



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105752855 A

(43)申请公布日 2016.07.13

(21)申请号 201610329874.0

(22)申请日 2016.05.18

(71)申请人 无锡石油化工起重机有限公司
地址 214000 江苏省无锡市惠山区长安街
道张村路9号

(72)发明人 过伟南

(74)专利代理机构 江阴市永兴专利事务所(普
通合伙) 32240

代理人 陈晓良

(51) Int. Cl.

B66C 19/00(2006.01)

B66C 15/00(2006.01)

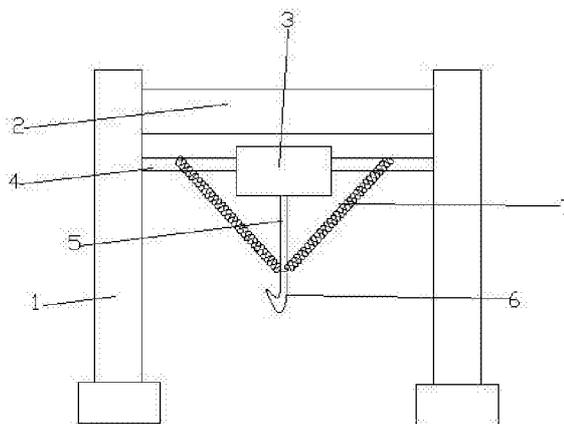
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种防风稳固型龙门起重机

(57)摘要

本发明公开了一种防风稳固型龙门起重机,包括立式钢架、横梁架、驱动电机,所述的立式钢架相互平行,垂直固定在地面上,所述的横梁架水平固定在所述的立式钢架顶部,所述的横梁架上平行设置有滑动轨道,所述的驱动电机滑动连接在滑动轨道上,所述的驱动电机下端导出牵引钢缆,所述的牵引钢缆下端连接吊钩,所述的牵引钢缆与吊钩的连接处设置有两向外延伸的弹簧,所述的弹簧另一端分别连接至滑动轨道的两侧,其中,所述的弹簧以牵引钢缆为中心成轴对称结构。通过上述方式,本发明所提供的起重机稳定性强,在牵引钢缆两侧分别设置弹簧进行牵制平衡,有效防止大风时的钢缆晃动。



1. 一种防风稳固型龙门起重机,其特征在于,包括:立式钢架、横梁架、驱动电机,所述的立式钢架相互平行,垂直固定在地面上,所述的横梁架水平固定在所述的立式钢架顶部,所述的横梁架上平行设置有滑动轨道,所述的驱动电机滑动连接在滑动轨道上,所述的驱动电机下端导出牵引钢缆,所述的牵引钢缆下端连接吊钩,所述的牵引钢缆与吊钩的连接处设置有两条向外延伸的弹簧,所述的弹簧另一端分别连接至滑动轨道的两侧,其中,所述的弹簧以牵引钢缆为中心成轴对称结构。

2. 根据权利要求1所述的防风稳固型龙门起重机,其特征在于,所述的立式钢架位于所述的横梁架的两侧。

3. 根据权利要求1所述的防风稳固型龙门起重机,其特征在于,所述的驱动电机、弹簧、牵引钢缆以及吊钩形成一体倒三角结构。

4. 根据权利要求1所述的防风稳固型龙门起重机,其特征在于,所述的弹簧与驱动电机保持相对静止状态,两者在滑动轨道上进行同步滑动。

一种防风稳固型龙门起重机

技术领域

[0001] 本发明涉及起重机领域,特别是涉及一种防风稳固型龙门起重机。

背景技术

[0002] 龙门起重机是水平桥架设置在两条支腿上构成门架形状的一种桥架型起重机。这种起重机在地面轨道上运行,主要用在露天贮料场、船坞、电站、港口和铁路货站等地进行搬运和安装作业。龙门起重机的起升机构、小车运行机构和桥架结构,与桥式起重机基本相同。由于跨度大,起重机运行机构大多采用分别驱动方式,以防止起重机产生歪斜运行而增加阻力,甚至发生事故。龙门起重机的起重小车在桥架上运行,有的起重小车就是一台臂架型起重机。桥架两侧的支腿一般都是刚性支腿;跨度超过30米时,常是一侧为刚性支腿,而另一侧通过球铰和桥架连接的柔性支腿,使门架成为静定系统,这样可以避免在外载荷作用下由于侧向推力而引起附加应力,也可补偿桥架纵向的温度变形。龙门起重机的受风面积大,为防止在强风作用下滑行或翻倒,装有测风仪和与运行机构联锁的起重机夹轨器。桥架可以是两端无悬臂的;也可以是一端有悬臂或两端都有悬臂的,以扩大作业范围。半龙门起重机桥架一端有支腿,另一端无支腿,直接在高台架上运行。但龙门起重机吊物件时由于钢缆单一,容易受到风力影响,使得起重机上的钢丝绳晃动而造成不稳定的情况。

发明内容

[0003] 本发明主要解决的技术问题是提供一种防风稳固型龙门起重机,在牵引钢缆两侧分别设置弹簧进行牵制平衡,有效防止大风时的钢缆晃动。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用的一个技术方案是:提供一种防风稳固型龙门起重机,其特征在于,包括:立式钢架、横梁架、驱动电机,所述的立式钢架相互平行,垂直固定在地面上,所述的横梁架水平固定在所述的立式钢架顶部,所述的横梁架上平行设置有滑动轨道,所述的驱动电机滑动连接在滑动轨道上,所述的驱动电机下端导出牵引钢缆,所述的牵引钢缆下端连接吊钩,所述的牵引钢缆与吊钩的连接处设置有两条向外延伸的弹簧,所述的弹簧另一端分别连接至滑动轨道的两侧,其中,所述的弹簧以牵引钢缆为中心成轴对称结构。

[0005] 在本发明一个较佳实施例中,所述的立式钢架位于所述的横梁架的两侧。

[0006] 在本发明一个较佳实施例中,所述的驱动电机、弹簧、牵引钢缆以及吊钩形成一体倒三角结构。

[0007] 在本发明一个较佳实施例中,所述的弹簧与驱动电机保持相对静止状态,两者在滑动轨道上进行同步滑动。

[0008] 本发明的有益效果是:本发明所提供的起重机稳定性强,在牵引钢缆两侧分别设置弹簧进行牵制平衡,有效防止大风时的钢缆晃动。

附图说明

[0009] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图,其中:

图1是本发明一种防风稳固型龙门起重机一较佳实施例的结构示意图;

附图中各部件的标记如下:1-立式钢架、2-横梁架、3-驱动电机、4-滑动轨道、5-牵引钢缆、6-吊钩、7-弹簧。

具体实施方式

[0010] 下面将对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0011] 请参阅图1,本发明实施例包括:

一种防风稳固型龙门起重机,其特征在于,包括:立式钢架1、横梁架2、驱动电机3,所述的立式钢架1相互平行,垂直固定在地面上,所述的横梁架2水平固定在所述的立式钢架1顶部,所述的横梁架2上平行设置有滑动轨道4,所述的驱动电机3滑动连接在滑动轨道4上,所述的驱动电机3下端导出牵引钢缆5,所述的牵引钢缆5下端连接吊钩6,所述的牵引钢缆5与吊钩6的连接处设置有两条向外延伸的弹簧7,所述的弹簧7另一端分别连接至滑动轨道4的两侧,其中,所述的弹簧7以牵引钢缆5为中心成轴对称结构。

[0012] 所述的立式钢架1位于所述的横梁架2的两侧。

[0013] 所述的驱动电机3、弹簧7、牵引钢缆5以及吊钩6形成一体倒三角结构。

[0014] 所述的弹簧7与驱动电机3保持相对静止状态,两者在滑动轨道4上进行同步滑动。

[0015] 本发明工作原理:立式钢架1相互平行,垂直固定在地面上,横梁架2水平固定在立式钢架1顶部,立式钢架1位于横梁架2的两侧,横梁架2上平行设置有滑动轨道4,驱动电机3滑动连接在滑动轨道4上,驱动电机3下端导出牵引钢缆5,牵引钢缆5下端连接吊钩6,牵引钢缆5与吊钩6的连接处设置有两条向外延伸的弹簧7,弹簧7另一端分别连接至滑动轨道4的两侧,其中,弹簧7以牵引钢缆5为中心成轴对称结构,弹簧7与驱动电机3保持相对静止状态,两者在滑动轨道4上进行同步滑动,驱动电机3工作时,牵引钢缆5两侧的弹簧7可有效牵制其平衡,防止其随意晃动。

[0016] 本发明所提供的起重机稳定性强,在牵引钢缆两侧分别设置弹簧进行牵制平衡,有效防止大风时的钢缆晃动。

[0017] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书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,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

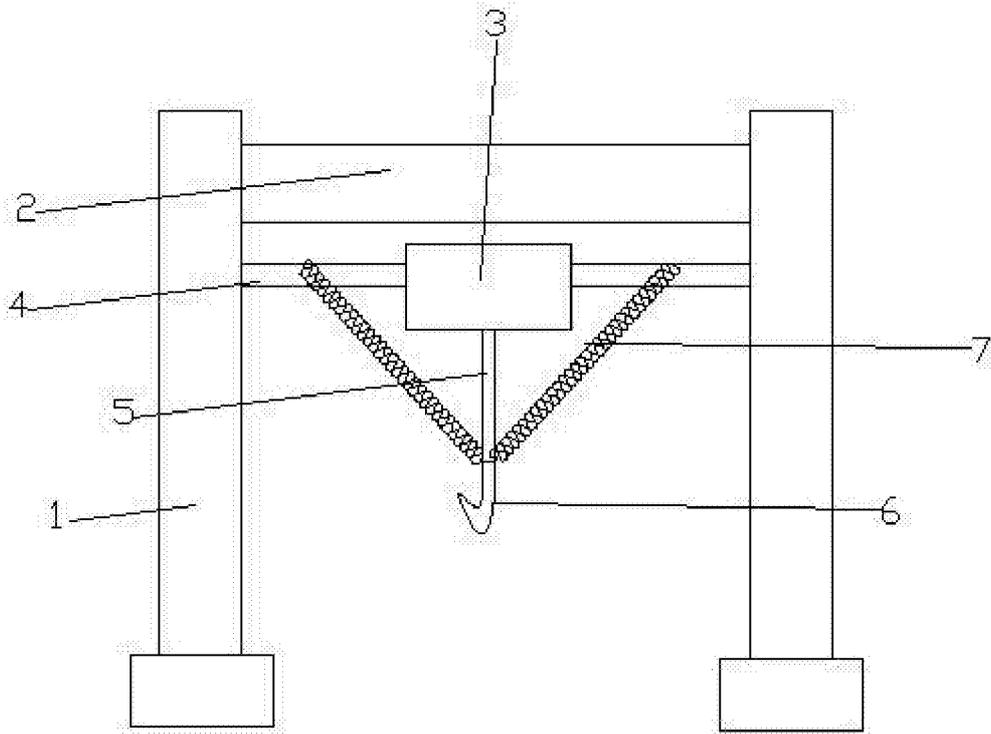


图1