



(21) 申请号 202211415520.X

(22) 申请日 2022.11.11

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 116123798 A

(43) 申请公布日 2023.05.16

(73) 专利权人 珠海格力电器股份有限公司

地址 519030 广东省珠海市横琴新区汇通

三路108号办公608

专利权人 合肥晶弘电器有限公司

(72) 发明人 陈浩琳 李琦 杨常坤 刘思科

李宗豪 宋红锐

(74) 专利代理机构 北京市隆安律师事务所

11323

专利代理师 廉振保

(51) Int.Cl.

B08B 1/00 (2024.01)

F25D 17/04 (2006.01)

F25D 23/12 (2006.01)

F25D 11/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 102135306 A, 2011.07.27

CN 109059401 A, 2018.12.21

审查员 庄利

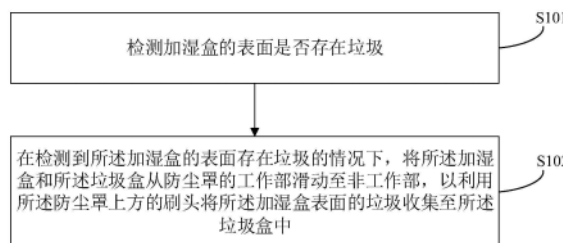
权利要求书2页 说明书8页 附图4页

(54) 发明名称

加湿设备及其自清扫方法和装置、家电设备

(57) 摘要

本申请公开了一种加湿设备及其自清扫方法和装置、家电设备。其中,该方法包括:在加湿盒的表面存在垃圾的情况下,将加湿盒和垃圾盒从防尘罩的工作部滑动至非工作部,以将加湿盒表面的垃圾收集至垃圾盒中,可以解决相关技术中加湿设备表面被垃圾挡住而不能进行加湿的技术问题。通过及时清理箱体表面杂物,保证了箱体上方蒸发面积不被垃圾覆盖,保证间室的空气湿度。



1. 一种加湿设备,其特征在于,所述加湿设备包括:

防尘罩,所述防尘罩包括为开放空间的工作部和为封闭空间的非工作部;

加湿盒,所述加湿盒可滑动地安装在所述防尘罩底部,以在所述工作部与所述非工作部之间滑动;

垃圾盒,所述垃圾盒可滑动地安装在所述防尘罩底部,与所述加湿盒一起滑动,所述垃圾盒用于在滑动过程中收集所述加湿盒表面的垃圾;所述垃圾盒与所述加湿盒的两个端部中远离非工作部的一个端部连接;

刷头,所述刷头安装在所述防尘罩上、且位于所述加湿盒上方,用于在所述垃圾盒和所述加湿盒从所述工作部滑动至所述非工作部的过程中,将所述加湿盒表面的垃圾收集至所述垃圾盒中;

传送带,安装在所述防尘罩底部,用于带动所述加湿盒和所述垃圾盒在所述工作部与所述非工作部之间滑动。

2. 根据权利要求1所述的加湿设备,其特征在于,所述加湿设备还包括:

电机,与所述传送带驱动连接,用于作为所述传送带的动力源。

3. 一种加湿设备的自清扫方法,其特征在于,应用于如权利要求1至2中任意一项所述的加湿设备,所述方法包括:

检测加湿盒的表面是否存在垃圾;

在检测到所述加湿盒的表面存在垃圾的情况下,将所述加湿盒和所述垃圾盒从防尘罩的工作部滑动至非工作部,以利用所述防尘罩上的刷头将所述加湿盒表面的垃圾收集至所述垃圾盒中。

4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,检测加湿盒的表面是否存在垃圾包括:

采集所述加湿盒的表面的第一图像;

在所述第一图像与第二图像一致的情况下,确定所述加湿盒的表面不存在垃圾,其中,所述第二图像是在所述第一图像之前拍摄的所述加湿盒的表面不存在垃圾的图像;

在所述第一图像与所述第二图像不一致的情况下,确定所述加湿盒的表面存在垃圾。

5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,在采集所述加湿盒的表面的第一图像之前,所述方法还包括:

检测所述加湿设备是否启动;

在所述加湿设备未启动、且所述加湿盒位于所述防尘罩的工作部的情况下,将所述加湿盒和所述垃圾盒从所述防尘罩的工作部滑动至非工作部;

其中,在所述加湿设备启动的情况下,执行采集加湿盒的表面的第一图像的步骤。

6. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,在将所述加湿盒和所述垃圾盒从防尘罩的工作部滑动至非工作部,以利用所述防尘罩上的刷头将所述加湿盒表面的垃圾收集至所述垃圾盒中之后,所述方法还包括:

将所述加湿盒和所述垃圾盒从所述防尘罩的非工作部滑动至工作部,以继续进行加湿。

7. 一种加湿设备的自清扫装置,其特征在于,应用于如权利要求1至2中任意一项所述的加湿设备,所述自清扫装置包括:

检测单元,用于检测加湿盒的表面是否存在垃圾;

清扫单元,用于在检测到所述加湿盒的表面存在垃圾的情况下,将所述加湿盒和所述垃圾盒从防尘罩的工作部滑动至非工作部,以利用所述防尘罩上的刷头将所述加湿盒表面的垃圾收集至所述垃圾盒中。

8.一种家电设备,其特征在于,包括权利要求7所述的加湿设备的自清扫装置。

9.一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,其特征在于,所述程序被处理器执行时实现如权利要求3至6中任一项所述的方法。

10.一种电子设备,其特征在于,包括:

一个或多个处理器;

存储装置,用于存储一个或多个程序,当所述一个或多个程序被所述一个或多个处理器执行时,使得所述一个或多个处理器实现如权利要求3至6中任一项所述的方法。

加湿设备及其自清扫方法和装置、家电设备

技术领域

[0001] 本申请涉及智能家电技术领域,具体而言,涉及一种加湿设备及其自清扫方法和装置、家电设备。

背景技术

[0002] 在冰箱等家电中,为了保持食物的新鲜,会用到无水雾加湿模块或者设备,加湿过程中,用户可能长时间不会清理盒体,由于盒体裸露在冰箱间室内部,用户拿取食物或瓜果蔬菜时,食物残渣或者菜叶泥土会不小心落在盒体盖表面,堵住盒体盖上镂空的蒸发面积,影响水分挥发效果,如果用户长时间不清理,那加湿将没有意义。

[0003] 针对上述相关技术中加湿设备表面被垃圾挡住而不能进行加湿的技术问题,目前尚未提出有效的解决方案。

发明内容

[0004] 本申请实施例中提供一种加湿设备及其自清扫方法和装置、家电设备,以解决相关技术中加湿设备表面被垃圾挡住而不能进行加湿的技术问题。

[0005] 为解决上述技术问题,根据本申请实施例的一个方面,提供了一种加湿设备,包括:防尘罩,所述防尘罩包括为开放空间的工作部和为封闭空间的非工作部;加湿盒,所述加湿盒可滑动地安装在所述防尘罩底部,以在所述工作部与所述非工作部之间滑动;垃圾盒,所述垃圾盒可滑动地安装在所述防尘罩底部,以与所述加湿盒一起滑动,所述垃圾盒用于在滑动过程中收集所述加湿盒表面的垃圾。

[0006] 可选地,所述垃圾盒与所述加湿盒的远离非工作部的一个端部连接;所述加湿设备还包括:刷头,所述刷头安装在所述防尘罩上、且位于所述加湿盒上方,用于在所述垃圾盒和所述加湿盒从所述工作部滑动至所述非工作部的过程中,将所述加湿盒表面的垃圾收集至所述垃圾盒中。

[0007] 可选地,所述加湿设备还包括:传送带,安装在防尘罩底部,用于带动所述加湿盒和所述垃圾盒在所述工作部与所述非工作部之间滑动;电机,与所述传送带驱动连接,用于作为所述传送带的动力源。

[0008] 根据本申请实施例的另一个方面,还提供了一种加湿设备的自清扫方法,应用于上述的加湿设备,包括:检测加湿盒的表面是否存在垃圾;在检测到所述加湿盒的表面存在垃圾的情况下,将所述加湿盒和所述垃圾盒从防尘罩的工作部滑动至非工作部,以利用所述防尘罩上的刷头将所述加湿盒表面的垃圾收集至所述垃圾盒中。

[0009] 可选地,检测加湿盒的表面是否存在垃圾包括:采集加湿盒的表面的第一图像;在所述第一图像与第二图像一致的情况下,确定所述加湿盒的表面不存在垃圾,其中,所述第二图像是在所述第一图像之前拍摄的加湿盒的表面不存在垃圾的图像;在所述第一图像与所述第二图像不一致的情况下,确定所述加湿盒的表面存在垃圾。

[0010] 可选地,在采集加湿盒的表面的第一图像之前,所述方法还包括:检测所述加湿设

备是否启动;在所述加湿设备未启动、且所述加湿盒位于防尘罩的工作部的情况下,将所述加湿盒和所述垃圾盒从所述防尘罩的工作部滑动至非工作部;其中,在所述加湿设备启动的情况下,执行采集加湿盒的表面的第一图像的步骤。

[0011] 可选地,在将所述加湿盒和所述垃圾盒从防尘罩的工作部滑动至非工作部,以利用所述防尘罩上的刷头将所述加湿盒表面的垃圾收集至所述垃圾盒中之后,所述方法还包括:将所述加湿盒和所述垃圾盒从所述防尘罩的非工作部滑动至工作部,以继续进行加湿。

[0012] 根据本申请实施例的另一方面,还提供了一种加湿设备的自清扫装置,包括:检测单元,用于检测加湿盒的表面是否存在垃圾;清扫单元,用于在检测到所述加湿盒的表面存在垃圾的情况下,将所述加湿盒和所述垃圾盒从防尘罩的工作部滑动至非工作部,以利用所述防尘罩上的刷头将所述加湿盒表面的垃圾收集至所述垃圾盒中。

[0013] 可选地,检测单元还用于:采集加湿盒的表面的第一图像;在所述第一图像与第二图像一致的情况下,确定所述加湿盒的表面不存在垃圾,其中,所述第二图像是在所述第一图像之前拍摄的加湿盒的表面不存在垃圾的图像;在所述第一图像与所述第二图像不一致的情况下,确定所述加湿盒的表面存在垃圾。

[0014] 可选地,检测单元还用于:在采集加湿盒的表面的第一图像之前,检测所述加湿设备是否启动;在所述加湿设备未启动、且所述加湿盒位于防尘罩的工作部的情况下,将所述加湿盒和所述垃圾盒从所述防尘罩的工作部滑动至非工作部;其中,在所述加湿设备启动的情况下,执行采集加湿盒的表面的第一图像的步骤。

[0015] 可选地,清扫单元还用于:在将所述加湿盒和所述垃圾盒从防尘罩的工作部滑动至非工作部,以利用所述防尘罩上的刷头将所述加湿盒表面的垃圾收集至所述垃圾盒中之后,将所述加湿盒和所述垃圾盒从所述防尘罩的非工作部滑动至工作部,以继续进行加湿。

[0016] 根据本申请实施例的另一方面,还提供了一种家电设备,包括上述的加湿设备的自清扫装置。

[0017] 根据本申请实施例的另一方面,还提供了一种计算机可读存储介质,该存储介质包括存储的程序,程序被处理器执行时实现上述的方法。

[0018] 根据本申请实施例的另一方面,还提供了一种电子设备,包括:一个或多个处理器;存储装置,用于存储一个或多个程序,当所述一个或多个程序被所述一个或多个处理器执行时,使得所述一个或多个处理器实现上述的方法。

[0019] 根据本申请的一个方面,提供了一种计算机程序产品或计算机程序,该计算机程序产品或计算机程序包括计算机指令,该计算机指令存储在计算机可读存储介质中。计算机设备的处理器从计算机可读存储介质读取该计算机指令,处理器执行该计算机指令,使得该计算机设备执行上述方法中任一实施例的步骤。

[0020] 应用本申请的技术方案,在加湿盒的表面存在垃圾的情况下,将加湿盒和垃圾盒从防尘罩的工作部滑动至非工作部,以将加湿盒表面的垃圾收集至垃圾盒中,可以解决相关技术中加湿设备表面被垃圾挡住而不能进行加湿的技术问题。通过及时清理箱体表面杂物,保证了箱体上方蒸发面积不被垃圾覆盖,保证间室的空气湿度。

附图说明

[0021] 图1是根据本申请实施例的一种可选的加湿设备的示意图;

- [0022] 图2是根据本申请实施例的一种可选的加湿设备的示意图；
[0023] 图3是根据本申请实施例的一种可选的加湿设备的自清扫方法的流程图；
[0024] 图4是根据本申请实施例的一种可选的加湿设备的示意图；
[0025] 图5是根据本申请实施例的一种可选的加湿设备的示意图；
[0026] 图6是根据本申请实施例的一种可选的加湿设备的自清扫方法的流程图；
[0027] 图7是根据本申请实施例的一种可选的加湿设备的自清扫装置的示意图；
[0028] 图8是根据本申请实施例的一种终端的结构框图。

具体实施方式

[0029] 为了使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本申请作进一步地详细描述,显然,所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本申请保护的范围。

[0030] 在本申请实施例中使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的,而非旨在限制本申请。在本申请实施例和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一种”、“所述”和“该”也旨在包括多数形式,除非上下文清楚地表示其他含义,“多种”一般包含至少两种。

[0031] 应当理解,本文中使用的术语“和/或”仅仅是一种描述关联对象的关联关系,表示可以存在三种关系,例如,A和/或B,可以表示:单独存在A,同时存在A和B,单独存在B这三种情况。另外,本文中字符“/”,一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

[0032] 应当理解,尽管在本申请实施例中可能采用术语第一、第二、第三等来描述某些技术特征,但这些技术特征不应限于这些术语。这些术语仅用来将这些技术特征区分开。

[0033] 取决于语境,如在此所使用的词语“如果”、“若”可以被解释成为“在……时”或“当……时”或“响应于确定”或“响应于检测”。类似地,取决于语境,短语“如果确定”或“如果检测(陈述的条件或事件)”可以被解释成为“当确定时”或“响应于确定”或“当检测(陈述的条件或事件)时”或“响应于检测(陈述的条件或事件)”。

[0034] 还需要说明的是,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的商品或者装置不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种商品或者装置所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的商品或者装置中还存在另外的相同要素。

[0035] 实施例1

[0036] 图1是根据本申请实施例的一种可选的加湿设备的示意图,如图1所示,包括:

[0037] 加湿盒1,所述加湿盒可滑动地安装在所述防尘罩底部,以在所述工作部与所述非工作部之间滑动;

[0038] 防尘罩2,所述防尘罩包括为开放空间的工作部和为封闭空间的非工作部;

[0039] 垃圾盒3,所述垃圾盒可滑动地安装在所述防尘罩底部,以与所述加湿盒一起滑动,所述垃圾盒用于在滑动过程中收集所述加湿盒表面的垃圾,所述垃圾盒与所述加湿盒的远离非工作部的一个端部连接。

[0040] 可选地,所述加湿设备还可以包括:传送带4,安装在防尘罩底部,用于带动所述加

湿盒和所述垃圾盒在所述工作部与所述非工作部之间滑动;刷头5,所述刷头安装在所述防尘罩上、且位于所述加湿盒上方,用于在所述垃圾盒和所述加湿盒从所述工作部滑动至所述非工作部的过程中,将所述加湿盒表面的垃圾收集至所述垃圾盒中,此处的刷头也可以利用别的方式实现,如在边缘位置设置一比加湿盒略高的凸起等;电机,与所述传送带驱动连接,用于作为所述传送带的动力源。

[0041] 采用本申请的技术方案,在所述加湿盒的表面存在垃圾的情况下,将所述加湿盒和所述垃圾盒从防尘罩的工作部滑动至非工作部,以将所述加湿盒表面的垃圾收集至所述垃圾盒中,可以解决相关技术中加湿设备表面被垃圾挡住而不能进行加湿的技术问题。通过及时清理盒体表面杂物,保证了盒体上方蒸发面积不被垃圾覆盖,保证间室的空气湿度。

[0042] 实施例2

[0043] 图3是根据本申请实施例的一种可选的加湿设备的自清扫方法的流程图,如图3所示,该方法包括以下步骤:

[0044] 步骤S101,检测加湿盒的表面是否存在垃圾。

[0045] 可选地,可以先检测所述加湿设备是否启动;在所述加湿设备未启动、且所述加湿盒位于防尘罩的工作部的情况下,将所述加湿盒和所述垃圾盒从所述防尘罩的工作部滑动至非工作部,以起到保护和保持清洁的作用;在所述加湿设备启动的情况下,采集加湿盒的表面的第一图像;在所述第一图像与第二图像一致的情况下,确定所述加湿盒的表面不存在垃圾,所述第二图像是在所述第一图像之前拍摄的加湿盒的表面不存在垃圾的图像;在所述第一图像与所述第二图像不一致的情况下,确定所述加湿盒的表面存在垃圾。

[0046] 步骤S102,在检测到所述加湿盒的表面存在垃圾的情况下,将所述加湿盒和所述垃圾盒从防尘罩的工作部滑动至非工作部,以利用所述防尘罩上的刷头将所述加湿盒表面的垃圾收集至所述垃圾盒中。

[0047] 可选地,在将所述加湿盒和所述垃圾盒从防尘罩的工作部滑动至非工作部,以利用所述防尘罩上的刷头将所述加湿盒表面的垃圾收集至所述垃圾盒中之后,将所述加湿盒和所述垃圾盒从所述防尘罩的非工作部滑动至工作部,以继续进行加湿。

[0048] 通过上述步骤,在所述加湿盒的表面存在垃圾的情况下,将所述加湿盒和所述垃圾盒从防尘罩的工作部滑动至非工作部,以将所述加湿盒表面的垃圾收集至所述垃圾盒中,可以解决相关技术中加湿设备表面被垃圾挡住而不能进行加湿的技术问题。通过及时清理盒体表面杂物,保证了盒体上方蒸发面积不被垃圾覆盖,保证间室的空气湿度。

[0049] 实施例3

[0050] 作为一种可选的实施例,本申请提供了一种自动清扫的无水雾加湿装置盒(即加湿设备),参考图1和图2,主要分为5个部分,分别为盒体部分(即加湿盒1)、垃圾盒3、防尘罩部分2、传送带组件4、刷头5。

[0051] 其盒体包括无水雾加湿箱体、火山岩和水组成,为间室提供加湿的装置,整体为长方体形状,加湿箱体内部放有火山岩和水,火山岩通过本身的多孔特性,增大水的挥发面积,箱体盖上方采用镂空结构设计,通过火山岩挥发的水分经镂空结构挥发至空气中,其加湿箱体上有设置安装垃圾盒的安装槽,其方便垃圾盒取放,取出的状态如图5所示。

[0052] 防尘罩部分为两个空间,左边为开放空间,上方开放,方便水分挥发,左侧开放,方便取放加湿箱体,下方为传送带提供空间,且左边为日常工作状态,日常工作状态为水分自

动挥发,右边为上方为密封空间,防止灰尘落入盒体,中间部分有固定的刷头,右侧为非工作状态,不工作时,或者长时间不使用的情况下,可将加湿盒通过传送带输送至右边空间,防止灰尘及杂物落至盒体上,如图4所示;在日常工作过程中,通过视觉传感器检测到盒体盖的上方有杂物时,在通过向右移动的过程中,中间位置上的刷头为固定状态,在盒体往右运动时,刷头将上方的石头菜叶推至最左侧时会落入垃圾盒内,完成垃圾收集。在一次清扫完成后,传送带反转,带动盒体向左运动,继续盒体加湿工作。

[0053] 传送带组件为输送装置,为加湿盒体提供向右向左的动力,加湿盒体平放在传送带上,通过自身摩擦力的作用,带动盒体向右运动。

[0054] 整体方案如图6所示:

[0055] 步骤S601,检测加湿器的开关是否打开,若是则执行步骤S603,否则执行步骤S602。

[0056] 步骤S602,电机反转,传送带向右转动,带动盒体向右移动至固定位置(即处于收纳状态)。

[0057] 步骤S603,进行视觉传感器监测。

[0058] 视觉传感器在进行第一次拍照之后,每间隔时间 t 进行一次拍照,并对比本次照片与前一次的照片是否相同,若是则间隔时间 t 之后再次拍照,否则执行步骤S604。

[0059] 步骤S604,电机正转,传送带向右转动,带动盒体向右移动至固定位置,以完成垃圾清扫。

[0060] 步骤S605,垃圾清扫完成后,向左移动至初始位置,并重置拍照次数,回到步骤S601。

[0061] 在本申请的方案中,通过视觉检测,查看有异常时,启动传送带将加湿盒体,输送至右侧腔室内,中间位置上有一个刷头,在盒体向右输送过程中,将盒体上方杂物清扫下来,直至最末尾处的垃圾盒中,随后反向转动传送带将加湿盒体传送回原先的位置。通过设置的垃圾收集装置,将清扫下来的杂物收集到一起,集中进行处理,非常的方便。

[0062] 需要说明的是,对于前述的各方法实施例,为了简单描述,故将其都表述为一系列的动作组合,但是本领域技术人员应该知悉,本申请并不受所描述的动作顺序的限制,因为依据本申请,某些步骤可以采用其他顺序或者同时进行。其次,本领域技术人员也应该知悉,说明书中所描述的实施例均属于优选实施例,所涉及的动作和模块并不一定是本申请所必须的。

[0063] 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ROM/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)执行本申请各个实施例所述的方法。

[0064] 实施例4

[0065] 根据本申请实施例的另一个方面,还提供了一种用于实施上述加湿设备的自清扫方法的加湿设备的自清扫装置。图7是根据本申请实施例的一种可选的加湿设备的自清扫装置的示意图,如图7所示,该装置可以包括:

[0066] 检测单元71,用于检测加湿盒的表面是否存在垃圾;清扫单元73,用于在检测到所述加湿盒的表面存在垃圾的情况下,将所述加湿盒和所述垃圾盒从防尘罩的工作部滑动至非工作部,以利用所述防尘罩上的刷头将所述加湿盒表面的垃圾收集至所述垃圾盒中。

[0067] 通过上述模块,在所述加湿盒的表面存在垃圾的情况下,将所述加湿盒和所述垃圾盒从防尘罩的工作部滑动至非工作部,以将所述加湿盒表面的垃圾收集至所述垃圾盒中,可以解决相关技术中加湿设备表面被垃圾挡住而不能进行加湿的技术问题。通过及时清理盒体表面杂物,保证了盒体上方蒸发面积不被垃圾覆盖,保证间室的空气湿度。

[0068] 可选地,检测单元还用于:采集加湿盒的表面的第一图像;在所述第一图像与第二图像一致的情况下,确定所述加湿盒的表面不存在垃圾,其中,所述第二图像是在所述第一图像之前拍摄的加湿盒的表面不存在垃圾的图像;在所述第一图像与所述第二图像不一致的情况下,确定所述加湿盒的表面存在垃圾。

[0069] 可选地,检测单元还用于:在采集加湿盒的表面的第一图像之前,检测所述加湿设备是否启动;在所述加湿设备未启动、且所述加湿盒位于防尘罩的工作部的情况下,将所述加湿盒和所述垃圾盒从所述防尘罩的工作部滑动至非工作部;其中,在所述加湿设备启动的情况下,执行采集加湿盒的表面的第一图像的步骤。

[0070] 可选地,清扫单元还用于:在将所述加湿盒和所述垃圾盒从防尘罩的工作部滑动至非工作部,以利用所述防尘罩上的刷头将所述加湿盒表面的垃圾收集至所述垃圾盒中之后,将所述加湿盒和所述垃圾盒从所述防尘罩的非工作部滑动至工作部,以继续进行加湿。

[0071] 此处需要说明的是,上述模块与对应的步骤所实现的示例和应用场景相同,但不限于上述实施例所公开的内容。需要说明的是,上述模块作为装置的一部分可以运行在相应的硬件环境中,可以通过软件实现,也可以通过硬件实现,其中,硬件环境包括网络环境。

[0072] 实施例5

[0073] 根据本申请实施例的另一方面,还提供了一种家电设备,包括上述的加湿设备的自清扫装置。家电设备的运行方式可以参考上述实施例。

[0074] 实施例6

[0075] 本实施例提供一种电子设备,所述电子设备,包括:处理器201、存储器203、以及传输装置205,如图8所示,该终端还可以包括输入输出设备207;其中:

[0076] 存储器203可用于存储软件程序以及模块,如本申请实施例中的方法和装置对应的程序指令/模块,处理器201通过运行存储在存储器203内的软件程序以及模块,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203可包括高速随机存储器,还可以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203可进一步包括相对于处理器201远程设置的存储器,这些远程存储器可以通过网络连接至终端。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。

[0077] 上述的传输装置205用于经由一个网络接收或者发送数据,还可以用于处理器与存储器之间的数据传输。上述的网络具体实例可包括有线网络及无线网络。在一个实例中,传输装置205包括一个网络适配器(Network Interface Controller, NIC),其可通过网线与其他网络设备与路由器相连从而可与互联网或局域网进行通讯。在一个实例中,传输装置205为射频(Radio Frequency, RF)模块,其用于通过无线方式与互联网进行通讯。

[0078] 其中,具体地,存储器203用于存储应用程序。

[0079] 处理器201可以通过传输装置205调用存储器203存储的应用程序,以执行下述步骤:检测加湿盒的表面是否存在垃圾;在检测到所述加湿盒的表面存在垃圾的情况下,将所述加湿盒和所述垃圾盒从防尘罩的工作部滑动至非工作部,以利用所述防尘罩上的刷头将所述加湿盒表面的垃圾收集至所述垃圾盒中。

[0080] 实施例7

[0081] 本申请实施例提供了一种软件,该软件用于执行上述实施例及优选实施方式中描述的技术方案。

[0082] 本申请实施例提供了一种非易失性计算机存储介质,所述计算机存储介质存储有计算机可执行指令,该计算机可执行指令可执行上述任意方法实施例中的对文档中的内容进行编辑的方法。

[0083] 上述存储介质中存储有上述软件,该存储介质包括但不限于:光盘、软盘、硬盘、可擦写存储器等。

[0084] 上述产品可执行本申请实施例所提供的方法,具备执行方法相应的功能模块和有益效果。未在本实施例中详尽描述的技术细节,可参见本申请实施例所提供的方法。

[0085] 本申请实施例的电子设备以多种形式存在,包括但不限于:

[0086] (1) 移动通信设备:这类设备的特点是具备移动通信功能,并且以提供话音、数据通信为主要目标。这类终端包括:智能手机(例如iPhone)、多媒体手机、功能性手机,以及低端手机等。

[0087] (2) 超移动个人计算机设备:这类设备属于个人计算机的范畴,有计算和处理功能,一般也具备移动上网特性。这类终端包括:PDA、MID和UMPC设备等,例如iPad。

[0088] (3) 便携式娱乐设备:这类设备可以显示和播放多媒体内容。该类设备包括:音频、视频播放器(例如iPod),掌上游戏机,电子书,以及智能玩具和便携式车载导航设备。

[0089] (4) 服务器:提供计算服务的设备,服务器的构成包括处理器、硬盘、内存、装置总线等,服务器和通用的计算机架构类似,但是由于需要提供高可靠的服务,因此在处理能力、稳定性、可靠性、安全性、可扩展性、可管理性等方面要求较高。

[0090] (5) 其他具有数据交互功能的电子装置,例如电视机、车载大屏等。

[0091] 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模块来实现本实施例方案的目的。

[0092] 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各实施方式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。基于这样的理解,上述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,该计算机软件产品可以存储在计算机可读存储介质中,如ROM/RAM、磁碟、光盘等,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可以是个人计算机,服务器,或者网络设备等)执行各个实施例或者实施例的某些部分所述的方法。

[0093] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本申请的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明,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,或者对其中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申请各实施例技术方案的精神和范围。

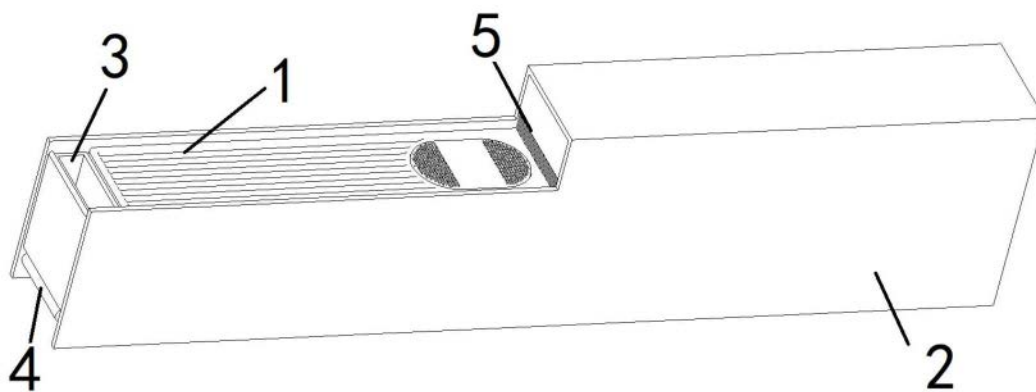


图1

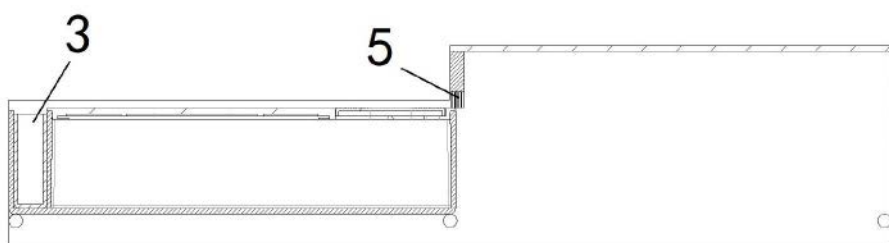


图2

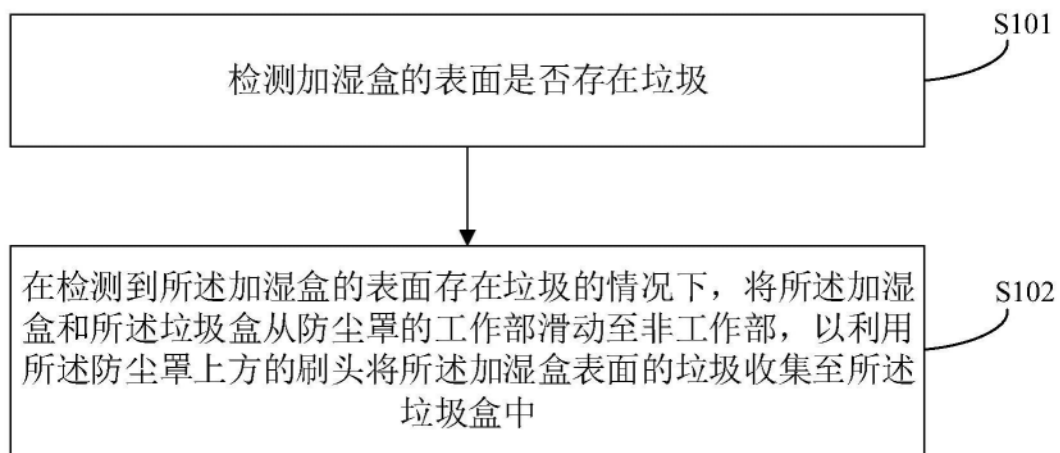


图3

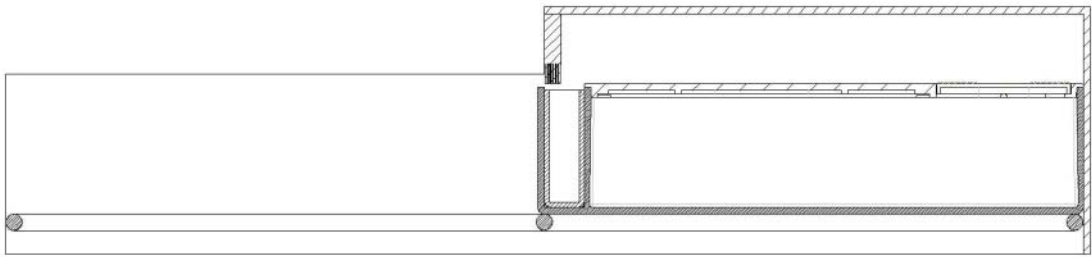


图4

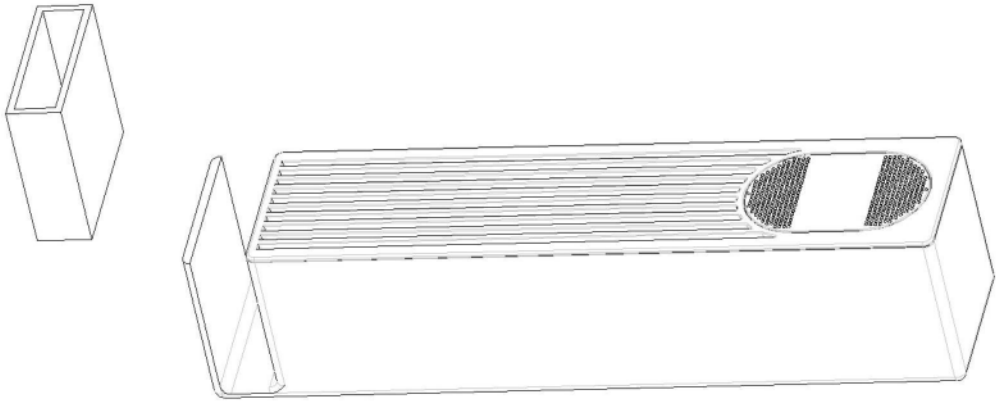


图5

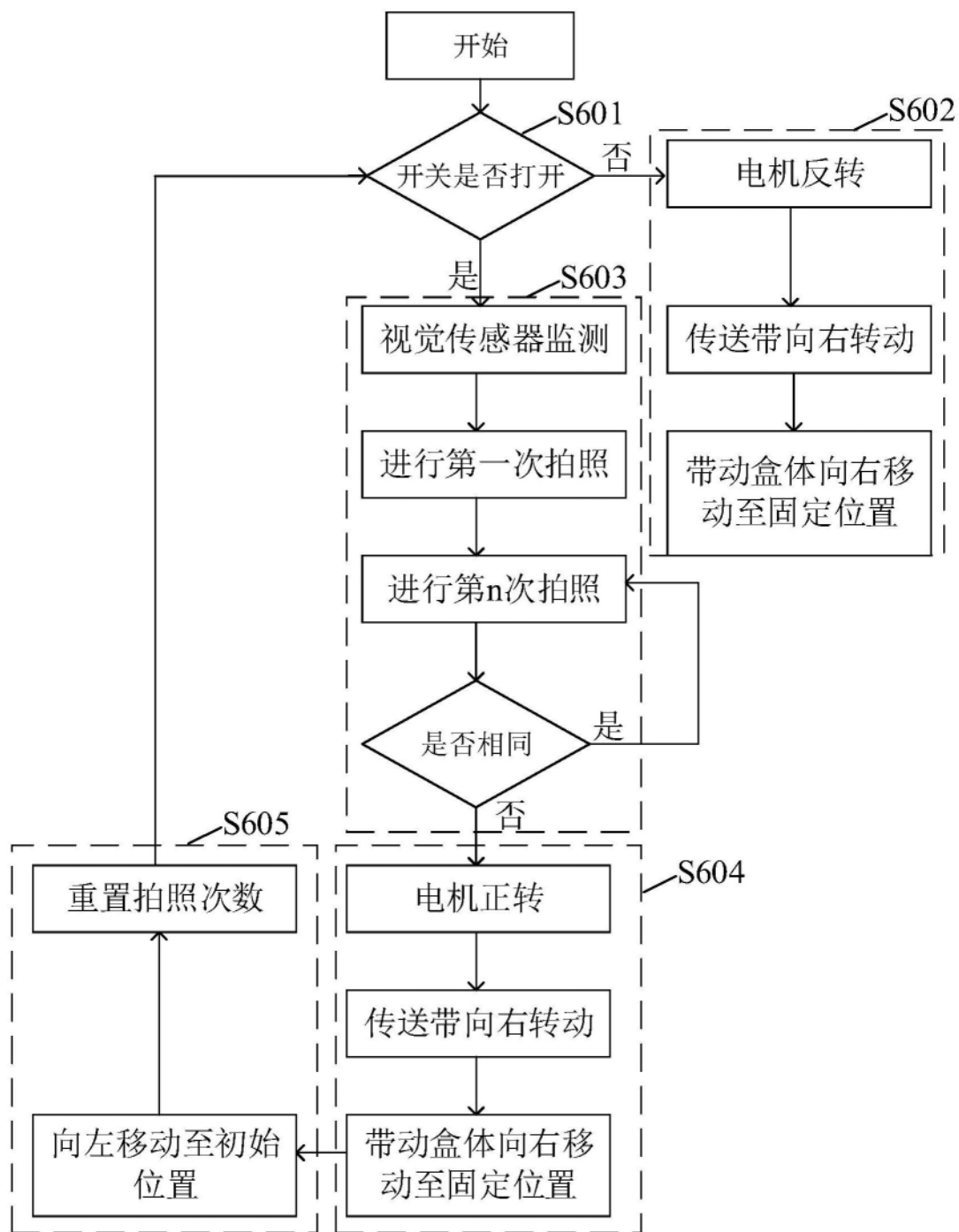


图6

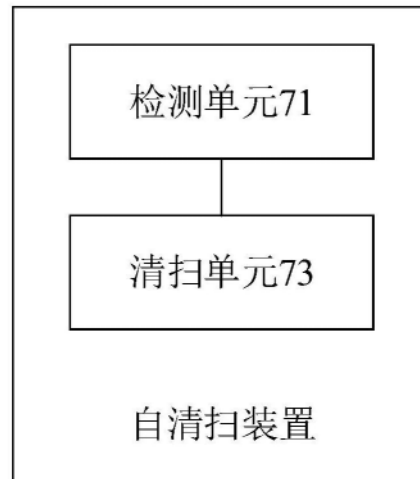


图7

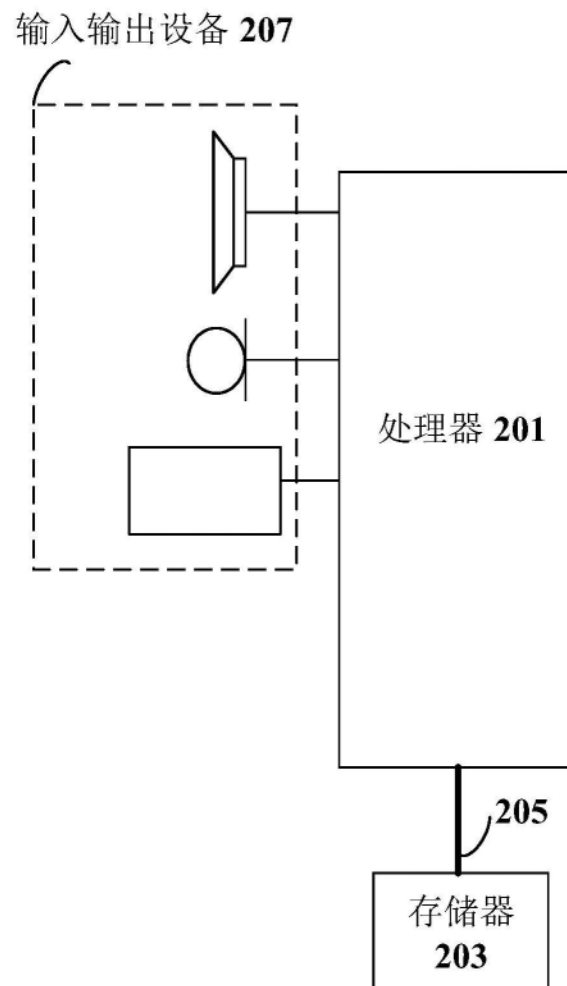


图8