



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213548868 U

(45) 授权公告日 2021.06.29

(21) 申请号 202021945329.2

(22) 申请日 2020.09.08

(73) 专利权人 云南久久建设投资有限公司

地址 650100 云南省昆明市西山区日新中路广福城A11-2栋-14a

(72) 发明人 范重山 李晓波 李啟来 刘和春

(74) 专利代理机构 东莞市汇橙知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 44571

代理人 黎敏强

(51) Int. Cl.

A01G 25/09 (2006.01)

E03B 3/02 (2006.01)

C02F 9/02 (2006.01)

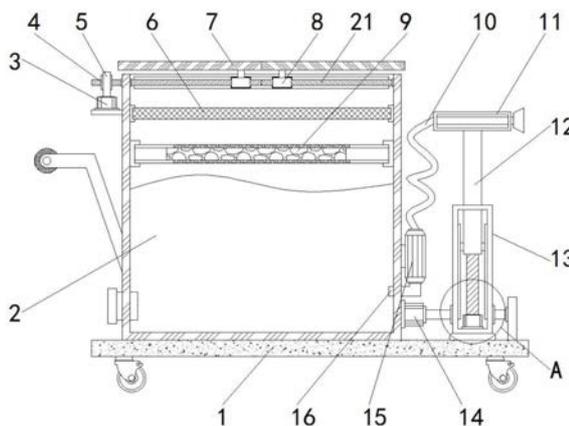
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种园林绿化工程用节水灌溉装置

(57) 摘要

本实用新型涉及节水灌溉技术领域,且公开了一种园林绿化工程用节水灌溉装置,包括底板,所述底板的顶部固定安装有蓄水箱,所述蓄水箱的右侧内壁活动连接有一端贯穿并延伸至蓄水箱外部的第一螺杆,所述蓄水箱的左侧固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴固定连接有第一蜗杆。该园林绿化工程用节水灌溉装置,通过启动第一电机,第一电机的输出轴带动第一蜗杆转动,第一蜗杆带动第一蜗轮转动,第一螺杆转动,通过设置有活动轨道,两个活动块可带动两个挡板向相离的一侧运动,下雨天时,雨水可进入蓄水箱中,通过第一过滤板的初次过滤,以及过滤仓中的细过滤板再次过滤和活性炭的吸附,对雨水处理干净后。



1. 一种园林绿化工程用节水灌溉装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定安装有蓄水箱(2),所述蓄水箱(2)的右侧内壁活动连接有一端贯穿并延伸至蓄水箱(2)外部的第一螺杆(21),所述蓄水箱(2)的左侧固定安装有第一电机(3),所述第一电机(3)的输出轴固定连接有第一蜗杆(5),所述第一螺杆(21)的外侧固定连接有与第一蜗杆(5)啮合的第一蜗轮(4),所述第一螺杆(21)的外侧螺纹连接有数量为两个的活动块(8),两个所述活动块(8)的顶部均固定连接有挡板(7),所述蓄水箱(2)的左右两侧内壁之间活动安装有第一过滤板(6),所述蓄水箱(2)的左右两侧内壁之间活动安装有过滤仓(9),所述蓄水箱(2)的右侧固定安装有水泵(15),所述水泵(15)的底部固定连接有贯穿并延伸至蓄水箱(2)内部的抽水管(16),所述蓄水箱(2)的右侧固定安装有第二电机(14),所述第二电机(14)的输出轴固定连接有第二蜗杆(20),所述底板(1)的顶部活动安装有调节仓(13),所述调节仓(13)的外侧固定连接有与第二蜗杆(20)啮合的第二蜗轮(18),所述调节仓(13)的内底壁固定安装有第三电机(19),所述第三电机(19)的输出轴固定连接有第二螺杆(17),所述第二螺杆(17)的外侧螺纹连接有一端贯穿并延伸至调节仓(13)外部的套杆(12),所述套杆(12)的顶部固定连接有固定仓(11),所述水泵(15)的顶部固定连接有贯穿并延伸至固定仓(11)内部的喷水管(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种园林绿化工程用节水灌溉装置,其特征在于:所述底板(1)的底部固定连接有数量为四个的移动轮,所述蓄水箱(2)的左侧固定连接有扶手,所述调节仓(13)的左右两侧内壁均固定连接有滑轨,所述套杆(12)的左右两侧均固定连接有与滑轨滑动连接的滑块。

3. 根据权利要求1所述的一种园林绿化工程用节水灌溉装置,其特征在于:所述蓄水箱(2)的左侧内壁固定连接有贯穿并延伸至蓄水箱(2)外部的补水管,所述补水管的左侧活动安装有密封盖。

4. 根据权利要求1所述的一种园林绿化工程用节水灌溉装置,其特征在于:所述过滤仓(9)的顶部和底部均开设有透水孔,所述透水孔的内壁固定连接有细过滤板,所述过滤仓(9)的内部填充有活性炭。

5. 根据权利要求1所述的一种园林绿化工程用节水灌溉装置,其特征在于:所述蓄水箱(2)的左右两侧内壁均固定连接有与第一过滤板(6)的左右两侧活动安装的第一活动架,所述蓄水箱(2)的左右两侧内壁均固定连接有位于第一活动架下方且与过滤仓(9)的左右两侧活动安装的第二活动架。

6. 根据权利要求1所述的一种园林绿化工程用节水灌溉装置,其特征在于:所述喷水管(10)为软管,所述喷水管(10)的右侧固定连接有喷头,所述蓄水箱(2)的背面内壁固定连接有与活动块(8)滑动连接的活动轨道,两个所述活动块(8)的大小相同且内部螺纹方向相反。

## 一种园林绿化工程用节水灌溉装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及节水灌溉技术领域,具体为一种园林绿化工程用节水灌溉装置。

### 背景技术

[0002] 园林绿化工程是建设风景园林绿地的工程,园林绿化是为人们提供一个良好的休息、文化娱乐、亲近大自然和满足人们回归自然愿望的场所,是保护生态环境和改善城市生活环境的重要措施,园林绿化泛指园林城市绿地和风景名胜区中涵盖园林建筑工程在内的环境建设工程,包括园林建筑工程、土方工程、园林筑山工程、园林理水工程、园林铺地工程、绿化工程和花卉种植工程等,它是应用工程技术来表现园林艺术,使地面上的工程构筑物 and 园林景观融为一体。

[0003] 园林绿化工程施工时,需要为花草树木进行灌溉,以保障花草树木能茁壮成长,进行灌溉时需要使用到园林绿化用灌溉设备,现有的园林绿化用灌溉设备不能对雨水进行收集,而且不能对灌溉的高度进行调节,只能适用于同一高度的植物,不便于使用者对各种植物的灌溉,降低了该装置的实用性,故此,提出一种园林绿化工程用节水灌溉装置来解决上述的问题。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种园林绿化工程用节水灌溉装置,具备收集雨水且高度可调等优点,解决了现有的园林绿化用灌溉设备不能对雨水进行收集,而且不能对灌溉的高度进行调节,只能适用于同一高度的植物,不便于使用者对各种植物的灌溉,降低了该装置的实用性的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述收集雨水且高度可调的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种园林绿化工程用节水灌溉装置,包括底板,所述底板的顶部固定安装有蓄水箱,所述蓄水箱的右侧内壁活动连接有一端贯穿并延伸至蓄水箱外部的第一螺杆,所述蓄水箱的左侧固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴固定连接第一蜗杆,所述第一螺杆的外侧固定连接有与第一蜗杆啮合的第一蜗轮,所述第一螺杆的外侧螺纹连接有数量为两个的活动块,两个所述活动块的顶部均固定连接挡板,所述蓄水箱的左右两侧内壁之间活动安装有第一过滤板,所述蓄水箱的左右两侧内壁之间活动安装有过滤仓,所述蓄水箱的右侧固定安装有水泵,所述水泵的底部固定连接一端贯穿并延伸至蓄水箱内部的抽水管,所述蓄水箱的右侧固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴固定连接第二蜗杆,所述底板的顶部活动安装有调节仓,所述调节仓的外侧固定连接有与第二蜗杆啮合的第二蜗轮,所述调节仓的内底壁固定安装有第三电机,所述第三电机的输出轴固定连接第二螺杆,所述第二螺杆的外侧螺纹连接一端贯穿并延伸至调节仓外部的套杆,所述套杆的顶部固定连接固定仓,所述水泵的顶部固定连接一端贯穿并延伸至固定仓内部的喷水管。

[0008] 优选的,所述底板的底部固定连接有数量为四个的移动轮,所述蓄水箱的左侧固定连接有扶手,所述调节仓的左右两侧内壁均固定连接有滑轨,所述套杆的左右两侧均固定连接有与滑轨滑动连接的滑块。

[0009] 优选的,所述蓄水箱的左侧内壁固定连接有一端贯穿并延伸至蓄水箱外部的补水管,所述补水管的左侧活动安装有密封盖。

[0010] 优选的,所述过滤仓的顶部和底部均开设有透水孔,所述透水孔的内壁固定连接有细过滤板,所述过滤仓的内部填充有活性炭。

[0011] 优选的,所述蓄水箱的左右两侧内壁均固定连接有与第一过滤板的左右两侧活动安装的第一活动架,所述蓄水箱的左右两侧内壁均固定连接有位于第一活动架下方且与过滤仓的左右两侧活动安装的第二活动架。

[0012] 优选的,所述喷水管为软管,所述喷水管的右侧固定连接有喷头,所述蓄水箱的背面内壁固定连接有与活动块滑动连接的活动轨道,两个所述活动块的大小相同且内部螺纹方向相反。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种园林绿化工程用节水灌溉装置,具备以下有益效果:

[0015] 该园林绿化工程用节水灌溉装置,通过启动第一电机,第一电机的输出轴带动第一蜗杆转动,第一蜗杆带动第一蜗轮转动,第一螺杆转动,通过设置有活动轨道,两个活动块可带动两个挡板向相离的一侧运动,下雨天时,雨水可进入蓄水箱中,通过第一过滤板的初次过滤,以及过滤仓中的细过滤板再次过滤和活性炭的吸附,对雨水处理干净后,雨水被收集在蓄水箱内部,通过启动水泵,抽水管将蓄水箱中的水经过喷水管由喷头对植物喷出,启动第二电机,第二电机的输出轴带动第二蜗杆转动,第二蜗杆带动调节仓转动,可带动喷头进行水平方向角度的调节,通过启动第三电机,第三电机的输出轴带动第二螺杆转动,通过设置滑块和滑轨,套杆可带动喷头进行高度的调节,从而可针对不同高度的植物进行灌溉。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型图1中A部放大结构示意图。

[0018] 图中:1底板、2蓄水箱、3第一电机、4第一蜗轮、5第一蜗杆、6第一过滤板、7挡板、8活动块、9过滤仓、10喷水管、11固定仓、12套杆、13调节仓、14第二电机、15水泵、16抽水管、17第二螺杆、18第二蜗轮、19第三电机、20第二蜗杆、21第一螺杆。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-2,一种园林绿化工程用节水灌溉装置,包括底板1,底板1的顶部固定

安装有蓄水箱2,底板1的底部固定连接有数量为四个的移动轮,蓄水箱2的左侧固定连接有扶手,蓄水箱2的左侧内壁固定连接有一端贯穿并延伸至蓄水箱2外部的补水管,补水管的左侧活动安装有密封盖,蓄水箱2的右侧内壁活动连接有一端贯穿并延伸至蓄水箱2外部的第一螺杆21,蓄水箱2的左侧固定安装有第一电机3,第一电机3的输出轴固定连接第一蜗杆5,第一螺杆21的外侧固定连接有与第一蜗杆5啮合的第一蜗轮4,第一螺杆21的外侧螺纹连接有数量为两个的活动块8,蓄水箱2的背面内壁固定连接有与活动块8滑动连接的活动轨道,两个活动块8的大小相同且内部螺纹方向相反,两个活动块8的顶部均固定连接挡板7,蓄水箱2的左右两侧内壁之间活动安装有第一过滤板6,蓄水箱2的左右两侧内壁均固定连接有与第一过滤板6的左右两侧活动安装的第一活动架,蓄水箱2的左右两侧内壁之间活动安装有过滤仓9,蓄水箱2的左右两侧内壁均固定连接有位于第一活动架下方且与过滤仓9的左右两侧活动安装的第二活动架,过滤仓9的顶部和底部均开设有透水孔,透水孔的内壁固定连接有细过滤板,过滤仓9的内部填充有活性炭,蓄水箱2的右侧固定安装有水泵15,水泵15的底部固定连接有一端贯穿并延伸至蓄水箱2内部的抽水管16,蓄水箱2的右侧固定安装有第二电机14,第二电机14的输出轴固定连接第二蜗杆20,底板1的顶部活动安装有调节仓13,调节仓13的外侧固定连接有与第二蜗杆20啮合的第二蜗轮18,调节仓13的内底壁固定安装有第三电机19,第三电机19的输出轴固定连接第二螺杆17,第二螺杆17的外侧螺纹连接有一端贯穿并延伸至调节仓13外部的套杆12,调节仓13的左右两侧内壁均固定连接滑轨,套杆12的左右两侧均固定连接与滑轨滑动连接的滑块,套杆12的顶部固定连接固定仓11,水泵15的顶部固定连接有一端贯穿并延伸至固定仓11内部的喷水管10,喷水管10为软管,喷水管10的右侧固定连接喷头。

[0021] 综上所述,该园林绿化工程用节水灌溉装置,通过启动第一电机3,第一电机3的输出轴带动第一蜗杆5转动,第一蜗杆5带动第一蜗轮4转动,第一螺杆21转动,通过设置有活动轨道,两个活动块8可带动两个挡板7向相离的一侧运动,下雨天时,雨水可进入蓄水箱2中,通过第一过滤板6的初次过滤,以及过滤仓9中的细过滤板再次过滤和活性炭的吸附,对雨水处理干净后,雨水被收集在蓄水箱2内部,通过启动水泵15,抽水管16将蓄水箱2中的水经过喷水管10由喷头对植物喷出,启动第二电机14,第二电机14的输出轴带动第二蜗杆20转动,第二蜗杆20带动调节仓13转动,可带动喷头进行水平方向角度的调节,通过启动第三电机19,第三电机19的输出轴带动第二螺杆17转动,通过设置滑块和滑轨,套杆12可带动喷头进行高度的调节,从而可针对不同高度的植物进行灌溉,解决了现有的园林绿化用灌溉设备不能对雨水进行收集,而且不能对灌溉的高度进行调节,只能适用于同一高度的植物,不便于使用者对各种植物的灌溉,降低了该装置的实用性的问题。

[0022] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0023] 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。

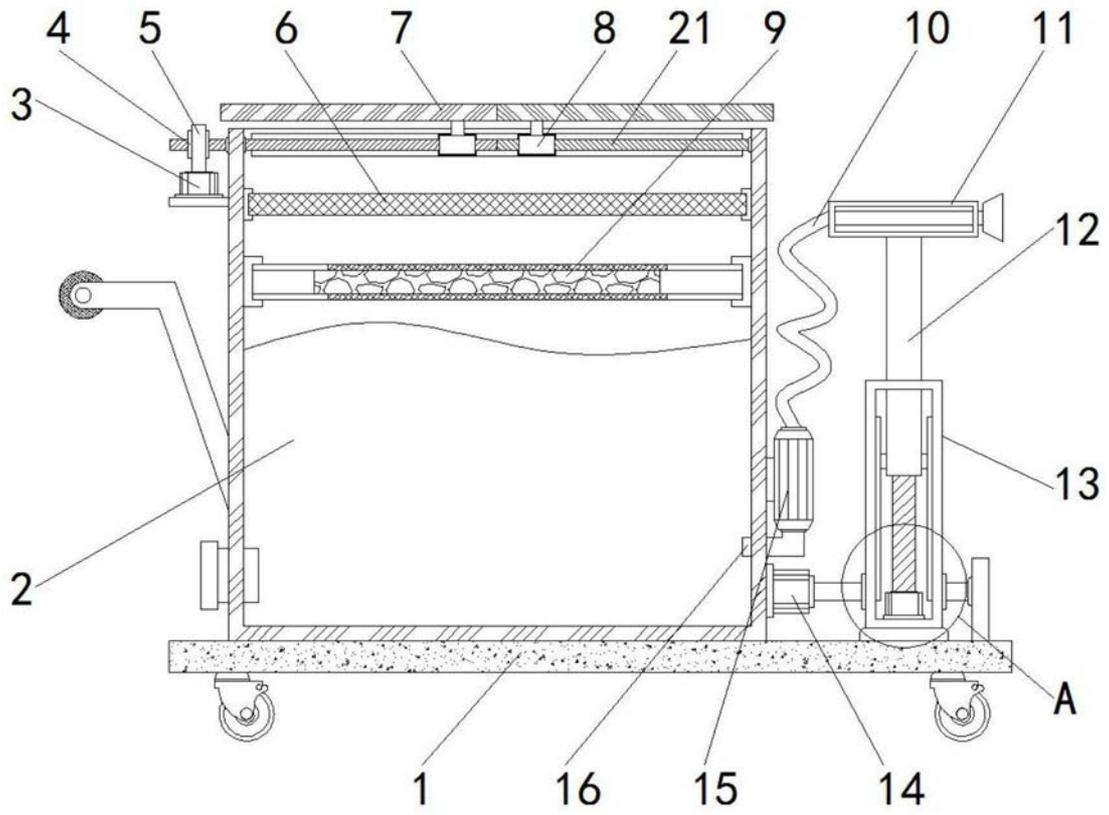


图1

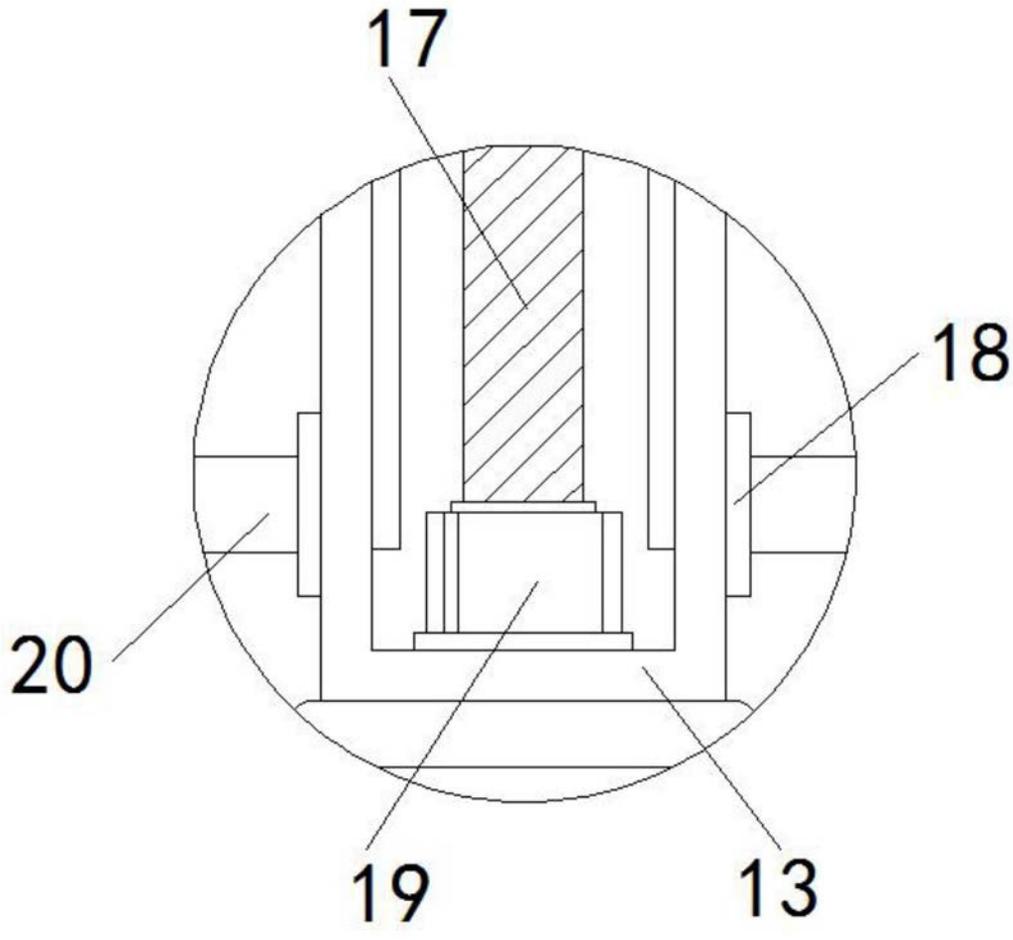


图2