



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204401555 U

(45) 授权公告日 2015.06.17

(21) 申请号 201420849217.5

(22) 申请日 2014.12.29

(73) 专利权人 中国电建集团贵阳勘测设计研究院有限公司

地址 550081 贵州省贵阳市观山湖区兴黔路16号

(72) 发明人 张高 雷声军 陈小东

(74) 专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所
52100

代理人 刘楠 李余江

(51) Int. Cl.

E02B 3/06(2006.01)

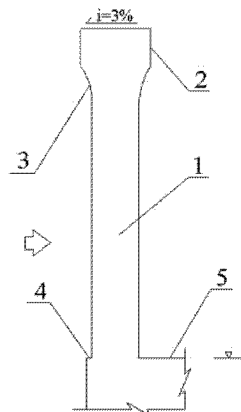
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种闸坝坝顶防浪墙结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种闸坝坝顶防浪墙结构,它是在坝顶(5)上朝向迎水面连续布置形成的钢筋混凝土防浪墙,该防浪墙包括主体(1)及设在主体(1)上部的头部(2),主体(1)和头部(2)之间采用弧形过渡(3)进行连接;所述头部(2)的顶部设小坡度倾向上游来水方向以便于排水。本实用新型的闸坝坝顶防浪墙结构对坝顶防浪墙功效没有影响,施工简化,立模、拆模方便;由于防浪墙采用等断面连续布设,外部装修设计易于做到与坝顶布置及景观相融;全断面钢筋混凝土结构,结构更为安全、牢固。



1. 一种闸坝坝顶防浪墙结构,其特征在于:它是在坝顶(5)上朝向迎水面连续布置形成的钢筋混凝土防浪墙,该防浪墙包括主体(1)及设在主体(1)上部的头部(2),主体(1)和头部(2)之间用弧形过渡(3)形成弧形面连接过渡;所述头部(2)的顶部设小坡度倾向上游来水方向以便于排水。

2. 根据权利要求1所述的闸坝坝顶防浪墙结构,其特征在于:所述主体(1)底部在坝顶(5)从坝体迎水面向下游后退一段形成一个底坎(4)。

3. 根据权利要求1或2所述的闸坝坝顶防浪墙结构,其特征在于:所述主体(1)厚度为20cm,所述头部(2)厚度为30cm,防浪墙整体高130cm。

4. 根据权利要求1或2所述的闸坝坝顶防浪墙结构,其特征在于:头部(2)顶部向上游来水方向的坡度为3%。

一种闸坝坝顶防浪墙结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于水电工程坝顶防护技术领域,具体涉及一种可防止波浪翻越坝顶,同时兼坝顶交通护栏之用的闸坝坝顶防浪墙结构。

背景技术

[0002] 在水利水电工程中,坝顶防浪墙的设置能有效防止波浪翻越坝顶,起到防浪、防洪、阻水作用,同时兼做坝顶交通护栏之用。目前,各工程实践中防浪墙结构形式多样。有的防浪墙设计一味追求型式美观,致使断面结构相对复杂,由于一般防浪墙宽度、高度有限,施工立模工艺较为繁琐,拆模时极易造成防浪墙混凝土断面破损,修补工程量较大;有的防浪墙设计采用混凝土底座与防护栏杆相结合的方式,经过多年运行后,防护栏杆易出现局部变形或锈蚀等问题,影响坝顶整体美观。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于确保坝顶防浪墙功效的前提下极大简化施工工艺,立模、拆模方便,同时钢筋混凝土结构更为牢固。

[0004] 本实用新型的技术方案如下:

[0005] 一种闸坝坝顶防浪墙结构,它是在坝顶上朝向迎水面等断面连续布置形成的钢筋混凝土防浪墙,该防浪墙包括主体及设在主体上部的头部,主体和头部之间采用弧形面连接过渡;所述头部的顶部设小坡度倾向上游来水方向以便于排水。

[0006] 进一步的,所述主体底部在坝顶从坝体迎水面向下游后退一段形成一个底坎。即从坝体迎水面在坝顶向下游后退 2-5cm 形成一个底坎。

[0007] 优选的,防浪墙主体厚度为 20cm,头部厚度为 30cm,防浪墙整体高 130cm。头部顶部向上游来水方向的坡度为 3%。

[0008] 本实用新型的这种闸坝坝顶防浪墙结构对坝顶防浪墙功效没有影响,施工简化,立模、拆模方便;由于防浪墙采用等断面连续布设,外部装修设计易于做到与坝顶布置及景观相融;全断面钢筋混凝土结构,结构更为安全、牢固。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型防浪墙的结构示意图;

[0010] 图 2 为本实用新型的防浪墙的配筋图。

[0011] 附图标记说明:1- 主体,2- 头部,3- 弧形过渡,4- 底坎,5- 坝顶。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

[0013] 看图 1,图 1 展示了本实用新型的防浪墙结构,从图中可以看出,本实用新型的防浪墙设置在坝顶 5 上,且从坝体迎水面向下游后退一段约 2.5cm,这样防浪墙的底部在迎水

面与坝顶 5 之间形成一个底坎 4 ;防浪墙包括主体 1 和头部 2,主体 1 的厚度为 20cm,头部 2 的厚度为 30cm,采用上下游对称布置,头部 2 与主体 1 之间采用弧形过渡 3 进行连接。

[0014] 看图 2,图 2 展示了本实用新型的防浪墙的配筋图,其采用的钢筋主要包括底部锚入坝顶 5 底部的基础插筋和防浪墙自身的结构钢筋,上下游对称布设。

[0015] 如图 1 和图 2 所示,本实用新型的坝顶防浪墙施工主要按照如下步骤实施:

[0016] 1、根据计算分析,确定具体配筋型式;

[0017] 2、一般情况下,坝顶混凝土先进行浇筑,此时应预留基础插筋;

[0018] 3、防浪墙混凝土浇筑前应先对基础面做人工凿毛处理;

[0019] 4、绑扎防浪墙钢筋、立模;该过程应结合坝顶外部装修及景观设计要求,预埋相关管线于防浪墙墙体内;

[0020] 5、浇筑防浪墙墙体混凝土,达到设计强度后拆模;

[0021] 6、根据坝顶外部装修整体要求,确定防浪墙外墙装饰方案,做到与坝顶布置及景观相融。

[0022] 当然,以上只是本实用新型的具体应用范例,本实用新型还有其他的实施方式,凡采用等同替换或等效变换形成的技术方案,均落在本实用新型所要求的保护范围之内。

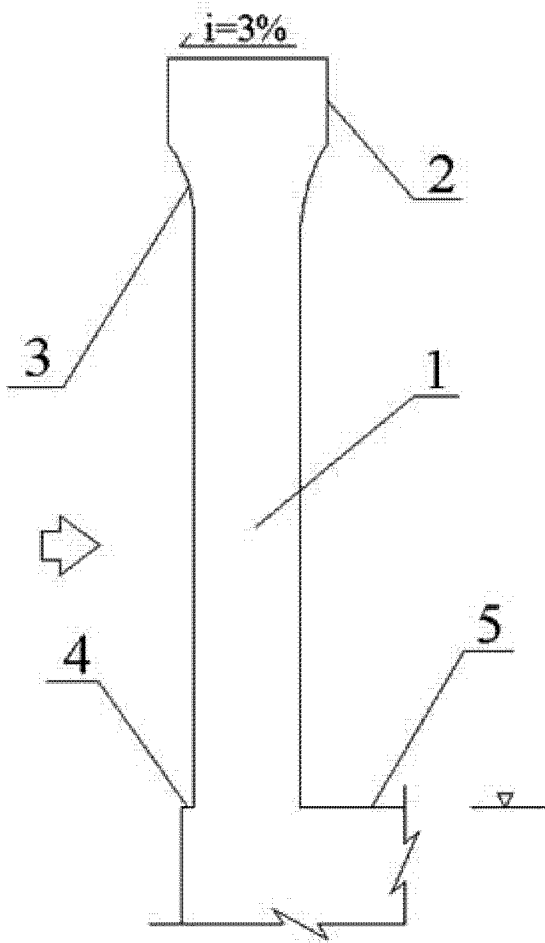


图 1

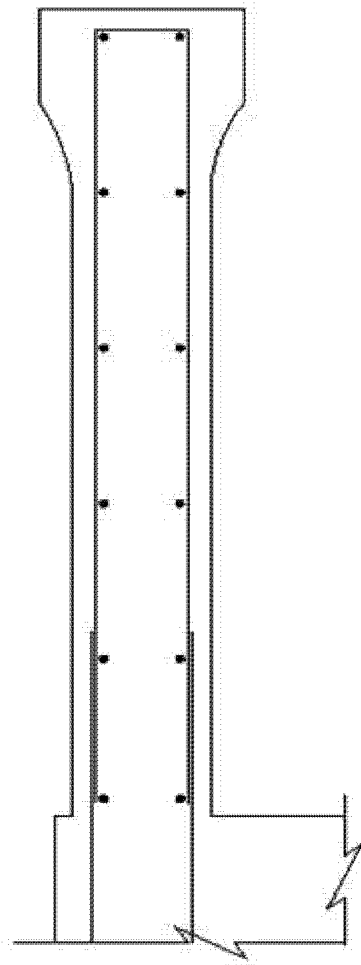


图 2