



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103352514 A

(43) 申请公布日 2013. 10. 16

(21) 申请号 201310236674. 7

(22) 申请日 2013. 06. 17

(71) 申请人 南京长江都市建筑设计股份有限公司

地址 210002 江苏省南京市洪武路 328 号

(72) 发明人 吴敦军 李宁 汪杰 陆欢

(74) 专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限公司 32200

代理人 吴玉玲

(51) Int. Cl.

E04B 1/41 (2006. 01)

E04D 13/14 (2006. 01)

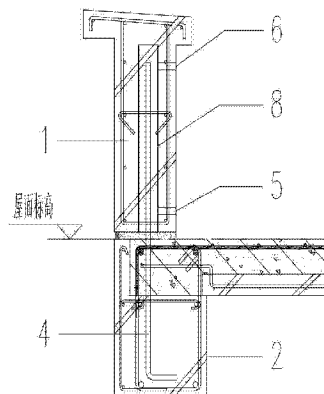
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

预制女儿墙钢筋连接结构

(57) 摘要

本发明公开了一种预制女儿墙钢筋连接结构, 预制女儿墙内中心位置预埋单排镀锌波纹管, 该单排镀锌波纹管顶部封闭; 所述屋面预制叠合梁预埋单排钢筋, 该单排钢筋伸出屋面预制叠合梁设置于单排镀锌波纹管; 单排镀锌波纹管上还设置有上部出浆孔与下部灌浆孔。预埋单排镀锌波纹管的预制女儿墙现场吊装就位时与屋面叠合梁顶伸出钢筋的对接更容易, 吊装速度加快, 缩短工期; 由于采用了单排镀锌波纹管, 现场灌浆效率提高。



1. 一种预制女儿墙钢筋连接结构,包括预制女儿墙以及预制女儿墙下方的屋面预制叠合梁,其特征在于:所述预制女儿墙内中心位置预埋单排镀锌波纹钢管;所述屋面预制叠合梁预埋单排钢筋,该单排钢筋伸出屋面预制叠合梁设置于单排镀锌波纹钢管内。
2. 如权利要求 1 所述预制女儿墙钢筋连接结构,其特征在于:所述单排镀锌波纹钢管顶部封闭,单排镀锌波纹钢管上还设置有上部出浆孔与下部灌浆孔。
3. 如权利要求 1 或 2 所述预制女儿墙钢筋连接结构,其特征在于:所述单排镀锌波纹钢管的内径比单排钢筋直径大 40mm 以上。

预制女儿墙钢筋连接结构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种预制女儿墙钢筋连接结构,属于建筑工业化与预制装配技术。

背景技术

[0002] 预制女儿墙是预制装配建筑中常用的构件,由于女儿墙属于装饰构件,不参与主体结构受力,故预制女儿墙的连接方式较结构受力构件可以适当简化;但女儿墙位于房屋顶部又需要承受较大的风荷载、房屋顶部水平地震荷载和外加水平推力,其连接还应满足附加荷载作用下强度及使用的要求。

[0003] 女儿墙作为屋面的非主体结构受力构件,如能实现女儿墙的预制,对实现结构构件全预制很重要。传统现浇的钢筋混凝土女儿墙的配筋形式,是采用双层的钢筋网形式,如图 1 所示,钢筋细而多,若直接将此连接方式转化到预制女儿墙,则屋面梁顶要伸出双排很密的钢筋,同时预制女儿墙内要预埋细而密的双排套筒 7,现场吊装预制女儿墙安装时很难将屋面梁顶伸出的钢筋同时插入到预制女儿墙内套筒中,且后期灌浆的工作量很大,故吊装难度大,施工周期长,材料浪费多,不能充分体现工业化的优势。

发明内容

[0004] 本发明针对现有技术不足,提供一种便于预制装配施工,节省材料,方便施工的预制女儿墙钢筋连接结构。

[0005] 本发明通过以下技术方案实现:

一种预制女儿墙钢筋连接结构,包括预制女儿墙以及预制女儿墙下方的屋面预制叠合梁,所述预制女儿墙内中心位置预埋单排镀锌波纹钢管;所述屋面预制叠合梁预埋单排钢筋,该单排钢筋伸出屋面预制叠合梁设置于单排镀锌波纹钢管内。

[0006] 所述单排镀锌波纹钢管顶部封闭,单排镀锌波纹钢管上还设置有上部出浆孔与下部灌浆孔。

[0007] 所述单排镀锌波纹钢管的内径比单排钢筋直径大 40mm 以上。

[0008] 与现有技术相比,本发明的有益效果为:

1、预制女儿墙预制时根据屋面叠合梁顶伸出钢筋的规格及间距预埋单排镀锌波纹钢管,相对与传统套筒连接方式,镀锌波纹管的数量减少,预制工序简化,经济性好;2、预埋单排镀锌波纹钢管的预制女儿墙现场吊装下落时与屋面叠合梁顶伸出钢筋的对接更容易,吊装速度加快,缩短工期;3、由于采用了单排镀锌波纹钢管,现场灌浆效率提高。

[0009] 附图说明

图 1 为现有技术女儿墙钢筋连接结构的结构示意图;

图 2 为本发明预制女儿墙钢筋连接结构的结构示意图;

图 3 为本发明单排镀锌波纹钢管的结构示意图。

[0010] 图中:1,预制女儿墙;2,屋面预制叠合梁;3,双排钢筋;4,单排钢筋;5,下部灌浆孔;6,上部出浆孔;7,预埋双排套筒;8,单排镀锌波纹钢管。

具体实施方式

[0011] 在保证女儿墙在相应荷载工况下自身强度与使用要求的前提下,采用简化的钢筋连接方式可以取得较好的经济效益。本发明将传统连接中的双排钢筋套筒连接方式改为单排钢筋连接,在预制女儿墙 1 的中部预埋内径比钢筋直径大 40mm 的单排镀锌波纹管 8,镀锌波纹管的上部要用薄铁皮板进行焊接封闭,屋面预制叠合梁 2 内预埋间距较大以及直径较大的钢筋,预埋钢筋计算时,女儿墙计算厚度 h_0 应取女儿墙的镀锌波纹管中心到受弯方向的女儿墙边的距离。

[0012] 屋面预制女儿墙的预制制作,采用单排钢筋 4 连接方式,其中女儿墙内预埋单排镀锌波纹管 8,同时镀锌波纹管上留设下部灌浆孔 5 及上部出浆孔 6;预制女儿墙现场吊装及施工方式,预制女儿墙吊装时将屋面叠合梁上预留出来的钢筋插入调预制女儿墙底的镀锌波纹管内,在预制女儿墙的下部灌浆口进行灌浆,待上部出浆口出浆后方可停止灌浆。

[0013] 本发明用单排粗钢筋替代原预制女儿墙中双排套筒连接钢筋,用预埋镀锌波纹管插入钢筋后灌浆代替了钢筋的套筒连接。屋面高度不太高的女儿墙作为结构强度要求较低的构件,采用此简化的连接技术,充分体现预制装配技术的灵活性和经济性。

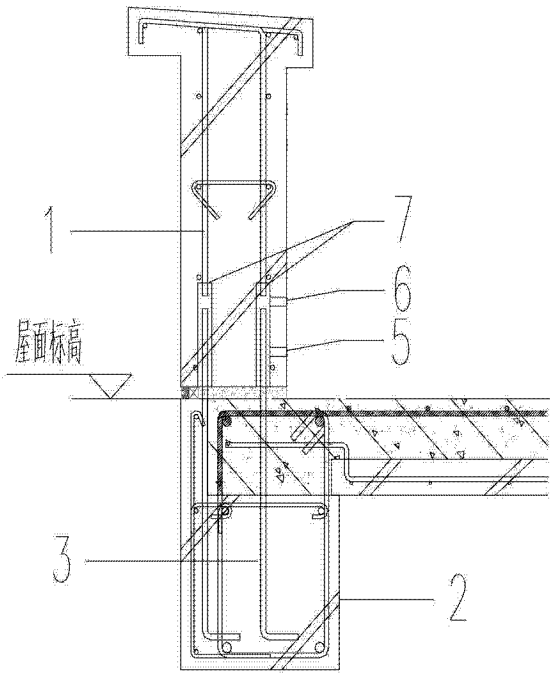


图 1

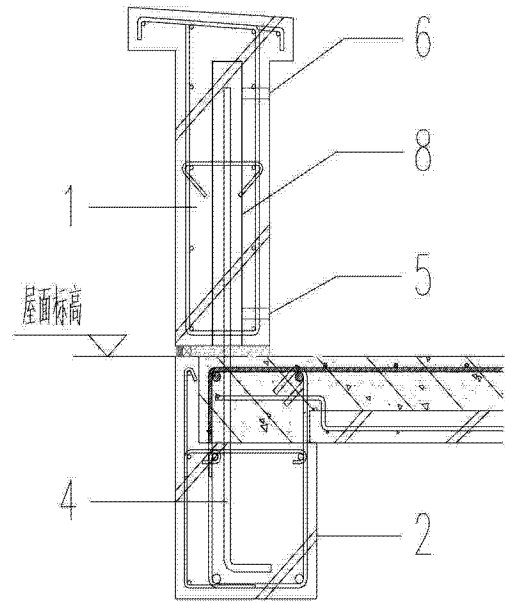


图 2

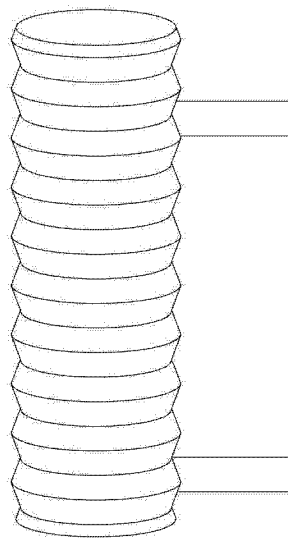


图 3