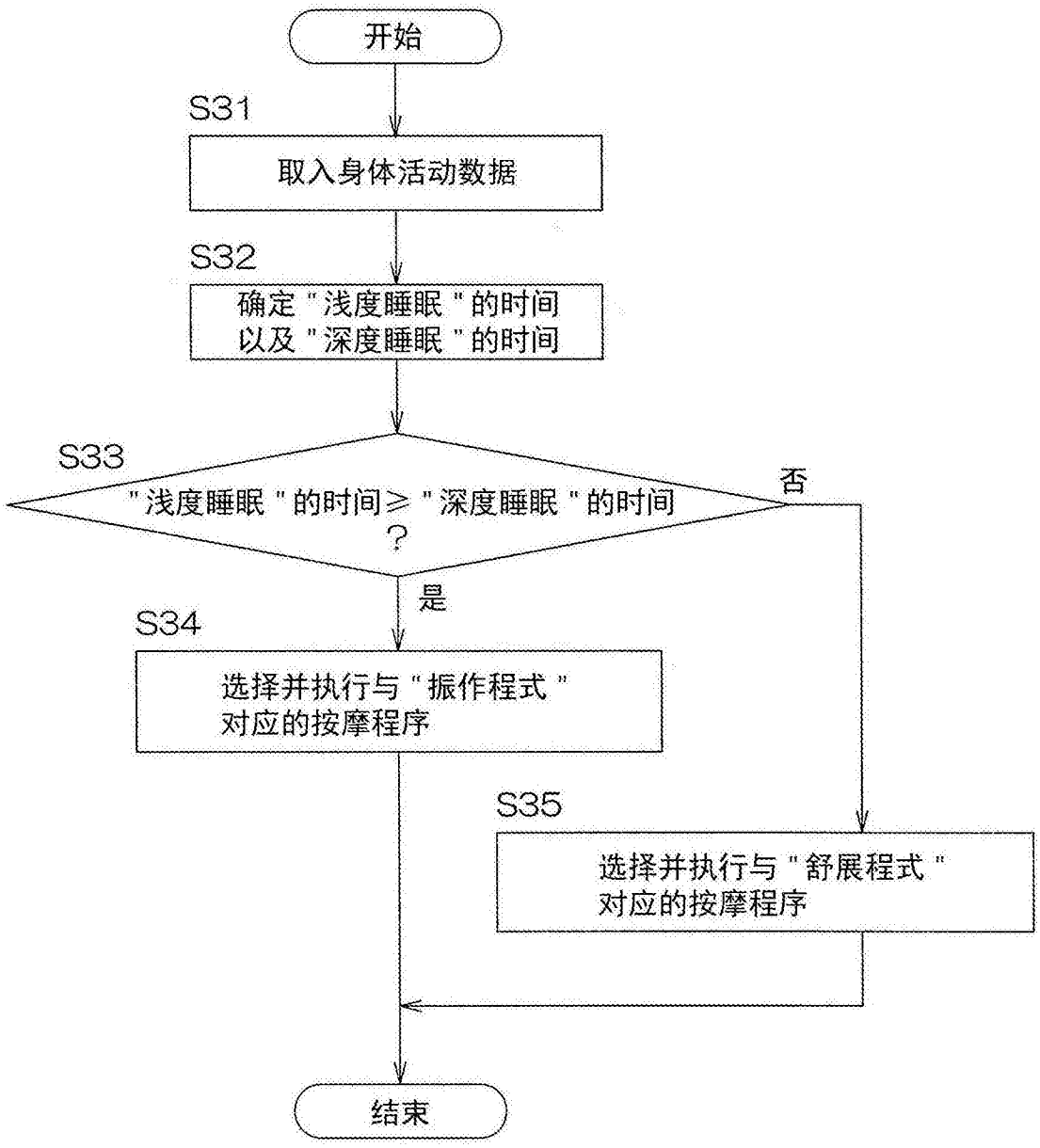

开始
S31
取入身体活动数据
S32
确定"浅度睡眠"的时间
以及"深度睡眠"的时间
S33
"浅度睡眠"的时间≥"深度睡眠"的时间
?
否
是
S34
选择并执行与"振作程式"
对应的按摩程序
S35
选择并执行与"舒展程式"
对应的按摩程序
结束

图9