



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204381683 U

(45) 授权公告日 2015.06.10

(21) 申请号 201420751356.4

(22) 申请日 2014.12.04

(73) 专利权人 浙江翔蓝铝业有限公司

地址 312500 浙江省绍兴市新昌县工业园区  
新柿路7号

(72) 发明人 俞清兰

(74) 专利代理机构 杭州浙科专利事务所(普通  
合伙) 33213

代理人 吴秉中

(51) Int. Cl.

B23K 37/00(2006.01)

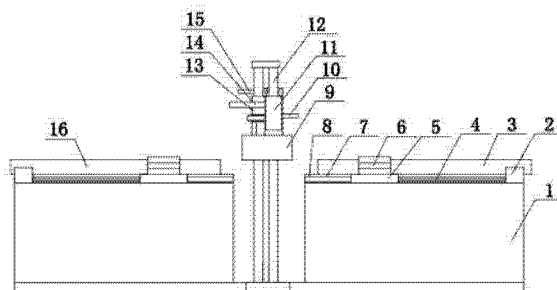
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种空调铝管与铜管焊接装置

(57) 摘要

一种空调铝管与铜管焊接装置,属于机械设备技术领域。机体上设置焊接机及铜管输送夹紧机、铝管输送夹紧机,焊接机包括支撑杆上设置与其上下滑动配合的上下滑块,上下滑块上设置横向滑轨,横向滑轨上设置与其左右滑动的左右滑块,焊头与左右滑块固定连接,左右滑块上配合设置左右锁紧杆,上下滑块上配合设置上下锁紧杆;铝管输送夹紧机包括机体上用于放置铝管的工作平台,铝管左右两侧均设置铝管夹具,铝管夹具安装在滑块上,滑块与工作平台上设置的滑轨左右滑动配合,滑块与安装在工作平台一端部的驱动气缸配合连接。上述一种空调铝管与铜管焊接装置,使用方便,自动化程度高,夹紧稳固,显著提高了工作效率和产品质量,降低了生产成本。



1. 一种空调铝管与铜管焊接装置,其特征在于包括机体(1),机体(1)中部设置焊接机,焊接机两侧分别设置铜管输送夹紧机、铝管输送夹紧机,铜管输送夹紧机、铝管输送夹紧机的结构相同,所述的焊接机包括支撑杆(12)上设置与其上下滑动配合的上下滑块(13),上下滑块(13)上设置横向滑轨(14),横向滑轨(14)上设置与其左右滑动的左右滑块(11),焊头(9)与左右滑块(11)固定连接,左右滑块(11)上配合设置左右锁紧杆(10),上下滑块(13)上配合设置上下锁紧杆(15);所述的铝管输送夹紧机包括机体(1)上用于放置铝管(3)的工作平台(8),铝管(3)左右两侧均设置铝管夹具(6),铝管夹具(6)安装在滑块(5)上,滑块(5)与工作平台(8)上设置的滑轨(7)左右滑动配合,滑块(5)与安装在工作平台(8)一端部的驱动气缸(2)配合连接。

2. 如权利要求1所述的一种空调铝管与铜管焊接装置,其特征在于所述的铝管夹具(6)包括夹具底座(601)及安装在其上的夹具气缸(602)、铝管夹爪(603),铝管夹爪(603)与夹具气缸(602)配合连接,夹具底座(601)与滑块(5)固定连接。

## 一种空调铝管与铜管焊接装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于机械设备技术领域,具体为一种空调铝管与铜管焊接装置。

### 背景技术

[0002] 空调铝管或铜管作用是输送高压、低压气态或者液态空调制冷剂,现有铝管与铜管焊接装置很多,结构各不相同,其铝管、铜管输送夹紧工具的结构都比较复杂,且自动化程度不高,使用不方便,降低了工作效率。

### 实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的上述问题,本实用新型的目的在于设计提供一种结构合理的空调铝管与铜管焊接装置的技术方案,其焊头可以上下左右升降,使用方便,铝管、铜管在工作平台上可以机械输送,自动化程度高,夹紧稳固,显著提高了工作效率,提高了产品质量,降低了生产成本。

[0004] 所述的一种空调铝管与铜管焊接装置,其特征在于包括机体,机体中部设置焊接机,焊接机两侧分别设置铜管输送夹紧机、铝管输送夹紧机,铜管输送夹紧机、铝管输送夹紧机的结构相同,所述的焊接机包括支撑杆上设置与其上下滑动配合的上下滑块,上下滑块上设置横向滑轨,横向滑轨上设置与其左右滑动的左右滑块,焊头与左右滑块固定连接,左右滑块上配合设置左右锁紧杆,上下滑块上配合设置上下锁紧杆;所述的铝管输送夹紧机包括机体上用于放置铝管的工作平台,铝管左右两侧均设置铝管夹具,铝管夹具安装在滑块上,滑块与工作平台上设置的滑轨左右滑动配合,滑块与安装在工作平台一端部的驱动气缸配合连接。

[0005] 所述的一种空调铝管与铜管焊接装置,其特征在于所述的铝管夹具包括夹具底座及安装在其上的夹具气缸、铝管夹爪,铝管夹爪与夹具气缸配合连接,夹具底座与滑块固定连接。

[0006] 上述一种空调铝管与铜管焊接装置,其焊头可以上下左右升降,使用方便,铝管、铜管在工作平台上可以机械输送,自动化程度高,夹紧稳固,显著提高了工作效率,提高了产品质量,降低了生产成本。

### 附图说明

[0007] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0008] 图2为本实用新型铝管输送夹紧机工作台面的俯视结构示意图;

[0009] 图中:1-机体、2-驱动气缸、3-铝管、4-活塞杆、5-滑块、6-铝管夹具、601-夹具底座、602-夹具气缸、603-铝管夹爪、7-滑轨、8-工作平台、9-焊头、10-左右锁紧杆、11-左右滑块、12-支撑杆、13-上下滑块、14-横向滑轨、15-上下锁紧杆、16-铜管。

### 具体实施方式

[0010] 以下结合说明书附图对本实用新型作进一步说明。

[0011] 如图所示,该空调铝管与铜管焊接装置,包括机体 1,机体 1 中部设置焊接机,焊接机两侧分别设置铜管输送夹紧机、铝管输送夹紧机,铜管输送夹紧机、铝管输送夹紧机的结构相同,所述的焊接机包括支撑杆 12 上设置与其上下滑动配合的上下滑块 13,上下滑块 13 上设置横向滑轨 14,横向滑轨 14 上设置与其左右滑动的左右滑块 11,焊头 9 与左右滑块 11 固定连接,左右滑块 11 上配合设置左右锁紧杆 10,上下滑块 13 上配合设置上下锁紧杆 15;所述的铝管输送夹紧机包括机体 1 上用于放置铝管 3 的工作平台 8,铝管 3 左右两侧均设置铝管夹具 6,铝管夹具 6 安装在滑块 5 上,滑块 5 与工作平台 8 上设置的滑轨 7 左右滑动配合,滑块 5 与安装在工作平台 8 一端部的驱动气缸 2 的活塞杆 4 配合连接。所述的铝管夹具 6 包括夹具底座 601 及安装在其上的夹具气缸 602、铝管夹爪 603,铝管夹爪 603 与夹具气缸 602 配合连接,夹具底座 601 与滑块 5 固定连接。所述的铜管输送夹紧机用于输送夹紧铜管 16,其它结构和铝管输送夹紧机完全相同。

[0012] 上述铝管与铜管焊接装置的左右滑块 11、上下滑块 13 可以左右、上下滑动,使得焊头 9 调整到合适的切割位置,并通过相应的左右锁紧杆 10、上下锁紧杆 15 锁紧限位,使用方便;铝管 3 在工作平台 8 上通过铝管夹具 6 两边的铝管夹爪 603 夹住,再由驱动气缸 2 带动其移动;铜管 16 输送夹紧工序和铝管 3 相同;该焊接装置自动化程度高,夹紧稳固,显著提高了工作效率,提高了产品质量,降低了生产成本。

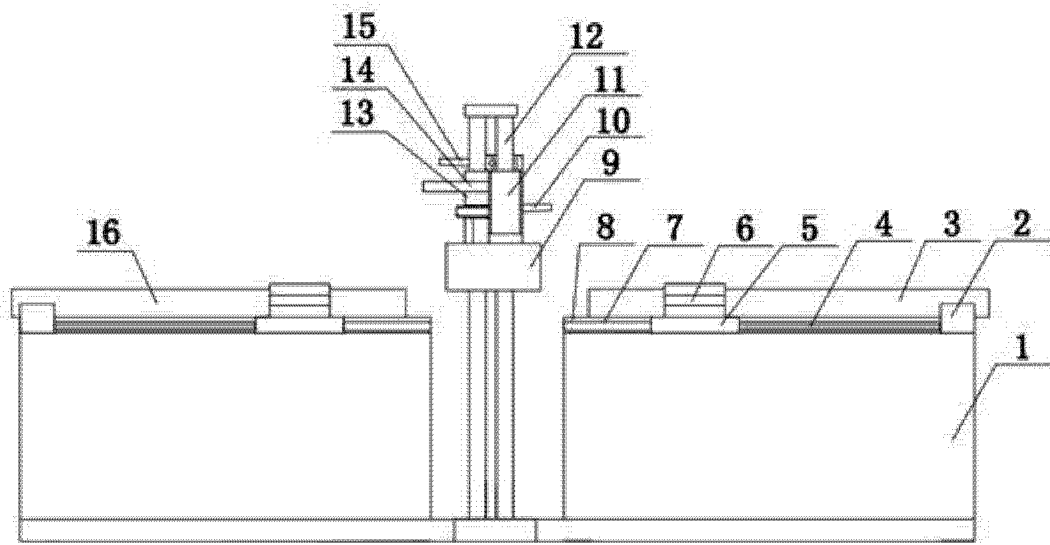


图 1

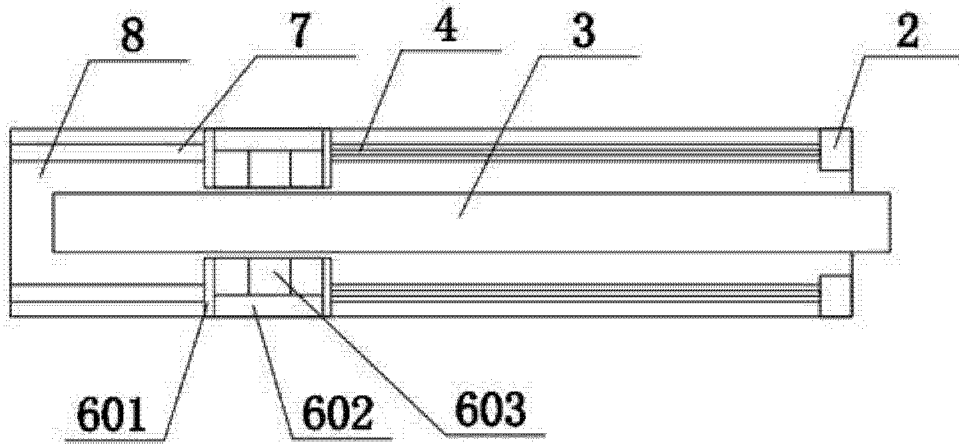


图 2