(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222729358 U
(45)授权公告日 2025.04.08

(21)申请号 202420790141.7

(22)申请日 2024.04.17

(73)专利权人 上海颐东机械施工工程有限公司
地址 202150 上海市崇明区陈家镇北陈公路1454号102室

(72)发明人 罗新星 黄健 杨潇 敖佳顺 庄晨 陈卫

(74)专利代理机构 合肥东邦滋原专利代理事务所(普通合伙) 34155
专利代理师 杨静

(51)Int.Cl.
B66C 23/62(2006.01)

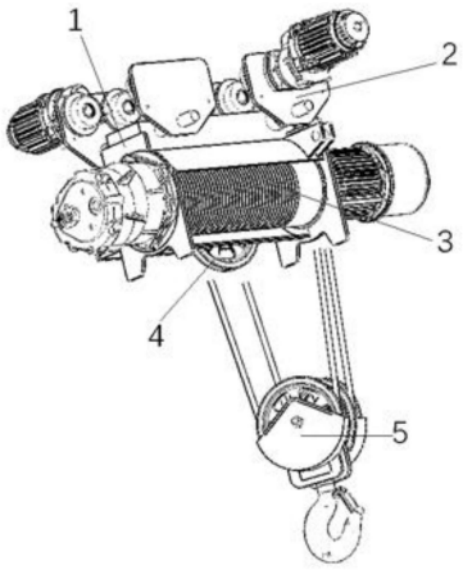
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种吊耳固定结构

(57)摘要

本实用新型提供一种吊耳固定结构,包括:吊耳本体,所述吊耳本体上设有起吊钢索,所述起吊钢索一端安装在起吊支撑轮上、另一端安装在起吊卷筒上,所述起吊支撑轮、起吊卷筒通过固定螺栓安装在行走支撑框架上,所述行走支撑框架上设有行走驱动装置,所述吊耳本体包括起吊挂钩,所述起吊挂钩上端通过旋转支撑座安装在挂钩固定座上的挂钩安装槽内,所述挂钩固定座两侧设有导向轮安装座,导向轮安装座上设有钢索导向轮,本实用新型不仅可以实现吊耳的稳定安装,而且,可以保证吊耳升降平稳,保证施工安全。



CN 222729358 U

1.一种吊耳固定结构,包括:吊耳本体(5),所述吊耳本体(5)上设有起吊钢索,所述起吊钢索一端安装在起吊支撑轮(4)上、另一端安装在起吊卷筒(3)上,所述起吊支撑轮(4)、起吊卷筒(3)通过固定螺栓安装在行走支撑框架(1)上,所述行走支撑框架(1)上设有行走驱动装置(2),其特征在于:所述吊耳本体(5)包括起吊挂钩(51),所述起吊挂钩(51)上端通过旋转支撑座I(52)安装在挂钩固定座(53)上的挂钩安装槽内,所述挂钩固定座(53)两侧设有导向轮安装座,导向轮安装座上设有钢索导向轮(54),所述钢索导向轮(54)通过导向轮安装轴承安装在导向轮安装轴(55)上,所述导向轮安装轴(55)固定安装在导向轮安装座上,所述钢索导向轮(54)外侧设有钢索导向槽,所述钢索导向轮(54)下侧设有钢索限位壳体(56),所述钢索限位壳体(56)通过固定螺栓安装在挂钩固定座(53)上。

2.根据权利要求1所述的一种吊耳固定结构,其特征在于:所述起吊挂钩(51)一侧设有开口,所述起吊挂钩(51)的开口处设有防脱弹性挡板,所述防脱弹性挡板上端安装在开口上侧的起吊挂钩(51)上。

3.所根据权利要求1所述的一种吊耳固定结构,其特征在于:述起吊支撑轮(4)包括钢索支撑轮(41),所述钢索支撑轮(41)外侧设有钢索导向槽,所述钢索支撑轮(41)通过支撑轮安装轴(42)安装在支撑轮安装座I(43)上,所述支撑轮安装座I(43)通过固定螺栓安装在行走支撑框架(1)上。

4.根据权利要求3所述的一种吊耳固定结构,其特征在于:所述钢索支撑轮(41)两侧设有防护挡板(44),所述防护挡板(44)通过挡板安装座安装在支撑轮安装座I(43)上,所述挡板安装座通过固定螺栓安装在支撑轮安装座I(43)上。

5.根据权利要求1所述的一种吊耳固定结构,其特征在于:所述起吊卷筒(3)包括钢索卷筒(31),所述钢索卷筒(31)一端通过旋转支撑座(33)安装在行走支撑框架(1)上、另一端安装在起吊驱动电机(34)的输出端上,所述起吊驱动电机(34)的壳体通过电机固定座(32)安装在行走支撑框架(1)上。

6.根据权利要求1所述的一种吊耳固定结构,其特征在于:所述行走驱动装置(2)包括驱动轮组、支撑轮组,所述驱动轮组、支撑轮组之间设有限位支撑杆(24),所述驱动轮组、支撑轮组设置在支撑臂上侧的导轨上,所述驱动轮组上设有行走驱动电机(25)。

7.根据权利要求6所述的一种吊耳固定结构,其特征在于:所述驱动轮组包括驱动轮本体(22),所述驱动轮本体(22)通过旋转支撑座安装在驱动轮安装板(23)上,所述驱动轮本体(22)通过驱动轴连接于行走驱动电机(25)的输出端上。

8.根据权利要求6所述的一种吊耳固定结构,其特征在于:所述支撑轮组包括支撑轮本体(21),所述支撑轮本体(21)通过支撑轮安装轴承安装在支撑轮安装座(26)上,所述支撑轮安装座(26)安装在支撑轮安装板(27)上。

一种吊耳固定结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑设备技术领域,具体为一种吊耳固定结构。

背景技术

[0002] 塔吊是建筑工地上最常用的一种起重设备,也叫塔式起重机,以一节一节的接长(高)(简称“标准节”),是用来吊施工用的钢筋、木楞、混凝土、钢管等施工的原材料。塔机安装在地面上需要基础部分;塔身是塔机身子,也是升高的部分;顶升部分是使得塔机可以升高;回转是保持塔机上半身可以水平旋转的;起升机构用来将重物提升起来的;平衡臂架是保持力矩平衡的;起重臂架一般就是提升重物的受力部分;小车用来安装滑轮组和钢绳以及吊钩的,也是直接受力部分,塔吊也是工地上一种必不可少的起重设备。

[0003] 但是目前的塔吊的吊耳大多通过固定螺栓安装在支撑板上,这样导致升降效率较低,而且,存在较大的安全隐患。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所解决的技术问题在于提供一种吊耳固定结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 本实用新型所解决的技术问题采用以下技术方案来实现:一种吊耳固定结构,包括:吊耳本体,所述吊耳本体上设有起吊钢索,所述起吊钢索一端安装在起吊支撑轮上、另一端安装在起吊卷筒上,所述起吊支撑轮、起吊卷筒通过固定螺栓安装在行走支撑框架上,所述行走支撑框架上设有行走驱动装置,所述吊耳本体包括起吊挂钩,所述起吊挂钩上端通过旋转支撑座I安装在挂钩固定座上的挂钩安装槽内,所述挂钩固定座两侧设有导向轮安装座,导向轮安装座上设有钢索导向轮,所述钢索导向轮通过导向轮安装轴承安装在导向轮安装轴上,所述导向轮安装轴固定安装在导向轮安装座上,所述钢索导向轮外侧设有钢索导向槽,所述钢索导向轮下侧设有钢索限位壳体,所述钢索限位壳体通过固定螺栓安装在挂钩固定座上。

[0006] 进一步地,所述起吊挂钩一侧设有开口,所述起吊挂钩的开口处设有防脱弹性挡板,所述防脱弹性挡板上端安装在开口上侧的起吊挂钩上。

[0007] 进一步地,所述起吊支撑轮包括钢索支撑轮,所述钢索支撑轮外侧设有钢索导向槽,所述钢索支撑轮通过支撑轮安装轴安装在支撑轮安装座I上,所述支撑轮安装座I通过固定螺栓安装在行走支撑框架上。

[0008] 进一步地,所述钢索支撑轮两侧设有防护挡板,所述防护挡板通过挡板安装座I安装在支撑轮安装座上,所述挡板安装座通过固定螺栓安装在支撑轮安装座I上。

[0009] 进一步地,所述起吊卷筒包括钢索卷筒,所述钢索卷筒一端通过旋转支撑座安装在行走支撑框架上、另一端安装在起吊驱动电机的输出端上,所述起吊驱动电机的壳体通过电机固定座安装在行走支撑框架上。

[0010] 进一步地,所述行走驱动装置包括驱动轮组、支撑轮组,所述驱动轮组、支撑轮组

之间设有限位支撑杆,所述驱动轮组、支撑轮组设置在支撑臂上侧的导轨上,所述驱动轮组上设有行走驱动电机。

[0011] 进一步地,所述驱动轮组包括驱动轮本体,所述驱动轮本体通过旋转支撑座安装在驱动轮安装板上,所述驱动轮本体通过驱动轴连接于行走驱动电机的输出端上。

[0012] 进一步地,所述支撑轮组包括支撑轮本体,所述支撑轮本体通过支撑轮安装轴承安装在支撑轮安装座上,所述支撑轮安装座安装在支撑轮安装板上。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型不仅可以实现吊耳的稳定安装,而且,可以保证吊耳升降平稳,保证施工安全。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的行走驱动装置结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型的起吊卷筒结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型的起吊支撑轮结构示意图。

[0018] 图5为本实用新型的吊耳本体结构示意图。

具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型的实现技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本实用新型,在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以两个元件内部的连通。

[0020] 实施例1

[0021] 如图1～5所示,一种吊耳固定结构,包括:吊耳本体5,所述吊耳本体5上设有起吊钢索,所述起吊钢索一端安装在起吊支撑轮4上、另一端安装在起吊卷筒3上,所述起吊支撑轮4、起吊卷筒3通过固定螺栓安装在行走支撑框架1上,所述行走支撑框架1上设有行走驱动装置2,所述吊耳本体5包括起吊挂钩51,所述起吊挂钩51上端通过旋转支撑座I52安装在挂钩固定座53上的挂钩安装槽内,所述挂钩固定座53两侧设有导向轮安装座,导向轮安装座上设有钢索导向轮54,所述钢索导向轮54通过导向轮安装轴承安装在导向轮安装轴55上,所述导向轮安装轴55固定安装在导向轮安装座上,所述钢索导向轮54外侧设有钢索导向槽,所述钢索导向轮54下侧设有钢索限位壳体56,所述钢索限位壳体56通过固定螺栓安装在挂钩固定座53上。所述起吊挂钩51一侧设有开口,所述起吊挂钩51的开口处设有防脱弹性挡板,所述防脱弹性挡板上端安装在开口上侧的起吊挂钩51上。

[0022] 实施例2

[0023] 如图1～5所示,一种吊耳固定结构,包括:吊耳本体5,所述吊耳本体5上设有起吊钢索,所述起吊钢索一端安装在起吊支撑轮4上、另一端安装在起吊卷筒3上,所述起吊支撑轮4、起吊卷筒3通过固定螺栓安装在行走支撑框架1上,所述行走支撑框架1上设有行走驱动装置2,所述起吊支撑轮4包括钢索支撑轮41,所述钢索支撑轮41外侧设有钢索导向槽,所述钢索支撑轮41通过支撑轮安装轴42安装在支撑轮安装座I43上,所述支撑轮安装座I43通

过固定螺栓安装在行走支撑框架1上。所述钢索支撑轮41两侧设有防护挡板44,所述防护挡板44通过挡板安装座安装在支撑轮安装座I43上,所述挡板安装座通过固定螺栓安装在支撑轮安装座I43上。

[0024] 实施例3

[0025] 如图1～5所示,一种吊耳固定结构,包括:吊耳本体5,所述吊耳本体5上设有起吊钢索,所述起吊钢索一端安装在起吊支撑轮4上、另一端安装在起吊卷筒3上,所述起吊支撑轮4、起吊卷筒3通过固定螺栓安装在行走支撑框架1上,所述行走支撑框架1上设有行走驱动装置2,所述起吊卷筒3包括钢索卷筒31,所述钢索卷筒31一端通过旋转支撑座33安装在行走支撑框架1上、另一端安装在起吊驱动电机34的输出端上,所述起吊驱动电机34的壳体通过电机固定座32安装在行走支撑框架1上。

[0026] 实施例4

[0027] 如图1～5所示,一种吊耳固定结构,包括:吊耳本体5,所述吊耳本体5上设有起吊钢索,所述起吊钢索一端安装在起吊支撑轮4上、另一端安装在起吊卷筒3上,所述起吊支撑轮4、起吊卷筒3通过固定螺栓安装在行走支撑框架1上,所述行走支撑框架1上设有行走驱动装置2,所述行走驱动装置2包括驱动轮组、支撑轮组,所述驱动轮组、支撑轮组之间设有限位支撑杆24,所述驱动轮组、支撑轮组设置在支撑臂上侧的导轨上,所述驱动轮组上设有行走驱动电机25。所述驱动轮组包括驱动轮本体22,所述驱动轮本体22通过旋转支撑座安装在驱动轮安装板23上,所述驱动轮本体22通过驱动轴连接于行走驱动电机25的输出端上。所述支撑轮组包括支撑轮本体21,所述支撑轮本体21通过支撑轮安装轴承安装在支撑轮安装座26上,所述支撑轮安装座26安装在支撑轮安装板27上。

[0028] 本实用新型的吊耳本体5上设有起吊钢索,所述起吊钢索一端安装在起吊支撑轮4上、另一端安装在起吊卷筒3上,所述起吊支撑轮4、起吊卷筒3通过固定螺栓安装在行走支撑框架1上,所述行走支撑框架1上设有行走驱动装置2,不仅可以实现吊耳的稳定安装,而且,可以保证吊耳升降平稳,保证施工安全。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型的要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

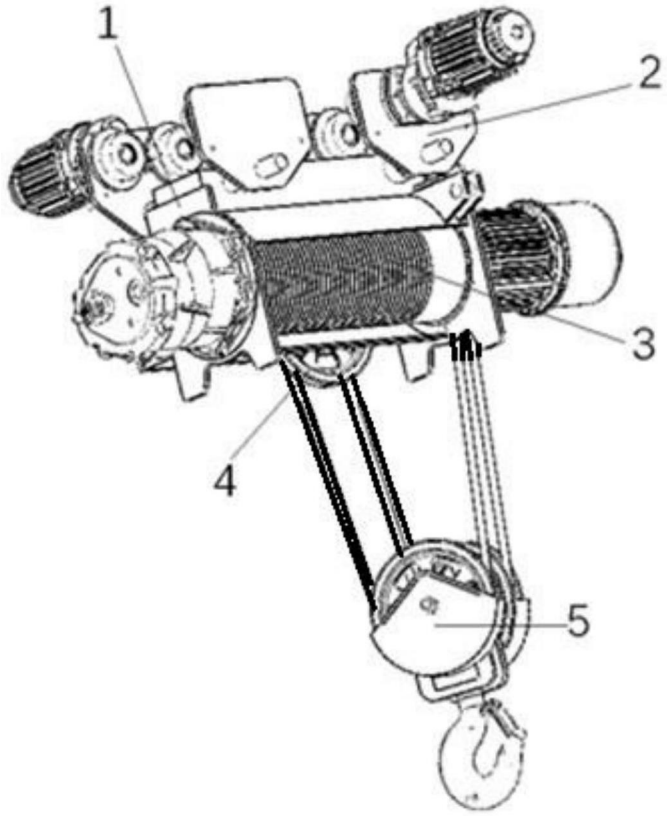


图1

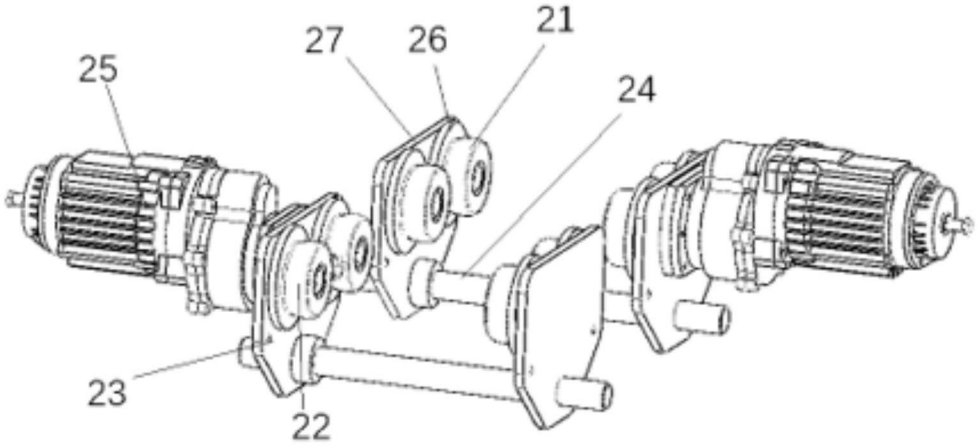


图2

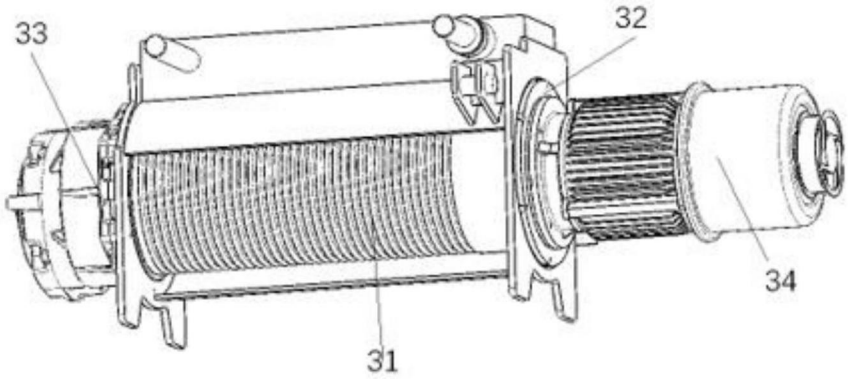


图3

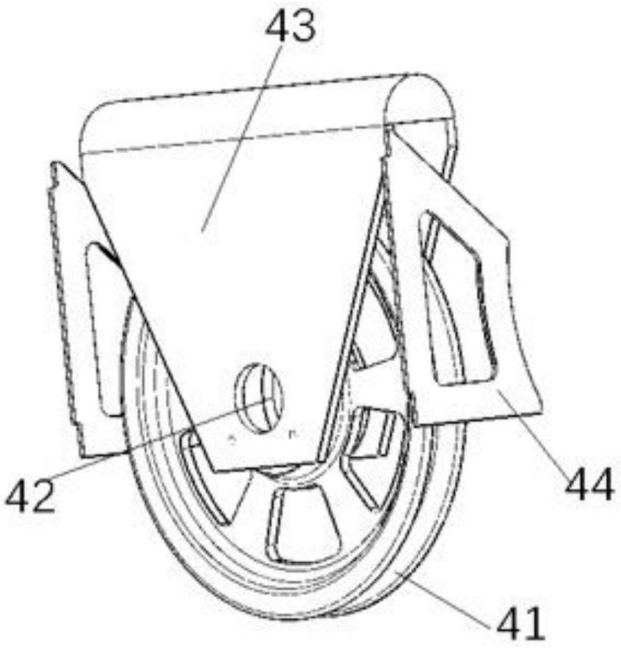


图4

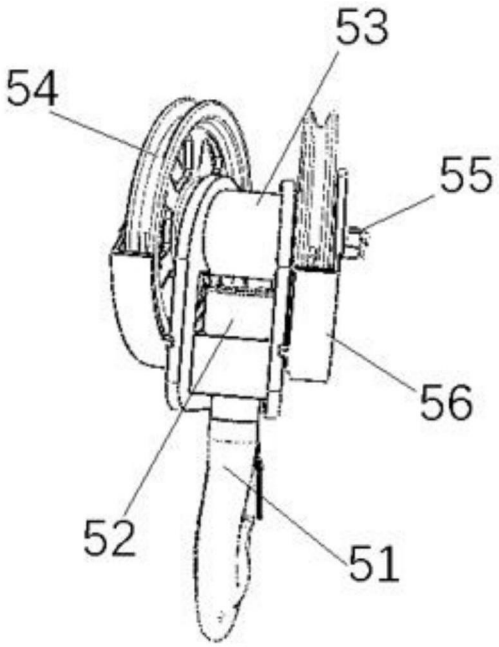


图5