



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208972231 U

(45)授权公告日 2019.06.14

(21)申请号 201821668566.1

(22)申请日 2018.10.15

(73)专利权人 王保庆

地址 272000 山东省济宁市任城区红星中
路1-1号(济宁市园林管理局)

(72)发明人 王保庆 闫锋

(74)专利代理机构 青岛致嘉知识产权代理事务
所(普通合伙) 37236

代理人 孟志

(51)Int.Cl.

A01G 25/09(2006.01)

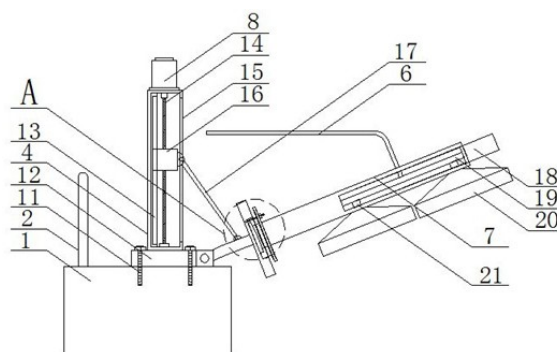
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种园林绿化工程节水灌溉装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种园林绿化工程节水灌溉装置,包括车体,所述车体的上端固定有储水罐,所述储水罐内的底部固定有抽水泵,所述抽水泵上连接有输水管,所述输水管的一端贯穿储水罐的一端侧壁并延伸至储水罐的一侧,所述车体的上端一侧可拆卸连接有安装板,所述安装板的上端固定有安装盒,所述安装盒内设有升降机构,所述安装盒的一侧设有开口,所述升降机构上设有斜杆。本实用新型不仅解决了不方便全方位对植被进行灌溉的问题,还解决了水资源浪费问题,既提高了灌溉效率,扩大了灌溉范围,又避免了水资源浪费,增加灌溉成本的情况发生,同时提高了稳定性,延长了灌溉装置的使用寿命。



1. 一种园林绿化工程节水灌溉装置,包括车体(1),其特征在于:所述车体(1)的上端固定有储水罐(5),所述储水罐(5)内的底部固定有抽水泵,所述抽水泵上连接有输水管(6),所述输水管(6)的一端贯穿储水罐(5)的一端侧壁并延伸至储水罐(5)的一侧,所述车体(1)的上端一侧可拆卸连接有安装板(12),所述安装板(12)的上端固定有安装盒(4),所述安装盒(4)内设有升降机构,所述安装盒(4)的一侧设有开口(15),所述升降机构上设有斜杆(17),所述斜杆(17)的一端贯穿开口(15)并延伸至安装盒(4)的一侧,所述安装板(12)的一侧转动连接有连接杆(26),所述斜杆(17)的一端转动连接在连接杆(26)的一侧,所述连接杆(26)的一端固定有固定板(25),所述固定板(25)的一端侧壁上设有限位槽(23),所述限位槽(23)内设有调节装置,所述调节装置上设有固定管(7),所述固定管(7)上设有喷洒装置,所述输水管(6)的一端连接在喷洒装置上。

2. 根据权利要求1所述的一种园林绿化工程节水灌溉装置,其特征在于,所述升降机构包括转动连接在安装盒(4)内底部的螺杆(14),所述螺杆(14)上螺纹套接有滑块(16),所述安装盒(4)内的一端侧壁上设有与滑块(16)对应的滑槽(13),所述滑块(16)安装在滑槽(13)内,所述安装盒(4)的上端固定有伺服电机(8),所述伺服电机(8)输出轴的一端贯穿安装盒(4)的上端侧壁并延伸至安装盒(4)内,所述伺服电机(8)的输出轴末端固定在螺杆(14)的上端,所述斜杆(17)的另一端转动连接在滑块(16)的一侧。

3. 根据权利要求1所述的一种园林绿化工程节水灌溉装置,其特征在于,所述调节装置包括转动连接在限位槽(23)内一端侧壁上的固定管(7),所述固定管(7)上固定有转盘(3),所述转盘(3)上等间距设有多个第二通孔(24),所述限位槽(23)内的一端侧壁上设有与第二通孔(24)对应的第二螺纹盲孔,其中一个第二通孔(24)内贯穿设有第二螺钉(22),所述第二螺钉(22)的一端延伸至第二螺纹盲孔内。

4. 根据权利要求3所述的一种园林绿化工程节水灌溉装置,其特征在于,所述喷洒装置包括贯穿设置在固定管(7)一端侧壁上的横板(18),所述横板(18)内设有空腔,所述空腔内的相对侧壁之间固定有安装管(19),所述输水管(6)的一端贯穿固定管(7)的一端侧壁并延伸至固定管(7)内,所述输水管(6)的一端连接在安装管(19)上,所述安装管(19)的一端侧壁上固定有两个连接管(21),两个连接管(21)的一端均贯穿固定管(7)的一端侧壁并延伸至固定管(7)的一侧,两个连接管(21)的一端均固定有喷雾喷头(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种园林绿化工程节水灌溉装置,其特征在于,所述安装板(12)上设有四个第一通孔,所述车体(1)的上端设有四个与第一通孔对应的第一螺纹盲孔,所述第一通孔内贯穿设有第一螺钉(11),所述第一螺钉(11)的下端延伸至第一螺纹盲孔内。

6. 根据权利要求1所述的一种园林绿化工程节水灌溉装置,其特征在于,所述储水罐(5)的上端连接有进水管(10),所述进水管(10)的上端设有封盖(9)。

7. 根据权利要求1所述的一种园林绿化工程节水灌溉装置,其特征在于,所述车体(1)的上端一侧固定有护栏(2)。

一种园林绿化工程节水灌溉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林绿化工程技术领域,尤其涉及一种园林绿化工程节水灌溉装置。

背景技术

[0002] 园林绿化是在一定的地域运用工程技术和艺术手段,通过改造地形(或进一步筑山、叠石、理水)种植树木花草、营造建筑和布置园路等途径创作而成的美的自然环境和游憩境域,就称为园林。园林包括庭园、宅园、小游园、花园、公园、植物园、动物园等,随着园林学科的发展,还包括森林公园、风景名胜区、自然保护区或国家公园的游览区以及休养胜地。

[0003] 随着城市化的不断发展,全国大多数城市都将加大园林绿化的投资力度,以此来满足园林绿化对城市化发展的需求,在园林绿化的建设工程中,需要灌溉装置来对园林内的植被进行灌溉,但是,现有的灌溉装置都是采用浇灌和喷灌的方式来进行灌溉,这就造成了在一定程度上对水资源的浪费,提高了灌溉成本,而且不能从不同高度和角度对植被进行灌溉,有很大的局限性,为此,我们提出了一种园林绿化工程节水灌溉装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种园林绿化工程节水灌溉装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种园林绿化工程节水灌溉装置,包括车体,所述车体的上端固定有储水罐,所述储水罐内的底部固定有抽水泵,所述抽水泵上连接有输水管,所述输水管的一端贯穿储水罐的一端侧壁并延伸至储水罐的一侧,所述车体的上端一侧可拆卸连接有安装板,所述安装板的上端固定有安装盒,所述安装盒内设有升降机构,所述安装盒的一侧设有开口,所述升降机构上设有斜杆,所述斜杆的一端贯穿开口并延伸至安装盒的一侧,所述安装板的一侧转动连接有连接杆,所述斜杆的一端转动连接在连接杆的一侧,所述连接杆的一端固定有固定板,所述固定板的一端侧壁上设有限位槽,所述限位槽内设有调节装置,所述调节装置上设有喷洒装置,所述输水管的一端连接在喷洒装置上。

[0007] 优选地,所述升降机构包括转动连接在安装盒内底部的螺杆,所述螺杆上螺纹套接有滑块,所述安装盒内的一端侧壁上设有与滑块对应的滑槽,所述滑块安装在滑槽内,所述安装盒的上端固定有伺服电机,所述伺服电机输出轴的一端贯穿安装盒的上端侧壁并延伸至安装盒内,所述伺服电机的输出轴末端固定在螺杆的上端,所述斜杆的另一端转动连接在滑块的一侧。

[0008] 优选地,所述调节装置包括转动连接在限位槽内一端侧壁上的固定管,所述固定管上固定有转盘,所述转盘上等间距设有多个第二通孔,所述限位槽内的一端侧壁上设有

与第二通孔对应的第二螺纹盲孔,其中一个第二通孔内贯穿设有第二螺钉,所述第二螺钉的一端延伸至第二螺纹盲孔内。

[0009] 优选地,所述喷洒装置包括贯穿设置在固定管一端侧壁上的横板,所述横板内设有空腔,所述空腔内的相对侧壁之间固定有安装管,所述输水管的一端贯穿固定管的一端侧壁并延伸至固定管内,所述输水管的一端连接在安装管上,所述安装管的一端侧壁上固定有两个连接管,两个连接管的一端均贯穿固定管的一端侧壁并延伸至固定管的一侧,两个连接管的一端均固定有喷雾喷头。

[0010] 优选地,所述安装板上设有四个第一通孔,所述车体的上端设有四个与第一通孔对应的第一螺纹盲孔,所述第一通孔内贯穿设有第一螺钉,所述第一螺钉的下端延伸至第一螺纹盲孔内。

[0011] 优选地,所述储水罐的上端连接有进水管,所述进水管的上端设有封盖。

[0012] 优选地,所述车体的上端一侧固定有护栏。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、通过储水罐、输水管、安装管、连接管和喷雾喷头之间的结合,实现了在喷雾喷头的作用下,节约水资源的功能,避免了水资源的浪费,达到了节约用水的目的;

[0015] 2、通过升降机构和调节装置之间的配合,实现了从不同高度和角度对植被进行灌溉的功能,解决了不方便对不同高度的植被进行灌溉的问题;

[0016] 3、在第一螺钉的作用下,方便对安装板进行安装固定,提高了安装盒的稳定性,避免了在灌溉时不能持续稳定灌溉的情况发生;

[0017] 综上所述,本实用新型不仅解决了不方便全方位对植被进行灌溉的问题,还解决了水资源浪费问题,既提高了灌溉效率,扩大了灌溉范围,又避免了水资源浪费,增加灌溉成本的情况发生,同时提高了稳定性,延长了灌溉装置的使用寿命。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种园林绿化工程节水灌溉装置的侧视图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种园林绿化工程节水灌溉装置的外部结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种园林绿化工程节水灌溉装置的A处放大图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种园林绿化工程节水灌溉装置转盘的俯视图。

[0022] 图中:1车体、2护栏、3转盘、4安装盒、5储水罐、6输水管、7固定管、8伺服电机、9封盖、10进水管、11第一螺钉、12安装板、13滑槽、14螺杆、15开口、16滑块、17斜杆、18横板、19安装管、20喷雾喷头、21连接管、22第二螺钉、23限位槽、24第二通孔、25固定板、26连接杆。

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。

[0024] 参照图1-4,一种园林绿化工程节水灌溉装置,包括车体1,通过车体1方便带动灌溉装置移动,车体1的上端一侧固定有护栏2,方便进行防护,车体1的上端固定有储水罐5,储水罐5的上端连接有进水管10,进水管10的上端设有封盖9,通过封盖9方便对进水管10提

供保护,避免进入尘屑,储水罐5内的底部固定有抽水泵,通过抽水泵方便将储水罐5内的水抽出,抽水泵上连接有输水管6,然后通过输水管6输送,输水管6的一端贯穿储水罐5的一端侧壁并延伸至储水罐5的一侧,通过输水管6将水输送到喷洒装置上,便于对植被进行灌溉;

[0025] 车体1的上端一侧可拆卸连接有安装板12,安装板12的上端固定有安装盒4,安装盒4内设有升降机构,安装盒4的一侧设有开口15,升降机构上设有斜杆17,升降机构的运动方便带动斜杆17调节倾斜角度,斜杆17的一端贯穿开口15并延伸至安装盒4的一侧,安装板12的一侧转动连接有连接杆26,斜杆17的一端转动连接在连接杆26的一侧,斜杆17调节角度时带动连接杆26调节倾斜角度,从而方便带动固定板25调节倾斜角度;

[0026] 连接杆26的一端固定有固定板25,固定板25的一端侧壁上设有限位槽23,限位槽23内设有调节装置,通过调节装置方便带动固定管7旋转,调节装置上设有喷洒装置,输水管6的一端连接在喷洒装置上,在调节装置和喷洒装置的配合下,能从不同角度喷洒,扩大了喷洒范围。

[0027] 本实用新型中,升降机构包括转动连接在安装盒4内底部的螺杆14,螺杆14上螺纹套接有滑块16,螺杆14转动带动滑块16升降,安装盒4内的一端侧壁上设有与滑块16对应的滑槽13,滑块16安装在滑槽13内,减少了滑块16升降时遇到的阻力,安装盒4的上端固定有伺服电机8,伺服电机8为螺杆14的转动提供动力,伺服电机8输出轴的一端贯穿安装盒4的上端侧壁并延伸至安装盒4内,伺服电机8的输出轴末端固定在螺杆14的上端,斜杆17的另一端转动连接在滑块16的一侧,滑块16的移动带动斜杆17移动,提高了灵活性。

[0028] 本实用新型中,调节装置包括转动连接在限位槽23内一端侧壁上的固定管7,固定管7上固定有转盘3,转盘3上等间距设有多个第二通孔24,限位槽23内的一端侧壁上设有与第二通孔24对应的第二螺纹盲孔,其中一个第二通孔24内贯穿设有第二螺钉22,第二螺钉22的一端延伸至第二螺纹盲孔内,通过第二螺钉22可对转盘3的位置进行固定,从而对固定管7的位置进行固定。

[0029] 本实用新型中,喷洒装置包括贯穿设置在固定管7一端侧壁上的横板18,横板18内设有空腔,空腔内的相对侧壁之间固定有安装管19,输水管6的一端贯穿固定管7的一端侧壁并延伸至固定管7内,输水管6的一端连接在安装管19上,输水管6将水输送到安装管19上,安装管19的一端侧壁上固定有两个连接管21,两个连接管21的一端均贯穿固定管7的一端侧壁并延伸至固定管7的一侧,两个连接管21的一端均固定有喷雾喷头20,安装管19将水输送到连接管21内,连接管21将水输送到喷雾喷头20上,喷雾喷头20对植被进行灌溉。

[0030] 本实用新型中,安装板12上设有四个第一通孔,车体1的上端设有四个与第一通孔对应的第一螺纹盲孔,第一通孔内贯穿设有第一螺钉11,第一螺钉11的下端延伸至第一螺纹盲孔内,通过第一螺钉11方便将安装板12安装在车体1上,提高了稳定性。

[0031] 本实用新型中,在使用时,在车体1运动过程中,通过抽水泵将水抽出,然后通过输水管6将水输送到安装管19内,两个连接管21分别将水输送到喷雾喷头20内,通过喷雾喷头20对植被进行灌溉,在灌溉的过程中,伺服电机8的输出轴带动螺杆14转动,螺杆14转动带动滑块16在滑槽13内上下滑动,从而带动斜杆17调节倾斜角度,继而带动连接杆26调节倾斜角度,进而方便调节灌溉的高度,固定管7转动到合适的位置后,通过第二螺钉22限制固定管7的位置,从而方便从不同角度对植被进行灌溉,扩大了灌溉范围。

[0032] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不

局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

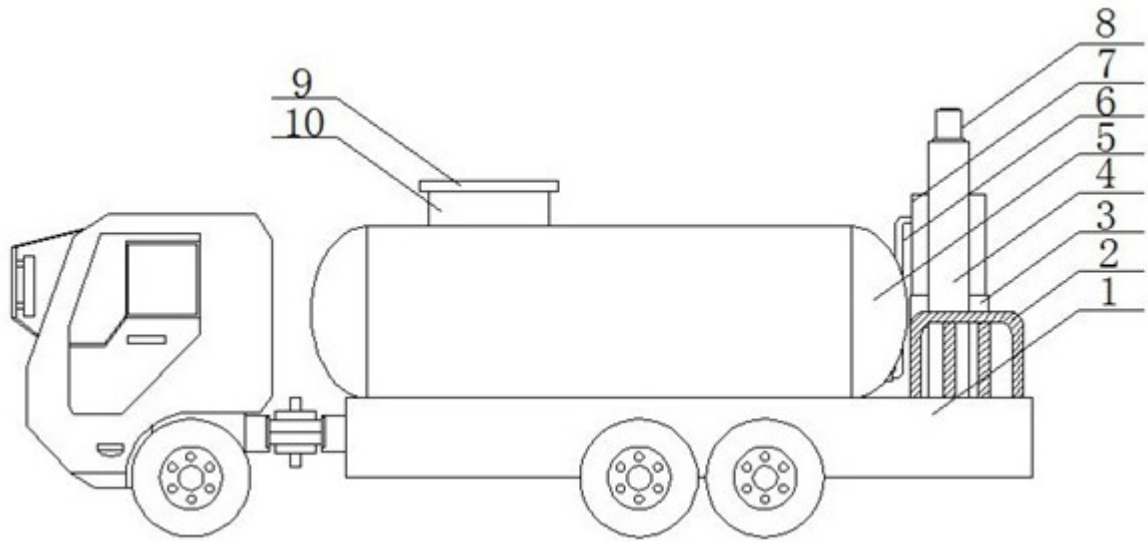


图1

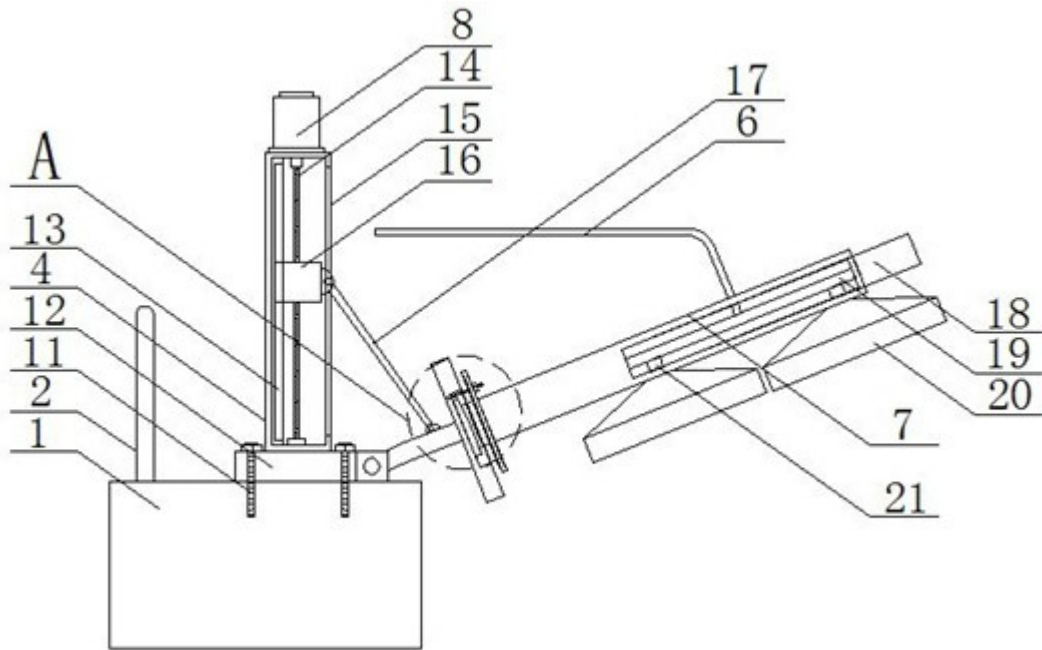


图2

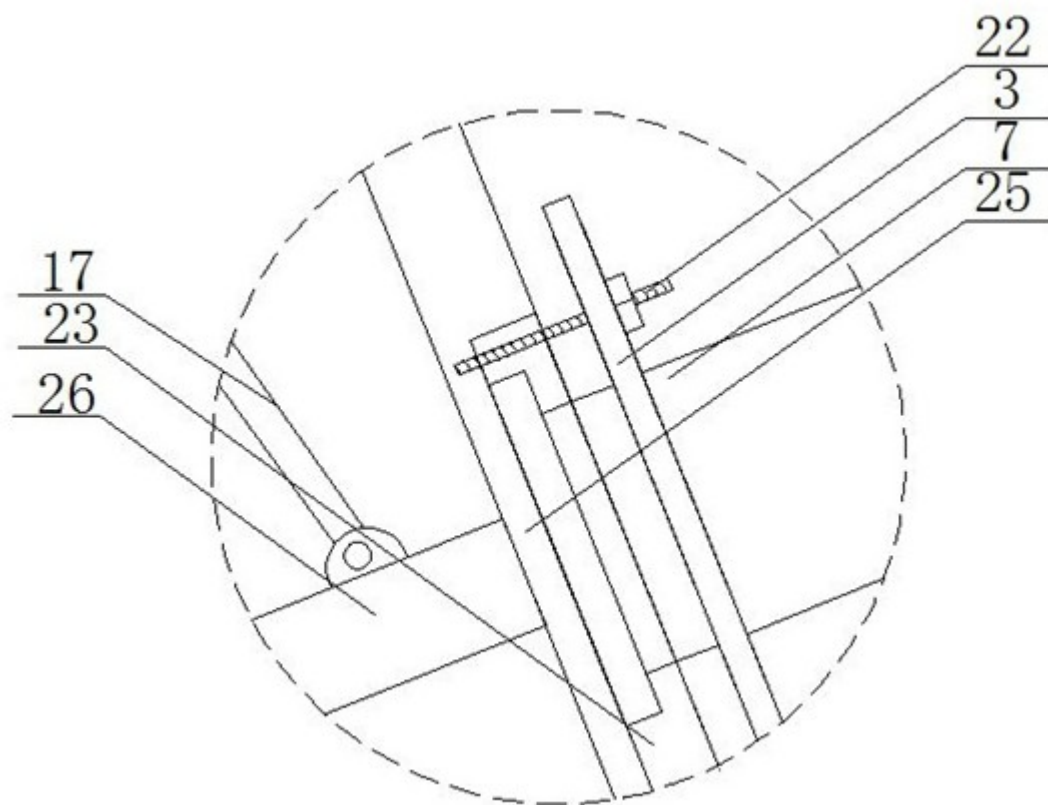


图3

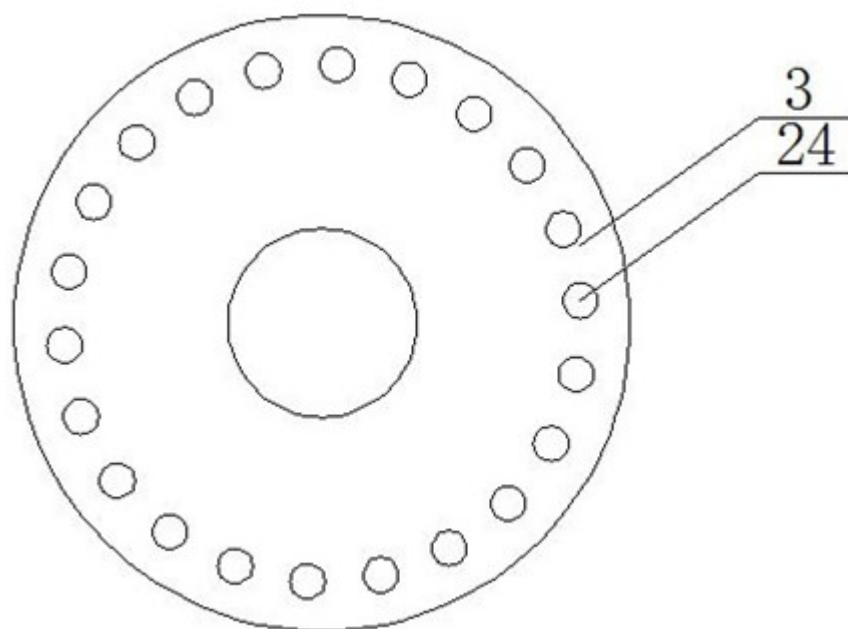


图4