



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213127453 U

(45) 授权公告日 2021.05.07

(21) 申请号 202021474691.6

B05B 13/04 (2006.01)

(22) 申请日 2020.07.23

B05B 15/68 (2018.01)

B01D 35/027 (2006.01)

(73) 专利权人 深圳市铸匠工坊建筑设计有限公司

地址 518000 广东省深圳市福田区沙头街
道天安社区深南大道6015号本元大厦
25B

(72) 发明人 倪翔

(74) 专利代理机构 佛山卓就专利代理事务所
(普通合伙) 44490

代理人 赵勇

(51) Int. Cl.

A01G 25/02 (2006.01)

E03B 3/02 (2006.01)

B05B 13/02 (2006.01)

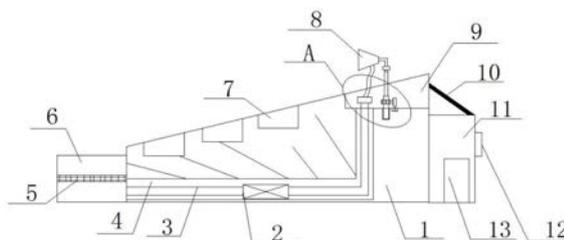
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于防护植物的林园设计生态坡

(57) 摘要

本实用新型属于园林建筑技术领域,尤其是一种用于防护植物的林园设计生态坡,包括坡体,所述坡体的顶部开设有安装槽,所述安装槽的底部内壁上固定安装有固定杆与转动电机,固定杆的一侧沿水平方向上开设有通孔,通孔内活动安装有活动杆,活动杆的两端均延伸至通孔外且靠近转动电机的一侧转动安装有圆轮,另一端固定安装有齿条,所述转动电机的输出轴上固定套接有凸轮,凸轮与圆轮相适配,所述安装槽的底部内壁上转动安装有两个丝杆导套,两个丝杆导套上均螺纹套接有丝杆,两个丝杆的顶部均固定安装有喷头。本实用新型结构简单、使用方便、便于对生态坡上的植物进行均匀浇灌且便于对水资源的回收利用。



1. 一种用于防护植物的林园设计生态坡,包括坡体(1),其特征在于,所述坡体(1)的顶部开设有安装槽(9),所述安装槽(9)的底部内壁上固定安装有固定杆(22)与转动电机(15),固定杆(22)的一侧沿水平方向上开设有通孔,通孔内活动安装有活动杆(21),活动杆(21)的两端均延伸至通孔外且靠近转动电机(15)的一侧转动安装有圆轮(24),另一端固定安装有齿条(17),所述转动电机(15)的输出轴上固定套接有凸轮(14),凸轮(14)与圆轮(24)相适配,所述安装槽(9)的底部内壁上转动安装有两个丝杆导套(19),两个丝杆导套(19)上均螺纹套接有丝杆(16),两个丝杆(16)的顶部均固定安装有喷头(8),所述坡体(1)的一侧固定安装有集水箱(6),且坡体(1)内开设有安装腔(4),安装腔(4)内设有两个水管(3),两个水管(3)的一端均延伸至安装槽(9)内且均固定套接有进水管(20)的一端,两个进水管(20)的另一端均固定在对应的喷头(8)上,两个水管(3)的另一端均延伸至集水箱(6)内,且两个水管(3)上均固定安装有加压泵(2),所述坡体(1)的顶部开设有多个位于喷头(8)下方的凹槽(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于防护植物的林园设计生态坡,其特征在于,所述坡体(1)的一侧固定安装有安装箱(11),安装箱(11)顶部固定安装有太阳能电池板(10),且安装箱(11)内设有蓄电池(13),蓄电池(13)与加压泵(2)电性连接,安装箱(11)的一侧设有控制开关(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于防护植物的林园设计生态坡,其特征在于,两个丝杆导套(19)上均固定套接有齿轮(18),齿轮(18)均与齿条(17)相啮合,所述活动杆(21)上套接有弹簧(23),弹簧(23)的一端固定在活动杆(21)上,另一端固定在通孔的内壁上。

4. 根据权利要求1所述的一种用于防护植物的林园设计生态坡,其特征在于,所述安装槽(9)的底部内壁上沿水平方向上开设有滑槽,滑槽内滑动安装有两个滑块,两个滑块均与齿条(17)的底部固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于防护植物的林园设计生态坡,其特征在于,两个进水管(20)均为乳胶软管。

6. 根据权利要求1所述的一种用于防护植物的林园设计生态坡,其特征在于,所述集水箱(6)内设有滤网(5)。

一种用于防护植物的林园设计生态坡

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林建筑技术领域,尤其涉及一种用于防护植物的林园设计生态坡。

背景技术

[0002] 生态坡是指生物能够自然生活的坡,具有改善环境的作用。随着社会经济的进步,城市化速度越来越快,城市中的生态风景区越来越少。为满足人们对环境的要求,新开发的区域会选择造公园等形式来增加绿化程度。但是,公园之中大都是平面上的风景,缺少突出的风景亮点,而传统的坡设计较为简单,坡上的植物灌溉麻烦、浪费水资源。

[0003] 申请号201820080644.X为的专利一种新型园林设计生态坡,包括坡体及浇灌系统,坡体表面设有凹槽,坡体表面自下而上依次设有分隔板、砂石层与泥土层,分隔板与砂石层间设有蓄水海面网,坡体底部设有固定层与混合养护层,坡体较高的一侧设有装饰模块,装饰模块底部设有控制模块,控制模块内置电源模块;浇灌系统包括储水箱、供水管、排水通道与排水管,储水箱设在坡体内部,供水管的一端连接于储水箱,另一端穿过供水孔,供水管上安装有喷淋装置与压力泵,排水通道固接于分隔板底部,排水通道与排水口连通,排水通道底部固接有排水管。然而该专利中缺少对水资源的回收利用且灌溉需要的喷头过多,不够实际。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种用于防护植物的林园设计生态坡。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种用于防护植物的林园设计生态坡,包括坡体,所述坡体的顶部开设有安装槽,所述安装槽的底部内壁上固定安装有固定杆与转动电机,固定杆的一侧沿水平方向上开设有通孔,通孔内活动安装有活动杆,活动杆的两端均延伸至通孔外且靠近转动电机的一侧转动安装有圆轮,另一端固定安装有齿条,所述转动电机的输出轴上固定套接有凸轮,凸轮与圆轮相适配,所述安装槽的底部内壁上转动安装有两个丝杆导套,两个丝杆导套上均螺纹套接有丝杆,两个丝杆的顶部均固定安装有喷头,所述坡体的一侧固定安装有集水箱,且坡体内开设有安装腔,安装腔内设有两个水管,两个水管的一端均延伸至安装槽内且均固定套接有进水管的一端,两个进水管的另一端均固定在对应的喷头上,两个水管的另一端均延伸至集水箱内,且两个水管上均固定安装有加压泵,所述坡体的顶部开设有多个位于喷头下方的凹槽。

[0007] 优选的,所述坡体的一侧固定安装有安装箱,安装箱顶部固定安装有太阳能电池板,且安装箱内设有蓄电池,蓄电池与加压泵电性连接,安装箱的一侧设有控制开关。

[0008] 优选的,两个丝杆导套上均固定套接有齿轮,齿轮均与齿条相啮合,所述活动杆上套接有弹簧,弹簧的一端固定在活动杆上,另一端固定在通孔的内壁上。

[0009] 优选的,所述安装槽的底部内壁上沿水平方向上开设有滑槽,滑槽内滑动安装有两个滑块,两个滑块均与齿条的底部固定连接。

[0010] 优选的,两个进水管均为乳胶软管。

[0011] 优选的,所述集水箱内设有滤网。

[0012] 本实用新型中,所述一种用于防护植物的林园设计生态坡,通过启动加压泵将集水箱内的水,通过水管和进水管导入到对应的喷头中,然后启动转动电机带动的转动,通过凸轮不断击打圆轮,带动活动杆通过弹簧的作用,左右来回移动,继而带动齿条左右来回移动,通过齿条带动两个齿轮的来回转动,两个齿轮分别带动丝杆导套的来回转动,丝杆导套在来回转动的同时,带动两个丝杆的上下来回移动,继而带动两个喷头上下来回移动,通过两个喷头上喷出的水,可对坡体上的凹槽中的植物进行喷洒灌溉,且喷洒的更加均匀。当遇到下雨天气的时候,雨水落在了集水箱中,且在喷洒过程中,坡体上留下来的水,也会落在了集水箱中,通过集水箱中的过滤网可对雨水和剩余的水进行过滤,过滤后的水又经过加压泵导入到喷头中,继而进行了对水的循环利用。本实用新型结构简单、使用方便、便于对生态坡上的植物进行均匀浇灌且便于对水资源的回收利用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种用于防护植物的林园设计生态坡的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种用于防护植物的林园设计生态坡A 部分的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型提出的一种用于防护植物的林园设计生态坡侧视的结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型提出的一种用于防护植物的林园设计生态坡的B部分结构示意图。

[0017] 图中:1坡体、2加压泵、3水管、4安装腔、5过滤网、6集水箱、7凹槽、8喷头、9安装槽、10太阳能电池板、11安装箱、12控制开关、13蓄电池、14凸轮、15转动电机、16丝杆、17齿条、18 齿轮、19丝杆导套、20进水管、21活动杆、22固定杆、23弹簧、24圆轮。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例一

[0020] 参照图1-4,一种用于防护植物的林园设计生态坡,包括坡体1,坡体1的顶部开设有安装槽9,安装槽9的底部内壁上固定安装有固定杆22与转动电机15,固定杆22的一侧沿水平方向上开设有通孔,通孔内活动安装有活动杆21,活动杆21的两端均延伸至通孔外且靠近转动电机15的一侧转动安装有圆轮24,另一端固定安装有齿条17,转动电机15的输出轴上固定套接有凸轮14,凸轮14与圆轮24相适配,安装槽9的底部内壁上转动安装有两个丝杆导套19,两个丝杆导套19上均螺纹套接有丝杆16,两个丝杆16的顶部均固定安装有喷头8,坡体1的一侧固定安装有集水箱6,且坡体1内开设有安装腔4,安装腔4内设有两个水管3,

两个水管3的一端均延伸至安装槽9内且均固定套接有进水管20的一端,两个进水管20的另一端均固定在对应的喷头8上,两个水管3的另一端均延伸至集水箱6内,且两个水管3上均固定安装有加压泵2,坡体1的顶部开设有多个位于喷头8下方的凹槽7。

[0021] 实施例二

[0022] 本实用新型中,坡体1的一侧固定安装有安装箱11,安装箱11顶部固定安装有太阳能电池板10,且安装箱11内设有蓄电池13,蓄电池13与加压泵2电性连接,安装箱11的一侧设有控制开关12,通过太阳能电池板10可对蓄电池13供电,通过蓄电池13可对加压泵2供电。

[0023] 本实用新型中,两个丝杆导套19上均固定套接有齿轮18,齿轮18均与齿条17相啮合,活动杆21上套接有弹簧23,弹簧23的一端固定在活动杆21上,另一端固定在通孔的内壁上,通过齿条17带动两个齿轮18的来回转动,两个齿轮18分别带动丝杆导套19的来回转动,通过弹簧23便于活动杆21的复位。

[0024] 本实用新型中,安装槽9的底部内壁上沿水平方向上开设有滑槽,滑槽内滑动安装有两个滑块,两个滑块均与齿条17的底部固定连接,通过滑槽与滑块便于齿条17的左右移动且可使得齿条17可以稳定。

[0025] 本实用新型中,两个进水管20均为乳胶软管。

[0026] 本实用新型中,集水箱6内设有滤网5,通过滤网5可过滤掉集水箱6中的杂质。

[0027] 本实用新型中,通过启动加压泵2将集水箱6内的水,通过水管3和进水管20导入到对应的喷头8中,然后启动转动电机15带动14的转动,通过凸轮14不断击打圆轮24,带动活动杆21通过弹簧23的作用,左右来回移动,继而带动齿条17左右来回移动,通过齿条17带动两个齿轮18的来回转动,两个齿轮18分别带动丝杆导套19的来回转动,丝杆导套19在来回转动的同时,带动两个丝杆16的上下来回移动,继而带动两个喷头8上下来回移动,通过两个喷头8上喷出的水,可对坡体1上的凹槽7中的植物进行喷洒灌溉,且喷洒的更加均匀。当遇到下雨天气的时候,雨水落在了集水箱6中,且在喷洒过程中,坡体1上留下来的水,也会落在了集水箱6中,通过集水箱6中的过滤网5可对雨水和剩余的水进行过滤,过滤后的水又经过加压泵2导入到喷头8中,继而进行了对水的循环利用。本实用新型结构简单、使用方便、便于对生态坡上的植物进行均匀浇灌且便于对水资源的回收利用。

[0028] 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。

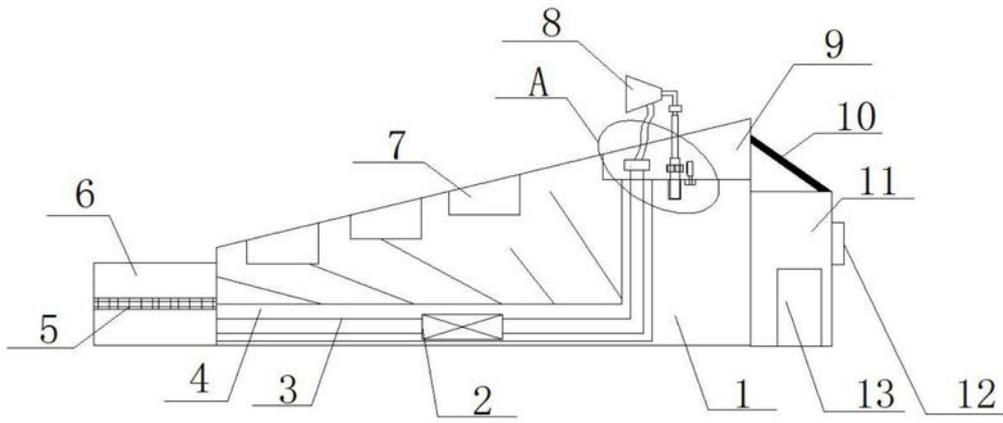


图1

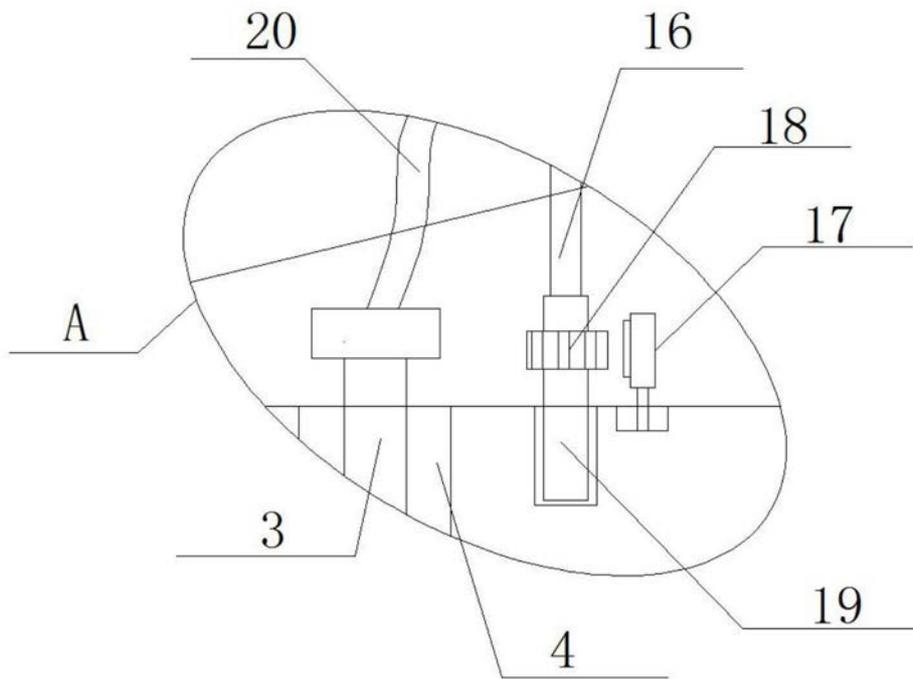


图2

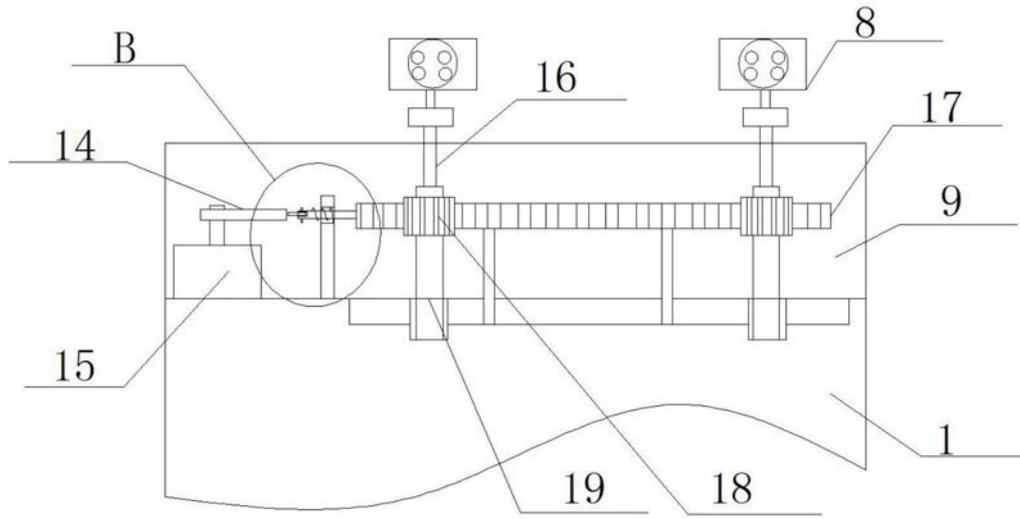


图3

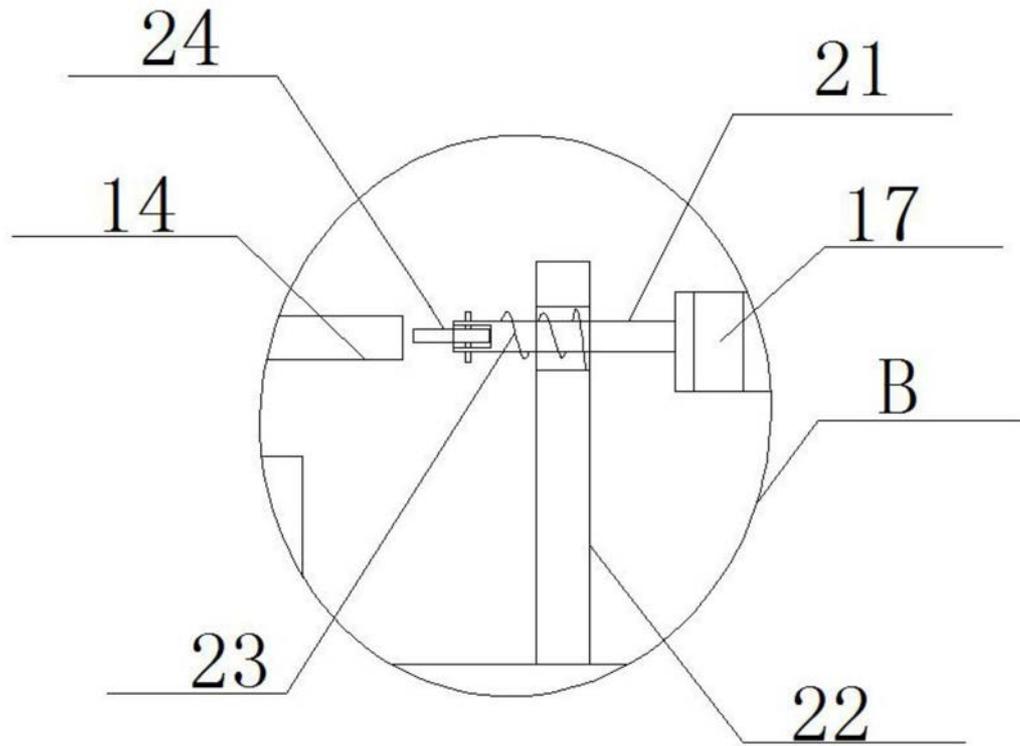


图4