



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220127848 U

(45) 授权公告日 2023.12.05

(21) 申请号 202321063457.8

(22) 申请日 2023.05.06

(73) 专利权人 昆山腾科机械制造有限公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山市玉山镇
城北成明路48号

(72) 发明人 张清勇

(74) 专利代理机构 苏州高展知识产权代理有限公司 32763

专利代理师 张春林

(51) Int. Cl.

B23K 26/21 (2014.01)

B23K 26/70 (2014.01)

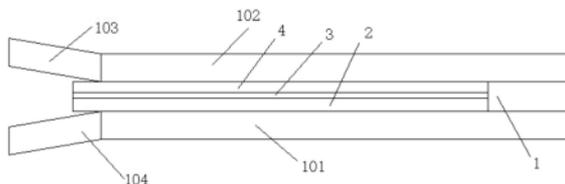
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

电池连接片紫铜激光焊接结构

(57) 摘要

本实用新型电池连接片紫铜激光焊接结构,包括定位槽板,定位槽板内包括定位通道,定位通道内依次放置电池盖板、紫铜板、电池连接片,电池盖板、紫铜板、电池连接片放置后,紫铜板、电池连接片两侧持平,且一侧通过定位通道侧壁定位,电池盖板一侧通过同一定位通道侧壁定位后,另一侧凸出紫铜板、电池连接片形成激光焊接快速设定区,激光焊接快速设定区内设置有激光焊接器,组合形成快速电池连接片紫铜激光焊接装置。



1. 一种电池连接片紫铜激光焊接结构,其特征在于:包括定位槽板,定位槽板内包括定位通道,定位通道内依次放置电池盖板、紫铜板、电池连接片,电池盖板、紫铜板、电池连接片放置后,紫铜板、电池连接片两侧持平,且一侧通过定位通道侧壁定位,电池盖板一侧通过同一定位通道侧壁定位后,另一侧凸出紫铜板、电池连接片形成激光焊接快速设定区,激光焊接快速设定区内设置有激光焊接器,组合形成快速电池连接片紫铜激光焊接装置。

2. 根据权利要求1所述的一种电池连接片紫铜激光焊接结构,其特征在于:定位槽板一侧开始有焊接部缺口。

3. 根据权利要求2所述的一种电池连接片紫铜激光焊接结构,其特征在于:激光焊接器的焊接头对应焊接部缺口设置。

4. 根据权利要求3所述的一种电池连接片紫铜激光焊接结构,其特征在于:电池盖板、紫铜板、电池连接片依次装入定位通道后,定位通道的上下壁顶持电池盖板、电池连接片,形成防止焊接部变形的定位、防变形一体化结构。

5. 根据权利要求4所述的一种电池连接片紫铜激光焊接结构,其特征在于:定位槽板端部设置有快速导入结构。

6. 根据权利要求5所述的一种电池连接片紫铜激光焊接结构,其特征在于:快速导入结构包括对称设置于定位槽板的上板和下板的上板渐外开口板和下班渐外开口板,上板渐外开口板和下半渐开口板形成渐开口式电池盖板、紫铜板、电池连接片导入部。

7. 根据权利要求6所述的一种电池连接片紫铜激光焊接结构,其特征在于:上板渐外开口板以水平线为参照斜度为 $10-15^{\circ}$ 。

8. 根据权利要求7所述的一种电池连接片紫铜激光焊接结构,其特征在于:激光焊接器的焊接头距离渐开口式电池盖板、紫铜板、电池连接片导入部存在距离A,距离A用做电池盖板、紫铜板、电池连接片平整定位区。

电池连接片紫铜激光焊接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及精密制造技术,特别涉及新能源电池连接片制造,具体的,是一种电池连接片紫铜激光焊接结构。

背景技术

[0002] 近年来,随着环保意识的不断增强和能源结构的转型,可再生能源和新能源汽车逐渐成为了全球关注的热点话题。作为新能源汽车的重要组成部分,电池连接片的质量和性能直接影响着整个车辆的安全和稳定性能。目前,电池连接片的生产主要采用银焊接或者电阻焊接等传统的焊接方法,但是这些方法存在着一定的问题。银焊接的成本较高,且焊接区域易受氧化和电化学腐蚀;电阻焊接需要高压、高温,且容易引起温度变形,从而影响连接片的性能。

[0003] 因此,研发一种新的、高效、低成本、高质量的电池连接片焊接方法具有重要意义。

[0004] 因此,有必要提供一种电池连接片紫铜激光焊接结构来实现上述目的。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种电池连接片紫铜激光焊接结构。

[0006] 技术方案如下:

[0007] 一种电池连接片紫铜激光焊接结构,包括定位槽板,定位槽板内包括定位通道,定位通道内依次放置电池盖板、紫铜板、电池连接片,电池盖板、紫铜板、电池连接片放置后,紫铜板、电池连接片两侧持平,且一侧通过定位通道侧壁定位,电池盖板一侧通过同一定位通道侧壁定位后,另一侧凸出紫铜板、电池连接片形成激光焊接快速设定区,激光焊接快速设定区内设置有激光焊接器,组合形成快速电池连接片紫铜激光焊接装置。

[0008] 进一步的,定位槽板一侧开始有焊接部缺口。

[0009] 进一步的,激光焊接器的焊接头对应焊接部缺口设置。

[0010] 进一步的,电池盖板、紫铜板、电池连接片依次装入定位通道后,定位通道的上下壁顶持电池盖板、电池连接片,形成防止焊接部变形的定位、防变形一体化结构。

[0011] 进一步的,定位槽板端部设置有快速导入结构。

[0012] 进一步的,快速导入结构包括对称设置于定位槽板的上板和下板的上板渐外开口板和下班渐外开口板,上板渐外开口板和下半渐开口板形成渐开口式电池盖板、紫铜板、电池连接片导入部。

[0013] 进一步的,上板渐外开口板以水平线为参照斜度为 $10-15^{\circ}$ 。

[0014] 进一步的,激光焊接器的焊接头距离渐开口式电池盖板、紫铜板、电池连接片导入部存在距离A,距离A用做电池盖板、紫铜板、电池连接片平整定位区。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型通过紫铜为介质高效、高质量的进行电池连接片的焊接,保证电池连接片的焊接质量及焊接成本,便于企业优化生产的实施。

附图说明

- [0016] 图1是本实用新型的结构示意图之一。
[0017] 图2是本实用新型的结构示意图之二。

具体实施方式

[0018] 实施例：

[0019] 请参阅图1至图2,本实施例展示一种电池连接片紫铜激光焊接结构,包括定位槽板100,定位槽板100内包括定位通道1,定位通道内依次放置电池盖板2、紫铜板3、电池连接片4,电池盖板2、紫铜板3、电池连接片4放置后,紫铜板3、电池连接片4两侧持平,且一侧通过定位通道侧壁定位,电池盖板2一侧通过同一定位通道侧壁定位后,另一侧凸出紫铜板3、电池连接片4形成激光焊接快速设定区,激光焊接快速设定区内设置有激光焊接器4,组合形成快速电池连接片紫铜激光焊接装置。

[0020] 定位槽板100一侧开始有焊接部缺口。

[0021] 激光焊接器5的焊接头对应焊接部缺口设置。

[0022] 电池盖板2、紫铜板3、电池连接片4依次装入定位通道1后,定位通道1的上下壁顶持电池盖板2、电池连接片4,形成防止焊接部变形的定位、防变形一体化结构。

[0023] 定位槽板100端部设置有快速导入结构200。

[0024] 快速导入结构200包括对称设置于定位槽板的上板101和下板102的上板渐外开口板103和下板渐外开口板104,上板渐外开口板103和下板渐外开口板104形成渐开口式电池盖板2、紫铜板3、电池连接片4导入部。

[0025] 上板渐外开口板103以水平线为参照斜度为 $10-15^{\circ}$ 。

[0026] 激光焊接器5的焊接头距离渐开口式电池盖板2、紫铜板3、电池连接片4导入部存在距离A,距离A用做电池盖板2、紫铜板3、电池连接片4平整定位区。

[0027] 与现有技术相比,本实用新型通过紫铜为介质高效、高质量的进行电池连接片的焊接,保证电池连接片的焊接质量及焊接成本,便于企业优化生产的实施。

[0028] 以上所述的仅是本实用新型的一些实施方式。对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

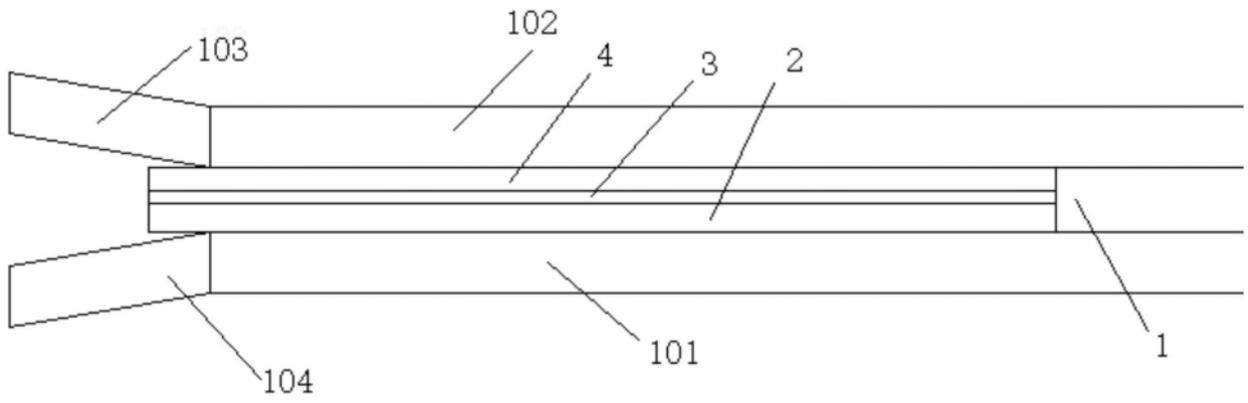


图1

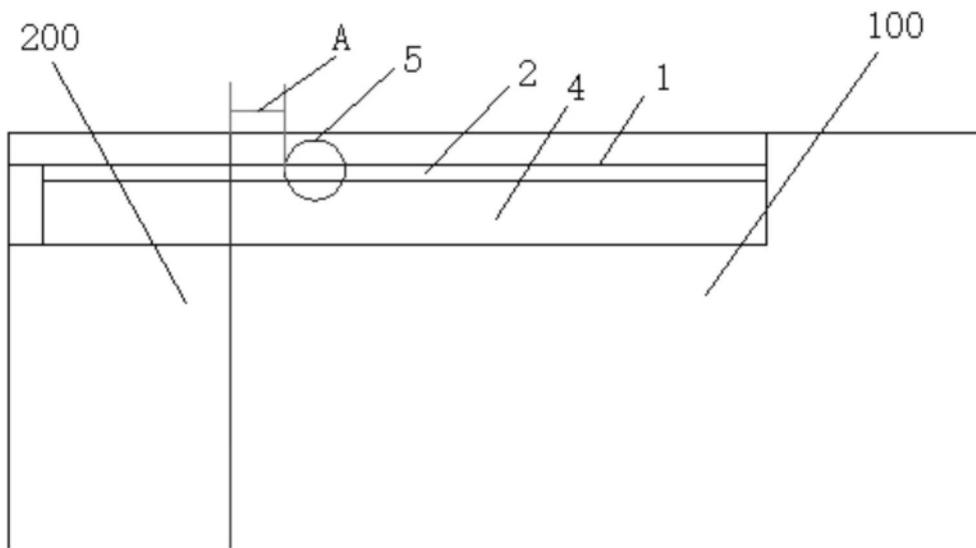


图2