(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209377472 U
(45)授权公告日 2019.09.13

(21)申请号 201822165684.7

(22)申请日 2018.12.22

(73)专利权人 广东诺铭环保科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市南城街道宏图社区南外环路299号御花苑海蓝湾1栋102号

(72)发明人 朱东宁 王汝君 谢清龙

(51)Int.Cl.
A47L 11/24(2006.01)
A47L 11/40(2006.01)

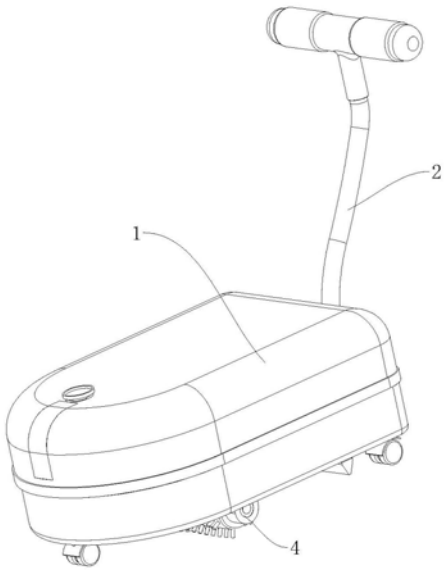
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种手推式洗地扫地机

(57)摘要

本实用新型涉及洗地机技术领域，具体地，涉及一种手推式洗地扫地机，包括有承载架、第一固定板、第二固定组件和第三安装板，承载架的底端设置有一圈固定裙边，第一固定板、第二固定组件和第三安装板均呈水平状态设置在承载架的内部并且安装在固定裙边的顶端，第一固定板设置在承载架内部的前侧，第二固定组件设置在承载架内部的中段，第三固定板设置在承载架内部的后侧，所述承载架的外侧设置有用于推动承载架移动的推动把手，所述第一固定板上设置有用于淋湿地面的喷淋组件，第二固定组件上设置有用于清洁地面的清理组件，第三固定板上设置有用于擦拭地面的擦拭组件，解决了洗地刷地难劳力付出较大的问题，使得洗地刷地非常轻松。



CN 209377472 U

1.一种手推式洗地扫地机，其特征在于：包括有承载架(1)、第一固定板(13)、第二固定组件(19)和第三安装板(14)，所述承载架(1)为上下两端开口的框架结构，承载架(1)的底端设置有一圈固定裙边(11)，固定裙边(11)的底端设置有若干个用于扫地机移动的万向轮(12)，第一固定板(13)、第二固定组件(19)和第三安装板(14)均呈水平状态设置在承载架(1)的内部并且安装在固定裙边(11)的顶端，第一固定板(13)设置在承载架(1)内部的前侧，第二固定组件(19)设置在承载架(1)内部的中段，第三固定板设置在承载架(1)内部的后侧，所述承载架(1)的外侧设置有用于推动承载架(1)移动的推动把手(2)，所述第一固定板(13)上设置有用于淋湿地面的喷淋组件(3)，第二固定组件(19)上设置有用于清洁地面的清理组件(4)，第三固定板上设置有用于擦拭地面的擦拭组件(5)。

2.根据权利要求1所述的一种手推式洗地扫地机，其特征在于：所述喷淋组件(3)包括有储水箱(31)、喷淋头(32)和水泵(33)，所述储水箱(31)安装在第一固定板(13)的顶端，水泵(33)安装在第一固定板(13)的顶端并且位于储水箱(31)的旁侧，所述储水箱(31)的底端设置有出水口，储水箱(31)的顶端设置有进水口(34)，出水口与水泵(33)的输入端通过管道连通，喷淋头(32)设置在第一固定板(13)的底端并且喷淋头(32)的输出端朝向地面方向设置，所述喷淋头(32)的一端通过管道与水泵(33)输出端连通，所述储水箱(31)为透明箱体式结构。

3.根据权利要求2所述的一种手推式洗地扫地机，其特征在于：所述承载架(1)的顶端设置有固定卡圈(15)，固定卡圈(15)上卡设有机罩(16)，机罩(16)前侧的顶端设置有用于向储水箱(31)内添加清洁液的添水口(17)，添水口(17)的前侧设置有用于观察储水箱(31)内水位的观察窗(18)。

4.根据权利要求3所述的一种手推式洗地扫地机，其特征在于：所述推动把手(2)包括有扶手部(21)和连接杆(22)，所述连接杆(22)为可随意折弯的金属软管，连接杆(22)的两端均设置有螺纹部(23)，连接杆(22)的底端与承载架(1)的尾端螺纹连接，扶手部(21)的中段与连接杆(22)的顶端螺纹连接。

5.根据权利要求4所述的一种手推式洗地扫地机，其特征在于：所述第二固定组件(19)包括有第二固定板(191)、四个支撑弹簧(192)和四条限位轨道(193)，第二固定板(191)呈水平状态设置在第一固定板(13)和第三固定板之间，四个支撑弹簧(192)矩状排列设置安装第二固定板(191)的底端，四个所述支撑弹簧(192)的另一端与固定裙边(11)的顶端连接，每两条限位轨道(193)分别设置在第二固定板(191)的一侧并且所有限位轨道(193)的底端与固定裙边(11)的顶端连接，第二固定板(191)的两侧均设置有两个滑块(194)，每个滑块(194)与一个限位轨道(193)滑动配合，清理组件(4)安装在第二固定板(191)上。

6.根据权利要求5所述的一种手推式洗地扫地机，其特征在于：所述清理组件(4)包括有驱动电机(41)、旋转轴(42)、刷地滚筒(43)、第一轴架(44)、第二轴架(45)和第三轴架(46)，所述第二轴架(45)和第三轴架(46)均呈竖直状态安装在第二固定板(191)底端的一侧，刷地滚筒(43)呈水平状态设置在第二轴架(45)和第三轴架(46)之间，刷地滚筒(43)的两端分别于第二轴架(45)和第三轴架(46)轴接，所述第三轴架(46)为空心设置，刷地滚筒(43)与第三轴架(46)的连接处设置有第一链轮(47)，所述第一轴架(44)安装在第二固定板(191)的顶端，旋转轴(42)的中段与第一轴架(44)轴接，旋转轴(42)的一端设置有第二链轮(48)，第一链轮(47)与第二链轮(48)通过链条传动连接，旋转轴(42)的另一端设置有第一

齿轮(49),驱动电机(41)安装在第二固定板(191)的顶端,驱动电机(41)的输出端设置有第二齿轮(40),第一齿轮(49)和第二齿轮(40)啮合。

7.根据权利要求6所述的一种手推式洗地扫地机,其特征在于:所述擦拭组件(5)包括有刮板(51)、升降架(52)和两个电动推杆(53),所述升降架(52)呈竖直状态设置在第三固定板的顶端,升降架(52)的底端穿过第三固定板并且升降架(52)与第三固定板滑动配合,刮板(51)呈水平状态设置在升降架(52)的底端,两个所述电动推杆(53)均呈竖直状态设置在第三固定板的顶端并且分别设置在升降架(52)的一侧,升降架(52)顶端的两侧均设置有连接块(54),每个连接块(54)均与一个电动推杆(53)的输出端连接。

一种手推式洗地扫地机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及洗地机技术领域，具体地，涉及一种手推式洗地扫地机。

背景技术

[0002] 洗地机又叫地面清洗机、洗地吸干机，是一种硬质地面清洗同时吸干污水，并将污水带离现场的清洁机械。适合车站、码头、机场、车间、仓库、学校、医院、饭店、卖场等具有广阔硬质地面的场所，以机械代替人力的清洁理念已深入人心。硬质地面一般有水磨石、大理石、花岗石、人造石、地砖、PVC、金刚砂、塑胶地板、环氧等材质之分，传统的清洗方法是拖把加尘推，改革开放后引进了擦地机和吸水机用于日常的保洁，现有的洗地机中功能非常单一，不够多元化，所有需要设计一种功能较为齐全的洗地机。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足，本实用新型提供一种手推式洗地扫地机，通过工作人员推动扫地机移动，在移动过程轴驱动电机带动的刷地滚筒将地面进行清理，若如遇到顽固污渍可以通过在储水箱内添加清洁液，清洁液会被水泵吸出透过喷淋头喷洒到地面，在喷淋过清洁液后地面会有水渍，可以通过电动推杆将升降架下压使得刮板与地面贴合，刮板将地面的水渍和午后进行擦拭。

[0004] 本实用新型公开的一种手推式洗地扫地机，包括有承载架、第一固定板、第二固定组件和第三安装板，所述承载架为上下两端开口的框架结构，承载架的底端设置有一圈固定裙边，固定裙边的底端设置有若干个用于扫地机移动的万向轮，第一固定板、第二固定组件和第三安装板均呈水平状态设置在承载架的内部并且安装在固定裙边的顶端，第一固定板设置在承载架内部的前侧，第二固定组件设置在承载架内部的中段，第三固定板设置在承载架内部的后侧，所述承载架的外侧设置有用于推动承载架移动的推动把手，所述第一固定板上设置有用于淋湿地面的喷淋组件，第二固定组件上设置有用于清洁地面的清理组件，第三固定板上设置有用于擦拭地面的擦拭组件。

[0005] 进一步的，所述喷淋组件包括有储水箱、喷淋头和水泵，所述储水箱安装在第一固定板的顶端，水泵安装在第一固定板的顶端并且位于储水箱的旁侧，所述储水箱的底端设置有出水口，储水箱的顶端设置有进水口，出水口与水泵的输入端通过管道连通，喷淋头设置在第一固定板的底端并且喷淋头的输出端朝向地面方向设置，所述喷淋头的一端通过管道与水泵输出端连通，所述储水箱为透明箱体式结构。

[0006] 进一步的，所述承载架的顶端设置有固定卡圈，固定卡圈上卡设有机罩，机罩前侧的顶端设置有用于向储水箱内添加清洁液的添水口，添水口的前侧设置有用于观察储水箱内水位的观察窗。

[0007] 进一步的，所述推动把手包括有扶手部和连接杆，所述连接杆为可随意折弯的金属软管，连接杆的两端均设置有螺纹部，连接杆的底端与承载架的尾端螺纹连接，扶手部的中段与连接杆的顶端螺纹连接。

[0008] 进一步的，所述第二固定组件包括有第二固定板、四个支撑弹簧和四条限位轨道，第二固定板呈水平状态设置在第一固定板和第三固定板之间，四个支撑弹簧矩状排列设置安装第二固定板的底端，四个所述支撑弹簧的另一端与固定裙边的顶端连接，每两条限位轨道分别设置在第二固定板的一侧并且所有限位轨道的底端与固定裙边的顶端连接，第二固定板的两侧均设置有两个滑块，每个滑块与一个限位轨道滑动配合，清理组件安装在第二固定板上。

[0009] 进一步的，所述清理组件包括有驱动电机、旋转轴、刷地滚筒、第一轴架、第二轴架和第三轴架，所述第二轴架和第三轴架均呈竖直状态安装在第二固定板底端的一侧，刷地滚筒呈水平状态设置在第二轴架和第三轴架之间，刷地滚筒的两端分别于第二轴架和第三轴架轴接，所述第三轴架为空心设置，刷地滚筒与第三轴架的连接处设置有第一链轮，所述第一轴架安装在第二固定板的顶端，旋转轴的中段与第一轴架轴接，旋转轴的一端设置有第二链轮，第一链轮与第二链轮通过链条传动连接，旋转轴的另一端设置有第一齿轮，驱动电机安装在第二固定板的顶端，驱动电机的输出端设置有第二齿轮，第一齿轮和第二齿轮啮合。

[0010] 进一步的，所述擦拭组件包括有刮板、升降架和两个电动推杆，所述升降架呈竖直状态设置在第三固定板的顶端，升降架的底端穿过第三固定板并且升降架与第三固定板滑动配合，刮板呈水平状态设置在升降架的底端，两个所述电动推杆均呈竖直状态设置在第三固定板的顶端并且分别设置在升降架的一侧，升降架顶端的两侧均设置有连接块，每个连接块均与一个电动推杆的输出端连接。

[0011] 有益效果：本实用新型提供一种手推式洗地扫地机，通过工作人员推动扫地机移动，在移动过程轴驱动电机带动的刷地滚筒将地面进行清理，若如遇到顽固污渍可以通过在储水箱内添加清洁液，清洁液会被水泵吸出透过喷淋头喷洒到地面，在喷淋过清洁液后地面会有水渍，可以通过电动推杆将升降架下压使得刮板与地面贴合，刮板将地面的水渍和午后进行擦拭，解决了洗地刷地难劳力付出较大的问题，使得洗地刷地非常轻松。

附图说明

[0012] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解，构成本申请的一部分，本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请，并不构成对本申请的不当限定。在附图中：

[0013] 图1为实施例中的立体结构示意图；

[0014] 图2为实施例中的俯视图；

[0015] 图3为实施例中图2沿A到A线的剖视图；

[0016] 图4为实施例中的立体分解图；

[0017] 图5为实施例中清理组件的立体结构示意图一；

[0018] 图6为实施例中清理组件的立体结构示意图二；

[0019] 图7为实施例中喷淋组件的立体结构示意图；

[0020] 图8为实施例中擦拭组件的立体结构示意图；

[0021] 附图标记说明：

[0022] 承载架1，固定裙边11，万向轮12，第一固定板13，第三安装板14，固定卡圈15，机罩16，添水口17，观察窗18，第二固定组件19，第二固定板191，支撑弹簧192，限位轨道193，滑

块194，推动把手2，扶手部21，连接杆22，螺纹部23，喷淋组件3，储水箱31，喷淋头32，水泵33，进水口34，清理组件4，驱动电机41，旋转轴42，刷地滚筒43，第一轴架44，第二轴架45，第三轴架46，第一链轮47，第二链轮48，第一齿轮49，第二齿轮40，擦拭组件5，刮板51，升降架52，电动推杆53，连接块54。

具体实施方式

[0023] 以下将以图式揭露本实用新型的多个实施方式，为明确说明起见，许多实务上的细节将在以下叙述中一并说明。然而，应了解到，这些实务上的细节不应用以限制本实用新型。也就是说，在本实用新型的部分实施方式中，这些实务上的细节是非必要的。此外，为简化图式起见，一些习知惯用的结构与组件在图式中将以简单的示意的方式绘示之。

[0024] 另外，在本实用新型中如涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的，并非特别指称次序或顺位的意思，亦非用以限定本实用新型，其仅仅是为了区别以相同技术用语描述的组件或操作而已，而不能理解为指示或暗示其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。另外，各个实施例之间的技术方案可以相互结合，但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础，当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在，也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0025] 参照图1至图8所示的一种手推式洗地扫地机，包括有承载架1、第一固定板13、第二固定组件19和第三安装板14，所述承载架1为上下两端开口的框架结构，承载架1的底端设置有一圈固定裙边11，固定裙边11的底端设置有若干个用于扫地机移动的万向轮12，第一固定板13、第二固定组件19和第三安装板14均呈水平状态设置在承载架1的内部并且安装在固定裙边11的顶端，第一固定板13设置在承载架1内部的前侧，第二固定组件19设置在承载架1内部的中段，第三固定板设置在承载架1内部的后侧，所述承载架1的外侧设置有用于推动承载架1移动的推动把手2，所述第一固定板13上设置有用于淋湿地面的喷淋组件3，第二固定组件19上设置有用于清洁地面的清理组件4，第三固定板上设置有用于擦拭地面的擦拭组件5。

[0026] 所述喷淋组件3包括有储水箱31、喷淋头32和水泵33，所述储水箱31安装在第一固定板13的顶端，水泵33安装在第一固定板13的顶端并且位于储水箱31的旁侧，所述储水箱31的底端设置有出水口，储水箱31的顶端设置有进水口34，出水口与水泵33的输入端通过管道连通，喷淋头32设置在第一固定板13的底端并且喷淋头32的输出端朝向地面方向设置，所述喷淋头32的一端通过管道与水泵33输出端连通，所述储水箱31为透明箱体式结构。通过水泵33将储水箱31内的清洁液吸出，吸出后经由管道至喷淋头32内喷洒向地面。

[0027] 所述承载架1的顶端设置有固定卡圈15，固定卡圈15上卡设有机罩16，机罩16前侧的顶端设置有用于向储水箱31内添加清洁液的添水口17，添水口17的前侧设置有用于观察储水箱31内水位的观察窗18。机罩16的设置是为了将喷淋组件3、清理组件4和擦拭组件5罩住，使得外表美观，在机罩16上设置添水口17是方便向储水箱31内添水并且设置观察窗18可以观察到储水箱31内的清洁液剩余量。

[0028] 所述推动把手2包括有扶手部21和连接杆22，所述连接杆22为可随意折弯的金属软管，连接杆22的两端均设置有螺纹部23，连接杆22的底端与承载架1的尾端螺纹连接，扶

手部21的中段与连接杆22的顶端螺纹连接。连接杆22是可随意折弯的设置是为了适合不同身高的工作人员使用，通过折弯连接杆22调节扶手部21的高度以便于推动扫地机。

[0029] 所述第二固定组件19包括有第二固定板191、四个支撑弹簧192和四条限位轨道193，第二固定板191呈水平状态设置在第一固定板13和第三固定板之间，四个支撑弹簧192矩状排列设置安装第二固定板191的底端，四个所述支撑弹簧192的另一端与固定裙边11的顶端连接，每两条限位轨道193分别设置在第二固定板191的一侧并且所有限位轨道193的底端与固定裙边11的顶端连接，第二固定板191的两侧均设置有两个滑块194，每个滑块194与一个限位轨道193滑动配合，清理组件4安装在第二固定板191上。第二固定板191是通过支撑弹簧192固定在固定裙边11上的，在清理组件4清理地面时支撑弹簧192可以使得第二固定板191上的清理组件4得到上下移动的间隙，限位轨道193的设置是为了是第二固定板191在上下活动时不会左右偏移。

[0030] 所述清理组件4包括有驱动电机41、旋转轴42、刷地滚筒43、第一轴架44、第二轴架45和第三轴架46，所述第二轴架45和第三轴架46均呈竖直状态安装在第二固定板191底端的一侧，刷地滚筒43呈水平状态设置在第二轴架45和第三轴架46之间，刷地滚筒43的两端分别于第二轴架45和第三轴架46轴接，所述第三轴架46为空心设置，刷地滚筒43与第三轴架46的连接处设置有第一链轮47，所述第一轴架44安装在第二固定板191的顶端，旋转轴42的中段与第一轴架44轴接，旋转轴42的一端设置有第二链轮48，第一链轮47与第二链轮48通过链条传动连接，旋转轴42的另一端设置有第一齿轮49，驱动电机41安装在第二固定板191的顶端，驱动电机41的输出端设置有第二齿轮40，第一齿轮49和第二齿轮40啮合。驱动电机41通过第一齿轮49和第二齿轮40带动旋转轴42旋转，旋转轴42带动第二链轮48旋转，第二链轮48通过链条和第一链轮47带动刷地滚筒43旋转，刷地滚筒43上设置有多组刷毛，通过刷毛将地面的顽固污垢进行清理。

[0031] 所述擦拭组件5包括有刮板51、升降架52和两个电动推杆53，所述升降架52呈竖直状态设置在第三固定板的顶端，升降架52的底端穿过第三固定板并且升降架52与第三固定板滑动配合，刮板51呈水平状态设置在升降架52的底端，两个所述电动推杆53均呈竖直状态设置在第三固定板的顶端并且分别设置在升降架52的一侧，升降架52顶端的两侧均设置有连接块54，每个连接块54均与一个电动推杆53的输出端连接。被清理后的地面会留下水渍和一下污垢，通过刮板51将地面的水渍污垢进行清理，刮板51是可跟换设置的海绵刷。

[0032] 工作原理：通过工作人员推动扫地机移动，在移动过程轴驱动电机41带动的刷地滚筒43将地面进行清理，若如遇到顽固污渍可以通过在储水箱31内添加清洁液，清洁液会被水泵33吸出透过喷淋头32喷洒到地面，在喷淋过清洁液后地面会有水渍，可以通过电动推杆53将升降架52下压使得刮板51与地面贴合，刮板51将地面的水渍和午后进行擦拭。

[0033] 上所述仅为本实用新型的实施方式而已，并不用于限制本实用新型。对于本领域技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原理的内所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包括在本实用新型的权利要求范围之内。

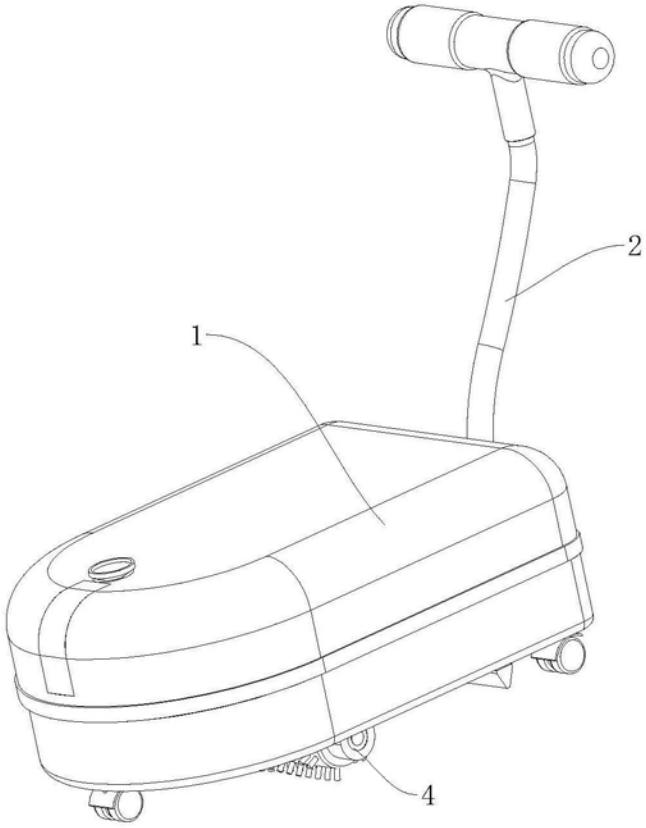


图1

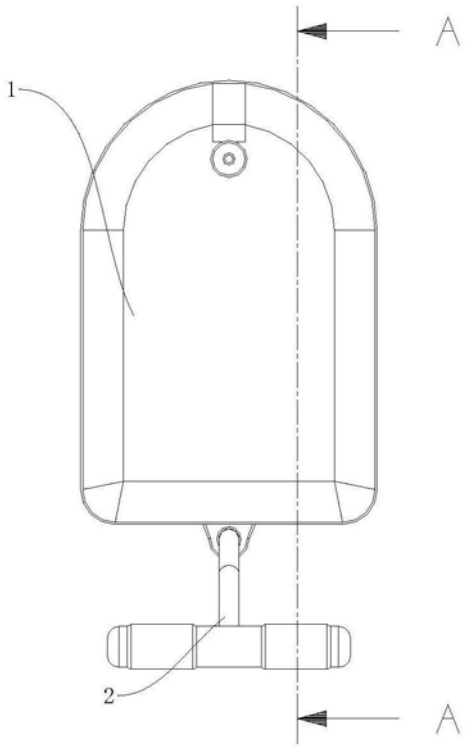


图2

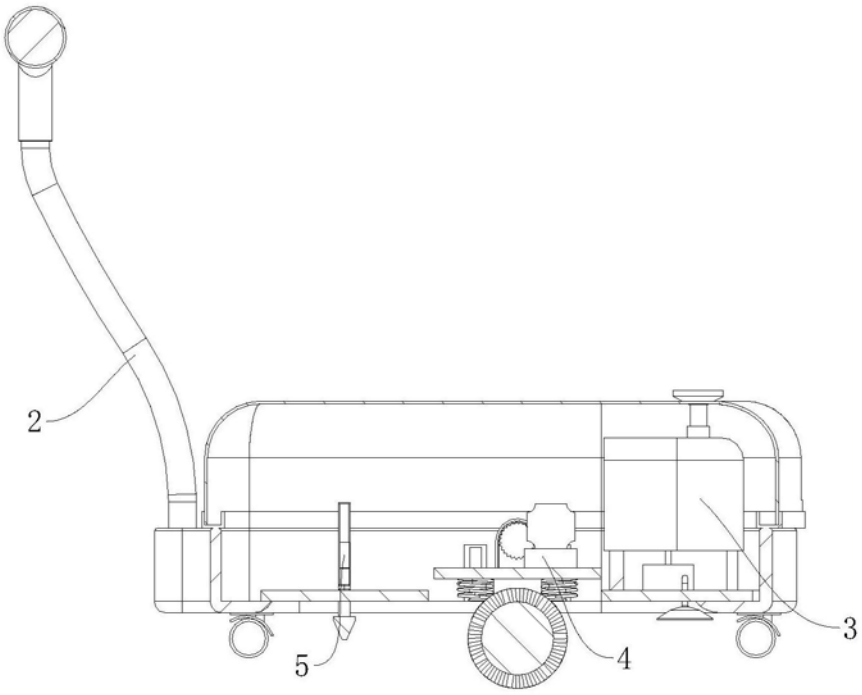


图3

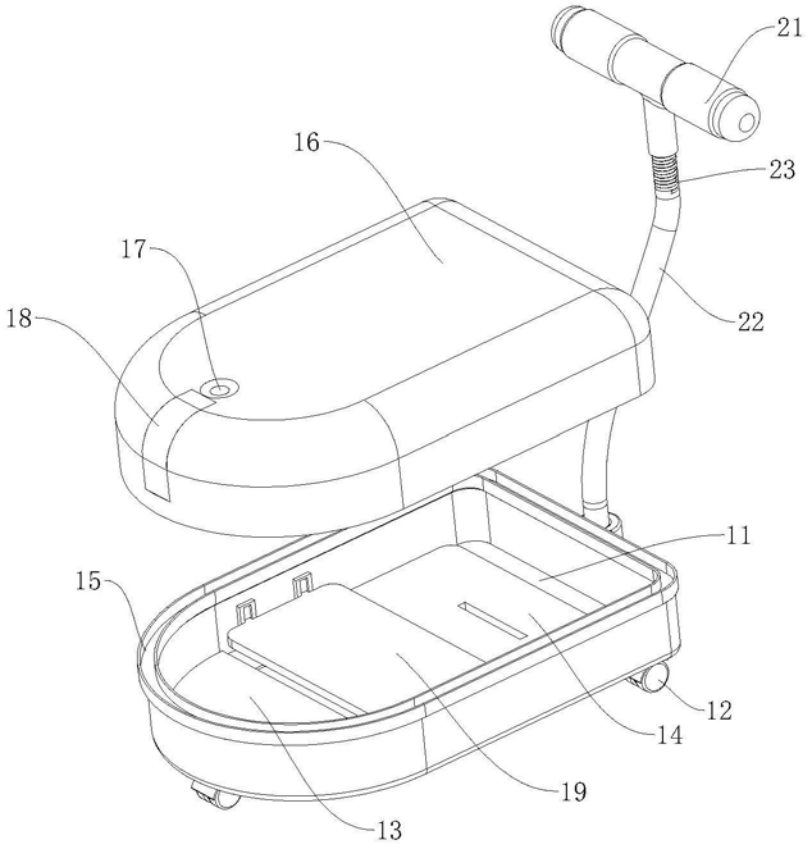


图4

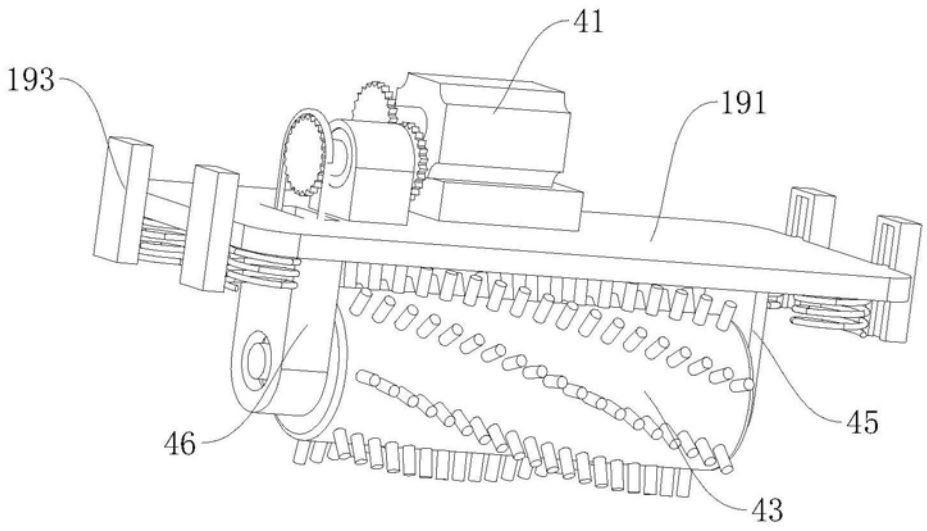


图5

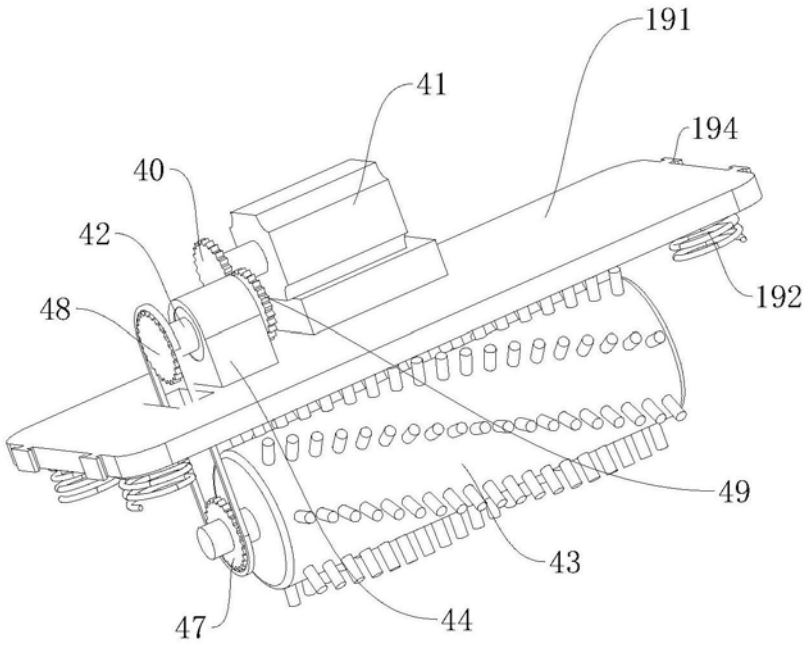


图6

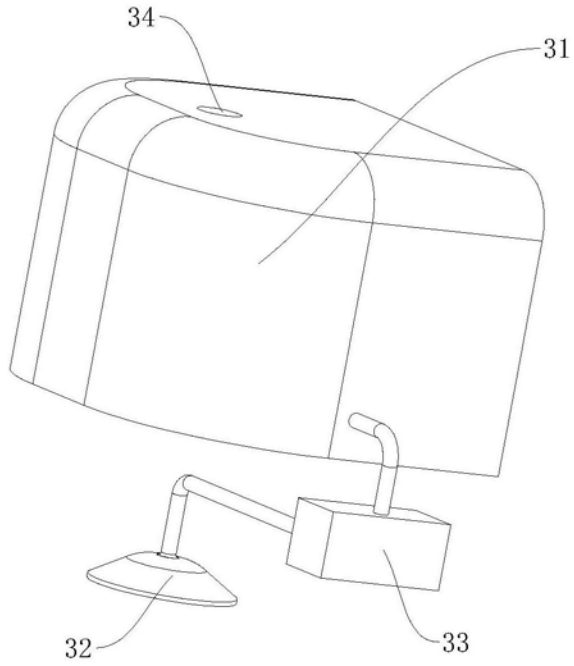


图7

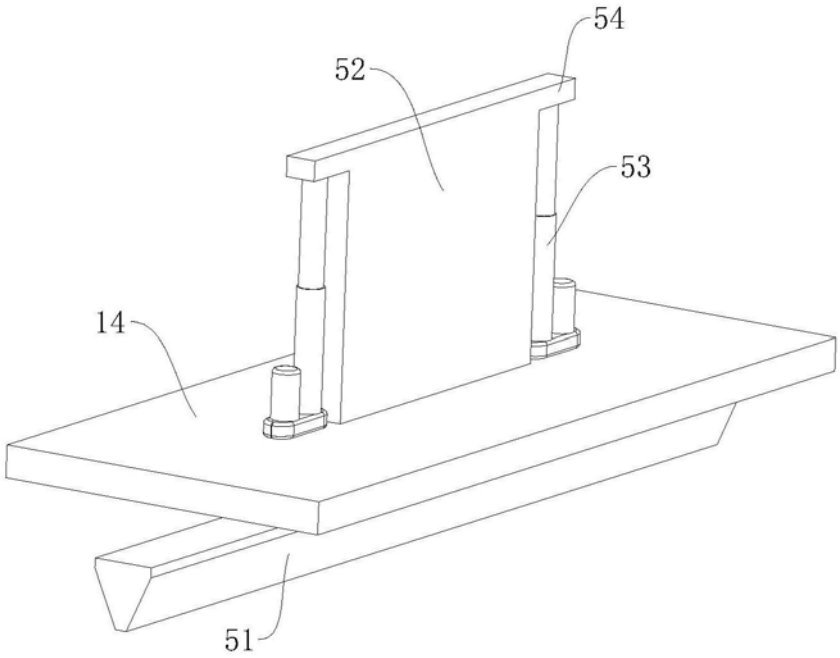


图8