



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102862909 A

(43) 申请公布日 2013. 01. 09

(21) 申请号 201110185800. 1

(22) 申请日 2011. 07. 05

(71) 申请人 上海宝冶集团有限公司

地址 200941 上海市宝山区抚远路 2457 号

(72) 发明人 赵辉 许立新 程俊彪 赵淑荣

(74) 专利代理机构 上海天协和诚知识产权代理
事务所 31216

代理人 张恒康

(51) Int. Cl.

B66C 1/22(2006. 01)

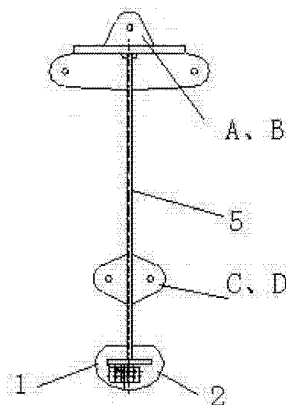
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

超重大板梁翻身装置及翻身方法

(57) 摘要

本发明涉及一种超重大板梁翻身装置,所述翻身装置设置在所述板梁的一端并包括两个半圆缺拼合而成的圆缺,所述的两个半圆缺的弧长短不同,并由连接板和螺栓连接,其弦处设有和所述超重大板梁截面形状匹配的孔;所述的超重大板梁翻身方法,将所述翻身装置固定于板梁上,并通过四个行车升完成翻身动作。本发明减轻了主行车承受的荷载,确保行车在构件翻身时(动载作业)满足自身的起重要求,同时确保构件能够顺利翻面。



1. 一种超重大板梁翻身装置,其特征在于,所述翻身装置设置在所述板梁的一端并包括两个半圆缺拼合而成的圆缺,所述的两个半圆缺的弧长短不同,并由连接板和螺栓连接,其弦处设有和所述超重大板梁截面形状匹配的孔。

2. 根据权利要求 1 所述的超重大板梁翻身方法,它包括所述翻面装置和下列步骤:

步骤一,将所述两个圆缺扣在板梁构件下翼缘上,然后采用连接板并用的螺栓紧固,该翻身装置与板梁构件腹板接触的部位卡紧但不点焊;

步骤二,在所述超重大板梁的一端和另一侧上各自设置吊点 A、B 和 C、D;

步骤三,吊点 A、B 和吊点 C、D 的行车同时提升超重大板梁,离开马凳;

步骤四,通过吊点 C、D 的行车缓慢下降和吊点 A、B 的行车缓慢提升平移板梁构件并缓慢将构件下翼缘放置在马凳上,吊点 A、B 的行车继续提升,至构件基本处于直立状态,此时吊点 C、D 行车基本不受力,让后将吊点 C、D 的卡环、吊钩换面,并缓慢受力,利用翻身装置的弧形不离开马凳,以减轻 A、B 吊点处的行车承受的荷载;

步骤五,吊点 C、D 的行车不动,吊点 A、B 的行车顺势向左移动,通过 A、B 吊点的行车的牵动和所述下翼缘上安装的弧形装置的共同作用下,构件顺势翻过去,然后缓慢下降 A、B 吊点处的行车,构件完全水平后,四台行车同时起吊平移构件至马凳上,此时完成一次翻身动作。

超重大板梁翻身装置及翻身方法

技术领域

[0001] 本发明涉及超重大板梁施工,尤其涉及超重大板梁施工翻身。

背景技术

[0002] 超长、超高、超重板梁 H 型构件翻身时存如下几个问题:行车起重能力不能满足超重板梁构件翻身的要求;超重板梁采用板钩或常规的吊耳翻身时存在一定的安全隐患。常规采用框架翻面会额外增加重量,且由于构件与框架之间的间隙问题会导致较大的惯性冲击,对行车造成不利影响,存在一定的安全隐患。

发明内容

[0003] 本发明旨在解决上述缺陷,提供一种超重大板梁翻面装置及翻面方法。本。本发明减轻了主行车承受的荷载,确保行车在构件翻身时(动载作业)满足自身的起重要求,同时确保构件能够顺利翻面。

[0004] 为解决上述问题,一种超重大板梁翻身装置,所述翻身装置设置在所述板梁的一端并包括两个半圆缺拼合而成的圆缺,所述的两个半圆缺的弧长短不同,并由连接板和螺栓连接,其弦处设有和所述超重大板梁截面形状匹配的孔。

[0005] 所述的超重大板梁翻身方法,它包括所述翻面装置和下列步骤:

步骤一,将所述两个圆缺扣在超重大板梁构件下翼缘上,然后采用连接板并用的螺栓紧固,该翻身装置与板梁构件腹板接触的部位卡紧但不点焊;

步骤二,在所述超重大板梁的一端和另一侧上各自设置吊点 A、B 和 C、D;

步骤三,吊点 A、B 和吊点 C、D 的行车同时提升超重大板梁,离开马凳;

步骤四,通过吊点 C、D 的行车缓慢下降和吊点 A、B 的行车缓慢提升平移板梁构件并缓慢将构件下翼缘放置在马凳上,吊点 A、B 的行车继续提升,至构件基本处于直立状态,此时吊点 C、D 行车基本不受力,让后将吊点 C、D 的卡环、吊钩换面,并缓慢受力,利用翻身装置的弧形不离开马凳,以减轻 A、B 吊点处的行车承受的荷载;

步骤五,吊点 C、D 的行车不动,吊点 A、B 的行车顺势向左移动,通过 A、B 吊点的行车的牵动和所述下翼缘上安装的弧形装置的共同作用下,构件顺势翻过去,然后缓慢下降 A、B 吊点处的行车,构件完全水平后,四台行车同时起吊平移构件至马凳上,此时完成一次翻身动作。

[0006] 本发明在超重板梁构件翻面时,构件不离地,减轻了主行车承受的荷载,确保行车在构件翻身时(动载作业)满足自身的起重要求,同时确保构件能够顺利翻面。本发明能确保构件平稳翻面,构件翻面和行车起重均处于安全可控内,有效避免行车翻面时的惯性冲击。本发明的装置简单易行,便于操作,极大的节省翻面时间,提高了工作效率,同时不需额外租赁重型吊车,节省了大量花费,具有较好的经济效益。

附图说明

[0007] 下面,结合附图对本发明作进一步的说明:

图 1 为本发明所述翻身装置示意图;

图 2 为所述翻身装置安装示意图。

具体实施方式

[0008] 如图 1 和图 2 所示一种超重大板梁翻身装置,所述翻身装置设置在所述板梁的一端并包括两个半圆 1、2 缺拼合而成的圆缺,所述的两个半圆缺 1、2 的弧长短不同,并由连接板 3 和螺栓 4 连接,其弦处设有和所述超重大板梁 5 截面形状匹配的孔。

[0009] 所述的超重大板梁翻身方法,它包括所述翻面装置和下列步骤:

步骤一,将所述两个圆缺 1、2 扣在所述超重大板梁 5 构件下翼缘上,然后采用连接板 3 并用的螺栓紧固,该翻身装置与板梁构件腹板接触的部位卡紧但不点焊;

步骤二,在所述超重大板梁 5 的一端和另一侧上各自设置吊点 A、B 和 C、D;

步骤三,吊点 A、B 和吊点 C、D 的行车同时提升超重大板梁 5,离开马凳;

步骤四,通过吊点 C、D 的行车缓慢下降和吊点 A、B 的行车缓慢提升平移板梁构件并缓慢将构件下翼缘放置在马凳上,吊点 A、B 的行车继续提升,至构件基本处于直立状态,此时吊点 C、D 行车基本不受力,让后将吊点 C、D 的卡环、吊钩换面,并缓慢受力,利用翻身装置的弧形不离开马凳,以减轻 A、B 吊点处的行车承受的荷载;

步骤五,吊点 C、D 的行车不动,吊点 A、B 的行车顺势向左移动,通过 A、B 吊点的行车的牵动和所述下翼缘上安装的翻身装置的共同作用下,构件顺势翻过去,然后缓慢下降 A、B 吊点处的行车,超重大板梁 5 完全水平后,四台行车同时起吊平移构件至马凳上,此时完成一次翻身动作。

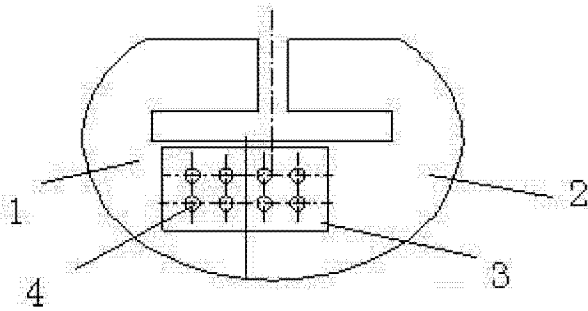


图 1

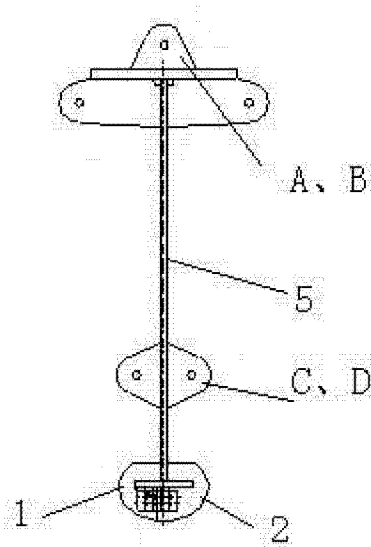


图 2