



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106927376 A

(43)申请公布日 2017. 07. 07

(21)申请号 201710315780.2

(22)申请日 2017.05.08

(71)申请人 哈尔滨理工大学

地址 150080 黑龙江省哈尔滨市南岗区学
府路52号

(72)发明人 时献江 曹艺 高庆康

(51)Int.Cl.

B66C 23/64(2006.01)

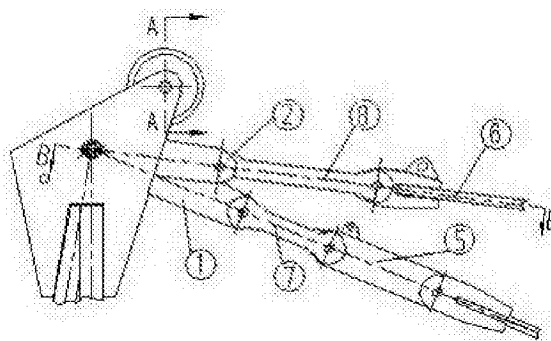
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

一种新型的塔机起重臂拉杆结构

(57)摘要

本发明公开了一种新型的塔机起重臂拉杆结构,包括单个塔顶滑轮(3)、内拉板(1)、外拉板(2)、内拉杆(5)、外拉杆(6),还包括两端分别连接内拉板(1)、内拉杆(5)的内调节板(7),以及两端分别连接外拉板(2)、外拉杆(6)的外调节板(8)。有益效果是取消拉板器结构,并减少了塔顶滑轮组数量,使起重臂拉杆制造变得简单、成本降低,通过增加内外调节板,使拉杆在安装过程中轻松就位。



1. 一种新型的塔机起重臂拉杆结构,其特征在于,包括单个塔顶滑轮(3)、内拉板(1)、外拉板(2)、内拉杆(5)、外拉杆(6),还包括两端分别连接内拉板(1)、内拉杆(5)的内调节板(7),以及两端分别连接外拉板(2)、外拉杆(6)的外调节板(8)。

2. 根据权利要求 1 所述的一种新型的塔机起重臂拉杆结构,其特征在于,还包括安装钢丝绳,其经过塔顶滑轮(3)后,直接固定在外拉杆(6)上。

3. 根据权利要求 1 所述的一种新型的塔机起重臂拉杆结构,其特征在于,还包括安装钢丝绳,其经过塔顶滑轮(3)后,直接固定在内拉杆(5)上。

一种新型的塔机起重臂拉杆结构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种拉杆结构,尤其涉及一种新型的塔机起重臂拉杆结构。

背景技术

[0002] 现有塔机起重臂拉杆的设计,如图1-7所示,起重臂拉杆采用拉板器结构、塔顶采用双滑轮组结构。起重臂拉杆安装时,起升钢丝绳依次通过塔顶滑轮、拉板器滑轮、塔顶滑轮后固定在拉板器上,最后用销轴将拉板器与塔顶内外拉杆拉板连接起来。

[0003] 上述结构的缺点在于滑轮组多、结构重、制造复杂、成本高,具体说明如下:1、由于塔顶滑轮组有两个,拉板器上还有一个,导致滑轮组数量多,成本高;2、由于拉板器的结构重量大、部件多,导致制造成本高;3、结构部件多,安装复杂。

发明内容

[0004] 针对上述现存的技术问题,本发明提供一种新型的塔机起重臂拉杆结构,使塔机起重臂拉杆的制造简单,成本低廉,安装方便。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供一种新型的塔机起重臂拉杆结构,包括单个塔顶滑轮、内拉板、外拉板、内拉杆、外拉杆,还包括两端分别连接内拉板、内拉杆的内调节板,以及两端分别连接外拉板、外拉杆的外调节板。进一步,还包括安装钢丝绳,其经过塔顶滑轮后,直接固定在内、外拉杆上。

[0006] 本发明通过取消拉板器结构,并减少了塔顶滑轮组数量,使起重臂拉杆制造变得简单、成本降低,通过增加内外调节板,使拉杆在安装过程中轻松就位。具有如下有益效果:

1、由于结构形式简单,部件少,所以制造过程变得方便快捷。

[0007] 2、由于结构重量轻、滑轮组少,所以设计制作的成本降低了。

[0008] 3、由于组装部件变少,所以安装过程也变得快捷。

附图说明

[0009] 图1为现有塔机起重臂拉杆的结构示意图;

图2为图1中塔顶拉板部分的结构示意图;

图3为图2中A-A向的结构示意图;

图4为图2中B-B向的结构示意图;

图5为图1中拉杆部分的结构示意图;

图6为图5中C-C向的结构示意图;

图7为图5中D-D向的结构示意图;

图8为本发明的结构示意图;

图9为图8中A-A向的结构示意图;

图10为图8中B-B向的结构示意图。

[0010] 图中 :1、内拉板,2、外拉板,3、塔顶滑轮,4、拉板器,5、内拉杆,6、外拉杆,7、内调节板,8、外调节板。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本发明作进一步说明。

[0012] 如图 8- 图 10 所示,本发明包括安装钢丝绳、单个塔顶滑轮 3、内拉板 1、外拉板 2、内拉杆 5、外拉杆 6,还包括两端分别连接内拉板 1、内拉杆 5 的内调节板 7,以及两端分别连接外拉板 2、外拉杆 6 的外调节板 8。

[0013] 起重臂拉杆安装时,一般先安装外拉杆 6 再安装内拉杆 5,所以先将安装钢丝绳绕过塔顶滑轮3直接固定在外拉杆6上,通过外调节板8调节外拉板2、外拉杆6的安装位置;然后将安装钢丝绳绕过塔顶滑轮 3 直接固定在内拉杆 5 上,通过内调节板 7 调节内拉板 1、内拉杆 5 的安装位置。

[0014] 本发明塔顶采用单滑轮组,去除了起重臂拉杆拉板器,通过起重臂拉杆的内外调节板,使起重臂拉杆在安装时具有调节就位的功能,具有部件少、结构轻、成本低等优点,同时也对其它产品的设计具有重要的参考价值和应用价值。

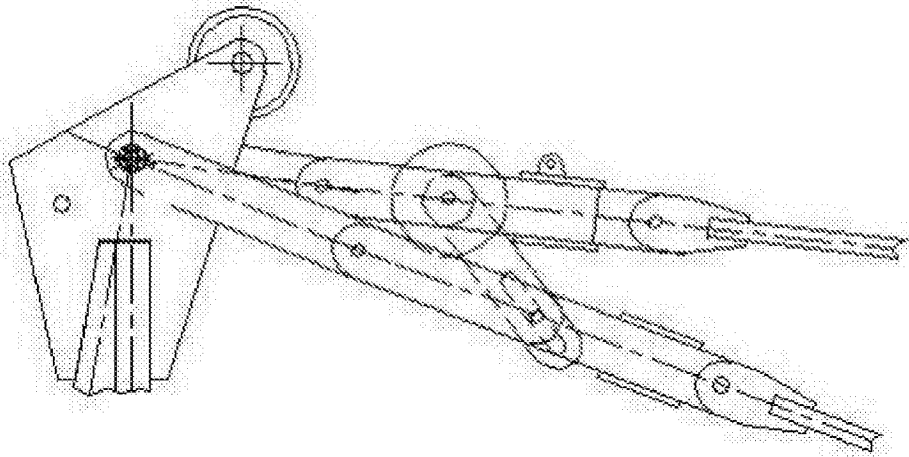


图1

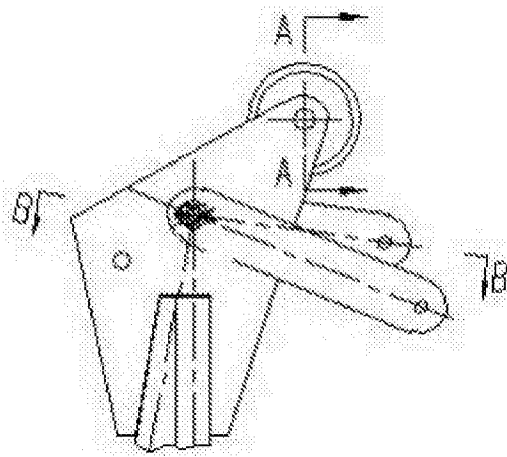


图2

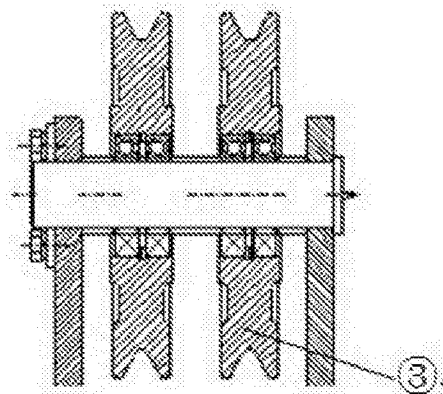


图3

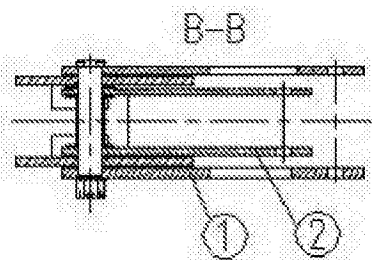


图4

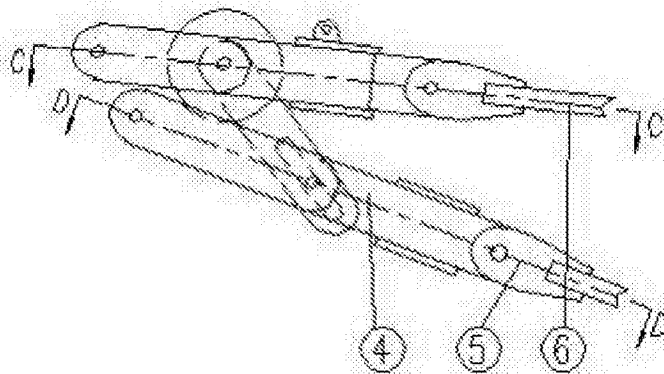


图5

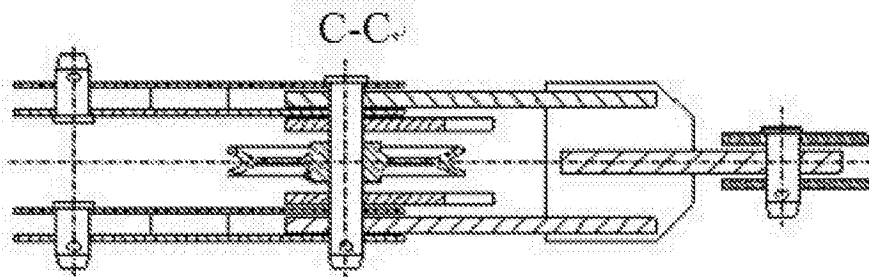


图6

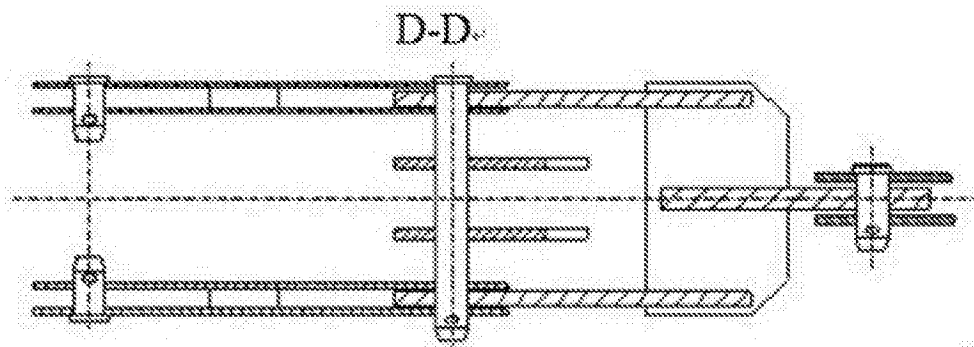


图7

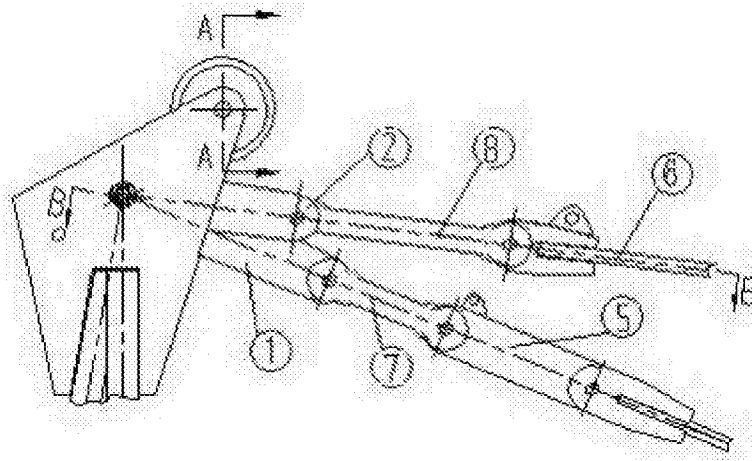


图8

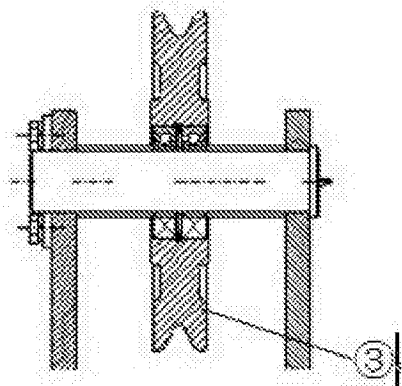


图9

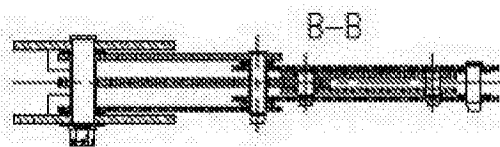


图10