



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208905373 U

(45)授权公告日 2019.05.28

(21)申请号 201821628167.2

(22)申请日 2018.10.08

(73)专利权人 西安建筑科技大学

地址 710000 陕西省西安市碑林区雁塔路中段13号

(72)发明人 杨琬莹 袁媛 张寅斐 赵璐
刘淇 王敏 冯郁 韦娜 于东飞

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理
事务所(普通合伙) 11638

代理人 王新爱

(51)Int.Cl.

A01M 7/00(2006.01)

E03B 3/02(2006.01)

A01G 25/02(2006.01)

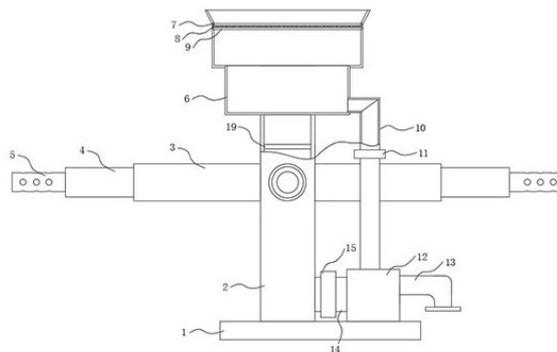
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于园林景观的节水喷淋装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于园林景观的节水喷淋装置,包括支撑座,所述支撑座上表面左侧固定安装有支撑管,所述支撑管内腔上端设有固定挡板,所述支撑管外侧面中部固定插接有第一伸缩管,所述第一伸缩管外侧面活动插接有第二伸缩管,所述第二伸缩管外端设有喷淋头,所述支撑管上端部固定安装有储水箱,所述储水箱内侧壁上端开有限位卡槽,所述限位卡槽内活动连接有漏料板,所述支撑座上端面右侧设有进水箱,所述进水箱右侧设有进水管,所述进水箱左侧通过第二连接管与支撑管相连接。该种用于园林景观的节水喷淋装置,不仅能通过控制水的流速来改变喷淋头的覆盖面积,而且能收集水体,提高水资源利用率。



1. 一种用于园林景观的节水喷淋装置,包括支撑座(1),其特征在于:所述支撑座(1)上表面左侧固定安装有支撑管(2),所述支撑管(2)内腔上端设有固定挡板(19),所述支撑管(2)外侧面中部固定插接有第一伸缩管(3),所述第一伸缩管(3)外侧面活动插接有第二伸缩管(4),所述第二伸缩管(4)外端设有喷淋头(5),所述支撑管(2)上端部固定安装有储水箱(6),所述储水箱(6)内侧壁上端开有限位卡槽(7),所述限位卡槽(7)内活动连接有漏料板(8),所述漏料板(8)下端设有吸收海绵(9),所述支撑座(1)上端面右侧设有进水箱(12),所述进水箱(12)右侧设有进水管(13),所述进水箱(12)左侧通过第二连接管(14)与支撑管(2)相连接,所述第二连接管(14)上端设有抽水泵(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于园林景观的节水喷淋装置,其特征在于:所述储水箱(6)下端通过第一连接管(10)与进水箱(12)相连接,所述第一连接管(10)外侧设有控制阀(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于园林景观的节水喷淋装置,其特征在于:所述储水箱(6)、第一连接管(10)、第二连接管(14)、进水箱(12)和支撑管(2)内腔均相通。

4. 根据权利要求1所述的一种用于园林景观的节水喷淋装置,其特征在于:所述第二伸缩管(4)内端部设有限位挡板(16),所述限位挡板(16)外侧面设有密封圈(17),所述限位挡板(16)内外端通过复位弹簧(18)与第一伸缩管(3)相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于园林景观的节水喷淋装置,其特征在于:所述第一伸缩管(3)和第二伸缩管(4)与支撑管(2)内腔相通,且第一伸缩管(3)和第二伸缩管(4)呈环形均匀分布于支撑管(2)外侧壁。

一种用于园林景观的节水喷淋装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林设备技术领域,具体为一种用于园林景观的节水喷淋装置。

背景技术

[0002] 随着城镇园林绿化的发展,必然促进园林绿化机械的应用和发展。园林绿化工作是离不开机械的,它能充分代替人力劳动,节省时间,工作效率高,因此园林喷淋装置将越来越受到欢迎和广泛的应用;园林灌溉,是利用人工的方法或机械的方法以不同的灌水形式,补充园林绿地的土壤水分,满足植物的水分需求。通过园林灌溉的方式,来对园林进行维护。然而,现在用于园林的喷淋装置自动化程度较低,需要经过园林工人手动进行药液和水体混合作业,使得整个操作过程劳动强度较大,且手动将药液和水体喷淋操作效果差,人工浪费严重。另外,现有的园林景观喷淋设备较局限性,喷淋面积有限,如若对大面积的园林喷淋作业,往往需要安装很多的喷淋管,能源消耗大,水资源浪费严重。因此,我们提出一种用于园林景观的节水喷淋装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于园林景观的节水喷淋装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于园林景观的节水喷淋装置,包括支撑座,所述支撑座上表面左侧固定安装有支撑管,所述支撑管内腔上端设有固定挡板,所述支撑管外侧面中部固定插接有第一伸缩管,所述第一伸缩管外侧面活动插接有第二伸缩管,所述第二伸缩管外端设有喷淋头,所述支撑管上端部固定安装有储水箱,所述储水箱内侧壁上端开有限位卡槽,所述限位卡槽内活动连接有漏料板,所述漏料板下端设有吸收海绵,所述支撑座上端面右侧设有进水箱,所述进水箱右侧设有进水管,所述进水箱左侧通过第二连接管与支撑管相连接,所述第二连接管上端设有抽水泵。

[0005] 优选的,所述储水箱下端通过第一连接管与进水箱相连接,所述第一连接管外侧设有控制阀。

[0006] 优选的,所述储水箱、第一连接管、第二连接管、进水箱和支撑管内腔均相通。

[0007] 优选的,所述第二伸缩管内端部设有限位挡板,所述限位挡板外侧面设有密封圈,所述限位挡板内外端通过复位弹簧与第一伸缩管相连接。

[0008] 优选的,所述第一伸缩管和第二伸缩管与支撑管内腔相通,且第一伸缩管和第二伸缩管呈环形均匀分布于支撑管外侧壁。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种用于园林景观的节水喷淋装置,通过设置第一伸缩管、第二伸缩管、复位弹簧、喷淋头、抽水泵和支撑管结构,在抽水泵作用下,通过水流的冲击使复位弹簧挤压,来增加第一伸缩管与第二伸缩管的间距,通过控制的流速来改变喷淋头的覆盖面积,达到提高喷淋面积的效果;通过设置漏料板、储水箱、吸收海绵和第一连接管结构,通过将药液和水体或者雨水淋入漏料板上端,能够使其过滤后

淋入储水箱内,一方面,便于自动将药水喷洒,另一方面,能够将雨水收集节约水资源,达到提高水资源利用率的效果。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型局部剖视结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型的第一伸缩管与第二伸缩管连接结构示意图。

[0012] 图中:1支撑座、2支撑管、3第一伸缩管、4第二伸缩管、5喷淋头、6储水箱、7限位卡槽、8漏料板、9吸收海绵、10第一连接管、11控制阀、12进水箱、13进水管、14第二连接管、15抽水泵、16限位挡板、17密封圈、18复位弹簧、19固定挡板。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种用于园林景观的节水喷淋装置,包括支撑座1,所述支撑座1上表面左侧固定安装有支撑管2,所述支撑管2内腔上端设有固定挡板19,所述支撑管2外侧面中部固定插接有第一伸缩管3,所述第一伸缩管3外侧面活动插接有第二伸缩管4,所述第二伸缩管4外端设有喷淋头5,所述第二伸缩管4内端部设有限位挡板16,所述限位挡板16外侧面设有密封圈17,所述限位挡板16内外端通过复位弹簧18与第一伸缩管3相连接。由于设置复位弹簧18结构,能够便于使第一伸缩管3和第二伸缩管4的间距增大或者缩小,从而来改变喷淋头5的喷淋范围,减少节水喷淋装置的数量,同时,提高资源的利用率。所述第一伸缩管3和第二伸缩管4与支撑管2内腔相通,且第一伸缩管3和第二伸缩管4呈环形均匀分布于支撑管2外侧面。所述支撑管2上端部固定安装有储水箱6,所述储水箱6下端通过第一连接管10与进水箱12相连接,所述第一连接管10外侧设有控制阀11。所述控制阀11为手动控制阀,能够通过人工观察储水箱6内的储水情况,从而将控制阀11打开。所述储水箱6作为水资源的收集装置,能够蓄水的同时,减少水资源的浪费。所述储水箱6内侧壁上端开有限位卡槽7,所述限位卡槽7内活动连接有漏料板8,所述漏料板8下端设有吸收海绵9,由于设置吸收海绵9,能够避免储水箱6内水的蒸发,蓄水的同时,保证水量。所述支撑座1上端面右侧设有进水箱12,所述进水箱12右侧设有进水管13,所述进水箱12左侧通过第二连接管14与支撑管2相连接,所述第二连接管14上端设有抽水泵15。所述抽水泵15型号为ABK50(LE0),所述储水箱6、第一连接管10、第二连接管14、进水箱12和支撑管2内腔均相通。通过将药液和水体或者雨水淋入漏料板8上端,能够使其过滤后淋入储水箱6内,一方面,便于自动将药水喷洒,另一方面,能够将雨水收集节约水资源,达到提高水资源利用率的效果,同样,储水箱6还可以作为雨水的收集槽。

[0015] 工作原理:使用时,开启抽水泵15,通过抽水泵15作用,进水箱12内的水流入第一伸缩管3和第二伸缩管4内,同时,在水流冲击下,第二伸缩管4向外侧拉伸,从而使喷淋头5的覆盖面积更广,在雨水天气,雨水落入储水箱6内,通过打开控制阀11,便可以将进水箱12内蓄水,当需要对园林喷入药水时,通过将药水倒入储水箱6内,使其流入进水箱12,通过抽

水泵15喷洒。

[0016] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

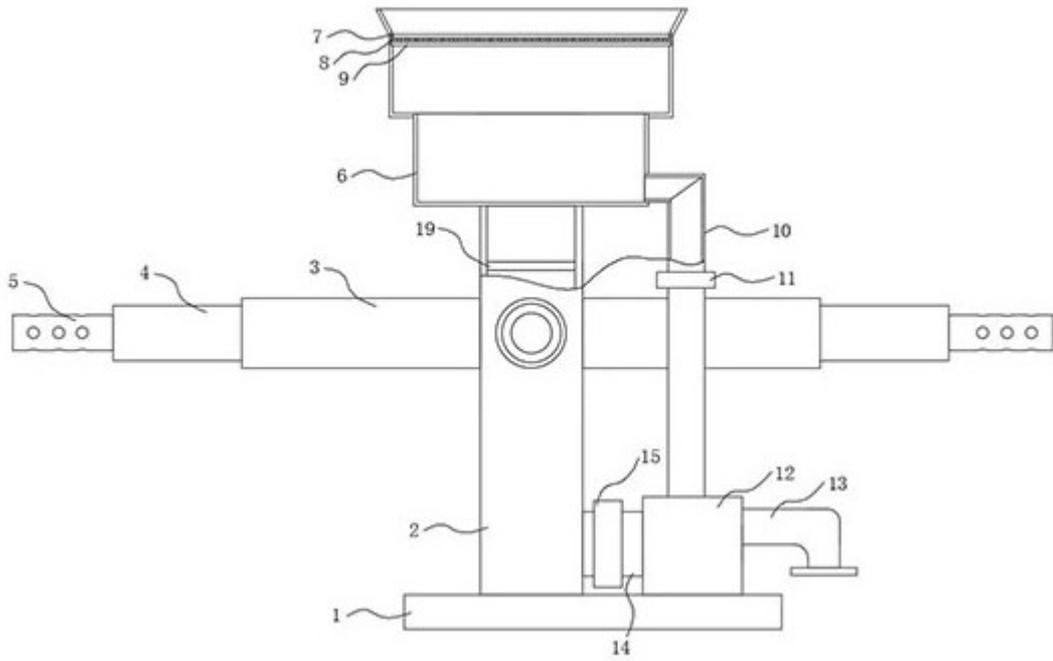


图1

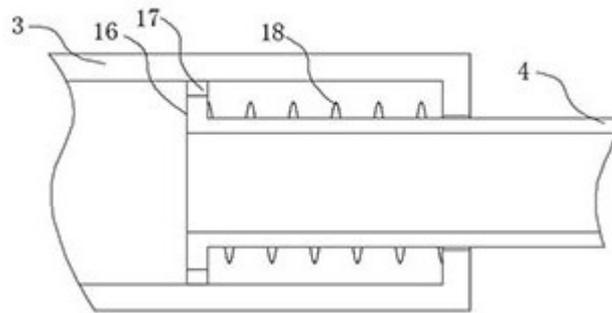


图2