



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215666796 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 28

(21) 申请号 202022773370.2

(22) 申请日 2020.11.25

(73) 专利权人 武汉市华力机械铸造有限公司
地址 430000 湖北省武汉市黄陂区横店川
龙大道特8号

(72) 发明人 熊甸

(74) 专利代理机构 武汉华强专利代理事务所
(普通合伙) 42237

代理人 康晨

(51) Int. Cl.

B66C 23/74 (2006.01)

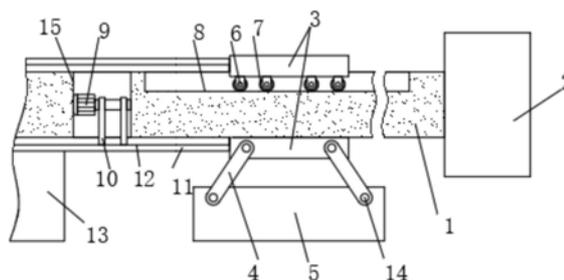
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种履带起重机配重安置结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种履带起重机配重安置结构,包括架体,所述架体上滑动连接有滑套,所述滑套的下侧对称固定连接有两个连接杆,两个所述连接杆共同固定连接配重块,所述架体的内侧设有导向组件,所述架体上设有用于滑套移动的驱动组件。本实用新型设计合理,通过设置驱动组件,使得伺服电机带动固定杆转动,在螺纹槽的作用下,使得固定筒在架体上水平运动,进而通过滑套和连接杆共同带动配重块在水平方向上运动,此时可以根据实际情况来改变配重块的位置,利用杠杆原理,使得起重机的吊装载荷可以根据实际需求进行调整,从而更利用人们的施工。



1. 一种履带起重机配重安置结构,包括架体(1),其特征在于,所述架体(1)上滑动连接有滑套(3),所述滑套(3)的下侧对称固定连接有两个连接杆(4),两个所述连接杆(4)共同固定连接配重块(5),所述架体(1)的内侧设有导向组件,所述架体(1)上设有用于滑套(3)移动的驱动组件。

2. 根据权利要求1所述的一种履带起重机配重安置结构,其特征在于,所述导向组件包括固定连接在滑套(3)内顶部的多个安装座(6),多个所述安装座(6)上均转动连接有行走轮(7),所述架体(1)的上侧设有供多个行走轮(7)滑动的导轨(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种履带起重机配重安置结构,其特征在于,所述驱动组件包括设置在架体(1)上侧开口(15),所述开口(15)的内侧固定连接有伺服电机(9),所述伺服电机(9)的输出轴上固定连接有两个固定杆(10),所述架体(1)上套设有固定筒(11),所述固定筒(11)的内侧设有螺纹槽(12),两个所述固定杆(10)远离伺服电机(9)输出轴的一端均插设在螺纹槽(12)内。

4. 根据权利要求3所述的一种履带起重机配重安置结构,其特征在于,所述固定筒(11)与架体(1)之间为滑动连接,所述固定筒(11)固定连接在滑套(3)上。

5. 根据权利要求1所述的一种履带起重机配重安置结构,其特征在于,所述架体(1)呈圆柱状设置,所述架体(1)远离滑套(3)的一端固定连接挡块(2)。

6. 根据权利要求3所述的一种履带起重机配重安置结构,其特征在于,所述架体(1)的下侧设有限位块(13),所述固定筒(11)呈倒C状设置。

一种履带起重机配重安置结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及履带起重机技术领域,尤其涉及一种履带起重机配重安置结构。

背景技术

[0002] 履带式起重机是一种高层建筑施工用的自行式起重机和一种利用履带行走的动臂旋转起重机,履带接地面积大,通过性好,适应性强,可带载行走,适用于建筑工地的吊装作业。

[0003] 目前,国内外履带起重机都是采用固定的后配重或者加装超起配重来完成吊重物时的整机稳定,固定配重的缺点是吊装载荷相对较小,无法根据实际情况调节配重块的位置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种履带起重机配重安置结构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种履带起重机配重安置结构,包括架体,所述架体上滑动连接有滑套,所述滑套的下侧对称固定连接有两个连接杆,两个所述连接杆共同固定连接有配重块,所述架体的内侧设有导向组件,所述架体上设有用于滑套移动的驱动组件。

[0007] 优选地,所述导向组件包括固定连接在滑套内顶部的多个安装座,多个所述安装座上均转动连接有行走轮,所述架体的上侧设有供多个行走轮滑动的导轨。

[0008] 优选地,所述驱动组件包括设置在架体上侧开口,所述开口的内侧固定连接有伺服电机,所述伺服电机的输出轴上固定连接有两个固定杆,所述架体上套设有固定筒,所述固定筒的内侧设有螺纹槽,两个所述固定杆远离伺服电机输出轴的一端均插设在螺纹槽内。

[0009] 优选地,所述固定筒与架体之间为滑动连接,所述固定筒固定连接在滑套上。

[0010] 优选地,所述架体呈圆柱状设置,所述架体远离滑套的一端固定连接有挡块。

[0011] 优选地,所述架体的下侧设有限位块,所述固定筒呈倒C状设置。

[0012] 本实用新型中有益效果:

[0013] 1、通过设置驱动组件,在伺服电机的驱动下带动固定杆转动,固定杆转动在螺纹槽内转动,由于螺纹槽内的纹路呈倾斜设置,固定杆在同一方向上转动时,会带动固定筒向一个方向运动,固定筒带动滑套在架体上水平运动,滑套通过连接杆带动配重块运动,利用杠杆原理,通过调节配重块的位置达到起重机适应更多载荷的目的;

[0014] 2、通过设置导向组件,滑套运动通过安装座带动行走轮在导轨内滑动,从而达到减少滑套摩擦阻力的作用,避免滑套长时间放置,导致滑套与架体接触面生锈,从而给配重块的移动带来不便。

附图说明

- [0015] 图1为本实用新型提出的一种履带起重机配重安置结构的结构示意图；
- [0016] 图2为架体的局部侧视结构示意图；
- [0017] 图3为导向组件处的局部侧视结构示意图。
- [0018] 图中：1架体、2挡块、3滑套、4连接杆、5配重块、6安装座、7行走轮、8导轨、9伺服电机、10固定杆、11固定筒、12螺纹槽、13限位块、14导柱、15开口。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 参照图1-3，一种履带起重机配重安置结构，包括架体1，架体1上滑动连接有滑套3，滑套3的下侧对称固定连接有两个连接杆4，两个连接杆4共同固定连接有配重块5，架体1的内侧设有导向组件，架体1上设有用于滑套3移动的驱动组件。

[0022] 导向组件包括固定连接在滑套3内顶部的多个安装座6，多个安装座6上均转动连接有行走轮7，架体1的上侧设有供多个行走轮7滑动的导轨8，滑套3运动通过安装座6带动行走轮7在导轨8内滑动，从而达到减少滑套3摩擦阻力的作用，避免滑套3长时间放置，导致滑套3与架体1的接触面生锈，从而给配重块5的移动带来不便。

[0023] 驱动组件包括设置在架体1上侧开口15，开口15的内侧固定连接有伺服电机9，伺服电机9的输出轴上固定连接有两个固定杆10，架体1上套设有固定筒11，固定筒11的内侧设有螺纹槽12，两个固定杆10远离伺服电机9输出轴的一端均插设在螺纹槽12内，在伺服电机9的驱动下带动固定杆10转动，固定杆10转动在螺纹槽12内转动，由于螺纹槽12内的纹路呈倾斜设置，固定杆10在同一方向上转动时，会带动固定筒11向一个方向运动，固定筒11带动滑套3在架体1上水平运动，滑套3通过连接杆4带动配重块5运动，利用杠杆原理，通过调节配重块5的位置达到起重机适应更多载荷的目的。

[0024] 固定筒11与架体1之间为滑动连接，固定筒11固定连接在滑套3上。

[0025] 架体1呈圆柱状设置，架体1远离滑套3的一端固定连接有挡块2，避免滑套3从架体1上滑出。

[0026] 架体1的下侧设有限位块13，固定筒11呈倒C状设置，在限位块13的作用下使得固定筒11在水平运动时不会发生偏转的情况。

[0027] 本实用新型中，打开伺服电机9的开关，伺服电机9的输出轴转动带动两个固定杆10转动，固定杆10转动过程与螺纹槽12相抵，由于螺纹槽12内的纹路呈倾斜设置，固定杆10在同一个方向上转动时会带动固定筒11移动，从而实现固定筒11带动滑套3水平运动的目的，滑套3带动两个连接杆4运动，两个连接杆4带动配重块5运动，通过改变配重块5的位置，使得起重机装载的载荷可以根据实际情况进行改变，从而使得起重机的适应能力更强。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

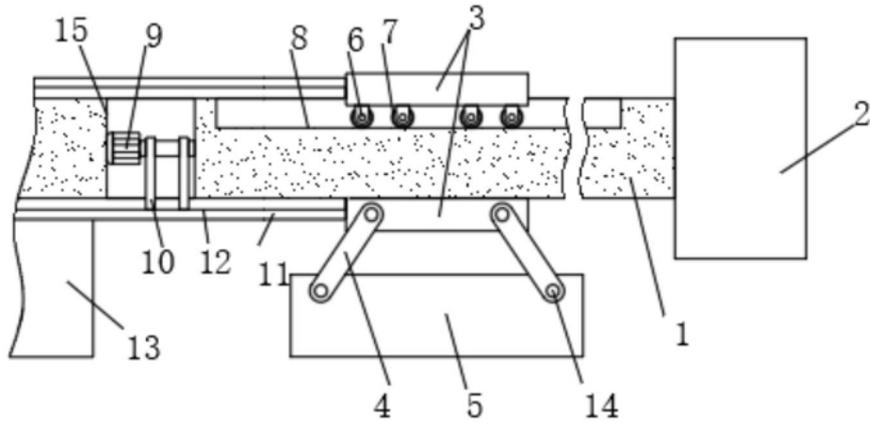


图1

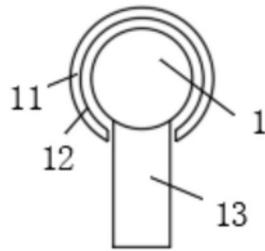


图2

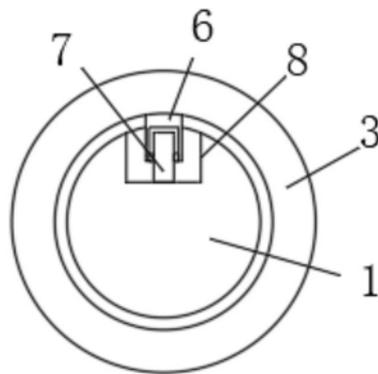


图3