



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109175584 A

(43)申请公布日 2019.01.11

(21)申请号 201811121187.5

(22)申请日 2018.09.26

(71)申请人 江苏天工科技股份有限公司
地址 212000 江苏省镇江市句容市下蜀镇
临港工业区9号

(72)发明人 朱小坤 候宇鑫

(74)专利代理机构 镇江京科专利商标代理有限
公司 32107

代理人 夏哲华

(51) Int. Cl.

B23K 3/06(2006.01)

B23K 3/08(2006.01)

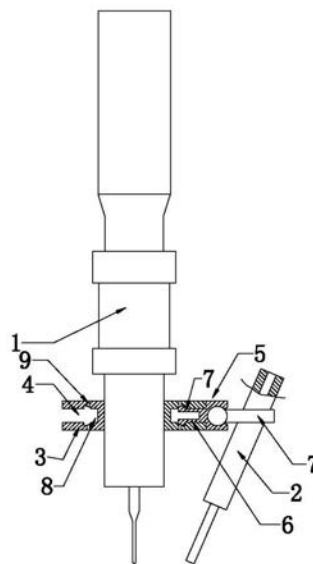
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

弹压式冷却钛合金加工辅助装置

(57)摘要

本发明公开了一种弹压式冷却钛合金加工辅助装置。它包括焊枪本体以及焊丝导套,焊枪本体的下半部分固定安装有插接座,插接座的侧端部排布有沿安装座径向设置的插接孔,焊丝导套外固定安装有插接件,插接件包括插接头以及球头连接件,插接头的一端能够插接定位在插接孔内,插接头的另外一端具有孔座并使得球头能够在孔座内调整定位角度。采用上述的结构后,最终实现了倾斜角度以及周向角度的同步调整,满足了各个方位的焊接要求,其结构设计巧妙,角度调整方便,特别是插接座和插接件之间的锁扣式结构设计,使得插接十分方便快捷,定位可靠,大大提高了生产效率并保证了生产质量。



1. 一种弹压式冷却钛合金加工辅助装置,包括焊枪本体(1)以及用于输送焊丝的焊丝导套(2),其特征在于:所述焊枪本体(1)的下半部分固定安装有插接座(3),所述插接座(3)的侧端部排布有沿安装座径向设置的插接孔(4),所述焊丝导套(2)外固定安装有插接件(5),所述插接件(5)包括插接头(6)以及与插接头配合的球头连接件(7),所述插接头(6)的一端能够插接定位在插接孔(4)内,插接头(6)的另外一端具有能够与球头连接件的球头过盈配合安装的孔座并使得球头能够在孔座内调整定位角度。

2. 按照权利要求1所述的弹压式冷却钛合金加工辅助装置,其特征在于:所述插接头(6)的前端设置为弹性锁扣(7),所述弹性锁扣(7)具有倒锥形锁定端,所述插接孔(4)内具有与倒锥形锁定端配合的倒锥形倒锁定孔。

3. 按照权利要求1或2所述的弹压式冷却钛合金加工辅助装置,其特征在于:所述插接座(3)内设置有位于倒锥形锁定孔内侧的导向段(8)。

4. 按照权利要求3所述的弹压式冷却钛合金加工辅助装置,其特征在于:所述插接座(3)的上下表面设置有用于使弹性锁扣退出的退位孔(9)。

5. 按照权利要求4所述的弹压式冷却钛合金加工辅助装置,其特征在于:所述插接座(3)为圆盘状结构。

6. 按照权利要求4所述的弹压式冷却钛合金加工辅助装置,其特征在于:所述插接座(3)的截面形状为正多边形结构。

7. 按照权利要求1-6之一所述的弹压式冷却钛合金加工辅助装置,其特征在于:所述插接孔(4)沿插接座圆周边缘呈放射状均匀排布。

弹压式冷却钛合金加工辅助装置

[0001]

技术领域

[0002] 本发明涉及一种钛焊接工序中使用的焊枪,具体地说是一种弹压式冷却钛合金加工辅助装置。

背景技术

[0003] 熔炼车间最影响产量的瓶颈是钛焊接工序中所使用的钨极焊枪,现有的焊枪通常都是在焊枪本体的一侧固定安装用于输送焊丝的焊丝导套,焊接时通过焊丝导套输送焊丝,现有的这种结构,在遇到不同焊接要求或者不同焊接角度的焊接件时通过便很难把握正确的焊接角度,由此不但焊接效率非常低,耗工耗时,而且也大大影响了焊接质量。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是提供一种能够进行焊接角度调整,从而提高焊接效率并提高焊接质量的弹压式冷却钛合金加工辅助装置。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明的弹压式冷却钛合金加工辅助装置,包括焊枪本体以及用于输送焊丝的焊丝导套,焊枪本体的下半部分固定安装有插接座,插接座的侧端部排布有沿安装座径向设置的插接孔,焊丝导套外固定安装有插接件,插接件包括插接头以及与插接头配合的球头连接件,插接头的一端能够插接定位在插接孔内,插接头的另外一端具有能够与球头连接件的球头过盈配合安装的孔座并使得球头能够在孔座内调整定位角度。

[0006] 所述插接头的前端设置为弹性锁扣,所述弹性锁扣具有倒锥形锁定端,所述插接孔内具有与倒锥形锁定端配合的倒锥形倒锁定孔。

[0007] 所述插接座内设置有位于倒锥形锁定孔内侧的导向段。

[0008] 所述插接座的上下表面设置有用使弹性锁扣退出的退位孔。

[0009] 所述插接座为圆盘状结构。

[0010] 所述插接座的截面形状为正多边形结构。

[0011] 所述插接孔沿插接座圆周边缘呈放射状均匀排布。

[0012] 采用上述的结构后,焊枪本体的下半部分固定安装的具有插接孔的插接座以及焊丝导套外固定安装的具有插接头和球头连接件的插接件,由此通过插接头插接定位在插接孔内,而插接头的另外一端与球头连接件的球头过盈配合,使得球头能够在孔座内任意转动实现对焊丝导套角度的调整,通过插接件能够插入到任意一个插接孔内实现方位的焊接使用要求,最终实现了倾斜角度以及周向角度的同步调整,满足了各个方位的焊接要求,其结构设计巧妙,角度调整方便,特别是插接座和插接件之间的锁扣式结构设计,使得插接十分方便快捷,定位可靠,大大提高了生产效率并保证了生产质量。

附图说明

[0013] 图1为本发明弹压式冷却钛合金加工辅助装置的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和具体实施方式,对本发明的弹压式冷却钛合金加工辅助装置作进一步详细说明。

[0015] 实施例一:

如图所示,本实施例的弹压式冷却钛合金加工辅助装置,包括焊枪本体1以及用于输送焊丝的焊丝导套2,由图可见,焊丝导套2的顶端具有焊丝入口,底端具有焊丝出口,焊丝入口经过送丝管和送丝机连接,焊枪本体1的末端具有陶瓷喷嘴以及焊极,焊枪本体1的下半部分固定安装有盘状的插接座3,插接座3的侧端部排布有沿插接座径向设置的插接孔4,插接孔4沿插接座圆周边缘呈放射状均匀排布,焊丝导套2外固定安装有插接件5,插接件5包括插接头6以及与插接头配合的球头连接件7,插接头6的一端能够插接定位在插接孔4内,插接头6的另外一端具有能够与球头连接件的球头过盈配合安装的孔座并使得球头能够在孔座内调整定位角度。

[0016] 进一步地,插接头6的前端设置为弹性锁扣7,弹性锁扣7具有倒锥形锁定端,插接孔4内具有与倒锥形锁定端配合的倒锥形倒锁定孔,插接座3内设置有位于倒锥形锁定孔内侧的导向段8,通过导向段可以方便插接头的插入和退出,另外,插接座3的上下表面设置有用于使弹性锁扣退出的退位孔9,实际使用时通过辅助工具可以将插接有快速退出,当然退位孔内可以设置弹性退位件,只要按压弹性退位件便可实现插接头的退出,本实施例不对其具体结构做限定。

[0017] 实施例二:

如图所示,本实施例的弹压式冷却钛合金加工辅助装置,包括焊枪本体1以及用于输送焊丝的焊丝导套2,由图可见,焊丝导套2的顶端具有焊丝入口,底端具有焊丝出口,焊丝入口经过送丝管与送丝机连接,焊枪本体1的末端具有陶瓷喷嘴以及焊极,焊枪本体1的下半部分固定安装有截面形状为正多边形的插接座3,例如为正五边形或正六边形,插接座3的侧端部排布有沿插接座径向设置的插接孔4,插接孔4沿插接座圆周边缘呈放射状均匀排布,焊丝导套2外固定安装有插接件5,插接件5包括插接头6以及与插接头配合的球头连接件7,插接头6的一端能够插接定位在插接孔4内,插接头6的另外一端具有能够与球头连接件的球头过盈配合安装的孔座并使得球头能够在孔座内调整定位角度。

[0018] 进一步地,插接头6的前端设置为弹性锁扣7,弹性锁扣7具有倒锥形锁定端,插接孔4内具有与倒锥形锁定端配合的倒锥形倒锁定孔,插接座3内设置有位于倒锥形锁定孔内侧的导向段8,通过导向段可以方便插接头的插入和退出,另外,插接座3的上下表面设置有用于使弹性锁扣退出的退位孔9,实际使用时通过辅助工具可以将插接有快速退出。

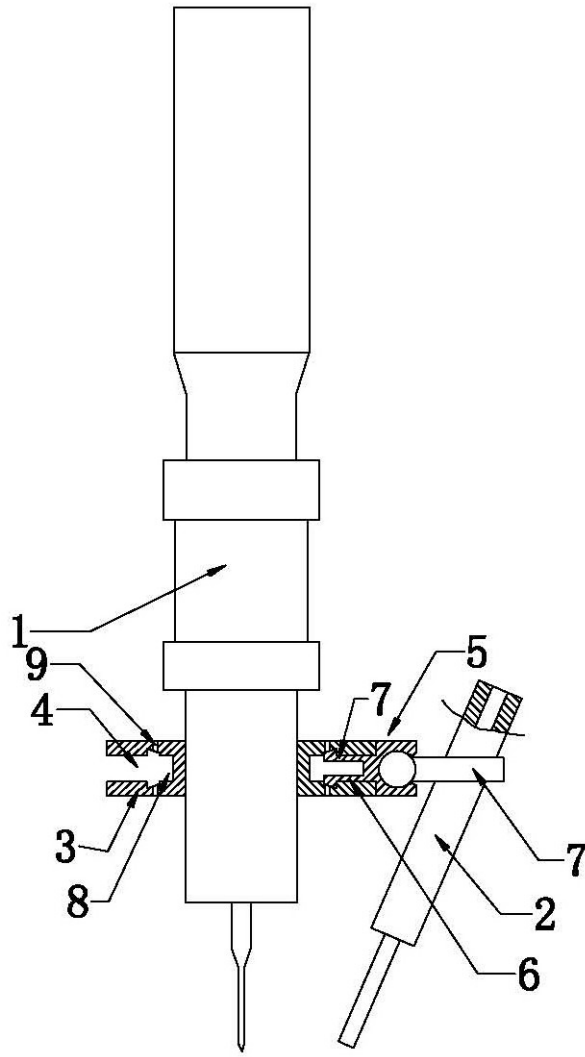


图1