(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204430607 U
(45)授权公告日 2015.07.01

(21)申请号 201420841758.3

(22)申请日 2014.12.28

(73)专利权人 渤海造船厂集团有限公司
地址 125003 辽宁省葫芦岛市龙港区锦葫路132号

(72)发明人 苏鹏 张向东 张砥中 赵静 王丹

(74)专利代理机构 葫芦岛天开专利商标代理事务所(特殊普通合伙) 21230
代理人 魏勇

(51)Int.Cl.
B23K 37/02(2006.01)

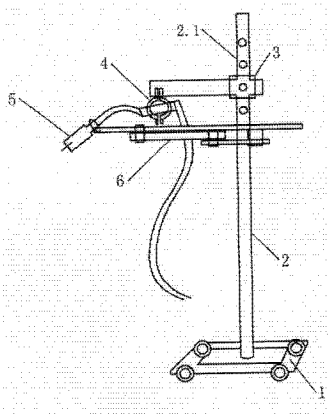
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

焊枪摆动机

(57)摘要

本实用新型提供的是焊枪摆动机。在焊枪支架底座上固定有支杆,支杆上部设有调节孔,在调节孔位置的支杆上通过焊枪调节器安装有横杆,在横杆端部固定有焊枪固定夹,焊枪固定夹与焊枪之间通过焊接管连接,在支杆与焊枪之间安装有焊枪摆动器;焊枪摆动器下部设有摆动杆,摆动杆一端通过摆动杆螺轴连接有左摆动杆,左摆动杆上端通过摆动杆螺轴安装在驱动电机上,在摆动杆螺轴同一位置连接有右摆动杆,右摆动杆下端与套装在摆动杆上的滑行块连接,在右摆动杆上间距设有右摆动杆定位孔。本实用新型能够替代手工摆动焊枪,使焊缝平滑,焊接效率高。适宜作为大口径直管两端法兰的焊接过程所使用的焊枪摆动机使用。



CN 204430607 U

1.焊枪摆动机，其特征是：

在焊枪支架底座(1)上固定有支杆(2)，支杆上部设有调节孔(2.1)，在调节孔位置的支杆上通过焊枪调节器(3)安装有横杆，在横杆端部固定有焊枪固定夹(4)，焊枪固定夹与焊枪(5)之间通过焊接管连接，在支杆与焊枪之间安装有焊枪摆动器(6)；

焊枪摆动器下部设有摆动杆(6.1)，摆动杆一端通过摆动杆螺轴(6.5)连接有左摆动杆(6.2)，左摆动杆上端通过摆动杆螺轴安装在驱动电机(6.7)上，在摆动杆螺轴同一位置连接有右摆动杆(6.3)，右摆动杆下端与套装在摆动杆上的滑行块(6.4)连接，在右摆动杆上间距设有右摆动杆定位孔(6.6)。

焊枪摆动机

技术领域

[0001] 本实用新型提供的是机械加工领域大口径直径管子法兰、套管部件焊接应用的焊枪摆动机。

背景技术

[0002] 目前，在船舶管子制作生产中，为了大幅度提高焊接效率和焊接质量，在保证焊缝外观成型美观的情况下，在焊接法兰与管子过程中目前采用变位机滚动胎架等装置用于焊接工作，但是还是采用人力手动操作焊枪来控制焊枪摆动来对管子、法兰焊接位置进行焊接，这种方法无法彻底将操作者解脱出来。提高焊接效率。针对目前的现状研制一种装置，既可以充分利用现有装置的动力资源，又可以利用焊枪定位自动焊接焊缝的特点提高管子整体焊接质量。

发明内容

[0003] 为了实现焊接机械摆动，本实用新型提供了焊枪摆动机。该机通过将焊枪摆动器安装在支杆上，焊枪摆动器上的驱动电机带动摆动杆产生摆动，从而带动焊枪工作时摆动焊接。解决焊枪摆动焊接的技术问题。

[0004] 本实用新型解决技术问题所采用的方案是：

[0005] 在焊枪支架底座上固定有支杆，支杆上部设有调节孔，在调节孔位置的支杆上通过焊枪调节器安装有横杆，在横杆端部固定有焊枪固定夹，焊枪固定夹与焊枪之间通过焊接管连接，在支杆与焊枪之间安装有焊枪摆动器；

[0006] 焊枪摆动器下部设有摆动杆，摆动杆一端通过摆动杆螺轴连接有左摆动杆，左摆动杆上端通过摆动杆螺轴安装在驱动电机上，在摆动杆螺轴同一位置连接有右摆动杆，右摆动杆下端与套装在摆动杆上的滑行块连接，在右摆动杆上间距设有右摆动杆定位孔。

[0007] 积极效果，本实用新型能够替代手工摆动焊枪，使焊缝平滑，焊接效率高。适宜作为大口径直管两端法兰的焊接过程所使用的焊枪摆动机使用。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型支杆结构示意图

[0009] 图 2 为本实用新型焊枪摆动器示意图

[0010] 图中，1. 焊枪支架底座，2. 支杆，2.1. 调节孔，3. 焊枪调节器，4. 焊枪固定夹，5. 焊枪，6. 焊枪摆动器，6.1. 摆动杆，6.2. 左摆动杆，6.3. 右摆动杆，6.4. 滑行块，6.5. 摆动杆螺轴，6.6. 右摆动杆定位孔，6.7. 驱动电机。

具体实施方式

[0011] 据图所示，在焊枪支架底座 1 上固定有支杆 2，支杆上部设有调节孔 2.1，在调节孔位置的支杆上通过焊枪调节器 3 安装有横杆，在横杆端部固定有焊枪固定夹 4，焊枪固定夹

与焊枪 5 之间通过焊接管连接，在支杆与焊枪之间安装有焊枪摆动器 6 ；

[0012] 焊枪摆动器下部设有摆动杆 6.1，摆动杆一端通过摆动杆螺轴 6.5 连接有左摆动杆 6.2，左摆动杆上端通过摆动杆螺轴安装在驱动电机 6.7 上，在摆动杆螺轴同一位置连接有右摆动杆 6.3，右摆动杆下端与套装在摆动杆上的滑行块 6.4 连接，在右摆动杆上间距设有右摆动杆定位孔 6.6。

[0013] 右摆动杆定位孔用于与驱动电机端部轴盘连接，以改变右摆动杆长度，从而调整焊枪摆动幅度。

[0014] 本实用新型的工作过程和原理及效果 ：

[0015] 加工定位孔设置的目的是通过调节左摆动杆与右摆动杆上定位孔的位置，来调节左摆动杆的角度频率。当驱动电机开启时，摆动杆螺轴带动右摆动杆作相应逆时针的旋转工作。其原理就是当转动电机开启时，电机的驱动转动带动右摆动杆旋作逆时针旋转，通过滑行块带动摆动杆往复摆动运转过程。

[0016] 焊枪支架底座上安装有四个滚轮，其目的是便于移动。摆动杆的摆动角度和频率越大，焊枪的摆动角度和频率也越大，反之就相反。与此同时也降低了工人们的劳动强度，管子和法兰规格越大，其焊接工作就越省时省力。

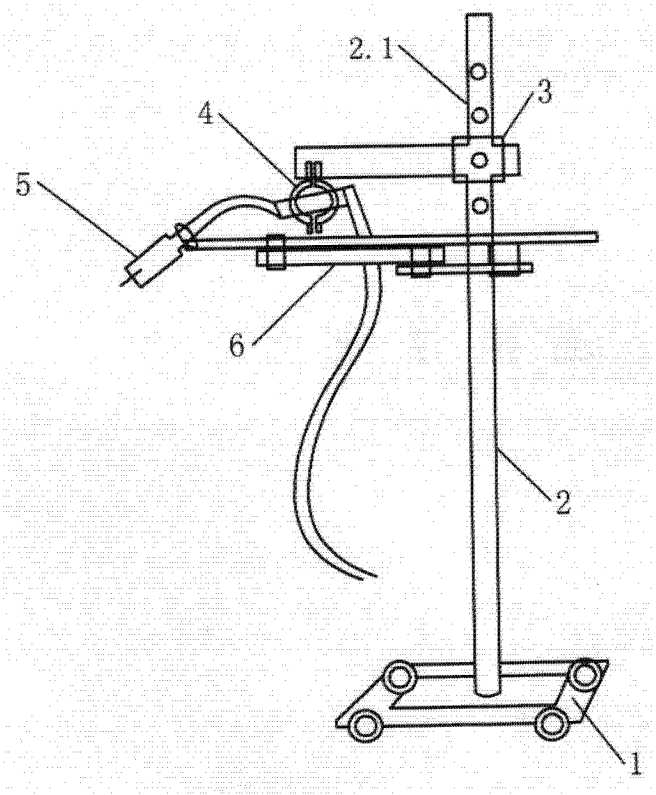


图 1

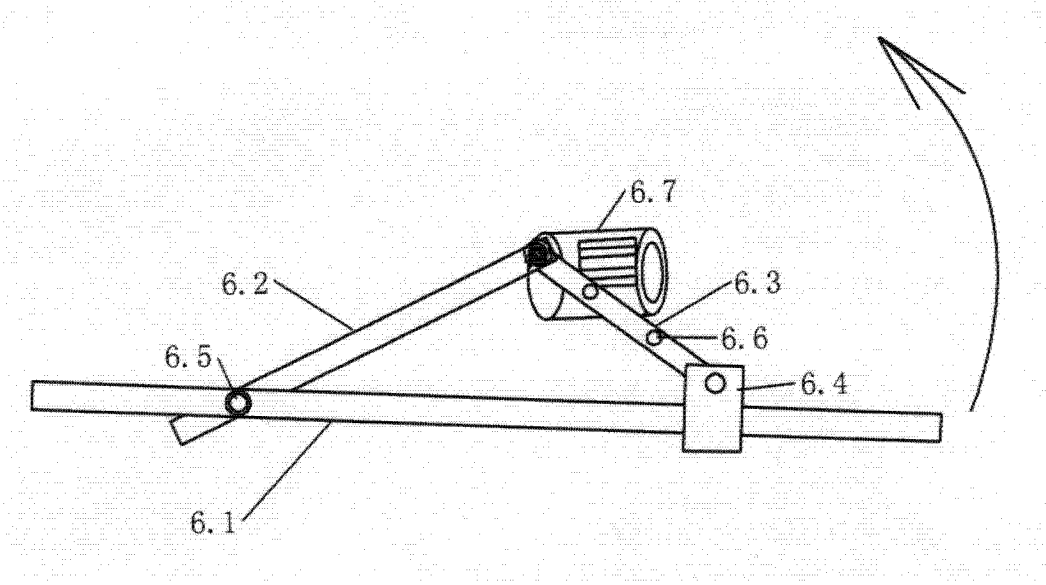


图 2