



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214015168 U

(45) 授权公告日 2021.08.24

(21) 申请号 202022853211.3

E02D 5/74 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.02

(73) 专利权人 中国科学院华南植物园

地址 510000 广东省广州市天河区兴科路  
723号

专利权人 深圳市地丽生态科技有限公司

(72) 发明人 王俊 刘春常 陈存颖 肖能鑫  
吴兴

(74) 专利代理机构 深圳市深弘广联知识产权代  
理事务所(普通合伙) 44449

代理人 易涵冰

(51) Int. Cl.

A01G 9/02 (2018.01)

A01G 27/06 (2006.01)

E02D 17/20 (2006.01)

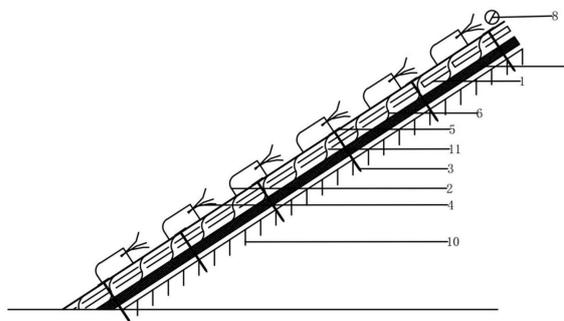
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

坡面景观绿化系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种坡面景观绿化系统,属于边坡绿化领域,其包括设置在边坡上的种植背板、设置在种植背板上用于种植植被的种植袋,以及滴灌管;种植袋与种植背板之间设有吸水棉,吸水棉用于吸收滴灌管中的水后传输种植袋和边坡;与现有技术相比,采用在种植背板上设置种植袋的方式容置植被,免去了预先在边坡放置回填土袋工艺步骤;施工成本大大降低,其次吸水棉将收滴灌管中的水传输种植袋和边坡,既能为植被供水又能引导植被根系快速插入边坡中;提高施工效率。



1. 一种坡面景观绿化系统,其特征在於,包括设置在边坡上的种植背板、设置在种植背板上用于种植植被的种植袋,以及滴灌管;种植袋与种植背板之间设有吸水棉,吸水棉用于吸收滴灌管中的水,并将水传输至种植袋和边坡。

2. 根据权利要求1所述的坡面景观绿化系统,其特征在於,种植背板上设有通孔,通孔用于植被根系穿过后扎入边坡。

3. 根据权利要求1所述的坡面景观绿化系统,其特征在於,种植袋为多个,阵列在种植背板上,且种植袋开口方向与边坡平行,种植袋中插入植被后种植背板用于支撑植被。

4. 根据权利要求1所述的坡面景观绿化系统,其特征在於,种植背板与边坡之间还设有吸水毛毡,吸水毛毡厚度为1-5cm。

5. 根据权利要求4所述的坡面景观绿化系统,其特征在於,还包括导水棉,导水棉一端与吸水棉连接,另一端与吸水毛毡连接。

6. 根据权利要求1所述的坡面景观绿化系统,其特征在於,还包括导水棉,导水棉一端与吸水棉连接,另一端与边坡连接。

7. 根据权利要求5或6所述的坡面景观绿化系统,其特征在於,种植背板上设有导水孔,导水棉一端与吸水棉连接,另一端贯穿导水孔。

8. 根据权利要求1所述的坡面景观绿化系统,其特征在於,种植背板通过长锚钉或者钢结构固定在边坡上。

9. 根据权利要求8所述的坡面景观绿化系统,其特征在於,钢结构包括预埋在边坡的钢板,设置在钢板上的钢柱,钢柱上设有的钢管,钢钉贯穿种植背板后与钢管连接,将种植背板固定在边坡。

## 坡面景观绿化系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及边坡绿化领域,具体为一种坡面景观绿化系统。

### 背景技术

[0002] 边坡绿化是一种新兴的能有效防护裸露坡面的生态护坡方式,它与传统的工程护坡相结合,可有效实现坡面的生态植被恢复。边坡绿化的工艺工法分为:与护面机构相结合的格构梁回填、堆砌袋子绿化法;挂网直接喷射绿化营养材料绿化法;但是这些绿化方式均存在植被根系难以插入边坡的弊端;特别是在土壤量小的边坡上;需要先在边坡上堆砌袋装营养土;再将植被种入营养土中;这类工艺的成本高,而且维护不便。

### 实用新型内容

[0003] 针对上述技术中存在的不足之处,本实用新型提供一种坡面景观绿化系统,在边坡上直接设置种植背板,种植植被;在实现边坡生态防护的同时,边坡能有较好的景观效果,而且相对来说技术简单,成本较低,后续维护简单,效果持续。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供一种坡面景观绿化系统,包括设置在边坡上的种植背板、设置在种植背板上用于种植植被的种植袋,以及滴灌管;种植袋与种植背板之间设有吸水棉,吸水棉用于吸收滴灌管中的水后传输种植袋和边坡。

[0005] 具体的方案,种植背板上设有通孔,通孔用于植被根系穿过后扎入边坡。

[0006] 具体的方案,种植袋为多个,阵列在种植背板上,且种植袋开口方向与边坡平行,种植袋中插入植被后种植背板用于支撑植被。

[0007] 优选的方案,种植背板与边坡之间还设有吸水毛毡,吸水毛毡厚度为1-5cm。

[0008] 优选的方案,还包括导水棉,导水棉一端与吸水棉连接,另一端与吸水毛毡连接。

[0009] 优选的方案,还包括导水棉,导水棉一端与吸水棉连接,另一端与边坡连接。

[0010] 优选的方案,种植背板上设有导水孔,导水棉一端与吸水棉连接,另一端贯穿导水孔。

[0011] 优选的方案,种植背板为木质、塑胶或者金属材料。

[0012] 具体的方案,种植背板通过长锚钉固定在边坡上。

[0013] 具体的方案,吸水棉铺设在种植背板的表面。

[0014] 本实用新型的有益效果是:本实用新型提供的坡面景观绿化系统,包括设置在边坡上的种植背板、设置在种植背板上用于种植植被的种植袋,以及滴灌管;种植袋与种植背板之间设有吸水棉,吸水棉用于吸收滴灌管中的水后传输种植袋和边坡;与现有技术相比,采用在种植背板上设置种植袋的方式容置植被,免去了预先在边坡放置回填土袋工艺步骤;施工成本大大降低,其次吸水棉将收滴灌管中的水传输种植袋和边坡,既能为植被供水又能引导植被根系快速插入边坡中;提高施工效率。

## 附图说明

- [0015] 图1为本实用新型的种植背板正视图；
- [0016] 图2为本实用新型的坡面景观绿化系统截面图；
- [0017] 图3为本实用新型的种植背板与边坡通过钢结构固定截面图；
- [0018] 图4为图3的钢结构放大图。
- [0019] 主要元件符号说明如下：
- [0020] 1、种植背板；2、种植袋；3、锚定；4、植被；11、导水孔；5、吸水棉；6、导水棉；7、吸水毛毡；8、滴灌管；10、边坡；12、钢板；13钢柱；14、钢管；15、钢钉。

## 具体实施方式

- [0021] 为了更清楚地表述本实用新型，下面结合附图对本实用新型作进一步地描述。
- [0022] 如背景技术所述，现有的边坡10绿化系统土壤量较少的边坡10上需要预先放置袋装营养土，再将植被4种植在袋装营养土中，这类工艺成本高；而且种植后的植被4景观效果不佳；基于此，本实用新型提供了一种坡面景观绿化系统，参阅图1和图2，其包括设置在边坡10上的种植背板1、设置在种植背板1上用于种植植被4的种植袋2，以及滴灌管8；种植袋2与种植背板1之间设有吸水棉5，吸水棉5用于吸收滴灌管8中的水后传输种植袋2和边坡10。
- [0023] 与现有技术相比，采用在种植背板1上设置种植袋2的方式来种植植被4，免去了预先在边坡10放置回填土袋工艺步骤；施工成本大大降低，其次吸水棉5将滴灌管8中的水传输种植袋2和边坡10，在种植袋2内插入植被4后，由于植被4根系的向水性和向地性，吸水棉5浸湿边坡10可以将引导植被4根系快速插入边坡10中；提高施工效率。
- [0024] 在本实施例中，种植背板1为木质、塑胶或者金属材质；或者为软质材料或者硬质材料；主要起到支撑和放置植被4的作用；种植背板1上设有通孔，植被4根系穿过通孔用于后扎入边坡10。
- [0025] 在本实施例中，种植袋2为多个，阵列在种植背板1上，且种植袋2开口方向与边坡10平行，种植袋2中插入植被4后种植背板1用于支撑植被4；种植袋2的阵列方式可以是矩形阵列，也可以是圆形阵列；或者其他形式，可根据实际需求设置；植被4插入种植袋2中后，相比于直接插入袋装回填土中，植被4排列更有序，景观效果好。
- [0026] 在本实施例中，滴灌管8设置在边坡10顶部，吸水棉5铺设在种植背板1的表面；滴灌管8的水沿着吸水棉5输送至种植袋2中，为种植袋2内植被4供水；同时吸水棉5浸润边坡10表层；植被4插入种植袋2时根系外包裹有土壤或者营养物质。
- [0027] 在本实施例中，当边坡较为平整时，种植背板1通过长锚钉固定在边坡10上；当边坡10平整度较低、凹凸不平时，种植背板1需要通过钢结构固定在边坡10上；参阅图3和图4，钢结构包括预埋在边坡的钢板12，设置在钢板12上的钢柱13，钢柱13上设有的钢管14，钢钉15贯穿种植背板1后与钢管14连接，将种植背板1固定在边坡10。
- [0028] 实例1：
- [0029] 优选的方案，种植背板1与边坡10之间还设有吸水毛毡7，吸水毛毡7厚度为1-5cm；吸水棉5的水先清润吸水毛毡7后再继续清润边坡10；在植物根系从种植带插入边坡10过程中起到缓冲作用；植物根系在吸水毛毡7中吸收水分和养料，特别适合在土壤量少的边坡10绿化工程中使用。

[0030] 实例2:

[0031] 在实例1的基础上增设导水棉6,种植背板1上设有导水孔11,导水棉6一端与吸水棉5连接,另一端贯穿导水孔11后与吸水棉5连接;导水棉6可以大大提高吸水棉5传递至吸水毛毡7的水量,加快浸润边坡10。

[0032] 在上述两实例中,种植背板1通过长锚定3固定在边坡10上;长锚定3依次贯穿吸水棉5、种植背板1和吸水毛毡7后与边坡10连接;为了进一步加固,吸水毛毡7通过短锚定3固定在边坡10上。

[0033] 实例3:

[0034] 在实例2的基础上取消吸水毛毡7,种植背板1上设有导水孔11,导水棉6一端与吸水棉5连接,另一端贯穿导水孔11后与边坡10连接;导水棉6可以大大提高吸水棉5传递至边坡10水量,加快浸润边坡10。

[0035] 本实用新型的优势在于:

[0036] 1、采用在种植背板上设置种植袋的方式容置植被,免去了预先在边坡放置回填土袋工艺步骤;施工成本大大降低,其次吸水棉将收滴灌管中的水传输种植袋和边坡,既能为植被供水又能引导植被根系快速插入边坡中;提高施工效率。

[0037] 2、种植袋为多个,阵列在种植背板上,植被插入种植袋中后,相比于直接插入袋装回填土中,植被排列更有序,景观效果好;

[0038] 3、种植背板与边坡之间还设有吸水毛毡,吸水毛毡厚度为1-5cm;吸水棉的水先清润吸水毛毡后再继续清润边坡;在植物根系从种植带插入边坡过程中起到缓冲作用;植物根系在吸水毛毡中吸收水分和养料,特别适合在土壤量少的边坡绿化工程中使用;

[0039] 4、种植背板上设有导水孔,导水棉一端与吸水棉连接,另一端贯穿导水孔后与吸水棉连接;导水棉可以大大提高吸水棉传递至吸水毛毡的水量,加快浸润边坡。

[0040] 以上公开的仅为本实用新型的几个具体实施例,但是本实用新型并非局限于此,任何本领域的技术人员能思之的变化都应落入本实用新型的保护范围。

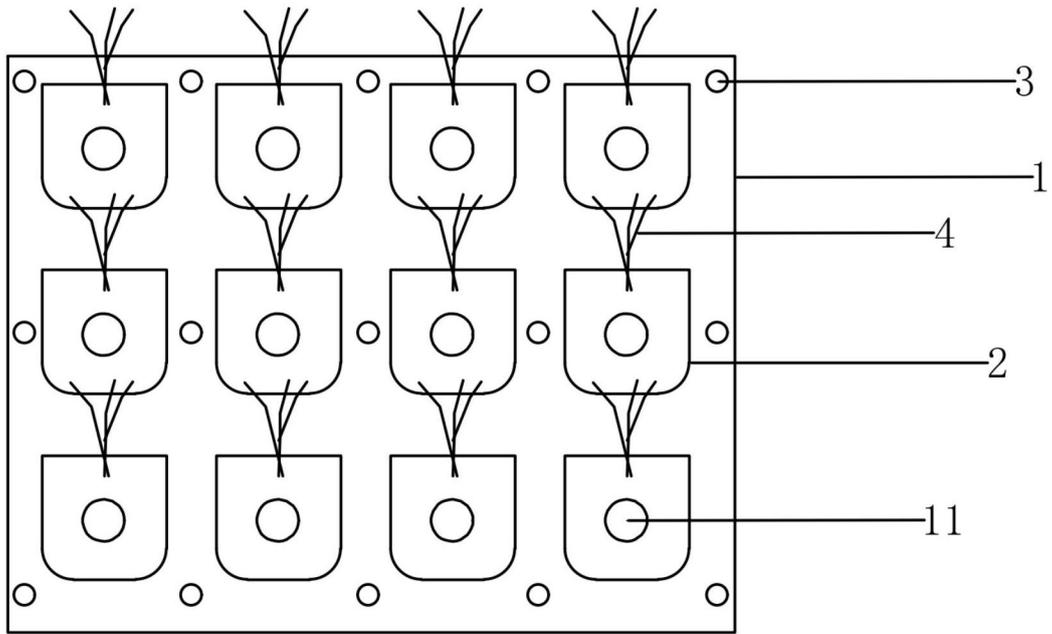


图1

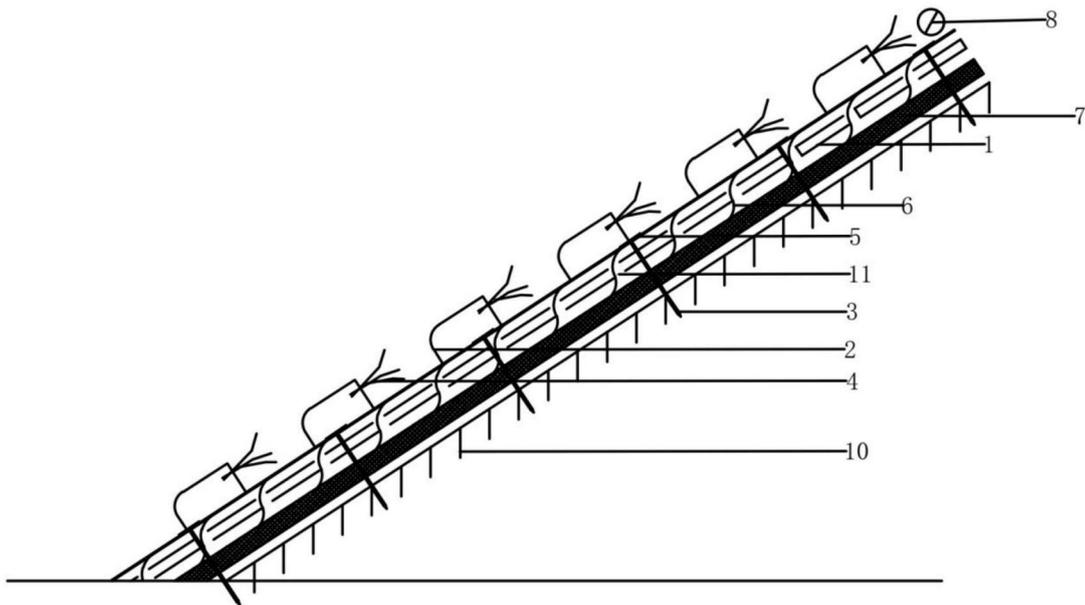


图2

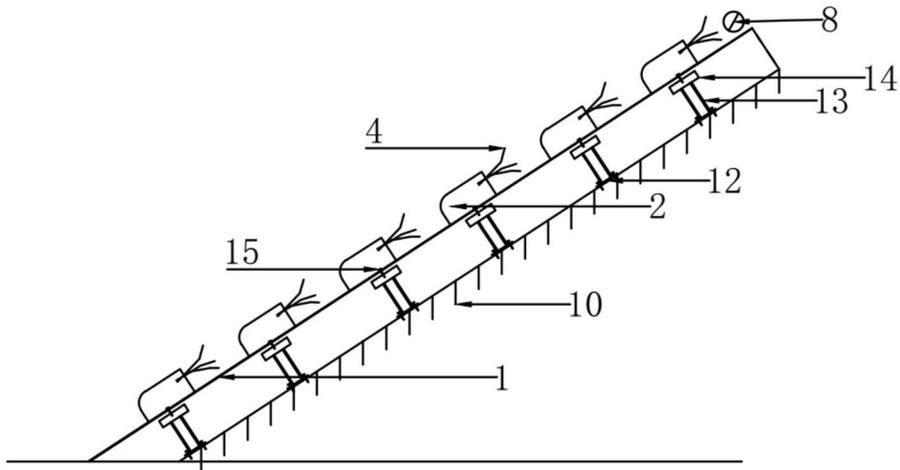


图3

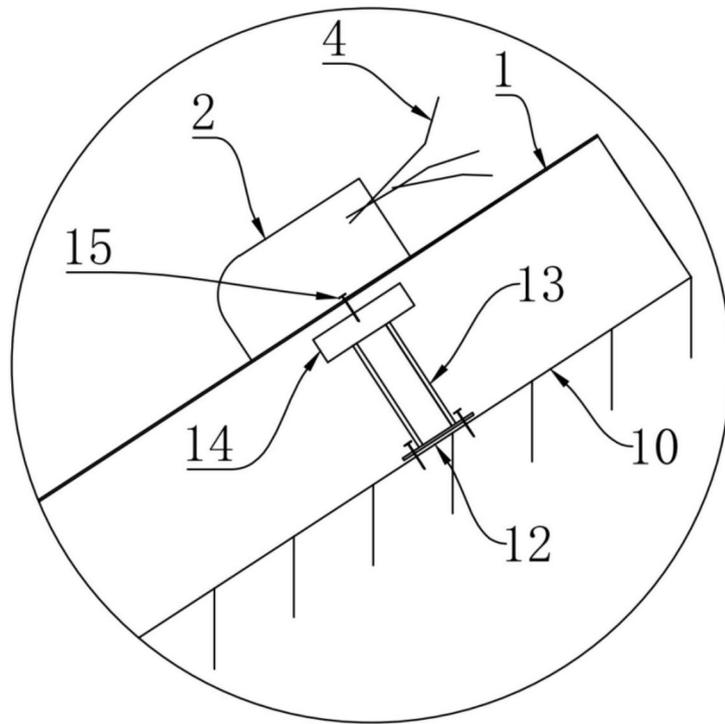


图4