



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217859523 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 22

(21) 申请号 202221482191.6

(22) 申请日 2022.06.13

(73) 专利权人 铂尔新能源(滁州)有限公司

地址 239000 安徽省滁州市南谯区苏滁现代产业园泉州路186号

(72) 发明人 吴亨仁 田钟真 夏雨

(51) Int. Cl.

B23K 37/00 (2006.01)

B23K 37/04 (2006.01)

B23K 101/36 (2006.01)

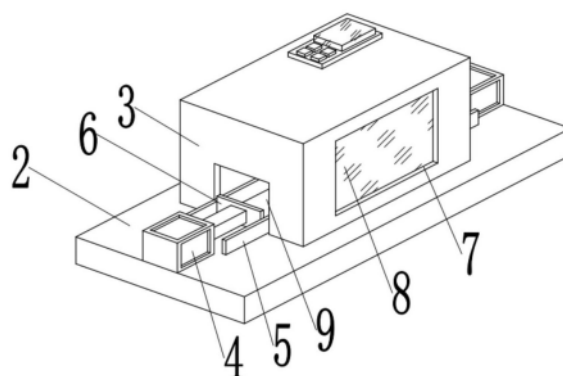
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种自动焊接极耳的装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种结构设计新颖的自动焊接极耳的装置;包括极耳座和底板,其特征在于,底板的顶部外壁上通过螺栓安装有防护箱,底板的顶部外壁两侧通过螺栓安装有多节电缸,且底板的顶部外壁中心处通过螺栓安装有呈水平结构分布的限位板,多节电缸的输出端通过螺栓安装有与限位板呈滑动连接的推板,且推板相互靠近的一侧外壁上通过螺栓安装有海绵板,防护箱的两侧中部外壁上开设有观察槽,且观察槽的内部通过螺栓安装有透明玻璃。本实用新型通过设置的多节电缸,多节电缸能够利用推板的作用有效的推动极耳座进行移动,从而解决了现有的装置因不能便于操作者对加工后物料的拿取和安放,而降低了装置的实用性和推广性。



1. 一种自动焊接极耳的装置,包括极耳座(1)和底板(2),其特征在于,所述底板(2)的顶部外壁上通过螺栓安装有防护箱(3),所述底板(2)的顶部外壁两侧通过螺栓安装有多节电缸(4),且底板(2)的顶部外壁中心处通过螺栓安装有呈水平结构分布的限位板(5),所述多节电缸(4)的输出端通过螺栓安装有与限位板(5)呈滑动连接的推板(6),且推板(6)相互靠近的一侧外壁上通过螺栓安装有海绵板,所述防护箱(3)的两侧中部外壁上开设有观察槽(7),且观察槽(7)的内部通过螺栓安装有透明玻璃(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动焊接极耳的装置,其特征在于,所述防护箱(3)的两侧底部外壁上开设有进出槽(9),且限位板(5)贯穿至进出槽(9)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种自动焊接极耳的装置,其特征在于,所述防护箱(3)的两侧顶部内壁上开设有辅助槽(10),且辅助槽(10)的内部通过螺栓安装有滑杆(11),所述防护箱(3)的顶部内壁中心处通过螺栓安装有液压缸(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种自动焊接极耳的装置,其特征在于,所述液压缸(12)的输出端通过螺栓安装有升降板(13),且升降板(13)的底部外壁中心处开设有安装槽(14),所述安装槽(14)的内部通过螺栓安装有激光焊接器(15),且推板(6)的顶部外壁两侧通过螺栓安装有与滑杆(11)呈滑动连接的稳定板(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种自动焊接极耳的装置,其特征在于,所述防护箱(3)的两侧底部内壁上通过螺栓安装有安装座(16),且安装座(16)的内部通过螺栓安装有电推杆(17),所述电推杆(17)的输出端通过螺栓安装有夹持板(18)。

6. 根据权利要求5所述的一种自动焊接极耳的装置,其特征在于,所述夹持板(18)的靠近安装座(16)的一侧外壁上通过转轴活动安装有曲杆(19),且曲杆(19)靠近安装座(16)的一端通过转轴活动与安装座(16)呈活动连接。

一种自动焊接极耳的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及极耳技术领域,尤其涉及一种自动焊接极耳的装置。

背景技术

[0002] 极耳,是锂离子聚合物电池产品的一种原材料。例如我们生活中用到的手机电池,蓝牙电池,笔记本电池等都需要用到极耳。电池是分正负极的,极耳就是从电芯中将正负极引出来的金属导体,通俗的说电池正负两极的耳朵是在进行充放电时的接触点。

[0003] 但是市场上较为常见的传统装置在使用的过程中不能有效的便于操作者进行入料和出料处理,传统的装置在使用的过程中也不能有效的对极耳座进行夹持和角度调整,传统的装置更不能提升推板升降时的稳定性,因此,亟需设计一种自动焊接极耳的装置来解决上述问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在传统的装置在使用的过程中不能便于操作者进行出料和进料,传统的装置在使用的过程中也不能对极耳座进行夹持的缺点,而提出的一种自动焊接极耳的装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种自动焊接极耳的装置,包括极耳座和底板,其特征在于,所述底板的顶部外壁上通过螺栓安装有防护箱,所述底板的顶部外壁两侧通过螺栓安装有多节电缸,且底板的顶部外壁中心处通过螺栓安装有呈水平结构分布的限位板,所述多节电缸的输出端通过螺栓安装有与限位板呈滑动连接的推板,且推板相互靠近的一侧外壁上通过螺栓安装有海绵板,所述防护箱的两侧中部外壁上开设有观察槽,且观察槽的内部通过螺栓安装有透明玻璃。

[0007] 进一步的,所述防护箱的两侧底部外壁上开设有进出槽,且限位板贯穿至进出槽的内部。

[0008] 进一步的,所述防护箱的两侧顶部内壁上开设有辅助槽,且辅助槽的内部通过螺栓安装有滑杆,所述防护箱的顶部内壁中心处通过螺栓安装有液压缸。

[0009] 进一步的,所述液压缸的输出端通过螺栓安装有升降板,且升降板的底部外壁中心处开设有安装槽,所述安装槽的内部通过螺栓安装有激光焊接器,且推板的顶部外壁两侧通过螺栓安装有与滑杆呈滑动连接的稳定板。

[0010] 进一步的,所述防护箱的两侧底部内壁上通过螺栓安装有安装座,且安装座的内部通过螺栓安装有电推杆,所述电推杆的输出端通过螺栓安装有夹持板。

[0011] 进一步的,所述夹持板的靠近安装座的一侧外壁上通过转轴活动安装有曲杆,且曲杆靠近安装座的一端通过转轴活动与安装座呈活动连接。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 1.通过设置的多节电缸,多节电缸能够利用推板的作用有效的推动极耳座进行移

动,从而解决了现有的装置因不能便于操作者对加工后物料的拿取和安放,而降低了装置的实用性和推广性。

[0014] 2.通过设置的液压缸,液压缸能够利用稳定板和滑杆的滑动连接使该装置升降板的升降更为稳定,从而提升了装置在对物料进行焊接时的稳定性,这样的结构能够避免现有的装置因不能稳定的对升降板进行升降,从而降低了物料的焊接效果。

[0015] 3.通过设置的电推杆,电推杆能够利用曲杆和夹持板的作用对极耳座进行夹持,这样的结构使装置在对极耳座进行固定夹持的过程中,极耳座会处于激光焊接器的正下方并处于底板的中心线上,进而提高装置的焊接效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种自动焊接极耳的装置的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种自动焊接极耳的装置的平面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种自动焊接极耳的装置的俯视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种自动焊接极耳的装置的极耳座结构示意图。

[0020] 图中:1极耳座、2底板、3防护箱、4多节电缸、5限位板、6推板、7观察槽、8透明玻璃、9进出槽、10辅助槽、11滑杆、12液压缸、13升降板、14安装槽、15激光焊接器、16安装座、17电推杆、18夹持板、19曲杆、20稳定板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0023] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0024] 请同时参见图1至图4,一种自动焊接极耳的装置,包括极耳座1和底板2,其特征在于,底板2的顶部外壁上通过螺栓安装有防护箱3,底板2的顶部外壁两侧通过螺栓安装有多节电缸4,且底板2的顶部外壁中心处通过螺栓安装有呈水平结构分布的限位板5,多节电缸4的输出端通过螺栓安装有与限位板5呈滑动连接的推板6,且推板6相互靠近的一侧外壁上通过螺栓安装有海绵板,防护箱3的两侧中部外壁上开设有观察槽7,且观察槽7的内部通过螺栓安装有透明玻璃8,当操作者使用装置时,首先通过将极耳座1放置到限位板5之间,此时通过启动多节电缸4,多节电缸4能够利用推板6的作用对极耳座1进行入料和出料处理。

[0025] 进一步的,防护箱3的两侧底部外壁上开设有进出槽9,且限位板5贯穿至进出槽9的内部,进出槽9的开设便于了操作者对物料的进出。

[0026] 进一步的,防护箱3的两侧顶部内壁上开设有辅助槽10,且辅助槽10的内部通过螺栓安装有滑杆11,防护箱3的顶部内壁中心处通过螺栓安装有液压缸12,滑杆11的安装能够为升降板13的升降提供帮助,液压缸12的设置能够为升降板13的升降提供动力支持。

[0027] 进一步的,液压缸12的输出端通过螺栓安装有升降板13,且升降板13的底部外壁中心处开设有安装槽14,安装槽14的内部通过螺栓安装有激光焊接器15,且推板6的顶部外壁两侧通过螺栓安装有与滑杆11呈滑动连接的稳定板20,激光焊接器15的设置完善了该装置的焊接功能,而稳定板20的设置使升降板13的升降功能更为完善。

[0028] 进一步的,防护箱3的两侧底部内壁上通过螺栓安装有安装座16,且安装座16的内部通过螺栓安装有电推杆17,电推杆17的输出端通过螺栓安装有夹持板18,电推杆17的安装为夹持板18的移动提供了动力支持,而夹持板18的设置能够对极耳座1进行夹持固定。

[0029] 进一步的,夹持板18的靠近安装座16的一侧外壁上通过转轴活动安装有曲杆19,且曲杆19靠近安装座16的一端通过转轴活动与安装座16呈活动连接,曲杆19的设置能够提升夹持板18移动中的稳定性。

[0030] 工作原理:当操作者使用该装置时,首先通过将装置放置到指定的位置,然后通过将极耳和电池安装至极耳座的内部,此时通过将极耳座1放置到限位板5之间,此时通过启动多节电缸4,多节电缸4推动推板6进行移动,推板6推动极耳座1进行移动,当移动至夹持板18之间时,通过启动电推杆17,电推杆17推动夹持板18进行移动,在夹持板18移动的过程中,曲杆19会利用与夹持板18和安装座16的活动连接使夹持板18可以稳定的进行移动,最后通过启动液压缸12,液压缸12推动升降板13进行升降处理,在升降板13升降的过程中稳定板20会利用与滑杆11的滑动连接使升降板11的升降更为稳定,当升降板13升降到指定的高度时,通过启动激光焊接器15,激光焊接器15会对极耳和电池进行焊接,随后通过启动另一个多节电缸4,使多节电缸4推动推板6将极耳座1从装置的内部推出。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

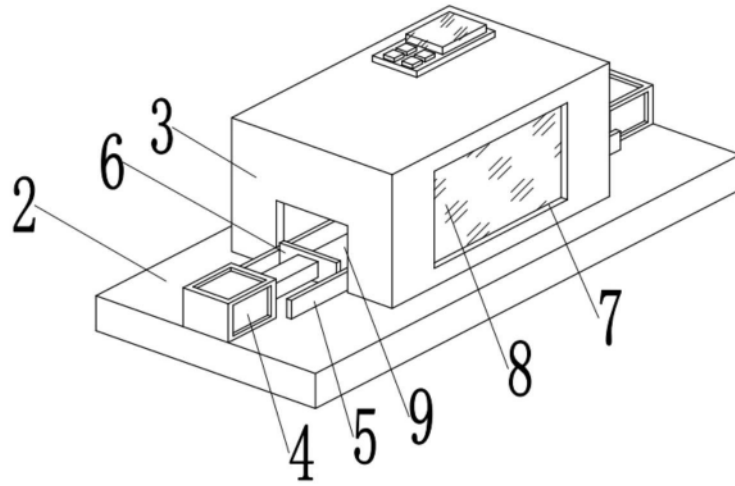


图1

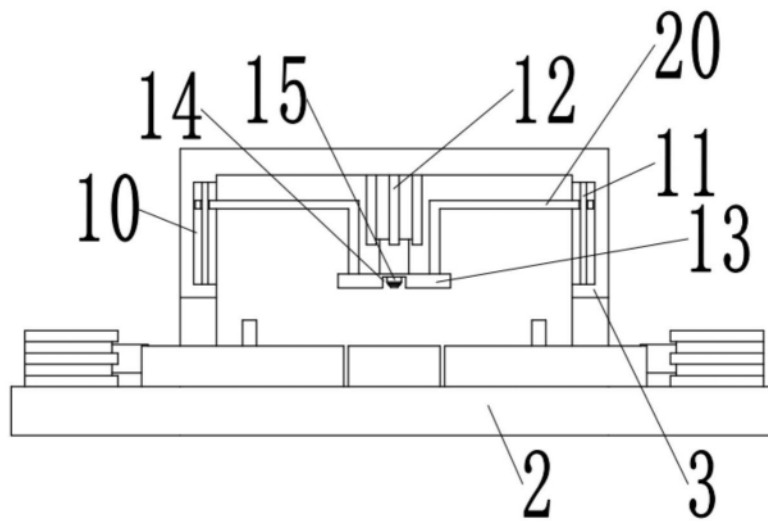


图2

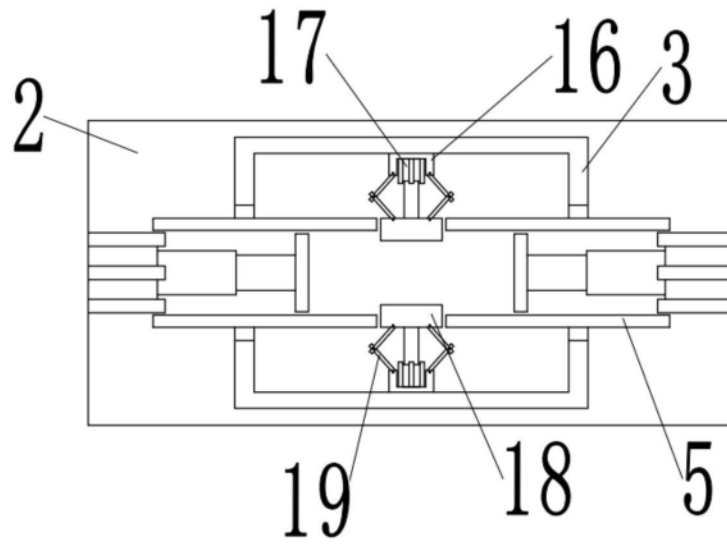


图3

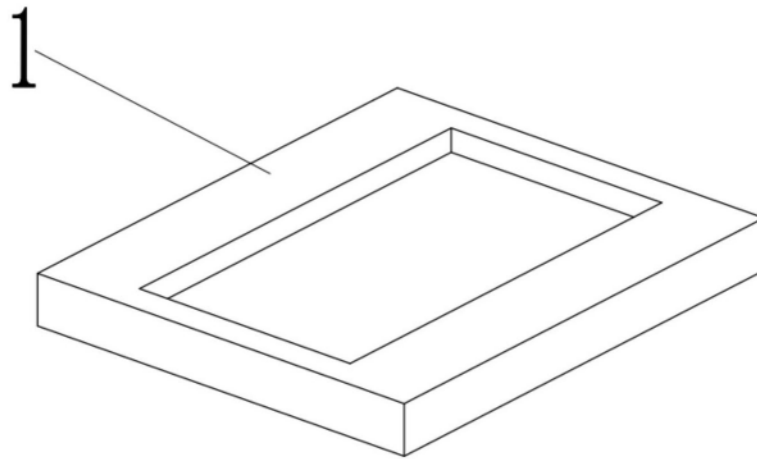


图4