



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221516600 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 13

(21) 申请号 202322868160.5

(22) 申请日 2023.10.25

(73) 专利权人 福建明鑫智能科技股份有限公司
地址 363000 福建省漳州市蓝田经济开发
区小港北路29号

(72) 发明人 冯锦昌 宋建海 朱少彬

(74) 专利代理机构 深圳市成为知识产权代理事
务所(普通合伙) 44704
专利代理师 燕景洲

(51) Int. Cl.

B23K 37/00 (2006.01)

B23K 37/04 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

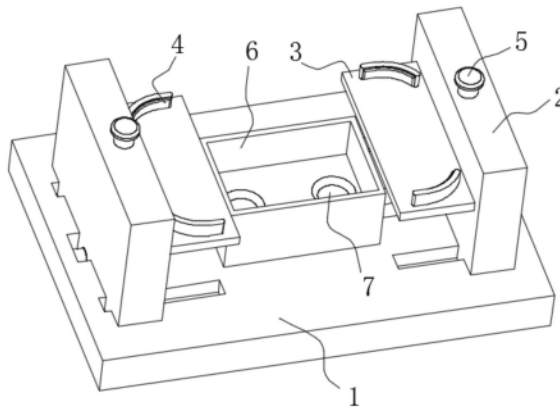
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新能源电池托架焊接装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新能源电池托架焊接装置,涉及托架焊接领域,包括底座;活动框,设置在所述底座的顶部两侧,所述活动框的内侧壁设置有放置台,且放置台的表面固定安装有限位板;所述放置台与所述活动框构成上下滑动结构,且活动框的底部与所述底座构成左右滑动结构,所述活动框的内部轴承连接有转动杆,所述转动杆的顶部贯穿所述活动框,且转动杆的顶部固定连接有调节轮,述活动框的内侧壁开设有滑槽,所述放置台通过滑槽与活动框构成上下滑动结构。该新能源电池托架焊接装置不仅能够适应不同尺寸托架的焊接,适应性强,还能够对焊接过程中产生的碎屑和杂质进行集中收集,从而便于后续的集中处理,避免碎屑堆积而影响后续的焊接加工。



1. 一种新能源电池托架焊接装置,包括底座(1);
其特征在于,还包括:
活动框(2),设置在所述底座(1)的顶部两侧,所述活动框(2)的内侧壁设置有放置台(3),且放置台(3)的表面固定安装有限位板(4);
所述放置台(3)与所述活动框(2)构成上下滑动结构,且活动框(2)的底部与所述底座(1)构成左右滑动结构。
2. 根据权利要求1所述的一种新能源电池托架焊接装置,其特征在于:所述活动框(2)的内部轴承连接有转动杆(8),所述转动杆(8)的顶部贯穿所述活动框(2),且转动杆(8)的顶部固定连接有限位轮(5)。
3. 根据权利要求2所述的一种新能源电池托架焊接装置,其特征在于:所述活动框(2)的内侧壁开设有滑槽,所述放置台(3)通过滑槽与活动框(2)构成上下滑动结构,且放置台(3)与所述转动杆(8)螺纹连接。
4. 根据权利要求1所述的一种新能源电池托架焊接装置,其特征在于:所述限位板(4)在一个所述放置台(3)上对应设置有两个,且限位板(4)的内侧壁固定连接有限位橡胶垫。
5. 根据权利要求1所述的一种新能源电池托架焊接装置,其特征在于:所述底座(1)的底部安装有电机(9),所述底座(1)的内部轴承连接有螺纹杆(11),所述螺纹杆(11)与所述活动框(2)的底部螺纹连接,且电机(9)的输出轴通过锥形齿轮组(10)与螺纹杆(11)连接。
6. 根据权利要求1所述的一种新能源电池托架焊接装置,其特征在于:所述底座(1)上安装有废料槽(6),所述废料槽(6)对应设置在放置台(3)的底部,所述废料槽(6)的内部开设有废料口(7),所述底座(1)上开设有连通口(12),所述废料口(7)与连通口(12)对应。
7. 根据权利要求6所述的一种新能源电池托架焊接装置,其特征在于:所述底座(1)的底部安装有废料盒(15),所述废料盒(15)与所述连通口(12)对应,且废料盒(15)的顶部外侧固定连接有限位块(16),所述底座(1)的底部开设有开槽(13),且底座(1)的内部开设有活动槽(14),所述开槽(13)与活动槽(14)对应连通,且开槽(13)与限位块(16)对应。

一种新能源汽车电池托架焊接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及托架焊接技术领域,具体为一种新能源汽车电池托架焊接装置。

背景技术

[0002] 新能源汽车电池作为电动汽车的核心部件,其品质的优劣直接影响着电动汽车的动力性能和安全性能,新能源汽车电池通过电池支架安装在电动汽车的车体骨架上。

[0003] 为了保证新能源汽车电池安装的可靠性,新能源汽车电池支架一般采用铝合金拼焊工艺制成,电池支架包括框架、底板,此拼焊的过程是在焊接平台上进行的,现有的焊接装置只能对固定形状的框架和底板进行焊接,使得整体焊接装置的适应性较低。

[0004] 因此我们便提出了新能源汽车电池托架焊接装置能够很好的解决以上问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种新能源汽车电池托架焊接装置,以解决上述背景技术提出现有的焊接装置只能对固定形状的框架和底板进行焊接,使得整体焊接装置的适应性较低的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新能源汽车电池托架焊接装置,包括底座;

[0007] 还包括:

[0008] 活动框,设置在所述底座的顶部两侧,所述活动框的内侧壁设置有放置台,且放置台的表面固定安装有限位板;

[0009] 所述放置台与所述活动框构成上下滑动结构,且活动框的底部与所述底座构成左右滑动结构。

[0010] 优选的,所述活动框的内部轴承连接有转动杆,所述转动杆的顶部贯穿所述活动框,且转动杆的顶部固定连接有限位轮。

[0011] 优选的,所述活动框的内侧壁开设有滑槽,所述放置台通过滑槽与活动框构成上下滑动结构,且放置台与所述转动杆螺纹连接。

[0012] 通过采用以上技术方案,使得转动调节轮带动转动杆的旋转,进一步能够带动放置台的上下移动。

[0013] 优选的,所述限位板在一个所述放置台上对应设置有两个,且限位板的内侧壁固定连接有限位垫。

[0014] 通过采用以上技术方案,通过橡胶材质的夹持垫,增加了限位板与托架之间夹持的稳定性。

[0015] 优选的,所述底座的底部安装有电机,所述底座的内部轴承连接有螺纹杆,所述螺纹杆与所述活动框的底部螺纹连接,且电机的输出轴通过锥形齿轮组与螺纹杆连接。

[0016] 通过采用以上技术方案,启动电机,使得其输出轴转动,通过锥形齿轮组的作用,进一步的能够带动两侧的螺纹杆旋转,来实现活动框的相向或者相反方向的移动。

[0017] 优选的,所述底座上安装有废料槽,所述废料槽对应设置在放置台的底部,所述废料槽的内部开设有废料口,所述底座上开设有连通口,所述废料口与连通口对应。

[0018] 优选的,所述底座的底部安装有废料盒,所述废料盒与所述连通口对应,且废料盒的顶部外侧固定连接在活动块,所述底座的底部开设有开槽,且底座的内部开设有活动槽,所述开槽与活动槽对应连通,且开槽与活动块对应。

[0019] 通过采用以上技术方案,焊接过程中下落的碎屑和杂质进入到废料槽内部进行吸收,并且碎屑和杂质会从废料口处下落至废料盒内部收集存储,且废料盒与底座之间的拆装方便,便于后续对废料的集中处理。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该新能源电池托架焊接装置,不仅能够适应不同尺寸托架的焊接,适应性强,还能够对焊接过程中产生的碎屑和杂质进行集中收集,从而便于后续的集中处理,避免碎屑堆积而影响后续的焊接加工,其具体内容如下:

[0021] (1) 该新能源电池托架焊接装置,设置有电机,电机驱动通过锥形齿轮组的作用可以带动螺纹杆的转动,进一步的来带动两侧活动框的相向或者相反方向的移动,从而来缩小活动框之间的间距,进而调节限位板之间限位的空间大小,并且通过转动调节轮可以调节放置台的高度,进而来对不同尺寸托架进行定位夹持,适用性更强,夹持效果更加稳定。

[0022] (2) 该新能源电池托架焊接装置,设置有废料槽,焊接过程中下落的碎屑和杂质进入到废料槽内部进行吸收,并且碎屑和杂质会从废料口处下落至废料盒内部收集存储,且废料盒与底座之间的拆装方便,便于后续对废料的集中处理。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型活动框内部结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型螺纹杆与电机连接结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型连通口仰视结构示意图;

[0027] 图5为本实用新型废料盒结构示意图。

[0028] 图中:1、底座;2、活动框;3、放置台;4、限位板;5、调节轮;6、废料槽;7、废料口;8、转动杆;9、电机;10、锥形齿轮组;11、螺纹杆;12、连通口;13、开槽;14、活动槽;15、废料盒;16、活动块。

具体实施方式

[0029] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0030] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种新能源电池托架焊接装置,包括底座1;

[0031] 如图1、图2和图3,还包括:活动框2,设置在底座1的顶部两侧,活动框2的内侧壁设置有放置台3,且放置台3的表面固定安装有限位板4;放置台3与活动框2构成上下滑动结构,且活动框2的底部与底座1构成左右滑动结构。活动框2的内部轴承连接有转动杆8,转动

杆8的顶部贯穿活动框2,且转动杆8的顶部固定连接有机轮5。活动框2的内侧壁开设有滑槽,放置台3通过滑槽与活动框2构成上下滑动结构,且放置台3与转动杆8螺纹连接。限位板4在一个放置台3上对应设置有两个,且限位板4的内侧壁固定连接有机橡胶材质的夹持垫。底座1的底部安装有电机9,底座1的内部轴承连接有螺纹杆11,螺纹杆11与活动框2的底部螺纹连接,且电机9的输出轴通过锥形齿轮组10与螺纹杆11连接,首先根据待焊接托架的尺寸,来启动电机9,通过电机9驱动其输出轴的转动,进而通过锥形齿轮组10的作用,可以带动螺纹杆11的转动,进一步的来带动两侧活动框2的相向或者相反方向的移动,从而来缩小活动框2之间的间距,进而调节放置台3上限位板4之间限位的空间大小,并且通过转动调节轮5可以带动转动杆8的转动,进一步的可以调节放置台3的高度,进而来对不同尺寸托架进行定位夹持,适用性更强,夹持效果更加稳定。

[0032] 如图4和图5,底座1上安装有废料槽6,废料槽6对应设置在放置台3的底部,废料槽6的内部开设有废料口7,底座1上开设有连通口12,废料口7与连通口12对应。底座1的底部安装有废料盒15,废料盒15与连通口12对应,且废料盒15的顶部外侧固定连接有机活动块16,底座1的底部开设有开槽13,且底座1的内部开设有活动槽14,开槽13与活动槽14对应连通,且开槽13与活动块16对应,焊接过程中下落的碎屑和杂质会进入到废料槽6的内部进行吸收存储,并且碎屑和杂质会从废料槽6内部的废料口7处下落至废料盒15内部收集存储,当需要将废料盒15取下清理时,转动废料盒15,使得活动块16在活动槽14内部转动,进一步使得活动块16与开槽13对应,从而方便废料盒15的取下,使得废料盒15与底座1之间的拆装方便,便于后续对废料的集中处理。

[0033] 工作原理:在使用该新能源电池托架焊接装置时,首先根据待焊接托架的尺寸,通过电机9驱动,来缩小活动框2之间的间距,进而调节放置台3上限位板4之间限位的空间大小,并且通过转动调节轮5可以调节放置台3的高度,进而来对不同尺寸托架进行定位夹持,适用性更强,夹持效果更加稳定;

[0034] 焊接过程中下落的碎屑和杂质会从废料槽6处,进入到废料盒15内部收集存储,且废料盒15与底座1之间的拆装方便,便于后续对废料的集中处理,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0035] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

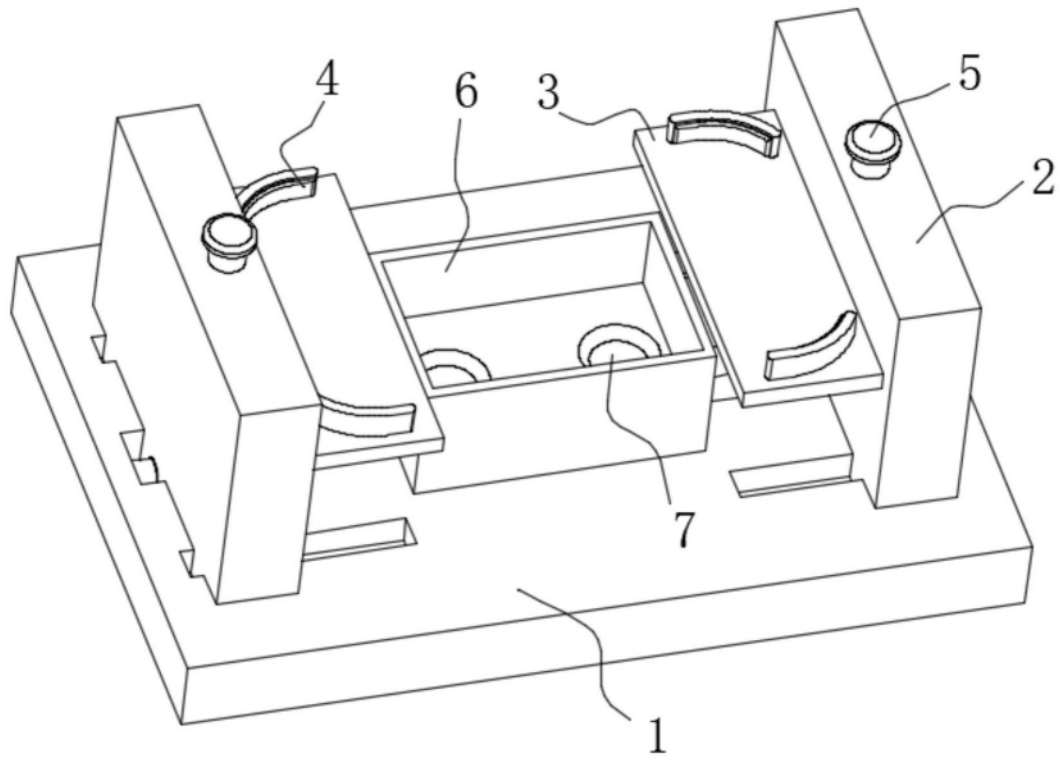


图1

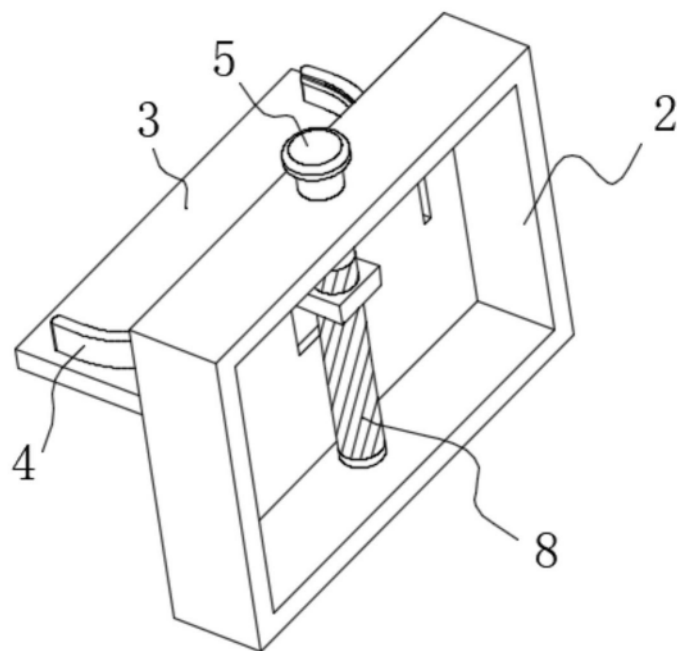


图2

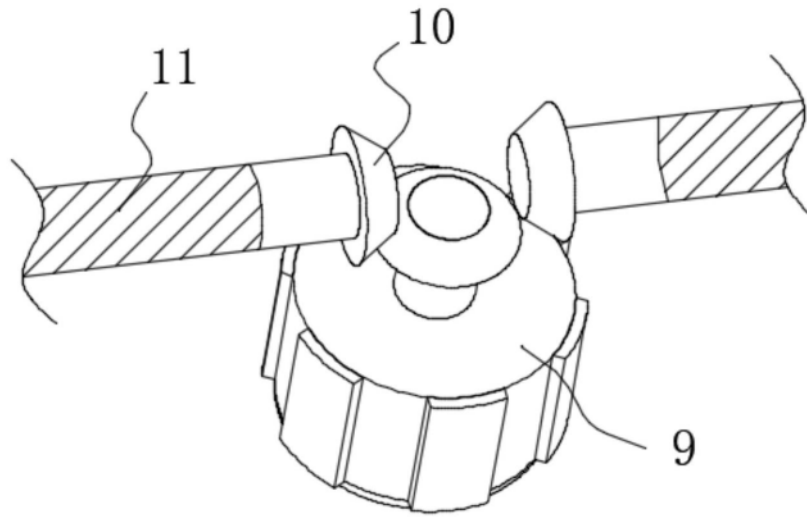


图3

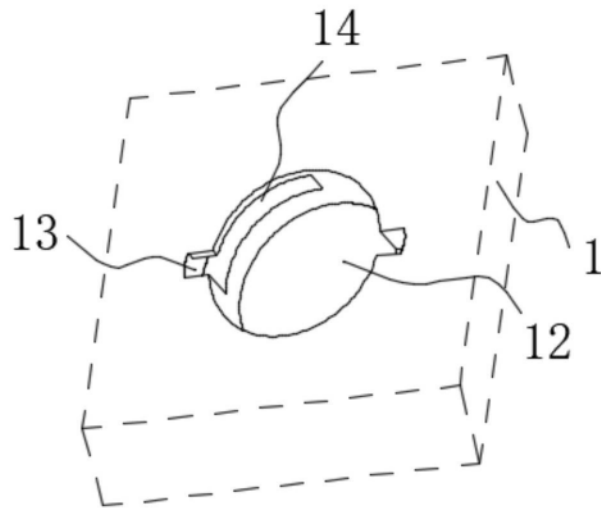


图4

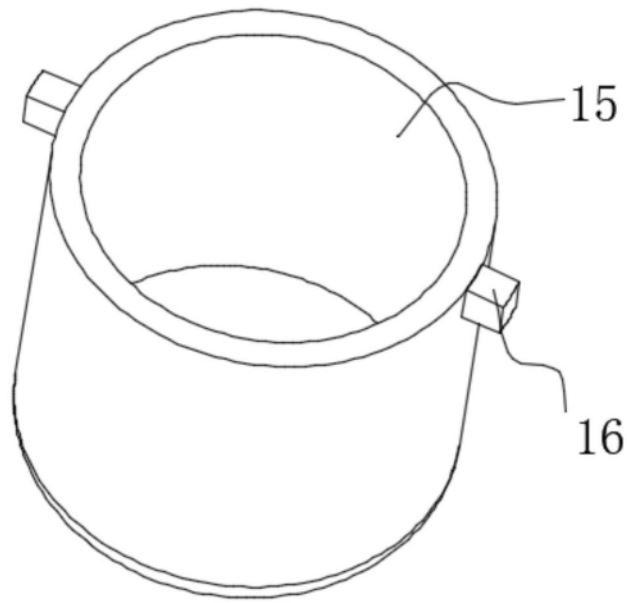


图5