



(21) 申请号 201320478070. 9

(22) 申请日 2013. 08. 07

(73) 专利权人 中铁十局集团建筑工程有限公司
地址 250101 山东省济南市高新区工业南路
59号8号楼

(72) 发明人 代勇 杨彬 赵茂委 曹正富

(74) 专利代理机构 济南泉城专利商标事务所
37218

代理人 黎明

(51) Int. Cl.

E04B 1/41 (2006. 01)

E02D 27/42 (2006. 01)

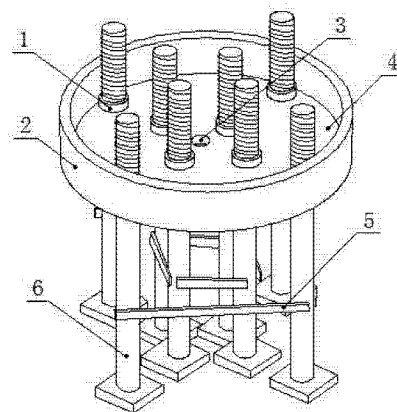
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

型钢柱预埋螺栓筒便定位钢模

(57) 摘要

本实用新型公开了一种型钢柱预埋螺栓筒便定位钢模,包括圆形的底板和设置在底板沿边的外围护筒,所述底板上设有直径为4.5mm的放线定位孔和8个地脚螺栓孔,放线定位孔位于底板的中部,螺栓丝杆上部穿过该地脚螺栓孔使用可调螺帽紧固定位,螺栓丝杆的下部通过固定扁铁固定;所述底板采用Q235B型钢板切割制成,底板的直径为850mm、厚度为14mm;所述外围护筒采用6mm钢板,外围护筒的高度为150mm,通过焊接与底板连接。本实用新型具有操作简便、定位和标高准确、易于拆除的优点,模板可多次周转使用,支撑效果好,并能有效防止型钢现场二次加工及型钢梁无法安装等问题。



1. 一种型钢柱预埋螺栓简便定位钢模,其特征在于:包括圆形的底板(4)和设置在底板(4)沿边的外围护筒(2),所述底板(4)上设有直径为4.5mm的放线定位孔(3)和8个地脚螺栓孔,放线定位孔(3)位于底板(4)的中部,螺栓丝杆(6)上部穿过该地脚螺栓孔使用可调螺帽(1)紧固定位,螺栓丝杆(6)的下部通过固定扁铁(5)固定。

2. 根据权利要求1所述的型钢柱预埋螺栓简便定位钢模,其特征在于:所述底板(4)采用Q235B型钢板切割制成,底板(4)的直径为850mm、厚度为14mm。

3. 根据权利要求1或2所述的型钢柱预埋螺栓简便定位钢模,其特征在于:所述外围护筒(2)采用6mm钢板,外围护筒(2)的高度为150mm,通过焊接与底板(4)连接。

型钢柱预埋螺栓筒便定位钢模

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑中型钢混凝土组合结构施工中的预埋连接件,尤其涉及工业及民用建筑中型钢柱与基础混凝土连接预埋。

背景技术

[0002] 现浇型钢柱与基础预埋连接在结构施工中是一项较复杂、难控制的工序。目前采用的是木模支凹槽加预留钢板的连接方法,不仅混凝土会产生浇筑不密实或涨模现象,而且型钢柱的标高、定位轴线、垂直度等问题较难控制,由于型钢加工是在专业的加工厂进行,对于现场安装精度要求较高,如预留凹槽标高、定位、控制不准确,将导致现场二次加工,影响工程进度和质量,也给后序柱钢筋的绑扎、模板的支设产生影响,对于大跨度建筑显得尤为复杂困难。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是针对现有技术型钢柱与基础混凝土预埋连接标高及定位不易控制的不足,提供一种能使型钢结构施工变得更加简便,质量更能得到保证的新技术。

[0004] 为解决这一技术问题,本实用新型提供了一种型钢柱预埋螺栓筒便定位钢模,包括圆形的底板和设置在底板沿边的外围护筒,所述底板上设有直径为 4.5mm 的放线定位孔和 8 个地脚螺栓孔,放线定位孔位于底板的中部,螺栓丝杆上部穿过该地脚螺栓孔使用可调螺帽紧固定位,螺栓丝杆的下部通过固定扁铁固定。

[0005] 所述底板采用 Q235B 型钢板切割制成,底板的直径为 850mm、厚度为 14mm。

[0006] 所述外围护筒采用 6mm 钢板,外围护筒的高度为 150mm,通过焊接与底板连接。

[0007] 有益效果:本实用新型通过使用设有外围护筒的底板进行定位和标高,对克服了标高及定位不易控制的不足,具有操作简便、定位和标高准确、易于拆除的优点,模板可多次周转使用,支撑效果好,并能有效防止型钢现场二次加工及型钢梁无法安装等问题,很好的达到型钢混凝土组合结构对于型钢安装精度的要求。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0009] 图中:1 可调螺帽、2 外围护筒、3 放线定位孔、4 底板、5 固定扁铁、6 螺栓丝杆。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图及实施例对本实用新型做具体描述。

[0011] 图 1 所示为本实用新型的结构示意图。

[0012] 本实用新型包括圆形的底板 4 和设置在底板 4 沿边的外围护筒 2。

[0013] 所述底板 4 采用大型钢厂的 Q235B 型钢板,底板 4 的直径为 850mm、厚度为 14mm,

底底板要求平整,不允许有波浪纹。

[0014] 所述底板 4 上设有直径为 4.5mm 的放线定位孔 3 和 8 个地脚螺栓孔,放线定位孔 3 位于底板 4 的中部。

[0015] 所述外围护筒 2 采用 6mm 钢板,外围护筒 2 的高度为 150mm。

[0016] 所述螺栓丝杆 6 上部穿过该地脚螺栓孔使用可调螺帽 1 紧固定位,螺栓丝杆 6 的下部通过固定扁铁 5 固定。

[0017] 本实用新型的加工过程:

[0018] 1) 型钢下料后要全部调直,半成品后再调直,底板切割成直径 850mm 的圆板,并在其上打 9 个直径为 4.5mm 的孔,以备放线定位及连接地脚螺栓用;

[0019] 2) 外围护筒钢板切割成 150mm 宽,经调直后弯曲成直径 850mm 钢护筒;

[0020] 3) 在高强平台上进行胎具化组对,采用手工气保焊焊接,节点部位全部满焊。

[0021] 本实用新型的加工要点:

[0022] 本实用新型所用辅材包括电焊丝、油漆,焊条的焊接性能要适合主材的要求;

[0023] 要保证具备以下作业条件: 1) 基础垫层已浇筑完成且混凝土强度已达到 70% 以上; 2) 型钢柱地位轴线符合确认无误。

[0024] 本实用新型通过使用设有外围护筒的底板进行定位和标高,对克服了标高及定位不易控制的不足,具有操作简便、定位和标高准确、易于拆除的优点,模板可多次周转使用,支撑效果好,并能有效防止型钢现场二次加工及型钢梁无法安装等问题,很好的达到型钢混凝土组合结构对于型钢安装精度的要求。

[0025] 本实用新型上述实施方案,只是举例说明,不是仅有的,所有在本实用新型范围内或等同本实用新型的范围内的改变均被本实用新型包围。

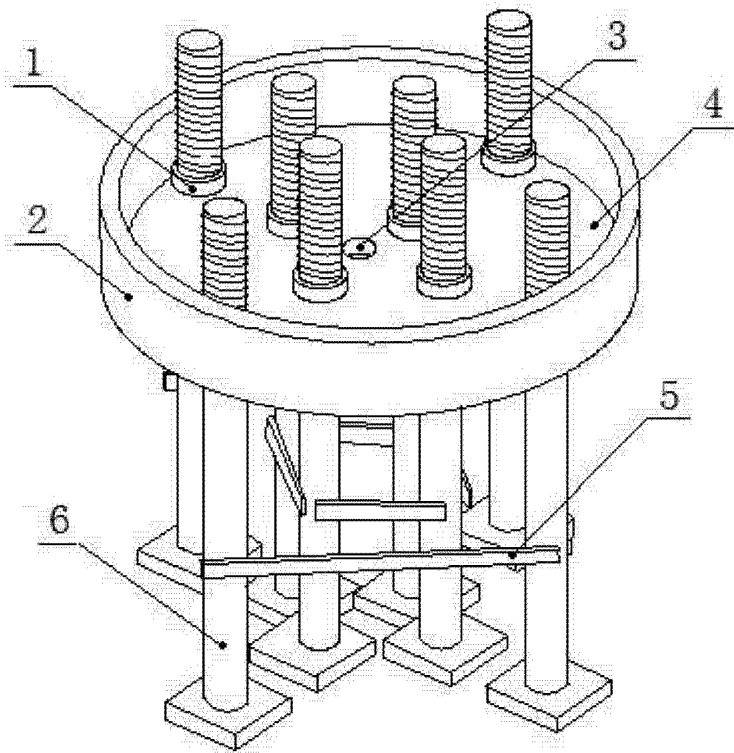


图 1