



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222021492 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 19

(21) 申请号 202420629976.4

(22) 申请日 2024.03.29

(73) 专利权人 福泰克(连云港)电子有限公司
地址 222000 江苏省连云港市高新技术产
业开发区振兴路8号

(72) 发明人 陈士明

(74) 专利代理机构 连云港乐诚专利代理事务所
(特殊普通合伙) 32430
专利代理师 周冬霞

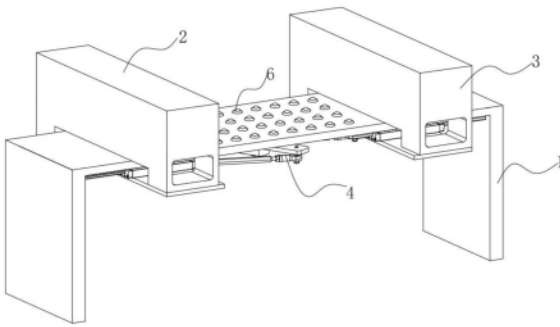
(51) Int.Cl.
B25B 11/00 (2006.01)
H01M 10/04 (2006.01)

权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种电池包固定夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电池包固定夹具,属于夹持设备技术领域,桌台上滑动设置夹件组a和夹件组b,夹件组a和夹件组b之间通过铰接组件连接,铰接组件固定安装在桌台底部,桌台安装设置直线行程机构,直线行程机构伸缩端与夹件组a或夹件组b固定连接,夹件组a与夹件组b组件相同,桌台上均匀嵌入设置一组万向球,解决背景技术中所提出的电池正负极连接板搭接固定的不便以及电池受重力影响难以移动的技术问题,主要应用于电池包电池安装方面。



1. 一种电池包固定夹具,包括桌台、夹件组a、夹件组b、铰接组件和直线行程机构,其特征在于,桌台上滑动设置夹件组a和夹件组b,夹件组a和夹件组b之间通过铰接组件连接,铰接组件固定安装在桌台底部,桌台安装设置直线行程机构,直线行程机构伸缩端与夹件组a或夹件组b固定连接,夹件组a与夹件组b组件相同,桌台上均匀嵌入设置一组万向球。

2. 根据权利要求1所述的一种电池包固定夹具,其特征在于,所述的夹件组a包括滑轨、滑块和夹块,滑轨上滑动安装滑块,滑块上安装夹块。

3. 根据权利要求2所述的一种电池包固定夹具,其特征在于,所述的铰接组件包括连接板,连接板中心套设转杆螺栓a,转杆螺栓a上设置螺母a,连接板一侧通过连接杆组件a与夹件组a活动连接,连接板另一侧通过连接杆组件b与夹件组b活动连接,连接杆组件a和连接杆组件b结构相同。

4. 根据权利要求3所述的一种电池包固定夹具,其特征在于,所述的连接杆组件a包括连接杆、螺杆b、螺母b、螺杆c和螺母c,连接杆一端贯穿设置螺杆b,螺杆b固定安装在连接板上,螺杆b上螺旋安装螺母b,连接杆另一端贯穿设置螺杆c,螺杆c固定安装在夹块上,螺杆c上螺旋安装螺母c。

一种电池包固定夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹持设备技术领域,具体为一种电池包固定夹具。

背景技术

[0002] 在电池包电池的安装流程中,电池间的缝隙搭接固定问题时常出现。这一问题不仅使正负极连接板安装的复杂度和难度显著上升,也可能对电池的稳定性和使用性能造成不利影响。电池搭接固定的不便可能会导致电池连接不牢固,增加故障风险;而电池受重力影响难以移动,可能会影响整个电池包的布局和散热效果,进而影响电池的寿命和性能。有鉴于此,我司专门提出了一种电池包固定夹具这一解决方案。

实用新型内容

[0003] 为了解决背景技术中所提出的电池搭接固定的不便以及电池受重力影响难以移动的技术问题。

[0004] 本实用新型提供一种电池包固定夹具,采用的技术方案如下:一种电池包固定夹具,包括桌台、夹件组a、夹件组b、铰接组件和直线行程机构,其特征在于,桌台上滑动设置夹件组a和夹件组b,夹件组a和夹件组b之间通过铰接组件连接,铰接组件固定安装在桌台底部,铰接组件工作将夹件组a、夹件组b拉动同时相互靠近或相互远离,桌台安装设置直线行程机构,直线行程机构伸缩端与夹件组a或夹件组b固定连接,夹件组a与夹件组b组件相同,桌台上均匀嵌入设置一组万向球。

[0005] 优选的,夹件组a包括滑轨、滑块和夹块,滑轨上滑动安装滑块,滑块上安装夹块。

[0006] 优选的,铰接组件包括连接板,连接板中心套设转杆螺栓a,转杆螺栓a上设置螺母a,连接板一侧通过连接杆组件a与夹件组a活动连接,连接板另一侧通过连接杆组件b与夹件组b活动连接,连接杆组件a和连接杆组件b结构相同。

[0007] 优选的,所述的连接杆组件a包括连接杆、螺杆b、螺母b、螺杆c和螺母c,连接杆一端贯穿设置螺杆b,螺杆b固定安装在连接板上,螺杆b上螺旋安装螺母b,连接杆另一端贯穿设置螺杆c,螺杆c固定安装在夹块上,螺杆c上螺旋安装螺母c。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0009] 本实用新型仅需要使用一个直线行程机构,就能够将电池包夹紧,在加紧的基础上同时做到了中心对位便于正负极连接板的安装,同时在夹紧时避免底部与台面产生摩擦,避免了整个电池包局部发热,从而影响电池的寿命和性能,同时也方便人工或机器推到下一步工序,适于全面推广和应用。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的立体图一;

[0011] 图2为本实用新型的立体图二;

[0012] 图3为本实用新型图2的A处的局部放大图;

[0013] 图4为本实用新型图2的B处的局部放大图;

[0014] 图5为本实用新型的连接杆组件a的立体图。

[0015] 图中:1.桌台;2.夹件组a;3.夹件组b;4.铰接组件;5.直线行程机构;6.万向球;21.滑轨;22.滑块;23.夹块;41.连接板;42.转杆螺栓a;43.螺母a;44.连接杆组件a;45.连接杆组件b;71.连接杆;72.螺杆b;73.螺母b;74.螺杆c;75.螺母c。

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,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。

[0017] 在一个实施例中,如图1至图5所示,一种电池包固定夹具,包括桌台1、夹件组a2、夹件组b3、铰接组件4和直线行程机构5,其特征在于,桌台1上滑动设置夹件组a2和夹件组b3,通过外部机械手将电池包推至桌台1上,夹件组a2和夹件组b3之间通过铰接组件4连接,此时电池包处于夹件组a2和夹件组b3之间,铰接组件4固定安装在桌台1底部,铰接组件4工作将夹件组a2、夹件组b3拉动同时相互靠近或相互远离,其动力来自于直线行程机构5,直线行程机构5作用于夹件组a2或夹件组b3都可以实现,夹件组a2和夹件组b3相互靠近或相互远离,桌台1安装设置直线行程机构5,直线行程机构5伸缩端与夹件组a2或夹件组b3固定连接,夹件组a2与夹件组b3组件相同,桌台1上均匀嵌入设置一组万向球6,万向球6便于安装正负极连接板后的电池包推离桌台1防止电池包底部发热,同时也避免因为电池包的重量不好移动。

[0018] 在一个实施例中,如图2和图4所示,夹件组a2包括滑轨21、滑块22和夹块23,滑轨21上滑动安装滑块22,滑块22上安装夹块23。

[0019] 在一个实施例中,如图2和图3所示,铰接组件4包括连接板41,连接板41中心套设转杆螺栓a42,转杆螺栓a42上设置螺母a43,连接板41一侧通过连接杆组件a44与夹件组a2活动连接,连接板41另一侧通过连接杆组件b45与夹件组b3活动连接,连接杆组件a44和连接杆组件b45结构相同。

[0020] 在一个实施例中,如图2、图3和图5所示,所述的连接杆组件a44包括连接杆71、螺杆b72、螺母b73、螺杆c74和螺母c75,连接杆71一端贯穿设置螺杆b72,螺杆b72固定安装在连接板41上,螺杆b72上螺旋安装螺母b73,连接杆71另一端贯穿设置螺杆c74,螺杆c74固定安装在夹块23上,螺杆c74上螺旋安装螺母c75。

[0021] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

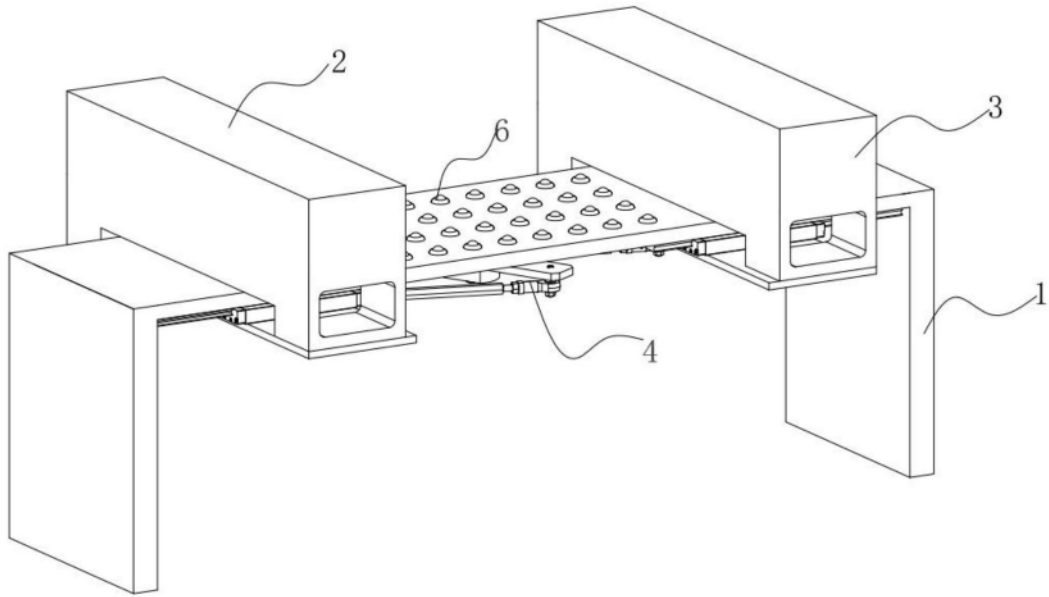


图1

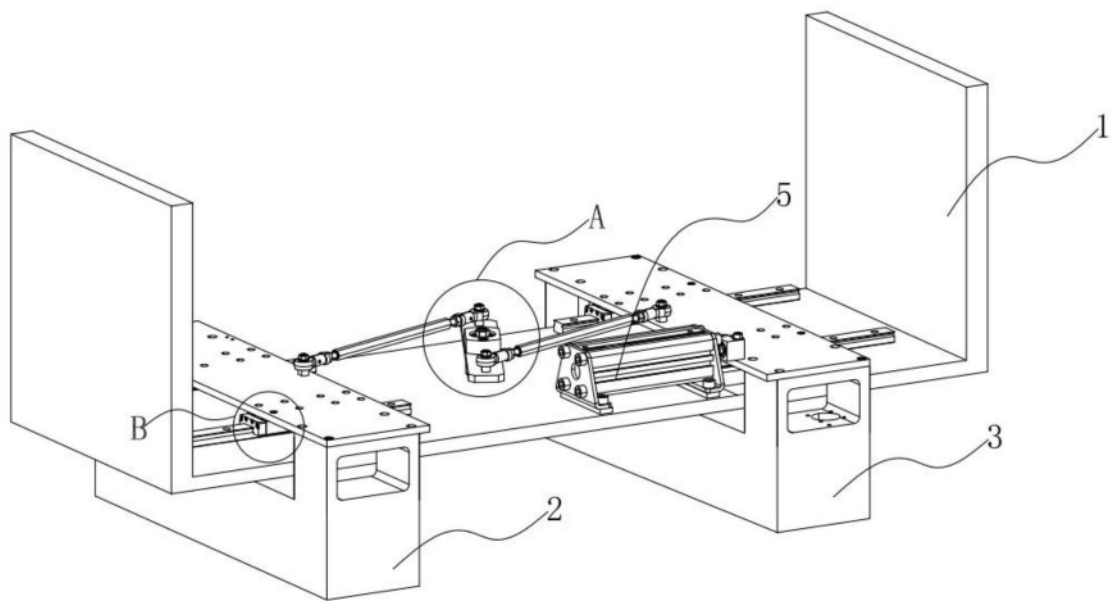


图2

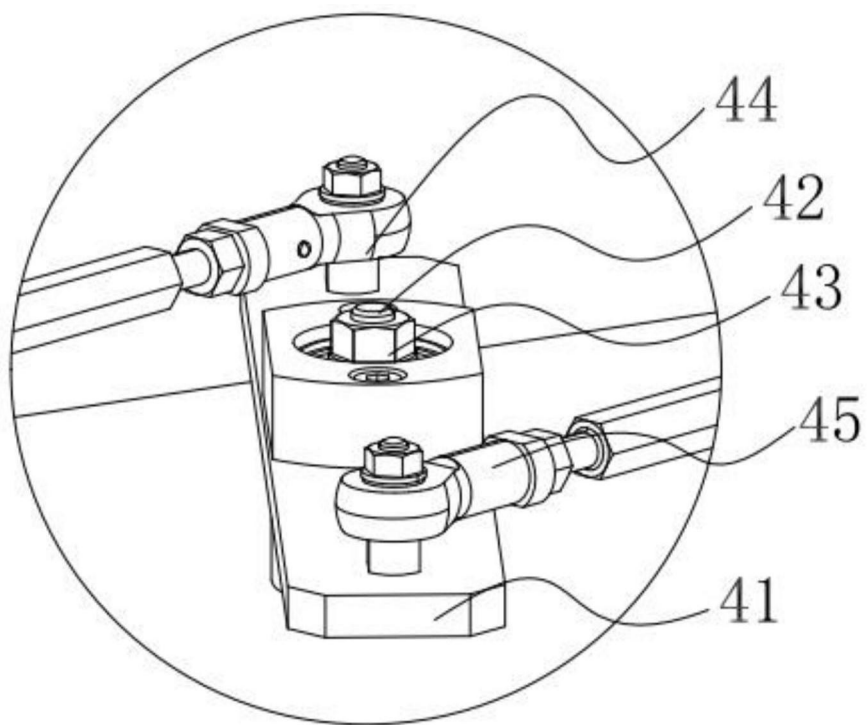


图3

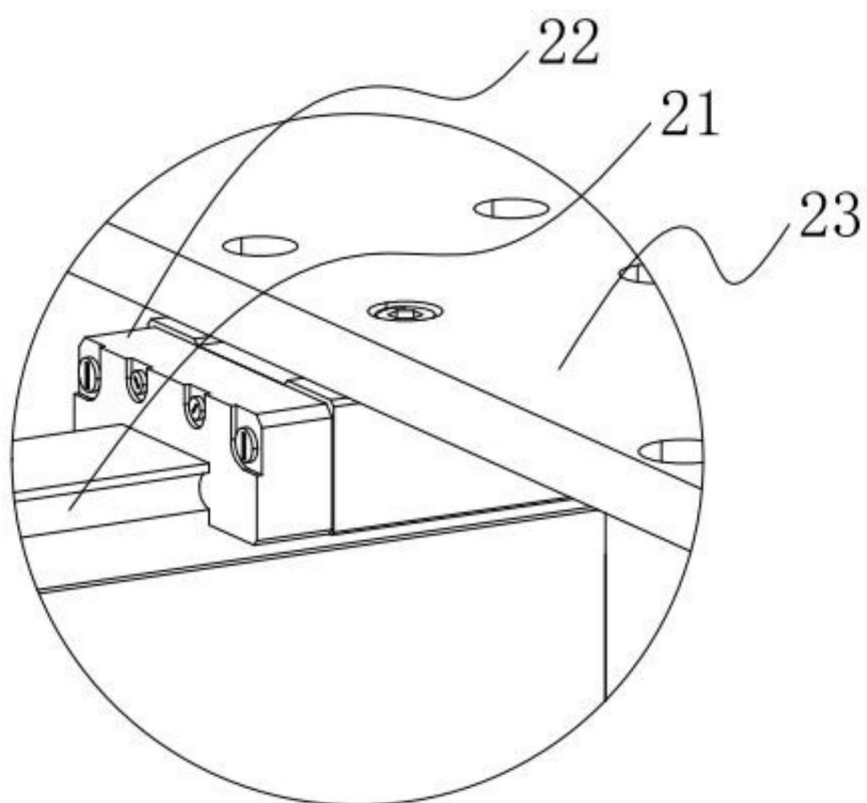


图4

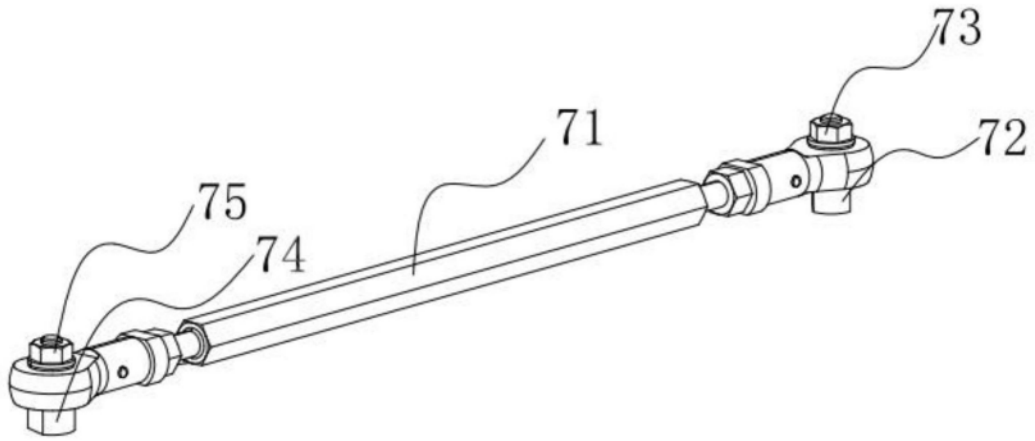


图5