



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218277945 U

(45) 授权公告日 2023.01.13

(21) 申请号 202222338407.8

(22) 申请日 2022.09.02

(73) 专利权人 叶松源

地址 310000 浙江省杭州市下城区体育场路335号

(72) 发明人 叶松源

(51) Int. Cl.

A01G 9/02 (2018.01)

A01G 27/00 (2006.01)

H02J 7/35 (2006.01)

A01G 25/02 (2006.01)

E02D 17/20 (2006.01)

E03B 3/02 (2006.01)

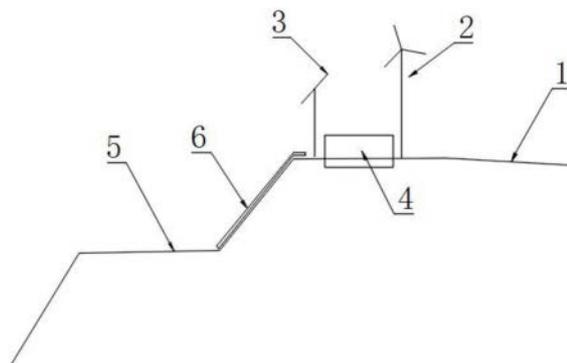
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高陡边坡植生孔生态修复用自动灌溉养护装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种高陡边坡植生孔生态修复用自动灌溉养护装置,涉及高陡边坡的生态环境修复和养护技术领域,包括高陡边坡区域,所述高陡边坡区域的一侧设置有削坡边坡区域,且高陡边坡区域的表面设置有蓄水池,所述高陡边坡区域的表面一侧设置有太阳能发电装置,且高陡边坡区域的另一侧设置有风能发电装置,在高陡边坡区域的坡顶设置蓄水池,削坡边坡区域上布设滴管灌溉养护系统,实现自动灌溉和养护,解决生态修复后的养护问题,滴管灌溉养护系统采用太阳能加风能供电,节约能源,减少碳排放,也能节约用水,减少养护成本,取得较好的经济效益。



1. 一种高陡边坡植生孔生态修复用自动灌溉养护装置,包括高陡边坡区域(1),其特征在于:所述高陡边坡区域(1)的一侧设置有削坡边坡区域(5),且高陡边坡区域(1)的表面设置有蓄水池(4),所述高陡边坡区域(1)的表面一侧设置有太阳能发电装置(3),且高陡边坡区域(1)的另一侧设置有风能发电装置(2),所述削坡边坡区域(5)的表面开设有若干均匀分布的植生孔(7),且削坡边坡区域(5)的表面设置有滴管灌溉养护系统(6),所述植生孔(7)的内部设置绿化植被区域(8)。

2. 根据权利要求1所述的高陡边坡植生孔生态修复用自动灌溉养护装置,其特征在于:所述滴管灌溉养护系统(6)的若干出水孔与每一个植生孔(7)的位置相对应。

3. 根据权利要求1所述的高陡边坡植生孔生态修复用自动灌溉养护装置,其特征在于:所述滴管灌溉养护系统(6)的进水端与蓄水池(4)的内底部连通。

4. 根据权利要求1所述的高陡边坡植生孔生态修复用自动灌溉养护装置,其特征在于:所述太阳能发电装置(3)和风能发电装置(2)分别与滴管灌溉养护系统(6)电性连接。

一种高陡边坡植生孔生态修复用自动灌溉养护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高陡边坡的生态环境修复和养护技术领域,尤其涉及一种高陡边坡植生孔生态修复用自动灌溉养护装置。

背景技术

[0002] 目前,对于边坡环境修复,主要采用台阶式开挖后,降低台阶边坡的高度和坡度,再通过喷混植生、种植槽等方式进行绿化。但台阶式开挖,将占损更多的林地面积;喷混植生,只对坡度小于60度的效果较好;其他通过“V型槽”等绿化技术,养护成本高和实际绿化效果不佳。

[0003] 因而,现有的边坡复绿技术,对坡度大于60度的高陡边坡,难以达到生态修复效果,现有的灌溉养护装置,只要采用水管喷射,不能做到自动灌溉养护和节水节能,因而养护效果差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中现有的边坡复绿技术,对坡度大于60度的高陡边坡,难以达到生态修复效果,现有的灌溉养护装置,主要采用水管喷射,不能做到自动灌溉养护和节水节能,因而养护效果差的问题,而提出的一种高陡边坡植生孔生态修复用自动灌溉养护装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种高陡边坡植生孔生态修复用自动灌溉养护装置,包括高陡边坡区域,所述高陡边坡区域的一侧设置有削坡边坡区域,且高陡边坡区域的表面设置有蓄水池,所述高陡边坡区域的表面一侧设置有太阳能发电装置,且高陡边坡区域的另一侧设置有风能发电装置,所述削坡边坡区域的表面开设有若干均匀分布的植生孔,且削坡边坡区域的表面设置有滴管灌溉养护系统,所述植生孔的内部设置绿化植被区域。

[0006] 优选的,所述滴管灌溉养护系统的若干出水孔与每一个植生孔的位置相对应。

[0007] 优选的,所述滴管灌溉养护系统的进水端与蓄水池的内底部连通。

[0008] 优选的,所述太阳能发电装置和风能发电装置分别与滴管灌溉养护系统电性连接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0010] 1、本实用新型中,植生孔的开凿,受地形的影响小,对大于60度的边坡也能顺利布设,填土种植后能实现高陡边坡的复绿,改善边坡的生态环境,取得良好的生态效益,并且在开挖削坡边坡区域时,不用对高陡边坡区域进行大范围的开挖,减少了对原有植被的破坏,减少了开挖费用和征地等政策处理费用。

[0011] 2、本实用新型中,在高陡边坡区域的坡顶设置蓄水池,削坡边坡区域上布设滴管灌溉养护系统,实现自动灌溉和养护,解决生态修复后的养护问题,滴管灌溉养护系统采用太阳能加风能供电,节约能源,减少碳排放,也能节约用水,减少养护成本,取得较好的经济

效益。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出一种高陡边坡植生孔生态修复用自动灌溉养护装置的示意图；

[0013] 图2为本实用新型提出一种高陡边坡植生孔生态修复用自动灌溉养护装置植生孔的示意图。

[0014] 图例说明：1、高陡边坡区域；2、风能发电装置；3、太阳能发电装置；4、蓄水池；5、削坡边坡区域；6、滴管灌溉养护系统；7、植生孔；8、绿化植被区域。

具体实施方式

[0015] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点，下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0016] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型，但是，本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施，因此，本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0017] 实施例1，如图1-2所示，一种高陡边坡植生孔生态修复用自动灌溉养护装置，包括高陡边坡区域1，高陡边坡区域1的一侧设置有削坡边坡区域5，且高陡边坡区域1的表面设置有蓄水池4，高陡边坡区域1的表面一侧设置有太阳能发电装置3，且高陡边坡区域1的另一侧设置有风能发电装置2，削坡边坡区域5的表面开设有若干均匀分布的植生孔7，且削坡边坡区域5的表面设置有滴管灌溉养护系统6，植生孔7的内部设置绿化植被区域8。

[0018] 其整个实施例1达到的效果为，高陡边坡区域1为待修整的陡坡，并且一般陡坡的角度大于60度，蓄水池4上安装现有的抽水泵，并且抽水泵的进水端延伸至蓄水池4中，出水端与滴管灌溉养护系统6的进水端固定连接，并且使用太阳能和风能发电实现供电，实现自动抽水和自动灌溉，设置的太阳能发电装置3为现有的太阳能发电光伏板，而设置的风能发电装置2为现有的风力发电机，保证供电的同时，节约能源，减少碳排放，设置的绿化植被区域8为现有的藤类或草类植物，并且通过植生孔7实现种植，设置的滴管灌溉养护系统6为现有的成熟技术。

[0019] 实施例2，如图1-2所示，滴管灌溉养护系统6的若干出水孔与每一个植生孔7的位置相对应，滴管灌溉养护系统6的进水端与蓄水池4的内底部连通，太阳能发电装置3和风能发电装置2分别与滴管灌溉养护系统6电性连接。

[0020] 其整个实施例2达到的效果为，通过设置的滴管灌溉养护系统6便于对每一个植生孔7中的植物进行供水，保证供水顺利的同时，最大程度的放置水源的浪费，并且滴管灌溉养护系统6通过与架设的抽水泵出水端连接，便于蓄水池4中的水源送入滴管灌溉养护系统6中，并且通过滴管灌溉养护系统6顺利的输送至每一个植生孔7中，设置的太阳能发电装置3和风能发电装置2便于对滴管灌溉养护系统6和架设的抽水泵进行供电。

[0021] 工作原理，植生孔7的开凿，受地形的影响小，对大于60度的边坡也能顺利布设，填土种植后能实现高陡边坡的复绿，改善边坡的生态环境，取得良好的生态效益，并且在开挖

削坡边坡区域5时,不用对高陡边坡区域1进行大范围的开挖,减少了对原有植被的破坏,减少了开挖费用和征地等政策处理费用,在高陡边坡区域1的坡顶设置蓄水池4,削坡边坡区域5上布设滴管灌溉养护系统6,实现自动灌溉和养护,解决生态修复后的养护问题,滴管灌溉养护系统6采用太阳能加风能供电,节约能源,减少碳排放,也能节约用水,减少养护成本,取得较好的经济效益。

[0022] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

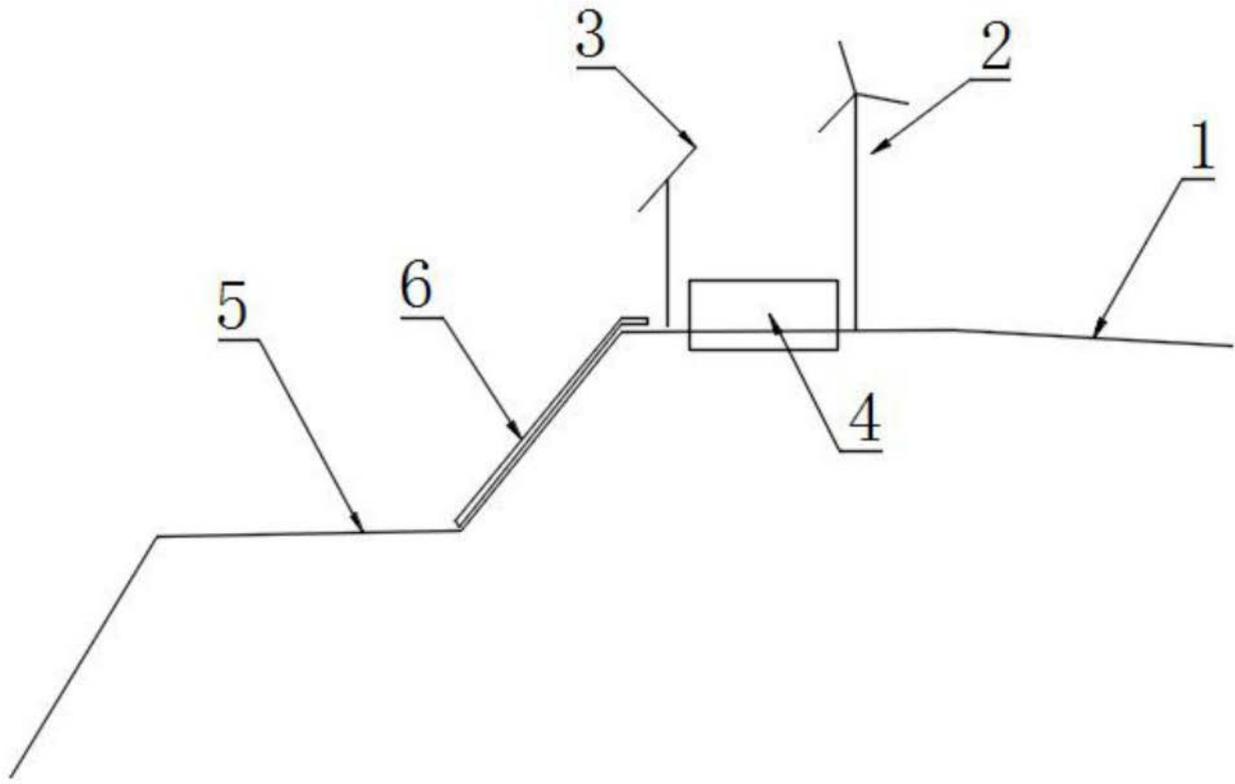


图1

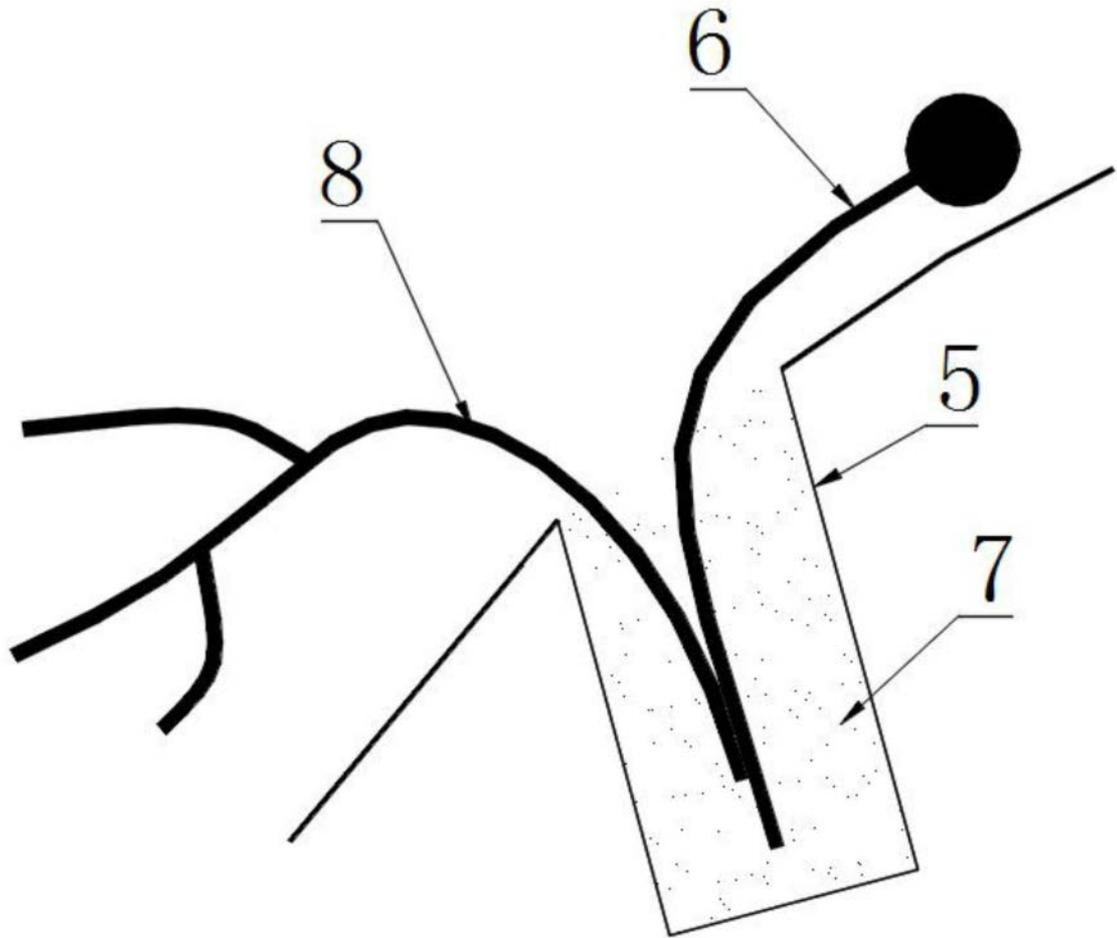


图2