



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204185156 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 04

(21) 申请号 201420670622. 0

(22) 申请日 2014. 11. 12

(73) 专利权人 陈鹏

地址 325206 浙江省温州市瓯海区梧田温中  
路 165 号温州中学

(72) 发明人 陈鹏

(51) Int. Cl.

B66C 23/64(2006. 01)

B66C 23/72(2006. 01)

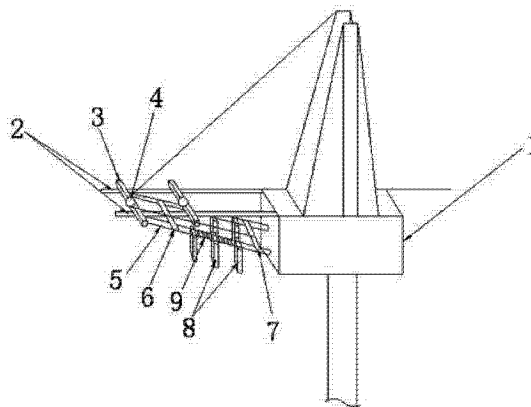
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种建筑塔吊平衡臂

### (57) 摘要

本实用新型提供了一种建筑塔吊平衡臂,其与塔吊支架固定连接,其特征在于,其包括连接于所述塔吊支架一侧的臂杆,该臂杆之间固定连接有带定转轮的固定轴,该固定轴两端与所述塔吊支架之间连接有两根呈倾斜设置的两根连接臂,该连接臂上于所述定转轮近端处设有止动件,于所述定转轮远端处设有滑动件,该滑动件与止动件之间设有若干由弹性件相互间隔开来的配重块,平衡绳索一端连接所述滑动件并绕过所述定转轮与塔吊起重臂连接。该技术方案能够防止平衡臂晃动,确保塔吊平衡。



1. 一种建筑塔吊平衡臂,其与塔吊支架固定连接,其特征在于,其包括连接于所述塔吊支架一侧的臂杆,该臂杆之间固定连接有带定转轮的固定轴,该固定轴两端与所述塔吊支架之间连接有两根呈倾斜设置的连接臂,该连接臂上于所述定转轮近端处设有止动件,于所述定转轮远端处设有滑动件,该滑动件与止动件之间设有若干由弹性件相互间隔开来的配重块,平衡绳索一端连接所述滑动件并绕过所述定转轮与塔吊起重臂连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种建筑塔吊平衡臂,其特征在于:所述弹性件为弹簧,套设连接于所述连接臂上。

3. 根据权利要求 1 所述的一种建筑塔吊平衡臂,其特征在于:所述配重块与所述连接臂滑动连接,其设有中心孔,所述连接臂穿过该中心孔自由滑动接触。

4. 根据权利要求 1 所述的一种建筑塔吊平衡臂,其特征在于:所述配重块与所述连接臂滚动接触,该配重块包括两块大小、形状相应的重件,其上端二者之间还连接有一滚轮,该滚轮与所述连接臂滚动连接。

5. 根据权利要求 1 或 3 或 4 所述的一种建筑塔吊平衡臂,其特征在于:所述配重块下端还设有销孔,所述配重块相互之间设有保护绳穿过所述销孔将配重块相互串接。

## 一种建筑塔吊平衡臂

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑塔吊平衡臂,属于起重设备技术领域。

### 背景技术

[0002] 塔吊是建筑工地上最常用的一种起重设备,又名“塔式起重机”,以一节一节的接长(高)(简称“标准节”),用来吊施工用的钢筋、木楞、混凝土、钢管等施工的原材料。塔吊是工地上一种必不可少的设备。

[0003] 目前,有一种塔吊,包括塔吊支架、平衡链条、起重装置和平衡装置,其中,塔吊支架包括塔尖、塔身和操作室,所述操作室置于塔尖和塔身的连接处,操作室与塔尖固定连接且可周向旋转地设置在塔身上,起重装置和平衡装置分别对称置于操作室的两侧,平衡链条连接在平衡装置、塔吊支架和起重装置之间,所述起重装置包括与塔吊支架铰接连接的起重臂以及与起重臂滑移配合的承重器,所述平衡装置包括与塔吊支架固定连接的平衡臂以及安装在平衡臂上的平衡机构,所述的平衡机构是由配重件组成的,平衡臂设置有平衡臂轨道,配重件对应平衡臂轨道一侧固设有滑轮,滑轮在平衡臂轨道上滑移。根据起重臂所吊起的重物的重量,来选择同等重量的配重件,以此来保持塔吊支架本身以及塔吊支架两侧的平衡。

[0004] 但是,这种平衡结构的建筑塔吊,起重臂所吊起的重物的重量和配重件的重量极难保证他们之间的平衡,这就使得起重臂和平衡臂容易出现晃动,从而引起塔吊支架的倾斜,导致安全事故的发生。

### 实用新型内容

[0005] 有鉴于此,本实用新型的目的是提供一种能够防止平衡臂晃动,确保塔吊平衡的一种建筑塔吊平衡臂。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:

[0007] 一种建筑塔吊平衡臂,其与塔吊支架固定连接,特征在于,其包括连接于所述塔吊支架一侧的臂杆,该臂杆之间固定连接有带定转轮的固定轴,该固定轴两端与所述塔吊支架之间连接有两根呈倾斜设置的连接臂,该连接臂上于所述定转轮近端处设有止动件,于所述定转轮远端处设有滑动件,该滑动件与止动件之间设有若干由弹性件相互间隔开来的配重块,平衡绳索一端连接所述滑动件并绕过所述定转轮与塔吊起重臂连接。

[0008] 优选地,上述的一种建筑塔吊平衡臂,其中所述弹性件为弹簧,套设连接于所述连接臂上。

[0009] 优选地,上述的一种建筑塔吊平衡臂,其中所述配重块与所述连接臂滑动连接,其设有中心孔,所述连接臂穿过该中心孔自由滑动接触。

[0010] 优选地,上述的一种建筑塔吊平衡臂,其中所述配重块与所述连接臂滚动接触,该配重块包括两块大小、形状相应的重件,其上端二者之间还连接有一滚轮,该滚轮与所述连接臂滚动连接。

[0011] 优选地,上述的一种建筑塔吊平衡臂,其中所述配重块下端还设有销孔,所述配重块相互之间设有保护绳穿过所述销孔将配重块相互串接。

[0012] 本实用新型的技术效果主要体现在:本实用新型中连接臂上于所述定转轮近端处设有止动件,于所述定转轮远端处设有滑动件,该滑动件与止动件之间设有若干由弹性件相互间隔开来的配重块,当起重时平衡绳索带动滑动件滑动使得配重块向止动件方向移动,随着起重物的上移,自动改变平衡重心,使得平衡更加稳定,同时起重物下放时,配重块下移时由于配重块相互之间设置的弹性元件可以避免配重块重心下移速度过快引起晃动。

## 附图说明

[0013] 图 1:本实用新型结构示意图;

[0014] 图 2:本实用新型实施例 2 配重块结构示意图。

## 具体实施方式

[0015] 以下结合附图,对本实用新型的具体实施方式作进一步地讲述,以使本实用新型的技术方案更易于理解和掌握。

[0016] 如图 1 所示,一种建筑塔吊平衡臂,其与塔吊支架 1 固定连接,包括连接于所述塔吊支架 1 一侧的臂杆 2,该臂杆 2 之间固定连接有带定转轮 4 的固定轴 3,该固定轴 3 两端与所述塔吊支架 1 之间连接有两根呈倾斜设置的连接臂 5,该连接臂 5 上于所述定转轮 4 近端处设有止动件 6,于所述定转轮 4 远端处设有滑动件 7,该滑动件 7 与止动件 6 之间设有若干由弹性件 9 相互间隔开来的配重块 8,平衡绳索一端连接所述滑动件 7 并绕过所述定转轮 4 与塔吊起重臂连接。

[0017] 其中,弹性件 9 为弹簧,套设连接于所述连接臂 5 上。

[0018] 【实施例 1】

[0019] 配重块 8 与所述连接臂 5 滑动连接,其设有中心孔,所述连接臂 5 穿过该中心孔自由滑动接触。

[0020] 【实施例 2】

[0021] 如图 2 所示,本实施例与上述实施例 1 结构和原理基本相似,其不同在于,配重块 8 与所述连接臂 5 滚动接触,该配重块 8 包括两块大小、形状相应的重件,其上端二者之间还连接有一滚轮 10,该滚轮 10 与所述连接臂 5 滚动连接。

[0022] 配重块 8 下端还设有销孔,所述配重块 8 相互之间设有保护绳穿过所述销孔将配重块相互串接。

[0023] 通过以上描述可以看出,本实用新型中连接臂上于所述定转轮近端处设有止动件,于所述定转轮远端处设有滑动件,该滑动件与止动件之间设有若干由弹性件相互间隔开来的配重块,当起重时平衡绳索带动滑动件滑动使得配重块向止动件方向移动,随着起重物的上移,自动改变平衡重心,使得平衡更加稳定,同时起重物下放时,配重块下移时由于配重块相互之间设置的弹性元件可以避免配重块重心下移速度过快引起晃动。

[0024] 当然,以上所述仅本实用新型典型应用的示例性说明,通过对相同或相似技术特征的组合与替换,可以形成多种具体方案,这些方案均落在本实用新型的保护范围之内。

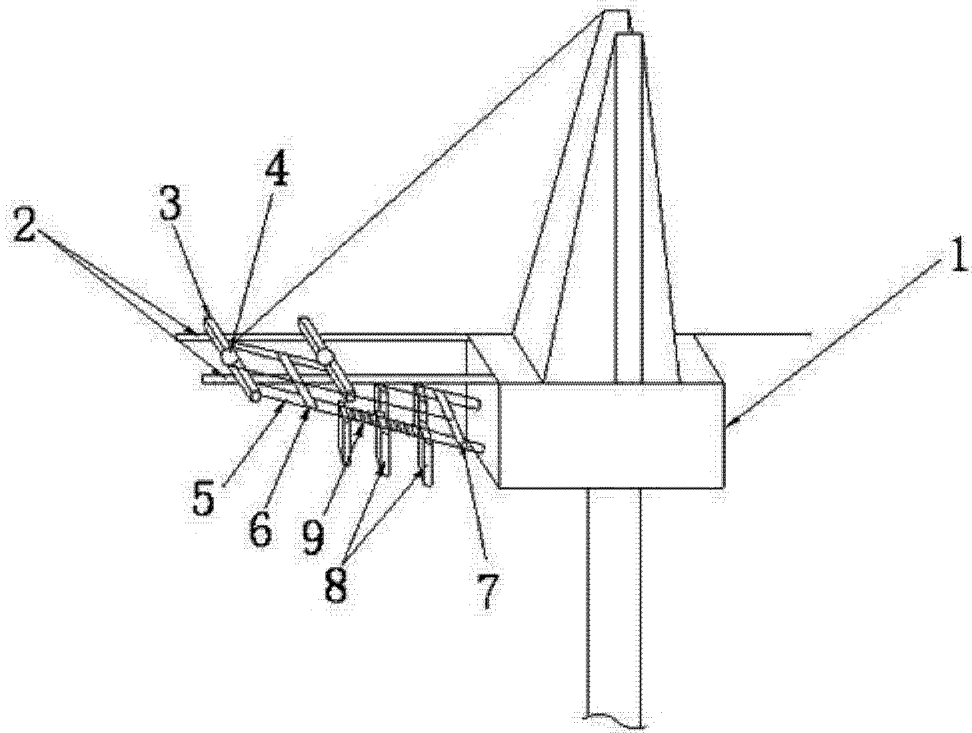


图 1

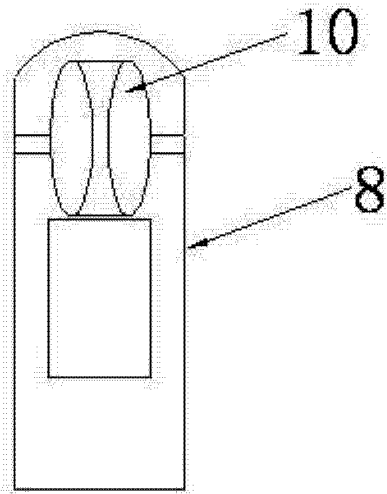


图 2