



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217445979 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 20

(21) 申请号 202220319103.4

(22) 申请日 2022.02.17

(73) 专利权人 中国建筑第八工程局有限公司
地址 200122 上海市浦东新区中国(上海)
自由贸易试验区世纪大道1568号27层

(72) 发明人 王小荣 张周昌 黄看源 李海常

(74) 专利代理机构 上海唯源专利代理有限公司
31229

专利代理师 曾耀先

(51) Int. Cl.

A01G 9/029 (2018.01)

A01G 25/02 (2006.01)

A01C 23/04 (2006.01)

E02D 17/20 (2006.01)

E03F 3/04 (2006.01)

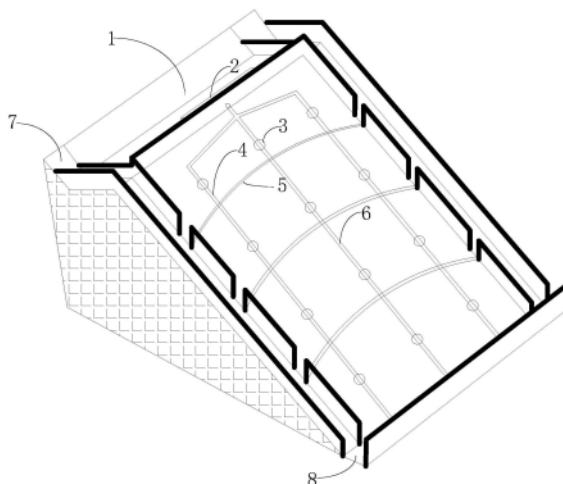
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种绿地边坡结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种绿地边坡结构,包括:天沟和灌溉管;所述天沟设置于边坡的顶部,所述天沟供存储雨水;所述灌溉管铺设在所述边坡的表面,所述灌溉管与所述天沟相连接,所述灌溉管沿长度方向设置有多个滴灌孔。本实用新型设置有可蓄水的天沟与灌溉管可以有效的取代洒水车与人工洒水,大幅的降低了后期护理所耗费的人力物力,节约成本。



1. 一种绿地边坡结构,其特征是:包括:天沟和灌溉管;
所述天沟设置于边坡的顶部,所述天沟供存储雨水;
所述灌溉管铺设在所述边坡的表面,所述灌溉管与所述天沟相连接,所述灌溉管沿长度方向设置有多个滴灌孔;
所述边坡的表面间隔设置有多道拱形骨架。
2. 根据权利要求1所述的一种绿地边坡结构,其特征是:所述边坡的底部设置有排水沟,所述灌溉管的底端连通所述排水沟。
3. 根据权利要求1所述的一种绿地边坡结构,其特征是:还包括:插设在所述边坡的坡面的固定件,所述固定件的顶端露出所述边坡的表面,所述灌溉管与所述固定件的顶端固定连接。
4. 根据权利要求3所述的一种绿地边坡结构,其特征是:所述固定件为管体,所述管体的侧壁均匀排布有多个小孔。
5. 根据权利要求1所述的一种绿地边坡结构,其特征是:所述灌溉管连接有多个灌溉支管,所述灌溉支管沿其延伸方向设置多个灌溉孔,所述灌溉管与所述灌溉支管交错呈网格状铺设在所述边坡。
6. 根据权利要求1所述的一种绿地边坡结构,其特征是:所述天沟的两侧竖直设立有挡板。
7. 根据权利要求1所述的一种绿地边坡结构,其特征是:所述天沟内设置有滴灌水槽,所述滴灌水槽与所述灌溉管相连接,所述滴灌水槽上开设有进水口。
8. 根据权利要求7所述的一种绿地边坡结构,其特征是:所述进水口处设置有可开合的阀门。
9. 根据权利要求2所述的一种绿地边坡结构,其特征是:所述边坡的侧部设置有边沟,所述边沟连通所述排水沟与所述天沟。

一种绿地边坡结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及边坡防护技术领域,特指一种绿地边坡结构。

背景技术

[0002] 边坡指的是为保证路基稳定,在路基两侧做成的具有一定坡度的坡面。边坡绿化是一种新兴的能够有效的防护裸露坡面的生态护坡的方式。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。并且相较于传统的工程护坡,其环保意义是明显的,边坡绿化可美化环境。

[0003] 通常采用人工进行挖孔播种并填埋土壤来加强种子的生长稳定性,但此过程人工操作耗时长,效率低,且土壤硬度较大时,会增加播种难度。边坡若是采取传统的洒水车取水人工洒水,需要大量的人工和车辆。路线长而且也很难及时补充水分,影响种植树木、草、灌木生长。也耗费大量机械、人力、物力和财力。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺陷,提供一种绿地边坡结构,通过锚杆内部预设的种子来固定土层及松散的岩层;本实用新型设置有可蓄水的天沟与灌溉管可以有效的取代洒水车与人工洒水,大幅的降低了后期护理所耗费的人力物力,节约成本。

[0005] 实现上述目的的技术方案是一种绿地边坡结构,其特征是:包括:天沟和灌溉管;

[0006] 所述天沟设置于边坡的顶部,所述天沟供存储雨水;

[0007] 所述灌溉管铺设在所述边坡的表面,所述灌溉管与所述天沟相连接,所述灌溉管沿长度方向设置有多个滴灌孔。

[0008] 进一步的,所述边坡的底部设置有排水沟,所述灌溉管的底端连通所述排水沟。

[0009] 进一步的,还包括:插设在所述边坡的坡面的固定件,所述固定件的顶端露出所述边坡的表面,所述灌溉管与所述固定件的顶端固定连接。

[0010] 进一步的,所述固定件为管体,所述管体的侧壁均匀排布有多个小孔,所述管体内部填充有营养液、草种和种植土。

[0011] 进一步的,所述灌溉管连接有多个灌溉支管,所述灌溉支管沿其延伸方向设置多个灌溉孔,所述灌溉管与所述灌溉支管交错呈网格状铺设在所述边坡。

[0012] 进一步的,所述天沟的两侧竖直设立有挡板。

[0013] 进一步的,所述天沟内设置有滴灌水槽,所述滴灌水槽与所述灌溉管相连接,所述滴灌水槽上开设有进水口。

[0014] 进一步的,所述进水口处设置有可开合的阀门。

[0015] 进一步的,所述边坡的侧部设置有边沟,所述边沟连通所述排水沟与所述天沟。

[0016] 进一步的,所述边坡的表面间隔设置有多道拱形骨架。

[0017] 本实用新型与现有技术相比,具有以下有益效果:

[0018] 1、本实用新型设置有中空的固定件,所述固定件内部填充有草种、营养液和泥土,

这种方式可以快速预埋草种并固定边坡的土壤和岩层,可缩短施工工期,避免了使用混凝土等破坏绿地边坡的土壤结构,秉持了绿色施工的理念。

[0019] 2、本实用新型设置有可蓄水的天沟和灌溉管的结合可以利用降雨或其他水资源进行有效的截留,并对种植区进行灌溉,有效的利用水资源。减少了后续护理所耗费的人力物力。采用的滴灌的方式也不会使得绿植一次胶水过多的情况。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型一种绿地边坡结构的立体图。

[0021] 图2为本实用新型一种绿地边坡结构的侧面剖视图。

[0022] 图例说明:1、天沟;2、滴灌水槽;3、固定件;4、灌溉支管;5、拱形骨架;6、灌溉管;7、边沟;8、排水沟;9、进水口。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明。

[0024] 参阅图1,实现上述目的的技术方案是在本实用新型中,一种绿地边坡结构,包括:天沟1和灌溉管6;所述天沟1设置于边坡的顶部,所述天沟1供存储雨水;所述灌溉管6铺设在所述边坡的表面,所述灌溉管6与所述天沟1相连接,所述灌溉管6沿长度方向设置有多滴灌孔。所述滴灌孔大小统一,在所述天沟1可有效的利用降雨或其他水资源进行截留,并通过所述灌溉管6将这些水资源进行对坡面上种植绿植滴灌。

[0025] 在本实用新型中,一种较佳的实施方式是:所述边坡上种植有凌霄花、蜀葵等根系发达缺生命力顽强的植物。这些植物在保护与美化环境的同时,植物的根系也能很好的固化所述边坡的土壤,防止水土流失;所述天沟1能够对雨水或其他水资源进行截留,通过所述灌溉管6将这些水资源对所述边坡上的绿植进行滴灌。

[0026] 进一步的,所述边坡的底部设置有排水沟8,所述灌溉管6的底端连通所述排水沟8。所述排水沟8可以将多余的水资源进行收集并统一进行排出。

[0027] 进一步的,还包括插设在所述边坡的固定件,所述固定件3的顶端露出所述边坡的表面,所述灌溉管6与所述固定件3的顶端固定连接。

[0028] 进一步的,所述固定件3为管体,所述管体的侧壁均匀排布有多个小孔,所述管体内部填充有营养液、草种和种植土。所述固定件3可以通过插设在边坡坡面的方式实现:快速将草种进行预埋。内部填充的营养液可以促进草种的生长,所述草种的根茎生长出来固定所述固定件3周围土层的同时,也可以缩短施工工期。

[0029] 在本实用新型中,一种较佳的实施方式是:所述固定件3排布均匀的插设在所述边坡上,所述灌溉管6铺设在所述固定件3上,所述滴灌管与所述天沟1相连,所述灌溉管6上均匀分布多个滴灌孔,当水资源通过灌溉管6时,会通过所述滴灌孔滴灌至所述种植区,流速均匀。多余的水资源会排出至所述排水沟8内,进行再一次的收集与处理。

[0030] 进一步的,所述灌溉管6连接有多个灌溉支管4,所述灌溉支管4沿其延伸方向设置多个灌溉孔,所述灌溉管6与所述灌溉支管4交错呈网格状铺设在所述边坡。所述灌溉支管4和所述灌溉管6可以保证所述的种植区内的所有的泥土被灌溉到。

[0031] 进一步的,进一步的,所述天沟1的两侧竖直设立有挡板。所述挡板可以控制所述

天沟1侧壁的高度,进而控制所述天沟1的蓄水量。

[0032] 进一步的,所述天沟1内设置有滴灌水槽2,所述滴灌水槽2与所述灌溉管6相连接,所述滴灌水槽2上开设有进水口9。所述滴灌水槽2可以保存一部分水资源,防止在干旱的天气时,水资源蒸发而导致无法滴灌。

[0033] 在本实用新型中,一种较佳的实施方式是:所述滴灌水槽2的上方盖设有一遮光板,所述遮光板可以降低所述滴灌水槽2内的水资源蒸发。

[0034] 进一步的,所述进水口9处设置有可开合的阀门,所述阀门控制所述进水口9开闭。所述阀门可控制进水口9的开闭,当滴灌的流速过快时,可以闭合所述阀门,降低所述滴灌的流速,所述阀门可控制滴灌时的流速,避免在滴灌的过程中出现滴灌速度过快的情况。所述滴灌水槽2可存储一部份的水资源。

[0035] 进一步的,进一步的,所述边坡的侧部设置有边沟7,所述边沟7连通所述排水沟8与所述天沟1。所述边沟7可以在天沟1蓄满水后将多余的水资源汇聚到排水沟8内。

[0036] 进一步的,所述边坡的表面间隔设置有多道拱形骨架5。所述拱形骨架5可以起到固定土壤和导向雨水的作用。

[0037] 下面对本实用新型一种绿地边坡结构进行说明。

[0038] 设置所述拱形骨架5,固定土壤,所述拱形骨架5将所述种植区分割;插设所述固定件3,所述固定件3为中空结构,且侧壁均匀排布多个小孔,所述锚杆的内部填充有营养液、草种和种植土。所述固定锚栓排布均匀的设置所述种植区内,所述种植区可以采用凌霄花、蜀葵等根系发达且生命力顽强的植物;铺设所述灌溉管6和所述灌溉支管4,所述灌溉管6和灌溉支管4呈网格状铺设在所述固定件3的顶部,所述灌溉管6和所述灌溉支管4上设置有多个滴灌孔。所述滴灌孔可保证所述种植区能被灌溉到,所述滴灌孔可以保证滴灌的速度一直。在所述灌溉管6的下方设置有所述排水槽,所述排水槽可以将多余的水资源进行收集后处理。所述天沟1内设置有滴灌水槽2,所述滴灌水槽2可以通过开启或闭合所述阀门对滴灌速度进行调整,并能存储一部分水资源。所述天沟1的两侧设置有边沟7,可以将多余的水资源汇聚到所述排水沟8内。

[0039] 以上结合附图实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域中普通技术人员可根据上述说明对本实用新型做出种种变化例。因而,实施例中的某些细节不应构成对本实用新型的限定,本实用新型将以所附权利要求书界定的范围作为本实用新型的保护范围。

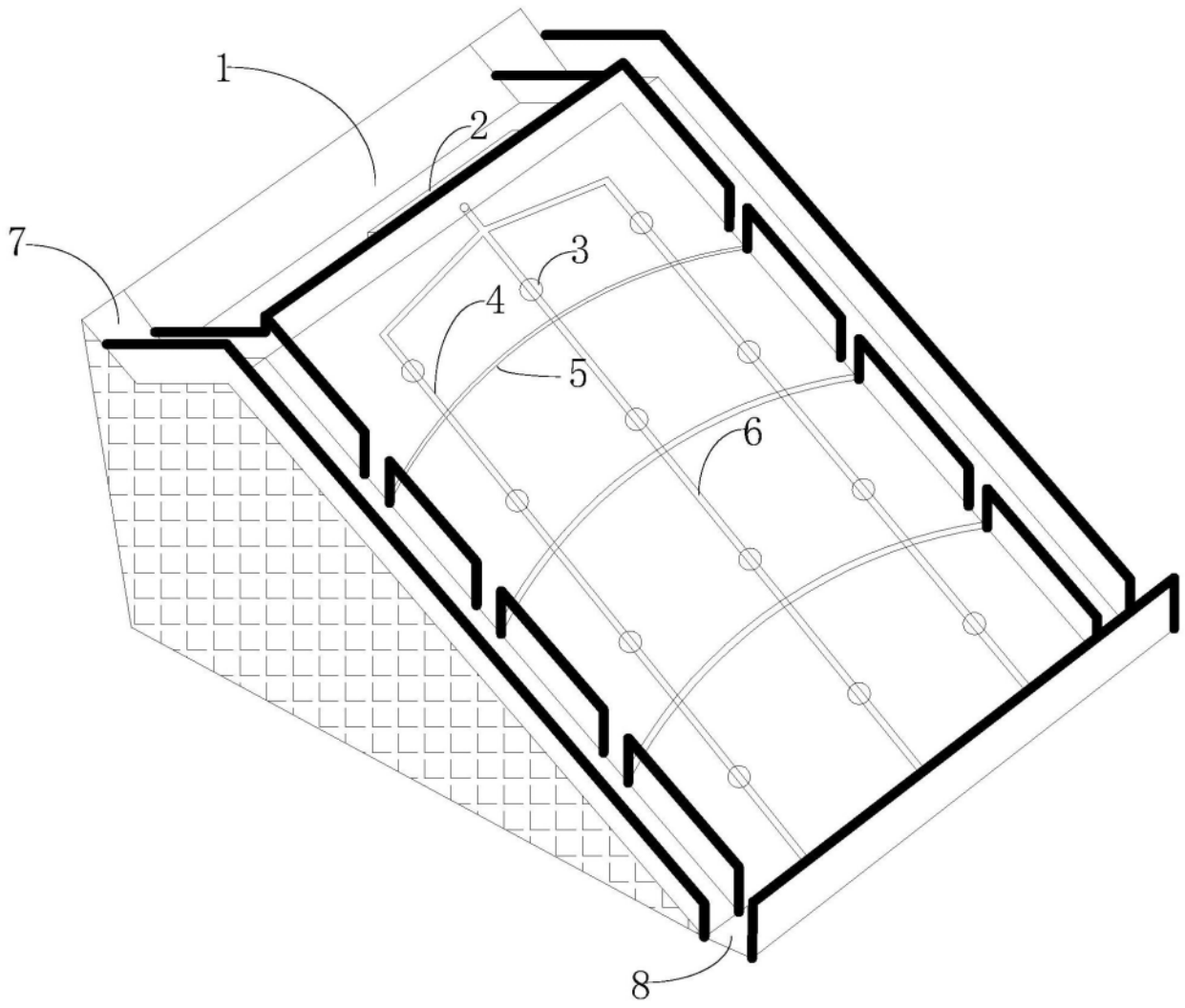


图1

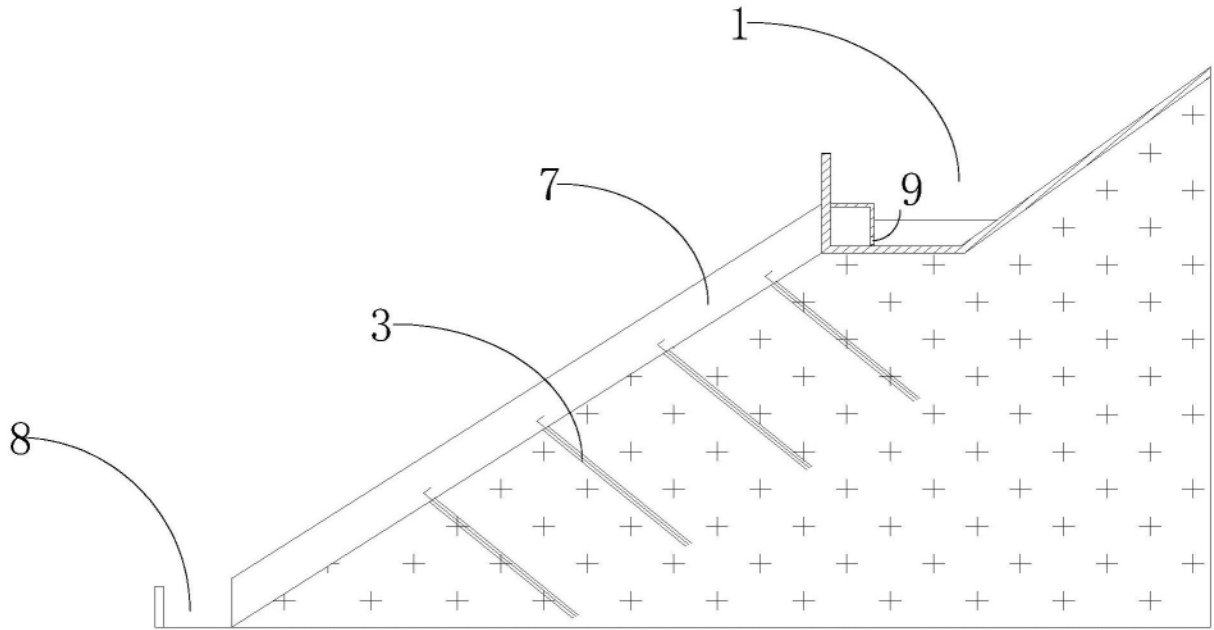


图2