



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116269081 A

(43) 申请公布日 2023.06.23

(21) 申请号 202310333933.1

(22) 申请日 2023.03.31

(71) 申请人 霞智科技有限公司

地址 210000 江苏省南京市栖霞区马群街  
道紫东路2号紫东国际创意园C17幢

(72) 发明人 黄云 邓超

(74) 专利代理机构 北京和信华成知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11390

专利代理师 张菊萍

(51) Int. Cl.

A47L 11/30 (2006.01)

A47L 11/40 (2006.01)

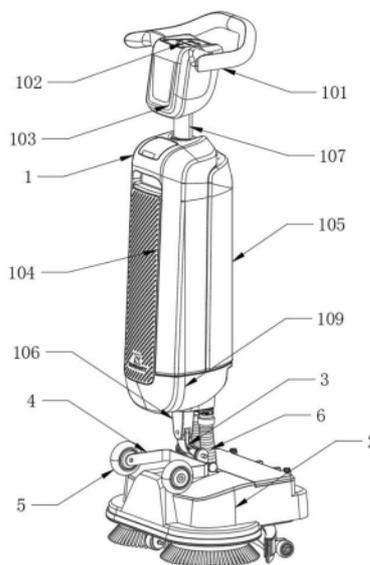
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

一种带有手柄助力抬升的手持式洗地机

(57) 摘要

本发明公开了一种带有手柄助力抬升的手持式洗地机,涉及手持式洗地机技术领域,针对目前手持式洗地机在使用时,对于其旋转连接处不具有辅助抬升的结构,当装置上端整体重量较重时,操作时间长,会导致使用者手臂酸痛,使用者使用感较低的问题,现提出如下方案,其包括水箱操作组件及其下端设置的刷地组件,所述水箱操作组件与刷地组件的连接处设置与用于使用过程中对水箱操作组件进行助力提升的旋转组件,所述旋转中心轴、活动销以及扭簧配合使用,利用扭簧的扭力旋转助力抬升旋转组件上方的水箱操作组件。该装置不仅可以用于对倾斜的水箱操作组件进行辅助抬升,避免长时间操作导致手臂酸痛,操作简便,提高了使用者的使用感,装置更省时省力。



1. 一种带有手柄助力抬升的手持式洗地机,包括水箱操作组件(1)及其下端设置的刷地组件(2),其特征在于,所述水箱操作组件(1)与刷地组件(2)的连接处设置与用于使用过程中对水箱操作组件(1)进行助力提升的旋转组件(3),所述旋转组件(3)包括旋转中心轴(301)、转动块(302)、固定架(303)、活动销(304)以及扭簧(305),所述旋转中心轴(301)、活动销(304)以及扭簧(305)配合使用,利用扭簧(305)的扭力旋转助力抬升旋转组件(3)上方的水箱操作组件(1),所述活动销(304)用于控制扭簧(305)扭力的释放,所述刷地组件(2)上安装有安装架(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有手柄助力抬升的手持式洗地机,其特征在于,所述水箱操作组件(1)包括操作手柄(101),所述操作手柄(101)上连接有控制装置(103),所述控制装置(103)上端设置有操作面板(102),所述控制装置(103)底部安装有主杆(107)。

3. 根据权利要求2所述的一种带有手柄助力抬升的手持式洗地机,其特征在于,所述主杆(107)外部一侧安装有污水箱(104),所述主杆(107)外部另一侧安装有清水箱(105),所述清水箱(105)一侧下方设置有清洁液箱(108),所述污水箱(104)、清水箱(105)以及主杆(107)的下端安装有底座(109),所述底座(109)底部安装有连接块(106)。

4. 根据权利要求3所述的一种带有手柄助力抬升的手持式洗地机,其特征在于,所述连接块(106)下端与转动块(302)上端活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种带有手柄助力抬升的手持式洗地机,其特征在于,所述转动块(302)以及扭簧(305)活动套接安装在旋转中心轴(301)外部,所述扭簧(305)上方一端与转动块(302)相连接,所述旋转中心轴(301)贯穿安装在固定架(303)上,所述旋转中心轴(301)下方的固定架(303)上活动贯穿连接有活动销(304),所述活动销(304)一端与扭簧(305)下方一端活动限位接触。

6. 根据权利要求1所述的一种带有手柄助力抬升的手持式洗地机,其特征在于,所述刷地组件(2)包括刷盘动力装置(201),所述刷盘动力装置(201)下方设置有两个刷盘(202),两个所述刷盘(202)的一侧设置有吸水扒(203),所述吸水扒(203)另一侧两端分别设置有扒头导向轮(204)。

7. 根据权利要求6所述的一种带有手柄助力抬升的手持式洗地机,其特征在于,所述刷盘动力装置(201)上安装有固定架(303),所述刷盘动力装置(201)与底座(109)之间安装连接有连接管(6)。

8. 根据权利要求1所述的一种带有手柄助力抬升的手持式洗地机,其特征在于,所述安装架(4)安装在刷盘动力装置(201)外部靠近污水箱(104)一端,所述安装架(4)两端分别安装有滑轮(5)。

9. 根据权利要求8所述的一种带有手柄助力抬升的手持式洗地机,其特征在于,所述刷盘动力装置(201)的另一端设置有把手(7),所述把手(7)上方的刷盘动力装置(201)上开设有卡槽(8),所述卡槽(8)活动连接有卡块(9),所述卡块(9)安装在底座(109)靠近清水箱(105)一侧。

10. 根据权利要求9所述的一种带有手柄助力抬升的手持式洗地机,其特征在于,所述卡槽(8)以及卡块(9)内部分别设置有磁铁。

## 一种带有手柄助力抬升的手持式洗地机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及手持式洗地机技术领域,尤其涉及一种带有手柄助力抬升的手持式洗地机。

### 背景技术

[0002] 手持式洗地机是洗地装置中的一种,应用场合较多,如家庭、医院、商场以及酒店等等,其可以分为小型洗地机、自动洗地机、多功能洗地机等等类型,根据使用的场合不同,选择的类型也是不一样的。其具有地面清洗和回收污水的功能,清水在清水箱内流向刷盘,刷盘的毛刷或百洁垫与地面产生摩擦,达到清洗地面的效果,通过设置的吸水扒,对污水进行收集。然后由污水回收系统将污水吸入污水箱内。

[0003] 传统的手持式洗地机在使用时,其上端与下端刷地装置之间的旋转连接处不具有辅助抬升的结构,当清水箱以及污水箱内部水量较多时,装置上端整体重量较重,当使用者长时间操作时,使用者手臂的受力较大,操作时间长,会导致使用者手臂酸痛,使用者的使用感较低,因此,我们提出了一种带有手柄助力抬升的手持式洗地机,以解决上述问题。

### 发明内容

[0004] 本发明提出的一种带有手柄助力抬升的手持式洗地机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种带有手柄助力抬升的手持式洗地机,包括水箱操作组件及其下端设置的刷地组件,所述水箱操作组件与刷地组件的连接处设置与用于使用过程中对水箱操作组件进行助力提升的旋转组件,所述旋转组件包括旋转中心轴、转动块、固定架、活动销以及扭簧,所述旋转中心轴、活动销以及扭簧配合使用,利用扭簧的扭力旋转助力抬升旋转组件上方的水箱操作组件,所述活动销用于控制扭簧扭力的释放,所述刷地组件上安装有安装架。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述水箱操作组件包括操作手柄,所述操作手柄上连接有控制装置,所述控制装置上端设置有操作面板,所述控制装置底部安装有主杆。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述主杆外部一侧安装有污水箱,所述主杆外部另一侧安装有清水箱,所述清水箱一侧下方设置有清洁液箱,所述污水箱、清水箱以及主杆的下端安装有底座,所述底座底部安装有连接块。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述连接块下端与转动块上端活动连接。

[0010] 作为本发明进一步的方案:所述转动块以及扭簧活动套接安装在旋转中心轴外部,所述扭簧上方一端与转动块相连接,所述旋转中心轴贯穿安装在固定架上,所述旋转中心轴下方的固定架上活动贯穿连接有活动销,所述活动销一端与扭簧下方一端活动限位接触。

[0011] 作为本发明进一步的方案:所述刷地组件包括刷盘动力装置,所述刷盘动力装置下方设置有两个刷盘,两个所述刷盘的一侧设置有吸水扒,所述吸水扒另一侧两端分别设

置有扒头导向轮。

[0012] 作为本发明进一步的方案:所述刷盘动力装置上安装有固定架,所述刷盘动力装置与底座之间安装连接有连接管。

[0013] 作为本发明进一步的方案:所述安装架安装在刷盘动力装置外部靠近污水箱一端,所述安装架两端分别安装有滑轮。

[0014] 作为本发明进一步的方案:所述刷盘动力装置的另一端设置有把手,所述把手上方的刷盘动力装置上开设有卡槽,所述卡槽活动连接有卡块,所述卡块安装在底座靠近清水箱一侧。

[0015] 作为本发明进一步的方案:所述卡槽以及卡块内部分别设置有磁铁。

[0016] 本发明的有益效果为:

[0017] 1、该装置通过设置的旋转中心轴、转动块、固定架、活动销、扭簧、连接块以及刷盘动力装置配合使用,用于在设备操作使用时,通过移动活动销,对扭簧一角进行固定,通过扭簧的扭力,用于对倾斜的水箱操作组件进行辅助抬升,避免使用者在长时间操作时,因清水箱或污水箱中水量较满,水箱操作组件整体较重,导致手臂酸痛,方便使用者的使用,操作简便,提高了使用者的使用感,降低使用者的手臂受力,减轻使用者手臂负担,装置更省时省力。

[0018] 2、该装置通过设置的旋转组件、把手、卡槽与卡块的配合使用,用于在设备不使用时,对刷地组件进行折叠,减小占地空间,且通过与安装架以及滑轮配合使用,方便对设备整体进行收纳放置以及移动,灵活性高。

[0019] 综上所述,该装置不仅可以通过扭簧的扭力,用于对倾斜的水箱操作组件进行辅助抬升,避免使用者在长时间操作时,因水箱操作组件整体较重,导致手臂酸痛,操作简便,提高了使用者的使用感,降低使用者的手臂受力,装置更省时省力,还可以对刷地组件进行折叠,减小占地空间,灵活性高。

## 附图说明

[0020] 图1为本发明的结构示意图。

[0021] 图2为本发明折叠状态的结构示意图。

[0022] 图3为本发明图1中旋转组件的结构示意图。

[0023] 图4为本发明工作状态下旋转组件的结构示意图。

[0024] 图5为本发明图2中刷地组件的结构示意图。

[0025] 图6为本发明图4中A处的结构示意图。

[0026] 图中标号:1、水箱操作组件;101、操作手柄;102、操作面板;103、控制装置;104、污水箱;105、清水箱;106、连接块;107、主杆;108、清洁液箱;109、底座;2、刷地组件;201、刷盘动力装置;202、刷盘;203、吸水扒;204、扒头导向轮;3、旋转组件;301、旋转中心轴;302、转动块;303、固定架;304、活动销;305、扭簧;4、安装架;5、滑轮;6、连接管;7、把手;8、卡槽;9、卡块。

## 具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完

整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0028] 参照图1、图2和图3所示,本实施例提供一种带有手柄助力抬升的手持式洗地机,包括水箱操作组件1及其下端设置的刷地组件2,水箱操作组件1与刷地组件2的连接处设置与用于使用过程中对水箱操作组件1进行助力提升的旋转组件3,旋转组件3包括旋转中心轴301、转动块302、固定架303、活动销304以及扭簧305,旋转中心轴301、活动销304以及扭簧305配合使用,利用扭簧305的扭力旋转助力抬升旋转组件3上方的水箱操作组件1,避免使用者在长时间操作时,因水箱操作组件1整体较重导致手臂酸痛,方便使用者的使用,提高了使用者的使用感,降低使用者的手臂受力,减轻使用者手臂负担,装置更省时省力,活动销304用于控制扭簧305扭力的释放,刷地组件2上安装有安装架4,安装架4安装在刷盘动力装置201外部靠近污水箱104一端,安装架4两端分别安装有滑轮5,用于在装置不适用时,刷地组件2折叠时,对装置整体进行放置以及移动。

[0029] 如图1、图2和图3所示,水箱操作组件1包括操作手柄101,便于使用者对装置进行移动,操作手柄101上连接有控制装置103,控制装置103上端设置有操作面板102,通过与控制装置103配合使用,用于控制设备整体进行运作,控制装置103底部安装有主杆107,主杆107外部一侧安装有污水箱104,用于收纳洗地后的污水,主杆107外部另一侧安装有清水箱105,用于盛装清水,清水箱105一侧下方设置有清洁液箱108,用于盛装洗地用的清洁液,污水箱104、清水箱105以及主杆107的下端安装有底座109,用于对清水箱105以及污水箱104等进行安装,底座109底部安装有连接块106,用于与旋转组件3相连接,连接块106下端与转动块302上端活动连接。

[0030] 如图1和图3-图6所示,转动块302以及扭簧305活动套接安装在旋转中心轴301外部,扭簧305上方一端与转动块302相连接,旋转中心轴301贯穿安装在固定架303上,旋转中心轴301下方的固定架303上活动贯穿连接有活动销304,活动销304一端与扭簧305下方一端活动限位接触,通过向扭簧305下端一侧推动活动销304,使得活动销304一端卡至扭簧305该端一侧,对扭簧305该端进行固定,当装置使用时,使用者通过握住操作手柄101控制水箱操作组件1进行倾斜,通过扭簧305的扭力与转动块302以及连接块106配合使用,对水箱操作组件1进行辅助抬升,避免使用者在长时间操作时,因清水箱105或污水箱104中水量较满,水箱操作组件1整体较重导致手臂酸痛,方便使用者的使用,操作简便,且提高了使用者的使用感,降低使用者的手臂受力,减轻使用者手臂负担,装置更省时省力。

[0031] 如图1、图2、图3所示,刷地组件2包括刷盘动力装置201,用于控制刷盘202进行转动,对地面进行清刷,以及控制吸水扒203中的污水输送至污水箱104中,刷盘动力装置201下方设置有两个刷盘202,两个刷盘202的一侧设置有吸水扒203,用于吸取地面的污水,并在刷盘动力装置201的作用下吸送至污水箱104中,以及对地面上的污水进行刮除,吸水扒203另一侧两端分别设置有扒头导向轮204,对吸水扒203进行导向,刷盘动力装置201上安装有固定架303,刷盘动力装置201与底座109之间安装连接有连接管6,用于对清水以及污水进行输送。

[0032] 如图2和图3所示,刷盘动力装置201的另一端设置有把手7,用于控制刷地组件2进行活动折叠或接触折叠,把手7上方的刷盘动力装置201上开设有卡槽8,卡槽8活动连接有卡块9,卡块9安装在底座109靠近清水箱105一侧,卡槽8以及卡块9内部分别设置有磁铁,用于对卡槽8以及卡块9进行磁吸定位连接,避免卡块9从卡槽8中随意脱落。

[0033] 本发明的工作原理是：该装置在使用时，首先将刷地组件2放置在地面上，向扭簧305下端一侧推动活动销304，使得活动销304一端卡至扭簧305该端一侧，对扭簧305该端进行固定，使用者握住操作手柄101，即可将水箱操作组件1进行倾斜，通过扭簧305的扭力，与转动块302以及连接块106配合使用，对水箱操作组件1进行辅助抬升，避免使用者在长时间操作时，因清水箱105或污水箱104中水量较满，水箱操作组件1整体较重时导致手臂酸痛，方便使用者的使用，操作简便，且提高了使用者的使用感，降低使用者的手臂受力，减轻使用者手臂负担，装置更省力，然后即可通过操作面板102控制设备进行启动运作，通过刷盘动力装置201带动刷盘202进行转动，同时将清洁液箱108中的清洁液喷向地面，通过刷盘202以及清水箱105中的清水对地面进行清刷，再通过吸水扒203与刷盘动力装置201配合使用，将污水收集到污水箱104中即可；

[0034] 当操作结束后，向外拉动活动销304，解除对扭簧305下端的固定，使得扭簧305的扭力被释放，然后通过把手7对刷地组件2进行折叠，使得卡块9与卡槽8磁吸卡接，即可完成对刷地组件2的限位折叠，刷盘动力装置201一侧下方以及滑轮5与地面相接触放置即可。

[0035] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

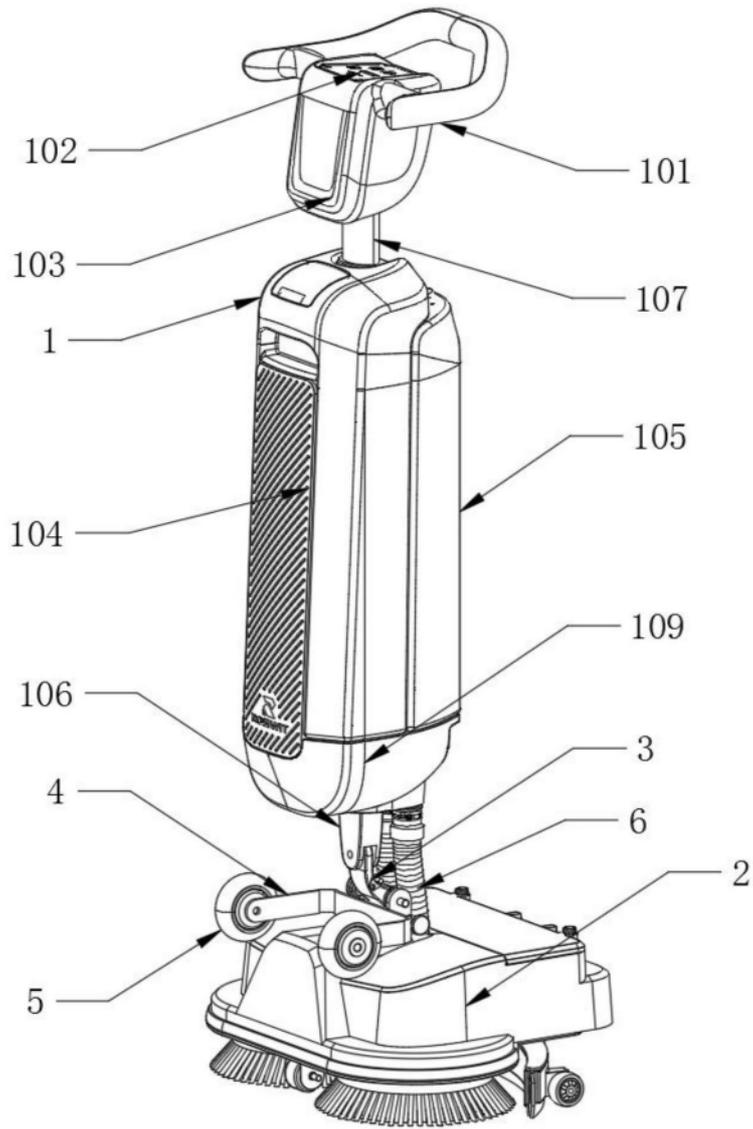


图1

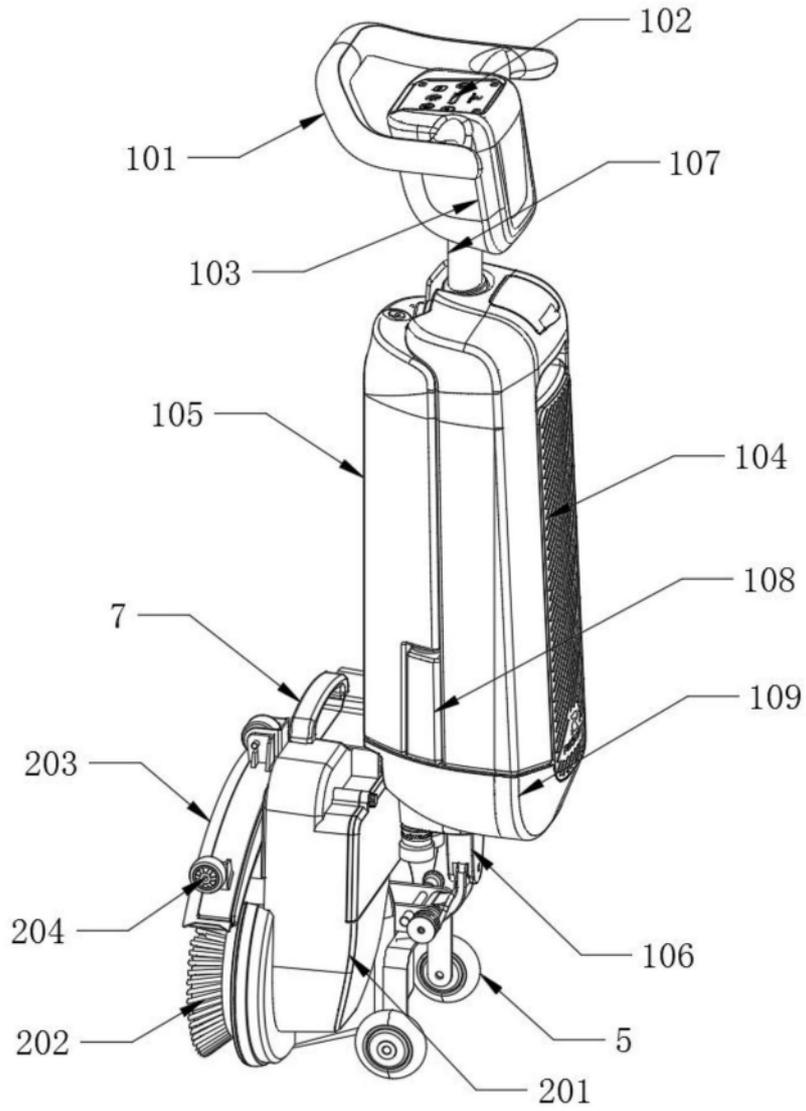


图2

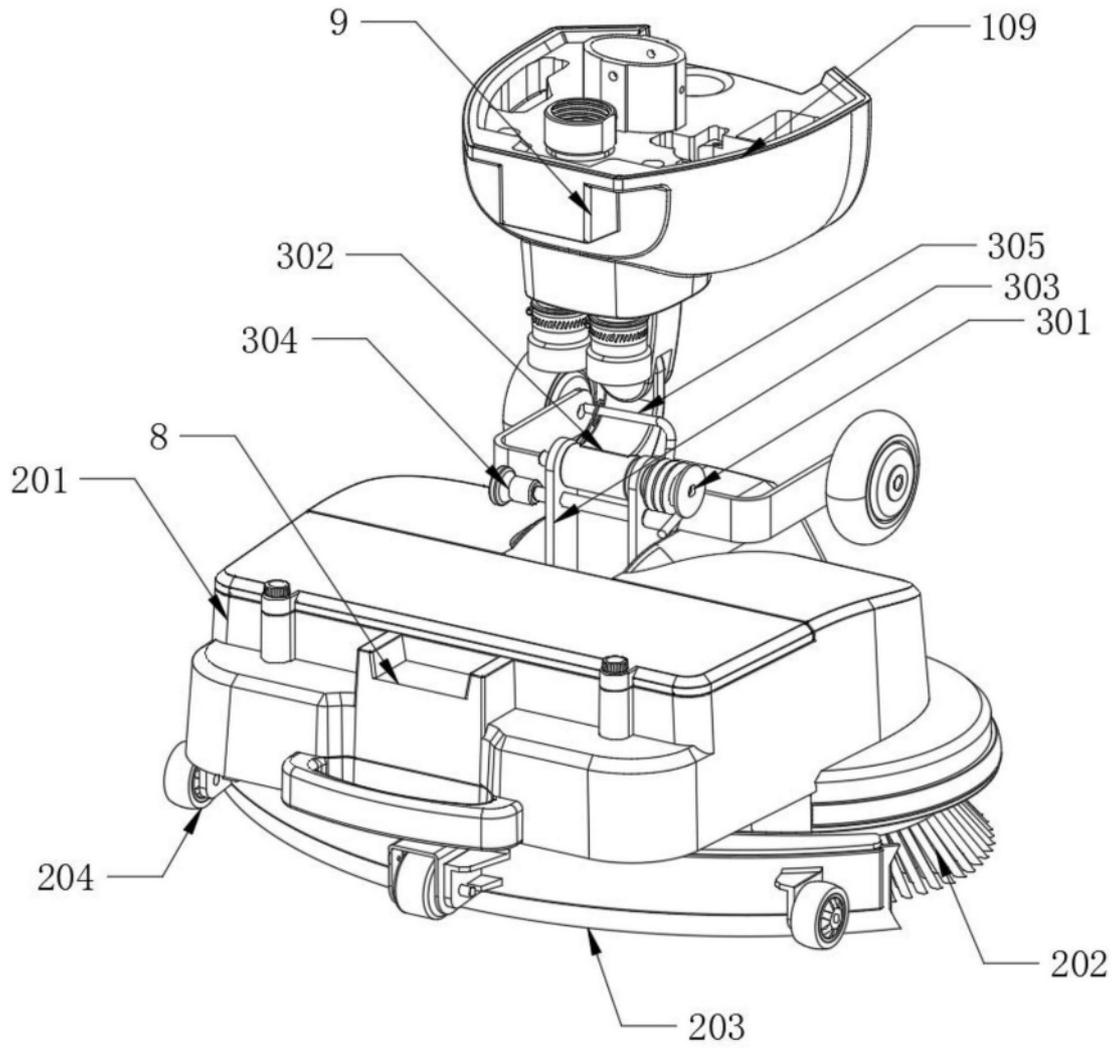


图3

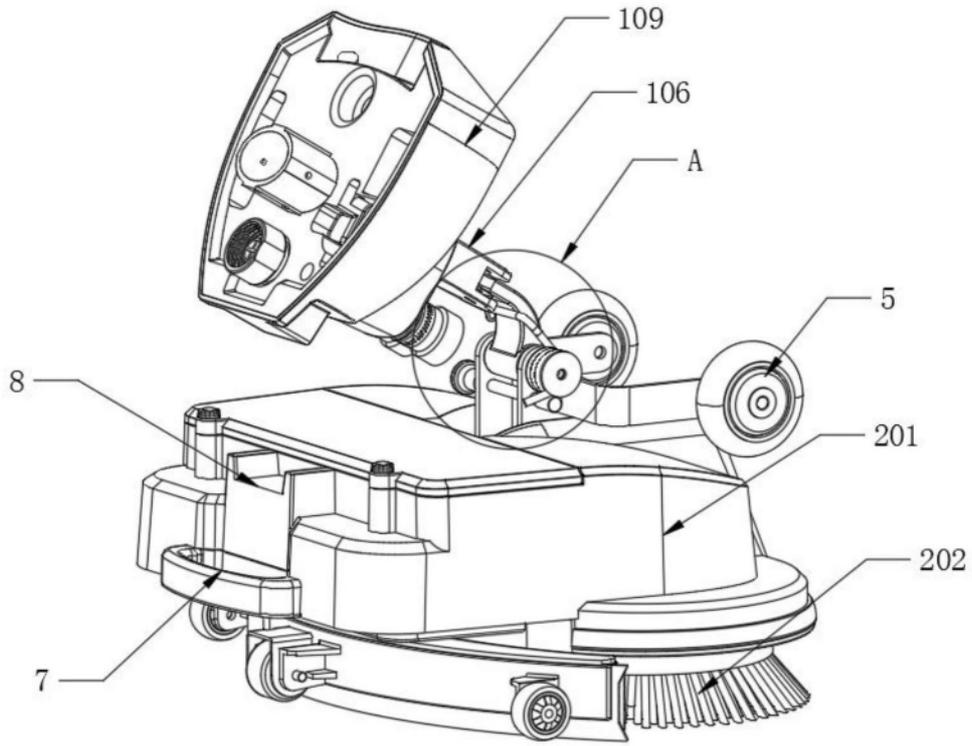


图4

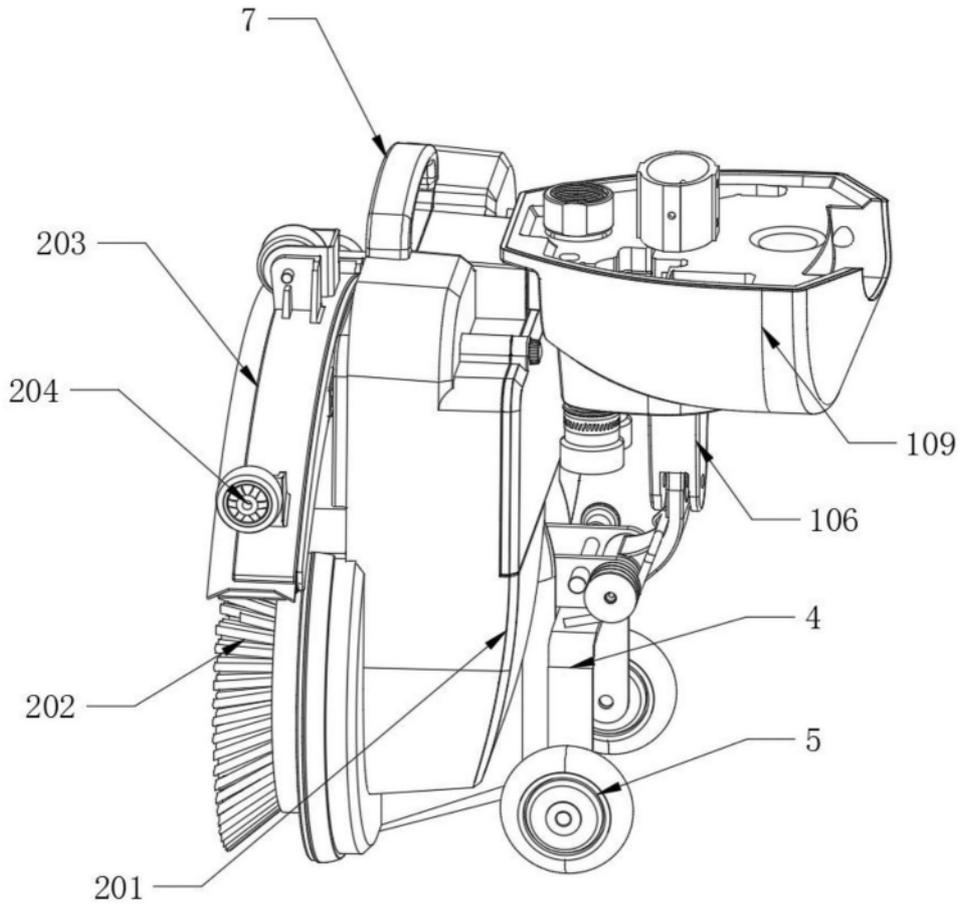


图5

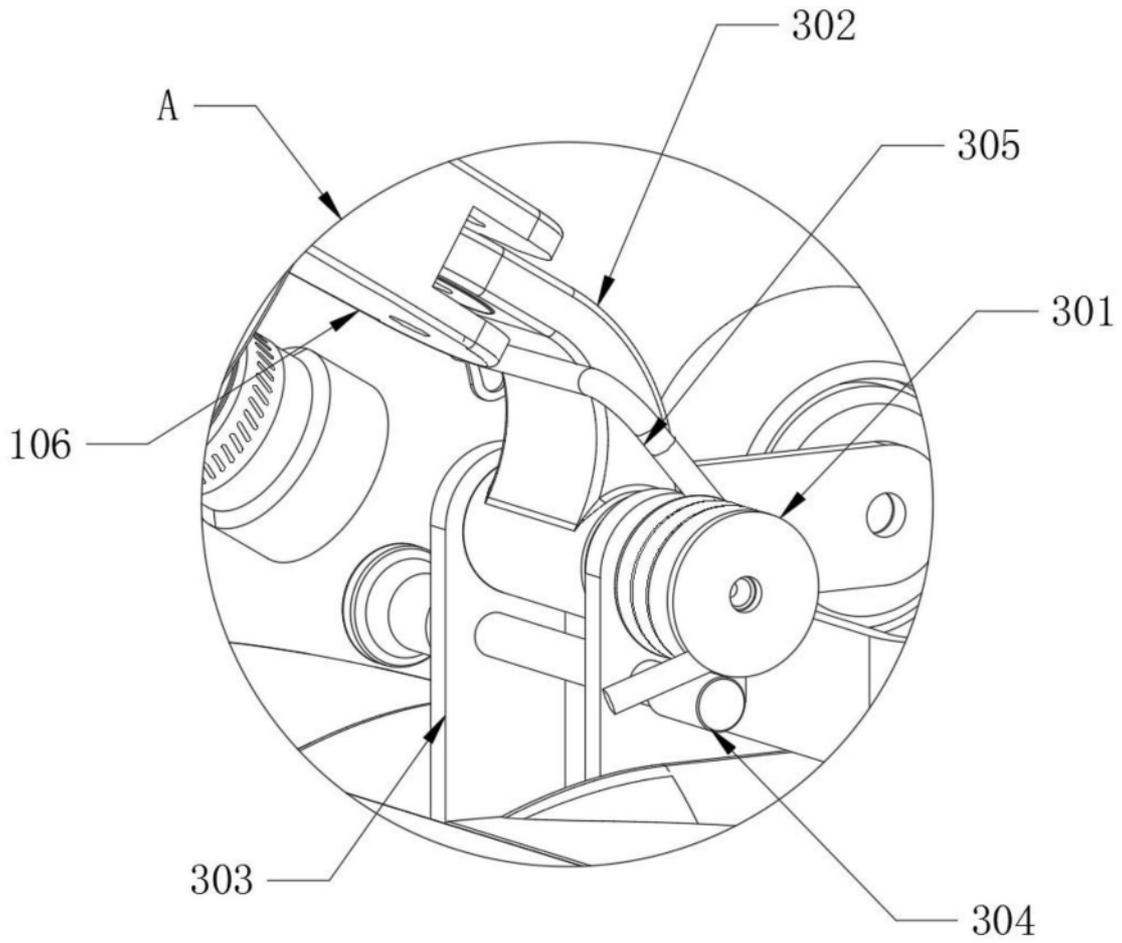


图6