



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209957213 U

(45)授权公告日 2020.01.17

(21)申请号 201920518310.0

(22)申请日 2019.04.17

(73)专利权人 天祥建设集团股份有限公司

地址 322100 浙江省金华市东阳市东义路
220号

(72)发明人 方洪飞 董荣涛 周满堂 何维
王明算

(74)专利代理机构 北京久维律师事务所 11582

代理人 邢江峰

(51) Int. Cl.

B66C 1/12(2006.01)

B66C 13/06(2006.01)

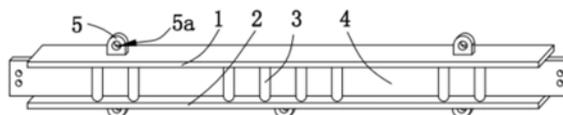
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种平衡钢梁

(57)摘要

本实用新型提供一种平衡钢梁。所述平衡钢梁包括第一横杆；连接板，所述连接板垂直连接所述第一横杆；第二横杆，所述第二横杆垂直连接所述连接板背离所述第一横杆；固定块，所述固定块固定连接所述第一横杆和所述第二横杆，所述固定块上设有用于固定吊带的通孔。本实用新型提供的平衡钢梁将塔吊的吊带穿过所述第一横杆顶端的两个所述固定块的所述通孔中，从而使平衡钢梁横放，平稳的上升，并且方便所述第二横杆的底端的均匀排列的所述固定块在通过绳索固定装配式构件，保证装配式构件的平稳上升，安全可靠，从而便于装配式构件的定位安装。



1. 一种平衡钢梁,其特征在于,包括:
第一横杆;
连接板,所述连接板垂直连接所述第一横杆;
第二横杆,所述第二横杆垂直连接所述连接板背离所述第一横杆;
固定块,所述固定块固定连接所述第一横杆和所述第二横杆,所述固定块上设有用于固定吊带的通孔。
2. 根据权利要求1所述的平衡钢梁,其特征在于,所述第一横杆、所述连接板和所述第二横杆形成一个“工”字形结构。
3. 根据权利要求2所述的平衡钢梁,其特征在于,所述固定块设有五个,其中两个所述固定块关于所述第一横杆的中线对称固定于所述第一横杆的顶端,另外三个所述固定块均匀的排列于所述第二横杆的底端。
4. 根据权利要求1所述的平衡钢梁,其特征在于,所述第一横杆的底端固定安装支撑杆的顶端,所述支撑杆的底端固定连接所述第二横杆的顶端,所述支撑杆呈半圆柱体结构,所述支撑杆的侧壁固定连接所述连接板。
5. 根据权利要求1所述的平衡钢梁,其特征在于,所述第二横杆的底端固定连接转动机构,所述转动机构包括转盘、固定板和转动杆,所述转盘的顶端固定连接所述第二横杆的底端,所述转动杆的顶端固定连接所述转盘,所述转动杆呈倒“T”形结构,所述转动杆转动连接所述固定板,所述固定板的底端对称固定有两个所述固定块。
6. 根据权利要求5所述的平衡钢梁,其特征在于,所述转盘上设有的第一固定槽和第二固定槽与定位螺栓之间螺纹连接,所述固定板设有的滑槽与所述定位螺栓之间螺纹连接,所述固定板通过所述定位螺栓连接所述转盘。
7. 根据权利要求6所述的平衡钢梁,其特征在于,所述第一固定槽的形状的小于四分之一圆环大于八分之一圆环,所述第二固定槽的形状小于四分之一圆环大于八分之一圆环,所述第二固定槽的直径小于所述第一固定槽的直径,所述滑槽的长度等于所述第一固定槽和所述第二固定槽之间的最远距离。

一种平衡钢梁

技术领域

[0001] 本实用新型涉及装配式构件技术领域,尤其涉及一种平衡钢梁。

背景技术

[0002] 装配式结构是装配式混凝土结构的简称,是以预制构件为主要受力构件经装配\连接而成的混凝土结构。装配式钢筋混凝土结构是我国建筑结构发展的重要方向之一,它有利于我国建筑工业化的发展,提高生产效率节约能源,发展绿色环保建筑,并且有利于提高和保证建筑工程质量。与现浇施工工法相比,装配式PC结构有利于绿色施工,因为装配式施工更能符合绿色施工的节地、节能、节材、节水和环境保护等要求,降低对环境的负面影响,包括降低噪音、防止扬尘、减少环境污染、清洁运输、减少场地干扰、节约水、电、材料等资源和能源,遵循可持续发展的原则。

[0003] 在对装配式构件进行安装的过程中,需要利用塔吊起吊装配式构架,再进行安装,但是由于吊绳在连接装配式构件的时候,只有一个连接点,从而容易在起吊后,导致装配式构件晃动,并且装配式配件不平稳,不便于装配式配件的安装。

[0004] 因此,有必要提供一种新的平衡钢梁解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种可以配合吊带使用,从而保证装配式构件在起吊时,十分平稳,便于安装的平衡钢梁。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的平衡钢梁包括:第一横杆;连接板,所述连接板垂直连接所述第一横杆;第二横杆,所述第二横杆垂直连接所述连接板背离所述第一横杆;固定块,所述固定块固定连接所述第一横杆和所述第二横杆,所述固定块上设有用于固定吊带的通孔。

[0007] 优选的,所述第一横杆、所述连接板和所述第二横杆形成一个“工”字形结构。

[0008] 优选的,所述固定块设有五个,其中两个所述固定块关于所述第一横杆的中线对称固定于所述第一横杆的顶端,另外三个所述固定块均匀的排列于所述第二横杆的底端。

[0009] 优选的,所述第一横杆的底端固定安装支撑杆的顶端,所述支撑杆的底端固定连接所述第二横杆的顶端,所述支撑杆呈半圆柱体结构,所述支撑杆的侧壁固定连接所述连接板。

[0010] 优选的,所述第二横杆的底端固定连接转动机构,所述转动机构包括转盘、固定板和转动杆,所述转盘的顶端固定连接所述第二横杆的底端,所述转动杆的顶端固定连接所述转盘,所述转动杆呈倒“T”形结构,所述转动杆转动连接所述固定板,所述固定板的底端对称固定有两个所述固定块。

[0011] 优选的,所述转盘上设有的第一固定槽和第二固定槽与定位螺栓之间螺纹连接,所述固定板设有的滑槽与所述定位螺栓之间螺纹连接,所述固定板通过所述定位螺栓连接所述转盘。

[0012] 优选的,所述第一固定槽的形状的小于四分之一圆环大于八分之一圆环,所述第二固定槽的形状小于四分之一圆环大于八分之一圆环,所述第二固定槽的直径小于所述第一固定槽的直径,所述滑槽的长度等于所述第一固定槽和所述第二固定槽之间的最远距离。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的平衡钢梁具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型提供一种平衡钢梁,将塔吊的吊带穿过所述第一横杆顶端的两个所述固定块的所述通孔中,从而使平衡钢梁横放,平稳的上升,并且方便所述第二横杆的底端的均匀排列的所述固定块在通过绳索固定装配式构件,保证装配式构件的平稳上升,安全可靠;通过所述第一横杆的底端固定连接所述连接板的顶端,所述连接板的底端固定连接所述第二横杆的顶端,从而便于形成一个“工”字稳定机构,从而方便平衡钢梁更为平稳的起吊装配式构件。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的平衡钢梁的第一实施例的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提供的平衡钢梁的第二实施例的结构示意图;

[0017] 图3为图2所示的转动机构的结构示意图;

[0018] 图4为图2所示的转动机构的截面示意图。

[0019] 图中标号:1、第一横杆,2、第二横杆,3、支撑杆,4、连接板,5、固定块,5a、通孔,6、转动机构,61、转盘,61a、第一固定槽,61b、第二固定槽,62、固定板,62a、滑槽,63、转动杆,7、定位螺栓。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0021] 第一实施例

[0022] 请结合参阅图1,其中,图1为本实用新型提供的平衡钢梁的第一实施例的结构示意图。平衡钢梁包括:第一横杆1;连接板4,所述连接板4垂直连接所述第一横杆1;第二横杆2,所述第二横杆2垂直连接所述连接板4背离所述第一横杆1;固定块5,所述固定块5固定连接所述第一横杆1和所述第二横杆2,所述固定块5上设有用于固定吊带的通孔5a;在使用时,将吊带穿过所述第一横杆1的顶端固定连接的所述固定块5上的所述通孔5a,然后将通过所述连接板4固定连接所述第一横杆1的所述第二横杆2的底端的所述固定块5上的所述通孔5a穿过绳索,从而将装配式构件固定于绳索上,从而通过塔吊带动吊带,以及吊带下方固定的平衡钢梁和平衡钢梁下方的装配式构件提升,并且利用平衡钢梁从而使装配式构件在进行固定的时候拥有多个固定点,从而便于装配式构件的平稳上升,增加安全性,方便装配式构件的安装。

[0023] 作为本实用新型优选的一种实施方式,所述第一横杆1、所述连接板4和所述第二横杆2形成一个“工”字形结构;从而便于提高平衡钢梁的稳定性。

[0024] 作为本实用新型优选的一种实施方式,所述固定块5设有五个,其中两个所述固定块5关于所述第一横杆1的中线对称固定于所述第一横杆1的顶端,另外三个所述固定块5均匀的排列于所述第二横杆2的底端;从而便于在吊绳固定时,贯穿所述第一横杆1上的上的

两个所述固定块5上的所述通孔5a,从而方便平衡钢梁的横放,平稳的上升,并且方便所述第二横杆2的底端在通过绳索固定装配式构件的时候,保证装配式构件的平稳上升。

[0025] 作为本实用新型优选的一种实施方式,所述第一横杆1的底端固定安装支撑杆3的顶端,所述支撑杆3的底端固定连接所述第二横杆2的顶端,所述支撑杆3呈半圆柱体结构,所述支撑杆3的侧壁固定连接所述连接板4;从而便于通过所述支撑杆3加强所述第一横杆1、所述连接板4和所述第二横杆2之间的固定,从而有利于平衡钢梁在使用的过程中提高韧性。

[0026] 第二实施例

[0027] 请参阅图2、图3和图4,图2为本实用新型提供的平衡钢梁的第二实施例的结构示意图;图3为图2所示的转动机构6的结构示意图;图4为图2所示的转动机构6的截面示意图,本实用新型的第二实施例提供的平衡钢梁的不同之处在于,所述第二横杆2的底端固定连接转动机构6,所述转动机构6包括转盘61、固定板62和转动杆63,所述转盘61的顶端固定连接所述第二横杆2的底端,所述转动杆63的顶端固定连接所述转盘61,所述转动杆63呈倒“T”形结构,所述转动杆63转动连接所述固定板62,所述固定板62的底端对称固定有两个所述固定块5;从而在使用的时候,通过所述固定板62在所述转盘61固定的所述转动杆63上的转动,从而方便装配式构件在不移动平衡钢梁的情况下,使装配式构件在所述固定板62的转动下,符合条件的上升。

[0028] 作为本实用新型优选的一种实施方式,所述转盘61上设有的第一固定槽61a和第二固定槽61b与定位螺栓7之间螺纹连接,所述固定板62设有的滑槽62a与所述定位螺栓7之间螺纹连接,所述固定板62通过所述定位螺栓7连接所述转盘61;从而便于在所述固定板62调节好角度后,通过所述定位螺栓7穿过所述固定板62上的所述滑槽62a和所述转盘61上的所述第一固定槽61a或者所述第二固定槽61b,并且转紧所述定位螺栓7,从而使所述固定板62的位置固定,不会在上升的过程中转动,从而使所述固定板62下方悬挂的装配式构件在符合要求的情况下上升,从而便于装配式构件的上升。

[0029] 作为本实用新型优选的一种实施方式,所述第一固定槽61a的形状的小于四分之一圆环大于八分之一圆环,所述第二固定槽61b的形状小于四分之一圆环大于八分之一圆环,所述第二固定槽61b的直径小于所述第一固定槽61a的直径,所述滑槽62a的长度等于所述第一固定槽61a和所述第二固定槽61b之间的最远距离;从而方便所述定位螺栓7在同一个所述滑槽62a中就可穿过所述第一固定槽61a或者所述第二固定槽61b,所述第一固定槽61a和所述第二固定槽61b的位置互补,从而便于所述固定板62可以在360°角度的转动,并且方便通过所述定位螺栓7的固定。

[0030] 与相关技术相比较,本实用新型提供的平衡钢梁具有如下有益效果:

[0031] 本实用新型提供一种平衡钢梁,将塔吊的吊带穿过所述第一横杆1顶端的两个所述固定块5的所述通孔5a中,从而使平衡钢梁横放,平稳的上升,并且方便所述第二横杆2的底端的均匀排列的所述固定块5在通过绳索固定装配式构件,保证装配式构件的平稳上升,安全可靠;通过所述第一横杆1的底端固定连接所述连接板4的顶端,所述连接板4的底端固定连接所述第二横杆2的顶端,从而便于形成一个“工”字稳定机构,从而方便平衡钢梁更为平稳的起吊装配式构件。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是

利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

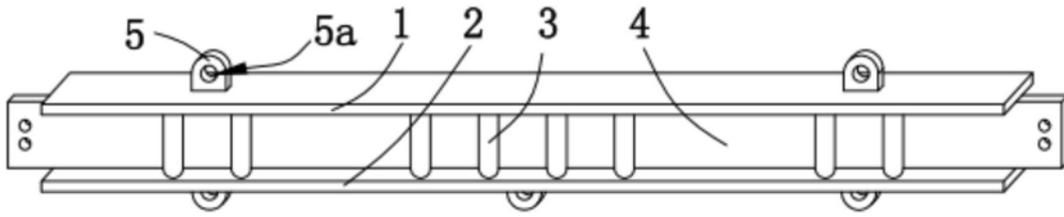


图1

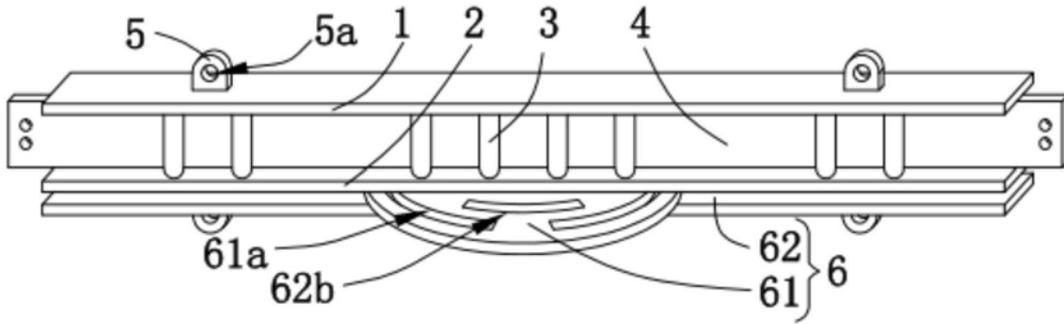


图2

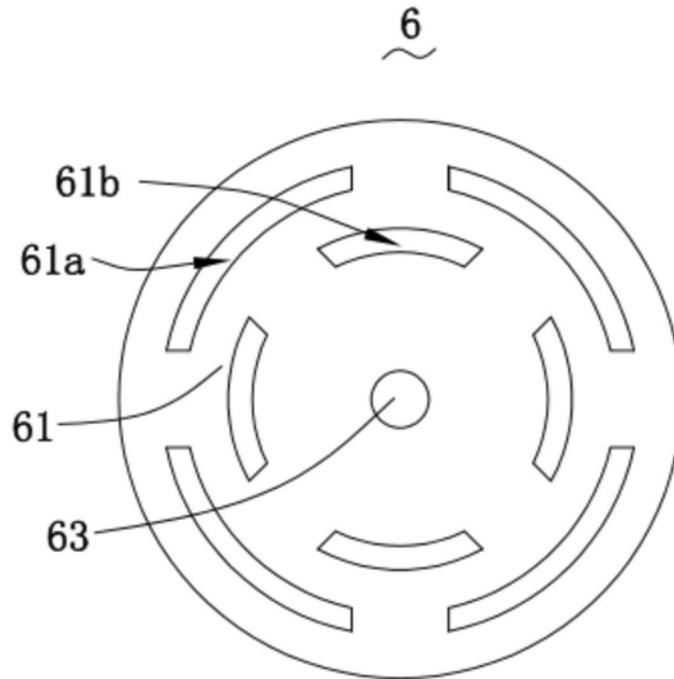


图3

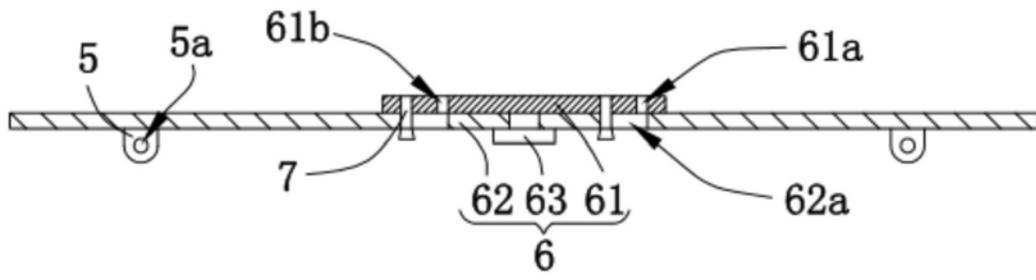


图4