



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214046974 U

(45) 授权公告日 2021.08.27

(21) 申请号 202023329955.1

(22) 申请日 2020.12.30

(73) 专利权人 无锡市新区江溪绿化管理有限公司

地址 214000 江苏省无锡市新吴区江溪街道坊前团结南路258号

(72) 发明人 王凯旋 苏洪洲 朱艳阳 蒋继忠 吴杏瑶

(74) 专利代理机构 无锡经诚知识产权代理事务所(普通合伙) 32504

代理人 吴仁芬

(51) Int. Cl.

A01G 25/02 (2006.01)

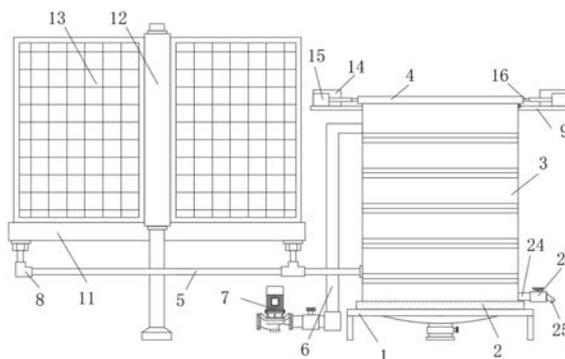
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种节水园林滴灌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种节水园林滴灌装置,具体涉及滴灌装置技术领域,包括固定架,所述固定架的顶部固定连接有加固环,且所述固定架和加固环的内部固定连接蓄水箱,所述蓄水箱的顶部活动连接有顶盖,且所述蓄水箱的一侧内部穿设有收集管和进水管,所述进水管的另一端固定连接水泵,所述收集管的内部固定连接若干连接管。本实用新型可以对空气中的水分和雨水进行收集,实现开源节流,提高了水资源的利用率,节省资源,减轻园林大量用水的压力,加强了对水的循环利用率,可以进行有效过滤,减少杂质堵住滴头的几率,提高滴灌效率,以及延长了滴灌管和滴头的使用寿命,节能省水,绿色环保。



1. 一种节水园林滴灌装置,包括固定架(1),其特征在于:所述固定架(1)的顶部固定连接有加固环(2),且所述固定架(1)和加固环(2)的内部固定连接有蓄水箱(3),所述蓄水箱(3)的顶部活动连接有顶盖(4),且所述蓄水箱(3)的一侧内部穿设有收集管(5)和进水管(6),所述进水管(6)的另一端固定连接有水泵(7),所述收集管(5)的内部固定连接有若干连接管(8),且所述连接管(8)的顶部固定连接有收集装置,所述蓄水箱(3)的两侧顶部固定连接有对称的承载板(9),所述承载板(9)的顶部固定连接在活动装置,所述蓄水箱(3)的一侧顶部活动连接有挂钩(10),且所述挂钩(10)位于蓄水箱(3)和顶盖(4)之间,所述挂钩(10)靠近蓄水箱(3)内壁的一端底部固定连接有过滤装置,且所述蓄水箱(3)的一侧底部设有滴灌装置。

2. 根据权利要求1所述的一种节水园林滴灌装置,其特征在于:所述收集装置包括固定连接在连接管(8)顶部的收集槽(11),且所述收集槽(11)的一侧固定连接有支柱(12),所述支柱(12)的两侧固定连接有对称的捕雾网(13),且所述捕雾网(13)的底部位于收集槽(11)的内部。

3. 根据权利要求2所述的一种节水园林滴灌装置,其特征在于:所述活动装置包括固定连接在承载板(9)顶部的保护箱(14),所述保护箱(14)的内部固定连接有电推杆(15),且所述电推杆(15)的输出端固定连接有抽拉板(16),所述顶盖(4)的内部开设有收集孔(17)和滑槽(18),且所述抽拉板(16)的表面滑动连接在滑槽(18)和收集孔(17)的内部。

4. 根据权利要求3所述的一种节水园林滴灌装置,其特征在于:所述过滤装置包括固定连接在挂钩(10)底部的一号过滤网(19),所述一号过滤网(19)的底部的两侧固定连接有吸附杆(20),所述吸附杆(20)远离蓄水箱(3)的一侧固定连接有若干二号过滤网(21),且所述吸附杆(20)的底部固定连接有吸附板(22),所述蓄水箱(3)靠近挂钩(10)的一侧外表面固定连接在卡块(23),且所述挂钩(10)的一侧卡接在卡块(23)的内部。

5. 根据权利要求4所述的一种节水园林滴灌装置,其特征在于:所述滴灌装置包括固定连接在蓄水箱(3)一侧的出水管(24),所述出水管(24)的一侧固定连接有软管(25),所述出水管(24)的内部固定连接控制阀(26),且所述控制阀(26)位于蓄水箱(3)和软管(25)之间,所述软管(25)的一侧通过连接管(8)连接有若干滴灌管(27),且所述滴灌管(27)的两侧固定连通有若干滴头(28)。

6. 根据权利要求5所述的一种节水园林滴灌装置,其特征在于:所述滴灌管(27)的底部固定连接若干固定杆(29)。

7. 根据权利要求6所述的一种节水园林滴灌装置,其特征在于:所述蓄水箱(3)的内壁固定连接若干防水圈(30),且所述防水圈(30)的内部固定套接在收集管(5)、进水管(6)和出水管(24)的表面。

## 一种节水园林滴灌装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及滴灌装置技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种节水园林滴灌装置。

### 背景技术

[0002] 园林绿化领域,需要涉及到对植物进行灌溉,滴灌是属于其中的一种,采用滴灌的方式能够不需要人员看守,直接将装置移动到植物的位置,即可自行进行浇灌。滴灌是利用塑料管道将水通过孔口或滴头送到作物根部进行局部灌溉,它是目前最有效的一种节水灌溉方式。

[0003] 但是在实际使用时,由于园林植被较多,需要大量的水资源,现有的灌溉装置都是用水管进行喷洒,水资源浪费严重,而大多数是用自来水,不能充分利用雾、雨水等资源,开源节流程度一般,水资源利用率不高,并且滴灌装置长期使用后,不能很好地对内部的水进行过滤和吸附,水中的杂质容易堵住滴头,降低滴灌的效率,不利于植物生长,滴灌管的稳定性一般,容易导致滴灌区域偏移,不能针对性地浇水,浪费资源。

### 实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种节水园林滴灌装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种节水园林滴灌装置,包括固定架,所述固定架的顶部固定连接有加固环,且所述固定架和加固环的内部固定连接有蓄水箱,所述蓄水箱的顶部活动连接有顶盖,且所述蓄水箱的一侧内部穿设有收集管和进水管,所述进水管的另一端固定连接有水泵,所述收集管的内部固定连接有若干连接管,且所述连接管的顶部固定连接有收集装置,所述蓄水箱的两侧顶部固定连接有对称的承载板,所述承载板的顶部固定连接有活动装置,所述蓄水箱的一侧顶部活动连接有挂钩,且所述挂钩位于蓄水箱和顶盖之间,所述挂钩靠近蓄水箱内壁的一端底部固定连接有过滤装置,且所述蓄水箱的一侧底部设有滴灌装置。

[0006] 进一步的,所述收集装置包括固定连接在连接管顶部的收集槽,且所述收集槽的一侧固定连接有支柱,所述支柱的两侧固定连接有对称的捕雾网,且所述捕雾网的底部位于收集槽的内部。

[0007] 进一步的,所述活动装置包括固定连接在承载板顶部的保护箱,所述保护箱的内部固定连接有电推杆,且所述电推杆的输出端固定连接有抽拉板,所述顶盖的内部开设有收集孔和滑槽,且所述抽拉板的表面滑动连接在滑槽和收集孔的内部。

[0008] 进一步的,所述过滤装置包括固定连接在挂钩底部的一号过滤网,所述一号过滤网的底部的两侧固定连接有吸附杆,所述吸附杆远离蓄水箱的一侧固定连接有若干二号过滤网,且所述吸附杆的底部固定连接有吸附板,所述蓄水箱靠近挂钩的一侧外表面固定连接有机卡块,且所述挂钩的一侧卡接在卡块的内部。

[0009] 进一步的,所述滴灌装置包括固定连接在蓄水箱一侧的出水管,所述出水管的一侧固定连接有软管,所述出水管的内部固定连接有控制阀,且所述控制阀位于蓄水箱和软管之间,所述软管的一侧通过连接管连接有若干滴灌管,且所述滴灌管的两侧固定连通有滴头。

[0010] 进一步的,所述滴灌管的底部固定连接有若干固定杆。

[0011] 进一步的,所述蓄水箱的内壁固定连接有若干防水圈,且所述防水圈的内部固定套接在收集管、进水管和出水管的表面。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:

[0013] 1、与现有技术相比,通过设置收集装置,可以对空气中的水分进行收集,实现开源节流,提高了水资源的利用率,节省资源,设置活动装置,不仅可以方便收集雨水,节省水资源,减轻园林大量用水的压力,加强了对水的循环利用率,还方便查看与维修,降低人工劳动强度。

[0014] 2、与现有技术相比,通过设置过滤装置,不仅可以对内部的雨水等进行有效过滤,而且装置可定时更换,减少内部杂质,防止水发臭变质,从而减少杂质堵住滴头的几率,提高滴灌效率,以及延长了滴灌管和滴头的使用寿命,设置滴灌装置,可以在实现园林植被浇水的同时,有效减少水资源的浪费,节能省水,绿色环保,可以根据实际情况控制滴头流量,灵活机动,设置固定杆,可以有效地对滴灌管进行固定,防止因大风等因素造成的滴灌位置偏移,能够有针对性地浇水,结构简单,实用性较强,设置防水圈,提高了装置的严密性,方便使用。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型蓄水箱内部结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型滴灌装置局部具体结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型顶盖具体结构示意图。

[0019] 图5为本实用新型A处局部放大结构示意图。

[0020] 附图标记为:1、固定架;2、加固环;3、蓄水箱;4、顶盖;5、收集管;6、进水管;7、水泵;8、连接管;9、承载板;10、挂钩;11、收集槽;12、支柱;13、捕雾网;14、保护箱;15、电推杆;16、抽拉板;17、收集孔;18、滑槽;19、一号过滤网;20、吸附杆;21、二号过滤网;22、吸附板;23、卡块;24、出水管;25、软管;26、控制阀;27、滴灌管;28、滴头;29、固定杆;30、防水圈。

## 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如附图1-5所示的一种节水园林滴灌装置,包括固定架1,固定架1的顶部固定连接有加固环2,且固定架1和加固环2的内部固定连接有蓄水箱3,蓄水箱3的顶部活动连接有顶盖4,且蓄水箱3的一侧内部穿设有收集管5和进水管6,进水管6的另一端固定连接有水泵7,

收集管5的内部固定连接有若干连接管8,且连接管8的顶部固定连接有收集装置,蓄水箱3的两侧顶部固定连接有对称的承载板9,承载板9的顶部固定连接有活动装置,蓄水箱3的一侧顶部活动连接有挂钩10,且挂钩10位于蓄水箱3和顶盖4之间,挂钩10靠近蓄水箱3内壁的一端底部固定连接有过滤装置,且蓄水箱3的一侧底部设有滴灌装置。

[0023] 在一个优选地实施方式中,收集装置包括固定连接在连接管8顶部的收集槽11,且收集槽11的一侧固定连接有支柱12,支柱12的两侧固定连接有对称的捕雾网13,且捕雾网13的底部位于收集槽11的内部,以便于可以对空气中的水分进行收集,实现开源节流,提高了水资源的利用率,节省资源。

[0024] 在一个优选地实施方式中,活动装置包括固定连接在承载板9顶部的保护箱14,保护箱14的内部固定连接有电推杆15,且电推杆15的输出端固定连接在抽拉板16,顶盖4的内部开设有收集孔17和滑槽18,且抽拉板16的表面滑动连接在滑槽18和收集孔17的内部,以便于不仅可以方便收集雨水,节省水资源,减轻园林大量用水的压力,加强了对水的循环利用率,还方便查看与维修,降低人工劳动强度。

[0025] 在一个优选地实施方式中,过滤装置包括固定连接在挂钩10底部的一号过滤网19,一号过滤网19的底部的两侧固定连接有吸附杆20,吸附杆20远离蓄水箱3的一侧固定连接在若干二号过滤网21,且吸附杆20的底部固定连接在吸附板22,蓄水箱3靠近挂钩10的一侧外表面固定连接在卡块23,且挂钩10的一侧卡接在卡块23的内部,以便于不仅可以对内部的雨水等进行有效过滤,而且装置可定时更换,减少内部杂质,防止水发臭变质,从而减少杂质堵住滴头28的几率,提高滴灌效率,以及延长了滴灌管27和滴头28的使用寿命。

[0026] 在一个优选地实施方式中,滴灌装置包括固定连接在蓄水箱3一侧的出水管24,出水管24的一侧固定连接在软管25,出水管24的内部固定连接在控制阀26,且控制阀26位于蓄水箱3和软管25之间,软管25的一侧通过连接管8连接有若干滴灌管27,且滴灌管27的两侧固定连通有若干滴头28,以便于可以在实现园林植被浇水的同时,有效减少水资源的浪费,节能省水,绿色环保,可以根据实际情况控制滴头28的流量,灵活机动。

[0027] 在一个优选地实施方式中,滴灌管27的底部固定连接在若干固定杆29,以便于可以有效地对滴灌管27进行固定,防止因大风等因素造成的滴灌位置偏移,结构简单,实用性较强。

[0028] 在一个优选地实施方式中,蓄水箱3的内壁固定连接在若干防水圈30,且防水圈30的内部固定套接在收集管5、进水管6和出水管24的表面,以便于提高了装置的严密性,方便使用。

[0029] 本实用新型工作原理:支柱12上的捕雾网13对空气中的水分进行收集,并将水从收集槽11和收集管5输送到蓄水箱3内,水泵7运转将抽取的水经由进水管6运输到蓄水箱3内,等到雨天时,电推杆15驱动抽拉板16在滑槽18和收集孔17内部进行直线往复运动,从而使收集孔17露出或关闭,方便接收雨水和进行检查等操作,且因电推杆15的长度有限,从而对抽拉板16移动范围进行限制,不会掉出,将挂钩10底部的一号过滤网19、二号过滤网21和吸附板22等放置到蓄水箱3内部,挂钩10的弯曲外露部分挂在蓄水箱3的一侧,并通过卡块23固定起来,可随时拿取和更换,在需要对植被浇水时,由控制阀26控制出水管24出水,通过软管25等将水送到各个滴灌管27内,滴头28开始在指定位置滴水浇灌,固定杆29可以插入地面对滴灌管27进行固定,防水圈30进行防水密封。

[0030] 最后应说明的几点是：首先，在本申请的描述中，需要说明的是，除非另有规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，可以是机械连接或电连接，也可以是两个元件内部的连通，可以是直接相连，“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系，当被描述对象的绝对位置改变，则相对位置关系可能发生改变；

[0031] 其次：本实用新型公开实施例附图中，只涉及到与本公开实施例涉及到的结构，其他结构可参考通常设计，在不冲突情况下，本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合；

[0032] 最后：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

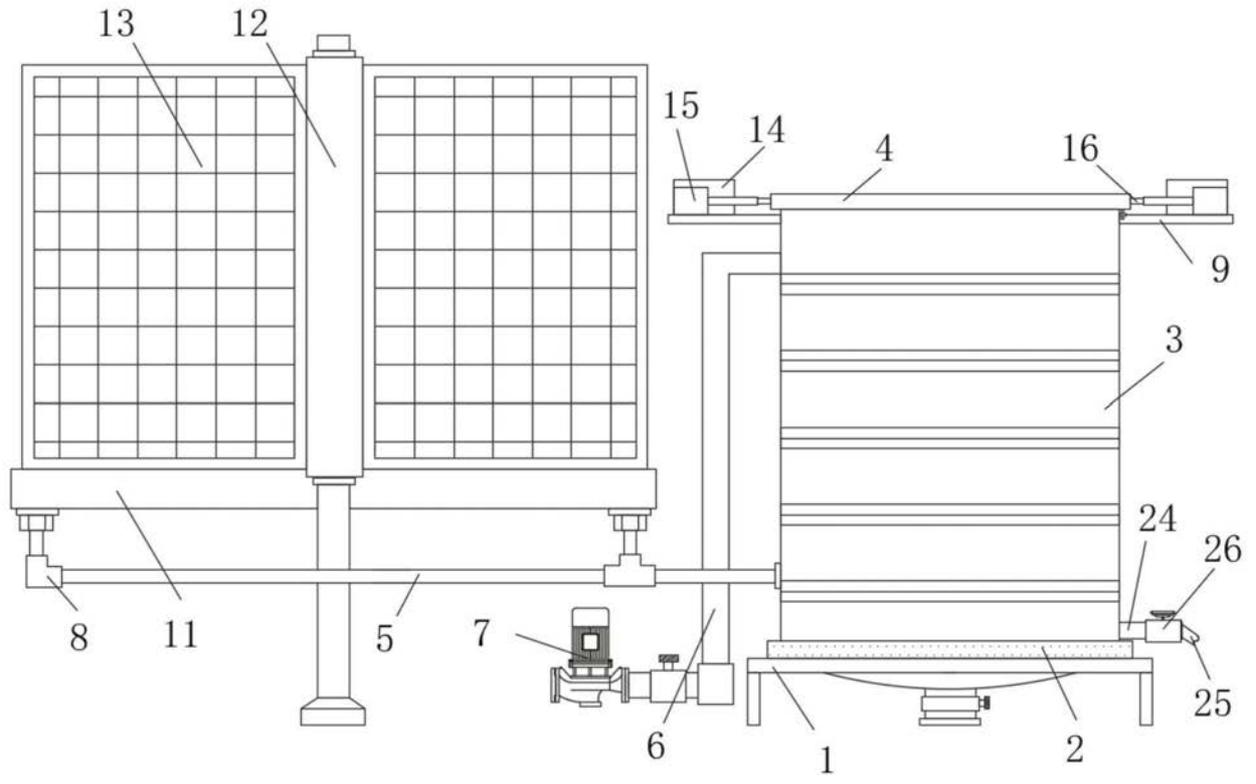


图1

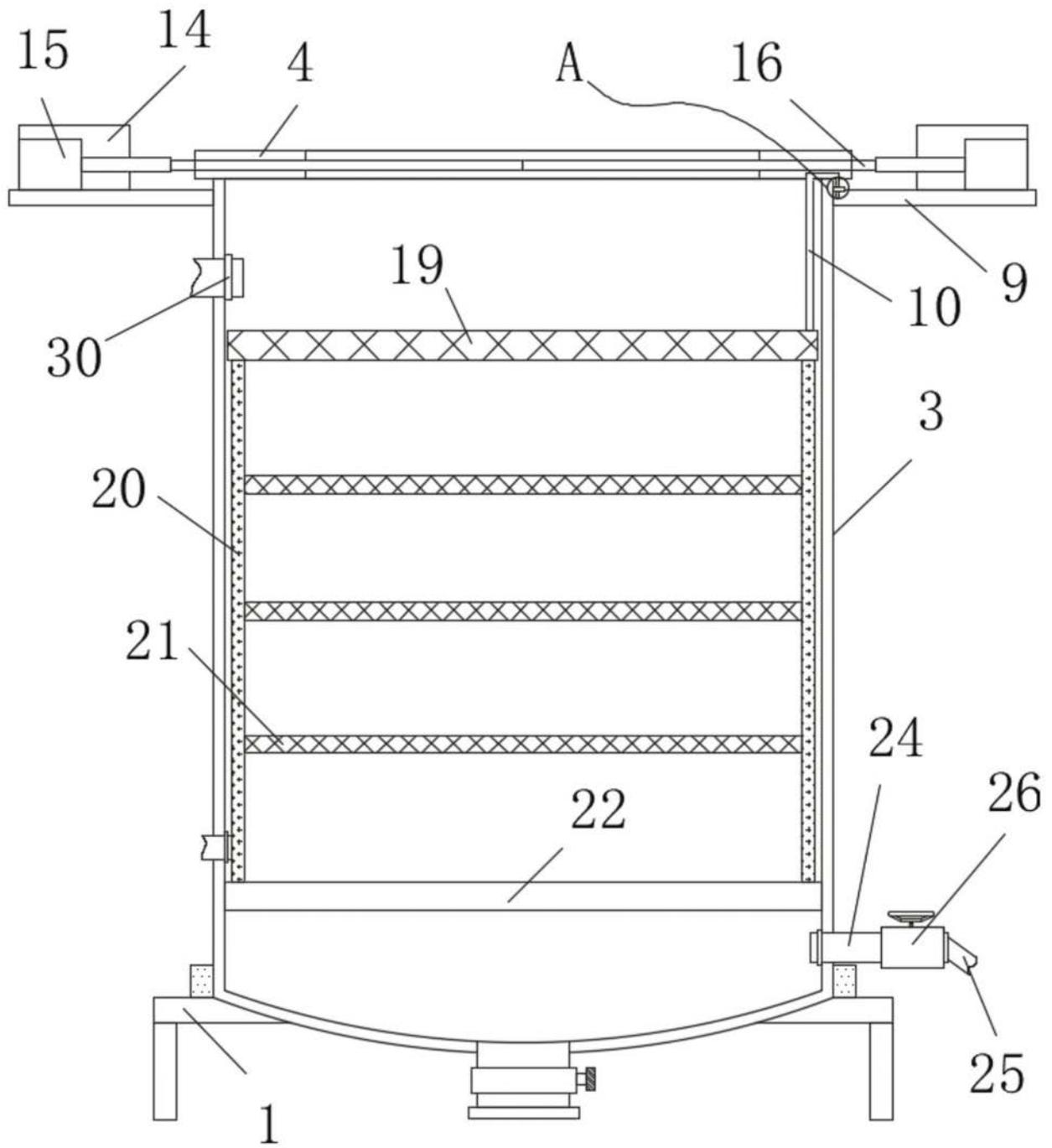


图2

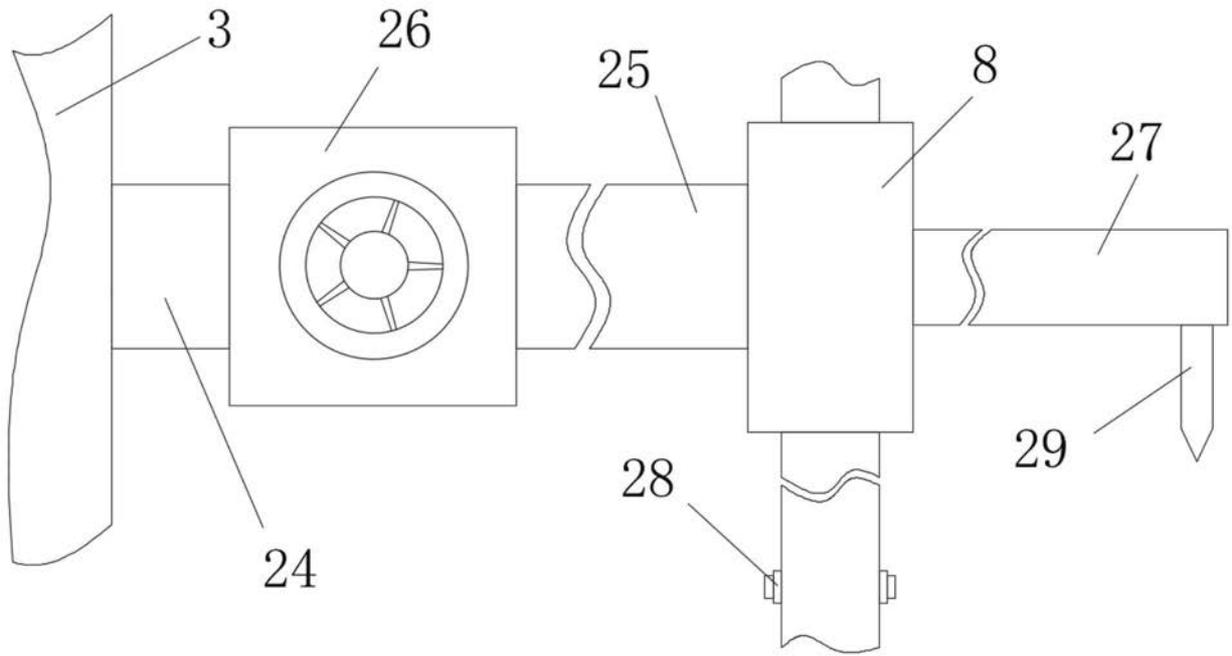


图3

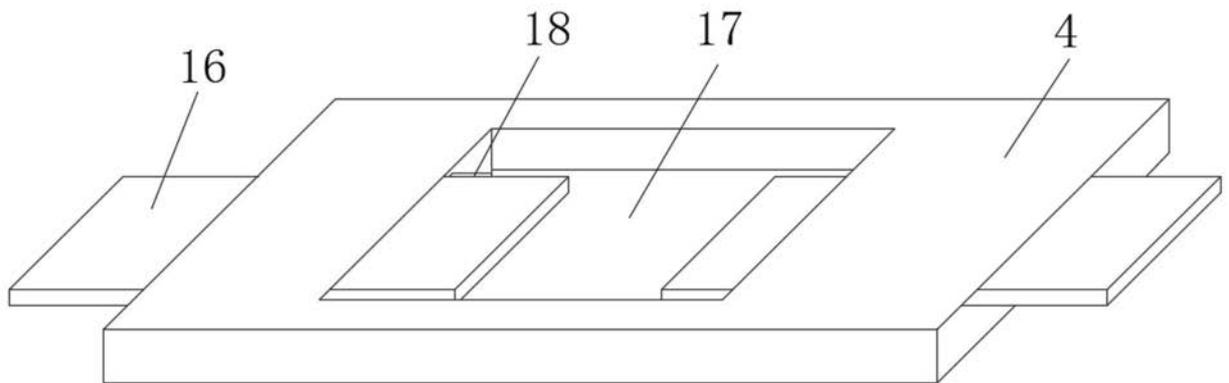


图4

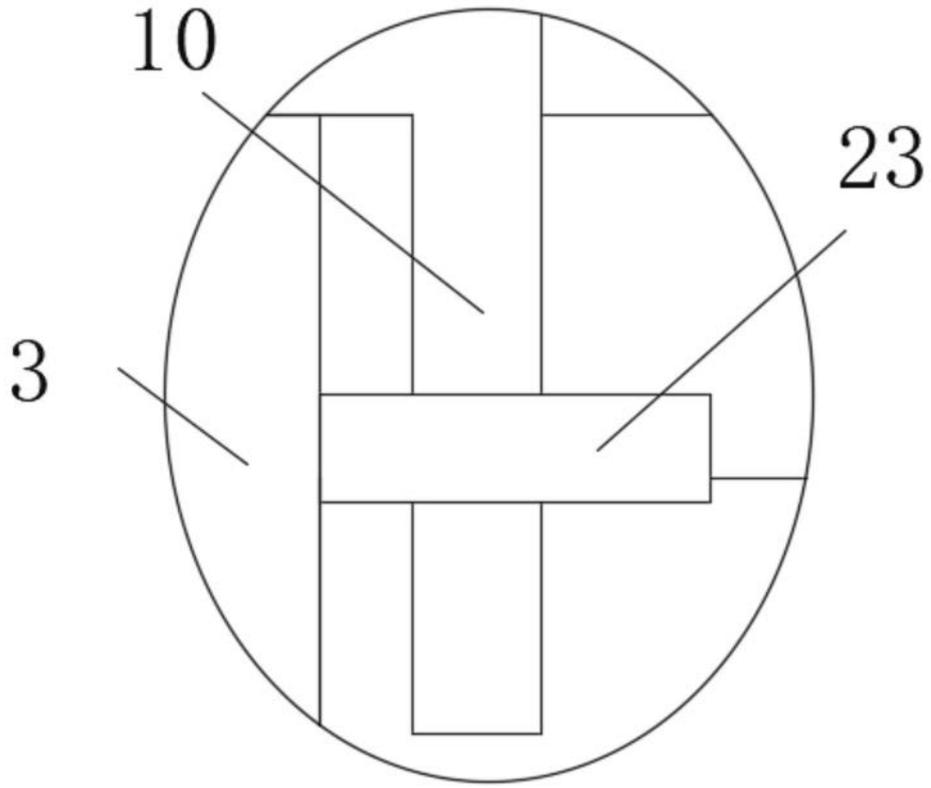


图5