



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212893604 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 06

(21) 申请号 202021240126.3

(22) 申请日 2020.06.30

(73) 专利权人 四川强力建筑机械有限公司

地址 611430 四川省成都市新津县花源镇
官林村

(72) 发明人 胡雅柯

(74) 专利代理机构 成都金英专利代理事务所

(普通合伙) 51218

代理人 郭肖凌

(51) Int. Cl.

B66C 23/64 (2006.01)

B66C 23/72 (2006.01)

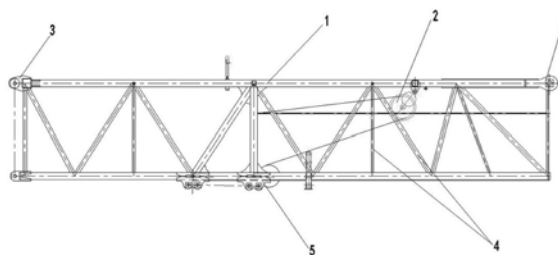
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种平头塔机的起重臂与平衡臂一体化根部节结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种平头塔机的起重臂与平衡臂一体化根部节结构,所述根部节结构为长方体框架结构,包括四根承重杆(1)和若干连接杆(4),所述长方体框架结构中,四根承重杆(1)通过若干连接杆(4)连接而成,所述四根承重杆(1)中位于下方的两根连接杆(4)中部设置有固定座(5),所述固定座(5)上设置有销孔,所述根部节结构两端的承重杆(1)上分别设置有用与起重臂和平横臂连接的连接头(3)。本实用新型起重臂与平衡臂的根部节一体化后,在对根部节结构进行安装时,不会造成桁架的重心严重偏移,并且根部节结构与桁架的连接位置位于根部节结构的中部,在起重时根部节结构作为一体化结构,承载能力更强且安装更方便。



1. 一种平头塔机的起重臂与平衡臂一体化根部节结构,其特征在于:所述根部节结构为长方体框架结构,包括四根承重杆(1)和若干连接杆(4),所述长方体框架结构中,四根承重杆(1)通过若干连接杆(4)连接而成,所述四根承重杆(1)中位于下方的两根连接杆(4)中部设置有固定座(5),所述固定座(5)上设置有销孔,所述根部节结构两端的承重杆(1)上分别设置有用与起重臂和平横臂连接的连接头(3),所述连接头(3)上设置有销孔。

2. 根据权利要求1所述的一种平头塔机的起重臂与平衡臂一体化根部节结构,其特征在于:所述根部节结构的一侧设置有平台(6),所述平台(6)上设置有栏杆。

3. 根据权利要求2所述的一种平头塔机的起重臂与平衡臂一体化根部节结构,其特征在于:所述平台(6)位于固定座(5)与起重臂之间的这一段框架结构上。

4. 根据权利要求1所述的一种平头塔机的起重臂与平衡臂一体化根部节结构,其特征在于:所述长方体框架结构内靠近固定座(5)的位置上设置有滑轮(2),靠近固定座(5)的滑轮(2)固定于根部节结构底部的一根连接杆(4)上,并且长方体框架结构内靠近起重臂的一侧也设置有滑轮(2),靠近起重臂一侧的滑轮(2)铰接于根部节结构顶部的一根连接杆(4)上。

5. 根据权利要求1所述的一种平头塔机的起重臂与平衡臂一体化根部节结构,其特征在于:所述若干连接杆(4)包括与承重杆(1)相垂直的横杆和与承重臂相倾斜的倾斜杆,所述若干连接杆(4)中的任意一根的两端均与承重杆(1)连接。

一种平头塔机的起重臂与平衡臂一体化根部节结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及平头塔机根部节结构技术领域,特别是一种平头塔机的起重臂与平衡臂一体化根部节结构。

背景技术

[0002] 塔式起重机通常分为平头塔机和尖头塔机。尖头塔机指桁架顶部通过拉杆与起重臂和平衡臂进行连接的塔机,而平头塔机则没有上述结构,平头塔机的顶部就是平衡臂和起重臂。目前平头塔机的起重臂根部节和平衡臂根部节都是单独固定于桁架顶部,起重臂根部节上连接起重臂,而平衡臂根部节上连接平衡臂,为了保持平衡,起重臂根部节和平衡臂根部节之间通过销轴进行连接。这种结构使得起重臂根部节和平衡臂根部节很难安装,因为在对塔式起重机进行安装时,通常会找一台吊机,完成对塔式吊机起重臂、平衡臂等结构的组装。这种结构在进行组装时,桁架受力严重不平衡,会大幅降低桁架的寿命。并且这种中心偏移严重的状态下,也使桁架在安装时很不稳定,存在发生安全事故的风险。同时,在安装完毕后,塔机在起重过程中,起重臂越靠近桁架的一侧,受到的拉力也就越大,这种结构的起重臂根部节和平衡臂根部节通过销轴连接,因此销轴处受到的拉力最大,因此对于销轴的尺寸和与销轴连接的结构要求很高,即这种结构严重限制了塔机的能够起吊的最大重量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点,提供一种便于安装且承载能力强的平衡臂和起重臂一体化根部节结构。

[0004] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现:一种平头塔机的起重臂与平衡臂一体化根部节结构,所述根部节结构为长方体框架结构,包括四根承重杆和若干连接杆,所述长方体框架结构中,四根承重杆通过若干连接杆连接而成,所述四根承重杆中位于下方的两根连接杆中部设置有固定座,所述固定座上设置有销孔,所述根部节结构两端的承重杆上分别设置有用与起重臂和平横臂连接的连接头,所述连接头上设置有销孔。

[0005] 具体的,所述根部节结构的一侧设置有平台,所述平台上设置有栏杆。

[0006] 具体的,所述平台位于固定座与起重臂之间的这一段框架结构上。

[0007] 具体的,所述长方体框架结构内靠近固定座的位置上设置有滑轮,靠近固定座的滑轮固定于根部节结构底部的一根连接杆上,并且长方体框架结构内靠近起重臂的一侧也设置有滑轮,靠近起重臂一侧的滑轮铰接于根部节结构顶部的一根连接杆上。

[0008] 具体的,所述若干连接杆包括与承重杆相垂直的横杆和与承重臂相倾斜的倾斜杆,所述若干连接杆中的任意一根的两端均与承重杆连接。

[0009] 本实用新型具有以下优点:

[0010] 起重臂与平衡臂的根部节一体化后,在对根部节结构进行安装时,不会造成桁架的重心严重偏移,并且根部节结构与桁架的连接位置位于根部节结构的中部,在起重时根

部节结构作为一体化结构,承载能力更强且安装更为方便,提高了安装效率。

附图说明

[0011] 图1 为本实用新型的主视图;

[0012] 图2 为本实用新型的俯视图;

[0013] 图中:1-承重杆,2-滑轮,3-连接头,4-连接杆,5-固定座,6-平台。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型做进一步的描述,但本实用新型的保护范围不局限于以下所述。

[0015] 如图1和图2所示,一种平头塔机的起重臂与平衡臂一体化根部节结构,所述根部节结构为长方体框架结构,包括四根承重杆1和若干连接杆4,所述长方体框架结构中,四根承重杆1通过若干连接杆4连接而成,所述四根承重杆1中位于下方的两根连接杆4中部设置有固定座5,所述固定座5上设置有销孔,根部节结构通过固定座5配合销轴与桁架顶部的回转平台6连接,所述根部节结构两端的承重杆1上分别设置有用于与起重臂和平横臂连接的连接头3,所述连接头3上设置有销孔。

[0016] 平衡臂在进行安装时,先将平衡臂底部的两根承重杆1与根部节结构靠近平衡臂一侧的承重杆1连接,然后吊起平衡臂的另一端,将平衡臂上的拉杆通过销轴与根部节结构顶部的承重杆1通过销轴连接。拉杆的另一端与平衡臂原理根部节结构那一端的底部相连接,拉杆通过销轴固定于平衡臂底部的承重杆1上。

[0017] 具体的,所述根部节结构的一侧设置有平台6,平台6用于工人在根部节上行走,便于对起重臂的下一步安装,所述平台6上设置有栏杆。

[0018] 具体的,所述平台6位于固定座5与起重臂之间的这一段框架结构上。

[0019] 具体的,所述长方体框架结构内靠近固定座5的位置上设置有滑轮2,靠近固定座5的滑轮2固定于根部节结构底部的一根连接杆4上,并且长方体框架结构内靠近起重臂的一侧也设置有滑轮2,靠近起重臂一侧的滑轮2铰接于根部节结构顶部的一根连接杆4上。

[0020] 具体的,所述若干连接杆4包括与承重杆1相垂直的横杆和与承重臂相倾斜的倾斜杆,所述若干连接杆4中的任意一根的两端均与承重杆1连接。

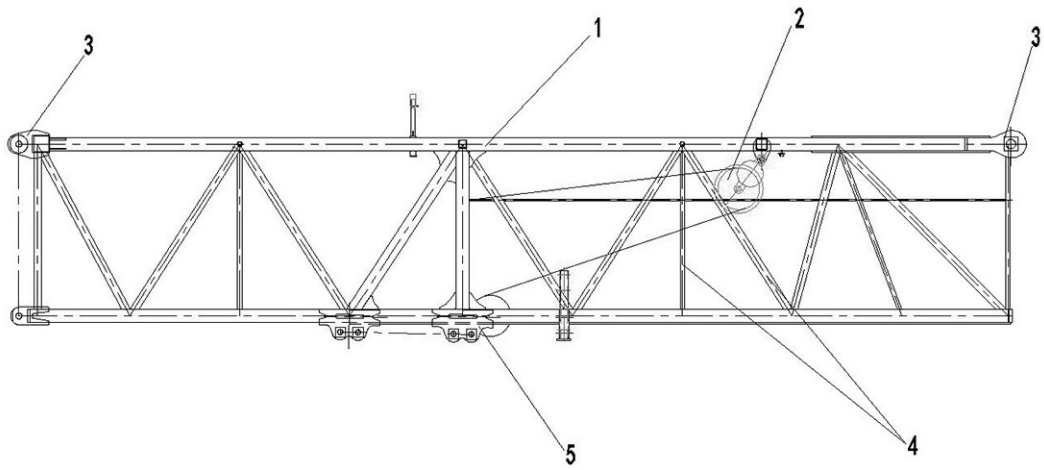


图1

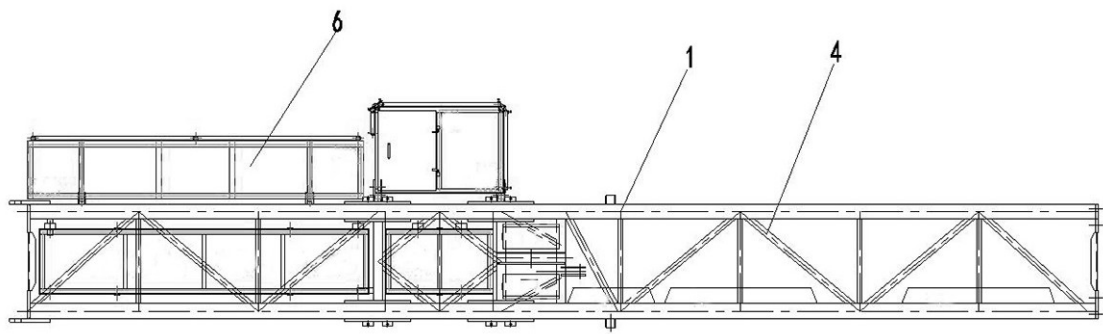


图2