

(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
2022 年 8 月 11 日 (11.08.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/166290 A1

- (51) 国际专利分类号:
A47L 11/24 (2006.01) A47L 11/40 (2006.01)
A47L 11/28 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2021/129272
- (22) 国际申请日: 2021 年 11 月 8 日 (08.11.2021)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202110150224.0 2021年2月3日 (03.02.2021) CN
- (71) 申请人: 追觅创新科技(苏州)有限公司 (DREAME INNOVATION TECHNOLOGY (SUZHOU) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国江苏省苏州市吴中区越溪吴中大道2288号16幢E3, Jiangsu 215104 (CN)。
- (72) 发明人: 孙佳佳(SUN, Jiajia); 中国江苏省苏州市吴中区越溪吴中大道2288号16幢E3, Jiangsu 215104 (CN)。 陈巧珊(CHEN, Qiaoshan); 中国江苏省苏州市吴中区越溪吴中大道2288号16幢E3, Jiangsu 215104 (CN)。 丘伟楠(QIU, Weinan);

中国江苏省苏州市吴中区越溪吴中大道2288号16幢E3, Jiangsu 215104 (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, IT, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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)。

(54) Title: METHOD FOR CONTROLLING INTELLIGENT CLEANING DEVICE, AND INTELLIGENT CLEANING DEVICE

(54) 发明名称: 一种智能清洁设备的控制方法及智能清洁设备

在执行清洁任务过程中或执行清洁任务之前, 获取通过移动终端的显示界面确定的目标区域 S202



为所述目标区域设置对应的清洁策略 S204

S202 During or before a process of executing a cleaning task, acquire a target area that is determined by means of a display interface of a mobile terminal

S204 Set a corresponding cleaning policy for the target area

图 2

(57) Abstract: Provided are a method for controlling an intelligent cleaning device, and an intelligent cleaning device. The method comprises: during or before a process of executing a cleaning task, acquiring a target area that is determined by means of a display interface of a mobile terminal; and setting a corresponding cleaning policy for the target area. In this way, the problem in the related art of it not being possible to set working parameters for only some specific areas in a working area is solved, such that a cleaning policy can be set for any specific area that is selected by a user; and during or before a process of executing a cleaning task, the user can select a target area and set a corresponding cleaning policy for the target area.

(57) 摘要: 本申请提供了一种智能清洁设备的控制方法及智能清洁设备, 上述方法包括: 在执行清洁任务过程中或执行清洁任务之前, 获取通过移动终端的显示界面确定的目标区域, 为该目标区域设置对应的清洁策略, 解决了相关技术不能只针对工作区域内某些特定区域设定工作参数的问题, 能够针对用户任意选择的特定区域来设置清洁策略, 在执行清洁任务的工作过程中或执行任务之前, 用户均可选择目标区域, 针对目标区域设置对应的清洁策略。

本国际公布：

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

一种智能清洁设备的控制方法及智能清洁设备

【技术领域】

本发明涉及通信领域，具体而言，涉及一种智能清洁设备的控制方法及智能清洁设备。

【背景技术】

智能清洁设备是能够智能执行清洁工作的设备，例如扫地机器人、扫拖机器人、拖地机器人等。智能清洁设备首次在工作区域工作时，会建立地图并保存地图。有的智能清洁设备在建立地图后还可以按照识别到的房间自动地将地图划分为多个子工作区域，例如将整个房屋的地图按房间划分成多个区域。智能清洁设备可以智能地对工作区域执行清扫、拖地等清洁任务。在智能清洁设备开始执行清洁任务之前，用户可以对扫地机器人执行清洁任务时的风力、出水量、清洁次数等工作参数进行设置，但是用户仅能够对整个客厅设置强风力、多次清洁等工作参数。

针对相关技术不能只针对工作区域内某些特定区域设定工作参数的问题，尚未提出有效的解决方案。

因此，有必要对相关技术予以改良以克服相关技术中的所述缺陷。

【发明内容】

本发明的目的在于提供一种智能清洁设备的控制方法及智能清洁设备，以至少解决相关技术不能只针对工作区域内某些特定区域设定工作参数的问题。

根据本申请的一个可选实施例，提供了一种智能清洁设备的控制方法，包括：

在执行清洁任务过程中或执行清洁任务之前，获取通过移动终端的显示界面确定的目标区域；

为所述目标区域设置对应的清洁策略。

可选地，获取通过移动终端的显示界面确定的目标区域包括：

获取所述显示界面中通过所述目标触控指令控制标记框选定的所述目标区域，其中，所述标记框为规则的封闭框，或不规则的封闭框；或者

获取所述显示界面中通过区域标识的方式确定的所述目标区域。

可选地，获取所述显示界面中通过所述目标触控指令控制标记框选定的所述目标区域包括：

接收从第一预设位置选中并拖动所述标记框的第一触控指令，并根据所述第一触控指令确定在拖动结束位置形成的所述标记框所在区域为目标区域；和/或

接收从目标位置滑动并返回所述目标位置的所述第二触控指令，并根据所述第二触控指令确定从所述目标位置滑动并返回所述目标位置形成的所述标记框所在区域为所述目标区域。

可选地，在获取所述显示界面中通过所述触控指令控制标记框选定的所述目标区域之后，所述方法还包括：

接收调整所述标记框大小和/或位置的调整指令；

根据所述调整指令调整所述标记框的大小和/或位置；

确定调整后的所述标记框所在位置为所述目标区域。

可选地，获取所述显示界面中通过区域标识的方式确定的所述目标区域包括：

通过所述显示界面获取区域标识；

确定所述区域标识周围预设大小的区域为所述目标区域。

可选地，为所述目标区域设置对应的清洁策略包括：

获取所述目标区域的形状；

为不同形状的所述目标区域设置对应的清洁策略，其中，所述清洁策略至少包括以下之一：风力、吸力、出水量、清洁次数、清洁时间、清洁顺序。

可选地，在为不同形状的所述目标区域设置对应的清洁策略之后，所述方法还包括：

存储所述目标区域与所述清洁策略的对应关系。

可选地，在为所述目标区域设置对应的清洁策略之后，所述方法还包括：

若所述目标区域为多个，为多个目标区域设置优先级，根据所述优先

级确定所述多个目标区域的清洁顺序；或者

获取当前位置，根据所述多个目标区域与所述当前位置的距离生成所述多个目标区域的清洁顺序。

可选地，在为所述目标区域设置对应的清洁策略之后，所述方法还包括：

检测到行进至所述目标区域，控制执行所述目标区域对应的所述清洁策略。

根据本申请的另一个可选实施例，提供了一种智能清洁设备，包括：

获取模块，用于在执行清洁任务过程中或执行清洁任务之前，获取通过移动终端的显示界面确定的目标区域；

设置模块，用于为所述目标区域设置对应的清洁策略。

可选地，所述获取模块包括：

第一获取子模块，用于获取所述显示界面中通过所述目标触控指令控制标记框选定的所述目标区域，其中，所述标记框为规则的封闭框，或不规则的封闭框；或者

第二获取子模块，用于获取所述显示界面中通过区域标识的方式确定的所述目标区域。

可选地，所述第一获取子模块包括：

第一确定单元，用于接收从第一预设位置选中并拖动所述标记框的第一触控指令，并根据所述第一触控指令确定在拖动结束位置形成的所述标记框所在区域为目标区域；和/或

第二确定单元，用于接收从目标位置滑动并返回所述目标位置的第二触控指令，并根据所述第二触控指令确定从所述目标位置滑动并返回所述目标位置形成的所述标记框所在区域为所述目标区域。

可选地，所述装置还包括：

接收模块，用于接收调整所述标记框大小和/或位置的调整指令；

调整模块，用于根据所述调整指令调整所述标记框的大小和/或位置；

第一确定模块，用于确定调整后的所述标记框所在位置为所述目标区域。

可选地，所述第二获取子模块包括：

获取单元，用于通过所述显示界面获取区域标识；

第三确定单元，用于确定所述区域标识周围预设大小的区域为所述目标区域。

可选地，所述设置模块包括：

第三获取子模块，用于获取所述目标区域的形状；

设置子模块，用于为不同形状的所述目标区域设置对应的清洁策略，其中，所述清洁策略至少包括以下之一：风力、吸力、出水量、清洁次数、清洁时间、清洁顺序。

可选地，所述装置还包括：

存储模块，用于存储所述目标区域与所述清洁策略的对应关系。

可选地，所述装置还包括：

第二确定模块，用于若所述目标区域为多个，为多个目标区域设置优先级，根据所述优先级确定所述多个目标区域的清洁顺序；或者

生成模块，用于获取当前位置，根据所述多个目标区域与所述当前位置的距离生成所述多个目标区域的清洁顺序。

可选地，所述装置还包括：

控制模块，用于检测到行进至所述目标区域，控制执行所述目标区域对应的所述清洁策略。

根据本申请的又一个实施例，还提供了一种存储介质，所述存储介质中存储有计算机程序，其中，所述计算机程序被设置为运行时执行上述任一项方法实施例中的步骤。

根据本申请的又一个实施例，还提供了一种电子装置，包括存储器和处理器，所述存储器中存储有计算机程序，所述处理器被设置为运行所述计算机程序以执行上述任一项方法实施例中的步骤。

本发明的目的是通过以下技术方案实现：在执行清洁任务过程中或执行清洁任务之前，在显示界面中获取目标触控指令圈定的目标区域，为所述目标区域设置对应的清洁策略，解决了相关技术不能只针对工作区域内某些特定区域设定工作参数的问题。

本发明具有如下有益效果：能够针对用户任意选择的特定区域来设置清洁策略，在执行清洁任务的工作过程中或执行任务之前，用户均可选择目标区域，针对目标区域设置对应的清洁策略。

【附图说明】

图1是本申请实施例的智能清洁设备的控制方法的机器人的硬件结构框图；

图2是根据本申请实施例的智能清洁设备的控制方法的流程图；

图3是根据本申请实施例的智能清洁设备的结构框图；

图4是根据本申请可选实施例的智能清洁设备的结构框图一；

图5是根据本申请可选实施例的智能清洁设备的结构框图二。

【具体实施方式】

请参阅图1至图4所示，本发明将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

需要说明的是，本发明的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不必用于描述特定的顺序或先后次序。

本申请实施例所提供的方法实施例可以在机器人或者类似的运算装置中执行。以运行在机器人上为例，图1是本申请实施例的智能清洁设备的控制方法的机器人的硬件结构框图，如图1所示，机器人可以包括一个或多个（图1中仅示出一个）处理器102（处理器102可以包括但不限于微处理器(Microprocessor Unit, 简称是MPU)或可编程逻辑器件(Programmable logic device, 简称是PLD)等的处理装置和用于存储数据的存储器104，可选地，上述机器人还可以包括用于通信功能的传输设备106以及输入输出设备108。本领域普通技术人员可以理解，图1所示的结构仅为示意，其并不对上述机器人的结构造成限定。例如，机器人还可包括比图1中所示更多或者更少的组件，或者具有与图1所示等同功能或比图1所示功能更多的不同的配置。

存储器104可用于存储计算机程序，例如，应用程序的软件程序以及模块，如本申请实施例中的智能清洁设备的控制方法对应的计算机程序，处

理器102通过运行存储在存储器104内的计算机程序，从而执行各种功能应用以及数据处理，即实现上述的方法。存储器104可包括高速随机存储器，还可包括非易失性存储器，如一个或者多个磁性存储装置、闪存、或者其他非易失性固态存储器。在一些实例中，存储器104可进一步包括相对于处理器102远程设置的存储器，这些远程存储器可以通过网络连接至机器人10。上述网络的实例包括但不限于互联网、企业内部网、局域网、移动通信网及其组合。

传输设备106用于经由网络接收或者发送数据。上述的网络具体实例可包括机器人10的通信供应商提供的无线网络。在一个实例中，传输设备106包括一个网络适配器（Network Interface Controller，简称为NIC），其可通过基站与其他网络设备相连从而可与互联网进行通讯。在一个实例中，传输设备106可以为射频（Radio Frequency，简称为RF）模块，其用于通过无线方式与互联网进行通讯。

在本实施例中提供了一种运行于上述智能清洁设备的控制方法，图2是根据本申请实施例的智能清洁设备的控制方法的流程图，如图2所示，该流程包括如下步骤：

步骤S202，在执行清洁任务过程中或执行清洁任务之前，获取通过移动终端的显示界面确定的目标区域；

在一实施例中，移动终端的显示界面可以显示工作区域的地图，用户可以在地图上选择目标区域。

本发明实施例中，上述步骤S202具体可以包括：获取显示界面中通过目标触控指令控制标记框选定的所述目标区域，其中，所述标记框为规则的封闭框，或不规则的封闭框；或者获取所述显示界面中通过区域标识的方式确定的所述目标区域，具体的，通过所述显示界面获取区域标识，其中，所述区域标识可以包括以下之一：三角形、正方形、长方形、圆心、椭圆形、五边形、六边形；确定所述区域标识周围预设大小的区域为所述目标区域。即可以采用区域标识的方式，将该区域标识周围的预设大小的区域作为目标区域。例如区域标识为一三角形标识，将以三角形中心为圆心形成的预设半径的圆作为目标区域，除了圆也可以是其他预设形状。

需要说明的是，上述的目标触控指令指的是在显示屏上触发的控制指令，可以圈选或圈定目标区域，一般情况下，目标区域可以是大区域（例如客厅、卧室等）中的局部区域，通过触控指令的方式圈定。

具体的，可以通过用户在显示界面触控并滑动的方式圈定一个封闭区域，该封闭区域可以为不规则的封闭框，也可以是规则的封闭框，即可将该封闭区域确定为目标区域；也可以在显示界面的预设位置以隐藏菜单的方式显示圈定或圈选的封闭图形，选择一个封闭图形作为标记框拖动到用户需要针对性处理的区域，即可确定目标区域。其中，封闭图形如正方形，长方形、圆形、椭圆形、五边形等规则图形，例如在显示界面右侧或左侧，也可以是上方或下方，以隐藏菜单的方式显示，需要使用时显示，不需要时隐藏。

在一可选的实施例中，获取显示界面中通过目标触控指令控制标记框选定的目标区域具体可以包括：

接收从第一预设位置选中并拖动所述标记框的第一触控指令，即从隐藏菜单中选取一个封闭图形作为标记框，拖动到目标位置，并根据所述第一触控指令确定在拖动结束位置形成的所述标记框所在区域为目标区域；和/或

接收从目标位置滑动并返回该目标位置的第二触控指令，并根据所述第二触控指令确定从所述目标位置滑动并返回所述目标位置形成的所述标记框所在区域为所述目标区域，即用户在通过在显示界面中画封闭区域的方式确定目标区域。

在另一可选的实施例中，在获取显示界面中通过所述触控指令控制标记框选定的所述目标区域之后，还可以调整标记框的大小和/或位置，从而变更目标区域的大小和/或位置，具体的，接收调整所述标记框大小和/或位置的调整指令，根据所述调整指令调整所述标记框的大小和/或位置，确定调整后的所述标记框所在位置为所述目标区域，即用户可以根据实际情况调整目标区域，可以调整目标区域的大小和/或位置，从而可以使得目标区域更满足用户的实际需要。

步骤S204，为所述目标区域设置对应的清洁策略。

本实施例中，上述步骤S204具体可以包括：

S2041，获取所述目标区域的形状；

S2042，为不同形状的所述目标区域设置对应的清洁策略，其中，所述清洁策略至少包括以下之一：风力、吸力、出水量、清洁次数、清洁时间、清洁顺序，例如，风力包括：一级风力（大）、二级风力（中）、三级风力（小），吸力为1800-2200Pa，出水量包括第一等级（大）、第二等级（中）、第三等级（小），清洁次数包括：1次、2次、3次，大于3次的任意整数（可以根据情况设置），清洁时间包括日期和时刻，例如2020年1月20日，0点至24点的任意时间，可以根据需求设置，清洁顺序包括清洁目标的先后顺序，例如，卧室、客厅、厨房等。

在实际处理过程中，可以为目标区域设置不同的类型，通过目标区域的形状进行分类，例如，根据目标区域需要深度清洁的程度的设置不同的类别，长方形为第一类，椭圆形为第二类，不规则图形为第三类，第一类的深度清洁程度低于第二类的深度清洁程度，第二类的深度清洁程度低于第三类的深度清洁程度，若某个区域需要的深度清洁程度很高，在确定目标区域时，用户可以采用不规则的标记框通过手动圈选的方式确定目标区域，为第三类目标区域设置对应的清洁策略，其中，第三类的清洁参数设置比第一类、第二类更大，例如，第三类中的风力、吸力、出水量、清洁次数等的值比第二类的大，第二类中的风力、出水量、清洁次数等的值比第一类的大，即可以根据用户的实际需求为目标区域设置对应的清洁策略。

需要说明的是，设置的目标区域对应的清洁策略可以是一次性的，也可以保存该目标区域以及为该目标区域设置的清洁策略，之后智能清洁设备每次执行清洁任务时，都对该目标区域按照设置的清洁策略进行清洁。进一步的，在为不同形状的所述目标区域设置对应的清洁策略之后，存储所述目标区域与所述清洁策略的对应关系，以便于智能清洁设备在后续做清洁时，若再次行进至目标区域，则从存储的对应关系中获取目标区域对应的清洁策略，按照该目标区域对应的清洁策略进行清洁。即在上述步骤S204之后，若检测到行进至所述目标区域，控制执行所述目标区域对应的所述清洁策略。

通过上述步骤S202至S204，在执行清洁任务过程中或执行清洁任务之前，获取通过移动终端的显示界面确定的目标区域，为所述目标区域设置对应的清洁策略，解决了相关技术不能只针对工作区域内某些特定区域设定工作参数的问题，能够针对用户任意选择的特定区域来设置清洁策略，在执行清洁任务的工作过程中或执行任务之前，用户可选择目标区域，针对目标区域设置对应的清洁策略。

在一可选的实施例中，在上述步骤S204之后，若目标区域为多个，为多个目标区域设置优先级，根据所述优先级确定所述多个目标区域的清洁顺序，例如，总共设置了3个目标区域，目标区域1、目标区域2以及目标区域3，其中，优先级从大到小依次为：目标区域2、目标区域1、目标区域3，融合清洁地图中目标区域1、目标区域2、目标区域3与其他区域的位置关系，确定先后包括目标区域2、目标区域1、目标区域3的清洁顺序；或者获取当前位置，根据所述多个目标区域与所述当前位置的距离生成所述多个目标区域的清洁顺序，智能清洁设备可以按照确定的清洁顺序进行清洁，根据目标区域1、目标区域2、目标区域3与当前位置的距离，根据距离的大小以及清洁地图中的其他区域确定清洁顺序，若与当前位置的距离由大到小分别为：目标区域3、目标区域1、目标区域2，确定先后包括目标区域3、目标区域1、目标区域2的清洁顺序，可以有效规划清洁顺序，提高清洁效率。

本发明实施例能够针对用户任意选择的特定区域来设置风力、出水量、清洁次数等参数。在智能清洁设备执行清洁任务的工作过程中，无论是在首次智能清洁设备首次在工作区域工作未完成建图的情况下，还是在智能清洁设备已建立地图的情况下，用户均可手动任意画框选择目标区域，针对目标区域设置工作参数。

在智能清洁设备开始执行清洁任务之前或者正在执行清洁任务的工作过程中，用户在移动终端（例如手机、电脑等）的工作界面显示的工作区域上，手动画框选择一个或多个目标区域。该框可以是具有可调节大小的预设形状的框，例如矩形框、圆形框、椭圆形框等；还可以是自由画出的任意形状的闭合框。

可以不采用用户画框选择目标区域的方式。可以采用区域标识的方式，

将该区域标识周围的预设大小的区域作为目标区域。例如区域标识为一三角形标识，将以三角形中心为圆心形成的预设半径的圆作为目标区域，除了圆也可以是其他预设形状。

针对所选择的一个或多个目标区域，用户设置风力、出水量、清洁次数等一个或多个工作参数。用户可以对多个目标区域统一设置相同的工作参数，也可以分别对每个目标区域设置不同的工作参数。

智能清洁设备行走至目标区域时，按照用户设置的特定工作参数对该目标区域进行清洁。对于除目标区域以外的其他区域，智能清洁设备按照原来的工作参数进行清洁。

在用户选择了目标区域并设置了特定工作参数之后，智能清洁设备可以优先对该目标区域执行清洁工作，再对其他区域继续按照原来的工作参数执行清洁工作；也可以先完成其他区域的清洁工作之后，再对该目标区域执行清洁工作；还可以继续按照原行走路径执行清洁工作，在遇到目标区域时，再调节至用户设置的特定工作参数对该目标区域进行清洁，然后再按照原来的工作参数继续其他区域的清洁工作。

在智能清洁设备优先或最后对目标区域执行清洁工作的情况下，若有多个目标区域，用户可以设置目标区域的清洁顺序；也可以由智能清洁设备智能规划多个目标区域的清洁顺序，例如根据目标区域与智能清洁设备的距离来生成清洁顺序等。

上述设置的目标区域及其工作参数可以是一次性的，也可以保存该目标区域以及为该目标区域设置的工作参数，之后智能清洁设备每次执行清洁任务时，都对该目标区域按照设置的工作参数进行清洁。

无论是在全局清洁（对整个工作区域进行清洁）、选区清洁（按照用户选择的一个或多个区域进行清洁）、还是划区清洁（按照用户划取的区域进行清洁）模式下，均适用本申请实施例的上述技术方案。

在智能清洁设备执行清洁任务的工作过程中，无论是在首次智能清洁设备首次在工作区域工作未完成建图的情况下，还是在智能清洁设备已建立地图的情况下，用户均可手动任意画框选择目标区域，针对目标区域设置工作参数。

通过以上的实施方式的描述，本领域的技术人员可以清楚地了解到根据上述实施例的方法可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现，当然也可以通过硬件，但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解，本申请的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品存储在一个存储介质（如只读存储器（Read-Only Memory，简称为ROM）、随机存取存储器（Random Access Memory，简称为RAM）、磁碟、光盘）中，包括若干指令用以使得一台终端设备（可以是手机，计算机，服务器，或者网络设备等等）执行本申请各个实施例所述的方法。

在本实施例中还提供了一种智能清洁设备，该智能清洁设备用于实现上述实施例及优选实施方式，已经进行过说明的不再赘述。如以下所使用的，术语“模块”可以实现预定功能的软件和/或硬件的组合。尽管以下实施例所描述的装置较佳地以软件来实现，但是硬件，或者软件和硬件的组合的实现也是可能并被构想的。

图3是根据本申请实施例的智能清洁设备的结构框图，如图3所示，包括：

获取模块32，用于在执行清洁任务过程中或执行清洁任务之前，在显示界面中获取目标触控指令圈定的目标区域；

设置模块34，用于为所述目标区域设置对应的清洁策略。

通过上述方案，在执行清洁任务过程中或执行清洁任务之前，在显示界面中获取目标触控指令圈定的目标区域，为所述目标区域设置对应的清洁策略，解决了相关技术仅能对整个客厅设置清洁方式的工作参数，不能只针对客厅内某些特定区域设定工作参数的问题，能够针对用户任意选择的特定区域来设置清洁策略，在执行清洁任务的工作过程中或执行任务之前，无论是在首次智能清洁设备首次在工作区域工作未完成建图的情况下，还是在智能清洁设备已建立地图的情况下，用户均可通过触控指令手动任意画框选择目标区域，针对目标区域设置清洁策略。

图4是根据本申请可选实施例的智能清洁设备的结构框图一，如图4所示，所述获取模块32包括：

第一获取子模块42，用于获取所述显示界面中通过所述目标触控指令控制标记框选定的所述目标区域，其中，所述标记框为规则的封闭框，或不规则的封闭框；或者

第二获取子模块44，用于获取所述显示界面中通过区域标识的方式确定的所述目标区域。

需要说明的是，上述的目标触控指令指的是在显示屏上触发的控制指令，可以圈选或圈定目标区域，一般情况下，目标区域可以是大区域（例如客厅、卧室等）中的局部区域，通过触控指令的方式圈定。

可选地，所述获取模块32包括：

第一确定单元，用于接收从第一预设位置选中并拖动所述标记框的第一触控指令，并根据所述第一触控指令确定在拖动结束位置形成的所述标记框所在区域为目标区域；和/或

第二确定单元，用于接收从目标位置滑动并返回所述目标位置的第二触控指令，并根据所述第二触控指令确定从所述目标位置滑动并返回所述目标位置形成的所述标记框所在区域为所述目标区域。

具体的，可以通过用户在显示界面触控并滑动的方式圈定一个封闭区域，该封闭区域可以为不规则的封闭框，也可以是规则的封闭框，即可将该封闭区域确定为目标区域；也可以在显示界面的预设位置以隐藏菜单的方式显示圈定或圈选的封闭图形，选择一个封闭图形作为标记框拖动到用户需要针对性处理的区域，即可确定目标区域。其中，封闭图形如正方形，长方形、圆形、椭圆形、五边形等规则图形，例如在显示界面右侧或左侧，也可以是上方或下方，以隐藏菜单的方式显示，需要使用时显示，不需要时隐藏。

可选地，所述装置还包括：

接收模块，用于接收调整所述标记框大小和/或位置的调整指令；

调整模块，用于根据所述调整指令调整所述标记框的大小和/或位置；

第一确定模块，用于确定调整后的所述标记框所在位置为所述目标区域。

即可以调整标记框的大小和/或位置，从而变更目标区域的大小和/或位

置，即用户可以根据实际情况调整目标区域，可以调整目标区域的大小和/或位置，从而可以使得目标区域更满足用户的实际需要。

可选地，所述第二获取子模块44包括：

获取单元，用于通过所述显示界面获取区域标识，其中，所述区域标识包括以下之一：三角形、正方形、长方形、圆心、椭圆形、五边形、六边形；

第三确定单元，用于确定所述区域标识周围预设大小的区域为所述目标区域。

图5是根据本申请可选实施例的智能清洁设备的结构框图二，如图5所示，所述设置模块34包括：

第三获取子模块52，用于获取所述目标区域的形状；

设置子模块54，用于为不同形状的所述目标区域设置对应的清洁策略，其中，所述清洁策略至少包括以下之一：风力、吸力、出水量、清洁次数、清洁时间、清洁顺序。

在实际处理过程中，可以为目标区域设置不同的类型，通过目标区域的形状进行分类，例如，根据目标区域需要深度清洁的程度的设置不同的类别，长方形为第一类，椭圆形为第二类，不规则图形为第三类，第一类的深度清洁程度低于第二类的深度清洁程度，第二类的深度清洁程度低于第三类的深度清洁程度，若某个区域需要的深度清洁程度很高，在确定目标区域时，用户可以采用不规则的标记框通过手动圈选的方式确定目标区域，为第三类目标区域设置对应的清洁策略，其中，的清洁参数设置比第一类、第二类更大，例如，第三类中的风力、出水量、清洁次数等的值比第二类的大，第二类中的风力、出水量、清洁次数等的值比第一类的大，即可以根据用户的实际需求为目标区域设置对应的清洁策略。

可选地，所述装置还包括：

存储模块，用于存储所述目标区域与所述清洁策略的对应关系。

保存该目标区域以及为该目标区域设置的清洁策略，之后智能清洁设备每次执行清洁任务时，都对该目标区域按照设置的清洁策略进行清洁。进一步的，在为不同形状的所述目标区域设置对应的清洁策略之后，存储

所述目标区域与所述清洁策略的对应关系，以便于智能清洁设备在后续做清洁时，若再次行进至目标区域，则从存储的对应关系中获取目标区域对应的清洁策略，按照该目标区域对应的清洁策略进行清洁。

可选地，所述装置还包括：

第二确定模块，用于若所述目标区域为多个，为多个目标区域设置优先级，根据所述优先级确定所述多个目标区域的清洁顺序，例如，总共设置了3个目标区域，目标区域1、目标区域2以及目标区域3，其中，优先级从大到小依次为：目标区域2、目标区域1、目标区域3，融合清洁地图中目标区域1、目标区域2、目标区域3与其他区域的位置关系，确定先后包括目标区域2、目标区域1、目标区域3的清洁顺序；或者

生成模块，用于获取当前位置，根据所述多个目标区域与所述当前位置的距离生成所述多个目标区域的清洁顺序，智能清洁设备可以按照确定的清洁顺序进行清洁，根据目标区域1、目标区域2、目标区域3与当前位置的距离，根据距离的大小以及清洁地图中的其他区域确定清洁顺序，若与当前位置的距离由大到小分别为：目标区域3、目标区域1、目标区域2，确定先后包括目标区域3、目标区域1、目标区域2的清洁顺序，可以有效规划清洁顺序，提高清洁效率。

可选地，所述装置还包括：

控制模块，用于检测到行进至所述目标区域，控制执行所述目标区域对应的所述清洁策略。

需要说明的是，上述各个模块是可以通过软件或硬件来实现的，对于后者，可以通过以下方式实现，但不限于此：上述模块均位于同一处理器中；或者，上述各个模块以任意组合的形式分别位于不同的处理器中。

本申请的实施例还提供了一种智能清洁设备，该智能清洁设备包括：主体、驱动组件、清洁组件以及控制器。驱动组件用于驱动智能清洁设备在工作区域行走。清洁组件用于对工作区域的表面进行清洁，包括但不限于扫地、拖地等。控制器用于在执行清洁任务过程中或执行清洁任务之前，获取通过移动终端的显示界面确定的目标区域；为目标区域设置对应的清洁策略。

可选地，本实施例中的具体示例可以参考上述实施例及可选实施方式中所描述的示例，本实施例在此不再赘述。

本申请的实施例还提供了一种计算机可读的存储介质，该存储介质中存储有计算机程序，其中，该计算机程序被设置为运行时执行上述任一项方法实施例中的步骤。

可选地，在本实施例中，上述存储介质可以被设置为存储用于执行以下步骤的计算机程序：

S1，在执行清洁任务过程中或执行清洁任务之前，获取通过移动终端的显示界面确定的目标区域；

S2，为所述目标区域设置对应的清洁策略。

可选地，在本实施例中，上述存储介质可以包括但不限于：U盘、只读存储器ROM、随机存取存储器RAM、移动硬盘、磁碟或者光盘等各种可以存储计算机程序的介质。

本申请的实施例还提供了一种电子装置，包括存储器和处理器，该存储器中存储有计算机程序，该处理器被设置为运行计算机程序以执行上述任一项方法实施例中的步骤。

可选地，上述电子装置还可以包括传输设备以及输入输出设备，其中，该传输设备和上述处理器连接，该输入输出设备和上述处理器连接。

可选地，在本实施例中，上述处理器可以被设置为通过计算机程序执行以下步骤：

S1，在执行清洁任务过程中或执行清洁任务之前，获取通过移动终端的显示界面确定的目标区域；

S2，为所述目标区域设置对应的清洁策略。

可选地，本实施例中的具体示例可以参考上述实施例及可选实施方式中所描述的示例，本实施例在此不再赘述。

显然，本领域的技术人员应该明白，上述的本申请的各模块或各步骤可以用通用的计算装置来实现，它们可以集中在单个的计算装置上，或者分布在多个计算装置所组成的网络上，可选地，它们可以用计算装置可执行的程序代码来实现，从而，可以将它们存储在存储装置中由计算装置来

执行，并且在某些情况下，可以以不同于此处的顺序执行所示出或描述的步骤，或者将它们分别制作成各个集成电路模块，或者将它们中的多个模块或步骤制作成单个集成电路模块来实现。这样，本申请不限制于任何特定的硬件和软件结合。

以上所述仅为本申请的优选实施例而已，并不用于限制本申请，对于本领域的技术人员来说，本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本申请的保护范围之内。

权 利 要 求 书

1. 一种智能清洁设备的控制方法，其特征在于，包括：

在执行清洁任务过程中或执行清洁任务之前，获取通过移动终端的显示界面确定的目标区域；

为所述目标区域设置对应的清洁策略。

2. 根据权利要求1所述的方法，其特征在于，获取通过移动终端的显示界面确定的目标区域包括：

获取所述显示界面中通过目标触控指令控制标记框选定的所述目标区域，其中，所述标记框为规则的封闭框，或不规则的封闭框；或者

获取所述显示界面中通过区域标识的方式确定的所述目标区域。

3. 根据权利要求2所述的方法，其特征在于，获取所述显示界面中通过所述目标触控指令控制标记框选定的所述目标区域包括：

接收从第一预设位置选中并拖动所述标记框的第一触控指令，并根据所述第一触控指令确定在拖动结束位置形成的所述标记框所在区域为目标区域；和/或

接收从目标位置滑动并返回所述目标位置的所述第二触控指令，并根据所述第二触控指令确定从所述目标位置沿所述预设方向滑动并返回所述目标位置形成的所述标记框所在区域为所述目标区域。

4. 根据权利要求3所述的方法，其特征在于，在获取所述显示界面中通过所述触控指令控制标记框选定的所述目标区域之后，所述方法还包括：

接收调整所述标记框大小和/或位置的调整指令；

根据所述调整指令调整所述标记框的大小和/或位置；

确定调整后的所述标记框所在位置为所述目标区域。

5. 根据权利要求2所述的方法，其特征在于，获取所述显示界面中通过区域标识的方式确定的所述目标区域包括：

通过所述显示界面获取区域标识；

确定所述区域标识周围预设大小的区域为所述目标区域。

6. 根据权利要求1所述的方法，其特征在于，为所述目标区域设置对应的清洁策略包括：

获取所述目标区域的形状；

为不同形状的所述目标区域设置对应的清洁策略，其中，所述清洁策略至少包括以下之一：风力、吸力、出水量、清洁次数、清洁时间、清洁顺序。

7. 根据权利要求1所述的方法，其特征在于，在为所述目标区域设置对应的清洁策略之后，所述方法还包括：

存储所述目标区域与所述清洁策略的对应关系。

8. 根据权利要求1至7中任一项所述的方法，其特征在于，在为所述目标区域设置对应的清洁策略之后，所述方法还包括：

若所述目标区域为多个，为多个目标区域设置优先级，根据所述优先级确定所述多个目标区域的清洁顺序；或者

获取当前位置，根据所述多个目标区域与所述当前位置的距离生成所述多个目标区域的清洁顺序。

9. 根据权利要求1至7中任一项所述的方法，其特征在于，在为所述目标区域设置对应的清洁策略之后，所述方法还包括：

检测到行进至所述目标区域，控制执行所述目标区域对应的所述清洁策略。

10. 一种智能清洁设备，其特征在于，包括：

获取模块，用于在执行清洁任务过程中或执行清洁任务之前，获取通过移动终端的显示界面确定的目标区域；

设置模块，用于为所述目标区域设置对应的清洁策略。

11. 一种计算机可读的存储介质，其特征在于，所述存储介质中存储有计算机程序，其中，所述计算机程序被设置为运行时执行所述权利要求1至9任一项中所述的方法。

12. 一种电子装置，包括存储器和处理器，其特征在于，所述存储器中存储有计算机程序，所述处理器被设置为运行所述计算机程序以执行所述权利要求1至9任一项中所述的方法。

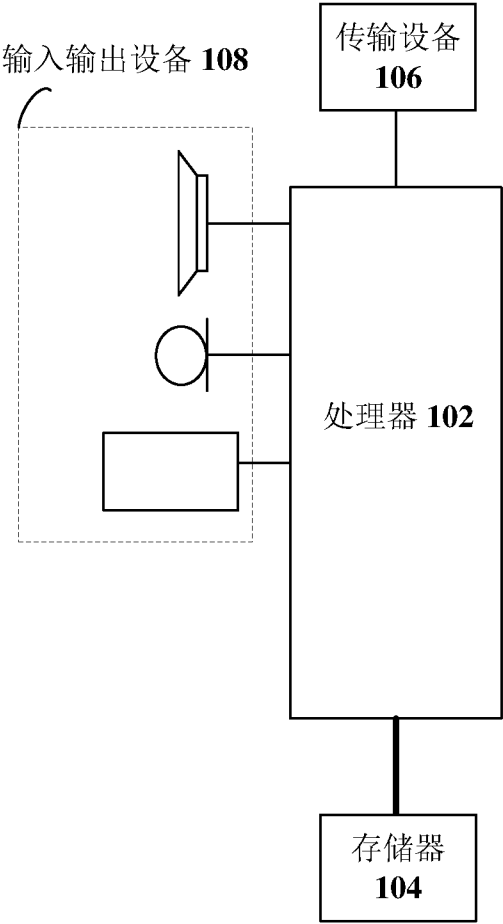


图 1

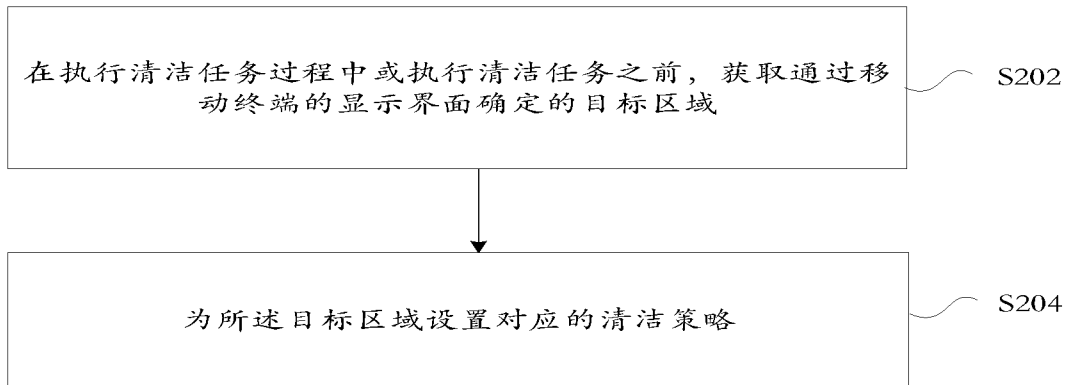


图 2

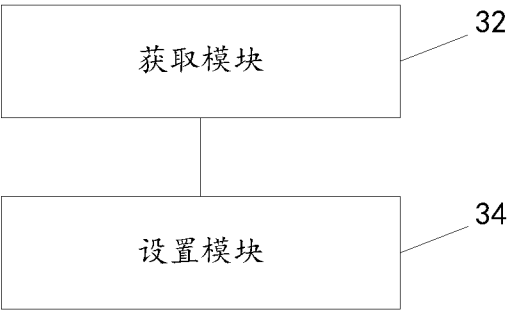


图 3

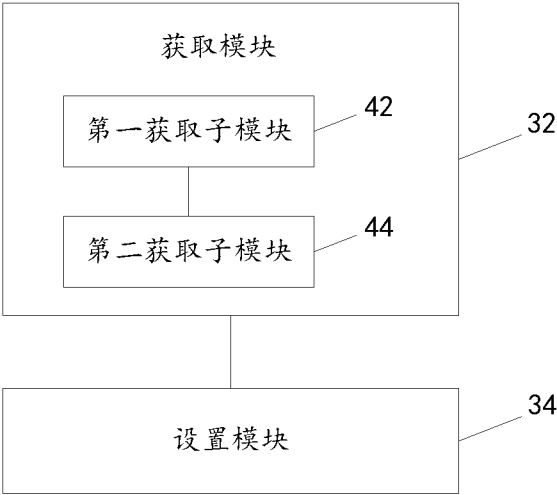


图 4

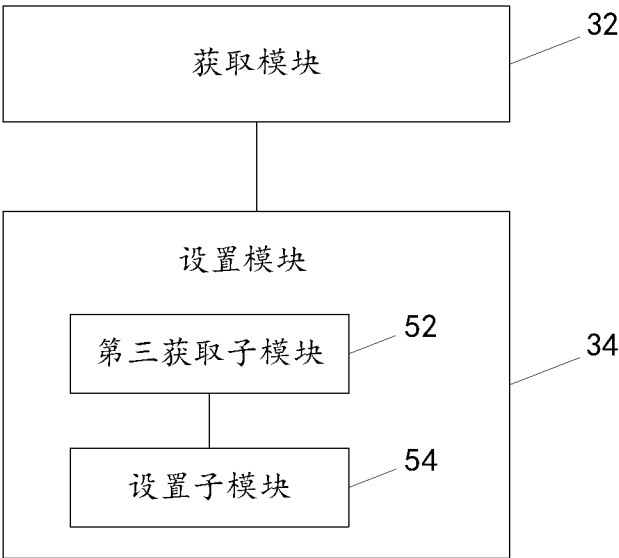


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/129272

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47L 11/24(2006.01)i; A47L 11/28(2006.01)i; A47L 11/40(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)

A47L

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)

CNABS; CNTXT; CNKI; VEN; USTXT; WOTXT; EPTXT: 清洁, 清扫, 特定, 指定, 目标, 目的, 策略, 方法, 对应, 不同, 框, 标记, 指令, 大小, 位置, 显示, 优先, 顺序, clean, designation, objective, strategy, method, correspond, different, frame, sign, marker, size, position, location, display, priority, queue

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 112842149 A (ZHUICHUANG TECHNOLOGY (SUZHOU) CO., LTD.) 28 May 2021 (2021-05-28) claims 1-12, description paragraphs [0069]-[0148], figures 1-5	1-12
X	CN 108214492 A (BEIJING VISION WORLD TECH CO., LTD.) 29 June 2018 (2018-06-29) description paragraphs [0022] -[0351], figures 1-6	1, 6, 7, 9-12
Y	CN 108214492 A (BEIJING VISION WORLD TECH CO., LTD.) 29 June 2018 (2018-06-29) description paragraphs [0022] -[0351], figures 1-6	2-5, 8, 9, 11, 12
Y	CN 109381124 A (VORWERK & CO. INTERHOLDING GMBH) 26 February 2019 (2019-02-26) description, paragraphs [0030]-[0044], and figures 1-6	2-5, 8, 9, 11, 12
Y	CN 111563461 A (ZHUICHUANG TECHNOLOGY (SUZHOU) CO., LTD.) 21 August 2020 (2020-08-21) description, paragraphs [0019]-[0065], and figures 1-5	8, 11, 12
A	US 2005216122 A1 (FUNAI ELECTRIC CO.) 29 September 2005 (2005-09-29) entire document	1-12



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

04 January 2022

Date of mailing of the international search report

24 January 2022

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/CN2021/129272

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	112842149	A	28 May 2021	None			
CN	108214492	A	29 June 2018	None			
CN	109381124	A	26 February 2019	EP	3441842	A1	13 February 2019
				EP	3441842	B1	19 May 2021
				DE	102017118381	A1	14 February 2019
				JP	2019034130	A	07 March 2019
				US	2019045992	A1	14 February 2019
				TW	201929756	A	01 August 2019
CN	111563461	A	21 August 2020	CN	111563461	B	12 March 2021
US	2005216122	A1	29 September 2005	JP	2005275898	A	06 October 2005

A. 主题的分类 A47L 11/24(2006.01)i; A47L 11/28(2006.01)i; A47L 11/40(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) A47L 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)) CNABS;CNTXT;CNKI;VEN;USTXT;WOTXT;EPTXT;清洁, 清扫, 特定, 指定, 目标, 目的, 策略, 方法, 对应, 不同, 框, 标记, 指令, 大小, 位置, 显示, 优先, 顺序, clean, designation, objective, strategy, method, correspond, different, frame, sign, marker, size, position, location, display, priority, queue																							
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 112842149 A (追创科技苏州有限公司) 2021年5月28日 (2021 - 05 - 28) 权利要求1-12, 说明书第[0069]-[0148]段, 附图1-5</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 108214492 A (北京视觉世界科技有限公司) 2018年6月29日 (2018 - 06 - 29) 说明书第[0022] - [0351]段, 附图1-6</td> <td>1, 6, 7, 9-12</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 108214492 A (北京视觉世界科技有限公司) 2018年6月29日 (2018 - 06 - 29) 说明书第[0022] - [0351]段, 附图1-6</td> <td>2-5, 8, 9, 11, 12</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 109381124 A (德国福维克控股公司) 2019年2月26日 (2019 - 02 - 26) 说明书第[0030]-[0044]段, 附图1-6</td> <td>2-5, 8, 9, 11, 12</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 111563461 A (追创科技苏州有限公司) 2020年8月21日 (2020 - 08 - 21) 说明书第[0019]-[0065]段, 附图1-5</td> <td>8, 11, 12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2005216122 A1 (FUNAI ELECTRIC CO) 2005年9月29日 (2005 - 09 - 29) 全文</td> <td>1-12</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 112842149 A (追创科技苏州有限公司) 2021年5月28日 (2021 - 05 - 28) 权利要求1-12, 说明书第[0069]-[0148]段, 附图1-5	1-12	X	CN 108214492 A (北京视觉世界科技有限公司) 2018年6月29日 (2018 - 06 - 29) 说明书第[0022] - [0351]段, 附图1-6	1, 6, 7, 9-12	Y	CN 108214492 A (北京视觉世界科技有限公司) 2018年6月29日 (2018 - 06 - 29) 说明书第[0022] - [0351]段, 附图1-6	2-5, 8, 9, 11, 12	Y	CN 109381124 A (德国福维克控股公司) 2019年2月26日 (2019 - 02 - 26) 说明书第[0030]-[0044]段, 附图1-6	2-5, 8, 9, 11, 12	Y	CN 111563461 A (追创科技苏州有限公司) 2020年8月21日 (2020 - 08 - 21) 说明书第[0019]-[0065]段, 附图1-5	8, 11, 12	A	US 2005216122 A1 (FUNAI ELECTRIC CO) 2005年9月29日 (2005 - 09 - 29) 全文	1-12
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
PX	CN 112842149 A (追创科技苏州有限公司) 2021年5月28日 (2021 - 05 - 28) 权利要求1-12, 说明书第[0069]-[0148]段, 附图1-5	1-12																					
X	CN 108214492 A (北京视觉世界科技有限公司) 2018年6月29日 (2018 - 06 - 29) 说明书第[0022] - [0351]段, 附图1-6	1, 6, 7, 9-12																					
Y	CN 108214492 A (北京视觉世界科技有限公司) 2018年6月29日 (2018 - 06 - 29) 说明书第[0022] - [0351]段, 附图1-6	2-5, 8, 9, 11, 12																					
Y	CN 109381124 A (德国福维克控股公司) 2019年2月26日 (2019 - 02 - 26) 说明书第[0030]-[0044]段, 附图1-6	2-5, 8, 9, 11, 12																					
Y	CN 111563461 A (追创科技苏州有限公司) 2020年8月21日 (2020 - 08 - 21) 说明书第[0019]-[0065]段, 附图1-5	8, 11, 12																					
A	US 2005216122 A1 (FUNAI ELECTRIC CO) 2005年9月29日 (2005 - 09 - 29) 全文	1-12																					
☐ 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> * 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> “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		国际检索报告邮寄日期																					
2022年1月4日		2022年1月24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 传真号 (86-10)62019451		陆婵婵 电话号码 (86-512)88997314																					

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2021/129272

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	112842149	A	2021年5月28日	无			
CN	108214492	A	2018年6月29日	无			
CN	109381124	A	2019年2月26日	EP	3441842	A1	2019年2月13日
				EP	3441842	B1	2021年5月19日
				DE	102017118381	A1	2019年2月14日
				JP	2019034130	A	2019年3月7日
				US	2019045992	A1	2019年2月14日
				TW	201929756	A	2019年8月1日
CN	111563461	A	2020年8月21日	CN	111563461	B	2021年3月12日
US	2005216122	A1	2005年9月29日	JP	2005275898	A	2005年10月6日