



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207099995 U

(45)授权公告日 2018.03.16

(21)申请号 201721052910.X

(22)申请日 2017.08.22

(73)专利权人 徐峻宇

地址 410004 湖南省长沙市雨花区井圭路
10号长沙环境保护职业技术学院

(72)发明人 徐峻宇 郑立国

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51)Int.Cl.

A01G 25/02(2006.01)

E02D 17/20(2006.01)

E03B 3/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

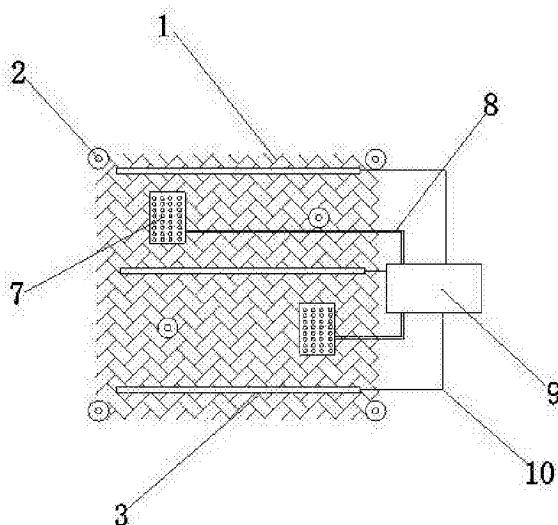
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于边坡生态恢复的节水灌溉系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于边坡生态恢复的节水灌溉系统，主要由灌溉机构以及护坡机构构成，其中护坡机构主要包括低碳钢丝编织而成护坡网，所述护坡网上缠绕绑接有多个定位钢环，所述定位钢环内插接固定有定位杆，本实用新型通过集水箱收集雨水，然后送入储水箱，再通过加压泵将储水箱内的水抽入，然后通过喷头喷出便可实现灌溉，于此同时护坡机构起到水土保护的作用，从而避免在灌溉的过程中出现较为严重的水土流失，而整体采用自然水灌溉，从而整体节水且更加环保，减小了水流失。



1. 一种用于边坡生态恢复的节水灌溉系统，主要由灌溉机构以及护坡机构构成，其特征在于，其中护坡机构主要包括低碳钢丝编织而成护坡网，所述护坡网上缠绕绑接有多个定位钢环，所述定位钢环内插接固定有定位杆；所述定位杆的顶部采用螺栓以及法兰固定有集水箱，其中集水箱的底部与定位杆之间还焊接固定有多根支撑斜杆；所述集水箱内部中空，且集水箱的上表面呈斜面状，且集水箱的上表面均匀的开设有进水孔；所述灌溉机构由多根埋设在护坡网下方的主水管构成，其中主水管的左端封闭，且主水管的右端进水口接送水管，所述送水管接在储水箱的出水管上，且储水箱的出水管上安装有加压泵；所述主水管上接入有多根三通管，且主水管的三通管螺纹接有喷管，喷管斜向上设置，且喷管的顶端螺纹接喷头；所述储水箱位于集水箱的下方位置，且集水箱的出水口通过送水管接储水箱的进水口。

2. 根据权利要求1所述的用于边坡生态恢复的节水灌溉系统，其特征在于，所述主水管的上表面焊接固定有挡泥板底座，且挡泥板底座上焊接有倾斜设置的挡泥板。

3. 根据权利要求2所述的用于边坡生态恢复的节水灌溉系统，其特征在于，所述挡泥板以及挡泥板底座均采用铝合金材质制成。

4. 根据权利要求1所述的用于边坡生态恢复的节水灌溉系统，其特征在于，所述集水箱采用铝合金材质制成。

5. 根据权利要求1所述的用于边坡生态恢复的节水灌溉系统，其特征在于，所述主水管与护坡网之间采用绑绳固定连接。

一种用于边坡生态恢复的节水灌溉系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及绿化领域,尤其是涉及一种用于边坡生态恢复的节水灌溉系统。

背景技术

[0002] 边坡绿化灌溉是保持边坡植株存活率的必要维护方式,由于边坡多为斜坡,因此传统的灌溉方式容易造成土壤表面冲刷,从而造成水土流失,整体既不利于灌溉,也不利于水土保护。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为克服上述情况不足,旨在提供一种能解决上述问题的技术方案。

[0004] 一种用于边坡生态恢复的节水灌溉系统,主要由灌溉机构以及护坡机构构成,其中护坡机构主要包括低碳钢丝编织而成护坡网,所述护坡网上缠绕绑接有多个定位钢环,所述定位钢环内插接固定有定位杆,通过将定位杆插入至边坡土壤内部,以此完成护坡网与边坡的贴合固定,利用护坡网可以提高边坡土壤强度,从而防止出现过多的水土流失;所述定位杆的顶部采用螺栓以及法兰固定有集水箱,其中集水箱的底部与定位杆之间还焊接固定有多根支撑斜杆,利用支撑斜杆提高支撑强度;所述集水箱内部中空,且集水箱的上表面呈斜面状,且集水箱的上表面均匀的开设有进水孔,利用斜面结构提高表面积大小,同时进水孔则实现雨水的渗入,同时进水孔具有阻挡树叶等大杂质的功能;所述灌溉机构由多根埋设在护坡网下方的主水管构成,其中主水管的左端封闭,且主水管的右端进水口接送水管,所述送水管接在储水箱的出水管上,且储水箱的出水管上安装有加压泵;所述主水管上接入有多根三通管,且主水管的三通管螺纹接有喷管,喷管斜向上设置,且喷管的顶端螺纹接喷头;所述储水箱位于集水箱的下方位置,且集水箱的出水口通过送水管接储水箱的进水口,通过集水箱收集雨水,然后送入储水箱,在通过加压泵将储水箱内的水抽入,然后通过喷头喷出便可实现灌溉,于此同时护坡机构起到水土保护的作用,从而避免在灌溉的过程中出现较为严重的水土流失,而整体采用自然水灌溉,从而整体节水且更加环保,减小了水流失。

[0005] 作为本实用新型进一步的方案:所述主水管的上表面焊接固定有挡泥板底座,且挡泥板底座上焊接有倾斜设置的挡泥板,利用利用挡泥板实现土壤流动阻挡,这样避免在雨水的冲刷下,表面土壤出现过快流失。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述挡泥板以及挡泥板底座均采用铝合金材质制成,整体具有较好的防锈效果。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述集水箱采用铝合金材质制成。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述主水管与护坡网之间采用绑绳固定连接。

[0009] 本实用新型的有益效果:本实用新型通过集水箱收集雨水,然后送入储水箱,再通过加压泵将储水箱内的水抽入,然后通过喷头喷出便可实现灌溉,于此同时护坡机构起到水土保护的作用,从而避免在灌溉的过程中出现较为严重的水土流失,而整体采用自然水

灌溉,从而整体节水且更加环保,减小了水流失。

[0010] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型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性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1是本实用新型结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型中集水箱的安装示意图。

[0014] 图3是本实用新型的局部结构示意图。

[0015] 图中:1-护坡网、2-定位钢环、3-挡泥板、4-定位杆、5-支撑斜杆、6-集水箱、7-进水孔、8-送水管、9-储水箱、10-送水管、11-挡泥板底座、12-主水管、13-喷管、14-喷头。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种用于边坡生态恢复的节水灌溉系统,主要由灌溉机构以及护坡机构构成,其中护坡机构主要包括低碳钢丝编织而成护坡网1,所述护坡网1上缠绕绑接有多个定位钢环2,所述定位钢环2内插接固定有定位杆4,通过将定位杆4插入至边坡土壤内部,以此完成护坡网1与边坡的贴合固定,利用护坡网1可以提高边坡土壤强度,从而防止出现过多的水土流失;所述定位杆4的顶部采用螺栓以及法兰固定有集水箱6,其中集水箱6的底部与定位杆4之间还焊接固定有多根支撑斜杆5,利用支撑斜杆5提高支撑强度;所述集水箱6内部中空,且集水箱6的上表面呈斜面状,且集水箱6的上表面均匀的开设有进水孔7,利用斜面结构提高表面积大小,同时进水孔7则实现雨水的渗入,同时进水孔7具有阻挡树叶等大杂质的功能;所述灌溉机构由多根埋设在护坡网1下方的主水管12构成,其中主水管12的左端封闭,且主水管12的右端进水口接送水管10,所述送水管10接在储水箱9的出水管上,且储水箱9的出水管上安装有加压泵;所述主水管12上接入有多根三通管,且主水管12的三通管螺纹接有喷管13,喷管13斜向上设置,且喷管13的顶端螺纹接喷头14;所述储水箱9位于集水箱6的下方位置,且集水箱6的出水口通过送水管8接储水箱9的进水口,通过集水箱6收集雨水,然后送入储水箱9,再通过加压泵将储水箱9内的水抽出,然后通过喷头14喷出便可实现灌溉,于此同时护坡机构起到水土保护的作用,从而避免在灌溉的过程中出现较为严重的水土流失,而整体采用自然水灌溉,从而整体节水且更加环保,减小了水流失。

[0018] 所述主水管12的上表面焊接固定有挡泥板底座11,且挡泥板底座11上焊接有倾斜设置的挡泥板3,利用利用挡泥板3实现土壤流动阻挡,这样避免在雨水的冲刷下,表面土壤

出现过快流失。

[0019] 所述挡泥板3以及挡泥板底座11均采用铝合金材质制成，整体具有较好的防锈效果。

[0020] 所述集水箱6采用铝合金材质制成。

[0021] 所述主水管12与护坡网1之间采用绑绳固定连接。

[0022] 本实用新型的工作原理是：通过集水箱6收集雨水，然后送入储水箱9，再通过加压泵将储水箱9内的水抽入，然后通过喷头14喷出便可实现灌溉，于此同时护坡机构起到水土保护的作用，从而避免在灌溉的过程中出现较为严重的水土流失，而整体采用自然水灌溉，从而整体节水且更加环保，减小了水流失。

[0023] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

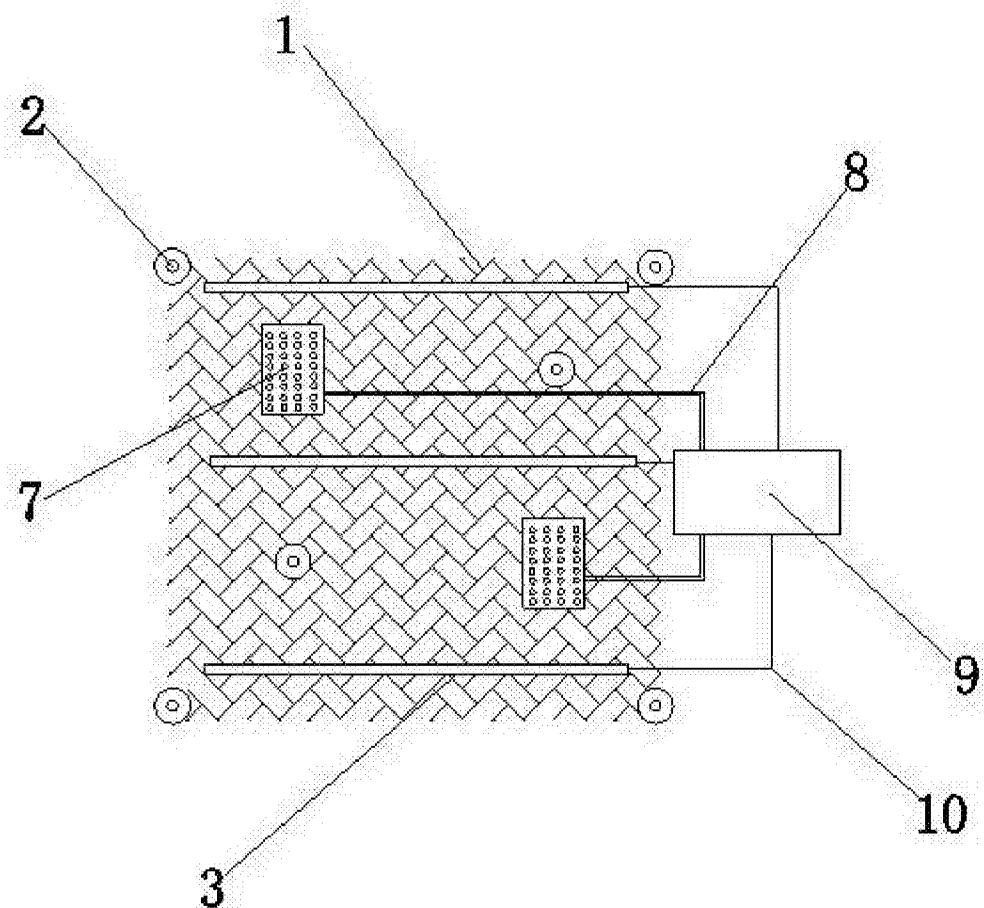


图1

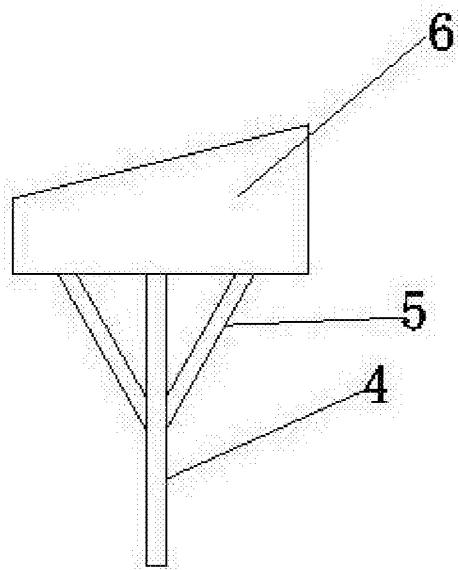


图2

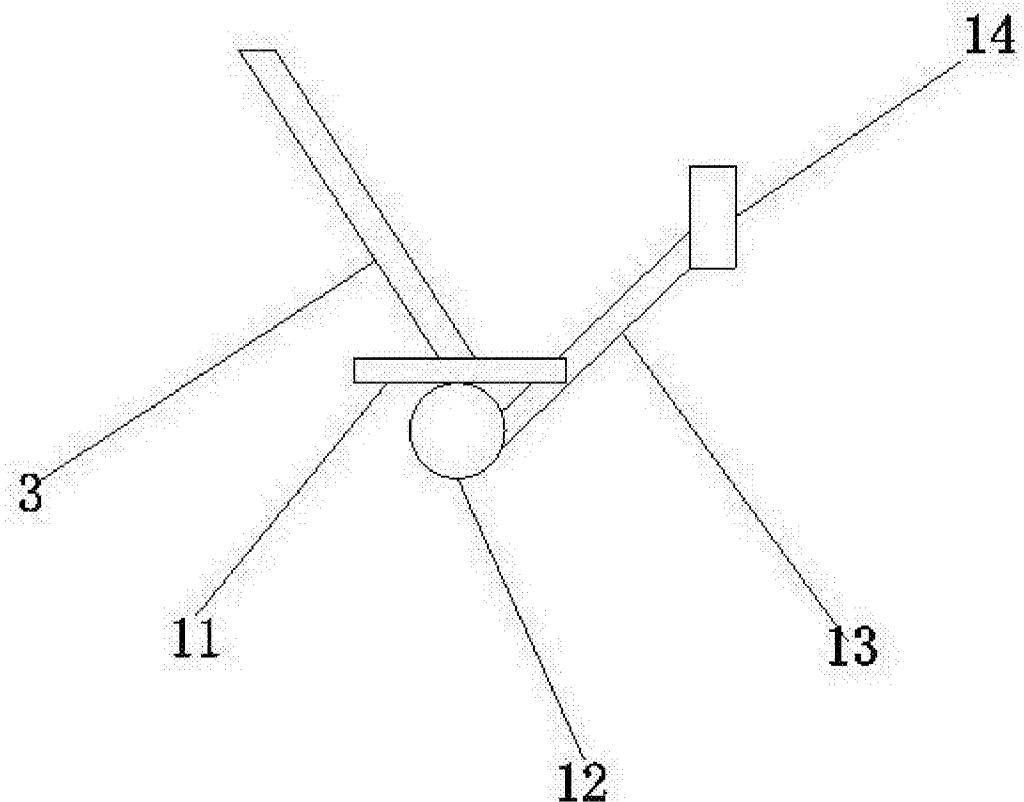


图3