



(21) 申请号 202322984410.1

(22) 申请日 2023.11.06

(73) 专利权人 长飞宝胜海洋工程有限公司
地址 225000 江苏省扬州市经济开发区施
桥南路1号

(72) 发明人 盛大地 王得胜

(74) 专利代理机构 合肥橙派知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 34219
专利代理师 巢雄辉

(51) Int. Cl.

B66C 1/12 (2006.01)

B66C 13/08 (2006.01)

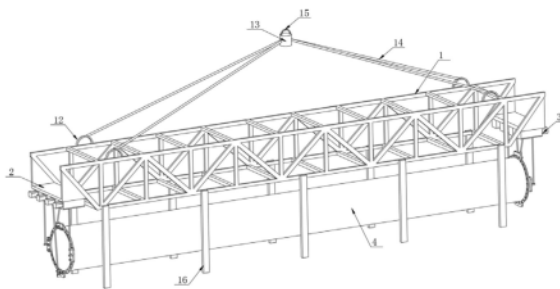
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可对塔筒翻身的吊装工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可对塔筒翻身的吊装工装,涉及塔筒本体吊装技术领域,其技术方案是:包括:吊梁,其用于安装吊装工装的零部件;安装架,其设置为两个,两个安装架分别固定连接在吊梁两侧,两个安装架底部均固定连接有四个电葫芦;塔筒本体,其设置在吊梁底部,本实用新型的有益效果是:当起吊到一定的高度后控制两边的电葫芦工作使钢丝绳伸长,这样就可以将塔筒本体向下放,放到一定高度后控制一边的电葫芦继续工作,这样就可以使塔筒本体的一端继续向下移动,而另一端不动,这样就可以将横着的塔筒本体慢慢变得竖直,这样就可以完成对塔筒本体的翻身工作,这样本装置不仅可以对塔筒本体进行起吊还可以对塔筒本体进行翻身。



1. 一种可对塔筒翻身的吊装工装,其特征在于,包括:
吊梁(1),其用于安装吊装工装的零部件;
安装架(2),其设置为两个,两个所述安装架(2)分别固定连接在吊梁(1)两侧,两个所述安装架(2)底部均固定连接有四个电葫芦(3);
塔筒本体(4),其设置在吊梁(1)底部,所述塔筒本体(4)两端外部均固定套设有法兰盘(5),两个所述法兰盘(5)内部均开设有多个安装孔(6),两个所述法兰盘(5)外部均设有四个固定组件,八个所述固定组件分别固定连接八个电葫芦(3)上的钢丝绳上;
辅助组件,其设置为吊梁(1)顶部,并用于对机架的起吊工作。
2. 根据权利要求1所述的一种可对塔筒翻身的吊装工装,其特征在于:所述固定组件包括安装板(7),所述安装板(7)与法兰盘(5)一侧相接触,所述安装板(7)内部开设有三个通孔(8),三个所述通孔(8)内部均设有螺栓(9),所述安装板(7)一侧固定连接有连接块(10),所述连接块(10)与电葫芦(3)的钢丝绳固定连接。
3. 根据权利要求2所述的一种可对塔筒翻身的吊装工装,其特征在于:三个所述螺栓(9)贯穿法兰盘(5)上的其中三个安装孔(6),三个所述螺栓(9)上均设有与其螺纹连接的螺母(11),所述螺母(11)与安装板(7)一侧相接触。
4. 根据权利要求1所述的一种可对塔筒翻身的吊装工装,其特征在于:所述辅助组件包括四个吊环一(12),四个所述吊环一(12)分别固定连接在吊梁(1)顶部四角处。
5. 根据权利要求4所述的一种可对塔筒翻身的吊装工装,其特征在于:所述吊梁(1)顶部设有吊块(13),四个所述吊环顶部均固定连接有吊绳(14),四个所述吊绳(14)内端均与吊块(13)固定连接,所述吊块(13)顶部固定连接有吊环二(15)。
6. 根据权利要求1所述的一种可对塔筒翻身的吊装工装,其特征在于:所述吊梁(1)前后两侧均固定连接有五个支撑腿(16)。

一种可对塔筒翻身的吊装工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塔筒吊装技术领域,具体涉及一种可对塔筒翻身的吊装工装。

背景技术

[0002] 风电塔筒就是风力发电的塔杆,在风力发电机组中主要起支撑作用,同时吸收机组震动,塔杆在搭建的时候需要将一个个塔筒连接在一起,在连接的时候需要使用吊装工装对塔筒进行起吊,然后在通过塔筒端部的法兰盘将相邻的塔筒连接在一起;

[0003] 塔筒在运输的时候是横着放在运输驳车上运输的,运输到安装点后再对其进行翻身使塔筒竖着,然后再使用吊装工装进行起吊安装,而现有的吊装工装在使用时发现只具备对塔筒进行起吊的功能,不具备对塔筒进行翻身的功能,这样在起吊前就需要将塔筒在运输驳上进行翻身,然后才能吊装,吊装的准备工作时间较长,降低了施工效率,因此需要进行改进;

[0004] 为此,发明一种可对塔筒翻身的吊装工装很有必要。

发明内容

[0005] 为此,本实用新型提供一种可对塔筒翻身的吊装工装,以解决背景技术中的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可对塔筒翻身的吊装工装,包括:

[0007] 吊梁,其用于安装吊装工装的零部件;

[0008] 安装架,其设置为两个,两个所述安装架分别固定连接在吊梁两侧,两个所述安装架底部均固定连接有四个电葫芦;

[0009] 塔筒本体,其设置在吊梁底部,所述塔筒本体两端外部均固定套设有法兰盘,两个所述法兰盘内部均开设有多个安装孔,两个所述法兰盘外部均设有四个固定组件,八个所述固定组件分别固定连接八个电葫芦上的钢丝绳上;

[0010] 辅助组件,其设置为吊梁顶部,并用于对机架的起吊工作。

[0011] 优选的,所述固定组件包括安装板,所述安装板与法兰盘一侧相接触,所述安装板内部开设有三个通孔,三个所述通孔内部均设有螺栓,所述安装板一侧固定连接有连接块,所述连接块与电葫芦的钢丝绳固定连接。

[0012] 优选的,三个所述螺栓贯穿法兰盘上的其中三个安装孔,三个所述螺栓上均设有与其螺纹连接的螺母,所述螺母与安装板一侧相接触。

[0013] 优选的,所述辅助组件包括四个吊环一,四个所述吊环一分别固定连接在吊梁顶部四角处。

[0014] 优选的,所述吊梁顶部设有吊块,四个所述吊环一顶部均固定连接有吊绳,四个所述吊绳内端均与吊块固定连接,所述吊块顶部固定连接有吊环二。

[0015] 优选的,所述吊梁前后两侧均固定连接有五个支撑腿。

[0016] 本实用新型的有益效果是:

[0017] 本实用新型通过在两边都设计电葫芦,并且每个电葫芦的钢丝绳上设置有固定组件,通过两边的固定组件就可以对塔筒本体的两端进行固定,随后就可以进行起吊工作,当起吊到一定的高度后控制两边的电葫芦工作使钢丝绳伸长,这样就可以将塔筒本体向下放,放到一定高度后控制一边的电葫芦继续工作,这样就可以使塔筒本体的一端继续向下移动,而另一端不动,这样就可以将横着的塔筒本体慢慢变得竖直,这样就可以完成对塔筒本体的翻身工作,这样本装置不仅可以对塔筒本体进行起吊还可以对塔筒本体进行翻身,这样在起吊前就不需要进行翻身了,可以使翻身与起吊工作同时进行,从而可以降低起吊的准备时间,进而增加施工效率。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是示例性的,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图引申获得其他的实施附图。

[0019] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容的能涵盖的范围内。

[0020] 图1为本实用新型提供的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型提供的侧视立体图;

[0022] 图3为本实用新型提供的图2中的A处放大图;

[0023] 图4为本实用新型提供的法兰盘与一个固定组件立体爆炸图;

[0024] 图中:1吊梁、2安装架、3电葫芦、4塔筒本体、5法兰盘、6安装孔、7安装板、8通孔、9螺栓、10连接块、11螺母、12吊环一、13吊块、14吊绳、15吊环二、16支撑腿。

具体实施方式

[0025] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0026] 参照附图1-附图4,本实用新型提供了一种可对塔筒翻身的吊装工装,包括:

[0027] 吊梁1,其用于安装吊装工装的零部件;

[0028] 安装架2,其设置为两个,两个安装架2分别固定连接在吊梁1两侧,两个安装架2底部均固定连接有四个电葫芦3;

[0029] 塔筒本体4,其设置在吊梁1底部,塔筒本体4两端外部均固定套设有法兰盘5,两个法兰盘5内部均开设有多个安装孔6,两个法兰盘5外部均设有四个固定组件,八个固定组件分别固定连接八个电葫芦3上的钢丝绳上;

[0030] 辅助组件,其设置为吊梁1顶部,并用于对机架的起吊工作;

[0031] 本实施方案中,在两边都设计电葫芦3,并且每个电葫芦3的钢丝绳上设置有固定组件,通过两边的固定组件就可以对塔筒本体4的两端进行固定,随后就可以进行起吊工

作,当起吊到一定的高度后控制两边的电葫芦3工作使钢丝绳伸长,这样就可以将塔筒本体4向下放,放到一定高度后控制一边的电葫芦3继续工作,这样就可以使塔筒本体4的一端继续向下移动,而另一端不动,这样就可以将横着的塔筒本体4慢慢变得竖直,这样就可以完成对塔筒本体4的翻身工作;

[0032] 其中,为了实现塔筒本体4跟着吊梁1向上移动的目的,本装置采用如下技术方案实现的:固定组件包括安装板7,安装板7与法兰盘5一侧相接触,安装板7内部开设有三个通孔8,三个通孔8内部均设有螺栓9,安装板7一侧固定连接连接有连接块10,连接块10与电葫芦3的钢丝绳固定连接,三个螺栓9贯穿法兰盘5上的其中三个安装孔6,三个螺栓9上均设有与其螺纹连接的螺母11,螺母11与安装板7一侧相接触,固定组件的设计可以使塔筒本体4跟着吊梁1向上移动;

[0033] 其中,为了实现将本装置吊起来的目的,本装置采用如下技术方案实现的:辅助组件包括四个吊环一12,四个吊环一12分别固定连接在吊梁1顶部四角处,吊梁1顶部设有吊块13,四个吊环顶部均固定连接连接有吊绳14,四个吊绳14内端均与吊块13固定连接,吊块13顶部固定连接连接有吊环二15,辅助组件的设计可以通过现有的起重船将本装置吊起来;

[0034] 其中,为了实现方便塔筒本体4与电葫芦3上的钢丝绳相连接的目的,本装置采用如下技术方案实现的:吊梁1前后两侧均固定连接连接有五个支撑腿16,支撑腿16可以对装置进行支撑,从而方便塔筒本体4与电葫芦3上的钢丝绳相连接。

[0035] 本实用新型的使用过程如下:在使用本实用新型时将现有的起重船吊钩挂在本装置的吊环二15上,然后控制起重船使本装置移动到塔筒本体4的正上方,随后人工将三个螺栓9和安装板7分别放在法兰盘5的两侧,然后将三个螺栓9穿过法兰盘5上的其中三个安装孔6以及安装板7上的通孔8,随后在三个螺栓9上拧上螺母11,这样就可以将安装板7固定在法兰盘5上,相同的原理安装其他七个固定组件;

[0036] 安装好后控制起重船就可以使本装置向上移动,从而可以带动塔筒本体4向上移动,当移动到一定高度后控制两边的电葫芦3向下移动,这样就可以使钢丝绳伸长,从而使塔筒本体4向下移动,当塔筒本体4下降到一定高度后控制一边的电葫芦3工作,一边的不工作,这样就可以使塔筒本体4的一端向下移动,而另一端不动,这样就可以将横着的塔筒本体4慢慢变得竖直,这样就可以完成对塔筒本体4的翻身工作,这样本装置不仅可以对塔筒本体4进行起吊还可以对塔筒本体4进行翻身,这样在起吊前就不需要进行翻身了,可以使翻身与起吊工作同时进行,从而可以降低起吊的准备时间,进而增加施工效率。

[0037] 以上,仅是本实用新型的较佳实施例,任何熟悉本领域的技术人员均可能利用上述阐述的技术方案对本实用新型加以修改或将其修改为等同的技术方案。因此,依据本实用新型的技术方案所进行的任何简单修改或等同置换,尽属于本实用新型要求保护的范围内。

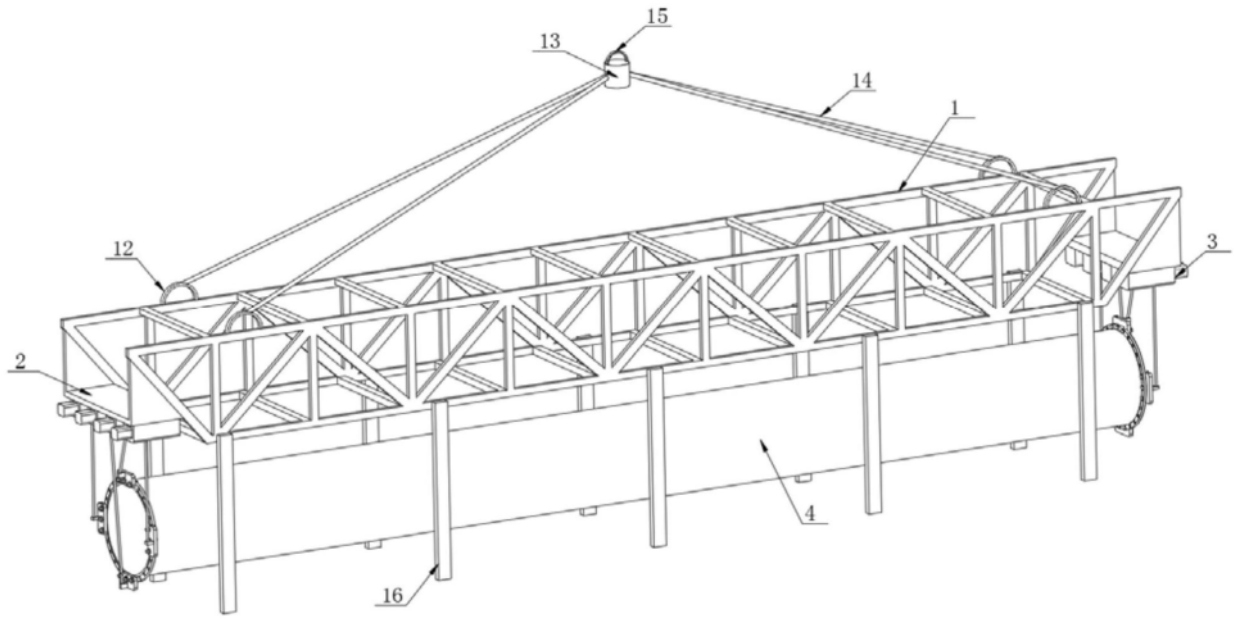


图1

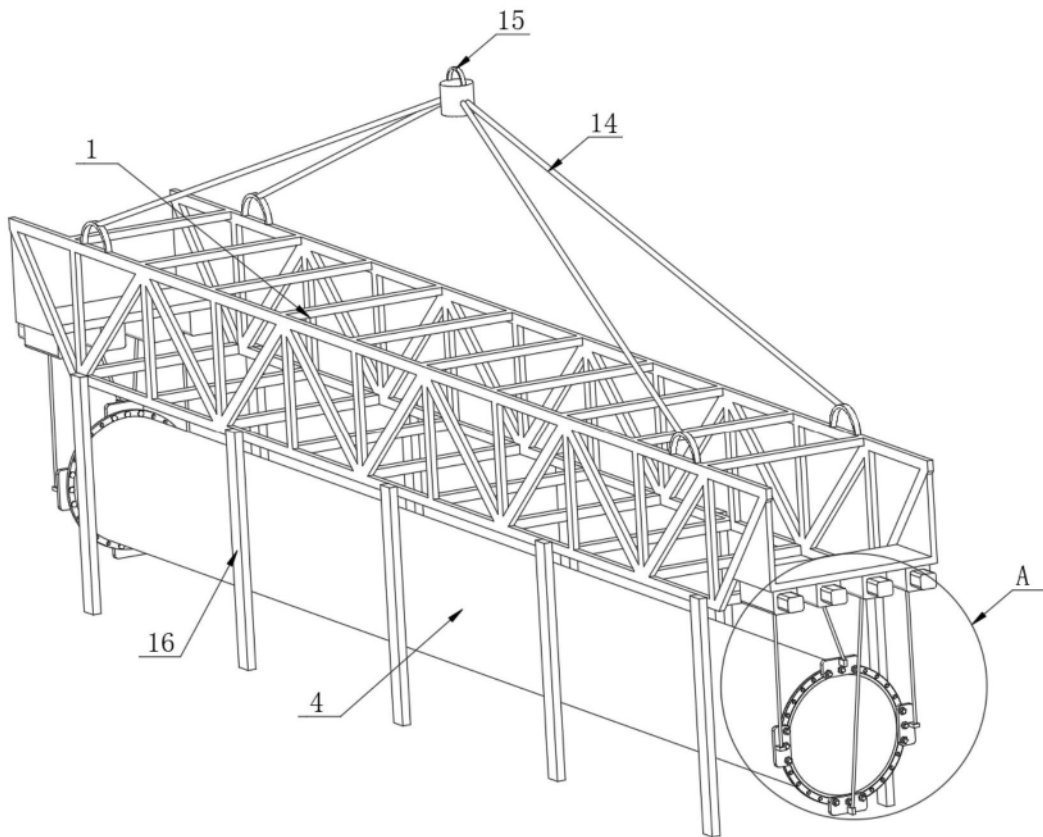


图2

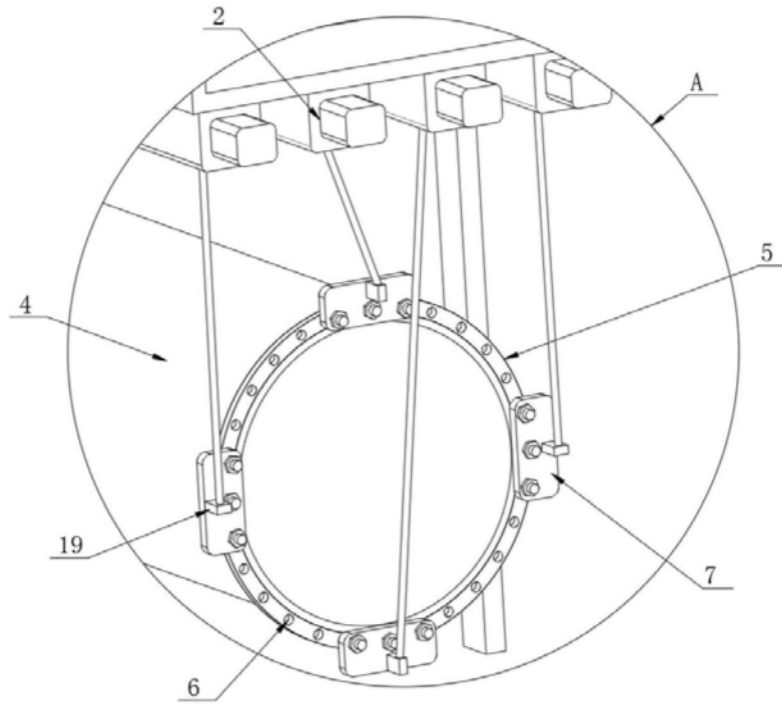


图3

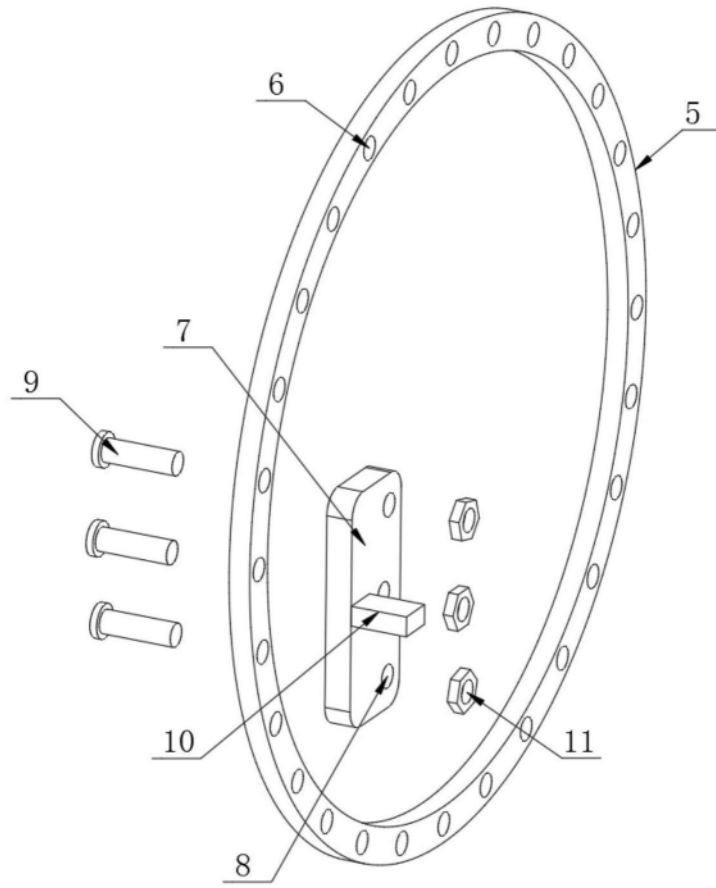


图4