



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210622111 U

(45)授权公告日 2020.05.26

(21)申请号 201921314712.5

(22)申请日 2019.08.14

(73)专利权人 中国建筑第四工程局有限公司

地址 510665 广东省广州市天河区科韵路
16号广州信息港B座4楼

(72)发明人 龙海威 方腾 许敦悦 严红双
余海

(74)专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所
52100

代理人 刘楠 李龙

(51)Int.Cl.

E04G 3/34(2006.01)

E04B 1/41(2006.01)

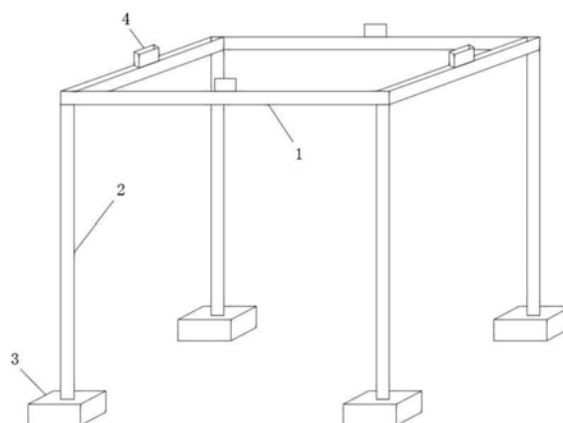
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种钢管柱预埋节支撑托架

(57)摘要

本实用新型提供一种钢管柱预埋节支撑托架,包括由四根槽钢横梁首尾依次连接组成的正方形的支撑框架,支撑框架沿横向设置,支撑框架的底部支撑设置有多组槽钢支腿,槽钢支腿的底部均固定于基础底座上,所述支撑框架的上侧固定设置有架空槽钢,以使基础及底板钢筋能够从支撑框架与钢管柱预埋节之间的缝隙穿过,架空槽钢沿支撑框架的周向分布设置,钢管柱预埋节的底部即安置于架空槽钢上。该支撑托架结构简单牢固,能辅助及保证钢管柱预埋节的安装定位,且避免支撑托架对基础及底板钢筋施工的影响,在保证施工质量的情况下大大提高预埋节安装及钢筋的施工效率,以克服现有技术的不足。属于建筑施工技术领域。



1. 一种钢管柱预埋节支撑托架,其特征在于:包括由四根槽钢横梁首尾依次连接组成的正方形的支撑框架(1),支撑框架(1)沿横向设置,支撑框架(1)的底部支撑设置有多槽钢支腿(2),槽钢支腿(2)的底部均固定于基础底座(3)上,所述支撑框架(1)的上侧固定设置有架空槽钢(4),架空槽钢(4)的高度大于基础及底板钢筋(6)的宽度,架空槽钢(4)沿支撑框架(1)的周向分布设置。

2. 根据权利要求1所述一种钢管柱预埋节支撑托架,其特征在于:所述架空槽钢(4)共有四个,四个架空槽钢(4)分别焊接固定于四根槽钢横梁中部的上侧。

3. 根据权利要求1所述一种钢管柱预埋节支撑托架,其特征在于:所述基础底座(3)均为现浇混凝土底座,基础底座(3)的内部预埋有锚筋(31),基础底座(3)的顶面预埋有连接钢板(32),所述锚筋(31)的一端均固定于连接钢板(32)上,所述槽钢支腿(2)的下端均焊接固定于基础底座(3)上端的连接钢板(32)上。

4. 根据权利要求1所述一种钢管柱预埋节支撑托架,其特征在于:所述槽钢支腿(2)共有四个,四个槽钢支腿(2)分别沿竖向设置于支撑框架(1)四角处的正下方。

一种钢管柱预埋节支撑托架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种钢管柱预埋节支撑托架,属于建筑施工技术领域。

背景技术

[0002] 随着国民经济的发展、城市化进程的加速、建筑业技术的提升,各种钢-砼组合结构建设项目大量出现,而钢管柱是其中主要的结构构件之一。到目前为止,钢管柱底座预埋施工时主要采用两种方式:1.预埋轻型钢环板构件,2.预埋轻型钢环板构件加预埋节钢管柱。采用单埋轻型钢环板构件需预留混凝土槽以免后期焊接烧伤混凝土,施工不便。故大部分项目采用预埋轻型钢环板构件加预埋节钢管柱。但目前普遍采用的钢管柱预埋件支撑托架功能单一且往往影响底板及承台钢筋穿过,预埋节定位复杂,难以满足当下各工程项目越来越高的进度和质量要求。

发明内容

[0003] 本实用新型提供一种钢管柱预埋节支撑托架,该支撑托架结构简单牢固,能辅助及保证钢管柱预埋节的安装定位,且避免支撑托架对基础及底板钢筋施工的影响,在保证施工质量的情况下大大提高预埋节安装及钢筋的施工效率,以克服现有技术的不足。

[0004] 为解决上述问题,拟采用这样一种钢管柱预埋节支撑托架,包括由四根槽钢横梁首尾依次连接组成的正方形的支撑框架,支撑框架沿横向设置,支撑框架的底部支撑设置有多根槽钢支腿,槽钢支腿的底部均固定于基础底座上,所述支撑框架的上侧固定设置有架空槽钢,架空槽钢的高度大于基础及底板钢筋的宽度,以使基础及底板钢筋能够从支撑框架与钢管柱预埋节之间的缝隙穿过,架空槽钢沿支撑框架的周向分布设置,钢管柱预埋节的底部即安置于架空槽钢上;

[0005] 前述支撑托架中,所述架空槽钢共有四个,四个架空槽钢分别焊接固定于四根槽钢横梁中部的上侧;

[0006] 前述支撑托架中,所述基础底座均为现浇混凝土底座,基础底座的内部预埋有锚筋,基础底座的顶面预埋有连接钢板,所述锚筋的一端均固定于连接钢板上,所述槽钢支腿的下端均焊接固定于基础底座上端的连接钢板上;

[0007] 前述支撑托架中,所述槽钢支腿共有四个,四个槽钢支腿分别沿竖向设置于支撑框架四角处的正下方。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型中钢管柱预埋节托架横梁上设置架空槽钢,其作用就是在保证支撑托架能支撑钢管柱的前提下,将钢管柱预埋节与支撑托架之间架空一段高度,使施工基础及底板钢筋时不会受到支撑托架的影响。而现有钢管柱支撑托架在施工底板钢筋时,底板钢筋无法穿过支撑托架,只能通过弯折钢筋或另加补强钢筋的方式避开支撑托架进行施工,且目前大多采用钢管混凝土柱的超高层结构基础及底板主筋多为直径20以上的三级钢,弯折钢筋或采用补强钢筋形式均对施工进度及质量造成较大影响。另外,预埋节支撑于托架上,常规方法定位及固定不便,该钢管柱预埋节托架综合了精确定位的托

架基础及托架架体,并做好钢管柱定位十字线标记,能够辅助钢管柱预埋节的定位。采用上述技术方案,钢管柱预埋节及基础底板组合节点施工简化,工人操作方便快捷,省时省力,能保证基础及底板施工质量,简化钢管柱预埋节定位。此外,支撑托架加工简便,市场广阔,非常适合应用钢管混凝土柱结构的项目,值得大力推广使用。

附图说明

- [0009] 图1是本实用新型的立体结构示意图;
[0010] 图2是本实用新型安装使用后的主视结构示意图;
[0011] 图3是本实用新型中基础底座的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细说明,应当理解,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。

[0013] 实施例

[0014] 参照图1至图3,本实施例提供一种钢管柱预埋节支撑托架,包括由四根槽钢横梁首尾依次连接组成的正方形的支撑框架1,支撑框架1沿横向设置,支撑框架1的底部支撑设置有四个槽钢支腿2,四个槽钢支腿2分别沿竖向设置于支撑框架1四角处的正下方,槽钢支腿2的底部均固定于基础底座3上,基础底座3均为现浇混凝土底座,基础底座3的内部预埋有锚筋31,基础底座3的顶面预埋有连接钢板32,所述锚筋31的一端均固定于连接钢板32上,所述槽钢支腿2的下端均焊接固定于基础底座3上端的连接钢板32上,所述支撑框架1的上侧固定设置有架空槽钢4,架空槽钢4共有四个,四个架空槽钢4分别焊接固定于四根槽钢横梁中部的上侧,架空槽钢4的高度大于基础及底板钢筋6的宽度,以使基础及底板钢筋6能够从支撑框架1与钢管柱预埋节5之间的缝隙穿过,架空槽钢4沿支撑框架1的周向分布设置,钢管柱预埋节5的底部即安置于架空槽钢4上。

[0015] 具体施工步骤

[0016] 步骤一、根据钢管柱预埋节5尺寸计算好支撑托架尺寸,测量定位支撑托架的基础底座3,现浇混凝土底座找平,并安置连接钢板32和锚筋31;

[0017] 步骤二、根据现场钢管柱预埋节5尺寸及基础底座3高度分割槽钢支腿2及支撑框架1、架空槽钢4;

[0018] 步骤四、焊接槽钢支腿2、支撑框架1及架空槽钢4;

[0019] 步骤五、吊装支撑托架并严格控制定位,焊接固定于基础底座3后标记钢管柱预埋节5定位十字线;

[0020] 步骤六、安装固定钢管柱预埋节5;

[0021] 步骤七、施工基础及底板钢筋6,浇筑混凝土。

[0022] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

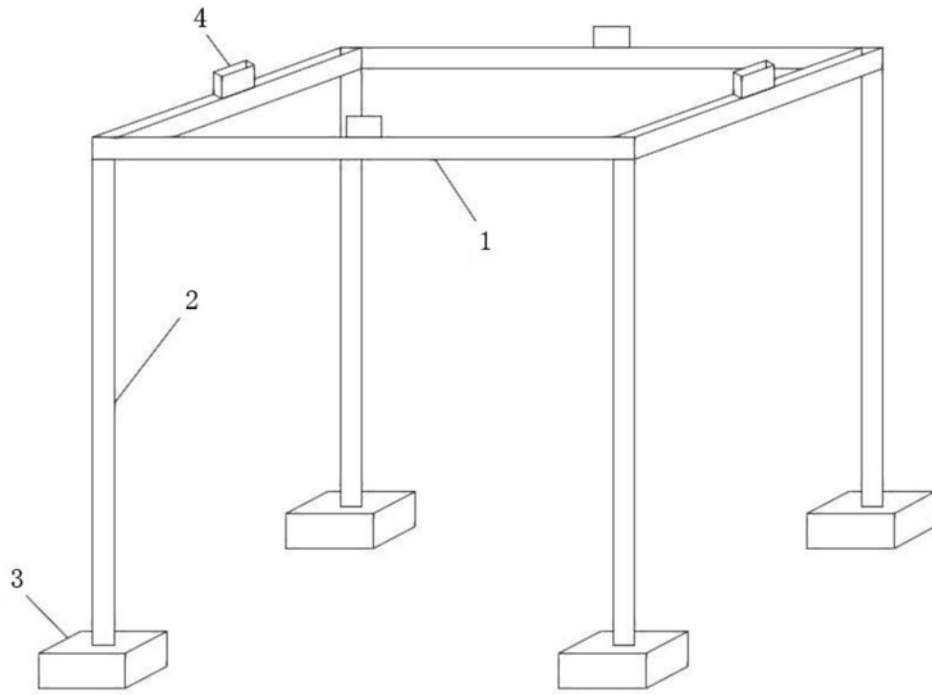


图1

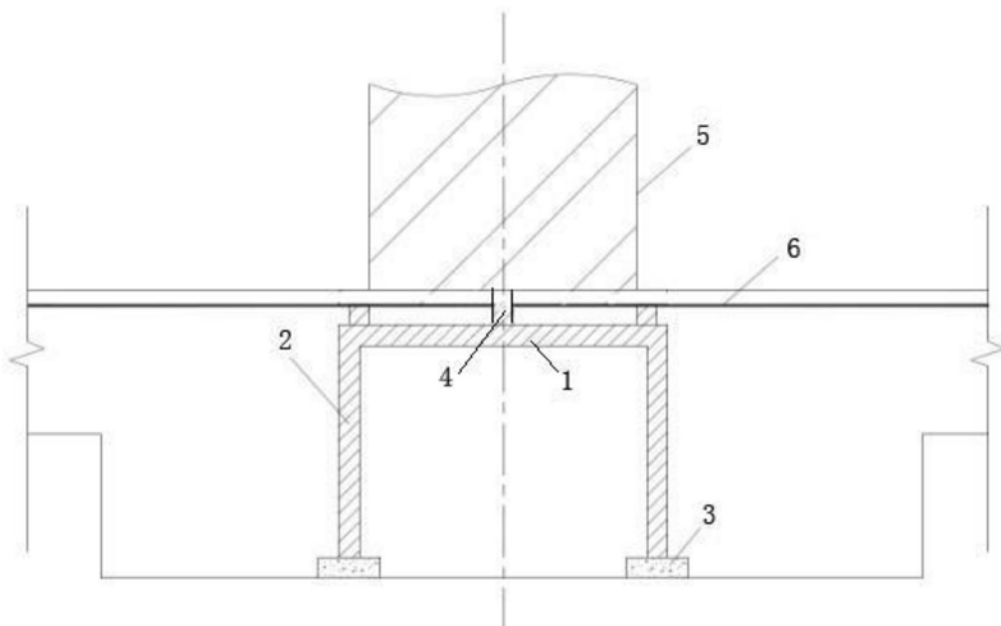


图2

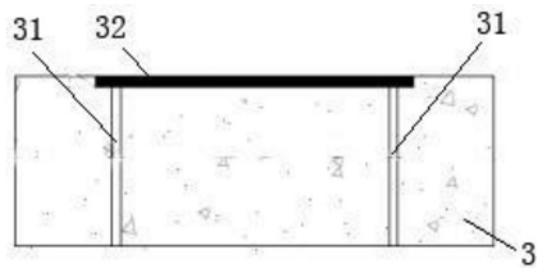


图3