



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203188589 U

(45) 授权公告日 2013. 09. 11

(21) 申请号 201320186963. 6

(22) 申请日 2013. 04. 15

(73) 专利权人 张增娟

地址 261000 山东省潍坊市坊子区黄旗堡镇  
文化街 65 号

专利权人 周佃林

贺香玲

张勇

(72) 发明人 张增娟 周佃林 贺香玲 张勇

(51) Int. Cl.

E04G 3/24 (2006. 01)

E01D 21/00 (2006. 01)

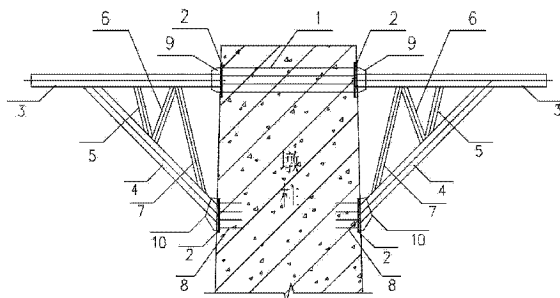
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种刚构连续梁 0 号块施工托架支撑系统

## (57) 摘要

本实用新型涉及一种建筑领域,具体地说是一种刚构连续梁 0 号块施工托架支撑系统。由墩柱和设置在墩柱上的支撑系统构成,预埋钢板浇筑时设置在墩柱上,水平托杆的根部通过连接预埋钢板固定于墩柱上,斜撑托杆下端通过连接预埋钢板支撑于墩柱上,斜撑托杆顶部与水平托杆端部相连接,形成受力稳定的三角形支撑体系,分配纵梁等间距排列放置于水平托杆上,所述分配横梁等间距排列放置于分配纵梁上。并进行焊接,在其上铺设脚手板即形成施工平台。本实用新型能够有效解决高空架体搭设难题及墩柱在施工时各种工况下产生的弯距荷载不平衡问题,可大大减少架体基础处理及材料投入,降低施工安全风险。



1. 一种刚构连续梁 0 号块施工托架支撑系统,由墩柱和设置在墩柱上的支撑系统构成,支撑系统包括预埋高强拉结筋(1)、预埋钢板(2)、水平托杆(3)、斜撑托杆(4)、分配纵梁(11)和分配横梁(12),其特征在于所述预埋钢板(2)浇筑时设置在墩柱上,预埋钢板(2)预穿孔内安装预埋高强拉结筋(1),预埋高强拉结筋(1)与墩柱钢筋及预埋钢板(2)焊接,所述水平托杆(3)的根部通过连接预埋钢板(2)固定于墩柱上,斜撑托杆(4)下端通过连接预埋钢板(2)支撑于墩柱上,斜撑托杆(4)顶部与水平托杆(3)端部相连接,形成受力稳定的三角形支撑体系,在墩柱的左、右两侧分别设置多组三角形支撑体系,所述分配纵梁(11)等间距排列放置于水平托杆(3)上,所述分配横梁(12)等间距排列放置于分配纵梁(11)上。

2. 根据权利要求 1 所述的一种刚构连续梁 0 号块施工托架支撑系统,其特征在于:水平托杆(3)与斜撑托杆(4)之间设置三根首尾连接的第一加强连接杆(5)、第二加强连接杆(6)和第三加强连接杆(7),所述的第一加强连接杆(5)、第二加强连接杆(6)、第三加强连接杆(7)两端分别连接于水平托杆(3)和斜撑托杆(4)上。

3. 根据权利要求 1 所述的一种刚构连续梁 0 号块施工托架支撑系统,其特征在于:所述预埋钢板(2)与水平托杆(3)连接处焊接端点加劲板(9)。

4. 根据权利要求 1 所述的一种刚构连续梁 0 号块施工托架支撑系统,其特征在于:所述预埋钢板(2)与斜撑托杆(4)连接处焊接端点加劲板(10)。

5. 根据权利要求 2 所述的一种刚构连续梁 0 号块施工托架支撑系统,其特征在于:所述的水平托杆(3)、斜撑托杆(4)、第一加强连接杆(5)、第二加强连接杆(6)和第三加强连接杆(7)中的任意三根相邻杆件围成三角形结构。

6. 根据权利要求 3 所述的一种刚构连续梁 0 号块施工托架支撑系统,其特征在于:所述的水平托杆(3)、斜撑托杆(4)与第一加强连接杆(5)、第二加强连接杆(6)和第三加强连接杆(7)围成的三角形结构整体通过预埋钢板(2)固定于墩柱上。

7. 根据权利要求 3 所述的一种刚构连续梁 0 号块施工托架支撑系统,其特征在于:所述的预埋高强拉结筋(1)为通长高强拉结筋或 L 形高强拉结筋。

## 一种刚构连续梁 0 号块施工托架支撑系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑领域,具体地说是一种刚构连续梁 0 号块施工托架支撑系统。

### 背景技术

[0002] 通常刚构连续梁在进行 0 号块施工的时候,需要搭设落地式支撑架体,但是刚构连续梁往往在地形比较复杂或高度较高的情况下采用,搭设支撑架体从基础处理开始即存在较大的难度,费工、时、料,且凌空高度较大时往往存在极大的安全隐患。因此刚构连续梁 0 号块施工时需要一种更为先进的支撑系统。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术中存在的不足,提供一种对刚构连续梁 0 号块施工经济、安全,而且方便施工的新型托架支撑系统。

[0004] 本实用新型的设计方案如下:一种刚构连续梁 0 号块施工托架支撑系统,由墩柱和设置在墩柱上的支撑系统构成,支撑系统包括预埋高强拉结筋、预埋钢板、水平托杆、斜撑托杆、分配纵梁和分配横梁,所述预埋钢板浇筑时设置在墩柱上,预埋钢板预穿孔内安装预埋高强拉结筋,预埋高强拉结筋与墩柱钢筋及预埋钢板焊接,所述水平托杆的根部通过连接预埋钢板固定于墩柱上,斜撑托杆下端通过连接预埋钢板支撑于墩柱上,斜撑托杆顶部与水平托杆端部相连接,形成受力稳定的三角形支撑体系,在墩柱的左、右两侧分别设置多组三角形支撑体系,所述分配纵梁等间距排列放置于水平托杆上,所述分配横梁等间距排列放置于分配纵梁上。

[0005] 水平托杆与斜撑托杆之间设置三根首尾连接的第一加强连接杆、第二加强连接杆和第三加强连接杆,所述的第一加强连接杆、第二加强连接杆、第三加强连接杆两端分别连接于水平托杆和斜撑托杆。

[0006] 所述预埋钢板与水平托杆连接处焊接端点加劲板。所述预埋钢板与斜撑托杆连接处焊接端点加劲板。

[0007] 所述的水平托杆、斜撑托杆、第一加强连接杆、第二加强连接杆和第三加强连接杆中的任意三根相邻杆件围成三角形结构。

[0008] 所述的水平托杆、斜撑托杆与第一加强连接杆、第二加强连接杆和第三加强连接杆围成的三角形结构整体通过预埋钢板固定于墩柱上。

[0009] 所述的预埋高强拉结筋为通长高强拉结筋或 L 形高强拉结筋。

[0010] 墩柱钢筋绑扎时,将预埋钢板准确定位,在预埋钢板预穿孔内安装预埋高强拉结筋,与墩柱钢筋可靠及预埋钢板可靠焊接。将水平托杆、斜撑托杆、加强连接杆等在工厂内加工成型后整体吊装至预埋钢板位置,与预埋钢板焊接固结,并采用端点加劲板加劲,然后将分配纵梁放置于水平托杆上,分配横梁放置于分配纵梁上,并进行焊接,在其上铺设脚手板即形成施工平台。

[0011] 本实用新型的刚构连续梁 0 号块施工托架支撑系统和现有技术相比,能够有效解决高空架体搭设难题及墩柱在施工时各种工况下产生的弯距荷载不平衡问题,特别是在复杂地质、地形环境下超高墩柱 0 号块施工时,可大大减少架体基础处理及材料投入,降低施工安全风险。同时有效节省工、时,而且本实用新型具有设计合理、结构简单、易于加工等特点,因而,具有很好的使用价值。

#### 附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图 2 为本实用新型的总体布置图;

[0014] 图 3 为本实用新型的节点连接图;

[0015] 其中,1- 预埋通长高强拉结筋;2- 预埋钢板;3- 水平托杆;4- 斜撑托杆;5- 第一加强连接杆;6- 第二加强连接杆;7- 第三加强连接杆;8-L 形高强拉结筋;9- 端点加劲板;10- 端点加劲板;11- 分配纵梁;12- 分配横梁。

#### 具体实施方式

[0016] 下面结合具体实施例和说明书附图对本实用新型作进一步说明。此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0017] 实施例:如图 1 所示,刚构连续梁 0 号块施工托架支撑系统,其结构由墩柱、预埋通长高强拉结筋 1、预埋钢板 2、水平托杆 3、斜撑托杆 4、第一加强连接杆 5、第二加强连接杆 6、第三加强连接杆 7、L 形高强拉结筋 8、端点加劲板 9、端点加劲板 10、分配纵梁 11 和分配横梁 12 构成。预埋通长高强拉结筋 1、预埋钢板 2、L 形高强拉结筋 8 在墩柱混凝土浇注前预埋固结。水平托杆 3、斜撑托杆 4、第一加强连接杆 5、第二加强连接杆 6、第三加强连接杆 7,构成三角形支撑体系,并在加工厂加工成型后整体吊装至墩柱预埋件位置,将水平托杆 3、斜撑托杆 4 与预埋钢板 2 焊接牢固,并采用端点加劲板 9、端点加劲板 10 焊接加劲。焊接后,将分配纵梁 11 放置于水平托杆 3 上,分配横梁 12 放置于分配纵梁 11 上,并进行有效焊接,即形成支撑系统。

[0018] 本实用新型的刚构连续梁 0 号块施工托架支撑系统其加工制作及安装非常简单方便。

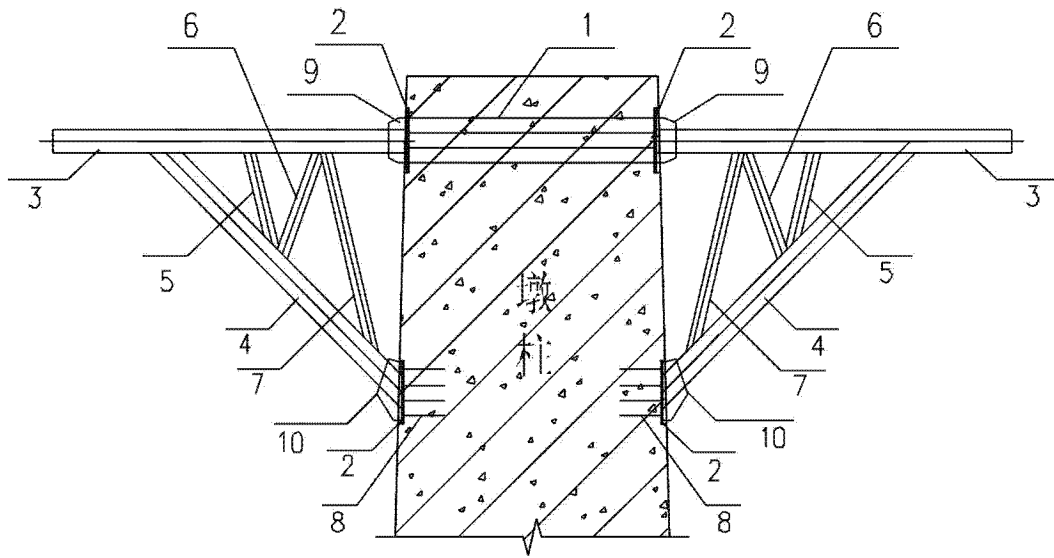


图 1

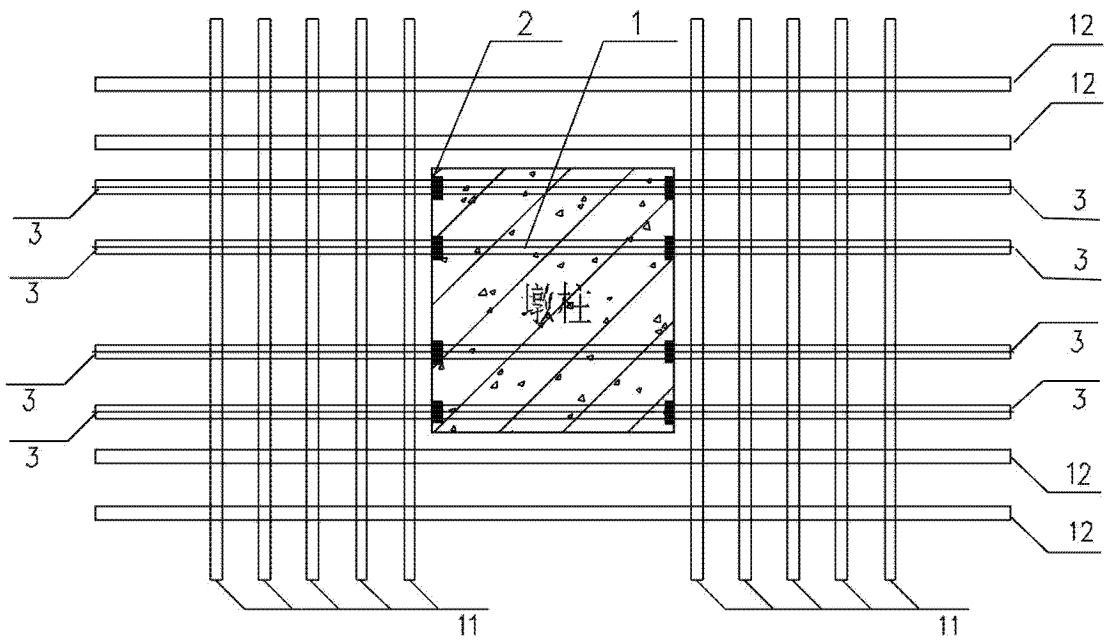


图 2

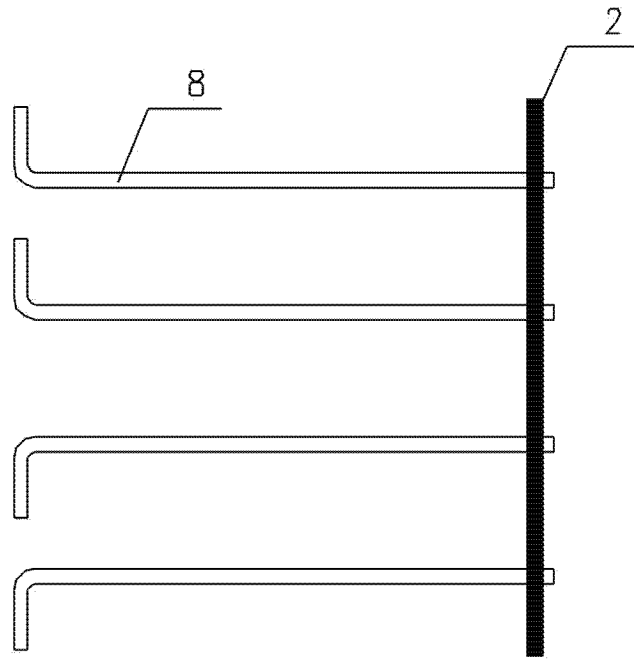


图 3