(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 104523414 A
(43)申请公布日 2015.04.22

(21)申请号 201410788649.4

(22)申请日 2014.12.19

(71)申请人 青岛文创科技有限公司
地址 266061 山东省青岛市崂山区香港东路248号创业园、生物园239房间

(72)发明人 苏建丽

(74)专利代理机构 北京一格知识产权代理事务所（普通合伙） 11316
代理人 钟廷良

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

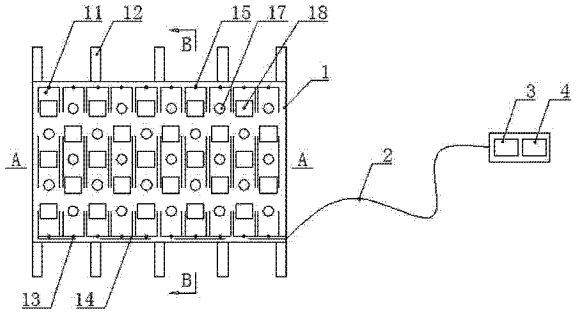
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

充放气能够单独控制的多功能腿部按摩装置

(57)摘要

一种充放气能够单独控制的多功能腿部按摩装置，在按摩带的内部设有多个并列的气囊，每一气囊的一端通过充气电磁阀与进气通道连接，气体通道通过气管与气泵连接；在每一气囊的另一端通过放气电磁阀与外面相通；在按摩带内设有红外加热层；在按摩带上设有多个磁铁和振动装置；在按摩带的两边设有捆绑机构；红外加热层的温度、气泵、振动装置和放气电磁阀均由控制器控制。本发明的优点是：通过对气囊各种方式充气和放气的反复进行，以及振动按摩，达到对腿部按摩的目的，结合红外加热层加热和磁铁，共同促进腿部的血液循环，大大缓解腿部长时间运动后的疲劳和酸痛感。同时也避免手动按摩带来的手部劳累的情况。




CN 104523414 A

1. 一种充放气能够单独控制的多功能腿部按摩装置，其特征在于，包括按摩带、气泵和控制器，按摩带由橡胶制成，在按摩带的内部设有多个并列的气囊，每一气囊的一端与一进气通道连接，该气体通道通过气管与气泵连接；在每一该气囊的另一端通过一放气电磁阀与按摩带的外面相通；在该按摩带内设有红外加热层和控温传感器；在按摩带的内侧或外侧或夹层内设有多个磁铁和振动装置；在该按摩带的两边设有捆绑机构；所述的红外加热层的温度、气泵、振动装置和电磁阀均由控制器控制。

2. 根据权利要求 1 所述的充放气能够单独控制的多功能腿部按摩装置，其特征在于，所述的捆绑机构为松紧带和搭扣，每一松紧带的一端与按摩带的一边连接，松紧带的另一端连接搭扣。

3. 根据权利要求 2 所述的充放气能够单独控制的多功能腿部按摩装置，其特征在于，所述的按摩带伸展的形状为矩形或鼓形，气囊的长方向与松紧带的长方向相同。

4. 一种使用权利要求 1 所述的腿部按摩装置的腿部按摩方法，包括以下步骤：

（1）将按摩带包裹在大腿或小腿上，将按摩带两边的松紧带外端的搭扣相对连接；

（2）开启电源，设置充气放气的间隔时间、设置工作时间等；

（3）向气囊内充气，压力由气泵内的压力传感器控制；

（4）保持压力一段时间间隔，开启电磁阀放气，如此循环，直至定时结束。

5. 根据权利要求 4 所述的腿部按摩方法，其特征在于，所述的步骤（3）的具体方法是：从血液循环上端的气囊开始充气，依次充气，直至全部气囊充气完毕；所述的步骤（4）的具体方法是：首先从血液循环末端一边开始放气，依次放气，直至全部气囊放气完毕；然后重复充气和依次放气过程；这样从上至下的按摩顺序，与血液流通的方向一致，更好地促进腿部的血液循环，加快缓解腿部长时间运动后的疲劳和酸痛感。

# 充放气能够单独控制的多功能腿部按摩装置

## 技术领域

[0001] 本发明涉及一种充放气能够单独控制的多功能腿部按摩装置，主要用于腿部的按摩。

## 背景技术

[0002] 在大运动量的运动中或运动后(如长走、跑步、登山等)，腿部肌肉经常出现疲劳、酸痛等情况，严重时会影响走路。通过用手按摩，会缓解症状，但是效果较差，并且导致手部的疲劳，不能坚持多长时间，急需一种专门对腿部进行按摩的装置。

## 发明内容

[0003] 本发明目的是提供一种充放气能够单独控制的多功能腿部按摩装置，以满足对腿部按摩的需求。

[0004] 本发明的技术方案是：

本发明的优点是：通过对气囊多种方式的充气和放气的反复进行，以及振动按摩，达到对腿部按摩的目的，结合红外加热层加热和磁铁，共同促进腿部的血液循环，大大缓解腿部长时间运动后的疲劳和酸痛感。同时也避免手动按摩带来的手部劳累的情况。还可采用蓄电池供电，能够在运动中随时对腿部的按摩。

## 附图说明

[0005] 图 1 是本发明的总体结构示意图；

图 2 是图 1 的 A-A 剖面图；

图 3 是图 1 的 B-B 剖视图。

## 具体实施方式

[0006] 参见图 1 ～图 3，本发明一种具充放气能够单独控制的多功能腿部按摩装置，包括按摩带 1、气泵 3 和控制器 4，按摩带 1 由橡胶制成，在按摩带 1 的内部设有多个并列的气囊 11，每一气囊 11 的一端与进气通道 14 连接，该气体通道 14 通过气管 2 与气泵 3 的出气口连接。在每一该气囊 11 的另一端通过放气电磁阀 15 与按摩带 1 的外面相通。在该按摩带 1 的内侧设有红外加热层(夹层) 16 和控温传感器(未图示)，在按摩带 1 的内侧或外侧或夹层内设有多个磁铁 17 和振动装置 18；在该按摩带 1 的两边设有捆绑机构；所述的红外加热层 16 的温度、气泵 3、振动装置 18 和放气电磁阀 15 均由控制器 4 控制。控制器 4 可以采用单片机或 PLC。气泵 3 和控制器 4 分钟在一个壳体内，在壳体的面板上设置电源开关和功能设置键，如定时、工作模式设置键等(未图示)。可以配备电源适配器或蓄电池。振动装置 18 采用电磁铁，用脉冲电流(交流) 驱动。

[0007] 所述的捆绑机构为松紧带 12 和搭扣，每一松紧带 12 的一端与按摩带 1 的一边连接，松紧带 12 的另一端连接搭扣(如魔术贴、按扣及纽扣等，未图示)。

[0008] 所述的按摩带 1 伸展开的形状为矩形或近似矩形(如鼓形),气囊 11 的长方向与松紧带 12 的长方向相同或垂直,也就是在使用时气囊 11 的长方向环绕在腿部或与腿部长方向相同。

[0009] 本发明在使用时,将按摩带 1 包裹在大腿或小腿上,将按摩带 1 两边的松紧带 12 外端的搭扣相对连接,然后开启电源,设置工作模式(充气、放气的间隔时间、设置工作时间等),气泵 3 按照设定的程序开始工作,首先向气囊 11 内充气,充气后按照设定的时间间隔后开启放气电磁阀 15 放气,如此循环,直至定时结束。

[0010] 本发明的工作模式可以有以下几种 :

1、基本模式 :首先开启所有充气电磁阀 13,向各气囊 11 内充气,充气后按照设定的时间间隔后开启放气电磁阀 15 放气,如此循环,直至定时结束。

[0011] 2、依次充气模式 :从血液上游的一个气囊 11 开始依次充气,全部气囊充气后放气,再重复上述过程。

[0012] 3、依次充气放气模式 :从血液下游一边的第一个气囊 11 开始依次充气,充气完毕后,对第二个气囊 11 充气,同时释放第一个气囊内的气体。如此反复,直至工作结束。

[0013] 上述工作模式与血液流通的方向一致,更好地促进腿部的血液循环,加快缓解腿部长时间运动后的疲劳和酸痛感。

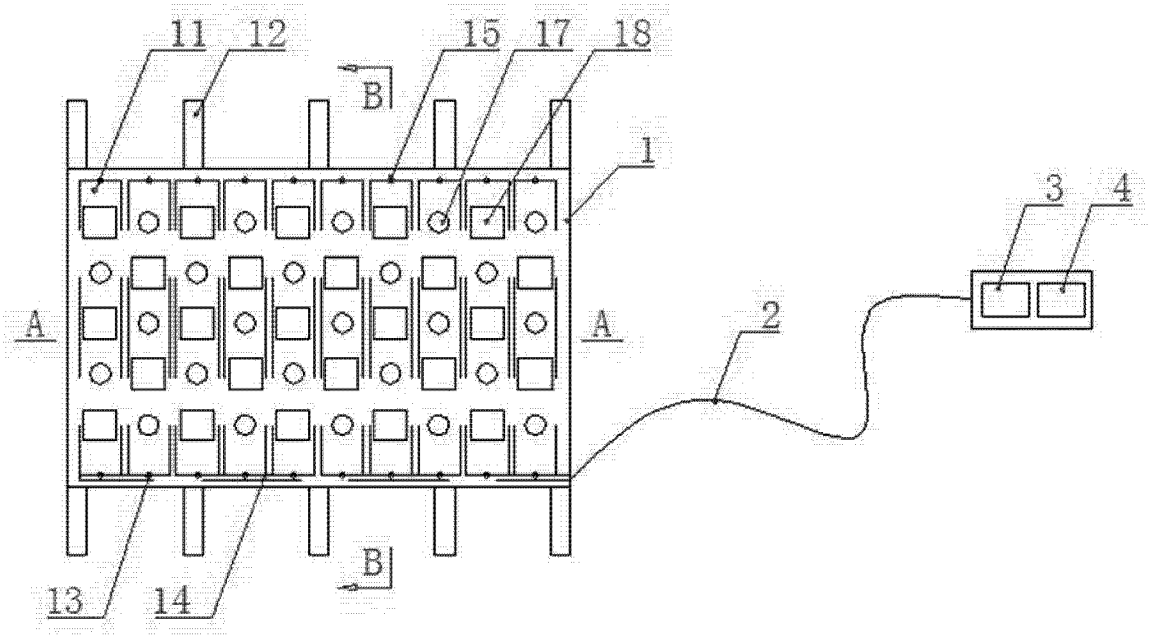

11
12
15
17
18
B
1
3
4
A
A
2
B
13
14

图 1

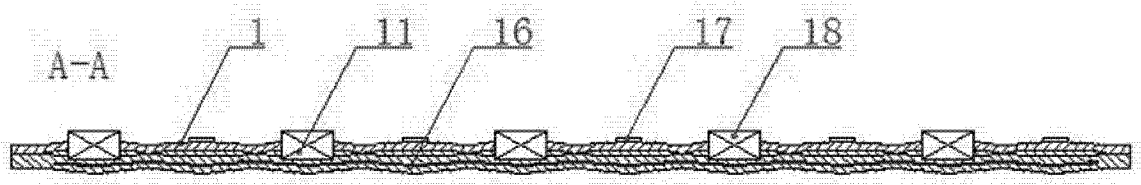

A-A
1
11
16
17
18

图 2

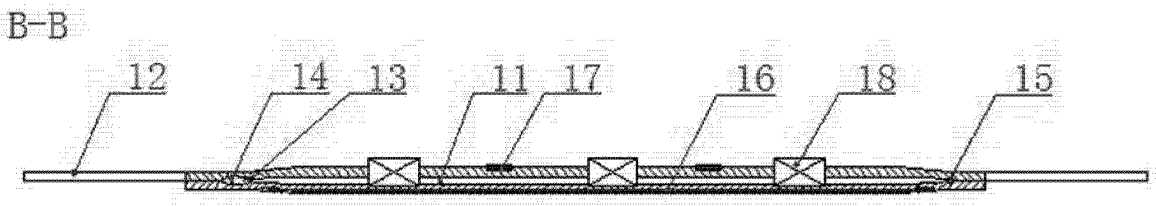

B-B
12
14
13
11
17
16
18
15

图 3