

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202558448 U

(45) 授权公告日 2012. 11. 28

(21) 申请号 201220200000. 2

(22) 申请日 2012. 05. 05

(73) 专利权人 无锡市新华起重工具有限公司

地址 214112 江苏省无锡市新区梅村工业园
锡达路 228 号

(72) 发明人 崔靖

(74) 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
32104

代理人 曹祖良

(51) Int. Cl.

B66C 1/10(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

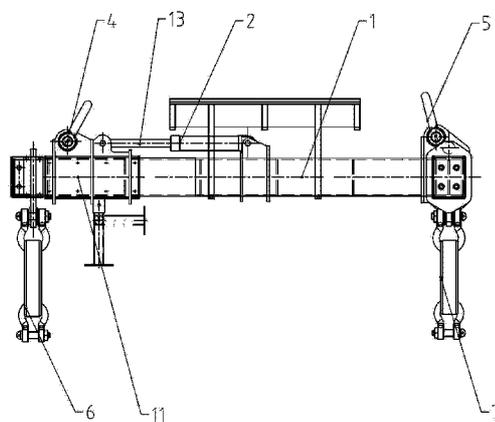
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

电动液压平衡吊梁

(57) 摘要

本实用新型涉及一种电动液压平衡吊梁,具体地说是用于吊装风力发电机塔筒,属于起重设备技术领域。其主要包括吊具横梁、第一油缸、第二油缸、第三油缸、吊具纵梁、横梁套筒和纵梁套筒,所述横梁套筒安装在吊具横梁上。在吊具横梁上端连接第一油缸,安装在第一油缸内的第一活塞杆端部连接横梁套筒。所述吊具横梁一端设置纵梁安装孔,纵梁安装孔内安装吊具纵梁。所述吊具纵梁上两端分别安装一个纵梁套筒。在吊具纵梁上端分别连接第二油缸和第三油缸,安装在第二油缸、第三油缸内的第二活塞杆、第三活塞杆端部分别连接两端的纵梁套筒。本实用新型结构简单、紧凑,合理;吊点可调,使用方便,调节精度高,安全性好。



1. 一种电动液压平衡吊梁,其特征是:包括吊具横梁(1)、第一油缸(2)、第二油缸(3)、第三油缸(9)、吊具纵梁(10)、横梁套筒(11)和纵梁套筒(12),所述横梁套筒(11)安装在吊具横梁(1)上,能够在吊具横梁(1)上滑动;在吊具横梁(1)上端连接第一油缸(2),安装在第一油缸(2)内的第一活塞杆(13)端部连接横梁套筒(11);所述吊具横梁(1)一端设置纵梁安装孔,纵梁安装孔内安装吊具纵梁(10);所述吊具纵梁(10)上两端分别安装一个纵梁套筒(12),纵梁套筒(12)能够在吊具纵梁(10)上滑动;在吊具纵梁(10)上端分别连接第二油缸(3)和第三油缸(9),安装在第二油缸(3)、第三油缸(9)内的第二活塞杆(14)、第三活塞杆(15)端部分别连接两端的纵梁套筒(12)。

2. 如权利要求1所述的一种电动液压平衡吊梁,其特征是:所述吊具纵梁(10)与吊具横梁(1)互相垂直。

3. 如权利要求1所述的一种电动液压平衡吊梁,其特征是:所述横梁套筒(11)上端连接第一上吊环(4)。

4. 如权利要求1所述的一种电动液压平衡吊梁,其特征是:所述吊具横梁(1)下端连接第一下吊环(6)。

5. 如权利要求1所述的一种电动液压平衡吊梁,其特征是:所述吊具纵梁(10)上端连接第二上吊环(5)。

6. 如权利要求1所述的一种电动液压平衡吊梁,其特征是:所述纵梁套筒(12)下端连接第二下吊环(7)。

7. 如权利要求1所述的一种电动液压平衡吊梁,其特征是:所述吊具横梁(1)上设有液压站(8)。

电动液压平衡吊梁

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电动液压平衡吊梁,具体地说是用于吊装风力发电机塔筒,属于起重机设备技术领域。

背景技术

[0002] 吊梁是用于装卸重大件货物时的必备装置,它的吊装功能影响着装卸的效率,同时关系着操作人员的人身安全。传统的吊梁普遍适用于形状规则的物件,只能在明确载荷重心的情况下才能起吊;在起重形状不规则的重物时,因为重心找不准而使起吊受到限制,可能在起吊过程中使重物发生倾斜而发生事故。测定非规则载荷的重心也需要花费大量的人力物力来测定,十分麻烦。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述不足之处,从而提供一种电动液压平衡吊梁,通过起吊后的吊点位置变化,来调整吊重物的重心,使之达到想要的平衡位置,使用方便,调节精度高,安全性好。

[0004] 按照本实用新型提供的技术方案,一种电动液压平衡吊梁主要包括吊具横梁、第一油缸、第二油缸、第三油缸、吊具纵梁、横梁套筒和纵梁套筒,所述横梁套筒安装在吊具横梁上,能够在吊具横梁上滑动。在吊具横梁上端连接第一油缸,安装在第一油缸内的第一活塞杆端部连接横梁套筒。所述吊具横梁一端设置纵梁安装孔,纵梁安装孔内安装吊具纵梁,吊具纵梁与吊具横梁互相垂直。所述吊具纵梁上两端分别安装一个纵梁套筒,纵梁套筒能够在吊具纵梁上滑动。在吊具纵梁上端分别连接第二油缸和第三油缸,安装在第二油缸、第三油缸内的第二活塞杆、第三活塞杆端部分别连接两端的纵梁套筒。

[0005] 所述横梁套筒上端连接第一上吊环,在吊具横梁下端连接第一下吊环。所述吊具纵梁上端连接第二上吊环,纵梁套筒下端连接第二下吊环。所述吊具横梁上设有液压站。

[0006] 本实用新型与已有技术相比具有以下优点:

[0007] 本实用新型结构简单、紧凑,合理;吊点可调,使得起吊物的中心始终处于平衡位置;使用方便,调节精度高,安全性好。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型主视图。

[0009] 图2为本实用新型俯视图。

[0010] 图3为本实用新型侧视图。

[0011] 附图标记说明:1-吊具横梁、2-第一油缸、3-第二油缸、4-第一上吊环、5-第二上吊环、6-第一下吊环、7-第二下吊环、8-液压站、9-第三油缸、10-吊具纵梁、11-横梁套筒、12-纵梁套筒、13-第一活塞杆、14-第二活塞杆、15-第三活塞杆。

具体实施方式

[0012] 下面本实用新型将结合附图中的实施例作进一步描述：

[0013] 如图1~3所示，本实用新型主要包括吊具横梁1、第一油缸2、第二油缸3、第三油缸9、吊具纵梁10、横梁套筒11和纵梁套筒12，所述横梁套筒11安装在吊具横梁1上，能够在吊具横梁1上滑动。在吊具横梁1上端连接第一油缸2，安装在第一油缸2内的第一活塞杆13端部连接横梁套筒11。所述吊具横梁1一端设置纵梁安装孔，纵梁安装孔内安装吊具纵梁10，吊具纵梁10与吊具横梁1互相垂直。所述吊具纵梁10上两端分别安装一个纵梁套筒12，纵梁套筒12能够在吊具纵梁10上滑动。在吊具纵梁10上端分别连接第二油缸3和第三油缸9，安装在第二油缸3、第三油缸9内的第二活塞杆14、第三活塞杆15端部分别连接两端的纵梁套筒12。

[0014] 所述横梁套筒11上端连接第一上吊环4，在吊具横梁1下端连接第一下吊环6。所述吊具纵梁10上端连接第二上吊环5，纵梁套筒12下端连接第二下吊环7。所述吊具横梁1上设有液压站8。

[0015] 本实用新型的工作原理是：本实用新型用于吊装风力发电机塔筒，能在起吊后调节设备的平衡，主要通过起吊后的吊点位置变化，来调整吊重物的重心，使之达到想要的平衡位置。

[0016] 使用时，起重机吊钩通过钢丝绳连接吊具横梁1上第一上吊环4和第二上吊环5，通过钢丝绳连接第一下吊环6和第二下吊环7来起吊重物。当重物起吊后，如果出现重心偏移不平衡，可以开动吊具横梁1上的液压站8，通过调整第一油缸2内的第一活塞杆13的伸缩，带动横梁套筒11在吊具横梁1上滑动，以此来控制起吊重物的左右方向的平衡。通过调整第二油缸3、第三油缸9内的第二活塞杆14、第三活塞杆15的伸缩，带动纵梁套筒12在吊具纵梁10上滑动，来控制起吊重物的前后方向的平衡。本实用新型的起吊重量范围为3-150吨。

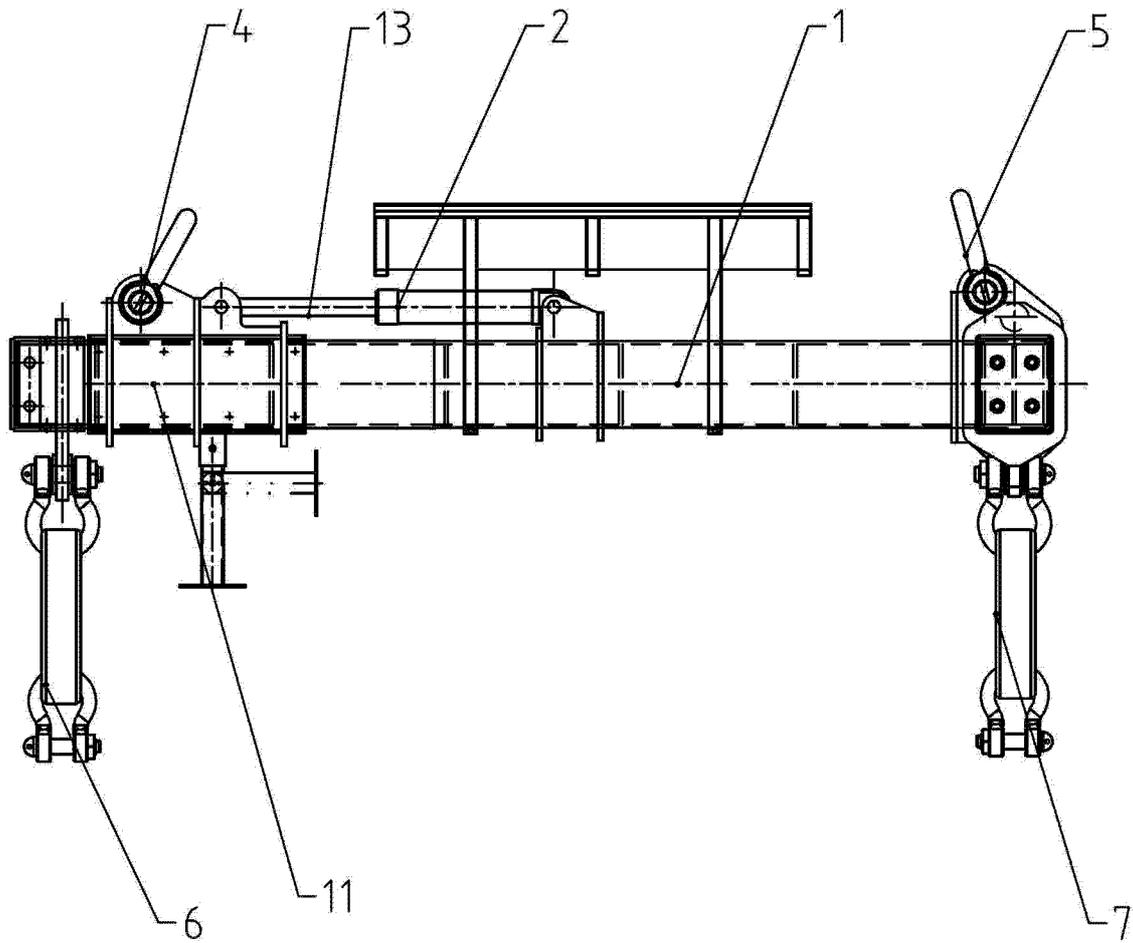


图 1

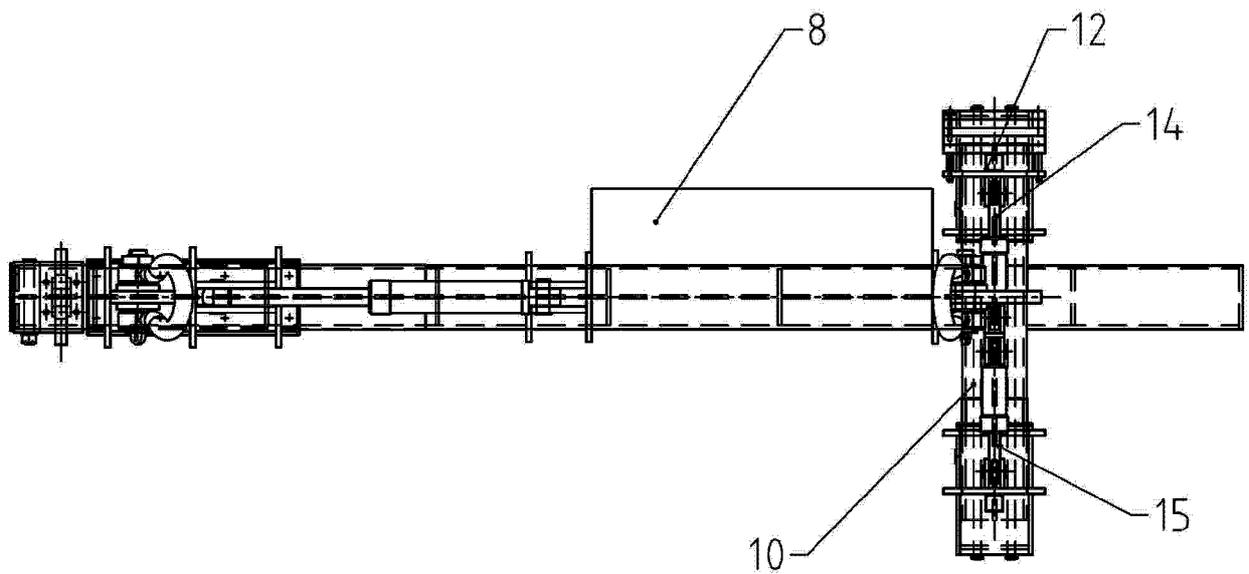


图 2

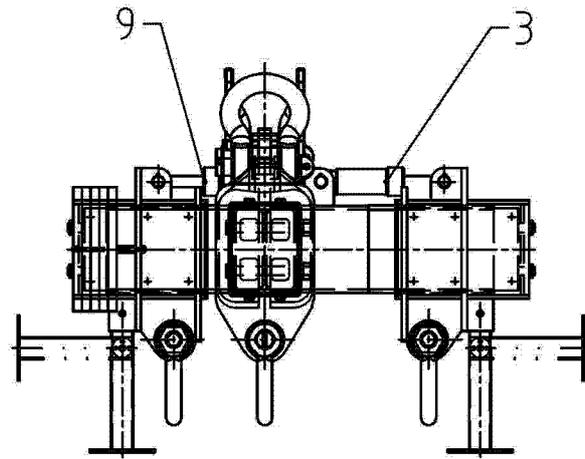


图 3