



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209223473 U

(45)授权公告日 2019.08.09

(21)申请号 201821921899.0

(22)申请日 2018.11.21

(73)专利权人 瑞浦能源有限公司

地址 325024 浙江省温州市龙湾区龙祥路
2666号青山总部大楼A幢923室

专利权人 上海瑞浦青创新能源有限公司

(72)发明人 肖立 余招宇 王勇 李松林
何跃明 陈锋 崔睿 曹辉

(74)专利代理机构 上海元好知识产权代理有限公司 31323

代理人 贾慧琴 刘琰

(51)Int.Cl.

B23K 37/04(2006.01)

B23K 37/00(2006.01)

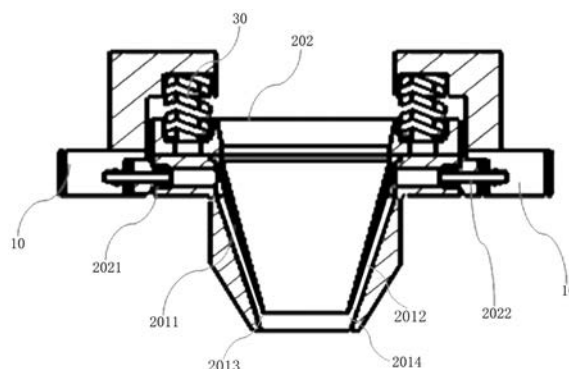
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种焊接夹具单体压头

(57)摘要

本实用新型提供一种焊接夹具单体压头,该压头包含:压头本体,该压头本体的中部具有供焊接设备对需焊接的工件进行焊接的通孔;及输入保护气的进气通道和清除焊渣的抽气通道,所述进气通道和抽气通道对称设置在所述压头本体两端的侧壁内;其中,所述进气通道的两端分别设有保护气输入口和保护气出口,该保护气输入口与保护气源相通,所述保护气出口设在所述压头本体底部的内壁上;所述抽气通道的两端分别设有焊渣吸入口和焊渣排出口,该焊渣吸入口设在所述压头本体底部的内壁上,所述焊渣排出口与负压设备相通。本实用新型提供的压头为一体化设计,集成了吹保护气和吸焊渣功能,保护气可直接吹到工件表面,焊渣也得到了及时的清理。



1. 一种焊接夹具单体压头,其特征在于,包含:
压头本体,该压头本体的中部具有供焊接设备对需焊接的工件进行焊接的通孔;及
输入保护气的进气通道和清除焊渣的抽气通道,所述进气通道和抽气通道对称设置在所述压头本体两端的侧壁内;
其中,
所述进气通道的两端分别设有保护气输入口和保护气出口,该保护气输入口与保护气源相通,所述保护气出口设在所述压头本体底部的内壁上;
所述抽气通道的两端分别设有焊渣吸入口和焊渣排出口,该焊渣吸入口设在所述压头本体底部的内壁上,所述焊渣排出口与负压设备相通。
2. 如权利要求1所述的焊接夹具单体压头,其特征在于,所述的压头本体包含:上压头、下压头和弹簧,弹簧夹在上压头和下压头之间。
3. 如权利要求2所述的焊接夹具单体压头,其特征在于,所述的下压头包含:
铜嘴;及
框架,由铜嘴上部的侧壁沿与铜嘴中轴垂直的方向延伸形成。
4. 如权利要求3所述的焊接夹具单体压头,其特征在于,所述铜嘴中部的通孔为截头圆锥形。
5. 如权利要求3所述的焊接夹具单体压头,其特征在于,所述进气通道的保护气输入口与保护气源通过插入所述框架内的气管连接。
6. 如权利要求5所述的焊接夹具单体压头,其特征在于,所述的气管与所述的保护气输入口可拆卸连接。
7. 如权利要求5所述的焊接夹具单体压头,其特征在于,所述的气管与所述的保护气输入口通过快速接头连接。
8. 如权利要求3所述的焊接夹具单体压头,其特征在于,所述抽气通道的焊渣排出口与所述的负压设备通过插入所述框架内的铜管连接。
9. 如权利要求8所述的焊接夹具单体压头,其特征在于,所述的铜管与所述的焊渣排出口可拆卸连接。
10. 如权利要求8所述的焊接夹具单体压头,其特征在于,所述的铜管与所述的焊渣排出口通过快速接头连接。

一种焊接夹具单体压头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电池制造领域,具体涉及一种焊接夹具单体压头。

背景技术

[0002] 动力电池模组段电芯极柱与巴片焊接工序普遍使用焊接夹具压紧巴片达到极柱与巴片贴合效果,也就是一个极柱与一个巴片由一个压头实现压紧贴合。目前普遍使用的压头主要起压紧作用,焊接过程中的保护气从压头上方吹来,焊接过程中产生的焊渣也由压头上方铜管负压吸走。由于吹保护气及吸焊渣距离焊接巴片表面距离较远,实际效果不好。因此有必要提供一种一体化设计的压头,集成吹保护气和吸焊渣功能,使保护气直接从压头吹到巴片表面,焊渣也能在第一时间被吸走。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是解决目前吹保护气及吸焊渣距离需焊接的工件表面距离过远的问题,提供一种压头,其为一体化设计,集成吹保护气和吸焊渣功能,保护气直接从压头吹到工件表面,焊渣也在第一时间被吸走。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型提供了一种焊接夹具单体压头,其包含:压头本体,该压头本体的中部具有供焊接设备对需焊接的工件进行焊接的通孔;及输入保护气的进气通道和清除焊渣的抽气通道,所述进气通道和抽气通道对称设置在所述压头本体两端的侧壁内;其中,所述进气通道的两端分别设有保护气输入口和保护气出口,该保护气输入口与保护气源相通,所述保护气出口设在所述压头本体底部的内壁上;所述抽气通道的两端分别设有焊渣吸入口和焊渣排出口,该焊渣吸入口设在所述压头本体底部的内壁上,所述焊渣排出口与负压设备相通。

[0005] 较佳地,所述的压头本体包含:上压头、下压头和弹簧,弹簧夹在上压头和下压头之间。

[0006] 较佳地,所述的下压头包含:铜嘴;及框架,由铜嘴上部的侧壁沿与铜嘴中轴垂直的方向延伸形成。

[0007] 较佳地,所述铜嘴中部的通孔为截头圆锥形。

[0008] 较佳地,所述进气通道的保护气输入口与保护气源通过插入所述框架内的气管连接。

[0009] 较佳地,所述的气管与所述的保护气输入口可拆卸连接。

[0010] 较佳地,所述的气管与所述的保护气输入口通过快速接头连接。

[0011] 较佳地,所述抽气通道的焊渣排出口与所述的负压设备通过插入所述框架内的铜管连接。

[0012] 较佳地,所述的铜管与所述的焊渣排出口可拆卸连接。

[0013] 较佳地,所述的铜管与所述的焊渣排出口通过快速接头连接。

[0014] 本实用新型可具有以下有益效果:

[0015] (1) 焊接夹具单体压头集成吹保护气和吸焊渣功能, 保护气直接吹到需要焊接的工件表面, 同时焊接产生的焊渣通过抽气通道被吸入铜管带走。

[0016] (2) 焊接夹具单体压头为一体化设计, 采用压头本体作为主体框架结构, 输入保护气的进气通道和清除焊渣的抽气通道都集成于压头本体上, 维修方便, 更换快捷。

附图说明

[0017] 图1为实施例1的电芯极柱与巴片焊接夹具单体压头的立体图。

[0018] 图2为实施例1的电芯极柱与巴片焊接夹具单体压头的结构示意图。

[0019] 图3为实施例1的电芯极柱与巴片焊接夹具单体压头的俯视图。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图和实施例对本实用新型的技术方案做进一步的说明。

[0021] 本实用新型提供了一种一体化设计的焊接夹具单体压头, 用于动力电池模组的焊接时使用。该单体压头集成了吹保护气和吸焊渣功能, 并且各部件一体化设计, 维修方便, 更换快捷。

[0022] 实施例1

[0023] 如图1至图3所示, 实施例1提供一种电芯极柱与巴片焊接夹具单体压头, 其包含压头本体, 该压头本体由上压头10、下压头20和弹簧30组成。弹簧30对称设置在压头本体的两端, 夹在上压头10和下压头20之间, 上压头10下压时, 弹簧30将下压的力量缓冲后传给下压头20, 再将巴片压紧。下压头20包含铜嘴201和框架202, 铜嘴201具有截头圆锥形的空腔, 框架202由铜嘴201上部的侧壁沿与铜嘴中轴垂直的方向延伸形成。焊接工具通过铜嘴201的空腔对被压紧的巴片进行焊接。

[0024] 如图2所示, 实施例1提供的压头两端对称设置有输入保护气的进气通道2011和清除焊渣的抽气通道2012, 并且进气通道2011和抽气通道2012设置在下压头20的侧壁内。对巴片进行焊接时, 保护气通过进气通道2011吹到被压紧的巴片表面, 焊接过程中产生的焊渣通过抽气通道2012吸走。

[0025] 进气通道2011的两端分别设有保护气输入口和保护气出口2013, 该保护气输入口与保护气源相通, 所述保护气出口2013设在所述压头本体底部的内壁上。保护气源通过保护气输入口进入进气通道2011, 由保护气出口2013直接吹到巴片表面。

[0026] 进气通道2011的保护气输入口与保护气源通过插入框架内202内的气管2021连接。

[0027] 一些实施例中, 气管2021与保护气输入口通过快速接头可拆卸连接。

[0028] 抽气通道2012的两端分别设有焊渣吸入口2014和焊渣排出口, 该焊渣吸入口2014设在压头本体底部的内壁上, 焊渣排出口与负压设备相通。

[0029] 抽气通道2012的焊渣排出口与负压设备通过插入所述框架202内的铜管2022连接。铜管2022在负压设备作用下产生负压, 焊接过程产生的焊渣通过焊渣吸入口2014进入抽气通道2012被吸入至铜管2022带走。

[0030] 一些实施例中, 铜管2022与焊渣吸入口2014通过快速接头可拆卸连接。

[0031] 焊接时, 保护气源和负压设备同时工作, 保护气直接吹到需要焊接的巴片表面, 焊

渣也通过抽气通道得到及时的清除。

[0032] 优选的,组成压头的各部件采用铬锆铜材质,这种材质具有良好的导电性,导热性,硬度高,耐磨抗爆,抗裂性以及软化温度高。既能有效压紧不变形,又能在焊接高温环境下不软化,具有耐磨抗爆的特性,还能有效减少焊渣的附着。

[0033] 实施例1提供的电芯极柱与巴片焊接夹具单体压头,压头本体作为压头的主体框架,输入保护气的进气通道2011和清除焊渣的抽气通道2012都集成于压头本体上,维修方便,更换快捷。

[0034] 综上所述,本实用新型提供的焊接夹具单体压头为一体化设计,集成了吹保护气和吸焊渣功能,维修方便,更换快捷;保护气直接通过压头吹到工件表面,焊渣也在第一时间被吸走,更好地利用了保护气的保护作用,焊渣也得到了及时的清理。

[0035] 尽管本实用新型的内容已经通过上述优选实施例作了详细介绍,但应当认识到上述的描述不应被认为是对本实用新型的限制。在本领域技术人员阅读了上述内容后,对于本实用新型的多种修改和替代都将是显而易见的。因此,本实用新型的保护范围应由所附的权利要求来限定。

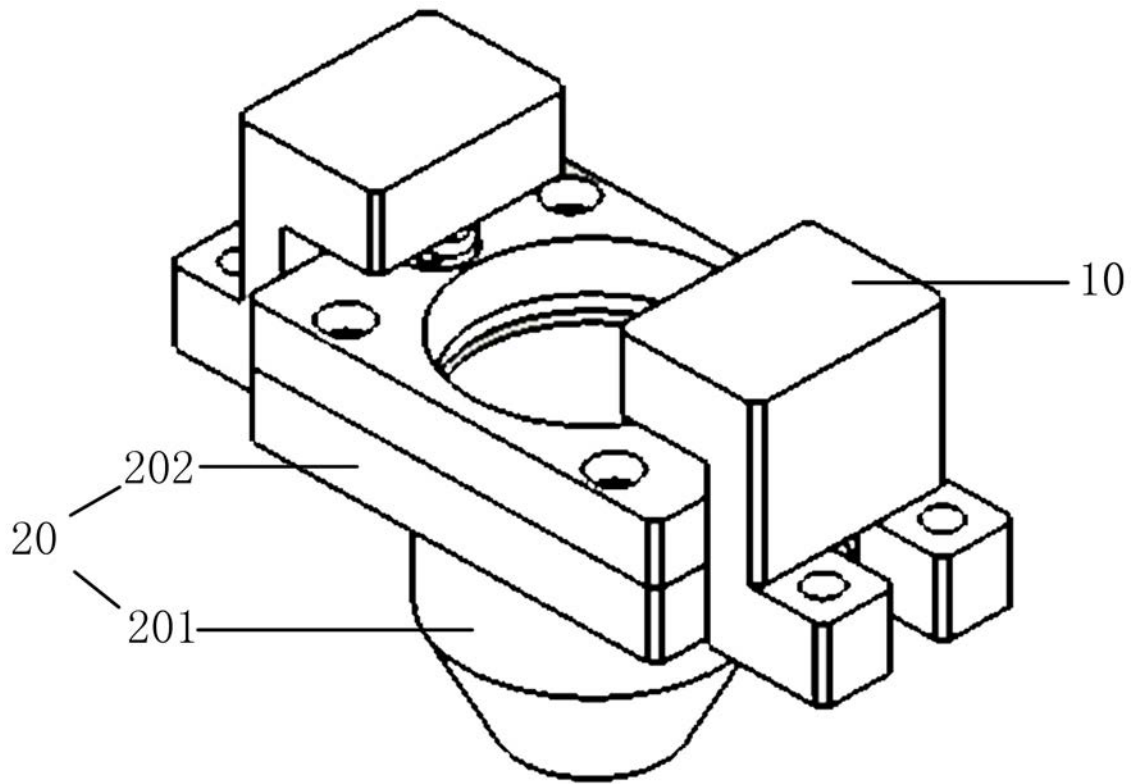


图1

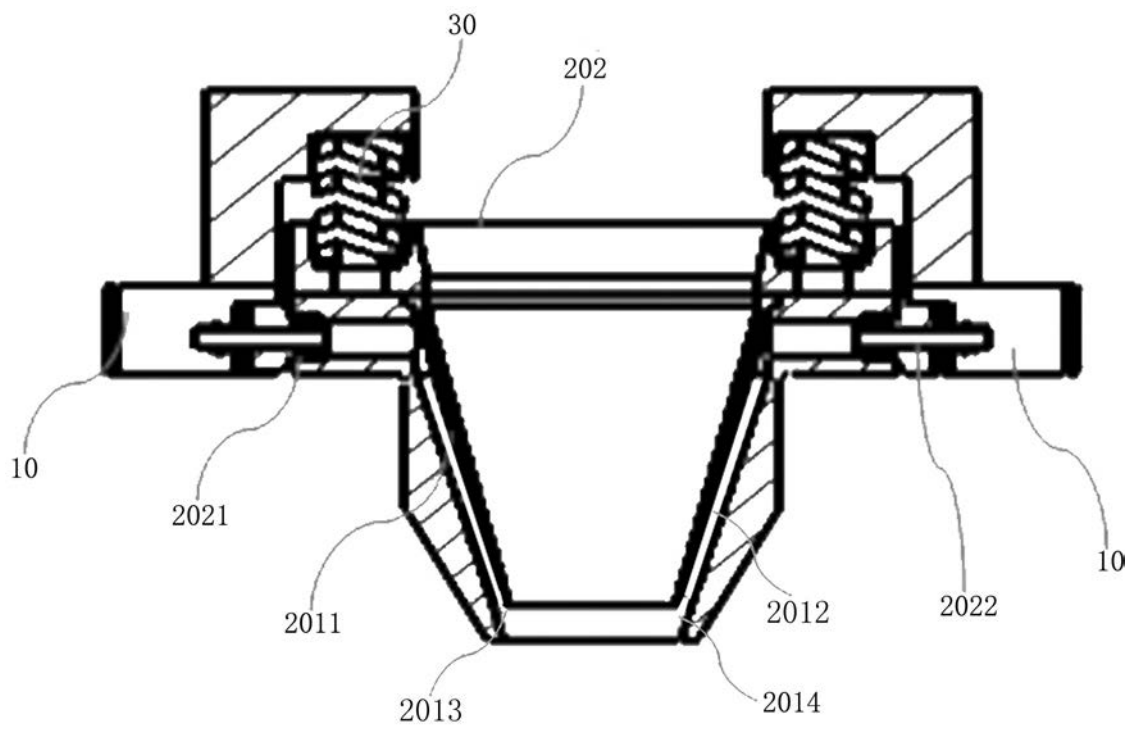


图2



图3