



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216454831 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 10

(21) 申请号 202120785796.1

(22) 申请日 2021.04.16

(73) 专利权人 苏州宝家丽智能科技有限公司  
地址 215000 江苏省苏州市高新区科技城  
科灵路78号

(72) 发明人 不公告发明人

(74) 专利代理机构 苏州简理知识产权代理有限  
公司 32371  
专利代理师 杨瑞玲

(51) Int. Cl.

A47L 11/30 (2006.01)

A47L 11/40 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

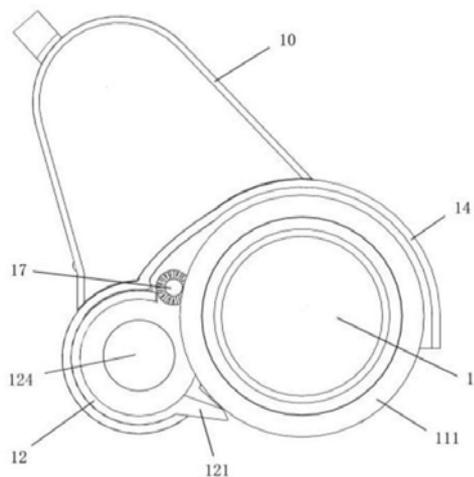
权利要求书1页 说明书13页 附图12页

(54) 实用新型名称

一种洗刷装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种洗刷装置,包括滚刷、盛污槽、第一刷辊和挡水罩壳,盛污槽长度方向与滚刷轴向相同,盛污槽位于滚刷一侧,盛污槽朝向滚刷一侧具有开口,盛污槽上设有排污口,排污口连有抽吸装置,第一刷辊与滚刷轴向相同,第一刷辊位于盛污槽开口处,第一刷辊压贴在滚刷一侧,挡水罩壳设在滚刷和第一刷辊上方,挡水罩壳一端延伸至盛污槽。本申请设置有盛污槽盛放刷辊从滚刷刷下的污物;可在刷辊上方增设压辊代替原有刮板挤干滚刷,同时阻挡大颗粒污物,降低滚刷驱动功率,降低成本;刷辊在压辊下方可以起导引作用,防止压辊下方形成水堆积;压辊下方刷辊起到预除污,另一刷辊将滚刷表面刷毛躁,有效提高滚刷的吸附能力,增强设备的清洁效果。



1. 一种洗刷装置,其特征在于,其包括滚刷、盛污槽、第一刷辊和挡水罩壳,所述盛污槽的长度方向与所述滚刷的轴向相同,所述盛污槽位于所述滚刷的一侧,所述盛污槽朝向所述滚刷的一侧具有开口,所述盛污槽上开设有至少一个排污口,所述排污口连接有抽吸装置,所述第一刷辊与所述滚刷的轴向相同,所述第一刷辊位于所述盛污槽的开口处,所述第一刷辊压贴在所述滚刷一侧,所述挡水罩壳设置在所述滚刷和所述第一刷辊上方,所述挡水罩壳的一端延伸至所述盛污槽。

2. 根据权利要求1所述的洗刷装置,其特征在于,所述第一刷辊包括洗刷辊轴和设置在所述洗刷辊轴上的若干个第一凸起结构和/或若干个第一毛刷结构,所述第一凸起结构或所述第一毛刷结构与所述滚刷抵触。

3. 根据权利要求2所述的洗刷装置,其特征在于,所述洗刷辊轴为中空管状,所述洗刷辊轴上开设有若干个水孔和至少一个入水口,所述水孔和所述入水口分别与所述洗刷辊轴的内腔连通。

4. 根据权利要求2所述的洗刷装置,其特征在于,所述洗刷辊轴外套设有洗刷壳体,所述洗刷辊轴能够在所述洗刷壳体内转动,所述洗刷辊轴上的所述第一凸起结构和/或所述第一毛刷结构呈螺旋状排布,所述洗刷壳体朝向所述滚刷的一侧设置有开口,所述洗刷壳体上开设有至少一个入水口,所述入水口与所述洗刷壳体的内腔连通。

5. 根据权利要求1所述的洗刷装置,其特征在于,其包括压辊,所述压辊与所述滚刷的轴向相同,所述压辊位于所述盛污槽和所述第一刷辊的上方,所述压辊压贴在所述滚刷一侧。

6. 根据权利要求5所述的洗刷装置,其特征在于,所述压辊表面设有螺纹沟槽。

7. 根据权利要求6所述的洗刷装置,其特征在于,所述压辊外套设有压辊壳体,所述压辊能够在所述压辊壳体内转动,所述压辊壳体朝向所述滚刷的一侧设有开口,所述压辊壳体上设置有至少一个进水口和至少一个出水口,所述出水口连通所述压辊壳体的内腔与所述盛污槽的内腔。

8. 根据权利要求5所述的洗刷装置,其特征在于,所述压辊与所述滚刷的压贴松紧度可调节。

9. 根据权利要求1所述的洗刷装置,其特征在于,所述盛污槽开口的下边缘延伸有导引结构,所述导引结构的延伸端向下倾斜。

10. 根据权利要求5所述的洗刷装置,其特征在于,其还包括第二刷辊,所述第二刷辊与所述滚刷的轴向相同,所述第二刷辊位于所述压辊在所述滚刷转动方向的一侧,所述第二刷辊压贴在所述滚刷的一侧。

11. 根据权利要求1所述的洗刷装置,其特征在于,其还包括驱动装置,所述驱动装置驱动所述滚刷转动。

12. 根据权利要求11所述的洗刷装置,其特征在于,其还包括储电装置,所述储电装置与所述驱动装置电连接。

## 一种洗刷装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及地面清洁技术领域,尤其涉及一种洗刷装置。

### 背景技术

[0002] 传统的地面清洁方式是采用普通拖把对地面进行拖洗,而传统拖把的工作时长较短,需要不断的对拖把进行清洗,清洗麻烦的同时还不容易将水挤干,费时费力。为解决上述问题,市场上出现了洗地机,而洗地机一般采用的是毛绒滚刷或胶面滚刷,其具有吸水性的同时,质地也较软,容易在拖地时,污物粘附在滚刷表面,而不易清除,特别是毛绒滚刷,还容易吸附一些入毛发等的柔性污物,进而导致用户使用体验不好,洗地机清洁效果不好。

[0003] 因此,结合上述存在的技术问题,有必要提出一种新的技术方案。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种改变传统拖地方式,并通过设置刷辊,去除滚刷表面粘附的难以清理的污物,具有优良除污物效果的洗刷装置。

[0005] 为实现实用新型目的,本实用新型提供一种洗刷装置,其包括滚刷、盛污槽、第一刷辊和挡水罩壳,所述盛污槽的长度方向与所述滚刷的轴向相同,所述盛污槽位于所述滚刷的一侧,所述盛污槽朝向所述滚刷的一侧具有开口,所述盛污槽上开设有至少一个排污口,所述排污口连接有抽吸装置,所述第一刷辊与所述滚刷的轴向相同,所述第一刷辊位于所述盛污槽的开口处,所述第一刷辊压贴在所述滚刷一侧,所述挡水罩壳设置在所述滚刷和所述第一刷辊上方,所述挡水罩壳的一端延伸至所述盛污槽。

[0006] 进一步的,所述第一刷辊包括洗刷辊轴和设置在所述洗刷辊轴上的若干个第一凸起结构和/或若干个第一毛刷结构,所述第一凸起结构或所述第一毛刷结构与所述滚刷抵触。

[0007] 进一步的,所述洗刷辊轴为中空管状,所述洗刷辊轴上开设有若干个水孔和至少一个入水口,所述水孔和所述入水口分别与所述洗刷辊轴的内腔连通。

[0008] 进一步的,所述洗刷辊轴外套设有洗刷壳体,所述洗刷辊轴能够在所述洗刷壳体内转动,所述洗刷辊轴上的所述第一凸起结构和/或所述第一毛刷结构呈螺旋状排布,所述洗刷壳体朝向所述滚刷的一侧设置有开口,所述洗刷壳体上开设有至少一个入水口,所述入水口与所述洗刷壳体的内腔连通。

[0009] 进一步的,其包括压辊,所述压辊与所述滚刷的轴向相同,所述压辊位于所述盛污槽和所述第一刷辊的上方,所述压辊压贴在所述滚刷一侧。

[0010] 进一步的,所述压辊表面设有螺纹沟槽。

[0011] 进一步的,所述压辊外套设有压辊壳体,所述压辊能够在所述压辊壳体内转动,所述压辊壳体朝向所述滚刷的一侧设有开口,所述压辊壳体上设置有至少一个进水口和至少一个出水口,所述出水口连通所述压辊壳体的内腔与所述盛污槽的内腔。

[0012] 进一步的,所述压辊与所述滚刷的压贴松紧度可调节。

[0013] 进一步的,所述盛污槽开口的下边缘延伸有导引结构,所述导引结构的延伸端向下倾斜。

[0014] 进一步的,其还包括第二刷辊,所述第二刷辊与所述滚刷的轴向相同,所述第二刷辊位于所述压辊在所述滚刷转动方向的一侧,所述第二刷辊压贴在所述滚刷的一侧。

[0015] 进一步的,其还包括驱动装置,所述驱动装置驱动所述滚刷转动。

[0016] 进一步的,其还包括储电装置,所述储电装置与所述驱动装置电连接。

[0017] 与现有技术相比,本申请的洗刷装置至少具有如下一个或多个有益效果:

[0018] 本申请的洗刷装置,其设置有盛污槽,可以用于盛放刷辊从所述滚刷刷下的污物,之后抽吸装置将所述盛污槽内的污水或污物可以抽吸至容置装置等指定位置。

[0019] 进一步的,本专利可以通过在刷辊的上方增设压辊,代替原有刮板,压辊与滚刷形成另外的两个圆柱体的相对旋转挤压,进一步挤压滚刷使得水进一步被挤干,同时一定程度可以阻挡大颗粒污物,同时对滚刷的阻力较小,降低滚刷的驱动功率,降低成本。

[0020] 进一步的,压辊可以根据需要调节压辊与滚刷之间的距离,从而控制滚刷的湿润程度和清洗程度;本申请的洗刷装置还可以采用刷辊补水又或压辊补水或直接设置喷水口等多种补水方式,产品设计可操作性更强。

[0021] 进一步的,刷辊在压辊下方,可以防止滚刷与压辊快速相对挤压而在压辊下方形成水堆积,可以起到导引作用,同时滚刷转动带动刷辊转动可以将压辊挤压出的污水或污物甩入至盛污槽内,即可以清除滚表面的污物。

[0022] 进一步的,本申请可以设置两个刷辊,而压辊位于两个刷辊之间,其中位于所述压辊下方的滚刷可以起到预先除污的作用,而另一个刷辊可以将压辊把滚刷表面挤压变得伏贴的毛绒或胶棉重新带起或刷起,进而有效提高滚刷的吸附能力,增强设备的清洁效果。

## 附图说明

[0023] 图1为本申请实施例一提供的洗刷装置的结构示意图;

[0024] 图2为本申请实施例一提供的洗刷装置去掉外壳时的结构示意图;

[0025] 图3为本申请实施例一提供的滚刷与盛污槽之间的安装位置关系示意图;

[0026] 图4为图3提供的洗刷装置的截面结构示意图;

[0027] 图5为本申请实施例一提供的螺纹抽水输送杆与盛污槽之间的安装位置关系示意图;

[0028] 图6为本申请实施例一提供的螺纹抽水输送杆与盛污槽之间的爆炸示意图;

[0029] 图7为本申请实施例一提供的螺纹抽水输送杆带凸起结构或毛刷结构时的结构示意图;

[0030] 图8为本申请实施例一提供的螺纹抽水输送杆为无轴螺旋杆时的结构示意图;

[0031] 图9为本申请实施例一提供的滚刷、盛污槽和压辊之间的安装位置关系示意图;

[0032] 图10为图9提供的洗刷装置的截面结构示意图;

[0033] 图11为本申请实施例一提供的压辊可调节时洗刷装置的结构示意图;

[0034] 图12为本申请实施例一提供的滚刷、盛污槽和第一刷辊之间的安装位置关系示意图;

[0035] 图13为本申请实施例一提供的安装有第一刷辊时洗刷装置的截面结构示意图;

[0036] 图14为本申请实施例一提供的盛污槽边缘具有凸起结构或毛刷结构时洗刷装置的截面结构示意图；

[0037] 图15为本申请实施例一提供的滚刷、盛污槽和两个刷辊之间的安装位置关系示意图；

[0038] 图16为图15提供的洗刷装置的截面结构示意图；

[0039] 图17为本申请实施例一提供的洗刷装置去掉外壳时的结构示意图；

[0040] 图18为本申请实施例二提供的第一刷辊的结构示意图；

[0041] 图19为本申请实施例三提供的第一刷辊外套设有刷辊壳体时的结构示意图；

[0042] 图20为本申请实施例四提供的压辊套设有压辊外壳时在一个角度上的结构示意图；

[0043] 图21为本申请实施例四提供的压辊套设有压辊外壳时在另一个角度上的结构示意图；

[0044] 图22为本申请实施例五提供的洗刷装置的截面结构示意图；

[0045] 图23为本申请实施例六提供的洗刷装置的截面结构示意图；

[0046] 图24为本申请实施例五或六提供的洗刷装置在盛污槽边缘设有凸起结构或毛刷结构时的截面结构示意图；

[0047] 图25为本申请实施例五或六提供的洗刷装置在设有第一刷辊时的截面结构示意图；

[0048] 图26为本申请实施例五或六提供的洗刷装置在设有两刷辊时的截面结构示意图；

[0049] 图27为本申请实施例七提供的自清洁地面清洁设备在一个角度上的结构示意图；

[0050] 图28为本申请实施例七提供的自清洁地面清洁设备在另一个角度上的结构示意图；

[0051] 图29为本申请实施例七提供的自清洁地面清洁设备在侧视结构示意图；

[0052] 图30为本申请实施例七提供的自清洁地面清洁设备在去掉抽吸装置时的结构示意图；

[0053] 图31为图30的剖视图。

[0054] 其中,1-洗刷装置,10-外壳,11-滚刷,111-清洁层,12-盛污槽,121-导引结构,122-第一安装件,123-第二安装件,124-排污口,125-入水口,13-螺纹抽水输送杆,131-凸起结构或毛刷结构,14-挡水罩壳,15-压辊,151-压辊壳体,1511-出水口,152-胀紧件,16-第一凸起结构或第一毛刷结构,17-第一刷辊,171-洗刷辊轴,1711-水孔,172-洗刷壳体,18-第二刷辊,19-驱动装置,191-储电装置,2-抽吸装置,3-容置装置,31-污水腔,32-清水腔,33-分隔结构,34-过滤装置,4-抽水装置,5-备用水箱,6-吹气装置,61-气孔。

## 具体实施方式

[0055] 为更进一步阐述本实用新型为达成预定实用新型目的所采取的技术手段及功效,以下结合附图及较佳实施例,对依据本实用新型的具体实施方式、结构、特征及其功效,详细说明如下。

[0056] 实施例一

[0057] 如图1至图4所示,图中示意性展示了一种自清洁地面洗刷装置,其包括滚刷11、盛

污槽12、螺纹抽水输送杆13和挡水罩壳14。所述滚刷11为吸水滚刷11,所述滚刷11通常包括两种方式,一种为可吸水的毛绒类棉滚刷,或者为可吸水的胶棉滚刷,常见如聚乙烯醇胶棉,即所述清洁层111为毛绒或胶棉材质。所述盛污槽12的长度方向与所述滚刷11的轴向相同,所述盛污槽12位于所述滚刷11的一侧,所述盛污槽12朝向所述滚刷11的一侧具有开口。所述螺纹抽水输送杆13与所述滚刷11轴向相同,所述螺纹抽水输送杆13可转动的安装在所述盛污槽12内。在所述盛污槽12内通过设置螺纹抽水输送杆13,巧妙利用螺纹抽水输送杆13的螺纹沟槽旋转形成污水污物输送通道,更有利于污水污物的导出。优选的,所述螺纹抽水输送杆13与所述滚刷11抵触,即所述螺纹抽水输送杆13压贴在所述滚刷11的清洁层111上。在所述滚刷11转动时会带动所述螺纹抽水杆转动,利用螺纹抽水输送杆13的凸起螺纹对滚刷11的清洁层111进行旋转挤压,螺纹抽水输送杆13与滚刷11为两个圆柱体的相对旋转挤压,阻力小,挤压效果好,更有利于挤压水,去除或刮除剥离污物。当然,所述螺纹抽水输送杆13也可以不与所述滚刷11抵触,此时所述螺纹抽水输送杆13仅起到输送导污作用。螺纹抽水输送杆13能传输面条、大豆、米粒等日常污物。

[0058] 在所述盛污槽12上开设有至少一个排污口124,如图2所示,图中示意性展示的是在所述盛污槽12的一端部开设排污口124,在具体实施时,所述排污口124的位置不做限制,可以开在所述盛污槽12的任意位置,比如侧壁上等。所述盛污槽12且排污口124的数量也可以根据需要进行调整。在本实施例中的所述洗刷装置可以外接吸尘器等抽吸装置2来抽吸所述盛污槽12内的污水或污物,也可以不接抽吸装置2。比如,将所述盛污槽12的一端设计为与所述螺纹抽水杆匹配的封闭的管状结构,如图3所示,所述螺纹抽水杆转动将会在该管状结构内形成旋转推送力,从而将所述盛污槽12内的污水或污物通过所述排污口124排出。如果配合水箱等容置装置3,则可以很好的收集储放污水或污物。

[0059] 优选的,在所述盛污槽12上还可以设置入水口125,如图1所示,如果配合水箱和抽水装置4可将水箱内的水导引至滚刷11的清洁层111,之后对清洁层111进行挤压和揉搓,之后再清洗后形成的污水和污物导入至水箱内,实现滚刷11自清洁和补水,更有利于整体产品的设计。而在不设置入水口125或不接水箱,即不给所述盛污槽12内补水时,本申请的洗刷装置还可以作为吸水装置使用,用来拖干地面等上的水渍。

[0060] 优选的,所述螺纹抽水输送杆13设计为可拆卸式,可以在使用过后方便的将螺纹抽水输送杆13拆卸下来进行清洗。如图6所示,图中示意性的展示了一种洗刷组件,其入水口125(第二水口)是设置在盛污槽12长度方向的一端端部,所述螺纹抽水输送杆13可以通过所述入水口125可拆卸的安装在所述盛污槽12内。所述盛污槽12内靠近所述入水口125的位置设置有第一安装件122,所述第一安装件122与所述盛污槽12可拆卸连接,所述螺纹抽水输送杆13的一端与所述第一安装件122可转动连接,所述第一安装件122设置有若干个通孔,可供清水通过。所述盛污槽12的排污口124(第一水口)设置在所述盛污槽12长度方向的一端端部,所述盛污槽12内靠近所述排污口124的位置设置有第二安装件123,所述第二安装件123与所述盛污槽12固定连接,所述螺纹抽水输送杆13的一端与所述第二安装件123可转动连接,所述第二安装件123设置有若干个通孔,可供污水或污物通过。当然,以上仅是一个实施方案,在具体实施时所述盛污槽12远离所述入水口125的一端为封闭端,所述螺纹抽水输送杆13的一端与所述封闭端可转动连接,所述排污口124设置在所述盛污槽12侧壁靠近封闭端的位置,同样可以满足设计需要。

[0061] 所述螺纹抽水输送杆13上还可以设置若干个凸起结构和/或毛刷结构131,如图7所示,可以增大所述螺纹抽水输送杆13与所述滚刷11间的摩擦力,提高对滚刷11清洁层111的清洗效果。另外,所述螺纹抽水输送杆13还可以采用如图8所示的无轴螺旋杆,同样可以满足设计需要。

[0062] 所述盛污槽12开口下边缘延伸有导引结构121,所述导引结构121远离所述盛污槽12的一端向下倾斜,如图5或图6所示。此结构类似于簸箕,在具体实施时,所述引导结构将会靠近地面,与滚刷11相配合,可以提高滚刷11的清洁能力,降低滚刷11漏污情况的发生。

[0063] 所述挡水罩设置在所述滚刷11上方,用于遮挡所述滚刷11,防止所述滚刷11上的污水或污物飞溅至装置外,如图4所示。所述挡水罩壳14的一端延伸至所述盛污槽12。需要知道的是,此处所述挡水罩壳14与所述盛污槽12可以是分体式的,即所述挡水罩壳14的一端与所述盛污槽12密封连接,又或所述挡水罩壳14与所述盛污槽12为一体式,无论是分体式还是一体式,目的均是为了保证所述滚刷11上甩出的污水和污物能够顺利的进入至所述盛污槽12内。

[0064] 在进一步的实施例中,可以在所述滚刷11的一侧设置压辊15。如图9所示,所述压辊15与所述滚刷11的轴向相同,所述压辊15位于所述盛污槽12的上方,所述压辊15压贴在所述滚刷11一侧。同样的,所述压辊15位于所述挡水罩壳14下方,防止所述压辊15上的污水或污物外溅,如图10所示。在所述滚刷11转动时,所述滚刷11带动所述压辊15转动,所述压辊15滚压所述滚刷11秒表面的清洁层111,可将所述清洁层111内污水挤出并流入至所述盛污槽12内,同时所述污水将会带走所述清洁层111表面部分污物。所述压辊15与所述滚刷11之间的松紧度可调节,比如通过拉紧件或胀紧件152等方式实现。如图11所示的方式即采用的是胀紧方式,胀紧件152采用的是弹簧,分别设置在压辊15的两轴端,且所述弹簧一直处于被压缩状态,以保证所述压杆能够和所述滚刷11之间保持一定压力,可以很好的对滚刷11表面进行挤压,同时还可以灵活的通过调节弹簧的弹力实现滚刷11和压辊15之间的压力调节,即根据需要调节压辊15与滚刷11之间的距离,从而控制滚刷11的湿润程度和清洗程度。当然,也可以采用拉紧的方式或其他方式来调节滚刷11和压辊15之间的松紧度,只要能够调节压辊15与所述滚刷11之间的松紧度均在本申请的保护范围之内,在此不再赘述。压辊15与滚刷11形成另外的两个圆柱体的相对旋转挤压,进一步挤压滚刷11使得水进一步被挤干,同时一定程度可以阻挡大颗粒污物,同时对滚刷11的阻力较小,降低滚刷11的驱动功率,降低成本。所述压辊15表面还可以设置螺纹沟槽,同样可以满足相同效果。

[0065] 在进一步的实施例中,可以在所述滚刷11的一侧设置若干个第一凸起结构和/或多个第一毛刷结构,所述第一凸起结构或所述第一毛刷结构与所述滚刷11抵触。所述第一毛刷结构优选为毛撮。所述第一凸起结构或所述第一毛刷结构具有如下两种方式:

[0066] 第一种,即所述第一凸起结构或所述第一毛刷结构设置在所述盛污槽12开口的上边缘,如图5或图6所示。其中图中所示的所述盛污槽12开口上边缘为锯齿状,目的是为了所述盛污槽12上方的污水污物可以顺利的进入所述盛污槽12,所述第一凸起结构或所述第一毛刷结构分别设置在该上边缘的齿状结构上,当然,所述第一凸起结构或所述第一毛刷结构亦可以设置在该上边缘的齿槽内。需要知道的是,所述盛污槽12开口边缘既可以是仅设置所述第一凸起结构,也可以是仅设置所述第一毛刷结构,亦可以既设置所述第一凸起结构也设置所述第一毛刷结构,所述第一凸起结构和所述第一毛刷结构均可以根据需要选择

不同的排布方式。另外,所述盛污槽12开口上边缘也可以不是锯齿状,与所述滚刷11之间具有缝隙同样可行。

[0067] 第二种,即所述第一凸起结构或所述第一毛刷结构设置在一洗刷辊轴171上,如图12所示。此结构亦可以称作为第一刷辊17。所述洗刷辊轴171与所述压辊15的轴向相同,所述洗刷辊轴171设于所述滚刷11的一侧。同第一种一样,所述洗刷辊轴171上既可以是仅设置所述第一凸起结构,也可以是仅设置所述第一毛刷结构,亦可以既设置所述第一凸起结构也设置所述第一毛刷结构,所述第一凸起结构和所述第一毛刷结构均可以根据需要选择不同的排布方式。

[0068] 通过所述第一凸起结构或所述第一毛刷结构可以将所述滚刷11清洁层111上如毛发、大豆等较长或较大的污物刮入至所述盛污槽12内,之后被所述螺纹抽水输送杆13输送出所述盛污槽12,又或被抽吸装置2抽走。

[0069] 在进一步的实施例中,本申请的洗刷装置还可以同时设置有所述压辊15和所述第一凸起结构或第一毛刷结构16。所述第一凸起结构或第一毛刷结构16设于所述压辊15的下方,如图13或图14所示。无论是上述第一种方式还是第二种方式,都可以在所述压辊15滚压所述滚刷11前预先刮除所述滚刷11清洁层111上如毛发、大豆等较长或较大的污物,提高所述洗刷装置的自清洁效果。同时所述压辊15挤压所述滚刷11而产生的污水则还可以对所述毛刷结构或凸起结构进行冲洗,带走残留在所述毛刷结构或凸起结构上的污物至所述盛污槽12内。另外,第二种方式,所述滚刷11转动则可以带动所述洗刷辊轴171转动,在清洁所述滚刷11清洁层111的同时,还可以起到一定的引流作用,防止因滚刷11转动过快,所述压辊15下方积聚积水,所述洗刷辊轴171带动所述第一凸起结构或所述第一毛刷结构转动,可以将所述压辊15挤压形成的污水和污物甩入至所述盛污槽12内,加快洗刷装置的排污能力。

[0070] 在进一步的实施例中,还可以在所述压辊15在滚刷11转动方向的一侧设置一个或多个刮刷。所述刮刷可以为第二刷辊18。所述第二刷辊18与所述滚刷11的轴向相同,所述刷辊压贴在所述滚刷11的一侧,如图15和16所示。所述第二刷辊18与所述第一刷辊17结构可以相同。上述使用压辊15挤压滚刷11的方式来实现对滚刷11清洁层111的清洁作用的实施方式中,在长时间使用或者在使用过程中,所述压辊15存在将滚刷11表面挤压呈较为光滑的面的情况,即毛绒或胶棉伏贴,进而导致滚刷11的吸附力降低,影响使用效果。而在所述压辊15之后再设置一刷辊,所述滚刷11转动可以带动所述刷辊滚动,进而刷辊上的凸起结构或毛刷结构将会把滚刷11表面的毛绒或胶棉重新带起或刷起,进而有效提高滚刷11的吸附能力,增强设备的清洁效果。需要知道的是,所述刮刷也可以为不可转动的刷子等,同样可以满足设计需要。

[0071] 在进一步的实施例中,所述洗刷装置还包括驱动装置19,所述驱动装置19驱动所述滚刷11转动。所述驱动装置19优选为驱动电机。图示17意性的展示了一种驱动方式,即所述驱动装置19设置在所述滚刷11外部,比如挡水罩壳14的上方,然后通过传动带配合齿轮的方式实现对滚刷11的驱动。当然,所述驱动装置19也可以是设置在所述滚刷11内部等,只要是能够驱动所述滚刷11的驱动方式均在本申请的保护范围之内,在此不再赘述。

[0072] 在进一步的实施例中,所述洗刷装置还包括储电装置191,比如电池,所述储电装置191与所述驱动装置19电连接,可以给所述驱动装置19供电,如图17所示。通过增设储电装置191,所述洗刷装置可以作为独立的清洁设备来使用。

### [0073] 实施例二

[0074] 本实施例提供的是一种可以通过第一刷辊17给所述滚刷11补水的洗刷装置。如图18所示,与实施例一不同的是,所述洗刷辊轴171被设计为中空管状,所述洗刷辊轴171上开设有若干个水孔1711和至少一个入水口,所述水孔1711和所述入水口分别与所述洗刷辊轴171的内腔连通。通过在所述入水口上接水,当所述第一刷辊17转动时,其洗刷辊轴171内的清水将通过所述水孔1711和所述入水口甩入至所述滚刷11表面,以方便可以给所述滚刷11补水,另一方面还可以起到清洁所述洗刷辊轴171上凸起结构和毛刷结构的作用。需要知道的是,本实施例的补水方式适用于实施例一中所有实施方式。比如,既可以适用可以在不给所述盛污槽12内补水的实施方式,也可以适用给所述盛污槽12补水的方式。又或,既可以适用有压辊15的实施方式,也可以适用无压辊15的实施方式等。

### [0075] 实施例三

[0076] 本实施例提供的是另一种可以通过第一刷辊17给所述滚刷11补水的洗刷装置。如图19所示,与实施例一不同的是,所述第一刷辊17外套设有洗刷壳体172,所述第一刷辊17能够在所述洗刷壳体172内转动。所述刷辊洗刷辊轴171上的所述第一凸起结构和/或所述第一毛刷结构呈螺旋状排布。所述洗刷壳体172朝向所述滚刷11的一侧设置有开口,所述洗刷壳体172上开设有至少一个入水口,所述入水口与所述洗刷壳体172的内腔连通。图中示意性展示的所述入水口是开设在所述洗刷壳体172的一端面,而在具体实施时,所述入水口的开设位置和数量均可以根据需要进行设计。通过在所述入水口上接水,当所述第一刷辊17在所述洗刷壳体172内转动时,呈螺旋状排布的第一凸起结构或第一毛刷结构16一方面可以起到输水作用,另一方面还可以将清水甩入至所述滚刷11。本实施例的补水方式同样适用于实施例一中所有实施方式。比如,既可以适用可以在不给所述盛污槽12内补水的实施方式,也可以适用给所述盛污槽12补水的方式。又或,既可以适用有压辊15的实施方式,也可以适用无压辊15的实施方式等。

### [0077] 实施例四

[0078] 本实施例提供的是一种可以通过压辊15给所述滚刷11补水的洗刷装置。如图20和21所示,与实施例一不同的是,所述压辊15外套设有压辊壳体151,所述压辊15能够在所述压辊壳体151内转动。本实施例,所述压辊15表面是设置有螺旋沟槽的。所述压辊壳体151朝向所述滚刷11的一侧设置有开口,通过所述开口,所述压辊15能够压贴在所述滚刷11上。所述压辊壳体151上开设有至少一个进水口和至少一个出水口1511,所述出水口1511连通所述压辊壳体151的内腔与所述盛污槽12的内腔。图中示意性展示的所述进水口是开设在所述压辊壳体151靠近一端的侧面,所述出水口1511是开设在所述压辊壳体151底部靠近另一端位置,如图21所示,使得所述压辊壳体151内的水可以顺流的流入至所述盛污槽12内。而在具体实施时,所述进水口和出水口1511的开设位置和数量均可以根据需要进行设计。通过在所述进水口上接水,由于所述压辊15上设置有螺旋沟槽,因此加入至所述压辊壳体151内的清水会随着所述压辊15的转动,而在所述压辊壳体151内输送,给所述滚刷11补水的同时还可以一定程度上进一步清洗滚刷11的清洁层111。本实施例的补水方式同样适用于实施例一中所有实施方式。比如,既可以适用可以在不给所述盛污槽12内补水的实施方式,也可以适用给所述盛污槽12补水的方式。又或,既可以适用有压辊15的实施方式,也可以适用无压辊15的实施方式等。同时,还适用于与实施例二或三两种补水方式同时使用。

[0079] 实施例五

[0080] 如图22所示,图中示意性展示了另一种洗刷装置,其包括滚刷11、盛污槽12、压辊15和挡水罩壳14。所述滚刷11为吸水滚刷,所述滚刷通常包括两种方式,一种为可吸水的毛绒类棉滚刷,或者为可吸水的胶棉滚刷,常见如聚乙烯醇胶棉,即所述清洁层111为毛绒或胶棉材质。所述盛污槽12的长度方向与所述滚刷11的轴向相同,所述盛污槽12位于所述滚刷11的一侧,所述盛污槽12朝向所述滚刷11的一侧具有开口。

[0081] 在所述盛污槽12上开设有至少一个排污口124,如图22所示,图中示意性展示的是在所述盛污槽12的一端部开设排污口124,在具体实施时,所述排污口124的位置不做限制,可以开在所述盛污槽12的任意位置,比如侧壁上等。所述盛污槽12且排污口124的数量也可以根据需要进行调整。在所述盛污槽12的排污口124处通过外接吸尘器等抽吸装置2来将所述盛污槽12内的污水或污物,抽吸至指定位置,比如装置之外,又或水箱等容置装置3内。另外,在所述盛污槽12上还可以设置入水口125,如果配合水箱和抽水装置4可以给所述盛污槽12内补水,一定程度上可以冲洗掉盛污槽12内残留的污物,对盛污槽12内进行清洗。

[0082] 所述盛污槽12开口下边缘延伸有导引结构121,所述导引结构121远离所述盛污槽12的一端向下倾斜,如图11所示。此结构类似于簸箕,在具体实施时,所述引导结构将会靠近地面,与滚刷11相配合,可以提高滚刷11的清洁能力,降低滚刷11漏污情况的发生。

[0083] 所述压辊15与所述滚刷11的轴向相同,所述压辊15位于所述盛污槽12的上方,所述压辊15压贴在所述滚刷11一侧。在所述滚刷11转动时,所述滚刷11带动所述压辊15转动,所述压辊15滚压所述滚刷11表面的清洁层111,可将所述清洁层111内污水挤出并流入至所述盛污槽12内,同时所述污水将会带走所述清洁层111表面部分污物。所述压辊15与所述滚刷11之间的松紧度可调节,比如通过拉紧件或胀紧件152等方式实现。如图11所示的方式即采用的是胀紧方式,胀紧件152采用的是弹簧,分别设置在压辊15的两轴端,且所述弹簧一直处于被压缩状态,以保证所述压杆能够和所述滚刷11之间保持一定压力,可以很好的对滚刷11表面进行挤压,同时还可以灵活的通过调节弹簧的弹力实现滚刷11和压辊15之间的压力调节,即根据需要调节压辊15与滚刷11之间的距离,从而控制滚刷11的湿润程度和清洗程度。当然,也可以采用拉紧的方式或其他方式来调节滚刷11和压辊15之间的松紧度,只要能够调节压辊15与所述滚刷11之间的松紧度均在本申请的保护范围之内,在此不再赘述。压辊15与滚刷11形成另外的两个圆柱体的相对旋转挤压,进一步挤压滚刷11使得水进一步被挤干,同时一定程度可以阻挡大颗粒污物,同时对滚刷11的阻力较小,降低滚刷11的驱动功率,降低成本。所述压辊15表面还可以设置螺纹沟槽,同样可以满足相同效果。

[0084] 所述挡水罩设置在所述滚刷11和所述压辊15上方,用于遮挡所述滚刷11和所述压辊15,防止所述滚刷11和所述压辊15上的污水或污物飞溅至装置外。所述挡水罩壳14的一端延伸至所述盛污槽12。需要知道的是,此处所述挡水罩壳14与所述盛污槽12可以是分体式的,即所述挡水罩壳14的一端与所述盛污槽12密封连接,又或所述挡水罩壳14与所述盛污槽12为一体式,无论是分体式还是一体式,目的均是为了保证所述滚刷11和所述压辊15上甩出的污水和污物能够顺利的进入至所述盛污槽内。

[0085] 在进一步的实施例中,可以在所述滚刷11的一侧设置若干个第一凸起结构和/或多个第一毛刷结构,所述第一凸起结构或所述第一毛刷结构与所述滚刷11抵触。所述第一毛刷结构优选为毛撮。所述第一凸起结构或第一毛刷结构16设于所述压辊15的下方。所

述第一凸起结构或所述第一毛刷结构具有如下两种方式：

[0086] 第一种，即所述第一凸起结构或所述第一毛刷结构设置在所述盛污槽12开口的上边缘，如图24所示。其中图中所示的所述盛污槽12开口上边缘为锯齿状，目的是为了所述盛污槽12上方的污水污物可以顺利的进入所述盛污槽12，所述第一凸起结构或所述第一毛刷结构分别设置在该上边缘的齿状结构上，当然，所述第一凸起结构或所述第一毛刷结构亦可以设置在该上边缘的齿槽内。需要知道的是，所述盛污槽12开口边缘既可以是仅设置所述第一凸起结构，也可以是仅设置所述第一毛刷结构，亦可以既设置所述第一凸起结构也设置所述第一毛刷结构，所述第一凸起结构和所述第一毛刷结构均可以根据需要选择不同的排布方式。另外，所述盛污槽12开口上边缘也可以不是锯齿状，与所述滚刷11之间具有缝隙同样可行。

[0087] 第二种，即所述第一凸起结构或所述第一毛刷结构设置在一洗刷辊轴171上，如图25所示。此结构亦可以称作为第一刷辊17。所述洗刷辊轴171与所述压辊15的轴向相同，所述洗刷辊轴171设于所述滚刷11的一侧，同第一种一样，所述洗刷辊轴171上既可以是仅设置所述第一凸起结构，也可以是仅设置所述第一毛刷结构，亦可以既设置所述第一凸起结构也设置所述第一毛刷结构，所述第一凸起结构和所述第一毛刷结构均可以根据需要选择不同的排布方式。

[0088] 通过所述第一凸起结构或所述第一毛刷结构可以将所述滚刷11清洁层111上如毛发、大豆等较长或较大的污物刮入至所述盛污槽12内，之后被抽吸装置2抽走。

[0089] 无论是上述第一种方式还是第二种方式，都可以在所述压辊15滚压所述滚刷11前预先刮除所述滚刷11清洁层111上如毛发、大豆等较长或较大的污物，提高所述洗刷装置的自清洁效果。同时所述压辊15挤压所述滚刷11而产生的污水则还可以对所述毛刷结构或凸起结构进行冲洗，带走残留在所述毛刷结构或凸起结构上的污物至所述盛污槽12内。另外，第二种方式，所述滚刷11转动则可以带动所述洗刷辊轴171转动，在清洁所述滚刷11清洁层111的同时，还可以起到一定的引流作用，防止因滚刷11转动过快，所述压辊15下方积聚积水，所述洗刷辊轴171带动所述第一凸起结构或所述第一毛刷结构转动，可以将所述压辊15挤压形成的污水和污物甩入至所述盛污槽12内，加快洗刷装置的排污能力。

[0090] 在进一步的实施例中，还可以在所述压辊15在滚刷11转动方向的一侧设置一个或多个刮刷。所述刮刷可以为第二刷辊18。所述第二刷辊18与所述滚刷11的轴向相同，所述刷辊压贴在所述滚刷11的一侧。所述第二刷辊18与所述第一压辊15结构可以相同。在长时间使用或者在使用过程中，所述压辊15存在将滚刷11表面挤压呈较为光滑的面的情况，即毛绒或胶棉伏贴，进而导致滚刷11的吸附力降低，影响使用效果。而在所述压辊15之后再设置一刷辊，所述滚刷11转动可以带动所述刷辊滚动，进而刷辊上的凸起结构或毛刷结构将会把滚刷11表面的毛绒或胶棉重新带起或刷起，进而有效提高滚刷11的吸附能力，增强设备的清洁效果。需要知道的是，所述刮刷也可以为不可转动的刷子等，同样可以满足设计需要。

[0091] 在进一步的实施例中，所述洗刷装置还包括驱动装置19，所述驱动装置19驱动所述滚刷11转动。所述驱动装置19优选为驱动电机。图示17意性的展示了一种驱动方式，即所述驱动装置19设置在所述滚刷11外部，比如挡水罩壳14的上方，之后通过外壳10封闭，然后通过传动带配合齿轮的方式实现对滚刷11的驱动。当然，所述驱动装置19也可以是设置在

所述滚刷11内部等,只要是能够驱动所述滚刷11的驱动方式均在本申请的保护范围之内,在此不再赘述。

[0092] 在进一步的实施例中,所述洗刷装置还包括储电装置191,比如电池,所述储电装置191与所述驱动装置19电连接,可以给所述驱动装置19供电。通过增设储电装置191,所述洗刷装置可以作为独立的清洁设备来使用。

[0093] 在进一步的实施例中,本实施例的洗刷装置还可以通过所述压辊15给所述滚刷11补水。具体方式和实施例四基本一致,在此不再赘述。

[0094] 在进一步的实施例中,本实施例的洗刷装置还可以通过所述第一刷辊17给所述滚刷11补水。具体方式和实施例二或三基本一致,在此不在赘述。

[0095] 需要知道的是,在本实施例中,压辊15补水和第一刷辊17补水的两种补水方式,在具体实施时,既可以单独采用任意一种,也可以两种同时采用。

[0096] 实施例六

[0097] 如图23所示,图中示意性展示了另一种洗刷装置,其包括滚刷11、盛污槽12、第一刷辊17和挡水罩壳14。所述滚刷11为吸水滚刷,所述滚刷11通常包括两种方式,一种为可吸水的毛绒类棉滚刷,或者为可吸水的胶棉滚刷,常见如聚乙烯醇胶棉,即所述清洁层111为毛绒或胶棉材质。所述盛污槽12的长度方向与所述滚刷11的轴向相同,所述盛污槽12位于所述滚刷11的一侧,所述盛污槽12朝向所述滚刷11的一侧具有开口。

[0098] 在所述盛污槽12上开设有至少一个排污口124,如图23所示,图中示意性展示的是在所述盛污槽12的一端部开设排污口124,在具体实施时,所述排污口124的位置不做限制,可以开在所述盛污槽12的任意位置,比如侧壁上等。所述盛污槽12且排污口124的数量也可以根据需要进行调整。在所述盛污槽12的排污口124处通过外接吸尘器等抽吸装置2来将所述盛污槽12内的污水或污物,抽吸至指定位置,比如装置之外,又或水箱等容置装置3内。另外,在所述盛污槽12上还可以设置入水口125,如果配合水箱和抽水装置4可以给所述盛污槽12内补水,一定程度上可以冲洗掉盛污槽12内残留的污物,对盛污槽12内进行清洗。

[0099] 所述盛污槽12开口下边缘延伸有导引结构121,所述导引结构121远离所述盛污槽12的一端向下倾斜。此结构类似于簸箕,在具体实施时,所述引导结构将会靠近地面,与滚刷11相配合,可以提高滚刷11的清洁能力,降低滚刷11漏污情况的发生。

[0100] 所述第一刷辊17与所述滚刷11的轴向相同,所述第一刷辊17位于所述盛污槽12的开口处,所述第一刷辊17压贴在所述滚刷11一侧。所述第一刷辊17包括洗刷辊轴171和设置在所述洗刷辊轴171上的若干个第一凸起结构和/或若干个第一毛刷结构,所述第一凸起结构或所述第一毛刷结构与所述滚刷11抵触。所述第一毛刷结构优选为毛撮。需要知道的是,所述洗刷辊轴171上既可以是仅设置所述第一凸起结构,也可以是仅设置所述第一毛刷结构,亦可以既设置所述第一凸起结构也设置所述第一毛刷结构,所述第一凸起结构和所述第一毛刷结构均可以根据需要选择不同的排布方式。通过所述第一凸起结构或所述第一毛刷结构可以将所述滚刷11清洁层111上如毛发、大豆等较长或较大的污物刮入至所述盛污槽12内,之后被抽吸装置2抽走。

[0101] 所述挡水罩设置在所述滚刷11和所述第一刷辊17上方,用于遮挡所述滚刷11和所述第一刷辊17,防止所述滚刷11和所述第一刷辊17上的污水或污物飞溅至装置外。所述挡水罩壳14的一端延伸至所述盛污槽12。需要知道的是,此处所述挡水罩壳14与所述盛污槽

12可以是分体式的,即所述挡水罩壳14的一端与所述盛污槽12密封连接,又或所述挡水罩壳14与所述盛污槽12为一体式,无论是分体式还是一体式,目的均是为了保证所述滚刷11和所述第一刷辊17上甩出的污水和污物能够顺利的进入至所述盛污槽12内。

[0102] 在进一步的实施例中,还可以在所述第一刷辊17的上方设置一压辊15,如图25所示。所述压辊15与所述滚刷11的轴向相同,所述压辊15位于所述盛污槽12的上方,所述压辊15压贴在所述滚刷11一侧。在所述滚刷11转动时,所述滚刷11带动所述压辊15转动,所述压辊15滚压所述滚刷11秒表面的清洁层111,可将所述清洁层111内污水挤出并流入至所述盛污槽12内,同时所述污水将会带走所述清洁层111表面部分污物。所述压辊15与所述滚刷11之间的松紧度可调节,比如通过拉紧件或胀紧件152等方式实现。如图11所示的方式即采用的是胀紧方式,胀紧件152采用的是弹簧,分别设置在压辊15的两轴端,且所述弹簧一直处于被压缩状态,以保证所述压杆能够和所述滚刷11之间保持一定压力,可以很好的对滚刷11表面进行挤压,同时还可以灵活的通过调节弹簧的弹力实现滚刷11和压辊15之间的压力调节,即根据需要调节压辊15与滚刷11之间的距离,从而控制滚刷11的湿润程度和清洗程度。当然,也可以采用拉紧的方式或其他方式来调节滚刷11和压辊15之间的松紧度,只要能够调节压辊15与所述滚刷11之间的松紧度均在本申请的保护范围之内,在此不再赘述。压辊15与滚刷11形成另外的两个圆柱体的相对旋转挤压,进一步挤压滚刷11使得水进一步被挤干,同时一定程度可以阻挡大颗粒污物,同时对滚刷11的阻力较小,降低滚刷11的驱动功率,降低成本。同时所述压辊15挤压所述滚刷11而产生的污水则还可以对所述第一刷辊17进行冲洗,带走残留在所述第一刷辊17上的污物至所述盛污槽12内。所述压辊15表面还可以设置螺纹沟槽,同样可以满足相同效果。

[0103] 在进一步的实施例中,还可以在所述压辊15在滚刷11转动方向的一侧设置一个或多个刮刷。所述刮刷可以为第二刷辊18。所述第二刷辊18与所述滚刷11的轴向相同,所述刷辊压贴在所述滚刷11的一侧。所述第二刷辊18与所述第一刷辊17结构可以相同。在上述使用压辊15挤压滚刷11的方式来实现对滚刷11清洁层111的清洁作用的实施方式,在长时间使用或者在使用过程中,所述压辊15存在将滚刷11表面挤压呈较为光滑的面的情况,即毛绒或胶棉伏贴,进而导致滚刷11的吸附力降低,影响使用效果。而在所述压辊15之后再设置一刷辊,所述滚刷11转动可以带动所述刷辊滚动,进而刷辊上的凸起结构或毛刷结构将会把滚刷11表面的毛绒或胶棉重新带起或刷起,进而有效提高滚刷11的吸附能力,增强设备的清洁效果。需要知道的是,所述刮刷也可以为不可转动的刷子等,同样可以满足设计需要。

[0104] 在进一步的实施例中,所述洗刷装置还包括驱动装置19,所述驱动装置19驱动所述滚刷11转动。所述驱动装置19优选为驱动电机。图17示意性的展示了一种驱动方式,即所述驱动装置19设置在所述滚刷11外部,比如挡水罩壳14的上方,然后通过传动带配合齿轮的方式实现对滚刷11的驱动。当然,所述驱动装置19也可以是设置在所述滚刷11内部等,只要是能够驱动所述滚刷11的驱动方式均在本申请的保护范围之内,在此不再赘述。

[0105] 在进一步的实施例中,所述洗刷装置还包括储电装置191,比如电池,所述储电装置191与所述驱动装置19电连接,可以给所述驱动装置19供电。通过增设储电装置191,所述洗刷装置可以作为独立的清洁设备来使用。

[0106] 在进一步的实施例中,本实施例的洗刷装置还可以通过所述第一刷辊17给所述滚

刷11补水。具体方式和实施例二或三基本一致,在此不在赘述。

[0107] 在进一步的实施例中,本实施例的洗刷装置还可以通过所述压辊15给所述滚刷11补水。具体方式和实施例四基本一致,在此不再赘述。

[0108] 需要知道的是,在本实施例中,第一刷辊17补水和压辊15补水的两种补水方式,在具体实施时,既可以单独采用任意一种,也可以两种同时采用。

[0109] 另外,实施例一至六中,所述压辊15、第一刷辊17、第二刷辊18或螺纹抽水输送杆13均可以单独的采用驱动装置19驱动,也可以与所述滚刷11联动驱动,又或者在所述滚刷11带动下实现从动。

[0110] 实施例七

[0111] 本实施例提供一种自清洁地面清洁设备,其包括洗刷装置1、及抽吸装置2和至少一个容置装置3。如图27至图29所示,图中示意性的展示一种可商用的桶吸式自清洁地面清洁设备,其容置装置3为桶状,所述洗刷装置1和容置装置3均安装在一个底座上,所述抽吸装置2安装在所述容置装置3内。为了方便移动,优选的,在所述底座上还可以通过安装万向轮方便移动,同时一定程度上还可以提高水箱高度。需要知道的是,图27至图29中示例的方案仅是一种示意方案,在具体实施时,自清洁地面清洁设备的具体形状和结构是可以根据需要进行设计的。同时,所述洗刷装置1和所述抽吸装置2也可以作为配件的方式可拆卸的安装。

[0112] 所述洗刷装置1为上述实施例一至六中的任意一种,在此不再赘述。

[0113] 所述抽吸装置2能够将所述盛污槽12内的污水或污物抽入至所述容置装置3内。

[0114] 在进一步的实施例中,所述容置装置3内形成有污水腔31和清水腔32,所述污水腔31与所述清水腔32连通,所述污水腔31与所述清水腔32之间设置有过滤装置34,所述抽吸装置2能够将所述盛污槽12内的污水或污物抽入至所述污水腔31内。优选的,所述污水腔31和所述清水腔32水平排布设置,所述污水腔31与所述清水腔32之间通过分隔结构33分隔,如图30所示。所述分隔结构33上设置有透水孔,所述过滤装置34安装在所述透水孔上。所述过滤装置34可以是多层过滤芯,又或是其他过滤结构。所述清水腔32的底部低于所述污水腔31的底部,如图31所示,便于容至装置内实现污水过滤,同时储备更多清水。

[0115] 本实施例中,地面清洁设备还包括抽水装置4,所述抽水装置4可以是水泵,又或其他抽水装置4。所述抽水装置4的抽水口与所述清水腔32连通。由于清水腔32采用下沉式设计,同时为了更多的储备清水,抽水装置4的抽水口从所述容置装置3内壁较高位置接入所述清水腔32,同时并在所述清水腔32内引入以插入至所述清水腔32底部的中空管,方便抽取清水。需要知道的是,以上仅是优选方案,在具体实施时,所述容置装置3也可以是多个,比如两个,一个作为污水箱,一个作为清水箱。而且在不设置抽水装置4时,所述容置装置3可以仅作为污水箱来使用,用于储放污物或污水。所述抽水装置4的出水口分别与实施例一至六中洗刷辊轴171、或洗刷壳体172、或盛污槽12、或洗刷壳体172上的进水口连通。

[0116] 在进一步的实施例中,所述抽水装置4出水口位置还连接有备用水箱5,如图27所示,优选的,所述备用水箱5安装在所述容置装置3的外,一方面可以起到观察容置装置3内存水量,另一方面也可以起到方便补水的作用,即不需要打开容置装置3,仅需给备用水箱5补水便可以实现给整个设备的补水,提高设备的使用方便性。

[0117] 在进一步的实施例中,地面清洁设备还包括吹气装置6。如图28所示,所述吹气装

置6同样安装在所述底座上。当然,所述吹气装置6和洗刷装置1和抽吸装置2一样,也可以设计为配件的形式,可拆卸。所述吹气装置6包括吹气头和管道,所述管道将所述吹气头的内腔与所述抽吸装置2的排气口连通,同时在所述吹气头上开设若干个气孔61,所述气孔61与所述吹气头的内腔连通,并所述吹气孔61朝向地面。由于所述抽吸装置2工作会产生一定热量和排风,因此将热风导引至洗刷装置1洗刷后的地面,可以一定程度上起到风干地面的作用。

[0118] 另外,需要知道的是,本申请的自清洁地面清洁设备,在具体实施时,可以通过设置智能模块,实现设备的智能化工作。

[0119] 在本文中,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,除了包含所列的那些要素,而且还可包含没有明确列出的其他要素。

[0120] 在本文中,所涉及的前、后、上、下等方位词是以附图中零部件位于图中以及零部件相互之间的位置来定义的,只是为了表达技术方案的清楚及方便。应当理解,所述方位词的使用不应限制本申请请求保护的范围。

[0121] 在不冲突的情况下,本文中上述实施例及实施例中的特征可以相互结合。

[0122] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

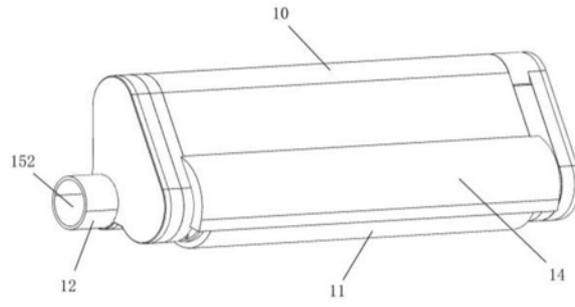


图1

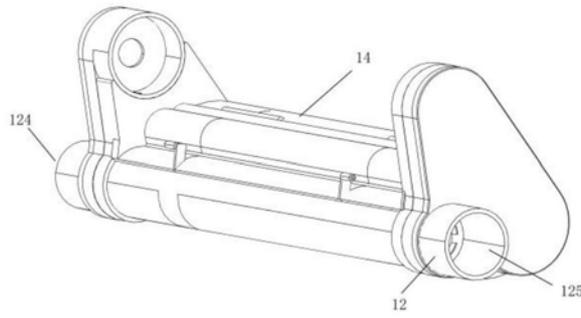


图2

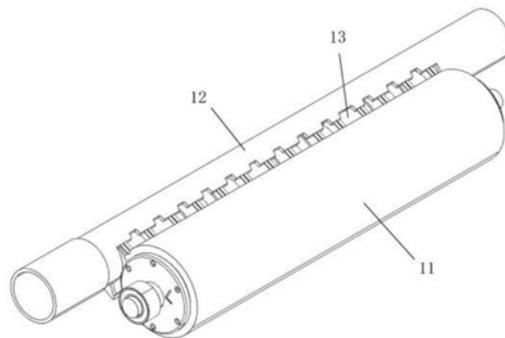


图3

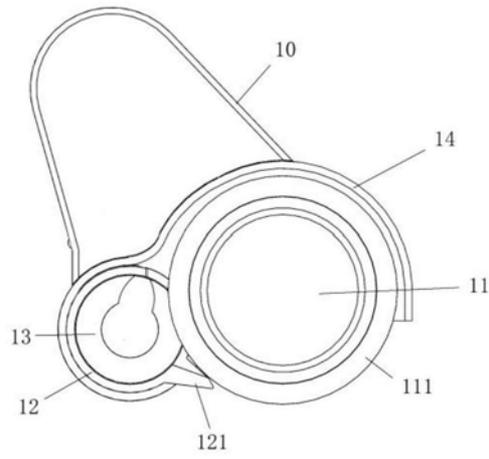


图4

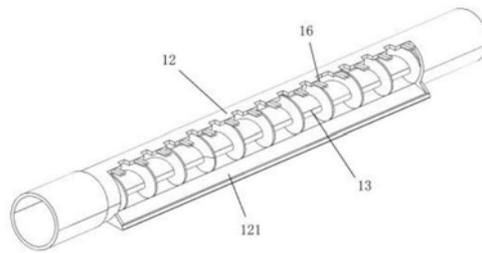


图5

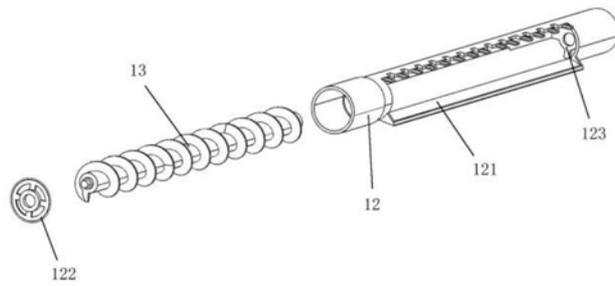


图6

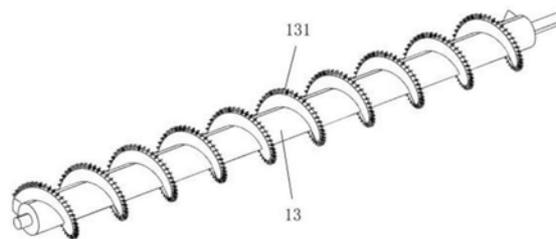


图7

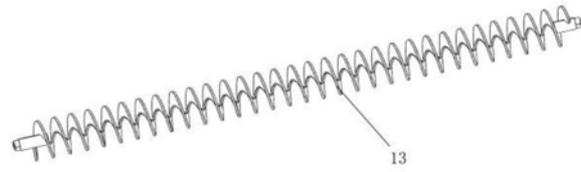


图8

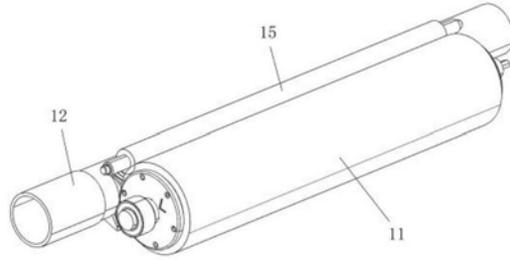


图9

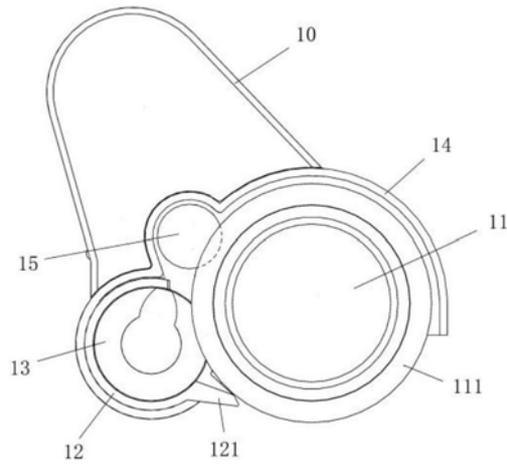


图10

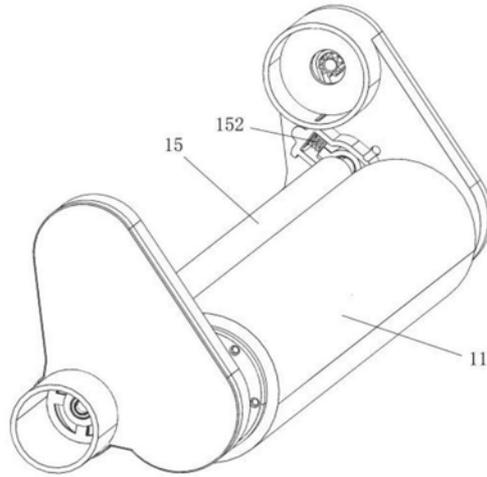


图11

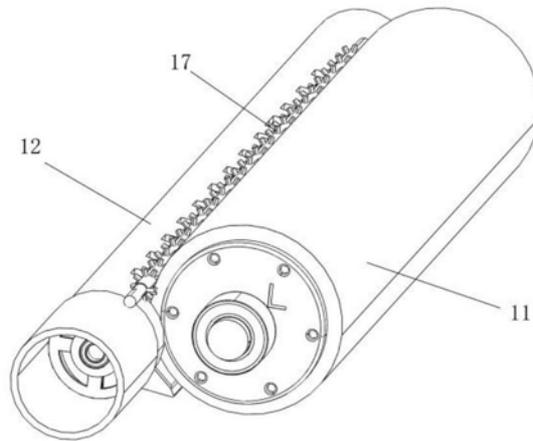


图12

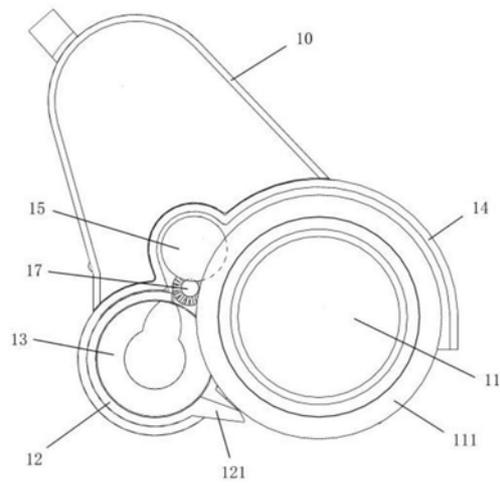


图13

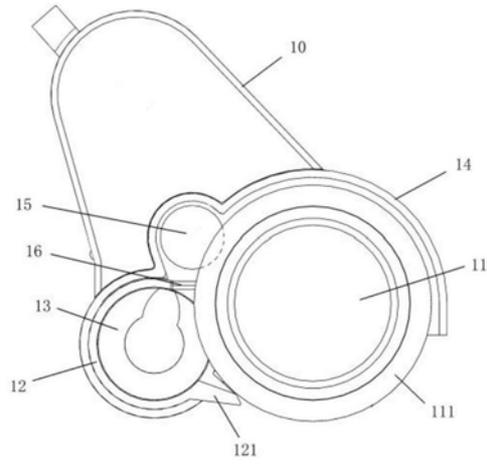


图14

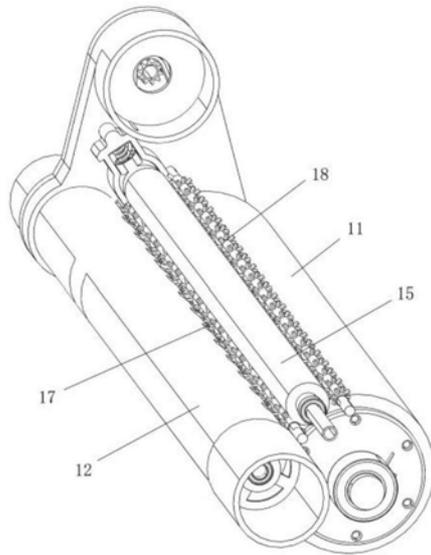


图15

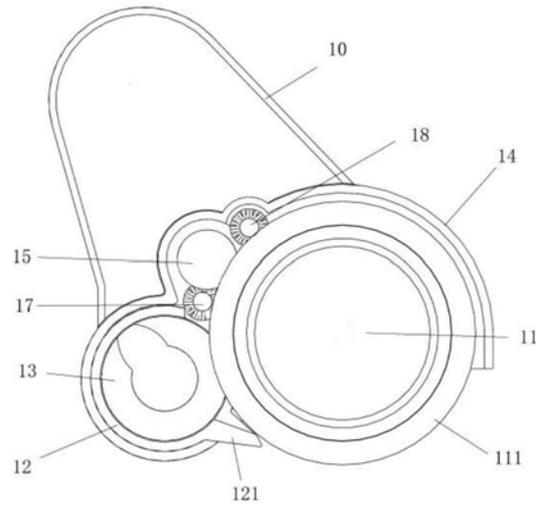


图16

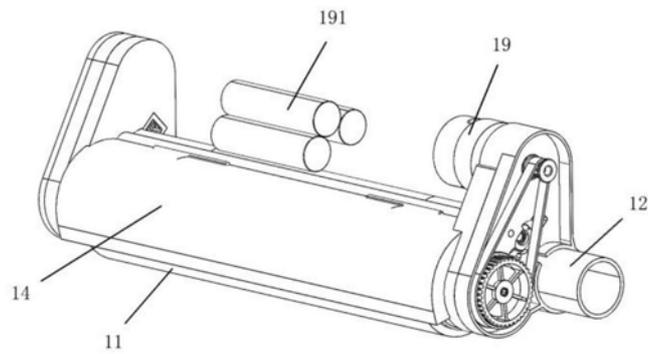


图17

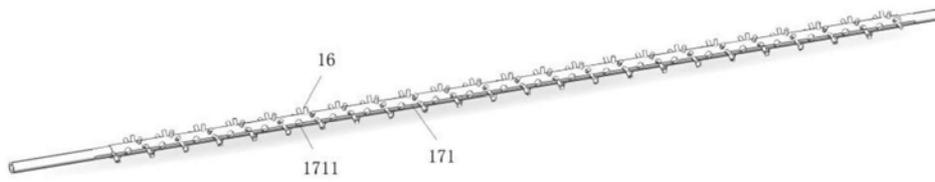


图18

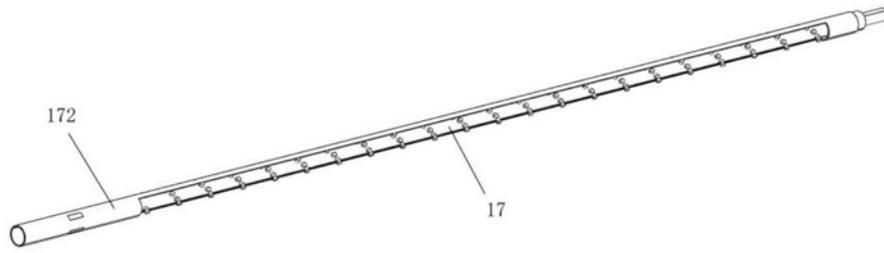


图19

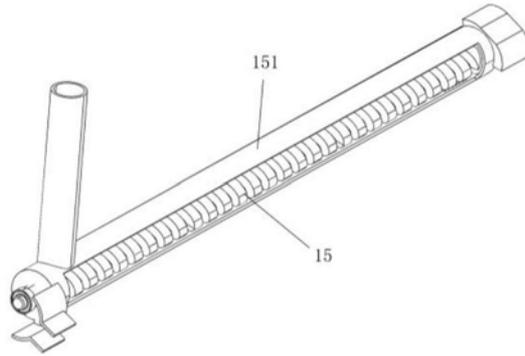


图20

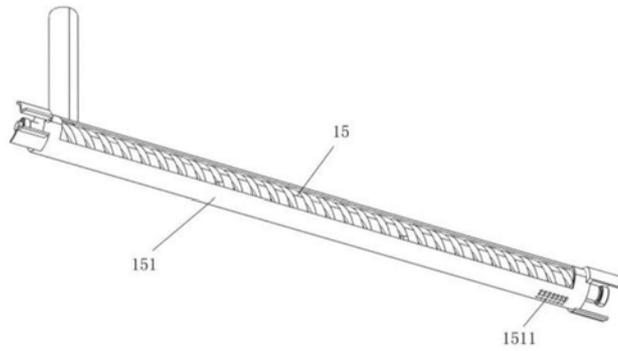


图21

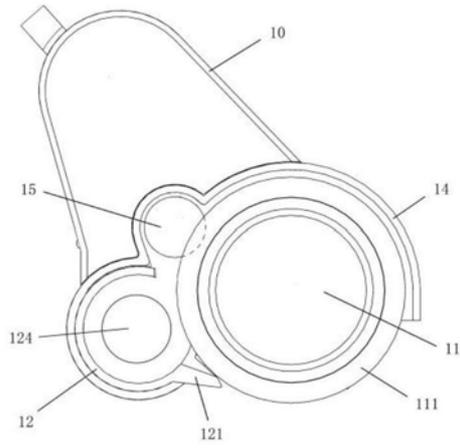


图22

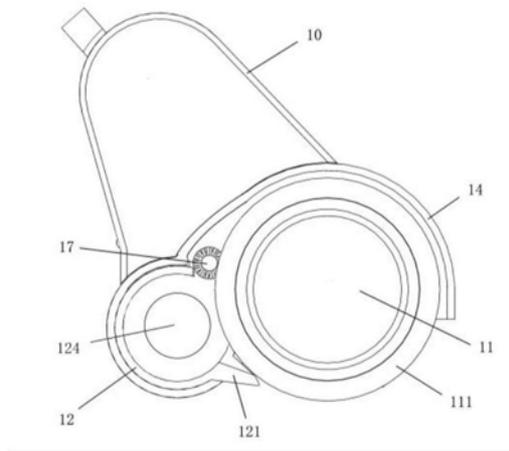


图23

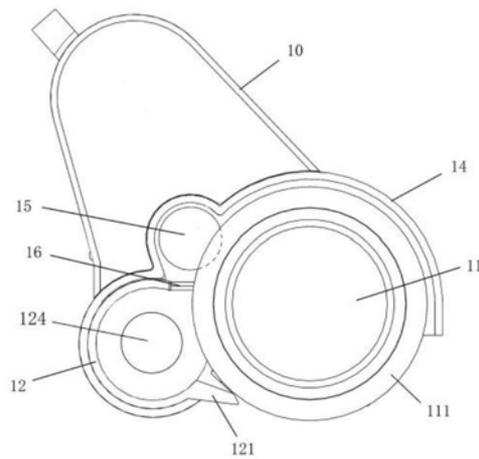


图24

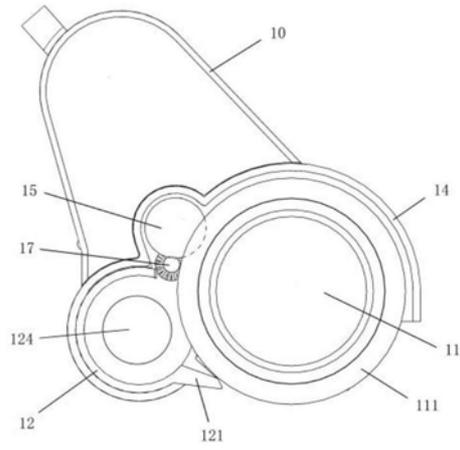


图25

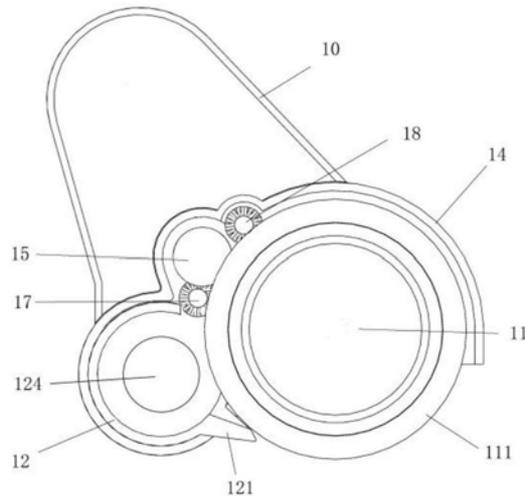


图26

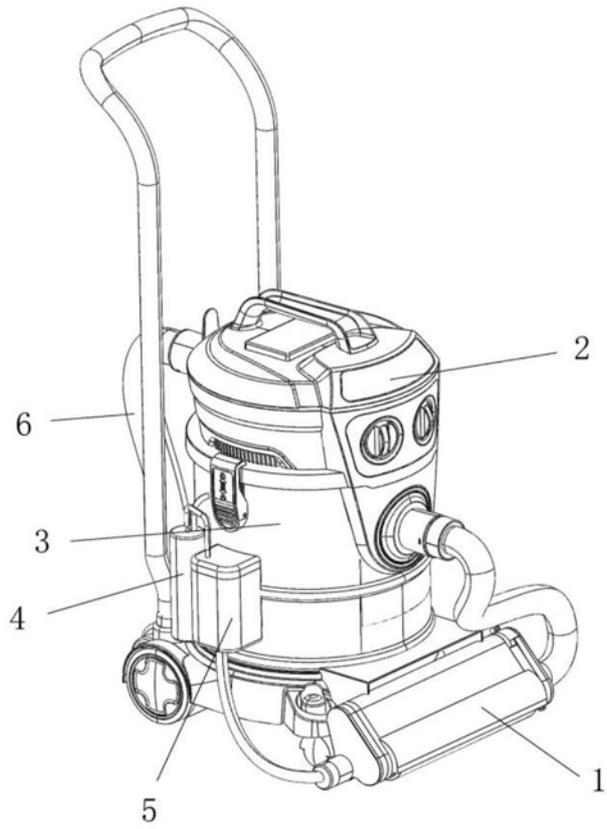


图27

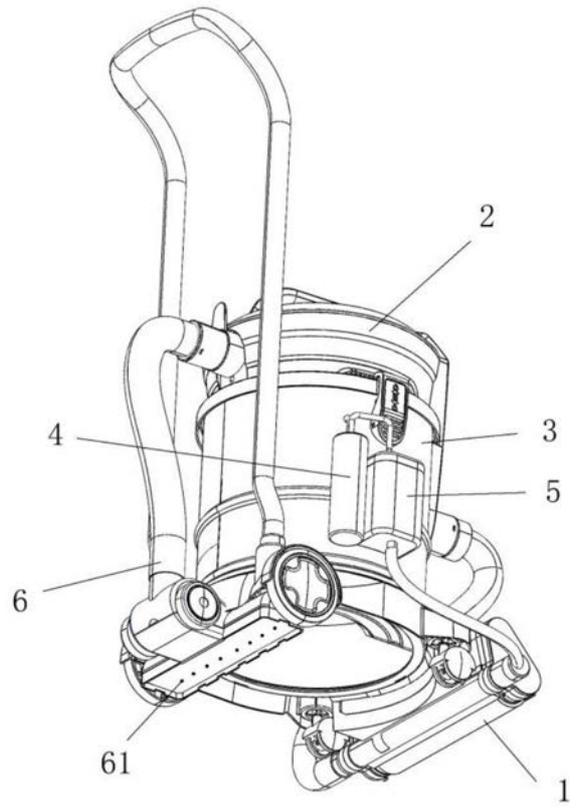


图28

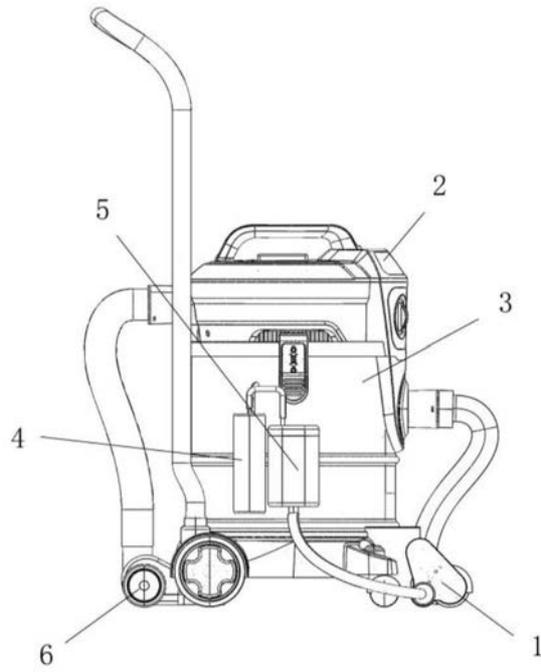


图29

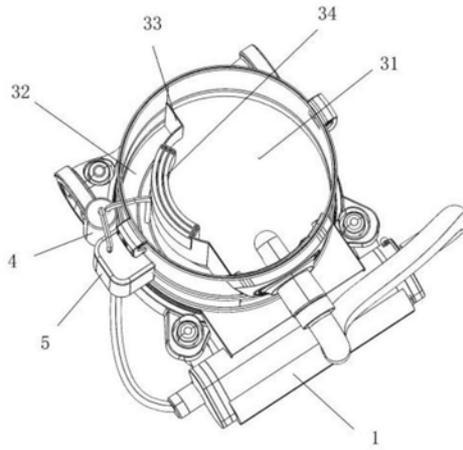


图30

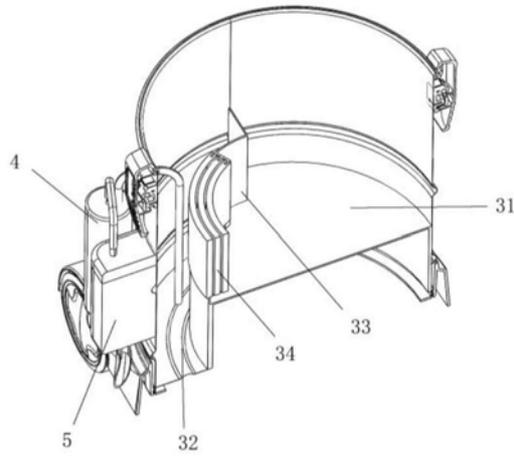


图31