



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206722334 U

(45)授权公告日 2017. 12. 08

(21)申请号 201720539738.4

(22)申请日 2017.05.16

(73)专利权人 中国五冶集团有限公司

地址 610063 四川省成都市锦江区五冶路9号

(72)发明人 陈磊

(74)专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理有限公司 51214

代理人 刘涛 钱成岑

(51)Int.Cl.

E04F 21/00(2006.01)

H02G 1/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

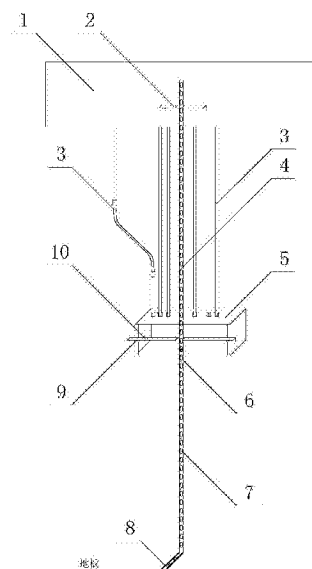
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

民建强弱电箱预埋结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种民建强弱电箱预埋结构,它包括预埋支架、用于固定电箱的连接件、上连接部件和下连接部件,预埋支架上部通过上连接部件固定在梁上,预埋支架下部通过下连接部件固定在地板上,预埋支架与连接件固定;其中,预埋支架上设置有用于连接或减重的通孔,上连接部件通过螺栓与梁相连,下连接部件通过螺栓与地板连接。本实用新型相比较以往砖墙砌时同步进行安装方式,采用民用建筑强、弱电箱预埋结构,在墙体砌筑之前对强弱电箱进行预埋,安装便捷、定位准确,预埋固定强度好、合理利用人工工期、高效准确地安装强弱电箱。



1. 民建强弱电箱预埋结构, 其特征在于: 它包括预埋支架、用于固定电箱的连接件、上连接部件和下连接部件, 预埋支架上部通过上连接部件固定在梁上, 预埋支架下部通过下连接部件固定在地板上, 预埋支架与连接件固定;

其中, 预埋支架上设置有用连接或减重的通孔, 上连接部件通过螺栓与梁相连, 下连接部件通过螺栓与地板连接。

2. 根据权利要求1所述的民建强弱电箱预埋结构, 其特征在于: 所述的预埋支架为镀锌C型钢, 上连接部件为角钢, 下连接部件为角钢; 螺栓将上连接部件的两端固定在梁上, 上连接部件的中部开缺口与预埋支架固定;

下连接部件通过螺栓固定在底板上;

连接件为角钢, 连接件上钻孔眼, 用螺丝穿过连接件孔眼与电箱相连;

在连接件中部开缺口, 缺口位置焊接连接钢板, 在连接钢板上开拖孔, 孔径与预埋支架孔眼一致;

连接件和电箱连接好后, 按电箱底放线位置将连接钢板上的拖孔和预埋支架的孔眼相对, 带紧螺栓, 使电箱固定在支架上。

3. 根据权利要求2所述的民建强弱电箱预埋结构, 其特征在于: 下连接部件为 $\angle 40$ 角钢。

4. 根据权利要求2所述的民建强弱电箱预埋结构, 其特征在于: 连接件为 $\angle 40$ 角钢。

5. 根据权利要求2所述的民建强弱电箱预埋结构, 其特征在于: 连接件通过螺丝与电箱外边框相连。

6. 根据权利要求2所述的民建强弱电箱预埋结构, 其特征在于: 连接件中部缺口宽度比预埋支架宽度大 $0.4 \sim 11\text{mm}$ 。

民建强弱电箱预埋结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及民用建筑领域,特别涉及一种民建强弱电箱预埋结构。

背景技术

[0002] 传统的电箱安装方式是在砌砖墙的同时安装电箱,该方式安装难度大,定位不准确,周期长,效率低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种容易安装、定位准确、施工周期短、效率高的民建强弱电箱预埋结构。

[0004] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案来实现的:民建强弱电箱预埋结构,它包括预埋支架、用于固定电箱的连接件、上连接部件和下连接部件,预埋支架上部通过上连接部件固定在梁上,预埋支架下部通过下连接部件固定在地板上,预埋支架与连接件固定;

[0005] 其中,预埋支架上设置有用连接或减重的通孔,上连接部件通过螺栓与梁相连,下连接部件通过螺栓与地板连接。

[0006] 作为优选方式,所述的预埋支架为镀锌C型钢,上连接部件为角钢,下连接部件为角钢;螺栓将上连接部件的两端固定在梁上,上连接部件的中部开缺口与预埋支架固定;

[0007] 下连接部件通过螺栓固定在底板上;

[0008] 连接件为角钢,连接件上钻孔眼,用螺丝穿过连接件孔眼与电箱相连;

[0009] 在连接件中部开缺口,缺口位置焊接连接钢板,在连接钢板上开拖孔,孔径与预埋支架孔眼一致;

[0010] 连接件和电箱连接好后,按电箱底放线位置将连接钢板上的拖孔和预埋支架的孔眼相对,带紧螺栓,使电箱固定在支架上。

[0011] 作为优选方式,下连接部件为 $\angle 40$ 角钢(角钢两边宽40mm)。

[0012] 作为优选方式,连接件为 $\angle 40$ 角钢(角钢两边宽40mm)。

[0013] 作为优选方式,连接件通过螺丝与电箱外边框相连。

[0014] 作为优选方式,连接件中部缺口宽度比预埋支架宽度大0.4~11mm。

[0015] 本实用新型的有益效果是:相比较以往砖墙砌时同步进行安装方式,采用民用建筑强、弱电箱预埋结构,在墙体砌筑之前对强弱电箱进行预埋,安装便捷、定位准确,预埋固定强度好、合理利用人工工期、高效准确地安装强弱电箱。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型预埋支架与梁连接示意图;

[0018] 图3为本实用新型预埋支架地板连接示意图;

[0019] 图4为本实用新型预埋支架固定电箱的示意图;

[0020] 图中,1-梁,2-上连接部件,3-线管,4-预埋支架,5-电箱,6-连接钢板,7-通孔,8-下连接部件,9-螺丝,10-连接件。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图进一步详细描述本实用新型的技术方案,但本实用新型的保护范围不局限于以下所述。

[0022] 如图1~图4所示,民建强弱电箱预埋结构,它包括预埋支架4、用于固定电箱5的连接件10、上连接部件2和下连接部件8,预埋支架4上部通过上连接部件2固定在梁1上,预埋支架4下部通过下连接部件8固定在地板上,预埋支架4与连接件10固定;

[0023] 其中,预埋支架4上设置有助于连接或减重的通孔7,上连接部件2通过螺栓与梁1相连,下连接部件8通过螺栓与地板连接。

[0024] 优选地,所述的预埋支架4为镀锌C型钢,上连接部件2为角钢,下连接部件8为角钢;螺栓将上连接部件2的两端固定在梁1上,上连接部件2的中部开缺口与预埋支架4固定;

[0025] 下连接部件8通过螺栓固定在底板上;

[0026] 连接件10为角钢,连接件10上钻孔眼,用螺丝9穿过连接件10孔眼与电箱5相连;

[0027] 在连接件10中部开缺口,缺口位置焊接连接钢板6,在连接钢板6上开拖孔,孔径与预埋支架4孔眼一致;

[0028] 连接件10和电箱5连接好后,按电箱5底放线位置将连接钢板6上的拖孔和预埋支架4的孔眼相对,带紧螺栓,使电箱5固定在支架上。

[0029] 优选地,下连接部件8为 $\angle 40$ 角钢(角钢两边宽40mm)。

[0030] 优选地,连接件10为 $\angle 40$ 角钢(角钢两边宽40mm)。

[0031] 优选地,连接件10通过螺丝9与电箱5外边框相连。

[0032] 优选地,连接件10中部缺口宽度比预埋支架4宽度大0.4~11mm。

[0033] 本实用新型预埋电箱5(强电箱或弱电箱)的方法如下:

[0034] 步骤一:安装电箱5预埋支架4;

[0035] 步骤二:在电箱5上设置连接件10;

[0036] 步骤三:将连接件10固定在预埋支架4上;

[0037] 步骤四:将从梁1上穿出的线管3(常见的为PVC线管)截好长度,依次接入电箱5,接管时应注意线管排列,避免线管交叉;

[0038] 步骤五:墙体砌筑。

[0039] 优选地,步骤五完成后还设置有可拆卸重复利用步骤六:砌筑完成后,将预埋支架4和连接件10拆掉,拆卸后的零件可在其他楼层、房间安装重复使用。

[0040] 优选地,安装电箱5预埋支架4包括预埋支架4上部的安装步骤:

[0041] S11:在梁1上设置膨胀螺栓;

[0042] S12:取一截上连接部件2,并将上连接板通过膨胀螺栓固定在梁1侧面;

[0043] S13:将预埋支架4与上连接部件2固定。

[0044] 优选地,安装电箱5预埋支架4包括预埋支架4下部的安装步骤:

[0045] S111:预埋支架4的下端设置下连接部件8;

[0046] S112:将下连接部件8固定在底板上。

[0047] 优选地,所述的预埋支架4为镀锌C型钢,上连接部件2为角钢,下连接部件8为角钢;

[0048] 膨胀螺栓将上连接部件2的两端固定在梁1上,上连接部件2的中部开缺口与预埋支架4焊接;

[0049] 下连接部件8通过膨胀螺栓固定在底板上;

[0050] 连接件10为角钢,连接件10上钻孔眼,用自攻螺丝穿过连接件10孔眼与电箱5相连;

[0051] 在连接件10中部开缺口,缺口位置焊接连接钢板6,在连接钢板6中心处上开一拖孔,孔径与预埋支架4孔眼一致;

[0052] 连接件10和电箱5连接好后,按电箱5底放线位置将连接钢板6上的拖孔和预埋支架4的孔眼相对,带好螺栓,再根据箱底放线上下进行微调,位置准确后,带紧螺栓,使电箱5固定在支架上。

[0053] 优选地,砌筑完成后,将梁1上方角钢膨胀螺栓,与电箱5连接接的自攻螺丝,连接钢板6与预埋支架4连接螺栓,以及地板连接的膨胀螺栓依次松掉卸下,整个支架卸下完成后,可在其他楼层、房间安装重复使用。

[0054] 优选地,下连接部件8为 $\angle 40$ 角钢(角钢两边宽40mm);连接件10为 $\angle 40$ 角钢(角钢两边宽40mm);自攻螺丝穿过连接件10孔眼与电箱5外边框相连;连接件10中部缺口宽度比预埋支架4宽度大0.4~11mm。

[0055] 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,应当指出的是,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。

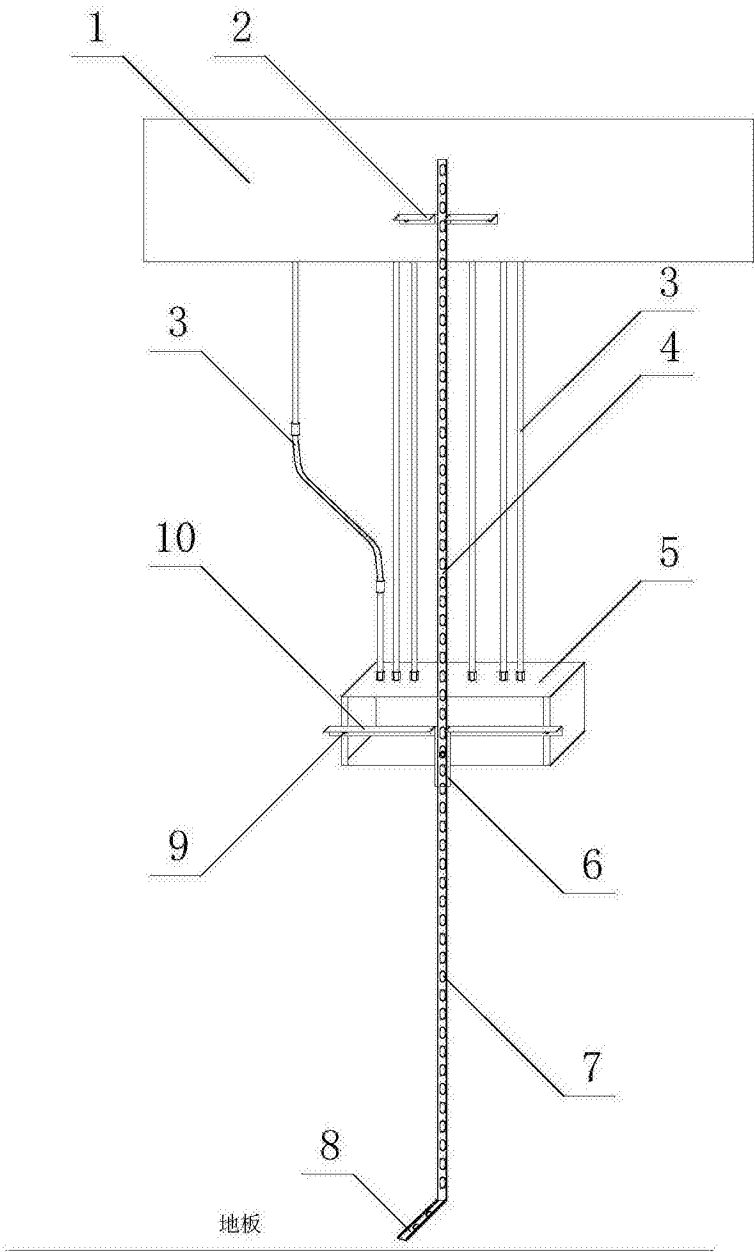


图1

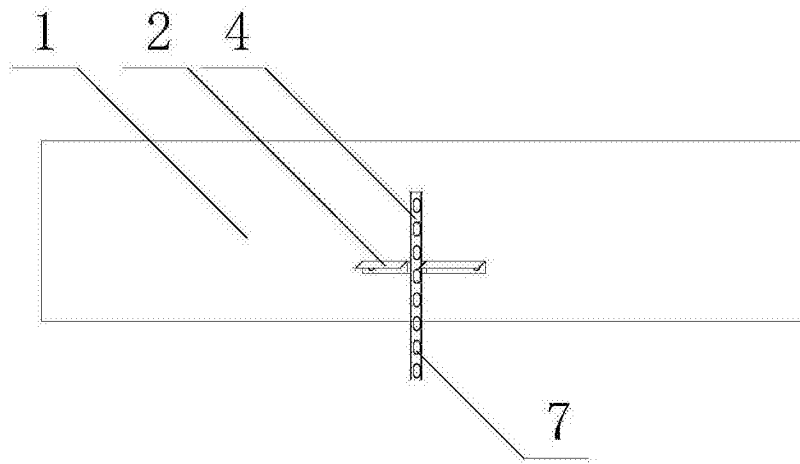


图2

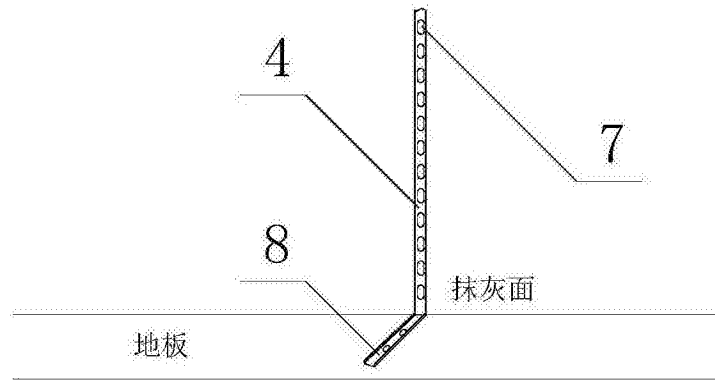


图3

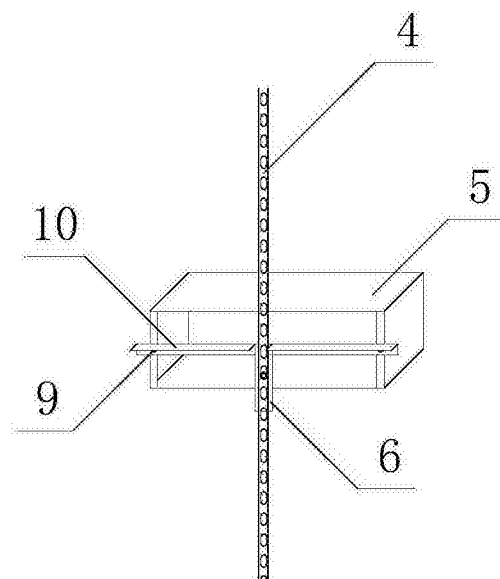


图4