(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103259228 B
(45)授权公告日 2015.08.12

(21)申请号 201310173965.6

(22)申请日 2013.05.13

(73)专利权人 中国十七冶集团有限公司
地址 243000 安徽省马鞍山市雨山区雨山东路88号

(72)发明人 梅艳

(74)专利代理机构 马鞍山市金桥专利代理有限公司 34111
代理人 唐宗才

(51)Int.Cl.
H02G 3/38(2006.01)

(56)对比文件
JP 特开2004-285710 A,2004.10.14,全文.
CN 202513512 U,2012.10.31,全文.

审查员 姚念

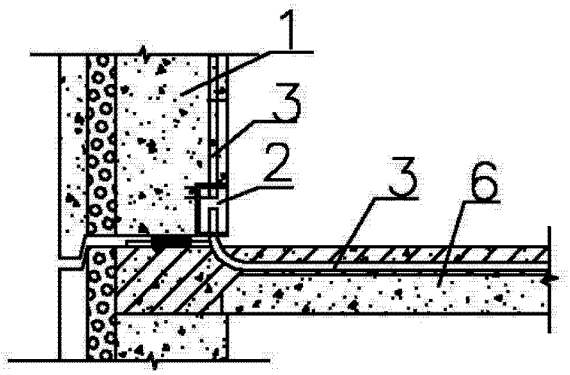
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种预制装配式住宅对墙电气管线连接方法

(57)摘要

本发明公开了一种预制装配式住宅对墙电气管线连接方法：第一步对预制墙体的进线设计；第二步调整PVC管之间中心；第三步：裁取PVC管小段，将PVC直通连接件沿竖向切开，并用热风机等同类设备将PVC直通连接件软化；第四步：将PVC小段插入PVC直通连接件内，PVC直通连接件上下端分别留相同余量；第五步：将预制墙体内预埋PVC管以及叠合板上现浇层内预埋PVC管卡入PVC直通件。采用本发明所述的一种预制装配式住宅对墙电气管线连接方法，大大缩短了电气穿管施工周期，提高了管线连接的可靠性并为后期的电气穿线工作提供可靠保障。



CN 103259228 B

1.一种预制装配式住宅对墙电气管线连接方法，其具体技术方案如下：

第一步：对预制墙体的进线设计，在预制墙体底部设置电气接线孔洞、中部设置接线盒底盒，所述的电气接线孔洞与墙体一体连接，接线盒底盒固定设置在墙体内部，PVC管穿过电气接线孔洞和接线盒底盒伸到墙体顶部，PVC管间通过PVC管直通连接件连接；

第二步：调整在叠合板上现浇层内配PVC管的管中心与预制墙体的预埋PVC管中心，保证在一直线上；

第三步：裁取PVC管小段，将PVC管直通连接件沿竖向切开，并用

热风机将PVC管直通连接件软化；

第四步：在软化后的PVC管直通连接件内壁均匀完全涂抹粘结剂并将PVC小段插入PVC管直通连接件内，PVC管直通连接件上下端分别留相同余量；

第五步：将嵌入PVC小段的PVC管直通连接件切口对准预制墙体内预埋PVC管以及叠合板上现浇层内预埋PVC管，将预制墙体内预埋PVC管以及叠合板上现浇层内预埋PVC管卡入PVC管直通连接件，并用力捏紧，使粘结剂充分作用于连接部位。

2.根据权利要求1所述的一种预制装配式住宅对墙电气管线连接方法，其特征在于所述的叠合板上现浇层内管口与预制墙体内预埋管管口间隙1.5D、留长长度大于等于1D，D为预埋管直径，确定两种预埋管在预留电气接线孔洞内的最终留长长度。

一种预制装配式住宅对墙电气管线连接方法

技术领域

[0001] 本发明属于建筑电气安装领域，具体的是对预制装配式住宅对墙电气管线连接的方法。

背景技术

[0002] 目前推广的预制装配式住宅的主要结构采用了工厂生产预制的预制构件，其电气施工方法与传统施工方法存在很大的差异，在电气工程中需要对大量的墙、板内预埋电气管线进行连接，这些连接部位的连接可靠程度，直接影响着整个电气安装工程质量，同时带来的问题还有施工难度大、周期长。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提出一种预制装配式住宅对墙电气管线连接方法，利用此方法可大大缩短电气穿管施工周期；提高管线连接的可靠性并为后期的电气穿线工作提供可靠保障。

[0004] 为实现上述目的，本发明一种预制装配式住宅对墙电气管线连接方法，其具体技术方案如下：

[0005] 第一步：对预制墙体的进线设计，在预制墙体底部设置电气接线孔洞、中部设置接线盒底盒，所述的电气接线孔洞与墙体一体连接，接线盒底盒固定设置在墙体内部，PVC 管穿过电气接线孔洞和接线盒底盒伸到墙体顶部，PVC 管间通过 PVC 管直通连接件连接；

[0006] 第二步：调整在叠合板上现浇层内配 PVC 管的管中心与预制墙体的预埋 PVC 管中心，保证在一直线上；

[0007] 第三步：裁取 PVC 管小段，将 PVC 管直通连接件沿竖向切开，并用热风

[0008] 机等同类设备将 PVC 管直通连接件软化；

[0009] 第四步：在软化后的 PVC 管直通连接件内壁均匀完全涂抹粘结剂并将 PVC 小段插入 PVC 管直通连接件内，PVC 管直通连接件上下端分别留相同余量；

[0010] 第五步：将嵌入 PVC 小段的 PVC 管直通连接件切口对准预制墙体内预埋 PVC 管以及叠合板上现浇层内预埋PVC管，将预制墙体内预埋PVC管以及叠合板上现浇层内预埋PVC管卡入 PVC 管直通连接件，并用力捏紧，使粘结剂充分作用于连接部位。

[0011] 所述的叠合板上现浇层内管口与预制墙体内预埋管管口间隙 1.5D（D 为

[0012] 预埋管直径）、留长长度大于等于 1D，确定两种预埋管在预留电气接线孔洞内的最终留长长度。

[0013] 采用本发明所述的一种预制装配式住宅对墙电气管线连接方法，大大缩短了电气穿管施工周期，提高了管线连接的可靠性并为后期的电气穿线工作提供可靠保障。

附图说明

[0014] 图 1 是预制墙体电气系统预留预埋结构示意图

[0015] 图 2 是叠合板上现浇层完成，预制墙板安装结束的剖面结构示意图

[0016] 图 3 是电气管线连接完成后结构示意图

[0017] 图中：1、预制墙体 2、电气接线孔洞 3、PVC 管 4、接线盒底盒 5、

[0018] PVC 管直通连接件 6、叠合板上现浇层 7、PVC 管小段

具体实施方式

[0019] 参见附图，一种预制装配式住宅对墙电气管线连接方法，其具体技术方案如下：

[0020] 第一步：对预制墙体 1 的进线设计，在预制墙体底部设置电气接线孔洞 2、中部设置接线盒底盒 4，所述的电气接线孔洞与墙体一体连接，接线盒底盒固定设置在墙体内部，PVC 管 3 穿过电气接线孔洞和接线盒底盒伸到墙体顶部，PVC 管间通过 PVC 管直通连接件 5 连接；

[0021] 第二步：调整在叠合板上现浇层 6 内配 PVC 管的管中心与预制墙体的预埋 PVC 管中心，保证在一直线上；

[0022] 第三步：裁取 PVC 管小段 7，将 PVC 管直通连接件沿竖向切开，并用热风

[0023] 机等同类设备将 PVC 管直通连接件软化；

[0024] 第四步：在软化后的 PVC 管直通连接件内壁均匀完全涂抹粘结剂并将 PVC 小段插入 PVC 管直通连接件内，PVC 管直通连接件上下端分别留相同余量；

[0025] 第五步：将嵌入 PVC 小段的 PVC 管直通连接件切口对准预制墙体内预埋 PVC 管以及叠合板上现浇层内预埋PVC管，将预制墙体内预埋PVC管以及叠合板上现浇层内预埋PVC管卡入 PVC 管直通连接件，并用力捏紧，使粘结剂充分作用于连接部位。

[0026] 所述的叠合板上现浇层内管口与预制墙体内预埋管管口间隙 1.5D（D 为

[0027] 预埋管直径）、留长长度大于等于 1D，确定两种预埋管在预留电气接线孔洞内的最终留长长度。

[0028] 采用本发明所述的一种预制装配式住宅对墙电气管线连接方法，大大缩短了电气穿管施工周期，提高了管线连接的可靠性并为后期的电气穿线工作提供可靠保障。

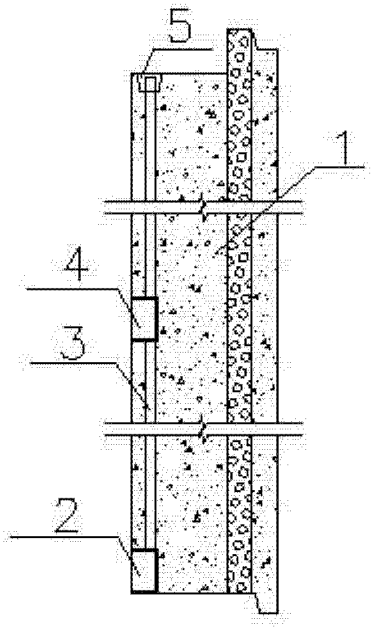


图 1

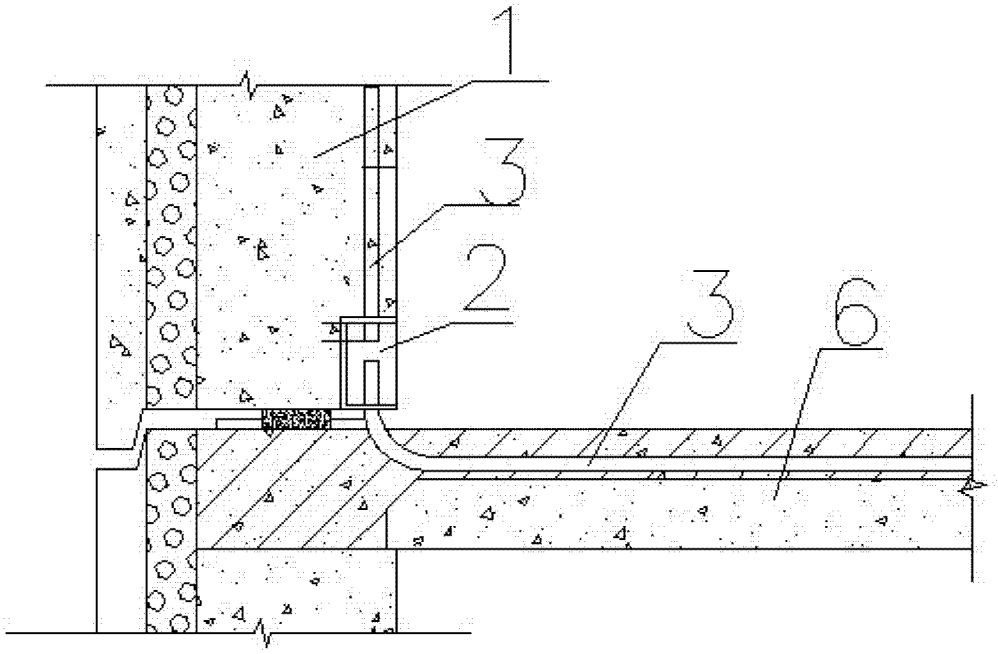


图 2

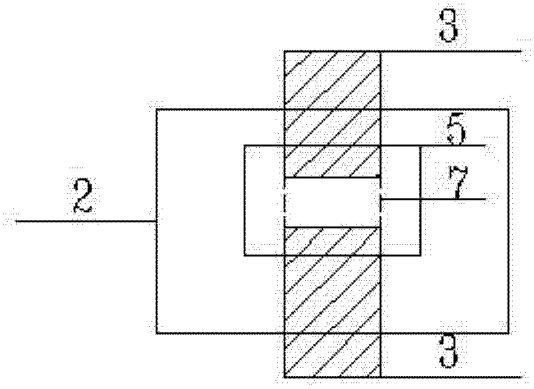


图 3