



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113266144 A

(43) 申请公布日 2021.08.17

(21) 申请号 202110578424.6

(22) 申请日 2021.05.26

(71) 申请人 五冶集团上海有限公司

地址 201900 上海市宝山区铁力路2501号

(72) 发明人 赵鹏飞

(74) 专利代理机构 上海天协和诚知识产权代理

事务所 31216

代理人 张恒康

(51) Int. Cl.

E04G 11/12 (2006.01)

E04G 17/00 (2006.01)

E04G 17/065 (2006.01)

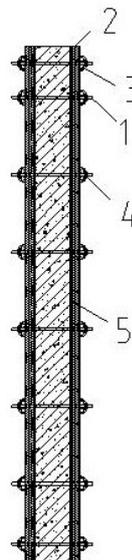
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种改进的剪力墙模板加固方法

(57) 摘要

一种改进的剪力墙模板加固方法,适用于剪力墙高度不大于6m,剪力墙厚度不大于500mm,其特征在于包括以下步骤:a、覆合木胶合板横向铺设,b、竖向钢管次楞间距150mm,c、次下端加固间距为700mm,d、中间加固间距依覆合木胶合板宽度为界,其中:覆合木胶合板存在的拼缝采用40mm×90mm×3000mm的木枋由底到顶进行封闭。本发明的改进的剪力墙模板加固方法具有加固结构简单、易于操作,提高了施工效率,对拉螺杆穿墙在两面板拼缝处,减少了穿墙螺杆洞,保证了混凝土成型质量以及后期螺杆洞封堵渗水的风险,保证质量,效果显著和降低工程成本的优点。



1. 一种改进的剪力墙模板加固方法,适用于剪力墙高度不大于6m,剪力墙厚度不大于500mm,其特征在于包括以下步骤:

- a、覆合木胶合板横向铺设;
- b、竖向钢管次楞间距150mm,竖向双钢管主楞加固起步距离200mm;
- c、次下端加固间距为700mm,最上端加固间距为200mm,次上端加固间距为400mm;
- d、中间加固间距依覆合木胶合板宽度为界,加固间距均为900mm,横向螺杆位于钢管次楞中间,间距为150mm;

其中:覆合木胶合板存在的拼缝采用40mm×90mm×3000mm的木枋由底到顶进行封闭。

2. 如权利要求1所述的改进的剪力墙模板加固方法,其特征在于,所述覆合木胶合面板:长度×宽度=1830mm×900mm,面板厚度15mm。

3. 如权利要求1所述的改进的剪力墙模板加固方法,其特征在于,所述钢管次楞、钢管主楞:直径×壁厚=48mm×3.0mm,长度为6m。

4. 如权利要求1所述的改进的剪力墙模板加固方法,其特征在于,所述对拉螺杆:直径不小于16mm,配合山字形蝴蝶扣。

5. 如权利要求1所述的改进的剪力墙模板加固方法,其特征在于,所述拼缝木枋:厚度×宽度=40mm×90mm,长度3000mm。

## 一种改进的剪力墙模板加固方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种剪力墙模板支设方法,具体地说,是一种改进的剪力墙模板加固方法。

### 背景技术

[0002] 钢筋混凝土结构是现代建筑物或构筑物主要的结构形式,其中剪力墙为普遍常用,又称抗风墙、抗震墙,主要承受风荷载或地震作用引起的水平荷载和竖向荷载的墙体,防止结构剪切破坏。随着墙、柱、梁、板的整体浇筑,虽然混凝土结构成型质量显著提高,但在剪力墙模板加固往往不牢固,容易涨模、变形、移位等现象,导致混凝土成型不方正。传统加固采用木模(900mm×1830mm)拼装,面板采用15mm厚木胶合板,次楞采用40mm×90mm的木枋,间距200mm,主楞箍采用48×3.0mm双钢管+对拉螺杆,起步距离200mm,纵横向间距均为450mm。

[0003] 但传统加固方法不利于周转材料的循环使用,尤其次楞木枋和胶合木面板,多次使用后基本上缺棱少角,惯性矩下降,后用作废柴燃料使用,一次投入成本高。同时,整个900mm×1830mm的面板多为穿墙螺杆洞,影响后续混凝土成型质量。

[0004] 因此已知的剪力墙模板加固方式存在着上述种种不便和问题。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的,在于提出一种安全可靠的改进的剪力墙模板加固方法。

[0006] 为实现上述目的,本发明的技术解决方案是:

一种改进的剪力墙模板加固方法,适用于剪力墙高度不大于6m,剪力墙厚度不大于500mm,其特征在于包括以下步骤:

a、覆合木胶合板横向铺设;

b、竖向钢管次楞间距150mm,竖向双钢管主楞加固起步距离200mm;

c、次下端加固间距为700mm,最上端加固间距为200mm,次上端加固间距为400mm;

d、中间加固间距依覆合木胶合板宽度为界,加固间距均为900mm,横向对拉螺杆位于钢管次楞中间,间距为150mm;

其中:覆合木胶合板存在的拼缝采用40mm×90mm×3000mm的木枋由底到顶进行封闭。

[0007] 本发明的改进的剪力墙模板加固方法还可以采用以下的技术措施来进一步实现。

[0008] 前述的方法,其中所述覆合木胶合面板:长度×宽度=1830mm×900mm,面板厚度15mm。

[0009] 前述的方法,其中,所述钢管次楞、钢管主楞:直径×壁厚=48mm×3.0mm,长度为6m。

[0010] 前述的方法,其中所述对拉螺杆:直径不小于16mm,配合山字形蝴蝶扣。

[0011] 前述的方法,其中所述拼缝木枋:厚度×宽度=40mm×90mm,长度3000mm。

[0012] 采用上述技术方案后,本发明的改进的剪力墙模板加固方法具有以下优点:

- 1、加固结构简单、易于操作,提高了施工效率;
- 2、对拉螺杆穿墙在两面板拼缝处,减少了穿墙螺杆洞,保证了混凝土成型质量以及后期螺杆洞封堵渗水的风险;
- 3、质量保证,效果显著,降低工程成本。

### 附图说明

[0013] 图1为本发明实施例的剪力墙模板加固结构示意图;

图2为图1的剖面图;

图3为图1的模板拼缝平面图。

[0014] 图中:1对拉螺杆,2钢管次楞,3钢管主楞,4山字形蝴蝶扣,5覆合木胶合面板,6拼缝木枋。

### 具体实施方式

[0015] 以下结合实施例及其附图对本发明作更进一步说明。

[0016] 实施例1

现请参阅图1-3,本发明改进的剪力墙模板加固方法,其加固体系主要由覆合木胶合面板5、钢管次楞2、钢管主楞3、对拉螺杆1、拼缝木枋6组成。

[0017] 使用材料规格:

1)覆合木胶合面板:长度 $\times$ 宽度=1830mm $\times$ 900mm,面板厚度15mm。

[0018] 2)钢管次楞、钢管主楞:直径 $\times$ 壁厚=48mm $\times$ 3.0mm,长度为6m。

[0019] 3)对拉螺杆:直径不小于16mm,采用山字形蝴蝶扣4紧固。

[0020] 4)拼缝木枋:厚度 $\times$ 宽度=40mm $\times$ 90mm,长度3000mm。

[0021] 本发明改进的剪力墙模板加固方法的具体操作:加固方法适用于剪力墙高度不大于6m,剪力墙厚度不大于500mm。覆合木胶合板横向铺设,竖向钢管次楞间距150mm,竖向双钢管主楞加固起步距离200mm,次下端加固间距为700mm,最上端加固间距为200mm,次上端加固间距为400mm,中间加固间距依覆合木胶合板宽度为界,加固间距均为900mm。横向螺杆位于钢管次楞中间,间距为150mm。对于覆合木胶合板存在的拼缝采用40mm $\times$ 90mm $\times$ 3000mm的木枋由底到顶进行封闭。

[0022] 本发明具有实质性特点和显著的技术进步,本发明的改进的剪力墙模板加固方法,通过钢管次楞代替木方次楞,竖向加固间距增大,水平向加固间距减小的措施,能够有效解决木枋周转次数不足、使用效率不高、一次成本投入过高的问题,保证使用效果,而且利用面板900mm的宽度设置加固间距,使对拉螺杆穿墙在两面板拼缝处,减少了穿墙螺杆洞,保证了混凝土成型质量以及后期螺杆洞封堵渗水的风险。制作方便,成本低,同时,次楞采用钢管能够增加周转次数,使用率高,节约成本,受到了操作工人及管理、使用单位的欢迎。

[0023] 以上实施例仅供说明本发明之用,而非对本发明的限制,有关技术领域的技术人员,在不脱离本发明的精神和范围的情况下,还可以作出各种变换或变化。因此,所有等同的技术方案也应该属于本发明的范畴,应由各权利要求限定。

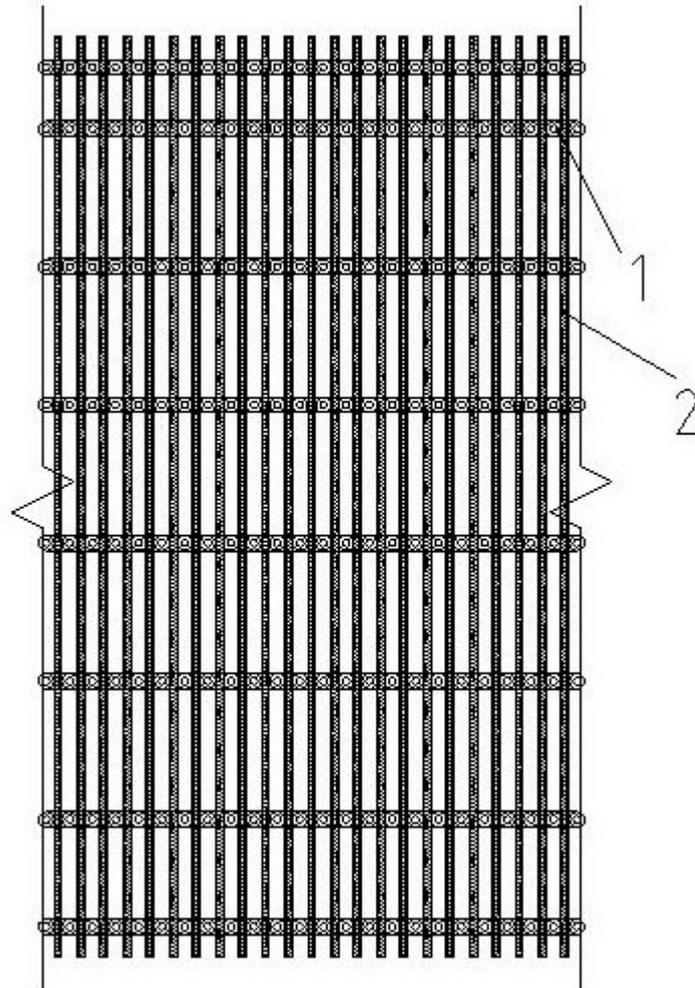


图1

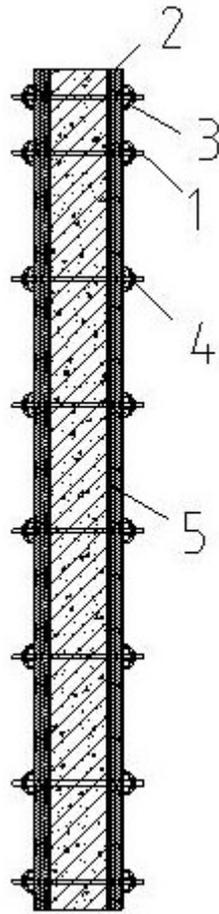


图2

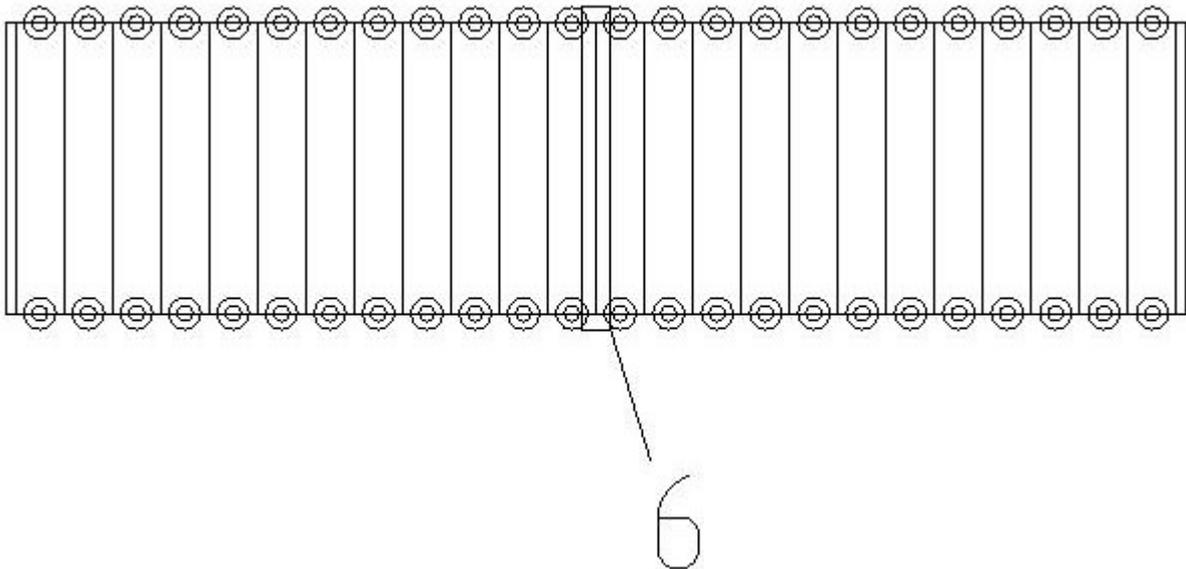


图3