



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204251240 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 08

(21) 申请号 201420635851. 9

(22) 申请日 2014. 10. 30

(73) 专利权人 徐州建机工程机械有限公司

地址 221000 江苏省徐州市经济技术开发区
徐海路 80 号

(72) 发明人 王建军 米成宏 王磊 吴海波
李岗 杨阳

(74) 专利代理机构 徐州支点知识产权代理事务
所(普通合伙) 32244

代理人 张荣亮

(51) Int. Cl.

B66C 23/62(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

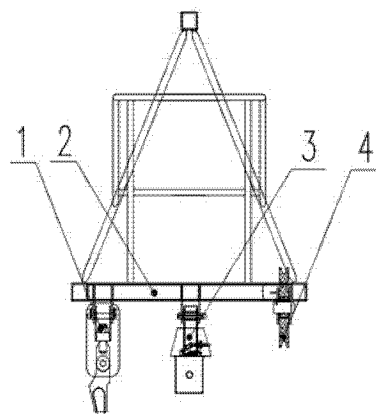
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

动臂塔机倍率变换装置

(57) 摘要

本实用新型是一种动臂塔机倍率变换装置,包括扭力释放器、臂头横梁、固定架和滑轮,扭力释放器、固定架和滑轮通过销钉与臂头横梁连接在一起,扭力释放器、固定架和滑轮成“一”字型依次排开,固定架在扭力释放器和滑轮之间;大大减少臂头的零部件,不会出现各部件的干涉现象,结构简单且不杂乱,有效节约维护成本,功能稳定,故障率大大降低。



1. 一种动臂塔机倍率变换装置,包括扭力释放器(1)、臂头横梁(2)和滑轮(4),其特征在于,还包括固定架(3),扭力释放器(1)、固定架(3)和滑轮(4)通过销钉与臂头横梁(2)连接在一起,扭力释放器(1)、固定架(3)和滑轮(4)成“一”字型依次排开,固定架(3)在扭力释放器(1)和滑轮(4)之间。

2. 根据权利要求1所述的动臂塔机倍率变换装置,其特征在于,所述的固定架(3)是由连接块(30)、销轴孔(31)、加强筋(32)、销轴(33)、安全链(34)和吊梁(35)组成,所述的连接块(30)顶端开有一个销轴孔(31),在连接块(30)低端两侧各固定一个加强筋(32),加强筋(32)的底面各焊接一个吊梁(35),连接块(30)的顶端与加强筋(32)连接处开有通孔,安全链(34)的一端固定连接销轴(33)的一端,安全链(34)的一端固定连接加强筋(32)。

3. 根据权利要求2所述的动臂塔机倍率变换装置,其特征在于,所述的吊梁(35)表面开有一个通孔,该通孔的直径与销轴(33)的直径相同。

4. 根据权利要求2所述的动臂塔机倍率变换装置,其特征在于,所述的连接块(30)的底端与加强筋(32)连接处开有通孔,该通孔的直径与销轴(33)的直径相同。

动臂塔机倍率变换装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种动臂塔机倍率变换装置。

背景技术

[0002] 塔式起重机作为常用的一种工程机械,在工作中,需要通过吊钩组件中滑轮组的不同定位来实现倍率间转化,目前大部分塔式起重机仍采用手动切换,常用的手动变倍率小车和吊钩大致分为两类,一类为四倍率;另一类为二倍率,但是现有的变换装置臂头安装的零部件过多,而且空间小,容易出现各部件的干涉现象,结构繁琐复杂,制作和维护成本较高,且功能不稳定,故障率较高。

发明内容

[0003] 针对上述现有技术存在的问题,本实用新型提供一种动臂塔机倍率变换装置,大大减少臂头的零部件,不会出现各部件的干涉现象,结构简单且不杂乱,有效节约维护成本,功能稳定,故障率大大降低。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型通过以下技术方案实现:一种动臂塔机倍率变换装置,包括扭力释放器、臂头横梁、固定架和滑轮,扭力释放器、固定架和滑轮通过销钉与臂头横梁连接在一起,扭力释放器、固定架和滑轮成“一”字型依次排开,固定架在扭力释放器和滑轮之间。

[0005] 所述的固定架是由连接块、销轴孔、加强筋、销轴、安全链和吊梁组成,所述的连接块顶端开有一个销轴孔,在连接块低端两侧各固定一个加强筋,加强筋的底面各焊接一个吊梁,连接块的顶端与加强筋连接处开有通孔,安全链的一端固定连接销轴的一端,安全链的一端固定连接加强筋。

[0006] 所述的吊梁表面开有一个通孔,该通孔的直径与销轴的直径相同。

[0007] 所述的连接块的底端与加强筋连接处开有通孔,该通孔的直径与销轴的直径相同。

[0008] 本装置改变现有的动臂塔机倍率变换结构和方式,用简单的吊钩固定架取代结构复杂的摆动滑轮架,同时将扭力释放器的位置移至与臂头滑轮对称的一侧,同时改变吊钩的绕绳方式,钢丝绳绕过吊钩后直接固定在扭力释放器上,通过吊钩上半部分与动臂塔机臂头的吊钩固定架的安装和拆卸实现二四倍率转换,结构可靠且操作简单,有效节约维护成本,功能稳定,故障率大大降低。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型的结构示意图;

[0010] 图 2 是固定架的结构示意图;

[0011] 图中:1、扭力释放器,2、臂头横梁,3、固定架,4、滑轮,30、连接块,31、销轴孔 I,32、加强筋,33、销轴,34、安全链,35、吊梁。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型做进一步说明。

[0013] 如图 1 和图 2 所示,本动臂塔机倍率变换装置,包括扭力释放器 1、臂头横梁 2、固定架 3 和滑轮 4,扭力释放器 1、固定架 3 和滑轮 4 通过销钉与臂头横梁 2 连接在一起,扭力释放器 1、固定架 3 和滑轮 4 成“一”字型依次排开,固定架 3 在扭力释放器 1 和滑轮 4 之间。

[0014] 所述的固定架 3 是由连接块 30、销轴孔 31、加强筋 32、销轴 33、安全链 34 和吊梁 35 组成,所述的连接块 30 顶端开有一个销轴孔 31,在连接块 30 低端两侧各固定一个加强筋 32,加强筋 32 的底面各焊接一个吊梁 35,连接块 30 的顶端与加强筋 32 连接处开有通孔,安全链 34 的一端固定连接销轴 33 的一端,安全链 34 的一端固定连接加强筋 32。

[0015] 所述的吊梁 35 表面开有一个通孔,该通孔的直径与销轴 33 的直径相同。

[0016] 所述的连接块 30 的底端与加强筋 32 连接处开有通孔,该通孔的直径与销轴 33 的直径相同。

[0017] 使用时,将吊钩上半部分通过销钉固定于固定架 3,下放吊钩下半部分,即实现四倍率工作状态;二倍率工作时,将吊钩上半部分与固定架 3 的连接销轴 33 打开,吊钩上下部合为整体后下放,即实现二倍率工作状态。

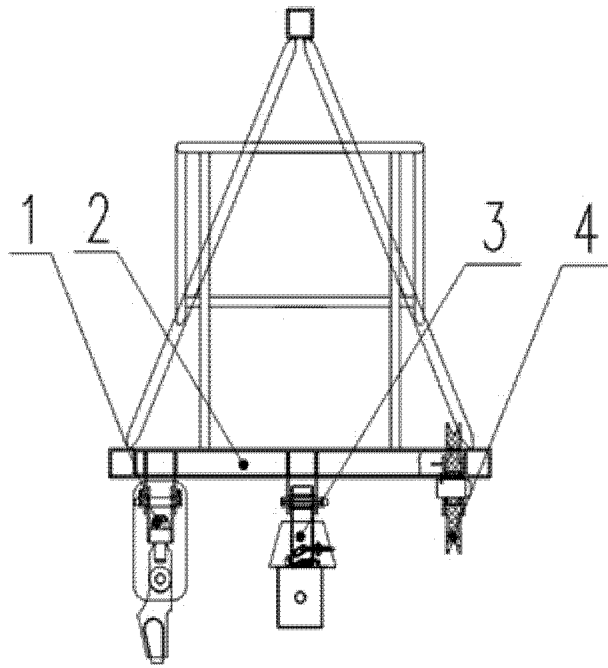


图 1

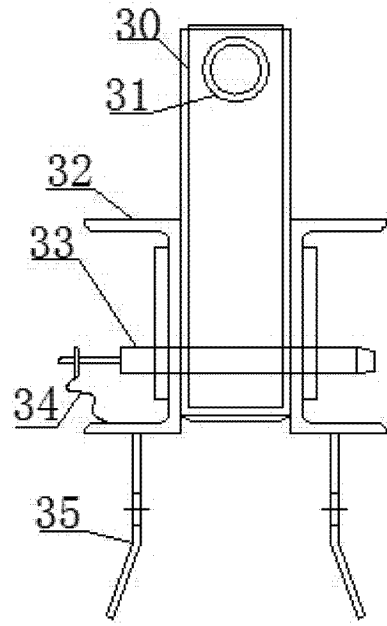


图 2