



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204771343 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 18

(21) 申请号 201520595624. 2

(22) 申请日 2015. 08. 10

(73) 专利权人 中山市诺一五金制品有限公司  
地址 528400 广东省中山市阜沙镇卫民村  
(A 厂房)

(72) 发明人 栗广涛 宁恒

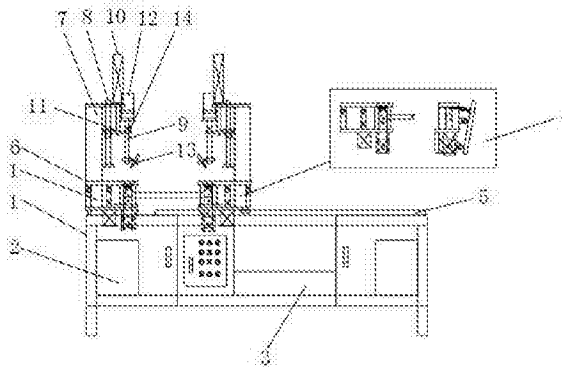
(51) Int. Cl.  
B23K 37/047(2006. 01)  
B23K 9/32(2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称  
一种自动焊机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动焊机,包括机座、焊机、工具箱、定位校正夹具、导轨和焊枪升降机构,所述焊机安装在机座的两端,所述工具箱安装在机座的对称轴上,所述定位校正夹具安装在机座顶部的左侧,所述导轨通过螺栓与机座的顶部固定连接,且导轨设置在定位校正夹具的右侧,所述立柱一端通过螺栓与定位校正夹具固定连接,所述第二固定杆设置在电机的下端,且第二固定杆与滑块固定连接,所述滑块设置在气缸的伸缩杆上,且滑块与第一固定杆滑动连接,所述焊枪设置在二固定杆的下端。本实用新型能够能标准的校圆管口,自动找准产品两端中心距,不同长度(250mm-1200mm)调模迅速、能有效的控制产品高度,两端同时焊接。



1. 一种自动焊机,包括机座(1)、焊机(2)、工具箱(3)、定位校正夹具(4)、导轨(5)和焊枪升降机构(6),其特征在于:所述焊机(2)安装在机座(1)的两端,所述工具箱(3)安装在机座(1)的对称轴上,所述定位校正夹具(4)设置为两组,所述定位校正夹具(4)安装在机座(1)顶部的左侧,所述导轨(5)通过螺栓与机座(1)的顶部固定连接,且导轨(5)设置在定位校正夹具(4)的右侧,所述焊枪升降机构(6)由立柱(7)、第一固定杆(8)、第二固定杆(9)、气缸(10)、滑块(11)、电机(12)、焊枪(13)和转动控制开关(14)组成,所述立柱(7)的一端通过螺栓与定位校正夹具(4)固定连接,所述第一固定杆(8)通过支架与立柱(7)固定连接,所述第二固定杆(9)设置在电机(12)的下端,且第二固定杆(9)与滑块(11)固定连接,所述电机(12)设置在气缸(10)的右侧,所述滑块(11)设置在气缸(10)的伸缩杆上,且滑块(11)与第一固定杆(8)滑动连接,所述焊枪(13)设置在二固定杆(9)的下端。

2. 根据权利要求1所述的一种自动焊机,其特征在于:所述机座(1)上设有电气控制柜,所述电气控制柜设置在工具箱(3)的左侧。

3. 根据权利要求1所述的一种自动焊机,其特征在于:所述定位校正夹具(4)的底部至少设有两组气缸。

4. 根据权利要求1所述的一种自动焊机,其特征在于:所述定位校正夹具(4)与导轨(5)滑动连接。

## 一种自动焊机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于电焊机技术领域,具体涉及一种自动焊机。

### 背景技术

[0002] 传统的手工电弧焊,由于其生产效率低,劳动强度大,对操作上技术操作水平要求高等,在大批量焊件生产中已被工艺先进的 CO<sub>2</sub>气体保护焊所取代。焊丝、送丝机和焊枪的配套,使以送丝自动、施焊手动为标志的 CO<sub>2</sub>半自动焊接工艺已形成通用技术。生产厂家根据自身产品的结构特点,设计简单可靠的传动装置,取代手工施焊,实现焊接过程的全程自动化,以提高焊接质量和生产效率,降低生产成本,有着广阔的技术开发空间和潜力。。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种自动焊机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种自动焊机,包括机座、焊机、工具箱、定位校正夹具、导轨和焊枪升降机构,所述焊机安装在机座的两端,所述工具箱安装在机座的对称轴上,所述定位校正夹具设置为两组,所述定位校正夹具安装在机座顶部的左侧,所述导轨通过螺栓与机座的顶部固定连接,且导轨设置在定位校正夹具的右侧,所述焊枪升降机构由立柱、第一固定杆、第二固定杆、气缸、滑块、电机、焊枪和转动控制开关组成,所述立柱的一端通过螺栓与定位校正夹具固定连接,所述第一固定杆通过支架与立柱固定连接,所述第二固定杆设置在电机的下端,且第二固定杆与滑块固定连接,所述电机设置在气缸的右侧,所述滑块设置在气缸的伸缩杆上,且滑块与第一固定杆滑动连接,所述焊枪设置在第二固定杆的下端。

[0005] 优选的,所述机座上设有电气控制柜,所述电气控制柜设置在工具箱的左侧。

[0006] 优选的,所述定位校正夹具的底部至少设有两组气缸。

[0007] 优选的,所述定位校正夹具与导轨滑动连接。

[0008] 本实用新型的技术效果和优点:该自动焊机,其结构简单,操作方便,工人只要把工件放在定位校正夹具指定的位置上然后按一下启动开关,控制系统就会控制电机与气缸使焊枪左右运动,同时控制系统会控制焊枪运行,双工位焊接,一直这样重复焊完一排螺杆,当焊完最后一个时焊枪收起,收起后滑块带动焊枪按焊接完工回车模式复位,焊接任务完成;本实用新型能够能标准的校圆管口,自动找准产品两端中心距,不同长度(250mm-1200mm)调模迅速、能有效的控制产品高度,两端同时焊接。

### 附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0010] 图中:1机座、2焊机、3工具箱、4定位校正夹具、5导轨、6焊枪升降机构、7立柱、8第一固定杆、9第二固定杆、10气缸、11滑块、12电机、13焊枪、14转动控制开关。

### 具体实施方式

[0011] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0012] 本实用新型提供了如图1所示的一种自动焊机,包括机座1、焊机2、工具箱3、定位校正夹具4、导轨5和焊枪升降机构6,所述焊机2安装在机座1的两端,所述工具箱3安装在机座1的对称轴上,所述机座1上设有电气控制柜,所述电气控制柜设置在工具箱3的左侧,所述定位校正夹具4设置为两组,所述定位校正夹具4安装在机座1顶部的左侧,所述定位校正夹具4的底部至少设有两组气缸,所述导轨5通过螺栓与机座1的顶部固定连接,且导轨5设置在定位校正夹具4的右侧,所述定位校正夹具4与导轨5滑动连接,所述焊枪升降机构6由立柱7、第一固定杆8、第二固定杆9、气缸10、滑块11、电机12、焊枪13和转动控制开关14组成,所述立柱7的一端通过螺栓与定位校正夹具4固定连接,所述第一固定杆8通过支架与立柱7固定连接,所述第二固定杆9设置在电机12的下端,且第二固定杆9与滑块11固定连接,所述电机12设置在气缸10的右侧,所述滑块11设置在气缸10的伸缩杆上,且滑块11与第一固定杆8滑动连接,所述焊枪13设置在第二固定杆9的下端。

[0013] 工作原理:工人只要把工件放在定位校正夹具4指定的位置上然后按一下启动开关,控制系统就会控制电机12与气缸10使焊枪13左右运动,同时控制系统会控制焊枪13运行,双工位焊接,一直这样重复焊完一排螺杆,当焊完最后一个时焊枪13收起,收起后滑块11带动焊枪13按焊接完工回车模式复位,焊接任务完成;本实用新型能够能标准的校圆管口,自动找准产品两端中心距,不同长度(250mm-1200mm)调模迅速、能有效的控制产品高度,两端同时焊接。

[0014] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

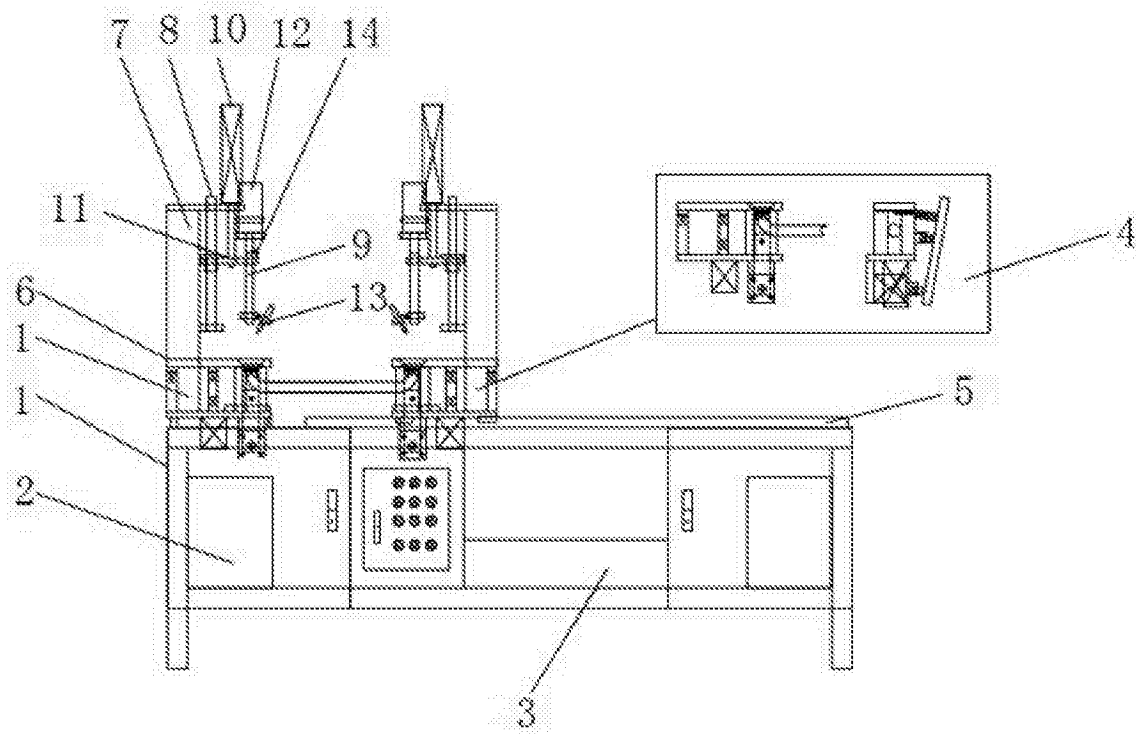


图 1