



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103737252 B

(45) 授权公告日 2016.08.17

(21) 申请号 201310528803.X

(22) 申请日 2013.10.30

(73) 专利权人 惠生(南通)重工有限公司

地址 226009 江苏省南通市经济技术开发区
江海路 189 号

(72) 发明人 李甲 管伟伟 柴松 安文新
沈建荣 胡文佳

(51) Int. Cl.

B23P 15/00(2006.01)

审查员 刘江妮

权利要求书1页 说明书2页

(54) 发明名称

一种装船机伸缩臂架腹板加工方法

(57) 摘要

一种装船机伸缩臂架腹板加工方法,包括以下步骤:第一步:将腹板四周加放余量,进行第一次切割;第二步:进行拼板、装配;第三步:按以上基准线标出各个坐标点,打上标记,校对切割弧线是否正确;第四步:工艺编制整个腹板的切割程序,在胎架上进行等离子切割,用于腹板的长度超过等离子切割胎架的长度,采用嫁接的方式进行二次点火切割;注意的是左右两块腹板要对称制作,并做好左、右侧标记,拼板时,均外侧朝上,以便于二次切割及划线;第五步:完成二次修割后,通过激光切割的模板对圆弧的校对,确保后期结构件制作的尺寸精度;按照本发明的加工方法,所得到腹板不易变形,平整度及直线度较好,并且对针销孔的划线带来便利。

1. 一种装船机伸缩臂架腹板加工方法,其特征在于,包括以下步骤:

第一步:将6mm板厚带弧度的腹板四周加放80mm的余量,在弧长上放有55mm的余量,进行第一次切割;

第二步:进行拼板、装配,将所有腹板的对接缝采用埋弧的方式进行焊接;由于弧度很大,现场无法绘制弧度,在等离子切割胎架上用数控方式进行二次切割,拼板完成后,划出数控切割机校正线、竖直基准线、弧顶线,并打上样冲眼;

第三步:按数控切割机校正线、竖直基准线、弧顶线标出各个坐标点,打上标记,以便在数控切割机正式二次切割前,不点火空行模拟切割时,校对切割弧线是否正确,同时作为切割完成后校对板片轮廓的标准;

第四步:工艺编制整个腹板的切割程序,在胎架上进行等离子切割,由于腹板的长度超过等离子切割胎架的长度,采用嫁接的方式进行二次点火切割;注意的是左右两块腹板要对称制作,并做好左、右侧标记,拼板时,均外侧朝上,以便于二次切割及划线;

第五步:完成二次修割后,通过激光切割的模板对圆弧的校对,确保后期结构件制作的尺寸精度。

一种装船机伸缩臂架腹板加工方法

技术领域

[0001] 本发明涉及船舶加工,特别涉及一种装船机伸缩臂架腹板加工方法。

背景技术

[0002] 装船机伸缩臂架的设计,国内往往采用直线型桁架结构,而客户设计的伸缩臂架形式是带弧形的板梁式结构,与国内的设计有所不同,腹板板厚较薄,难以控制焊接变形,确保伸缩臂架上轨道的直线度;而腹板板厚只有6mm,下料切割、焊接极易产生变形,平整度及直线度无法控制,同时很难采用火工的方式进行校正;由于结构件的形式是圆弧形,对于针销孔的划线带来很大的困难。

发明内容

[0003] 为了克服上述现有技术的缺陷,本发明的目的在于提供一种装船机伸缩臂架腹板加工方法,所得到腹板不易变形,平整度及直线度较好,并且对针销孔的划线带来便利。

[0004] 为了达到上述目的,本发明的技术方案是这样实现的:

[0005] 一种装船机伸缩臂架腹板加工方法,包括以下步骤:

[0006] 第一步:将6mm带弧度的腹板四周加放80mm的余量,在弧长上放上55mm的余量,进行第一次切割;

[0007] 第二步:进行拼板、装配,将所有腹板的对接缝采用埋弧的方式进行焊接;由于弧度很大,现场无法绘制弧度,在等离子切割胎架上用数控方式进行二次切割,拼板完成后,划出数控切割机校正线、竖直基准线、弧顶线,并打上样冲眼;

[0008] 第三步:按以上基准线标出各个坐标点,打上标记,以便在数控切割机正式二次切割前,不点火空行模拟切割时,校对切割弧线是否正确,同时作为切割完成后校对板片轮廓的标准;

[0009] 第四步:工艺编制整个腹板的切割程序,在胎架上进行等离子切割,用于腹板的长度超过等离子切割胎架的长度,采用嫁接的方式进行二次点火切割;注意的是左右两块腹板要对称制作,并做好左、右侧标记,拼板时,均外侧朝上,以便于二次切割及划线;

[0010] 第五步:完成二次修割后,通过激光切割的模板对圆弧的校对,符合图纸及相关标准的要求,确保后期结构件制作的尺寸精度。

[0011] 按照本发明的加工方法,所得到腹板不易变形,平整度及直线度较好,并且对针销孔的划线带来便利。

具体实施方式

[0012] 下面对本发明做详细描述。

[0013] 一种装船机伸缩臂架腹板加工方法,包括以下步骤:

[0014] 第一步:将6mm带弧度的腹板四周加放80mm的余量,在弧长上放上55mm的余量,进行第一次切割;

[0015] 第二步:进行拼板、装配,将所有腹板的对接缝采用埋弧的方式进行焊接;由于弧度很大,现场无法绘制弧度,在等离子切割胎架上用数控方式进行二次切割,拼板完成后,划出数控切割机校正线、竖直基准线、弧顶线,并打上样冲眼;

[0016] 第三步:按以上基准线标出各个坐标点,打上标记,以便在数控切割机正式二次切割前,不点火空行模拟切割时,校对切割弧线是否正确,同时作为切割完成后校对板片轮廓的标准;

[0017] 第四步:工艺编制整个腹板的切割程序,在胎架上进行等离子切割,用于腹板的长度(32m)超过等离子切割胎架的长度,采用嫁接的方式进行二次点火切割;注意的是左右两块腹板要对称制作,并做好左、右侧标记,拼板时,均外侧朝上,以便于二次切割及划线;

[0018] 第五步:完成二次修割后,通过激光切割的模板对圆弧的校对,符合图纸及相关标准的要求,确保后期结构件制作的尺寸精度。