

(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
2017 年 10 月 5 日 (05.10.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/166715 A1

- (51) 国际专利分类号:
A63B 22/02 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/097908
- (22) 国际申请日: 2016 年 9 月 2 日 (02.09.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201620261452.X 2016 年 3 月 31 日 (31.03.2016) CN
- (71) 申请人: 乐视控股(北京)有限公司 (LE HOLDINGS (BEIJING) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号 3 号楼 10 层 1102, Beijing 100025 (CN)。乐视体育文化产业发展(北京)有限公司 (LETV SPORTS CULTURE DEVELOPMENT (BEIJING) CO., LTD) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号 3 号楼 10 层 1103, Beijing 100025 (CN)。
- (72) 发明人: 李大龙 (LI, Dalong); 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号 3 号楼 10 层 1103, Beijing 100025 (CN)。

(74) 代理人: 北京品源专利代理有限公司 (BEYOND ATTORNEYS AT LAW); 中国北京市海淀区莲花池东路 39 号西金大厦 6 层, Beijing 100036 (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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, 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, 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))。

(54) Title: TREADMILL

(54) 发明名称: 跑步机

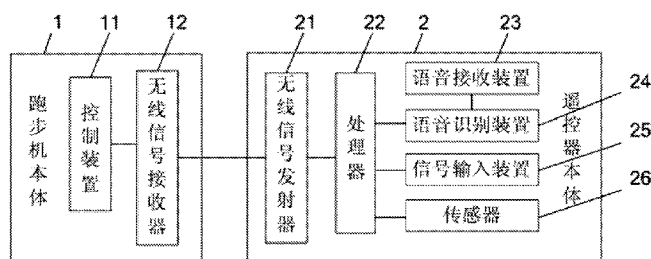


图 2

- 1 Treadmill body
2 Remote control body
11 Control device
12 Wireless signal receiver
21 Wireless signal transmitter
22 Processor
23 Voice receiving device
24 Voice recognition device
25 Signal input device
26 Sensor

(57) Abstract: A treadmill, comprising a treadmill body (1) and a remote control body (2). The treadmill body (1) is provided with a control device (11) and a wireless signal receiver (12). The remote control body (2) is provided with a wireless signal transmitter (21), a processor (22), a voice receiving device (23), and a voice recognition device (24). The voice receiving device (23) is electrically connected to the voice recognition device (24). The voice receiving device (23) receives a voice instruction sent by a user and generates an electric signal. The voice recognition device (24) receives the electric signal and generates voice information by analyzing and processing the electric signal. The processor (22) is electrically connected to the wireless signal transmitter (21) and the voice recognition device (24) separately. The processor (22) receives and processes the voice information, and then sends the processed voice information to the wireless signal receiver (12) by means of the wireless signal transmitter (21). The control device (11) is electrically connected to the wireless signal receiver (12), and controls the treadmill body (1) to perform a corresponding operation according to the signal received by the wireless signal receiver (12).

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2017/166715 A1



一种跑步机，包括跑步机本体(1)和遥控器本体(2)，跑步机本体(1)设有控制装置(11)和无线信号接收器(12)；遥控器本体(2)上设有无线信号发射器(21)、处理器(22)、语音接收装置(23)和语音识别装置(24)；语音接收装置(23)和语音识别装置(24)电连接，语音接收装置(23)接收用户发出的语音指示并生成电信号，语音识别装置(24)接收电信号并对电信号进行分析、处理生成语音信息；处理器(22)分别与无线信号发射器(21)和语音识别装置(24)电连接；处理器(22)接收语音信息经处理后通过无线信号发射器(21)发送给无线信号接收器(12)；控制装置(11)与无线信号接收器(12)电连接，根据无线信号接收器(12)接收的信号控制跑步机本体(1)执行相应的工作。

跑步机

本申请要求在2016年3月30日提交中国专利局、申请号为201620261452X、发明名称为“跑步机”的中国专利申请的优先权，该申请的全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本申请涉及健身器材技术领域，例如涉及一种跑步机。

背景技术

随着科技的迅速和人们生活水平的提高，人们对身体健康状况及身型越来越重视。因此，各种健身器材应运而生。为了满足人们能够在室内跑步，跑步机作为一种健身器材也深入大多数家庭中。为了能使人们根据自身需求调节跑步机的速度、设置跑步机的工作时间等，相关技术的跑步机通常配有遥控器，在遥控器上设有控制面板，需要通过手动操控控制面板上的操控键。由于遥控器上的按键较多，当人们在运动时需要查找，使用户向跑步机发送控制指令的效率低。

发明内容

本公开实施例提供一种跑步机，用以解决相关技术中用户向跑步机发送控制指令的效率低的缺陷。

本公开实施例提供一种跑步机，包括：

跑步机本体，所述跑步机本体上设有控制装置和无线信号接收器；

遥控器本体，所述遥控器本体上设有无线信号发射器、处理器、语音接收装置和语音识别装置；

所述语音接收装置接收用户发出的语音指示并生成电信号；所述语音接收装置和所述语音识别装置电连接，设置为接收所述语音接收装置发出的电信号，并对所述电信号进行分析、处理生成语音信息；

所述处理器分别与所述无线信号发射器和所述语音识别装置电连接；所述处理器设置为接收所述语音识别装置生成的语音信息将所述语音信息处理后通过所述无线信号发射器发送给所述无线信号接收器；

所述控制装置与所述无线信号接收器电连接，所述控制装置设置为根据所述无线信号接收器接收的信号控制所述跑步机本体执行相应的工作。

如前所述的跑步机，其中，所述遥控器本体上还设有用于供用户编辑输入信息的信号输入装置；

所述处理器分别与所述信号输入装置电连接，设置为接收用户通过所述信号输入装置输入的输入信息将所述输入信息处理后通过所述无线信号发射器发送给所述无线信号接收器。

如前所述的跑步机，其中，所述遥控器本体上还设有用于感测所述遥控器本体的状态信息的传感器；

所述处理器与所述传感器电连接，设置为接收所述传感器感测的状态信息，并将所述状态信息处理后通过所述无线信号发射器发送给所述无线信号接收器。

如前所述的跑步机，其中，所述传感器包括重力传感器、光线传感器、温度传感器、压力传感器中的至少一个。

如前所述的跑步机，其中，所述遥控器本体具有佩戴部，所述佩戴部上设有所述传感器。

如前所述的跑步机，其中，所述信号输入装置包括：按键输入单元和/或触控屏输入单元。

本公开实施例提供的跑步机，通过在遥控器本体上设有用于接收用户发出的语音指示的语音接收装置，通过语音识别装置将语音接收装置生产的电信号进行分析、处理生成语音信息，通过处理器将语音识别装置生成的语音信息处理后通过无线信号发射器发送给跑步机本体上的无线信号接收器，跑步机本体上的控制装置根据无线信号接收器接收的信号控制跑步机本体执行相应的工作。改变了相关技术中，用户需要查找遥控器上操控面板上的操控键的操作，提高了用户向跑步机发送控制指令的效率。

附图说明

一个或多个实施例通过与之对应的附图中的图片进行示例性说明，这些示例性说明并不构成对实施例的限定，附图中具有相同参考数字标号的元件表示为类似的元件，除非有特别申明，附图中的图不构成比例限制。

图 1 为本公开跑步机结构示意图；

图2为本公开跑步机工作原理图。

实施方式

为使本公开实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本公开实施例中的附图，对本公开实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本公开一部分实施例，而不是全部的实施例。

图 1 是本公开实施例提供的跑步机的结构示意图；图 2 是本公开实施例提供的跑步机的工作原理图。结合图 1 和图 2 所示，该跑步机包括：跑步机本体 1 和遥控器本体 2。跑步机本体 1 上设有控制装置 11 和无线信号接收器 12。遥控器本体 2 上设有无线信号发射器 21、处理器 22、语音接收装置 23 和语音识别装置 24。语音接收装置 23 接收用户发出的语音指示并生成电信号。其中，语音接收装置 23 为麦克风。语音接收装置 23 和语音识别装置 24 电连接，设置为接收语音接收装置 23 发出的电信号，并对电信号进行分析、处理生成语音信息。处理器 22 分别与无线信号发射器 21 和语音识别装置 24 电连接。其中，语音识别装置 24 对电信号识别的过程为：对电信号进行特征提取，将提取的特征进行解码和搜索算法处理后，获得语音信息。所述语音识别装置 24 采用相关技术的语音识别装置 24。处理器 22 设置为接收语音识别装置 24 生成的语音信息将语音信息处理后通过无线信号发射器 21 发送给无线信号接收器 12。控制装置 11 与无线信号接收器 12 电连接，控制装置 11 设置为根据无线信号接收器 12 接收的信号控制跑步机本体 1 执行相应的工作。改变了相关技术中，用户需要查找遥控器上操控面板上的操控键的操作，提高了用户向跑步机发送控制指令的效率。同时，实现用户远程语音操控跑步机，安全性较高。

在本实施例中，控制装置控制跑步机本体执行相应的工作指：启动跑步机、

跑步机加速、跑步机减速、氛围灯开启、视频观看、音乐切换及进行体感游戏，等等。遥控器可以采用通用红外遥控系统。无线信号发射器应用编/解码专用集成电路芯片来进行控制操作。无线信号发射器包括键盘矩阵、编码调制器、LED红外发送器。相应的，跑步机本体上的无线信号接收器包括光电转换放大器、解调器、解码电路。

在实际应用时，用户运动时可手持遥控器，当需要进行语音操控时，将遥控器靠近用户嘴边，以使用户发出的语音指示易被语音接收装置全部接收，同时，用户在处于运动状态时身子需达到某种平衡，避免了用户身子倾斜近距离手动操控跑步机导致摔倒的现象发生，安全性较高。

可选地，结合图 1 和图 2 所示，为了实现远程手动和语音操控跑步机，上述实施例中所描述的遥控器本体 2 上还设有用于供用户编辑输入信息的信号输入装置 25。处理器 22 分别与信号输入装置 25 电连接，设置为接收用户通过信号输入装置 25 输入的输入信息将输入信息处理后通过无线信号发射器 21 发送给无线信号接收器 12。在本实施例中，信号输入装置 25 可以包括：按键输入单元和/或触控屏输入单元。这里需要说明的是，本实施例中提供的遥控器本体采用语音和手动两种方式向跑步机发送控制指令，因此信号输入装置较相关技术的跑步机的遥控器上操控面板简单。

可选地，如图 1 所示，上述实施例中所描述的遥控器本体 2 上还设有用于感测遥控器本体 2 的状态信息的传感器 26。处理器 22 与传感器 26 电连接，设置为接收传感器 26 感测的状态信息，并将状态信息处理后通过无线信号发射器 21 发送给无线信号接收器 12。其中，状态信息包括遥控器本体 2 所处环境的环境信息、遥控器本体 2 本身移动的轨迹信息及遥控器本体 2 所受到的外力，等等。在本实施例中，传感器 26 可以包括重力传感器、光线传感器、温度传感器、压力传感器中的至少一个。

在实际应用中，若传感器为重力传感器，重力传感器可以感测遥控器本体的运动轨迹信息，则控制装置可控制跑步机本体执行启动跑步机、跑步机加速、跑步机减速、音乐切换等工作。示例性的，遥控器本体向右快速晃动一次启动跑步机工作，遥控器本体向右快速晃动两次加速跑步机；若传感器为光线传感器，光线传感器可以感测遥控器所处环境的光线亮度信息，则控制装置可控制

跑步机本体执行氛围灯开启工作；若传感器为温度传感器，温度传感器可以感测用户握持遥控器的手的温度信息，可获知用户的疲惫状态，则控制装置可控制跑步机本体执行跑步机加速、跑步机减速等工作；若传感器为压力传感器，压力传感器可以感测用户握持遥控器的握持力，则控制装置可控制跑步机本体执行启动或关闭跑步机等工作；若传感器为压力传感器，压力传感器可以感测用户握持遥控器的手的脉动信息，可获知用户的身体状况，则控制装置可控制跑步机本体执行跑步机加速、跑步机减速等工作，等等。因此，本公开实施例提供的跑步机可实现对用户的动作、用户身体状态等进行捕捉，完成体感交互式命令的执行，使得远程操控跑步机的方式多样化，操作方便快捷。

可选地，上述实施例中所述的遥控器本体具有佩戴部，佩戴部上设有传感器。其中，佩戴部可以为手链、手环、臂环等。用户在运动过程中，当处于疲惫状态时手中无力握持物件，易使手中的物件脱落。因此，本公开实施例中提供的跑步机的遥控器本体在用户运动过程中可佩戴在用户身上。在具体实施时，若传感器为温度传感器和/或压力传感器，温度传感器和压力传感器设置在佩戴部上可与用户紧密接触，便于对用户身体状况进行感测，减少感测误差。

以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部装置来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下，即可以理解并实施。

最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本公开的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本公开进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本公开各实施例技术方案的精神和范围。

工业实用性

本公开实施例提供的跑步机，通过在遥控器本体上设有用于接收用户发出的语音指示的语音接收装置，通过语音识别装置将语音接收装置生产的电

信号进行分析、处理生成语音信息，通过处理器将语音识别装置生成的语音信息处理后通过无线信号发射器发送给跑步机本体上的无线信号接收器，跑步机本体上的控制装置根据无线信号接收器接收的信号控制跑步机本体执行相应的工作。改变了相关技术中，用户需要查找遥控器上操控面板上的操控键的操作，提高了用户向跑步机发送控制指令的效率。

权利要求书

1、一种跑步机，包括：

跑步机本体，所述跑步机本体上设有控制装置和无线信号接收器；

遥控器本体，所述遥控器本体上设有无线信号发射器、处理器、语音接收装置和语音识别装置；

所述语音接收装置接收用户发出的语音指示并生成电信号；所述语音接收装置和所述语音识别装置电连接，设置为接收所述语音接收装置发出的电信号，并对所述电信号进行分析、处理生成语音信息；

所述处理器分别与所述无线信号发射器和所述语音识别装置电连接；所述处理器设置为接收所述语音识别装置生成的语音信息将所述语音信息处理后通过所述无线信号发射器发送给所述无线信号接收器；

所述控制装置与所述无线信号接收器电连接，所述控制装置设置为根据所述无线信号接收器接收的信号控制所述跑步机本体执行相应的工作。

2、根据权利要求1所述的跑步机，其中，所述遥控器本体上还设有用于供用户编辑输入信息的信号输入装置；

所述处理器分别与所述信号输入装置电连接，设置为接收用户通过所述信号输入装置输入的输入信息将所述输入信息处理后通过所述无线信号发射器发送给所述无线信号接收器。

3、根据权利要求1或2所述的跑步机，其中，所述遥控器本体上还设有用于感测所述遥控器本体的状态信息的传感器；

所述处理器与所述传感器电连接，设置为接收所述传感器感测的状态信息，并将所述状态信息处理后通过所述无线信号发射器发送给所述无线信号接收器。

4、根据权利要求3所述的跑步机，其中，所述传感器包括重力传感器、光线传感器、温度传感器、压力传感器中的至少一个。

5、根据权利要求4所述的跑步机，其中，所述遥控器本体具有佩戴部，所述佩戴部上设有所述传感器。

6、根据权利要求1所述的跑步机，其中，所述信号输入装置包括：按键输

入单元和/或触控屏输入单元。

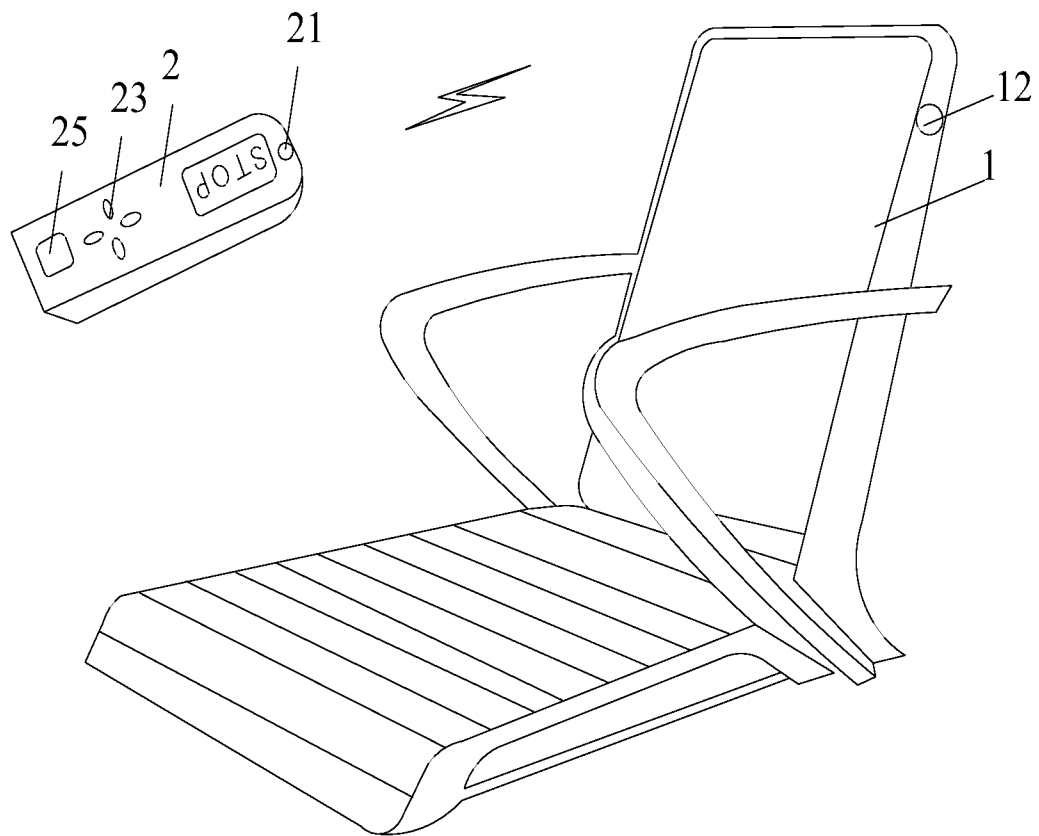


图 1

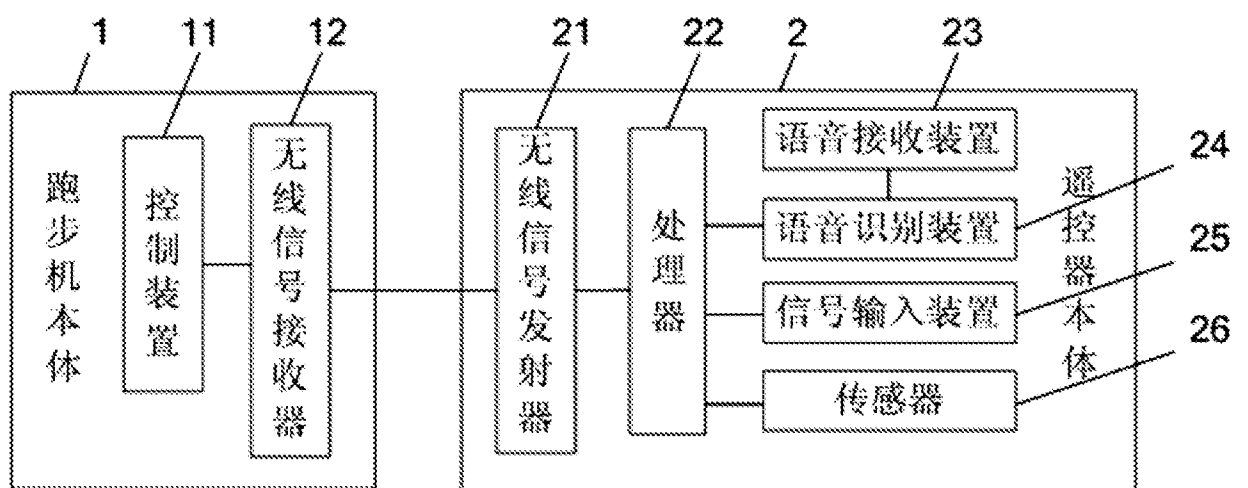


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/097908

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A63B 22/02 (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)

A63B 22; A63B 71; A63B 24

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)

EPODOC, WPI, CNKI, CPRS: remote controller, speech, run, control, controller, audio, sound control, acoustic control, tone control, speech recognition

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 205516182 U (LETV HOLDING GROUP (BEIJING) CO., LTD. et al.), 31 August 2016 (31.08.2016), claims 1-6	1-6
X	CN 100538762 C (GUANGDONG XIELIAN TECHNOLOGICAL & TRADE DEVELOPMENT CO., LTD.), 09 September 2009 (09.09.2009), description, particular embodiments, and figure 1	1-6
X	CN 202475620 U (ZHANG, Yuanming), 03 October 2012 (03.10.2012), description, pages 4-6, and figures 1-2	1-6
X	CN 2457701 Y (GUANGDONG KELON ELECTRICAL HOLDINGS CO., LTD.), 31 October 2001 (31.10.2001), description, particular embodiments, and figure 1	1-6
A	CN 202637820 U (CHENGDU ZHONGXUN TECHNOLOGY CO., LTD.), 02 January 2013 (02.01.2013), the whole document	1-6
A	EP 1415685 A1 (WANG, L.), 06 May 2004 (06.05.2004), the whole document	1-6
A	US 2004072656 A1 (WANG, L. et al.), 15 April 2004 (15.04.2004), the whole document	1-6

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search 22 December 2016 (22.12.2016)	Date of mailing of the international search report 04 January 2017 (04.01.2017)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer LIU, Xuesong Telephone No.: (86-10) 62084957

International application No.
PCT/CN2016/097908

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

A. 主题的分类 A63B 22/02 (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) A63B22; A63B71; A63B24 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)) EPODOC, WPI, CNKI, CPRS: 跑步, 遥控器, 语音, 音控, 声控, run, control, controller, audio, sound control, acoustic control, tone control, speech recognition																										
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 205516182 U (乐视控股北京有限公司等) 2016年 8月 31日 (2016 - 08 - 31) 权利要求1-6</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 100538762 C (广东协联科贸发展有限公司) 2009年 9月 9日 (2009 - 09 - 09) 说明书具体实施方式, 图1</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 202475620 U (张圆明) 2012年 10月 3日 (2012 - 10 - 03) 说明书第4-6页, 图1-2</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 2457701 Y (广东科龙电器股份有限公司) 2001年 10月 31日 (2001 - 10 - 31) 说明书具体实施方式, 图1</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 202637820 U (成都众询科技有限公司) 2013年 1月 2日 (2013 - 01 - 02) 全文</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>EP 1415685 A1 (WANG LEAO) 2004年 5月 6日 (2004 - 05 - 06) 全文</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2004072656 A1 (WANG LEAO 等) 2004年 4月 15日 (2004 - 04 - 15) 全文</td> <td>1-6</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 205516182 U (乐视控股北京有限公司等) 2016年 8月 31日 (2016 - 08 - 31) 权利要求1-6	1-6	X	CN 100538762 C (广东协联科贸发展有限公司) 2009年 9月 9日 (2009 - 09 - 09) 说明书具体实施方式, 图1	1-6	X	CN 202475620 U (张圆明) 2012年 10月 3日 (2012 - 10 - 03) 说明书第4-6页, 图1-2	1-6	X	CN 2457701 Y (广东科龙电器股份有限公司) 2001年 10月 31日 (2001 - 10 - 31) 说明书具体实施方式, 图1	1-6	A	CN 202637820 U (成都众询科技有限公司) 2013年 1月 2日 (2013 - 01 - 02) 全文	1-6	A	EP 1415685 A1 (WANG LEAO) 2004年 5月 6日 (2004 - 05 - 06) 全文	1-6	A	US 2004072656 A1 (WANG LEAO 等) 2004年 4月 15日 (2004 - 04 - 15) 全文	1-6
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
PX	CN 205516182 U (乐视控股北京有限公司等) 2016年 8月 31日 (2016 - 08 - 31) 权利要求1-6	1-6																								
X	CN 100538762 C (广东协联科贸发展有限公司) 2009年 9月 9日 (2009 - 09 - 09) 说明书具体实施方式, 图1	1-6																								
X	CN 202475620 U (张圆明) 2012年 10月 3日 (2012 - 10 - 03) 说明书第4-6页, 图1-2	1-6																								
X	CN 2457701 Y (广东科龙电器股份有限公司) 2001年 10月 31日 (2001 - 10 - 31) 说明书具体实施方式, 图1	1-6																								
A	CN 202637820 U (成都众询科技有限公司) 2013年 1月 2日 (2013 - 01 - 02) 全文	1-6																								
A	EP 1415685 A1 (WANG LEAO) 2004年 5月 6日 (2004 - 05 - 06) 全文	1-6																								
A	US 2004072656 A1 (WANG LEAO 等) 2004年 4月 15日 (2004 - 04 - 15) 全文	1-6																								
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																										
<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> * 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 </td> <td style="vertical-align: top;"> “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 </td> </tr> </table>			* 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																						
* 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 2016年 12月 22日		国际检索报告邮寄日期 2017年 1月 4日																								
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局 (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 刘雪松 电话号码 (86-10)62084957																								

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/097908

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	205516182	U	2016年 8月 31日	无	
CN	100538762	C	2009年 9月 9日	CN 1975799 A	2007年 6月 6日
CN	202475620	U	2012年 10月 3日	无	
CN	2457701	Y	2001年 10月 31日	无	
CN	202637820	U	2013年 1月 2日	无	
EP	1415685	A1	2004年 5月 6日	无	
US	2004072656	A1	2004年 4月 15日	无	