



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215272514 U

(45) 授权公告日 2021.12.24

(21) 申请号 202121388554.5

(22) 申请日 2021.06.22

(73) 专利权人 杭州匠龙机器人科技有限公司
地址 311228 浙江省杭州市钱塘新区临江
街道经六路2977号

(72) 发明人 高新忠 高令宇 甘嵩 邓杰

(51) Int. Cl.

A47L 11/292 (2006.01)

A47L 11/40 (2006.01)

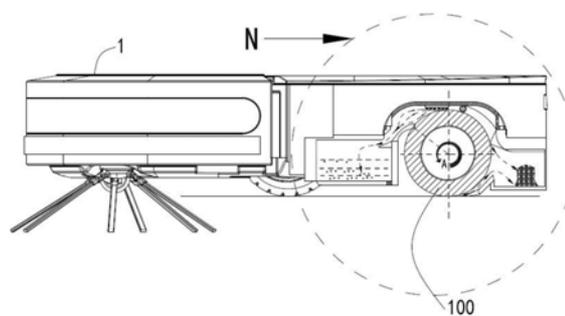
权利要求书2页 说明书10页 附图5页

(54) 实用新型名称

清洁机

(57) 摘要

清洁机,包括滚拖,滚拖设置为可贴合地面旋转滚动运动的结构,设置滚拖在接触地面进行清洁时沿A方向旋转滚动,并设置滚拖的顶部的运动方向为a;清洁机还包括刮件,刮件位于滚拖的a侧,且设置至少刮件的一部分与滚拖的表面为相互接触的结构。本方案解决了现有清洁机需要风机来对污水进行吸取带来的成本高、噪音大的问题,以及解决了现有清洁机无法对污水进行较好的引导进行快速收集的问题。



1. 清洁机,包括滚拖,其特征在于:滚拖设置为可贴合地面旋转滚动运动的结构,设置滚拖在接触地面进行清洁时沿A方向旋转滚动,并设置滚拖的顶部的运动方向为a;

清洁机还包括刮件,刮件位于滚拖的a侧,且设置至少刮件的一部分与滚拖的表面为相互接触的结构。

2. 根据权利要求1所述的清洁机,其特征在于:刮件包括Q端和E端,设置至少Q端的一部分与滚拖的表面相互接触,E端设置为朝向a侧方向延伸伸出且设置为向下延伸伸出的结构来至少用于引导污水向下流动。

3. 根据权利要求2所述的清洁机,其特征在于:清洁机还包括污水部,至少E端的一部分位于污水部内或至少E端的一部分设置为与污水部相连的结构来用于引导滚拖上被刮件压接挤出的污水进入到污水部内被收集。

4. 根据权利要求2所述的清洁机,其特征在于:刮件的Q端设置有延伸部,延伸部设置为朝向滚拖的截面的中部区域或中心区域伸出来构成与滚拖的表面相互接触的结构。

5. 根据权利要求1所述的清洁机,其特征在于:a侧设置为沿A方向由滚拖的顶部到滚拖的底部之间的区域位置,并设置刮件位于该区域位置内来对滚拖进行压接挤压以及引导被压接挤出的污水。

6. 根据权利要求5所述的清洁机,其特征在于:刮件设置为沿滚拖的旋转轴线方向分布的结构,且刮件的Q端至E端的区域构成弧形部,弧形部设置为朝向滚拖的投影位于滚拖的a侧。

7. 根据权利要求1所述的清洁机,其特征在于:清洁机还包括用于供给清洗液到滚拖上的供液部,供液部设置为位于沿A方向由滚拖的底部至刮件的Q端之间的区域位置上来对滚拖供给清洗液。

8. 根据权利要求1所述的清洁机,其特征在于:清洁机还包括用于供给清洗液到滚拖上的供液部,供液部设置为位于沿A方向由滚拖的顶部至刮件的Q端之间的区域位置上来对滚拖供给清洗液并使得清洗液沿刮件向下进行流动。

9. 根据权利要求3所述的清洁机,其特征在于:污水部内设置有用于防止污水部的污水倒流的挡部,至少挡部的一部分设置为朝向滚拖的侧部方向伸出的结构来对向上涌起的污水形成阻挡。

10. 根据权利要求3所述的清洁机,其特征在于:刮件的上部设置有导污部,导污部与刮件和滚拖之间构成污水通道,污水通道设置为与污水部相连通的通道结构来用于污水的集中流动进入到污水部内被收集。

11. 根据权利要求1所述的清洁机,其特征在于:清洁机还包括压部,压部位于刮件的一侧且设置为与滚拖的表面相互接触的结构来使得压部与滚拖的表面之间形成密封结构。

12. 根据权利要求11所述的清洁机,其特征在于:压部设置为位于滚拖的底部的上方且设置为位于沿A方向由滚拖的水平方向上的侧部至刮件的Q端之间的区域位置上。

13. 根据权利要求11所述的清洁机,其特征在于:压部设置为位于沿A方向由滚拖的顶部至刮件的Q端之间的区域位置上,且压部与滚拖和刮件之间构成第一通道,第一通道设置为用于污水在第一通道内朝向刮件方向流动的通道结构。

14. 根据权利要求12或13所述的清洁机,其特征在于:压部设置为可旋转滚动的结构,且压部上设置有刮擦部,刮擦部设置为与滚拖的表面相互接触的结构,压部的旋转滚动方

向与滚拖的旋转滚动方向设置为相反。

15. 根据权利要求1所述的清洁机,其特征在于:滚拖的外侧设置有垃圾腔,且垃圾腔设置为位于沿A方向由滚拖的底部至刮件的Q端之间的区域位置上,垃圾腔与滚拖之间设置有刮部,刮部的一端设置为与滚拖表面相互接触的结构,刮部的另一端设置为与垃圾腔相连的结构来至少用于将滚拖表面上的垃圾刮落进入到垃圾腔内进行收集。

16. 根据权利要求15所述的清洁机,其特征在于:刮部与滚拖表面相互接触的压接干涉深度小于刮件与滚拖表面相互接触的压接干涉深度。

17. 根据权利要求16所述的清洁机,其特征在于:刮部的下侧设置有铲部,铲部的下端设置为与地面相互接触的结构且铲部的上部设置为与垃圾腔相连的结构,至少铲部的下部的一部分设置为朝向滚拖的a侧方向呈倾斜结构。

18. 根据权利要求3所述的清洁机,其特征在于:污水部的一侧设置有污水箱,污水部设置为与污水箱相连通的结构,污水部上或污水箱上设置有可开闭的排污部来用于污水向外排出。

清洁机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到对地面的清洁领域,具体涉及到一种用于对地面进行清洁处理的清洁机。

背景技术

[0002] 现有的清洁机主要包括手持清洁机和清洁机器人,手持清洁机通过人为推动来对地面进行清洁处理,清洁机器人主要通过自动在地面上行走来对地面进行清洁处理;目前的清洁机主要包括设置滚拖来对地面进行清洁,滚拖主要吸附地面的脏污并在滚拖上形成污水,现有的清洁机主要通过设置风机来对滚拖上的污水进行吸取进行收集,但是风机工作会带来较大的噪音问题,同时风机无法较好地将污水吸取感觉,导致滚拖难以被有效的清洗干净,存在导致地面二次污染的问题。

[0003] 具体地,滚拖具有一定的锁水能力,主要能够吸附水保持湿润状态,风机在对滚拖进行吸取污水的过程中无法有效的将污水进行吸出使得滚拖在脏污的状态下持续对地面进行清洁处理,此时则会导致滚拖对地面形成二次污染。

[0004] 部分清洁机通过设置压接结构来对滚拖进行压接实现污水挤压出的效果来进行收集,但是压接结构整体较为复杂,也无法较好的来引导污水进行收集,存在污水残留较多的问题,在对滚拖进行供水进行清洗时无法较好的对滚拖进行清洗以及将清洗后形成的污水来进行有效的引导流动进行收集,上述问题都急需进行改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型旨在至少在一定程度上解决上述相关技术中的技术问题之一。

[0006] 为此,本实用新型的目的在于提供清洁机,主要解决现有清洁机需要风机来对污水进行吸取带来的成本高、噪音大的问题,以及解决现有清洁机无法对污水进行较好的引导进行快速收集的问题。

[0007] 本实用新型的实施方式提供了清洁机,包括滚拖,滚拖设置为可贴合地面旋转滚动运动的结构,设置滚拖在接触地面进行清洁时沿A方向旋转滚动,并设置滚拖的顶部的运动方向为a;清洁机还包括刮件,刮件位于滚拖的a侧,且设置至少刮件的一部分与滚拖的表面为相互接触的结构。

[0008] 前述的清洁机,刮件包括Q端和E端,设置至少Q端的一部分与滚拖的表面相互接触,E端设置为朝向a侧方向延伸伸出且设置为向下延伸伸出的结构来至少用于引导污水向下流动。

[0009] 前述的清洁机,清洁机还包括污水部,至少E端的一部分位于污水部内或至少E端的一部分设置为与污水部相连的结构来用于引导滚拖上被刮件压接挤出的污水进入到污水部内被收集。

[0010] 前述的清洁机,刮件的Q端设置有延伸部,延伸部设置为朝向滚拖的截面的中部区域或中心区域伸出来构成与滚拖的表面相互接触的结构。

[0011] 前述的清洁机, a侧设置为沿A方向由滚拖的顶部到滚拖的底部之间的区域位置, 并设置刮件位于该区域位置内来对滚拖进行压接挤压以及引导被压接挤出的污水。

[0012] 前述的清洁机, 刮件设置为沿滚拖的旋转轴线方向分布的结构, 且刮件的Q端至E端的区域构成弧形部, 弧形部设置为朝向滚拖的投影位于滚拖的a侧。

[0013] 前述的清洁机, 清洁机还包括用于供给清洗液到滚拖上的供液部, 供液部设置为位于沿A方向由滚拖的底部至刮件的Q端之间的区域位置上来对滚拖供给清洗液。

[0014] 前述的清洁机, 清洁机还包括用于供给清洗液到滚拖上的供液部, 供液部设置为位于沿A方向由滚拖的顶部至刮件的Q端之间的区域位置上来对滚拖供给清洗液并使得清洗液沿刮件向下进行流动。

[0015] 前述的清洁机, 污水部内设置有用于防止污水部的污水倒流的挡部, 至少挡部的一部分设置为朝向滚拖的侧部方向伸出的结构来对向上涌起的污水形成阻挡。

[0016] 前述的清洁机, 刮件的上部设置有导污部, 导污部与刮件和滚拖之间构成污水通道, 污水通道设置为与污水部相连通的通道结构来用于污水的集中流动进入到污水部内被收集。

[0017] 前述的清洁机, 清洁机还包括压部, 压部位于刮件的一侧且设置为与滚拖的表面相互接触的结构来使得压部与滚拖的表面之间形成密封结构。

[0018] 前述的清洁机, 压部设置为位于滚拖的底部的上方且设置为位于沿A方向由滚拖的水平方向上的侧部至刮件的Q端之间的区域位置上。

[0019] 前述的清洁机, 压部设置为位于沿A方向由滚拖的顶部至刮件的Q端之间的区域位置上, 且压部与滚拖和刮件之间构成第一通道, 第一通道设置为用于污水在第一通道内朝向刮件方向流动的通道结构。

[0020] 前述的清洁机, 压部设置为可旋转滚动的结构, 且压部上设置有刮擦部, 刮擦部设置为与滚拖的表面相互接触的结构, 压部的旋转滚动方向与滚拖的旋转滚动方向设置为相反。

[0021] 前述的清洁机, 滚拖的外侧设置有垃圾腔, 且垃圾腔设置为位于沿A方向由滚拖的底部至刮件的Q端之间的区域位置上, 垃圾腔与滚拖之间设置有刮部, 刮部的一端设置为与滚拖表面相互接触的结构, 刮部的另一端设置为与垃圾腔相连的结构来至少用于将滚拖表面上的垃圾刮落进入到垃圾腔内进行收集。

[0022] 前述的清洁机, 刮部与滚拖表面相互接触的压接干涉深度小于刮件与滚拖表面相互接触的压接干涉深度。

[0023] 前述的清洁机, 刮部的下侧设置有铲部, 铲部的下端设置为与地面相互接触的结构且铲部的上部设置为与垃圾腔相连的结构, 至少铲部的下部的一部分设置为朝向滚拖的a侧方向呈倾斜结构。

[0024] 前述的清洁机, 污水部的一侧设置有污水箱, 污水部设置为与污水箱相连通的结构, 污水部上或污水箱上设置有可开闭的排污部来用于污水向外排出。

[0025] 与现有技术相比, 本实用新型具有如下有益效果:

[0026] 本方案通过设置滚拖来对地面进行清洁处理, 实现对地面的大面积、大摩擦力的切削拖地清洁效果, 提升了对地面的清洁处理效果, 有利于对顽固脏污的有效清洁处理。

[0027] 本方案的滚拖的侧部设置刮件, 刮件来实现对滚拖沿A方向旋转滚动时进行压接

挤压,并进一步实现将滚拖上的污水进行有效的去除,同时实现对污水进行有效的及时引导来进行排出,即为使得污水离开滚拖,实现对滚拖的清理效果。

[0028] 本方案的刮件实现对滚拖的压接挤出污水效果,并实现对污水进行引导进行收集,实现污水在重力作用下来进行自然流动进行收集,无需设置风机来对污水进行吸取收集,实现无噪音的及时快速收集污水的效果。

[0029] 本方案设置供液部,供液部实现对滚拖供给清洗液并使得清洗液实现对滚拖的表面形成冲淋效果来对滚拖进行清洗,同时供液部供给的清洗液能够对污水进行冲淋推动实现污水在重力下进行沿刮件移动,实现对污水的引导集中收集效果,提升对滚拖的清洗效果。

[0030] 本方案的刮件的结构简单,刮件对滚拖的压接挤出污水效果好,同时对污水的引导收集效果好,可以有效地防止出现污水堆积无法及时排出的问题。

[0031] 本方案还设置导污部,导污部的结构使得导污部与刮件和滚拖之间构成污水通道,污水通道内可以实现清洗液对滚拖进行大面积的有效清洗,同时清洗后的污水能够沿污水通道及时地沿刮件进行有效的排出,可以有效地防止污水堆积的问题发生。

[0032] 本方案还设置压部,压部实现与滚拖之间形成密封结构,并使得压部与滚拖和刮件之间构成第一通道的结构来形成在第一通道内对滚拖进行大面积的有效清洗效果,清洗后的污水能够沿第一通道及时地沿刮件进行有效的排出,可以有效地防止污水堆积的问题发生。

[0033] 本方案设置刮部,刮部实现对滚拖表面的垃圾进行有效的刮落进行收集,使得滚拖上的垃圾不与污水混合,实现对垃圾和污水的分步进行收集,防止出现垃圾和污水混合导致的无法对污水进行有效及时地进行收集的问题,提升对污水的有效收集效果。

[0034] 本方案的刮件、供液部、压部、刮部的结构可以实现对滚拖的大面积有效清洗,提升对滚拖的清洗效果,同时能够实现对清洗中形成的污水进行及时有效的进行引导排出,提升对污水的收集效果,进一步提升对滚拖的去污效果,能够有效的解决滚拖因清洗不干净导致二次污染地面的问题,以及能够实现滚拖在被收集污水后保持微湿效果来对地面进行拖地清洁,在拖地清洁过程中使得地面上不容易残留水渍,提升了对地面的清洁效果。

附图说明

[0035] 图1为清洁机的侧部示意图;

[0036] 图2为图1中M处的局部放大示意图;

[0037] 图3为清洁机的侧部结构示意图;

[0038] 图4为图3中N处的局部放大示意图;

[0039] 图5为刮件朝向滚拖方向投影呈弧形部的示意图;

[0040] 附图标记:1-清洁机,100-滚拖,101-刮件,1011-Q端,10110-延伸部,1012-E端,1013-弧形部,102-污水部,1021-挡部,103-供液部,104-导污部,105-污水通道,106-压部,1061-刮擦部,107-第一通道,108-垃圾腔,109-刮部,110-铲部,111-污水箱,112-排污部,113-清水箱。

具体实施方式

[0041] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施例，进一步阐述本实用新型。

[0042] 实施例：本实用新型的清洁机1，如图1至图5构成所示，清洁机1用于来对地面进行拖地清洁处理，主要通过其上的滚拖100来对地面进行拖地清洁处理，同时清洁机1还可以实现对滚拖100的清洗效果，无需人为手动拆卸滚拖100来进行清洗，方便用户使用。

[0043] 本方案的清洁机1包括滚拖100，滚拖100设置为可贴合地面旋转滚动运动的结构，可以将滚拖100设置为柱形类似滚筒的结构，设置滚拖100在接触地面进行清洁时沿A方向旋转滚动，A方向可以设置为顺时针方向也可以设置为逆时针方向，根据需要设定即可，并设置滚拖100的顶部的运动方向为a，如图2所示；清洁机1还包括刮件101，刮件101位于滚拖100的a侧，且设置至少刮件101的一部分与滚拖100的表面为相互接触的结构。

[0044] 本方案的滚拖100的侧部设置刮件101，刮件101来实现对滚拖100沿A方向旋转滚动时进行压接挤压，并进一步实现将滚拖100上的污水进行有效的去除，同时实现对污水进行有效的及时引导来进行排出，即为使得污水离开滚拖100，实现对滚拖100的清理效果。

[0045] 可选地，本方案的滚拖100的外层设置为海绵层或布材质层，其外层具备较好的吸附水和脏污的能力，同时外层具备较好的锁水能力，以便滚拖100能够对地面进行湿润拖地清洁效果，同时有利于刮件101来对滚拖100的外层进行压接挤压去除污水。

[0046] 可选地，方向a设置为清洁机1前进的方向，此时有利于通过滚拖100的旋转滚动来对清洁机1的前进移动起到一定的助力效果。

[0047] 具体地，本方案的刮件101包括Q端1011和E端1012，设置至少Q端1011的一部分与滚拖100的表面相互接触，即为Q端1011与滚拖100的表面之间接触形成干涉的压接挤压结构，以便通过刮件101来将滚拖100上的污水进行压接挤压出，E端1012设置为朝向a侧方向延伸伸出且设置为向下延伸伸出的结构来至少用于引导污水向下流动，被刮件101压出的污水会从Q端1011朝向E端1012方向流动，实现刮件101对污水的引导效果，主要引导污水在刮件101朝向a侧的下侧方向进行流动来进行收集，刮件101的结构实现对污水的及时有效引导，对污水的引导效果好。

[0048] 本方案的刮件101实现对滚拖100的压接挤出污水效果，并实现对污水进行引导进行收集，实现污水在重力作用下来进行自然流动进行收集，无需设置风机来对污水进行吸取收集，实现无噪音的及时快速收集污水的效果。

[0049] 针对对污水的收集结构部分，清洁机1还包括污水部102，污水部102用于对污水的收集，至少E端1012的一部分位于污水部102内或至少E端1012的一部分设置为与污水部102相连的结构来用于引导滚拖100上被刮件101压接挤出的污水进入到污水部102内被收集，刮件101的Q端1011将滚拖100上的污水进行压接挤压出，挤出的污水在刮件101上沿刮件101流动并沿E端1012流动，主要朝向a侧的下方进行流动来进入到污水部102内实现对污水的收集效果。

[0050] 可选的，E端1012可以为直接与污水部102相连来实现引导污水在重力下自然流动进入到污水部102内进行收集，也可以为E端1012设置位于污水部102使得污水通过E端1012向下掉落进入到污水部102内进行收集，均可实现对污水的收集效果。

[0051] 为了提升刮件101对滚拖100的压接挤压效果，本方案的刮件101的Q端1011设置有

延伸部10110,延伸部10110设置为朝向滚拖100的截面的中部区域或中心区域伸出来构成与滚拖100的表面相互接触的结构,实现刮件101的Q端1011与滚拖100的表面之间形成一定角度的压接挤压效果,同时可以防止因刮件101与滚拖100之间的压接挤压角度较小导致容易出现损坏滚拖100的外表面的问题以及对滚拖100的压接挤压出污水效果较差的问题。

[0052] 其中,延伸部10110为朝向滚拖100的截面的中部区域可以实现Q端1011与滚拖100的表面之间形成较大的压接挤压角度,提升对滚拖100的压接挤压出污水效果,同时有利于保护刮件101,使得刮件101在对滚拖100进行压接挤压时对滚拖100的压接挤压力朝向滚拖100的中部区域,有利于提升压接挤压力在滚拖100上的受力区域面积,提升滚拖100旋转滚动的稳定性及可靠性。

[0053] 其中,延伸部10110为朝向滚拖100的截面的中心区域可以实现Q端1011与滚拖100的表面之间形成垂直的压接挤压角度,提升对滚拖100的压接挤压出污水效果,同时有利于保护刮件101,使得刮件101在对滚拖100进行压接挤压时对滚拖100的压接挤压力朝向滚拖100的中心区域,有利于提升压接挤压力在滚拖100上的受力区域面积,提升滚拖100旋转滚动的稳定性及可靠性。

[0054] 本方案中,a侧设置为沿A方向由滚拖100的顶部到滚拖100的底部之间的区域位置,并设置刮件101位于该区域位置内来对滚拖100进行压接挤压以及引导被压接挤出的污水;在该区域位置内的任意位置可以设置刮件101来对滚拖100进行压接挤压的结构,只需要使得污水能够被刮件101挤压出并沿刮件101进行引导向下流动来进行收集即可,实现污水在重力作用下被刮件101引导进行收集。

[0055] 本方案中刮件101的位置部分,刮件101设置为沿滚拖100的旋转轴线方向分布的结构,即为刮件101沿滚拖100的旋转轴线方向分布延伸来对滚拖100的整个长度上的表面位置进行压接挤压,通过刮件101将滚拖100长度方向上的任意位置来进行压接挤压出污水,实现滚拖100上全区域位置的清洁效果,且刮件101的Q端1011至E端1012的区域构成弧形部1013,弧形部1013设置为朝向滚拖100的投影位于滚拖100的a侧,弧形部1013可以实现对污水的集中引导来进入到污水部102内,污水从Q端1011流动到刮件101上并在弧形部1013上集中然后进入到污水部102内,实现弧形部1013对污水的集中效果。

[0056] 本方案的清洁机1还包括用于供给清洗液到滚拖100上的供液部103,供液部103主要用于供给清水来对滚拖100进行清洗,可以为,将供液部103设置为位于沿A方向由滚拖100的底部至刮件101的Q端1011之间的区域位置上来对滚拖100供给清洗液,清洗液即为清水,清水形成对滚拖100的冲淋清洗;即为,滚拖100沿A方向旋转滚动,其中滚拖100的底部在接触地面进行清洁后,滚拖100上吸附有脏污,然后在位于沿A方向由滚拖100的底部至刮件101的Q端1011之间的区域位置上的任意位置来对滚拖100供给清水对滚拖100进行清洗,清水对滚拖100上吸附有脏污的位置进行冲淋清洗后形成污水,此时滚拖100持续旋转滚动,刮件101对滚拖100上的污水进行压接挤压使得污水被挤压出并沿刮件101进行引导流动排出收集到污水部102内,被挤压去除污水的滚拖100区域位置能够保持微湿的状态,滚拖100持续旋转滚动使得滚拖100上被清洗的区域位置接触地面来进行清洁,如此基于滚拖100旋转滚动过程中来进行对滚拖100的循环清洗和循环压接挤压去除污水,实现滚拖100在接触地面进行清洁的区域位置是在保持微湿状态来对地面进行清洁,在实现对滚拖100清洗和收集污水的过程中,还可以实现防止滚拖100过湿导致地面残留水渍的问题出现,提

升对地面的清洁效果。

[0057] 本方案的清洁机1还包括用于供给清洗液到滚拖100上的供液部103,供液部103主要用于供给清水来对滚拖100进行清洗,还可以为,将供液部103设置为位于沿A方向由滚拖100的顶部至刮件101的Q端1011之间的区域位置上来对滚拖100供给清洗液并使得清洗液沿刮件101向下进行流动,清洗液即为清水,清水形成对滚拖100的冲淋清洗,并且清水还可以对清洗中形成的污水进冲淋效果来推动污水朝向刮件101方向移动并沿刮件101方向被引导进行排出收集到污水部102内;即为,滚拖100沿A方向旋转滚动,其中滚拖100的底部在接触地面进行清洁后,滚拖100上吸附有脏污,然后在位于沿A方向由滚拖100的顶部至刮件101的Q端1011之间的区域位置上的任意位置来对滚拖100供给清水对滚拖100进行清洗,清水对滚拖100上吸附有脏污的位置进行冲淋清洗后形成污水,同时清水持续供给下对污水进行冲淋效果来推动污水及时移动进行朝向刮件101方向移动,此时滚拖100持续旋转滚动,刮件101对滚拖100上的污水进行压接挤压使得污水被挤压出并沿刮件101进行引导流动排出,被挤压去除污水的滚拖100区域位置能够保持微湿的状态,滚拖100持续旋转滚动使得滚拖100上被清洗的区域位置接触地面来进行清洁,如此基于滚拖100旋转滚动过程中来进行对滚拖100的循环清洗和循环压接挤压去除污水,实现滚拖100在接触地面进行清洁的区域位置是在保持微湿状态来对地面进行清洁,在实现对滚拖100清洗和收集污水的过程中,还可以实现防止滚拖100过湿导致地面残留水渍的问题出现,提升对地面的清洁效果,同时因污水集中在滚拖100的顶部与刮件101的Q端1011之间使得污水本身呈可以在重力向下进行流动的状态,使得污水在重力作用下及时地沿刮件101进行引导排出到污水部102内,提升对污水的收集效果。

[0058] 本方案中,上述供液部103供给清洗液的部分,主要为供液部103供给的清洗液为清水,可以在清洁机1上设置清水箱113,清水箱113与供液部103相连通来用于向滚拖100供给清水,如可以在清水箱113与供液部103之间设置动力机构,动力机构可以为泵结构或阀结构来实现清水箱113向供液部103供给清水,然后实现清水通过供液部103供给到滚拖100上来对滚拖100进行湿润及对滚拖100进行清洗,清水在接触滚拖100来对滚拖100进行清洗后形成污水,污水可以及时地被刮件101压接挤压出并通过刮件101来进行引导进行集中收集。

[0059] 为了防止污水在污水部102内因清洁机1移动导致污水向上涌起出现倒流的问题,本方案的污水部102内设置有用于防止污水部102的污水倒流的挡部1021,至少挡部1021的一部分设置为朝向滚拖100的侧部方向伸出的结构来对向上涌起的污水形成阻挡,当滚拖100上的污水在进行沿刮件101进行收集时污水沿刮件101上进行向下流动进入到污水部102内,污水可以向下流动经过挡部1021流动到污水部102内,挡部1021的最外端与污水部102的侧部之间可以用于污水的通过进入到污水部102内进行收集,当清洁机1在地面上移动时,如果出现清洁机1急速停止或者跨越障碍物时,此时污水部102内的污水会出现翻涌向上涌起来接触挡部1021,挡部1021起到阻挡效果使得污水形成回落至污水部102内,可以有有效的防止污水倒流,实现对污水的稳定收集。

[0060] 本方案中,为了更好的引导来排出污水,本方案在刮件101的上部设置有导污部104,导污部104与刮件101和滚拖100之间构成污水通道105,污水通道105设置为与污水部102相连通的通道结构来用于污水的集中流动进入到污水部102内被收集,污水通道105主

要用于污水的集中并流动通过来被刮件101引导流动到污水部102内,可以将供液部103设置在污水通道105上来实现对污水通道105供给清水,清水在污水通道105内接触滚拖100实现对滚拖100的清洗,清洗滚拖100后形成污水并在污水通道105内流动到刮件101位置被引导排出,实现提升对滚拖100的清洗效果,同时提升对污水的引导排出效果。

[0061] 可选地,导污部104设置为弧形结构来用于引导污水朝向刮件101位置进行流动,有利于对污水进行引导收集来集中排出。

[0062] 为了提升对滚拖100的清洗效果以及防止污水沿滚拖100向下流动导致污染地面,本方案的清洁机1还包括压部106,压部106位于刮件101的一侧且设置为与滚拖100的表面相互接触的结构来使得压部106与滚拖100的表面之间形成密封结构,压部106接触滚拖100来形成密封结构可以防止刮件101在对滚拖100进行压接挤压出污水的过程中防止污水在远离刮件101的一侧方向上沿滚拖100向下移动来掉落到地面上形成污染地面,同时可以防止污水朝向远离刮件101的一侧方向上流动到滚拖100上形成对滚拖100的污染,可以实现将污水集中在刮件101与压部106之间来使得污水能够集中被刮件101引导进入到污水部102内进行收集,整体上提升对污水的收集效果,同时可以有效地防止污水扩散导致污水再次污染滚拖100或地面,提升对污水的集中收集效果。

[0063] 针对压部106的位置结构,本方案的压部106设置为位于滚拖100的底部的上方且设置为位于沿A方向由滚拖100的水平方向上的侧部至刮件101的Q端1011之间的区域位置上,其中,压部106位于滚拖100的底部的上方可以有效地防止污水沿滚拖100流动掉落到地面上引起污水污染地面的问题发生,实现将污水集中在滚拖100的部分区域位置上来进行通过刮件101进行引导排出,同时压部106位于沿A方向由滚拖100的水平方向上的侧部至刮件101的Q端1011之间的区域位置上的任意位置上,可以有效的将污水集中在滚拖100的侧部与刮件101的Q端1011之间的区域内,这样可以防止污水扩散,有利于污水集中通过刮件101来进行引导排出,同时有利于供液部103来供给较多的清水来在该区域内对滚拖100进行清洗,提升对滚拖100清洗的面积。

[0064] 可选地,供液部103设置位于沿A方向的相反方向由刮件101的Q端1011至压部106之间的区域位置上来对该区域供给清水,实现清水大面积接触滚拖100进行清洗,提升对滚拖100的清洗效果,同时有利于污水集中来进行通过刮件101引导排出。

[0065] 针对压部106的位置结构,压部106设置为位于沿A方向由滚拖100的顶部至刮件101的Q端1011之间的区域位置上,此时可以实现通过压部106和刮件101使得污水集中在压部106和刮件101的Q端1011之间,因压部106位于沿A方向由滚拖100的顶部至刮件101的Q端1011之间的区域位置上的任意位置,则会使得污水集中在滚拖100的顶部以下的滚拖100外侧区域到刮件101的Q端1011之间的区域内,此时污水始终处于能够在重力作用下朝向刮件101方向进行流动的状态,实现利用污水重力来对污水进行有效的引导收集,且压部106与滚拖100和刮件101之间构成第一通道107,第一通道107设置为用于污水在第一通道107内朝向刮件101方向流动的通道结构,压部106和滚拖100之间形成密封结构,同时压部106与滚拖100和刮件101之间形成第一通道107结构来用于污水的流动通过,实现污水朝向刮件101方向进行流动来进行有效地排出,防止出现污水堆积的问题。

[0066] 可选地,压部106与滚拖100和刮件101以及导污部104之间形成第一通道107,第一通道107用于污水集中并进行流动通过来形成在刮件101的引导下进行有效排出,提升污水

集中进行排出的效果。

[0067] 可选地,可以将供液部103设置为第一通道107内来向第一通道107内供给清水,清水在第一通道107内接触滚拖100实现对滚拖100的清洗,清洗滚拖100后形成污水并在第一通道107内流动到刮件101位置被引导排出,实现提升对滚拖100的清洗效果,同时提升对污水的引导排出效果。

[0068] 可选地,供液部103设置位于沿A方向由压部106至刮件101的Q端1011之间的区域位置上来对该区域供给清水,即为供液部103设置位于沿A方向由滚拖100的顶部至刮件101的Q端1011之间的区域位置上来对该区域供给清水,实现清水接触滚拖100进行清洗,提升对滚拖100的清洗效果,同时清水在供给到该区域位置上时形成对污水的冲淋效果来使得污水在重力作用下加速朝向刮件101方向流动,有利于加速进行通过刮件101的引导进行排出。

[0069] 可选地,为了提升压部106与滚拖100之间的密封效果同时起到对滚拖100的表面进行一定的刮擦效果,本方案的压部106设置为可旋转滚动的结构,且压部106上设置有刮擦部1061,刮擦部1061设置为与滚拖100的表面相互接触的结构,压部106的旋转滚动方向与滚拖100的旋转滚动方向设置为相反。

[0070] 可选地,压部106上设置多个刮擦部1061,相连两个或相近的多个刮擦部1061来实现与滚拖100之间的交替密封效果,也可以设置多个刮擦部1061与滚拖100之间为同时密封效果,这样使得即可确保滚拖100与压部106之间的密封效果,还可以实现压部106在旋转滚动中对滚拖100的表面进行刮擦,有利于通过压部106的刮擦来将滚拖100表面吸附的较小的脏污进行刮擦出或者刮擦松动,这样有利于提升对滚拖100的清洗效果,当供液部103供给清水时能够使得滚拖100上的脏污更容易被清洗溶入到水中来形成污水,整体上提升对滚拖100的清洗效果。

[0071] 为了实现对滚拖100的分步清洁处理,实现对滚拖100上的垃圾进行预先处理后再来对滚拖100上的污水进行收集,本方案的滚拖100的外侧设置有垃圾腔108来实现将滚拖100上粘附的垃圾进行预先处理收集到垃圾腔108内,其中,且垃圾腔108设置为位于沿A方向由滚拖100的底部至刮件101的Q端1011之间的区域位置上,这样更有利于垃圾在被滚拖100旋转滚动带动下更容易被收集到垃圾腔108内,同时为了防止垃圾与污水混合,本方案的垃圾腔108与滚拖100之间设置有刮部109,刮部109的一端设置为与滚拖100表面相互接触的结构,使得当滚拖100旋转滚动时能够对滚拖100的外部上的整个圆周表面起到接触来对垃圾进行刮落的效果,滚拖100上粘附的大部分垃圾均能够被刮部109进行刮下向下掉落,并将刮部109的另一端设置为与垃圾腔108相连的结构来至少用于将滚拖100表面上的垃圾刮落进入到垃圾腔108内进行收集,滚拖100表面的垃圾在被刮部109进行刮下后会向下掉落,同时部分垃圾会沿刮部109进行移动来实现垃圾进入到垃圾腔108内,完成对垃圾的收集效果。

[0072] 本方案设置刮部109,刮部109实现对滚拖100表面的垃圾进行有效的刮落进行收集,使得滚拖100上的垃圾不与污水混合,实现对垃圾和污水的分步进行收集,防止出现垃圾和污水混合导致的无法对污水进行有效及时进行收集的问题,提升对污水的有效收集效果。

[0073] 本方案中,刮部109与滚拖100表面相互接触的压接干涉深度小于刮件101与滚拖

100表面相互接触的压接干涉深度,可见,刮部109与滚拖100表面接触的结构主要是为了实现在滚拖100表面粘附的垃圾进行有效的阻挡刮下,被刮下的垃圾向下掉落进入到垃圾腔108内进行收集,实现对垃圾的预先收集处理,而刮件101与滚拖100表面接触的结构主要是为了实现对滚拖100的压接挤压结构来将滚拖100上吸附形成的污水挤出,进而方便对滚拖100的污水收集以及通过供液部103来对滚拖100进行清洗,因此,刮部109只需要接触滚拖100表面来起到阻挡刮下垃圾的效果即可,而刮件101则需要与滚拖100进行压接挤压来将滚拖100上的污水挤出,进而实现分步清洁效果,即为预先对滚拖100的垃圾进行有效刮落进行收集,然后再对滚拖100进行压接挤压实现污水去除进行收集,同时来对滚拖100进行供给清水进行清洗,整体上提升对滚拖100的清洁效果,实现对垃圾和污水的分类分步处理效果。

[0074] 当本方案中同时设置有压部106和刮部109时,压部106设置靠近刮件101的Q端1011的位置,刮部109设置为相对远离刮件101的Q端1011的位置,即为压部106到刮件101的Q端1011的水平距离小于刮部109到刮件101的Q端1011的水平距离,这样实现可以在较远的区域位置上先实现来对垃圾的刮下掉落进行收集处理,再通过压部106来形成与滚拖100的密封结构使得其与刮件101之间形成污水流动的区域,同时供液部103位于刮件101的Q端1011与压部106之间的区域位置上来形成供液部103来对该区域进行供给清水对滚拖100进行清洗,提升对滚拖100的清洗效果,同时可以有效地防止污水流动掉落到地面上形成二次污染。

[0075] 为了提升滚拖100旋转时将垃圾带动进入到垃圾腔108内,本方案在刮部109的下侧设置有铲部110,铲部110的下端设置为与地面相互接触的结构且铲部110的上部设置为与垃圾腔108相连的结构,至少铲部110的下部的一部分设置为朝向滚拖100的a侧方向呈倾斜结构,滚拖100在沿A方向旋转滚动时其表面上会粘附一定的较小的垃圾颗粒,同时会带动地面上较大的垃圾颗粒沿A方向甩动,当滚拖100带动地面上的较大的垃圾颗粒沿A方向甩动时会使得较大的垃圾颗粒沿铲部110向上被甩动并进入到垃圾腔108内,实现铲部110对垃圾收集的引导导向效果,同时铲部110接触地面会在清洁机1在地面上移动时来推动地面上粘附的垃圾,并结合滚拖100的旋转滚动效果使得垃圾脱离地面沿铲部110的倾斜结构进行移动被收集到垃圾腔108内,实现更好的收集地面上的垃圾,提升对地面的清洁效果,同时防止垃圾随污水进入混合导致污水无法较好的在重力作用下进行收集,当污水中混合有较大的垃圾时此时的污水需要用风机吸力才能够使得污水被收集,因污水中存在垃圾使得污水不能够在重力作用下来进行流动收集,可见,本方案的结构实现垃圾和污水的分离,实现分步清洁处理效果,先收集垃圾再收集污水,分步清洁处理使得污水能够在重力下进行流动收集,有效地解决现有清洁机1需要风机来对污水进行吸取带来的成本高、噪音大的问题,以及解决现有清洁机1无法对污水进行较好的引导进行快速收集的问题。

[0076] 本方案中因污水部102设置位于刮件101的下方来实现污水在重力作用下来进行自然流动到污水部102内进行收集,因此污水部102的高度会存在一定的限制,为了使得污水部102能够收集盛放更多的污水,本方案的污水部102的一侧设置有污水箱111,污水部102设置为与污水箱111相连通的结构使得污水部102内的污水能够进入到污水箱111内进行盛放收集,同时污水箱111可以设置为可拆卸安装的结构来方便用户倾倒处理污水箱111内的污水;为了方便用户排出污水,本方案还可以在污水部102上或污水箱111上设置有可

开闭的排污部112来用于污水向外排出,此时用户无需来倾倒处理污水即可实现污水的自动排放,方便用户使用。

[0077] 可选地,本方案中可以将污水箱111设置在污水部102的一侧来使得污水部102和污水箱111相连通,此时污水可以在重力作用下自然流动到污水箱111内进行收集,这样使得清洁机1上盛放污水的容积得到增大,使得清洁机1能够收集盛放更多的污水,提升清洁机1的工作时长。

[0078] 可选地,本方案可以将污水部102和污水箱111之间设置水泵结构来是的污水部102和污水箱111之间相连通,此时污水箱111的高度不受到限制,只需要水泵启动工作来将污水部102内的污水及时抽送到污水箱111内进行收集即可,也可实现清洁机1盛放收集更多的污水。

[0079] 可选地,排污部112可以设置为阀结构来实现将污水部102内或污水箱111内的污水向外排出,阀结构可以开闭来实现污水的排放,清洁机1正常工作时排污部112关闭,当需要排出污水时则打开排污部112即可进行污水排放,方便用户进行维护使用。

[0080] 上述中本方案的清洁机1可以是手持清洁机1结构,也可以为清洁机1机器人结构;清洁机1为手持清洁机1结构时对应设置把手杆来方便用户推动使用即可,清洁机1为清洁机1机器人结构时对应设置两个驱动轮,两个驱动轮位于机器主体的底部的左右两侧位置,实现驱动轮带动清洁机1机器人进行自主移动,还可以在机器主体的底部设置前进轮,实现驱动轮和前进轮配合带动清洁机1机器人进行自主的移动来对地面进行清洁处理。

[0081] 工作原理:本方案的清洁机1主要用于对地面进行拖地清洁处理,清洁机1设置旋转滚动运动的滚拖100,并对应设置刮件101,刮件101实现来对滚拖100上的污水进行压接挤压出并进行对污水进行引导流动到污水部102内进行收集,实现将污水进行有效的挤压引导排出进行收集,并设置供液部103来对滚拖100供给清水进行清洗,供液部103形成对滚拖100上的脏污进行冲淋清洗,并在形成污水后利用重力来进行有效的流动收集,清水能够形成对污水的流动冲淋实现污水的快速引导收集,实现滚拖100在旋转滚动的过程中被清洗干净,无效用户手动来对滚拖100进行清洗;同时本方案的清洁机1能够将滚拖100表面的垃圾进行刮下进行收集,实现垃圾和污水的分离收集效果,同时有利于出现垃圾混入污水导致的污水无法有效的进行收集的问题,整体上来提升用户的使用体验效果。

[0082] 本领域的普通技术人员可以理解,上述各实施方式是实现本实用新型的具体实施例,而在实际应用中,可以在形式上和细节上对其作各种改变,而不偏离本实用新型的精神和范围,均在本实用新型的保护范围内。

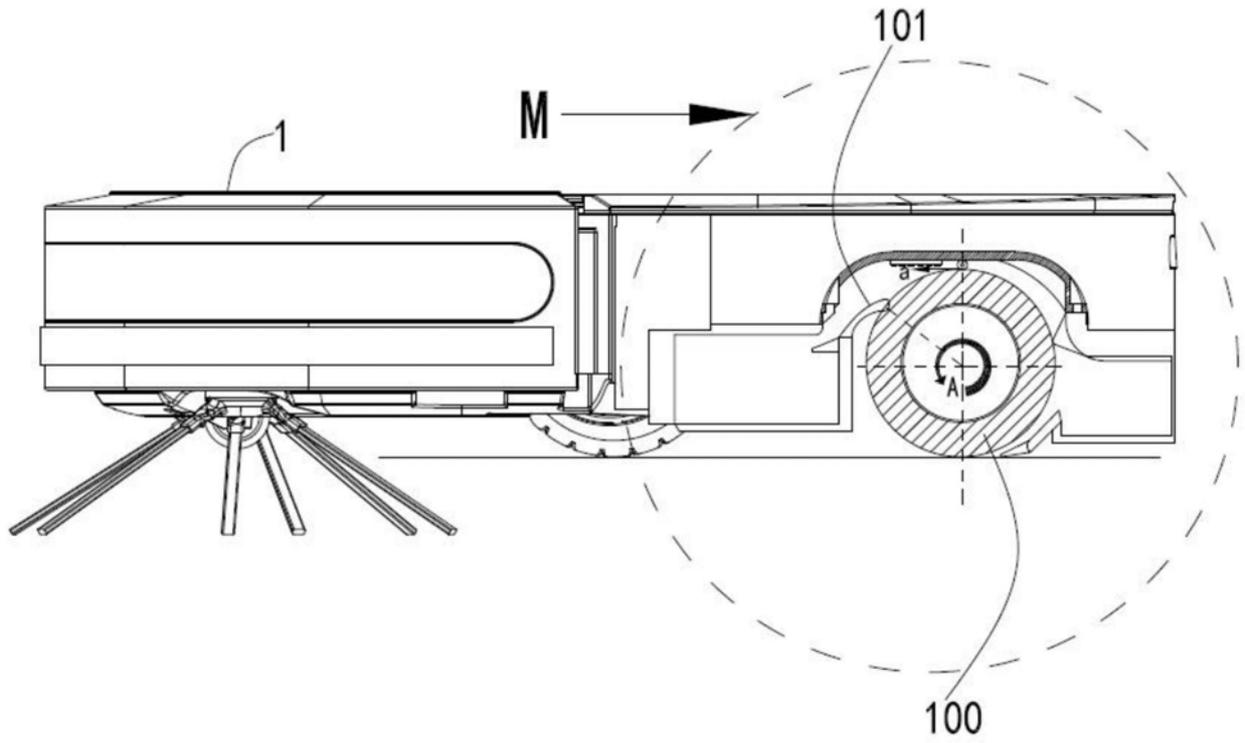


图1

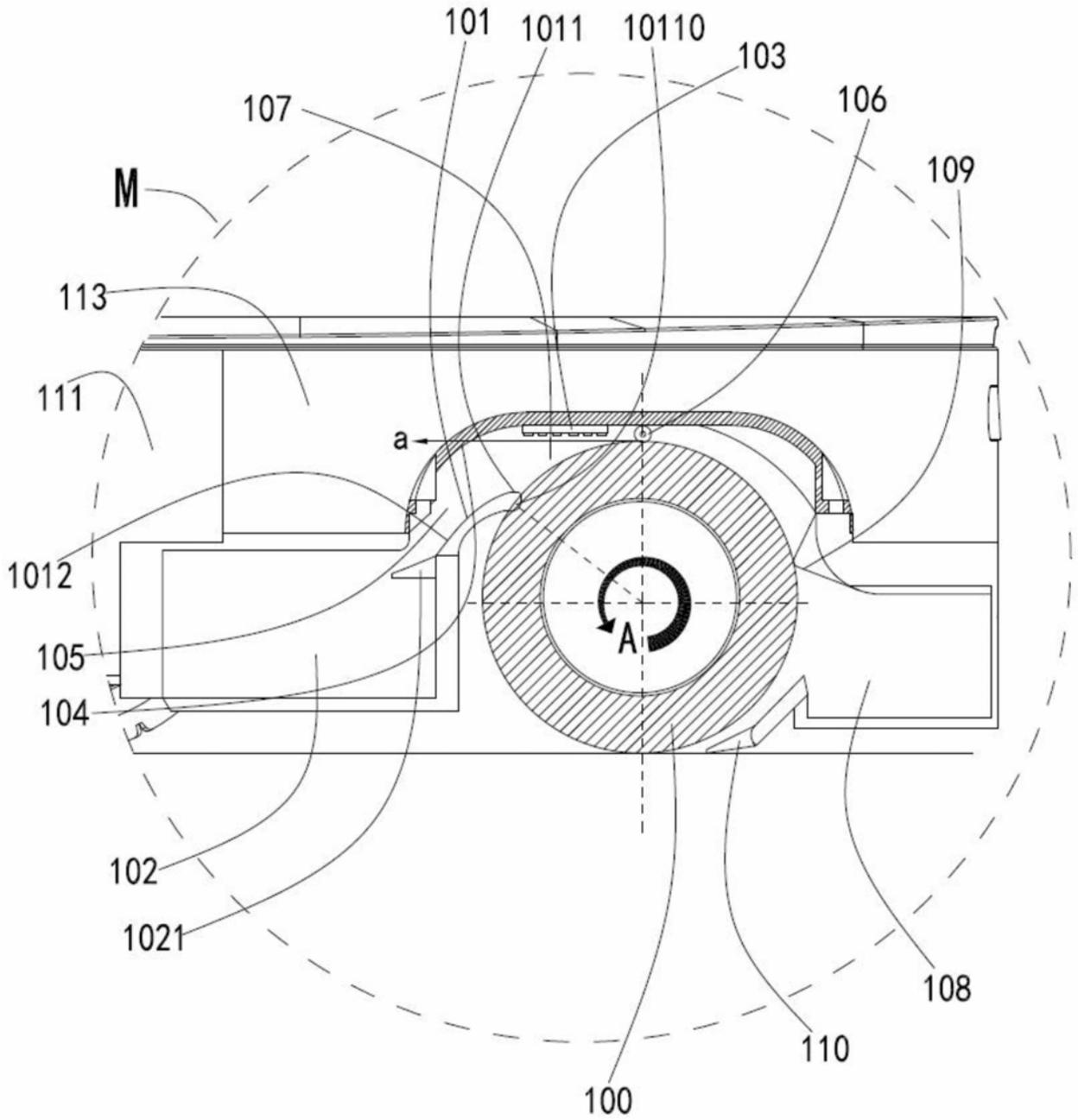


图2

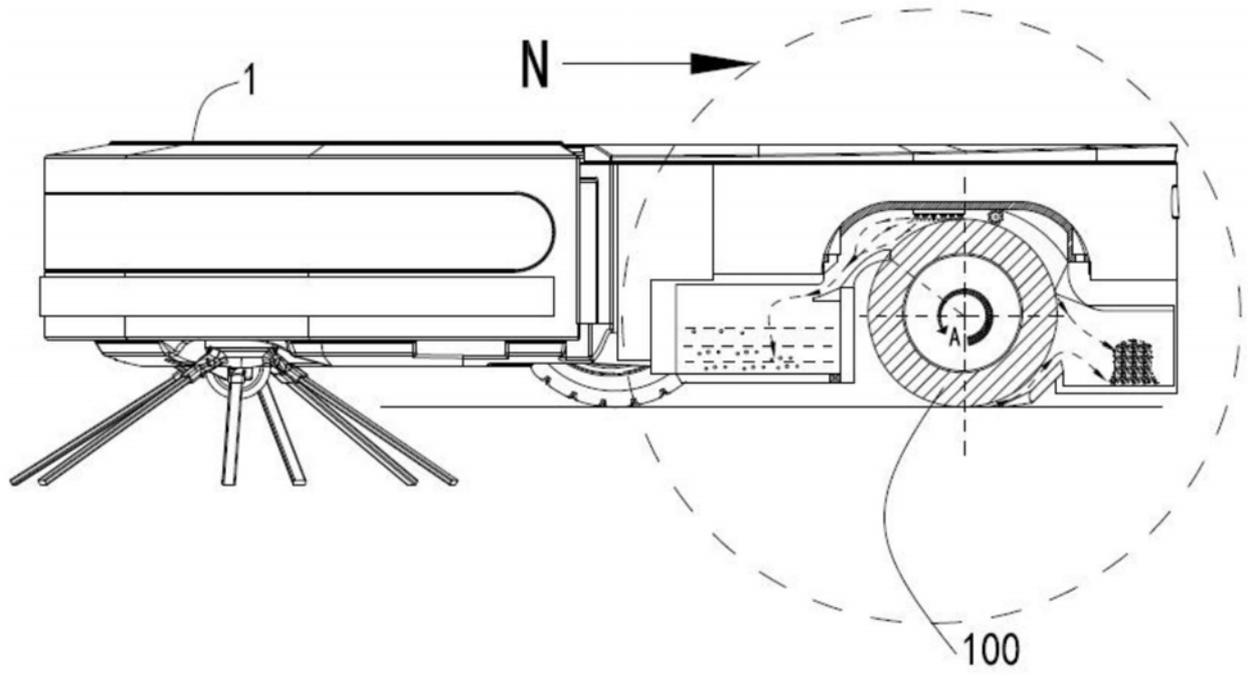


图3

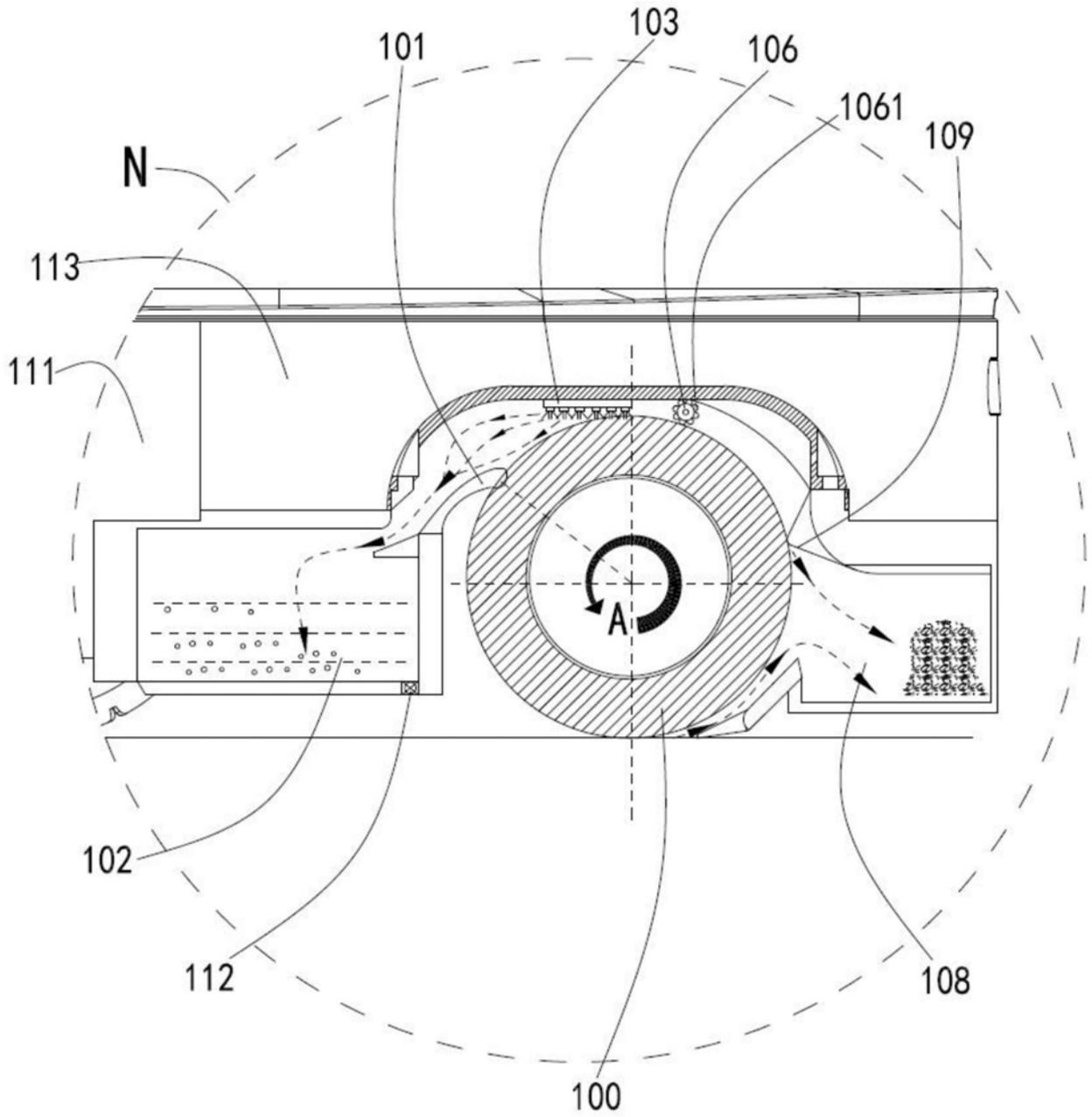


图4

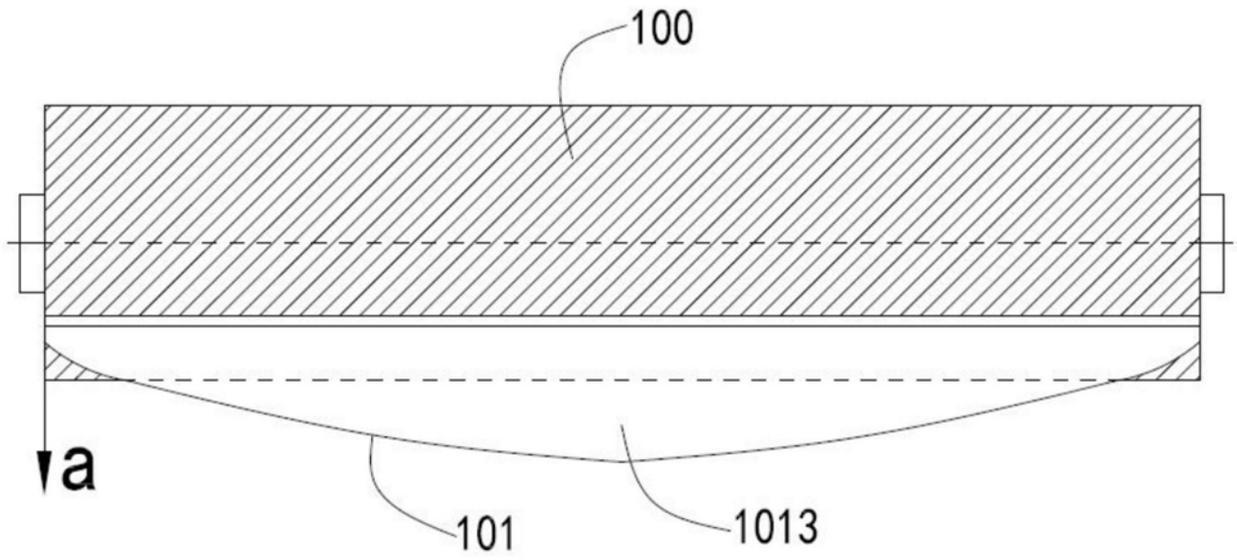


图5