(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222410835 U
(45)授权公告日 2025.01.28

(21)申请号 202421177892.8

(22)申请日 2024.05.28

(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 叶峰 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.
B66D 1/30(2006.01)
B66D 1/28(2006.01)
B66C 23/88(2006.01)

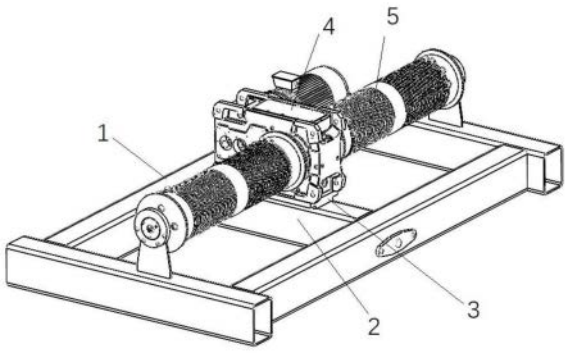
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种提升卷筒结构

(57)摘要

本实用新型提供一种提升卷筒结构,包括:卷筒支撑座,所述卷筒支撑座上设有提升卷筒,所述提升卷筒一端连接于提升驱动装置,所述提升驱动装置下端通过固定螺栓安装在驱动装置固定座上,所述提升卷筒包括左提升装置、右提升装置,左提升装置、右提升装置之间同轴设置,左提升装置、右提升装置设置在提升驱动装置的两侧,左提升装置、右提升装置通过提升驱动轴连接于提升驱动装置,所述提升驱动轴通过提升驱动座安装在左提升装置、右提升装置上,所述提升驱动装置两端旋转安装在提升支撑座上,所述提升支撑座通过固定螺栓安装在卷筒支撑座上,本实用新型可以大大提高提升效率的同时,保证提升的安全性,同时采用模块化对称设置,方便维护维修。



CN 222410835 U

1.一种提升卷筒结构,包括:卷筒支撑座(1),所述卷筒支撑座(1)上设有提升卷筒(5),所述提升卷筒(5)一端连接于提升驱动装置(4),所述提升驱动装置(4)下端通过固定螺栓安装在驱动装置固定座(3)上,其特征在于:所述提升卷筒(5)包括左提升装置、右提升装置,左提升装置、右提升装置之间同轴设置,左提升装置、右提升装置设置在提升驱动装置(4)的两侧,左提升装置、右提升装置通过提升驱动轴(55)连接于提升驱动装置(4),所述提升驱动轴(55)通过提升驱动座(56)安装在左提升装置、右提升装置上,所述提升驱动装置(4)两端旋转安装在提升支撑座(57)上,所述提升支撑座(57)通过固定螺栓安装在卷筒支撑座(1)上,所述提升支撑座(57)包括驱动轴支撑座(71),所述驱动轴支撑座(71)上设有驱动轴安装轴承(73),所述驱动轴支撑座(71)下端安装在支撑固定板(74)上。

2.根据权利要求1所述的一种提升卷筒结构,其特征在于:所述驱动轴支撑座(71)上设有绳索限位挡板(72),所述绳索限位挡板(72)通过固定螺栓安装在驱动轴支撑座(71)上。

3.根据权利要求1所述的一种提升卷筒结构,其特征在于:所述左提升装置包括提升卷筒本体(51),所述提升卷筒本体(51)两端设有卷筒驱动座(52),所述卷筒驱动座(52)上设有绳索限位板(53)。

4.根据权利要求1所述的一种提升卷筒结构,其特征在于:所述右提升装置包括提升卷筒本体(51),所述提升卷筒本体(51)两端设有卷筒驱动座(52),所述卷筒驱动座(52)上设有绳索限位板(53)。

5.根据权利要求3所述的一种提升卷筒结构,其特征在于:所述提升卷筒本体(51)外侧设有若干绳索固定压块(54),所述绳索固定压块(54)通过固定螺栓安装在提升卷筒本体(51)上端的安装孔内。

6.根据权利要求1所述的一种提升卷筒结构,其特征在于:所述驱动装置固定座(3)通过固定螺栓安装在驱动装置支撑横梁(2)上,所述驱动装置支撑横梁(2)两端焊接固定在卷筒支撑座(1)上。

7.根据权利要求1所述的一种提升卷筒结构,其特征在于:所述提升驱动装置(4)包括提升驱动电机(41),所述提升驱动电机(41)的输出端通过联轴器安装在变速器(43)的输入端上,所述提升驱动电机(41)的壳体通过电机固定座(42)安装在变速器(43)的壳体上。

一种提升卷筒结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑设备技术领域,具体为一种提升卷筒结构。

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,都是简单的单筒驱动,导向驱动效率较低,稳定性较差。

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提升卷筒结构,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:一种提升卷筒结构,包括:卷筒支撑座,所述卷筒支撑座上设有提升卷筒,所述提升卷筒一端连接于提升驱动装置,所述提升驱动装置下端通过固定螺栓安装在驱动装置固定座上,所述提升卷筒包括左提升装置、右提升装置,左提升装置、右提升装置之间同轴设置,左提升装置、右提升装置设置在提升驱动装置的两侧,左提升装置、右提升装置通过提升驱动轴连接于提升驱动装置,所述提升驱动轴通过提升驱动座安装在左提升装置、右提升装置上,所述提升驱动装置两端旋转安装在提升支撑座上,所述提升支撑座通过固定螺栓安装在卷筒支撑座上,所述提升支撑座包括驱动轴支撑座,所述驱动轴支撑座上设有驱动轴安装轴承,所述驱动轴支撑座下端安装在支撑固定板上。

[0006] 进一步地,所述驱动轴支撑座上设有绳索限位挡板,所述绳索限位挡板通过固定螺栓安装在驱动轴支撑座上。

[0007] 进一步地,所述左提升装置包括提升卷筒本体,所述提升卷筒本体两端设有卷筒驱动座,所述卷筒驱动座上设有绳索限位板。

[0008] 进一步地,所述右提升装置包括提升卷筒本体,所述提升卷筒本体两端设有卷筒驱动座,所述卷筒驱动座上设有绳索限位板。

[0009] 进一步地,所述提升卷筒本体外侧设有若干绳索固定压块,所述绳索固定压块通过固定螺栓安装在提升卷筒本体上端的安装孔内。

[0010] 进一步地,所述驱动装置固定座通过固定螺栓安装在驱动装置支撑横梁上,所述驱动装置支撑横梁两端焊接固定在卷筒支撑座上。

[0011] 进一步地,所述提升驱动装置包括提升驱动电机,所述提升驱动电机的输出端通过联轴器安装在变速器的输入端上,所述提升驱动电机的壳体通过电机固定座安装在变速

器的壳体上。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型可以大大提高提升效率的同时,保证提升的安全性,同时采用模块化对称设置,方便维护维修。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型的提升驱动装置结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型的提升卷筒结构示意图。

[0016] 图4为本实用新型的提升驱动轴安装示意图。

[0017] 图5为本实用新型的提升支撑座结构示意图。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例1

[0020] 如图1～5所示,一种提升卷筒结构,包括:卷筒支撑座1,所述卷筒支撑座1上设有提升卷筒5,所述提升卷筒5一端连接于提升驱动装置4,所述提升驱动装置4下端通过固定螺栓安装在驱动装置固定座3上,所述提升卷筒5包括左提升装置、右提升装置,左提升装置、右提升装置之间同轴设置,左提升装置、右提升装置设置在提升驱动装置4的两侧,左提升装置、右提升装置通过提升驱动轴55连接于提升驱动装置4,所述提升驱动轴55通过提升驱动座56安装在左提升装置、右提升装置上,所述提升驱动装置4两端旋转安装在提升支撑座57上,所述提升支撑座57通过固定螺栓安装在卷筒支撑座1上,所述提升支撑座57包括驱动轴支撑座71,所述驱动轴支撑座71上设有驱动轴安装轴承73,所述驱动轴支撑座71下端安装在支撑固定板74上。所述驱动轴支撑座71上设有绳索限位挡板72,所述绳索限位挡板72通过固定螺栓安装在驱动轴支撑座71上。

[0021] 实施例2

[0022] 如图1～5所示,一种提升卷筒结构,包括:卷筒支撑座1,所述卷筒支撑座1上设有提升卷筒5,所述提升卷筒5一端连接于提升驱动装置4,所述提升驱动装置4下端通过固定螺栓安装在驱动装置固定座3上,所述提升卷筒5包括左提升装置、右提升装置,左提升装置、右提升装置之间同轴设置,左提升装置、右提升装置设置在提升驱动装置4的两侧,左提升装置、右提升装置通过提升驱动轴55连接于提升驱动装置4,所述左提升装置包括提升卷筒本体51,所述提升卷筒本体51两端设有卷筒驱动座52,所述卷筒驱动座52上设有绳索限位板53。所述右提升装置包括提升卷筒本体51,所述提升卷筒本体51两端设有卷筒驱动座52,所述卷筒驱动座52上设有绳索限位板53。所述提升卷筒本体51外侧设有若干绳索固定压块54,所述绳索固定压块54通过固定螺栓安装在提升卷筒本体51上端的安装孔内。

[0023] 实施例3

[0024] 如图1～5所示,一种提升卷筒结构,包括:卷筒支撑座1,所述卷筒支撑座1上设有提升卷筒5,所述提升卷筒5一端连接于提升驱动装置4,所述提升驱动装置4下端通过固定螺栓安装在驱动装置固定座3上,所述提升卷筒5包括左提升装置、右提升装置,左提升装置、右提升装置之间同轴设置,左提升装置、右提升装置设置在提升驱动装置4的两侧,左提升装置、右提升装置通过提升驱动轴55连接于提升驱动装置4,所述驱动装置固定座3通过固定螺栓安装在驱动装置支撑横梁2上,所述驱动装置支撑横梁2两端焊接固定在卷筒支撑座1上。

[0025] 实施例4

[0026] 如图1～5所示,一种提升卷筒结构,包括:卷筒支撑座1,所述卷筒支撑座1上设有提升卷筒5,所述提升卷筒5一端连接于提升驱动装置4,所述提升驱动装置4下端通过固定螺栓安装在驱动装置固定座3上,所述提升卷筒5包括左提升装置、右提升装置,左提升装置、右提升装置之间同轴设置,左提升装置、右提升装置设置在提升驱动装置4的两侧,左提升装置、右提升装置通过提升驱动轴55连接于提升驱动装置4,所述提升驱动装置4包括提升驱动电机41,所述提升驱动电机41的输出端通过联轴器安装在变速器43的输入端上,所述提升驱动电机41的壳体通过电机固定座42安装在变速器43的壳体上。

[0027] 本实用新型的卷筒支撑座1上设有提升卷筒5,所述提升卷筒5一端连接于提升驱动装置4,所述提升驱动装置4下端通过固定螺栓安装在驱动装置固定座3上,所述提升卷筒5包括左提升装置、右提升装置,左提升装置、右提升装置之间同轴设置,左提升装置、右提升装置设置在提升驱动装置4的两侧,左提升装置、右提升装置通过提升驱动轴55连接于提升驱动装置4,可以大大提高提升效率的同时,保证提升的安全性,同时采用模块化对称设置,方便维护维修。

[0028] 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。

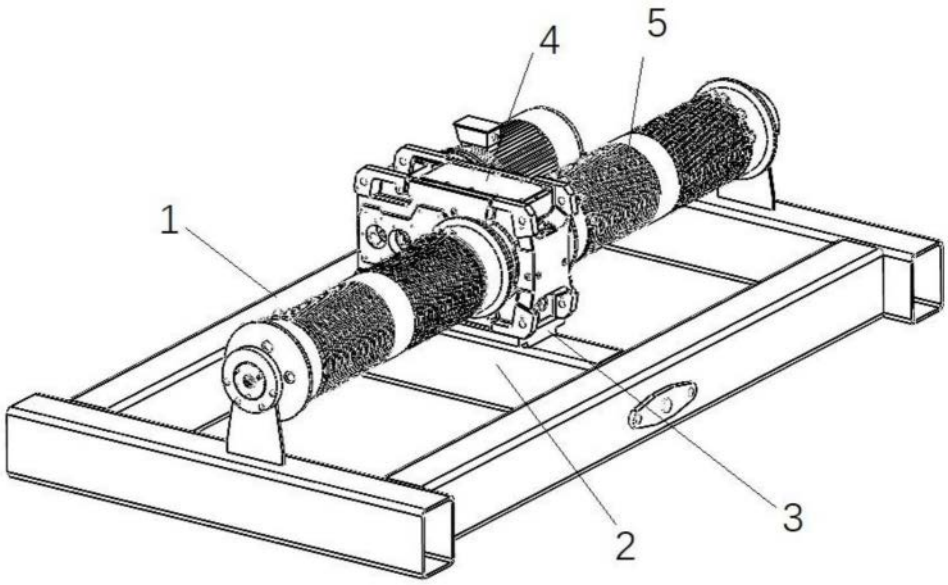


图1

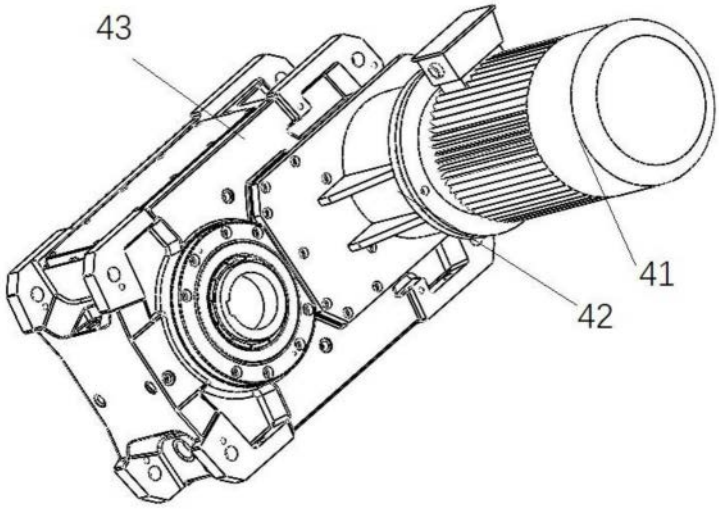


图2

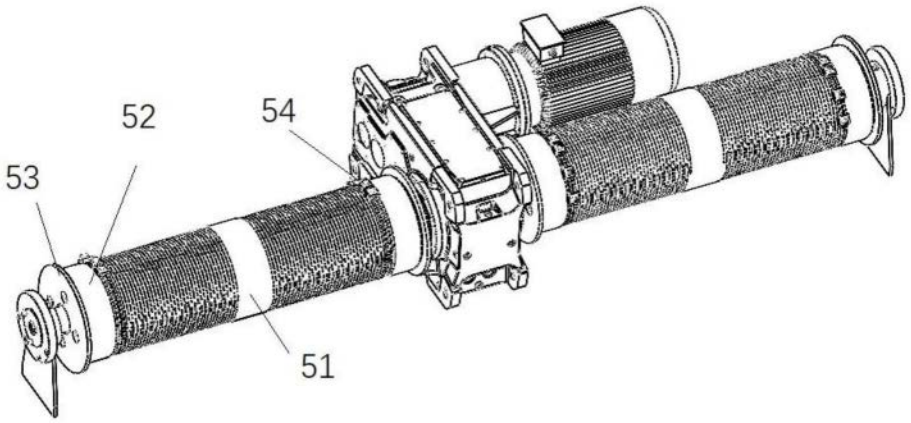


图3

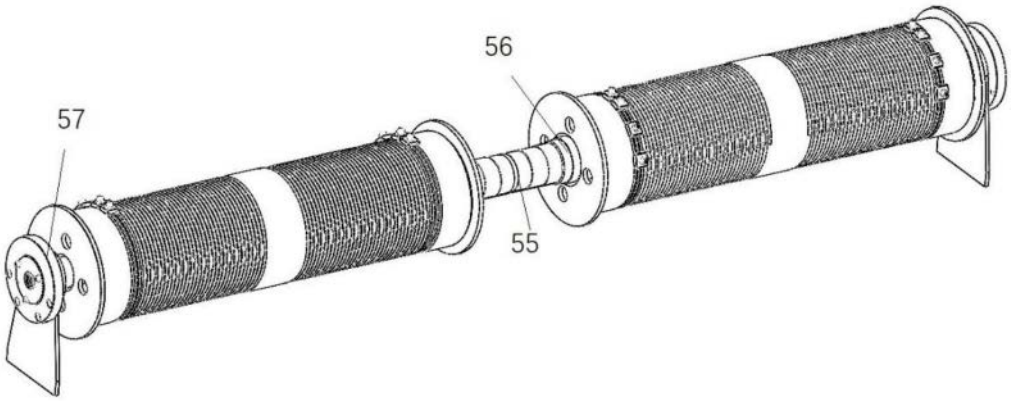


图4

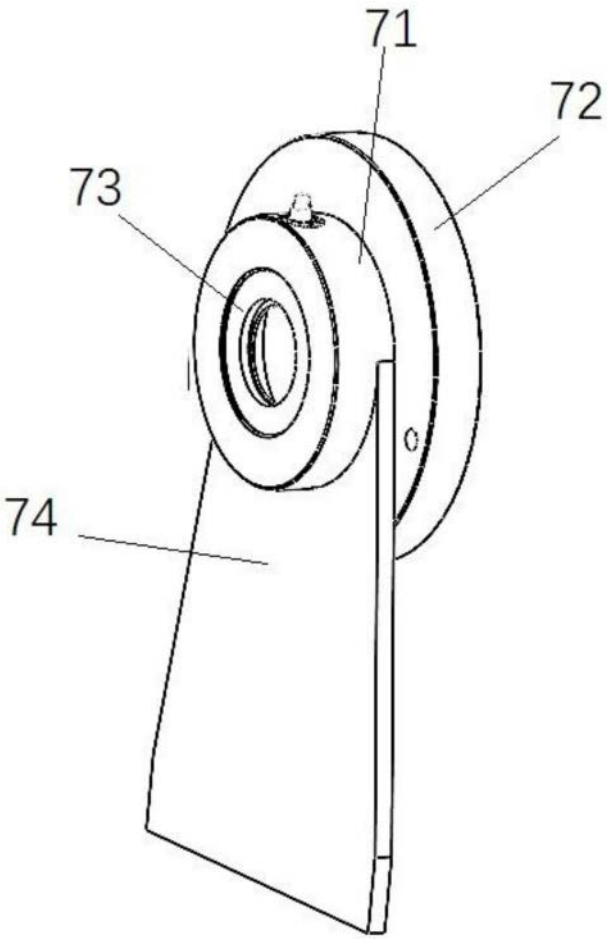


图5