



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213679539 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 13

(21) 申请号 202022426678.X

B66C 13/54 (2006.01)

(22) 申请日 2020.10.28

B66C 23/74 (2006.01)

(73) 专利权人 金螳螂精装科技(苏州)有限公司

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

地址 215123 江苏省苏州市工业园区娄葑
镇民生路5号

(72) 发明人 汪建垚 胡天诚 刘龙 王鹏里
符祥 孔茹 徐建锋 陈金飞

(74) 专利代理机构 苏州瑞光知识产权代理事务
所(普通合伙) 32359

代理人 罗磊

(51) Int.Cl.

B66C 23/26 (2006.01)

B66C 23/04 (2006.01)

B66C 23/88 (2006.01)

B66C 15/06 (2006.01)

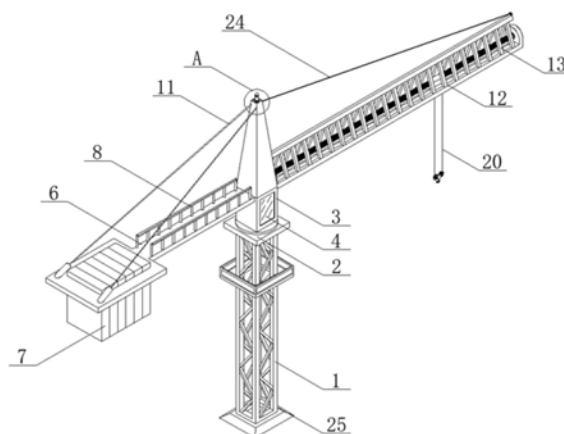
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种预制装配式建筑塔吊的连接结构

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑塔吊的连接技术领域，且公开了一种预制装配式建筑塔吊的连接结构，包括支撑柱，所述支撑柱的顶部固定连接支撑板，所述支撑板的顶部设置有驾驶室，所述驾驶室的一侧设置有可视玻璃，所述驾驶室的顶部设置有警示灯，所述驾驶室的一侧设置有平衡臂，所述平衡臂的中部设置有平衡重，所述平衡臂的一侧设置有护栏杆。该预制装配式建筑塔吊的连接结构，通过可视玻璃的设置，可以在操作人员驾驶该塔吊时，通过可视玻璃对塔吊结构进行直观的观察，时装置使用更简单方便，通过警示灯的设置，一般塔吊装置高度较高，当装置在夜晚时，塔吊装置会对一些飞行物体造成损害，警示灯可以起到警示作用，降低风险发生的概率。



1. 一种预制装配式建筑塔吊的连接结构,包括支撑柱(1),其特征在于:所述支撑柱(1)的顶部固定连接有支撑板(2),所述支撑板(2)的顶部设置有驾驶室(3),所述驾驶室(3)的一侧设置有可视玻璃(4),所述驾驶室(3)的顶部设置有警示灯(5),所述驾驶室(3)的一侧设置有平衡臂(6),所述平衡臂(6)的中部设置有平衡重(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种预制装配式建筑塔吊的连接结构,其特征在于:所述平衡臂(6)的一侧设置有护栏杆(8),所述平衡臂(6)的另一侧设置有连接块(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种预制装配式建筑塔吊的连接结构,其特征在于:所述连接块(9)的中部设置有承重弹簧(10),所述承重弹簧(10)的一端设置有平衡拉杆(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种预制装配式建筑塔吊的连接结构,其特征在于:所述驾驶室(3)的另一侧设置有起重臂(12),所述起重臂(12)的上表面设置有支撑梁(13)。

5. 根据权利要求4所述的一种预制装配式建筑塔吊的连接结构,其特征在于:所述支撑梁(13)的一侧设置有电机罩(14),所述电机罩(14)的内部设置有电机(15)。

6. 根据权利要求5所述的一种预制装配式建筑塔吊的连接结构,其特征在于:所述电机(15)的输出端通过承重轴(16)活动连接有螺纹杆(17),所述螺纹杆(17)的一侧设置有连接箱体(18)。

7. 根据权利要求6所述的一种预制装配式建筑塔吊的连接结构,其特征在于:所述连接箱体(18)的底部活动连接有滚轮(19),所述连接箱体(18)的中部设置有起吊绳(20)。

8. 根据权利要求7所述的一种预制装配式建筑塔吊的连接结构,其特征在于:所述起吊绳(20)的一侧设置有动滑轮(21),所述动滑轮(21)的一侧设置有支撑块(22)。

9. 根据权利要求8所述的一种预制装配式建筑塔吊的连接结构,其特征在于:所述支撑块(22)的底端固定连接有吊钩(23),所述支撑梁(13)的另一侧设置有拉杆(24),所述支撑柱(1)的底部设置有承重底座(25)。

一种预制装配式建筑塔吊的连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑塔吊连接技术领域,具体为一种预制装配式建筑塔吊的连接结构。

背景技术

[0002] 吊装是指吊车或者起升机构对设备的安装、就位的统称,在检修或维修过程中利用各种吊装机具将设备、工件、器具和材料等吊起,使其发生位置变化。

[0003] 目前混凝土用吊装装置在带动混凝土盛放皿横移时,盛放皿常因水平移速过快,且在惯性作用下,容易出现较大幅度的摆动,导致整个吊装过程存在一定安全隐患。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种预制装配式建筑塔吊的连接结构,解决了上述的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种预制装配式建筑塔吊的连接结构,包括支撑柱,所述支撑柱的顶部固定连接有支撑板,所述支撑板的顶部设置有驾驶室,所述驾驶室的一侧设置有可视玻璃,所述驾驶室的顶部设置有警示灯,所述驾驶室的一侧设置有平衡臂,所述平衡臂的中部设置有平衡重。

[0008] 优选的,所述平衡臂的一侧设置有护栏杆,所述平衡臂的另一侧设置有连接块。

[0009] 优选的,所述连接块的中部设置有承重弹簧,所述承重弹簧的一端设置有平衡拉杆。

[0010] 优选的,所述驾驶室的另一侧设置有起重臂,所述起重臂的上表面设置有支撑梁。

[0011] 优选的,所述支撑梁的一侧设置有电机罩,所述电机罩的内部设置有电机。

[0012] 优选的,所述电机的输出端通过承重轴活动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的一侧设置有连接箱体。

[0013] 优选的,所述连接箱体的底部活动连接有滚轮,所述连接箱体的中部设置有起吊绳。

[0014] 优选的,所述起吊绳的一侧设置有动滑轮,所述动滑轮的一侧设置有支撑块。

[0015] 优选的,所述支撑块的底端固定连接有吊钩,所述支撑梁的另一侧设置有拉杆,所述支撑柱的底部设置有承重底座。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种预制装配式建筑塔吊的连接结构,具备以下有益效果:

[0018] 该预制装配式建筑塔吊的连接结构,通过可视玻璃的设置,可以在操作人员驾驶该塔吊时,通过可视玻璃对塔吊结构进行直观的观察,时装置使用更简单方便,通过警示灯

的设置,一般塔吊装置高度较高,当装置在夜晚时,塔吊装置会对一些飞行物体造成损害,警示灯可以起到警示作用,降低风险发生的概率,通过螺纹杆和连接箱体的设置,可以在转动螺纹杆的时候,时连接箱体移动,以达到调节吊钩角度的目的,通过平衡拉杆和拉杆的设置,对平衡臂和起重臂进行支撑平衡重力,使装置的受重平衡,防止装置因受重不均导致的装置断裂,使装置的使用寿命更长。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种预制装配式建筑塔吊的连接结构立体图;

[0020] 图2为本实用新型提出的一种连接箱体剖面示意图;

[0021] 图3为本实用新型提出的一种动滑轮结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型提出的一种承重弹簧剖面示意图;

[0023] 图5为本实用新型提出的一种警示灯剖面示意图。

[0024] 图中:1、支撑柱;2、支撑板;3、驾驶室;4、可视玻璃;5、警示灯;6、平衡臂;7、平衡重;8、护栏杆;9、连接块;10、承重弹簧;11、平衡拉杆;12、起重臂;13、支撑梁;14、电机罩;15、电机;16、承重轴;17、螺纹杆;18、连接箱体;19、滚轮;20、起吊绳;21、动滑轮;22、支撑块;23、吊钩;24、拉杆;25、承重底座。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种预制装配式建筑塔吊的连接结构,包括支撑柱1,支撑柱1的顶部固定连接有支撑板2,支撑板2的顶部设置有驾驶室3,驾驶室3的一侧设置有可视玻璃4,通过可视玻璃4的设置,可以在操作人员驾驶该塔吊时,通过可视玻璃4对塔吊结构进行直观的观察,时装置使用更简单方便,驾驶室3的顶部设置有警示灯5,通过警示灯5的设置,一般塔吊装置高度较高,当装置在夜晚时,塔吊装置会对一些飞行物体造成损害,警示灯5可以起到警示作用,降低风险发生的概率,驾驶室3的一侧设置有平衡臂6,平衡臂6的中部设置有平衡重7,平衡臂6的一侧设置有护栏杆8,平衡臂6的另一侧设置有连接块9,连接块9的中部设置有承重弹簧10,承重弹簧10的一端设置有平衡拉杆11,驾驶室3的另一侧设置有起重臂12,起重臂12的上表面设置有支撑梁13,支撑梁13的一侧设置有电机罩14,电机罩14的内部设置有电机15,电机15的输出端通过承重轴16活动连接有螺纹杆17,螺纹杆17的一侧设置有连接箱体18,通过螺纹杆17和连接箱体18的设置,可以在转动螺纹杆17的时候,时连接箱体18移动,以达到调节吊钩角度的目的,连接箱体18的底部活动连接有滚轮19,连接箱体18的中部设置有起吊绳20,起吊绳20的一侧设置有动滑轮21,动滑轮21的一侧设置有支撑块22,支撑块22的底端固定连接有吊钩23,支撑梁13的另一侧设置有拉杆24,通过平衡拉杆11和拉杆24的设置,对平衡臂6和起重臂12进行支撑平衡重力,使装置的受重平衡,防止装置因受重不均导致的装置断裂,使装置的使用寿命更长,支撑柱1的底部设置有承重底座25。

[0027] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0028] 本实用新型中,该装置的工作步骤如下:

[0029] 1、通过可视玻璃4的设置,可以在操作人员驾驶该塔吊时,通过可视玻璃4对塔吊结构进行直观的观察,时装置使用更简单方便;

[0030] 2、通过警示灯5的设置,一般塔吊装置高度较高,当装置在夜晚时,塔吊装置会对一些飞行物体造成损害,警示灯5可以起到警示作用,降低风险发生的概率;

[0031] 3、通过螺纹杆17和连接箱体18的设置,可以在转动螺纹杆17的时候,时连接箱体18移动,以达到调节吊钩角度的目的;

[0032] 4、通过平衡拉杆11和拉杆24的设置,对平衡臂6和起重臂12进行支撑平衡重力,使装置的受重平衡,防止装置因受重不均导致的装置断裂,使装置的使用寿命更长。

[0033] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

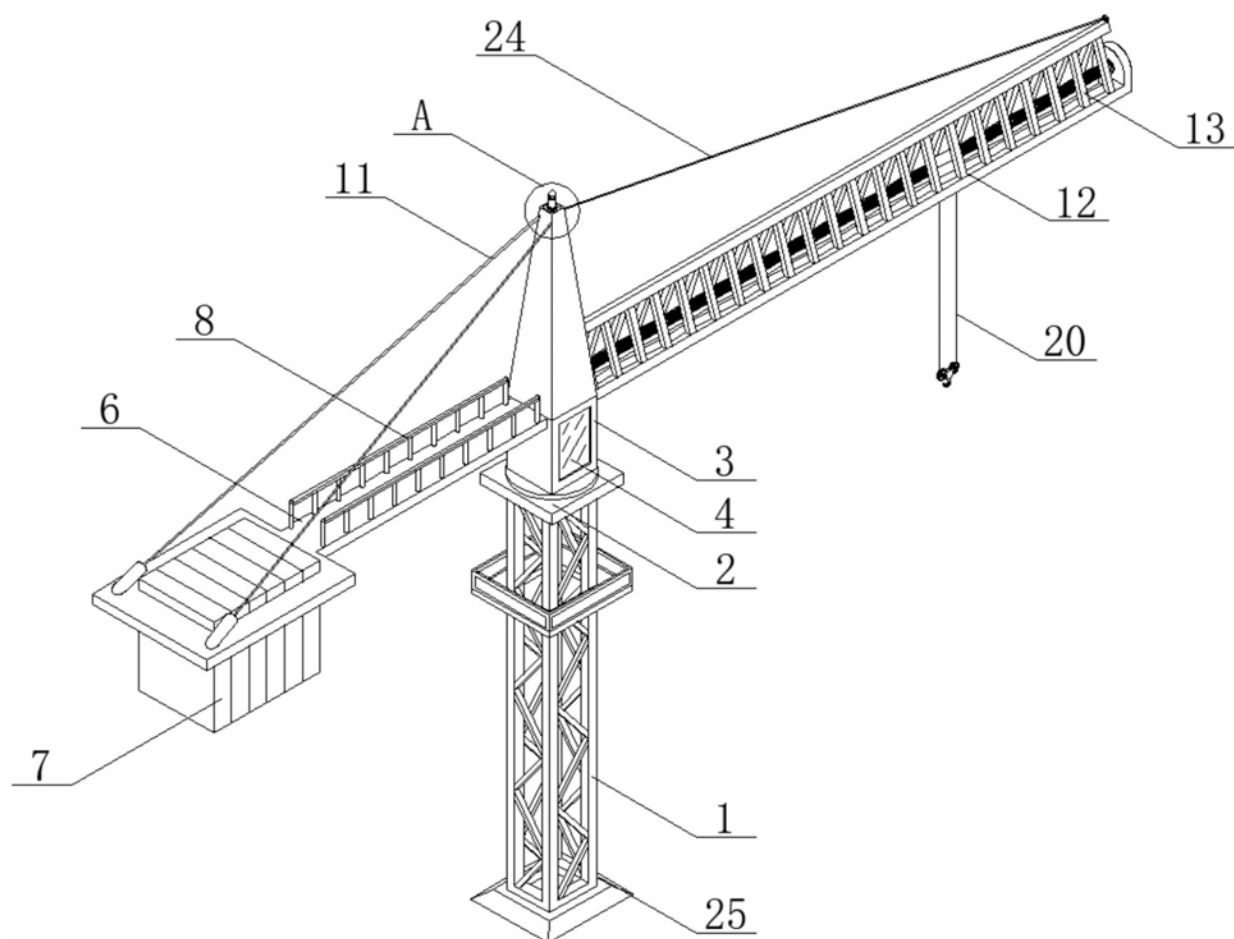


图1

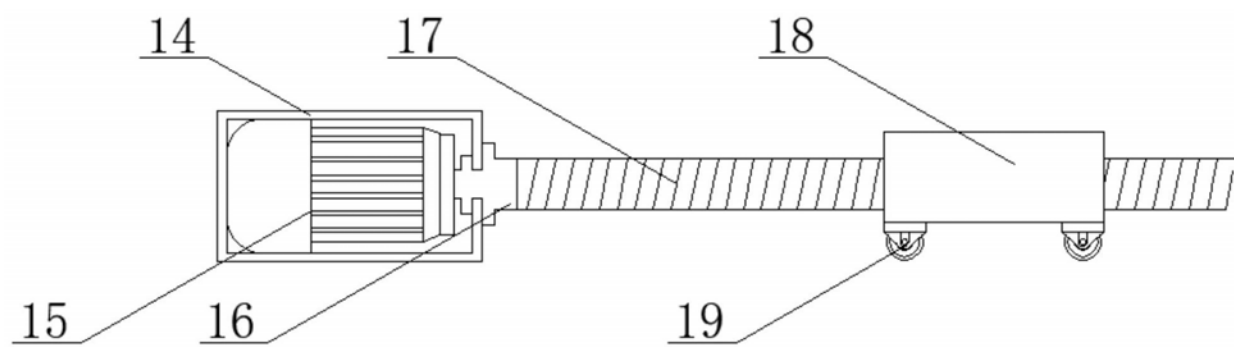


图2

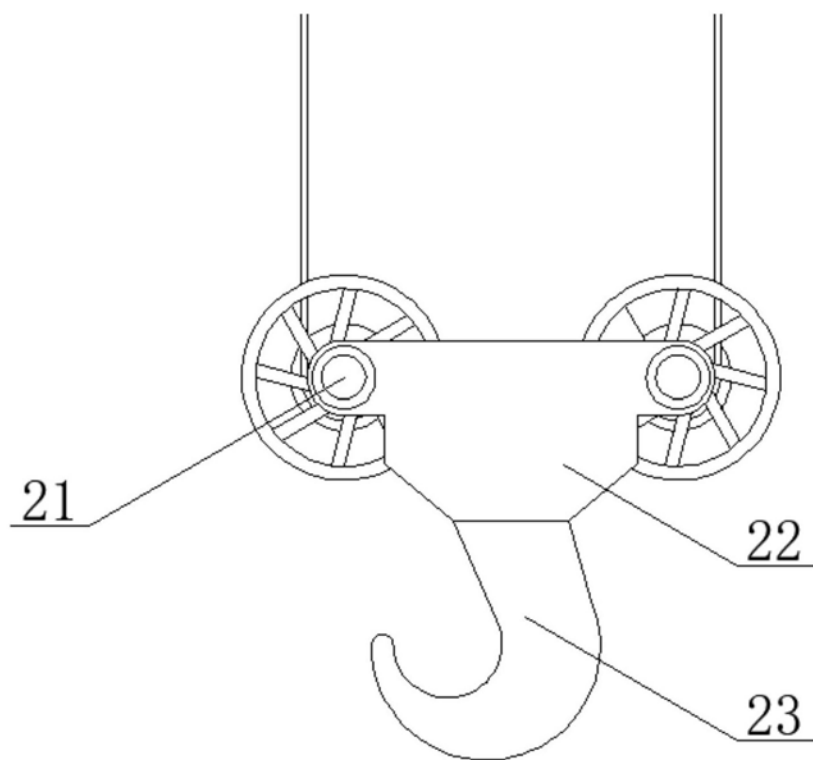


图3

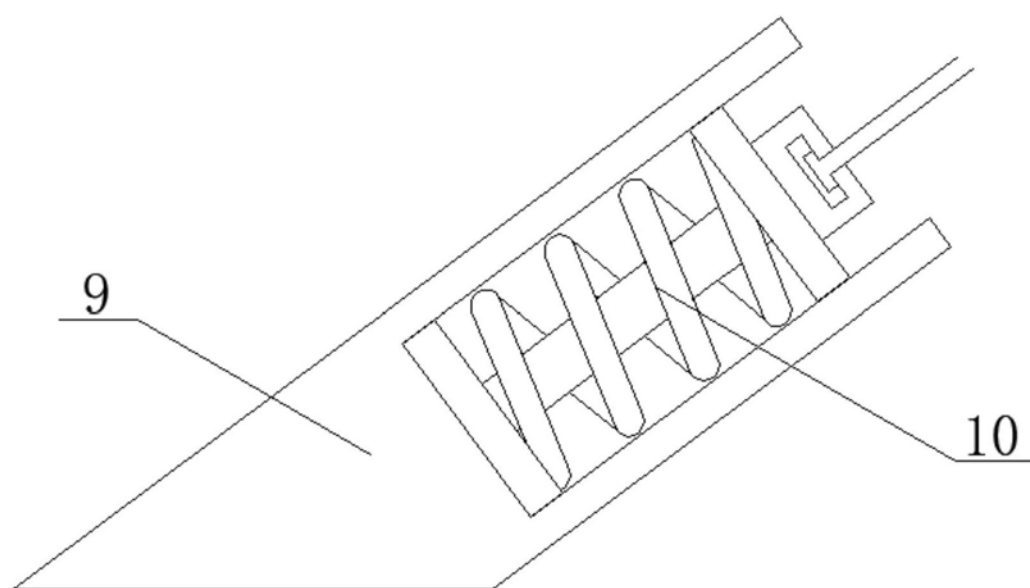


图4

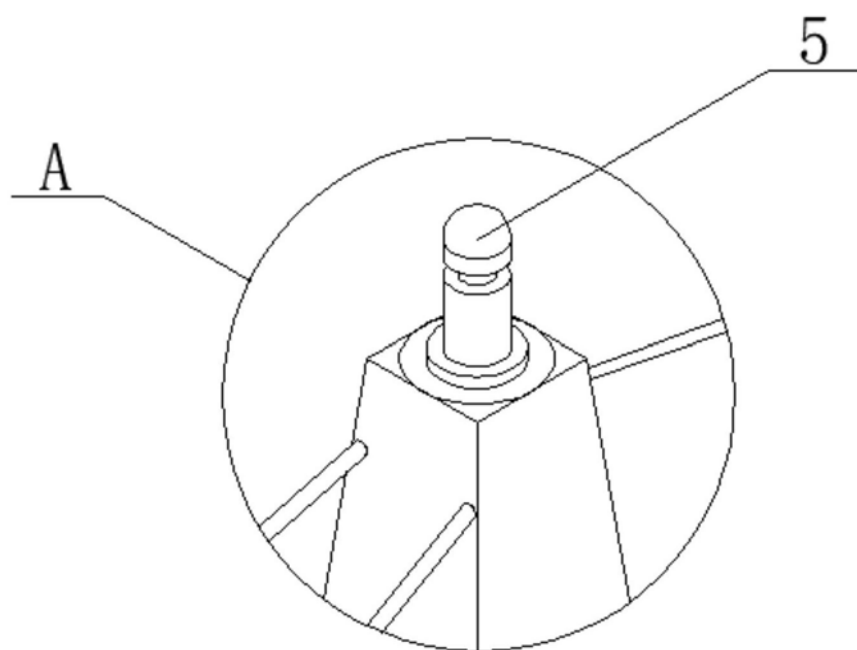


图5