



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202785258 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 13

(21) 申请号 201220408283. X

(22) 申请日 2012. 08. 17

(73) 专利权人 中国十七冶集团有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市雨山区雨山东路 88 号

(72) 发明人 倪淑梅

(74) 专利代理机构 马鞍山市金桥专利代理有限公司 34111

代理人 奚志鹏

(51) Int. Cl.

B66C 1/12(2006. 01)

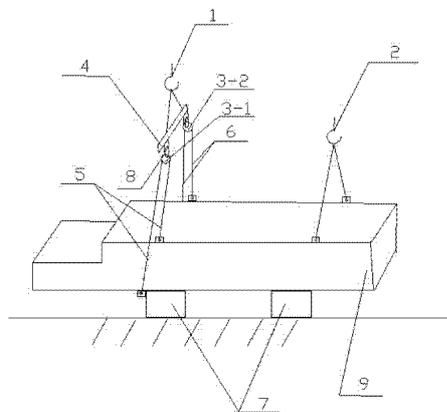
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

## (54) 实用新型名称

大型钢柱空中翻转的吊装装置

## (57) 摘要

本实用新型是一种大型钢柱空中翻转的吊装装置,属吊装装置,其特征是:该大型钢柱空中翻转的吊装装置主要由横梁、前滑轮组、后滑轮组、主吊索 I、主吊索 II 和卸扣组成,该横梁是前后向的长钢梁,在横梁的上表面对称间隔地分别焊装带孔的前上耳板和后上耳板,在此前上耳板和后上耳板中穿装上吊索,在横梁的底部对称间隔地分别焊装带孔的前下耳板和后下耳板,在此前下耳板上安装卸扣并对应挂装前滑轮组,而在后下耳板上安装卸扣并对应挂装后滑轮组,在前滑轮组上穿挂主吊索 I 而在后滑轮组上穿挂主吊索 II;使用方便,工作效率高,而且安全可靠,提高了吊装安全性。



1. 一种大型钢柱空中翻转的吊装装置,其特征是:该大型钢柱空中翻转的吊装装置主要由横梁(4)、前滑轮组(3-1)、后滑轮组(3-2)、主吊索 I (5)、主吊索 II (6) 和卸扣(8) 组成,该横梁(4) 是前后向的长钢梁,在横梁(4) 的上表面对称间隔地分别焊装带孔的前上耳板和后上耳板,在此前上耳板和后上耳板中穿装上吊索,在横梁(4) 的底部对称间隔地分别焊装带孔的前下耳板和后下耳板,在此前下耳板上安装卸扣(8) 并对应挂装前滑轮组(3-1),而在后下耳板上安装卸扣(8) 并对应挂装后滑轮组(3-2),在前滑轮组(3-1) 上穿挂主吊索 I (5) 而在后滑轮组(3-2) 上穿挂主吊索 II (6)。

## 大型钢柱空中翻转的吊装装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属吊装装置,尤其是涉及一种大型钢柱翻转的吊装装置。

### 背景技术

[0002] 冶金行业在炼钢等工程安装过程中,厂房钢柱单件起吊重量,最重达:117t、长约:25m;除尘塔设备吊装单件最大重量:71t、长约:27m。为创造精品工程,在吊装时,钢柱不能与地面相碰,以免损伤钢柱,这样钢柱必须在空中从水平状翻转 90° 以后呈垂直状,才能准确吊装就位;在钢柱翻转的过程中,吊索与吊点产生相对移动,如不采取措施将增加摩擦阻力和损伤吊索,产生安全隐患。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提出一种大型钢柱空中翻转的吊装装置,不仅结构简单合理、使用方便,而且安全可靠,提高吊装安全性。

[0004] 本实用新型的目的是这样来实现的:一种大型钢柱空中翻转的吊装装置,其特征是:该大型钢柱空中翻转的吊装装置主要由横梁、前滑轮组、后滑轮组、主吊索 I、主吊索 II 和卸扣组成,该横梁是前后向的长钢梁,在横梁的上表面对称间隔地分别焊装带孔的前上耳板和后上耳板,在此前上耳板和后上耳板中穿装上吊索,在横梁的底部对称间隔地分别焊装带孔的前下耳板和后下耳板,在此前下耳板上安装卸扣并对应挂装前滑轮组,而在后下耳板上安装卸扣并对应挂装后滑轮组,在前滑轮组上穿挂主吊索 I 而在后滑轮组上穿挂主吊索 II。

[0005] 吊装时,吊车的主吊钩对应挂住横梁上的上吊索,而将前滑轮组上的主吊索 I 和后滑轮组上的主吊索 II 分别对应与水平放置于地面枕木上的钢柱左端段上的前后副耳板 I 相连接,吊车的副吊钩对应用副吊索挂住钢柱右端段上的前后副耳板 II,主吊钩和副吊钩将钢柱先抬吊离开地面,主吊钩再提高吊装高度,直到钢柱翻转 90 度呈垂直状,副吊钩不受力而脱钩,采用卸扣将横梁上的前下耳板和后下耳板与前滑轮组和后滑轮组相对应连接,呈柔性连接状态,可随时适当调整主吊索 I、主吊索 II 的空间夹角,使主吊索 I、主吊索 II 不卡前滑轮组、后滑轮组的轮缘,安全又可靠。

[0006] 本实用新型所提出的大型钢柱空中翻转的吊装装置,不仅结构简单合理、使用方便,而且安全可靠,提高了吊装安全性。

[0007] 现结合附图和实施例对本实用新型所提出的大型钢柱空中翻转的吊装装置作进一步说明。

### 附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型所提出的大型钢柱空中翻转的吊装装置使用时的立体示意图。

[0009] 图 1 中:1、主吊钩 2、副吊钩 3-1、前滑轮组 3-2、后滑轮组 4、横梁 5、主吊索 I 6、主吊索 II 7、枕木 8、卸扣 9、钢柱。

### 具体实施方式

[0010] 从图 1 中可以看出：一种大型钢柱空中翻转的吊装装置，其特征是：该大型钢柱空中翻转的吊装装置主要由横梁 4、前滑轮组 3-1、后滑轮组 3-2、主吊索 I 5、主吊索 II 6 和卸扣 8 组成，该横梁 4 是前后向的长钢梁，在横梁 4 的上表面对称间隔地分别焊装带孔的前上耳板和后上耳板，在此前上耳板和后上耳板中穿装上吊索，在横梁 4 的底部对称间隔地分别焊装带孔的前下耳板和后下耳板，在此前下耳板上安装卸扣 8 并对应挂装前滑轮组 3-1，而在后下耳板上安装卸扣 8 并对应挂装后滑轮组 3-2，在前滑轮组 3-1 上穿挂主吊索 I 5 而在后滑轮组 3-2 上穿挂主吊索 II 6。

[0011] 吊装时，吊车的主吊钩 1 对应挂住横梁 4 上的上吊索，而将前滑轮组 3-1 上的主吊索 I 5 和后滑轮组 3-2 上的主吊索 II 6 分别对应与水平放置于地面枕木 7 上的钢柱 9 左端段上的前后副耳板 I 相连接，吊车的副吊钩 2 对应用副吊索挂住钢柱 9 右端段上的前后副耳板 II，主吊钩 1 和副吊钩 2 将钢柱 9 先抬吊离开地面，主吊钩 1 再提高吊装高度，直到钢柱 9 翻转 90 度呈垂直状，副吊钩 2 不受力而脱钩，采用卸扣 8 将横梁 4 上的前下耳板和后下耳板与前滑轮组 3-1、后滑轮组 3-2 相对应连接，且呈柔性连接状态，可随时适当调整主吊索 I 5、主吊索 II 6 的空间夹角，使主吊索 I 5、主吊索 II 6 不卡前滑轮组 3-1、后滑轮组 3-2 的轮缘，安全又可靠。

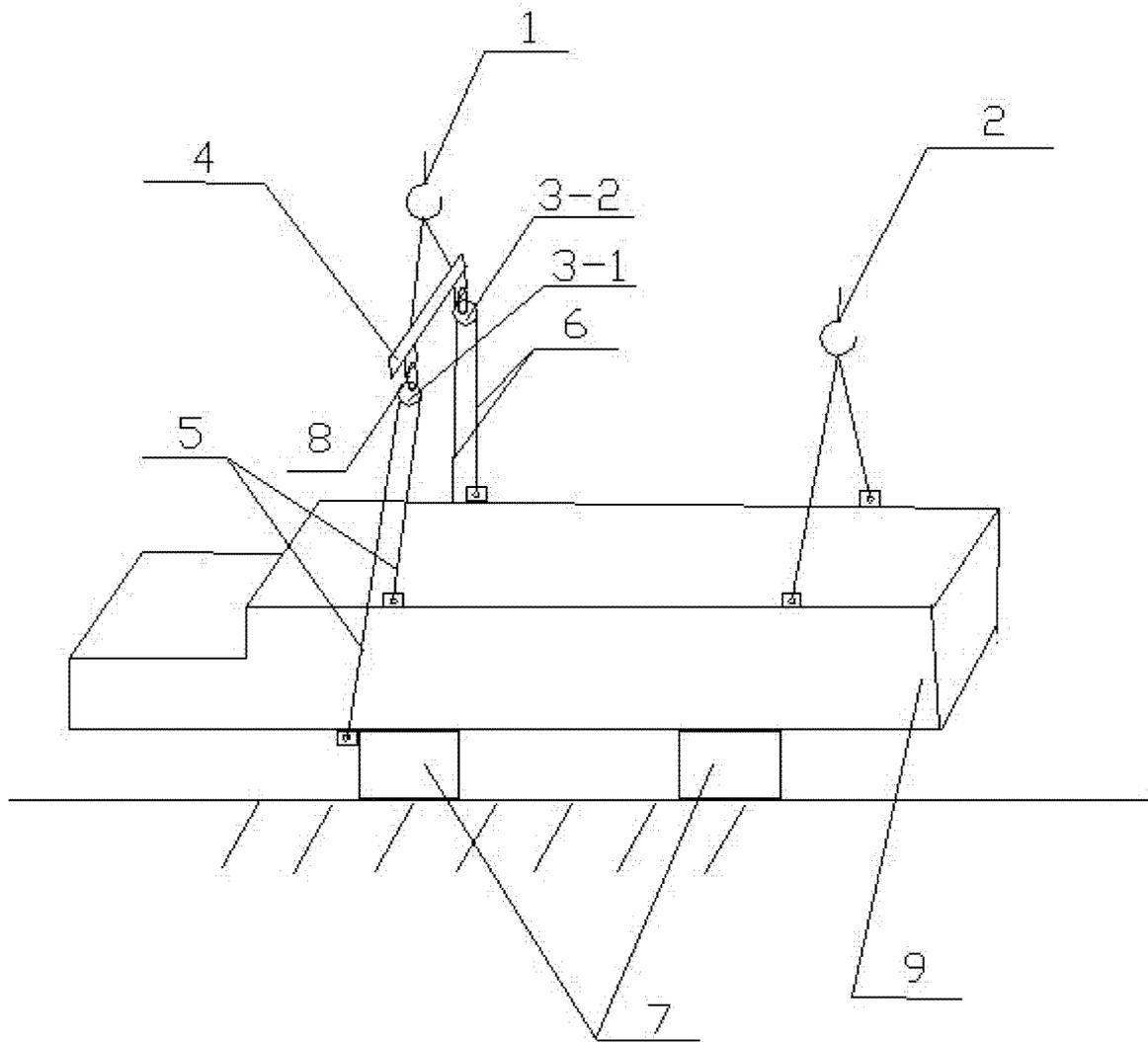


图 1