



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208235335 U

(45)授权公告日 2018.12.14

(21)申请号 201820536578.2

(22)申请日 2018.04.16

(73)专利权人 安徽瑞仕达预应力设备有限  
公司

地址 230041 安徽省合肥市新站区张洼路  
星火第一工业区

(72)发明人 秦为广 黄华 祝东圣 赵守伟  
施尧

(74)专利代理机构 上海科盛知识产权代理有限  
公司 31225

代理人 林君如

(51)Int.Cl.

E01D 21/00(2006.01)

E01D 19/16(2006.01)

E01D 11/04(2006.01)

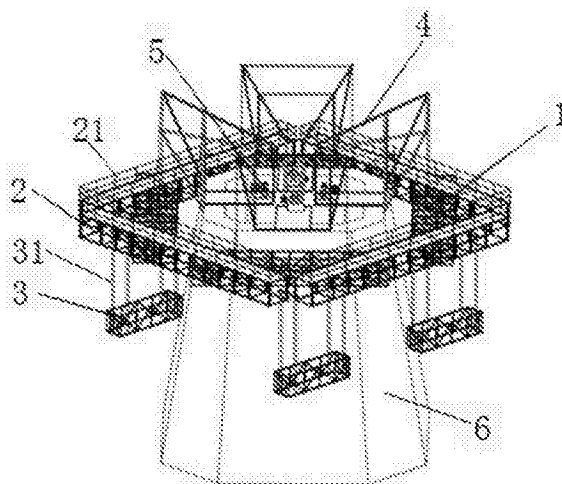
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于拉索安装的挂索操作平台

(57)摘要

本实用新型涉及一种用于拉索安装的挂索操作平台,连接于索塔上,包括升降组件、活动框架和吊篮,活动框架由围绕于索塔周围的多个独立的工作台棚架以及连接于相邻两个工作台棚架之间的工作台系杆组成,通过升降组件实现升降,活动框架包围索塔设置,并可适应索塔塔身截面进行收放,吊篮装在活动框架底部。与现有技术相比,本实用新型加工精度高,组装方便,能够大大提高挂索安装的工作效率,实用性强。



1. 一种用于拉索安装的挂索操作平台,连接于索塔(6)上,其特征在于,包括:  
升降组件,设置于索塔(6)顶部,包括卷扬机(5)和升降吊架(4),  
活动框架,由围绕于索塔(6)周围的多个独立的工作台棚架(1)以及连接于相邻两个工作台棚架(1)之间的工作台系杆(2)组成,各工作台棚架(1)分别与升降组件连接,通过将工作台棚架(1)与工作台系杆(2)的不同位置连接,实现活动框架的缩放,  
吊篮(3),吊设于工作台棚架(1)下方。
2. 根据权利要求1所述的一种用于拉索安装的挂索操作平台,其特征在于,所述的工作台棚架(1)设有四个,呈正方形状围绕于索塔(6)周围。
3. 根据权利要求1所述的一种用于拉索安装的挂索操作平台,其特征在于,所述的工作台系杆(2)上设置有护栏(21),用于形成施工人员通道。
4. 根据权利要求1所述的一种用于拉索安装的挂索操作平台,其特征在于,所述的工作台棚架(1)底部设有吊篮吊装轨道架,所述的吊篮通过吊篮吊装轨道架以及连接于吊篮吊装轨道架与吊篮(3)之间的吊绳(31)与工作台棚架(1)连接。
5. 根据权利要求4所述的一种用于拉索安装的挂索操作平台,其特征在于,所述的吊绳(31)的长度为2~3米。
6. 根据权利要求1所述的一种用于拉索安装的挂索操作平台,其特征在于,所述的卷扬机(5)通过遥控器控制。

## 一种用于拉索安装的挂索操作平台

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种挂索操作平台,尤其是涉及一种适用于特大桥斜拉索安装的组合工作台架。

### 背景技术

[0002] 在一些特大型斜拉桥的挂索安装时,由于此类桥主塔较高,斜拉索也较长,在塔面出口处进行挂索操作时需要一个稳定且可移动的工作平台,以便斜拉索安装时可将工作平台移动到施工位置。传统的斜拉索安装平台为高空吊篮工作台,但是此种安装平台需悬挂较长的钢丝绳,工作时钢丝绳有一定的晃动幅度,尤其是在有风的情况下,摆动幅度加大,给施工带来较大的影响。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是为了克服上述现有技术存在的缺陷而提供一种用于拉索安装的挂索操作平台。

[0004] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案来实现:

[0005] 一种用于拉索安装的挂索操作平台,连接于索塔上,包括:

[0006] 升降组件,设置于索塔顶部,包括卷扬机和升降吊架,

[0007] 活动框架,由围绕于索塔周围的多个独立的工作台棚架以及连接于相邻两个工作台棚架之间的工作台系杆组成,各工作台棚架分别与升降组件连接,通过将工作台棚架与工作台系杆的不同位置连接,实现活动框架的缩放,

[0008] 吊篮,吊设于工作台棚架下方。

[0009] 优选地,所述的工作台棚架设有四个,呈正方形围绕于索塔周围。

[0010] 优选地,所述的工作台系杆上设置有护栏,用于形成施工人员通道。

[0011] 优选地,所述的工作台棚架底部设有吊篮吊装轨道架,所述的吊篮通过吊篮吊装轨道架以及连接于吊篮吊装轨道架与吊篮之间的吊绳与工作台棚架连接。

[0012] 优选地,所述的吊绳的长度为2~3米。

[0013] 优选地,所述的卷扬机通过遥控器控制。

[0014] 本实用新型的工作原理为:

[0015] 活动框架通过位于索塔顶部的卷扬机和升降吊架控制在索塔上的升降,活动框架由多个独立的工作台棚架组成(优选四个,围成的形状呈正方形),相邻两个工作台棚架之间通过工作台系杆连接,工作台棚架在工作台系杆上的连接位置可变,使得活动框架沿塔高方向升高时,收紧工作台系杆(将工作台棚架连接在更靠近工作台系杆中间的位置处),可适应塔身缩小截面,在任意位置进行挂索安装时,可将活动框架收缩至合适尺寸,固定在索塔塔身上。

[0016] 工作台系杆上设置有护栏,形成人员施通道,便于各操作面协调时的调度配合。

[0017] 吊篮通过吊篮吊装轨道架连接于工作台棚架下方,可沿工作台棚架移动,以适应

拉索在索塔塔面出口处不同位置的安装。吊篮高低位置由吊绳(吊篮钢丝绳)调节,吊绳长度2~3米,悬挂长度相对现有技术大大缩短,吊篮稳定性提高,操作稳定性增强。

[0018] 一般在索塔塔面拉索最低出口下方设置一架升降机平台,对应吊篮正下方,方便操作人员上下。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0020] (1) 活动框架可随塔身截面变化进行收缩,适用性强,方便施工。

[0021] (2) 悬挂钢丝绳较短,吊篮较为稳定,对施工影响较小。

[0022] (3) 本实用新型为组合工作台架,操作灵活,组装方便,便于挂索安装定位,能够大大提高挂索安装工作的效率。

### 附图说明

[0023] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型的主视示意图;

[0025] 图3为本实用新型的俯视示意图。

[0026] 图中,1为工作台棚架,2为工作台系杆,21为护栏,3为吊篮,31为吊绳,4为升降吊架,5为卷扬机,6为索塔。

### 具体实施方式

[0027] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型进行详细说明。

[0028] 实施例1

[0029] 一种用于拉索安装的挂索操作平台,如图1~3所示,连接于索塔6上,包括升降组件、活动框架和吊篮3,其中:

[0030] 升降组件设置于索塔6顶部,包括卷扬机5和升降吊架4;

[0031] 活动框架由围绕于索塔6周围的多个独立的工作台棚架1以及连接于相邻两个工作台棚架1之间的工作台系杆2组成,各工作台棚架1分别与升降组件连接,通过将工作台棚架1与工作台系杆2的不同位置连接,实现活动框架的缩放;

[0032] 吊篮3吊设于工作台棚架1下方。

[0033] 本实施例中,工作台棚架1设有四个,呈正方形围绕于索塔6周围,每个工作台棚架1分别通过一台卷扬机5和一个升降吊架4配合进行升降,实际使用中,一般控制工作台棚架1的长度小于其所围成的正方形的边长。工作台系杆2上设置有护栏21,用于形成施工人员通道,便于各操作面协调时的调度配合。工作台棚架1底部设有吊篮吊装轨道架,吊篮通过吊篮吊装轨道架以及连接于吊篮吊装轨道架与吊篮3之间的吊绳31与工作台棚架1连接,这样吊篮3可沿工作台棚架1移动,以适应拉索在索塔6塔面出口处不同位置的安装。吊绳31的长度为2~3米,长度远远小于现有技术中的吊篮长度。卷扬机5通过遥控器控制。

[0034] 本实施例中,塔外平台可以采用双层结构,上层4个承重平台作为塔外环向通道和下层操作平台的承重结构,上面与升降吊架连接。

[0035] 工作时,通过位于索塔顶部的卷扬机和升降吊架控制活动框架在索塔上的升降,组成活动框架的四个工作台棚架围绕在索塔周围,呈正方形,相邻两个工作台棚架之间通过工作台系杆连接,工作台棚架在工作台系杆上的连接位置可变,使得活动框架沿塔高

方向升高时,收紧工作台系杆将工作台棚架连接在更靠近工作台系杆中间的位置处,可适应塔身缩小截面,在任意位置进行挂索安装时,可将活动框架收缩至合适尺寸,固定在索塔塔身上。

[0036] 上述对实施例的描述是为便于该技术领域的普通技术人员能理解和使用发明。熟悉本领域技术的人员显然可以容易地对这些实施例做出各种修改,并把在此说明的一般原理应用到其他实施例中而不必经过创造性的劳动。因此,本实用新型不限于上述实施例,本领域技术人员根据本实用新型的揭示,不脱离本实用新型范畴所做出的改进和修改都应该在本实用新型的保护范围之内。

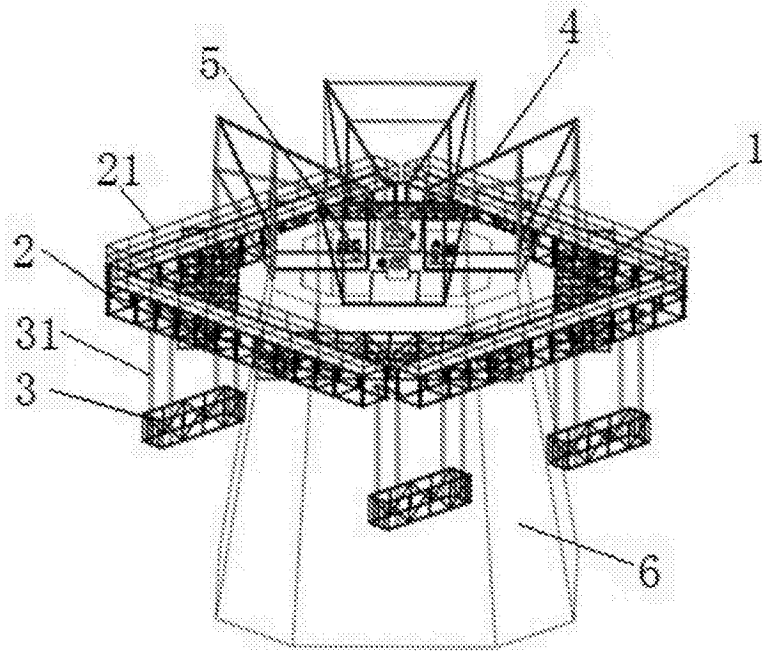


图1

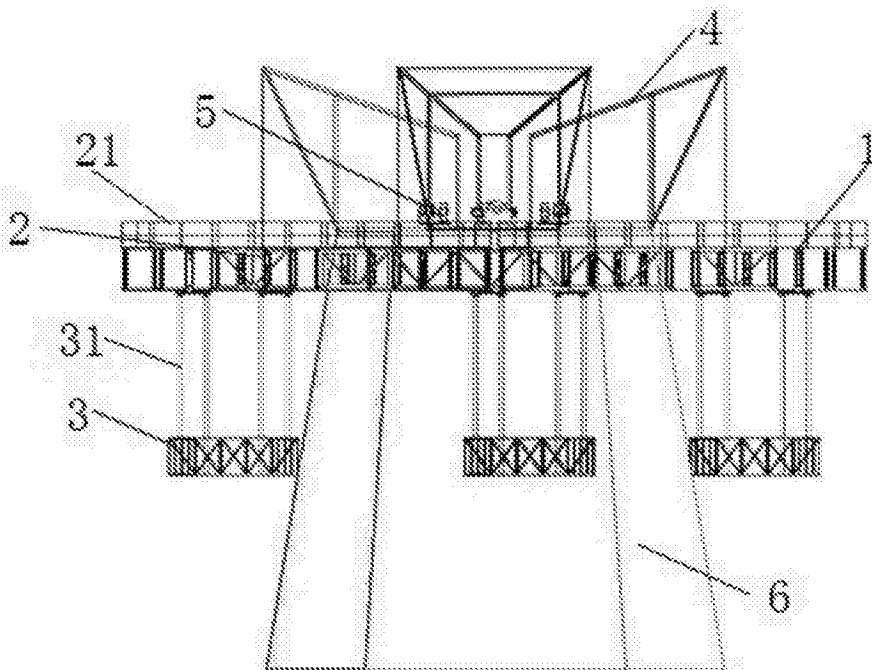


图2

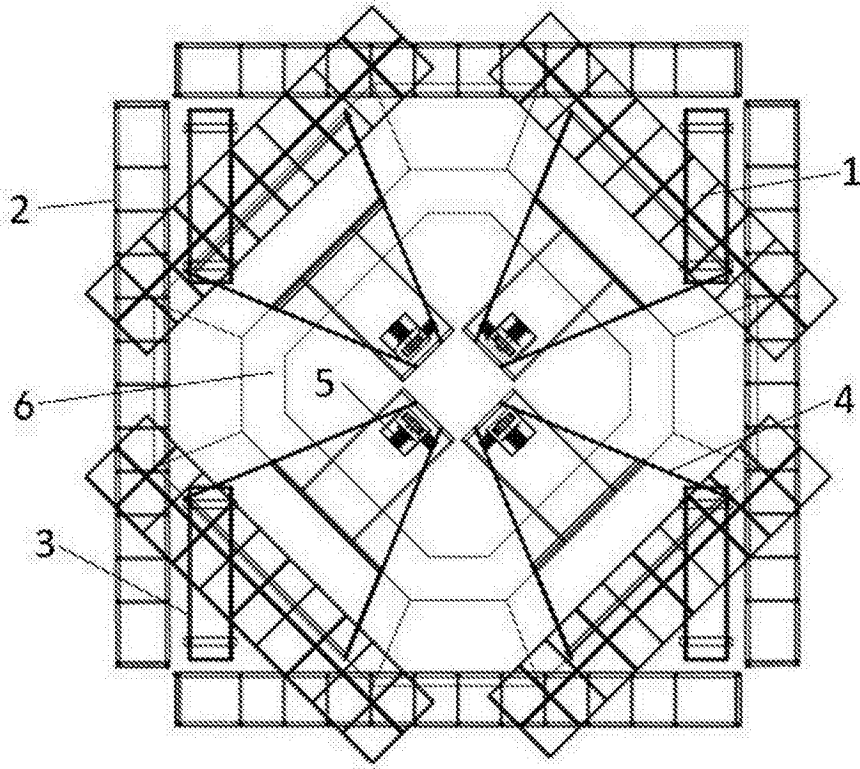


图3