



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217942156 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 02

(21) 申请号 202222042371.9

(22) 申请日 2022.08.04

(73) 专利权人 青州谷得新能源电器有限公司
地址 261000 山东省潍坊市青州玲珑山北路2777号

(72) 发明人 张成文

(74) 专利代理机构 北京鼎德宝专利代理事务所
(特殊普通合伙) 11823
专利代理师 李广明

(51) Int. Cl.

B23K 11/11 (2006.01)

B23K 11/36 (2006.01)

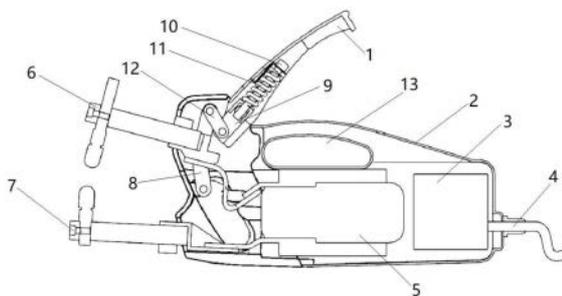
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种点焊机焊臂结构

(57) 摘要

本实用新型涉及点焊机的技术领域,特别是涉及一种点焊机焊臂结构,其将工件放于焊接机构中部,工作人员握紧下压臂,并对下压臂向下施压,使下压臂向下移动,再通过传动机构将动力传输至焊接机构中,使焊接机构对工件进行焊接,从而提高设备的实用性;包括焊机主体、焊接机构、传动机构和下压臂,焊接机构、传动机构和下压臂均安装于焊机主体上;所述焊机主体为焊接机构提供电能,传动机构对焊接机构进行调整,焊接机构对工件进行焊接。



1. 一种点焊机焊臂结构, 其特征在于, 包括焊机主体、焊接机构、传动机构和下压臂 (1), 焊接机构、传动机构和下压臂 (1) 均安装于焊机主体上; 所述焊机主体为焊接机构提供电能, 传动机构对焊接机构进行调整, 焊接机构对工件进行焊接;

所述焊机主体包括外壳 (2)、线路板 (3)、电源线 (4) 和变压器 (5), 线路板 (3) 和变压器 (5) 均安装于外壳 (2) 的内部, 电源线 (4) 的一端与线路板 (3) 相连接, 电源线 (4) 的另一端由外壳 (2) 的右端伸出, 并且变压器 (5) 与焊接机构电连接;

所述焊接机构包括活动焊臂 (6)、静止焊臂 (7) 和支撑座 (8), 支撑座 (8) 的底部转动安装于外壳 (2) 中, 活动焊臂 (6) 的底端右部与支撑座 (8) 的顶端相连接, 活动焊臂 (6) 的左端延伸至外壳 (2) 的左侧, 静止焊臂 (7) 的右端安装于外壳 (2) 的左端底部, 并且静止焊臂 (7) 位于活动焊臂 (6) 的下方。

2. 如权利要求1所述的一种点焊机焊臂结构, 其特征在于, 所述传动机构包括连接架 (9)、螺栓 (10)、弹簧 (11) 和连杆 (12), 所述下压臂 (1) 的底端铰接于外壳 (2) 的顶部, 连接架 (9) 滑动安装于下压臂 (1) 的内部, 螺栓 (10) 的一端穿过下压臂 (1) 和连接架 (9) 与螺母螺纹连接, 弹簧 (11) 套装于螺栓 (10) 上, 连杆 (12) 的一端与连接架 (9) 的底部转动连接, 连杆 (12) 的另一端与活动焊臂 (6) 的顶端右部转动连接。

3. 如权利要求1所述的一种点焊机焊臂结构, 其特征在于, 所述外壳 (2) 的顶部设置有穿孔 (13)。

一种点焊机焊臂结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及点焊机的技术领域,特别是涉及一种点焊机焊臂结构。

背景技术

[0002] 点焊机,是一种机械设备,采用双面双点过流焊接的原理,工作时两个电极加压工件使两层金属在两电极的压力下形成一定的接触电阻,而焊接电流从一电极流经另一电极时在两接触电阻点形成瞬间的热熔接,且焊接电流瞬间从另一电极沿两工件流至此电极形成回路,并且不会伤及被焊工件的内部结构。而现有的电焊机结构比较简单,如申请号为CN201521119084.7的已授权专利中提出的便携式双面点焊机,其通过直接拉扯活动焊臂对活动焊接的角度进行调整,导致工作人员需要耗费较大的力气,并且活动焊臂上的支撑点均位于活动焊臂的中部,不方便为活动焊臂安装连接线,导致实用性较差,因此需要对现有的设备进行改善。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种将工件放于焊接机构中部,工作人员握紧下压臂,并对下压臂向下施压,使下压臂向下移动,再通过传动机构将动力传输至焊接机构中,使焊接机构对工件进行焊接,从而提高设备的实用性的一种点焊机焊臂结构。

[0004] 本实用新型的一种点焊机焊臂结构,包括焊机主体、焊接机构、传动机构和下压臂,焊接机构、传动机构和下压臂均安装于焊机主体上;所述焊机主体为焊接机构提供电能,传动机构对焊接机构进行调整,焊接机构对工件进行焊接;

[0005] 将工件放于焊接机构中部,工作人员握紧下压臂,并对下压臂向下施压,使下压臂向下移动,再通过传动机构将动力传输至焊接机构中,使焊接机构对工件进行焊接,从而提高设备的实用性。

[0006] 优选的,所述焊机主体包括外壳、线路板、电源线和变压器,线路板和变压器均安装于外壳的内部,电源线的一端与线路板相连接,电源线的另一端由外壳的右端伸出,并且变压器与焊接机构电连接;将电源线的另一端与电源连接,为线路板提供电源,再通过线路板将电源排入至变压器中,通过变压器对电压进行调整,再通过变压器将变压后的电源传输至焊接机构中,通过焊接机构对工件进行焊接,从而提高设备的实用性。

[0007] 优选的,所述焊接机构包括活动焊臂、静止焊臂和支撑座,支撑座的底部转动安装于外壳中,活动焊臂的底端右部与支撑座的顶端相连接,活动焊臂的左端延伸至外壳的左侧,静止焊臂的右端安装于外壳的左端底部,并且静止焊臂位于活动焊臂的下方;将工件放于静止焊臂顶端,传动机构驱动活动焊臂,使活动焊臂以支撑座的底部为圆心旋转,使活动焊臂的左部下压于工件上,通过活动焊臂和静止焊臂配合对工件进行焊接,从而提高设备的实用性。

[0008] 优选的,所述传动机构包括连接架、螺栓、弹簧和连杆,所述下压臂的底端铰接于外壳的顶部,连接架滑动安装于下压臂的内部,螺栓的一端穿过下压臂和连接架与螺母螺

纹连接,弹簧套装于螺栓上,连杆的一端与连接架的底部转动连接,连杆的另一端与活动焊臂的顶端右部转动连接;通过转动螺栓,对连接架的位置向上调节,从而调节活动焊臂与静止焊臂之间的距离,通过握紧下压臂,并对下压臂向下施压,通过弹簧的弹性和连杆传动,使连接架向左推动活动焊臂的右部,使活动焊臂以支撑座的底部为圆心旋转,将活动焊臂的底端左部下压于工件上,从而提高设备的实用性。

[0009] 优选的,所述外壳的顶部设置有穿孔;方便工作人员握住下压臂和外壳顶部的穿孔,对下压臂向下施压,从而提高设备的实用性。

[0010] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:将工件放于焊接机构中部,工作人员握紧下压臂,并对下压臂向下施压,使下压臂向下移动,再通过传动机构将动力传输至焊接机构中,使焊接机构对工件进行焊接,从而提高设备的实用性。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0012] 附图中标记:1、下压臂;2、外壳;3、线路板;4、电源线;5、变压器;6、活动焊臂;7、静止焊臂;8、支撑座;9、连接架;10、螺栓;11、弹簧;12、连杆;13、穿孔。

具体实施方式

[0013] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0014] 实施例

[0015] 如图1所示,包括焊机主体、焊接机构、传动机构和下压臂1,焊接机构、传动机构和下压臂1均安装于焊机主体上;所述焊机主体为焊接机构提供电能,传动机构对焊接机构进行调整,焊接机构对工件进行焊接;

[0016] 所述焊机主体包括外壳2、线路板3、电源线4和变压器5,线路板3和变压器5均安装于外壳2的内部,电源线4的一端与线路板3相连接,电源线4的另一端由外壳2的右端伸出,并且变压器5与焊接机构电连接,外壳2的顶部设置有穿孔13;

[0017] 所述焊接机构包括活动焊臂6、静止焊臂7和支撑座8,支撑座8的底部转动安装于外壳2中,活动焊臂6的底端右部与支撑座8的顶端相连接,活动焊臂6的左端延伸至外壳2的左侧,静止焊臂7的右端安装于外壳2的左端底部,并且静止焊臂7位于活动焊臂6的下方;

[0018] 所述传动机构包括连接架9、螺栓10、弹簧11和连杆12,所述下压臂1的底端铰接于外壳2的顶部,连接架9滑动安装于下压臂1的内部,螺栓10的一端穿过下压臂1和连接架9与螺母螺纹连接,弹簧11套装于螺栓10上,连杆12的一端与连接架9的底部转动连接,连杆12的另一端与活动焊臂6的顶端右部转动连接;

[0019] 将电源线4的另一端与电源连接,为线路板3提供电源,将工件放于静止焊臂7顶端,工作人员握住下压臂1和外壳2顶部的穿孔13,对下压臂1向下施压,使下压臂1向下移动,再通过弹簧11的弹性和连杆12传动,使连接架9向左推动活动焊臂6,之后活动焊臂6以支撑座8的底部为圆心旋转,将活动焊臂6的底端左部下压于工件上,同时通过线路板3将电源排入至变压器5中,通过变压器5对电压进行调整,再通过变压器5将变压后的电源传输至

活动焊臂6和静止焊臂7中,通过活动焊臂6和静止焊臂7配合对工件进行焊接,从而提高设备的实用性。

[0020] 本实用新型所实现的主要功能为:对活动焊臂6的支撑点向下移动,对活动焊臂6的支撑点向上移动,提高活动焊臂6与变压器5连接的便捷,通过连接架9、连杆12和支撑座8配合,对活动焊臂6的角度进行调整,增加动力传输的流畅性。

[0021] 本实用新型的一种点焊机焊臂结构,其安装方式、连接方式或设置方式均为常见机械方式,只要能够达成其有益效果的均可进行实施;本实用新型的一种点焊机焊臂结构的线路板3和变压器5为市面上采购,本行业内技术人员只需按照其附带的使用说明书进行安装和操作即可,而无需本领域的技术人员付出创造性劳动。

[0022] 本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0023] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

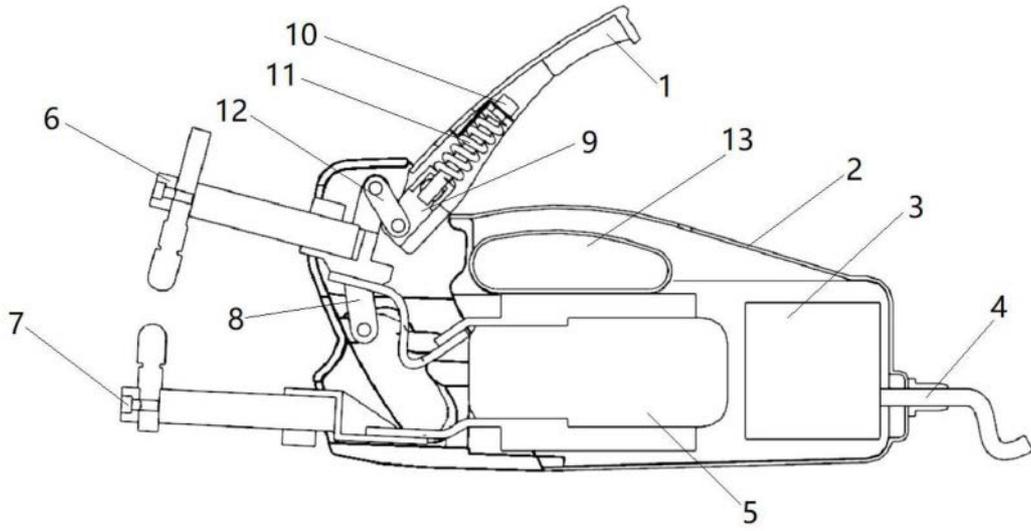


图1