



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208609487 U

(45)授权公告日 2019.03.19

(21)申请号 201821207030.X

(22)申请日 2018.07.27

(73)专利权人 人禾景观设计有限公司

地址 473000 河南省南阳市卧龙区张衡西路丽康家苑

(72)发明人 董淑静 朱苗苗 翟琳琳 徐振江
姜田田

(74)专利代理机构 郑州明德知识产权代理事务
所(普通合伙) 41152

代理人 李艳玲 郭丽娜

(51)Int.Cl.

A01G 9/02(2018.01)

A01G 27/00(2006.01)

E04B 2/00(2006.01)

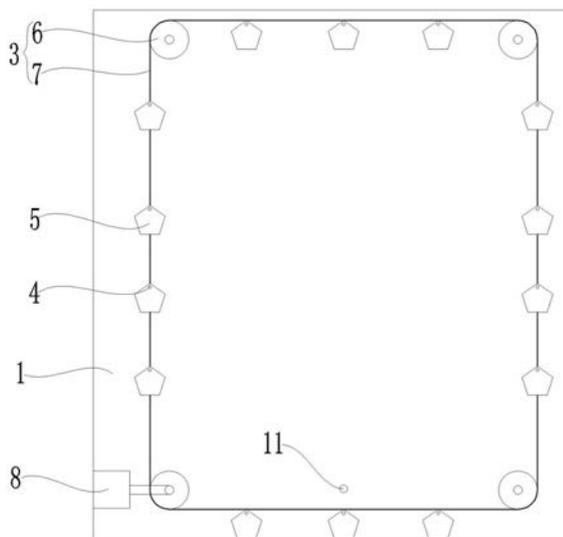
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

立体绿化生态墙

(57)摘要

本实用新型公开了市政绿化技术领域的一种立体绿化生态墙,旨在解决现有绿化生态墙绿化植物安装和修剪不方便的技术问题,该生态墙包括墙体,所述墙体上安装有绿化墙体单元,所述绿化墙体单元包括环形移动轨道、连接杆和种植盒,所述环形移动轨道安装于所述墙体上,所述连接杆的一端与所述环形移动轨道相连并随之移动,另一端与所述种植盒的上部转动连接,所述种植盒内设有容置空腔。本实用新型具有绿化植物安装方便、修剪方便以及安全的优点,适宜推广应用。



1. 一种立体绿化生态墙,包括墙体,其特征在于:所述墙体上安装有绿化墙体单元,所述绿化墙体单元包括环形移动轨道、连接杆和种植盒,所述环形移动轨道安装于所述墙体上,所述连接杆的一端与所述环形移动轨道相连并随之移动,另一端与所述种植盒的上部转动连接,所述种植盒内设有容置空腔。

2. 根据权利要求1所述的立体绿化生态墙,其特征在于:所述种植盒顶端的两侧设有吊耳,所述连接杆的一端通过轴承与所述吊耳转动连接。

3. 根据权利要求1所述的立体绿化生态墙,其特征在于:所述墙体上设有浇水管,所述浇水管位于所述环形移动轨道内。

4. 根据权利要求3所述的立体绿化生态墙,其特征在于:所述浇水管上设有电磁阀和接近开关。

5. 根据权利要求1所述的立体绿化生态墙,其特征在于:若干个所述绿化墙体单元沿水平方向呈线性分布于所述墙体上。

6. 根据权利要求1所述的立体绿化生态墙,其特征在于:所述环形移动轨道呈矩形状。

7. 根据权利要求6所述的立体绿化生态墙,其特征在于:所述环形移动轨道包括链轮和链条,四个所述链轮安装于所述墙体上并位于矩形的四个顶点处,所述链条与所述链轮相配合并在链轮的带动下移动。

8. 根据权利要求1所述的立体绿化生态墙,其特征在于:所述容置空腔呈上大下小状。

立体绿化生态墙

技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政绿化技术领域,具体涉及一种立体绿化生态墙。

背景技术

[0002] 立体绿化,是指充分利用不同的立地条件,选择攀援植物及其它植物栽植并依附或者铺贴于各种构筑物及其它空间结构上的绿化方式,包括立交桥、建筑墙面、坡面、河道堤岸、屋顶、门庭、花架、棚架、阳台、廊、柱、栅栏、枯树及各种假山与建筑设施上的绿化。

[0003] 高层建筑进行绿化时就较为困难,一是由于墙体太高,将绿化植物固定于墙体上的操作不仅困难,而且还具有较大的危险性;二是绿化植物固定于墙体上之后,位于高处的绿化植物需要借助其他设备才能进行修剪管理,不方便管理,而绿化植物不经修剪任其自由生长,又会反过来影响绿化效果以及人民的生活。

[0004] 因此,市场上急需一种安装方便且便于修剪的绿化生态墙。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此,本实用新型的目的在于提供一种立体绿化生态墙,以解现有绿化生态墙绿化植物安装和修剪不方便的技术问题。

[0006] 本实用新型所采用的技术方案为:

[0007] 设计立体绿化生态墙,包括墙体,所述墙体上安装有绿化墙体单元,所述绿化墙体单元包括环形移动轨道、连接杆和种植盒,所述环形移动轨道安装于所述墙体上,所述连接杆的一端与所述环形移动轨道相连并随之移动,另一端与所述种植盒的上部转动连接,所述种植盒内设有容置空腔。

[0008] 优选的,所述种植盒顶端的两侧设有吊耳,所述连接杆的一端通过轴承与所述吊耳转动连接。

[0009] 优选的,所述墙体上设有浇水管,所述浇水管位于所述环形移动轨道内。

[0010] 优选的,所述浇水管上设有电磁阀和接近开关。

[0011] 优选的,若干个所述绿化墙体单元沿水平方向呈线性分布于所述墙体上。

[0012] 优选的,所述环形移动轨道呈矩形状。

[0013] 优选的,所述环形移动轨道包括链轮和链条,四个所述链轮安装于所述墙体上并位于矩形的四个顶点处,所述链条与所述链轮相配合并在链轮的带动下移动。

[0014] 优选的,所述容置空腔呈上大下小状。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益技术效果是:

[0016] 1、本实用新型通过在墙体上安装环形移动轨道,并将种植盒与环形移动轨道相连,使的绿化植物的安装可以在安全的环境中进行,同时也可以使绿化植物的修剪作业处于一个安全的环境中。

[0017] 2、本实用新型中种植盒的顶部与连接杆转动连接,使得种植盒在移动过程中始终保持开口朝上的状态,可有效防止种植盒内的绿化植物掉落下来。

[0018] 3、本实用新型在浇水管带上设有电磁阀和接近开关,通过接近开关感应种植盒的接近与离开以控制电磁阀的启闭,实现对绿化植物的自动化浇水。

[0019] 4、本实用新型可以根据需要随时更换种植盒内的绿化植物,而且操作方便、安全。

[0020] 5、本实用新型中的绿化植物可以处于一个运动状态,增加了观赏性。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的主视图之一;

[0022] 图2为本实用新型的左视图;

[0023] 图3为实用新型的主视图之二;

[0024] 1为墙体,2为绿化墙体单元,3为环形移动轨道,4为连接杆,5为种植盒,6为链轮,7为链条,8为驱动电机,9为容置空腔,10为吊耳,11为浇水管,12为电磁阀,13为接近开关。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和实施例来说明本实用新型的具体实施方式,但以下实施例只是用来详细说明本实用新型,并不以任何方式限制本实用新型的范围。以下实施例中所涉及的单元模块零部件、结构、机构等器件,如无特别说明,则均为常规市售产品。

[0026] 实施例1:如图1-图2所示,一种立体绿化生态墙,包括墙体1和绿化墙体单元2,该绿化墙体单元2包括呈矩形的环形移动轨道3、连接杆4和种植盒5,环形移动轨道3包括链轮6和链条7,四个链轮6安装于墙体1上并位于矩形的四个顶点处,且其中一个链轮6与驱动电机8的动力输出轴传动连接作为主动链轮,其余三个链轮6作为从动链轮,链条7与链轮6相配合并在驱动电机8的作用下配合链轮6转动。种植盒5内设有呈上大下小状的容置空腔9,该容置空腔9用于盛装绿化植物,种植盒5顶端的两侧设有吊耳10。连接杆4的一端与链条7固定相连并随链条7移动,连接杆4的另一端通过轴承与两个吊耳10转动连接。

[0027] 为了进一步保证绿化效果,墙体1上还设有浇水管11,且浇水管11位于环形移动轨道3内,浇水管11上设有电磁阀12和接近开关13,通过接近开关13控制电磁阀12的开闭,进而实现对绿化植物的浇水作业。

[0028] 实施例2:如图3所示,一种立体绿化生态墙,包括墙体1和绿化墙体单元2,若干个绿化墙体单元2沿水平方向呈线性分布于墙体1上。

[0029] 上述立体绿化生态墙的操作使用方法如下:

[0030] 将矩形状的绿化墙体单元2安装于墙体1上,然后启动驱动电机8使链条7缓慢转动,在环形移动轨道3的最低处先后将若干个盛载有绿化植物的种植盒5通过连接杆4连接到链条7上即可;由于连接杆4与种植盒5上部的吊耳10转动连接,所以在种植盒5随链条7移动的过程中,由于重力的作用种植盒5始终保持容置空腔9开口朝上的状态,同时,连接杆4将两个吊耳10连接为一体,可有效防止绿化植物从种植盒5内掉落下来。

[0031] 需要修剪绿化植物时,只需要启动驱动电机8使链条7缓慢转动,以带动需要修剪的绿化植物移动到最低处,便于工作人员进行修剪作业。

[0032] 需要对绿化植物进行浇水时,同样只需要启动驱动电机8使链条7缓慢转动,当种植盒5转动到浇水管11正下方时,接近开关13感应到种植盒5的接近并控制电磁阀12打开,浇水管11对种植盒5进行浇水作业,当种植盒5离开后,接近开关13感应到种植盒5的离开并

控制电磁阀12关闭,浇水管11停止浇水作业。

[0033] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其他修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

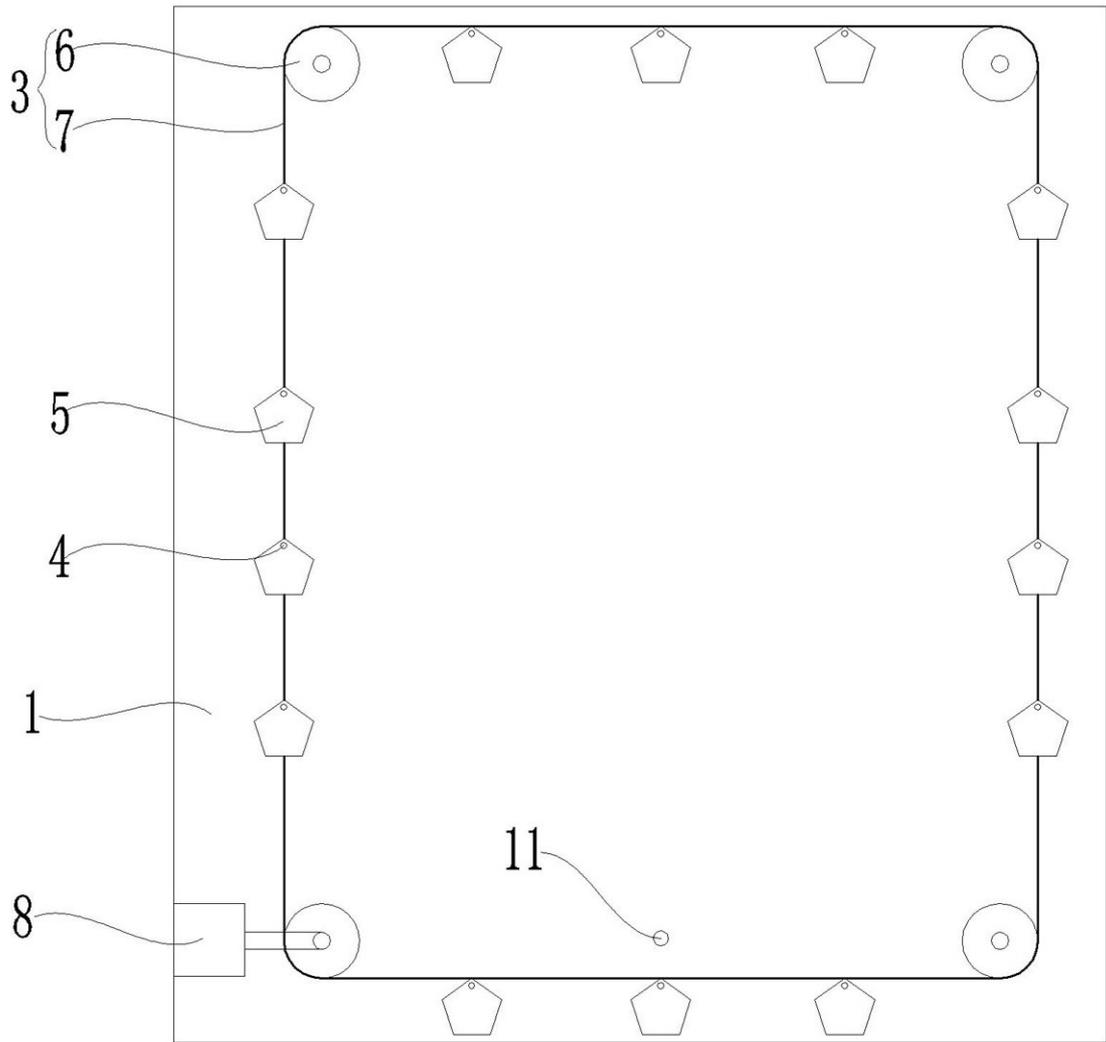


图1

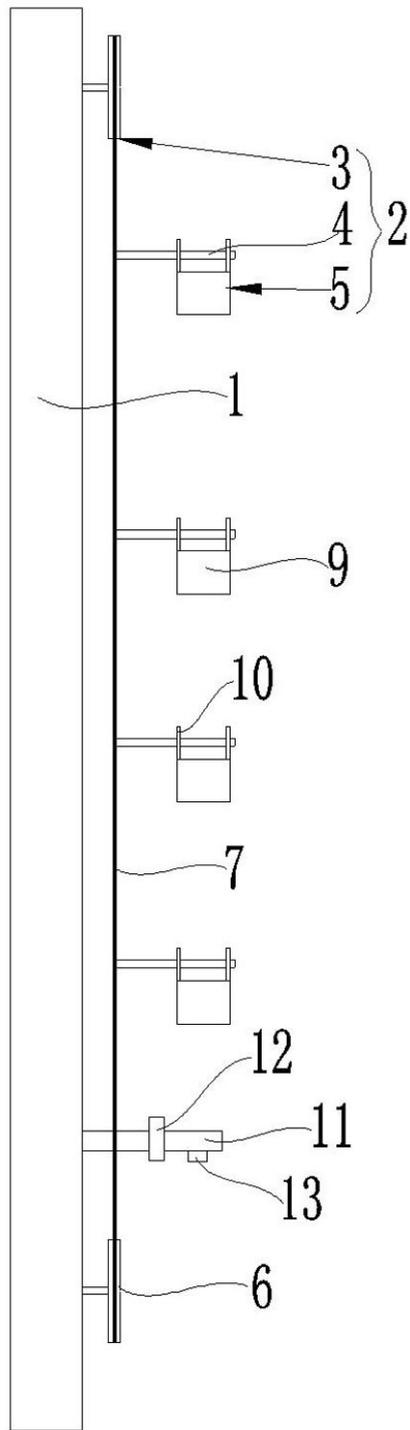


图2

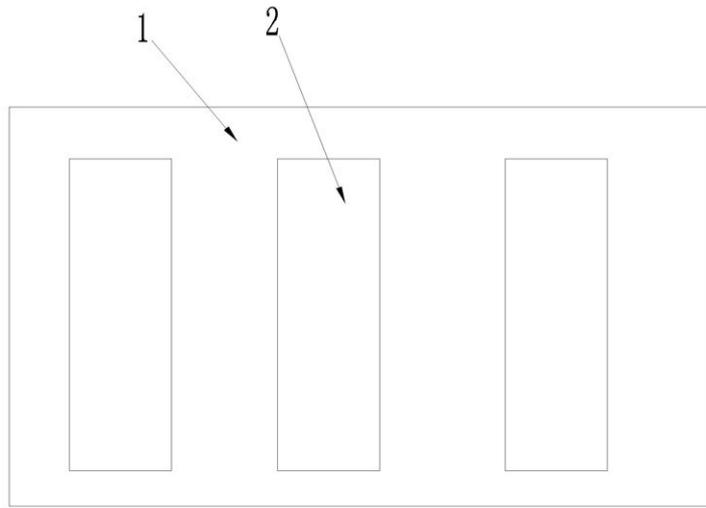


图3