



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205046562 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 24

(21) 申请号 201520535124. X

(22) 申请日 2015. 07. 22

(73) 专利权人 正平路桥建设股份有限公司

地址 810000 青海省西宁市长江路 128 号创新
新大厦 14 楼

(72) 发明人 李元洪 贺昌 李元庆 宋其忠
武年勇

(74) 专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限
公司 32200

代理人 曹翠珍

(51) Int. Cl.

E02D 17/20(2006. 01)

A01G 1/00(2006. 01)

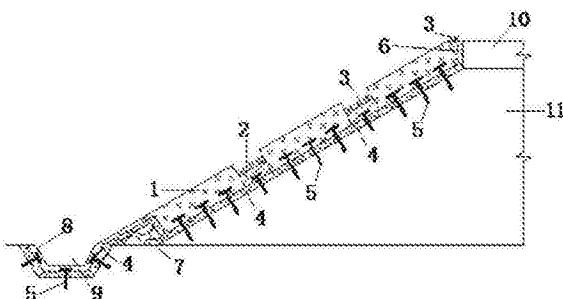
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种高原高寒区路基边坡原生草皮防护结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高原高寒区路基边坡原生草皮防护结构，框格铺设在边坡上并固定，框格之间布置草皮块；在顶部的草皮块与路面结构层之间的间隙填充腐殖土；坡脚设置碎石垫脚和排水沟。框格主要由底板、支架、顶板构成，支架对称斜向锚固在底板和顶板之间，支架之间布置固体水块、草籽腐土囊袋，并填充满腐殖土。所形成的高原高寒区路基边坡移植原生草皮防护结构，施工简单便捷。



1. 一种高原高寒区路基边坡原生草皮防护结构,其特征在于框格铺设在边坡上并固定,框格之间布置草皮块;在草皮块与路面结构层之间填充腐殖土层;坡脚设置碎石垫脚和排水沟。

2. 根据权利要求 1 所述的高原高寒区路基边坡原生草皮防护结构,其特征在于所述的框格主要由底板、支架、顶板构成,支架布置在顶板和底板之间,支架之间布置固体水块、草籽腐土囊袋,并填充满腐殖土。

3. 根据权利要求 2 所述的高原高寒区路基边坡原生草皮防护结构,其特征在于支架对称斜向锚固在底板和顶板之间。

4. 根据权利要求 1 所述的高原高寒区路基边坡原生草皮防护结构,其特征在于在框格顶板预留种植孔、底板预留固定孔。

5. 根据权利要求 1 所述的高原高寒区路基边坡原生草皮防护结构,其特征在于坡脚的排水沟内铺设腐殖土层,腐殖土层上固定有草毯。

一种高原高寒区路基边坡原生草皮防护结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种路基边坡防护结构,特别涉及一种高原高寒区路基边坡原生草皮防护结构。

背景技术

[0002] 我国青海省和西藏地区的平均海拔一般超过3000m以上,属于典型的高原高寒区,在该地区内,生态环境极其脆弱,一旦受到破坏就不宜补救,因此,区域草皮植被对当地生态环境起着重要的作用。当在高原高寒区进行公路工程施工建设时,特别要求公路沿线施工环境与当地融为一体,不破坏当地的天然环境,因此,对铲除的草皮一般都将其移至到路基边坡上,形成以当地草皮资源为主的公路边坡防护结构,体现无痕迹环保施工理念。

[0003] 然而在高原高寒区进行原生草皮移植时,面临的诸多难题,如水资源匮乏、移植后的草皮成活率低、草皮固定不牢靠、施工环保型差等问题,目前,在高原高寒区进行草皮移植的常用方法一般都是先对原材料草皮切割修整,然后按设计坡率对路基边坡进行刷坡并夯实平整,坡度满足要求后移植回贴草皮,并分段挂线铺设草皮,在整体平面符合要求后,向前推进施工,该种方法要求的草皮块体大而厚,且需要浇灌大量的水分,另外,在施工过程中经常发生草皮滑移的现象,严重影响了移植后草皮的成活率,施工与环境的融合性差,对高原高寒区的天然环境造成了一定损失,难以补救。

[0004] 综上,目前亟需寻求一种能够适应高原高寒区的特殊环境、使公路实体与沿线自然环境融为一体、保证移植后草皮成活率的路基边坡移植原生草皮防护结构显得十分重要。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的就是克服以上缺陷,提供一种高原高寒区路基边坡原生草皮防护结构。

[0006] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0007] 一种高原高寒区路基边坡原生草皮防护结构,框格铺设在边坡上并固定,框格之间布置草皮块;在草皮块与路面结构层之间填充腐殖土层;坡脚设置碎石垫脚和排水沟。坡脚设置碎石垫脚,以抵住整个草皮防护结构。

[0008] 所述的框格主要由底板、支架、顶板构成,支架布置在顶板和底板之间,支架之间布置固体水块、草籽腐土囊袋,并填充满腐殖土。具体而言,支架对称斜向锚固在底板和顶板之间。在框格顶板预留种植孔、底板预留固定孔。

[0009] 坡脚的排水沟内铺设腐殖土层,腐殖土层上固定有草毯。

[0010] 本实用新型采用框格将大块草皮适当分割成大小适度的草皮块,并铺设在框格间,保证了草皮块的牢固性,增加了移植后草皮的成活率。

[0011] 本实用新型中的框格内部填充了固体水块,这就有效的解决了高原高寒地区移植草皮缺水浇灌的问题,另外,还在框格内放置了草籽腐土囊袋,带来了新生草皮和绿草,进

一步美化了路基边坡移植原生草皮防护结构,使公路实体与沿线自然环境融为一体。

[0012] 本实用新型还对排水沟处的草皮移植进行了简化部署,既保证了排水沟的良好排水性,又绿化了排水沟的外表,增强了整个草皮防护结构的美观性和协调性。

附图说明

[0013] 图 1 是高原高寒区路基边坡移植原生草皮防护结构示意图;

[0014] 图 2 是高原高寒区路基边坡移植原生草皮防护结构俯视图;

[0015] 图 3 是框格构造图。

[0016] 图中:1-草皮块;2-框格;3-绿草;4-腐殖土层;5-木钉;6-塞缝;7-碎石垫脚;8-草毯;9-排水沟;10-路面结构层;11-路堤;12-固体水块;13-底板;14-草籽腐土囊袋;15-支架;16-顶板。

具体实施方式

[0017] 以下将结合实施例和附图对本实用新型的技术方案进行具体说明。

[0018] 实施例 1

[0019] 如图 1 所示,本实施例中,路堤 11 的边高为 1.1m,坡率为 30°。先将边坡面整平,然后铺设、压实厚度为 15cm 的腐殖土层 4,在路堤 11 坡脚设置碎石垫脚 7,之后参照图 3 制作井字形框格 2,框格 2 主要由底板 13、支架 15、顶板 16 构成,支架 15 锚固在底板 13 和顶板 16 之间。其中,底板 13 的宽度为 20cm、厚度为 1.5cm,支架 15 的高度为 20cm,顶板 16 的宽度为 20cm,厚度为 0.5cm,在底板 13 上设置 1cm 直径的预留孔,便于木钉 5 固定,在顶板 16 中每隔 2cm 便设置 2cm 直径的小孔,便于种植绿草 3,支架 15 采用直径为 8mm 的钢构制成。格构 2 是现场安装在边坡上的,先将底板 13 按照预定位置布设好,并用木钉 5 进行固定,然后在底板 13 上斜向锚固支架 15,并在支架 15 两侧包裹好一层土工膜,在相邻支架形成的空间内填充直径为 10cm 草籽腐土囊袋 14、直径为 5cm 的固体水块 12 和腐殖土,然后再在顶部安装好顶板 16,在顶板 16 上的预留小孔中种植绿草 3;框格 2 之间形成 0.6m×0.6m 的空间,并在此空间内布设面积是 0.6m×0.6m 草皮块 1,草皮块 1 的厚度为 35cm,从横断面来看,从路堤 11 坡顶到坡脚共设置了 3 块草皮块 1,如图 1 和图 2 所示,整个草皮结构顶靠着下方的碎石垫脚 7;然后,参照图 1,在草皮块 1 与路面结构层 10 之间的塞缝 6 填充腐殖土并种植绿草 3,在路堤 11 坡脚处的排水沟 9 内先填铺一层厚度为 8cm 的腐殖土层 4,然后再铺设厚度为 6cm 的草毯 8,并通过木钉 5 将草毯 8 固定在排水沟 9 的内壁上,最终形成高原高寒区路基边坡移植原生草皮防护结构。

[0020] 上述具体实施方式不以任何形式限制本实用新型的技术方案,凡是采用等同替换或等效变换的方式所获得的技术方案均落在本实用新型的保护范围。

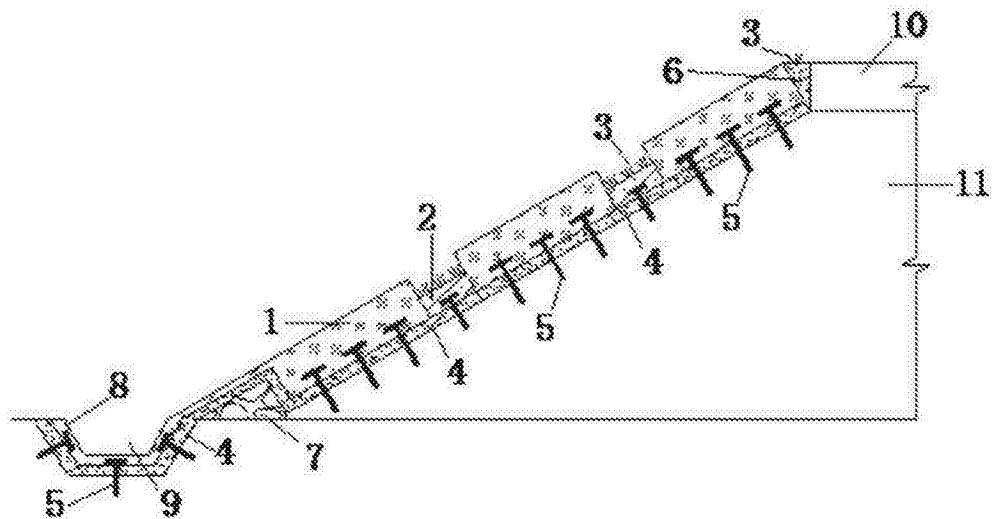


图 1

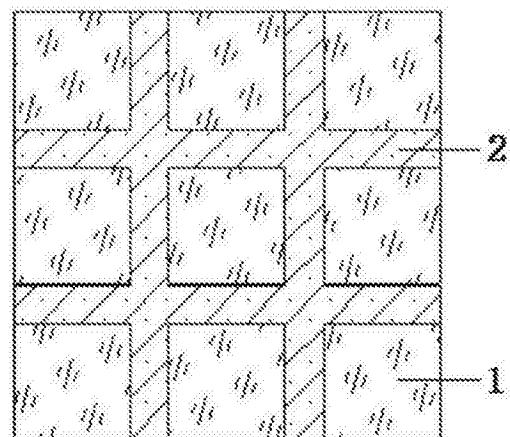


图 2

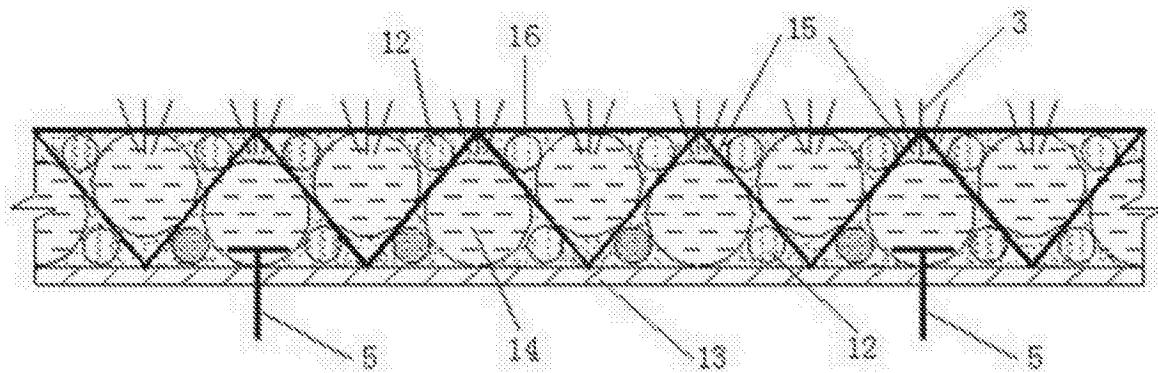


图 3