



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203947787 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 19

(21) 申请号 201420408211. 4

(22) 申请日 2014. 07. 23

(73) 专利权人 中国五冶集团有限公司

地址 610000 四川省成都市锦江区五冶路 9 号

(72) 发明人 赵科林

(74) 专利代理机构 成都顶峰专利事务所 (普通合伙) 51224

代理人 杨军

(51) Int. Cl.

E04G 21/16(2006. 01)

E04G 21/18(2006. 01)

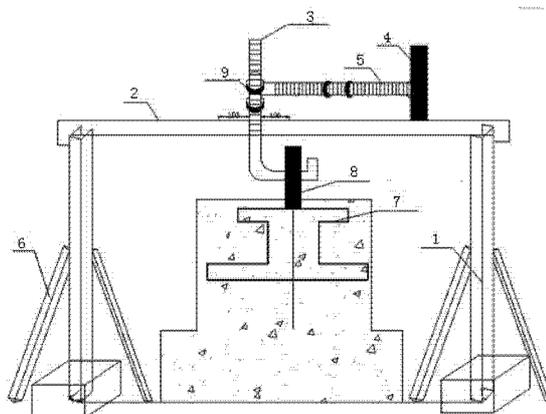
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种快速、准确安装预埋混凝土内工字钢的操作架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种快速、准确安装预埋混凝土内工字钢的操作架,解决了现有技术中工字钢的安装精度低、效率不高等问题。该操作架包括两根分别位于基础两侧且底端与地面紧固连接的立柱槽钢,设置在立柱槽钢顶部且两端分别与两根立柱槽钢连接的水平槽钢,沿水平槽钢纵向开设于其上的条形槽,穿过条形槽的圆钢螺栓,套接在圆钢螺栓上用于调节圆钢螺栓垂直高度的调节螺帽,焊接于水平槽钢一侧的钢板,一端垂直安装于钢板上并与圆钢螺栓连接用于调节圆钢螺栓水平位置的的水平调节螺栓,其中,圆钢螺栓呈“J”或“L”字形,其直杆部上设有螺纹,调节螺母套接于其上,其下端勾形部位用于连接工字钢。本实用新型结构简单、成本低廉、使用方便。



1. 一种快速、准确安装预埋混凝土内工字钢的操作架,其特征在于,包括两根分别位于基础两侧且底端与地面紧固连接的立柱槽钢(1),设置在立柱槽钢(1)顶部且两端分别与两根立柱槽钢(1)连接的水平槽钢(2),沿水平槽钢(2)纵向开设于其上的条形槽,穿过条形槽的圆钢螺栓(3),套接在圆钢螺栓(3)上用于调节圆钢螺栓(3)垂直高度的调节螺帽(9),焊接于水平槽钢(2)一侧的钢板(4),一端垂直安装于钢板(4)上并与圆钢螺栓(3)连接用于调节圆钢螺栓(3)水平位置的水平调节螺栓(5),其中,圆钢螺栓(3)呈“J”或“L”字形,其直杆部上设有螺纹,调节螺母套接于其上,其下端勾形部位用于连接工字钢。

2. 根据权利要求1所述的一种快速、准确安装预埋混凝土内工字钢的操作架,其特征在于,在所述立柱槽钢(1)上还倾斜设置有助于辅助支撑立柱槽钢(1)的辅助支撑件(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种快速、准确安装预埋混凝土内工字钢的操作架,其特征在于,所述调节螺帽(6)与水平调节螺栓(5)另一端紧固连接,水平调节螺栓(5)可相对于水平槽钢(2)水平移动。

一种快速、准确安装预埋混凝土内工字钢的操作架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种快速、准确安装预埋混凝土内工字钢的操作架。

背景技术

[0002] 工业炉窑施工中,根据设计图纸要求,对推焦车轨道基础中工字钢的安装,为了满足图纸及更高要求。在现有的施工方法中对该轨道基础中工字钢的安装精度低,且不容易达到设计及规范要求,不仅施工进度缓慢,更多的采用人工手工调节会使得人力消耗多,最终会容易导致推焦机运行不畅。

[0003] 因此,设计一种快速、精确安装轨道中工字钢的装置,就成为了本领域技术人员重要课题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服上述缺陷,提供一种结构简单、成本低廉、使用方便的快速、准确安装预埋混凝土内工字钢的操作架。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了技术方案如下:

[0006] 一种快速、准确安装预埋混凝土内工字钢的操作架,包括两根分别位于基础两侧且底端与地面紧固连接的立柱槽钢,设置在立柱槽钢顶部且两端分别与两根立柱槽钢连接的水平槽钢,沿水平槽钢纵向开设于其上的条形槽,穿过条形槽的圆钢螺栓,套接在圆钢螺栓上用于调节圆钢螺栓垂直高度的调节螺帽,焊接于水平槽钢一侧的钢板,一端垂直安装于钢板上并与圆钢螺栓连接用于调节圆钢螺栓水平位置的水平调节螺栓,其中,圆钢螺栓呈“J”或“L”字形,其直杆部上设有螺纹,调节螺母套接于其上,其下端勾形部位用于连接工字钢。

[0007] 进一步的,在所述立柱槽钢上还倾斜设置有用辅助支撑立柱槽钢的辅助支撑件。

[0008] 具体的说,所述调节螺帽与水平调节螺栓另一端紧固连接,水平调节螺栓可相对于水平槽钢水平移动。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0010] (1) 本实用新型通过圆钢螺栓吊起工字钢,然后圆钢螺栓和水平调节螺栓配合调节工字钢的上下高度和水平位置,使其达到设计规范要求,不仅调节精度高,而且调节、安装速度快,节约了人力,有效地克服了现有技术的缺陷。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 附图中对应的附图标记名称如下:1-立柱槽钢,2-水平槽钢,3-圆钢螺栓,4-钢板,5-水平调节螺栓,6-辅助支撑件,7-工字钢,8-带孔连接钢板,9-调节螺帽。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。本实用新型的实施方式包括但不限于下列实施例。

实施例

[0014] 如图 1 所示,本实施例提供了一种快速、准确安装预埋混凝土内工字钢的操作架,其主要包括立柱槽钢 1、水平槽钢 2、圆钢螺栓 3、钢板 4、水平调节螺栓 5 和调节螺帽 9 等部件,上述部件的具体设置如下:

[0015] 立柱槽钢,为两根,分别位于基础两侧且底端与地面固定连接。

[0016] 水平槽钢,为一根,水平设置且两端分别与两根立柱槽钢连接。进一步的,水平槽钢上开设有一条条形槽,条形槽沿水平槽钢纵向设置(长度方向),同时,条形槽上下两端贯穿水平槽钢的上下两端,相当于通孔结构。

[0017] 圆钢螺栓,呈“J”或“L”字形,其直杆部上设有螺纹,调节螺母套接于其上,其下端勾形部位用于连接工字钢。具体的,圆钢螺栓穿过条形槽,其勾形部位位于水平槽钢的下端。工字钢 7 上设有带孔连接钢板 8,圆钢螺栓的勾部通过勾住带孔连接钢板与工字钢连接。

[0018] 调节螺帽 9,套接在圆钢螺栓上,用于调节圆钢螺栓的垂直高度,以此实现圆钢螺栓带动工字钢调节垂直高度。

[0019] 钢板,焊接在水平槽钢的一侧,具体位置应当位于条形槽两端的其中一端。

[0020] 水平调节螺栓,垂直安装在钢板上,其可带动圆钢螺栓相对于水平槽钢水平移动。

[0021] 水平调节螺栓和圆钢螺栓配合实现工字钢在垂直高度和水平位置的调节,二者实现该功能的结构较多,如:调节螺母与水平调节螺栓的端部固定连接,通过调节螺母可调节圆钢螺栓相对于水平调节螺栓的垂直高度,进而实现调节工字钢的垂直高度;水平调节螺栓可与钢板螺纹连接,以此通过螺纹调节水平调节螺栓与钢板的相对位置,进而实现圆钢螺栓水平位置的调节,因钢板与水平槽钢保持固定不动,故由此实现调节圆钢螺栓相对于水平槽钢的水平位置,进而实现工字钢的水平位置调节。

[0022] 进一步的,为了更好的实现本实用新型,本实施例在立柱槽钢 1 上还倾斜设置有用于辅助支撑立柱槽钢 1 的辅助支撑件 6。

[0023] 本实用新型的实现过程如下:

[0024] 第一步,首先对地面硬化处理,即在基础两侧每隔 6 米将基础素土夯实,已保证上部构件的承载力;第二步,将立柱槽钢搁置固定在两侧已硬化夯实的基础上,立柱槽钢纵向间距为 5000mm 一套;第三步,基础上部设置钢筋马凳,马凳纵向均匀布置 500mm,马凳标高位于工字钢图纸设计标高以下 200mm,其预留 200mm 空间以便后期调节工字钢标高;第四步,将已加工制作好的工字钢用吊车吊至基础钢筋马凳上;第五步,将水平槽钢(槽钢中心纵向开槽 200mm 长)连接两侧搁置在地面上的立柱槽钢,在水平槽钢的开槽范围内放一根圆钢螺栓,利用圆钢螺栓连接工字钢;第六步,调节工字钢高度和水平位置,从而达到设计及规范要求。

[0025] 按照上述实施例,便可很好地实现本实用新型。值得说明的是,基于上述设计原理的前提下,为解决同样的技术问题,即使在本实用新型所公开的结构基础上做出的一些无实质性的改动或润色,所采用的技术方案的实质仍然与本实用新型一样,故其也应当在本

实用新型的保护范围内。

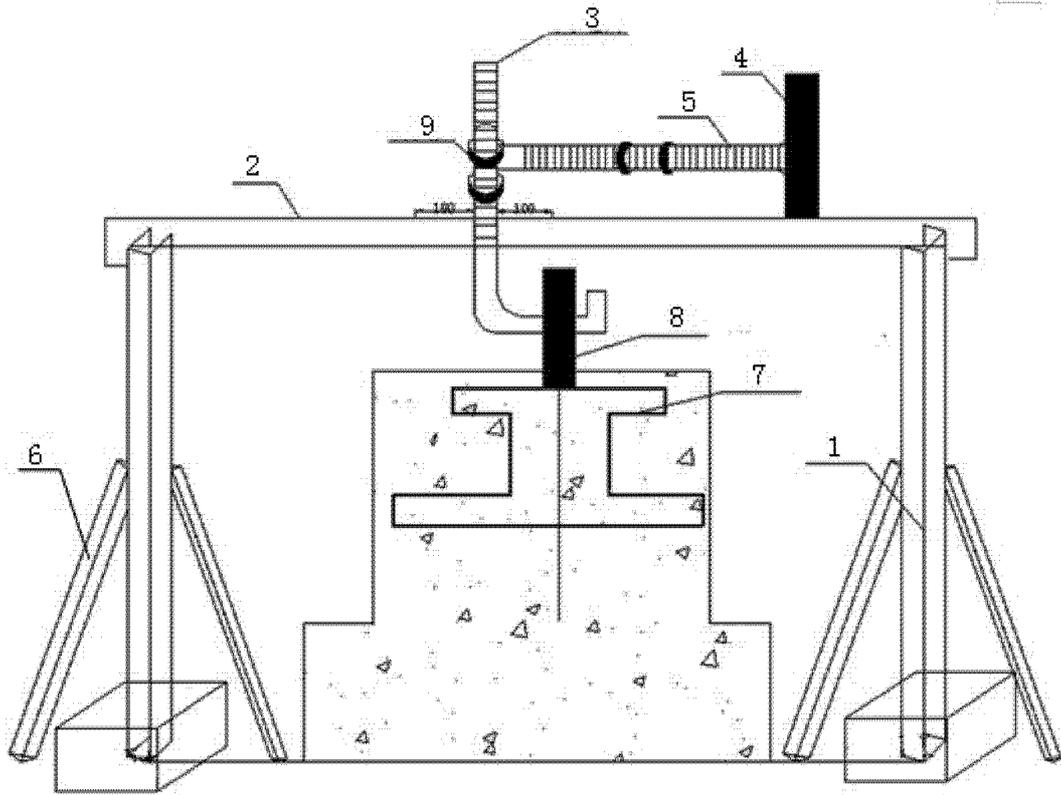


图 1