



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102704399 B

(45) 授权公告日 2015. 02. 11

(21) 申请号 201210161664. 7

(22) 申请日 2012. 05. 23

(73) 专利权人 中铁大桥局集团第二工程有限公司

地址 210012 江苏省南京市下关区燕江路  
66 号

专利权人 中铁大桥局集团有限公司

(72) 发明人 王立忠 邱琼海 余本俊 庄小刚  
章尤柱 陈汉初 耿增现 陈卫成  
张建红 郗玉兵 徐身志 姜江华  
李斐 周加思 刘楠靖

(74) 专利代理机构 北京汇泽知识产权代理有限公司 11228

代理人 朱振德

(51) Int. Cl.

E01D 21/00 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 201232353 Y, 2009. 05. 06,

CN 101481944 A, 2009. 07. 15,

CN 201972095 U, 2011. 09. 14,

CN 202164546 U, 2012. 03. 14,

CN 101173499 A, 2008. 05. 07,

JP 3127429 B2, 2001. 01. 22,

王立忠. 公铁两用大桥复杂高大墩身施工技术. 《江苏科技信息》. 2013, (第 04 期), 第 77-79 页.

王立忠. 高大空心墩身模板脚手一体化施工技术. 《公路》. 2013, (第 02 期), 第 86-89 页.

审查员 张硕

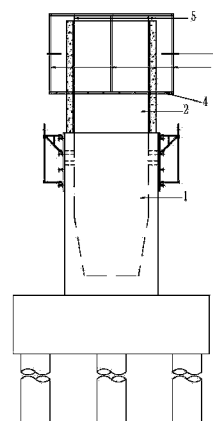
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

钢筋绑扎接高操作室及钢筋绑扎接高方法

(57) 摘要

一种钢筋绑扎接高操作室,所述操作室是由下层、中层和上层三层型钢焊接而成的立方体结构,所述操作室的底部开口,所述操作室的下层型钢和中层型钢都均匀穿设有钢管,并分别构成下层操作平台和中层操作平台,所述操作室的外围固定有安全防护网。一种钢筋绑扎接高方法,首先单独制作出操作室;利用已完成墩身的内模做支撑,拼装出未浇筑墩身的内模;然后将操作室与内模临时固定;然后拼装出可拆卸操作平台进行钢筋施工,检查合格后拼装外模,最后进行混凝土浇筑。本发明操作简便,提高了施工安全性,还可应用于其它倾斜、曲线等构筑物的钢筋绑扎接高施工。



1. 一种钢筋绑扎接高操作室,其特征在于,所述操作室是由下层、中层和上层三层型钢焊接而成的立方体结构,所述操作室的底部开口,所述操作室的下层型钢和中层型钢都均匀穿设有钢管,并分别构成下层操作平台和中层操作平台,所述操作室的外围固定有安全防护网,所述操作室的内轮廓尺寸与待浇筑墩身的外轮廓尺寸相同,所述操作室临时固定在待浇筑墩身的内模上。

2. 根据权利要求1所述的钢筋绑扎接高操作室,其特征在于,所述钢管为可拆卸钢管,所述可拆卸钢管分别构成下层可拆卸操作平台和中层可拆卸操作平台。

3. 一种钢筋绑扎接高方法,其特征在于,

步骤一,在平整的场地上制作出钢筋绑扎接高操作室,所述操作室是由下层、中层和上层三层型钢焊接而成的立方体结构,所述操作室的底部开口,所述操作室的内轮廓尺寸与待浇筑墩身的外轮廓尺寸相同;

步骤二,利用已浇筑空心墩身的内模做支撑,拼装出待浇筑墩身的内模;

步骤三,利用待浇筑墩身的内模作支撑,将已经制作好的钢筋绑扎接高操作室整体吊扣在待浇筑墩身上,并与待浇筑墩身的内模临时焊接固定;

步骤四,在钢筋绑扎接高操作室内穿设可拆卸钢管,拼装出可拆卸操作平台;

步骤五,施工人员对待浇筑墩身的钢筋进行绑扎接高,检查合格后,将钢筋绑扎操作室整体吊离墩身;

步骤六,安装待浇筑墩身的外模,检查合格后浇筑墩身混凝土。

## 钢筋绑扎接高操作室及钢筋绑扎接高方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及桥梁施工技术领域,尤其涉及一种钢筋绑扎接高的操作室及钢筋绑扎接高方法。

### 背景技术

[0002] 在现有的桥梁施工中,对于桥梁墩身钢筋的绑扎,常规采用的是搭设脚手架平台的辅助施工法,施工时需搭设相应高度的脚手架平台,但是针对大型空心墩钢筋的绑扎接高,由于受空心墩壁的厚薄及高度影响,不稳定性因素变多,使得钢筋绑扎接高的施工会变得相对复杂、困难,如果按常规方法进行施工,既无法保证施工安全,又会延缓施工进度。

### 发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是,提供一种能够使空心墩身的钢筋施工过程变的安全、方便和快捷的钢筋绑扎接高操作室及钢筋绑扎接高方法。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明提供了一种钢筋绑扎接高操作室,所述操作室是由下层、中层和上层三层型钢焊接而成的立方体结构,所述操作室的底部开口,所述操作室的下层型钢和中层型钢都均匀穿设有钢管,并分别构成下层和上层操作平台,所述操作室的外围固定有安全防护网。

[0005] 进一步地,所述操作室的内轮廓尺寸与待浇筑墩身的外轮廓尺寸相同。

[0006] 进一步地,所述操作室临时固定在待浇筑墩身的内模上。

[0007] 进一步地,所述钢管为可拆卸钢管,所述可拆卸钢管分别构成下层可拆卸操作平台和上层可拆卸操作平台。

[0008] 本发明还提供一种钢筋绑扎接高方法,

[0009] 步骤一,在平整的场地上制作出钢筋绑扎接高操作室;

[0010] 步骤二,利用已浇筑空心墩身的内模做支撑,拼装出待浇筑墩身的内模;

[0011] 步骤三,利用待浇筑墩身的内模作支撑,将已经制作好的钢筋绑扎接高操作室整体吊扣在待浇筑墩身上,并与待浇筑墩身的内模临时焊接固定;

[0012] 步骤四,在钢筋绑扎接高操作室内穿设可拆卸钢管,拼装出可拆卸操作平台;

[0013] 步骤五,施工人员对待浇筑墩身的钢筋进行绑扎接高,检查合格后,将钢筋绑扎接高操作室整体吊离墩身;

[0014] 步骤六,安装待浇筑墩身的外模,检查合格后浇筑墩身混凝土。

[0015] 本发明受力明确、结构简单、制造方便、成本低廉、施工操作简便,提高了施工安全性,本发明经过适当改进,还可应用于其它倾斜、曲线等构筑物的钢筋绑扎接高施工。

### 附图说明

[0016] 图 1 是钢筋绑扎接高施工示意图;

[0017] 图 2 是本发明钢筋绑扎接高操作室一实施例的结构立面图;

[0018] 图 3 是图 2 所示实施例的结构平面图。

[0019] 图中,1. 已浇筑墩身,2. 待浇筑墩身,3. 操作室,4. 可拆卸钢管,5. 待浇筑墩身的内模。

### 具体实施方式

[0020] 下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步说明,以使本领域的技术人员可以更好的理解本发明并能予以实施,但所举实施例不作为对本发明的限定。

[0021] 如图 1、图 2 和图 3 所示,为本发明钢筋绑扎接高操作室 3 的一实施例,所述操作室 3 是由下层、中层和上层三层型钢焊接而成的立方体结构,所述操作室 3 的底部开口,整体形状为一个底部开口的罩子,所述操作室 3 的下层型钢和中层型钢都均匀穿设有钢管,并分别构成下层操作平台和中层操作平台,所述操作室 3 的外围固定有安全防护网,作为高空作业的保护结构。

[0022] 所述钢管为可拆卸钢管 4,在所述可拆卸钢管 4 上放置木板或走道板,分别构成下层可拆卸操作平台和中层可拆卸操作平台,所述下层可拆卸操作平台和中层可拆卸操作平台作为施工通道和施工人员的操作平台使用。

[0023] 所述操作室 3 的内轮廓尺寸与待浇筑墩身 2 的外轮廓尺寸相同,所述操作室 3 临时固定在待浇筑墩身的内模 5 上。

[0024] 一种钢筋绑扎接高方法,首先,在平整的场地整体制作出钢筋绑扎接高操作室 3;其次,利用已浇筑墩身 1 的内模做支撑,拼装出待浇筑墩身的内模 5;然后,然后利用待浇筑墩身的内模 5 作支撑,将已经制作好的钢筋绑扎接高操作室 3 整体吊扣在待浇筑墩 2 身上,并与待浇筑墩身的内模 5 临时焊接固定;然后,在钢筋绑扎接高操作室 3 内穿设相应的可拆卸钢管 4,在可拆卸钢管 4 上放置木板或走道板拼装出可拆卸操作平台;然后,施工人员对待浇筑墩身 2 的钢筋进行绑扎接高,检查合格后,将钢筋绑扎接高操作室 3 吊离墩身;最后,安装待浇筑墩身 2 的外模,检查合格后浇筑墩身混凝土。

[0025] 本发明经过适当改进,还可应用于其它倾斜、曲线等构筑物的钢筋绑扎接高施工。

[0026] 以上所述实施例仅是为充分说明本发明而所举的较佳的实施例,本发明的保护范围不限于此。本技术领域的技术人员在本发明基础上所作的等同替代或变换,均在本发明的保护范围之内。本发明的保护范围以权利要求书为准。

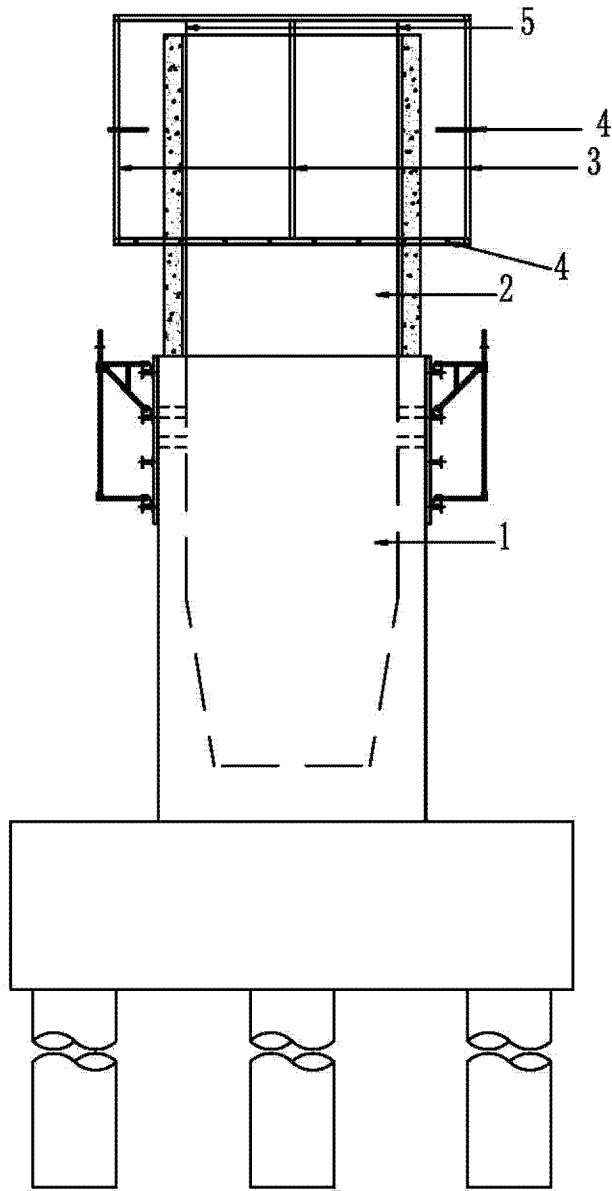


图 1

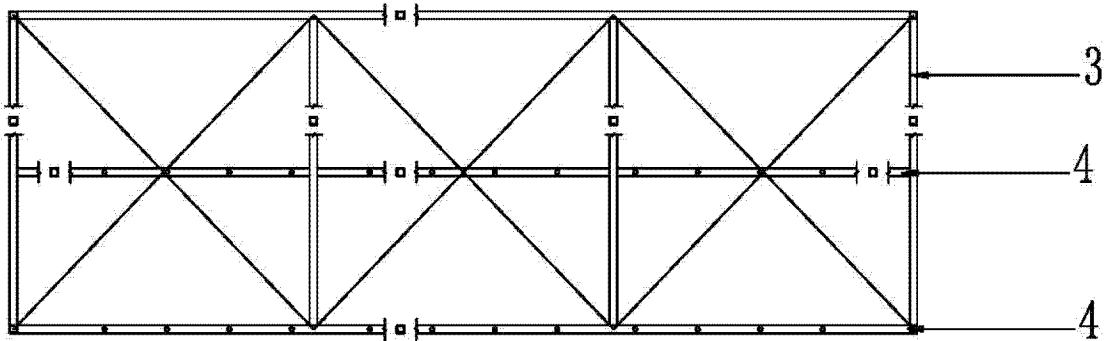


图 2

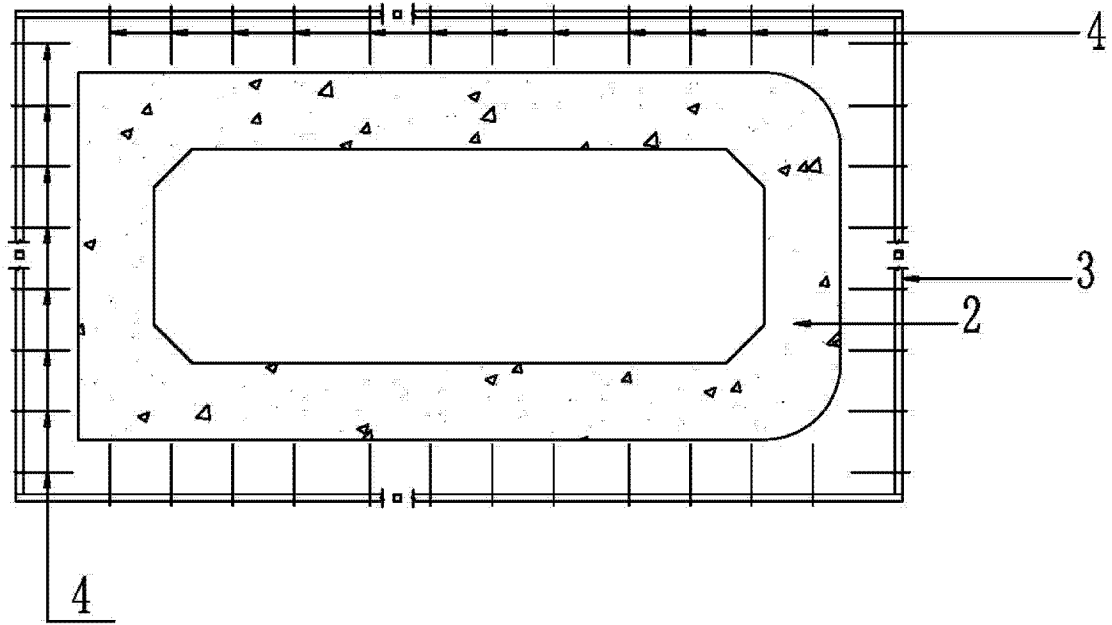


图 3