



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206940294 U

(45)授权公告日 2018. 01. 30

(21)申请号 201720930443.X

(22)申请日 2017.07.28

(73)专利权人 赵洁

地址 453400 河南省新乡市长垣县魏庄办事处韩了墙村208号

(72)发明人 赵洁

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务所(普通合伙) 11427

代理人 陈玄

(51)Int.Cl.

B66C 23/64(2006.01)

B66C 23/62(2006.01)

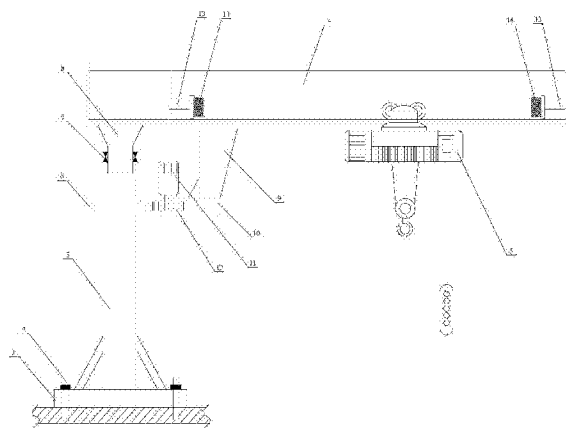
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种可自由转动的悬臂吊

(57)摘要

本实用新型涉及一种可自由转动的悬臂吊,包括底座,底座上固定连接有竖直设置的立柱,立柱的上方设有水平设置的悬臂梁,悬臂梁上滑动连接有电动葫芦,立柱的上端套设有外齿圈,立柱的顶端设有调心锥孔轴承,悬臂梁的下端固定连接有定位柱,且定位柱插入调心锥孔轴承的内圈,悬臂梁的下端固定连接有支撑架,支撑架的下端固定连接有水平设置的齿轮盒,齿轮盒上固定连接有电机,电机的旋转主轴伸入齿轮盒内且旋转主轴的端部固定连接有齿轮,齿轮伸出齿轮盒并与外齿圈相啮合,悬臂梁的行走轨道两端固定连接有“T”形限位板。该实用新型结构简单,即解决了悬臂吊的悬臂出现卡顿的问题,又避免电动葫芦在移动的过程中出现超位现象,消除安全隐患。



1. 一种可自由转动的悬臂吊,包括底座,所述底座通过紧固螺栓固定在混凝土地面上,底座上固定连接有竖直设置的立柱,立柱的上方设有水平设置的悬臂梁,悬臂梁上滑动连接有电动葫芦,其特征在于:所述立柱的上端套设有外齿圈,所述立柱的顶端设有调心锥孔轴承,所述悬臂梁的下端固定连接有定位柱,且定位柱插入调心锥孔轴承的内圈,所述悬臂梁的下端固定连接有支撑架,支撑架的下端固定连接有水平设置的齿轮盒,齿轮盒上固定连接有电机,电机的旋转主轴伸入齿轮盒内且旋转主轴的端部固定连接有齿轮,所述齿轮伸出齿轮盒且齿轮与外齿圈相啮合,所述悬臂梁的行走轨道两端固定连接有“T”形限位板。

2. 根据权利要求1所述的一种可自由转动的悬臂吊,其特征在于:所述“T”形限位板上固定连接有由橡胶材料制成的缓冲垫。

3. 根据权利要求2所述的一种可自由转动的悬臂吊,其特征在于:所述立柱与底座之间固定连接有多个加强筋。

4. 根据权利要求3所述的一种可自由转动的悬臂吊,其特征在于:所述加强筋呈三角形。

5. 根据权利要求1~4中的任意一项所述的一种可自由转动的悬臂吊,其特征在于:所述定位柱的下端呈圆柱状,定位柱的上端呈锥台状。

一种可自由转动的悬臂吊

技术领域

[0001] 本实用新型属于起重机技术领域,特别是涉及一种可自由转动的悬臂吊。

背景技术

[0002] 悬臂吊起重机工作强度为轻型,起重机由立柱,回转臂回转驱动装置及电动葫芦组成,立柱下端通过地脚螺栓固定在混凝土基础上,由摆线针轮减速装置来驱动悬臂回转,电动葫芦在悬臂工字钢上做直线运行,并起吊重物。而现有的悬臂吊在转动的过程中经常会出现卡顿的现象,影响悬臂吊的正常使用,同时减少悬臂吊的使用寿命,且在电动葫芦走行的过程中,需要操作人员保持高度的注意力,否则就容易出现电动葫芦超位的现象,存在安全隐患。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了提供一种可自由转动的悬臂吊,结构简单,即解决了悬臂吊的悬臂出现卡顿的问题,又避免电动葫芦在移动的过程中出现超位现象,消除安全隐患。

[0004] 本实用新型为了解决上述问题所采取的技术方案是,提供了一种可自由转动的悬臂吊,包括底座,所述底座通过紧固螺栓固定在混凝土地面上,底座上固定连接有竖直设置的立柱,立柱的上方设有水平设置的悬臂梁,悬臂梁上滑动连接有电动葫芦,所述立柱的上端套设有外齿圈,所述立柱的顶端设有调心锥孔轴承,所述悬臂梁的下端固定连接有定位柱,且定位柱插入调心锥孔轴承的内圈,所述悬臂梁的下端固定连接有支撑架,支撑架的下端固定连接有水平设置的齿轮盒,齿轮盒上固定连接有电机,电机的旋转主轴伸入齿轮盒内且旋转主轴的端部固定连接有齿轮,所述齿轮伸出齿轮盒且齿轮与外齿圈相啮合,所述悬臂梁的行走轨道两端固定连接“T”形限位板。

[0005] 所述“T”形限位板上固定连接有由橡胶材料制成的缓冲垫。

[0006] 所述立柱与底座之间固定连接有多个加强筋。

[0007] 所述加强筋呈三角形。

[0008] 所述定位柱的下端呈圆柱状,定位柱的上端呈锥台状。

[0009] 本实用新型的有益效果:该实用新型结构简单,通过定位柱下端的圆柱状及上端锥台状设计配合调心锥孔轴承使用,避免了悬臂梁和立柱转动过程中出现的卡顿现象,而“T”形限位板能够限制电动葫芦在移动的过程中出现超位现象,消除安全隐患。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 为使本实用新型的目的、技术方案和有益效果更加清楚,下面结合附图对本实用

新型实施方式作进一步详细描述。

[0012] 如图1所示,本实用新型提供了一种可自由转动的悬臂吊,包括底座1,所述底座1通过紧固螺栓2固定在混凝土地面上,底座1上固定连接有竖直设置的立柱3,立柱3与底座1之间固定连接有多个加强筋15,加强筋15呈三角形,这样能够保证立柱3的稳定性。立柱3的上方设有水平设置的悬臂梁4,悬臂梁4上滑动连接有电动葫芦5,所述立柱3的上端套设有外齿圈6,所述立柱3的顶端设有调心锥孔轴承7,所述悬臂梁4的下端固定连接有定位柱8,且定位柱8插入调心锥孔轴承7的内圈,所述定位柱8的下端呈圆柱状,定位柱8的上端呈锥台状,这样能够避免悬臂梁4在转动的过程中出现卡顿,保证悬臂梁4的自由转动。所述悬臂梁4的下端固定连接有支撑架9,支撑架9的下端固定连接有水平设置的齿轮盒10,齿轮盒10上固定连接有电机11,电机11的旋转主轴伸入齿轮盒10内且旋转主轴的端部固定连接有齿轮12,所述齿轮12伸出齿轮盒10且齿轮12与外齿圈6相啮合,所述悬臂梁4的行走轨道两端固定连接“T”形限位板13。“T”形限位板13上固定连接有由橡胶材料制成的缓冲垫14,缓冲垫14能够减少电动葫芦5与“T”形限位板13之间的刚性碰撞。

[0013] 使用时,电机11转动通过旋转主轴带动齿轮12转动,通过齿轮12与外齿圈6的啮合作用,使悬臂梁4绕着立柱3转动,待悬臂梁4到达指定位置以后,启动电动葫芦5,电动葫芦5在悬臂梁4上平行移动,其中“T”形限位板13能够很好的对电动葫芦5起到限制作用,缓冲垫14能够减少电动葫芦5与“T”形限位板13之间的刚性碰撞,然后使电动葫芦5的钢丝绳向下移动,将吊钩挂在待起重的货物上,然后反向驱动电动葫芦的电机,使电动葫芦5的钢丝绳向上移动,将货物吊起,完成起吊工作。该实用新型结构简单,即解决了悬臂吊的悬臂出现卡顿的问题,又避免电动葫芦在移动的过程中出现超位现象,消除安全隐患。

[0014] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、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实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及等同物界定。

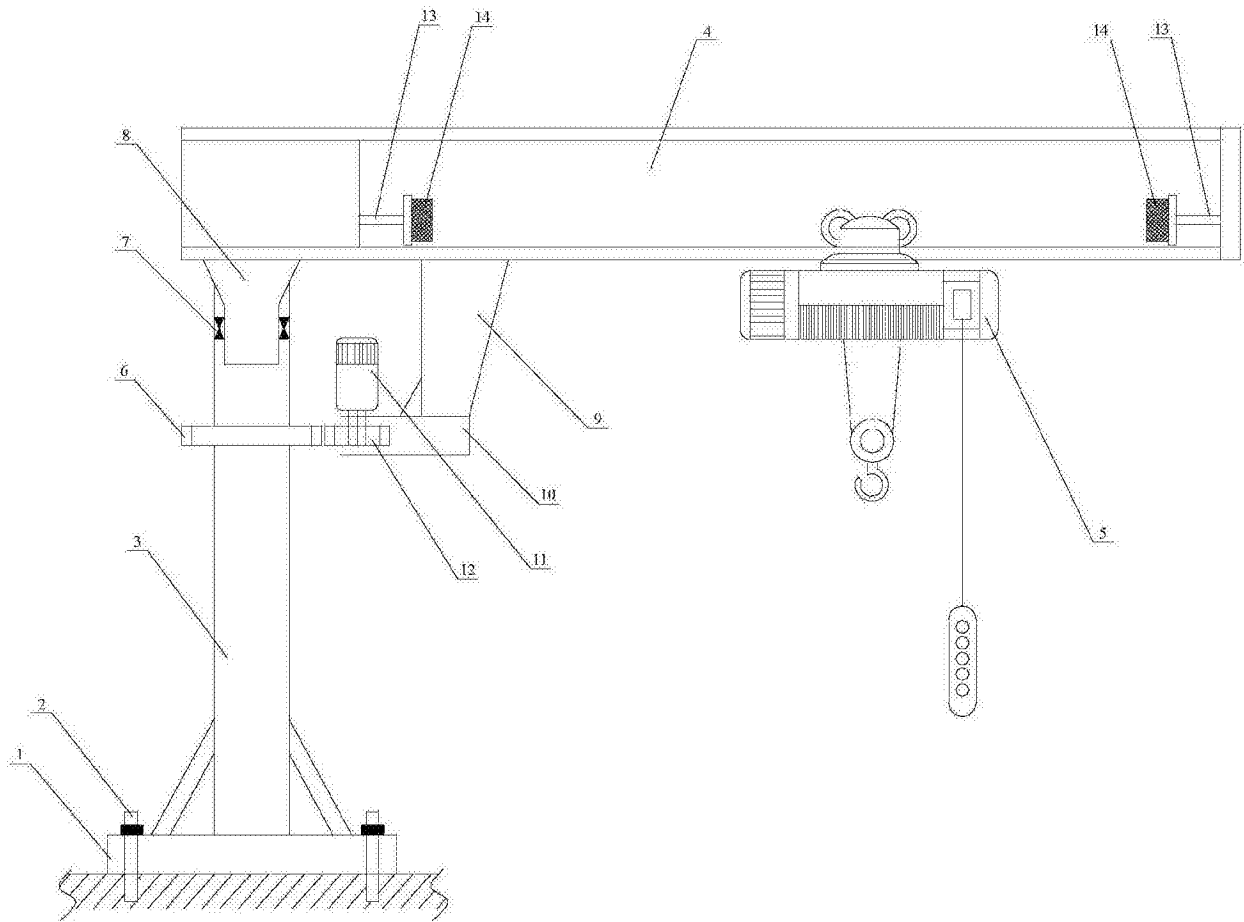


图1