

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201455516 U

(45) 授权公告日 2010.05.12

(21) 申请号 200920119399. X

(22) 申请日 2009.05.06

(73) 专利权人 宁波市鄞州亚大汽车管件有限公司

地址 315142 浙江省宁波市鄞州区塘溪镇黄岭村

(72) 发明人 董阿能

(74) 专利代理机构 宁波市鄞州甬致专利代理事务所 33228

代理人 王树镛

(51) Int. Cl.

B23K 9/16 (2006.01)

B23K 9/32 (2006.01)

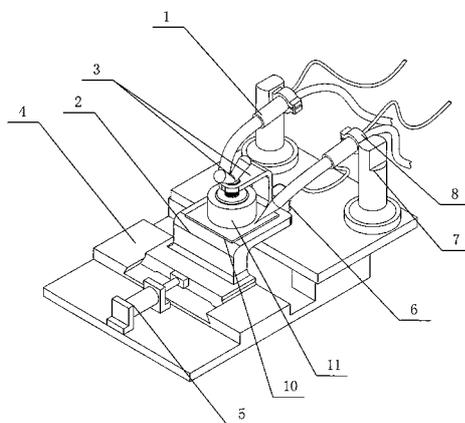
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

氩弧焊焊接装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种氩弧焊焊接装置,包括氩弧焊枪(1)、工作台(2)以及安装在工作台(2)上的工件固定架(3),它还包括电控制装置、底板(4)以及安装在底板(4)上的气缸(5)和控制氩弧焊枪(1)电源接通或断开的限位开关(6);所述的氩弧焊枪(1)为多个,所述的氩弧焊枪(1)安装在底板(4)上的固定及调整装置上;所述的工作台(2)滑配合在底板(4)上,所述工作台(2)的前端与限位开关(6)的触点相抵或相离,所述工作台(2)的后端与气缸(5)的活塞杆固定连接。上述焊接装置的焊接工作效率高且可同时保证焊接质量。



1. 一种氩弧焊焊接装置,包括氩弧焊枪(1)、工作台(2)以及安装在工作台(2)上的工件固定架(3),其特征在于:它还包括电控制装置、底板(4)以及安装在底板(4)上的气缸(5)和控制氩弧焊枪(1)电源接通或断开的限位开关(6);所述的氩弧焊枪(1)为多个,所述的氩弧焊枪(1)安装在底板(4)上的固定及调整装置上;所述的工作台(2)滑配合在底板(4)上,所述工作台(2)的前端与限位开关(6)的触点相抵或相离,所述工作台(2)的后端与气缸(5)的活塞杆固定连接。

2. 根据权利要求1所述的氩弧焊焊接装置,其特征在于:所述的控制氩弧焊枪(1)电源接通或断开的限位开关(6)是指:所述限位开关(6)串接在氩弧焊枪(1)的电源线上。

3. 根据权利要求1所述的氩弧焊焊接装置,其特征在于:所述的电控制装置包括时间继电器和控制气缸换向的电磁换向阀,所述的时间继电器与电磁换向阀电连接。

4. 根据权利要求1所述的氩弧焊焊接装置,其特征在于:所述的固定及调整装置结构为:支柱(7)的底部转动配合在底板(4)上,支柱(7)的上部的侧部设有固定氩弧焊枪(1)的卡环(8),所述的卡环(8)转动配合在支柱(7)上端的侧部。

氩弧焊焊接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种常用于两个金属工件点连接时的焊接装置,具体讲是一种氩弧焊焊接装置。

背景技术

[0002] 目前,现有技术的氩弧焊焊接装置一般包括氩弧焊枪和工作台,焊接时先将金属工件固定在工作台上,然后手持氩弧焊枪对准焊接点焊接即可。上述的焊接装置在使用过程中存在以下缺陷:由于上述氩弧焊焊接装置的焊接主要依靠人工完成,所以,对于那种需要进行多点焊接的金属工件,上述的焊接装置操作起来就比较复杂,需要对两个金属工件的多个焊接点进行逐一焊接,这样不仅严重导致了焊接工作效率的低下,而且分多次焊接很难保证焊接质量,容易造成金属工件的变形而影响产品质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是,克服以上现有技术的缺陷,提供一种焊接工作效率高且同时保证焊接质量的氩弧焊焊接装置。

[0004] 本实用新型的技术方案是,提供一种氩弧焊焊接装置,包括氩弧焊枪、工作台以及安装在工作台上的工件固定架,它还包括电控制装置、底板以及安装在底板上的气缸和控制氩弧焊枪电源接通或断开的限位开关,所述的氩弧焊枪为多个,所述的氩弧焊枪安装在底板上的固定及调整装置上;所述的工作台滑配合在底板上,所述工作台的前端与限位开关的触点相抵或相离,所述工作台的后端与气缸的活塞杆固定连接。

[0005] 采用以上结构后,本实用新型与现有技术相比,本实用新型氩弧焊焊接装置包括多个固定在工作台上的氩弧焊枪,当两个金属件进行多点焊接时,通过气缸的推动可一次性焊接完成,不仅极大的提高了焊接效率,而且一次性焊接可保证焊接质量,不易造成金属工件的变形,从而保证了产品的质量。

附图说明

[0006] 图 1 是本实用新型氩弧焊焊接装置的立体结构示意图。

[0007] 图 2 是本实用新型氩弧焊焊接装置的爆炸结构示意图。

[0008] 图中所示 1、氩弧焊枪,2、工作台,3、工件固定架,4、底板,5、气缸,6、限位开关,7、支柱,7.1、限位块,7.2、支架底部,7.3、孔,8、卡环,9、轴,10、工件 A,11、工件 B。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明。

[0010] 如图 1、图 2 所示,本实用新型氩弧焊焊接装置,包括氩弧焊枪 1、工作台 2 以及安装在工作台 2 上的工件固定架 3、电控制装置、底板 4 以及安装在底板 4 上的气缸 5 和控制氩弧焊枪 1 电源接通或断开的限位开关 6。所述的气缸 5 和限位开关 6 焊接在底板 4 上。

[0011] 所述的氩弧焊枪 1 为多个,所述的氩弧焊枪 1 安装在底板 4 上的固定及调整装置上。所述的固定及调整装置结构为:支柱 7 的底部转动配合在底板 4 上,支柱 7 的上部的侧部设有固定氩弧焊枪 1 的卡环 8,所述的卡环 8 转动配合在支柱 7 上端的侧部。

[0012] 支柱 7 的底部转动配合在底板 4 上是指:支柱 7 的底部上设有限位块 7.1,支柱 7 的底部 7.2 为圆柱形,底板 4 上设有与该支架的圆柱形底部 7.2 形状相配的孔 7.3,所述的支架底部 7.2 转动配合在孔 7.3 内。

[0013] 支柱 7 的上部的侧部设有固定氩弧焊枪 1 的卡环 8,所述的卡环 8 转动配合在支柱 7 上端的侧部是指:支柱 7 的上部的侧部设有一根与支柱 7 垂直的轴 9,轴 9 的一端与支柱 7 上部的侧部固定连接,轴 9 的另一端与卡环 8 连接,且卡环 8 可转动配合在轴 9 上。

[0014] 所述的工作台 2 滑配合在底板 4 上,所述工作台 2 的前端与限位开关 6 的触点相抵或相离,所述工作台 2 的后端与气缸 5 的活塞杆螺栓连接。所述的工作台 2 滑配合在底板 4 上是指:所述的工作台 2 上设有一燕尾形的滑轨,所述的底板 4 上设有与上述燕尾形滑轨形状相配的燕尾槽,所述的燕尾形的滑轨滑配合在燕尾槽内。

[0015] 所述限位开关 6 串接在氩弧焊枪 1 的电源线上,通过限位开关的启闭来控制氩弧焊枪的工作。所述的电控制装置包括时间继电器和控制气缸换向的电磁换向阀,所述的时间继电器与电磁换向阀电连接。具体为电磁换向阀与气缸 5 的气路相通,电磁换向阀的电路与时间继电器的触点连接。上述连接图中未示出。由于通过时间继电器来控制电磁换向阀来控制气缸的活塞杆的伸缩、由限位开关 4 的启闭来控制氩弧焊枪 2 的开关属于常规技术,因此本实用新型在此就不再对这个常规技术作详细描述。

[0016] 本实用新型的工作原理为:使用时,先将工件 A10 和工件 B11 通过旋转固定架 6 的螺栓将工件 A10 和工件 B11 固定在工作台 2 上,然后接通氩弧焊焊接装置的电源,电磁换向阀通电后气缸 5 动作,推进工作台 2 向前滑动,当气缸 5 将工作台 2 推送到位后,工作台 2 顶推限位开关 6 的触点动作并同时启动时间继电器工作和接通氩弧焊枪 1 的电源,氩弧焊枪 1 开始焊接,时间继电器工作若干时间(一般将时间继电器的该段时间定义为 2 秒即可完成焊接工作)后断电,通过时间继电器启动电磁换向阀换向,使电磁换向阀的气缸 5 后退,同时限位开关 6 的触点断开并同时断开氩弧焊枪 1 的电源,松开工件固定架 3 的螺栓,取下工件,一个焊接过程完成。

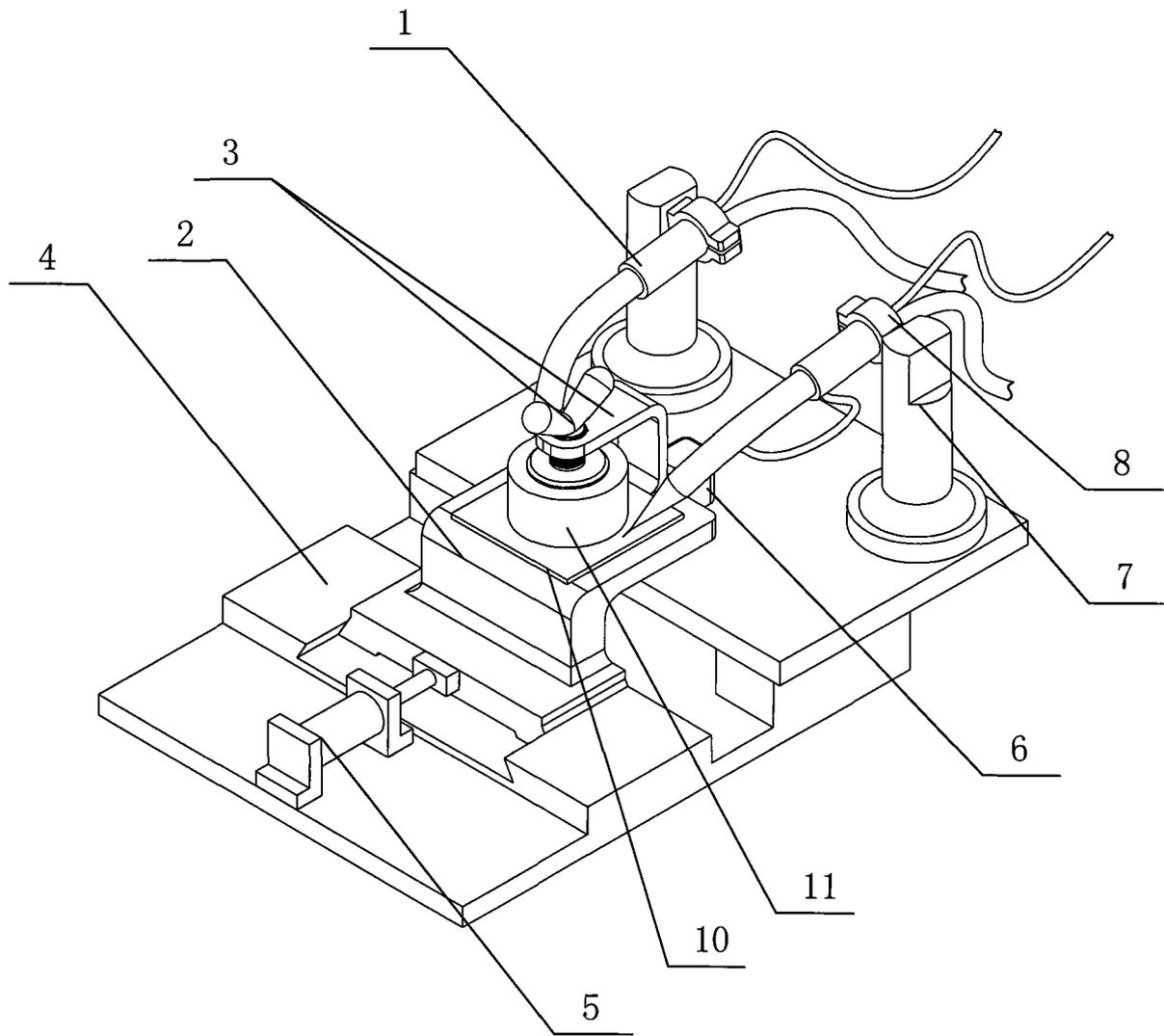


图 1

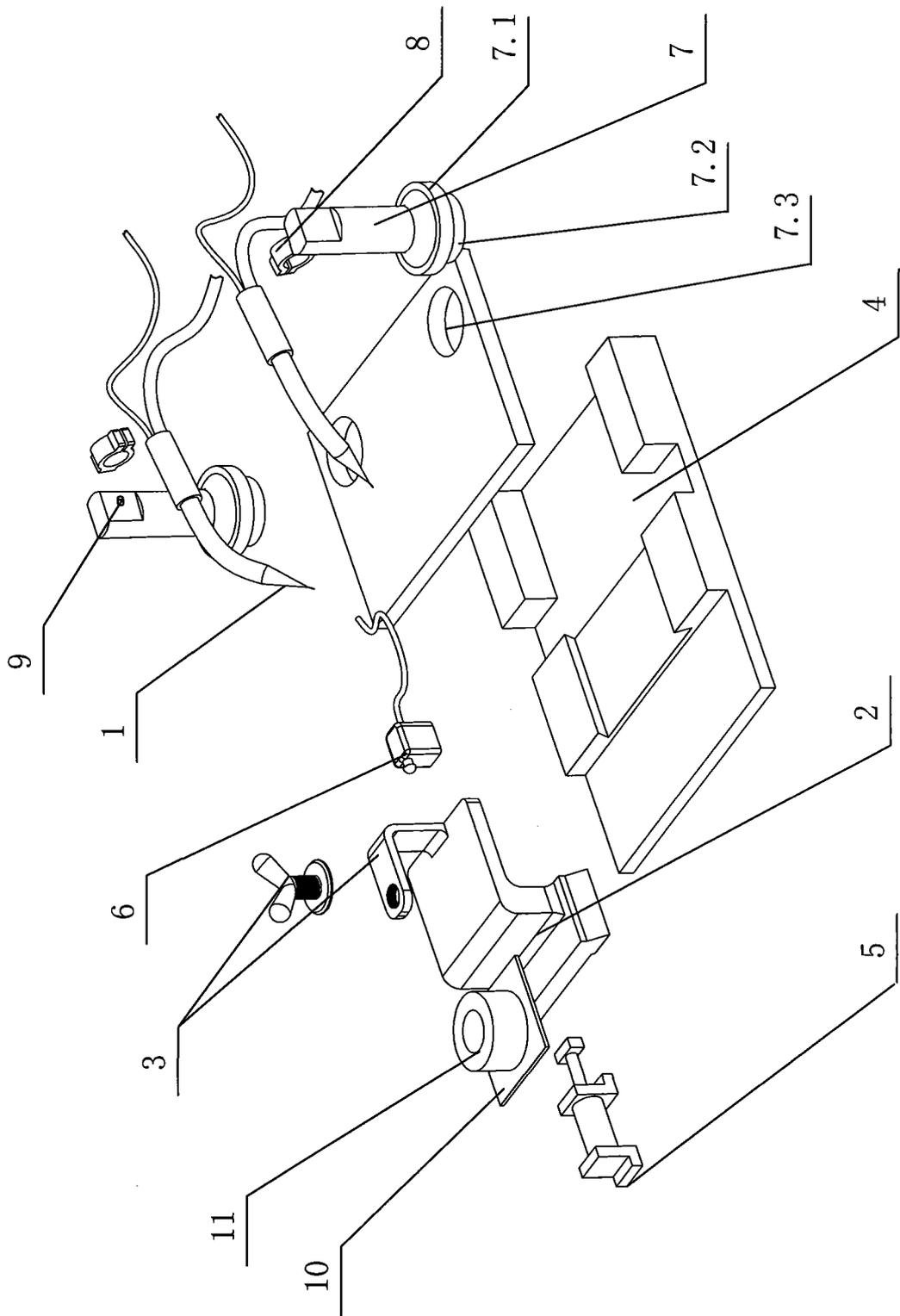


图 2