(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107128794 A
(43)申请公布日 2017.09.05

(21)申请号 201710454462.4

(22)申请日 2017.06.16

(71)申请人 中国二十二冶集团有限公司
地址 064000 河北省唐山市丰润区幸福道16号

(72)发明人 刘树茂 王振波 张业军

(74)专利代理机构 唐山永和专利商标事务所 13103
代理人 张云和

(51)Int.Cl.
B66C 1/12(2006.01)

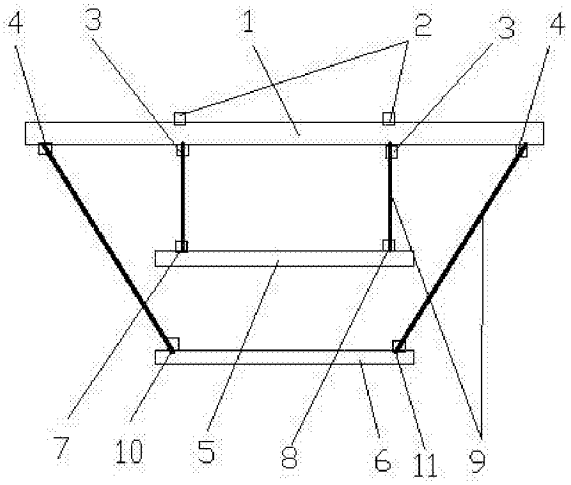
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

预制叠合板吊装方法

(57)摘要

本发明涉及一种预制叠合板吊装方法，包括叠合板吊装梁，叠合板吊装梁顶部设置有用于连接塔吊与叠合板吊装梁的连接吊耳；H型钢底部与连接吊耳相对应的位置设置有内侧吊耳；内侧吊耳的外侧设置有外侧吊耳；将连接吊耳通过索具与塔吊的吊钩相连接；第一块叠合板与H型钢相连接；第二块叠合板与H型钢相连接；将第二块叠合板达到就位点，摘除索具与第二块叠合板连接，将第一块叠合板达到就位点摘除索具与第一块叠合板连接。本发明预制叠合板吊装方法，使用专用吊具吊装叠合板，通用性强，不易损坏，可长期使用，减少吊装时间，提高了塔吊的使用效率，提高叠合板安装效率，加快现场施工速度，减少人工，降低工程成本。



CN 107128794 A

1.一种预制叠合板吊装方法,其特征在于,

包括叠合板吊装梁,叠合板吊装梁为H型钢;

所述H型钢顶部设置有用于连接塔吊与叠合板吊装梁的连接吊耳;

所述H型钢底部与连接吊耳相对应的位置设置有内侧吊耳;内侧吊耳的外侧设置有外侧吊耳;

内侧吊耳和外侧吊耳用于连接叠合板;

具体吊装步骤如下:

首先将连接吊耳通过索具与塔吊的吊钩相连接;

第一块叠合板与H型钢相连接;

将H型钢左端的内侧吊耳和右端的内侧吊耳分别通过索具与叠合板吊装点相连接;

H型钢左端的内侧吊耳与右端的内侧吊耳的距离等于第一块叠合板左侧吊装点与右侧吊装点距离;

第二块叠合板与H型钢相连接;

将第一块叠合板起升到1米高度并移至到第二块叠合楼上方;

将H型钢左端的外侧吊耳和右端的外侧吊耳分别通过索具与第二块叠合板吊装点相连接;

H型钢左端的外侧吊耳与右端的外侧吊耳的距离大于第二块叠合板左侧吊装点与右侧吊装点距离;

叠合板脱离H型钢步骤:

将第二块叠合板达到就位点,第二块叠合板就位后,摘除索具与第二块叠合板连接,并将索具放到第一块叠合板上部;

将第一块叠合板达到就位点,第一块叠合板就位后摘除索具与第一块叠合板连接。

2.根据权利要求1所述预制叠合板吊装方法,其特征在于:所述第一块叠合板吊装索具为1.5米*4根,第二块叠合板吊装索具为3米*4根的铁链。

3.根据权利要求1所述预制叠合板吊装方法,其特征在于:所述叠合板左侧吊装点和右侧吊装点均为两个。

4.根据权利要求1所述预制叠合板吊装方法,其特征在于:所述吊装第一块叠合板的左侧吊装索具与吊装第一块叠合板的右侧吊装索具相互平行。

5.根据权利要求1所述预制叠合板吊装方法,其特征在于:吊装第二块叠合板的左侧吊装索具与吊装第二块叠合板的右侧吊装索具以及H型钢和叠合板构成一个等腰梯形。

6.根据权利要求1所述预制叠合板吊装方法,其特征在于:所述连接吊耳分别设置在H型钢两端的内侧;所述连接吊耳到H型钢远端的距离是到近端距离的4-5倍。

预制叠合板吊装方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种建筑施工方法，具体的说，是涉及一种预制叠合板吊装方法。

背景技术

[0002] 在装配式住宅施工中，传统预制叠合板吊装时，采用叠合板上的桁架筋做吊点，共设置四点，钢丝绳一端与塔吊的钢丝绳挂钩连接，另一端钩在桁架筋的吊点上，塔吊每次只能吊装一块，尤其在民用高层10至30层建筑中，因塔吊作业时较缓慢，楼层越高塔吊作业在升降过程中占用时间越久，且塔吊还要吊装钢筋、模板、木方等材料，现场预制叠合板吊装、安装速度慢，施工效率低。

发明内容

[0003] 针对上述现有技术中的不足，本发明提供一种结构简单，操作方便，安全可靠，提高施工效率的预制叠合板吊装方法。

[0004] 本发明所采取的技术方案是：

一种预制叠合板吊装方法，

包括叠合板吊装梁，叠合板吊装梁为H型钢；

所述H型钢顶部设置有用于连接塔吊与叠合板吊装梁的连接吊耳；

所述H型钢底部与连接吊耳相对应的位置设置有内侧吊耳；内侧吊耳的外侧设置有外侧吊耳；

内侧吊耳和外侧吊耳用于连接叠合板；

具体吊装步骤如下：

首先将连接吊耳通过索具与塔吊的吊钩相连接；

第一块叠合板与H型钢相连接；

将H型钢左端的内侧吊耳和右端的内侧吊耳分别通过索具与叠合板吊装点相连接；

H型钢左端的内侧吊耳与右端的内侧吊耳的距离等于第一块叠合板左侧吊装点与右侧吊装点距离；

第二块叠合板与H型钢相连接；

将第一块叠合板起升到1米高度并移至到第二块叠合楼上方；

将H型钢左端的外侧吊耳和右端的外侧吊耳分别通过索具与第二块叠合板吊装点相连接；

H型钢左端的外侧吊耳与右端的外侧吊耳的距离大于第二块叠合板左侧吊装点与右侧吊装点距离；

叠合板脱离H型钢步骤：

将第二块叠合板达到就位点，第二块叠合板就位后，摘除索具与第二块叠合板连接，并将索具放到第一块叠合板上部；

将第一块叠合板达到就位点，第一块叠合板就位后摘除索具与第一块叠合板连接。

[0005] 所述第一块叠合板吊装索具为1.5米*4根，第二块叠合板吊装索具为3米*4根的铁链。

[0006] 所述叠合板左侧吊装点和右侧吊装点均为两个。

[0007] 所述吊装第一块叠合板的左侧吊装索具与吊装第一块叠合板的右侧吊装索具相互平行。

[0008] 吊装第二块叠合板的左侧吊装索具与吊装第二块叠合板的右侧吊装索具以及H型钢和叠合板构成一个等腰梯形。

[0009] 所述连接吊耳分别设置在H型钢两端的内侧；所述连接吊耳到H型钢远端的距离是到近端距离的4-5倍。

[0010] 本发明相对现有技术的有益效果：

本发明预制叠合板吊装方法，使用专用吊具吊装叠合板，通用性强，不易损坏，可长期使用，减少吊装时间，提高了塔吊的使用效率，提高叠合板安装效率，加快现场施工速度，减少人工，降低工程成本。

附图说明

[0011] 图1是本发明预制叠合板吊装方法的叠合板吊装结构示意图；

图2是本发明预制叠合板吊装方法的第一块叠合板俯视结构示意图；

图3是本发明预制叠合板吊装方法的叠合板吊装立体结构示意图。

具体实施方式

[0012] 以下参照附图及实施例对本发明进行详细的说明：

附图1-3可知，一种预制叠合板吊装方法，

包括叠合板吊装梁1，叠合板吊装梁1为H型钢；

所述H型钢顶部设置有用于连接塔吊与叠合板吊装梁的连接吊耳2；

所述H型钢底部与连接吊耳2相对应的位置设置有内侧吊耳3；内侧吊耳的外侧设置有外侧吊耳4；

内侧吊耳3和外侧吊耳4用于连接叠合板；

具体吊装步骤如下：

首先将连接吊耳2通过索具与塔吊的吊钩相连接；

第一块叠合板5与H型钢相连接；

将H型钢左端的内侧吊耳和右端的内侧吊耳分别通过索具与叠合板吊装点相连接；

H型钢左端的内侧吊耳与右端的内侧吊耳的距离等于第一块叠合板5左侧吊装点7与右侧吊装点8距离；

第二块叠合板6与H型钢相连接；

将第一块叠合板5起升到1米高度并移至到第二块叠合板6上方；

将H型钢左端的外侧吊耳4和右端的外侧吊耳4分别通过索具与第二块叠合板6吊装点相连接；

H型钢左端的外侧吊耳与右端的外侧吊耳的距离大于第二块叠合板左侧吊装点10与第二块叠合板右侧吊装点11距离；

叠合板脱离H型钢步骤：

将第二块叠合板6达到就位点，第二块叠合板6就位后，摘除索具9与第二块叠合板6连接，并将索具放到第一块叠合板5上部；

将第一块叠合板5达到就位点，第一块叠合板5就位后摘除索具9与第一块叠合板5连接。

[0013] 所述第一块叠合板吊装索具为1.5米*4根，第二块叠合板吊装索具为3米*4根的铁链。

[0014] 所述叠合板左侧吊装点和右侧吊装点均为两个。

[0015] 所述吊装第一块叠合板的左侧吊装索具与吊装第一块叠合板的右侧吊装索具相互平行。

[0016] 所述吊装第二块叠合板的左侧吊装索具与吊装第二块叠合板的右侧吊装索具呈V字形；

吊装第二块叠合板的左侧吊装索具与吊装第二块叠合板的右侧吊装索具以及H型钢和叠合板构成一个等腰梯形。

[0017] 所述连接吊耳分别设置在H型钢两端的内侧；所述连接吊耳到H型钢远端的距离是到近端距离的4-5倍。

[0018] 叠合板吊装吊具的制作：

吊具的主体选用热扎H型钢200*200*8*12长度为4米，在H型钢顶部两端1/3处设置两处吊耳(选用12mm*140mm*110mm)，此吊耳为塔吊与吊具连接吊耳。在H型钢底部两端1/3与端部向内200mm处设置四处吊耳(选用10mm*140mm*110mm)，此吊耳为叠合板与吊具连接吊耳；在H型钢有吊耳处设置加强劲，加强劲采用10mm厚钢板。

[0019] 本发明预制叠合板吊装方法，用于连接塔吊与叠合板吊装梁的连接吊耳的位置可以设置在内侧吊耳和外侧吊耳之间；连接吊耳数量根据需要可以增加到3个，一次吊装的叠合板数量可以增加到3-6块，相应的H型钢的长度因此而加长。

[0020] 本发明预制叠合板吊装方法，使用专用吊具吊装叠合板，通用性强，不易损坏，可长期使用，减少吊装时间，提高了塔吊的使用效率，提高叠合板安装效率，加快现场施工速度，减少人工，降低工程成本。

[0021] 以上所述，仅是本发明的较佳实施例而已，并非对本发明的结构作任何形式上的限制。凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均属于本发明的技术方案范围内。

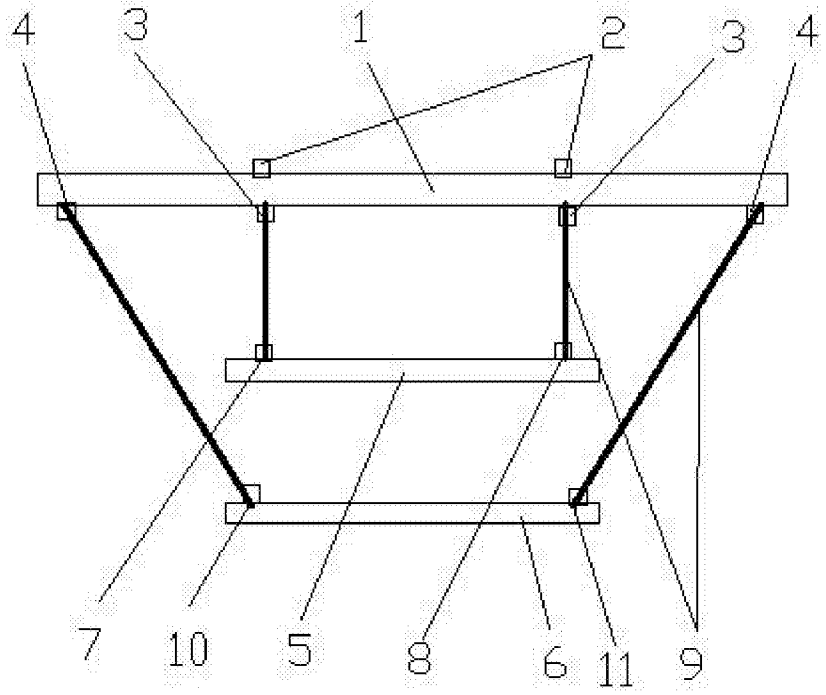


图1

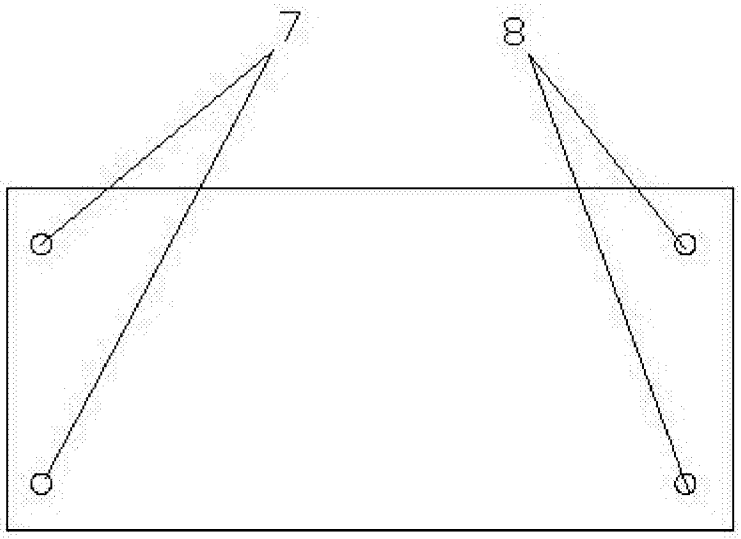


图2

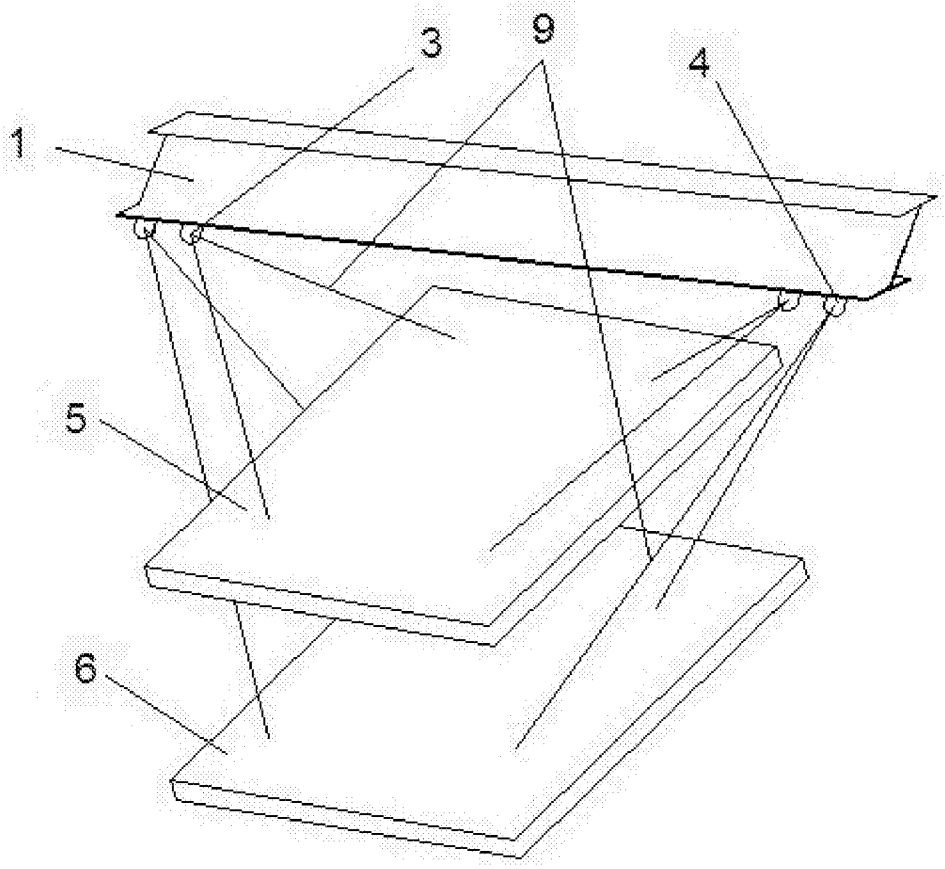


图3