



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103551764 A

(43) 申请公布日 2014. 02. 05

(21) 申请号 201310472281. 6

(22) 申请日 2013. 10. 11

(71) 申请人 胡汝杰

地址 225700 江苏省泰州市兴化市九顷北路  
兴化中学

(72) 发明人 沈超 邵湛 朱文鹏

(51) Int. Cl.

B23K 37/00 (2006. 01)

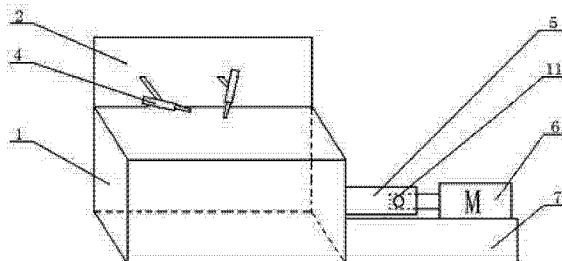
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种自动吊装工件环缝焊机

(57) 摘要

本发明涉及一种自动吊装工件环缝焊机。它包括焊接池、焊枪支撑架、工件顶针、焊枪、行吊导轨、小型行吊、连接螺旋杆、电动机支撑台和电动机，所述焊枪支撑架装在焊接池的上端，且焊接池内部的左右两端装有工件顶针；所述焊枪装在焊枪支撑架的前端，且焊枪与焊枪支撑架是通过螺栓连接的；工作时，通过启动按钮开关，将需要焊接的大型环形金属管用小型行吊吊起水平的放在两个工件顶针的之间，通过电动机工作，带动工件顶针转动，搁置在两工件顶针之间的工件跟随工件顶针的转动而转动，即焊缝可以均匀不断的转动，焊枪固定在焊枪支撑架上固定不动，这样可以均匀的连续的进行焊接，这样就大大的提高了工作效率和工作质量，且效果显著。



1. 一种自动吊装工件环缝焊机,包括焊接池(1)、焊枪支撑架(2)、工件顶针(3)、焊枪(4)、行吊导轨(9)、小型行吊(10)、连接螺旋杆(5)、电动机支撑台(7)和电动机(6),其特征在于:所述焊接池(1)的前后两面装有两道行吊导轨(9),且行吊导轨(9)上装有小型行吊(10),工作时,通过启动按钮开关(12),将需要焊接的大型环形金属管用小型行吊(10)吊起水平的放在两个工件顶针(3)的之间,通过电动机(6)工作,带动工件顶针(3)转动,搁置在两工件顶针(3)之间的工件(8)跟随工件顶针(3)的转动而转动,即焊缝可以均匀不断的转动,焊枪(4)固定在焊枪支撑架(2)上固定不动,这样可以均匀的连续的进行焊接。

## 一种自动吊装工件环缝焊机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及缝焊工艺领域,更确切的说是一种自动吊装工件环缝焊机。

### 背景技术

[0002] 在如今现有的现代技术中,焊接环形接缝是要求最高的一种工艺,尤其是焊接大型金属材料的环形接缝,在焊接的过程中需要频繁的移动焊枪位置,难以进行连续焊接,焊接的同时还需要转动工件,通过人为转动工件,其平稳性、均匀性和安全性均得不到保证,而且一切大型工件通过人为转动会很费力,并且有些比较大的工件靠人无法搬到缝焊机上,进行焊接,到时致使焊接速度慢,焊接质量不够理想化。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服上述不足之处,提供一种自动吊装工件环缝焊机。

[0004] 本发明为达到上述目的,是采用以下技术措施来实现的:一种自动吊装工件环缝焊机,它包括焊接池、焊枪支撑架、工件顶针、焊枪、行吊导轨、小型行吊、连接螺旋杆、电动机支撑台和电动机,所述焊枪支撑架装在焊接池的上端,且焊接池内部的左右两端装有工件顶针;所述焊枪装在焊枪支撑架的前端,且焊枪与焊枪支撑架是通过螺栓连接的;所述焊接池的前后两面装有两道行吊导轨,且行吊导轨上装有小型行吊;所述连接螺旋杆装在焊接池的最右端,且连接螺旋杆与工件顶针是通过焊接连接;所述连接螺旋杆的下端装有电动机支撑台;所述螺旋连接杆的右端设有电动机,电动机与连接螺旋杆是通过插销连接的。

[0005] 本发明的显著效果:工作时,将需要焊接的大型环形金属管用小型行吊吊起水平的放在两个工件顶针的之间,通过电动机工作,带动工件顶针转动,搁置在两工件顶针之间的工件跟随工件顶针的转动而转动,即焊缝可以均匀不断的转动,焊枪固定在焊枪支撑架上固定不动,这样可以均匀的连续的进行焊接,这样就大大的提高了工作效率和工作质量,且效果显著。

### 附图说明

[0006] 以下结合附图对本发明作进一步阐述。

[0007] 附图 1 为本发明的结构示意图。

[0008] 附图 2 为本发明的俯视示意图。

[0009] 附图 3 为本发明的工作示意图。

[0010] 图中 1、焊接池;2、焊枪支撑架;3、工件顶针;4、焊枪;5、连接螺旋杆;6、电动机;7、电动机支撑台;8、工件;9、行吊轨道;10、小型行吊;11、插销;12、按钮开关。

### 具体实施方式

[0011] 如图 1、图 2、图 3 所示一种自动吊装工件环缝焊机,它包括焊接池 1、焊枪支撑架

2、工件顶针 3、焊枪 4、行吊导轨 9、小型行吊 10、连接螺旋杆 5、电动机支撑台 7 和电动机 6，所述焊枪支撑架 2 装在焊接池 1 的上端，且焊接池 1 内部的左右两端装有工件顶针 3；所述焊枪 4 装在焊枪支撑架 2 的前端，且焊枪 4 与焊枪支撑架 2 是通过螺栓连接的；所述焊接池 1 的前后两面装有两道行吊导轨 9，且行吊导轨 9 上装有小型行吊 10；所述连接螺旋杆 5 装在焊接池 1 的最右端，且连接螺旋杆 5 与工件顶针 3 是通过焊接连接；所述连接螺旋杆 5 的下端装有电动机支撑台 7；所述螺旋连接杆 5 的右端设有电动机 6，电动机 6 与连接螺旋杆 5 是通过插销 11 连接的。

[0012] 工作时，通过启动按钮开关 12，将需要焊接的大型环形金属管用小型行吊 10 吊起水平的放在两个工件顶针 3 的之间，通过电动机 6 工作，带动工件顶针 3 转动，搁置在两工件顶针 3 之间的工件 8 跟随工件顶针 3 的转动而转动，即焊缝可以均匀不断的转动，焊枪 4 固定在焊枪支撑架 2 上固定不动，这样可以均匀的连续的进行焊接，这样就大大的提高了工作效率和工作质量，且效果显著。

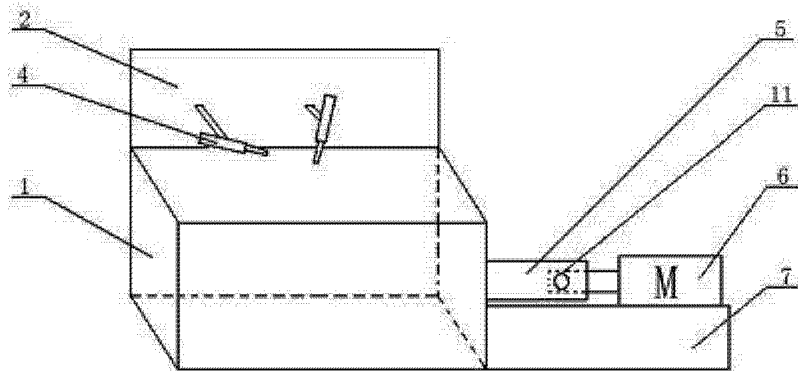


图 1

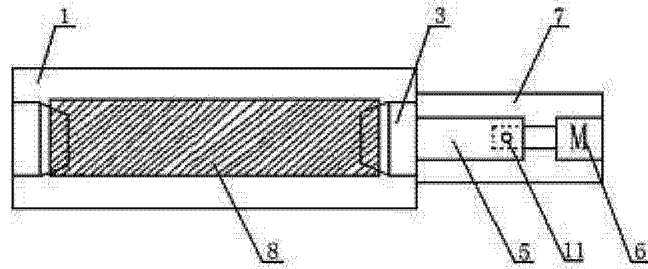


图 2

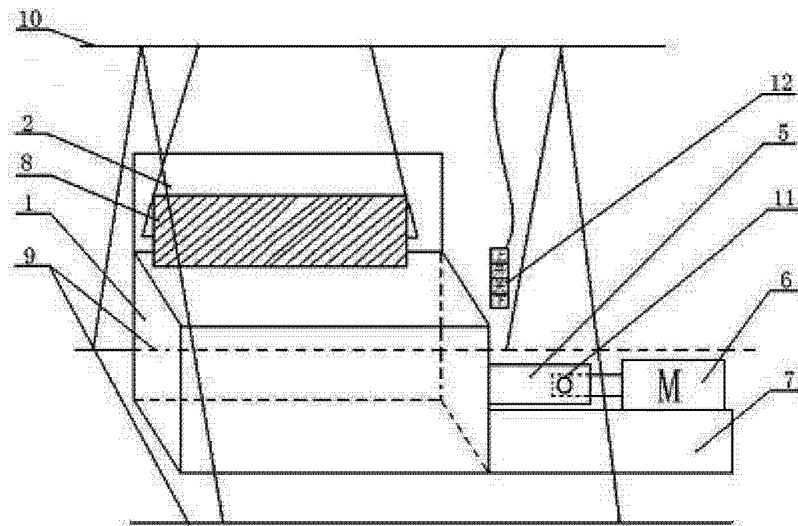


图 3