



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209455933 U

(45)授权公告日 2019. 10. 01

(21)申请号 201822070622.8

(22)申请日 2018.12.10

(73)专利权人 中国五冶集团有限公司

地址 610023 四川省成都市锦江区五冶路9号

专利权人 中冶成都勘察研究总院有限公司

(72)发明人 彭涛 钟翔 杨永红 谢杨

(74)专利代理机构 成都正华专利代理事务所
(普通合伙) 51229

代理人 郭艳艳

(51) Int. Cl.

B66C 1/14(2006.01)

B66C 1/28(2006.01)

B66C 13/06(2006.01)

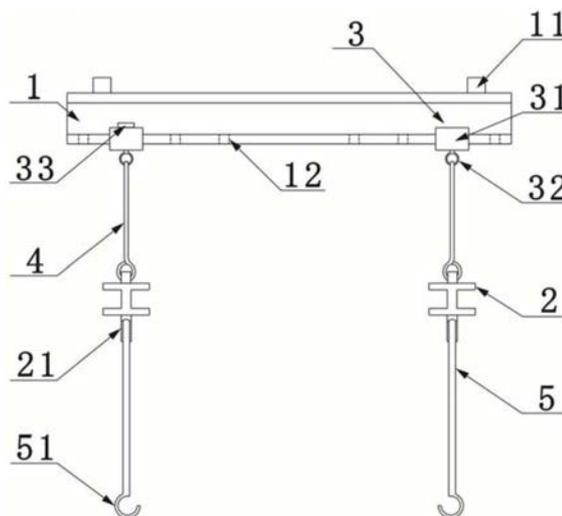
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种叠合板吊装用吊具

(57)摘要

本实用新型公开了一种叠合板吊装用吊具，吊具包括主吊梁和副吊梁，主吊梁顶部两端设置有吊耳，其梁体上设置有一对可滑动的吊环，吊环中穿设有吊绳，吊绳的两端分别固定连接于副吊梁的两端，副吊梁的梁体上设置有一对吊臂，吊臂下端设置有用于钩挂叠合板的吊钩。采用该结构的吊具，可有效解决叠合板吊装难以保持水平以及需频繁更换吊具的技术问题。



1. 一种叠合板吊装用吊具,其特征在于:包括主吊梁(1)和副吊梁(2),所述主吊梁(1)顶部两端设置有吊耳(11),其梁体上设置有一对可滑动的吊环(3),所述吊环(3)中穿设有吊绳(4),所述吊绳(4)的两端分别固定连接于所述副吊梁(2)的两端,所述副吊梁(2)的梁体上设置有一对吊臂(5),所述吊臂(5)下端设置有用于钩挂叠合板的吊钩(51)。

2. 根据权利要求1所述的叠合板吊装用吊具,其特征在于:所述主吊梁(1)为工字钢;所述吊环(3)包括滑块(31)和与滑块(31)固定连接的铁环(32),所述滑块(31)呈“C”字形,其夹装在所述主吊梁(1)的下端,所述吊绳(4)从所述铁环(32)中穿过。

3. 根据权利要求2所述的叠合板吊装用吊具,其特征在于:所述主吊梁(1)的下端面上开设有若干均匀排列的通孔(12),所述滑块(31)的上侧面设置有与所述通孔(12)直径相同的插销孔(34),所述插销孔(34)配备有插销(33),所述插销(33)可通过所述插销孔(34)插入所述通孔(12)中,对滑块(31)位置进行固定。

4. 根据权利要求3所述的叠合板吊装用吊具,其特征在于:所述通孔(12)的个数为偶数,并关于所述主吊梁(1)的中线对称。

5. 根据权利要求1所述的叠合板吊装用吊具,其特征在于:所述副吊梁(2)为工字钢,所述吊臂(5)为钢丝绳。

6. 根据权利要求1或5所述的叠合板吊装用吊具,其特征在于:所述副吊梁(2)底部两端设置有定滑轮(21),所述两个定滑轮(21)之间穿设有连接绳(52),所述连接绳(52)的两端分别与所述吊臂(5)固定连接。

一种叠合板吊装用吊具

技术领域

[0001] 本实用新型属于吊具技术领域,具体涉及一种叠合板吊装用吊具。

背景技术

[0002] 叠合板是预制和现浇混凝土相结合的一种方式生产的建筑用板,预制板与其上现浇混凝土层结合为一个整体叠合板,预制板的主筋即是叠合板的主筋,上部现浇混凝土层仅配置负弯矩钢筋和构造钢筋,预制板用作现浇混凝土层的底模,不必为现浇混凝土层支撑模板,预制板底面光滑平整,下层楼的顶棚(即叠合板的底面)可以不再粉刷抹灰;这种叠合板具有现浇钢筋混凝土板的整体性,同时其具有刚度大、抗裂性好、不增加钢筋消耗、节约模板、缩短整个工程的工期等优点。

[0003] 现有的叠合板吊装工具基本上只能对少数几种规格的叠合板进行吊装,而在房屋建设过程中,需要用到多种类型的叠合板,要将这些叠合板吊装到相应的楼层,需要用到多种吊具,而更换吊具,需要重新进行调平等处理,影响施工进度;而且现有吊具不能保证叠合板吊装过程的水平,容易因受力不均而造成叠合板损坏。

实用新型内容

[0004] 针对上述现有技术,本实用新型提供一种叠合板吊装用吊具,以解决叠合板吊装难以保持水平以及需频繁更换吊具的技术问题。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:提供一种叠合板吊装用吊具,包括主吊梁和副吊梁,主吊梁顶部两端设置有吊耳,其梁体上设置有一对可滑动的吊环,吊环中穿设有吊绳,吊绳的两端分别固定连接于副吊梁的两端,副吊梁的梁体上设置有一对吊臂,吊臂下端设置有用于钩挂叠合板的吊钩。

[0006] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0007] 进一步,主吊梁为工字钢;吊环包括滑块和与滑块固定连接的铁环,滑块呈“C”字形,其夹装在主吊梁的下端,吊绳从铁环中穿过。

[0008] 进一步,主吊梁的下端面上开设有若干均匀排列的通孔,滑块的上侧面设置有与通孔直径相同的插销孔,插销孔配备有插销,插销可通过插销孔插入通孔中,对滑块位置进行固定。

[0009] 进一步,通孔的个数为偶数,并关于主吊梁的中线对称。

[0010] 进一步,副吊梁为工字钢,吊臂为钢丝绳。

[0011] 进一步,副吊梁底部两端设置有定滑轮,两个定滑轮之间穿设有连接绳,连接绳的两端分别与吊臂固定连接。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 1. 本实用中吊具上的吊环位置可调,可对两根副吊梁之间的位置进行调节,能够对不同规格的叠合板进行吊装,而不用更换吊具,节约大量时间,施工工期缩短。

[0014] 2. 本实用中的主吊梁上开设有关于中线对称的通孔,通孔可以起到定位的作用,

使两个吊环始终处于关于主吊梁对称的位置,充分保证吊具的水平,从而叠合板能够一直保持水平;通过通孔还可以对滑块的位置进行固定,吊装过程中滑块不会滑动,可避免叠合板倾斜而损伤。

[0015] 3.本实用在副吊梁底部两端设置有定滑轮,而根据定滑轮本身的特点,在其两侧受力不等时,定滑轮转动进行自动调节,即定滑轮会保证连接绳两端的牵引力相同,在吊钩与叠合板的钩挂位置相对对称的条件下,可保证叠合板一直处于水平状态,吊装更加方便,也不会造成叠合板的损伤。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的主视图;

[0017] 图2为本实用新型的左视图;

[0018] 图3为吊环的立体视图;

[0019] 其中,1、主吊梁;11、吊耳;12、通孔;2、副吊梁;21、定滑轮;3、吊环;31、滑块;32、铁环;33、插销;34、插销孔;4、吊绳;5、吊臂;51、吊钩;52、连接绳。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0021] 本实用新型的实施例中,如图1~3所示,提供一种叠合板吊装用吊具,本实用中的吊具包括主吊梁1和副吊梁2,其中,主吊梁1长5~10m,其采用钢材等高强度材料制成,在主吊梁1的顶部两端设置有吊耳11,吊耳11关于主吊梁1的中线对称。主吊梁1的梁体上设置有一对可滑动的吊环3,吊环3可沿着主吊梁1来回滑动,以便于对吊环3的位置进行调节。在进行位置调节时,应同时对两个吊环3进行调节,使它们始终关于主吊梁1的中线对称,以保持主吊梁1始终处于平衡状态。吊环3中穿设有吊绳4,吊绳采用钢丝绳等抗拉强度较大的材料制成,其两端分别固定连接于副吊梁2的两端,副吊梁2长2~5m,同样采用钢材等高强度材料制成,副吊梁2的梁体上设置有一对吊臂5,吊臂5采用钢丝绳等抗拉强度较大的材料制成,其下端设置有用于钩挂叠合板的吊钩51。

[0022] 在本实用的一种优选实施例中,主吊梁1采用工字钢制成,为了更加方便的调节吊环3在主吊梁1上的位置,以及提高吊环3与主吊梁1之间的连接强度,如图3所示,本实用中的吊环3包括滑块31和铁环32,滑块31呈“C”字形,铁环32采用焊接或螺纹连接等方式固定连接在滑块31上,滑块31夹装在工字钢的下端,需要调节吊环3的位置时,将滑块31推至主吊梁1上的相应位置即可。

[0023] 在叠合板的吊装过程中,有可能会因滑块31的滑动而造成叠合板倾斜,严重的会造成叠合板损坏,因此在本实用的另一种优选实施例中,如图1所示,在用工字钢制成的主吊梁1的下端面上开设有均匀分布的通孔12,通孔12可以只开在工字钢的一侧,也可以在工字钢的两侧同时开设,工字钢一侧的通孔12数量最好为偶数,而且通孔12关于主吊梁1的中心线对称;如图3所示,在滑块31的上侧面设置有插销孔34,插销孔34的直径与通孔12的直径相同,而且插销孔34中配备有插销33;在对吊环3的位置进行调节时,将主吊梁1上的两个滑块31分别移动至关于主吊梁1中线对称的通孔12出,并将插销孔34对准通孔12,再将插销33插入插销孔34和通孔12中,实现滑块31的固定,以避免吊环3在吊装过程中滑动。

[0024] 本实用中的吊臂5可以采用等长的钢丝绳制成,钢丝绳一端直接固定在副吊梁2的底部,另一端固定连接吊钩51。但为了使吊臂5具有自调平功能,在本实用的一种优选实施例中,副吊梁2用工字钢制成,并在副吊梁2的底部两端设置有定滑轮21,两端的定滑轮21关于副吊梁2中线对称,且两个定滑轮21之间穿设有连接绳52,连接绳52采用钢丝绳等抗拉强度较大的材料制成,其两端分别与吊臂5固定连接,也可以直接在连接绳52的两端连接吊钩,连接绳52起到吊臂的作用。

[0025] 在使用时,根据需要吊装的叠合板规格大小确定两根副吊梁2之间的距离,并移动滑块31,使其到达相应位置,通过插销33对滑块31的位置进行固定;然后用吊臂5末端的吊钩51勾住叠合板表面裸露的钢筋,钩挂点关于叠合板中线对称;在叠合板起吊的过程中,由于定滑轮21的存在,连接绳两端的牵引力相同,在吊钩与叠合板的钩挂位置相对对称的条件下,可保证叠合板一直处于水平状态,吊装更加方便,也不会造成叠合板的损伤。

[0026] 虽然结合附图对本实用新型的具体实施方式进行了详细地描述,但不应理解为对本专利的保护范围的限定。在权利要求书所描述的范围内,本领域技术人员不经创造性劳动即可作出的各种修改和变形仍属本专利的保护范围。

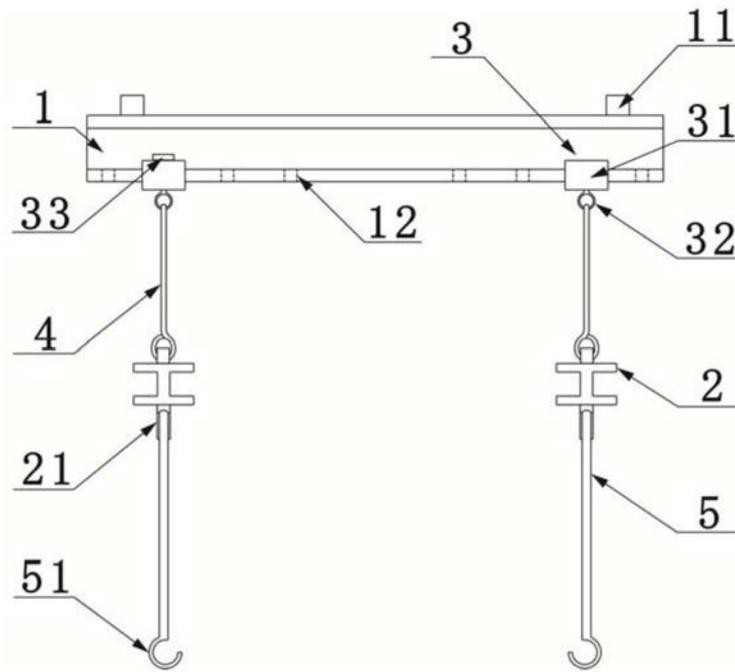


图1

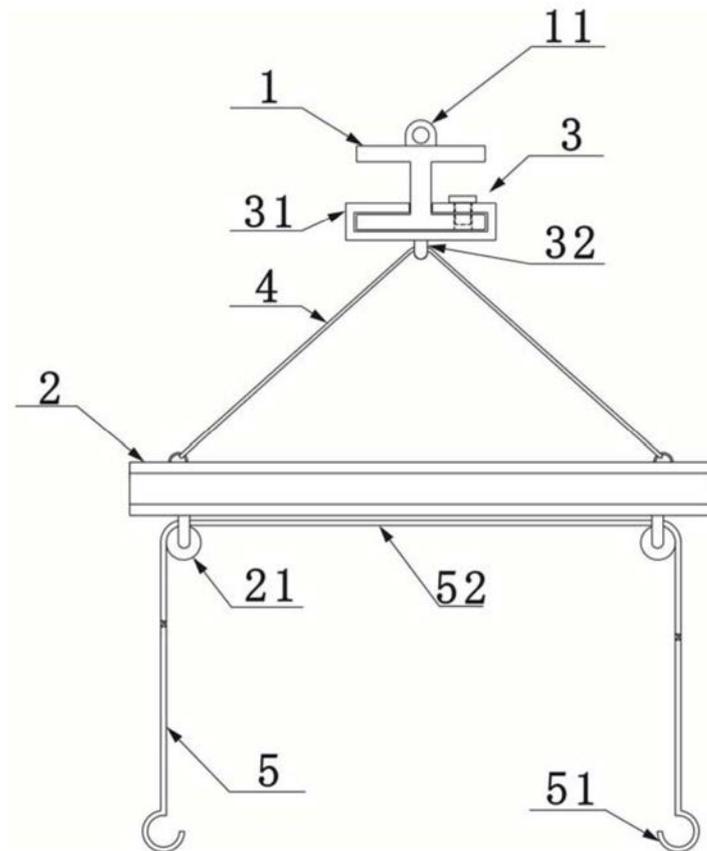


图2

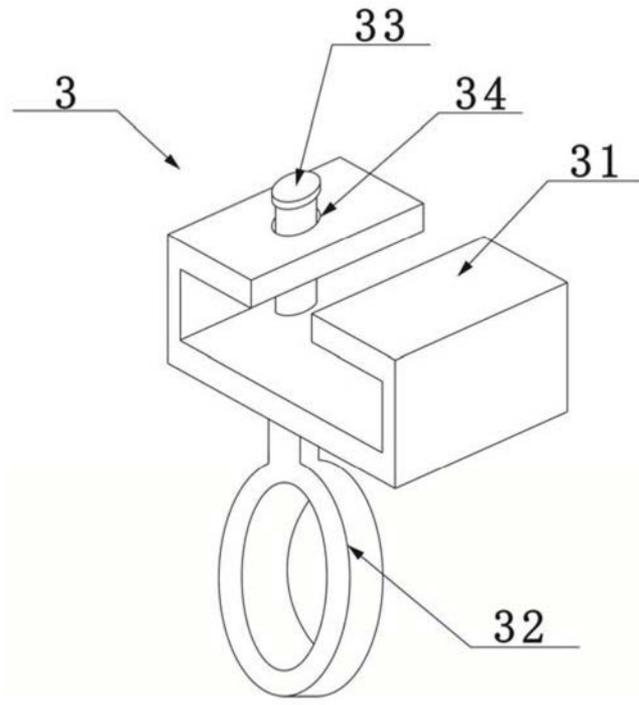


图3