



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102500979 A

(43) 申请公布日 2012. 06. 20

(21) 申请号 201110336161. 4

(22) 申请日 2011. 10. 31

(71) 申请人 法兰泰克起重机械(苏州)有限公司

地址 215211 江苏省苏州市汾湖经济开发区  
汾越路北侧

(72) 发明人 韩洁 陶晓斌 才智 陈轩

(74) 专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有  
限公司 32103

代理人 范晴

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006. 01)

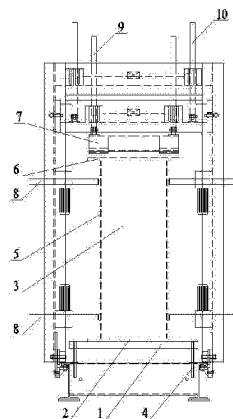
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

### (54) 发明名称

桥式起重机箱型主梁四面成型组装方法

### (57) 摘要

本发明提供了一种桥式起重机箱型主梁四面成型组装方法,其底面有用螺杆调整拱度的定位胎架,其它三面都有相应推杆定位,推杆使用蜗杆机构,从而可以实现前后伸缩,适用于多种梁型组装,本机机构运行方式简单,操作方便可靠,组装效率高,同时可以很好的控制主梁制作的扭曲度、直线度和腹板垂直度。



1. 一种桥式起重机箱型主梁四面成型组装方法,其特征在于,首先调整组装机胎架的拱度,将主梁上盖板放置于调整好的组装机胎架上,然后将主梁固定在主梁上盖板上,在主梁的两侧装设横隔板,然后吊装两侧的腹板,通过电动压杆将两块腹板顶紧在横隔板上,从箱体内部点焊将腹板定位到上盖板和横隔板,再通过电动推杆将下盖板压紧在主梁上,同时采用电焊定位焊接下盖板与腹板。

2. 根据权利要求1所述的桥式起重机箱型主梁四面成型组装方法,其特征在于,所述的组装方法中还设有一移动横梁,移动横梁用于移动主梁的位置,所述的移动横梁上方设有电动推杆,电动推杆用于调整移动横梁的工作高度。

3. 根据权利要求1所述的桥式起重机箱型主梁四面成型组装方法,其特征在于,所述的电动推杆可沿主梁移动,用于调整电动推杆的位置以适应不同高度的主梁。

4. 根据权利要求1所述的桥式起重机箱型主梁四面成型组装方法,其特征在于,所述的组装机胎架上设有螺杆,所述的螺杆用于调整胎架的拱度。

## 桥式起重机箱型主梁四面成型组装方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种起重机机构制造方法,具体涉及一种桥式起重机箱型主梁四面成型组装方法。

### 背景技术

[0002] 现行桥式起重机箱型主梁四面成型组装主要以手工为主,但是由于手工操作不可精确控制,因而对于如今车间大批量生产制造有很大的制约性,已不太适应现有的生产需求。现在主梁生产制作的过程中,手工组装主要存在以下几方面缺点:

1. 制作效率非常低;
2. 组装尺寸难以把握;
3. 主梁制作技术要求难以控制,如主梁的直线度、扭曲度、腹板垂直度。

### 发明内容

[0003] 本发明目的在于提供一种桥式起重机箱型主梁四面成型组装方法,其采用四面同时定位原理,可大大改善手工组装所带来的不便,提高箱型主梁型位公差精度,提高制作效率,节约人工成本,节约电能消耗。

[0004] 为了解决现有技术中的这些问题,本发明提供的技术方案是:

一种桥式起重机箱型主梁四面成型组装方法,首先调整组装机胎架的拱度,将主梁上盖板放置于调整好的组装机胎架上,然后将主梁固定在主梁上盖板上,在主梁的两侧装设横隔板,然后吊装两侧的腹板,通过电动压杆将两块腹板顶紧在横隔板上,从箱体内部点焊将腹板定位到上盖板和横隔板,再通过电动推杆将下盖板压紧在主梁上,同时采用电焊定位焊接下盖板与腹板。

[0005] 详细的技术方案是:一种桥式起重机箱型主梁四面成型组装方法,首先调整组装机胎架的拱度,将主梁上盖板放置于调整好的组装机胎架上,然后将主梁固定在主梁上盖板上,在主梁的两侧装设横隔板,然后吊装两侧的腹板,通过电动压杆将两块腹板顶紧在横隔板上,从箱体内部点焊将腹板定位到上盖板和横隔板,再通过电动推杆将下盖板压紧在主梁上,同时采用电焊定位焊接下盖板与腹板,组装方法中还设有一移动横梁,移动横梁用于移动主梁的位置,移动横梁上方设有电动推杆,电动推杆用于调整移动横梁的工作高度,电动推杆可沿主梁移动,用于调整电动推杆的位置以适应不同高度的主梁,组装机胎架上设有螺杆,螺杆用于调整胎架的拱度。

[0006] 相对于现有技术中的方案,本发明的优点是:

本发明采用四面整体组装成型工艺,底面有用螺杆调整拱度的定位胎架,其它三面都有相应推杆定位,推杆使用蜗杆机构,从而可以实现前后伸缩,适用于多种梁型组装,本机机构运行方式简单,操作方便可靠,组装效率高,同时可以很好的控制主梁制作的扭曲度、直线度和腹板垂直度。

## 附图说明

[0007] 下面结合附图及实施例对本发明作进一步描述：

图 1 为本发明的结构示意图；

其中：1、组装机胎架；2、上盖板；3、主梁；4、螺杆；5、腹板；6、下盖板；7、移动横梁；8、电动推杆；9、电动推杆；10、电动推杆。

## 具体实施方式

[0008] 以下结合具体实施例对上述方案做进一步说明。应理解，这些实施例是用于说明本发明而并不限于限制本发明的范围。实施例中采用的实施条件可以根据具体厂家的条件做进一步调整，未注明的实施条件通常为常规实验中的条件。

[0009] 实施例：

本实施例所描述的桥式起重机箱型主梁四面成型组装机构如图 1 所示，它包括组装机胎架 1、上盖板 2、主梁 3、螺杆 4、腹板 5、下盖板 6、移动横梁 7 以及三个电动推杆，上盖板 2 设于组装机胎架 1 上，主梁 3 设于上盖板 2 与下盖板 6 之间，腹板 5 设于主梁 3 两侧，腹板 5 与主梁 3 之间还设有横隔板，下盖板 6、腹板 5 均通过电动推杆压贴在主梁 3 上，而后通过焊接固定各组件，移动横梁 7 在电动推杆的作用下可调整其高度从而适用于不同主梁 3 的高度。

[0010] 在进行组装时，首先通过根据生产需求调整螺杆 4 进而调整组装机胎架 1 的拱度，将主梁 3 上盖板 2 放置于调整好的组装机胎架 1 上，然后将主梁 3 固定在上盖板 2 上，在主梁 3 的两侧装设横隔板，然后吊装两侧的腹板 5，通过电动推杆 8 将两块腹板 5 顶紧在横隔板上，从箱体内部点焊将腹板 5 定位到上盖板 2 和横隔板，再通过电动推杆 9 将下盖板 6 压紧在主梁 3 上，同时采用电焊定位焊接下盖板 6 与腹板 5，组装方法中还设有一移动横梁 7，移动横梁 7 用于移动主梁 3 的位置，移动横梁 7 上方设有电动推杆 10，电动推杆 10 用于调整移动横梁 7 的工作高度，电动推杆 8 可沿主梁 3 径向移动，用于调整电动推杆 8 的位置以适应不同高度的主梁 3，组装机胎架 1 上设有螺杆 4，螺杆 4 用于调整胎架的拱度。

[0011] 本发明采用四面整体组装成型工艺，底面有用螺杆 4 调整拱度的定位胎架，其它三面都有相应推杆定位，推杆使用蜗杆机构，从而可以实现前后伸缩，适用于多种梁型组装，本机机构运行方式简单，操作方便可靠，组装效率高，同时可以很好的控制主梁 3 制作的扭曲度、直线度和腹板 5 垂直度。

[0012] 上述实例只为说明本发明的技术构思及特点，其目的在于让熟悉此项技术的人是能够了解本发明的内容并据以实施，并不能以此限制本发明的保护范围。凡根据本发明精神实质所做的等效变换或修饰，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

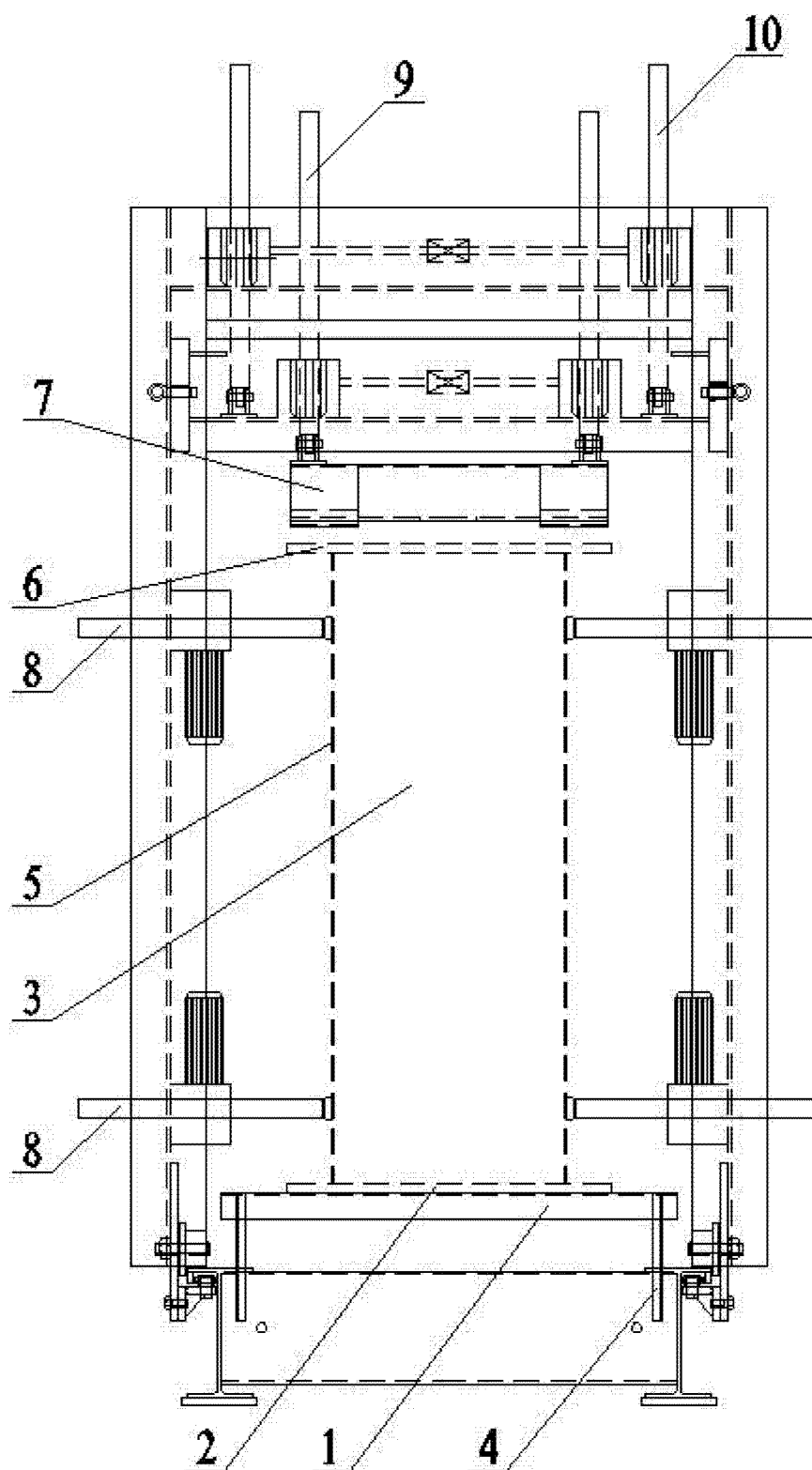


图 1