(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208219845 U
(45)授权公告日 2018.12.11

(21)申请号 201820671807.1

(22)申请日 2018.05.08

(73)专利权人 河南远大天成住宅工业股份有限公司
地址 462600 河南省漯河市临颍县颍川大道东段

(72)发明人 孙红亮 刘智民 杨琳

(74)专利代理机构 郑州华隆知识产权代理事务所(普通合伙) 41144
代理人 经智勇

(51)Int.Cl.
E04B 1/04(2006.01)
E04B 1/61(2006.01)

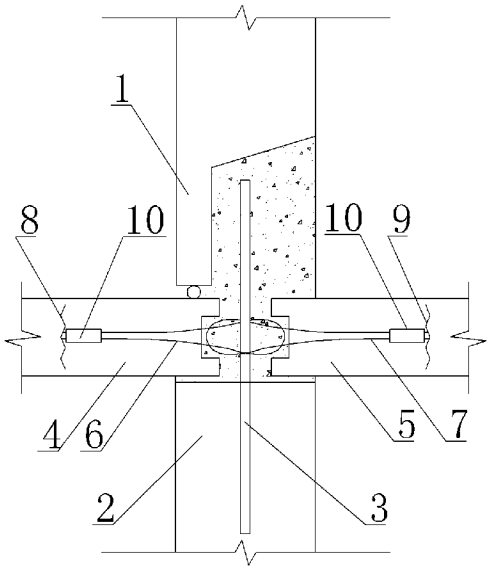
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

上下全预制内墙和两侧的楼板之间的组装结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种上下全预制内墙和两侧的楼板之间的组装结构，上全预制墙板和下全预制墙板共面，下全预制墙板的上端布设有竖向的钢筋，上全预制墙板的下部表面处具有一缺口，各个钢筋排布在所述缺口内，第一楼板和第二楼板的结合处分别预设有一一对应的第一锚栓和第二锚栓，第一锚栓和第二锚栓处在各自的楼板外侧的部分具有钢丝绳圈，第一锚栓的钢丝绳圈和第二锚栓的钢丝绳圈分别套设在对应的钢筋上，上全预制墙板、下全预制墙板以及两楼板的结合处和所述缺口内设置有现浇混凝土，第一锚栓的钢丝绳圈和第二锚栓的钢丝绳圈和钢筋均处于现浇混凝土内。可以减小现浇混凝土的厚度，浇筑工作量小，装配效率高，耗时短。



CN 208219845 U

1.一种上下全预制内墙和两侧的楼板之间的组装结构，包括上全预制墙板、下全预制墙板、第一楼板和第二楼板，其特征在于：所述的上全预制墙板和下全预制墙板共面，下全预制墙板的上端布设有竖向的钢筋，上全预制墙板的下部表面处具有一缺口，各个钢筋排布在所述缺口内，第一楼板和第二楼板的结合处分别预设有一一对应的第一锚栓和第二锚栓，第一锚栓和第二锚栓处在各自的楼板外侧的部分具有钢丝绳圈，第一锚栓的钢丝绳圈和第二锚栓的钢丝绳圈分别套设在对应的钢筋上，上全预制墙板、下全预制墙板以及两楼板的结合处和所述缺口内设置有现浇混凝土，第一锚栓的钢丝绳圈和第二锚栓的钢丝绳圈和钢筋均处于现浇混凝土内。

2.根据权利要求1所述的上下全预制内墙和两侧的楼板之间的组装结构，其特征在于：所述的第一锚栓处在第一楼板内的端头固定设置有第一横向杆。

3.根据权利要求2所述的上下全预制内墙和两侧的楼板之间的组装结构，其特征在于：所述的第二锚栓处在第二楼板内的端头固定设置有第二横向杆。

4.根据权利要求3所述的上下全预制内墙和两侧的楼板之间的组装结构，其特征在于：所述的第一横向杆为锯齿状杆。

5.根据权利要求4所述的上下全预制内墙和两侧的楼板之间的组装结构，其特征在于：所述的第二横向杆为锯齿状杆。

上下全预制内墙和两侧的楼板之间的组装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种上下全预制内墙和两侧的楼板之间的组装结构，属于装配式建筑领域。

背景技术

[0002] 预制装配式混凝土结构，通常由预制的柱、梁、板和预制楼梯等其他一些附属构件组成。与国外相比，我国的PC结构形式及工法起步较晚，且PC化率较低。制约PC结构推广的关键因素是如何保证有效的节点连接方式，如何通过合适的连接方式使得PC结构最接近于现浇混凝土结构，使PC结构能保证必要的承载能力、耗能能力是当前结构设计的重要课题。

[0003] 混凝土预制件，英文：precast concrete，故称PC构件，是指在工厂中通过标准化、机械化方式加工生产的混凝土制品。与之相对应的传统现浇混凝土需要工地现场制模、现场浇注和现场养护。混凝土预制件被广泛应用于建筑、交通、水利等领域，在国民经济中扮演重要的角色。

[0004] 与现浇混凝土相比，工厂化生产的混凝土预制件有诸多优势：

[0005] 安全：对于建筑工人来说，工厂中相对稳定的工作环境比复杂的工地作业安全系数更高；

[0006] 质量：建筑构件的质量和工艺通过机械化生产能得到更好地控制；

[0007] 速度：预制件尺寸及特性的标准化能显著加快安装速度和建筑工程进度；

[0008] 成本：与传统现场制模相比，工厂里的模具可以重复循环使用，综合成本更低；机械化生产对人工的需求更少，随着人工成本的不断升高，规模化生产的预制件成本优势会愈加明显。

[0009] 环境：采用预制件的建筑工地现场作业量明显减少，粉尘污染、噪音污染显著降低。

[0010] 在工地现场需要将工厂里预制的各个构件装配在一起，目前一般各个构件之间的连接都是通过较厚的现浇混凝土来完成粘结装配的，因为，现浇混凝土的厚度较大，浇筑工作量大，装配效率低，耗时长。

实用新型内容

[0011] 本实用新型的目的是提供一种上下全预制内墙和两侧的楼板之间的组装结构，以解决现有技术中各个预制构件之间通过较厚的现浇混凝土来完成粘结装配，浇筑工作量大，装配效率低，耗时长的问题。

[0012] 为了实现以上目的，本实用新型采用如下技术方案：

[0013] 一种上下全预制内墙和两侧的楼板之间的组装结构，包括上全预制墙板、下全预制墙板、第一楼板和第二楼板，所述的上全预制墙板和下全预制墙板共面，上全预制墙板的下侧边处布设有上锚栓，上锚栓处在上全预制墙板外侧的部分具有钢丝绳圈，下全预制墙板的上侧边处布设有与上锚栓一一对应配合的下锚栓，下锚栓处在上全预制墙板外侧的部

分具有钢丝绳圈，第一楼板和第二楼板的结合处分别预设有侧锚栓，侧锚栓处在楼板外侧的部分具有钢丝绳圈，上全预制墙板、下全预制墙板以及两楼板的结合处设置有现浇混凝土，各个上锚栓、各个下锚栓以及各侧锚栓的钢丝绳圈和钢筋均处于现浇混凝土内。

[0014] 所述的上锚栓处在上全预制墙板内的端头固定设置有上横向杆。

[0015] 所述的下锚栓处在下全预制墙板内的端头固定设置有下横向杆。

[0016] 所述的上横向杆为锯齿状杆。

[0017] 所述的下横向杆为锯齿状杆。

[0018] 本实用新型的上全预制墙板和下预制墙板在接触处通过竖向的钢筋连接，两侧的第一楼板和第二楼板的结合处预设有第一锚栓和第二锚栓，第一锚栓和第二锚栓处在外侧的部分均具有钢丝绳圈，第一锚栓和第二锚栓套设在对应的钢筋上，并且各个第一锚栓和第二锚栓的钢丝绳圈、和钢筋均处于现浇混凝土内，钢筋以及锚栓增加了上全预制墙板、下预制墙板以及两楼板之间的连接强度，相比于现有技术，可以减小现浇混凝土的厚度，浇筑工作量小，装配效率高，耗时短。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 一种上下全预制内墙和两侧的楼板之间的组装结构的实施例，在图1中，其上全预制墙板1与下全预制墙板2共面，上全预制墙板1的的下部表面处具有一缺口，下全预制墙板2的上端布设有竖向的钢筋3，各个钢筋3排布在缺口内，第一楼板4和第二楼板5的结合处分别预设有第一锚栓6和第二锚栓7，第一锚栓6和第二锚栓7处在敌营的楼板外侧的部分具有钢丝绳圈。第一锚栓的钢丝绳圈和第二锚栓的钢丝绳圈分别套设在对应的钢筋上。上全预制墙板、下全预制墙板以及两楼板的结合处和所述缺口内设置有现浇混凝土，第一锚栓的钢丝绳圈和第二锚栓的钢丝绳圈和钢筋均处于现浇混凝土内。

[0021] 在第一锚栓6处在第一楼板4内的端头固定设置有第一横向杆8，第一横向杆8为锯齿状杆。

[0022] 在第二锚栓7处在第二楼板5内的端头固定设置有第二横向杆9，第二横向杆9为锯齿状杆。

[0023] 本实施例中的锚栓的主体为一个钢丝绳圈，也就是由于一根钢丝绳首尾相接连成的一个圈，这个圈的一部分预制在墙体内部，另外的部分处在墙体外侧，并且钢丝绳圈的接口处在墙体内部，在钢丝绳圈的接口处设置有钢丝绳圈的两个端头压紧在一起的金属圈10，金属圈10通过强压变形的方式压紧在钢丝绳圈的两个端头上并将两个端头压紧在一起。

[0024] 上述实施例是根据说明书附图对本专利申请的实施例的进行的详细描述，在其他实施例中，若不需要从属权利要求中的技术特征带来的技术效果时，从属权利要求中的技术特征也可以不设置。

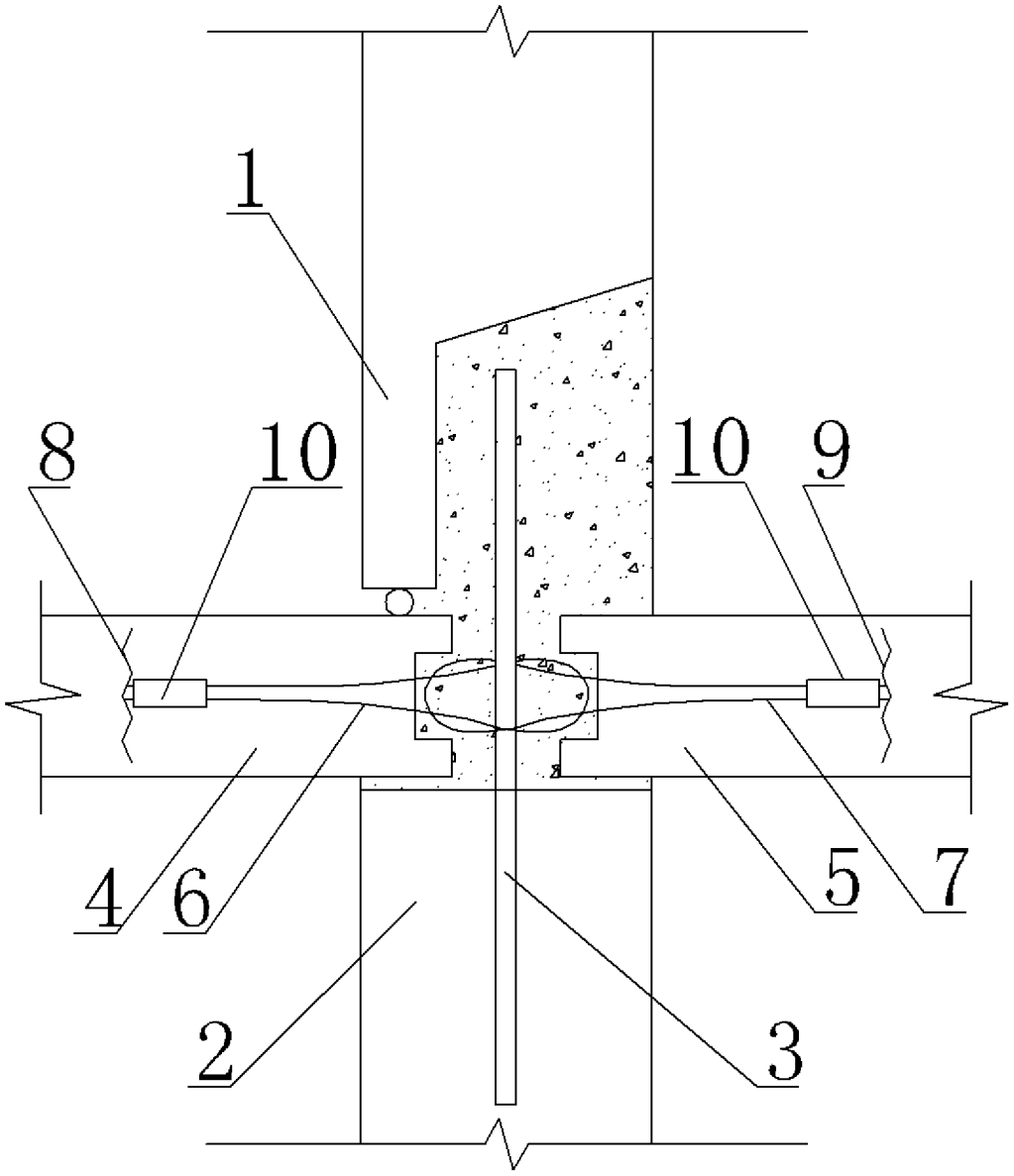


图1