



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212065216 U

(45) 授权公告日 2020.12.04

(21) 申请号 201921907300.2

(22) 申请日 2019.11.07

(73) 专利权人 刘永腾

地址 338000 江西省新余市渝水区劳动北路70号2栋9号

(72) 发明人 刘永腾 周小琴

(74) 专利代理机构 新余市渝星知识产权代理事务所(普通合伙) 36124

代理人 张瑜生

(51) Int.Cl.

A01G 25/16 (2006.01)

A01G 25/02 (2006.01)

E03B 3/02 (2006.01)

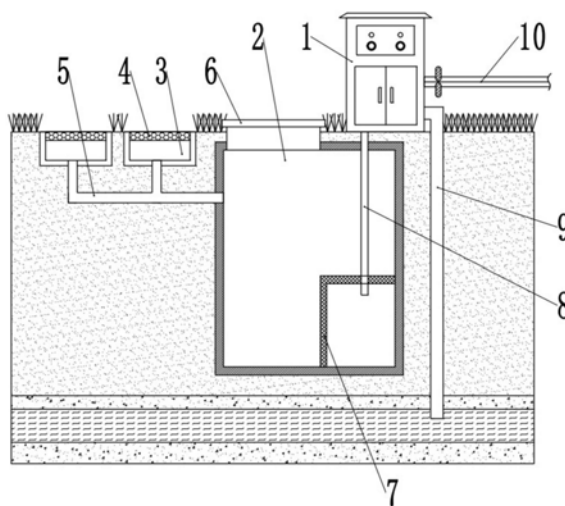
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种园林用节水喷洒装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种园林用节水喷洒装置,包括控制箱、蓄水池和若干水渠,水渠的底部连接有输水管,且输水管的输出端连通在蓄水池的一侧,控制箱的内部安装有水泵和控制器,控制箱的一侧设置有湿度传感器,湿度传感器的输出端通过导电线与控制器的输入端形成电性连接,控制器的输出端通过导电线与水泵的输入端形成电性连接,水泵的输入端连接有三通管。本实用新型通过设置的蓄水池和湿度传感器,蓄水池能够对雨水进行收集利用,能够有效节约地下水资源的利用,通过湿度传感器进行检测园林中土壤的湿度,能够自动进行检查识别启动水泵进行喷洒园林植被,避免对园林植被喷洒水较多而造成的水资源浪费。



1. 一种园林用节水喷洒装置,包括控制箱(1)、蓄水池(2)和若干水渠(3),其特征在于,所述水渠(3)的底部连接有输水管(5),且输水管(5)的输出端连通在蓄水池(2)的一侧,所述控制箱(1)的内部安装有水泵(13)和控制器,所述控制箱(1)的一侧设置有湿度传感器(18),所述湿度传感器(18)的输出端通过导电线与控制器的输入端形成电性连接,所述控制器的输出端通过导电线与水泵(13)的输入端形成电性连接,所述水泵(13)的输入端连接有三通管,且三通管的两个输入端分别连接有第一进水管(8)和第二进水管(9),所述水泵(13)的输出端连接有排水管(10),所述排水管(10)的顶部安装有固定管(19),所述固定管(19)的顶部内部安装有伸缩管(20),所述伸缩管(20)的顶部设置有导水盘(21),所述导水盘(21)的顶部安装有转动盘(22),所述转动盘(22)的一侧设置有若干喷水头(26),且若干喷水头(26)呈环形等距离分布,所述排水管(10)的底部安装有若干滴管头(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种园林用节水喷洒装置,其特征在于,所述伸缩管(20)的顶端外壁开有外螺纹(23),所述导水盘(21)的底部开有内螺纹,所述导水盘(21)通过内螺纹和外螺纹(23)螺纹连接在伸缩管(20)上,所述导水盘(21)的顶部开有转动槽(24),所述转动盘(22)的底部设置有转动块(25),且转动块(25)转动连接在转动槽(24)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种园林用节水喷洒装置,其特征在于,所述蓄水池(2)的顶部安装有顶盖(6),所述蓄水池(2)的内部安装有过滤网(7),所述水渠(3)的内部安装有过滤板(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种园林用节水喷洒装置,其特征在于,所述排水管(10)的内部设置有隔板,所述排水管(10)的一侧安装有两个上下分布的第一排水阀(16)和第二排水阀(17),且第一排水阀(16)和第二排水阀(17)分布位于隔板的上下位置。

5. 根据权利要求1所述的一种园林用节水喷洒装置,其特征在于,所述第一进水管(8)的一侧安装有第一进水阀(14),且第一进水管(8)的一端插接在蓄水池(2)内,所述第二进水管(9)的一侧安装有第二进水阀(15),且第二进水管(9)的一端插接在地下水中。

6. 根据权利要求1所述的一种园林用节水喷洒装置,其特征在于,所述控制箱(1)的正面安装有开关(11)和指示灯(12),所述开关(11)的输出端通过导电线与控制器的输入端形成电性连接,所述控制器的输出端通过导电线与指示灯(12)的输入端形成电性连接。

一种园林用节水喷洒装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林技术领域,尤其涉及一种园林用节水喷洒装置。

背景技术

[0002] 园林是指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。在中国汉族建筑中独树一帜,有重大成就的是古典园林建筑。同时西方国家在建造园林中也取得了重大成就,在园林对植物浇水时,需要用到喷洒装置。

[0003] 现有技术中的园林用喷洒装置大部分利用的都是地下水资源,不能有效的利用雨水进行对园林进行喷洒,因此浪费地下水资源,不能自动进行检查识别和启动水泵进行喷洒园林植被,使得园林植被喷洒水较多而造成的水资源浪费。

[0004] 因此,亟需设计一种园林用节水喷洒装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种园林用节水喷洒装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种园林用节水喷洒装置,包括控制箱、蓄水池和若干水渠,所述水渠的底部连接有输水管,且输水管的输出端连通在蓄水池的一侧,所述控制箱的内部安装有水泵和控制器,所述控制箱的一侧设置有湿度传感器,所述湿度传感器的输出端通过导电线与控制器的输入端形成电性连接,所述控制器的输出端通过导电线与水泵的输入端形成电性连接,所述水泵的输入端连接有三通管,且三通管的两个输入端分别连接有第一进水管和第二进水管,所述水泵的输出端连接有排水管,所述排水管的顶部安装有固定管,所述固定管的顶部内部安装有伸缩管,所述伸缩管的顶部设置有导水盘,所述导水盘的顶部安装有转动盘,所述转动盘的一侧设置有若干喷水头,且若干喷水头呈环形等距离分布,所述排水管的底部安装有若干滴管头。

[0008] 进一步的,所述伸缩管的顶端外壁开有外螺纹,所述导水盘的底部开有内螺纹,所述导水盘通过内螺纹和外螺纹螺纹连接在伸缩管上,所述导水盘的顶部开有转动槽,所述转动盘的底部设置有转动块,且转动块转动连接在转动槽的内部。

[0009] 进一步的,所述蓄水池的顶部安装有顶盖,所述蓄水池的内部安装有过滤网,所述水渠的内部安装有过滤板。

[0010] 进一步的,所述排水管的内部设置有隔板,所述排水管的一侧安装有两个上下分布的第一排水阀和第二排水阀,且第一排水阀和第二排水阀分布位于隔板的上下位置。

[0011] 进一步的,所述第一进水管的一侧安装有第一进水阀,且第一进水管的一端插在蓄水箱内,所述第二进水管的一侧安装有第二进水阀,且第二进水管的一端插接在地下水中。

[0012] 进一步的,所述控制箱的正面安装有开关和指示灯,所述开关的输出端通过导电线与控制器的输入端形成电性连接,所述控制器的输出端通过导电线与指示灯的输入端形成电性连接。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1.通过设置的蓄水池和湿度传感器,蓄水池能够对雨水进行收集利用,能够有效节约地下水资源的利用,通过湿度传感器进行检测园林中土壤的湿度,能够自动进行检查识别启动水泵进行喷洒园林植被,避免对园林植被喷洒水较多而造成的水资源浪费。

[0015] 2.通过设置的两个进水管,第一进水管插入到蓄水池内,第二进水管插接到地下水中,在蓄水池中水源充足时,利用蓄水池内的雨水进行喷灌,节约地下水资源,在蓄水池水源不足时,采用地下水进行对植物喷洒,使得园林节水喷洒装置具有多种选择性。

[0016] 3.通过设置的滴灌头、转动盘和喷水头,设置滴灌头和喷水头能够满足不同植被或者喷洒的需要,能够进一步降低园林喷洒水资源的浪费,而且通过设置于转动盘呈切线的喷水头,能够在喷水时由于后坐力时转动盘自动先转,便于对周围植被的全面喷洒。

[0017] 4.通过设置的伸缩管,伸缩管伸缩在固定管内,伸缩管能够调节喷水头的喷水高度,从而满足对不同植物高度的喷洒,提高了园林用节水喷洒装置的灵活性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种园林用节水喷洒装置的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种园林用节水喷洒装置的控制箱结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种园林用节水喷洒装置的转动盘结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种园林用节水喷洒装置的转动盘俯视结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型提出的一种园林用节水喷洒装置的控制原理图。

[0023] 图中:1控制箱、2蓄水池、3水渠、4过滤板、5输水管、6顶盖、7过滤网、8第一进水管、9第二进水管、10排水管、11开关、12指示灯、13水泵、14第一进水阀、15第二进水阀、16第一排水阀、17第二排水阀、18湿度传感器、19固定管、20伸缩管、21导水盘、22转动盘、23外螺纹、24转动槽、25转动块、26喷水头、27滴管头。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0026] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为

了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0027] 请同时参见图1至图5,一种园林用节水喷洒装置,包括控制箱 1、蓄水池2和若干水渠3,水渠3的底部连接有输水管5,且输水管 5的输出端连通在蓄水池2的一侧,控制箱1的内部安装有水泵13 和控制器,控制器的型号为DATA-7311,控制箱1的一侧设置有湿度传感器18,湿度传感器18的型号为HIH-3602,湿度传感器18的输出端通过导电线与控制器的输入端形成电性连接,通过湿度传感器 18进行检测园林中土壤的湿度,当湿度较低时通过控制器启动水泵 13把水通过喷水头26或者滴灌头27流出,能够自动进行检查识别启动水泵13进行喷洒园林植被,避免对园林植被喷洒水较多而造成的水资源浪费,控制器的输出端通过导电线与水泵13的输入端形成电性连接,水泵13的输入端连接有三通管,且三通管的两个输入端分别连接有第一进水管8和第二进水管9,在蓄水池2中水源充足时,利用蓄水池2内的雨水进行喷灌,节约地下水资源,在蓄水池2水源不足时,采用地下水进行对植物喷洒,使得园林节水喷洒装置具有多种选择性,水泵13的输出端连接有排水管10,排水管10的顶部安装有固定管19,固定管19的顶部内部安装有伸缩管20,伸缩管20 的顶部设置有导水盘21,导水盘21的顶部安装有转动盘22,转动盘 22的一侧设置有若干喷水头26,喷水头26与转动盘22呈切线分布,能够在喷水时由于后坐力时转动盘22自动先转,便于对周围植被的全面喷洒,且若干喷水头26呈环形等距离分布,排水管10的底部安装有若干滴管头27,滴灌头27和喷水头26能够满足不同植被或者喷洒的需要,能够进一步降低园林喷洒水资源的浪费。

[0028] 进一步的,伸缩管20的顶端外壁开有外螺纹23,导水盘21的底部开有内螺纹,导水盘21通过内螺纹和外螺纹23螺纹连接在伸缩管20上,便于更换导水盘21,导水盘21的顶部开有转动槽24,转动盘22的底部设置有转动块25,且转动块25转动连接在转动槽24 的内部。

[0029] 进一步的,蓄水池2的顶部安装有顶盖6,蓄水池2的内部安装有过滤网7,水渠3的内部安装有过滤板4,过滤板4能够避免园林中的树枝和树叶进入到蓄水池2内,增加蓄水池2中过滤网7过滤的负担。

[0030] 进一步的,排水管10的内部设置有隔板,排水管10的一侧安装有两个上下分布的第一排水阀16和第二排水阀17,且第一排水阀16 和第二排水阀17分布位于隔板的上下位置。

[0031] 进一步的,第一进水管8的一侧安装有第一进水阀14,且第一进水管8的一端插接在蓄水箱2内,第二进水管9的一侧安装有第二进水阀15,通过第一进水阀14和第二进水阀15进行调节使用地下水还是蓄水池2中的水源,且第二进水管9的一端插接在地下水中。

[0032] 进一步的,控制箱1的正面安装有开关11和指示灯12,开关11 的输出端通过导电线与控制器的输入端形成电性连接,控制器的输出端通过导电线与指示灯12的输入端形成电性连接。

[0033] 工作原理:使用时,在下雨时,园林中的水渠3中的水通过输水管5输送到蓄水池2内,蓄水池2对雨水进行收集利用,能够有效节约地下水资源的利用,在控制箱1上设置的两个进水管,可以通过第一进水阀14和第二进水阀15进行调节使用地下水还是蓄水池2中的水源,第一进水管8插入到蓄水池2内,第二进水管9插接到地下水中,在蓄水池2中水源充足

时,利用蓄水池2内的雨水进行喷灌,节约地下水资源,在蓄水池2水源不足时,采用地下水进行对植物喷洒,使得园林节水喷洒装置具有多种选择性,通过湿度传感器18进行检测园林土壤中土壤的湿度,当湿度较低时通过控制器启动水泵13把水通过喷水头26或者滴灌头27流出,能够自动进行检查识别启动水泵 13进行喷洒园林植被,避免对园林植被喷洒水较多而造成的水资源浪费,设置滴灌头27和喷水头26能够满足不同植被或者喷洒的需要,能够进一步降低园林喷洒水资源的浪费,而且通过设置于转动盘22 呈切线的喷水头26,能够在喷水时由于后坐力时转动盘22自动先转,便于对周围植被的全面喷洒,同时伸缩管20伸缩在固定管19内,伸缩管19能够调节喷水头26的喷水高度,从而满足对不同植物高度的喷洒,提高了园林用节水喷洒装置的灵活性。

[0034] 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。

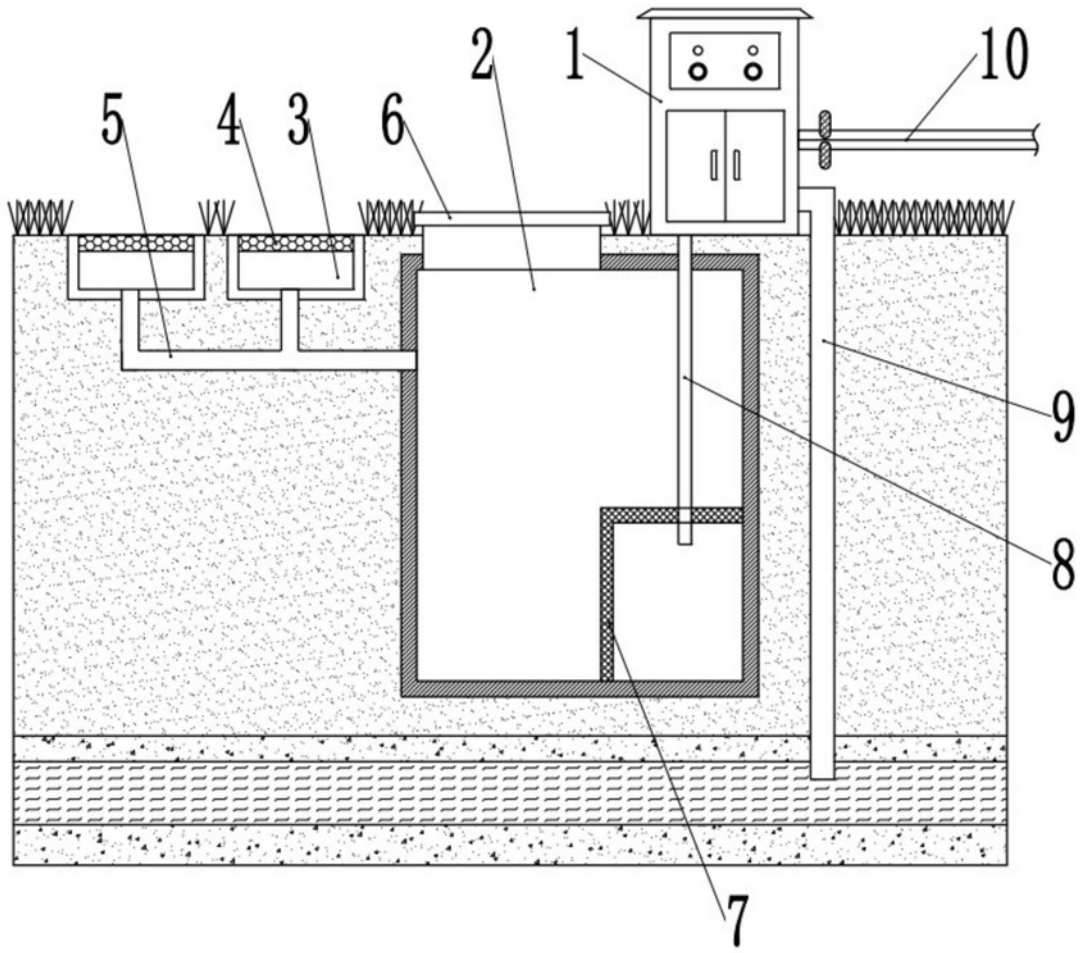


图1

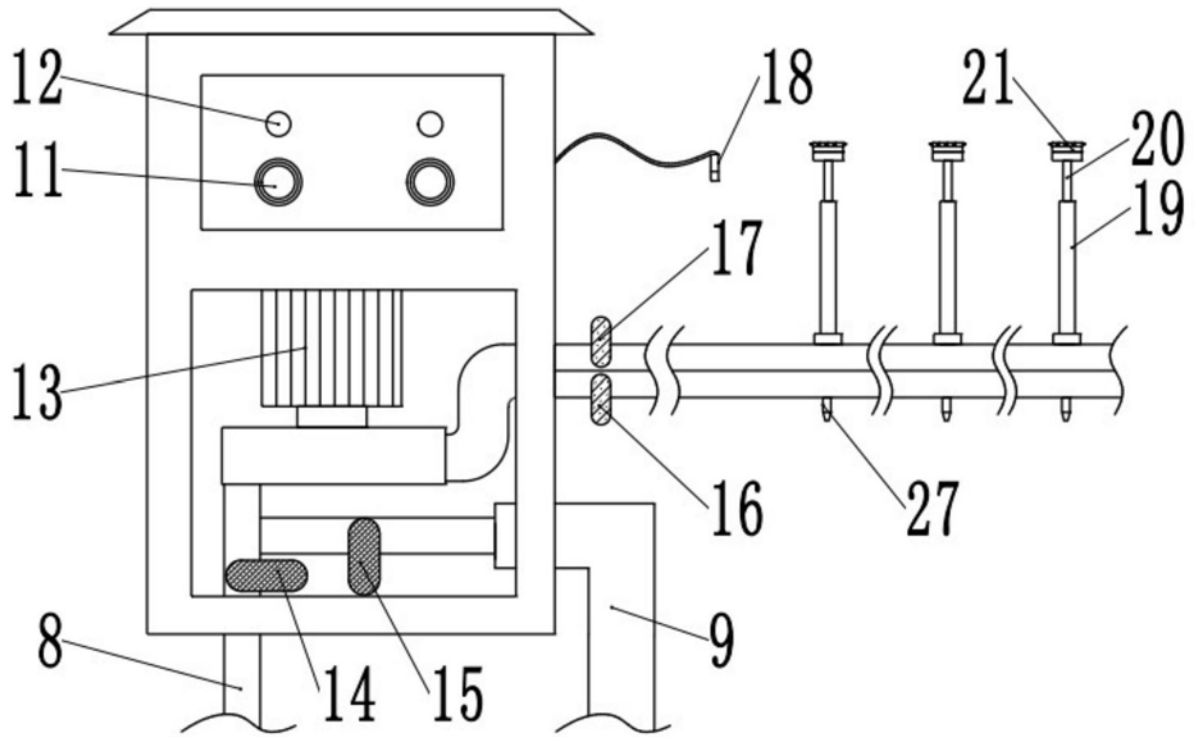


图2

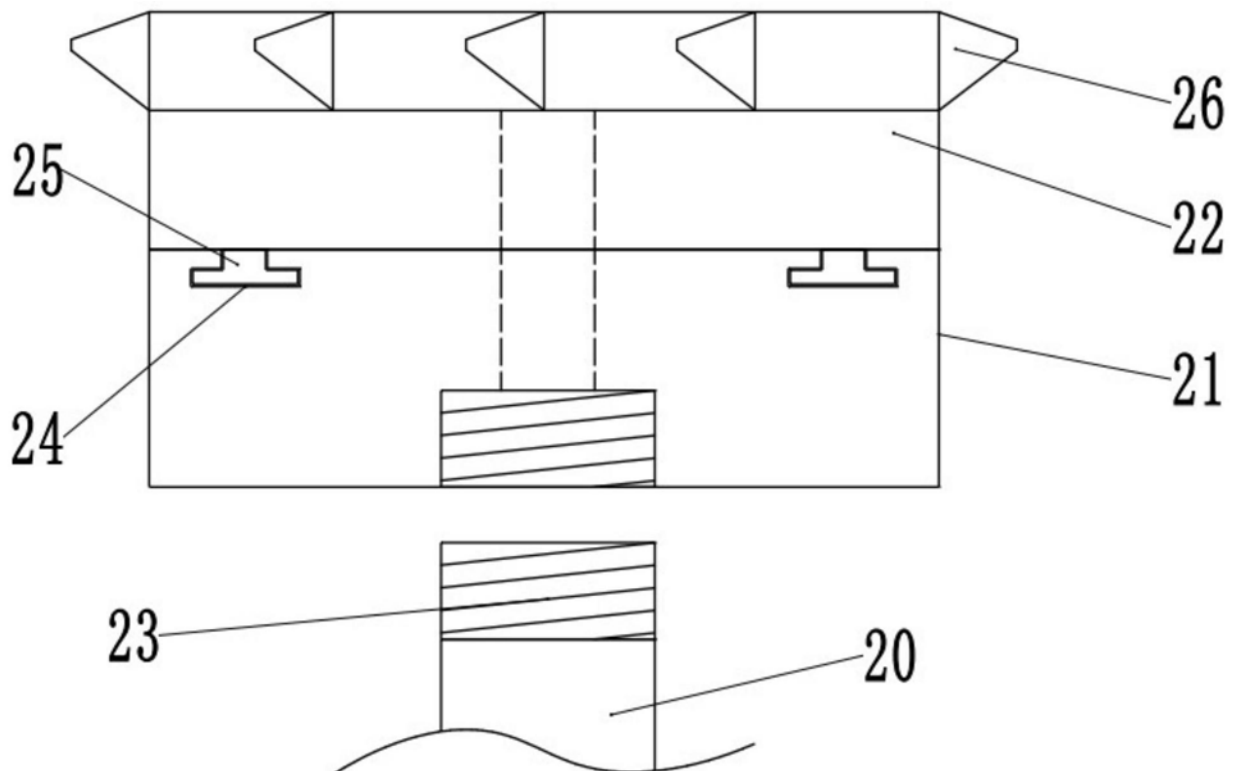


图3

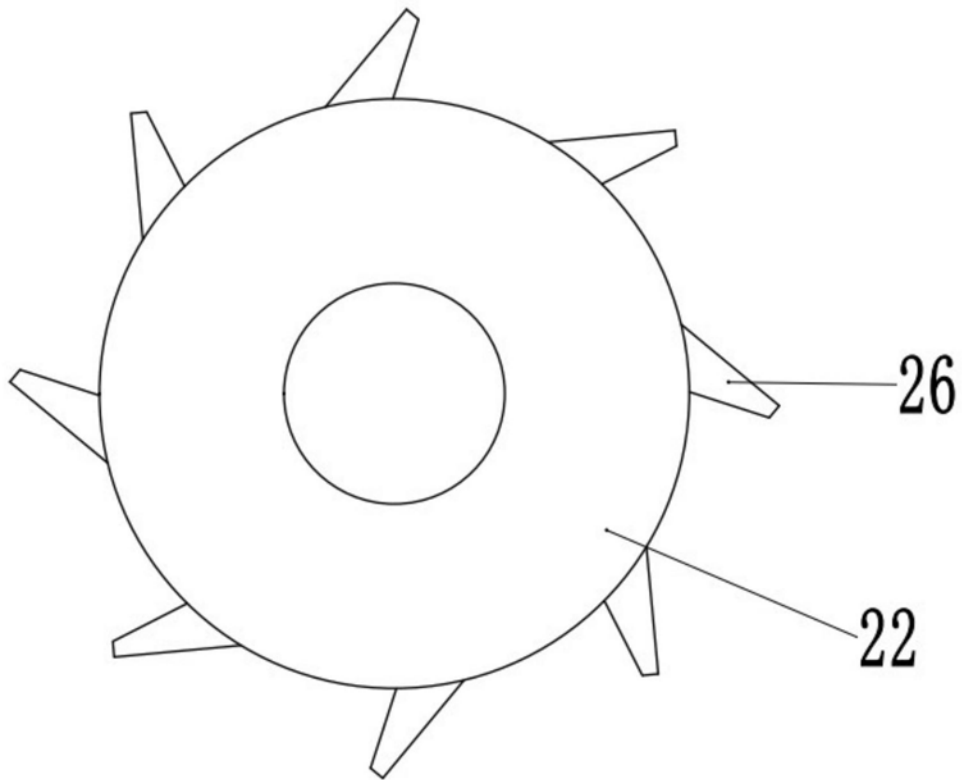


图4

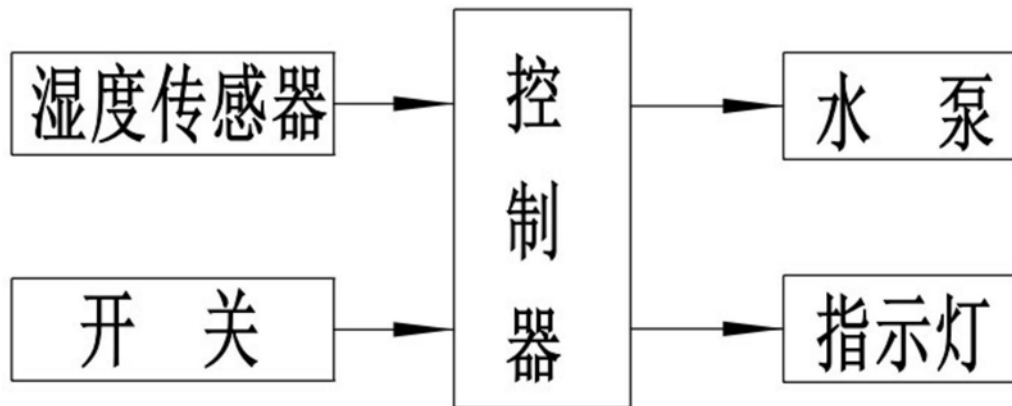


图5