



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205129228 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 06

(21) 申请号 201520766634. 8

(22) 申请日 2015. 09. 30

(73) 专利权人 徐州建机工程机械有限公司

地址 221000 江苏省徐州市经济技术开发区
徐海路 80 号

(72) 发明人 王厚贞 谷中才 韩若男 苗成正

(74) 专利代理机构 徐州支点知识产权代理事务
所(普通合伙) 32244

代理人 张荣亮

(51) Int. Cl.

B23K 37/04(2006. 01)

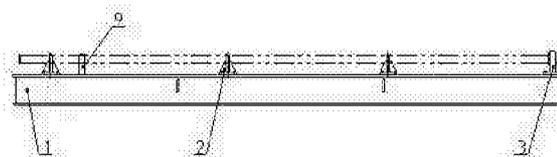
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

塔式起重机用塔顶组片工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种塔式起重机用塔顶组片工装,包括底架,用于放置定位弦杆的定位座,用于定位弦杆的限位座;所述定位座设置有多对,固定在底架上,定位座上开有放置槽;所述限位座靠近底架端部,固定在底架上。本实用新型通过限位座定位弦杆位置,采用定位座定位弦杆间距及腹杆位置,将楔铁插入定位座夹紧弦杆,便于塔顶单片弦杆与腹杆焊接,降低劳动强度,节省塔顶组片焊接的准备时间。



1. 一种塔式起重机用塔顶组片工装, 其特征在于, 包括底架(1), 用于放置定位弦杆的定位座(2), 用于定位弦杆的限位座(3); 所述定位座(2) 设置有多对, 固定在底架(1) 上, 定位座(2) 上开有放置槽; 所述限位座(3) 靠近底架(1) 端部, 固定在底架(1) 上。

2. 根据权利要求1所述的一种塔式起重机用塔顶组片工装, 其特征在于, 所述底架(1) 由工字钢及钢板拼焊而成。

3. 根据权利要求1或2所述的一种塔式起重机用塔顶组片工装, 其特征在于, 所述底架(1) 还设置有用以固定腹杆位置的角钢(9)。

4. 根据权利要求1或2所述的一种塔式起重机用塔顶组片工装, 其特征在于, 所述定位座(2) 与限位座(3) 通过圆锥销穿入轴孔固定在底架(1) 上, 通过平垫圈、弹簧垫圈、螺栓紧固。

5. 根据权利要求1或2所述的一种塔式起重机用塔顶组片工装, 其特征在于, 所述定位座(2) 放置槽与弦杆之间放置楔铁(4) 夹紧。

塔式起重机用塔顶组片工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种起重机械的加工用设备,具体是一种塔式起重机用塔顶组片工装。

背景技术

[0002] 塔顶组片拼焊是塔顶整体焊接的必备步骤,关系塔顶整体焊接质量。

[0003] 现有技术中塔顶组片焊接方式是塔式起重机行业中常用的方式,如图 1 所示,先依据图样尺寸划塔顶单片弦杆 13 地样线,通过人工按线找正弦杆 3 位置,拼点定位块 12 及工艺支撑 11,再于弦杆 13 上划腹杆 14 位置线,按位置线拼点腹杆 14,完成塔顶组片,带焊缝冷却后去除工艺支撑 11。此种焊接形式应用较普遍,能够满足单片拼焊时的基本需要。

[0004] 现有的塔顶组片方式,由于采用划地样线,拼点定位块、工艺支撑固定弦杆,然后划线拼点腹杆的方式,劳动强度大,生产效率低下,弦杆吊装找正过程中存在安全隐患,主要存在以下缺点:

[0005] 1、在弦杆间划线拼点腹杆,易与拼点的工艺支撑产生干涉;

[0006] 2、弦杆间拼点工艺支撑,容易导致弦杆收缩,且焊后除去支撑麻烦;

[0007] 3、拼焊过程中缺少夹紧,容易使弦杆松动,位置难以保证,易引起尺寸超差,后续工艺矫正困难。

发明内容

[0008] 针对上述现有技术存在的问题,本实用新型提供一种塔式起重机用塔顶组片工装,快速实现固定弦杆、腹杆位置,提高生产效率,降低劳动强度,安全可靠。

[0009] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种塔式起重机用塔顶组片工装,包括底架,用于放置定位弦杆的定位座,用于定位弦杆的限位座;所述定位座设置有多对,固定在底架上,定位座上开有放置槽;所述限位座靠近底架端部,固定在底架上。

[0010] 本实用新型进一步的,所述底架由工字钢及钢板拼焊而成。

[0011] 本实用新型进一步的,所述底架还设置有用于固定腹杆位置的角钢。

[0012] 本实用新型进一步的,所述定位座与限位座通过圆锥销穿入轴孔固定在底架上,通过平垫圈、弹簧垫圈、螺栓紧固。

[0013] 本实用新型进一步的,所述定位座放置槽与弦杆之间放置楔铁夹紧。

[0014] 本实用新型通过快速定位单片弦杆与腹杆,减少人工划线、定位,提高生产效率。具有如下效果:

[0015] 1、快捷、操作简单,方便推广实用;

[0016] 2、结构布置合理,有较高的可靠性和稳定性;

[0017] 3、采用楔铁与固定座协同作用,夹紧简单、快捷;

[0018] 4、单片顶端一侧分布限位座,迅速限位;

[0019] 5、定位座与限位座可拆卸,方便更换,延长使用时间。

附图说明

[0020] 图 1 为本实用新型现有技术示意图；

[0021] 图 2 为本实用新型的主视图；

[0022] 图 3 为本实用新型的左视图；

[0023] 图中：1、底架，2、定位座，3、限位座，4、楔铁，9、角钢，11、工艺支撑，12、定位块，13、弦杆，14、腹杆。

具体实施方式

[0024] 下面将结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0025] 如图 2 和图 3 所示，本实用新型塔式起重机用塔顶组片工装，包括底架 1，用于放置定位弦杆的定位座 2，用于定位弦杆的限位座 3；所述定位座 2 设置有多对，固定在底架 1 上，定位座 2 上开有放置槽；所述限位座 3 靠近底架 1 端部，固定在底架 1 上。

[0026] 在上述结构基础上，本实用新型给出以下实施例，底架 1 由工字钢及钢板拼焊而成。底架 1 还设置有用于固定腹杆位置的角钢 9。定位座 2 与限位座 3 通过圆锥销穿入轴孔固定在底架 1 上，通过平垫圈、弹簧垫圈、螺栓紧固。定位座 2 放置槽与弦杆之间放置楔铁 4 夹紧，楔铁 4 将弦杆固定、夹紧，防止定位座 2 与弦杆之间有间隙，在焊接作业时，产生影响。

[0027] 使用此工装作业，快速将塔顶端弦杆端部与一侧限位座 3 顶紧，确定弦杆位置；通过塔顶单片弦杆与定位座 2 上定位面对齐，固定弦杆间距；并楔铁序 4 插入定位座序 2 指定位置，从而将弦杆固定、夹紧；采用腹杆与角钢序 9 贴紧，固定腹杆位置，然后完成塔顶片拼焊。

[0028] 本实用新型通过限位座定位弦杆位置，采用定位座定位弦杆间距及腹杆位置，将楔铁插入定位座夹紧弦杆，便于塔顶单片弦杆与腹杆焊接，降低劳动强度，节省塔顶组片焊接的准备时间。

[0029] 当然，上述实施例仅是本实用新型的优选方案，具体并不局限于此，在此基础上可根据实际需要作出具有针对性的调整，从而得到不同的实施方式。由于可能实现的方式较多，这里就不再一一举例说明。

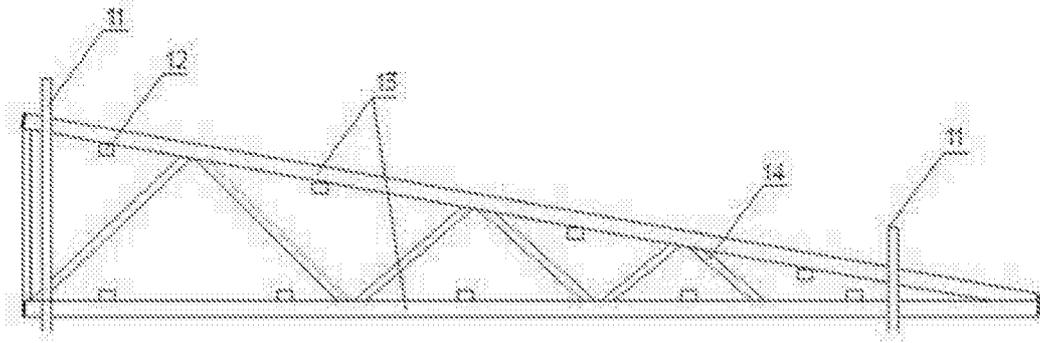


图 1

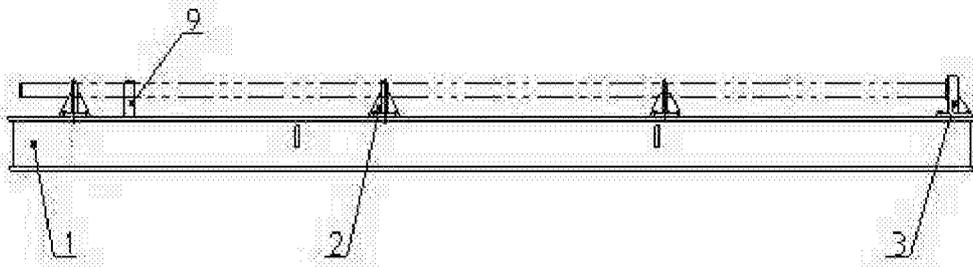


图 2

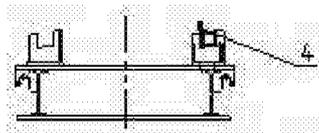


图 3