



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114775653 A

(43) 申请公布日 2022.07.22

(21) 申请号 202210467436.6	B32B 15/18 (2006.01)
(22) 申请日 2022.04.29	B32B 15/14 (2006.01)
(71) 申请人 深圳市山月园园艺有限公司	B32B 5/02 (2006.01)
地址 518035 广东省深圳市宝安区石岩街	B32B 9/00 (2006.01)
道浪心社区宝源社区苏氏山水山月园	B32B 9/04 (2006.01)
厂房2号二层	B32B 17/02 (2006.01)
(72) 发明人 毛振明	B32B 17/06 (2006.01)
(74) 专利代理机构 深圳博敖专利代理事务所	B32B 15/04 (2006.01)
(普通合伙) 44884	B32B 3/20 (2006.01)
专利代理师 傅汝毅	B32B 7/08 (2019.01)
(51) Int. Cl.	
E02D 17/20 (2006.01)	
E02D 5/76 (2006.01)	
E02D 3/00 (2006.01)	
B32B 15/02 (2006.01)	

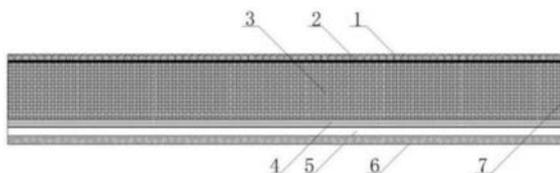
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种新型矿山修复生态毯的制作方法

(57) 摘要

本发明公开了一种新型矿山修复生态毯的制作方法,包括防护层、微润管层、保温控水层、生态层和外保护层,所述防护层、微润管层、保温控水层、生态层和外保护层从下到上构成五层结构的方形生态毯。本发明通过左右两侧的弯钩钢筋、前后两侧的钢丝网、最底层钢丝网和最顶层钢丝网同时构成生态毯的外部框架结构,由于钢丝网具有的强度和刚度,既方便将生态毯锚固在边坡上,又能在60°以上的边坡保持生态毯不整体滑落。本发明通过微润管为植物提供相应的所需水分,用吸水棉来保持水分,从而达到结构自控水的能力,降低了养护费用节约了资源。本发明造价更低、市场潜力巨大、绿色覆盖率更高、更可以体现生态原则。



1. 一种新型矿山修复生态毯的制作方法,其特征在于,包括:防护层(6)、微润管层(5)、保温控水层(4)、生态层(3)和外保护层,所述防护层(6)、微润管层(5)、保温控水层(4)、生态层(3)和外保护层从下到上构成五层结构的方形生态毯;所述防护层(6)由钢丝网组成,用于防止边坡表层滑落;所述微润管层(5)由微润管组成,为植物生长提供所需水分;所述保温控水层(4)由吸水棉层和玻璃棉毡层组成,吸水棉层用于控制结构水分,玻璃棉毡层用于控制结构温度;所述生态层(3)由调和土、复合肥、植物种子、微生物质、稻壳纤维和保水剂混合而成,为植物生长提供所需种子和营养物;所述外保护层包括可降解纤维层(2)和钢丝网层(1),所述可降解纤维层(2)铺设在钢丝网层(1)之上;所述防护层(6)的前边缘和外保护层的前边缘通过前侧钢丝网固定连接;防护层(6)的后边缘和外保护层的后边缘通过后侧钢丝网(8)固定连接;所述防护层(6)的左边缘和外保护层的左边缘通过弯钩钢筋(7)固定连接;防护层(6)的右边缘和外保护层的右边缘通过弯钩钢筋(7)固定连接;其中,所述弯钩钢筋(7)有多根,相邻两根弯钩钢筋(7)之间的距离为200mm;所述钢丝网的网孔为六边形孔。

2. 根据权利要求1所述的一种新型矿山修复生态毯的制作方法,其特征在于,所述调和土用种植土或类壤土代替。

一种新型矿山修复生态毯的制作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及生态毯技术领域,更具体的说是涉及一种新型矿山修复生态毯的制作方法。

背景技术

[0002] 我国矿产资源丰富,矿产资源的有效开发和利用是促进我国经济发展不可或缺的因素之一。但是,矿产资源开发后,地表会留下大量的矿坑。这些矿坑一方面体积大,形成大量不稳定的岩面和边坡;另一方,矿物质暴露于自然环境中,与雨水、氧气的发生反应,在坑底形成酸性积液,导致矿坑很难自然修复。

[0003] 授权公告号为CN204335420U的中国发明专利公开了一种用于矿坑生态修复的种植毯,包括营养层和位于营养层上方的种植层,其特征在于:在所述种植毯上间隔地设置有截水网,截水网呈叉状,具有上端面、下端面及位于上、下端面连接处的柄部,所述上端面贴合种植层的上表面,下端面贴合营养层的下表面,在所述柄部上设置有可与连接件连接从而将种植毯固定于矿坑岩面的固定孔。

[0004] 但是该发明种植毯固定于固定孔中,各个种植毯之间彼此独立,相邻的种植毯间没有连接起来,从而无法提高种植毯的整体。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明提供了一种既能适应于 60° 以上边坡,又施工方便、造价较低、植被养护简单的新型矿山修复生态毯的制作方法。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0007] 一种新型矿山修复生态毯的制作方法,其特征在于,包括:防护层(6)、微润管层(5)、保温控水层(4)、生态层(3)和外保护层,所述防护层(6)、微润管层(5)、保温控水层(4)、生态层(3)和外保护层从下到上构成五层结构的方形生态毯;所述防护层(6)由钢丝网组成,用于防止边坡表层滑落;所述微润管层(5)由微润管组成,为植物生长提供所需水分;所述保温控水层(4)由吸水棉层和玻璃棉毡层组成,吸水棉层用于控制结构水分,玻璃棉毡层用于控制结构温度;所述生态层(3)由调和土、复合肥、植物种子、微生物质、稻壳纤维和保水剂混合而成,为植物生长提供所需种子和营养物;所述外保护层包括可降解纤维层(2)和钢丝网层(1),所述可降解纤维层(2)铺设在钢丝网层(1)之上;所述防护层(6)的前边缘和外保护层的前边缘通过前侧钢丝网固定连接;防护层(6)的后边缘和外保护层的后边缘通过后侧钢丝网(8)固定连接;所述防护层(6)的左边缘和外保护层的左边缘通过弯钩钢筋(7)固定连接;防护层(6)的右边缘和外保护层的右边缘通过弯钩钢筋(7)固定连接;其中,所述弯钩钢筋(7)有多根,相邻两根弯钩钢筋(7)之间的距离为200mm;所述钢丝网的网孔为六边形孔。

[0008] 优选的,在上述一种新型矿山修复生态毯的制作方法中,所述调和土用种植土或类壤土代替。

[0009] 经由上述的技术方案可知,与现有技术相比,本发明公开具有以下特点:

[0010] 1、本发明通过左右两侧的弯钩钢筋、前后两侧的钢丝网、最底层钢丝网和最顶层钢丝网同时构成生态毯的外部框架结构,由于钢丝网具有的强度和刚度,既方便将生态毯锚固在边坡上,又能在60°以上的边坡保持生态毯不整体滑落。

[0011] 2、本发明通过微润管为植物提供相应的所需水分,用吸水棉来保持水分,从而达到结构自控水的能力,降低了养护费用节约了资源。

[0012] 3、本发明采用玻璃棉毡有效的削弱温差带来的对植物不利的影晌,且有效的防止吸水棉冻坏,降低了因为冻坏而存在的结构失效。

[0013] 4、本发明采用了调和土,可达到垃圾回收,变废为宝的目的,通过将生活垃圾与土体相互结合培养成一种可以应用于边坡工程的材料,达到资源的充分利用。

[0014] 5、由于本发明能通过预应力锚杆与预应力锚索整体固定在边坡上,从而防止坡度过陡导致的生态毯滑落。

[0015] 6、综上所述,本发明与传统的护坡方式相比,造价更低、市场潜力巨大、绿色覆盖率更高、更可以体现生态原则,从长远的方向上看节约了大量的经济成本,相反增加了经济效益以及环保效能,建成后的后期管理任务得到大大减轻,节约了人工成本。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术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发明的实施例,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,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0017] 图1附图为本发明的结构示意图。

[0018] 图2附图为本发明的左侧视图结构示意图。

[0019] 图3附图为本发明的前侧视图结构示意图。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0021] 请参阅附图1-3,为本发明公开的一种新型矿山修复生态毯的制作方法,具体包括:

[0022] 包括防护层6、微润管层5、保温控水层4、生态层3和外保护层,所述防护层6、微润管层5、保温控水层4、生态层3和外保护层从下到上构成五层结构的方形生态毯;所述防护层6由钢丝网组成,用于防止边坡表层滑落;所述微润管层5由微润管组成,为植物生长提供所需水分;所述保温控水层4由吸水棉层和玻璃棉毡层组成,吸水棉层用于控制结构水分,玻璃棉毡层用于控制结构温度;所述生态层3由调和土、复合肥、植物种子、微生物质、稻壳纤维和保水剂混合而成,为植物生长提供所需种子和营养物;所述外保护层包括可降解纤维层2和钢丝网层1,所述可降解纤维层2铺设在钢丝网层1之上;所述防护层6的前边缘和外

保护层的前边缘通过前侧钢丝网固定连接;防护层6的后边缘和外保护层的后边缘通过后侧钢丝网8固定连接;所述防护层6的左边缘和外保护层的左边缘通过弯钩钢筋7固定连接;防护层6的右边缘和外保护层的右边缘通过弯钩钢筋7固定连接。

[0023] 为了进一步优化上述技术方案,所述调和土用种植土或类壤土代替。

[0024] 为了进一步优化上述技术方案,所述弯钩钢筋7有多根,相邻两根弯钩钢筋7之间的距离为200m。

[0025] 为了进一步优化上述技术方案,所述钢丝网的网孔为六边形孔

[0026] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。对于实施例公开的装置而言,由于其与实施例公开的方法相对应,所以描述的比较简单,相关之处参见方法部分说明即可。

[0027] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

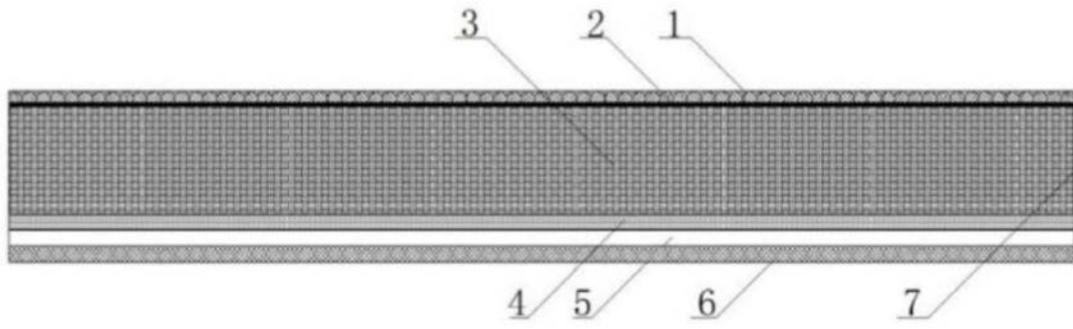


图1

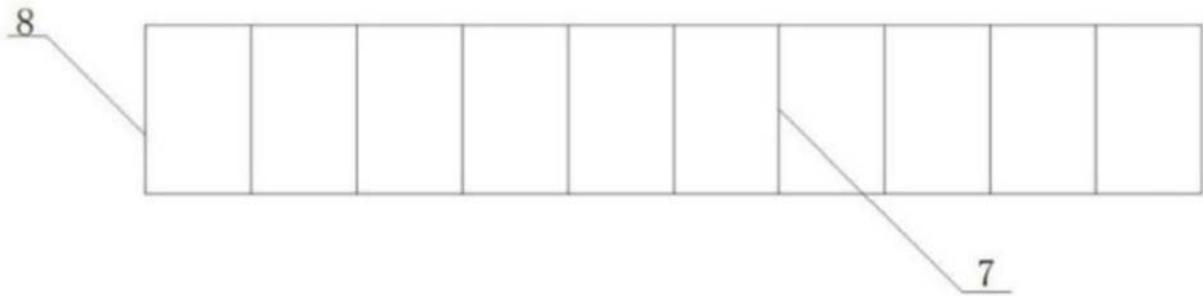


图2

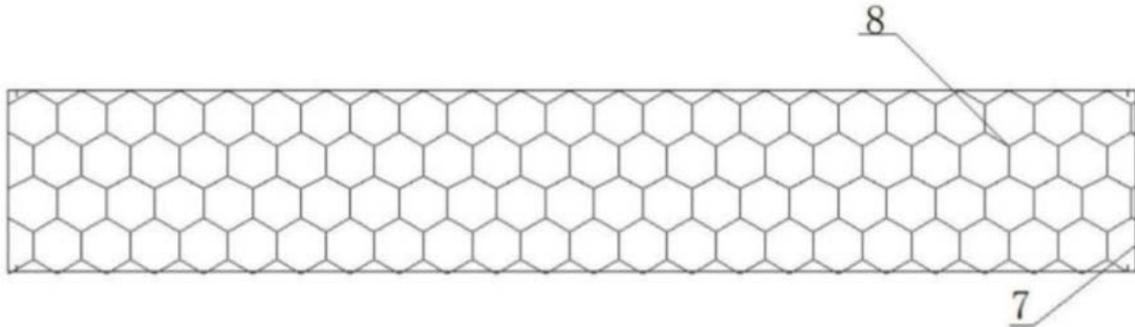


图3