

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



# [12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200810148075.9

[51] Int. Cl.

B66C 21/00 (2006.01)

B66C 1/18 (2006.01)

B66C 13/08 (2006.01)

E01D 21/00 (2006.01)

[43] 公开日 2009年6月3日

[11] 公开号 CN 101445208A

[22] 申请日 2008.12.29

[21] 申请号 200810148075.9

[71] 申请人 中铁二局股份有限公司

地址 610041 四川省成都市高新区九兴大道6号高发大厦

共同申请人 中铁二局第五工程有限公司

[72] 发明人 郜小群 卿三惠 唐诚 王辉

林用祥 万宗江

[74] 专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理有限公司

代理人 熊晓果 吴彦峰

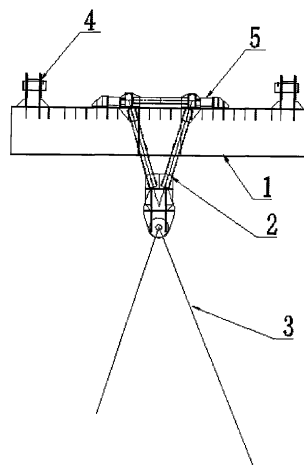
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## [54] 发明名称

桥梁缆索吊装施工用吊具

## [57] 摘要

本发明公开了一种桥梁结构缆索吊装施工用吊具，其特征在于：扁担梁(1)为两端上部带轴销式联接装置(4)的箱型梁，扁担梁中部为活动吊架(2)，活动吊架(2)经千斤顶顶推装置(5)在扁担梁上移动并由连接螺栓固定在扁担梁(1)上，在吊架(2)的下端连接有可调节式吊带(3)。本发明可以通过调节活动吊架的位置及吊带长度使吊装构件达到预订姿态，吊装过程中只需对其进行微调操作便可进行定位，具有操作方便，施工进度快，安全性高等特点。



---

1、一种桥梁结构缆索吊装施工用吊具，其特征在于：扁担梁（1）为两端上部带轴销式联接装置（4）的箱型梁，扁担梁中部为活动吊架（2），活动吊架（2）经千斤顶顶推装置（5）在扁担梁上移动并由连接螺栓固定在扁担梁（1）上，在吊架（2）的下端连接有可调节式吊带（3）。

2、根据权利要求1所述的桥梁结构缆索吊装施工用吊具，其特征在于：所述可调节式吊带（3）由花篮螺杆连接两固定长度吊带组成。

## 桥梁缆索吊装施工用吊具

### 技术领域

本发明涉及施工设备，尤其是涉及一种桥梁结构缆索吊装施工用吊具。

### 背景技术

现阶段桥梁缆索吊装多为吊装构件与缆索索道平行，采用固定式吊具；少部分与缆索索道成一定角度或变角度结构，因其重量较轻，吊装空间调整方便，所以也同样采用固定式吊具，但是对与索道成变角度，重量大的结构吊装，如采用传统固定式吊具，就会造成结构定位调整困难。

### 发明内容

本发明的目的是提供一种在吊装与索道成变角度的大型构件过程中，吊装定位更方便、快捷的桥梁缆索吊装施工用吊具。

为实现上述目的，本发明的技术方案是：一种桥梁结构缆索吊装施工用吊具，扁担梁为两端上部带轴销式联接装置的箱型梁，扁担梁中部为活动吊架，活动吊架经千斤顶顶推装置可在扁担梁上移动并由连接螺栓固定在扁担梁上，在吊架的下端连接有可调节式吊带。

所述可调节式吊带由花篮螺杆连接两固定长度吊带组成。

本发明中扁担梁为两端上部带轴销式联接装置的箱型梁，方便与起重小车的下挂梁联接；扁担梁中部为活动吊架，吊架可在扁担梁上通过千斤顶顶推装置自由移动，由连接螺栓与扁担梁固定；可调节式吊带由花篮螺杆连接两固定长度吊带组成，通过调节花篮螺杆使吊带长度变化，吊带上部与活动吊架连接，下连吊装构件。

本发明的有益效果是：本发明可以通过调节活动吊架的位置及吊带长度使吊装构件达到预订姿态，吊装过程中只需对其进行微调操作便可进行定位，具有操作方便，施工进度快，安全性高等特点。

### 附图说明

图1是本发明的结构示意图。

图2本发明中可调节式吊带的结构示意图。

### 具体实施方式

下面结合附图对本发明进一步的描述。

桥梁结构缆索吊装施工用吊具见图1所示：主要由扁担梁1、活动吊架2、可调节吊带3、轴销式联接装置4、千斤顶顶推装置5构成，其中扁担梁1为两端上部带轴销式联接装置4的箱型梁，扁担梁1可以通过带轴销式联接装置4与起重小车的下挂梁联接；扁担梁中部为活动吊架2，活动吊架2可在扁担梁1

上通过千斤顶顶推装置 5 自由移动，移动到合适位置后由连接螺栓固定在扁担梁 1 上；在活动吊架 2 的下端连接有可调节吊带 3，可调节式吊带 3 由花篮螺杆连接两固定长度吊带组成，在花篮螺杆 6 上下端分别连接有一根固定长度的吊带 7，可以通过调节花篮螺杆使吊带长度变化，吊带上部与活动吊架连接，下连吊装构件。

吊装过程中，采用前后两个本发明吊具，吊具上部由轴销式联接装置 4 与索道起重小车下挂架连接，下部通过活动吊架 2、可调节吊带 3 与需吊装构件连接。通过起重小车对前后吊具的高差调整使吊装构件成定位仰角；由顶推装置 5 移动活动吊架 2，通过吊架在扁担梁 1 上的位置变化，使前后吊具上吊架连线成构件水平定位角度；调整可调节吊带 3 的长度，使构件产生翻转角度。这些调节均在构件起吊前完成，起吊后构件竖向仰角、水平角及翻转角度均基本自动到位，在构件到就位位置后，只需对其进行微调操作便可使结构完成精确定位，完成吊装工作。

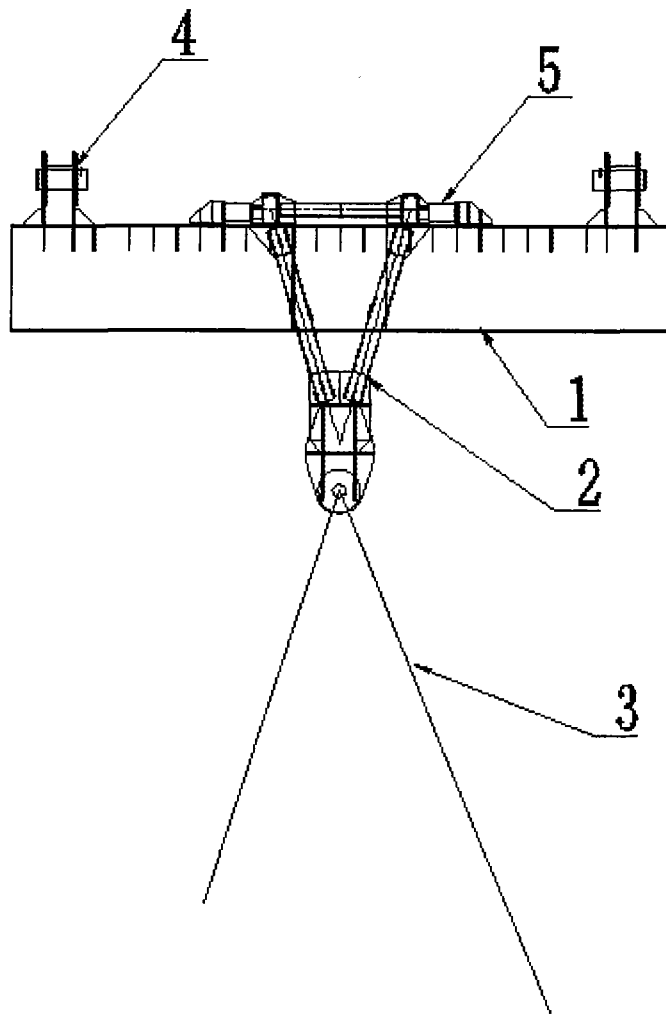


图 1

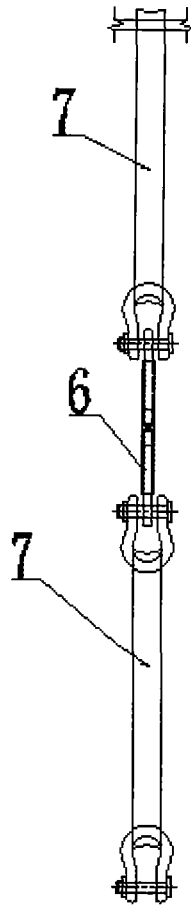


图 2