

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2020 年 7 月 2 日 (02.07.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/135388 A1

(51) 国际专利分类号:
A61H 1/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/127776

(22) 国际申请日: 2019 年 12 月 24 日 (24.12.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201811585131.5 2018 年 12 月 24 日 (24.12.2018) CN

(71) 申请人: 歌尔股份有限公司(GOERTEK INC.) [CN/
CN]; 中国山东省潍坊市高新技术产业开发区
东方路268号, Shandong 261031 (CN)。

(72) 发明人: 刘元江(LIU, Yuanjiang); 中国山东省潍坊
市高新技术产业开发区东方路268号, Shandong

261031 (CN)。 王国元(WANG, Guoyuan); 中国
山东省潍坊市高新技术产业开发区东方路268号,
Shandong 261031 (CN)。 石功磊(SHI, Gonglei);
中国山东省潍坊市高新技术产业开发区东方
路268号, Shandong 261031 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家
保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,
BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU,
CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS,
JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK,
LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX,
MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL,
PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,

(54) Title: CONTROL METHOD AND APPARATUS FOR MASSAGE CHAIR, MASSAGE CHAIR, AND SYSTEM

(54) 发明名称: 按摩座椅的控制方法、装置、按摩座椅及系统

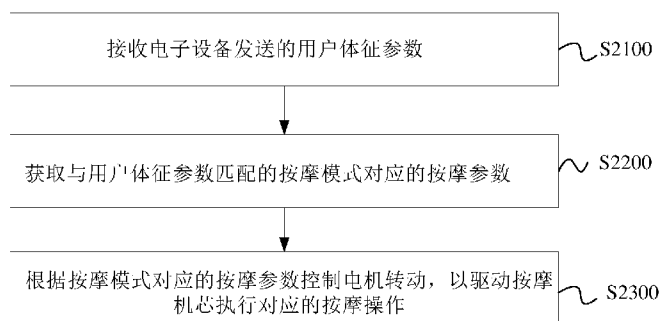


图 2

S2100 Receive user physical sign parameters transmitted by an electronic device
S2200 Acquire massage parameters corresponding to a massage mode matching the user physical sign parameters
S2300 According to the massage parameters corresponding to the massage mode, control the rotation of an electric motor so as to drive a massage machine core to execute a corresponding massage operation

(57) Abstract: Provided are a control method and apparatus for a massage chair (1100), the massage chair (1100), and a massage chair system (1000). The method comprises: receiving user physical sign parameters transmitted by an electronic device (1200) (S2100); acquiring massage parameters corresponding to a massage mode matching the user physical sign parameters (S2200); and according to the massage parameters corresponding to the massage mode, controlling the rotation of a longitudinal traveling electric motor (310) so as to drive a massage machine core (3100, 3200) to execute a corresponding massage operation (S2300).

(57) 摘要: 一种按摩座椅(1100)的控制方法、装置、按摩座椅(1100)及按摩座椅系统(1000), 方法包括: 接收电子设备(1200)发送的用户体征参数(S2100); 获取与用户体征参数匹配的按摩模式对应的按摩参数(S2200); 根据按摩模式对应的按摩参数控制纵向行走电机(310)转动, 以驱动按摩机芯(3100, 3200)执行对应的按摩操作(S2300)。

SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

- (84) 指定国(除另有指明，要求每一种可提供的地区
保护)：ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,
NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM,
AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,
RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布：

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

按摩座椅的控制方法、装置、按摩座椅及系统

技术领域

本发明涉及按摩设备技术领域，更具体地，涉及一种按摩座椅的控制方法、一种按摩座椅的控制装置、一种按摩座椅以及一种按摩座椅系统。

背景技术

目前，按摩椅成为人们生活中常用的放松工具。

在按摩椅系统中，为了方便人们对按摩椅的控制，实现不同情况下按摩，按摩椅遥控器作为一种顺着需求而产生，通过遥控器实现了开关按摩椅、按摩手法的切换。

用户可以根据自身需求，通过遥控器选择按摩手法。但是通过这种方式选取出的按摩手法仅仅是用户主观选择出来的，并不一定能够产生较好的按摩效果。

因此，需要提供一种新的技术方案，针对上述现有技术中的技术问题改进。

发明内容

本发明的一个目的是提供一种按摩座椅的控制方法的新技术方案。

根据本发明的第一方面，提供了一种按摩座椅的控制方法，包括：

接收电子设备发送的用户体征参数；

获取与所述用户体征参数匹配的按摩模式对应的按摩参数；

根据所述按摩模式对应的按摩参数控制电机转动，以驱动按摩机芯执行对应的按摩操作。

可选地，所述方法还包括：

接收所述云端服务器发送的用户体征参数和按摩模式对应的按摩参

数的映射关系；

存储所述用户体征参数和按摩模式对应的按摩参数的映射关系。

可选地，所述与所述用户体征参数匹配的按摩模式对应的按摩参数包括多个具有优先级别的按摩模式对应的按摩参数的情况下，其中，

所述获取与所述用户运动参数匹配的按摩模式对应的按摩参数包括：

获取与所述用户运动参数匹配的第一按摩模式对应的按摩参数，其中，所述第一按摩模式为具有最高优先级别的按摩模式。

可选地，所述方法还包括：

在所述第一按摩模式对应的按摩操作完成后，接收所述电子设备发送的按摩反馈信息；

在所述按摩反馈信息为按摩模式未满足用户需求的情况下，获取与所述用户体征参数匹配的第二按摩模式对应的按摩参数，其中，所述第二按摩模式的优先级别低于所述第一按摩模式的优先级别；

根据所述第二按摩模式对应的按摩参数控制电机转动，以驱动按摩机芯执行对应的按摩操作。

可选地，在所述用户体征参数为用户的运动步数的情况下，所述获取与所述用户体征参数匹配的按摩模式对应的按摩参数包括：

在所述用户的运动步数超过预设运动步数的情况下，获取腿部按摩模式对应的按摩参数；

在所述用户的运动步数未超过预设运动步数的情况下，获取全身按摩模式对应的按摩参数。

可选地，在所述用户体征参数为用户的睡眠质量参数的情况下，所述获取与所述用户体征参数匹配的按摩模式对应的按摩参数包括：

在所述用户的睡眠质量参数超过预设睡眠质量参数的情况下，获取全身按摩模式对应的按摩参数；

在所述用户的睡眠质量参数未超过预设睡眠质量参数的情况下，获取零重力状态按摩模式对应的按摩参数。

可选地，所述按摩座椅包括上按摩机芯和下按摩机芯，其中，

零重力状态按摩模式为控制椅背部分和椅座部分的夹角调整为零重

力状态时的预设夹角，并控制驱动所述上按摩机芯的电机和驱动所述下按摩机芯的电机转动，以分别驱动所述上按摩机芯和所述下按摩机芯对用户执行按摩操作。

根据本发明的第二方面，提供了一种按摩座椅的控制装置，包括：

接收模块，用于接收电子设备发送的用户体征参数；

获取模块，用于获取与所述用户体征参数匹配的按摩模式对应的按摩参数；

控制模块，用于根据所述按摩模式对应的按摩参数控制电机转动，以驱动按摩机芯执行对应的按摩操作。

根据本发明的第三方面，提供了一种按摩座椅，包括存储器和处理器，其中，所述存储器用于存储指令，所述指令用于控制所述处理器进行操作以执行根据第一方面中任一项所述的按摩座椅的控制方法。

根据本发明的第四方面，提供了一种按摩座椅系统，其特征在于，包括电子设备和如第三方面所述的按摩座椅，其中，

所述电子设备与所述按摩座椅通信连接。

根据本发明的一个实施例，接收电子设备发送的用户体征参数，获取与所述用户体征参数匹配的按摩模式对应的按摩参数，根据所述按摩模式对应的按摩参数控制电机转动，以驱动按摩机芯执行对应的按摩操作，这种基于用户体征参数获取到的按摩模式，可以起到较好的按摩效果，提升了用户按摩体验。

通过以下参照附图对本发明的示例性实施例的详细描述，本发明的其它特征及其优点将会变得清楚。

附图说明

被结合在说明书中并构成说明书的一部分的附图示出了本发明的实施例，并且连同其说明一起用于解释本发明的原理。

图 1 是根据本发明一个实施例的按摩座椅系统的示意图。

图 2 是根据本发明一个实施例的按摩座椅的控制方法的处理流程图。

图 3 是根据本发明一个实施例的按摩座椅的示意图。

图 4 是根据本发明实施例的按摩机芯的结构示意图。

图 5 是根据本发明实施例的按摩座椅的控制装置的原理框图。

具体实施方式

现在将参照附图来详细描述本发明的各种示例性实施例。应注意到：除非另外具体说明，否则在这些实施例中阐述的部件和步骤的相对布置、数字表达式和数值不限制本发明的范围。

以下对至少一个示例性实施例的描述实际上仅仅是说明性的，决不作为对本发明及其应用或使用的任何限制。

对于相关领域普通技术人员已知的技术、方法和设备可能不作详细讨论，但在适当情况下，所述技术、方法和设备应当被视为说明书的一部分。

在这里示出和讨论的所有例子中，任何具体值应被解释为仅仅是示例性的，而不是作为限制。因此，示例性实施例的其它例子可以具有不同的值。

应注意到：相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项，因此，一旦某一项在一个附图中被定义，则在随后的附图中不需要对其进行进一步讨论。

<硬件配置>

如图 1 所示，按摩座椅系统 1000 包括按摩座椅 1100、电子设备 1200 以及云端服务器 1300。

按摩座椅 1100 可以包括处理器、存储器、通信装置、报警装置等等。其中，处理器可以是中央处理器 CPU、微处理器 MCU 等。存储器例如包括 ROM（只读存储器）、RAM（随机存取存储器）、诸如硬盘的非易失性存储器等。通信装置例如能够进行有线或无线通信。报警装置可以是声光报警装置。

电子设备 1200 可以包括处理器、存储器、接口装置、通信装置 2400、显示装置、输入装置、扬声器、麦克风，等等。其中，处理器可以是中央处理器 CPU、微处理器 MCU 等。存储器例如包括 ROM（只读存储器）、RAM（随机存取存储器）、诸如硬盘的非易失性存储器等。接口装置例如

包括 USB 接口、耳机接口等。通信装置例如能够进行有线或无线通信。显示装置例如是液晶显示屏、触摸显示屏等。输入装置例如可以包括触摸屏、键盘等。用户可以通过扬声器和麦克风输入/输出语音信息。

例如，该电子设备可以是手机、平板电脑、智能手环中任一种。

云端服务器包括处理器、存储器、接口装置、通信装置、显示装置、输入装置。尽管服务器也可以包括扬声器、麦克风等等，但是，这些部件与本发明无关，故在此省略。其中，处理器例如可以是中央处理器 CPU、微处理器 MCU 等。存储器例如包括 ROM（只读存储器）、RAM（随机存取存储器）、诸如硬盘的非易失性存储器等。接口装置例如包括 USB 接口、串行接口等。通信装置例如能够进行有线或无线通信。显示装置例如是液晶显示屏。输入装置例如可以包括触摸屏、键盘等。

按摩座椅 1100 与电子设备 1200 可以通过无线通信网络进行连接，也可以通过有线通信网络进行连接。按摩座椅 1100 与云端服务器 1300 可以通过无线通信网络进行连接，也可以通过有线通信网络进行连接。

图 1 所示的配置环境仅是解释性的，并且决不是为了要限制本发明、其应用或用途。

应用于本发明的实施例中，按摩座椅 1100 的所述存储器 1120 用于存储指令，所述指令用于控制所述处理器 1110 进行操作以执行本发明实施例提供的任意一项按摩座椅的控制方法。本领域技术人员应当理解，尽管在图 1 中对按摩座椅 1100、电子设备 1200 以及云端服务器 1300 都示出了多个装置，但是，本发明可以仅涉及其中的部分装置。例如，按摩座椅 1100 只涉及处理器 1110 和存储器 1120。技术人员可以根据本发明所公开方案设计指令。指令如何控制处理器进行操作，这是本领域公知，故在此不再详细描述。

<方法实施例>

图 2 是根据本发明一个实施例的按摩座椅的控制方法的处理流程图。根据图 2 所示，该按摩座椅的控制方法至少包括以下步骤：

步骤 S2100，接收电子设备发送的用户体征参数。

在本发明实施例中，当按摩座椅确定其被开启后，向电子设备发送已开启的通知消息。电子设备接收到该通知消息后，将其检测得到的用户体征参数发送至按摩座椅。

用户体征参数可以是用户的运动步数信息，也可以是用户的睡眠质量参数。

步骤 S2200，获取与用户体征参数匹配的按摩模式对应的按摩参数。

按摩座椅预存有用户体征参数和按摩模式对应的按摩参数的映射关系。

按摩模式对应的按摩参数至少包括驱动按摩机芯的电机的转动信息。驱动按摩机芯的电机的转动信息包括电机的转动方向和转动圈数。

用户体征参数和按摩模式对应的按摩参数的映射关系可以在出厂前预置在按摩座椅中。

用户体征参数和按摩模式对应的按摩参数的映射关系可以由云端服务器下发至按摩座椅。按摩座椅在接收到云端服务器发送的用户体征参数和按摩模式对应的按摩参数的映射关系后，存储用户体征参数和按摩模式对应的按摩参数的映射关系。

另外，当云端服务器出现新的用户体征参数和按摩模式对应的按摩参数的映射关系时，云端服务器可将新的用户体征参数和按摩模式对应的按摩参数的映射关系发送至按摩座椅。这样使得按摩座椅的按摩模式更加多样化，提升了用户体验。

在一个实施例中，按摩座椅预存的、用户体征参数和按摩模式对应的按摩参数的映射关系可以为一一映射。在这种情况下，按摩座椅在接收到电子设备发送的用户体征参数后，直接利用接收到的用户体征参数，从按摩座椅预存的、用户体征参数和按摩模式对应的按摩参数的映射关系中查找找到对应的按摩参数。

在一个实施例中，按摩座椅预存的、用户体征参数和按摩模式对应的按摩参数的映射关系可以为一对多映射。即与用户体征参数匹配的按摩模式对应的按摩参数包括多个具有优先级别的按摩模式对应的按摩参数。在这种情况下，按摩座椅在接收到电子设备发送的用户体征参数后，直接利

用接收到的用户体征参数，从按摩座椅预存的、用户体征参数和按摩模式对应的按摩参数的映射关系中查找到第一按摩模式对应的按摩参数，其中，第一按摩模式为具有最高优先级别的按摩模式。

在本发明实施例中，在用户体征参数为用户的运动步数时，按摩座椅预存有不同运动步数和对应的按摩模式对应的按摩参数的映射关系。超过预设运动步数的各运动步数对应的按摩模式为腿部按摩模式。未超过预设运动步数的各运动步数对应的按摩模式为全身按摩模式。

步骤 S2200 具体为在用户的运动步数超过预设运动步数的情况下，获取腿部按摩模式对应的按摩参数。在用户的运动步数未超过预设运动步数的情况下，获取全身按摩模式对应的按摩参数。

这样，在用户的运动步数较多的情况下，可以确定用户的运动量集中在腿部，采用腿部按摩模式进行按摩可以使用户的腿部得到放松。在用户的运动步数较少的情况下，可以确定用户的运动量较少，采用全身按摩模式进行按摩，可以促进用户全身的血液循环。

在本发明实施例中，在用户体征参数为用户的睡眠质量参数时，按摩座椅预存有不同睡眠质量参数和对应的按摩模式对应的按摩参数的映射关系。超过预设睡眠质量参数的各睡眠质量参数对应的按摩模式为全身按摩模式。未超过预设睡眠质量参数的各睡眠质量参数对应的按摩模式为零重力状态按摩模式。

步骤 S2200 具体为在用户的睡眠质量参数超过预设睡眠质量参数的情况下，获取全身按摩模式对应的按摩参数；在用户的睡眠质量参数未超过预设睡眠质量参数的情况下，获取零重力状态按摩模式对应的按摩参数。

这样，在用户的睡眠质量参数未超过预设睡眠质量参数时，可以确定用户的睡眠质量较差，采用零重力状态按摩模式进行按摩，可以促进用户全身的血液循环。这样可以使得用户身体的重力均衡地分散在整个按摩椅上，让用户的身体处于一种自然舒适、放松的状态，可以有效的释放身心压力，缓解腰背疲劳。同时，用户的心脏与膝盖同处于一个水平线,可有效减轻心脏压力，促进血液的循环。

步骤 S2300，根据按摩模式对应的按摩参数控制电机转动，以驱动按

按摩机芯执行对应的按摩操作。

图 3 是根据本发明一个实施例的按摩座椅的示意图。根据图 3 所示，该按摩座椅包括上按摩机芯 3100 和下按摩机芯 3200。

根据图 4 所示，按摩机芯包括至少两个按摩组件 100、至少两个气囊 200 和纵向行走机构 300。

该纵向行走机构 300 包括纵向行走电机 310、第二皮带轮 320、传动轴 330 和齿轮 340。

当纵向行走电机 310 转动时，通过第二皮带轮 320 带动传动轴 330 转动，进而带动设置在传动轴 330 两端的各齿轮沿着设置在按摩座椅上的齿条移动。

腿部按摩模式为控制驱动下按摩机芯的电机转动，以驱动下按摩机芯对用户腿部执行按摩操作。

全身按摩模式为控制驱动上按摩机芯的电机和下按摩机芯的电机转动，以分别驱动上按摩机芯和下按摩机芯对用户执行按摩操作。

零重力状态按摩模式为控制椅背部分和椅座部分的夹角调整为零重力状态时的预设夹角，并控制驱动上按摩机芯的电机和驱动下按摩机芯的电机转动，以分别驱动上按摩机芯和下按摩机芯对用户执行按摩操作。

图 3 示出的按摩座椅的状态为零重力状态。

在按摩座椅的按摩操作完成之后，用户可以触发电子设备，以使电子设备向按摩座椅发送按摩反馈信息。按摩反馈信息携带的内容可以是按摩模式满足用户需求和按摩模式未满足用户需求中的任一种。

在一个实施例中，在按摩座椅预存的、用户体征参数和按摩模式对应的按摩参数的映射关系可以为一对多映射时，按摩座椅利用接收到的用户体征参数，从按摩座椅预存的、用户体征参数和按摩模式对应的按摩参数的映射关系中查找到具有最高优先级别的按摩模式（第一按摩模式）对应的按摩参数，并根据第一按摩模式对应的按摩参数控制电机转动，以驱动按摩机芯执行对应的按摩操作。

在第一按摩模式的按摩操作完成之后，用户触发电子设备，以使电子设备向按摩座椅发送按摩模式未满足用户需求的按摩反馈信息。按摩座椅

接收到该按摩反馈信息后，获取与用户运动参数匹配的第二按摩模式对应的按摩参数，第二按摩模式的优先级别低于第一按摩模式的优先级别。然后，根据第二按摩模式对应的按摩参数控制电机转动，以驱动按摩机芯执行对应的按摩操作。

根据本发明的一个实施例，接收电子设备发送的用户体征参数，获取与所述用户体征参数匹配的按摩模式对应的按摩参数，根据所述按摩模式对应的按摩参数控制电机转动，以驱动按摩机芯执行对应的按摩操作，这种基于用户体征参数获取到的按摩模式，可以起到较好的按摩效果，提升了用户按摩体验。

<装置实施例>

图 5 是根据本发明实施例的按摩座椅的控制装置的原理框图。

根据图 5 所示，按摩座椅的控制装置至少包括接收模块 5100、获取模块 5200 和控制模块 5300。

接收模块 5100 用于接收电子设备发送的用户体征参数。

获取模块 5200 用于获取与用户体征参数匹配的按摩模式对应的按摩参数。

控制模块 5300 用于根据按摩模式对应的按摩参数控制电机转动，以驱动按摩机芯执行对应的按摩操作。

在一个实施例中，接收模块 4100 进一步用于接收云端服务器发送的用户体征参数和按摩模式对应的按摩参数的映射关系。按摩座椅的控制装置还包括存储模块。存储模块用于存储用户体征参数和按摩模式对应的按摩参数的映射关系。

在一个实施例中，与用户体征参数匹配的按摩模式对应的按摩参数包括多个具有优先级别的按摩模式对应的按摩参数。获取模块 5200 进一步用于获取与用户运动参数匹配的第一按摩模式对应的按摩参数，其中，第一按摩模式为具有最高优先级别的按摩模式。

在该实施例中，接收模块 5100 进一步用于在第一按摩模式对应的按摩操作完成后，接收电子设备发送的按摩反馈信息。

获取模块 5200 进一步用于在按摩反馈信息为按摩模式未满足用户需求的情况下，获取与用户运动参数匹配的第二按摩模式对应的按摩参数，其中，第二按摩模式的优先级别低于第一按摩模式的优先级别。

控制模块 5300 进一步用于根据第二按摩模式对应的按摩参数控制电机转动，以驱动按摩机芯执行对应的按摩操作。

在一个实施例中，在用户体征参数为用户的运动步数的情况下，获取模块 5100 进一步用于在用户的运动步数超过预设运动步数的情况下，获取腿部按摩模式对应的按摩参数；在用户的运动步数未超过预设运动步数的情况下，获取全身按摩模式对应的按摩参数。

在一个实施例中，在用户体征参数为用户的睡眠质量参数的情况下，获取模块 5100 进一步用于：在用户的睡眠质量参数超过预设睡眠质量参数的情况下，获取全身按摩模式对应的按摩参数；在用户的睡眠质量参数未超过预设睡眠质量参数的情况下，获取零重力状态按摩模式对应的按摩参数。

本领域技术人员应当明白，可以通过各种方式来实现按摩座椅的控制装置。例如，可以通过指令配置处理器来实现按摩座椅的控制装置。例如，可以将指令存储在 ROM 中，并且当启动设备时，将指令从 ROM 读取到可编程器件中来实现按摩座椅的控制装置。例如，可以将按摩座椅的控制装置固化到专用器件(例如 ASIC)中。可以将按摩座椅的控制装置分成相互独立的单元，或者可以将它们合并在一起实现。按摩座椅的控制装置可以通过上述各种实现方式中的一种来实现，或者可以通过上述各种实现方式中的两种或更多种方式的组合来实现。

计算机可读存储介质可以是可以保持和存储由指令执行设备使用的指令的有形设备。计算机可读存储介质例如可以是——但不限于——电存储设备、磁存储设备、光存储设备、电磁存储设备、半导体存储设备或者上述的任意合适的组合。计算机可读存储介质的更具体的例子(非穷举的列表)包括：便携式计算机盘、硬盘、随机存取存储器(RAM)、只读存储器(ROM)、可擦式可编程只读存储器(EPROM 或闪存)、静态随机存取存储器(SRAM)、便携式压缩盘只读存储器(CD-ROM)、数字多

功能盘（DVD）、记忆棒、软盘、机械编码设备、例如其上存储有指令的打孔卡或凹槽内凸起结构、以及上述的任意合适的组合。这里所使用的计算机可读存储介质不被解释为瞬时信号本身，诸如无线电波或者其他自由传播的电磁波、通过波导或其他传输媒介传播的电磁波（例如，通过光纤电缆的光脉冲）、或者通过电线传输的电信号。

这里所描述的计算机可读程序指令可以从计算机可读存储介质下载到各个计算/处理设备，或者通过网络、例如因特网、局域网、广域网和/或无线网下载到外部计算机或外部存储设备。网络可以包括铜传输电缆、光纤传输、无线传输、路由器、防火墙、交换机、网关计算机和/或边缘服务器。每个计算/处理设备中的网络适配卡或者网络接口从网络接收计算机可读程序指令，并转发该计算机可读程序指令，以供存储在各个计算/处理设备中的计算机可读存储介质中。

用于执行本发明操作的计算机程序指令可以是汇编指令、指令集架构（ISA）指令、机器指令、机器相关指令、微代码、固件指令、状态设置数据、或者以一种或多种编程语言的任意组合编写的源代码或目标代码，编程语言包括面向对象的编程语言—诸如 Smalltalk、C++等，以及常规的进程式编程语言—诸如“C”语言或类似的编程语言。计算机可读程序指令可以完全地在用户计算机上执行、部分地在用户计算机上执行、作为一个独立的软件包执行、部分在用户计算机上部分在远程计算机上执行、或者完全在远程计算机或服务器上执行。在涉及远程计算机的情形中，远程计算机可以通过任意种类的网络—包括局域网（LAN）或广域网（WAN）—连接到用户计算机，或者，可以连接到外部计算机（例如利用因特网服务提供商来通过因特网连接）。在一些实施例中，通过利用计算机可读程序指令的状态信息来个性化定制电子电路，例如可编程逻辑电路、现场可编程门阵列（FPGA）或可编程逻辑阵列（PLA），该电子电路可以执行计算机可读程序指令，从而实现本发明的各个方面。

这里参照根据本发明实施例的方法、装置（系统）和计算机程序产品的流程图和/或框图描述了本发明的各个方面。应当理解，流程图和/或框图的每个方框以及流程图和/或框图中各方框的组合，都可以由计算机可读程

序指令实现。

这些计算机可读程序指令可以提供给通用计算机、专用计算机或其它可编程数据处理装置的处理器，从而生产出一种机器，使得这些指令在通过计算机或其它可编程数据处理装置的处理器执行时，产生了实现流程图和/或框图中的一个或多个方框中规定的功能/动作的装置。也可以把这些计算机可读程序指令存储在计算机可读存储介质中，这些指令使得计算机、可编程数据处理装置和/或其他设备以特定方式工作，从而，存储有指令的计算机可读介质则包括一个制造品，其包括实现流程图和/或框图中的一个或多个方框中规定的功能/动作的各个方面的指令。

也可以把计算机可读程序指令加载到计算机、其它可编程数据处理装置、或其它设备上，使得在计算机、其它可编程数据处理装置或其它设备上执行一系列操作步骤，以产生计算机实现的过程，从而使得在计算机、其它可编程数据处理装置、或其它设备上执行的指令实现流程图和/或框图中的一个或多个方框中规定的功能/动作。

附图中的流程图和框图显示了根据本发明的多个实施例的系统、方法和计算机程序产品的可能实现的体系架构、功能和操作。在这点上，流程图或框图中的每个方框可以代表一个模块、程序段或指令的一部分，模块、程序段或指令的一部分包含一个或多个用于实现规定的逻辑功能的可执行指令。在有些作为替换的实现中，方框中所标注的功能也可以以不同于附图中所标注的顺序发生。例如，两个连续的方框实际上可以基本并行地执行，它们有时也可以按相反的顺序执行，这依所涉及的功能而定。也要注意的，框图和/或流程图中的每个方框、以及框图和/或流程图中的方框的组合，可以用执行规定的功能或动作的专用的基于硬件的系统来实现，或者可以用专用硬件与计算机指令的组合来实现。对于本领域技术人员来说公知的是，通过硬件方式实现、通过软件方式实现以及通过软件和硬件结合的方式实现都是等价的。

以上已经描述了本发明的各实施例，上述说明是示例性的，并非穷尽性的，并且也不限于所披露的各实施例。在不偏离所说明的各实施例的范围和精神的情况下，对于本技术领域的普通技术人员来说许多修改和变更

都是显而易见的。本文中所用术语的选择，旨在最好地解释各实施例的原理、实际应用或对市场中的技术改进，或者使本技术领域的其它普通技术人员能理解本文披露的各实施例。本发明的范围由所附权利要求来限定。

权 利 要 求 书

1. 一种按摩座椅的控制方法，其特征在于，包括：
接收电子设备发送的用户体征参数；
获取与所述用户体征参数匹配的按摩模式对应的按摩参数；
根据所述按摩模式对应的按摩参数控制电机转动，以驱动按摩机芯执行对应的按摩操作。
2. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：
接收所述云端服务器发送的用户体征参数和按摩模式对应的按摩参数的映射关系；
存储所述用户体征参数和按摩模式对应的按摩参数的映射关系。
3. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述与所述用户体征参数匹配的按摩模式对应的按摩参数包括多个具有优先级别的按摩模式对应的按摩参数的情况下，其中，
所述获取与所述用户运动参数匹配的按摩模式对应的按摩参数包括：
获取与所述用户运动参数匹配的第一按摩模式对应的按摩参数，其中，所述第一按摩模式为具有最高优先级别的按摩模式。
4. 根据权利要求 3 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：
在所述第一按摩模式对应的按摩操作完成后，接收所述电子设备发送的按摩反馈信息；
在所述按摩反馈信息为按摩模式未满足用户需求的情况下，获取与所述用户体征参数匹配的第二按摩模式对应的按摩参数，其中，所述第二按摩模式的优先级别低于所述第一按摩模式的优先级别；
根据所述第二按摩模式对应的按摩参数控制电机转动，以驱动按摩机芯执行对应的按摩操作。
5. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，在所述用户体征参数为用户的运动步数的情况下，所述获取与所述用户体征参数匹配的按摩模式对应的按摩参数包括：

在所述用户的运动步数超过预设运动步数的情况下，获取腿部按摩模式对应的按摩参数；

在所述用户的运动步数未超过预设运动步数的情况下，获取全身按摩模式对应的按摩参数。

6. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，在所述用户体征参数为用户的睡眠质量参数的情况下，所述获取与所述用户体征参数匹配的按摩模式对应的按摩参数包括：

在所述用户的睡眠质量参数超过预设睡眠质量参数的情况下，获取全身按摩模式对应的按摩参数；

在所述用户的睡眠质量参数未超过预设睡眠质量参数的情况下，获取零重力状态按摩模式对应的按摩参数。

7. 根据权利要求 6 所述的方法，其特征在于，所述按摩座椅包括上按摩机芯和下按摩机芯，其中，

零重力状态按摩模式为控制椅背部分和椅座部分的夹角调整为零重力状态时的预设夹角，并控制驱动所述上按摩机芯的电机和驱动所述下按摩机芯的电机转动，以分别驱动所述上按摩机芯和所述下按摩机芯对用户执行按摩操作。

8. 一种按摩座椅的控制装置，其特征在于，包括：

接收模块，用于接收电子设备发送的用户体征参数；

获取模块，用于获取与所述用户体征参数匹配的按摩模式对应的按摩参数；

控制模块，用于根据所述按摩模式对应的按摩参数控制电机转动，以驱动按摩机芯执行对应的按摩操作。

9. 一种按摩座椅，其特征在于，包括存储器和处理器，其中，所述存储器用于存储指令，所述指令用于控制所述处理器进行操作以执行根据权利要求 1-7 中任一项所述的按摩座椅的控制方法。

10. 一种按摩座椅系统，其特征在于，包括电子设备和如权利要求 9 所述的按摩座椅，其中，
所述电子设备与所述按摩座椅通信连接。

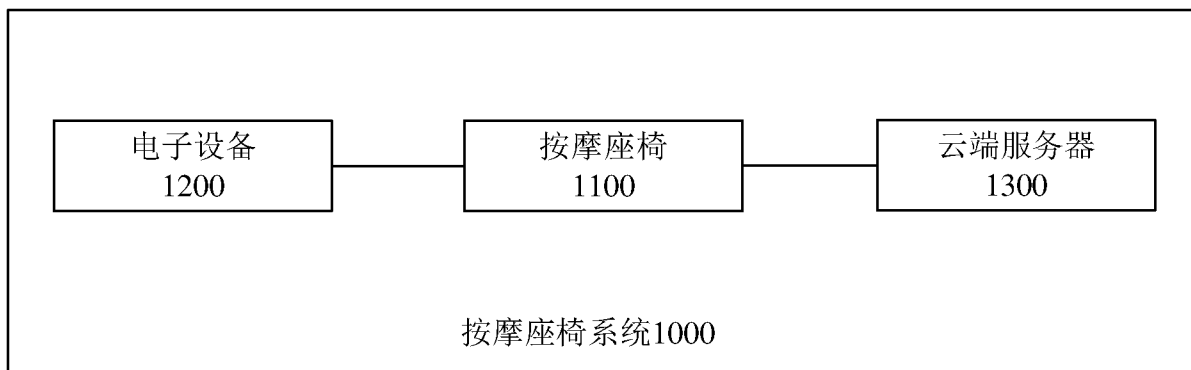


图 1

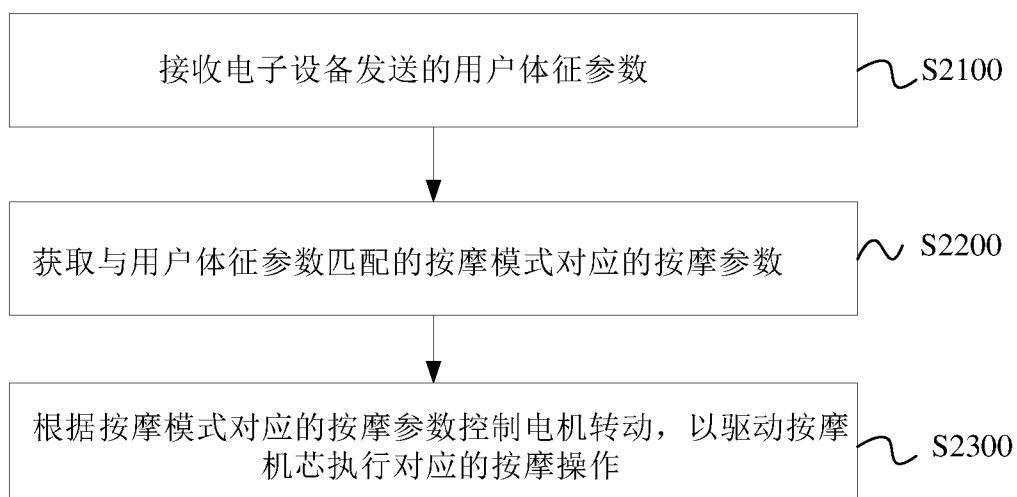


图 2

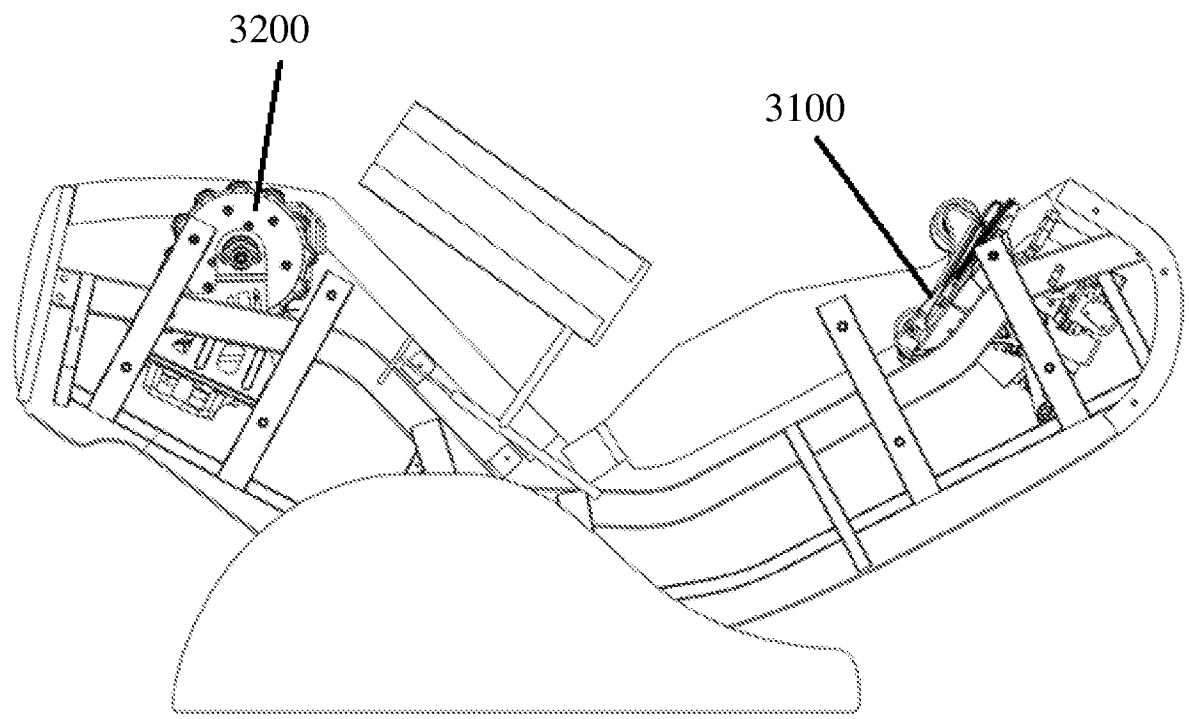


图 3

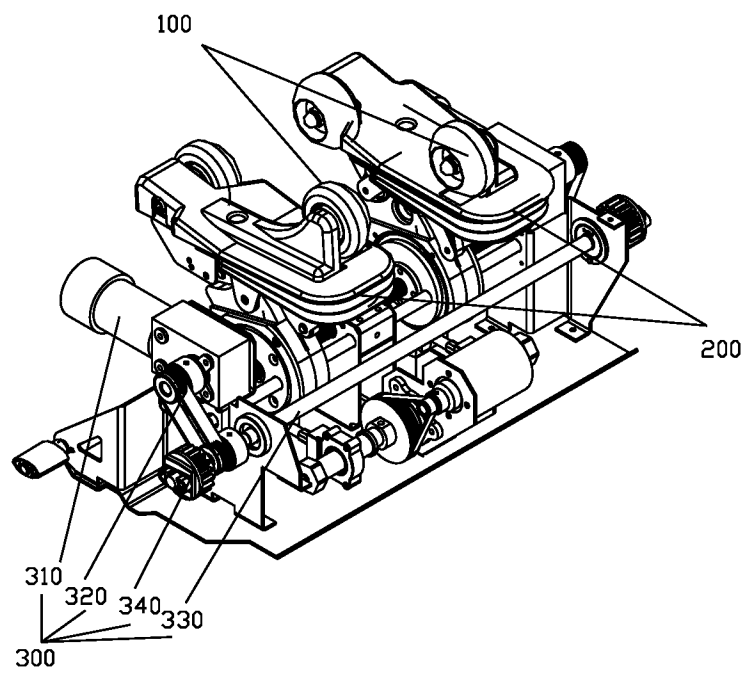


图 4



图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/127776

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61H 1/00(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A61H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 按摩座椅, 体征, 参数, 匹配, 模式, 电机, 映射, 服务器, 优先级, 步数, 睡眠, massage w chair, sign, parameter, match, mode, pattern, motor, mapping, server, priority, step w number, sleep.

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 109528435 A (GOERTEK INC.) 29 March 2019 (2019-03-29) claims 1-10, description, paragraphs [0049]-[0105], and figures 1-5	1-10
X	CN 107802478 A (FUJI MEDICAL INSTRUMENTS MFG. CO., LTD.) 16 March 2018 (2018-03-16) description, paragraphs [0042]-[0105], and figures 1-9	1-10
A	CN 108210265 A (SHENZHEN SUPER LIFE TECHNOLOGY CO., LTD.) 29 June 2018 (2018-06-29) entire document	1-10
A	CN 106726429 A (HUNAN TAIDAXUN TECH CO., LTD.) 31 May 2017 (2017-05-31) entire document	1-10
A	CN 107657998 A (BEIJING XIAOMI MOBILE SOFTWARE CO., LTD.) 02 February 2018 (2018-02-02) entire document	1-10
A	JP 2002143250 A (OMRON K.K.) 21 May 2002 (2002-05-21) entire document	1-10



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

17 February 2020

Date of mailing of the international search report

25 March 2020

Name and mailing address of the ISA/CN

**China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)**
**No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
 100088**
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/127776

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)		Publication date (day/month/year)
CN	109528435	A	29 March 2019	None		
CN	107802478	A	16 March 2018	JP	2018038678	A 15 March 2018
CN	108210265	A	29 June 2018	WO	2019062602	A1 04 April 2019
CN	106726429	A	31 May 2017	None		
CN	107657998	A	02 February 2018	None		
JP	2002143250	A	21 May 2002	None		

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/127776

A. 主题的分类

A61H 1/00 (2006.01) i

按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号)

A61H

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用))

CNPAT, CNKI, WPI, EPDOC: 按摩座椅, 体征, 参数, 匹配, 模式, 电机, 映射, 服务器, 优先级, 步数, 睡眠, massage w chair, sign, parameter, match, mode, pattern, motor, mapping, server, priority, step w number, sleep.

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 109528435 A (歌尔股份有限公司) 2019年 3月 29日 (2019 - 03 - 29) 权利要求1-10, 说明书第[0049]-[0105]段以及图1-5	1-10
X	CN 107802478 A (富士医疗器股份有限公司) 2018年 3月 16日 (2018 - 03 - 16) 说明书第[0042]-[0105]段以及图1-9	1-10
A	CN 108210265 A (深圳市超级人生科技有限公司) 2018年 6月 29日 (2018 - 06 - 29) 全文	1-10
A	CN 106726429 A (湖南泰达讯科技有限公司) 2017年 5月 31日 (2017 - 05 - 31) 全文	1-10
A	CN 107657998 A (北京小米移动软件有限公司) 2018年 2月 2日 (2018 - 02 - 02) 全文	1-10
A	JP 2002143250 A (OMRON K.K.) 2002年 5月 21日 (2002 - 05 - 21) 全文	1-10

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2020年 2月 17日

国际检索报告邮寄日期

2020年 3月 25日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局 (ISA/CN)

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

受权官员

李宁馨

电话号码 86-(10)-53962543

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/127776

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	109528435	A	2019年 3月 29日	无	
CN	107802478	A	2018年 3月 16日	JP 2018038678 A	2018年 3月 15日
CN	108210265	A	2018年 6月 29日	W0 2019062602 A1	2019年 4月 4日
CN	106726429	A	2017年 5月 31日	无	
CN	107657998	A	2018年 2月 2日	无	
JP	2002143250	A	2002年 5月 21日	无	