



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113243846 A

(43) 申请公布日 2021.08.13

(21) 申请号 202110486298.1

(22) 申请日 2021.04.30

(71) 申请人 北京顺造科技有限公司

地址 100085 北京市海淀区安宁庄东路16
号院1号楼1层101

(72) 发明人 徐晓龙 曹传源 唐成 段飞
钟亮

(74) 专利代理机构 北京庚致知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 11807

代理人 韩德凯 李晓辉

(51) Int. Cl.

A47L 11/30 (2006.01)

A47L 11/40 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 21/06 (2006.01)

权利要求书2页 说明书15页 附图12页

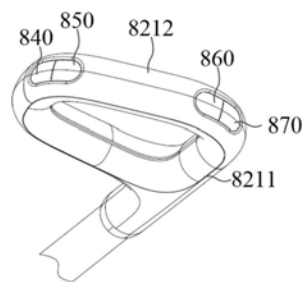
(54) 发明名称

表面清洁设备及其控制方法

(57) 摘要

本公开提供一种表面清洁设备,其包括:手柄;机身,所述手柄设置于所述机身;开关机操作机构和/或功率调节操作机构,所述开关机操作机构和/或功率调节操作机构设置于所述手柄,并能够被用户触发;以及给水操作机构,所述给水操作机构设置于所述手柄,并使得所述给水操作机构与开关机操作机构和/或功率调节操作机构之间的间隔距离大于预设值。本公开还提供一种表面清洁设备的控制方法。

821



1. 一种表面清洁设备,其特征在于,包括:

手柄;

机身,所述手柄设置于所述机身;

开关机操作机构和/或功率调节操作机构,所述开关机操作机构和/或功率调节操作机构设置于所述手柄,并能够被用户触发;以及

给水操作机构,所述给水操作机构设置于所述手柄,并使得所述给水操作机构与开关机操作机构和/或功率调节操作机构之间的间隔距离大于预设值。

2. 如权利要求1所述的表面清洁设备,其特征在于,还包括:

自清洁操作机构,所述自清洁操作机构设置于所述手柄,并使得所述自清洁操作机构与开关机操作机构和/或功率调节操作机构之间的间隔距离大于预设值;

和/或,所述手柄包括:

握持部,当使用者操作所述手柄时,使用者握持该握持部;

和/或,所述开关机操作机构和/或功率调节操作机构位于所述握持部的一端,所述给水操作机构和/或自清洁操作机构位于所述握持部的另一端;

和/或,所述手柄还包括:

杆部,当所述杆部处于竖直状态时,所述握持部的上端连接于所述杆部的上端,以此使得所述杆部与握持部的连接处形成所述手柄的顶端;

和/或,所述给水操作机构和/或自清洁操作机构设置于所述手柄的顶端或者手柄的顶端附近;

和/或,所述开关机操作机构和/或功率调节操作机构设置于所述握持部的下端,并使得使用者握持开关机操作机构和/或功率调节操作机构与给水操作机构和/或自清洁操作机构之间的部分;

和/或,所述开关机操作机构、功率调节操作机构、给水操作机构和自清洁操作机构中的至少一个通过触摸、按压或者推动而被触发;

和/或,还包括:

控制装置,所述控制装置用于接收开关机操作机构、功率调节操作机构、给水操作机构和自清洁操作机构中的至少一个的控制信号,并根据该控制信号控制表面清洁设备;

和/或,当所述表面清洁设备包括开关机操作机构和功率调节操作机构时,所述开关机操作机构位于所述功率调节操作机构的下方;

和/或,当所述表面清洁设备包括给水操作机构和自清洁操作机构时,所述自清洁操作机构位于所述给水操作机构的上方。

3. 如权利要求1或2所述的表面清洁设备,其特征在于,还包括:

清水箱,所述清水箱用于存储表面清洁设备清洁待清洁表面前的清洁液体;

其中,当给水操作机构被操作时,允许向清水箱加入清洁液体;

和/或,还包括:

清洁组件,所述清洁组件用于清洁待清洁表面;

其中,当自清洁操作机构被操作时,允许清洁所述清洁组件的清洁部;

和/或,当所述清洁组件的清洁部被清洁时,所述清水箱向所述清洁组件的清洁部提供清洁液体;

和/或,还包括:液体接头,所述液体接头与所述清水箱连通,以通过所述液体接头向清水箱提供清洁液体,或者将所述清水箱内的清洁液体抽出至所述清水箱的外部。

4.一种表面清洁设备的控制方法,其特征在于,包括:

表面清洁设备检测操作机构是否被触发;以及

当开关机操作机构被第一次触发时,表面清洁设备从关机状态切换为开机状态,并以预定工作模式清洁待清洁表面,直至开关机操作机构被第二次触发,表面清洁设备从开机状态切换为关机状态;

其中,当表面清洁设备以预定工作模式清洁待清洁表面时,表面清洁设备检测功率调节操作机构是否被触发;当功率调节操作机构被触发时,切换预定工作模式至用户选定的工作模式。

5.如权利要求4所述的表面清洁设备的控制方法,其特征在于,当表面清洁设备处于关机状态时,表面清洁设备不检测功率调节操作机构是否被触发;

和/或,所述预定工作模式为自动模式、强劲模式或节能模式;

和/或,当表面清洁设备从开机状态切换为关机状态时,控制表面清洁设备的地刷电机和水泵电机停机,控制表面清洁设备的马达组件在预定的时间后停机。

6.如权利要求4或5所述的表面清洁设备的控制方法,其特征在于,当自清洁操作机构被触发时,判断表面清洁设备是否停靠在基站,并且当所述表面清洁设备停靠在基站时,对表面清洁设备进行自清洁。

7.如权利要求4-6所述的表面清洁设备的控制方法,其特征在于,所述基站包括在位检测装置,所述在位检测装置用于检测表面清洁设备是否停靠在基站;当所述在位检测装置检测到所述表面清洁设备停靠在基站时,所述基站将在位检测装置所检测的信息发送至表面清洁设备。

8.如权利要求4-7所述的表面清洁设备的控制方法,其特征在于,所述对表面清洁设备进行自清洁包括:

使得所述基站对所述表面清洁设备的所述至少一个清洁部进行烘干和/或消毒处理。

9.如权利要求4-8所述的表面清洁设备的控制方法,其特征在于,当给水操作机构被触发时,判断表面清洁设备是否停靠在基站,并且当所述表面清洁设备停靠在基站时,判断基站的储液箱中的液位是否大于等于某一预设值;并且判断表面清洁设备的清洁液体供应部中的液位是否小于等于某一预设值;当所述基站的储液箱中的液位大于等于某一预设值,并且表面清洁设备的清洁液体供应部中的液位小于等于某一预设值时,将基站的储液箱中的清洁液体加入表面清洁设备的清洁液体供应部。

10.如权利要求9所述的表面清洁设备的控制方法,其特征在于,在向表面清洁设备的清洁液体供应部加入清洁液体的过程中,判断表面清洁设备的清洁液体供应部中的液位是否大于等于某一预设值,当表面清洁设备的清洁液体供应部中的液位大于等于某一预设值时,停止向表面清洁设备的清洁液体供应部加入清洁液体。

表面清洁设备及其控制方法

技术领域

[0001] 本公开涉及一种表面清洁设备及其控制方法。

背景技术

[0002] 当今的表面清洁装置用于湿清洁硬地板或短毛地毯。该装置通常具有一个或多个由毛织材料制成的清洁部或清洁盘，它们可以通过添加水或水/清洁剂混合物来擦洗地板上的顽固污垢。当机器在污垢上移动时，已经被清洁部擦掉并被水或水/洗涤剂混合物溶解的污垢用沿清洁部运动方向排列的清洁头吸起，在设置清洁盘的技术中，可以不设置清洁头，污垢直接被清洁盘上的清洁材料吸附。

[0003] 但是，顽固的污渍通常难以清理，奶渍、果汁和酱汁等，散落在地板表面，蒸发水分后，则会在清洁表面形成难以祛除的顽固污渍。通常，在擦洗过程中，并非所有这些顽固的污垢都可以通过吸尘来清除，因此其中一些残留在地板上，从而降低了清洁质量。

[0004] 现有的表面清洁装置，无论是自主移动式清洁装置还是手持式清洁装置，其均需要设置污水箱和清水箱等结构，以使得能够通过热水对表面进行清洁。

[0005] 但是，当表面清洁设备包括清水箱和污水箱等结构时，需要设置多个操作机构来实现表面清洁设备的不同功能。因此，需要对表面清洁设备的操作机构进行合理的布置，以提高用户的使用体验。

发明内容

[0006] 为了解决上述技术问题之一，本公开提供了一种表面清洁设备及其控制方法。

[0007] 根据本公开的一个方面，提供了一种表面清洁设备，其包括：

[0008] 手柄；

[0009] 机身，所述手柄设置于所述机身；

[0010] 开关机操作机构和/或功率调节操作机构，所述开关机操作机构和/或功率调节操作机构设置于所述手柄，并能够被用户触发；以及

[0011] 给水操作机构，所述给水操作机构设置于所述手柄，并使得所述给水操作机构与开关机操作机构和/或功率调节操作机构之间的间隔距离大于预设值。

[0012] 根据本公开的至少一个实施方式的表面清洁设备，还包括：

[0013] 自清洁操作机构，所述自清洁操作机构设置于所述手柄，并使得所述自清洁操作机构与开关机操作机构和/或功率调节操作机构之间的间隔距离大于预设值。

[0014] 根据本公开的至少一个实施方式的表面清洁设备，所述手柄包括：

[0015] 握持部，当使用者操作所述手柄时，使用者握持该握持部。

[0016] 根据本公开的至少一个实施方式的表面清洁设备，所述开关机操作机构和/或功率调节操作机构位于所述握持部的一端，所述给水操作机构和/或自清洁操作机构位于所述握持部的另一端。

[0017] 根据本公开的至少一个实施方式的表面清洁设备，所述手柄还包括：

[0018] 杆部,当所述杆部处于竖直状态时,所述握持部的上端连接于所述杆部的上端,以此使得所述杆部与握持部的连接处形成所述手柄的顶端。

[0019] 根据本公开的至少一个实施方式的表面清洁设备,所述给水操作机构和/或自清洁操作机构设置于所述手柄的顶端或者手柄的顶端附近。

[0020] 根据本公开的至少一个实施方式的表面清洁设备,所述开关机操作机构和/或功率调节操作机构设置于所述握持部的下端,并使得使用者握持开关机操作机构和/或功率调节操作机构与给水操作机构和/或自清洁操作机构之间的部分。

[0021] 根据本公开的至少一个实施方式的表面清洁设备,所述开关机操作机构、功率调节操作机构、给水操作机构和自清洁操作机构中的至少一个通过触摸、按压或者推动而被触发。

[0022] 根据本公开的至少一个实施方式的表面清洁设备,还包括:

[0023] 控制装置,所述控制装置用于接收开关机操作机构、功率调节操作机构、给水操作机构和自清洁操作机构中的至少一个的控制信号,并根据该控制信号控制表面清洁设备。

[0024] 根据本公开的至少一个实施方式的表面清洁设备,当所述表面清洁设备包括开关机操作机构和功率调节操作机构时,所述开关机操作机构位于所述功率调节操作机构的下方。

[0025] 根据本公开的至少一个实施方式的表面清洁设备,当所述表面清洁设备包括给水操作机构和自清洁操作机构时,所述自清洁操作机构位于所述给水操作机构的上方。

[0026] 根据本公开的至少一个实施方式的表面清洁设备,还包括:

[0027] 清水箱,所述清水箱用于存储表面清洁设备清洁待清洁表面前的清洁液体;

[0028] 其中,当给水操作机构被操作时,允许向清水箱加入清洁液体。

[0029] 根据本公开的至少一个实施方式的表面清洁设备,还包括:

[0030] 清洁组件,所述清洁组件用于清洁待清洁表面;

[0031] 其中,当自清洁操作机构被操作时,允许清洁所述清洁组件的清洁部。

[0032] 根据本公开的至少一个实施方式的表面清洁设备,当所述清洁组件的清洁部被清洁时,所述清水箱向所述清洁组件的清洁部提供清洁液体。

[0033] 根据本公开的至少一个实施方式的表面清洁设备,还包括:液体接头,所述液体接头与所述清水箱连通,以通过所述液体接头向清水箱提供清洁液体,或者将所述清水箱内的清洁液体抽出至所述清水箱的外部。

[0034] 根据本公开的另一方面,提供一种表面清洁设备的控制方法,其包括:

[0035] 表面清洁设备检测操作机构是否被触发;以及

[0036] 当开关机操作机构被第一次触发时,表面清洁设备从关机状态切换为开机状态,并以预定工作模式清洁待清洁表面,直至开关机操作机构被第二次触发,表面清洁设备从开机状态切换为关机状态;

[0037] 其中,当表面清洁设备以预定工作模式清洁待清洁表面时,表面清洁设备检测功率调节操作机构是否被触发;当功率调节操作机构被触发时,切换预定工作模式至用户选定的工作模式。

[0038] 根据本公开的至少一个实施方式的表面清洁设备的控制方法,当表面清洁设备处于关机状态时,表面清洁设备不检测功率调节操作机构是否被触发。

[0039] 根据本公开的至少一个实施方式的表面清洁设备的控制方法,所述预定工作模式为自动模式、强劲模式或节能模式。

[0040] 根据本公开的至少一个实施方式的表面清洁设备的控制方法,当表面清洁设备从开机状态切换为关机状态时,控制表面清洁设备的地刷电机和水泵电机停机,控制表面清洁设备的马达组件在预定的时间后停机。

[0041] 根据本公开的至少一个实施方式的表面清洁设备的控制方法,当自清洁操作机构被触发时,判断表面清洁设备是否停靠在基站,并且当所述表面清洁设备停靠在基站时,对表面清洁设备进行自清洁。

[0042] 根据本公开的至少一个实施方式的表面清洁设备的控制方法,所述基站包括在位检测装置,所述在位检测装置用于检测表面清洁设备是否停靠在基站;当所述在位检测装置检测到所述表面清洁设备停靠在基站时,所述基站将在位检测装置所检测的信息发送至表面清洁设备。

[0043] 根据本公开的至少一个实施方式的表面清洁设备的控制方法,所述对表面清洁设备进行自清洁包括:

[0044] 使得所述基站对所述表面清洁设备的所述至少一个清洁部进行烘干和/或消毒处理。

[0045] 根据本公开的至少一个实施方式的表面清洁设备的控制方法,当给水操作机构被触发时,判断表面清洁设备是否停靠在基站,并且当所述表面清洁设备停靠在基站时,判断基站的储液箱中的液位是否大于等于某一预设值;并且判断表面清洁设备的清洁液体供应部中的液位是否小于等于某一预设值;当所述基站的储液箱中的液位大于等于某一预设值,并且表面清洁设备的清洁液体供应部中的液位小于等于某一预设值时,将基站的储液箱中的清洁液体加入表面清洁设备的清洁液体供应部。

[0046] 根据本公开的至少一个实施方式的表面清洁设备的控制方法,在向表面清洁设备的清洁液体供应部加入清洁液体的过程中,判断表面清洁设备的清洁液体供应部中的液位是否大于等于某一预设值,当表面清洁设备的清洁液体供应部中的液位大于等于某一预设值时,停止向表面清洁设备的清洁液体供应部加入清洁液体。

附图说明

[0047] 附图示出了本公开的示例性实施方式,并与其说明一起用于解释本公开的原理,其中包括了这些附图以提供对本公开的进一步理解,并且附图包括在本说明书中并构成本说明书的一部分。

[0048] 图1是根据本公开的一个实施方式的表面清洁设备的结构示意图(仅示出手柄)。

[0049] 图2是根据本公开的一个实施方式的表面清洁设备的结构示意图。

[0050] 图3是根据本公开的一个实施方式的表面清洁设备的另一角度结构示意图。

[0051] 图4是根据本公开的一个实施方式的表面清洁设备的结构示意图(去除机身)。

[0052] 图5是根据本公开的一个实施方式的污水箱的结构示意图。

[0053] 图6是根据本公开的另一个实施方式的表面清洁设备的结构示意图。

[0054] 图7是本公开的至少一个实施方式的基站的结构示意图之一。

[0055] 图8是本公开的至少一个实施方式的基站的结构示意图之二。

- [0056] 图9是本公开的至少一个实施方式的基站的结构示意图之三。
- [0057] 图10是本公开的至少一个实施方式的基站的基座的结构示意图之一。
- [0058] 图11是本公开的至少一个实施方式的基站的基座的局部结构示意图之一。
- [0059] 图12是本公开的至少一个实施方式的基站的托盘部的局部结构示意图之一。
- [0060] 图13是本公开的至少一个实施方式的基站的托盘部的局部结构示意图之二。
- [0061] 图14是本公开的至少一个实施方式的基站的基座的分解结构示意图之一。
- [0062] 图15是本公开的至少一个实施方式的基站的烘干机构的整体结构示意图。
- [0063] 图16是本公开的至少一个实施方式的基站的烘干机构的内部结构示意图之一。
- [0064] 图17是本公开的至少一个实施方式的基站的烘干机构的内部结构示意图之二。
- [0065] 图18是本公开的至少一个实施方式的基站的烘干机构的水位检测部的结构示意图。
- [0066] 图19是本公开的至少一个实施方式的表面清洁设备的控制方法的结构示意图。

具体实施方式

[0067] 下面结合附图和实施方式对本公开作进一步的详细说明。可以理解的是,此处所描述的具体实施方式仅用于解释相关内容,而非对本公开的限定。另外还需要说明的是,为了便于描述,附图中仅示出了与本公开相关的部分。

[0068] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本公开中的实施方式及实施方式中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施方式来详细说明本公开的技术方案。

[0069] 除非另有说明,否则示出的示例性实施方式/实施例将被理解为提供可以在实践中实施本公开的技术构思的一些方式的各种细节的示例性特征。因此,除非另有说明,否则在不脱离本公开的技术构思的情况下,各种实施方式/实施例的特征可以另外地组合、分离、互换和/或重新布置。

[0070] 在附图中使用交叉影线和/或阴影通常用于使相邻部件之间的边界变得清晰。如此,除非说明,否则交叉影线或阴影的存在与否均不传达或表示对部件的具体材料、材料性质、尺寸、比例、示出的部件之间的共性和/或部件的任何其它特性、属性、性质等的任何偏好或者要求。此外,在附图中,为了清楚和/或描述性的目的,可以夸大部件的尺寸和相对尺寸。当可以不同地实施示例性实施例时,可以以不同于所描述的顺序来执行具体的工艺顺序。例如,可以基本同时执行或者以与所描述的顺序相反的顺序执行两个连续描述的工艺。此外,同样的附图标记表示同样的部件。

[0071] 当一个部件被称作“在”另一部件“上”或“之上”、“连接到”或“结合到”另一部件时,该部件可以直接在所述另一部件上、直接连接到或直接结合到所述另一部件,或者可以存在中间部件。然而,当部件被称作“直接在”另一部件“上”、“直接连接到”或“直接结合到”另一部件时,不存在中间部件。为此,术语“连接”可以指物理连接、电气连接等,并且具有或不具有中间部件。

[0072] 为了描述性目的,本公开可使用诸如“在……之下”、“在……下方”、“在……下”、“下”、“在……上方”、“上”、“在……之上”、“较高的”和“侧(例如,如在“侧壁”中)”等的空间相对术语,从而来描述如附图中示出的一个部件与另一(其它)部件的关系。除了附图中描绘的方位之外,空间相对术语还意图包含设备在使用、操作和/或制造中的不同方位。例如,

如果附图中的设备被翻转,则被描述为“在”其它部件或特征“下方”或“之下”的部件将随后被定位为“在”所述其它部件或特征“上方”。因此,示例性术语“在……下方”可以包含“上方”和“下方”两种方位。此外,设备可被另外定位(例如,旋转90度或者在其它方位处),如此,相应地解释这里使用的空间相对描述语。

[0073] 这里使用的术语是为了描述具体实施例的目的,而不意图是限制性的。如这里所使用的,除非上下文另外清楚地指出,否则单数形式“一个(种、者)”和“所述(该)”也意图包括复数形式。此外,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”以及它们的变型时,说明存在所陈述的特征、整体、步骤、操作、部件、组件和/或它们的组,但不排除存在或附加一个或更多个其它特征、整体、步骤、操作、部件、组件和/或它们的组。还要注意的,如这里使用的,术语“基本上”、“大约”和其它类似的术语被用作近似术语而不用作程度术语,如此,它们被用来解释本领域普通技术人员将认识到的测量值、计算值和/或提供的值的固有偏差。

[0074] 图1是根据本公开的一个实施方式的表面清洁设备的结构示意图(仅示出手柄)。图2是根据本公开的一个实施方式的表面清洁设备的结构示意图。

[0075] 如图1和图2所示,本公开的表面清洁设备800,其特征不在于,包括:

[0076] 手柄821;

[0077] 开关机操作机构840和/或功率调节操作机构850,所述开关机操作机构840和/或功率调节操作机构850设置于所述手柄821,并能够被用户触发;以及

[0078] 给水操作机构860,所述给水操作机构860设置于所述手柄821,并使得所述给水操作机构860与开关机操作机构840和/或功率调节操作机构850之间的间隔距离大于预设值。

[0079] 本公开中,所述的表面清洁设备800还包括:

[0080] 自清洁操作机构870,所述自清洁操作机构870设置于所述手柄821,并使得所述自清洁操作机构870与开关机操作机构840和/或功率调节操作机构850之间的间隔距离大于预设值。

[0081] 在本公开的一个可选实施例中,所述手柄821包括:

[0082] 握持部8212,当使用者操作所述手柄821时,使用者握持该握持部8212。

[0083] 此时,以所述握持部8212为参照,所述开关机操作机构840和/或功率调节操作机构850位于所述握持部8212的一端,所述给水操作机构860和/或自清洁操作机构870位于所述握持部8212的另一端。

[0084] 所述手柄821还包括:

[0085] 杆部8211,当所述杆部8211处于竖直状态时,所述握持部8212的上端连接于所述杆部8211的上端,以此使得所述杆部8211与握持部8212的连接处形成所述手柄821的顶端。

[0086] 本公开中,所述给水操作机构860和/或自清洁操作机构870设置于所述手柄821的顶端或者手柄821的顶端附近。

[0087] 相对而言,所述开关机操作机构840和/或功率调节操作机构850设置于所述握持部8212的下端,并使得使用者握持开关机操作机构840和/或功率调节操作机构850与给水操作机构860和/或自清洁操作机构870之间的部分。

[0088] 本公开中,所述开关机操作机构840、功率调节操作机构850、给水操作机构860和自清洁操作机构870中的至少一个通过触摸、按压或者推动而被触发。

[0089] 本公开中,所述的表面清洁设备800还包括:

[0090] 控制装置,所述控制装置用于接收开关机操作机构840、功率调节操作机构850、给水操作机构860和自清洁操作机构870中的至少一个的控制信号,并根据该控制信号控制表面清洁设备800。

[0091] 本公开中,当所述表面清洁设备800包括开关机操作机构840和功率调节操作机构850时,所述开关机操作机构840位于所述功率调节操作机构850的下方。

[0092] 而且,当所述表面清洁设备800包括给水操作机构860和自清洁操作机构870时,所述自清洁操作机构870位于所述给水操作机构860的上方。

[0093] 本公开中,所述表面清洁设备800包括主机820,其中,所述手柄821构成为所述主机820的一部分。

[0094] 更优选地,本公开的表面清洁设备800,包括:

[0095] 清洁组件810,所述清洁组件810包括滚轮813;

[0096] 主机820,所述主机820可转动地设置于所述清洁组件810,当所述主机820与水平面之间的角度发生变化时,所述滚轮与待清洁表面保持接触;

[0097] 其中,当所述主机820的纵向轴线与水平面之间的夹角为锐角时,所述主机820的重心在滚轮813与待清洁表面接触点所在的水平面的投影与滚轮813与该水平面接触点之间的距离为第一距离D1,所述手柄821的重心在滚轮813与待清洁表面接触点所在的水平面的投影与滚轮813与该水平面接触点之间的距离为第二距离D2,所述第一距离D1小于等于第二距离D2的1/2。

[0098] 手柄,通常指主机上方的用于用户握持的部分,用户可以通过操作手柄,来控制主机的前后左右四个方向的移动。在一些特定情况下,用户可通过提拉手柄将主机从清洁表面提起。

[0099] 手柄的重心,通常指手柄处于任何方位时所有各组成支点的重力的合力都通过的点。对于形状规则密度均匀手柄的重心就是手柄的几何重心,对于形状不规则密度均匀的手柄的重心,通常位于手柄外轮廓范围内的某一点。

[0100] 本公开的表面清洁设备,通过对手柄821和主机的重心的联动设计,将用户使用时承受的拉力减小,同时,提高清水箱823内清水的利用率和安全性,并且能够有效地防止污水倒灌。

[0101] 本公开中,优选地,所述主机820包括:

[0102] 污水箱822,所述污水箱822用于存储表面清洁设备800清洁待清洁表面后的污水;以及

[0103] 清水箱823,所述清水箱823用于存储表面清洁设备800清洁待清洁表面前的清洁液体。

[0104] 本公开的一个实施方式中,当所述污水箱822中未存储污水,所述清水箱823存储有清洁液体时,所述第一距离D1小于等于第二距离D2的1/2。

[0105] 另一方面,当所述污水箱822中未存储污水,所述清水箱823中未存储有清洁液体时,所述第一距离D1小于等于第二距离D2的1/3。

[0106] 作为一种更优选地实现形式,当所述污水箱822中未存储污水,所述清水箱823存储有清洁液体时,所述第一距离D1小于等于第二距离D2的1/3。

[0107] 另一方面,当所述污水箱822中未存储污水,所述清水箱823中未存储有清洁液体时,所述第一距离D1小于等于第二距离D2的1/4。

[0108] 本公开中,所述清水箱823还用于向清洁组件810提供清洁液体,以便所述清洁组件810使用该清洁液体清洁待清洁表面。

[0109] 优选地,所述主机820还包括:

[0110] 机身824,所述手柄821的杆部通过延长杆830设置于所述机身824;

[0111] 其中,所述污水箱822和清水箱823均设置于所述机身824,并且当所述机身824处于竖直状态时,所述清水箱823位于所述污水箱822的上方。

[0112] 本公开中,结合清水箱823和污水箱822的位置,当所述污水箱822中的污水增多时,和/或,当所述清水箱823中的清洁液体减少时,所述第一距离D1减少。

[0113] 本公开中,所述主机820还包括:

[0114] 连接部825,所述连接部825的下端可转动地连接于所述清洁组件810;

[0115] 其中,所述机身824设置于所述连接部825,所述清水箱823通过水管与所述清洁组件810连接,以向所述清洁组件810提供预设温度的清洁液体;也就是说,所述水管的一端连接于所述清水箱823,所述水管的另一端可以穿过所述连接部825,与所述清洁组件810连接。

[0116] 图5是根据本公开的一个实施方式的污水箱的结构示意图。

[0117] 本公开中,如图5所示,所述污水箱822包括:

[0118] 箱体8221,所述箱体8221设置于所述连接部825和/或机身824,其中,所述箱体8221的上端开口,所述箱体8221的底壁形成有抽吸孔;

[0119] 抽吸管8222,所述抽吸管8222设置于所述箱体8221,并使得所述抽吸管8222的上端与所述箱体8221的上端间隔预设距离;所述抽吸管8222的下端与所述箱体8221的抽吸孔连通,以便通过抽吸管8222吸入的污水存储在箱体8221内。

[0120] 优选地,所述抽吸管8222的上端设置有止逆阀,以通过所述止逆阀防止污水从污水箱822进入所述抽吸管8222。

[0121] 图6是根据本公开的另一个实施方式的表面清洁设备的结构示意图。

[0122] 优选地,如图6所示,所述握持部8212与所述清水箱823位于所述杆部8211的同一侧,依次,当所述表面清洁设备800在使用时,如果向清水箱823等部件一侧倾倒时,所述手柄821能先接触待清洁表面,并能够有效地减少对清水箱823和设置于所述清水箱823上方的液晶面板的损坏的可能性。

[0123] 本公开中,所述主机820还包括:

[0124] 马达组件826,所述马达组件826用于产生负压,并使得抽吸管8222产生负压,以抽吸清洁待清洁表面后的污水。

[0125] 更优选地,所述马达组件826设置于所述清水箱823和污水箱822之间。

[0126] 而且,所述马达组件826和污水箱822之间还可以设置过滤组件,一方面通过过滤组件防止固体污染物进行马达组件,另一方面,也能够通过过滤组件防止过多的水汽进行马达组件。

[0127] 本公开中,所述抽吸管8222通过连接部825连接于所述清洁组件810,以当通过清水箱823向清洁组件810提供清洁液体,并通过所述清洁液体清洁待清洁表面后,将清洁待

清洁表面后的污水吸入污水箱822;也就是说,所述连接部825的内腔形成为抽取污水进入污水箱822的一部分管路。

[0128] 本公开中,所述主机820还包括:

[0129] 电池组件827,所述电池组件827设置于所述机身824,通过将所述电池组件827设置于所述机身824的不同高度处,改变第一距离D1。

[0130] 本公开中,所述清洁组件810包括:

[0131] 清洁部811,所述清水箱823向所述清洁部811提供清洁液体,当所述清洁部811转动时,对待清洁表面进行清洁。

[0132] 本公开中,所述清洁组件810还包括:

[0133] 集水部812,所述集水部812设置于所述清洁部811的下游侧,用于收集清洁待清洁表面后的污水,并且所述集水部812通过管路与连接部825连通,以当所述抽吸管8222产生负压时,将所述集水部812收集的污水吸入污水箱822。

[0134] 本公开中,所述集水部812的至少一部分在清洁组件810清洁待清洁表面时,与待清洁表面接触,以有效地将待清洁表面上污水收集至集水部812。

[0135] 本公开中,所述主机820还包括:

[0136] 液体接头828,所述液体接头828与所述清水箱823连通,以通过所述液体接头828向清水箱823提供清洁液体,或者将所述清水箱823内的清洁液体抽出至所述清水箱823的外部。

[0137] 更优选地,所述主机820还包括:

[0138] 充电接头829,所述充电接头829连接于电池组件827,以通过所述充电接头829向电池组件827提供电能。

[0139] 本公开中,当给水操作机构被操作时,允许向清水箱加入清洁液体;和/或,当自清洁操作机构被操作时,允许清洁所述清洁组件的清洁部。

[0140] 优选地,当所述清洁组件的清洁部被清洁时,所述清水箱向所述清洁组件的清洁部提供清洁液体。

[0141] 本公开中,所述表面清洁设备800与基站100配合使用,并由此构成表面清洁系统。

[0142] 下文结合图7至图18对本公开的基站100进行详细说明。

[0143] 此时,所述基站100包括:

[0144] 基座101,基座101具有腔体结构,基座101上形成有基座进气部1013及基座出风部;以及,

[0145] 烘干机构109,烘干机构109设置在基座101的腔体结构之内,烘干机构109对经由基座进气部1013进入的气流进行加热,并将加热后的气流经由基座出风部输出。

[0146] 其中,经由基座出风部输出的加热后的气流能够对停靠在基座101上的表面清洁设备的清洁部进行烘干。

[0147] 对于上述实施方式的基站,优选地,基座101具有基座主壳体1011及基座上壳体1012,基座主壳体1011与基座上壳体1012可拆卸地连接。

[0148] 对于上述各个实施方式的基站,优选地,基座101上设置有定位机构,定位机构用于对停靠在基座101上的表面清洁设备进行定位。

[0149] 对于上述各个实施方式的基站,优选地,如图7所示,基座101的一端形成有凸起部

1014,基座出风部设置在凸起部1014上。

[0150] 通过将基座出风部设置在凸起部1014上,可以使得加热后的气流能够以更有利的风向吹到表面清洁设备的清洁部上,图7示出了本公开一个实施方式的凸起部1014的大致形状,本领域技术人员可以对其形状进行调整。

[0151] 对于上述各个实施方式的基站,优选地,凸起部1014形成在基座主壳体1011上,且凸起部1014上形成主壳体出风部1015,主壳体出风部1015作为基座出风部。

[0152] 如图10所示,由于主壳体出风部1015设置在凸起部1014上,主壳体出风部1015基本朝向停靠在基座101上的表面清洁设备设置。

[0153] 对于上述各个实施方式的基站,优选地,还包括托盘部102,基座上壳体1012上形成有容纳凹槽,托盘部102设置在基座上壳体1012的容纳凹槽之内,托盘部102上形成有清洗槽112。

[0154] 其中,托盘部102可以作为或者被视为基座101的一部分。

[0155] 如图10所示,托盘部102可拆卸地设置在基座上壳体1012的容纳凹槽之内,通过在托盘部102上设置清洗槽112,使得表面清洁设备停靠至基站100时,表面清洁设备的清洁部至少可以部分地被放置在清洗槽112内进行沥水。

[0156] 对于上述各个实施方式的基站,优选地,相对于水平面,基座101的上表面具有倾斜角度,基座101的上表面由基座进气部1013一侧向基座出风部一侧向下倾斜。

[0157] 本领域技术人员可以对上述倾斜角度进行合适的设置、调整。

[0158] 基座101的上表面可以由基座101的基座上壳体1012的部分上表面和托盘部102的部分上表面共同构成,例如图10中示出的基座101的结构。

[0159] 基座101的上表面也可以由托盘部102的上表面构成,例如图14示出的基座101的结构。

[0160] 如图14所示,基座101的上表面的倾斜程度可以通过托盘部102的承载部1021的倾斜程度实现,例如可以通过托盘部102被安装(非水平安装)在基座101上时承载部1021的上表面相对于水平面倾斜来实现,即,当托盘部102被置于水平面时,承载部1021的上表面相对于水平面不倾斜,当托盘部102被安装在基座101上时,承载部1021的上表面相对于水平面倾斜,从而实现基座101的上表面的倾斜。

[0161] 根据本公开的另一个优选实施方式,托盘部102的承载部1021包括倾斜面,本实施方式中,通过将承载部1021的上表面设置为倾斜面,使得托盘部102被水平安装在基座101上时,通过倾斜面来实现上文描述的基座101的上表面的倾斜。

[0162] 如图7所示,通过将基座101的上表面设置为具有倾斜角度,使得表面清洁设备停靠在基站100时,滴在托盘部102上的水朝向凸起部1014流动,根据本公开的某些实施方式,滴在托盘部102上的水能够流向托盘部102的清洗槽112。

[0163] 根据本公开的优选实施方式,基座上壳体1012也具有倾斜角度。

[0164] 对于上述各个实施方式的基站,优选地,还包括导风部113,导风部113对主壳体出风部1015的出风进行导向,将主壳体出风部1015的出风导向为朝向托盘部102的清洗槽112。

[0165] 通过设置导风部113,使得主壳体出风部1015的出风被导向为朝向托盘部102的清洗槽112,可以提高对表面清洁设备的清洁部的干燥/烘干效率。

[0166] 导风部113可以为壳体结构,其优选地与基座主壳体1011的凸起部1014可拆卸地连接,导风部113也可以与基座主壳体1011一体地形成。

[0167] 对于上述各个实施方式的基站,优选地,导风部113包括多个导风元件1131,导风元件1131上形成出风口,导风元件1131的出风口朝向清洗槽112。

[0168] 如图11所示,多个导风元件1131可以为导风套或者导风管等形式,经由主壳体出风部1015的出风被多个导风元件1131导向,使得主壳体出风部1015的出风被导向为朝向托盘部102的清洗槽112。

[0169] 对于上述各个实施方式的基站,优选地,导风部113设置在基座主壳体1011上,或者,导风部113与基座主壳体1011一体地形成。

[0170] 对于上述各个实施方式的基站,优选地,导风部113设置在托盘部102上,或者,导风部113与托盘部102一体地形成。

[0171] 对于上述各个实施方式的基站,优选地,托盘部102与基座上壳体1012通过磁性组件可拆卸地固定连接。

[0172] 如图11所示,上文描述的导风元件1131形成大致朝向下方的出风口,气流经过出风口可经过出风口与清洗槽112之间的平滑过渡部被导引至清洗槽112。具体地,在本实施方式中,导风元件1131上形成第一遮挡件11311,第一遮挡件11311将出风口限定为大致朝向下方的出风口,第一遮挡件11311能够起到在清洁部自清洁时,防止水滴溅射进入出风口的作用。如图11所示,每个导风元件1131可以具有两个出风口,也可以具有三个出风口,每个出风口上均形成一个第一遮挡件11311,本领域技术人员可以对每个导风元件1131的出风口数量进行调整。

[0173] 根据本公开的又一个优选实施方式,为提高导风效率,图12和图13示出了另一种结构的导风部113,本实施方式中,导风部113整体设置一个导风板1133,导风板1133下方形成出风口,导风板1133能够使得出风口朝向清洗槽112或者清洁部方向,以使得气流能够被导向清洗槽112或者清洁部,并流经清洗槽112或者清洁部。

[0174] 对于上述实施方式的导风部113,优选地,导风部113具有调节部1135,通过调节部1135可以对导风板1133的相对位置(转动位置)进行调节,从而使得出风口的气流朝向可调节。

[0175] 对于上述实施方式的导风部113,优选地,在临近出风口的位置,设置阻挡部1134,清洁部在自清洁或者烘干过程中防止水流入出风口引发安全隐患。

[0176] 上述各个实施方式的导风板1133可以为长条形板、或者具有弧度的长条形板,本领域技术人员可以对导风板1133的结构进行适当的调整。

[0177] 优选地,上述各个实施方式的阻挡部1134也可以为长条形板,其具有与导风板1133相匹配的长度。

[0178] 如图14所示,通过磁性组件将托盘部102与基座上壳体1012可拆卸地固定连接,使得托盘部102更容易地与基座上壳体1012拆卸和安装。

[0179] 对于上述各个实施方式的基站,优选地,磁性组件包括磁性部114及铁块115,磁性部114及铁块115分别设置在托盘部102上和基座上壳体1012上。

[0180] 如图14所示,磁性部114的数量可以是一个或者两个以上,铁块115的数量可以是一个或者两个以上,优选地,磁性部114与铁块115具有匹配的尺寸,磁性部114例如可以嵌

入至托盘部102,铁块115例如可以嵌入至基座上壳体1012,可替换地,可以将磁性部114设置在基座上壳体1012,以及将铁块115设置在托盘部102,本领域技术人员可以对磁性部114、铁块115的形状及数量等进行调整。

[0181] 对于上述各个实施方式的基站,优选地,定位机构包括主定位部1081和/或辅助定位部1082。

[0182] 主定位部1081可以用于对表面清洁设备的滚轮中的主滚动轮进行定位,辅助定位部1082可以对表面清洁设备滚轮中的辅助滚动轮进行定位,本领域技术人员应当理解,主定位部1081、辅助定位部1082的数量以及形状可以进行调整,以适应与基站100相配合的表面清洁设备,而且,定位机构也可以仅包括主定位部1081,或者仅包括辅助定位部1082。

[0183] 对于上述各个实施方式的基站,优选地,烘干机构109具有腔体,烘干机构109具有烘干机构进风口以及烘干机构出风口1093,烘干机构109的腔体中设置有风机装置1094及加热体1096,加热体1096对风机装置1094产生的气流进行加热,加热后的气流经由烘干机构出风口1093输出。

[0184] 风机装置1094的数量可以是一个也可以是两个以上,图17中示出了两个风机装置1094,根据本公开的实施方式,风机装置1094上还套设有缓冲层或缓冲垫,缓冲层或缓冲垫可以是风机套的形式,以缓冲风机装置1094在工作过程的振动;加热体1096可以具有合适的形状,本公开对加热体1096的形状及尺寸不做特别限定,优选地,加热体1096为长条形或者圆柱形。

[0185] 对于上述各个实施方式的基站,优选地,烘干机构109包括烘干机构下壳体1091以及烘干机构上壳体1092,烘干机构下壳体1091以及烘干机构上壳体1092共同形成烘干机构109的腔体结构。

[0186] 对于上述各个实施方式的基站,优选地,烘干机构109还包括气流分散板1095,气流分散板1095对风机装置1094产生的气流进行分散,使得加热体1096对分散后的气流进行充分加热。

[0187] 对于上述各个实施方式的基站,优选地,气流分散板1095设置在风机装置1094与加热体1096之间。

[0188] 优选地,气流分散板1095更临近风机装置1095设置。

[0189] 对于上述各个实施方式的基站,优选地,气流分散板1095为V形板,或者U形板,气流分散板1095形成开口形状,且开口形状朝向加热体1096。

[0190] 对于上述各个实施方式的基站,优选地,风机装置1094临近烘干机构进风口设置,或者设置在烘干机构进风口之内。

[0191] 对于上述各个实施方式的基站,优选地,加热体1096通过加热体固定部1097固定在烘干机构109的腔体之内。

[0192] 对于上述各个实施方式的基站,优选地,烘干机构109还具有挡水部1099,挡水部1099设置在烘干机构109的腔体之内,且设置在加热体1096与烘干机构109的烘干机构出风口1093之间。

[0193] 对于上述各个实施方式的基站,优选地,挡水部1099为挡水条形式,平行于加热体1096设置,挡水部1099设置在烘干机构下壳体1091的内侧壁上。

[0194] 对于上述各个实施方式的基站,优选地,烘干机构下壳体1091的内侧壁上设置有

存水部或存水区,存水部或存水区位于挡水部1099的远离加热体1096的一侧。

[0195] 如图16和图17所示,即存水部或存水区与加热体1096之间设置挡水部1099。

[0196] 对于上述各个实施方式的基站,优选地,存水部或存水区设置有水位检测部1098,当存水部或存水区内的水位到达预设水位时,水位检测部1098生成触发信号。

[0197] 例如当表面清洁设备停靠在基站的基座101上时,由于表面清洁设备的清洁部可能处于滴水状态,滴水可能经由基座101的基座出风部以及烘干机构109的烘干机构出风口1093进入烘干机构109的腔体之内,如果进入的水较多,将会导致烘干机构109的腔体内的用电部件或者其他部件受损,通过设置水位检测部1098,可以实施检测存水部或存水区内的水位,当水位到达预设的报警水位或者警戒水位时,水位检测部1098生成触发信号以进行提醒,例如通过光信号或者声信号进行提醒。

[0198] 对于上述各个实施方式的基站,优选地,基站基于水位检测部1098生成的触发信号停止对烘干机构进行供电。

[0199] 对于上述各个实施方式的基站,优选地,水位检测部1098包括电路板10982以及设置在电路板10982的同一侧的至少两根电极部10981,电极部10981与存水部或存水区的最低位置具有预设间距。

[0200] 其中,预设间距即对应警戒水位。

[0201] 对于上述各个实施方式的基站,优选地,电极部10981的数量为两个,且具有相同长度。

[0202] 对于上述各个实施方式的基站,优选地,水位检测部1098通过支撑部1090被支撑在存水部或存水区之内。

[0203] 其中,支撑部1090可以是支撑柱的形式也可以是支撑架的形式。

[0204] 对于上述各个实施方式的基站,优选地,还包括储液箱105,储液箱105用于存储清洁用液体,以向停靠在基站的表面清洁设备提供清洁用液体。

[0205] 对于上述各个实施方式的基站,优选地,还包括收纳箱103,收纳箱103用于收纳表面清洁设备的子部件。

[0206] 其中,表面清洁设备的子部件例如清洁刷801、清洁部811等,收纳箱103之内可以设置一个或者多个保持结构,用于对清洁刷801、清洁部811等进行保持。

[0207] 对于上述各个实施方式的基站,优选地,收纳箱103具有收纳箱门1032,收纳箱门1032能够被打开及关闭。

[0208] 对于上述各个实施方式的基站,优选地,收纳箱103具有吹风装置1033以及收纳箱气孔部1031,吹风装置1033能够向收纳箱103的内部进行吹风以对收纳箱103的内部进行干燥/换气,吹风装置1033提供的气流经由收纳箱气孔部1031输出。

[0209] 对于上述各个实施方式的基站,优选地,收纳箱气孔部1031设置在收纳箱103的顶部。

[0210] 其中,收纳箱气孔部1031可以为多孔结构,图8示例性地示出了收纳箱气孔部1031的多孔形式。

[0211] 对于上述各个实施方式的基站,优选地,吹风装置1033设置在收纳箱103之内。

[0212] 对于上述各个实施方式的基站,优选地,收纳箱103的内部设置有过滤装置1034,过滤装置1034用于对收纳箱103之内的气流进行过滤。

[0213] 其中,过滤装置1034可以采用海帕。

[0214] 本公开的基站,可以在表面清洁设备工作之间,将表面清洁设备置于基座101上,启动烘干机构109,通过基座101的基座出风部对表面清洁设备的清洁部(例如滚刷)进行预热,也可以拆卸下上文描述的托盘部102,直接将表面清洁设备的清洁部放置于基座101的基座上壳体1012上进行预热。

[0215] 本公开的基站,还可以在表面清洁设备工作结束之后,将表面清洁设备置于基座101上,启动烘干机构109,通过基座101的基座出风部对表面清洁设备的清洁部进行烘干。

[0216] 对于上述各个实施方式的基站,优选地,还包括支撑装置106,支撑装置106设置在基座101上,储液箱105以及收纳箱103均设置在支撑装置106上。

[0217] 其中,支撑装置106可以是支撑架或者支撑壳体的形式。

[0218] 图7至图10中,收纳箱103以及储液箱105均为圆柱形结构,本领域技术人员也可以对收纳箱103及储液箱105的形状进行调整。

[0219] 储液箱105的顶部可以设置储液箱加液部1051,储液箱加液部1051可以是加液盖配合加液口的形式。

[0220] 储液箱105上还可以设置有提手部,储液箱105与支撑装置106为可拆卸连接。

[0221] 优选地,基站100还具有接头部104,接头部104包括充电/通讯接头和液体接头,基站100还具有接头分隔部1041,接头分隔部1041将充电/通讯接头和液体接头分隔开。

[0222] 通过充电/通讯接头,基站100能够对表面清洁设备进行充电,以及与表面清洁设备进行数据交互或者信号交互。

[0223] 通过液体接头,基站100能够对表面清洁设备进行加液,或者对表面清洁设备的余量液体进行回收。

[0224] 优选地,基站100还具有双向泵装置111、第一管路、第二管路及加热装置110,双向泵装置111连接在储液箱105与第一管路的第一端之间,第一管路的第二端与加热装置110连接,加热装置110连接在第一管路的第二端与第二管路的第一端之间,第二管路的第二端与上述液体接头连接,使得储液箱105中的液体依次经由双向泵装置111、第一管路、加热装置110、第二管路、液体接头被供应给表面清洁设备。

[0225] 基站100还包括控制装置107,控制装置107可以是控制芯片的形式,也可以是控制电路板的形式,其可以被设置在支撑装置106上或者支撑装置106之内。

[0226] 控制装置107对烘干机构109的风机装置1094、加热体1096、水位检测部1098、加热装置110、吹风装置1033等进行控制和/或供电。

[0227] 本公开中,所述基站包括在位检测装置,所述在位检测装置用于检测表面清洁设备800是否停靠在基站;当所述在位检测装置检测到所述表面清洁设备800停靠在基站时,所述基站将在位检测装置所检测的信息发送至表面清洁设备800。

[0228] 图19是本公开的至少一个实施方式的表面清洁设备的控制方法的结构示意图。

[0229] 根据本公开的另一方面,如图19所示,本公开提供一种表面清洁设备的控制方法,其包括:

[0230] S102、表面清洁设备800检测操作机构是否被触发;以及

[0231] S104、当开关机操作机构840被第一次触发时,表面清洁设备800从关机状态切换为开机状态,并以预定工作模式清洁待清洁表面,直至开关机操作机构840被第二次触发,

表面清洁设备800从开机状态切换为关机状态；

[0232] 其中，S106、当表面清洁设备800以预定工作模式清洁待清洁表面时，表面清洁设备800检测功率调节操作机构850是否被触发；当功率调节操作机构850被触发时，切换预定工作模式至用户选定的工作模式。

[0233] 本公开中，考虑到表面清洁设备800在关机状态时，无法对工作模式进行更换，由此，当表面清洁设备800处于关机状态时，表面清洁设备800不检测功率调节操作机构850是否被触发。

[0234] 本公开中，所述预定工作模式为自动模式、强劲模式或节能模式，其中，所述预定工作模式可以预先存储至表面清洁设备的控制装置中，也可以为用户预设的，或者用户常用的表面清洁设备的工作模式。

[0235] 本公开中，当表面清洁设备800从开机状态切换为关机状态时，控制表面清洁设备800的驱动清洁部811转动的电机和向清洁部811提供清洁液体的水泵电机停止；并且控制表面清洁设备800的马达组件826在预定的时间后停机。

[0236] 本公开中，所述表面清洁设备的控制方法还包括：S202、当自清洁操作机构870被触发时，S204、判断表面清洁设备800是否停靠在基站，并且S206、当所述表面清洁设备800停靠在基站时，对表面清洁设备800进行自清洁。

[0237] 也就是说，本公开中，当表面清洁设备800在激活自清洁时，所述表面清洁设备800可以处于开机状态，也可以处于关机状态。其中，当所述表面清洁设备800处于关机状态，并且自清洁操作机构870被触发时，首先使得表面清洁设备800处于开机状态，并且进一步使得表面清洁设备800处于自清洁状态。

[0238] 本公开中，所述对表面清洁设备800进行自清洁包括：

[0239] 使得所述基站对所述表面清洁设备的所述至少一个清洁部进行烘干和/或消毒处理。

[0240] 例如，表面清洁设备的至少一个清洁部被驱动以第一速度旋转，并且被施加清洁液体，至少一个清洁部被施加抽吸处理以使得流经至少一个清洁部的液体被抽吸入表面清洁设备之内的污水箱；以及，

[0241] 上述步骤持续时间达到预设时长后，或者，当污水箱内的液量达到预设液量，至少一个清洁部停止被施加清洁液体以及至少一个清洁部停止被施加抽吸处理，且至少一个清洁部被驱动以第二速度进行旋转，第二速度低于第一速度。

[0242] 本公开中，当表面清洁设备的至少一个清洁部被驱动以第二速度旋转时，基站的烘干机构被启动以向表面清洁设备的至少一个清洁部提供热干风和/或臭氧等消毒气体。

[0243] 其中，可以将清洁部以第二速度旋转的时长与烘干机构提供热干风的时长设置为相同。

[0244] 本公开中，所述表面清洁设备的控制方法还包括：S302、当给水操作机构860被触发时，S304、判断表面清洁设备800是否停靠在基站，并且当所述表面清洁设备800停靠在基站时，判断基站的储液箱中的液位是否大于等于某一预设值；并且判断表面清洁设备800的清洁液体供应部中的液位是否小于等于某一预设值；当所述基站的储液箱中的液位大于等于某一预设值，并且表面清洁设备800的清洁液体供应部中的液位小于等于某一预设值时，S306、将基站的储液箱中的清洁液体加入表面清洁设备800的清洁液体供应部。

[0245] 更优选地,在向表面清洁设备800的清洁液体供应部加入清洁液体的过程中,S308、判断表面清洁设备800的清洁液体供应部中的液位是否大于等于某一预设值,当表面清洁设备800的清洁液体供应部中的液位大于等于某一预设值时,S301、停止向表面清洁设备800的清洁液体供应部加入清洁液体。

[0246] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例/方式”、“一些实施例/方式”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例/方式或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本申请的至少一个实施例/方式或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必须针对的是相同的实施例/方式或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例/方式或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例/方式或示例以及不同实施例/方式或示例的特征进行结合和组合。

[0247] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本申请的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。

[0248] 本领域的技术人员应当理解,上述实施方式仅仅是为了清楚地说明本公开,而并非是对本公开的范围进行限定。对于所属领域的技术人员而言,在上述公开的基础上还可以做出其它变化或变型,并且这些变化或变型仍处于本公开的范围之内。

821

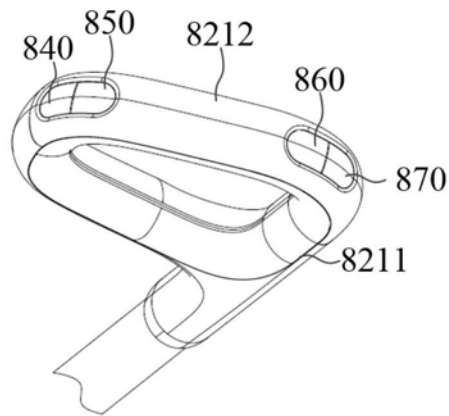


图1

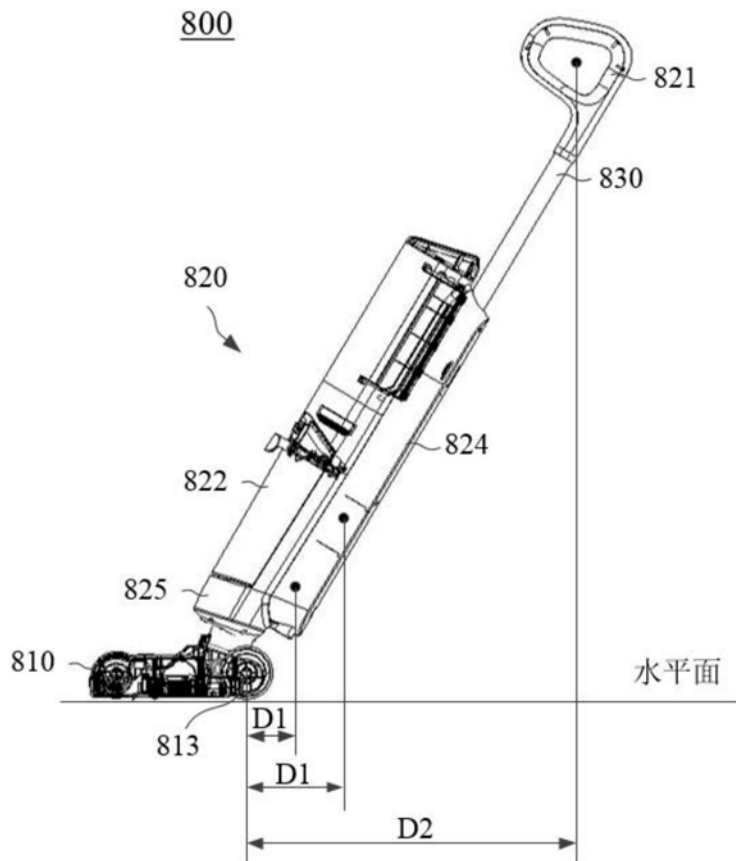


图2

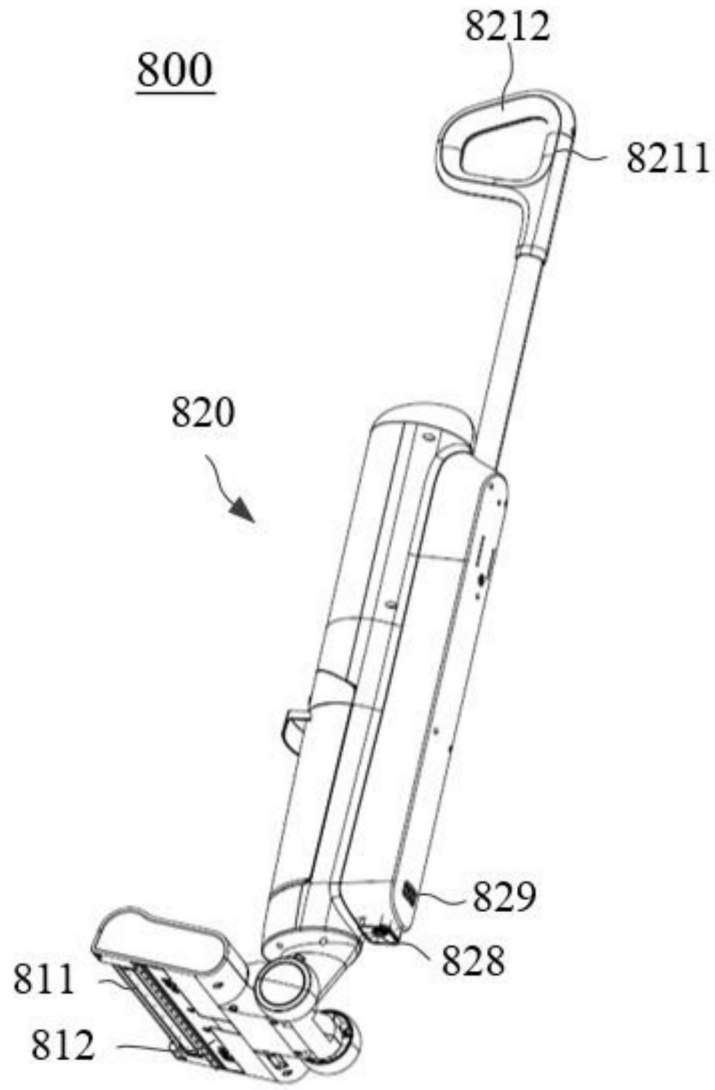


图3

800

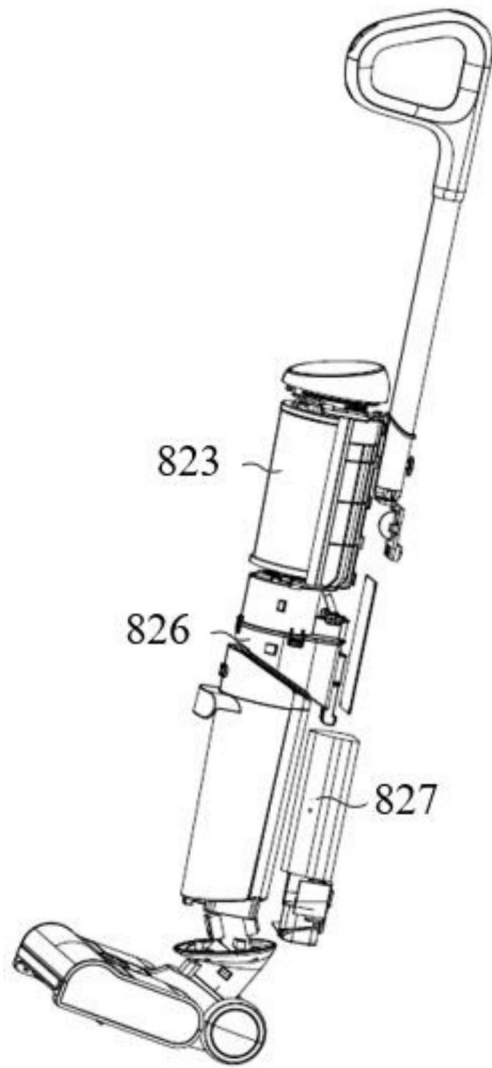


图4

822



图5

800

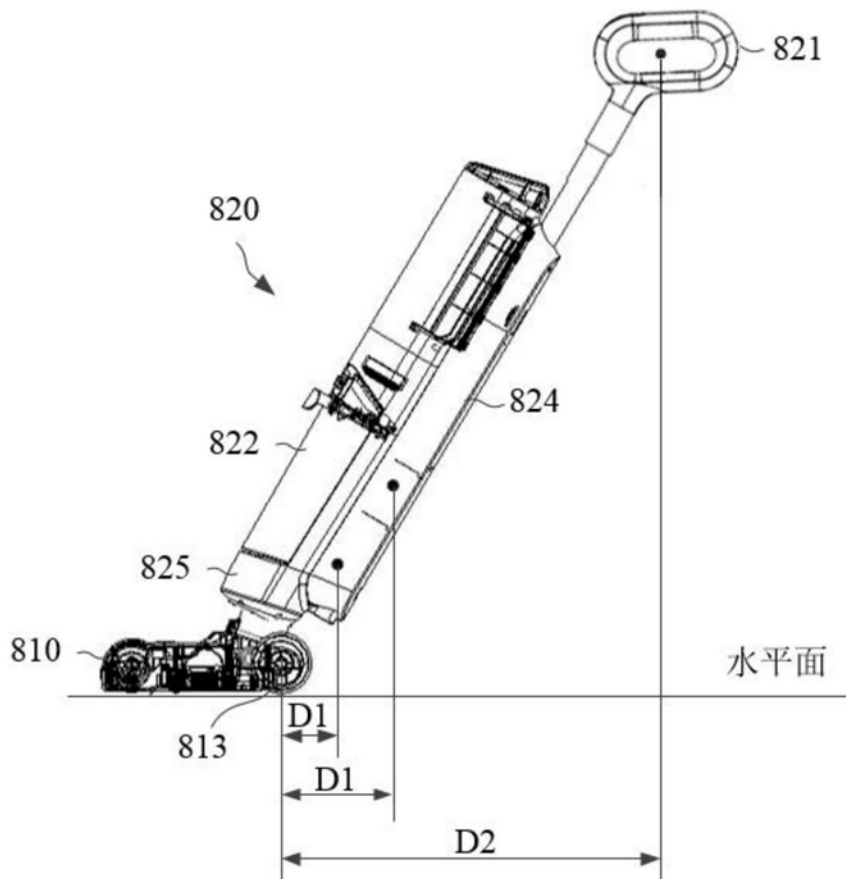


图6

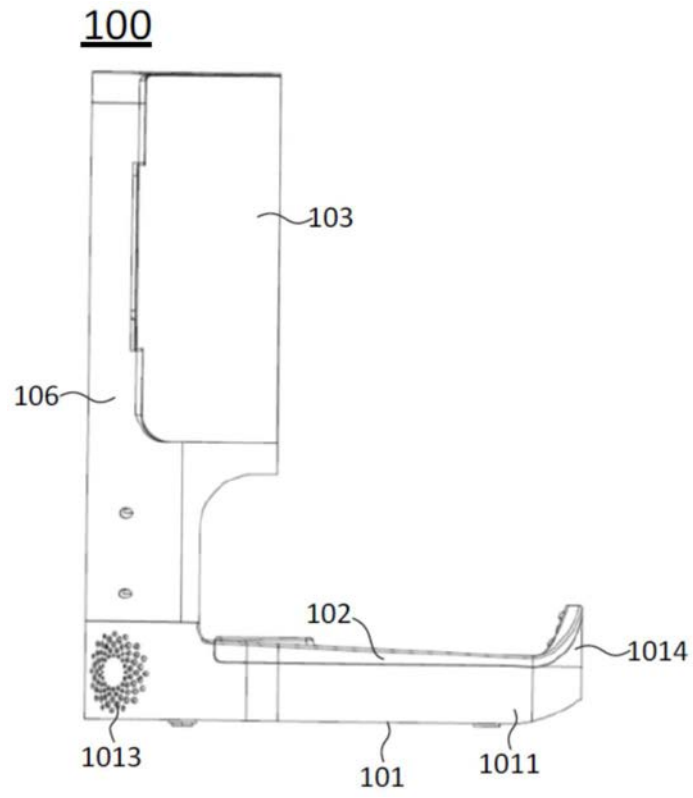


图7

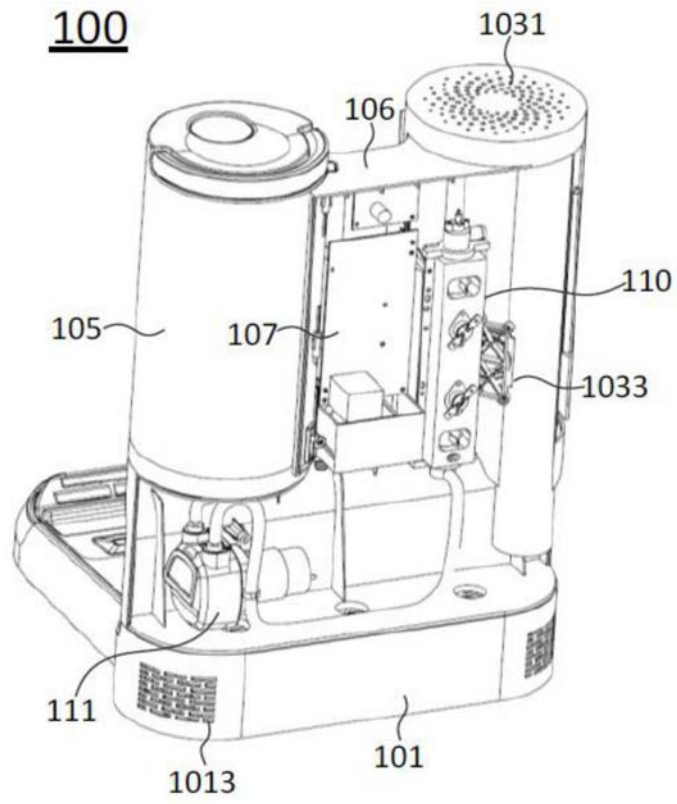


图8

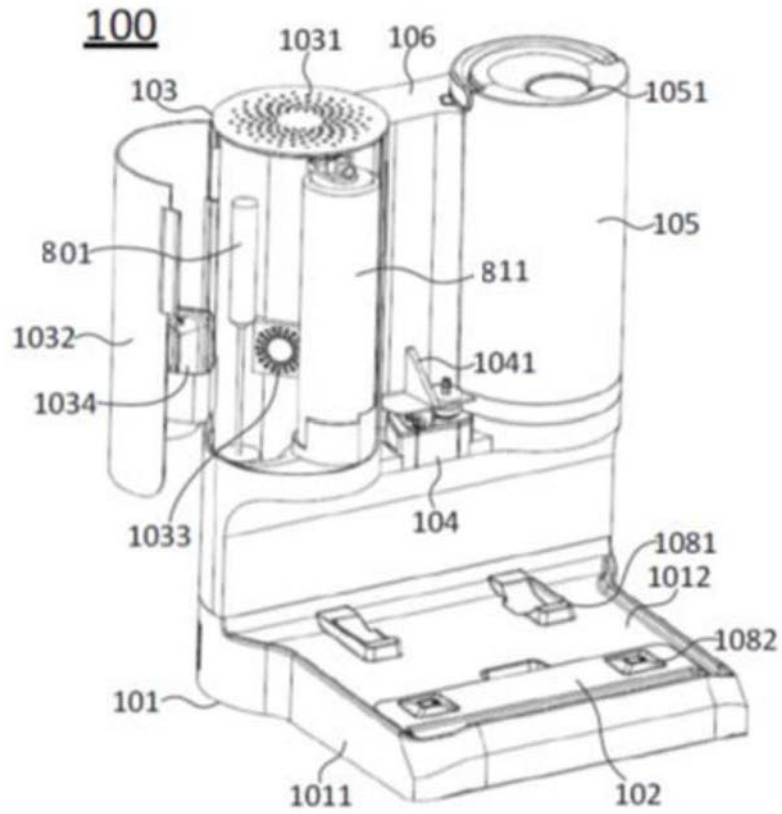


图9

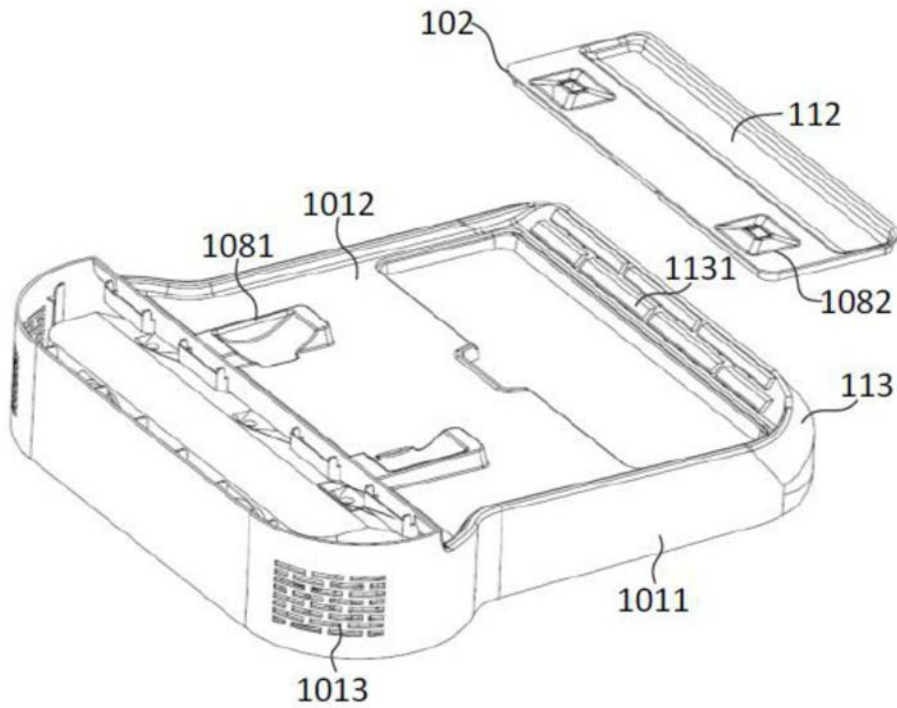


图10

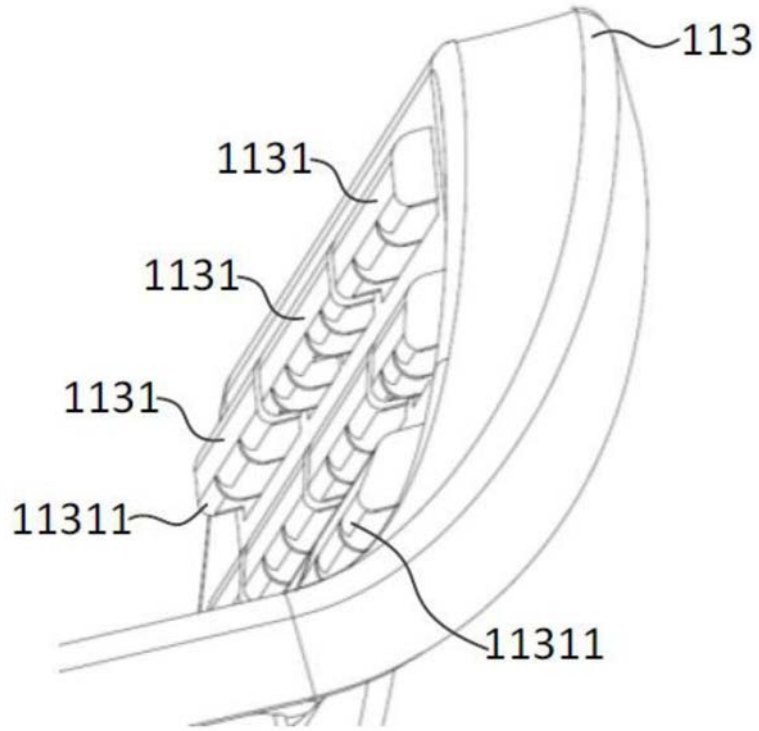


图11

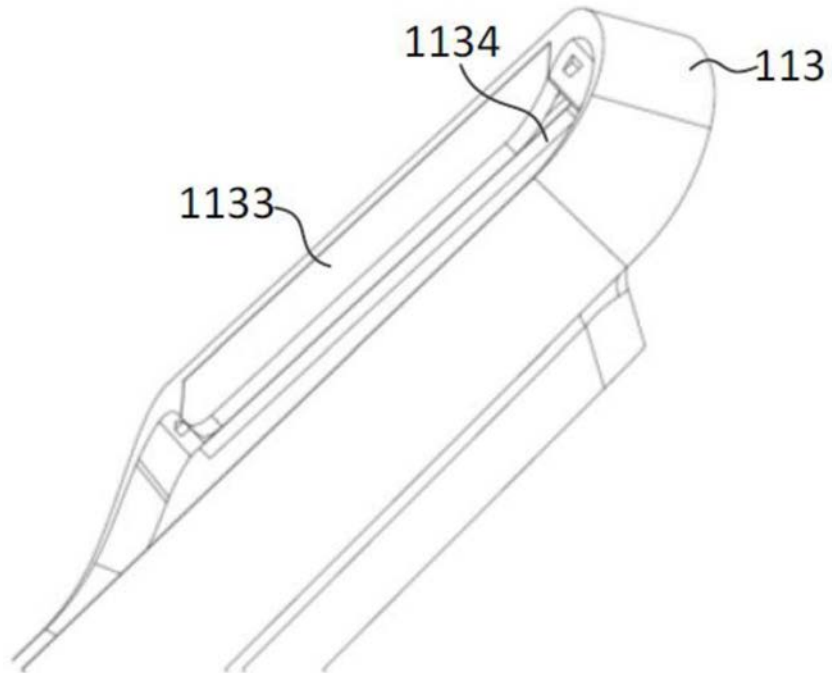


图12

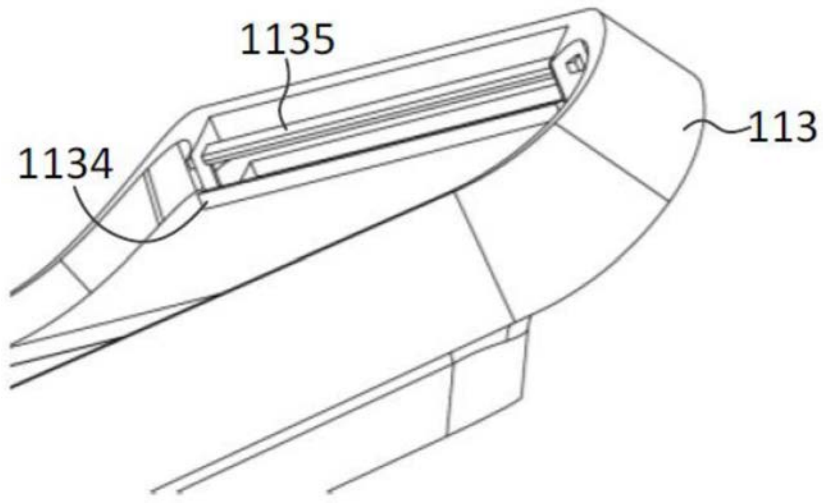


图13

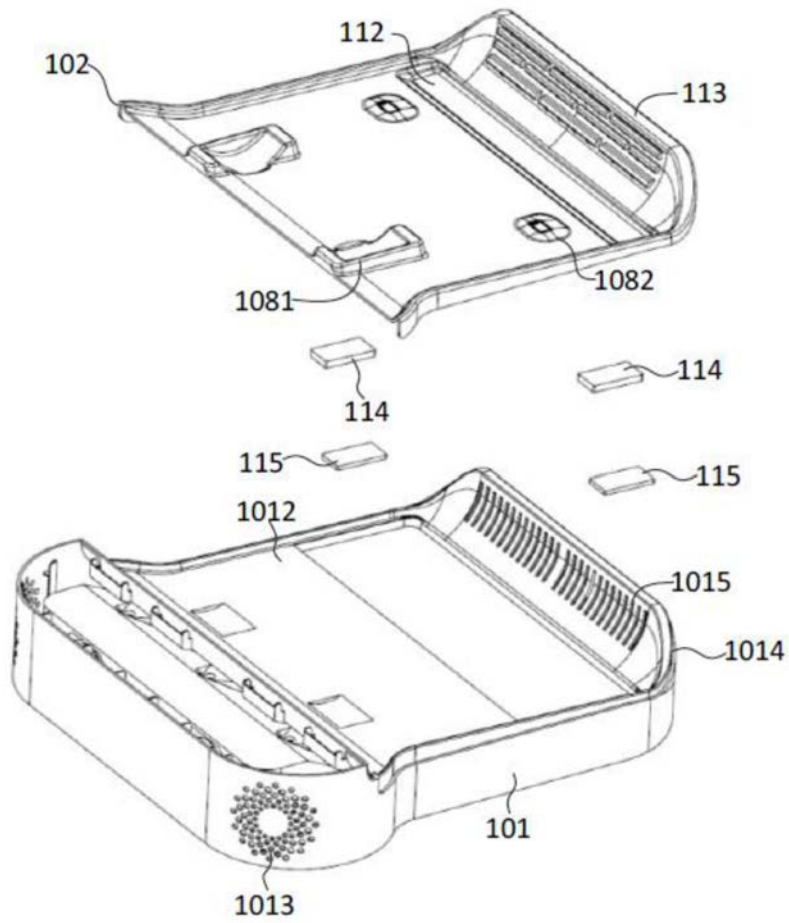


图14

109

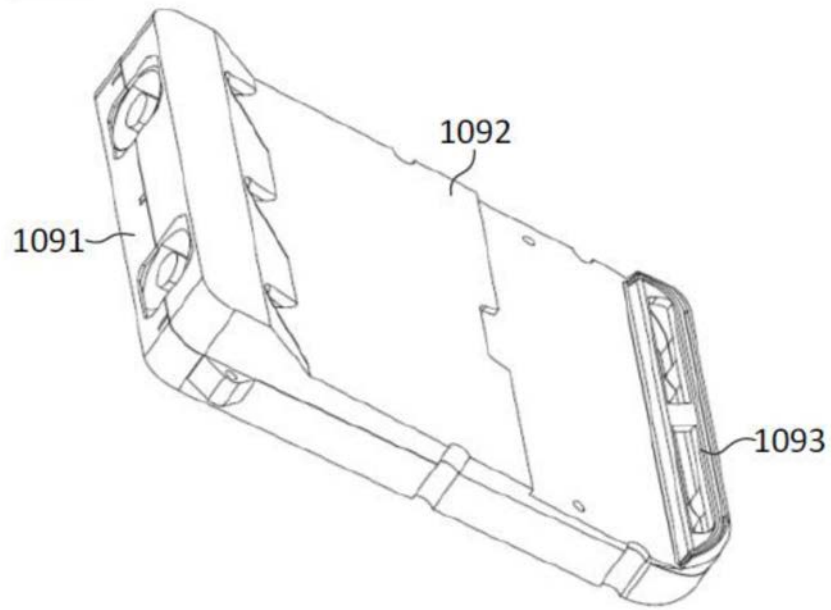


图15

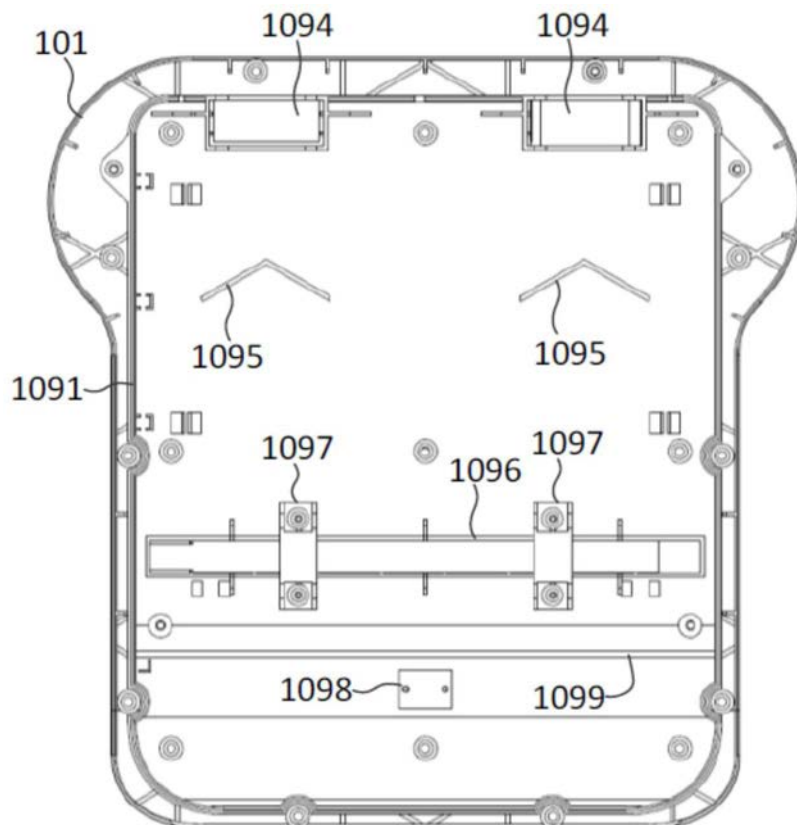


图16

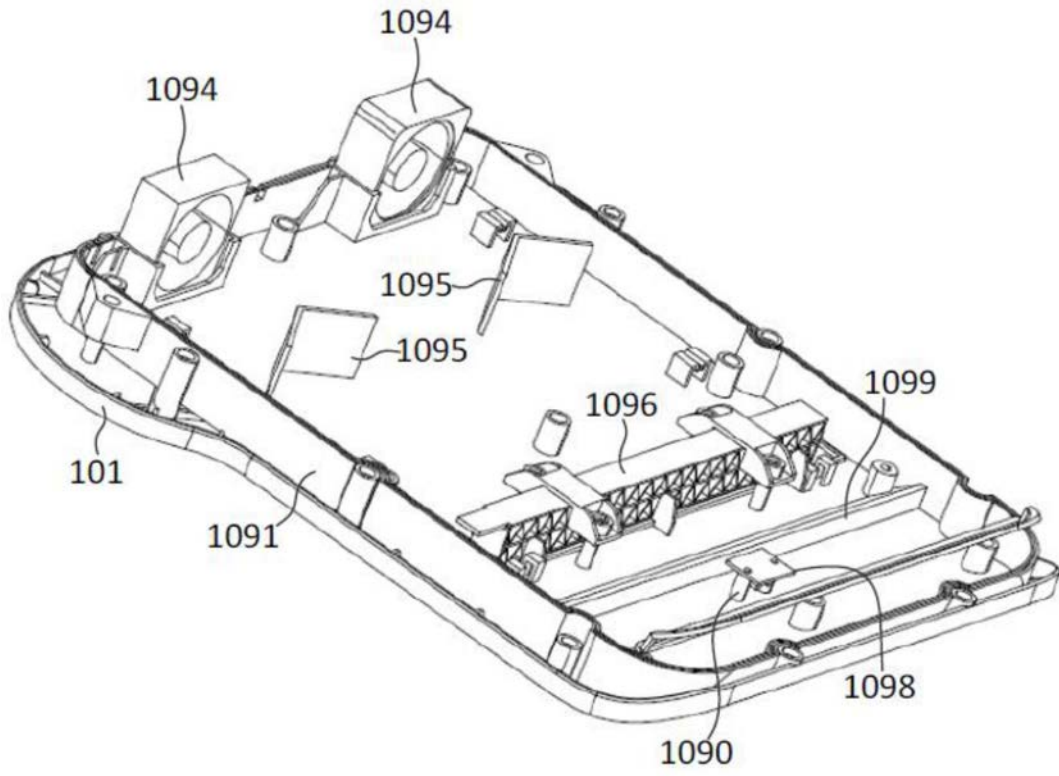


图17

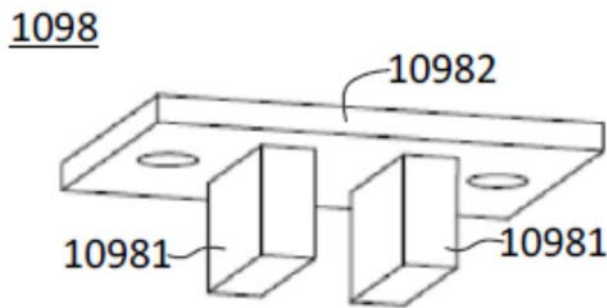


图18

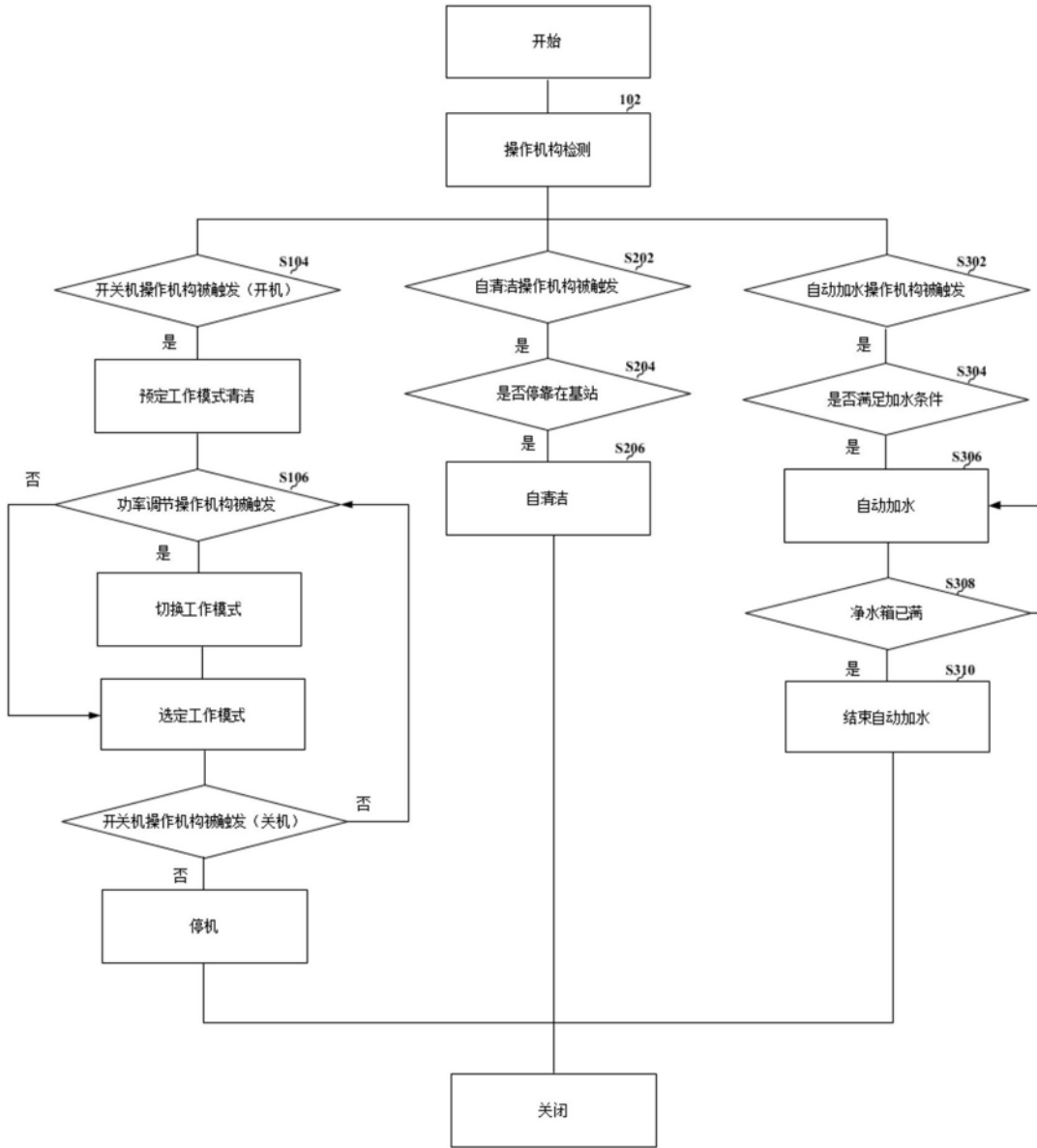


图19