



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207314361 U

(45)授权公告日 2018.05.04

(21)申请号 201720245721.8

(22)申请日 2017.03.14

(73)专利权人 江汉大学

地址 430056 湖北省武汉市沌口经济技术
开发区新江大路8号江汉大学

(72)发明人 罗德军 余竟成

(74)专利代理机构 北京三高永信知识产权代理
有限责任公司 11138

代理人 徐立

(51)Int.Cl.

E02D 17/20(2006.01)

A01G 22/00(2018.01)

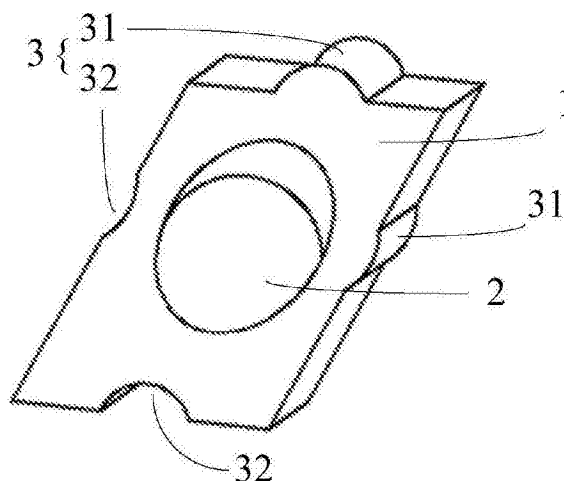
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种护坡砖组件

(57)摘要

本实用新型公开了一种护坡砖组件,属于园艺工程领域。该护坡砖组件包括用于铺设在山坡上的第一护坡砖和第二护坡砖,第一护坡砖包括第一砖体,第一砖体具有相互平行的顶面和底面以及连接第一砖体的顶面和第一砖体的底面的侧壁,第一砖体的中部设有种植通孔,第一砖体上的种植通孔与第一砖体的顶面之间的夹角为锐角,第二护坡砖包括第二砖体,第二砖体具有相互平行的顶面和底面以及连接第二砖体的顶面和第二砖体的底面的侧壁,第二砖体的中部设有种植通孔,第二砖体上的种植通孔垂直于第二砖体的顶面布置,第一砖体和第二砖体的侧壁上均设有卡接结构,第一砖体和第二砖体通过各自的卡接结构固定在一起。本实用新型提高了护坡砖组件的实用性。



1. 一种护坡砖组件,其特征在于,所述护坡砖组件包括用于铺设在山坡上的第一护坡砖和第二护坡砖,所述第一护坡砖包括第一砖体,所述第一砖体具有相互平行的顶面和底面以及连接所述第一砖体的顶面和所述第一砖体的底面的侧壁,所述第一砖体的中部设有种植通孔,所述第一砖体上的种植通孔与所述第一砖体的顶面之间的夹角为锐角,所述第二护坡砖包括第二砖体,所述第二砖体具有相互平行的顶面和底面以及连接所述第二砖体的顶面和所述第二砖体的底面的侧壁,所述第二砖体的中部设有种植通孔,所述第二砖体上的所述种植通孔垂直于所述第二砖体的顶面布置,所述第一砖体和所述第二砖体的侧壁上均设有相互配合的卡接结构,所述第一砖体和所述第二砖体通过各自的所述卡接结构固定在一起。

2. 根据权利要求1所述的护坡砖组件,其特征在于,所述第一砖体和所述第二砖体的底面上均设有刺钉,所述底面为用于与所述山坡接触的侧面。

3. 根据权利要求2所述的护坡砖组件,其特征在于,所述第一砖体和所述第二砖体上均设有四个刺钉,第一砖体上的四个所述刺钉分别布置在所述第一砖体的底面的四角上,所述第二砖体上的四个所述刺钉分别布置在所述第二砖体的底面的四角上。

4. 根据权利要求2所述的护坡砖组件,其特征在于,所述第一砖体上的所述刺钉与所述第一砖体为一体成型结构,所述第二砖体上的所述刺钉与所述第二砖体为一体成型结构。

5. 根据权利要求1所述的护坡砖组件,其特征在于,所述卡接结构包括一对凸起和一对凹槽,所述一对凸起与所述一对凹槽相匹配,所述一对凸起分别布置在所述第一砖体的四个外侧壁中的两个相邻外侧壁上,所述一对凹槽分别布置在所述第一砖体的四个外侧壁中的另外两个相邻外侧壁上。

6. 根据权利要求5所述的护坡砖组件,其特征在于,所述第一砖体上的所述一对凸起与所述第一砖体为一体成型结构,所述第二砖体上的所述一对凸起与所述第二砖体为一体成型结构。

7. 根据权利要求5所述的护坡砖组件,其特征在于,所述凸起为半圆柱结构。

8. 根据权利要求1-7任一项所述的护坡砖组件,其特征在于,所述种植通孔为圆柱形通孔。

9. 根据权利要求1-7任一项所述的护坡砖组件,其特征在于,所述第一护坡砖和所述第二护坡砖均为水泥混凝土结构件。

10. 根据权利要求1-7任一项所述的护坡砖组件,其特征在于,所述夹角与所述山坡和水平面之间的夹角之和等于 90° 。

一种护坡砖组件

技术领域

[0001] 本实用新型属于园艺工程领域,特别涉及一种护坡砖组件。

背景技术

[0002] 护坡砖主要用于铺设在山坡上,以起到防止水土流失和美化山体的作用。

[0003] 常见的护坡砖主要包括砖体和设置在砖体内的种植通孔,种植通孔垂直于砖体布置,植物通过种植通孔种植在山坡上。

[0004] 然而,由于种植通孔垂直于砖体布置,所以如果通过现有的护坡砖栽种木本植物,木本植物的茎杆将垂直于山坡,导致木本植物会在重力的作用下发生倾倒,无法正常的栽种。

实用新型内容

[0005] 为了解决现有的护坡砖无法在山坡上栽种木本植物的问题,本实用新型实施例提供了一种护坡砖组件。所述技术方案如下:

[0006] 本实用新型实施例提供了一种护坡砖组件,所述护坡砖组件包括用于铺设在山坡上的第一护坡砖和第二护坡砖,所述第一护坡砖包括第一砖体,所述第一砖体具有相互平行的顶面和底面以及连接所述第一砖体的顶面和所述第一砖体的底面的侧壁,所述第一砖体的中部设有种植通孔,所述第一砖体上的种植通孔与所述第一砖体的顶面之间的夹角为锐角,所述第二护坡砖包括第二砖体,所述第二砖体具有相互平行的顶面和底面以及连接所述第二砖体的顶面和所述第二砖体的底面的侧壁,所述第二砖体的中部设有种植通孔,所述第二砖体上的所述种植通孔垂直于所述第二砖体的顶面布置,所述第一砖体和所述第二砖体的侧壁上均设有相互配合的卡接结构,所述第一砖体和所述第二砖体通过各自的所述卡接结构固定在一起。

[0007] 在本实用新型的一种实现方式中,所述第一砖体和所述第二砖体的底面上均设有刺钉,所述底面为用于与所述山坡接触的侧面。

[0008] 在本实用新型的另一种实现方式中,所述第一砖体和所述第二砖体上均设有四个刺钉,第一砖体上的四个所述刺钉分别布置在所述第一砖体的底面的四角上,所述第二砖体上的四个所述刺钉分别布置在所述第二砖体的底面的四角上。

[0009] 在本实用新型的又一种实现方式中,所述第一砖体上的所述刺钉与所述第一砖体为一体成型结构,所述第二砖体上的所述刺钉与所述第二砖体为一体成型结构。

[0010] 在本实用新型的又一种实现方式中,所述卡接结构包括一对凸起和一对凹槽,所述一对凸起与所述一对凹槽相匹配,所述一对凸起分别布置在所述第一砖体的四个外侧壁中的两个相邻外侧壁上,所述一对凹槽分别布置在所述第一砖体的四个外侧壁中的另外两个相邻外侧壁上。

[0011] 在本实用新型的又一种实现方式中,所述第一砖体上的所述一对凸起与所述第一砖体为一体成型结构,所述第二砖体上的所述一对凸起与所述第二砖体为一体成型结构。

[0012] 在本实用新型的又一种实现方式中,所述凸起为半圆柱结构。

[0013] 在本实用新型的又一种实现方式中,所述种植通孔为圆柱形通孔。

[0014] 在本实用新型的又一种实现方式中,所述第一护坡砖和所述第二护坡砖均为水泥混凝土结构件。

[0015] 在本实用新型的又一种实现方式中,所述夹角与所述山坡和水平面之间的夹角之和等于 90° 。

[0016] 本实用新型实施例提供的技术方案带来的有益效果是:

[0017] 在使用本实施例提供的护坡砖组件时,由于第一护坡砖的种植通孔与第一砖体的顶面之间的夹角为锐角,从而使得栽种在第一护坡砖内的木本植物的茎杆不会垂直于山坡,进而避免了木本植物因重力的作用而发生倾倒,所以第一护坡砖适用于种植木本植物。而第二护坡砖的种植通孔垂直于第二砖体的顶面布置,从而使得第二护坡砖的种植通孔能够与山坡相垂直,进而使得第二护坡砖适合铺种草本植物。第一护坡砖和第二护坡砖通过卡接结构固定在一起,使得护坡砖组件既可以种植木本植物,也可以种植草本植物,保证了护坡砖组件的实用性。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1是本实用新型实施例提供的第一护坡砖的结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型实施例提供的第一护坡砖的装配示意图;

[0021] 图3是本实用新型实施例提供的第一护坡砖的剖视图;

[0022] 图中各符号表示含义如下:

[0023] 1-第一砖体,2-种植通孔,3-卡接结构,31-凸起,32-凹槽,4-刺钉。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型实施方式作进一步地详细描述。

[0025] 本实用新型实施例提供一种护坡砖组件,如图1所示,该护坡砖组件包括用于铺设在山坡上的第一护坡砖和第二护坡砖,第一护坡砖包括第一砖体1,第一砖体1具有相互平行的顶面和底面以及连接第一砖体1的顶面和第一砖体1的底面的侧壁,第一砖体1的中部设有种植通孔2,第一砖体1上的种植通孔2与第一砖体1的顶面之间的夹角 α 为锐角,使得种植通孔2能够垂直于山坡所在的水平面(参见图2),第二护坡砖包括第二砖体,第二砖体具有相互平行的顶面和底面以及连接第二砖体的顶面和第二砖体的底面的侧壁,第二砖体的中部设有种植通孔2,第二砖体上的种植通孔2垂直于第二砖体的顶面布置,使得种植通孔能够垂直于山坡,第一砖体1和第二砖体的侧壁上均设有相互配合的卡接结构3,第一砖体1和第二砖体通过各自的卡接结构3固定在一起。

[0026] 需要说明的是,夹角 α 为种植通孔2的中心线与第一砖体1的顶面之间的夹角,第二

护坡砖和第一护坡砖的结构除种植通孔2之外,其他结构基本相似,因此对第二护坡砖的结构示意图进行了省略。

[0027] 在使用本实施例提供的护坡砖组件时,由于第一护坡砖的种植通孔2与第一砖体1的顶面之间的夹角为锐角 α ,从而使得栽种在第一护坡砖内的木本植物的茎秆不会垂直于山坡,进而避免了木本植物因重力的作用而发生倾倒,所以第一护坡砖适用于种植木本植物。而第二护坡砖的种植通孔垂直于第二砖体的顶面布置,从而使得第二护坡砖的种植通孔能够与山坡相垂直,进而使得第二护坡砖适合铺种草本植物。第一护坡砖和第二护坡砖通过卡接结构3固定在一起,使得护坡砖组件既可以种植木本植物,也可以种植草本植物,保证了护坡砖组件的实用性。

[0028] 优选的,夹角与山坡和水平面之间的夹角之和等于 90° 。

[0029] 优选地,第一砖体1内的种植通孔2和第二砖体内的种植筒体均可以为圆柱形通孔,从而便于植物的种植。

[0030] 需要说明的是,种植通孔2的形状可以根据需求进行选择,在其他实施例中,种植通孔2还可以为方形通孔、三角形通孔等,本实用新型对此不作限制。

[0031] 优选地,第一护坡砖为水泥混凝土结构件,从而保证了第一护坡砖的结构稳固性。

[0032] 优选地,第二护坡砖也为水泥混凝土结构件,从而保证了第二护坡砖的结构稳固性。

[0033] 图3为第一护坡砖的剖视图,参见图3,在本实施例中,第一砖体1和第二砖体的底面上均设有刺钉4,底面为用于与山坡接触的侧面,第一砖体1和第二砖体均通过各自的刺钉4固定在山坡上,从而保证了第一砖体1和第二砖体能够稳固的固定在山坡上。

[0034] 具体地,第一砖体1和第二砖体上均设有四个刺钉4,第一砖体1上的四个刺钉4分别布置在第一砖体1的底面的四角上,第二砖体上的四个刺钉4分别布置在第二砖体的底面的四角上,从而进一步地增加了第一砖体1和第二砖体固定在山坡上的稳定性。

[0035] 优选地,第一砖体1上的刺钉4与第一砖体1为一体成型结构,第二砖体上的刺钉4与第二砖体为一体成型结构,从而保证了第一护坡砖和第二护坡砖的整体性。

[0036] 再次参见图1,卡接结构3包括一对凸起31和一对凹槽32,一对凸起31与一对凹槽32相匹配,一对凸起31分别布置在第一砖体1的四个外侧壁中的两个相邻外侧壁上,一对凹槽32分别布置在第一砖体1的四个外侧壁中的另外两个相邻外侧壁上。

[0037] 需要说明的是,在本实施例中,护坡砖组件可以包括多个第一护坡砖和多个第二护坡砖,多个第一护坡砖和多个第二护坡砖均通过各自的卡接结构3固定在一起,本实用新型对第一护坡砖和第二护坡砖之间的布置排列方式不做限制。

[0038] 优选地,第一砖体1上的一对凸起31与第一砖体1为一体成型结构,第二砖体上的一对凸起31与第二砖体为一体成型结构,从而保证了第一护坡砖和第二护坡砖的整体性。

[0039] 优选地,凸起31为半圆柱结构,从而便于第一砖体1和第二砖体之间的装配。

[0040] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

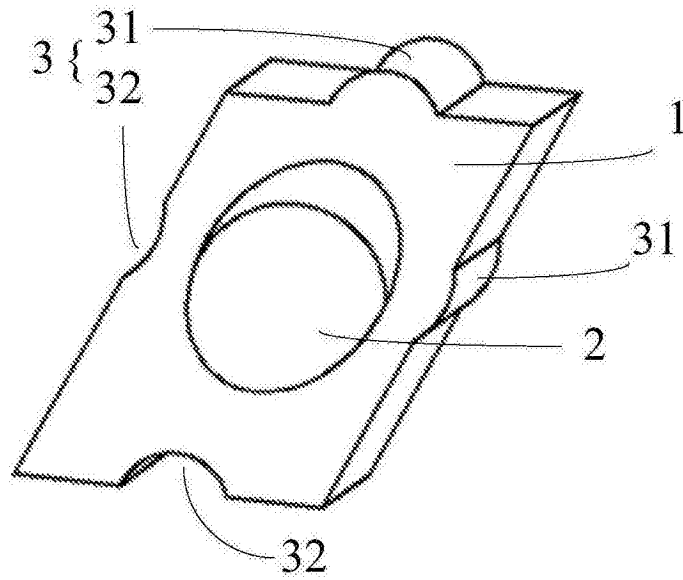


图1

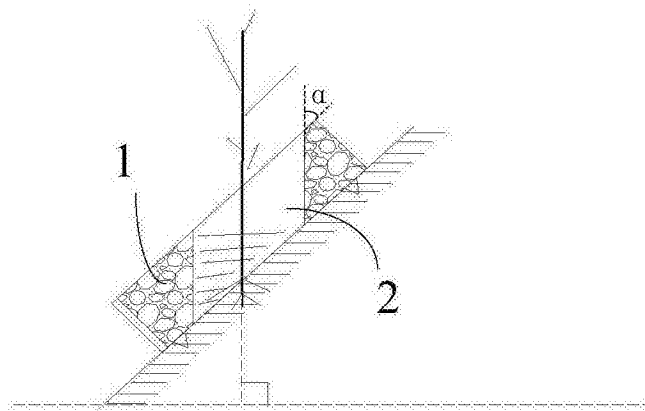


图2

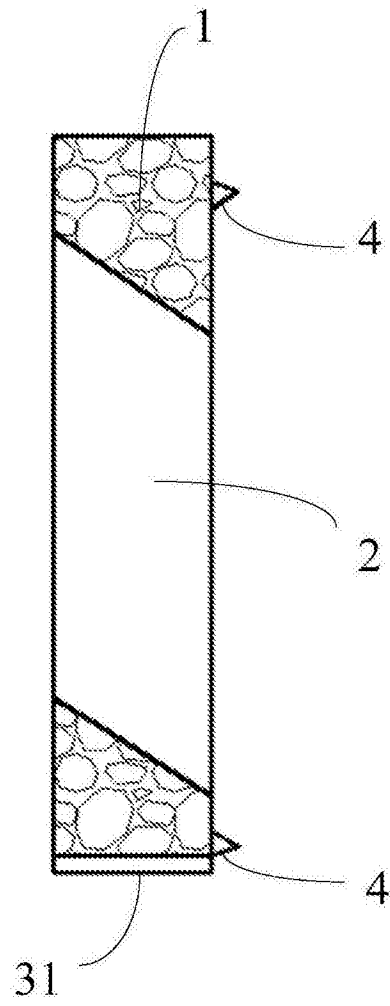


图3