

(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



(10) 国际公布号

WO 2020/125657 A1

(43) 国际公布日

2020 年 6 月 25 日 (25.06.2020)

(51) 国际专利分类号:

A61H 23/02 (2006.01) A61H 7/00 (2006.01)

(21) 国际申请号:

PCT/CN2019/126172

(22) 国际申请日:

2019 年 12 月 18 日 (18.12.2019)

(25) 申请语言:

中文

(26) 公布语言:

中文

(30) 优先权:

201811551001.X 2018 年 12 月 18 日 (18.12.2018) 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)。 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(54) Title: MESSAGE SEAT CONTROL METHOD AND DEVICE, MESSAGE SEAT 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

在按摩座椅执行第一按摩模式对应的按摩操作的情况下,
接收遥控器发送的、携带有第二按摩模式信息的按摩模式
切换指令 S1100

控制按摩机芯停止执行第一按摩模式对应的按摩操作,
并确定按摩机芯当前所处的第一位置 S1200

获取在第二按摩模式下按摩机芯运动至第一位置后的按摩
参数信息 S1300

图 1 根据按摩参数信息控制按摩机芯执行自第一位置后的按摩操作 S1400

S1100 RECEIVE, IN THE CASE THAT A MESSAGE SEAT PERFORMS MESSAGE OPERATIONS CORRESPONDING TO A FIRST MESSAGE MODE, A MESSAGE MODE SWITCHING INSTRUCTION WHICH IS SENT BY A REMOTE CONTROLLER AND CARRIES SECOND MESSAGE MODE INFORMATION
S1200 CONTROL A MESSAGE MODULE TO STOP PERFORMING THE MESSAGE OPERATIONS CORRESPONDING TO THE FIRST MESSAGE MODE, AND DETERMINE A FIRST POSITION WHERE THE MESSAGE MODULE IS CURRENTLY LOCATED
S1300 OBTAIN MESSAGE PARAMETER INFORMATION AFTER THE MESSAGE MODULE MOVES TO THE FIRST POSITION IN A SECOND MESSAGE MODE
S1400 CONTROL THE MESSAGE MODULE TO PERFORM MESSAGE OPERATIONS FROM THE FIRST POSITION ACCORDING TO THE MESSAGE PARAMETER INFORMATION

(57) Abstract: A massage seat control method and device, a massage seat and a system. The control method comprises: receiving, in the case that a massage seat performs massage operations corresponding to a first massage mode, a massage mode switching instruction which is sent by a remote controller and carries second massage mode information (S1100); controlling a massage module to stop performing the massage operations corresponding to the first massage mode, and determining a first position where the massage module is currently located (S1200); obtaining massage parameter information after the massage module moves to the first position in a second

[见续页]

WO 2020/125657 A1



(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))。

message mode (S1300); and controlling the massage module to perform massage operations from the first position according to the massage parameter information (S1400).

(57) 摘要: 一种按摩座椅的控制方法、装置、按摩座椅及系统, 控制方法包括: 在按摩座椅执行第一按摩模式对应的按摩操作的情况下, 接收遥控器发送的、携带有第二按摩模式信息的按摩模式切换指令(S1100); 控制按摩机芯停止执行第一按摩模式对应的按摩操作, 并确定按摩机芯当前所处的第一位置(S1200); 获取在第二按摩模式下按摩机芯运动至第一位置后的按摩参数信息(S1300); 根据按摩参数信息控制按摩机芯执行自第一位置后的按摩操作(S1400)。

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。

按摩椅的按摩机构通常采用弹性体结构，用户躺在或者靠在按摩椅上后，用户的身体与按摩机构接触，通过按摩机构产生的运动，用户可以体验到按摩的效果。

现有的按摩座椅在进行按摩时不能实现不同按摩模式的无缝切换，使得用户的体验较差。

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用于无缝切换按摩座椅的按摩模式的新技术方案。

根据本发明的第一方面，提供了一种按摩座椅的控制方法，所述方法包括：

在所述按摩座椅执行第一按摩模式对应的按摩操作的情况下，接收所述遥控器发送的、携带有第二按摩模式信息的按摩模式切换指令；

控制按摩机芯停止执行第一按摩模式对应的按摩操作，并确定所述按摩机芯当前所处的第一位置；

获取在所述第二按摩模式下按摩机芯运动至第一位置后的按摩参数

信息；

根据所述按摩参数信息控制所述按摩机芯执行自第一位置后的按摩操作。

可选地，所述按摩参数信息至少包括驱动按摩机芯运动的电机的转动信息，其中，

所述根据所述按摩参数信息控制所述按摩机芯执行自第一位置后的按摩操作包括：

利用驱动按摩机芯运动的电机的转动信息控制电机转动，以驱动所述按摩机芯执行自第一位置后的按摩操作。

可选地，所述方法还包括：

在所述按摩座椅通电后，检测按摩座椅的各个功能部件的运行状态，得到检测结果；

在所述检测结果为至少一个功能部件的运行状态出现异常的情况下，发出报警提示。

可选地，所述方法还包括：

在检测按摩座椅的各个功能部件的运行状态之前，向所述遥控器发送按摩座椅已通电的消息，以使所述遥控器根据所述按摩座椅已通电的消息执行自身锁定操作；

在检测得到的按摩座椅的各个功能部件的运行状态均已正常的情况下，向所述遥控器发送运行状态正常的消息，以使所述遥控器根据所述运行状态正常的消息解除锁定。

可选地，在所述按摩座椅执行第一按摩模式对应的按摩操作的情况下，所述方法还包括：

在接收到所述遥控器发送的暂停按摩操作指令的情况下，控制按摩机芯停止执行第一按摩模式对应的按摩操作，并确定所述按摩机芯当前所处的第二位置；

获取在所述第一按摩模式下按摩机芯运动至第二位置后的按摩参数信息；

在接收到所述遥控器发送的恢复按摩操作指令的情况下，根据所述按

按摩参数信息控制所述按摩机芯执行自第二位置后的按摩操作。

根据本发明的第二方面，提供了一种按摩座椅的控制装置，所述装置包括：

接收模块，用于在所述按摩座椅执行第一按摩模式对应的按摩操作的情况下，接收所述遥控器发送的、携带有第二按摩模式信息的按摩模式切换指令；

位置确定模块，用于控制按摩机芯停止执行第一按摩模式对应的按摩操作，并确定所述按摩机芯当前所处的第一位置；

获取模块，用于获取在所述第二按摩模式下按摩机芯运动至第一位置后的按摩参数信息；

控制模块，用于根据所述按摩参数信息控制所述按摩机芯执行自第一位置后的按摩操作。

根据本发明的第三方面，提供了一种按摩座椅的控制装置，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，包括：至少一个按摩机芯和第二方面或第三方面所述的按摩座椅的控制装置。

根据本发明的第五方面，提供了一种按摩座椅系统，包括遥控器和第四方面所述的按摩座椅，其中，所述遥控器和所述按摩座椅通信连接。

可选地，所述按摩座椅用于在检测各个功能部件的运行状态之前，向所述遥控器发送按摩座椅已通电的消息，

所述遥控器用于根据所述已通电的消息执行自身锁定操作；以及，

所述按摩座椅用于在检测得到的各个功能部件的运行状态均已正常的情况下，向所述遥控器发送运行状态正常的消息，

所述遥控器用于根据所述运行状态正常的消息解除锁定。

根据本发明的一个实施例，在按摩座椅执行第一按摩模式对应的按摩操作的情况下，按摩座椅接收遥控器发送的、携带有第二按摩模式信息的按摩模式切换指令，控制按摩机芯停止执行第一按摩模式对应的按摩操作，并确定按摩机芯当前所处的第一位置，获取在第二按摩模式下按摩机芯运

动至第一位置后的按摩参数信息，根据按摩参数信息控制按摩机芯执行自第一位置后的按摩操作，实现了不同按摩模式的无缝切换，提升了用户的体验。

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 是根据本发明实施例的按摩座椅的控制方法的处理流程图。

图 2 是根据本发明实施例的按摩机芯的结构示意图。

图 3 是根据本发明实施例的按摩机芯的另一种视角的结构示意图。

图 4 是根据本发明实施例按摩机芯的部分结构示意图。

图 5 是根据本发明实施例的敲打机构的部分结构示意图。

图 6 是根据本发明实施例的按摩座椅的控制装置的原理框图。

图 7 是根据本发明一个实施例的按摩座椅的控制装置的硬件结构示意图。

图 8 示出了根据本发明实施例的按摩座椅的控制方法的另一种处理流程图。

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。

<方法实施例>

图 1 是根据本发明实施例的按摩座椅的控制方法的处理流程图。

根据图 1 所示，按摩座椅的控制方法包括以下步骤：

步骤 S1100，在按摩座椅执行第一按摩模式对应的按摩操作的情况下，接收遥控器发送的、携带有第二按摩模式信息的按摩模式切换指令。

步骤 S1200，控制按摩机芯停止执行第一按摩模式对应的按摩操作，并确定按摩机芯当前所处的第一位置。

在本发明实施例中，按摩机芯当前所处的第一位置是相对于按摩机芯的起始运动位置确定的。按摩机芯当前所处的第一位置可以根据驱动按摩机芯的电机的转动信息确定。电机的转动信息至少电机的转动方向和转动圈数。根据按摩机芯自起始运动位置运动至第一位置时的电机的转动信息和电机每转动一圈对应的按摩机芯的移动距离值，确定按摩机芯的第一位置。

步骤 S1300，获取在第二按摩模式下按摩机芯运动至第一位置后的按摩参数信息。

在本发明实施例中，根据预存的各个模式下按摩机芯的位置信息与后续按摩参数信息的对应关系，确定在第二按摩模式下按摩机芯运动至第一位置后的按摩参数信息。

步骤 S1400，根据按摩参数信息控制按摩机芯执行自第一位置后的按摩操作。

在本发明实施例中，按摩参数信息至少包括驱动按摩机芯运动的电机的转动信息。按摩座椅利用驱动按摩机芯运动的电机的转动信息控制电机转动，以驱动按摩机芯执行自第一位置后的按摩操作。

以图 2-5 示出的按摩机芯的结构视图为例，对本发明一个实施例提供

的按摩座椅的控制方法进行具体说明。

根据图 2-5 所示,按摩机芯包括至少两个按摩组件 100、至少两个气囊 200、横向行走机构 300、纵向行走机构 400 和敲打机构 500。

该横向行走机构 300 包括横向行走电机 310、第一皮带轮 320、丝杠 330、丝杠螺母 340。

当横向行走电机 310 转动时,通过第一皮带轮 320 带动丝杠转动,使得丝杠螺母 340 能够在丝杠 330 上线性往复运动,进而带动按摩组件 100 的水平滑动。

该纵向行走机构 400 包括纵向行走电机 410、第二皮带轮 420、传动轴 430 和齿轮 440。

当纵向行走电机 410 转动时,通过第二皮带轮 420 带动传动轴 430 转动,进而带动设置在传动轴 430 两端的各齿轮沿着设置在按摩座椅上的齿条移动。

该敲打机构 500 包括敲打电机 510、第三皮带轮 520、偏心轴 530、传动杆 540 和旋转组件 550。其中,旋转组件 550 包括内环部件 551、外环部件 552 和弹性部件 553。

当敲打电机 510 转动时,通过第三皮带轮 520 带动偏心轴 530 转动,带动传动杆 540 沿着其轴向发生移动,进而带动旋转组件 550 发生旋转运动,以带动按摩组件 100 产生敲打按摩动作。

推拿按摩模式为按摩组件 100 在纵向行走机构 400 的带动下进行纵向移动的同时,在横向行走机构 300 的带动下进行水平滑动。

敲打按摩模式为按摩组件 100 在纵向行走机构 400 的带动下进行纵向移动的同时,在敲打机构 500 的带动下进行敲打动作。

在该实施例中,按摩座椅正在执行的按摩模式为推拿按摩模式。按摩座椅在接收到遥控器发送的切换至敲打按摩模式的切换指令后,控制按摩机芯停止执行推拿按摩模式对应的按摩操作,并获取按摩机芯自起始运动位置运动至当前位置时纵向行走电机 410 的转动信息。根据纵向行走电机 410 的转动信息和纵向行走电机 410 每转动一圈对应的按摩机芯的移动距离值,确定按摩机芯的当前位置。

按摩座椅根据预存的敲打按摩模式下按摩机芯的位置信息与后续按摩参数信息的对应关系，确定在敲打按摩模式下按摩机芯运动至当前位置后的按摩参数信息，例如，纵向行走电机 410 自当前位置后的转动信息，敲打电机 510 自当前位置后的转动信息。

按摩座椅利用纵向行走电机 410 自当前位置后的转动信息和敲打电机 510 自当前位置后的转动信息，分别控制纵向行走电机 410 和敲打电机 510 转动，以驱动按摩机芯执行在敲打按摩模式下自当前位置后的按摩操作。

在本发明的一个实施例中，在按摩座椅通电后，检测按摩座椅的各个功能部件的运行状态，得到检测结果。通过按摩座椅执行按摩操作之前的自检操作，可以及时检测出按摩座椅的故障。

在检测结果为至少一个功能部件的运行状态出现异常的情况下，按摩座椅发出报警提示。报警提示可以是语音报警提示、声光报警提示中的一种。

各个功能部件至少包括驱动按摩机芯运动的电机。按摩座椅还包括至少一个转速传感器。转速传感器用于检测电机的转速。

按摩座椅检测电机的运行状态的步骤具体如下：

步骤 S201，按摩座椅控制电机执行状态检测指令；

步骤 S202，获取转速传感器检测得到的电机的转速。

步骤 S203，将电机的转速与状态检测指令中的设定转速进行比较，得到比较结果。

步骤 S204，在电机的转速小于设定转速的情况下，确定电机出现故障并发出报警提示。

在该实施例中，为了避免按摩座椅在通电自检时，用户触发遥控器向按摩座椅发送指令导致的设备故障问题，在检测按摩座椅的各个功能部件的运行状态之前，按摩座椅向遥控器发送按摩座椅已通电的消息，以使遥控器根据按摩座椅已通电的消息执行自身锁定操作。

在检测得到的按摩座椅的各个功能部件的运行状态均已正常的情况下，向遥控器发送运行状态正常的消息，以使遥控器根据运行状态正常的消息解除锁定。

在本发明的一个实施例中，在按摩座椅执行第一按摩模式对应的按摩操作时，按摩座椅接收到遥控器发送的暂停按摩操作指令。按摩座椅控制按摩机芯停止执行第一按摩模式对应的按摩操作，并确定按摩机芯当前所处的第二位置。按摩座椅获取在第一按摩模式下按摩机芯运动至第二位置后的按摩参数信息，并在接收到遥控器发送的恢复按摩操作指令时，根据按摩参数信息控制按摩机芯执行自第二位置后的按摩操作。

按摩机芯当前所处的第二位置是相对于按摩机芯的起始运动位置确定的。按摩机芯当前所处的第二位置可以根据驱动按摩机芯的电机的转动信息确定。

根据本发明的一个实施例，在按摩座椅执行第一按摩模式对应的按摩操作的情况下，按摩座椅接收遥控器发送的、携带有第二按摩模式信息的按摩模式切换指令，控制按摩机芯停止执行第一按摩模式对应的按摩操作，并确定按摩机芯当前所处的第一位置，获取在第二按摩模式下按摩机芯运动至第一位置后的按摩参数信息，根据按摩参数信息控制按摩机芯执行自第一位置后的按摩操作，实现了不同按摩模式的无缝切换，提升了用户的体验。

<装置实施例>

图 6 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 6 所示，按摩座椅的控制装置至少包括接收模块 6100、位置确定模块 6200、获取模块 6300 和控制模块 6400。

接收模块 6100 用于在按摩座椅执行第一按摩模式对应的按摩操作的情况下，接收遥控器发送的、携带有第二按摩模式信息的按摩模式切换指令。

位置确定模块 6200 用于控制按摩机芯停止执行第一按摩模式对应的按摩操作，并确定按摩机芯当前所处的第一位置。

获取模块 6300 用于获取在第二按摩模式下按摩机芯运动至第一位置后的按摩参数信息。

控制模块 6400 用于根据按摩参数信息控制按摩机芯执行自第一位置

后的按摩操作。

在一个实施例中，按摩座椅的控制装置还包括自检模块和报警模块。

该自检模块用于在按摩座椅通电后，检测按摩座椅的各个功能部件的运行状态，得到检测结果。该报警模块用于在检测结果为至少一个功能部件的运行状态出现异常的情况下，发出报警提示。

在一个实施例中，按摩座椅的控制装置还包括发送模块。

该发送模块用于在检测按摩座椅的各个功能部件的运行状态之前，向遥控器发送按摩座椅已通电的消息，以使遥控器根据按摩座椅已通电的消息执行自身锁定操作；在检测得到的按摩座椅的各个功能部件的运行状态均已正常的情况下，向遥控器发送运行状态正常的消息，以使遥控器根据运行状态正常的消息解除锁定。

在一个实施例中，在按摩座椅执行第一按摩模式对应的按摩操作时，位置确定模块 5200 进一步用于在接收到遥控器发送的暂停按摩操作指令的情况下，控制按摩机芯停止执行第一按摩模式对应的按摩操作，并确定按摩机芯当前所处的第二位置。获取模块 5300 进一步用于获取在第一按摩模式下按摩机芯运动至第二位置后的按摩参数信息。控制模块 5400 进一步用于在接收到遥控器发送的恢复按摩操作指令的情况下，根据按摩参数信息控制按摩机芯执行自第二位置后的按摩操作。

图 7 是根据本发明一个实施例的按摩座椅的控制装置的硬件结构示意图。

根据图 7 所示，按摩座椅的控制装置可以包括存储器 710 和处理器 720。

存储器 710 用于存储指令，该指令用于控制处理器 720 进行操作以执行根据本发明任一实施例提供的按摩座椅的控制方法。

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。

本发明的一个实施例提供了一种按摩座椅。该按摩座椅包括至少一个按摩机芯和如图 6 或图 7 示出的按摩座椅的控制装置。

本发明的一个实施例提供了一种按摩座椅系统。该按摩座椅系统包括遥控器和按摩座椅。

遥控器和按摩座椅可以有有线通信方式与按摩座椅通信连接，也可以以无线通信方式与按摩座椅通信连接。

在本发明的一个实施例中，在按摩座椅通电后，按摩座椅执行检测各个功能部件的运行状态的操作。在按摩座椅执行检测各个功能部件的运行状态之前，按摩座椅向遥控器发送按摩座椅已通电的消息。遥控器根据已通电的消息执行自身锁定操作。在检测得到的各个功能部件的运行状态均已正常的情况下，按摩座椅向遥控器发送运行状态正常的消息。遥控器根据运行状态正常的消息解除锁定。

<例子 1>

图 8 示出了根据本发明实施例的按摩座椅的控制方法的另一种处理流程图。

根据图 8 所示，该按摩座椅的控制方法包括以下步骤：

步骤 S8100，按摩座椅在通电后，向遥控器发送按摩座椅已通电的消息，以使遥控器根据按摩座椅已通电的消息执行自身锁定操作。

步骤 S8200，检测按摩座椅的各个功能部件的运行状态是否正常。

在至少一个功能部件的运行状态出现异常时，执行步骤 S8300，发出报警提示。

在各个功能部件的运行状态均为正常时，执行步骤 S8400，向遥控器发送运行状态正常的消息，以使遥控器根据运行状态正常的消息解除锁定。

步骤 S8500，按摩座椅接收到遥控器发送的第一按摩模式指令，并执行第一按摩模式对应的按摩操作。

步骤 S8600，按摩座椅接收到遥控器发送的携带有第二按摩模式信息的按摩模式切换指令。

步骤 S8700，控制按摩机芯停止执行第一按摩模式对应的按摩操作，并确定按摩机芯当前所处的第一位置，并获取在第二按摩模式下按摩机芯运动至第一位置后的按摩参数信息。

步骤 S8800，根据按摩参数信息控制按摩机芯执行自第一位置后的按摩操作。

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，所述方法包括：

在所述按摩座椅执行第一按摩模式对应的按摩操作的情况下，接收所述遥控器发送的、携带有第二按摩模式信息的按摩模式切换指令；

控制按摩机芯停止执行第一按摩模式对应的按摩操作，并确定所述按摩机芯当前所处的第一位置；

获取在所述第二按摩模式下按摩机芯运动至第一位置后的按摩参数信息；

根据所述按摩参数信息控制所述按摩机芯执行自第一位置后的按摩操作。

2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述按摩参数信息至少包括驱动按摩机芯运动的电机的转动信息，其中，

所述根据所述按摩参数信息控制所述按摩机芯执行自第一位置后的按摩操作包括：

利用驱动按摩机芯运动的电机的转动信息控制电机转动，以驱动所述按摩机芯执行自第一位置后的按摩操作。

3、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

在所述按摩座椅通电后，检测按摩座椅的各个功能部件的运行状态，得到检测结果；

在所述检测结果为至少一个功能部件的运行状态出现异常的情况下，发出报警提示。

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：

在检测按摩座椅的各个功能部件的运行状态之前，向所述遥控器发送按摩座椅已通电的消息，以使所述遥控器根据所述按摩座椅已通电的消息执行自身锁定操作；

在检测得到的按摩座椅的各个功能部件的运行状态均已正常的情况下，向所述遥控器发送运行状态正常的消息，以使所述遥控器根据所述运行状态正常的消息解除锁定。

5、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，在所述按摩座椅执行第一按摩模式对应的按摩操作的情况下，所述方法还包括：

在接收到所述遥控器发送的暂停按摩操作指令的情况下，控制按摩机芯停止执行第一按摩模式对应的按摩操作，并确定所述按摩机芯当前所处的第二位置；

获取在所述第一按摩模式下按摩机芯运动至第二位置后的按摩参数信息；

在接收到所述遥控器发送的恢复按摩操作指令的情况下，根据所述按摩参数信息控制所述按摩机芯执行自第二位置后的按摩操作。

6、一种按摩座椅的控制装置，其特征在于，所述装置包括：

接收模块，用于在所述按摩座椅执行第一按摩模式对应的按摩操作的情况下，接收所述遥控器发送的、携带有第二按摩模式信息的按摩模式切换指令；

位置确定模块，用于控制按摩机芯停止执行第一按摩模式对应的按摩操作，并确定所述按摩机芯当前所处的第一位置；

获取模块，用于获取在所述第二按摩模式下按摩机芯运动至第一位置后的按摩参数信息；

控制模块，用于根据所述按摩参数信息控制所述按摩机芯执行自第一位置后的按摩操作。

7、一种按摩座椅的控制装置，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 1-5 中任一项所述的按摩座椅的控制方法。

8、一种按摩座椅，其特征在于，包括：至少一个按摩机芯和权利要求 6 或 7 所述的按摩座椅的控制装置。

9、一种按摩座椅系统，其特征在于，包括遥控器和权利要求 8 所述的按摩座椅，其中，所述遥控器和所述按摩座椅通信连接。

10、根据权利要求 9 所述的系统，其特征在于，所述按摩座椅用于在检测各个功能部件的运行状态之前，向所述遥控器发送按摩座椅已通电的消息，

所述遥控器用于根据所述已通电的消息执行自身锁定操作；以及，
所述按摩座椅用于在检测得到的各个功能部件的运行状态均已正常的情况下，向所述遥控器发送运行状态正常的消息，
所述遥控器用于根据所述运行状态正常的消息解除锁定。

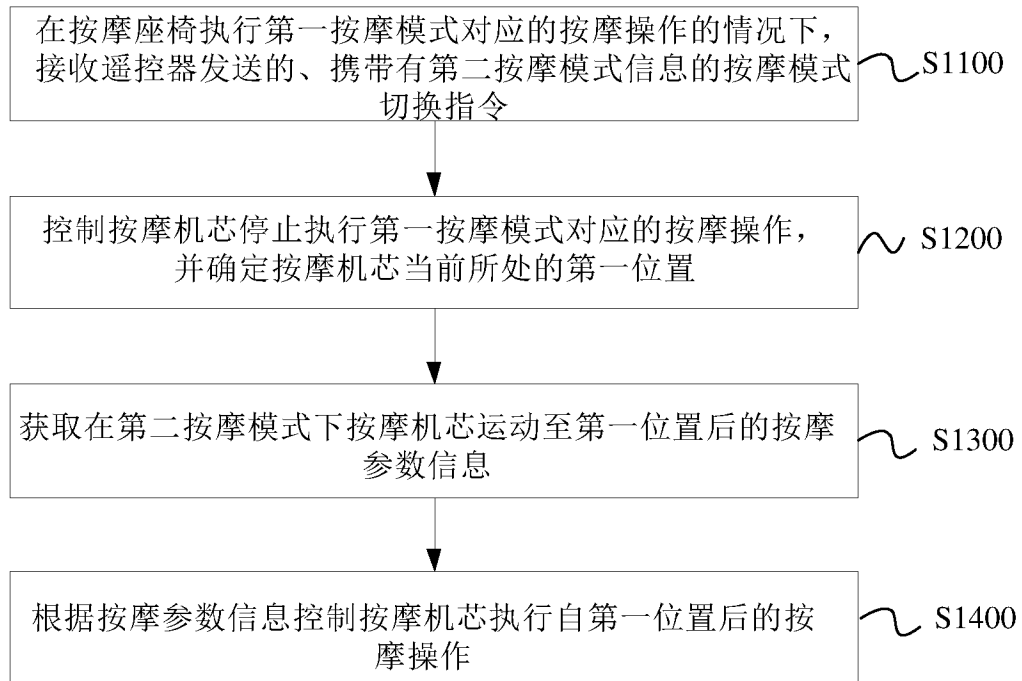


图 1

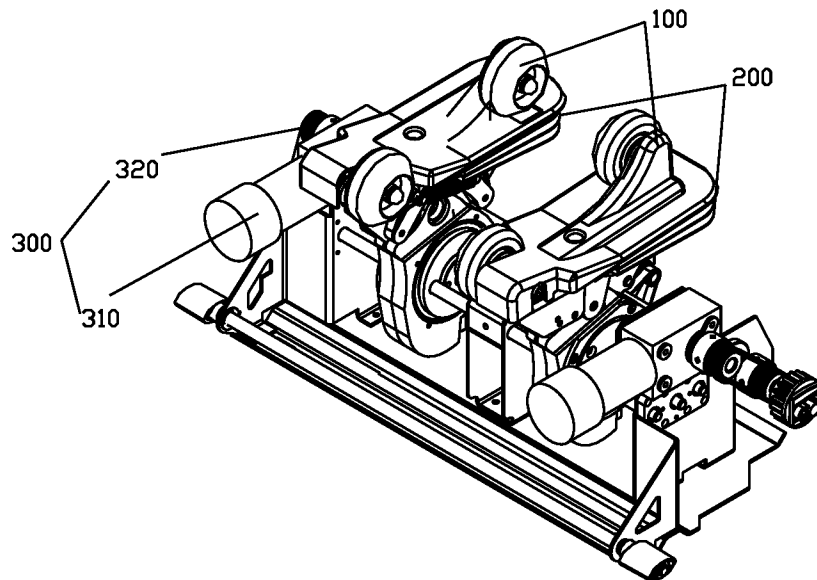


图 2

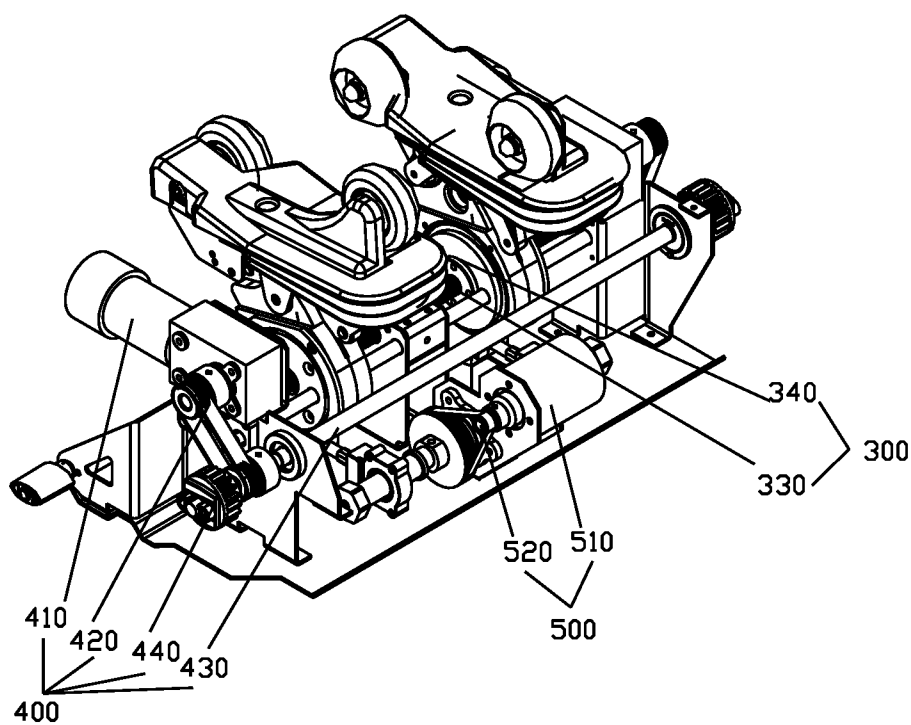


图 3

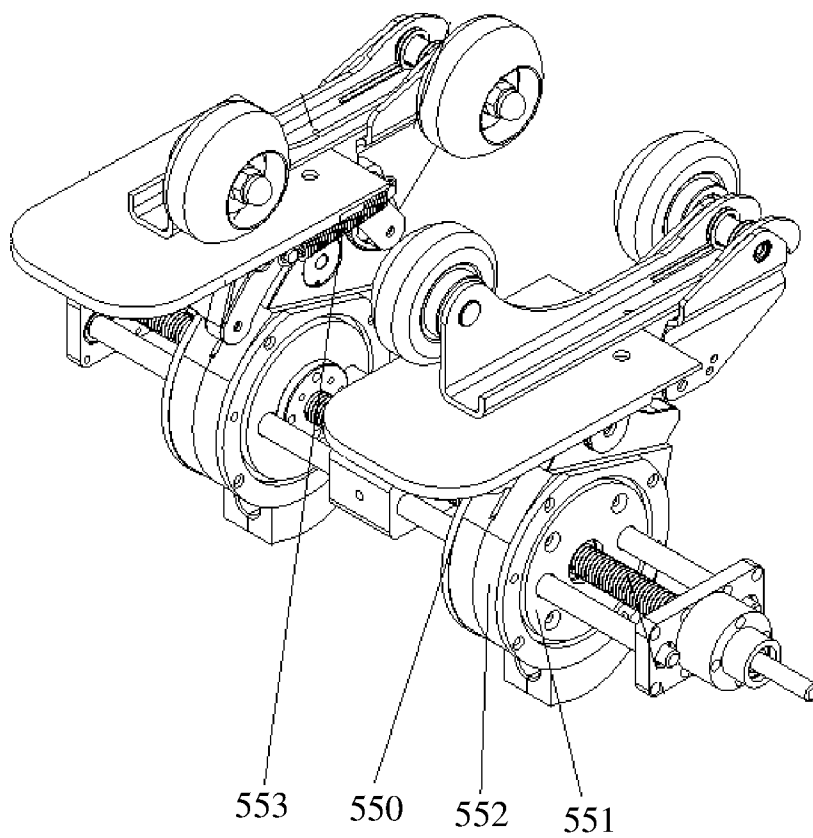


图 4

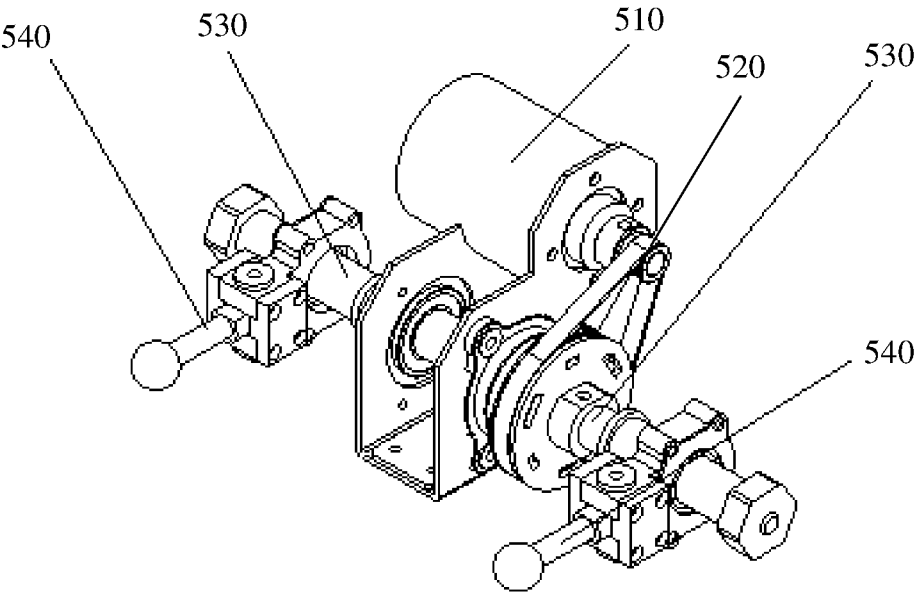


图 5

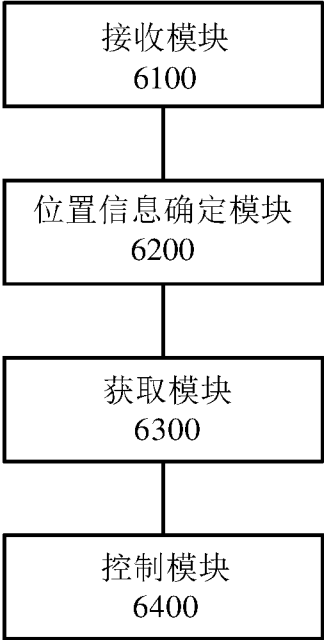


图 6

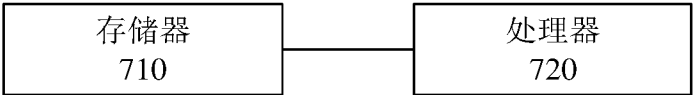


图 7

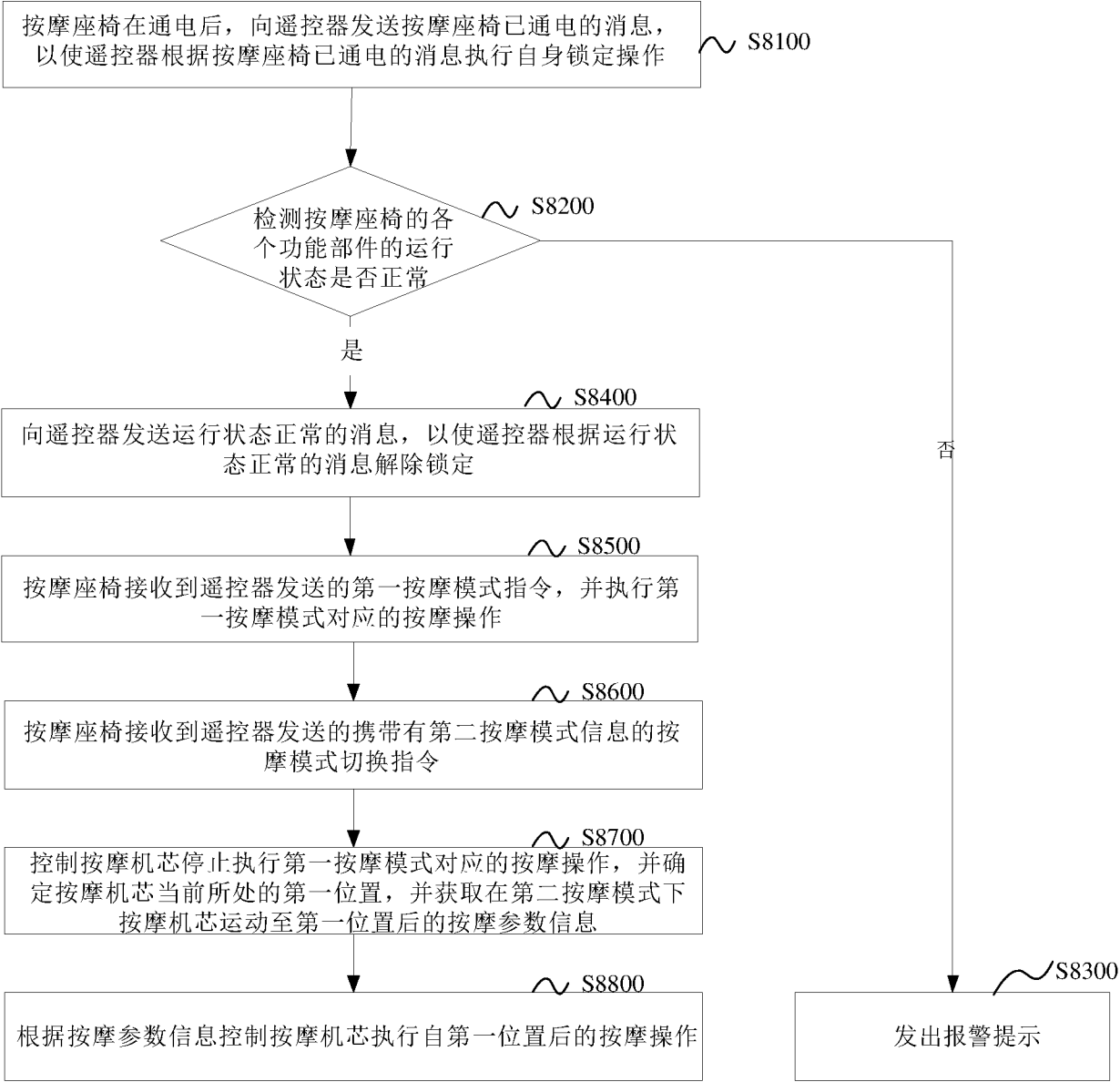


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/126172

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61H 23/02(2006.01)i; A61H 7/00(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: 遥控, 控制, 按摩, 椅, 沙发, 执行, 工作, 操作, 模式, 方式, 推拿, 敲打, 指令, 命令, 切换, 变换, 停止, 位置, 参数, 变量, 数值, 信息, 运动, 移动, 位移, 调节, 调整, 行走, 电机, 机芯, 状态, 歌尔, 刘元江, control, remote, massage, chair, sofa, execute, perform, operate, pattern, order, tap, method, motor, drive, change, transfer, switch, choose, select, stop, first, second, position, location, move, shift, displacement, adjust, walking, state, GOERTEK, LIU Yuanjiang

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 109528474 A (GOERTEK INC.) 29 March 2019 (2019-03-29) entire document	1-10
X	沈凯淋 (SHEN, Kailin). "坐式电动按摩椅研究 (The Study of Seat Style Electric Massage Chair)" 中国优秀硕士学位论文全文数据库 工程科技II辑 (Chinese Master's Theses Full-text Database, Engineering Science & Technology II), No. 05, 15 May 2016 (2016-05-15), ISSN: 1674-0246, thesis, pages 10-29	1-10
A	CN 103685703 A (PHICOMM (SHANGHAI) CO., LTD.) 26 March 2014 (2014-03-26) entire document	1-10
A	CN 108890643 A (ZHUHAI GREE INTELLIGENT EQUIPMENT CO., LTD. et al.) 27 November 2018 (2018-11-27) entire document	1-10
A	CN 104228624 A (MEI, Bo) 24 December 2014 (2014-12-24) 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

29 February 2020

Date of mailing of the international search report

19 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

International application No.

PCT/CN2019/126172**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 105644670 A (XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.) 08 June 2016 (2016-06-08) entire document	1-10
A	JP 2007089716 A (MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD.) 12 April 2007 (2007-04-12) entire document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/126172

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	109528474	A	29 March 2019	None	
CN	103685703	A	26 March 2014	None	
CN	108890643	A	27 November 2018	None	
CN	104228624	A	24 December 2014	None	
CN	105644670	A	08 June 2016	CN 105644670	B 04 September 2018
JP	2007089716	A	12 April 2007	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/126172

A. 主题的分类

A61H 23/02 (2006.01) i; A61H 7/00 (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: 遥控, 控制, 按摩, 椅, 沙发, 执行, 工作, 操作, 模式, 方式, 推拿, 敲打, 指令, 命令, 切换, 变换, 停止, 位置, 参数, 变量, 数值, 信息, 运动, 移动, 位移, 调节, 调整, 行走, 电机, 机芯, 状态, 歌尔, 刘元江, control, remote, massage, chair, sofa, execute, perform, operate, pattern, order, tap, method, motor, drive, change, transfer, switch, choose, select, stop, first, second, position, location, move, shift, displacement, adjust, walking, state, GOERTEK, LIU Yuanjiang

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 109528474 A (歌尔股份有限公司) 2019年 3月 29日 (2019 - 03 - 29) 全文	1-10
X	沈凯淋. “坐式电动按摩椅研究” 中国优秀硕士学位论文全文数据库 工程科技 II 辑, 第05期, 2016年 5月 15日 (2016 - 05 - 15), ISSN: 1674-0246, 论文第10-29页	1-10
A	CN 103685703 A (上海斐讯数据通信技术有限公司) 2014年 3月 26日 (2014 - 03 - 26) 全文	1-10
A	CN 108890643 A (珠海格力智能装备有限公司 等) 2018年 11月 27日 (2018 - 11 - 27) 全文	1-10
A	CN 104228624 A (梅波) 2014年 12月 24日 (2014 - 12 - 24) 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 29日

国际检索报告邮寄日期

2020年 3月 19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

授权官员

穆飞鹏

电话号码 86-(10)-53962560

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
A	CN 105644670 A (小米科技有限责任公司) 2016年 6月 8日 (2016 - 06 - 08) 全文	1-10
A	JP 2007089716 A (MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD.) 2007年 4月 12日 (2007 - 04 - 12) 全文	1-10

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/126172

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	109528474	A	2019年 3月 29日	无	
CN	103685703	A	2014年 3月 26日	无	
CN	108890643	A	2018年 11月 27日	无	
CN	104228624	A	2014年 12月 24日	无	
CN	105644670	A	2016年 6月 8日	CN 105644670	B 2018年 9月 4日
JP	2007089716	A	2007年 4月 12日	无	