



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207695837 U

(45)授权公告日 2018.08.07

(21)申请号 201721921725.X

(22)申请日 2017.12.29

(73)专利权人 嘉善牛牛自动化科技有限公司  
地址 314000 浙江省嘉兴市嘉善县罗星街  
道晋阳东路568号综合楼5号孵化楼  
5404号

(72)发明人 施云海

(74)专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所  
(普通合伙) 33253

代理人 李伊颀

(51)Int.Cl.

B23K 11/31(2006.01)

B23K 11/36(2006.01)

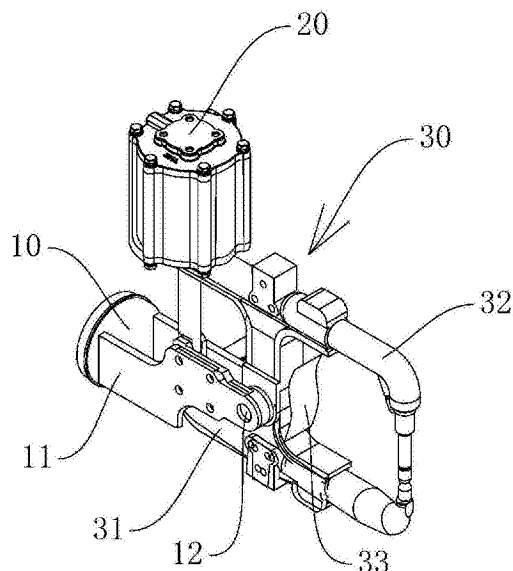
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种自动焊接设备的焊接组件

## (57)摘要

本实用新型提供了一种自动焊接设备的焊接组件,属于机械技术领域,它解决了现有的焊接设备焊接不便的问题。本自动焊接设备的焊接组件包括:支座,向外延伸有对称设置的两支臂;焊接钳,位于两支臂之间,焊接钳具有两夹爪且在两夹爪上穿设有铰接轴,铰接轴两端分别向外延伸并贯穿通过两支臂,每个夹爪上均固连有焊枪,焊枪呈“L”形设置;夹持气缸,安装在两支臂之间且夹持气缸与其中一个夹爪固连,夹持气缸能带动两夹爪合拢或脱离,且当两夹爪合拢时两焊枪的端部抵靠在一起。本实用新型具有便于焊接的特点。



1. 一种自动焊接设备的焊接组件,其特征在于,包括:

支座,向外延伸有对称设置的两支臂;

焊接钳,位于两支臂之间,所述焊接钳具有两夹爪且在两夹爪上穿设有铰接轴,所述铰接轴两端分别向外延伸并贯穿通过两支臂,每个夹爪上均固连有焊枪,所述焊枪呈“L”形设置;

夹持气缸,安装在两支臂之间且夹持气缸与其中一个夹爪固连,所述夹持气缸能带动两夹爪合拢或脱离,且当两夹爪合拢时两焊枪的端部抵靠在一起。

2. 根据权利要求1所述的一种自动焊接设备的焊接组件,其特征在于,两夹爪靠近夹持气缸一侧分别连接有调整螺栓,且当两夹爪脱离时,两调整螺栓抵靠在一起。

3. 根据权利要求1或2所述的一种自动焊接设备的焊接组件,其特征在于,夹持气缸的活塞杆上还安装有行程开关。

4. 根据权利要求1或2所述的一种自动焊接设备的焊接组件,其特征在于,每个夹爪上均连接有输送管,输送管内穿设有电缆且环绕电缆分布有冷却水。

5. 根据权利要求1或2所述的一种自动焊接设备的焊接组件,其特征在于,两夹爪背离夹持气缸一侧设置有挡片。

## 一种自动焊接设备的焊接组件

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于机械技术领域,涉及一种自动焊接设备的焊接组件。

### 背景技术

[0002] 随着数字化、自动化、计算机以及机械设计技术的发展,工业上对焊接质量越来越重视,自动化焊接已发展成为一种先进的制造技术,自动焊接设备在各工业的应用中所发挥的作用越来越大,应用范围正在迅速扩大。在现代工业生产中,焊接生产过程的机械化和自动化是焊接机构制造工业现代化发展的必然趋势。

[0003] 现有对工业产品的焊接制造基本是通过设置焊接工位,以流水线的生产模式,在经过焊接工位时进行对产品的焊接工作。在汽车制造产业上,生产车辆外壳是需要对其进行焊接工作,由于汽车外壳为追求流线型样式,其形状结构较为立体,对汽车外壳进行焊接难度大,普通的焊枪点焊难以达到焊接要求;此外,由于汽车外壳的质量要求高,焊接容易出现焊接误差,产品成品率低,进一步会加大生产成本。

[0004] 综上所述,为解决现有焊接设备上焊接结构的不足,本实用新型设计了一种设计合理、便于焊接的自动焊接设备的焊接组件。

### 发明内容

[0005] 本实用新型为解决现有技术存在的问题,提供了一种设计合理、便于焊接的自动焊接设备的焊接组件。

[0006] 本实用新型的目的可通过以下技术方案来实现:一种自动焊接设备的焊接组件,包括:

[0007] 支座,向外延伸有对称设置的两支臂;

[0008] 焊接钳,位于两支臂之间,所述焊接钳具有两夹爪且在两夹爪上穿设有铰接轴,所述铰接轴两端分别向外延伸并贯穿通过两支臂,每个夹爪上均固连有焊枪,所述焊枪呈“L”形设置;

[0009] 夹持气缸,安装在两支臂之间且夹持气缸与其中一个夹爪固连,所述夹持气缸能带动两夹爪合拢或脱离,且当两夹爪合拢时两焊枪的端部抵靠在一起。

[0010] 作为本案的进一步改进,两夹爪靠近夹持气缸一侧分别连接有调整螺栓,且当两夹爪脱离时,两调整螺栓抵靠在一起。

[0011] 作为本案的又一步改进,夹持气缸的活塞杆上还安装有行程开关。

[0012] 作为本案的进一步改进,每个夹爪上均连接有输送管,输送管内穿设有电缆且环绕电缆分布有冷却水。

[0013] 作为本案的又一步改进,两夹爪背离夹持气缸一侧设置有挡片。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型结构设计合理,焊接钳通过夹持气缸驱动进行两夹爪的相互动作进而实现点焊的目的,便于焊接;行程开关的设置能够控制夹持气缸的运动行程,确保两夹爪带动两焊枪合拢准确,焊接效果好;此外,挡片的设置能够避免焊接残渣

飞溅至两夹爪处,确保各部件工作稳定。

### 附图说明

[0015] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型中焊接钳的结构示意图。

[0017] 图中,10、支座;11、支臂;12、铰接轴;20、夹持气缸;30、焊接钳;31、夹爪;311、调整螺栓;32、焊枪;33、挡片。

### 具体实施方式

[0018] 下面结合实施例及附图,对本实用新型的技术方案作进一步的阐述。

[0019] 如图1和图2所示,本自动焊接设备的焊接组件包括:

[0020] 支座10,向外延伸有对称设置的两支臂11;

[0021] 焊接钳30,位于两支臂11之间,焊接钳30具有两夹爪31且在两夹爪31上穿设有铰接轴12,铰接轴12两端分别向外延伸并贯穿通过两支臂11,每个夹爪31上均固连有焊枪32,焊枪32呈“L”形设置;

[0022] 夹持气缸20,安装在两支臂11之间且夹持气缸20与其中一个夹爪31固连,夹持气缸20能带动两夹爪31合拢或脱离,且当两夹爪31合拢时两焊枪32的端部抵靠在一起。

[0023] 焊接制造基本是通过设置焊接工位,以流水线的生产模式,在经过焊接工位时进行对产品的焊接工作。在汽车制造产业上,外壳的质量要求高,且外壳为追求流线型样式,其形状结构较为立体,对汽车外壳进行焊接难度大,普通的焊枪32点焊难以达到焊接要求;且焊接容易出现焊接误差,产品成品率低。

[0024] 为此,本实用新型设计了一种自动焊接设备的焊接组件,通过设置夹持气缸20驱动进行两夹爪31的相互动作进而实现点焊的目的,便于焊接;两夹爪31带动相应的焊枪32夹持产品进行焊接,且两焊枪呈“L”形设置,便于夹持稳定,进而确保焊接稳定准确。

[0025] 此处优选支座10通过两支臂11与两夹爪31铰接连接,焊接时,夹持气缸20动作带动其中一个夹爪31绕着铰接点转动,实现两夹爪31(即两焊枪32)的合拢,焊接完成后,夹持气缸20反向动作,使对应的夹爪31转动,两夹爪31相互脱离,操作便利,使用效果好。

[0026] 优选地,两夹爪31靠近夹持气缸20一侧分别连接有调整螺栓311,且当两夹爪31脱离时,两调整螺栓311抵靠在一起。

[0027] 当夹持气缸20带动两夹爪31相互脱离时,带动其中一个夹爪31绕着铰接轴12转动并使两夹爪31靠近夹持气缸20一侧抵靠在一起,此处优选设置两调整螺栓311,实际是两调整螺栓311抵靠在一起,起到缓冲作用,且便于更换,减少夹爪31的磨损,有利于夹爪31长期使用。

[0028] 进一步地,夹持气缸20的活塞杆上还安装有行程开关。行程开关的设置能够控制夹持气缸20的运动行程,确保两夹爪31带动两焊枪32合拢准确,焊接效果好;两夹爪31脱离时同样能够控制行程,便于两调整螺栓311抵靠在一起。

[0029] 优选地,每个夹爪31上均连接有输送管(图中未示出),输送管内穿设有电缆且环绕电缆分布有冷却水。本实施例中优选采用点焊的焊接方式,两焊枪32在两夹爪31的带动下对产品进行焊接工作。其中,输送管内的电缆为焊枪32的焊接工作提供电流,冷却水的设

置能够避免焊接时温度过高而导致电缆烧毁的现象,确保焊接工作安全进行。

[0030] 进一步地,两夹爪31背离夹持气缸20一侧设置有挡片33。焊接时往往会产生一部分的金属残渣,容易向外飞溅,挡片33的设置能够避免焊接残渣进入焊钳内,影响焊钳结构的稳定性,确保焊接工作顺利进行。

[0031] 本自动焊接设备的焊接组件结构设计合理,焊接钳30通过夹持气缸20驱动进行两夹爪31的相互动作进而实现点焊的目的,便于焊接;行程开关的设置能够控制夹持气缸20的运动行程,确保两夹爪31带动两焊枪32合拢准确,焊接效果好;此外,挡片33的设置能够避免焊接残渣飞溅至两夹爪31处,确保各部件工作稳定。

[0032] 本文中所描述的仅为本实用新型的优选实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此。本实用新型所属领域的技术人员对所描述的具体实施例进行的修改或补充或采用类似的方式替换,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

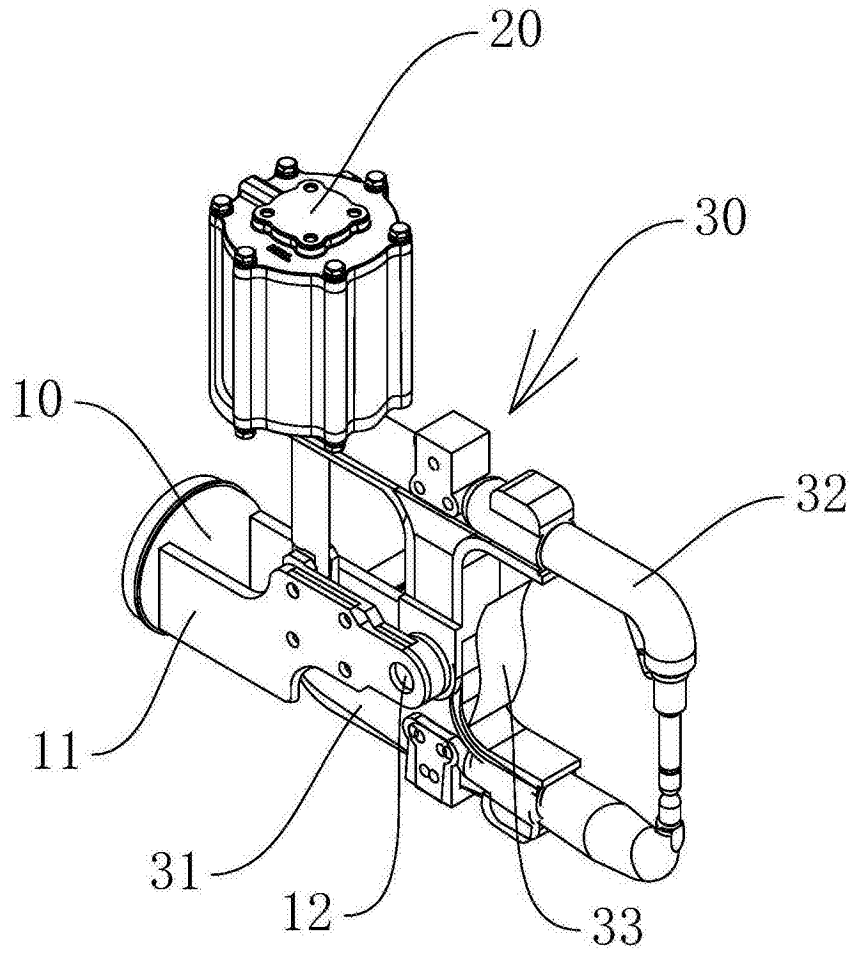


图1

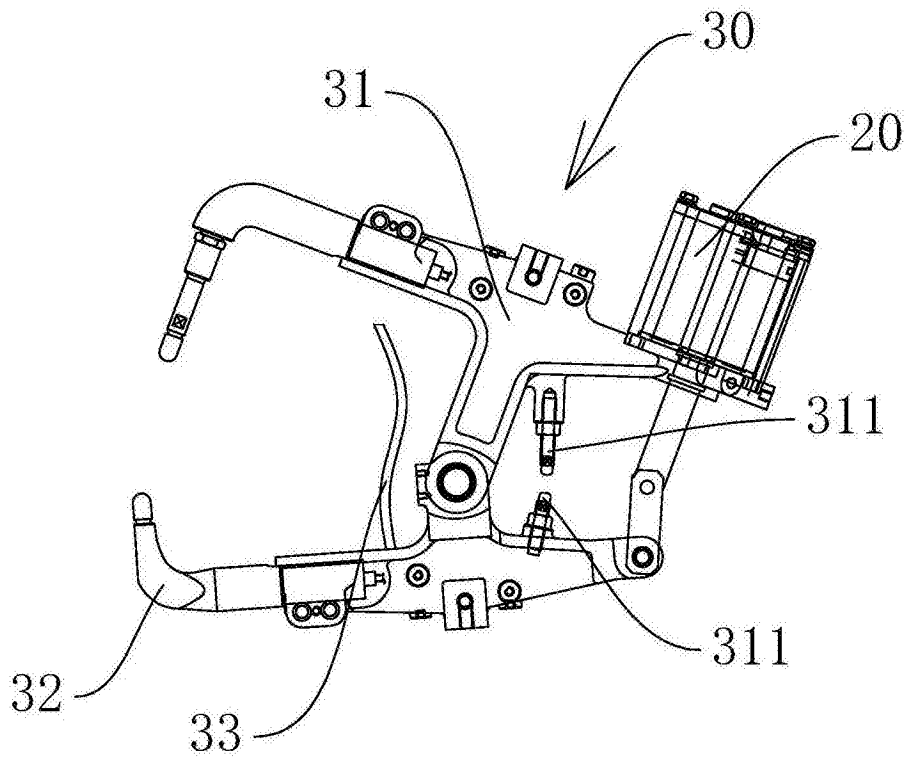


图2