



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222536677 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 28

(21) 申请号 202421313901.1

(22) 申请日 2024.06.11

(73) 专利权人 吉林省巨源电线电缆有限公司
地址 136601 吉林省辽源市东辽县渭津镇
津工路8号

(72) 发明人 叶立勋 刘迪

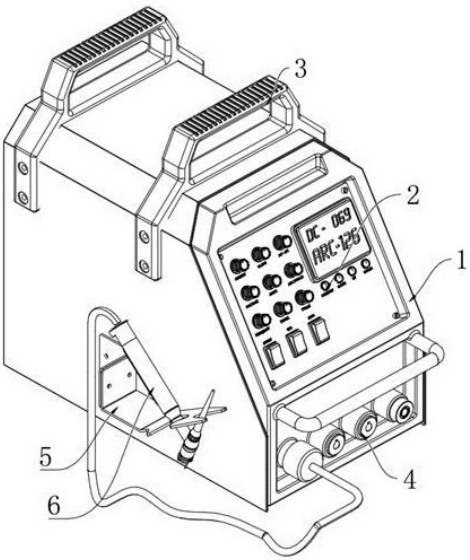
(51) Int. Cl.
B23K 37/00 (2025.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种新型台式冷焊机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型台式冷焊机,涉及焊接设备技术领域,包括冷焊机本体与焊枪,冷焊机本体前端固定安装有操作面板,位于操作面板下方位置的冷焊机本体固定安装有多个端口,冷焊机本体上端固定安装有多个把手,冷焊机本体一侧固定安装有焊枪架,焊枪包括握把,握把一端固定安装有焊头,焊头下端固定安装有电极。在焊头的一端设置定位机构,且定位机构由安装环与两个支撑杆、滚珠等部件组成,配合固定轴、金属弹片与卡槽等部件,可便于两个支撑杆配合滚珠对焊头提供一个稳定的支撑力,且不影响电极对焊接区域的焊接,使得手持握把移动焊头时能够有支撑点,从而提升对工件的焊接质量。



1. 一种新型台式冷焊机,其特征在于:包括冷焊机本体(1)与焊枪(6),所述冷焊机本体(1)前端固定安装有操作面板(2),位于所述操作面板(2)下方位置的冷焊机本体(1)固定安装有多个端口(4),所述冷焊机本体(1)上端固定安装有多个把手(3),所述冷焊机本体(1)一侧固定安装有焊枪架(5);

所述焊枪(6)包括握把(7),所述握把(7)一端固定安装有焊头(8),所述焊头(8)下端固定安装有电极(9),且所述电极(9)通过连接线与对应的端口(4)电性连接,所述焊头(8)下端还设置有定位机构(10),所述定位机构(10)包括安装环(11)与两个支撑杆(12),两个所述支撑杆(12)下端分别活动安装有滚珠(13),两个所述支撑杆(12)分别活动安装在安装环(11)外侧,且所述安装环(11)活动安装在焊头(8)下端,所述握把(7)与焊头(8)则穿插安装在焊枪架(5)内。

2. 根据权利要求1所述的一种新型台式冷焊机,其特征在于:所述安装环(11)外侧固定安装有固定座(14),所述固定座(14)内螺纹连接有固定螺丝。

3. 根据权利要求2所述的一种新型台式冷焊机,其特征在于:位于所述固定座(14)两侧的安装环(11)均开设有安装槽(16),所述安装槽(16)内侧中心位置固定安装有固定轴(17)。

4. 根据权利要求3所述的一种新型台式冷焊机,其特征在于:位于所述固定轴(17)两侧位置的安装槽(16)内均固定安装有金属弹片(18),所述金属弹片(18)相对于固定轴(17)的一侧固定安装有限位块(19)。

5. 根据权利要求4所述的一种新型台式冷焊机,其特征在于:所述支撑杆(12)上端固定安装有连接块(15),所述支撑杆(12)下端开设有螺槽(21),位于所述螺槽(21)内侧支撑杆(12)还开设有转槽(22),所述支撑杆(12)下端还活动安装有端块(23)。

6. 根据权利要求5所述的一种新型台式冷焊机,其特征在于:所述端块(23)上端固定安装有螺环(24),所述端块(23)通过螺环(24)螺纹连接在支撑杆(12)下端,所述滚珠(13)则转动安装在转槽(22)与端块(23)之间。

7. 根据权利要求6所述的一种新型台式冷焊机,其特征在于:所述连接块(15)两侧均开设有卡槽(20),所述连接块(15)转动安装在固定轴(17)上,且两个所述卡槽(20)分别卡装在对金属弹片(18)一侧的限位块(19)上。

一种新型台式冷焊机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接设备技术领域,特别涉及一种新型台式冷焊机。

背景技术

[0002] 冷焊机是一种焊接设备,冷焊机利用充电电容瞬间放电产生的高热能,将专用焊丝熔覆到工件的破损部位,与原有基材牢固熔接。其工作原理是通过微电瞬间放电,使得电极材料与工件接触部位瞬间加热到极高温,等离子化状态的熔融金属以冶金的方式过渡到工件的表层;

[0003] 在手持焊枪对工件进行焊接处理时,由于需要经常需要手持焊枪沿工件的焊接位置进行移动焊接,此时,手持焊枪处于一个悬空的姿态,从而容易导致在焊接时出现晃动,而手持焊枪的不稳定会导致焊接轨迹的不连贯,从而影响焊接质量,因此焊接过程中,焊丝与工件需要精准地接触并熔化,如果焊枪移动不平稳,可能会导致焊接点不均匀,甚至产生虚焊、漏焊等问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型台式冷焊机,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种新型台式冷焊机,包括冷焊机本体与焊枪,所述冷焊机本体前端固定安装有操作面板,位于所述操作面板下方位置的冷焊机本体固定安装有多个端口,所述冷焊机本体上端固定安装有多个把手,所述冷焊机本体一侧固定安装有焊枪架,所述焊枪包括握把,所述握把一端固定安装有焊头,所述焊头下端固定安装有电极,且所述电极通过连接线与对应的端口电性连接,所述焊头下端还设置有定位机构,所述定位机构包括安装环与两个支撑杆,两个所述支撑杆下端分别活动安装有滚珠,两个所述支撑杆分别活动安装在安装环外侧,且所述安装环活动安装在焊头下端,所述握把与焊头则穿插安装在焊枪架内端。

[0007] 作为本实用新型的进一步优选方案,所述安装环外侧固定安装有固定座,所述固定座内螺纹连接有固定螺丝,借助安装环的设置,利于两个支撑杆在焊头上的快速拆装。

[0008] 作为本实用新型的进一步优选方案,位于所述固定座两侧的安装环均开设有安装槽,所述安装槽内侧中心位置固定安装有固定轴。

[0009] 作为本实用新型的进一步优选方案,位于所述固定轴两侧位置的安装槽内均固定安装有金属弹片,所述金属弹片相对于固定轴的一侧固定安装有限位块,借助固定轴的设置,可实现支撑杆的转动安装,而两个金属弹片的设置,则能够保障支撑杆的自行复位。

[0010] 作为本实用新型的进一步优选方案,所述支撑杆上端固定安装有连接块,所述支撑杆下端开设有螺槽,位于所述螺槽内侧支撑杆还开设有转槽,所述支撑杆下端还活动安装有端块。

[0011] 作为本实用新型的进一步优选方案,所述端块上端固定安装有螺环,所述端块通

过螺环螺纹连接在支撑杆下端,所述滚珠则转动安装在转槽与端块之间。

[0012] 作为本实用新型的进一步优选方案,所述连接块两侧均开设有卡槽,所述连接块转动安装在固定轴上,且两个所述卡槽分别卡装在对应金属弹片一侧的限位块上,在支撑杆下端转动安装滚珠,可在手持握把操作焊头与电极时,配合可角度调整的支撑杆为操作者提供稳定的移动焊接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型所述的一种新型台式冷焊机,在焊头的一端设置定位机构,且定位机构由安装环与两个支撑杆、滚珠等部件组成,配合固定轴、金属弹片与卡槽等部件,可便于两个支撑杆配合滚珠对焊头提供一个稳定的支撑力,且不影响电极对焊接区域的焊接,使得手持握把移动焊头时能够有支撑点,从而提升对工件的焊接质量。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的主体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的焊枪结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的定位机构结构拆分示意图;

[0018] 图4为本实用新型的支撑杆与端块结构拆分示意图。

[0019] 图中:1、冷焊机本体;2、操作面板;3、把手;4、端口;5、焊枪架;6、焊枪;7、握把;8、焊头;9、电极;10、定位机构;11、安装环;12、支撑杆;13、滚珠;14、固定座;15、连接块;16、安装槽;17、固定轴;18、金属弹片;19、限位块;20、卡槽;21、螺槽;22、转槽;23、端块;24、螺环。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、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,进一步阐述本实用新型。

[0021] 如图1-图4所示,本实用新型提供一种新型台式冷焊机,包括冷焊机本体1与焊枪6,冷焊机本体1前端固定安装有操作面板2,位于操作面板2下方位置的冷焊机本体1固定安装有多端口4,冷焊机本体1上端固定安装有多把手3,冷焊机本体1一侧固定安装有焊枪架5,焊枪6包括握把7,握把7一端固定安装有焊头8,焊头8下端固定安装有电极9,且电极9通过连接线与对应的端口4电性连接,焊头8下端还设置有定位机构10,定位机构10包括安装环11与两个支撑杆12,两个支撑杆12下端分别活动安装有滚珠13,两个支撑杆12分别活动安装在安装环11外侧,且安装环11活动安装在焊头8下端,握把7与焊头8则穿插安装在焊枪架5内端。

[0022] 如图2-图3所示,安装环11外侧固定安装有固定座14,固定座14内螺纹连接有固定螺丝,借助安装环11的设置,利于两个支撑杆12在焊头8上的快速拆装,位于固定座14两侧的安装环11均开设有安装槽16,安装槽16内侧中心位置固定安装有固定轴17,位于固定轴17两侧位置的安装槽16内均固定安装有金属弹片18,金属弹片18相对于固定轴17的一侧固定安装有限位块19,借助固定轴17的设置,可实现支撑杆12的转动安装,而两个金属弹片18的设置,则能够保障支撑杆12的自行复位;

[0023] 如图3-图4所示,支撑杆12上端固定安装有连接块15,支撑杆12下端开设有螺槽21,位于螺槽21内侧支撑杆12还开设有转槽22,支撑杆12下端还活动安装有端块23,端块23

上端固定安装有螺环24,端块23通过螺环24螺纹连接在支撑杆12下端,滚珠13则转动安装在转槽22与端块23之间,连接块15两侧均开设有卡槽20,连接块15转动安装在固定轴17上并通过螺丝限位,且两个卡槽20分别卡装在对应金属弹片18一侧的限位块19上,在支撑杆12下端转动安装滚珠13,可在手持握把7操作焊头8与电极9时,配合可角度调整的支撑杆12为操作者提供稳定的移动焊接。

[0024] 需要说明的是,本实用新型为一种新型台式冷焊机,在手持握把7移动焊头8与电极9时,可将手部的力量将两个支撑杆12下端的滚珠13分别抵触在工件焊接区域的两侧,并继续通过手部力量斜置握住握把7,从而通过握把7对电极9与安装环11进行一个斜向的下压力,于是,两个支撑杆12受到斜向的压力后会以顶部的连接块15为轴心在对应的固定轴17上转动,进而使得连接块15其中两侧的卡槽20分别将对应的两个金属弹片18向不同反向施压,进而通过支撑杆12的支撑角度发生改变而使得电极9接近于焊接位置,此时,可腿握把7与焊头8进行推动,进而使得焊头8借助两个支撑杆12下端的滚珠13工件焊接区域两侧进行稳定的移动焊接,而不对焊头8与安装环11施力时,则可借助两个金属弹片18的弹性复位,进而配合连接块15与卡槽20使得支撑杆12复位。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型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实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型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实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

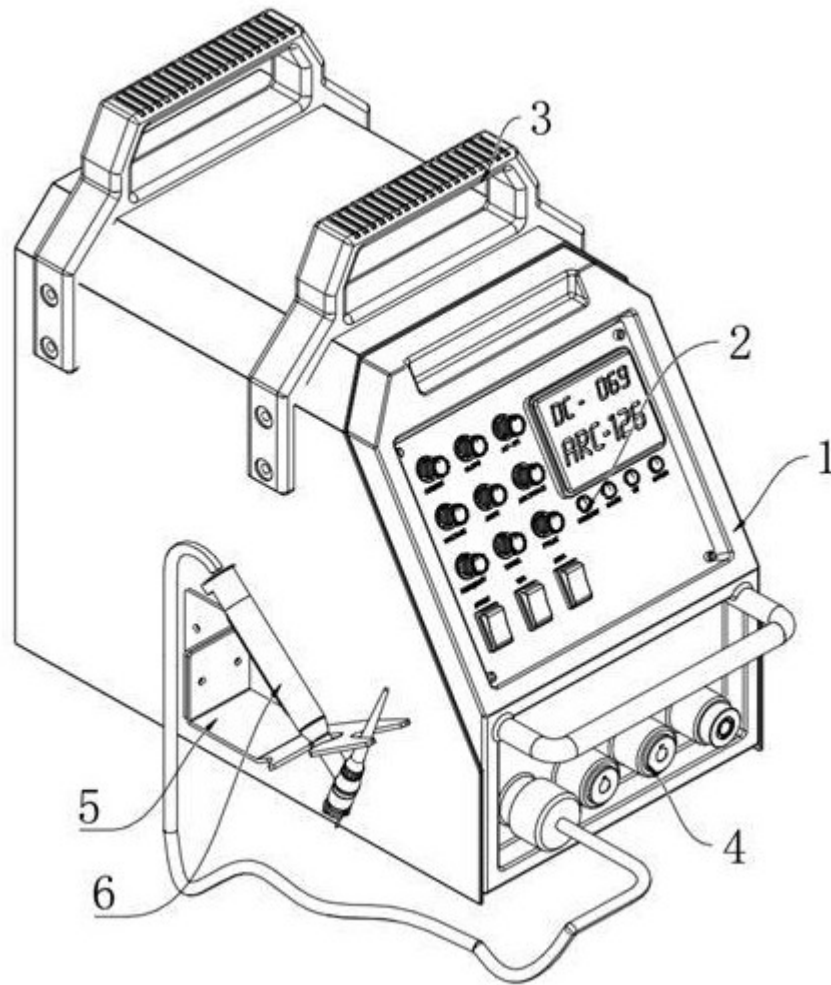


图 1

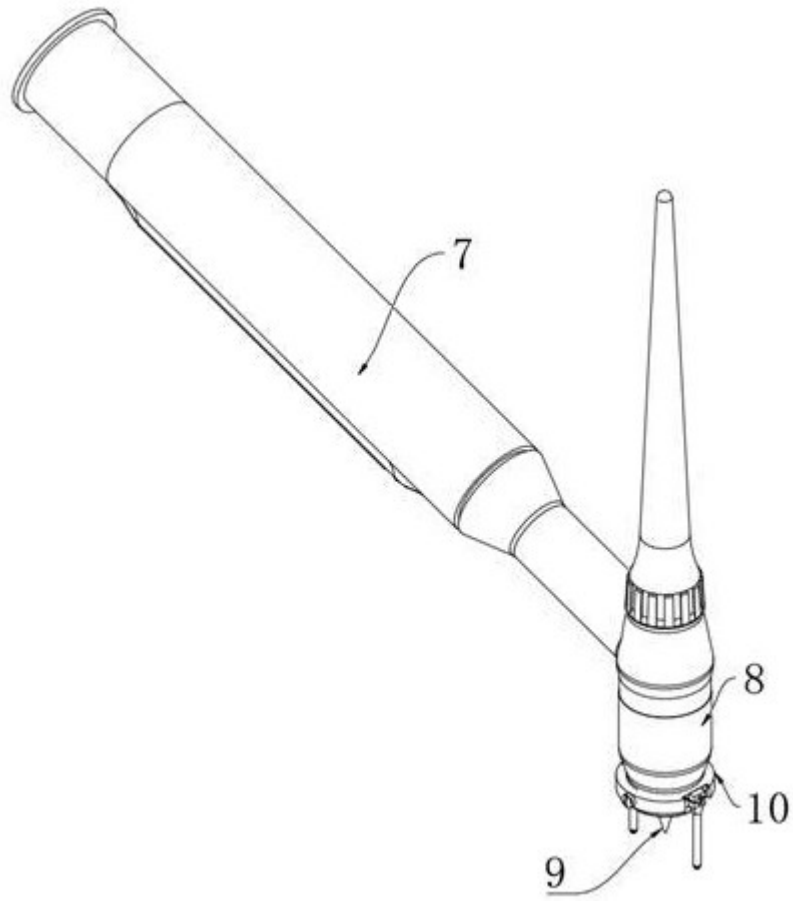


图 2

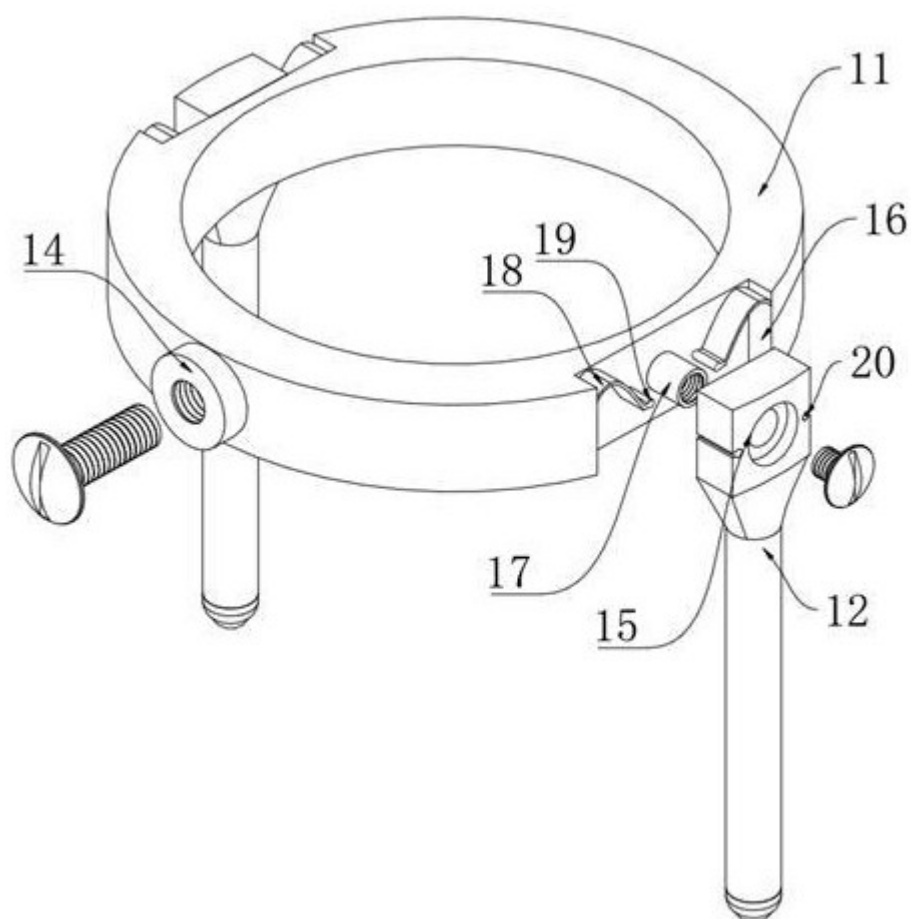


图 3

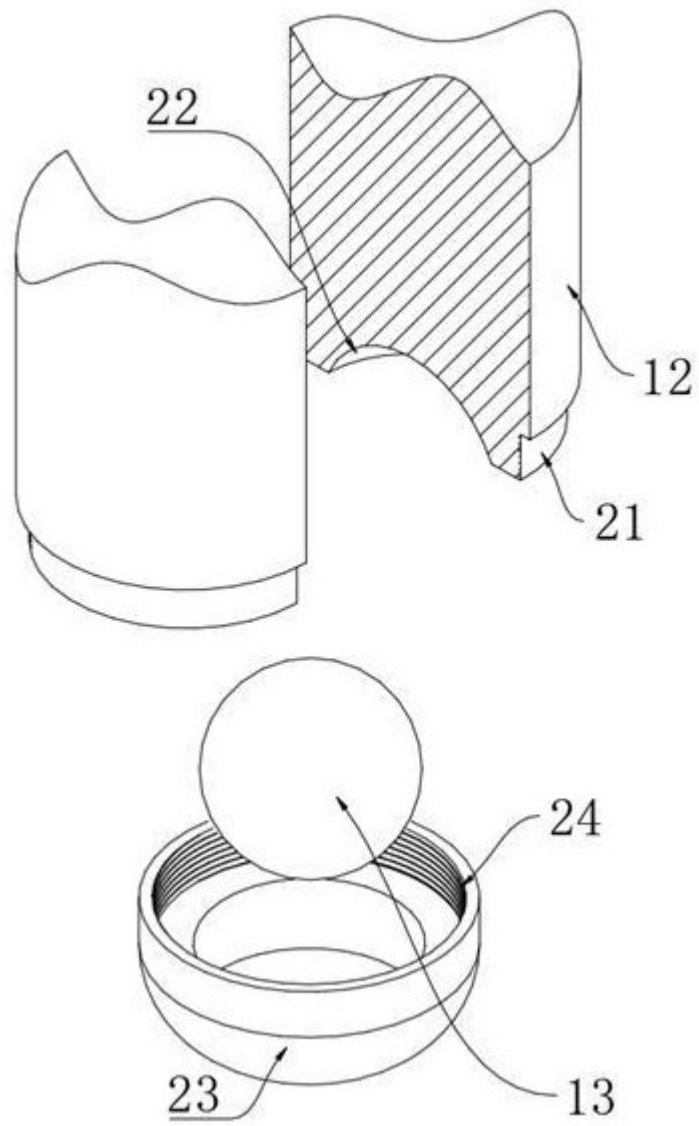


图 4