(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220173927 U
(45)授权公告日 2023.12.15

(21)申请号 202321615007.5

(22)申请日 2023.06.25

(73)专利权人 福建省居壹农业有限公司
地址 351266 福建省莆田市仙游县度尾镇云居村道66号

(72)发明人 柯建武

(74)专利代理机构 上海知创庐芯专利代理事务所(普通合伙) 31499
专利代理师 李洁

(51)Int.Cl.
A01G 9/12(2006.01)
A01G 25/02(2006.01)

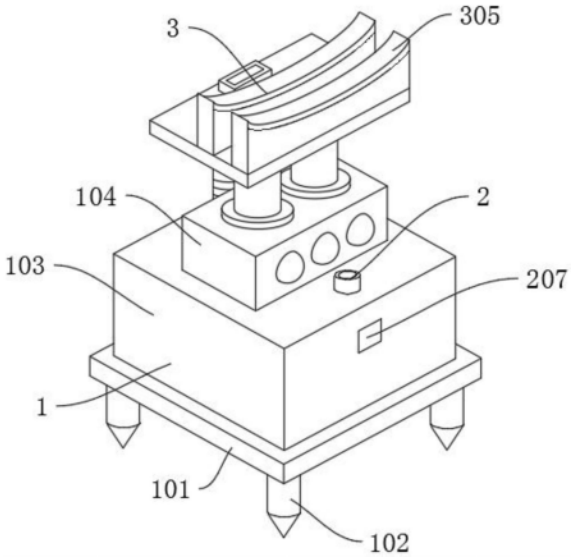
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种火龙果种植用支架

(57)摘要

本实用新型涉及火龙果种植用支架技术领域,且公开了一种火龙果种植用支架,包括主体机构、灌溉机构和调整机构,所述灌溉机构位于主体机构的上端,所述调整机构位于灌溉机构的上端,所述主体机构包括底板、插地钉、水箱和安装箱,所述插地钉固定安装在底板的下端,所述水箱固定安装在底板的上端,所述安装箱固定安装在水箱上端的中部,所述灌溉机构包括加水口和水泵,所述加水口固定设置在水箱上端前端的中部,所述加水口位于安装箱的前方,所述水泵固定安装在水箱内端下端的后端。该火龙果种植用支架,通过安装灌溉机构,便于对火龙果浇灌和施肥,降低了工作人员浇灌和施肥的工作量,节省了劳动力,提高了养护火龙果的工作效率,提高了实用性。



CN 220173927 U

1.一种火龙果种植用支架,包括主体机构(1)、灌溉机构(2)和调整机构(3),其特征在于:所述灌溉机构(2)位于主体机构(1)的上端,所述调整机构(3)位于灌溉机构(2)的上端,所述主体机构(1)包括底板(101)、插地钉(102)、水箱(103)和安装箱(104),所述插地钉(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)的上端,所述安装箱(104)固定安装在水箱(103)上端的中部,所述灌溉机构(2)包括加水口(201)和水泵(202),所述加水口(201)固定设置在水箱(103)上端前端的中部,所述加水口(201)位于安装箱(104)的前方,所述水泵(202)固定安装在水箱(103)内端下端的后端。

2.根据权利要求1所述的一种火龙果种植用支架,其特征在于:所述灌溉机构(2)还包括伸缩管(203)、连接板(204)、喷头(205)、液位传感器(206)和警报器(207),所述伸缩管(203)固定安装在水泵(202)的上端,所述伸缩管(203)延伸至水箱(103)的上方,所述伸缩管(203)位于安装箱(104)的后方。

3.根据权利要求2所述的一种火龙果种植用支架,其特征在于:所述连接板(204)固定安装在伸缩管(203)的上端,所述喷头(205)固定安装在连接板(204)上端后端的中部,所述喷头(205)位于伸缩管(203)的上端,所述喷头(205)固定连接伸缩管(203)。

4.根据权利要求3所述的一种火龙果种植用支架,其特征在于:所述液位传感器(206)固定安装在水箱(103)内端前端的下端,所述警报器(207)固定安装在水箱(103)前端上端的中部,所述警报器(207)电性连接液位传感器(206)。

5.根据权利要求4所述的一种火龙果种植用支架,其特征在于:所述调整机构(3)包括安装槽(301)、液压缸(302)、推动杆(303)、支撑板(304)、橡胶垫(305)和植物生长灯(306),所述安装槽(301)固定设置在安装箱(104)的内端,所述液压缸(302)固定安装在安装槽(301)内端的左右两端,所述液压缸(302)的传动端延伸至安装箱(104)的上方,所述推动杆(303)固定安装在液压缸(302)传动端的上端,所述推动杆(303)位于连接板(204)的下端。

6.根据权利要求5所述的一种火龙果种植用支架,其特征在于:所述推动杆(303)固定连接连接板(204),所述支撑板(304)固定安装在连接板(204)上端的前端,所述支撑板(304)位于喷头(205)的前方,所述橡胶垫(305)固定安装在支撑板(304)的上端,所述植物生长灯(306)固定安装在安装箱(104)的前端,所述植物生长灯(306)均匀分布在安装箱(104)的前端。

一种火龙果种植用支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及火龙果种植用支架技术领域,具体为一种火龙果种植用支架。

背景技术

[0002] 火龙果是攀援性的多肉植物,植株无主根,侧根大量分布在浅表土层,可攀援生长,火龙果可以调节肠道菌群、预防便秘、提高免疫力,还可以清除自由基,有抗衰老、保护心脑血管和胃肠道黏膜,营养价格非常高。

[0003] 现有技术在火龙果种植过程中,长出果实的火龙果植株重量增加,为了防止火龙果的枝条在果实的重量或是环境作用下容易折断,通常会使用火龙果种植用支架,但是现有支架不便于对火龙果浇灌和施肥。

[0004] 进而导致增加了工作人员浇灌和施肥的工作量,降低了养护火龙果的工作效率,实用性较低。

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火龙果种植用支架,以解决上述背景技术中提出不便于对火龙果浇灌和施肥的问题。

[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:一种火龙果种植用支架,包括主体机构、灌溉机构和调整机构,所述灌溉机构位于主体机构的上端,所述调整机构位于灌溉机构的上端,所述主体机构包括底板、插地钉、水箱和安装箱,所述插地钉固定安装在底板的下端,所述水箱固定安装在底板的上端,所述安装箱固定安装在水箱上端的中部,所述灌溉机构包括加水口和水泵,所述加水口固定设置在水箱上端前端的中部,所述加水口位于安装箱的前方,所述水泵固定安装在水箱内端下端的后端。

[0009] 优选的,所述灌溉机构还包括伸缩管、连接板、喷头、液位传感器和警报器,所述伸缩管固定安装在水泵的上端,所述伸缩管延伸至水箱的上方,所述伸缩管位于安装箱的后方,便于跟随连接板移动,避免水管脱落的问题。

[0010] 优选的,所述连接板固定安装在伸缩管的上端,所述喷头固定安装在连接板上端后端的中部,所述喷头位于伸缩管的上端,所述喷头固定连接伸缩管,便于对火龙果植株进行灌溉。

[0011] 优选的,所述液位传感器固定安装在水箱内端前端的下端,所述警报器固定安装在水箱前端上端的中部,所述警报器电性连接液位传感器,便于提醒工作人员及时添加水源,提高了实用性。

[0012] 优选的,所述调整机构包括安装槽、液压缸、推动杆、支撑板、橡胶垫和植物生长灯,所述安装槽固定设置在安装箱的内端,所述液压缸固定安装在安装槽内端的左右两端,所述液压缸的传动端延伸至安装箱的上方,所述推动杆固定安装在液压缸传动端的上端,

所述推动杆位于连接板的下端,便于根据火龙果植株的高度调整支撑板的位置,避免了因为果实重量过高折断枝条。

[0013] 优选的,所述推动杆固定连接连接板,所述支撑板固定安装在连接板上端的前端,所述支撑板位于喷头的前方,所述橡胶垫固定安装在支撑板的上端,所述植物生长灯固定安装在安装箱的前端,所述植物生长灯均匀分布在安装箱的前端,便于在夜晚时对火龙果补充光亮,加快火龙果的生长,提高了火龙果果实的质量。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、该火龙果种植用支架,通过安装灌溉机构,便于对火龙果浇灌和施肥,降低了工作人员浇灌和施肥的工作量,节省了劳动力,提高了养护火龙果的工作效率,提高了实用性;

[0016] 2、该火龙果种植用支架,通过安装灌溉机构,便于对火龙果植株进行灌溉,有利于火龙果植株的生长,便于提醒工作人员及时添加水源,提高了该火龙果种植用支架的实用性;

[0017] 3、该火龙果种植用支架,通过安装调整机构,便于在夜晚时对火龙果补充光亮,加快火龙果的生长,提高了火龙果果实的质量,便于根据火龙果植株的高度调整支撑板的位置,避免了因为果实重量过高折断枝条。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型剖面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型调整机构局部细节放大结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型灌溉机构局部细节放大结构示意图。

[0022] 图中:1、主体机构;101、底板;102、插地钉;103、水箱;104、安装箱;2、灌溉机构;201、加水口;202、水泵;203、伸缩管;204、连接板;205、喷头;206、液位传感器;207、警报器;3、调整机构;301、安装槽;302、液压缸;303、推动杆;304、支撑板;305、橡胶垫;306、植物生长灯。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种火龙果种植用支架,包括主体机构1、灌溉机构2和调整机构3,灌溉机构2位于主体机构1的上端,调整机构3位于灌溉机构2的上端,主体机构1包括底板101、插地钉102、水箱103和安装箱104,插地钉102固定安装在底板101的下端,水箱103固定安装在底板101的上端,安装箱104固定安装在水箱103上端的中部,灌溉机构2包括加水口201和水泵202,加水口201固定设置在水箱103上端前端的中部,加水口201位于安装箱104的前方,水泵202固定安装在水箱103内端下端的后端。

[0025] 灌溉机构2还包括伸缩管203、连接板204、喷头205、液位传感器206和警报器207,

伸缩管203固定安装在水泵202的上端,伸缩管203延伸至水箱103的上方,伸缩管203位于安装箱104的后方,连接板204固定安装在伸缩管203的上端,喷头205固定安装在连接板204上端后端的中部,喷头205位于伸缩管203的上端,喷头205固定连接伸缩管203,液位传感器206固定安装在水箱103内端前端的下端,警报器207固定安装在水箱103前端上端的中部,警报器207电性连接液位传感器206,首先在使用火龙果种植用支架时,在需要对火龙果植株进行浇水灌溉时,水泵202将水箱103内的水施加压力通过伸缩管203从喷头205喷出,对火龙果植株进行浇水,伸缩管203可以跟随支撑板304的上移而移动,当水箱103内的水位低于液位传感器206时压力变小,液位传感器206将信号传递给警报器207,警报器207响起,提醒工作人员及时从加水口201向水箱103内加水,也可以向水箱103内加入肥料和水,对火龙果植株施肥。

[0026] 调整机构3包括安装槽301、液压缸302、推动杆303、支撑板304、橡胶垫305和植物生长灯306,安装槽301固定设置在安装箱104的内端,液压缸302固定安装在安装槽301内端的左右两端,液压缸302的传动端延伸至安装箱104的上方,推动杆303固定安装在液压缸302传动端的上端,推动杆303位于连接板204的下端,推动杆303固定连接连接板204,支撑板304固定安装在连接板204上端的前端,支撑板304位于喷头205的前方,橡胶垫305固定安装在支撑板304的上端,植物生长灯306固定安装在安装箱104的前端,植物生长灯306均匀分布在安装箱104的前端,工作人员将该支架移动到合适的位置后,将插地钉102插入地下固定该支架,液压缸302推动推动杆303,推动杆303推动支撑板304和橡胶垫305上移,移动到合适的高度对火龙果植株进行支撑,防止因为果实重量过高折断枝条,橡胶垫305可以对火龙果枝条进行一定的防护作用,避免支撑板304卡伤火龙果枝条,植物生长灯306可以在夜晚时对火龙果补充光亮,加快火龙果的生长。

[0027] 工作原理:首先在使用火龙果种植用支架时,工作人员将该支架移动到合适的位置后,将插地钉102插入地下固定该支架,液压缸302推动推动杆303,推动杆303推动支撑板304和橡胶垫305上移,移动到合适的高度对火龙果植株进行支撑,防止因为果实重量过高折断枝条,橡胶垫305可以对火龙果枝条进行一定的防护作用,避免支撑板304卡伤火龙果枝条,植物生长灯306可以在夜晚时对火龙果补充光亮,加快火龙果的生长,在需要对火龙果植株进行浇水灌溉时,水泵202将水箱103内的水施加压力通过伸缩管203从喷头205喷出,对火龙果植株进行浇水,伸缩管203可以跟随支撑板304的上移而移动,当水箱103内的水位低于液位传感器206时压力变小,液位传感器206将信号传递给警报器207,警报器207响起,提醒工作人员及时从加水口201向水箱103内加水,也可以向水箱103内加入肥料和水,对火龙果植株施肥。

[0028] 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。

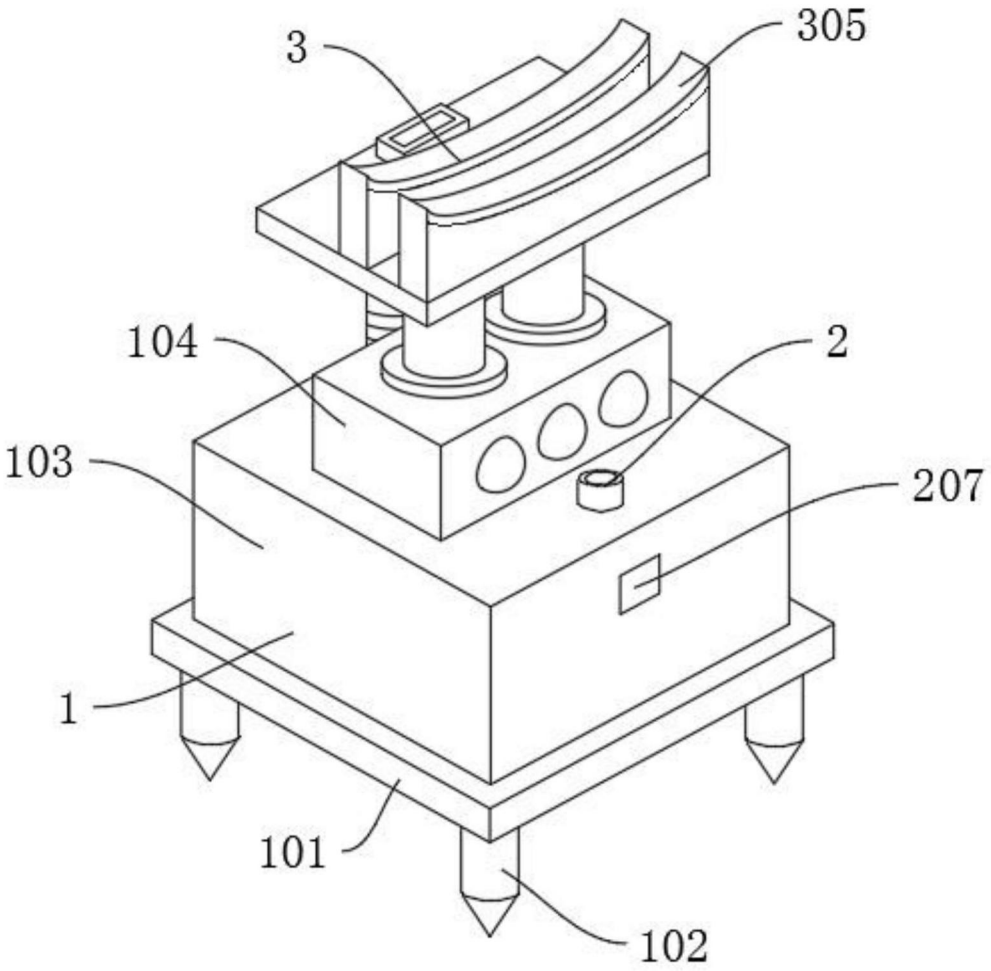


图1

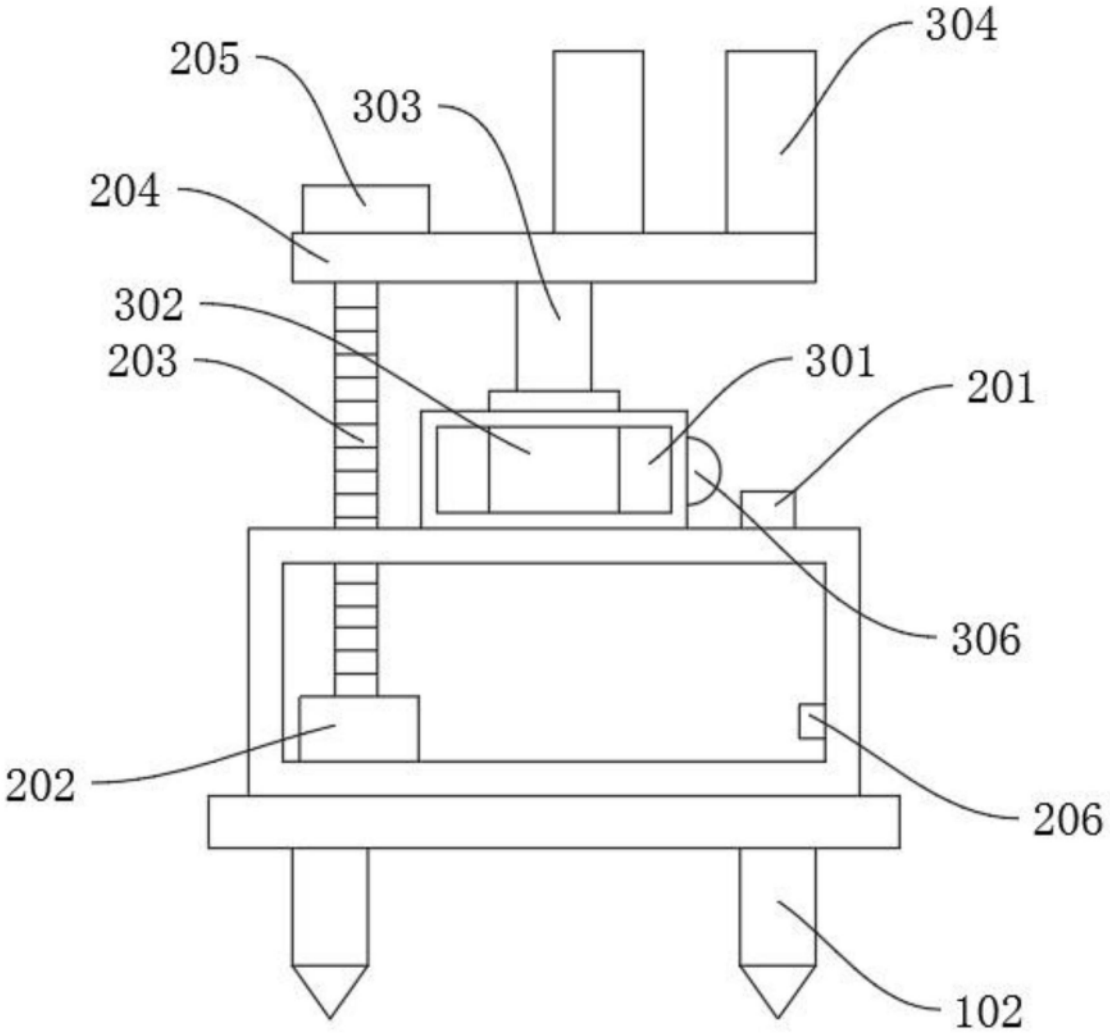


图2

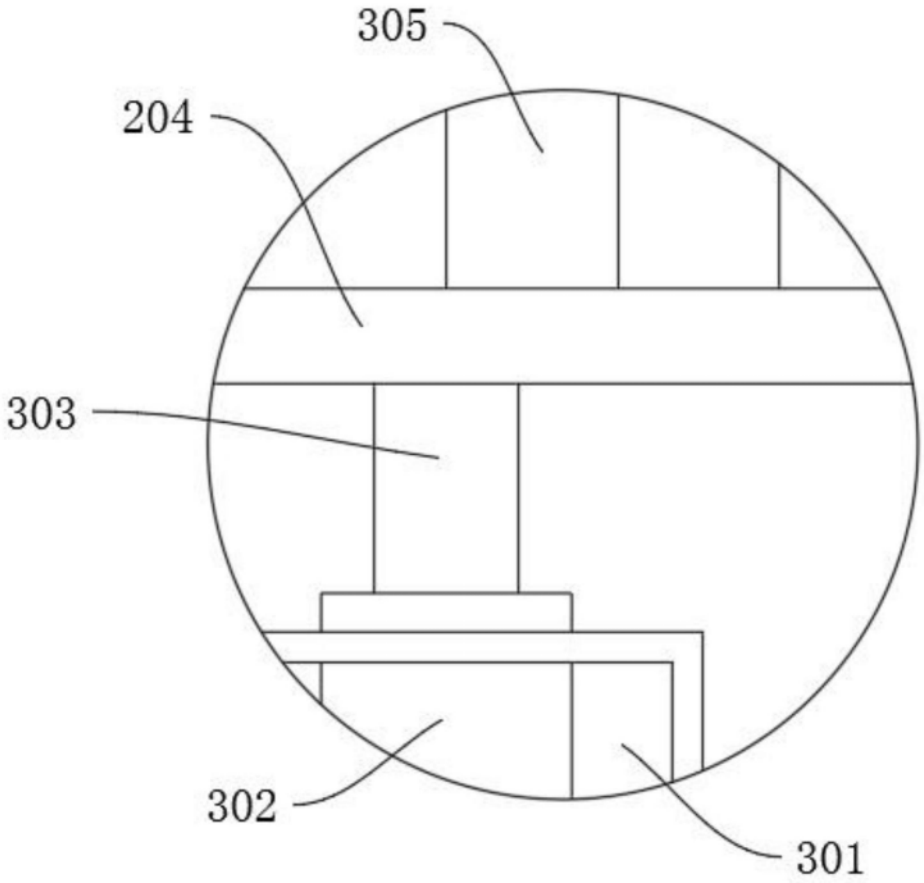


图3

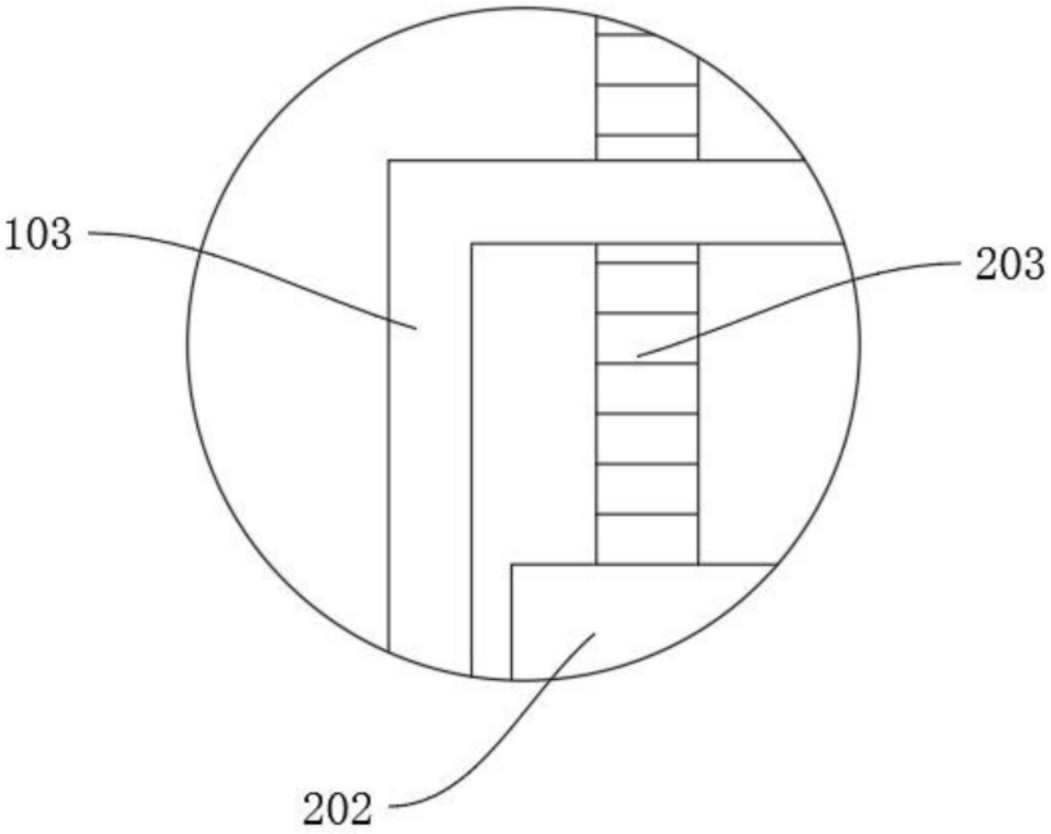


图4