



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213740859 U

(45) 授权公告日 2021.07.20

(21) 申请号 202022149417.8

(22) 申请日 2020.09.25

(73) 专利权人 广东天泽生态环境有限公司
地址 519000 广东省珠海市香洲区翠珠四街51号1701房

(72) 发明人 陈春阳 吴意鹏 陈天耀 郝鑫
吴勉

(74) 专利代理机构 北京棘龙知识产权代理有限公司 11740

代理人 聂颖

(51) Int.Cl.
E02B 3/12 (2006.01)

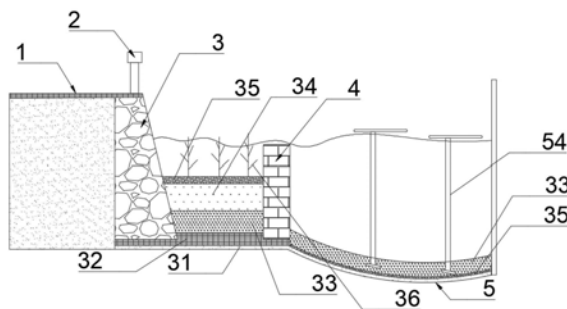
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于河道水质治理的生态景观护岸结构装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于河道水质治理的生态景观护岸结构装置,包括景观道、防护杆、河岸、截流墙和河床,防护杆安装在河岸顶端,截流墙设置在河床上端,河岸与截流墙之间依次铺设泥土层、锁水层、粗沙土、种植土和细沙土,种植土中种植有挺水植物,河床的底部依次为泥土层、细沙土和粗沙土,粗沙土中种植有水生植物,截流墙的高度约为河岸高度的三分之二,截流墙与河岸的底部间距约为一米,河岸采用天然石材与水泥浆砌成。水泥砌成的河岸更加牢固,截流墙和锁水层能够有效抬升水位,能够为干旱地区四季保证水源充足,通过水生植物净化水体能够保持水体清洁不污染环境。



1. 一种用于河道水质治理的生态景观护岸结构装置,包括景观道(1)、防护杆(2)、河岸(3)、截流墙(4)和河床(5),其特征在于:所述防护杆(2)安装在河岸(3)顶端,所述截流墙(4)设置在河床(5)上端,所述河岸(3)与截流墙(4)之间依次铺设泥土层(31)、锁水层(32)、粗沙土(33)、种植土(34)和细沙土(35),所述种植土(34)中种植有挺水植物(36),所述河床(5)的底部依次为泥土层(31)、细沙土(35)和粗沙土(33),所述粗沙土(33)中种植有水生植物(54)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于河道水质治理的生态景观护岸结构装置,其特征在于:所述截流墙(4)的高度约为河岸(3)高度的三分之二,所述截流墙(4)与河岸(3)的底部间距约为一米。

3. 根据权利要求1所述的一种用于河道水质治理的生态景观护岸结构装置,其特征在于:所述景观道(1)采用水泥铺设而成。

4. 根据权利要求1所述的一种用于河道水质治理的生态景观护岸结构装置,其特征在于:所述河岸(3)采用天然石材与水泥浆砌成。

5. 根据权利要求1所述的一种用于河道水质治理的生态景观护岸结构装置,其特征在于:所述截流墙(4)采用水泥砂浆砌筑而成。

6. 根据权利要求1所述的一种用于河道水质治理的生态景观护岸结构装置,其特征在于:所述锁水层(32)采用水泥砂浆与石灰石砌成。

7. 根据权利要求1所述的一种用于河道水质治理的生态景观护岸结构装置,其特征在于:所述挺水植物(36)为水葱,所述水生植物(54)为荷花。

一种用于河道水质治理的生态景观护岸结构装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于河流治理技术领域,具体为一种用于河道水质治理的生态景观护岸结构装置。

背景技术

[0002] 河道或湖泊的治理包括底泥处理、河岸修护等措施,河道护岸工程是保护江河堤岸免受水流、风浪侵袭和冲刷所采取的工程措施,同时起到美化环境的作用。

[0003] 授权公告号CN205062752U中公开了一种河道或湖泊治理的生态护岸结构,其包括河堤、河岸和疏挖底泥后的河床,所述河床上依次设置有承托层、过渡层、反应层、安全覆盖层;所述河岸底部设有阶梯式生态石笼,所述阶梯式生态石笼表面为复土层,所述河岸斜坡面上设有生态混凝土层,所述生态混凝土层的底部与所述阶梯式生态石笼连接;所述复土层以及所述生态混凝土层上为植被层。

[0004] 上述公开的一种河道或湖泊生态护岸结构,其河岸仅靠植被进行水土加固,在面对水位起伏较大的河道时,护岸植物很容易死亡,导致河岸水土流失,且其在北方缺水地区无法对水截流,导致河道干枯。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于河道水质治理的生态景观护岸结构装置,以解决现有技术中护岸植被容易死亡导致岸堤水土流失、河床底部蓄水能力不足的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于河道水质治理的生态景观护岸结构装置,包括景观道、防护杆、河岸、截流墙和河床,所述防护杆安装在河岸顶端,所述截流墙设置在河床上端,所述河岸与截流墙之间依次铺设泥土层、锁水层、粗沙土、种植土和细沙土,所述种植土中种植有挺水植物,所述河床的底部依次为泥土层、细沙土和粗沙土,所述粗沙土中种植有水生植物。

[0007] 优选的,所述截流墙的高度约为河岸高度的三分之二,所述截流墙与河岸的底部间距约为一米,截流墙与河岸之间形成护堤生态景观明流,高水位时有效蓄水,低水位时,能够有效降低河床宽度,来抬升水位,且有助于拦截河岸上冲刷下来的少量泥土。

[0008] 优选的,所述景观道采用水泥铺设而成,水泥铺设的景观道方便沿河参观,雨季也不会泥泞,且雨水可以沿河岸流入河内不会渗透至地下,有利于蓄水。

[0009] 优选的,所述河岸采用天然石材与水泥浆砌成,天然石材和水泥砌成的河岸,大大提升了河岸的结构强度,不会导致河岸水土流失,且成本较低。

[0010] 优选的,所述截流墙采用水泥砂浆砌筑而成,截流墙和锁水层有效拦截地下潜流,形成地上湿地明流,能够有效抬升水位。

[0011] 优选的,所述挺水植物为水葱,所述水生植物为荷花,水葱和荷花具有良好的净水能力,配合河床上端的粗沙土使河水看起来更加清澈,利于观赏。

[0012] 优选的,所述泥土层均为夯实的泥土,以降低河岸底部的透水性,提升蓄水能力。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:水泥砌成的河岸更加牢固,截流墙和锁水层能够有效抬升水位,能够为干旱地区四季保证水源充足,通过水生植物净化水体能够保持水体清洁不污染环境。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0015] 图中:1景观道、2防护杆、3河岸、4截流墙、5河床、31泥土层、32 锁水层、33粗沙土、34种植土、35细沙土、36挺水植物、54水生植物。

具体实施方式

[0016] 请参阅图1,一种用于河道水质治理的生态景观护岸结构装置,包括景观道1、防护杆2、河岸3、截流墙4和河床5,防护杆2安装在河岸3顶端,截流墙4砌在河床5上端,河岸3与截流墙4之间依次铺设泥土层31、锁水层32、粗沙土33、种植土34和细沙土35,种植土34中种植有挺水植物36,河床5的底部依次为泥土层31、细沙土35和粗沙土33,粗沙土33中种植有水生植物54。

[0017] 请参阅图1,截流墙4的高度约为河岸3高度的三分之二,截流墙4与河岸3的底部间距约为一米,截流墙4与河岸3之间形成护堤生态景观,高水位时有效蓄水,低水位时,能够有效降低河床5宽度,来抬升水位,截流墙4 和锁水层32有效拦截地下潜流,形成地上湿地明流,能够有效抬升水位。

[0018] 请参阅图1,挺水植物36为水葱,水生植物54为荷花,水葱和荷花具有良好的净水能力,配合河床5上端的粗沙土33层使河水看起来更加清澈,利于观赏,河岸3采用天然石材与水泥浆砌成,天然石材和水泥砌成的河岸3,大大提升了河岸3的结构强度,不会导致河岸3水土流失,且成本较低。

[0019] 本方案的工作原理是:本实用新型在雨季,水流由景观道1回流至河流内,使河流水位上升进行蓄水,在干旱季节时,通过截流墙4与锁水层32减少河流水向地下水渗透来抬升水位,同时截流墙4有效降低河床5宽度,能够使河床5在旱季时仍保持正常水位,保持河道的观赏性。

[0020] 水泥砌成的河岸3更加牢固,截流墙4和锁水层32能够有效抬升水位,能够为干旱地区四季保证水源充足,通过水生植物54净化水体能够保持水体清洁不污染环境。

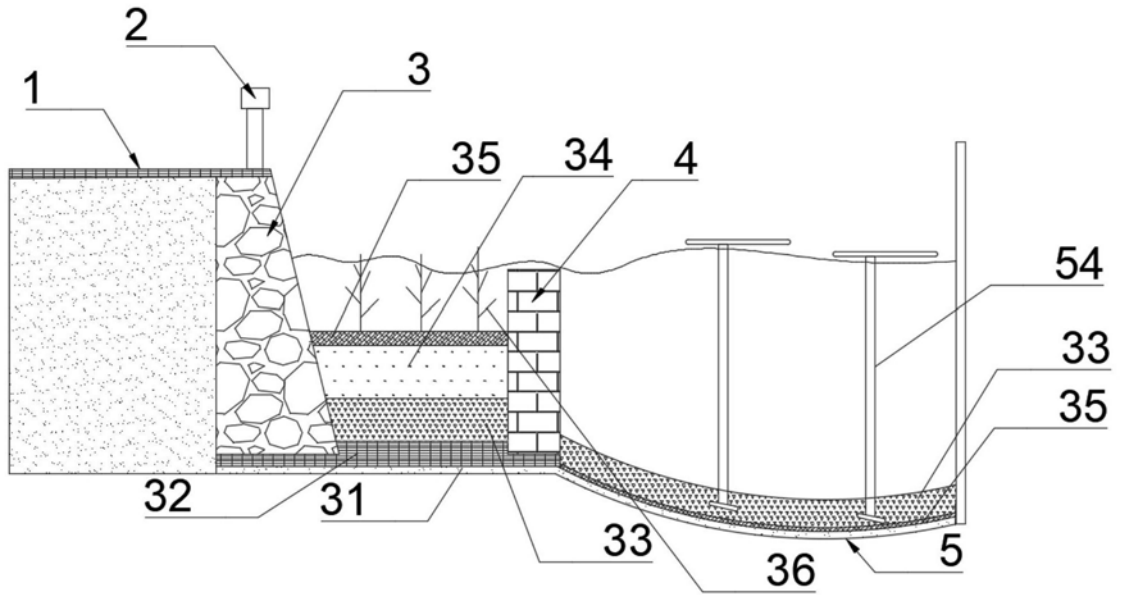


图1