



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211276906 U

(45)授权公告日 2020.08.18

(21)申请号 201922103611.X

(22)申请日 2019.11.29

(73)专利权人 重庆通用工业(集团)有限责任公司

地址 401336 重庆市南岸区机电路18号

(72)发明人 左治平 秦朗

(74)专利代理机构 重庆智慧之源知识产权代理  
事务所(普通合伙) 50234

代理人 余洪

(51)Int.Cl.

B23K 9/173(2006.01)

B23K 9/28(2006.01)

B23K 9/32(2006.01)

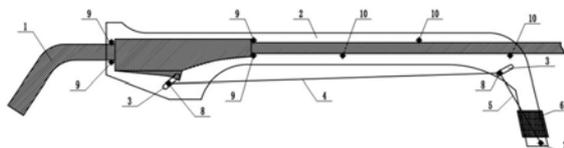
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种手持式加长焊枪装置

(57)摘要

本实用新型属于焊接设备技术领域,具体公开了一种手持式加长焊枪装置,包括焊枪、驱动机构和用于加长焊枪的加长机构,所述加长机构包括两块夹板,两块所述夹板对称设于焊枪的两侧,并且两块夹板能够合并为一体并将焊枪进行部分包裹,所述驱动机构为连杆机构,所述驱动机构包括主动杆和从动杆,所述主动杆由操作者驱动,所述从动杆用于按压焊枪的启动按钮。具有上述结构的装置,能够解决现有技术中由于焊枪存在某些无法焊接的区域,需要调整工艺路线、改变工艺方法,从而导致工序复杂、成本增加和制造周期延长的问题。



1. 一种手持式加长焊枪装置,其特征在于:包括焊枪、驱动机构和用于加长焊枪的加长机构,所述加长机构包括两块夹板,两块所述夹板对称设于焊枪的两侧,并且两块夹板能够合并为一体并将焊枪进行部分包裹,所述驱动机构为连杆机构,所述驱动机构包括主动杆和从动杆,所述主动杆由操作者驱动,所述从动杆用于按压焊枪的启动按钮。

2. 根据权利要求1所述的一种手持式加长焊枪装置,其特征在于:其中一块夹板上开有两个圆弧孔,两个圆弧孔分别位于此夹板的两侧,两个圆弧孔内均滑动连接第一连接件,两个第一连接件均与所述从动杆固定,所述靠近焊枪上的启动按钮的第一连接件能够按压启动按钮,所述主动杆的一端与远离启动按钮的第一连接件固定,另一端固定有第二连接件,第二连接件转动连接在设有圆弧孔的夹板上,所述圆弧孔的弧度与第一连接件的运动轨迹一致。

3. 根据权利要求1所述的一种手持式加长焊枪装置,其特征在于:其中一块夹板上开有两个圆弧孔,两个圆弧孔分别位于此夹板的两侧,两个圆弧孔内均滑动连接第一连接件,两个第一连接件均与所述从动杆铰接,所述靠近焊枪上的启动按钮的第一连接件能够按压启动按钮,所述主动杆的一端与远离启动按钮的第一连接件铰接,另一端固定有第二连接件,第二连接件转动连接在设有圆弧孔的夹板上。

4. 根据权利要求2或3任一项所述的一种手持式加长焊枪装置,其特征在于:所述加长机构为L形,加长机构远离焊枪的一侧设有方便操作者握住的防滑套,所述第二连接件和防滑套设于加长机构的同侧。

5. 根据权利要求1所述的一种手持式加长焊枪装置,其特征在于:所述主动杆和从动杆为中空结构。

6. 根据权利要求1所述的一种手持式加长焊枪装置,其特征在于:所述夹板为铝合金板,所述主动杆和从动杆为铝合金杆。

7. 根据权利要求1所述的一种手持式加长焊枪装置,其特征在于:所述两块夹板之间的连接方式为可拆卸链接,所述两块夹板与焊枪之间的连接方式为可拆卸链接。

8. 根据权利要求7所述的一种手持式加长焊枪装置,其特征在于:所述两块夹板之间通过螺栓连接或卡扣连接的方式。

9. 根据权利要求7所述的一种手持式加长焊枪装置,其特征在于:所述两块夹板与焊枪之间通过螺栓连接。

10. 根据权利要求4所述的一种手持式加长焊枪装置,其特征在于:所述防滑套为橡胶套。

## 一种手持式加长焊枪装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于焊接设备技术领域,尤其涉及一种手持式加长焊枪装置。

### 背景技术

[0002] 熔化极气体保护焊是指利用焊丝与工件间产生的电弧作热源将金属熔化的焊接方法,一套完整的焊接设备主要由焊接电源、送丝系统、焊枪、供气系统和冷却水系统、控制系统等部分组成。焊枪分为半自动焊枪(手握式)和自动焊枪(安装在机械装置上),而半自动焊枪通常有两种形式:鹅颈式和手枪式。焊接操作时,由焊工手持焊枪,对需要被焊接的区域进行焊接,并在焊接时观察焊接情况。鹅颈式焊枪进行焊接,要求焊工手持焊枪前往焊接区域进行焊接操作,焊接覆盖范围是以焊工持枪手臂为半径的圆形,对于某些结构,例如筒体、复杂结构的内部等焊工无法前往的焊接区域,该情况下只能通过调整工艺路线、改变工艺方法保证,但经过调整后往往对其他工序造成诸如工艺路线延长、工序复杂化,甚至影响质量等问题,增加了产品生产的成本和制造周期。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种手持式加长焊枪装置,以解决现有技术中由于焊枪存在某些无法焊接的区域,需要调整工艺路线、改变工艺方法,从而导致工序复杂、成本增加和制造周期延长的问题。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型的技术方案为:一种手持式加长焊枪装置,包括焊枪、驱动机构和用于加长焊枪的加长机构,所述加长机构包括两块夹板,两块所述夹板对称设于焊枪的两侧,并且两块夹板能够合并为一体并将焊枪进行部分包裹,所述驱动机构为连杆机构,所述驱动机构包括主动杆和从动杆,所述主动杆由操作者驱动,所述从动杆用于按压焊枪的启动按钮。

[0005] 本技术方案的有益效果在于:本技术方案中的加长机构将焊枪的整体长度进行加长,并且通过连杆机构来远程控制焊枪的启动按钮,与现有技术相比,本技术方案在不改变工艺路线和工艺方法的前提下,实现了较远距离的焊接。

[0006] 进一步,其中一块夹板上开有两个圆弧孔,两个圆弧孔分别位于此夹板的两侧,两个圆弧孔内均滑动连接第一连接件,两个第一连接件均与所述从动杆固定,所述靠近焊枪上的启动按钮的第一连接件能够按压启动按钮,所述主动杆的一端与远离启动按钮的第一连接件固定,另一端固定有第二连接件,第二连接件转动连接在设有圆弧孔的夹板上,所述圆弧孔的弧度与第一连接件的运动轨迹一致。

[0007] 技术效果:①圆弧孔实现了对整个连杆机构的限位,避免过度转动,从而过度按压启动按钮造成启动按钮的毁损。②本技术方案利用启动按钮的自动回弹的特性,能够实现连杆机构的自动复位。③第一连接件分别与从动杆和主动杆采用固定的方式,降低了该装置的制作难度。

[0008] 进一步,其中一块夹板上开有两个圆弧孔,两个圆弧孔分别位于此夹板的两侧,两

个圆弧孔内均滑动连接第一连接件,两个第一连接件均与所述从动杆铰接,所述靠近焊枪上的启动按钮的第一连接件能够按压启动按钮,所述主动杆的一端与远离启动按钮的第一连接件铰接,另一端固定有第二连接件,第二连接件转动连接在设有圆弧孔的夹板上。

[0009] 技术效果:①圆弧孔实现了对整个连杆机构的限位,避免过度转动,从而过度按压启动按钮造成启动按钮的毁损。②本技术方案利用启动按钮的自动回弹的特性,能够实现连杆机构的自动复位。

[0010] 进一步,所述加长机构为L形,加长机构远离焊枪的一侧设有方便操作者握住的防滑套,所述第二连接件和防滑套设于加长机构的同侧。L形的加长机构能够使本技术方案适用于各种焊接区域,并且方便操作者握持。

[0011] 进一步,所述主动杆和从动杆为中空结构。本技术方案能够减少整个装置的重量,方便操作人员操作,并且不需要增加其他的操作人员。

[0012] 进一步,所述夹板为铝合金板,所述主动杆和从动杆为铝合金杆。本技术方案在兼顾装置的刚性的情况下,还降低了装置的重量。

[0013] 进一步,所述两块夹板之间的连接方式为可拆卸链接,所述两块夹板与焊枪之间的连接方式为可拆卸链接。

[0014] 进一步,所述两块夹板之间通过螺栓连接或卡扣连接的方式。

[0015] 进一步,所述两块夹板与焊枪之间通过螺栓连接。

[0016] 进一步。所述防滑套为橡胶套。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种手持式加长焊枪装置实施例一的结构示意图。

## 具体实施方式

[0018] 下面通过具体实施方式进一步详细说明:

[0019] 说明书附图中的附图标记包括:焊枪1、夹板2、圆弧孔3、从动杆4、主动杆5、防滑套6、第二连接件7、第一连接件8、第二螺母9、第一螺母10。

[0020] 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。

[0021] 实施例一

[0022] 基本如附图1所示:一种手持式加长焊枪装置,包括焊枪1、驱动机构和用于加长焊枪1的加长机构。加长机构为L形,包括两块夹板2,夹板2为铝合金板,两块夹板2对称设于焊枪1的两侧,两块夹板2通过三组夹紧螺栓和第一螺母10合并在一起,并将焊枪1进行部分包裹。焊枪1与两块夹板2之间通过四个限位螺栓和第二螺母9连接。驱动机构为连杆机构,驱动机构包括中空结构的主动杆5和从动杆4,主动杆5和从动杆4为铝合金杆。主动杆5由操作者驱动,从动杆4用于按压焊枪1的启动按钮。其中一块夹板2上开有两个圆弧孔3,两个圆弧孔3分别位于此夹板2的两侧,两个圆弧孔3内均滑动连接第一连接件8,两个第一连接件8均与从动杆4固定,靠近焊枪1上的启动按钮的第一连接件8能够按压启动按钮,主动杆5的一

端与远离启动按钮的第一连接件8固定,另一端固定有第二连接件7,第二连接件7转动连接在设有圆弧孔3的夹板2上,圆弧孔3的弧度与第一连接件8的运动轨迹一致。加长机构远离焊枪1的一侧设有方便操作者握住的防滑套6,本实施例中采用橡胶套,第二连接件7和橡胶套设于加长机构的同侧。

[0023] 实施例二

[0024] 一种手持式加长焊枪装置,本实施例与实施例一的区别仅在于:本实施例中,两个第一连接件8均与从动杆4之间的连接方式为铰接,主动杆5的一端与远离启动按钮的第一连接件8之间的连接方式为铰接。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0026] 以上所述的仅是本实用新型的实施例,方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过多描述,所属领域普通技术人员知晓申请日或者优先权日之前实用新型所属技术领域所有的普通技术知识,能够获知该领域中所有的现有技术,并且具有应用该日期之前常规实验手段的能力,所属领域普通技术人员可以在本申请给出的启示下,结合自身能力完善并实施本方案,一些典型的公知结构或者公知方法不应当成为所属领域普通技术人员实施本申请的障碍。应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准,说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

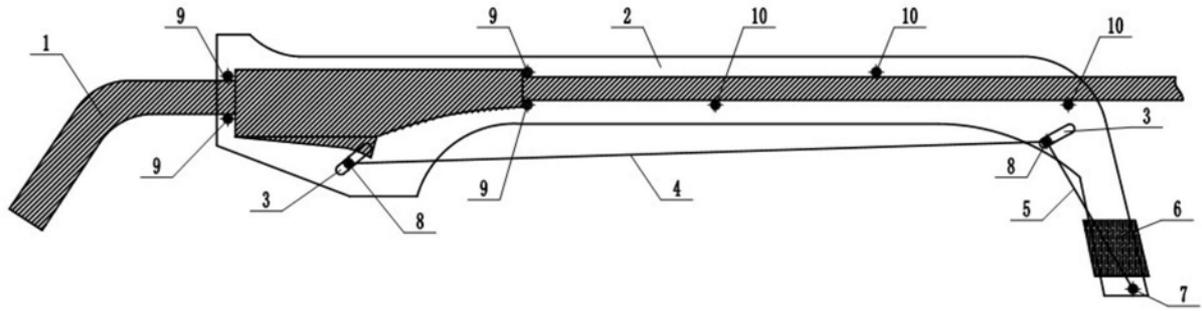


图1