



(21) 申请号 202320003214.9

B05B 15/40 (2018.01)

(22) 申请日 2023.01.03

B05B 15/68 (2018.01)

(73) 专利权人 湖南全务建设有限责任公司

地址 415000 湖南省常德市桃源县青林回族维吾尔族乡金堰村延溪路科创大厦二楼224-B号

(72) 发明人 胡泽贵

(74) 专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有限公司 11621

专利代理师 黄汉

(51) Int.Cl.

A01G 25/09 (2006.01)

A01C 23/04 (2006.01)

A01C 23/00 (2006.01)

B05B 15/25 (2018.01)

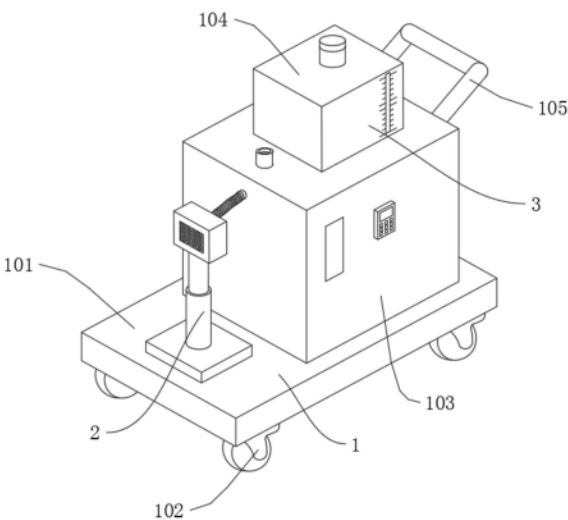
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种园林绿化工程用灌溉设备

(57) 摘要

本实用新型涉及园林绿化工程用灌溉设备技术领域,且公开了一种园林绿化工程用灌溉设备,包括主体机构、调节机构和施肥机构,所述调节机构位于主体机构上端的左端,所述施肥机构位于主体机构上端的右端,所述主体机构包括底板、万向轮、水箱、肥料仓和推柄,所述万向轮固定安装在底板的下端,所述水箱固定安装在底板上端的右端,所述肥料仓固定安装在水箱上端的中部,所述推柄固定安装在水箱的右端。该园林绿化工程用灌溉设备,通过安装调节机构,便于根据具体情况调整灌溉的方向和高度,提高了灵活性,降低了工作人员的劳动强度,便于对一些特殊位置或较高的植物进行灌溉,提高了灌溉效果,提高了灌溉效率,提高了实用性。



1. 一种园林绿化工程用灌溉设备, 包括主体机构(1)、调节机构(2)和施肥机构(3), 其特征在于: 所述调节机构(2)位于主体机构(1)上端的左端, 所述施肥机构(3)位于主体机构(1)上端的右端, 所述主体机构(1)包括底板(101)、万向轮(102)、水箱(103)、肥料仓(104)和推柄(105), 所述万向轮(102)固定安装在底板(101)的下端, 所述水箱(103)固定安装在底板(101)上端的右端, 所述肥料仓(104)固定安装在水箱(103)上端的中部, 所述推柄(105)固定安装在水箱(103)的右端, 所述调节机构(2)包括电机一(201)、转轴一(202)、连接板(203)、电动推杆(204)、推动杆(205)、喷头(206)、支撑板(207)、水泵(208)、抽水管(209)和伸缩软管(210), 所述电机一(201)固定安装在底板(101)上端左端的中部。

2. 根据权利要求1所述的一种园林绿化工程用灌溉设备, 其特征在于: 所述转轴一(202)固定安装在电机一(201)传动端的上端, 所述连接板(203)固定安装在转轴一(202)的上端, 所述电动推杆(204)固定安装在连接板(203)上端的中部。

3. 根据权利要求2所述的一种园林绿化工程用灌溉设备, 其特征在于: 所述推动杆(205)固定安装在电动推杆(204)传动端的上端, 所述喷头(206)固定安装在推动杆(205)的上端, 所述支撑板(207)固定安装在水箱(103)内端的下端, 所述水泵(208)固定安装在支撑板(207)上端的左端。

4. 根据权利要求3所述的一种园林绿化工程用灌溉设备, 其特征在于: 所述抽水管(209)固定安装在水泵(208)的上端, 所述抽水管(209)延伸至水箱(103)的左侧, 所述伸缩软管(210)固定安装在抽水管(209)的左端, 所述伸缩软管(210)固定连接喷头(206)的右端。

5. 根据权利要求4所述的一种园林绿化工程用灌溉设备, 其特征在于: 所述施肥机构(3)包括加水口(301)、加料口(302)、盖体(303)、连接管(304)、电磁阀(305)、电机二(306)、转轴二(307)、搅拌杆(308)、水位传感器(309)、过滤板(310)和控制器(311), 所述加水口(301)固定设置在水箱(103)上端左端的中部, 所述加料口(302)固定设置在肥料仓(104)上端的中部, 所述盖体(303)活动安装在加料口(302)的上端, 所述连接管(304)固定安装在肥料仓(104)右端的下端, 所述连接管(304)延伸至水箱(103)的内部, 所述电磁阀(305)活动安装在连接管(304)的内端。

6. 根据权利要求5所述的一种园林绿化工程用灌溉设备, 其特征在于: 所述电机二(306)固定安装在支撑板(207)下端的中部, 所述电机二(306)的传动端延伸至支撑板(207)的上方, 所述转轴二(307)固定安装在电机二(306)传动端的上端, 所述搅拌杆(308)固定安装在转轴二(307)的外端。

7. 根据权利要求6所述的一种园林绿化工程用灌溉设备, 其特征在于: 所述水位传感器(309)固定安装在水箱(103)内端右端的下端, 所述过滤板(310)固定安装在水箱(103)内端的左端。

8. 根据权利要求7所述的一种园林绿化工程用灌溉设备, 其特征在于: 所述过滤板(310)位于水泵(208)的右侧, 所述控制器(311)固定安装在水箱(103)前端的中部。

一种园林绿化工程用灌溉设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林绿化工程用灌溉设备技术领域，具体为一种园林绿化工程用灌溉设备。

背景技术

[0002] 园林绿化工程可以为人们提供一个良好生活环境，是保护生态环境和改善城市生活环境的重要工程，园林绿化少不了的就是栽植植物，当栽植植物后需要每隔一段时间为其浇水灌溉，提高植物的存活率。

[0003] 现有技术中在对植物进行浇水时，灌溉的方向通常是固定的，需要工作人员调整灌溉设备整体的方向，才能灌溉到特殊位置或较高的植物，现有技术不便于根据具体情况调整灌溉的方向和高度。

[0004] 进而导致灵活性较差，需要工作人员调整灌溉设备整体的方向，提高了工作人员的劳动强度，不便于对一些特殊位置或较高的植物进行灌溉，灌溉效果较差，降低了灌溉效率，降低了实用性。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种园林绿化工程用灌溉设备，以解决上述背景技术中提出不便于根据具体情况调整灌溉的方向和高度的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种园林绿化工程用灌溉设备，包括主体机构、调节机构和施肥机构，所述调节机构位于主体机构上端的左端，所述施肥机构位于主体机构上端的右端，所述主体机构包括底板、万向轮、水箱、肥料仓和推柄，所述万向轮固定安装在底板的下端，所述水箱固定安装在底板上端的右端，所述肥料仓固定安装在水箱上端的中部，所述推柄固定安装在水箱的右端，所述调节机构包括电机一、转轴一、连接板、电动推杆、推动杆、喷头、支撑板、水泵、抽水管和伸缩软管，所述电机一固定安装在底板上端左端的中部。

[0009] 优选的，所述转轴一固定安装在电机一传动端的上端，所述连接板固定安装在转轴一的上端，所述电动推杆固定安装在连接板上端的中部，便于调整喷头的灌溉位置，提高了灵活性。

[0010] 优选的，所述推动杆固定安装在电动推杆传动端的上端，所述喷头固定安装在推动杆的上端，所述支撑板固定安装在水箱内端的下端，所述水泵固定安装在支撑板上端的左端，便于调整灌溉高度，增加了灌溉范围。

[0011] 优选的，所述抽水管固定安装在水泵的上端，所述抽水管延伸至水箱的左侧，所述伸缩软管固定安装在抽水管的左端，所述伸缩软管固定连接喷头的右端，提高了实用性。

[0012] 优选的，所述施肥机构包括加水口、加料口、盖体、连接管、电动阀门、电机二、转轴

二、搅拌杆、水位传感器、过滤板和控制器,所述加水口固定设置在水箱上端左端的中部,所述加料口固定设置在肥料仓上端的中部,所述盖体活动安装在加料口的上端,所述连接管固定安装在肥料仓右端的下端,所述连接管延伸至水箱的内部,所述电动阀门活动安装在连接管的内端,便于向水箱内添加肥料,为植物提供养分,提高了吸收效果。

[0013] 优选的,所述电机二固定安装在支撑板下端的中部,所述电机二的传动端延伸至支撑板的上方,所述转轴二固定安装在电机二传动端的上端,所述搅拌杆固定安装在转轴二的外端,便于将肥料与水混合均匀,便于植物吸收。

[0014] 优选的,所述水位传感器固定安装在水箱内端右端的下端,所述过滤板固定安装在水箱内端的左端,便于提醒工作人员及时添加水源,避免耽误使用,提高了工作效率。

[0015] 优选的,所述过滤板位于水泵的右侧,所述控制器固定安装在水箱前端的中部,便于防止充分溶解的肥料堵塞喷头,提高了实用性。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、该园林绿化工程用灌溉设备,通过安装调节机构,便于根据具体情况调整灌溉的方向和高度,提高了灵活性,降低了工作人员的劳动强度,便于对一些特殊位置或较高的植物进行灌溉,提高了灌溉效果,提高了灌溉效率,提高了实用性;

[0018] 2、该园林绿化工程用灌溉设备,通过安装施肥机构,便于在灌溉的同时进行施肥,节省了单独施肥的工作,降低了工作人员的劳动量,节省了劳动力,提高了工作效率;

[0019] 3、该园林绿化工程用灌溉设备,通过安装施肥机构,便于将肥料和水混合均匀,避免肥料浓度过高而烧毁根茎,提高了植物的吸收效果,提高了植物的品质,提高了实用性。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型调节机构局部结构示意图一;

[0022] 图3为本实用新型调节机构局部结构示意图二;

[0023] 图4为本实用新型剖面结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型施肥机构局部细节放大结构示意图一;

[0025] 图6为本实用新型施肥机构局部细节放大结构示意图二。

[0026] 图中:1、主体机构;101、底板;102、万向轮;103、水箱;104、肥料仓;105、推柄;2、调节机构;201、电机一;202、转轴一;203、连接板;204、电动推杆;205、推动杆;206、喷头;207、支撑板;208、水泵;209、抽水管;210、伸缩软管;3、施肥机构;301、加水口;302、加料口;303、盖体;304、连接管;305、电磁阀;306、电机二;307、转轴二;308、搅拌杆;309、水位传感器;310、过滤板;311、控制器。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 请参阅图1-图6,本实用新型提供一种技术方案:一种园林绿化工程用灌溉设备,

包括主体机构1、调节机构2和施肥机构3,调节机构2位于主体机构1上端的左端,施肥机构3位于主体机构1上端的右端,主体机构1包括底板101、万向轮102、水箱103、肥料仓104和推柄105,万向轮102固定安装在底板101的下端,水箱103固定安装在底板101上端的右端,肥料仓104固定安装在水箱103上端的中部,推柄105固定安装在水箱103的右端,调节机构2包括电机一201、转轴一202、连接板203、电动推杆204、推动杆205、喷头206、支撑板207、水泵208、抽水管209和伸缩软管210,电机一201固定安装在底板101上端左端的中部。

[0029] 转轴一202固定安装在电机一201传动端的上端,连接板203固定安装在转轴一202的上端,电动推杆204固定安装在连接板203上端的中部,推动杆205固定安装在电动推杆204传动端的上端,喷头206固定安装在推动杆205的上端,支撑板207固定安装在水箱103内端的下端,水泵208固定安装在支撑板207上端的左端,抽水管209固定安装在水泵208的上端,抽水管209延伸至水箱103的左侧,伸缩软管210固定安装在抽水管209的左端,伸缩软管210固定连接喷头206的右端,首先在使用时,工作人员通过加水口301向水箱103内加入水源,可以通过可视窗来查看水位,推动推柄105通过万向轮102移动该设备,为园林绿化进行灌溉,水泵208将水箱103内的水抽出,水经过抽水管209和伸缩软管210从喷头206喷出,工作人员可以通过控制器311控制电机一201,电机一201带动转轴一202转动,转轴一202带动连接板203,连接板203带动喷头206转动,调整灌溉的位置,电动推杆204推动推动杆205,推动杆205推动喷头206上移,调整灌溉的高度和范围。

[0030] 施肥机构3包括加水口301、加料口302、盖体303、连接管304、电磁阀305、电机二306、转轴二307、搅拌杆308、水位传感器309、过滤板310和控制器311,加水口301固定设置在水箱103上端左端的中部,加料口302固定设置在肥料仓104上端的中部,盖体303活动安装在加料口302的上端,连接管304固定安装在肥料仓104右端的下端,连接管304延伸至水箱103的内部,电磁阀305活动安装在连接管304的内端,电机二306固定安装在支撑板207下端的中部,电机二306的传动端延伸至支撑板207的上方,转轴二307固定安装在电机二306传动端的上端,搅拌杆308固定安装在转轴二307的外端,水位传感器309固定安装在水箱103内端右端的下端,过滤板310固定安装在水箱103内端的左端,过滤板310位于水泵208的右侧,控制器311固定安装在水箱103前端的中部,在需要对绿化植物施肥时,工作人员打开盖体303通过加料口302向肥料仓104内添加肥料,电磁阀305打开,肥料通过连接管304落入水箱103内,电机二306带动转轴二307转动,转轴二307带动搅拌杆308对肥料和水进行搅拌均匀,当水箱103内水低于水位传感器309时,水位传感器309会发出信号,提醒工作人员及时添加水源,过滤板310可以避免未充分溶解的肥料堵塞喷头206。

[0031] 工作原理:首先在使用时,工作人员通过加水口301向水箱103内加入水源,可以通过可视窗来查看水位,推动推柄105通过万向轮102移动该设备,为园林绿化进行灌溉,水泵208将水箱103内的水抽出,水经过抽水管209和伸缩软管210从喷头206喷出,工作人员可以通过控制器311控制电机一201,电机一201带动转轴一202转动,转轴一202带动连接板203,连接板203带动喷头206转动,调整灌溉的位置,电动推杆204推动推动杆205,推动杆205推动喷头206上移,调整灌溉的高度和范围,在需要对绿化植物施肥时,工作人员打开盖体303通过加料口302向肥料仓104内添加肥料,电磁阀305打开,肥料通过连接管304落入水箱103内,电机二306带动转轴二307转动,转轴二307带动搅拌杆308对肥料和水进行搅拌均匀,当水箱103内水低于水位传感器309时,水位传感器309会发出信号,提醒工作人员及时添加水

源,过滤板310可以避免未充分溶解的肥料堵塞喷头206。

[0032] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

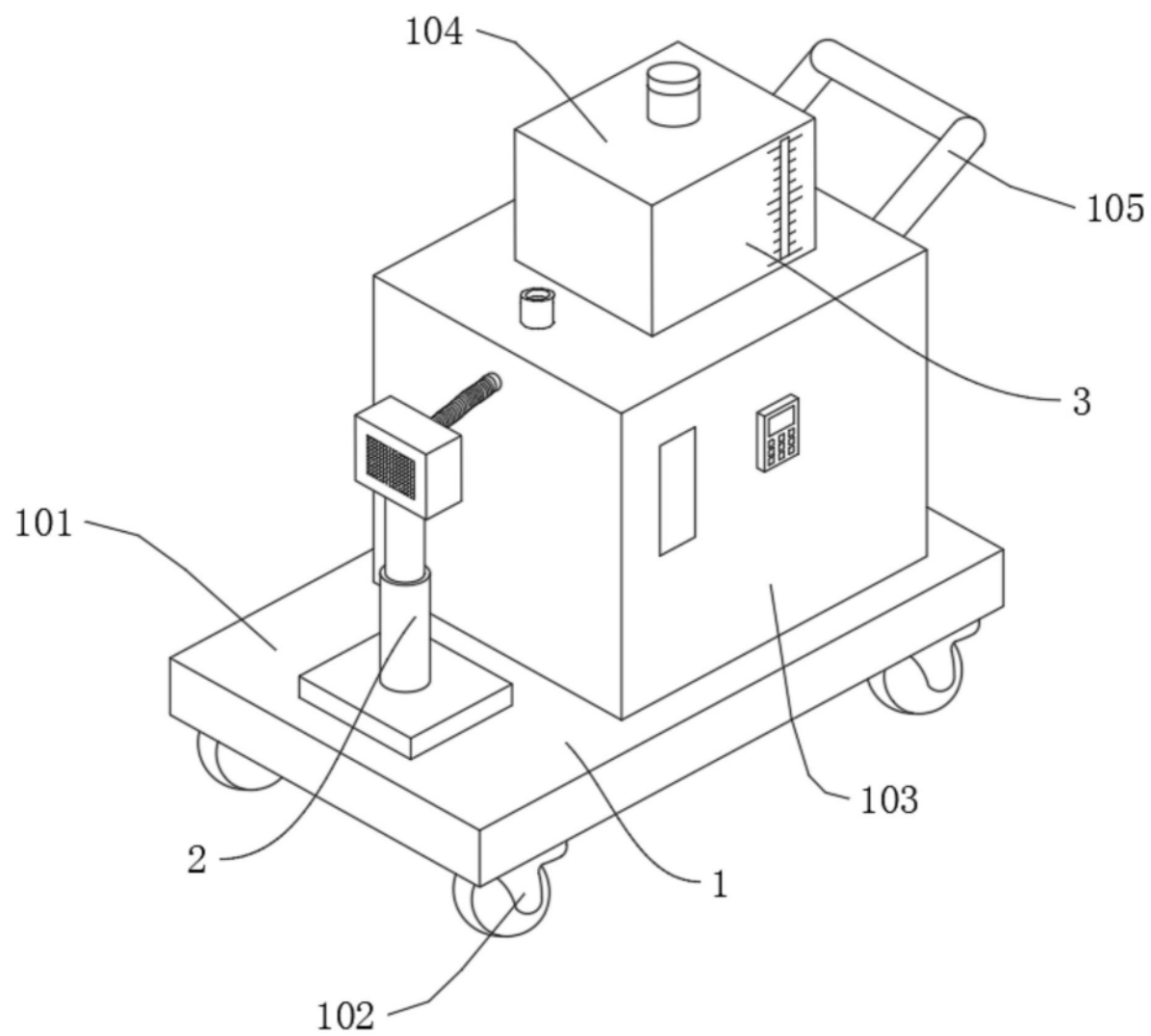


图1

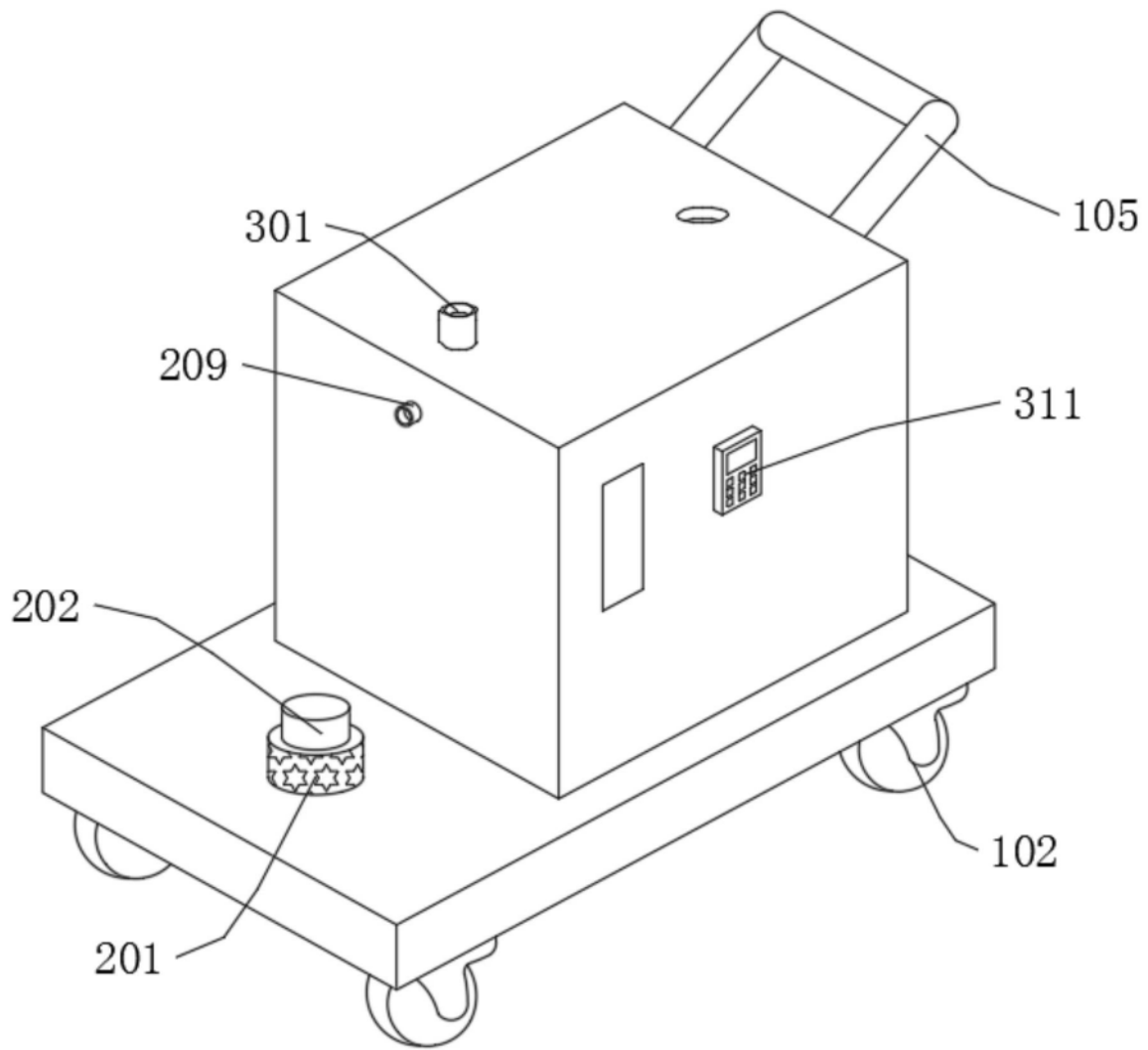


图2

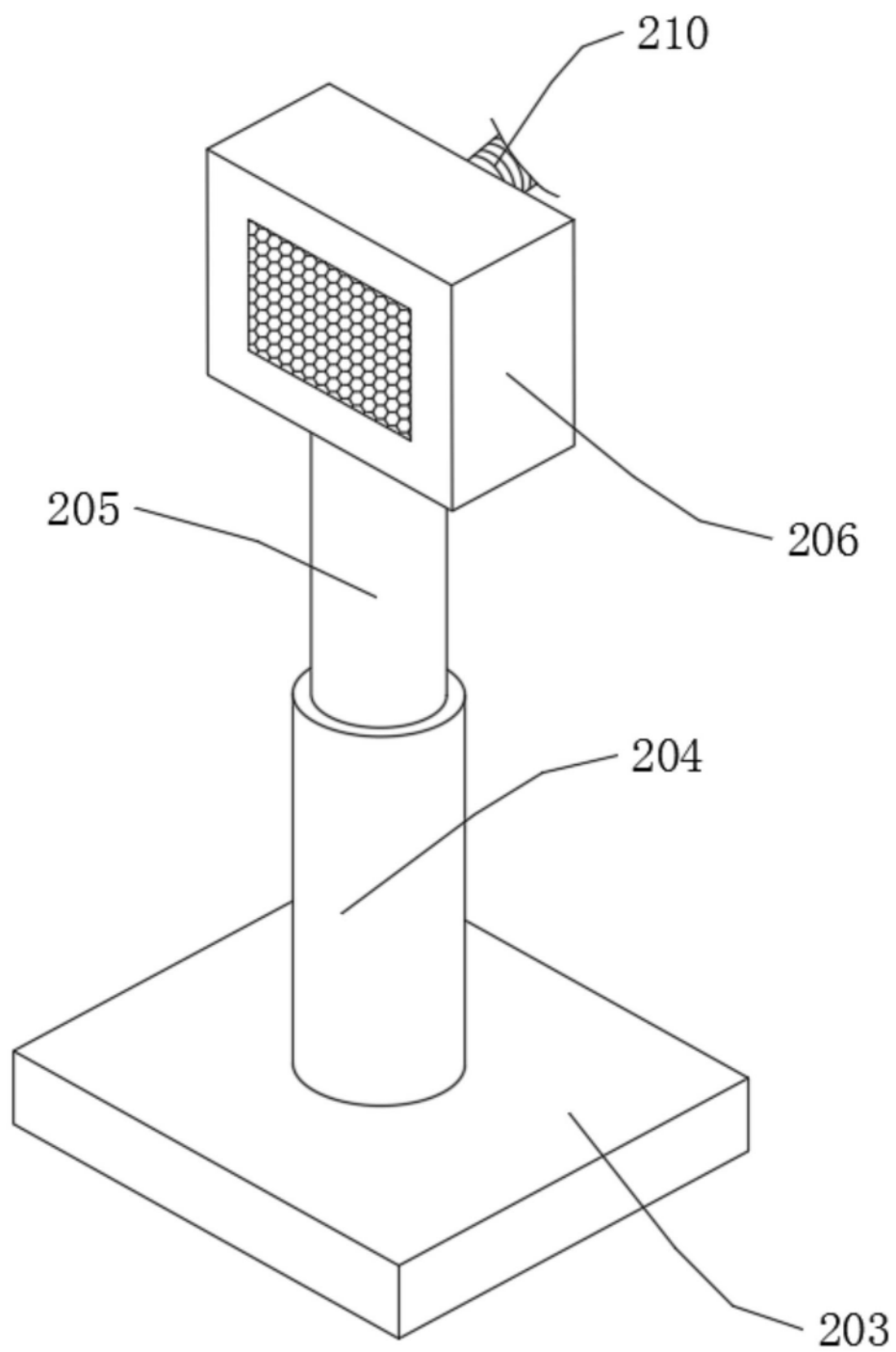


图3

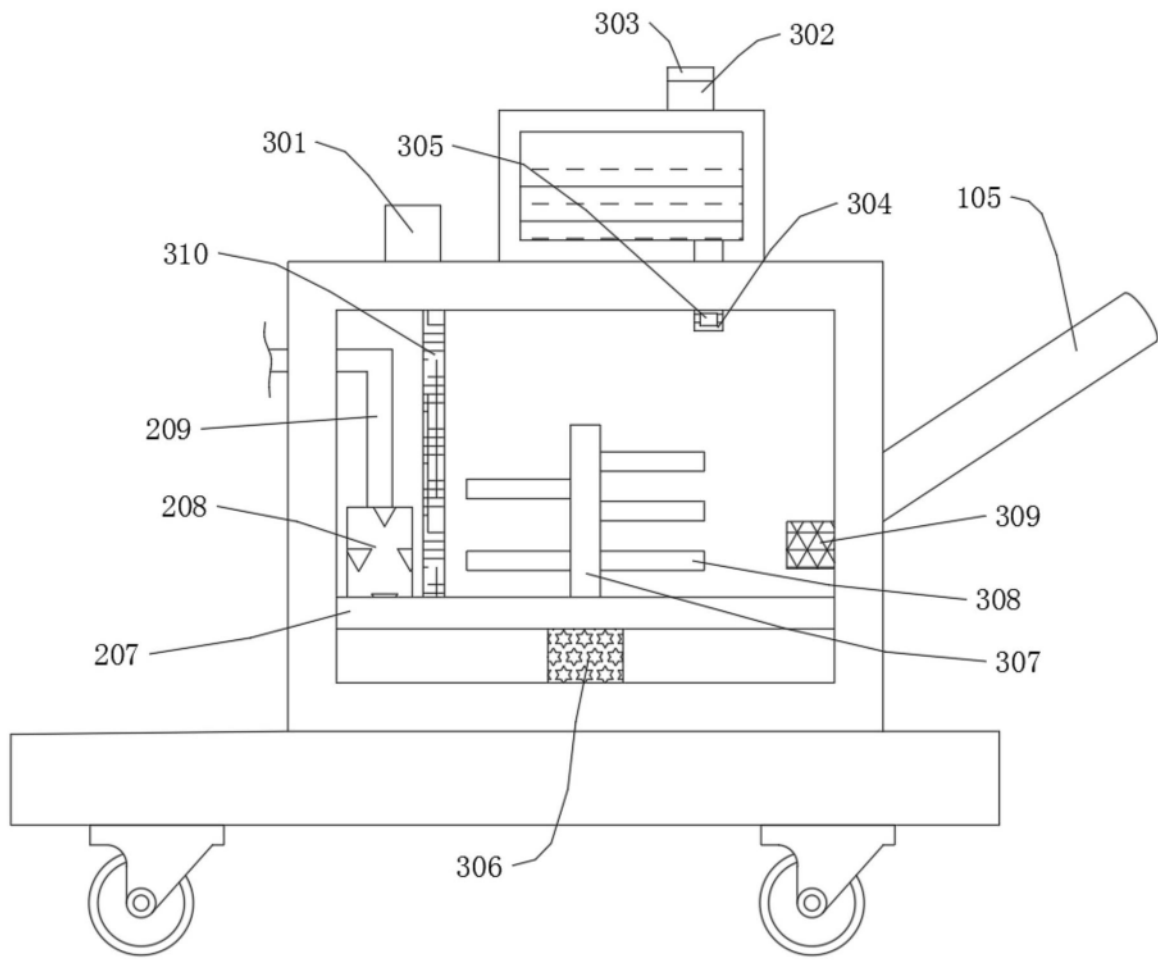


图4

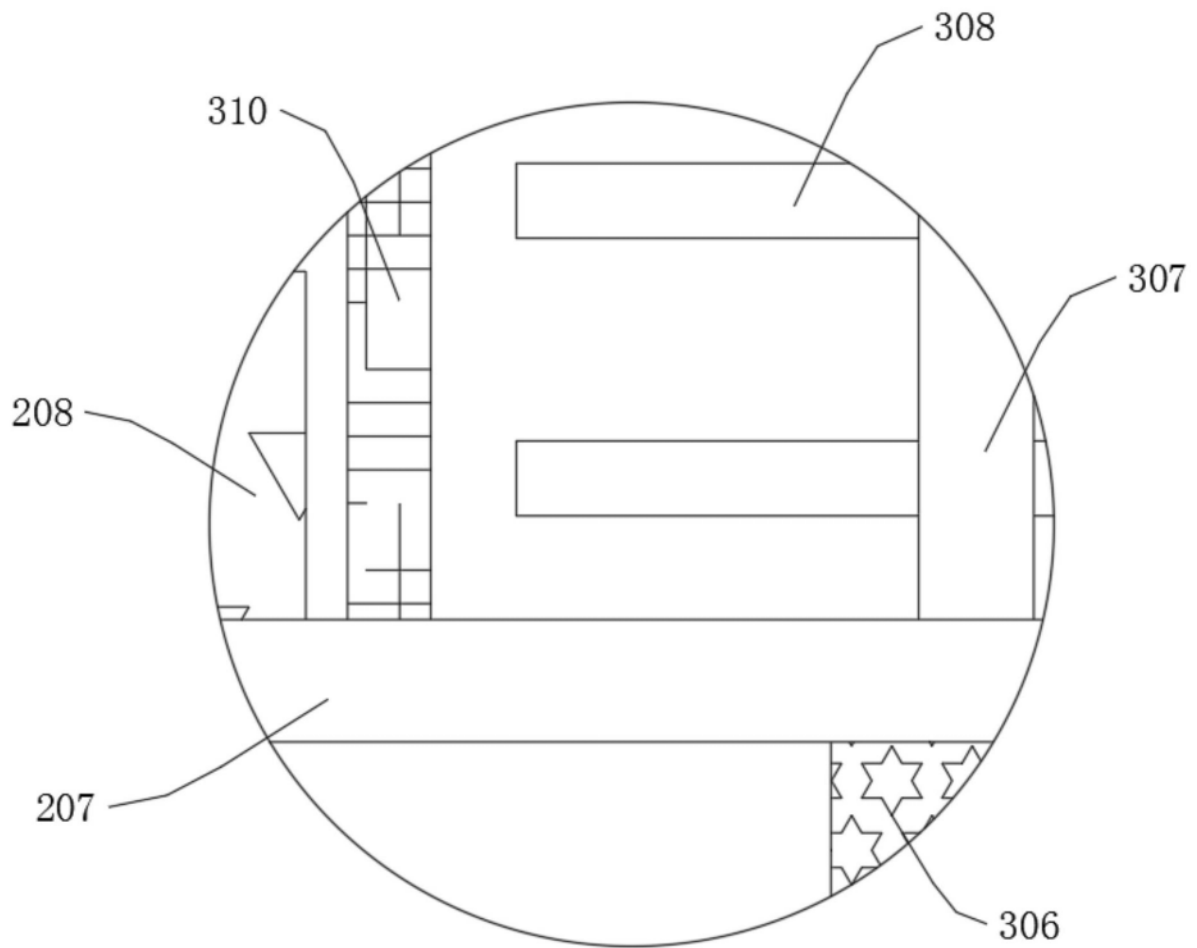


图5

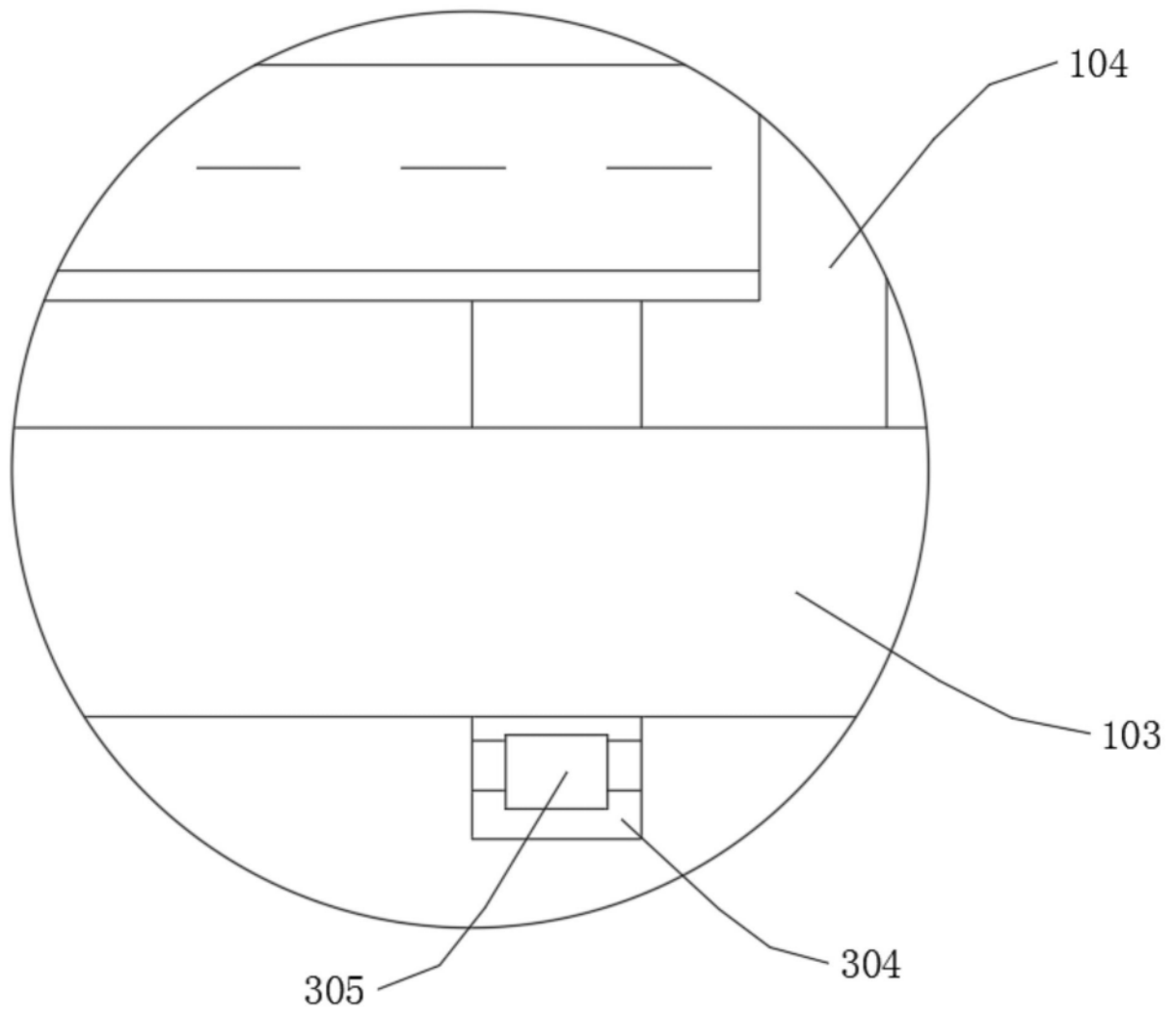


图6