



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209374578 U

(45)授权公告日 2019. 09. 10

(21)申请号 201920106615.0

(22)申请日 2019.01.22

(73)专利权人 昆山申光电子机械厂

地址 215000 江苏省苏州市张铺镇台玻路

(72)发明人 孙士学

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253

代理人 董强

(51)Int.Cl.

H01M 10/04(2006.01)

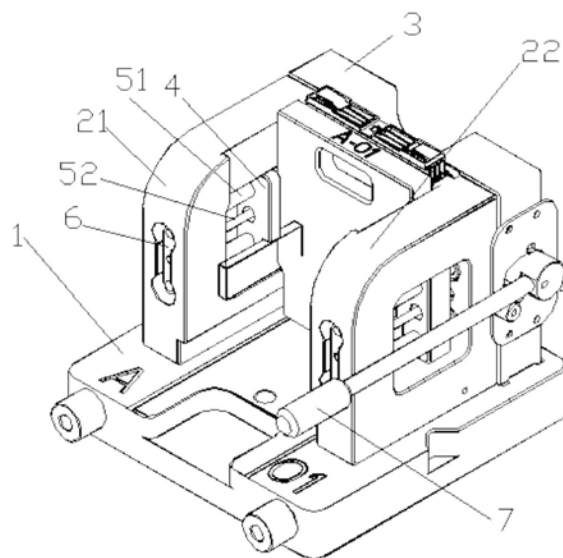
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

立卧两用式电池模组生产工装载具

(57)摘要

本实用新型提供了一种立卧两用式电池模组生产工装载具,包括底板,底板两侧设置有侧板,所述的底板的后方设置有后侧板组成承座体,所述的承座体围合而成的空间用于层叠电芯,当电芯水平放置于底板上由于侧板与后侧板的规制当方便堆叠操作,和堆叠的可靠性。当需要将电芯夹紧时,将多片电芯靠于后侧板表面,摇动手柄带动偏心轴转动,偏心轴做偏心转动接触所述的滑块上的孔的侧壁进而推动滑块做往复线性移动,与滑块连接的导向柱和丝杆的另一端连接有夹紧块推动压板将电芯之间夹紧。本实用新型将动力电池电芯的层叠以及夹紧两个步骤在同一载具内完成,提升动力电池的制作效率。



1. 一种立卧两用式电池模组生产工装载具,其特征在于,其包括底板,所述的底板两侧设置有侧板,所述的底板的后方设置有后侧板;还包括有夹紧机构以及调整装置,所述的夹紧机构包括顶推装置,与顶推装置连接的夹紧块;其中,所述的顶推装置包括导向杆以及丝杆,所述的导向杆与丝杆一端连接于可沿着侧板上开设的型腔侧壁滑动的滑块上另一端与所述的夹紧块连接,所述的滑块上开设有孔;所述的调整装置包括手柄,所述的手柄与轴连接,所述的轴经过滑块的孔贯穿后侧板。

2. 根据权利要求1所述的一种立卧两用式电池模组生产工装载具,其特征在于,所述的与手柄连接的轴为偏心轴,转动手柄带动偏心轴做偏心转动并接触所述的滑块上的孔的侧壁进而推动滑块做往复线性移动。

3. 根据权利要求1或者2所述的一种立卧两用式电池模组生产工装载具,其特征在于,所述的侧板与后侧板之间采用螺栓固定于一体。

4. 根据权利要求1或者2所述的一种立卧两用式电池模组生产工装载具,其特征在于,所述的侧板一侧设置有固定片,所述的固定片上开设有安装孔,所述的轴穿过所述的安装孔与手柄连接。

5. 根据权利要求4所述的一种立卧两用式电池模组生产工装载具,其特征在于,还包括有压板。

立卧两用式电池模组生产工装载具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车动力电池技术领域,具体涉及一种用于层叠电池电芯并完成夹紧步骤的载具装置。

背景技术

[0002] 在新能源汽车领域内,动力电池的是由多片电芯层叠后压紧制成的。现有技术中人工操作需要两个步骤一个是叠加一个是夹紧。为此申请人欲发明一种载具,能够将多片电芯在载具内对正层叠,并同时实现对电芯的夹紧,将两个步骤在同一载具内完成,提升工作的效率。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种立卧两用式电池模组生产工装载具,其目的是,将动力电池电芯的层叠以及夹紧两个步骤在同一载具内完成,提升动力电池的制作效率。

[0004] 一种立卧两用式电池模组生产工装载具,其包括底板,所述的底板两侧设置有侧板,所述的底板的后方设置有后侧板;还包括有夹紧机构以及调整装置,所述的夹紧机构包括顶推装置,与顶推装置连接的夹紧块;其中,所述的顶推装置包括导向杆以及丝杆,所述的导向杆与丝杆一端连接于可沿着侧板上开设的型腔侧壁滑动的滑块上另一端与所述的夹紧块连接,所述的滑块上开设有孔;所述的调整装置包括手柄,所述的手柄与轴连接,所述的轴经过滑块的孔贯穿后侧板。

[0005] 优选的,所述的与手柄连接的轴为偏心轴,转动手柄带动偏心轴做偏心转动并接触所述的滑块上的孔的侧壁进而推动滑块做往复线性移动。

[0006] 优选的,所述的侧板与后侧板之间采用螺栓固定于一体。

[0007] 优选的,所述的侧板一侧设置有固定片,所述的固定片上开设有安装孔,所述的轴穿过所述的安装孔与手柄连接。

[0008] 优选的,还包括有压板。

[0009] 本实用新型提供的一种立卧两用式电池模组生产工装载具,有益效果在于,包括底板,底板两侧设置有侧板,所述的底板的后方设置有后侧板组成承座体,所述的承座体围合而成的空间用于层叠电芯,当电芯水平放置于底板上由于侧板与后侧板的规制方便堆叠操作和堆叠的可靠性。当需要将电芯夹紧时,将多片电芯靠于后侧板表面,摇动手柄带动偏心轴转动,偏心轴做偏心转动接触所述的滑块上的孔的侧壁进而推动滑块做往复线性移动,与滑块连接的导向柱和丝杆的另一端连接有夹紧块推动压板将电芯之间夹紧。本实用新型将动力电池电芯的层叠以及夹紧两个步骤在同一载具内完成,提升动力电池的制作效率。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0011] 附图1本实用新型的外观示意图;

[0012] 附图2为附图1的俯视图;

[0013] 附图3为附图1的右视图;

[0014] 附图4为附图1的主视图;

[0015] 附图5为附图4中A-A向剖视图。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 本实施例如图1至图5所示,一种立卧两用式电池模组生产工装载具,其包括底板1所述的底板1两侧设置有侧板21、22,所述的底板1的后方设置有后侧板3;所述的底板1,侧板21、22和后侧板3围合形成一个空间区域,电芯能够水平放置于空间区域内完成层叠,由于侧板21、22和后侧板3的对电芯的限制,使得方便堆叠操作,保证堆叠的可靠性。

[0018] 如图1和图5所示,还包括有夹紧机构以及调整装置,所述的夹紧机构包括顶推装置,与顶推装置连接的夹紧块4;其中,所述的顶推装置包括导向杆51以及丝杆52,所述的导向杆51与丝杆52一端连接于可沿着侧板上开设的型腔侧壁滑动的滑块6上另一端与所述的夹紧块4连接,所述的滑块6上开设有孔;所述的调整装置包括手柄7,所述的手柄7与偏心轴8连接,所述的偏心轴8经过滑块6的孔贯穿后侧板3。当执行电芯的夹紧操作时,将堆叠的电芯靠近于后侧板3,压板9靠近于电芯表面。摇动手柄7,将带动偏心轴8的转动,偏心轴8穿过滑块6的孔,由于轴的径向尺寸不均,当偏心轴8转动一定角度后,偏心轴将抵接滑块6的孔的侧壁,继续转动偏心轴8将产生推动力推动滑块6移动。与滑块6连接的导向杆51与丝杆52将推动夹紧块4压紧压板9。

[0019] 进一步的,所述的夹紧块4与丝杆52的螺纹连接可以调整夹紧块4与压板9之间的距离以适应不同层叠数量的电芯夹紧规格。

[0020] 本实用新型提供的一种立卧两用式电池模组生产工装载具,包括底板,底板两侧设置有侧板,所述的底板的后方设置有后侧板组成承座体,所述的承座体围合而成的空间用于层叠电芯,当电芯水平放置于底板上由于侧板与后侧板的规制当方便堆叠操作,和堆叠的可靠性。当需要将电芯夹紧时,将多片电芯靠于后侧板表面,摇动手柄带动偏心轴转动,偏心轴做偏心转动接触所述的滑块上的孔的侧壁进而推动滑块做往复线性移动,与滑块连接的导向柱和丝杆的另一端连接有夹紧块推动压板将电芯之间夹紧。本实用新型将动力电池电芯的层叠以及夹紧两个步骤在同一载具内完成,提升动力电池的制作效率。

[0021] 以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明的保护范围应以所附权利要求为准。

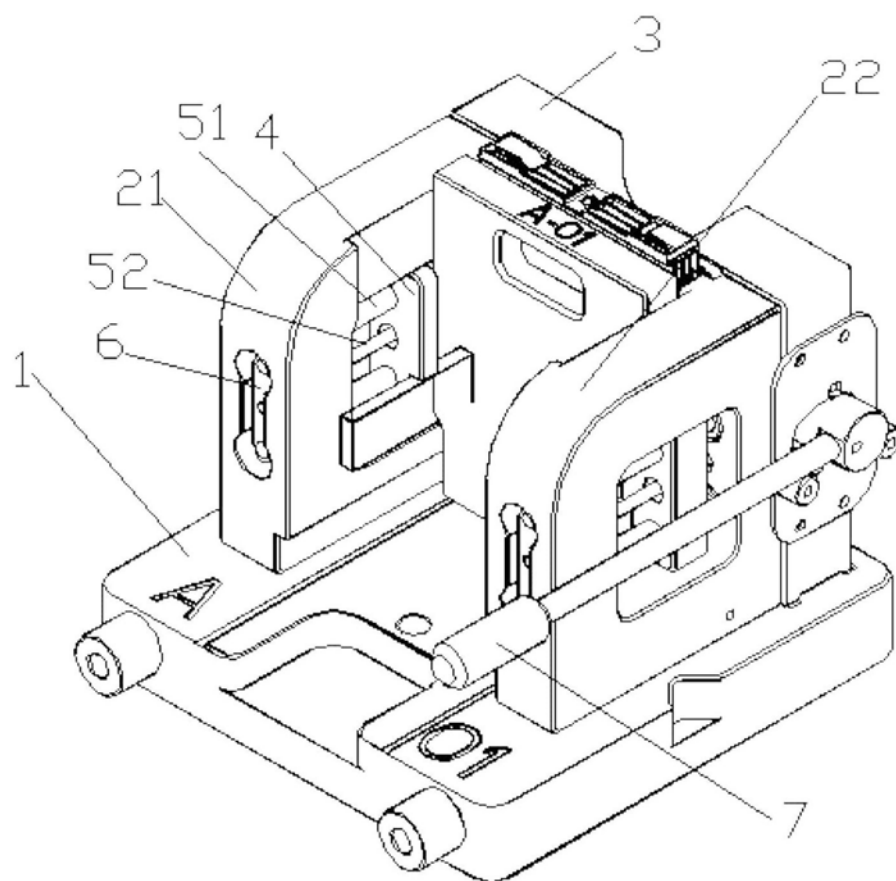


图1

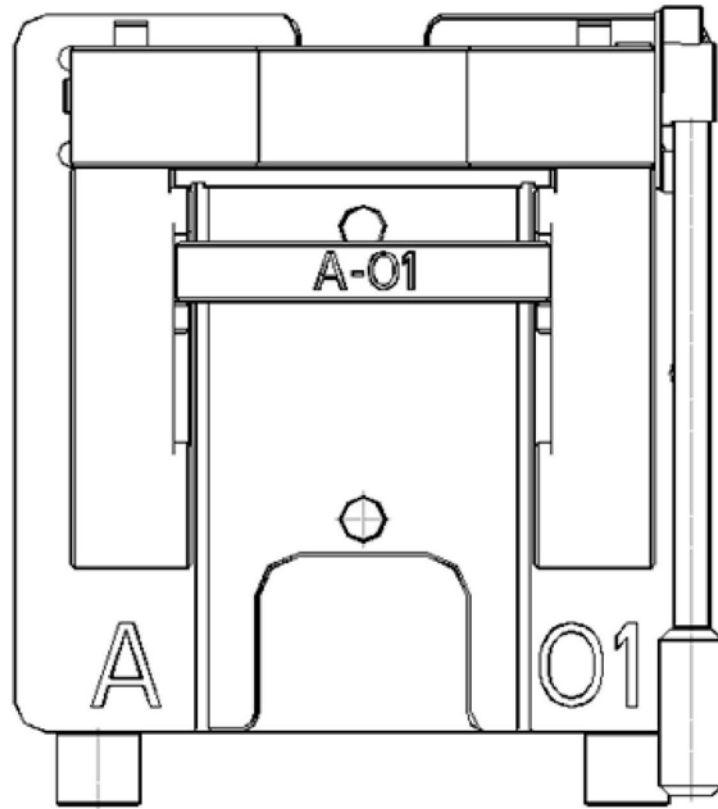


图2

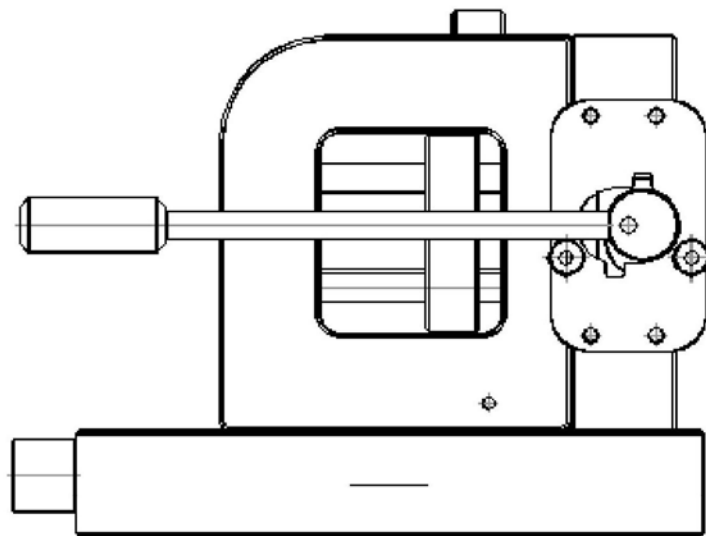


图3

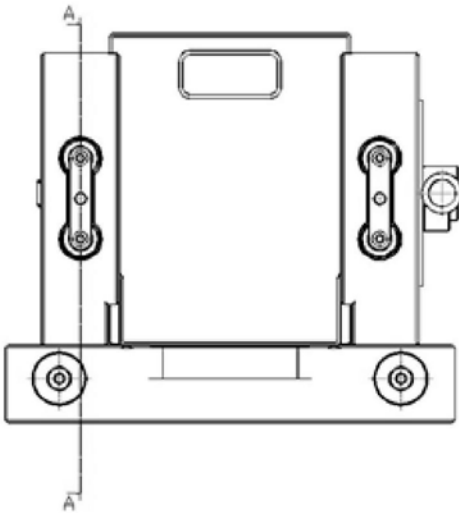


图4

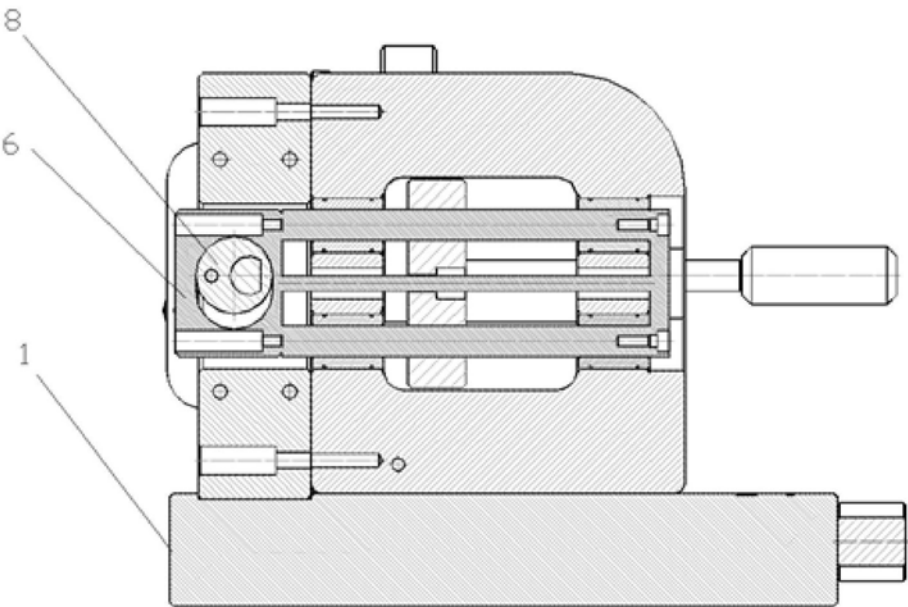


图5