



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202953728 U

(45) 授权公告日 2013. 05. 29

(21) 申请号 201220567828. 1

(22) 申请日 2012. 10. 31

(73) 专利权人 上海宝松盐城重型机械工程有限公司

地址 224335 江苏省盐城市射阳县洋马镇港中居委会二组(上海宝松盐城重型机械工程有限公司)

(72) 发明人 陈福泉

(51) Int. Cl.

B66C 13/06(2006. 01)

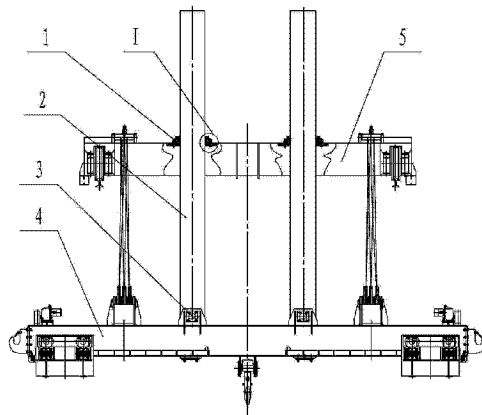
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54) 实用新型名称

起重机机械防摇装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种起重机机械防摇装置,其特征在于:在吊具(4)的中心区域固定有一对导杆联接座(3),在小车架(5)的中心区域与导杆联接座(3)相对应地设有一对导向孔,一对刚性导杆(2)的下头分别与导杆联接座(3)相连接,其上头分别穿过小车架(5)上所设的导向孔,并伸出在导向孔外。本实用新型在吊具(4)上安装刚性导杆(2),使之通过小车架(5)上的导向孔装置(1)实现导向,从而有效地防止了吊具(4)的摇摆,提高了作业效率。



1. 一种起重机机械防摇装置,包括小车架(5),吊具(4)通过钢丝绳悬挂在小车架(5)的下方,其特征在于:在吊具(4)的中心区域固定有一对导杆联接座(3),在小车架(5)的中心区域与导杆联接座(3)相对应地设有一对导向孔,一对刚性导杆(2)的下头分别与导杆联接座(3)相连接,其上头分别穿过小车架(5)上所设的导向孔,并伸出在导向孔外。

2. 根据权利要求1所述的一种起重机机械防摇装置,其特征在于:在一对导向孔中分别固定有导向孔装置(1),导向孔装置(1)是通过在小车架(5)所设的导向孔下面焊接有托环(9);连接体(10)呈空心圆柱状,其外周中部设有凸肩;连接体(10)外周所设的凸肩及下头,分别配在小车架(5)所设的导向孔及托环(9)的中心孔内,并在连接体(10)外周所设的凸肩台阶面上配有数根螺栓(7),将连接体(10)固定在托环(9)上;衬套(6)的上头外周设有法兰盘边,衬套(6)配在连接体(10)的中心孔中,并在衬套(6)上头外周设的法兰盘边上面配有数根螺栓(7),将衬套(6)固定在连接体(10)的上端面上,刚性导杆(2)动配合在衬套(6)的内孔中。

3. 根据权利要求2所述的一种起重机机械防摇装置,其特征在于:在导向孔装置(1)上的连接体(10)的上部外周上,设有数个与衬套(6)内孔相连通的螺孔,在数个螺孔中分别配有注油器(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种起重机机械防摇装置,其特征在于:导杆联接座(3)呈“U”字形,刚性导杆(2)的下头配在导杆联接座(3)的U形槽内,刚性导杆(2)的下头所配销轴的两头分别固定在U形槽上。

起重机机械防摇装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种起重机,尤其是涉及一种起重机机械防摇装置。

背景技术

[0002] 通常起重机上的吊具,通过钢丝绳悬挂在小车下方,因钢丝绳是柔性的,在停止过程中摇晃很厉害,难以准确对位,严重影响作业效率;为提高效率,起重机上通常采用力矩电机防摇、变频电机防摇、双向防摇绳悬挂系统、电子随动防摇、液压防摇等,但实际效果也不是很明显,更多依赖司机的操控经验;而在一些起升高度较小的起重机中,考虑成本因素且晃动量相对较小,则根本不采用防摇措施,但工作效率肯定要受到一定的影响,这是不可避免的。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种机械防摇装置,当起重机起升高度较小时,可以给吊具提供导向作用,防止摇摆;

[0004] 为实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案为:该种起重机机械防摇装置,包括小车架,吊具通过钢丝绳悬挂在小车架的下方,其特征在于:在吊具的中心区域固定有一对导杆联接座,在小车架的中心区域与导杆联接座相对应地设有一对导向孔,一对刚性导杆的下头分别与导杆联接座相连接,其上头分别穿过小车架上所设的导向孔,并伸出在导向孔外;

[0005] 所述的一种起重机机械防摇装置,其特征在于:在一对导向孔中分别固定有导向孔装置,导向孔装置是通过在小车架所设的导向孔下面焊接有托环;连接体呈空心圆柱状,其外周中部设有凸肩;连接体外周所设的凸肩及下头,分别配在小车架所设的导向孔及托环的中心孔内,并在连接体外周所设的凸肩台阶面上配有数根螺栓,将连接体固定在托环上;衬套的上头外周设有法兰盘边,衬套配在连接体的中心孔中,并在衬套上头外周设的法兰盘边上面配有数根螺栓,将衬套固定在连接体的上端面上,刚性导杆动配合在衬套的内孔中;

[0006] 所述的一种起重机机械防摇装置,其特征在于:在导向孔装置上的连接体的上部外周上,设有数个与衬套内孔相连通的螺孔,在数个螺孔中分别配有注油器;

[0007] 所述的一种起重机机械防摇装置,其特征在于:导杆联接座呈“U”字形,刚性导杆的下头配在导杆联接座的U形槽内,刚性导杆的下头所配销轴的两头分别固定在U形槽上。

[0008] 本实用新型与现有技术相比的有益效果:本实用新型在吊具上安装刚性导杆,使之通过小车架上的导向孔装置实现导向,从而有效地防止了吊具的摇摆,提高了作业效率。

[0009] 附图说明:

[0010] 图1为本机械防摇装置的主视图(起升后);

[0011] 图2为本机械防摇装置的主视图(起升前);

[0012] 图3为本机械防摇装置的左视图;

[0013] 图 4 为图 1 中 I 的部分放大视图；

[0014] 图 5 为图 3 中 II 的部分放大视图；

[0015] 图中：

[0016] 1. 导向孔装置, 2. 刚性导杆, 3. 导杆联接座, 4. 吊具, 5. 小车架, 6. 衬套, 7. 螺栓, 8. 注油器, 9. 托环, 10. 连接体。

[0017] 具体实施方式：

[0018] 下面结合附图详细描述本实用新型：

[0019] 如图 1-5 所示, 本装置包括小车架 5, 吊具 4 通过钢丝绳悬挂在小车架 5 的下方, 在吊具 4 的中心区域固定有一对导杆联接座 3, 在小车架 5 的中心区域与导杆联接座 3 相对应地设有一对导向孔, 一对刚性导杆 2 的下头分别与导杆联接座 3 相连接, 其上头分别穿过小车架 5 上所设的导向孔, 并伸出在导向孔外；

[0020] 在一对导向孔中分别固定有导向孔装置 1, 导向孔装置 1 是通过在小车架 5 所设的导向孔下面焊接有托环 9 ; 连接体 10 呈空心圆柱状, 其外周中部设有凸肩 ; 连接体 10 外周所设的凸肩及下头, 分别配在小车架 5 所设的导向孔及托环 9 的中心孔内, 并在连接体 10 外周所设的凸肩台阶面上配有数根螺栓 7, 将连接体 10 固定在托环 9 上 ; 衬套 6 的上头外周设有法兰盘边, 衬套 6 配在连接体 10 的中心孔中, 并在衬套 6 上头外周设的法兰盘边上面配有数根螺栓 7, 将衬套 6 固定在连接体 10 的上端面上, 刚性导杆 2 动配合在衬套 6 的内孔中；

[0021] 在导向孔装置 1 上的连接体 10 的上部外周上, 设有数个与衬套 6 内孔相连通的螺孔, 在数个螺孔中分别配有注油器 8 ；

[0022] 导杆联接座 3 呈“U”字形, 刚性导杆 2 的下头配在导杆联接座 3 的 U 形槽内, 刚性导杆 2 的下头所配销轴的两头分别用螺栓固定在 U 形槽上 ; 采用该结构便于安装调试, 调试好后, 固紧 U 形槽两侧面上的螺母, 使刚性导杆 2 固定在导杆联接座 3 上 ；

[0023] 本装置所述小车架 5、吊具 4, 采用的是现有技术结构, 市面上有售, 具体结构在此不再详述 ；

[0024] 本实用新型的工作原理如下 : 吊具 4 与刚性导杆 2 连为一体, 刚性导杆 2 又被导向孔包围, 从而约束了吊具 4 在水平面内的晃动, 只能上下移动, 达到防摇的作用 ；

[0025] 本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改型和改变 ; 因此, 本实用新型覆盖了落入所附的权利要求书及其等同物的范围内的各种改型和改变。

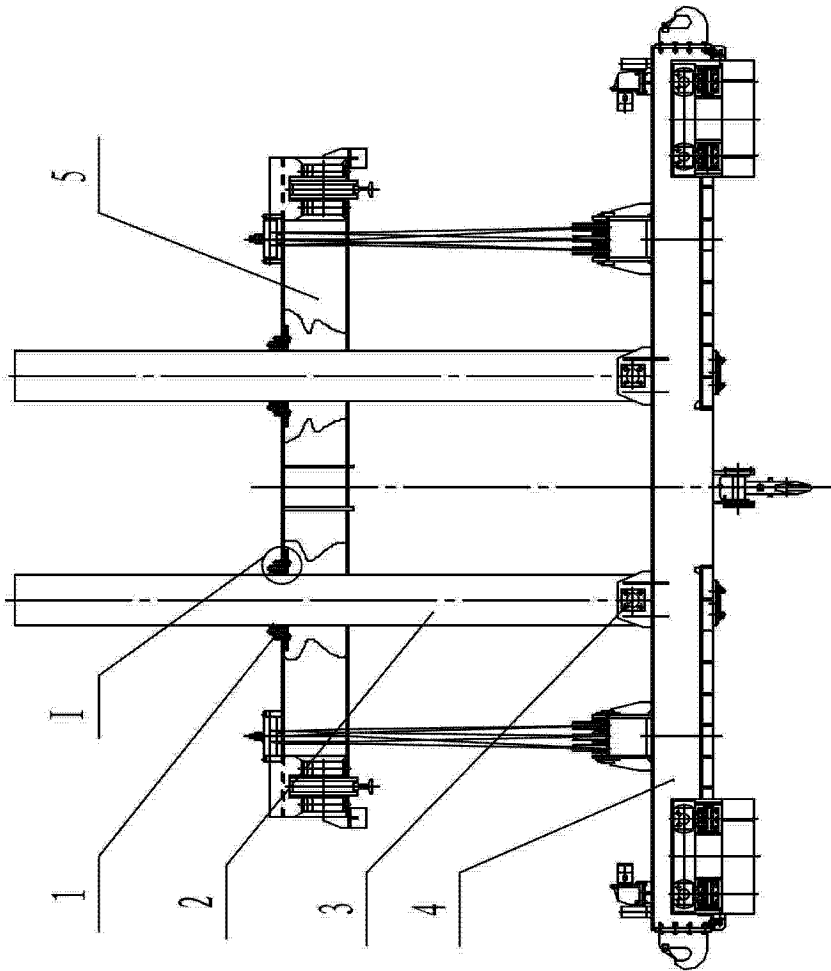


图 1

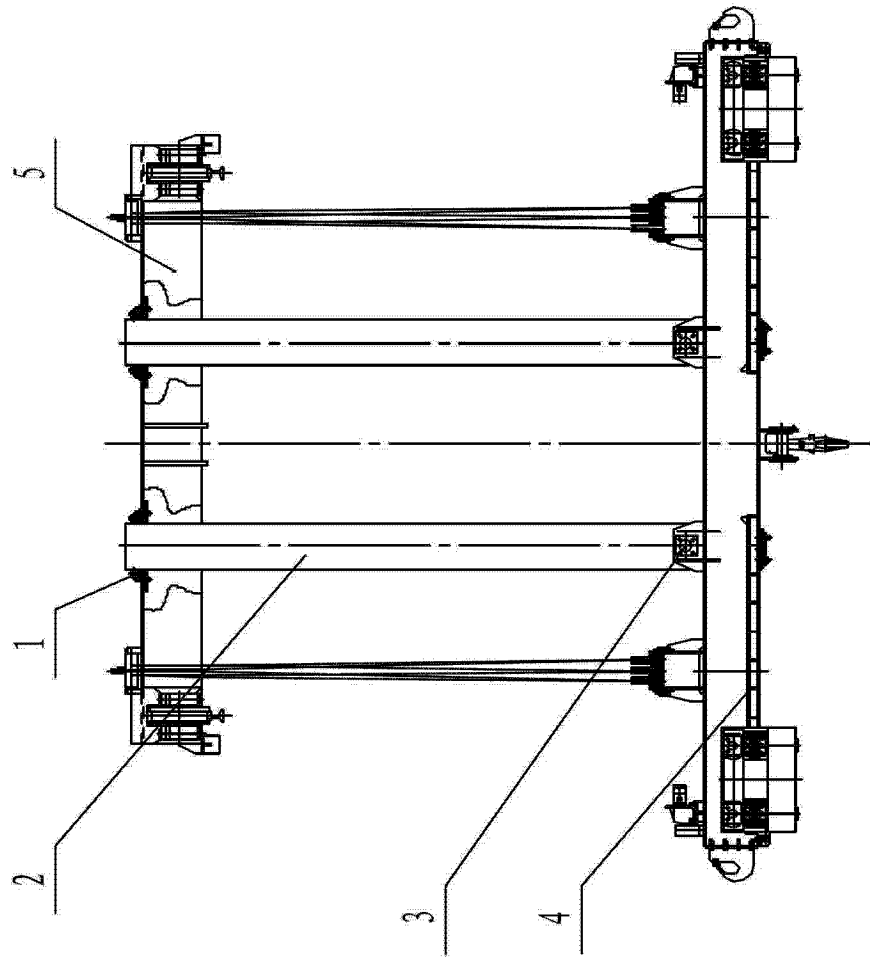


图 2

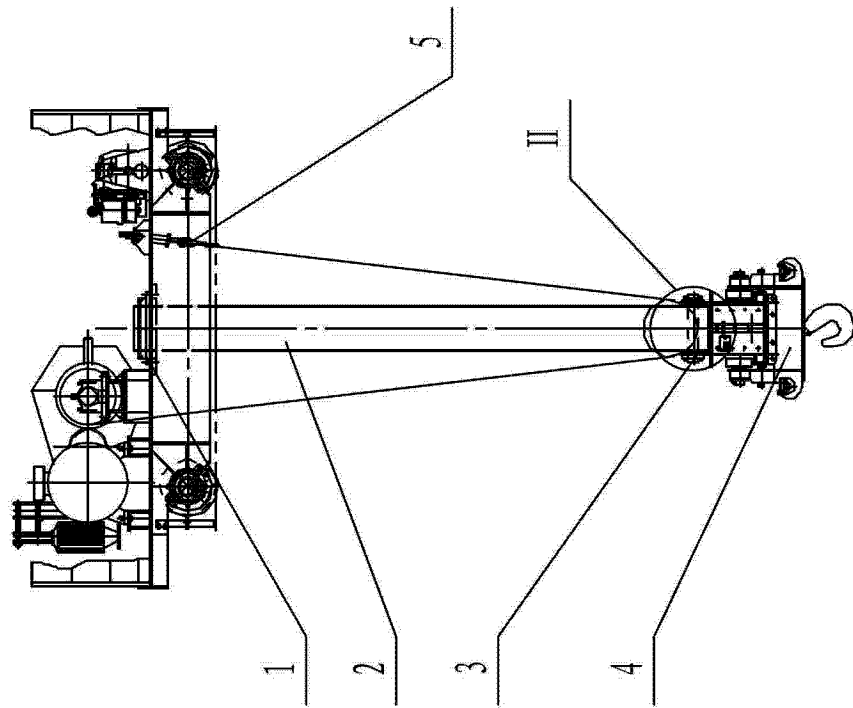


图 3

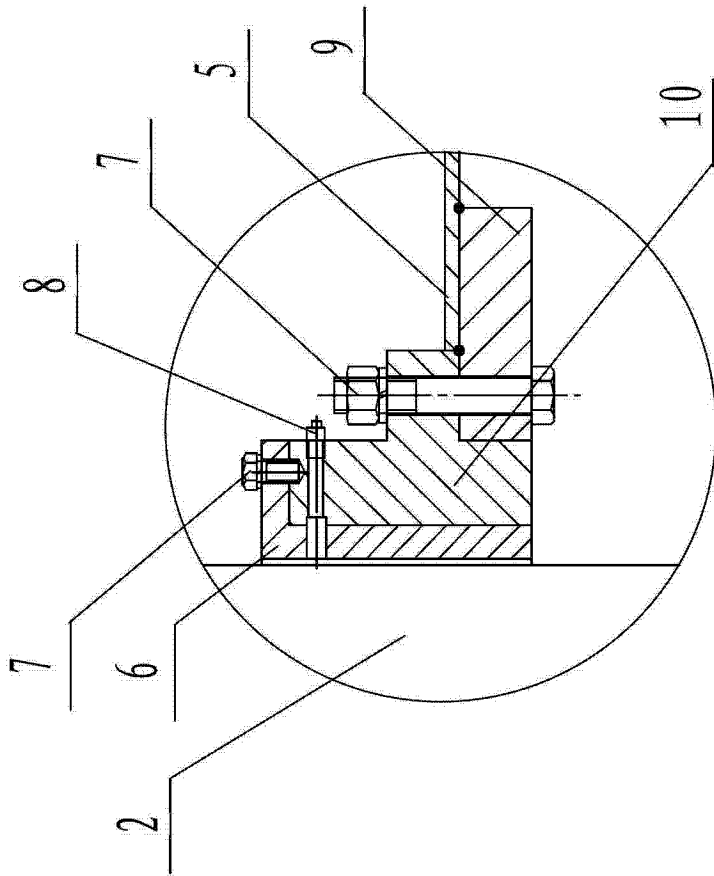


图 4

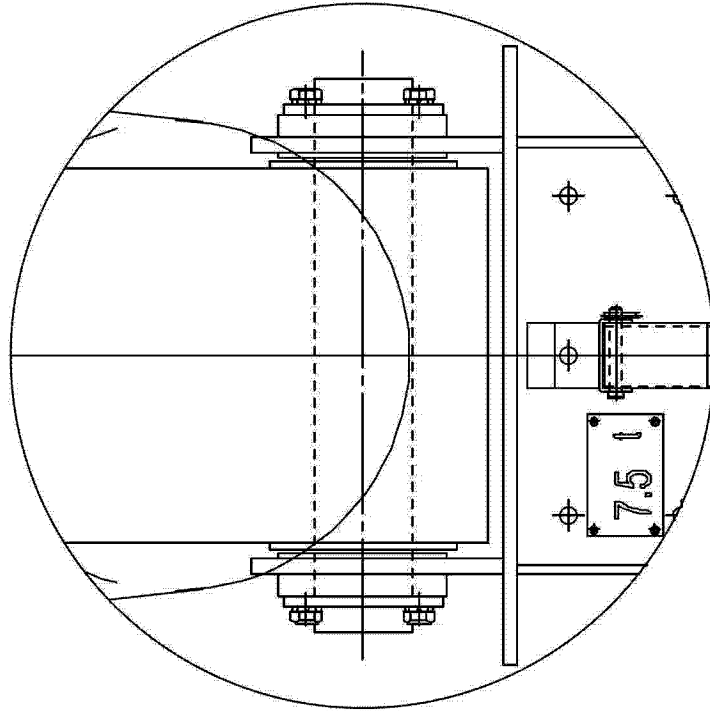


图 5