



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206189344 U

(45)授权公告日 2017.05.24

(21)申请号 201621139241.5

(22)申请日 2016.10.19

(73)专利权人 上海市水利工程设计研究院有限公司

地址 200002 上海市黄浦区汉口路193号

(72)发明人 田利勇 钱磊 孙陆军

(74) 专利代理机构 上海天翔知识产权代理有限公司 31224

代理人 吕伴

(51) Int.Cl.

E02B 3/12(2006.01)

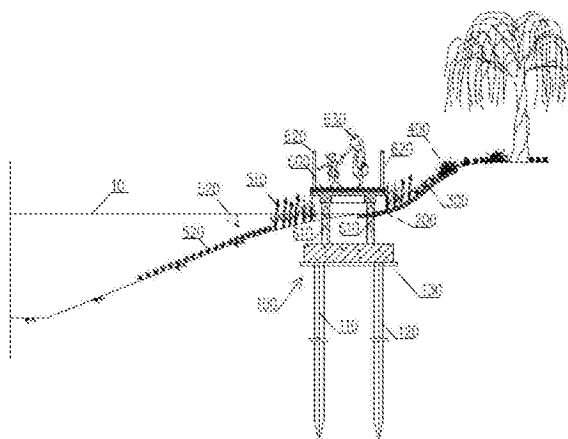
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种既有硬质护岸生态景观化改造结构

(57)摘要

本实用新型公开的一种既有硬质护岸生态景观化改造结构,包括:既有护岸下部结构,所述既有护岸下部结构包括前排桩、后排桩以及设置在所述前排桩和后排桩的顶部且与所述前排桩和后排桩固接的承台底板;重新构造在河道与陆地之间的河岸岸坡;设置在所述河岸岸坡的水位变化区域上的生态护坡结构;布置在所述河岸岸坡上且位于河道常水位以上的景观绿化带;种植在所述河岸岸坡上且位于河道常水位附近及以下的水生植物;以及通过支撑立柱设置在所述承台底板上且位于河道常水位的上方的景观步道。本实用新型创造美观、舒适、可达的滨水休闲空间,采取人、物(动植物)分离设计,还原河道原始生态形态,为恢复生态系统创造良好条件。



1. 一种既有硬质护岸生态景观化改造结构,其特征在于,包括:

既有护岸下部结构,所述既有护岸下部结构包括前排桩、后排桩以及设置在所述前排桩和后排桩的顶部且与所述前排桩和后排桩固接的承台底板;

重新构造在河道与陆地之间的河岸岸坡;

设置在所述河岸岸坡的水位变化区域上的生态护坡结构;

布置在所述河岸岸坡上且位于河道常水位以上的景观绿化带;

种植在所述河岸岸坡上且位于河道常水位附近及以下的水生植物;以及

通过支撑立柱设置在所述承台底板上且位于河道常水位的上方的景观步道。

2. 如权利要求1所述的既有硬质护岸生态景观化改造结构,其特征在于,所述河岸岸坡为斜坡式岸坡。

3. 如权利要求1所述的既有硬质护岸生态景观化改造结构,其特征在于,所述生态护坡结构为生态毯或者三维土工网格或者生态石笼排中的一种或多种组合。

4. 如权利要求1所述的既有硬质护岸生态景观化改造结构,其特征在于,所述水生植物包括挺水植物和沉水植物,其中,所述挺水植物种植在所述河岸岸坡上且位于河道常水位附近的位置,所述沉水植物种植在所述河岸岸坡上且位于河道常水位以下的位置。

5. 如权利要求1所述的既有硬质护岸生态景观化改造结构,其特征在于,所述景观步道的两侧分别设置有栏杆。

一种既有硬质护岸生态景观化改造结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及河道护岸生态景观改造技术领域,尤其涉及一种既有硬质护岸生态景观化改造结构。

背景技术

[0002] 长期以来,传统的河道护岸工程主要致力于防洪、排涝、引水和航运等基本功能,特别是城市河道,为了确保河道的防洪安全,着力于运用混凝土、浆砌块石等硬质材料的设计思路,较少考虑河道的生态、景观等其他功能。目前,仍有很多河道,特别是绿化范围局限性较大的城市河道,使用传统护岸承担防洪任务,难以满足城市发展对河道发挥安全、生态、景观等综合功能的要求。

[0003] 为解决上述传统硬质护岸结构存在的问题,申请人进行了有益的探索和尝试,给出了一种既有硬质护岸生态景观化改造结构,下面将要介绍的技术方案便是在这种背景下产生的。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题:针对现状传统硬质护岸生态性、景观性较差等问题,而提供一种既确保河道的防洪安全,且生态景观佳的既有硬质护岸生态景观化改造结构。

[0005] 本实用新型所解决的技术问题可以采用以下技术方案来实现:

[0006] 一种既有硬质护岸生态景观化改造结构,包括:

[0007] 既有护岸下部结构,所述既有护岸下部结构包括前排桩、后排桩以及设置在所述前排桩和后排桩的顶部且与所述前排桩和后排桩固接的承台底板;

[0008] 重新构造在河道与陆地之间的河岸岸坡;

[0009] 设置在所述河岸岸坡的水位变化区域上的生态护坡结构;

[0010] 布置在所述河岸岸坡上且位于河道常水位以上的景观绿化带;

[0011] 种植在所述河岸岸坡上且位于河道常水位附近及以下的水生植物;以及

[0012] 通过支撑立柱设置在所述承台底板上且位于河道常水位的上方的景观步道。

[0013] 在本实用新型的一个优选实施例中,所述河岸岸坡为斜坡式岸坡。

[0014] 在本实用新型的一个优选实施例中,所述生态护坡结构为生态毯或者三维土工网格或者生态石笼排中的一种或多种组合。

[0015] 在本实用新型的一个优选实施例中,所述水生植物包括挺水植物和沉水植物,其中,所述挺水植物种植在所述河岸岸坡上且位于河道常水位附近的位置,所述沉水植物种植在所述河岸岸坡上且位于河道常水位以下的位置。

[0016] 在本实用新型的一个优选实施例中,所述景观步道的两侧分别设置有栏杆。

[0017] 由于采用如下技术方案,本实用新型的有益效果在于:本实用新型在既有护岸结构的基础上进行改造,将原有的既有护岸下部结构保留利用,既有护岸上部结构拆除,并重

新构造河岸岸坡,在河岸岸坡上布置陆域景观和水域景观,并且在既有护岸的下部结构的基础上设置景观步道,这样创造美观、舒适、可达的滨水休闲空间,采取人、物(动植物)分离设计,还原河道原始生态形态,为恢复生态系统创造良好条件。

附图说明

[0018] 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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1是本实用新型的断面结构示意图。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本实用新型。

[0021] 参见图1,图中给出的是一种既有硬质护岸生态景观化改造结构,包括既有护岸下部结构100、河岸岸坡200、生态护坡结构300、景观绿化带400、水生植物500以及景观步道600。

[0022] 既有护岸下部结构100保留利用,既有护岸上部结构拆除。既有护岸下部结构100包括前排桩110、后排桩120以及承台底板130,承台底板130设置在前排桩110和后排桩120的顶部,并且与前排桩110和后排桩120固接。

[0023] 既有护岸上部结构拆除后,河岸岸坡200重新构造在河道与陆地之间,河岸岸坡200采用斜坡式,确保水域陆域形成缓坡过渡。

[0024] 生态护坡结构300设置在河岸岸坡200的水位变化区域上,确保河岸岸坡200的稳定性,生态护坡结构300可以采用生态毯或者三维土工网格或者生态石笼排中的一种或多种组合。

[0025] 景观绿化带400布置在河岸岸坡200上且位于河道常水位10以上,景观绿化带400形成岸上景观。

[0026] 水生植物500种植在河岸岸坡200上且位于河道常水位10附近及以下的位置。水生植物500包括挺水植物510和沉水植物520,其中,挺水植物510种植在河岸岸坡200上且位于河道常水位附近的位置,沉水植物520种植在河岸岸坡200上且位于河道常水位以下的位置。

[0027] 景观步道600通过支撑立柱610设置在承台底板130上且位于河道常水位10的上方。景观步道600采用架空式布置,与河岸岸坡200形成立体交叉,景观步道600不阻断河岸岸坡200水陆交换通道。支撑立柱610与既有的承台底板130之间进行连接,连接强度满足上部结构受力要求。景观步道600的两侧分别设置有栏杆620。景观步道600可供行人630休闲散步。景观步道600、立柱610、栏杆620等结构可采用钢筋砼、仿木结构、木材、钢材、玻璃等材料。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述

的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

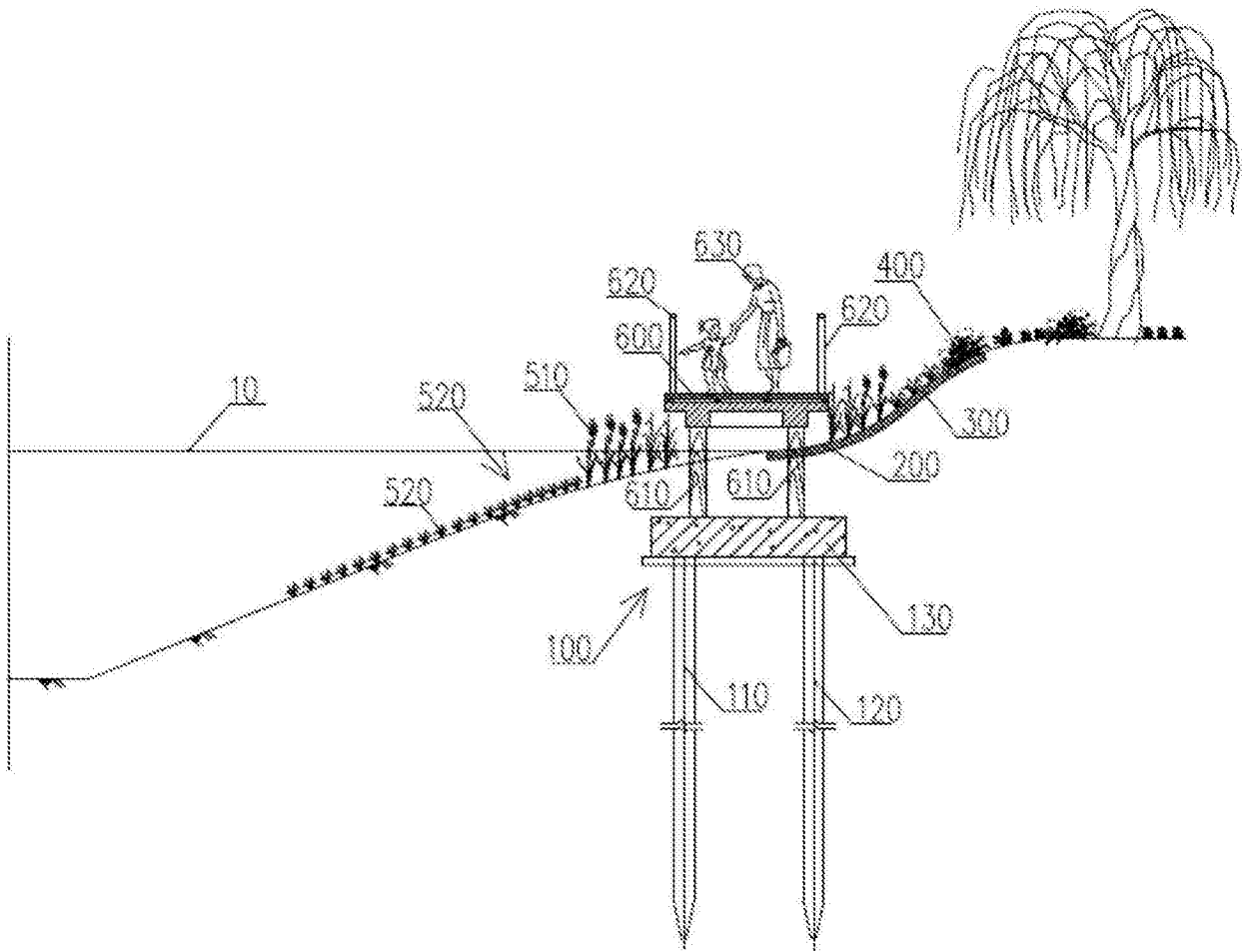


图1