



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214220605 U

(45) 授权公告日 2021.09.17

(21) 申请号 202022907022.X

(22) 申请日 2020.12.07

(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 汪海 孟宇航 罗泽江 李兴富
王尧

(74) 专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所
52100

代理人 李余江

(51) Int. Cl.

E04G 15/06 (2006.01)

E04G 21/00 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

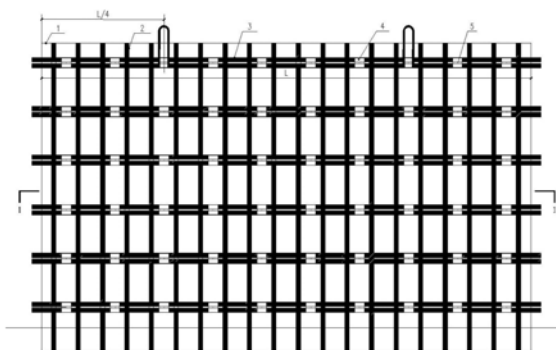
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种狭窄变形缝两侧剪力墙模板体系

(57) 摘要

本实用新型公开了一种狭窄变形缝两侧剪力墙模板体系,该模板体系包括作为模板的15mm厚的胶合板,该模板与次龙骨连接,主龙骨和次龙骨用螺栓固定,主次龙骨均采用 $45 \times 45 \times 3.5$ mm的镀锌方钢,其中主龙骨采用双方钢结构,次龙骨采用单方钢结构,次龙骨竖向长边垂直于模板,在模板水平方向方钢龙骨上焊有钢板,并在2根主龙骨方钢中间的钢板上开出1个孔,并在钢板开口处焊有螺帽,用于楼层作业面穿入对拉螺杆进行固定。本实用新型防止了因变形缝狭小人员无法进入安装及加固模板的问题,还能实现模板的重复利用,具有可周转,加工简便,施工方便等特点,可有效减少变形缝处剪力墙质量通病的发生。



1. 一种狭窄变形缝两侧剪力墙模板体系,其特征在于:包括作为模板(1)采用的15mm厚的胶合板,该模板(1)与次龙骨(2)连接,主龙骨(3)和次龙骨(2)用螺栓固定,主次龙骨均采用 $45 \times 45 \times 3.5$ mm的镀锌方钢,其中主龙骨(3)采用双方钢结构,次龙骨(2)采用单方钢结构,次龙骨(2)竖向长边垂直于模板(1),在模板(1)水平向方钢龙骨上焊有钢板(4),并在2根主龙骨(3)方钢中间的钢板(4)上开出1个孔径为16mm的孔,在钢板(4)开口处焊有14mm的螺帽(7),螺帽(7)间距为500mm,用于楼层作业面穿入对拉螺杆(5)进行固定。

2. 根据权利要求1所述的狭窄变形缝两侧剪力墙模板体系,其特征在于:在模板(1)上方两侧距模板边缘 $1/4$ 总长的次龙骨(2)上焊接设有钢筋吊环用于模板(1)的吊装。

一种狭窄变形缝两侧剪力墙模板体系

技术领域

[0001] 本实用新型涉及狭窄变形缝两侧剪力墙模板体系施工技术,属于建筑工程技术领域。

背景技术

[0002] 高层建筑剪力墙结构变形缝处的施工,因其施工空间狭小,采用常规方式支设、安装、拆除模板都比较困难,通常只能采用缝中填塞聚苯板的方法施工,但此法容易造成漏浆、爆模等质量缺陷,且变形缝内质量缺陷修补难度更大。

[0003] 现有技术中主要采用传统的高密度聚苯乙烯泡沫塑料板作为变形缝的模板,由于聚苯乙烯泡沫塑料板刚度不足,可能导致爆模、漏浆等质量缺陷,且聚苯乙烯泡沫板属于一次性材料,增加了成本,所以研发一种新型的变形缝模板体系是十分有必要的。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型的变形缝模板体系,用于解决变形缝位置模板支设和拆除难的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:

[0006] 一种狭窄变形缝两侧剪力墙模板体系,包括作为模板采用的15mm厚的胶合板,该模板与次龙骨连接,主龙骨和次龙骨用螺栓固定,主次龙骨均采用45×45×3.5mm的镀锌方钢,其中主龙骨采用双方钢结构,次龙骨采用单方钢结构,次龙骨竖向长边垂直于模板,在模板水平向方钢龙骨上焊有钢板,并在2根主龙骨方钢中间的钢板上开出1个孔径为16mm的孔,并在钢板开口处焊有14mm的螺帽,螺帽间距为500mm,用于楼层作业面穿入对拉螺杆进行固定。

[0007] 该狭窄变形缝两侧剪力墙模板体系的施工方法,该方法主要通过施工前提前拼装大模板,有效的防止了因变形缝狭小人员无法进入安装及加固模板的问题,还能实现模板的重复利用包括如下步骤:

[0008] 步骤一:变形缝两侧剪力墙先施工一侧,待先施工一侧模板拆除后再施工另一侧,在施工前先组装模板;

[0009] 步骤二:模板与次龙骨连接,主次龙骨均采用45×45×3.5mm的镀锌方钢,次龙骨为竖向长边垂直于模板,次龙骨的间距为250mm;

[0010] 步骤三:主龙骨的布置,主龙骨采用45×45×3.5mm的镀锌方钢水平设置,主龙骨和次龙骨模板间用螺栓固定,主龙骨双方钢距模板底部200mm设第一道,其上每500mm间距设置1道,共设置6道;

[0011] 步骤四:在模板水平向方钢龙骨上焊上100×100×8mm钢板,并在2根主龙骨方钢中间钢板上开出1个孔径为16mm的孔,并在钢板开口处焊上14mm的螺帽,螺帽间距为500mm,用于楼层作业面穿入对拉螺杆进行固定,同时在距模板边缘1/4总长处的次龙骨上加焊2个直径为20的钢筋吊环,用于模板的吊装;

[0012] 步骤五:变形缝处模板的安装,在剪力墙钢筋验收合格后,先吊装变形缝一侧的模板,模板底部侧面粘贴海绵条,吊装时将模板根部紧贴墙体定位筋,使模板搁置在上层对拉螺杆穿洞口预留钢筋头上,调整好模板的左右位置以及垂直度,然后卸除吊索,然后关变形缝外侧模板,穿入A14mm的对拉螺杆,固定外侧模板;

[0013] 步骤六:拆除时应先拔出对拉螺杆,随后拆除内侧模板,由于模板事先刷了脱模剂,可直接用塔吊将模板吊出来。

[0014] 由于采用上述技术方案,跟现有技术比,本实用新型的核心是有效的防止了因变形缝狭小人员无法进入安装及加固模板的问题,还能实现模板的重复利用,具有可周转,加工简便,施工方便等特点,可有效减少变形缝处剪力墙质量通病的发生,同时也能节约材料,节省工期,减少因施工方法不当造成的成本增加。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的整体立面图。

[0016] 图2是本实用新型的2-2剖面示意图。

[0017] 图3是本实用新型的1-1剖面示意图。

[0018] 附图标记说明:1-胶合板,2-次龙骨,3-主龙骨,4-钢板,5-对拉螺杆,6-剪力墙,7-螺帽,8-剪力墙支撑垫块,9-剪力墙竖向钢筋,10-剪力墙水平钢筋,11-对拉螺杆穿洞口。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0020] 如图1-3所示,该狭窄变形缝两侧剪力墙模板体系,包括作为模板1的15mm厚的胶合板,该模板1与次龙骨2连接,主龙骨3和次龙骨2用螺栓固定,主次龙骨均采用45×45×3.5mm的镀锌方钢,其中主龙骨3采用双方钢结构,次龙骨2采用单方钢结构,次龙骨2)竖向长边垂直于模板1,在模板1水平向方钢龙骨上焊有钢板4,并在2根主龙骨3方钢中间的钢板4上开出1个孔径为16mm的孔,并在钢板4开口处焊有14mm的螺帽7,螺帽7间距为500mm,用于楼层作业面穿入对拉螺杆5进行固定。

[0021] 该狭窄变形缝两侧剪力墙模板体系的施工方法包括如下步骤:

[0022] 步骤一:变形缝两侧剪力墙6先施工一侧,待先施工一侧模板1拆除后再施工另一侧,在施工前先组装模板1;

[0023] 步骤二:模板1与次龙骨2连接,模板1采用15mm厚的胶合板,主次龙骨均采用45×45×3.5mm的镀锌方钢,次龙骨2为竖向长边垂直于模板1,次龙骨2的间距为250mm;

[0024] 步骤三:主龙骨3的布置,主龙骨3采用45×45×3.5mm的镀锌方钢水平设置,主龙骨3和次龙骨2模板1间用螺栓固定,主龙骨3双方钢距模板1底部200mm设第一道,其上每500mm间距设置1道,共设置6道;

[0025] 步骤四:在模板1水平向方钢龙骨上焊上100×100×8mm钢板4,并在2根主龙骨3方钢中间钢板4上开出1个孔径为16mm的孔,并在钢板4开口处焊上14mm的螺帽7,螺帽7间距为500mm,用于楼层作业面穿入对拉螺杆5进行固定,同时在距模板1边缘总长的1/4处的次龙骨2上加焊2个直径为20的钢筋吊环,用于模板1的吊装;

[0026] 步骤五:变形缝处模板1的安装,在剪力墙6钢筋验收合格后,先吊装变形缝一侧的模板1,模板1底部侧面粘贴海绵条,吊装时将模板1根部紧贴墙体定位筋,使模板1搁置在上层对拉螺杆穿洞口11预留钢筋头上,调整好模板1的左右位置以及垂直度,然后卸除吊索,然后关变形缝外侧模板1,穿入A14mm的对拉螺杆5,固定外侧模板1;

[0027] 步骤六:拆除时应先拔出对拉螺杆5,随后拆除内侧模板1,由于模板1事先刷了脱模剂,可直接用塔吊将模板1吊出来。

[0028] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

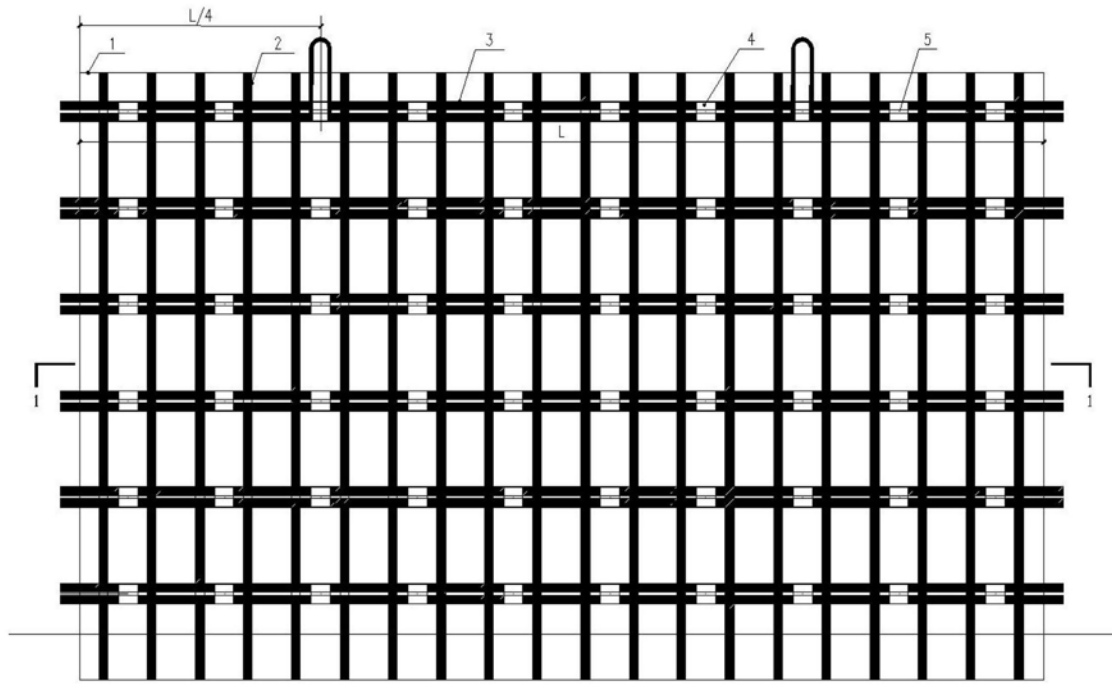


图1

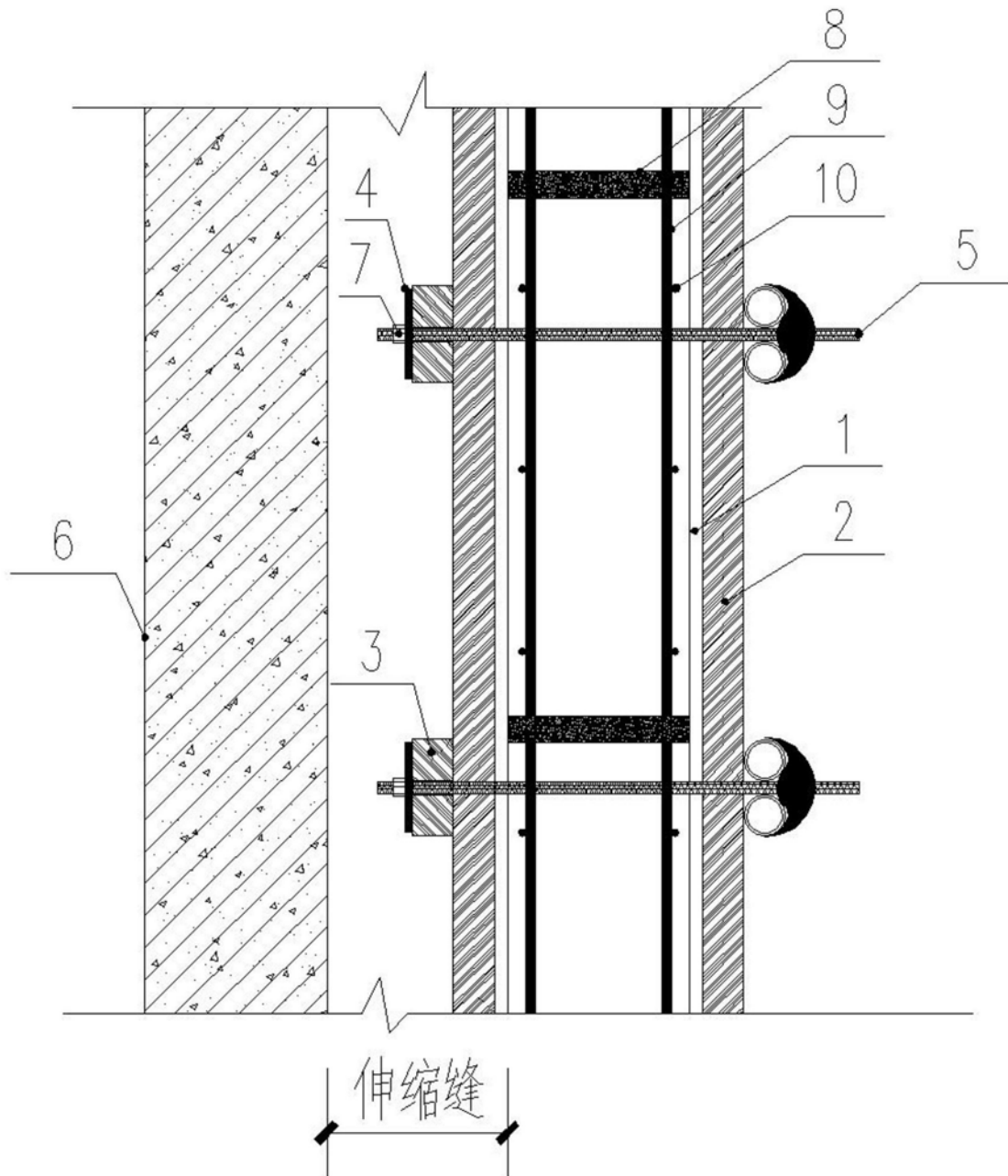


图2

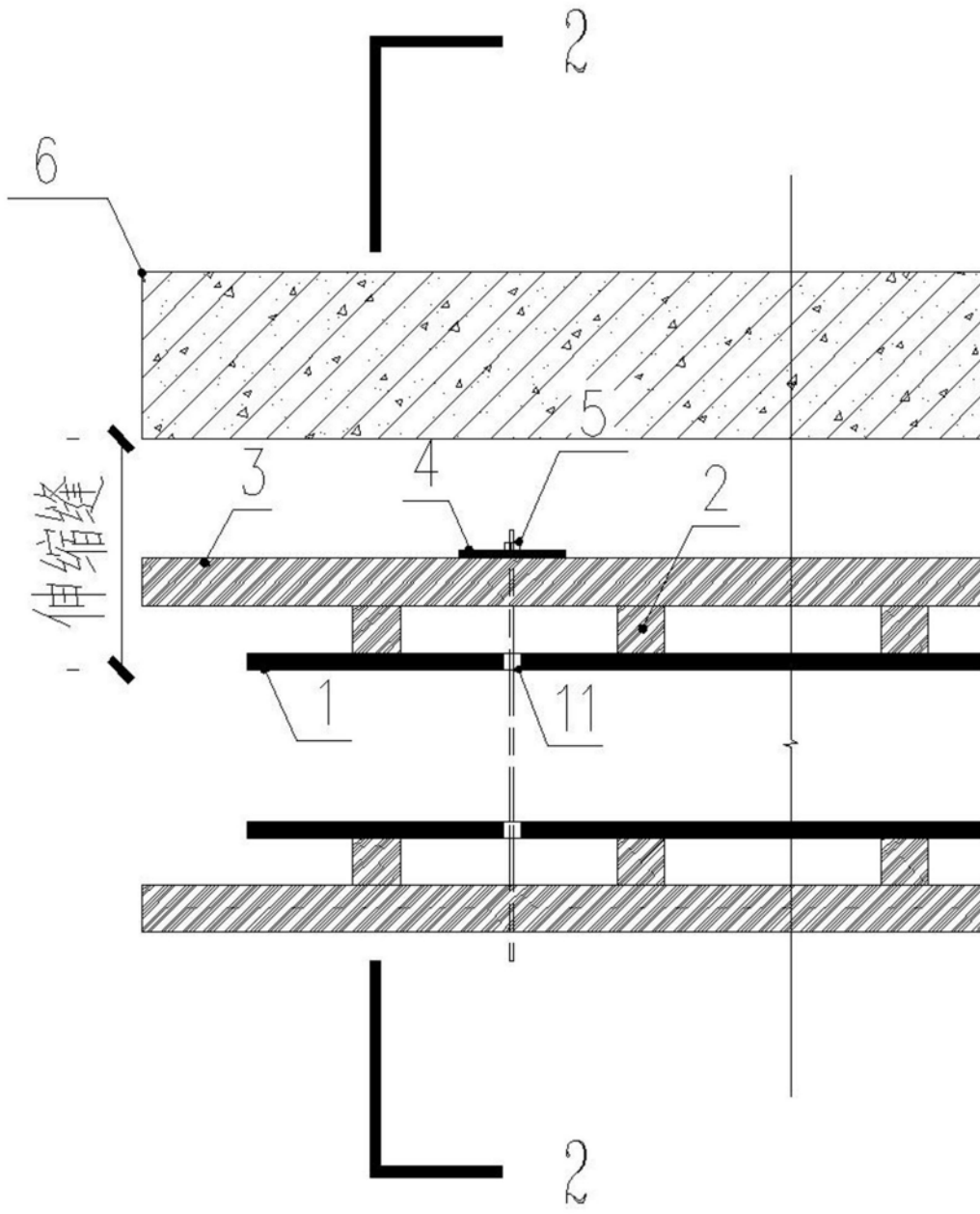


图3