(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 6 月 25 日 (25.06.2020)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2020/124466 A1

(51) 国际专利分类号:
A47C 17/04 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/122238

(22) 国际申请日: 2018 年 12 月 20 日 (20.12.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(71) 申请人: 深圳市柔宇科技有限公司 (**SHENZHEN ROYOLE TECHNOLOGIES CO. LTD**) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区横岗街道龙岗大道8288号大运软件小镇43栋, Guangdong 518000 (CN)。

(72) 发明人: 栗男 (**LI, Nan**); 中国广东省深圳市龙岗区横岗街道龙岗大道8288号大运软件小镇43栋, Guangdong 518000 (CN)。

(74) 代理人: 广州市越秀区哲力专利商标事务所（普通合伙）(**GUANGZHOU YUEXIU JILY PATENT & TRADEMARK LAW OFFICE**); 中国广东省广州市越秀区中山五路70号13层34号房（简称：L1334房）周炽权, Guangdong 510000 (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, 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,

(54) **Title:** COUCH AND ADJUSTMENT METHOD THEREFOR

(54) 发明名称: 一种沙发及其调节方法

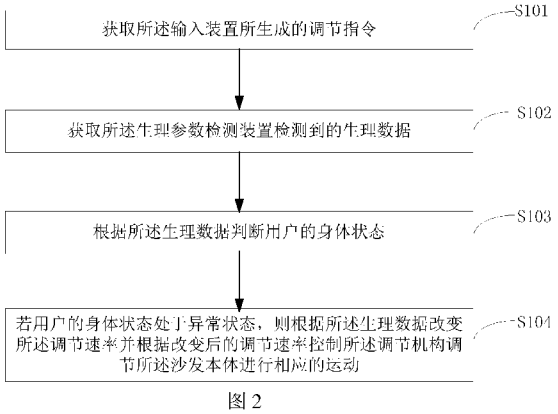


图 2

S101 Obtain an adjustment instruction generated by the input device

S102 Obtain the physiological data detected by the physiological parameter detection device

S103 Determine the physical state of a user according to the physiological data

S104 If the physical state of the user is abnormal, change the adjustment rate according to the physiological data and control the adjustment mechanism to adjust the couch body according to the changed adjustment rate to make the corresponding movement

(57) **Abstract:** A couch and an adjustment method therefor. The method comprises: obtaining an adjustment instruction generated by an input device (3) (S101); obtaining the physiological data detected by a physiological parameter detection device (4) (S102); determining the physical state of a user according to the physiological data, the physical state comprising normal and abnormal (S103); and if the physical state of the user is abnormal, changing the adjustment rate according to the physiological data and controlling an adjustment mechanism (2) to adjust a couch body (1) according to the changed adjustment rate to make the corresponding movement (S104). According to the couch and the adjustment method therefor, the movement rate of the couch can be adjusted according to the physiological data so as to adapt to the physical state of the user.

WO 2020/124466 A1

[见续页]

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))。

(57) 摘要: 一种沙发及其调节方法，方法包括：获取输入装置（3）所生成的调节指令（S101）；获取生理参数检测装置（4）检测到的生理数据（S102）；根据生理数据判断用户的身体状态，身体状态包括正常状态和异常状态（S103）；若用户的身体状态处于异常状态，则根据生理数据改变调节速率并根据改变后的调节速率控制调节机构（2）调节沙发本体（1）进行相应的运动（S104）。沙发及其调节方法可以根据生理数据调节沙发的运动速率，以适应用户的身体状况。

一种沙发及其调节方法

技术领域

本发明涉及智能设备领域，尤其涉及一种沙发及其调节方法。

背景技术

智能沙发可以根据用户指令自动调节沙发靠背的角度，给人们的生活带来了便利。但是，现有的智能沙发在调节后躺和升起过程中，一般是固定速度调节靠背向前或者向后运动，不能结合用户的身体状况进行智能调节。

发明内容

为了克服现有技术的不足，本发明的目的之一沙发的调节方法，以根据用户的身体状况调节沙发的运动速率。

本发明的目的之二在于提供一种沙发，以根据用户的身体状况调节运动速率。

本发明的目的之一采用如下技术方案实现：

一种沙发调节方法，所述沙发包括沙发本体、调节机构、输入装置和生理参数检测装置，所述生理参数检测装置和所述调节机构设置于所述沙发本体内，所述输入装置设置于所述沙发本体的外表面；所述输入装置用于响应用户的输入操作生成调节指令，所述调节指令包括调节方向和调节速率；所述生理参数检测装置用于检测坐于所述沙发上的用户的生理数据；所述调节方法包括：

获取所述输入装置所生成的调节指令；

获取所述生理参数检测装置检测到的生理数据；

根据所述生理数据判断用户的身体状态，所述身体状态包括正常状态和异常状态；

若用户的身体状态处于异常状态，则根据所述生理数据改变所述调节速率并根据改变后的调节速率控制所述调节机构调节所述沙发本体进行相应的运动。

本发明的目的之二采用如下技术方案实现：

一种沙发，包括沙发本体、调节机构、输入装置、生理参数检测装置、处理器和存储器，所述生理参数检测装置和所述调节机构设置于所述沙发本体内，所述输入装置设置于所述沙发本体的外表面；所述输入装置用于响应用户的输入操作生成调节指令，所述调节指令包括调节方向和调节速率；所述生理参数检测装置用于检测坐于所述沙发上的用户的生理数据；所述存储器存储有沙发调节程序，所述沙发调节程序被所述处理器执行时实现上述沙发调节方法。

相比现有技术，本发明的有益效果在于：通过获取生理数据，判断用户的身体状态，若是异常状态，改变沙发的调节速率，并根据改变后的调节速率控制调节机构对沙发本体进行相应的调节，从而可以根据用户的身体状况调节智能沙发。

附图说明

图 1 为本发明实施例中沙发调节方法的应用场景图；

图 2 为本发明一实施例提供的沙发调节方法流程图；

图 3 为本发明实施例提供的根据生理数据判断用户的身体状态的流程图；

图 4 为本发明实施例提供的判断所述生理数据与参照数据是否匹配的流程图；

图 5 为血压与各年龄段的关系图；

图 6 为血氧与各年龄段的关系图；

图 7 为心率与各年龄段的关系图；

图 8 为本发明另一实施例提供的沙发调节方法流程图。

具体实施方式

下面，结合附图以及具体实施方式，对本发明做进一步描述，需要说明的是，在不相冲突的前提下，以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

图 1 为本发明实施例中智能沙发运动速率的调节方法的应用环境图。该沙发调节方法应用于沙发中，沙发包括沙发本体 1、调节机构 2、输入装置 3、生理参数检测装置 4、处理器 5 和存储器 6，生理参数检测装置 4 和调节机构 2 设置于沙发本体 1 内，输入装置 3 设置于沙发本体 1 的外表面；输入装置 3 用于响应用户的输入操作生成调节指令，调节指令包括调节方向和调节速率；生理参数检测装置 4 用于检测坐于沙发上的用户的生理数据；处理器 5 根据生理参数检测装置 4 所检测到的生理数据判断用户的身体状态。身体状态包括正常状态和异常状态。当用户的身体状态处于异常状态，处理器 5 根据生理数据改变调节速率，并根据改变后的调节速率控制调节机构 2 调节沙发本体 1 进行相应的运动。

较佳的，输入装置 3 包括柔性触摸屏 31，柔性触摸屏 31 感测用户所施加的输入操作信息并产生调节指令。例如，输入操作为触摸滑行操作，柔性触摸屏 31 根据触摸滑行操作的滑动轨迹和滑动速度，以产生调节指令。

较佳的，生理参数检测装置 4 包括红外感应器 41 和数据采集组件 42，数据采集组件 42 用于在红外感应器 41 感应到人体时采集人体生理数据，例如，红外感应器 41 设置于沙发的扶手上，当用户坐在沙发上，手放置在扶手上时，红外感应器 41 感应到人体，数据采集组件 42 开始采集人体生理数据。在其他实施方式中，该红外感应器 41 还可设置于用户落坐的位置处。

较佳的，沙发还包括与移动终端进行通信的通信单元 7，通信单元 7 用于将生理数据发送到移动终端，便于用户查看自己的生理数据。

本发明提供沙发，根据用户的身体状态和调节指令对智能沙发的运动速率进行调节，以适应用户的身体状况。

本领域普通技术人员可以理解实现下述实施例的全部或部分步骤可以通过硬件来完成，也可以通过程序来指令相关的硬件完成，所述的程序可以存储于一种计算机可读存储介质中，上述提到的存储介质可以是只读存储器、硬盘或光盘等。

如图 2 所示，本发明一实施例提供的沙发调节方法，该方法可以由处理器 5 执行，可以包括以下步骤：

步骤 S101：获取所述输入装置所生成的调节指令。

其中，输入装置可以设置在扶手上，可以是柔性输入装置例如柔性触摸屏以供用户输入触摸滑行操作信息，也可以是设置有按键的输入装置以供用户输入按压操作信息，输入装置根据用户的触摸滑行操作或按键操作生成对应的调节指令，处理器获取调节指令，执行沙发调节方法。

在一种实施方式中，输入装置为柔性输入装置，获取输入装置所生成的调节指令包括：获取施加于柔性输入装置上的输入操作，根据输入操作生成调节指令。其中，输入操作为触摸滑行操作，触摸滑行操作包括触摸操作的滑动轨迹和滑动速度，根据输入操作生成调节指令包括：根据滑动轨迹计算出调节方向，根据滑动速度计算出调节速度。其中，调节方向包括沙发本体的靠背的移动方向和移动距离，移动方向包括靠背向前移动和靠背向后移动，用户坐在沙发上后，靠背向前移动为靠背靠近人体移动，靠背向后运动为靠背远离人体移动。根据滑动轨迹计算出调节方向包括：根据滑动轨迹的滑动方向计算出移动

方向；根据所述滑动轨迹的长度计算出移动距离。

例如，设定柔性触摸屏上，单指从左向右滑动为调节沙发靠背向前移动，单指从右向左滑动为调节沙发靠背向后移动，根据滑动轨迹的初始坐标和终止坐标即可计算出滑动方向。同时根据初始坐标和终止坐标可以计算出滑动轨迹的长度，一个长度值对应一个靠背的移动距离。设定手指滑动速度的快慢对应调节速率的快慢，一个档位的调节速率对应一个预设范围的手指滑动速度。若用户的触摸滑行操作为单指从右向左滑动，且滑动速度对应的调节速率为一档，则获取到的调节指令为按照一档的速度调节靠背向后移动，并根据滑动长度计算出靠背向后移动的距离。

步骤 S102：获取所述生理参数检测装置检测到的生理数据。

其中，所述生理参数检测装置所检测到的生理数据包括血压值、血氧值和心率值。

步骤 S103：根据所述生理数据判断用户的身体状态，所述身体状态包括正常状态和异常状态。

在一实施方式中，如图 3 所示，步骤 S103 具体包括：

步骤 S201：判断所述生理数据与所述参照数据是否匹配。

其中，参照数据为身体正常的用户的生理数据。本实施例提供的沙发调节方法还包括：控制所述生理参数检测装置预先获取身体正常的用户的生理数据，并将所述生理数据作为参照数据存储于所述存储器中。生理数据包括多个健康指标的数值，参照数据包括身体正常的用户的每个健康指标的数值与年龄段的对应关系。

如图 4 所示，步骤 S201 包括：

步骤 S301：根据所述参照数据计算所述生理数据中每个所述健康指标的数

值所在的年龄段。

如图 5-7 所示，按照身体正常的用户的年龄段划分，不同的年龄段对应不同的血压值、血氧值和心率值范围，处理器获取到坐于沙发上的用户的血压值、血氧值和心率值，与参照数据中血压值、血氧值和心率值与年龄段的对应关系，计算出坐于沙发上的用户的每个生理数据所在的年龄段。

步骤 S302：判断每个所述健康指标的数值所在的年龄段是否一致。

根据血压值、血氧值和心率值三个数据所在的年龄段是否一致来判断生理数据与参照数据是否匹配。

例如，若检测到心率为 65，血压为 130/82，血氧为 80，三个生理数据对应对应的年龄段均为老年，生理数据与参照数据匹配。若检测到心率为 80，血压为 135/85，血氧为 75，三个生理数据对应对应的年龄段分别为中年、老年、老年，则生理数据与参照数据不匹配。

步骤 S303：若是，则判定所述生理数据与所述参照数据匹配。

步骤 S304：若否，则判定所述生理数据与所述参照数据不匹配。

步骤 S202：若所述生理数据与所述参照数据不匹配，判定用户的身体状态处于异常状态。

步骤 S203：若所述生理数据与所述参照数据匹配，判定用户的身体状态处于正常状态。

在一种实施方式中，若根据生理数据判断出用户的身体状态为正常状态，可以根据调节指令调节沙发，结束当前操作；若根据生理数据判断出用户的身体状态为异常状态，执行步骤 S104。

步骤 S104：若用户的身体状态处于异常状态，则根据所述生理数据改变所述调节速率并根据改变后的调节速率控制所述调节机构调节所述沙发本体进行

相应的运动。

其中，根据生理数据改变调节速率可以是减小调节指令中的调节速率，以避免存在安全隐患的用户发生事故。

若用户的身体处于异常状态，也可以根据生理数据改变移动距离，并控制以改变后的调节速率控制调节机构调节沙发本体运动改变后的移动距离。例如，对于身体异常的用户，限制沙发靠背向前或向后移动的距离。

本发明实施例提供的沙发调节方法，获取坐于沙发的用户的生理数据以判断用户的身体状态，若用户身体异常，则改变调节指令中的调节速率，并控制沙发进行相应的运动。

较佳的，所述方法还包括将生理数据发送到移动终端，沙发与移动终端通过蓝牙或者 WIFI 建立通讯连接，移动终端可以但不限于是个人计算机、笔记本电脑、智能手机、平板电脑和便携式可穿戴设备，便于用户根据生理数据调整自己的饮食和运动习惯。

如图 8 所示本发明另一实施例提供的沙发调节方法，包括：

步骤 S401：获取所述输入装置所生成的调节指令。

步骤 S402：监测所述生理参数检测装置是否处于触发状态。

步骤 S403：若所述生理参数检测装置处于触发状态，则获取所述生理参数检测装置检测到的生理数据。

例如，用户坐于沙发上后，手放置在扶手上的特定位置，生理参数检测装置上的红外感应器感应到人体时，数据采集组件采集人体生理数据并发送到处理器，若用户的手没有放置在特定位置，红外感应器未感应到人体，数据采集组件不执行采集数据操作。

步骤 S404：根据所述生理数据判断用户的身体状态，所述身体状态包括正

常状态和异常状态。

步骤 S405：若用户的身体状态处于异常状态，则根据所述生理数据改变所述调节速率并根据改变后的调节速率控制所述调节机构调节所述沙发本体进行相应的运动。

步骤 S406：若用户的身体状态处于正常状态，或者所述生理参数检测装置未处于触发状态，则根据所述调节指令控制所述调节机构调节所述沙发本体进行相应的运动。

若用户为健康状态或者生理参数检测装置未被触发，根据调节指令对应的沙发的靠背调节方向和调节速度调节沙发。

本实施例中的步骤 S401-S402 和步骤 S404-S405 与上述实施例中的步骤 S101-步骤 S104 相同，在此不再赘述。

本发明实施例提供的沙发调节方法，对沙发进行调节前，获取用户的生理数据，若用户为的身体状态为正常状态，按照调节指令调节智能沙发，若用户的身体状态处于异常状态，改变智能沙发的调节速率后按照改变后的速率调节智能沙发，以适应用户的身体状况。

上述实施方式仅为本发明的优选实施方式，不能以此来限定本发明保护的范围，本领域的技术人员在本发明的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本发明所要求保护的范围。

1.一种沙发调节方法，其特征在于，所述沙发包括沙发本体、调节机构、输入装置和生理参数检测装置，所述生理参数检测装置和所述调节机构设置于所述沙发本体内，所述输入装置设置于所述沙发本体的外表面；所述输入装置用于响应用户的输入操作生成调节指令，所述调节指令包括调节方向和调节速率；所述生理参数检测装置用于检测坐于所述沙发上的用户的生理数据；所述调节方法包括：

获取所述输入装置所生成的调节指令；

获取所述生理参数检测装置检测到的生理数据；

根据所述生理数据判断用户的身体状态，所述身体状态包括正常状态和异常状态；

若用户的身体状态处于异常状态，则根据所述生理数据改变所述调节速率并根据改变后的调节速率控制所述调节机构调节所述沙发本体进行相应的运动。

2.根据权利要求 1 所述的沙发调节方法，其特征在于，所述沙发还包括设于所述沙发本体内的存储器，所述调节方法还包括：

控制所述生理参数检测装置预先获取身体正常的用户的生理数据，并将所述生理数据作为参照数据存储于所述存储器中。

3.根据权利要求 2 所述的沙发调节方法，其特征在于，所述根据所述生理数据判断用户的身体状态包括：

判断所述生理数据与所述参照数据是否匹配；

若所述生理数据与所述参照数据不匹配，判定用户的身体状态处于异常状态；

若所述生理数据与所述参照数据匹配，判定用户的身体状态处于正常状态。

4.根据权利要求 3 所述的沙发调节方法，其特征在于，所述生理数据包括多个健康指标的数值，所述参照数据包括身体正常的用户的每个所述健康指标的数值与年龄段的对应关系，所述判断所述生理数据与所述参照数据是否匹配包括：

根据所述参照数据计算所述生理数据中每个所述健康指标的数值所在的年龄段；

判断每个所述健康指标的数值所在的年龄段是否一致；

若是，则判定所述生理数据与所述参照数据匹配；

若否，则判定所述生理数据与所述参照数据不匹配。

5.根据权利要求 1 所述的沙发调节方法，其特征在于，所述根据所述生理数据改变所述调节速率包括：

减小所述调节指令中的所述调节速率。

6.根据权利要求 1 所述的沙发调节方法，其特征在于，所述生理数据包括血压值、血氧值和心率值。

7.根据权利要求 1 所述的沙发调节方法，其特征在于，所述输入装置为柔性输入装置，所述获取所述输入装置所生成的调节指令包括：

获取施加于所述柔性输入装置上的输入操作；

根据所述输入操作生成所述调节指令。

8.根据权利要求 7 所述的沙发调节方法，其特征在于，所述输入操作为触摸滑行操作，所述触摸滑行操作包括触摸操作的滑动轨迹和滑动速度，所述根据所述输入操作生成所述调节指令包括：

根据所述滑动轨迹计算出所述调节方向；

根据所述滑动速度计算出所述调节速度。

9.根据权利要求 8 所述的沙发调节方法，其特征在于，所述调节方向包括所述沙发本体的靠背的移动方向和移动距离，所述根据所述滑动轨迹计算出所述调节方向包括：

根据所述滑动轨迹的滑动方向计算出所述移动方向；

根据所述滑动轨迹的长度计算出所述移动距离。

10.根据权利要求 9 所述的沙发调节方法，其特征在于，若用户的身体状态处于异常状态之后还包括：

根据所述生理数据改变所述移动距离，并控制以改变后的调节速率控制所述调节机构调节所述沙发本体运动所述改变后的移动距离。

11.根据权利要求 1 所述的沙发调节方法，其特征在于，获取所述生理参数检测装置检测到的生理数据之前还包括：

监测所述生理参数检测装置是否处于触发状态；

若所述生理参数检测装置处于触发状态，则获取所述生理参数检测装置检测到的生理数据；

若所述生理参数检测装置未处于触发状态，根据所述调节指令控制所述调节机构调节所述沙发本体进行相应的运动。

12.根据权利要求 1 所述的沙发调节方法，其特征在于，所述根据所述生理数据判断用户的身体状态之后还包括：

若用户的身体状态处于正常状态，则根据所述调节指令控制所述调节机构调节所述沙发本体进行相应的运动。

13.根据权利要求 1 所述的沙发调节方法，其特征在于，所述沙发还包括与移动终端进行通信的通信单元，所述调节方法还包括：

将所述生理数据发送到所述移动终端。

14.一种沙发，其特征在于，包括沙发本体、调节机构、输入装置、生理参数检测装置、处理器和存储器，所述生理参数检测装置和所述调节机构设置于所述沙发本体内，所述输入装置设置于所述沙发本体的外表面；所述输入装置用于响应用户的输入操作生成调节指令，所述调节指令包括调节方向和调节速率；所述生理参数检测装置用于检测坐于所述沙发上的用户的生理数据；所述存储器存储有沙发调节程序，所述程序被所述处理器执行时实现如权利要求1-13任意一项所述的沙发调节方法。

15.根据权利要求14所述的沙发，其特征在于，所述生理参数检测装置包括红外感应器和数据采集组件，所述数据采集组件用于在所述红外感应器感应到人体时采集人体的生理数据。

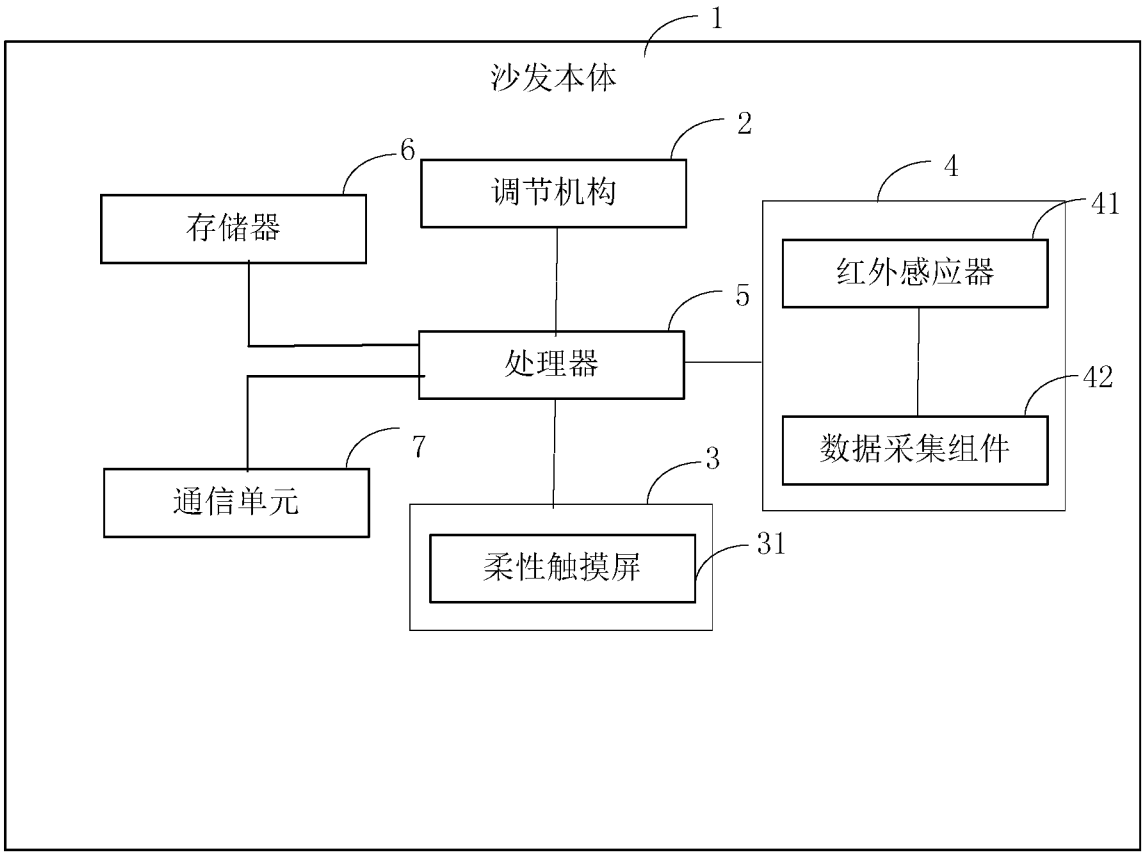

1
沙发本体
2
调节机构
6
存储器
4
41
红外感应器
5
处理器
42
数据采集组件
7
通信单元
3
31
柔性触摸屏

图 1

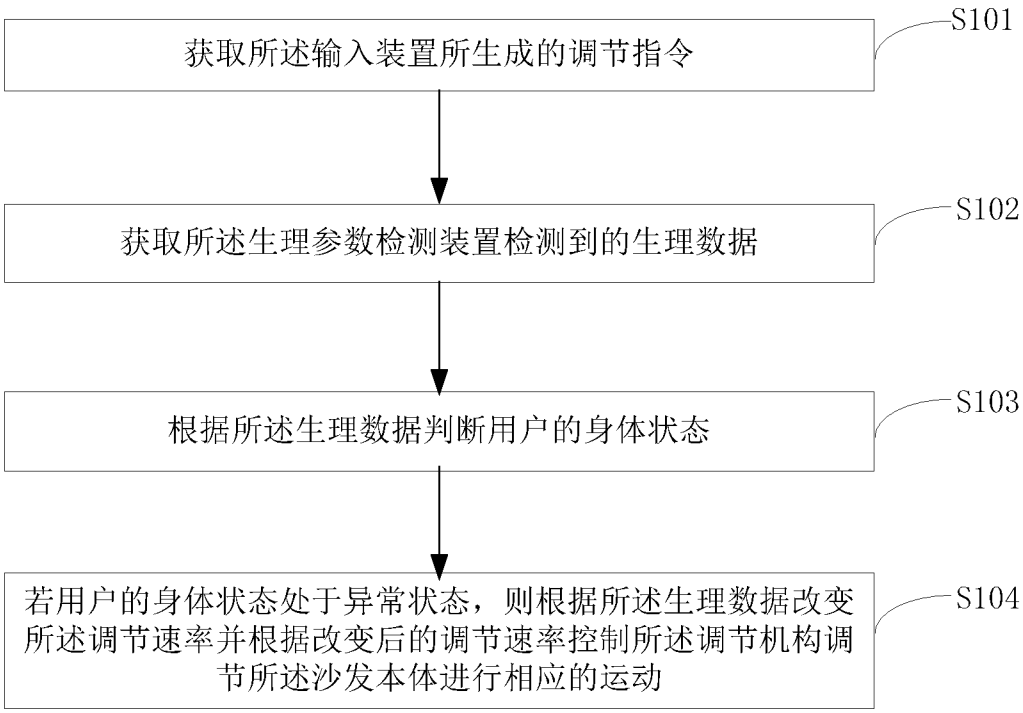

S101
获取所述输入装置所生成的调节指令
S102
获取所述生理参数检测装置检测到的生理数据
S103
根据所述生理数据判断用户的身体状态
S104
若用户的身体状态处于异常状态，则根据所述生理数据改变所述调节速率并根据改变后的调节速率控制所述调节机构调节所述沙发本体进行相应的运动

图 2

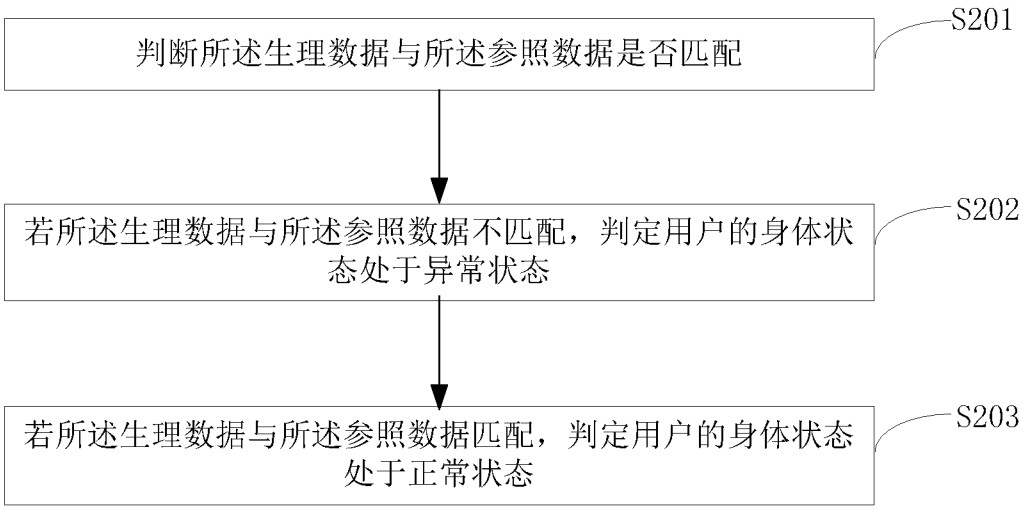

判断所述生理数据与所述参照数据是否匹配
S201
若所述生理数据与所述参照数据不匹配，判定用户的身体状态处于异常状态
S202
若所述生理数据与所述参照数据匹配，判定用户的身体状态处于正常状态
S203

图 3

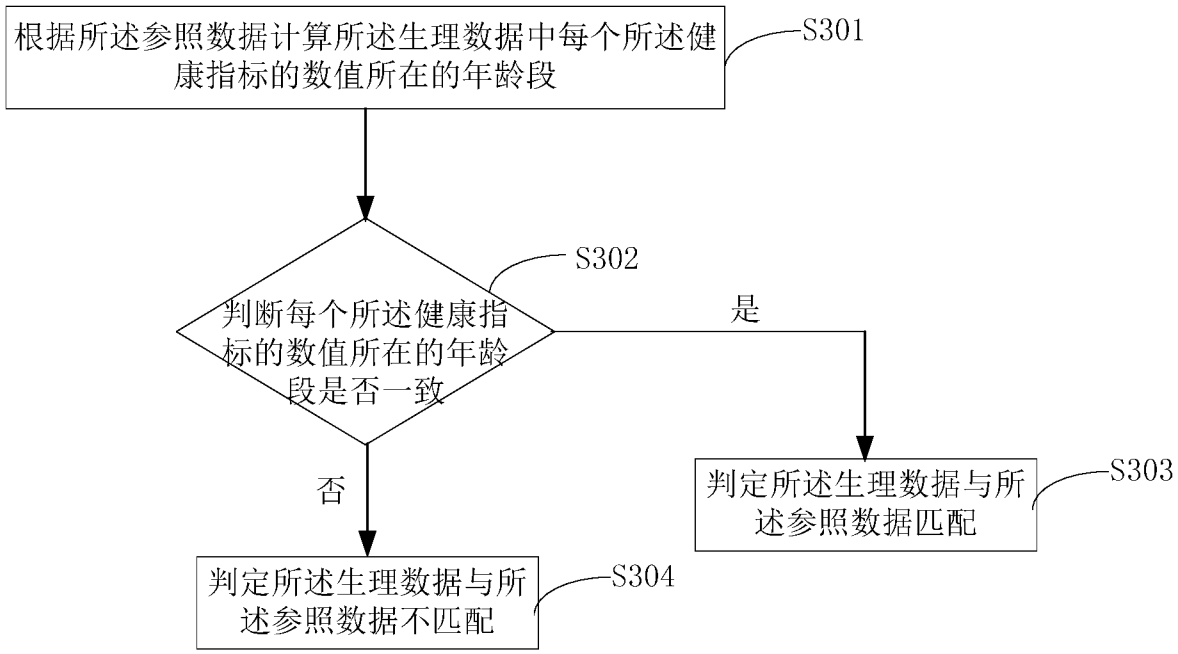

根据所述参照数据计算所述生理数据中每个所述健康指标的数值所在的年龄段
S301
判断每个所述健康指标的数值所在的年龄段是否一致
S302
是
否
判定所述生理数据与所述参照数据匹配
S303
判定所述生理数据与所述参照数据不匹配
S304

图 4



各年龄正常血压参考值对照表

年龄	收缩-男	舒张-男	收缩-女	收缩-女
16-20	115	73	110	70
21-25	115	73	110	71
26-30	115	75	112	73
31-35	117	76	114	74
36-40	120	80	116	77
41-45	124	81	122	78
46-50	126	82	128	79
51-55	134	84	134	80
56-60	137	84	139	82

图 5

年龄（岁）	血氧分压（mmhg）
20-29	84—107
30-39	81—101
40-49	78—99
50-59	74—94
60 以上	71—91

图 6

年龄段	心率
婴幼儿	100-140
成年	60-100
老年	70 左右

图 7

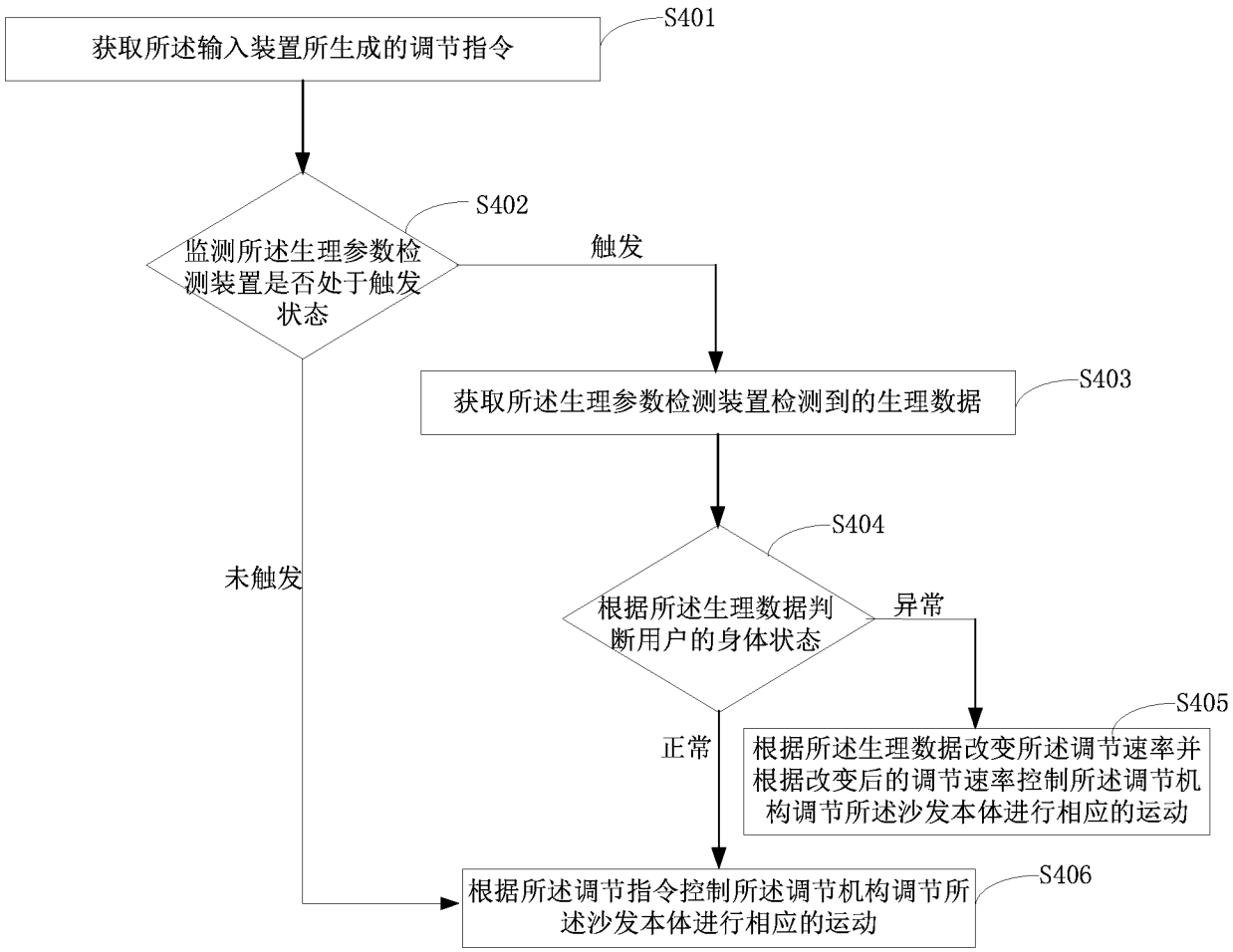


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2018/122238

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47C 17/04(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)

A47C 17/-

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)

CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: 深圳市柔宇科技有限公司, 栗男, 沙发, 生理, 身体, 人体, 血压, 血氧, 心率, 调节, 调整, 调控, 速度, 速率; sofa, sensor?, detect+, adjust+, speed, velocity

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 108968491 A (NANJING YINGWEIER TECHNOLOGY SERVICE CO., LTD.) 11 December 2018 (2018-12-11) description, paragraphs [0017]-[0044], and figures 1-4	1-15
Y	CN 106485062 A (SAMSUNG ELECTRONICS (CHINA) R&D CENTER et al.) 08 March 2017 (2017-03-08) description, paragraphs [0039]-[0145]	1-15
A	CN 106154858 A (SHANGHAI LIAOWU NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 23 November 2016 (2016-11-23) entire document	1-15
A	CN 107485218 A (ZOY HOME FURNISHING CORPORATION LIMITED) 19 December 2017 (2017-12-19) entire document	1-15
A	CN 108741886 A (ANHUI XIQU INTELLIGENT TECHNOLOGY CO., LTD.) 06 November 2018 (2018-11-06) entire document	1-15

☑ 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	Date of mailing of the international search report
28 August 2019	**19 September 2019**
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

International application No.
PCT/CN2018/122238

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 206324531 U (HAINING KARENO FURNITURE CO., LTD.) 14 July 2017 (2017-07-14) entire document	1-15
A	EP 2745743 A1 (LOGICDATA ELECTRONIC & SOFTWARE ENTWICKLUNGS G.M.B.H.) 25 June 2014 (2014-06-25) entire document	1-15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2018/122238

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN 108968491 A	11 December 2018	None	
CN 106485062 A	08 March 2017	None	
CN 106154858 A	23 November 2016	None	
CN 107485218 A	19 December 2017	None	
CN 108741886 A	06 November 2018	None	
CN 206324531 U	14 July 2017	None	
EP 2745743 A1	25 June 2014	US 2014197666 A1	17 July 2014
		EP 2745743 B1	23 August 2017
		DK 2745743 T3	06 November 2017
		DE 102012112905 A1	26 June 2014
		US 9241574 B2	26 January 2016

国际检索报告

国际申请号 PCT/CN2018/122238

A. 主题的分类

A47C 17/04(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)

A47C 17/-

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））

CNKI，CNPAT，WPI，EPODOC:深圳市柔宇科技有限公司，栗男，沙发，生理，身体，人体，血压，血氧，心率，调节，调整，调控，速度，速率；sofa, sensor?, detect+, adjust+, speed, velocity

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
Y	CN 108968491 A (南京英维尔科技服务有限公司) 2018年 12月 11日 (2018-12-11) 说明书第[0017]-[0044]段、附图1-4	1-15
Y	CN 106485062 A (三星电子中国研发中心 等) 2017年 3月 8日 (2017-03-08) 说明书第[0039]-[0145]段	1-15
A	CN 106154858 A (上海了物网络科技有限公司) 2016年 11月 23日 (2016-11-23) 全文	1-15
A	CN 107485218 A (中源家居股份有限公司) 2017年 12月 19日 (2017-12-19) 全文	1-15
A	CN 108741886 A (安徽西曲智能科技有限公司) 2018年 11月 6日 (2018-11-06) 全文	1-15
A	CN 206324531 U (海宁卡雷诺家私有限公司) 2017年 7月 14日 (2017-07-14) 全文	1-15
A	EP 2745743 A1 (LOGICDATA ELECTRONIC & SOFTWARE ENTWICKLUNGS G.M.B.H.) 2014年 6月 25日 (2014-06-25) 全文	1-15

☐ 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	国际检索报告邮寄日期
2019年 8月 28日	2019年 9月 19日

ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员
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	杨敏
传真号 (86-10)62019451	电话号码 86-(10)-53962436

表 PCT/ISA/210 (第2页) (2015年1月)

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2018/122238

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	108968491	A	2018年 12月 11日	无			
CN	106485062	A	2017年 3月 8日	无			
CN	106154858	A	2016年 11月 23日	无			
CN	107485218	A	2017年 12月 19日	无			
CN	108741886	A	2018年 11月 6日	无			
CN	206324531	U	2017年 7月 14日	无			
EP	2745743	A1	2014年 6月 25日	US	2014197666	A1	2014年 7月 17日
				EP	2745743	B1	2017年 8月 23日
				DK	2745743	T3	2017年 11月 6日
				DE	102012112905	A1	2014年 6月 26日
				US	9241574	B2	2016年 1月 26日