



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109108665 A

(43)申请公布日 2019.01.01

(21)申请号 201811295101.0

(22)申请日 2018.11.01

(71)申请人 东莞市枫盛机械制造有限公司
地址 523000 广东省东莞市高埗镇卢溪华
信工业区C座一楼

(72)发明人 肖厚文

(74)专利代理机构 北京卓恒知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 11394
代理人 陈益思

(51)Int.Cl.
B23P 23/04(2006.01)

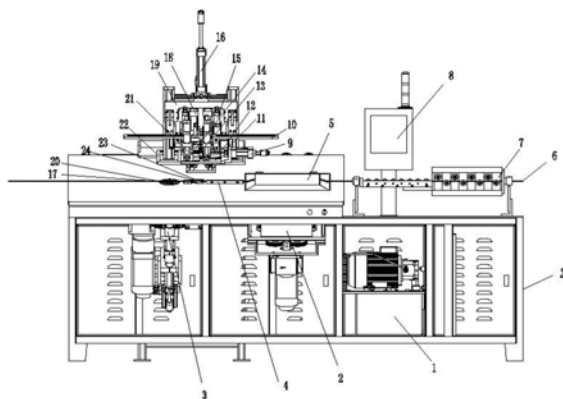
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种线性成型焊接一体机

(57)摘要

本发明公开了一种线性成型焊接一体机,包括焊接机架,所述焊接机架上方设有焊接安装底板,所述焊接安装底板与焊接机架之间设有金属线材,所述金属线材通过导线板贯穿送线轮机构,所述送线轮机构一侧设有线材切刀座,且另一侧设有调直器机构,所述焊接安装底板上方设有上下行程板,所述上下行程板内部设有夹金属手指气缸,所述夹金属手指气缸底端设有导电铜板连接板。本发明设计新颖,结构简单,便于操作且使用效果好,内膜外模多次动作折弯成型,利用焊接成型气缸和线材切刀的结合,使其线材整体化,从而达到焊接一体化的目的,一定程度上降低了制造成,适合被广泛推广和使用。



1. 一种线性成型焊接一体机,包括焊接机架(25),其特征在于:所述焊接机架(25)上方设有焊接安装底板(22),所述焊接安装底板(22)与焊接机架(25)之间设有金属线材(6),所述金属线材(6)通过导线板(4)贯穿送线轮机构(5),所述送线轮机构(5)一侧设有线材切刀座(23),且另一侧设有调直器机构(7),所述焊接安装底板(22)上方设有上下行程板(19),所述上下行程板(19)内部设有夹金属手指气缸(15),所述夹金属手指气缸(15)底端设有导电铜板连接板(12),所述导电铜板连接板(12)下方设有导电铜安装板(11),所述导电铜安装板(11)一侧设有下导电铜板(13),所述下导电铜板(13)上方设有上导电铜板(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种线性成型焊接一体机,其特征在于:所述焊接机架(25)内部设有送线机构(2),所述送线机构(2)一侧设有成型机构(3),且另一侧设有液压油箱(1),所述上导电铜板(14)上方设有定位焊接气缸(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种线性成型焊接一体机,其特征在于:所述导线板(4)一侧设有外模(20),所述外模(20)与导线板(4)之间设有线材切刀座(23),所述上下行程板(19)正上方设有上下取料可调气缸(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种线性成型焊接一体机,其特征在于:所述焊接机架(25)斜上方设有可编程控制屏(8),且可编程控制屏(8)位于焊接安装底板(22)一侧,所述夹金属手指气缸(15)两侧均设有距离调节板(10),且距离调节板(10)贯穿上下行程板(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种线性成型焊接一体机,其特征在于:所述线材切刀座(23)内部设有线材切刀(24),所述外模(20)内部设有内膜(17),所述下导电铜板(13)一侧设有夹具机构(21),所述上导电铜板(14)斜上方设有定位焊接气缸(18),且定位焊接气缸(18)位于上下行程板(19)内部。

一种线性成型焊接一体机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种焊接装置,特别涉及一种线性成型焊接一体机。

背景技术

[0002] 焊接,也称作熔接、镕接,是一种以加热、高温或者高压的方式接合金属或其他热塑性材料如塑料的制造工艺及技术。焊接通过下列三种途径达成接合的目的,熔焊加热欲接合之工件使之局部熔化形成熔池,熔池冷却凝固后便接合,必要时可加入熔填物辅助,它是适合各种金属和合金的焊接加工,不需压力,压焊焊接过程必须对焊件施加压力,属于各种金属材料及部分金属材料的加工,钎焊采用比母材熔点低的金属材料做钎料,利用液态钎料润湿母材,填充接头间隙,并与母材互相扩散实现链接焊件。适合于各种材料的焊接加工,也适合于不同金属或异类材料的焊接加工。

[0003] 传统线材成型和焊接是分开做,用成型机折成型后,通过人工进行焊接,效率低下、制造成本高,稳定性差,且不具有很好的成型效果,比较单一化,为此,我们提供一种线性成型焊接一体机。

发明内容

[0004] 本发明的主要目的在于提供一种线性成型焊接一体机,设计新颖,结构简单,便于操作且使用效果好,内膜外模多次动作折弯成型,利用焊接成型气缸和线材切刀的结合,使其线材整体化,从而达到焊接一体化的目的,一定程度上降低了制造成,适合被广泛推广和使用,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明采取的技术方案为:

[0006] 一种线性成型焊接一体机,包括焊接机架,所述焊接机架上方设有焊接安装底板,所述焊接安装底板与焊接机架之间设有金属线材,所述金属线材通过导线板贯穿送线轮机构,所述送线轮机构一侧设有线材切刀座,且另一侧设有调直器机构,所述焊接安装底板上方设有上下行程板,所述上下行程板内部设有夹金属手指气缸,所述夹金属手指气缸底端设有导电铜板连接板,所述导电铜板连接板下方设有导电铜安装板,所述导电铜安装板一侧设有下导电铜板,所述下导电铜板上方设有上导电铜板。

[0007] 进一步地,所述焊接机架内部设有送线机构,所述送线机构一侧设有成型机构,且另一侧设有液压油箱,所述上导电铜板上方设有定位焊接气缸。

[0008] 进一步地,所述导线板一侧设有外模,所述外模与导线板之间设有线材切刀座,所述上下行程板正上方设有上下取料可调气缸。

[0009] 进一步地,所述焊接机架斜上方设有可编程控制屏,且可编程控制屏位于焊接安装底板一侧,所述夹金属手指气缸两侧均设有距离调节板,且距离调节板贯穿上下行程板。

[0010] 进一步地,所述线材切刀座内部设有线材切刀,所述外模内部设有内膜,所述下导电铜板一侧设有夹具机构,所述上导电铜板斜上方设有定位焊接气缸,且定位焊接气缸位于上下行程板内部。

[0011] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

[0012] 1.本发明通过启动手动机器穿线线材过调直机构调直轮至切刀座后,夹金属手指夹紧状态,使其在操作的过程中具有一定的稳定性,使金属成型效果好。

[0013] 2.本发明通过送线机构、上下行程板、液压油箱和可编程控制屏的结合,使其装置具有充足的动力,便于对其进行操控,待金属成型完成后,送线反转退线至切刀座,上下取料可调气缸呈下降状态,切断金属,使其运行效率高。

[0014] 3.本发明通过上导电铜板和下导电铜板的结合,对其进行更换后,还可以采用氩弧焊和二保焊,具有一定的多元化,通过内膜外模多次动作折弯成型,利用焊接成型气缸和线材切刀的结合,使其线材整体化,从而达到焊接一体化的目的,一定程度上降低了制造成本。

附图说明

[0015] 图1为本发明一种线性成型焊接一体机的整体结构示意图。

[0016] 图2为本发明一种线性成型焊接一体机的右视图结构示意图。

[0017] 图3为本发明一种线性成型焊接一体机的左视图结构示意图。

[0018] 图中:1、液压油箱;2、送线机构;3、成型机构;4、导线板;5、送线轮机构;6、金属线材;7、调直器机构;8、可编程控制屏;9、焊接成型气缸;10、距离调节板;11、导电铜安装板;12、导电铜板连接板;13、下导电铜板;14、上导电铜板;15、夹金属手指气缸;16、上下取料可调气缸;17、内膜;18、定位焊接气缸;19、上下行程板;20、外模;21、夹具机构;22、焊接安装底板;23、线材切刀座;24、线材切刀;25、焊接机架。

具体实施方式

[0019] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0020] 如图1-3所示,一种线性成型焊接一体机,包括焊接机架25,所述焊接机架25上方设有焊接安装底板22,所述焊接安装底板22与焊接机架25之间设有金属线材6,所述金属线材6通过导线板4贯穿送线轮机构5,所述送线轮机构5一侧设有线材切刀座23,且另一侧设有调直器机构7,所述焊接安装底板22上方设有上下行程板19,所述上下行程板19内部设有夹金属手指气缸15,所述夹金属手指气缸15底端设有导电铜板连接板12,所述导电铜板连接板12下方设有导电铜安装板11,所述导电铜安装板11一侧设有下导电铜板13,所述下导电铜板13上方设有上导电铜板14。

[0021] 本实施例中如图1所示,通过上导电铜板14和下导电铜板13的结合,对其进行更换后,还可以采用氩弧焊和二保焊,具有一定的多元化。

[0022] 其中,所述焊接机架25内部设有送线机构2,所述送线机构2一侧设有成型机构3,且另一侧设有液压油箱1,所述上导电铜板14上方设有定位焊接气缸18。

[0023] 本实施例中如图1所示,使其装置具有充足的动力,便于快速成型。

[0024] 其中,所述导线板4一侧设有外模20,所述外模20与导线板4之间设有线材切刀座23,所述上下行程板19正上方设有上下取料可调气缸16。

[0025] 本实施例中如图1所示,使其具有一定的往复运动,提高加工的效率。

[0026] 其中,所述焊接机架25斜上方设有可编程控制屏8,且可编程控制屏8位于焊接安装底板22一侧,所述夹金属手指气缸15两侧均设有距离调节板10,且距离调节板10贯穿上下行程板19。

[0027] 本实施例中如图1所示,便于对其进行操控,调节间距。

[0028] 其中,所述线材切刀座23内部设有线材切刀24,所述外模20内部设有内膜17,所述下导电铜板13一侧设有夹具机构21,所述上导电铜板14斜上方设有定位焊接气缸18,且定位焊接气缸18位于上下行程板19内部。

[0029] 本实施例中如图1所示,通过内膜17外模20多次动作折弯成型,利用线材切刀24对金属进行切割,利用夹具机构21使其在操作的过程中具有一定的稳定性,使金属成型效果好,焊接机架25内部设有送线机构2,送线机构2一侧设有成型机构3,且另一侧设有液压油箱1,上导电铜板14上方设有定位焊接气缸18,使其装置具有充足的动力,便于快速成型。

[0030] 需要说明的是,本发明为一种线性成型焊接一体机,包括液压油箱1、送线机构2、成型机构3、导线板4、送线轮机构5、金属线材6、调直器机构7、可编程控制屏8、焊接成型气缸9、距离调节板10、导电铜安装板11、导电铜板连接板12、下导电铜板13、上导电铜板14、夹金属手指气缸15、上下取料可调气缸16、内膜17、定位焊接气缸18、上下行程板19、外模20、夹具机构21、焊接安装底板22、线材切刀座23、线材切刀24、焊接机架25,部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,工作时,焊接机架25上方设有焊接安装底板22,焊接安装底板22与焊接机架25之间设有金属线材6,金属线材6通过导线板4贯穿送线轮机构5,上下行程板19正上方设有上下取料可调气缸16,上下行程板19内部设有夹金属手指气缸15,使其具有一定的往复运动,提高加工的效率,送线机构2一侧设有成型机构3,且另一侧设有液压油箱1,上导电铜板14上方设有定位焊接气缸18,送线轮机构5一侧设有线材切刀座23,且另一侧设有调直器机构7,下导电铜板13一侧设有夹具机构21,不仅提高其操作过程的稳定性,一定程度上还使其成型效果好,导电铜板连接板12下方设有导电铜安装板11,导电铜安装板11一侧设有下导电铜板13,下导电铜板13上方设有上导电铜板14,通过上导电铜板14和下导电铜板13的结合,对其进行更换后,还可以采用氩弧焊和二保焊,具有一定的多元化,导线板4一侧设有外模20,外模20内部设有内膜17,线材切刀座23内部设有线材切刀24,通过内膜17外模20多次动作折弯成型,利用线材切刀24对金属进行切割,焊接机架25斜上方设有可编程控制屏8,且可编程控制屏8位于焊接安装底板22一侧,所述夹金属手指气缸15两侧均设有距离调节板10,且距离调节板10贯穿上下行程板19,便于对其进行操控,调节间距。

[0031] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

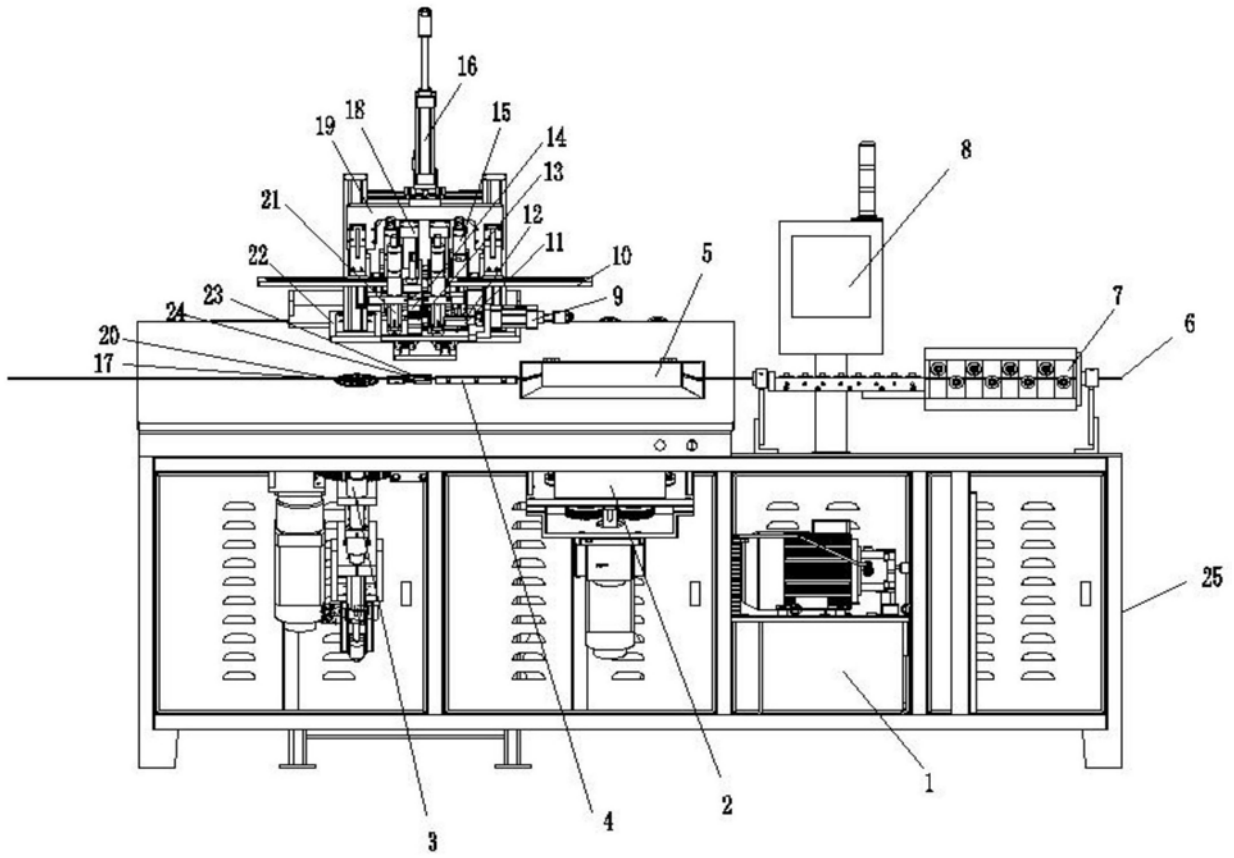


图1

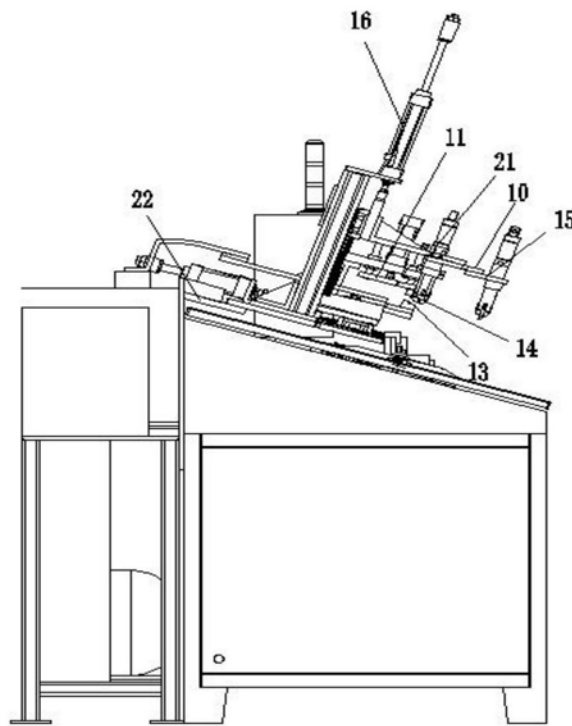


图2

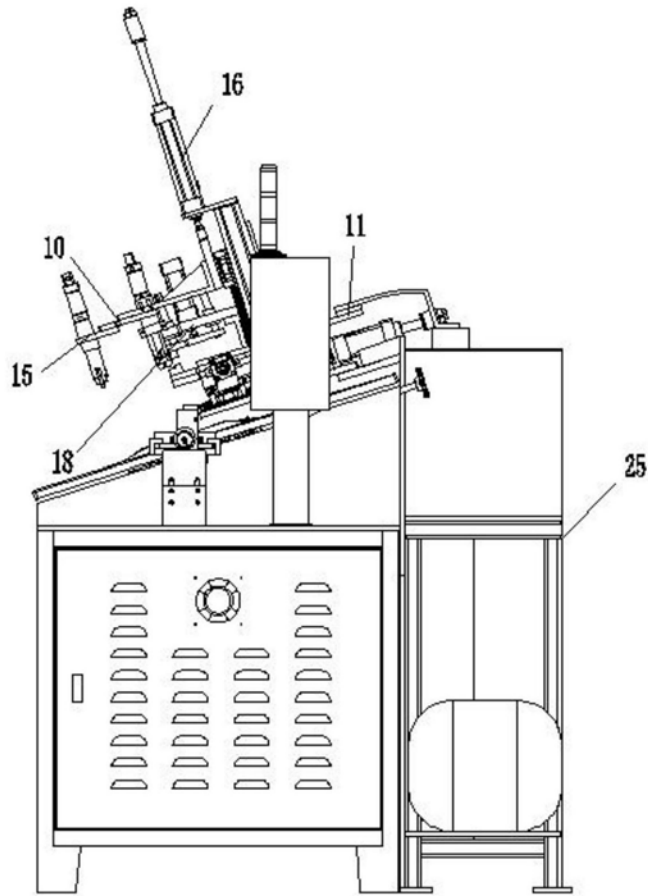


图3