

(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 7 月 27 日 (27.07.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/124764 A1

- (51) 国际专利分类号:
F04D 25/08 (2006.01) *F04D 27/00* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/098697
- (22) 国际申请日: 2016 年 9 月 12 日 (12.09.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201620070291.6 2016 年 1 月 23 日 (23.01.2016) CN
- (71) 申请人: 深圳市纳福信息技术有限公司 (SHENZHEN NAFU INFORMATION TECHNOLOGIES CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室 (入驻深圳市前海商务秘书有限公司) 梁艳妮, Guangdong 518057 (CN)。
- (72) 发明人: 张贯京 (ZHANG, Guanjing); 中国广东省深圳市南山区高新南七道数字技术园 B1 栋 3B 梁艳妮, Guangdong 518057 (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, 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, 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: SMART FAN HAVING VOICE CONTROL FUNCTION

(54) 发明名称: 具有语音控制功能的智能风扇

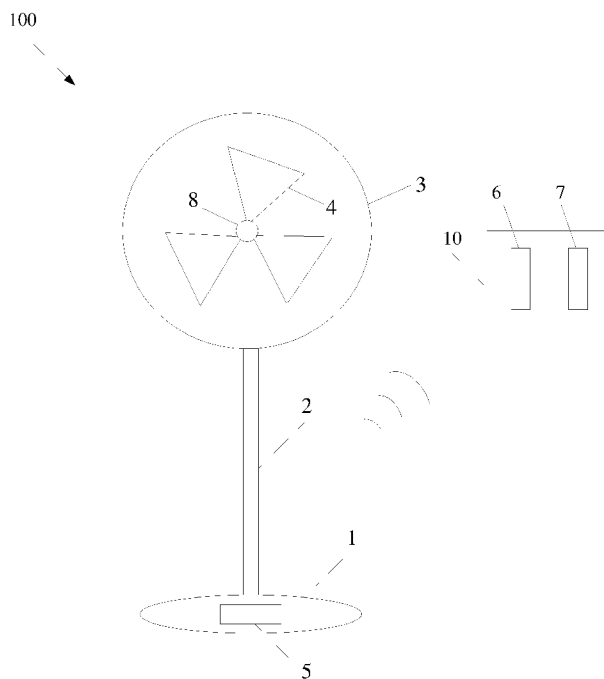


图 1

(57) Abstract: A smart fan (100) having a voice control function comprises fan blades (4) and a drive motor (8), wherein the fan blades (4) are connected to the drive motor (8). The smart fan (100) having the voice control function further comprises a control device (5) and a voice device (7), wherein the voice device (7) and the drive motor (8) are both connected to the control device (5). The voice device (7) is used to receive the voice of a user to generate a voice command. The control device (5) is used to receive the voice command from the voice device (7), and control the drive motor (8) according to the voice command to drive the fan blades (4). The present invention can use voice to control the smart fan (100) having the voice control function to increase the operation efficiency thereof, and the smart fan (100) having the voice control function can automatically adjust the air speed according to the ambient temperature, thus reducing user operations required due to sudden temperature change, further increasing the operation efficiency.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2017/124764 A1



一种具有语音控制功能的智能风扇（100），包括风扇叶片（4）及驱动电机（8），所述风扇叶片（4）与所述驱动电机（8）连接，该具有语音控制功能的智能风扇（100）还包括控制装置（5）及语音装置（7），其中所述语音装置（7）及驱动电机（8）均连接至所述控制装置（5）；所述语音装置（7）用于接收用户的语音，以生成语音指令；所述控制装置（5）用于从所述语音装置（7）接收所述语音指令，并根据语音指令控制所述驱动电机（8）驱动所述风扇叶片（4）。可以通过语音控制所述具有语音控制功能的智能风扇（100），提高了对具有语音控制功能的智能风扇（100）的操作效率，且所述具有语音控制功能的智能风扇（100）可以根据环境温度自动调整风速，减少了用户由于温度骤变所需要的操作，进一步提高了操作效率。

具有语音控制功能的智能风扇

技术领域

[0001] 本实用新型涉及健康设备领域，尤其涉及一种具有语音控制功能的智能风扇。

背景技术

[0002] 电风扇简称电扇，也称为风扇、扇风机，是一种利用电动机驱动扇叶旋转，来达到使空气加速流通的家用电器，主要用于清凉解暑和流通空气。广泛用于家庭、办公室、商店、医院和宾馆等场所。

[0003] 然而，现有的电风扇主要存在以下不足：用户对电风扇的操作通常都是手动操作，采用手动操作的方式不仅费时而且费力。

技术问题

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种具有语音控制功能的智能风扇，旨在解决现有的电风扇手动操作费时费力的产品问题。

问题的解决方案

技术解决方案

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供了一种具有语音控制功能的智能风扇，包括底座、支撑杆、风扇罩、风扇叶片及驱动电机，该具有语音控制功能的智能风扇还包括控制装置及遥控器，该遥控器包括语音装置，其中：

[0006] 所述底座与支撑杆连接，所述支撑杆还与所述风扇罩连接以支撑所述风扇罩，所述风扇叶片及驱动电机设置于所述风扇罩内，所述风扇叶片与驱动电机连接；

[0007] 所述底座内设置控制装置，所述语音装置及驱动电机均连接至所述控制装置；

[0008] 所述语音装置用于接收用户的语音，以生成语音指令；及

[0009] 所述控制装置用于从所述语音装置接收所述语音指令，并根据语音指令控制所述驱动电机以驱动所述风扇叶片运转。

[0010] 优选的，所述控制装置包括处理单元及第一通讯单元，所述控制装置通过所述处理单元控制所述驱动电机以驱动所述风扇叶片运转。

- [0011] 优选的，所述语音装置包括第三通讯单元，所述第三通讯单元与所述第一通讯单元无线连接。
- [0012] 优选的，所述第一通讯单元用于从所述第三通讯单元获取所述语音装置的语音指令，所述处理单元用于根据所述语音指令控制所述驱动电机以驱动所述风扇叶片运转。
- [0013] 优选的，所述遥控器还包括温度检测装置，用于检测环境温度。
- [0014] 优选的，所述温度检测装置包括第二通讯单元，所述第二通讯单元与所述第一通讯单元无线连接。
- [0015] 优选的，所述第一通讯单元用于从所述第二通讯单元获取所述温度检测装置的环境温度，所述处理单元根据所述环境温度调整所述风扇叶片的转速。
- [0016] 优选的，所述控制指令包括启动指令、调速指令及关闭指令。
- [0017] 优选的，所述具有语音控制功能的智能风扇还包括输入装置，所述输入装置设置于所述支撑杆的外表面。

发明的有益效果

有益效果

- [0018] 相较于现有技术，本实用新型所述具有语音控制功能的智能风扇采用了上述技术方案，达到了如下技术效果：可以通过语音控制所述具有语音控制功能的智能风扇，提高了对具有语音控制功能的智能风扇的操作效率，且所述具有语音控制功能的智能风扇可以根据环境温度自动调整风速，减少了用户由于温度骤变所需要的操作，进一步提高了对具有语音控制功能的智能风扇的操作效率。

对附图的简要说明

附图说明

- [0019] 图1是本实用新型具有语音控制功能的智能风扇的较佳实施例的结构示意图；
- [0020] 图2是本实用新型具有语音控制功能的智能风扇与遥控器之间通讯的较佳实施例的结构示意图。

实施该发明的最佳实施例

本发明的最佳实施方式

- [0021] 如图1所示,图1是本实用新型具有语音控制功能的智能风扇的较佳实施例的结构示意图。
- [0022] 所述具有语音控制功能的智能风扇100包括,但不限于,底座1、支撑杆2、风扇罩3、风扇叶片4、控制装置5、驱动电机8及遥控器10,该遥控器10包括温度检测装置6及语音装置7。
- [0023] 所述底座1与支撑杆2连接,所述支撑杆2还与所述风扇罩3连接以用于支撑所述风扇罩3。所述风扇叶片4及驱动电机8设置于所述风扇罩3内。所述底座1采用可拆卸式结构连接至所述支撑杆2。
- [0024] 所述底座1内设置控制装置5。所述温度检测装置6、语音装置7及驱动电机8均连接至所述控制装置5,具体地说,所述温度检测装置6及语音装置7无线连接至所述控制装置5。所述驱动电机8电气连接(即导线连接的方式)至所述控制装置5。在其它实施例中,所述控制装置5可以设置于支撑杆2或风扇罩3内。
- [0025] 所述驱动电机8与所述风扇叶片4连接,用于驱动所述风扇叶片4转动。所述控制装置5用于控制所述驱动电机8,以通过所述驱动电机8控制所述风扇叶片4转动。
- [0026] 所述温度检测装置6用于检测环境温度,并将环境温度发送给控制装置5,所述控制装置5根据环境温度调整风扇叶片4的转速。
- [0027] 所述语音装置7用于获取用户的语音以生成语音指令,并将语音指令发送给所述控制装置5,所述控制装置5根据所述语音指令控制调整风扇叶片4的转速。在本实施例中,所述语音装置7可以是,但不限于,语音接收器。所述语音指令根据用户的需求进行预先设定。所述控制指令包括,但不限于,启动指令、调速指令及关闭指令等其它控制指令。其中,每个语音指令对应一个或多个语音。
- [0028] 具体地说,所述启动指令对应语音“启动”或“开始”等,当用户对着语音装置7说出“启动”或“开始”时,所述语音装置7通过内嵌的语音识别芯片生成启动指令,并发送给所述控制装置5,所述控制装置5接收到启动指令后,控制所述驱动电机8以驱动所述风扇叶片4转动。
- [0029] 所述调速指令对应语音“一档”、“二档”、“三档”、“四档”、“五档”、“六档”、“七档”等,其中,语音“一档”对应将转速调整为第一档位的指令,语音“二档”对

应将转速调整为第二档位的指令，语音“三档”对应将转速调整为第三档位的指令，语音“四档”对应将转速调整为第四档位的指令，语音“五档”对应将转速调整为第五档位的指令，语音“六档”对应将转速调整为第六档位的指令，语音“七档”对应将转速调整为第七档位的指令。

[0030] 所述关闭指令对应语音“关闭”或“停止”等，当用户对着语音装置7说出“关闭”或“停止”时，所述语音装置7通过内嵌的语音识别芯片生成关闭指令，并发送给所述控制装置5，所述控制装置5接收到关闭指令后，控制所述驱动电机8停止工作，所述风扇叶片4停止转动。

[0031] 此外，所述具有语音控制功能的智能风扇100还包括输入装置（图1中未示出），所述输入装置包括多个输入按钮，用户可以通过输入装置中的输入按钮对所述具有语音控制功能的智能风扇100进行操作，例如，启动所述具有语音控制功能的智能风扇100、关闭所述具有语音控制功能的智能风扇100、调整所述具有语音控制功能的智能风扇100中风扇叶片4的转速。所述输入装置设置于所述支撑杆2的外表面。

[0032]

[0033] 如图2所示，图2是本实用新型具有语音控制功能的智能风扇与遥控器之间通讯的较佳实施例的结构示意图。

[0034] 在本实施例中，所述控制装置5包括，但不限于，处理单元50及第一通讯单元52。

[0035] 所述温度检测装置6包括第二通讯单元60。所述语音装置7包括第三通讯单元70。

[0036] 所述第一通讯单元52与所述第二通讯单元60无线连接，以获取所述温度检测装置6的环境温度，所述处理单元50根据所述环境温度调整所述风扇叶片4的转速。

[0037] 所述第一通讯单元52与所述第三通讯单元70无线连接，以获取所述语音装置7的语音指令，所述处理单元50根据所述语音指令控制所述风扇叶片4运转。

[0038] 所述处理单元50可以为一种微控制单元（MCU）、数据处理芯片、或者具有数据处理功能的信息处理单元。

[0039] 此外，所述控制装置5连接电池（图2中未示出），所述电池设置于所述底座1内。在本实施例中，所述电池是一种低辐射、低功耗的可充电电池，其不会对用户的健康带来影响。所述具有语音控制功能的智能风扇100还包括连接至所述电池上的充电接口（图中未示出），所述充电接口设置于所述底座1的外表面。该充电接口可以是，但不限于，一种USB接口或其它标准的电池充电接口，该充电接口可以直接插入外部电源（例如电脑USB接口或者低压稳压器等）上对所述电池进行充电。当所述电池的电量用完时，可通过所述充电接口对电池进行充电，从而延长所述具有语音控制功能的智能风扇的使用周期。

[0040] 在其它实施例中，所述具有语音控制功能的智能风扇100包括一电源插头，所述电源插头与连接至市政电网的电源插座连接，以通过市政电网为所述具有语音控制功能的智能风扇100供电。

[0041] 以上仅为本实用新型的优选实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效功能变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

发明实施例

本发明的实施方式

[0042] 如图1所示，图1是本实用新型具有语音控制功能的智能风扇的较佳实施例的结构示意图。

[0043] 所述具有语音控制功能的智能风扇100包括，但不限于，底座1、支撑杆2、风扇罩3、风扇叶片4、控制装置5、驱动电机8及遥控器10，该遥控器10包括温度检测装置6及语音装置7。

[0044] 所述底座1与支撑杆2连接，所述支撑杆2还与所述风扇罩3连接以用于支撑所述风扇罩3。所述风扇叶片4及驱动电机8设置于所述风扇罩3内。所述底座1采用可拆卸式结构连接至所述支撑杆2。

[0045] 所述底座1内设置控制装置5。所述温度检测装置6、语音装置7及驱动电机8均连接至所述控制装置5，具体地说，所述温度检测装置6及语音装置7无线连接至所述控制装置5。所述驱动电机8电气连接（即导线连接的方式）至所述控制装

置5。在其它实施例中，所述控制装置5可以设置于支撑杆2或风扇罩3内。

[0046] 所述驱动电机8与所述风扇叶片4连接，用于驱动所述风扇叶片4转动。所述控制装置5用于控制所述驱动电机8，以通过所述驱动电机8控制所述风扇叶片4转动。

[0047] 所述温度检测装置6用于检测环境温度，并将环境温度发送给控制装置5，所述控制装置5根据环境温度调整风扇叶片4的转速。

[0048] 所述语音装置7用于获取用户的语音以生成语音指令，并将语音指令发送给所述控制装置5，所述控制装置5根据所述语音指令控制调整风扇叶片4的转速。在本实施例中，所述语音装置7可以是，但不限于，语音接收器。所述语音指令根据用户的需求进行预先设定。所述控制指令包括，但不限于，启动指令、调速指令及关闭指令等其它控制指令。其中，每个语音指令对应一个或多个语音。

[0049] 具体地说，所述启动指令对应语音“启动”或“开始”等，当用户对着语音装置7说出“启动”或“开始”时，所述语音装置7通过内嵌的语音识别芯片生成启动指令，并发送给所述控制装置5，所述控制装置5接收到启动指令后，控制所述驱动电机8以驱动所述风扇叶片4转动。

[0050] 所述调速指令对应语音“一档”、“二档”、“三档”、“四档”、“五档”、“六档”、“七档”等，其中，语音“一档”对应将转速调整为第一档位的指令，语音“二档”对应将转速调整为第二档位的指令，语音“三档”对应将转速调整为第三档位的指令，语音“四档”对应将转速调整为第四档位的指令，语音“五档”对应将转速调整为第五档位的指令，语音“六档”对应将转速调整为第六档位的指令，语音“七档”对应将转速调整为第七档位的指令。

[0051] 所述关闭指令对应语音“关闭”或“停止”等，当用户对着语音装置7说出“关闭”或“停止”时，所述语音装置7通过内嵌的语音识别芯片生成关闭指令，并发送给所述控制装置5，所述控制装置5接收到关闭指令后，控制所述驱动电机8停止工作，所述风扇叶片4停止转动。

[0052] 此外，所述具有语音控制功能的智能风扇100还包括输入装置（图1中未示出），所述输入装置包括多个输入按钮，用户可以通过输入装置中的输入按钮对所述具有语音控制功能的智能风扇100进行操作，例如，启动所述具有语音控制功

能的智能风扇100、关闭所述具有语音控制功能的智能风扇100、调整所述具有语音控制功能的智能风扇100中风扇叶片4的转速。所述输入装置设置于所述支撑杆2的外表面。

[0053]

[0054] 如图2所示，图2是本实用新型具有语音控制功能的智能风扇与遥控器之间通讯的较佳实施例的结构示意图。

[0055] 在本实施例中，所述控制装置5包括，但不限于，处理单元50及第一通讯单元52。

[0056] 所述温度检测装置6包括第二通讯单元60。所述语音装置7包括第三通讯单元70。

[0057] 所述第一通讯单元52与所述第二通讯单元60无线连接，以获取所述温度检测装置6的环境温度，所述处理单元50根据所述环境温度调整所述风扇叶片4的转速。

[0058] 所述第一通讯单元52与所述第三通讯单元70无线连接，以获取所述语音装置7的语音指令，所述处理单元50根据所述语音指令控制所述风扇叶片4运转。

[0059] 所述处理单元50可以为一种微控制单元（MCU）、数据处理芯片、或者具有数据处理功能的信息处理单元。

[0060] 此外，所述控制装置5连接电池（图2中未示出），所述电池设置于所述底座1内。在本实施例中，所述电池是一种低辐射、低功耗的可充电电池，其不会对用户的健康带来影响。所述具有语音控制功能的智能风扇100还包括连接至所述电池上的充电接口（图中未示出），所述充电接口设置于所述底座1的外表面。该充电接口可以是，但不限于，一种USB接口或其它标准的电池充电接口，该充电接口可以直接插入外部电源（例如电脑USB接口或者低压稳压器等）上对所述电池进行充电。当所述电池的电量用完时，可通过所述充电接口对电池进行充电，从而延长所述具有语音控制功能的智能风扇的使用周期。

[0061] 在其它实施例中，所述具有语音控制功能的智能风扇100包括一电源插头，所述电源插头与连接至市政电网的电源插座连接，以通过市政电网为所述具有语音控制功能的智能风扇100供电。

[0062] 以上仅为本实用新型的优选实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效功能变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

工业实用性

[0063] 相较于现有技术，本实用新型所述具有语音控制功能的智能风扇采用了上述技术方案，达到了如下技术效果：可以通过语音控制所述具有语音控制功能的智能风扇，提高了对具有语音控制功能的智能风扇的操作效率，且所述具有语音控制功能的智能风扇可以根据环境温度自动调整风速，减少了用户由于温度骤变所需要的操作，进一步提高了对具有语音控制功能的智能风扇的操作效率。

[0064]

权利要求书

- [权利要求 1] 一种具有语音控制功能的智能风扇，包括底座、支撑杆、风扇罩、风扇叶片及驱动电机，其特征在于，该具有语音控制功能的智能风扇还包括控制装置及遥控器，该遥控器包括语音装置，其中：
所述底座与支撑杆连接，所述支撑杆还与所述风扇罩连接以支撑所述风扇罩，所述风扇叶片及驱动电机设置于所述风扇罩内，所述风扇叶片与驱动电机连接；
所述底座内设置控制装置，所述语音装置及驱动电机均连接至所述控制装置；
所述语音装置用于接收用户的语音，以生成语音指令；及
所述控制装置用于从所述语音装置接收所述语音指令，并根据语音指令控制所述驱动电机以驱动所述风扇叶片运转。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的具有语音控制功能的智能风扇，其特征在于，所述控制装置包括处理单元及第一通讯单元，所述控制装置通过所述处理单元控制所述驱动电机以驱动所述风扇叶片运转。
- [权利要求 3] 如权利要求2所述的具有语音控制功能的智能风扇，其特征在于，所述语音装置包括第三通讯单元，所述第三通讯单元与所述第一通讯单元无线连接。
- [权利要求 4] 如权利要求3所述的具有语音控制功能的智能风扇，其特征在于，所述第一通讯单元用于从所述第三通讯单元获取所述语音装置的语音指令，所述处理单元用于根据所述语音指令控制所述驱动电机以驱动所述风扇叶片运转。
- [权利要求 5] 如权利要求2所述的具有语音控制功能的智能风扇，其特征在于，所述遥控器还包括温度检测装置，用于检测环境温度。
- [权利要求 6] 如权利要求5所述的具有语音控制功能的智能风扇，其特征在于，所述温度检测装置包括第二通讯单元，所述第二通讯单元与所述第一通讯单元无线连接。
- [权利要求 7] 如权利要求6所述的具有语音控制功能的智能风扇，其特征在于，所

述第一通讯单元用于从所述第二通讯单元获取所述温度检测装置的环境温度，所述处理单元根据所述环境温度调整所述风扇叶片的转速。

[权利要求 8] 如权利要求1所述的具有语音控制功能的智能风扇，其特征在于，所述控制指令包括启动指令、调速指令及关闭指令。

[权利要求 9] 如权利要求1至8任意一项所述的具有语音控制功能的智能风扇，其特征在于，所述具有语音控制功能的智能风扇还包括输入装置，所述输入装置设置于所述支撑杆的外表面。

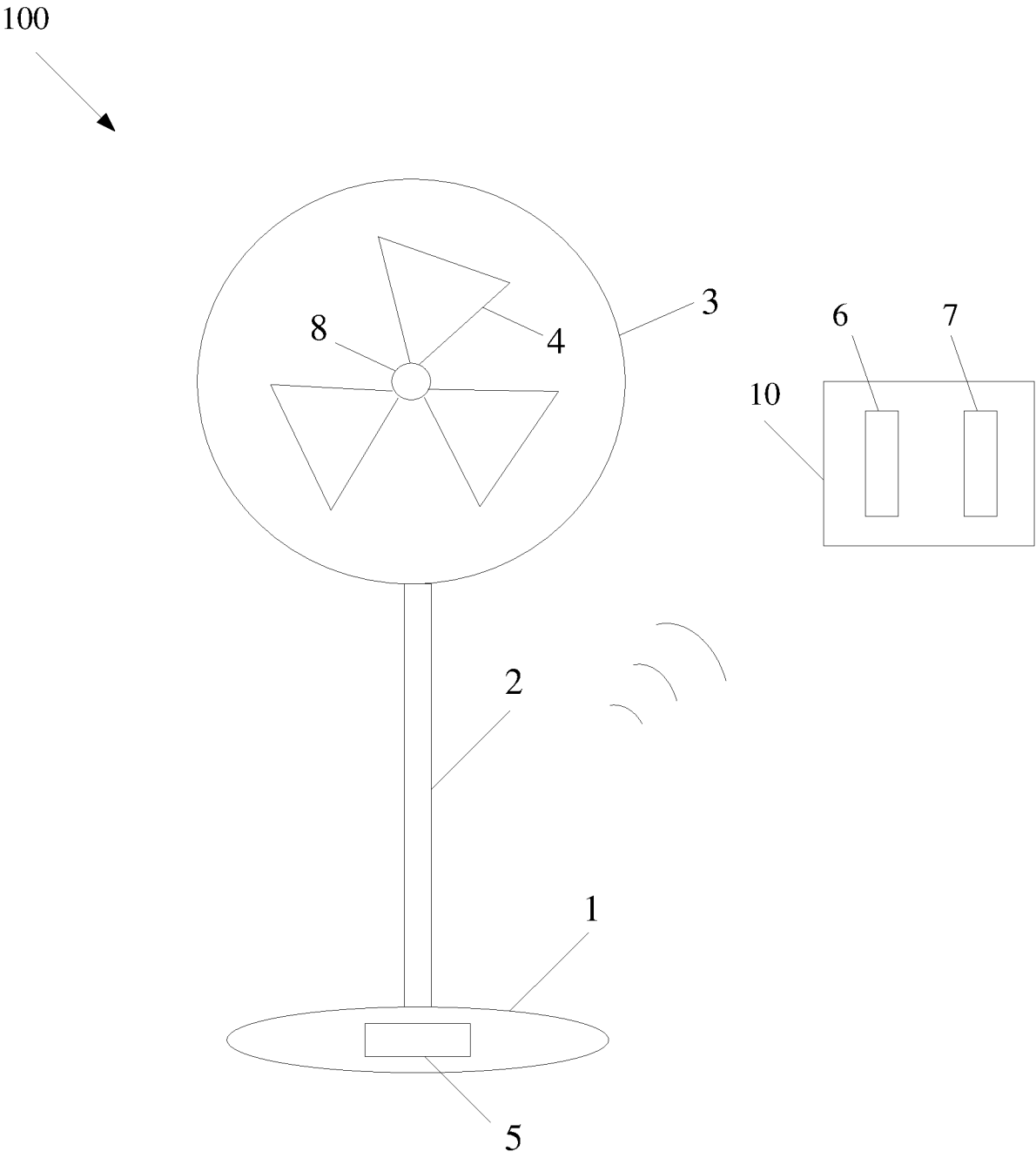


图 1

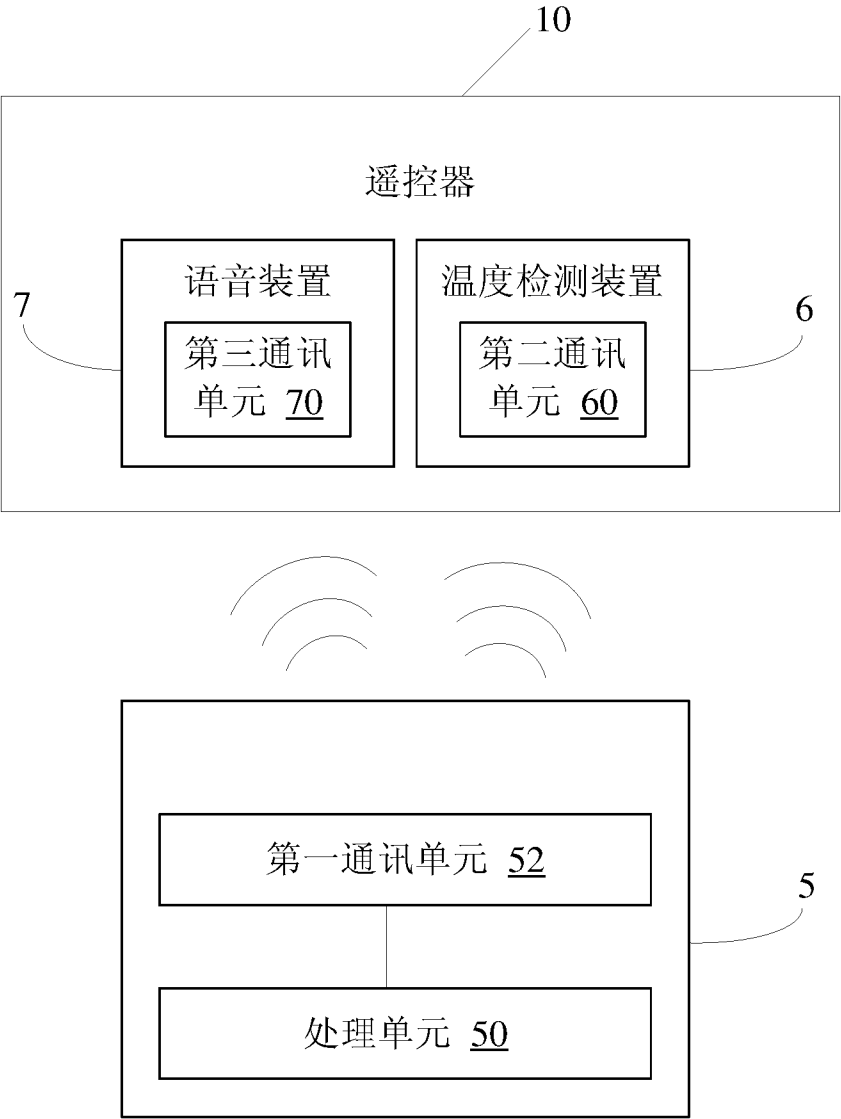


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/098697

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F04D 25/08 (2006.01) i; F04D 27/00 (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)

F04D; F24F

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: remote control; fan, voice, sound, control, remote, temperature, instruction, command

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 205533367 U (SHENZHEN NAFU INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.), 31 August 2016 (31.08.2016), claims 1-9	1-9
Y	CN 202348722 U (HUNAN UNIVERSITY OF SCIENCE AND ENGINEERING), 25 July 2012 (25.07.2012), description, paragraphs [0009]-[0010], and figures 1-2	1-9
Y	CN 202883419 U (LI, Chao), 17 April 2013 (17.04.2013), description, paragraphs [0007]-[0008], and figure 1	1-9
Y	CN 102506026 A (SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY), 20 June 2012 (20.06.2012), description, paragraphs [0032]-[0064], and figures 1-4	1-9
Y	CN 204312368 U (SKYRUN ELECTRIC (SUZHOU) CO., LTD.), 06 May 2015 (06.05.2015), description, paragraphs [0028]-[0045], and figures 1-4	1-9
Y	TW 201024632 A1 (TAIWAN HITACHI CO., LTD.), 01 July 2010 (01.07.2010), claims 1-7, and figures 2-6	1-9
Y	JP H04327748 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP.), 17 November 1992 (17.11.1992), description, paragraphs [0010]-[0014], and figures 1-2	1-9

☐ 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 19 November 2016 (19.11.2016)	Date of mailing of the international search report 07 December 2016 (07.12.2016)
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 CUI, Yan Telephone No.: (86-10) 62414016

International application No.
PCT/CN2016/098697

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

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/098697

A. 主题的分类

F04D 25/08(2006.01)i; F04D 27/00(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)

F04D; F24F

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, EPODOC: 风扇, 语音, 声音, 控制, 遥控, 温度, 指令; fan, voice, sound, control, remote, temperature, instruction, command

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 205533367 U (深圳市纳福信息技术有限公司) 2016年 8月 31日 (2016 - 08 - 31) 权利要求1-9	1-9
Y	CN 202348722 U (湖南科技学院) 2012年 7月 25日 (2012 - 07 - 25) 说明书第[0009]-[0010]段, 图1-2	1-9
Y	CN 202883419 U (李超) 2013年 4月 17日 (2013 - 04 - 17) 说明书第[0007]-[0008]段, 图1	1-9
Y	CN 102506026 A (上海交通大学) 2012年 6月 20日 (2012 - 06 - 20) 说明书第[0032]-[0064]段, 图1-4	1-9
Y	CN 204312368 U (苏州古尚电器科技有限公司) 2015年 5月 6日 (2015 - 05 - 06) 说明书第[0028]-[0045]段, 图1-4	1-9
Y	TW 201024632 A1 (TAIWAN HITACHI CO., LTD.) 2010年 7月 1日 (2010 - 07 - 01) 权利要求1-7, 图2-6	1-9
Y	JP H04327748 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP.) 1992年 11月 17日 (1992 - 11 - 17) 说明书第[0010]-[0014]段, 图1-2	1-9

☐ 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

2016年 11月 19日

国际检索报告邮寄日期

2016年 12月 7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

受权官员

崔岩

电话号码 (86-10)62414016

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2016/098697

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	205533367	U	2016年 8月 31日	无			
CN	202348722	U	2012年 7月 25日	无			
CN	202883419	U	2013年 4月 17日	无			
CN	102506026	A	2012年 6月 20日	无			
CN	204312368	U	2015年 5月 6日	无			
TW	201024632	A1	2010年 7月 1日	无			
JP	H04327748	A	1992年 11月 17日	JP	2768037	B2	1998年 6月 25日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)