



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115153358 A

(43) 申请公布日 2022.10.11

(21) 申请号 202110375838.9

(22) 申请日 2021.04.07

(71) 申请人 广州视睿电子科技有限公司
地址 510530 广东省广州市科学城科珠路
192号

(72) 发明人 李小龙 张超

(74) 专利代理机构 北京恒博知识产权代理有限
公司 11528
专利代理师 张晓芳

(51) Int. Cl.

A47L 11/30 (2006.01)

A47L 11/40 (2006.01)

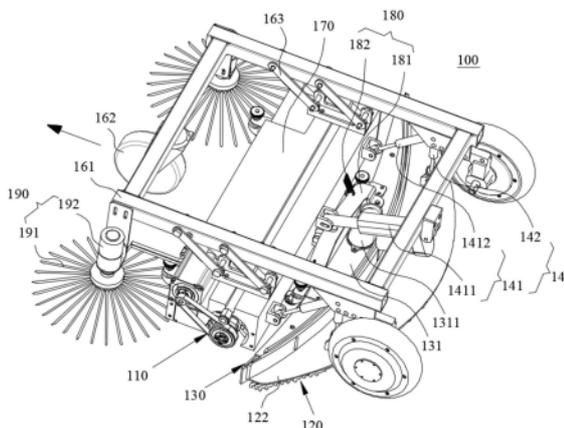
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54) 发明名称

一种清洁机构及清洁机器人

(57) 摘要

本申请公开了一种清洁机构及清洁机器人，清洁机构包括滚刷组件、尘推扒、吸水扒、升降结构和控制系统。清洁机构集成安装滚刷组件、吸水扒和尘推扒，控制系统控制升降结构带动滚刷组件的滚刷和吸水扒共同与待清洁面接触时进入清洗模式、带动尘推扒与待清洁面接触时进入尘推模式，满足清洗和推尘两种类型的清洁需求。沿清洁路径的行进方向上，将滚刷、吸水扒和尘推扒依次排列，合理规划安装空间。通过控制升降结构带动滚刷、吸水扒或尘推扒移动，无需更换清洁组件，即可灵活切换滚刷、吸水扒或尘推扒与待清洁面接触，以便灵活切换工作模式，提升用户使用体验。



1. 一种清洁机构,其特征在于,包括:

滚刷组件,包括滚刷;

尘推扒;

吸水扒,沿清洁路径的行进方向上,所述滚刷位于所述吸水扒前端、所述尘推扒位于所述吸水扒后端;

升降结构,与所述滚刷组件、所述尘推扒和所述吸水扒连接;及

控制系统,用于控制所述升降组件运转以带动所述滚刷、所述吸水扒和所述尘推扒移动至与待清洁面接触。

2. 根据权利要求1所述的清洁机构,其特征在于,所述清洁机构还包括安装架以及安装于所述安装架上的多个行进轮,所述滚刷组件、所述吸水扒和所述尘推扒设于多个所述行进轮之间;

所述升降结构包括安装于所述安装架上的第一升降组件和第二升降组件,所述第一升降组件与所述吸水扒和所述滚刷组件连接,所述第一升降组件配置为带动所述滚刷和所述吸水扒沿与所述待清洁面呈夹角的方向移动至与所述待清洁面接触;所述第二升降组件与所述尘推扒连接,所述第二升降组件配置为带动所述尘推扒沿与所述待清洁面呈夹角的方向移动至与所述待清洁面接触。

3. 根据权利要求2所述的清洁机构,其特征在于,所述第一升降组件包括第一电动推杆,所述第一电动推杆的伸缩端与所述滚刷组件和所述吸水扒连接,所述第一电动推杆的伸缩端的伸缩方向与所述待清洁面呈夹角;

所述第二升降组件包括两组第二电动推杆,两组所述第二电动推杆对称安装于所述第一电动推杆相对的两侧,两组所述第二电动推杆的伸缩端均与所述尘推扒连接,所述第二电动推杆的伸缩端的伸缩方向与所述待清洁面呈夹角。

4. 根据权利要求3所述的清洁机构,其特征在于,所述滚刷组件还包括防护罩,所述滚刷安装于所述防护罩内,所述吸水扒上设有连接组件,所述吸水扒通过所述连接组件与所述防护罩活动连接,所述第一电动推杆的伸缩端与所述防护罩连接;

所述第一升降组件还包括安装于所述安装架上的两组副电动推杆,两组副电动推杆均与所述防护罩连接,且两组所述副电动推杆对称安装于所述第一电动推杆相对的两侧;所述防护罩上对称设有与所述安装架活动连接的多个吊杆,所述防护罩上还设有与所述待清洁面接触的多个支撑轮。

5. 根据权利要求4所述的清洁机构,其特征在于,所述连接组件包括连接板和两个伸缩弹簧,所述连接板一端与所述吸水扒固定连接,所述连接板另一端以垂直于所述待清洁面的方向为中心轴与所述防护罩旋转连接;两个所述伸缩弹簧对称安装于所述连接板与所述防护罩的连接端的两侧,所述伸缩弹簧两端分别与吸水扒和防护罩连接。

6. 根据权利要求1所述的清洁机构,其特征在于,所述清洁机构还包括输水组件,所述输水组件设有出水口,沿所述清洁路径的行进方向上,所述出水口位于所述滚刷前端。

7. 根据权利要求1所述的清洁机构,其特征在于,所述吸水扒包括板状的吸水安装板和包设于所述吸水安装板外围的刮水片,所述升降组件与所述吸水安装板连接,所述刮水片端部伸出所述吸水安装板表面与所述待清洁面接触,所述刮水片表面与所述吸水安装板表面共同形成一个清洁腔,所述吸水安装板上设有与所述清洁腔连通的排污口,所述排污口

用于与外部抽吸装置连接；

所述尘推扒包括呈板状的尘推安装板和安装于所述尘推安装板上的多个尘推条，所述尘推条端部用于与所述待清洁面接触。

8. 根据权利要求7所述的清洁机构，其特征在于，所述吸水扒邻近所述尘推扒并与所述尘推扒并排设置，且所述吸水安装板和所述尘推安装板均设置为向远离所述滚刷方向凸起的弯月型。

9. 根据权利要求1所述的清洁机构，其特征在于，所述清洁机构还包括边刷组件，所述边刷组件包括两个边刷，沿所述清洁路径的行进方向上，所述边刷位于所述滚刷前端。

10. 一种清洁机器人，其特征在于，包括：

如上述权利要求1-9中任一项所述的清洁机构。

一种清洁机构及清洁机器人

技术领域

[0001] 本申请涉及清洁技术领域,尤其涉及一种清洁机构及清洁机器人。

背景技术

[0002] 随着智能技术的发展,越来越多的领域和产品趋向无人化、高集成度化以及小型化,例如清洁机器人,通常为了最大效率的使用清洁机器人,在设计清洁机器人时会采用两种工作模式,一种是洗地模式,对地面清洁效果彻底,由于噪声较大,一般在晚上或者无人状态下使用;另外一种为尘推模式,基本无噪声,用于对地面进行简单的清洁。

[0003] 切换不同工作模式时,需切换不同的清洁组件与地面接触。若将两种清洁模式的清洁组件同时安装于清洁机器人上,则安装结构较为复杂,还需增加安装空间。因此,如何灵活高效地切换清洁组件,以及如何集成多种清洁组件的基础上控制整机的体积是清洁机器人设计中需要解决的问题。

发明内容

[0004] 本申请提供一种清洁机构及清洁机器人,能够将洗地模式和尘推模式的清洁组件在有效控制体积的基础上集成安装于同一清洁机构上,提高用户使用安装有该清洁机构的清洁机器人的使用体验。

[0005] 第一方面,本申请实施例提供一种清洁机构,包括滚刷组件、尘推扒、吸水扒、升降结构和控制系统,滚刷组件包括滚刷,吸水扒沿清洁路径的行进方向上,滚刷位于吸水扒前端、尘推扒位于吸水扒后端,升降结构与滚刷组件、尘推扒和吸水扒连接。控制系统用于控制升降组件运转以带动滚刷、吸水扒和尘推扒移动至与待清洁面接触。

[0006] 在一些示例性的实施例中,清洁机构还包括安装架以及安装于安装架上的多个行进轮,滚刷组件、吸水扒和尘推扒设于多个行进轮之间;升降结构包括安装于安装架上的第一升降组件和第二升降组件,第一升降组件与吸水扒和滚刷组件连接,第一升降组件配置为带动滚刷和吸水扒沿与待清洁面呈夹角的方向移动至与待清洁面接触;第二升降组件与尘推扒连接,第二升降组件配置为带动尘推扒沿与待清洁面呈夹角的方向移动至与待清洁面接触。

[0007] 在一些示例性的实施例中,第一升降组件包括第一电动推杆,第一电动推杆的伸缩端与滚刷组件和吸水扒连接,第一电动推杆的伸缩端的伸缩方向与待清洁面呈夹角;第二升降组件包括两组第二电动推杆,两组第二电动推杆对称安装于第一电动推杆相对的两侧,两组第二电动推杆的伸缩端均与尘推扒连接,第二电动推杆的伸缩端的伸缩方向与待清洁面呈夹角。

[0008] 在一些示例性的实施例中,滚刷组件还包括防护罩,滚刷安装于防护罩内,吸水扒上设有连接组件,吸水扒通过连接组件与防护罩活动连接,第一电动推杆的伸缩端与防护罩连接;第一升降组件还包括安装于安装架上的两组副电动推杆,两组副电动推杆均与防护罩连接,且两组副电动推杆对称安装于第一电动推杆相对的两侧;防护罩上对称设有与

安装架活动连接的多个吊杆,防护罩上还设有与待清洁面接触的多个支撑轮。

[0009] 在一些示例性的实施例中,连接组件包括连接板和两个伸缩弹簧,连接板一端与吸水扒固定连接,连接板另一端以垂直于待清洁面的方向为中心轴与防护罩旋转连接;两个伸缩弹簧对称安装于连接板与防护罩的连接端的两侧,伸缩弹簧两端分别与吸水扒和防护罩连接。

[0010] 在一些示例性的实施例中,清洁机构还包括输水组件,输水组件设有出水口,沿清洁路径的行进方向上,出水口位于滚刷前端。

[0011] 在一些示例性的实施例中,吸水扒包括板状的吸水安装板和包设于吸水安装板外围的刮水片,升降组件与吸水安装板连接,刮水片端部伸出吸水安装板表面与待清洁面接触,刮水片表面与吸水安装板表面共同形成一个清洁腔,吸水安装板上设有与清洁腔连通的排污口,排污口用于与外部抽吸装置连接;尘推扒包括呈板状的尘推安装板和安装于尘推安装板上的多个尘推条,尘推条端部用于与待清洁面接触。

[0012] 在一些示例性的实施例中,吸水扒邻近尘推扒并与尘推扒并排设置,且吸水安装板和尘推安装板均设置为向远离滚刷方向凸起的弯月型。

[0013] 在一些示例性的实施例中,清洁机构还包括边刷组件,边刷组件包括两个边刷,沿清洁路径的行进方向上,边刷位于滚刷前端。

[0014] 第二方面,本申请实施例提供一种清洁机器人,包括如上所述的清洁机构。

[0015] 本申请提供一种清洁机构及清洁机器人,清洁机构集成安装滚刷组件、吸水扒和尘推扒,控制系统控制升降结构带动滚刷组件的滚刷和吸水扒共同与待清洁面接触时进入清洗模式,控制系统控制升降结构带动尘推扒与待清洁面接触时进入尘推模式,满足清洗和推尘两种类型的清洁需求。沿清洁路径的行进方向上,将滚刷、吸水扒和尘推扒依次排列,合理规划安装空间。通过控制系统控制升降结构带动滚刷、吸水扒或尘推扒移动,无需更换清洁组件,即可灵活切换滚刷、吸水扒或尘推扒与待清洁面接触,以便灵活切换工作模式,提升用户使用体验。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本申请一种实施例的清洁机构立体结构示意图一;

[0018] 图2为本申请一种实施例的清洁机构立体结构示意图二;

[0019] 图3为本申请一种实施例的吸水扒和尘推扒与升降结构连接的侧视图;

[0020] 图4为本申请一种实施例的吸水扒和尘推扒与升降结构连接的立体结构示意图;

[0021] 图5为本申请一种实施例的清洁机器人侧视图。

具体实施方式

[0022] 为了使本申请的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本申请进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本申请,并

不用于限定本申请。

[0023] 相关技术中,安装于清洁机器人用于与地面接触的清洁机构较为单一,例如,当清洁机器人上安装用于洗地的清洁机构时,只能进行洗地作业,在切换至尘推模式时,需要先将洗地的清洁机构拆下换上用于推尘的清洁机构后,再进行尘推作业,操作麻烦,降低用户使用体验。因此,本申请实施例提供一种清洁机构以解决上述问题。

[0024] 如图1和图2所示,为本申请一种实施例提供清洁机构100立体结构示意图,清洁机构100包括滚刷组件110、尘推扒120、吸水扒130、升降结构140和控制系统。如图1中箭头所指方向为清洁路径的行进方向,滚刷组件110包括滚刷111,沿清洁路径的行进方向上,滚刷111位于吸水扒130前端、尘推扒120位于吸水扒130后端,便于实现滚刷111、吸水扒130和尘推扒120结构紧凑设计,以缩减清洁机构100在垂直于行进方向占用的空间。滚刷111用于清洗待清洁面,吸水扒130位于滚刷111后端可用于刮洗滚刷111清洗过的待清洁面上的污水以及将污水回收,尘推扒120用于清扫待清洁面上的灰尘或吸附待清洁面上的水渍。

[0025] 升降结构140与滚刷组件110、尘推扒120和吸水扒130连接,控制系统用于控制升降结构140运转以带动滚刷111、吸水扒130和尘推扒120移动至与待清洁面接触,使滚刷111于前端清洗待清洁面后,吸水扒130于后端刮吸待清洁面上的污水并将污水回收。

[0026] 启动清洁机构100时,可控制滚刷111和吸水扒130与待清洁面接触,进入清洗模式;也可控制尘推扒120单独与地面接触,进入尘推模式;或者也可控制滚刷111、吸水扒130和尘推扒120三者均与待清洁面接触,滚刷111和吸水扒130于前端清洁地面后,尘推扒120于后端进一步吸干地面水汽,充分清洁待清洁面。

[0027] 本申请实施例提供的清洁机构100,集成安装滚刷组件110、吸水扒130和尘推扒120,滚刷组件110的滚刷111和吸水扒130共同与待清洁面接触时进入清洗模式,尘推扒120与待清洁面接触时进入尘推模式,满足清洗和推尘多种类型的清洁需求。沿清洁路径的行进方向上,将滚刷111、吸水扒130和尘推扒120依次排列,合理规划安装空间。通过控制升降结构140带动滚刷111、吸水扒130或尘推扒120移动,无需更换清洁组件,即可灵活切换滚刷111、吸水扒130或尘推扒120与待清洁面接触,以便灵活切换工作模式,提升用户使用体验。

[0028] 在一些示例性的实施例中,清洁机构100还可以包括安装架161以及安装于安装架161上的多个行进轮162,滚刷组件110、吸水扒130和尘推扒120设于多个行进轮162之间,通过安装架161和多个行进轮162为滚刷组件110、吸水扒130和尘推扒120提供支撑,并为滚刷组件110、吸水扒130和尘推扒120提供活动空间,从而便于灵活移动清洁机构100。

[0029] 如图3所示,升降结构140包括安装于安装架161上的第一升降组件141和第二升降组件142,第一升降组件141与吸水扒130和所述滚刷组件110连接,第一升降组件141配置为带动滚刷111和吸水扒130沿与待清洁面呈夹角的方向移动至与待清洁面接触,第二升降组件142与尘推扒120连接,第二升降组件142配置为带动尘推扒120与待清洁面呈夹角的方向移动至与待清洁面接触。通过设置两组升降结构,分别对应控制滚刷111、吸水扒130和尘推扒120的移动,以便灵活切换滚刷111、吸水扒130或尘推扒120与待清洁面接触。在清洗模式下,可控制第一升降组件141带动滚刷111和吸水扒130与地面接触清洗待清洁面,在尘推模式下,可控制第二升降组件142带动尘推扒120对地面除尘或吸水。

[0030] 清洁机构100的行进方向依据待清洁面的情况设置,可以理解的是,行进方向与待清洁面平行。本实施例中,以第一升降组件141带动滚刷111和吸水扒130移动至与待清洁面

接触的方向为第一方向,以第二升降组件142带动尘推扒120移动至与待清洁面接触的方向为第二方向,第一方向和第二方向与待清洁面均呈夹角设置,使滚刷111、吸水扒130沿第一方向的反方向移动或使尘推扒120沿第二方向的反方向移动进入非工作状态时可离开待清洁面,以便转移清洁机构100。

[0031] 升降结构140带动滚刷111、吸水扒130和尘推扒120移动至与待清洁面接触的移动方向存在多种。可设置第一方向与第二方向平行,且第一方向与第二方向均与待清洁面垂直。也可设置第一方向、第二方向以及行进方向三者两两呈夹角设置,使滚刷111、吸水扒130和尘推扒120在非工作状态时可被集中收纳于一预设区域,使清洁机构100结构紧凑。以第一方向与第二方向呈锐角设置、第二方向与待清洁面垂直为例,如图4所示,箭头S1所指方向为行进方向,箭头S2所指方向为第一方向,箭头S3所指方向为第二方向,M为待清洁面,在维持滚刷111和吸水扒130与尘推扒120互不干扰的情况下,通过调控第一方向和第二方向之间的夹角范围可灵活调控滚刷111、吸水扒130或尘推扒120被推送出去的范围。

[0032] 具体地,在一些示例性的实施例中,第一升降组件141包括第一电动推杆1411,第一电动推杆1411设置为可沿与待清洁面呈夹角的第一方向伸缩,第一电动推杆1411的伸缩端与滚刷组件110和吸水扒130连接。第二升降组件142包括两组第二电动推杆,第二电动推杆设置为可沿与待清洁面呈夹角的第二方向伸缩,两组第二电动推杆对称安装于第一电动推杆1411相对的两侧,且两组第二电动推杆的伸缩端均与尘推扒120连接。第一电动推杆1411和两组第二电动推杆均与控制系统电性连接,控制系统可设于安装架161上,通过控制系统来控制第一电动推杆1411或两组第二电动推杆运转以切换工作模式。

[0033] 本申请实施例中,滚刷111和吸水扒130均与待清洁面接触进入清洗模式,为便于滚刷111和吸水扒130同步移动清洗待清洁面,在一些示例性的实施例中,滚刷组件110还包括防护罩170,滚刷111安装于防护罩170内,吸水扒130上设有连接组件180,吸水扒130通过连接组件180与防护罩170活动连接,第一电动推杆1411的伸缩端与防护罩170连接,从而使得第一电动推杆1411运转时可带动滚刷111和吸水扒130一起移动。

[0034] 在垂直于行进方向的方向上,滚刷111和吸水扒130应具有一定的宽度,以提高作业效率,对应地,防护罩170在垂直于行进方向的方向上也应具有一定的宽度。在一些示例性的实施例中,第一升降组件141还包括安装于安装架161上的两组副电动推杆1412,两组副电动推杆1412的伸缩端均与防护罩170连接,两组副电动推杆1412也与控制系统电性连接,控制系统控制两组副电动推杆1412与第一电动推杆1411配合推送防护罩170,以将滚刷111和吸水扒130推送至与待清洁面接触。两组副电动推杆1412对称安装于第一电动推杆1411相对的两侧,使两组副电动推杆1412可辅助第一电动推杆1411推送防护罩170,确保防护罩170被推送过程中的平稳性。在其他一些实施例中,两组副电动推杆1412的伸缩端可与吸水扒130连接,以使两组副电动推杆1412可独立带动吸水扒130移动至与待清洁面接触。

[0035] 滚刷111设于吸水扒130前端,在行进方向上,防护罩170也需具有一定的宽度,以为滚刷组件110和吸水扒130提供安装空间。在一些示例性的实施例中,防护罩170上对称设有与安装架161活动连接的多个吊杆163,防护罩170上还设有与待清洁面接触的多个支撑轮164。在滚刷111和吸水扒130处于收纳状态时,多个吊杆163与第一电动推杆1411、两组副电动推杆1412作用于防护罩170的前后两端(沿行进方向上防护罩170的前后两端),维持防护罩170的收纳稳定性。在滚刷111和吸水扒130处于工作状态时,多个支撑轮164作用于待

清洁面为防护罩170提供支撑,第一电动推杆1411和两组副电动推杆1412确保防护罩170不会沿行进方向随意活动,限制滚刷111和吸水扒130的位置,确保滚刷111和吸水扒130的作业稳定性。

[0036] 滚刷111包括转轴1112和设于转轴1112上的多个用于与待清洁面接触的刷条1111,刷条1111端部伸出防护罩170的开口与待清洁面接触。滚刷111处于旋转状态下可更好地清洁待清洁面,在一些示例性的实施例中,防护罩170上还设有第一旋转驱动件,第一旋转驱动件包括旋转驱动电机112和带轮结构113,转轴1112通过带轮结构113与旋转驱动电机112的驱动端连接,旋转驱动电机112与控制系统连接,通过控制旋转驱动电机112运转以带动转轴1112旋转,使多个刷条1111可连续不断地与待清洁面接触以清洗待清洁面。

[0037] 在一些示例性的实施例中,清洁机构100还包括输水组件,输水组件设有出水口171,出水口171可与蓄水组件连通。沿清洁路径的行进方向上,出水口171位于滚刷111前端,从出水口171流出的洁净水流动至待清洁面后,位于后方的滚刷111可旋转带动洁净水清洗地面,并继续由位于滚刷111后方的吸水扒130刮吸污水。

[0038] 出水口171的数量为多个,多个出水口171可设于防护罩170上并位于滚刷111前端,从出水口171流出的洁净水落于待清洁面,滚刷111可及时搅动洁净水清洗待清洁面。还可设置多个出水口171邻近滚刷111,使得从出水口171流出的洁净水可部分落于滚刷111上,以便滚刷111及时捕获洁净水,避免洁净水随意流动造成浪费或对已清洁的区域造成二次污染。

[0039] 行进过程中,为防止吸水扒130与障碍物硬性接触磕碰造成损伤,以及为提高吸水扒130在转弯等曲线移动过程中的灵活性,吸水扒130通过连接组件180活动安装于防护罩170上。具体地,如图1所示,连接组件180可包括连接板181和两个伸缩弹簧182,连接板181一端与吸水扒130固定连接,连接板181另一端以垂直于待清洁面的方向为中心轴与防护罩170旋转连接,伸缩弹簧182两端则分别与吸水扒130和防护罩170连接,且两个伸缩弹簧182对称安装于连接板181与防护罩170的连接端的两侧,通过两个伸缩弹簧182限制吸水扒130的活动范围并带动吸水扒130复位。

[0040] 在一些示例性的实施例中,吸水扒130包括板状的吸水安装板131和包设于吸水安装板131外围的刮水片132,1411第一电动推杆的伸缩端与吸水安装板131连接,刮水片132端部伸出吸水安装板131表面与待清洁面接触,刮水片132表面与吸水安装板131表面共同形成一个清洁腔133,吸水安装板131上设有与清洁腔133连通的排污口1311,排污口1311用于与外部抽吸装置连接。控制外部抽吸装置抽取清洁腔133内的气体,使清洁腔133内呈负压状态,即可将汇聚于刮水片132前端的污水压送至清洁腔133内,再从排污口1311处被抽走,使吸水扒130可连续作业刮吸污水,避免污水随意流动。

[0041] 刮水片132可选用可产生形变的材质制得,例如,刮水片132可由橡胶制得。在刮水片132与待清洁面抵接时,刮水片132产生形变可与待清洁面接触更好地刮取污水,同时在清洁腔133内负压的作用下,污水从产生形变的刮水片132端部可挤进清洁腔133内。

[0042] 吸水安装板131可设置为向远离滚刷111方向凸起的弯月型,刮水片132包覆于吸水安装板131外围后形成一个弯月型的清洁腔133,使刮水片132刮取的污水可从外围向吸水扒130中部汇聚,便于回收污水,提高清洁效率。进一步地,刮水片132可包括包覆于吸水安装板131外围的第一刮片1321和第二刮片1322,第一刮片1321安装于吸水安装板131朝向

滚刷111的一侧,第二刮片1322安装于吸水安装板131背离滚刷111的一侧,第一刮片1321两端与第二刮片1322两端间隔设置以形成与清洁腔133连通的抽吸口132a,污水可从抽吸口132a进入清洁腔133,便于污水的回收。清洁机构100工作时,可调控吸水安装板131与待清洁面平行、第一刮片1321和第二刮片1322与待清洁面呈夹角,具体地本申请对吸水安装板131、第一刮片1321和第二刮片1322的安装方式不做限定,以第一刮片1321和第二刮片1322与待清洁面接触能够刮取待清洁面上污水即可。

[0043] 尘推扒120包括呈板状的尘推安装板122和安装于尘推安装板122上的多个尘推条121,尘推条121端部用于与待清洁面接触。多个尘推条121可由软质且可吸水的材质制得,例如尘推条121可由布条、吸水泡棉等材质使得。可调控板状的尘推安装板122与待清洁面平行,以使尘推条121与待清洁面接触更充分。

[0044] 在一些示例性的实施例中,吸水扒130邻近尘推扒120并与尘推扒120并排设置,且吸水安装板131和尘推安装板122均设置为向远离滚刷111方向凸起的弯月型,将尘推扒120和吸水扒130有序安装,结构紧凑,充分利用安装空间。

[0045] 在一些示例性的实施例中,清洁机构100还包括边刷组件190,边刷组件190包括两个边刷191,沿清洁路径的行进方向S1上,边刷191位于滚刷111前端。两个滚刷111可分别与两个第二旋转驱动件192的驱动端连接,两个第二旋转驱动件192分别带动两个滚刷111相向旋转,通过两个滚刷111预处理位于前端的垃圾或灰尘,并将垃圾或灰尘推扫至后方的滚刷111、吸水扒130或尘推扒120,提高清洁效率。

[0046] 本申请实施例还提供一种清洁机器人200,包括如上所述的清洁机构100,通过安装如上所述的清洁机构100构成集清洗和推尘于一体的清洁机器人200,提高清洁机器人200的集成度,根据用户使用需求,可灵活切换不同的工作模式,无需更换清洁结构,操作方便。在清洁机构100结构紧凑的基础上,安装有上述清洁机构100的清洁机器人200也可满足小型化设计要求,提高用户使用体验。

[0047] 清洁机器人200还可包括机壳210,机壳210可安装于清洁机构100的安装架161上,机壳210可用于罩设安装于安装架161上的结构,以美化清洁机器人200的外观。

[0048] 本实施例的附图中相同或相似的标号对应相同或相似的部件;在本申请的描述中,需要理解的是,若有术语“上”、“下”、“左”、“右”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此附图中描述位置关系的用语仅用于示例性说明,不能理解为对本专利的限制,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语的具体含义。

[0049] 以上所述仅为本申请的较佳实施例而已,并不用以限制本申请,凡在本申请的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

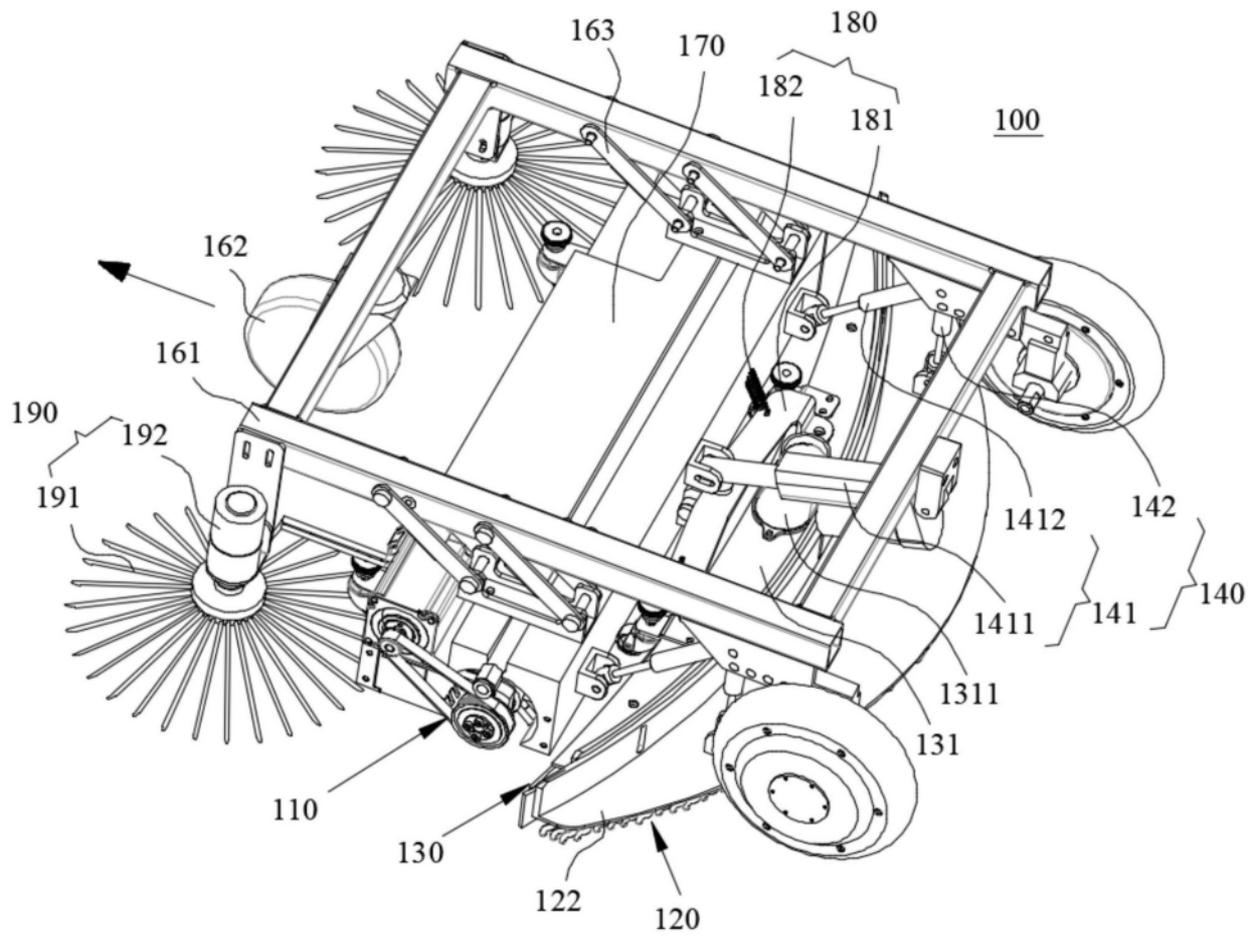


图1

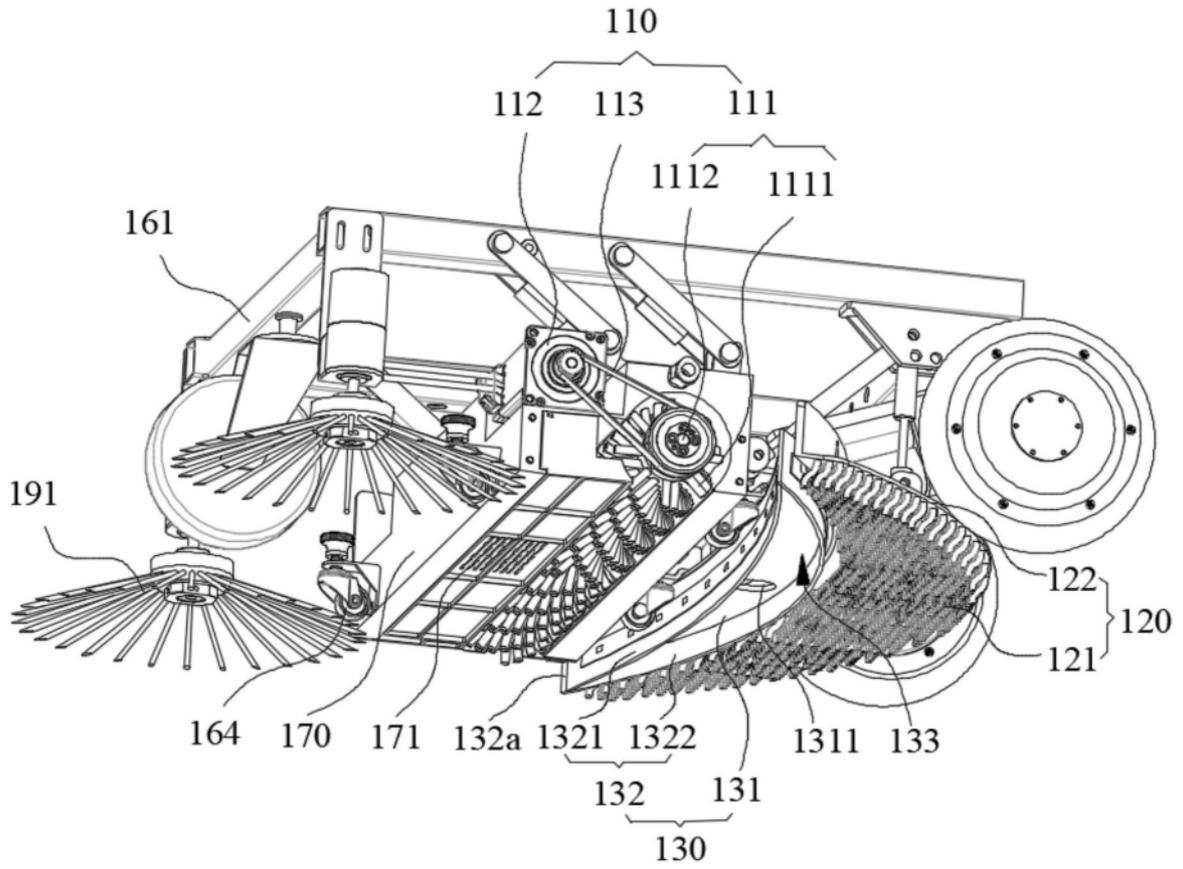


图2

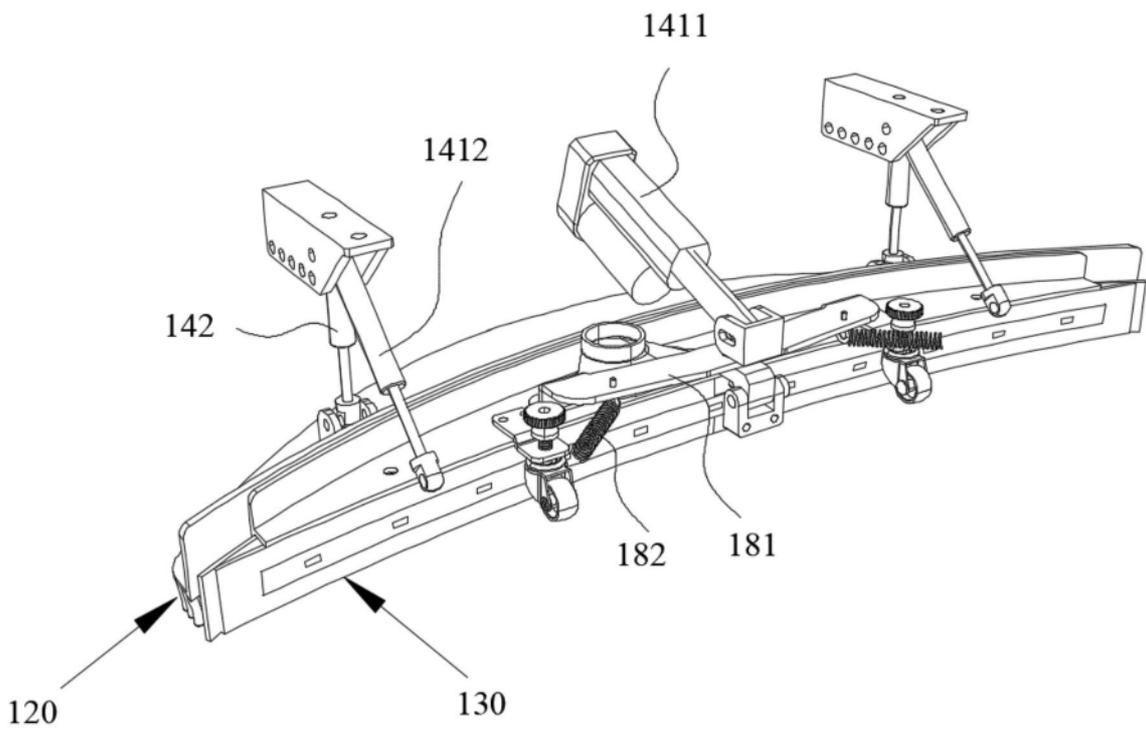


图3

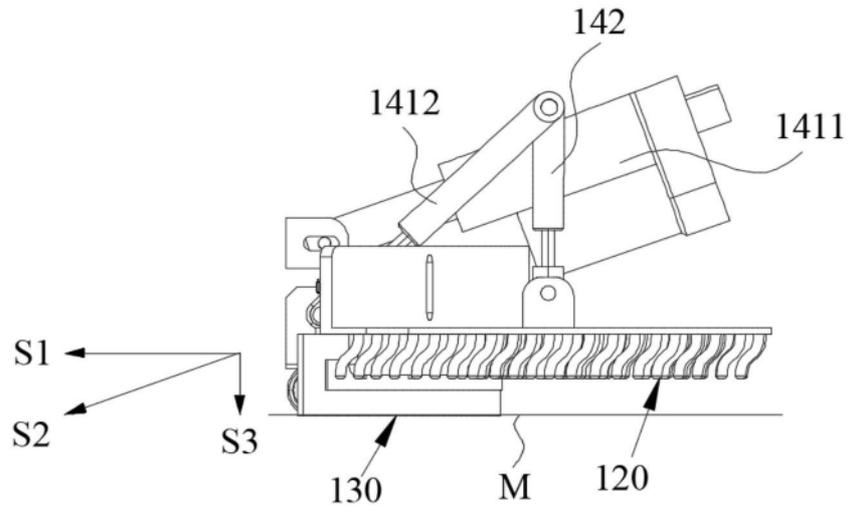


图4

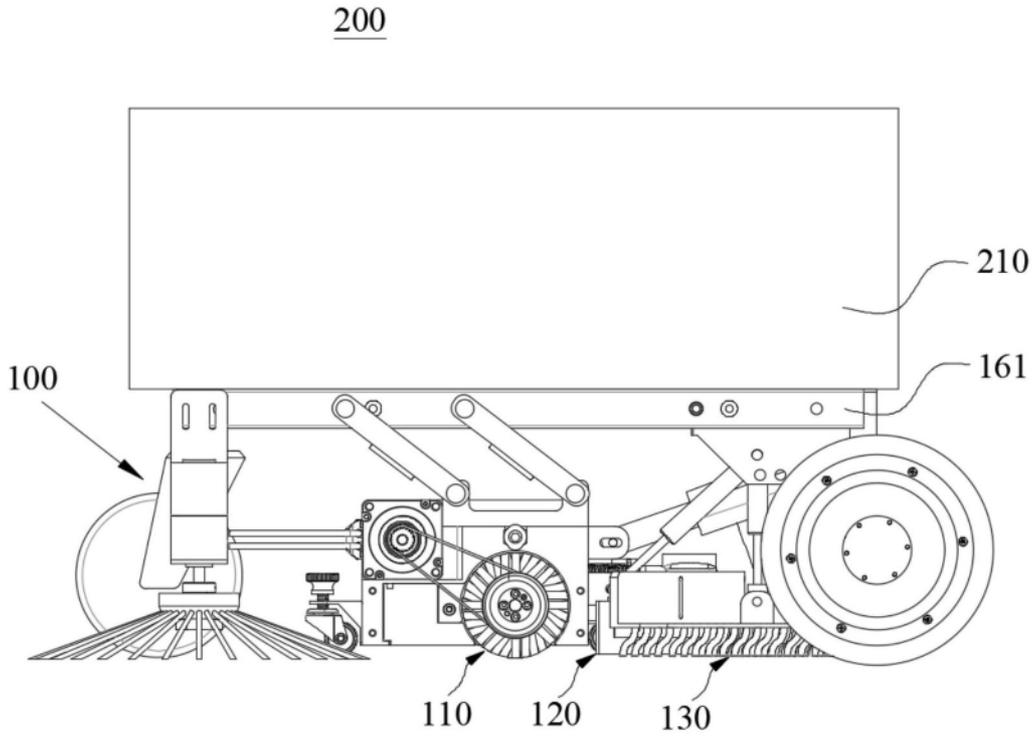


图5