(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209583441 U
(45)授权公告日 2019.11.05

(21)申请号 201920083153.5

(22)申请日 2019.01.18

(73)专利权人 肇源县电业局
地址 166500 黑龙江省大庆市肇源县肇源镇政府对过

(72)发明人 王明臣 郭瑞忠 张雪松 刘静辉 杨易木 张雪东 刘淑梅 李云飞 张宇良 周义民 王天宇

(51)Int.Cl.
B66C 19/00(2006.01)
B66C 11/20(2006.01)

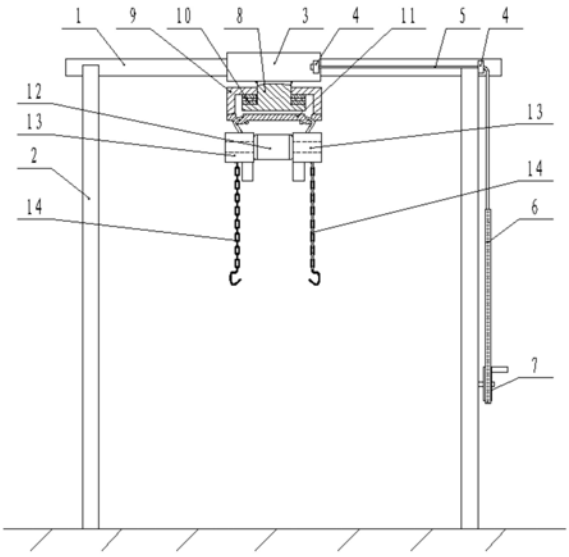
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于装卸电业器材的龙门吊

(57)摘要

本实用新型属龙门吊领域，尤其涉及一种用于装卸电业器材的龙门吊，包括吊架本体和电葫芦，所述的电葫芦包括电机、传动机构和环链，所述的电机为双轴电机，电机的另一个轴也连接有一套传动机构并且传动机构连接有环链，所述的线性轴承下侧焊接有旋转连接机构，所述的旋转连接机构包括连接凸环和连接套，连接凸环与连接套之间安装有推力轴承，所述的连接套下端焊接有吊杆，所述的电葫芦通过连接钩与吊杆相连接。本实用新型解决了吊装时电业器材坠落损坏的问题，也解决了吊起的器材不方便任意角度转动的问题，本实用新型提供了两个吊钩，吊装稳定性好；同时本实用新型设置了推力轴承，使得电葫芦可以在横梁下方任意旋转。



CN 209583441 U

1.一种用于装卸电业器材的龙门吊，包括吊架本体和电葫芦，所述的吊架本体包括支架(2)和横梁(1)，吊架本体的四个底角安装有万向轮，所述的电葫芦包括电机(12)、传动机构(13)和环链(14)，电机(12)的轴与传动机构(13)连接，传动机构(13)与环链(14)连接，其特征在于：所述的电机(12)为双轴电机，电机(12)的另一个轴也连接有一套传动机构(13)并且传动机构连接有环链(14)，所述的横梁(1)为光滑的圆管，横梁(1)外壁上套装有线性轴承(3)，所述的线性轴承(3)可沿横梁(1)的轴向移动，线性轴承(3)水平方向的两侧分别固接有耳板(4)，耳板(4)上开有耳孔，每个耳板(4)的耳孔内连接有一根钢丝绳(5)，两根钢丝绳(5)的拉力方向均与线性轴承(3)的轴向平行，两根钢丝绳(5)的拉力方向相反，所述的横梁(1)两端固接有穿钢丝绳(5)用的耳板(4)，两根钢丝绳(5)的自由端归拢到吊架本体的支架(2)一侧，该侧支架(2)上安装有链条驱动轮(7)，两根钢丝绳(5)的自由端均与同一根链条(6)相连接，所述的链条(6)安装在链条驱动轮(7)上，所述的线性轴承(3)下侧焊接有旋转连接机构，所述的旋转连接机构包括连接凸环(8)和连接套(9)，所述的连接套(9)从连接凸环(8)的上部套装在连接凸环(8)上，连接凸环(8)与连接套(9)之间安装有推力轴承(10)，所述的连接套(9)下端焊接有吊杆(11)，所述的电葫芦通过连接钩与吊杆(11)相连接。

2.根据权利要求1所述的一种用于装卸电业器材的龙门吊，其特征在于：所述的吊杆(11)上折有两个弯曲凹槽，所述的连接钩挂在弯曲凹槽内。

一种用于装卸电业器材的龙门吊

技术领域

[0001] 本实用新型属龙门吊领域，尤其涉及一种用于装卸电业器材的龙门吊。

背景技术

[0002] 民意供电所常利用龙门吊进行装卸电缆、变压器等沉重器材，由于很多器材的形状都不具有对称性，在捆绑钩吊时由于找不好重心而使器材钩吊时偏坠，而且电业器材的表面都十分光滑，所以存在器材从捆绑带中坠落的风险。再有，在实际使用中，也需要在吊起电业器材以后将器材旋转一定的角度进行安装，现在的做法通常是人力对器材施加一个扭转力，使器材旋转，在转动角度较大时，这个扭转力施加起来比较困难，且需要持续施加，不能松手，所以工作起来不够方便。

实用新型内容

[0003] 为解决电业器材存在坠落损坏的问题，以及吊起的器材不方便任意角度转动的问题，本实用新型提供一种用于装卸电业器材的龙门吊，本实用新型提供了两个吊钩，吊装稳定性好；同时本实用新型设置了推力轴承，使得电葫芦可以在横梁下方任意旋转。

[0004] 本实用新型提供的技术方案是：一种用于装卸电业器材的龙门吊，包括吊架本体和电葫芦，所述的吊架本体包括支架和横梁，吊架本体的四个底角安装有万向轮，所述的电葫芦包括电机、传动机构和环链，电机的轴与传动机构连接，传动机构与环链连接，所述的电机为双轴电机，电机的另一个轴也连接有一套传动机构并且传动机构连接有环链，所述的横梁为光滑的圆管，横梁外壁上套装有线性轴承，所述的线性轴承可沿横梁的轴向移动，线性轴承水平方向的两侧分别固接有耳板，耳板上开有耳孔，每个耳板的耳孔内连接有一根钢丝绳，两根钢丝绳的拉力方向均与线性轴承的轴向平行，两根钢丝绳的拉力方向相反，所述的横梁两端固接有穿钢丝绳用的耳板，两根钢丝绳的自由端归拢到吊架本体的支架一侧，该侧支架上安装有链条驱动轮，两根钢丝绳的自由端均与同一根链条相连接，所述的链条安装在链条驱动轮上，所述的线性轴承下侧焊接有旋转连接机构，所述的旋转连接机构包括连接凸环和连接套，所述的连接套从连接凸环的上部套装在连接凸环上，连接凸环与连接套之间安装有推力轴承，所述的连接套下端焊接有吊杆，所述的电葫芦通过连接钩与吊杆相连接。

[0005] 所述的吊杆上折有两个弯曲凹槽，所述的连接钩挂在弯曲凹槽内。

[0006] 本实用新型的有益效果为：

[0007] 1、本实用新型通过一个电机可以驱动两套传动机构，两套传动机构能够使两个环链同时提放电业器材，使外形不规范的电业器材有两个起吊点，两个起吊点能够有效的解决吊装时的偏坠问题，大大降低了电业器材坠落的可能性。

[0008] 2、本实用新型中的旋转机构能够使得电机、两套传动机构、两个环链以及下方的吊物同时转动任意角度，扭转力的施加不费力气，且扭转完毕后扭转力可以撤去，极大的方便了扭转安装工作的进行。

[0009] 3、本实用新型可以通过手摇链条驱动轮来控制线性轴承在横梁上的双向移动，使吊物可在水平方向上的位置可以微调节。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的前视图。

[0011] 图2是本实用新型的后视图。

[0012] 图3是本实用耳板上的钢丝绳的安装视图。

[0013] 图中：1-横梁，2-支架，3-线性轴承，4-耳板，5-钢丝绳，6-链条，7-链条驱动轮，8-连接凸环，9-连接套，10-推力轴承，11-吊杆，12-电机，13-传动机构，14-环链。

具体实施方式

[0014] 以下结合附图对本实用新型做进一步描述：

[0015] 结合附图1-3，本实施例包括吊架本体和电葫芦，所述的吊架本体包括支架2和横梁1，吊架本体的四个底角安装有万向轮，所述的电葫芦包括电机12、传动机构13和环链14，电机12的轴与传动机构13连接，传动机构13与环链14连接。以上为现有技术中已经存在的结构，在此不再赘述。

[0016] 本实用新型的创新点在于：所述的电机12为双轴电机，电机12的另一个轴也连接有一套传动机构13并且传动机构13连接有环链14，两套传动机构13能够使两个环链14同时提放电业器材，使外形不规范的电业器材有两个起吊点，两个起吊点能够有效的解决吊装时的偏坠问题，大大降低了电业器材坠落的可能性。

[0017] 所述的横梁1为光滑的圆管，横梁1外壁上套装有线性轴承3，所述的线性轴承3可沿横梁1的轴向移动，线性轴承3水平方向的两侧分别固接有耳板4，耳板4上开有耳孔，每个耳板4的耳孔内连接有一根钢丝绳5，两根钢丝绳5的拉力方向均与线性轴承3的轴向平行，两根钢丝绳5的拉力方向相反，所述的横梁1两端固接有穿钢丝绳5用的耳板4，两根钢丝绳5的自由端归拢到吊架本体的支架2一侧，该侧支架2上安装有链条驱动轮7，两根钢丝绳5的自由端均与同一根链条6相连接，所述的链条6安装在链条驱动轮7上，顺时针手摇链条驱动轮7时，链条6在链条驱动轮7的作用下拉动前侧的钢丝绳5，使线性轴承3向右滑动，所以，本装置通过手摇链条驱动轮7来控制线性轴承3在横梁1上的双向移动，使吊物可在水平方向上的位置可以微调节，方便将吊物放置到合适的位置，本实用新型可以同一侧进行操控线性轴承的左右双向滑动，不需要工人两侧跑到操作，方便了操作，有利于提高工作效率。

[0018] 所述的线性轴承3下侧焊接有旋转连接机构，所述的旋转连接机构包括连接凸环8和连接套9，所述的连接套9从连接凸环8的上部套装在连接凸环8上，连接凸环8与连接套9之间安装有推力轴承10，所述的连接套9下端焊接有吊杆11，所述的电葫芦通过连接钩与吊杆11相连接。旋转机构能够使得电机12、两套传动机构13、两个环链14以及下方的吊物同时转动任意角度，扭转力的施加不费力气，且扭转完毕后扭转力可以撤去，极大的方便了扭转安装工作的进行。

[0019] 所述的吊杆11上折有两个弯曲凹槽，所述的连接钩挂在弯曲凹槽内，凹槽起到限位的作用，防止连接钩在吊杆11上滑动。

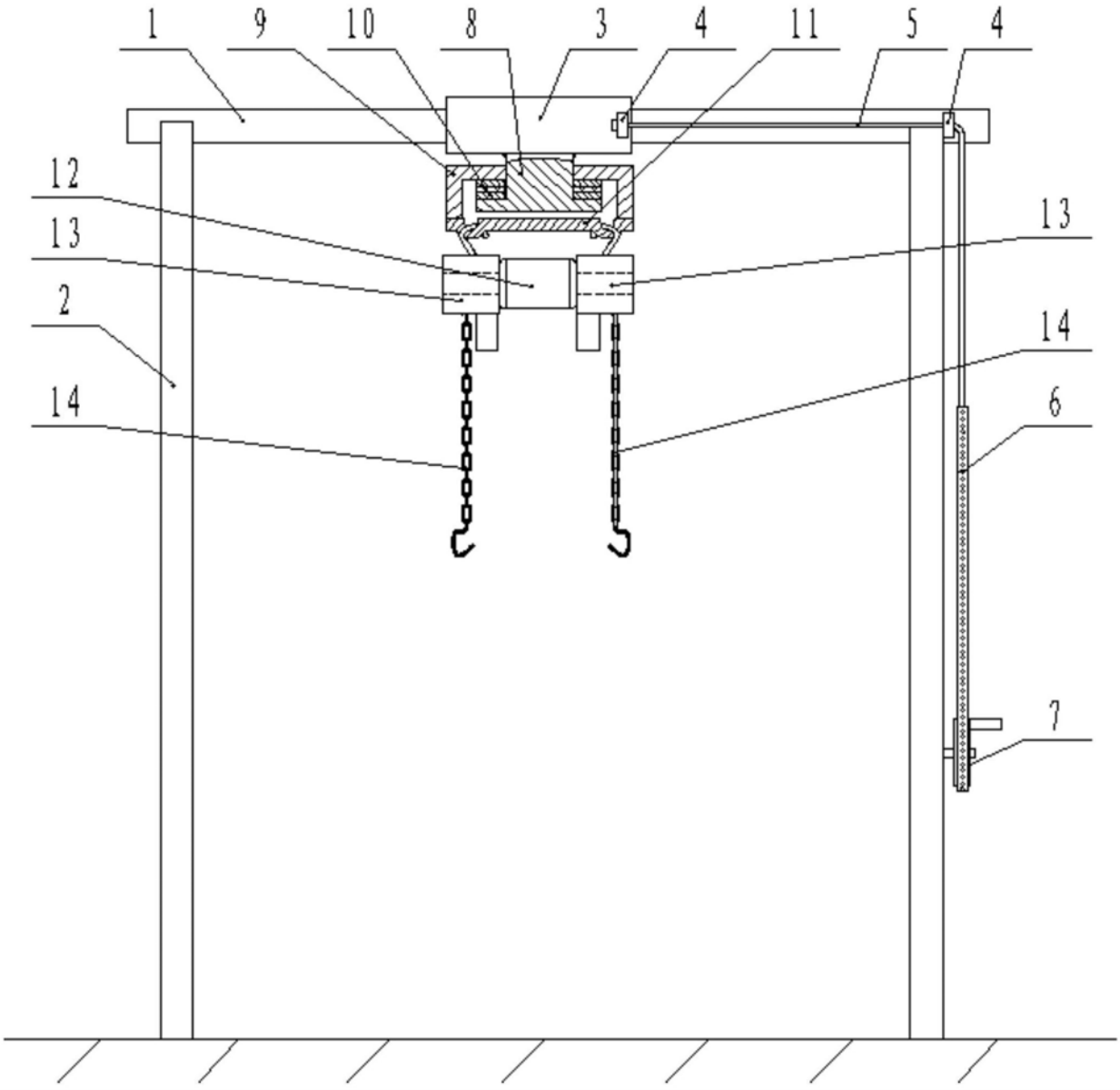


图1

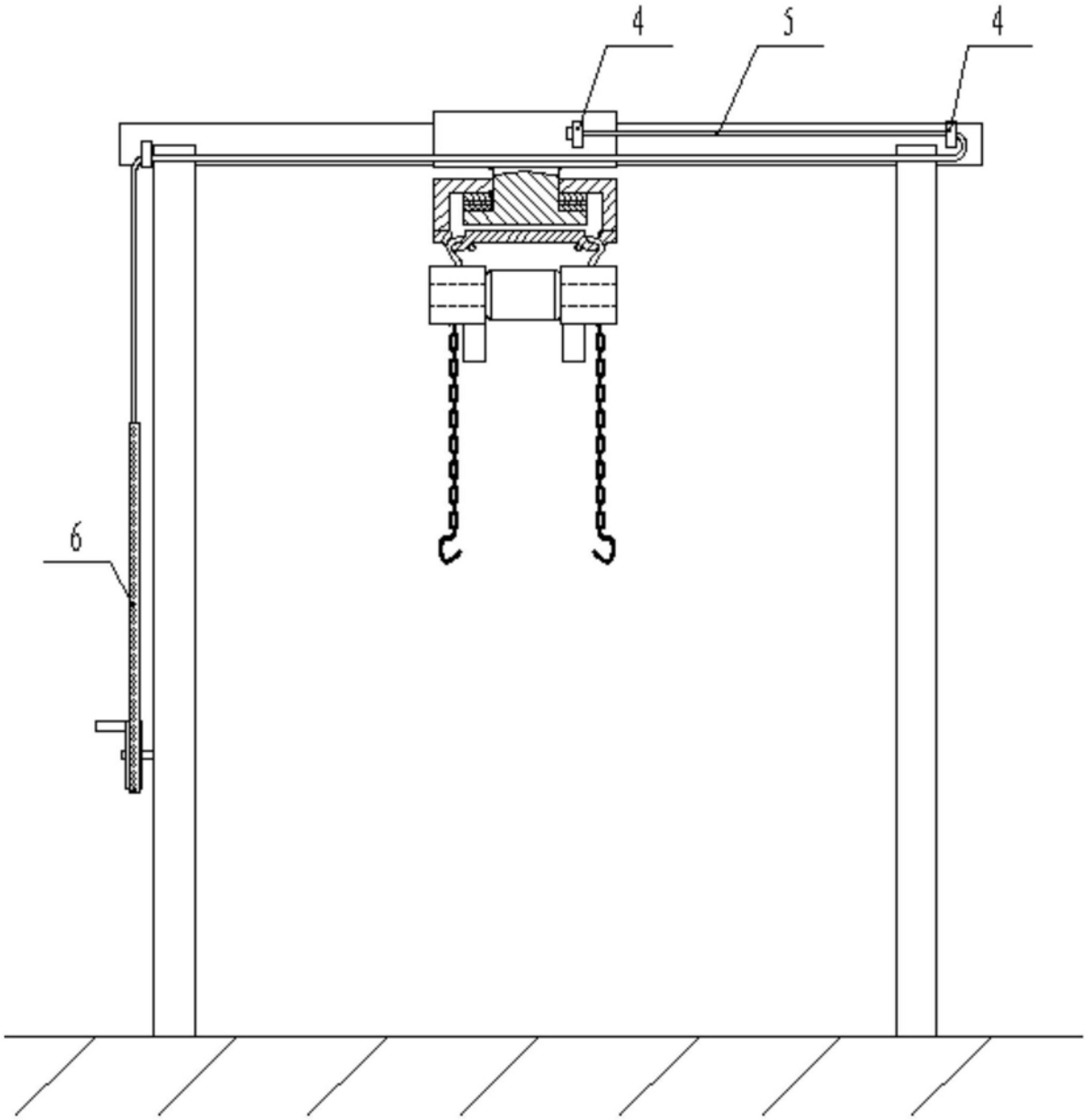


图2

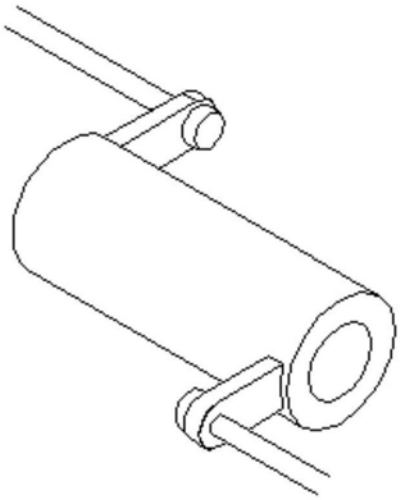


图3