



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218632161 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 14

(21) 申请号 202222739670.8

H01M 50/249 (2021.01)

(22) 申请日 2022.10.18

(73) 专利权人 北京逸德博晟新能源汽车科技有限公司

地址 100000 北京市丰台区海鹰路6号院9号楼2层201

(72) 发明人 郭小莲

(74) 专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公司 34259

专利代理师 刘冉

(51) Int.Cl.

H01M 10/052 (2010.01)

H01M 50/289 (2021.01)

H01M 50/244 (2021.01)

H01M 50/242 (2021.01)

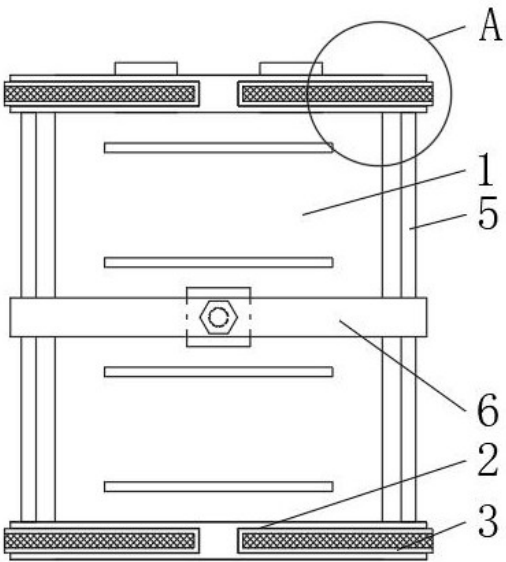
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可变位装配的锂电池

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可变位装配的锂电池,包括锂电池壳,所述锂电池壳的上下两端壁均开设有壳槽,且壳槽的内侧安装有壳条,所述壳条的侧端壁安置有橡胶条,所述锂电池壳的左右两端均安装有竖杆,且锂电池壳的中部外侧安装有滑盘,所述滑盘的左右两端壁均穿设有盘口,且滑盘的前后两端壁均穿设有螺杆,所述螺杆的端部安置有推片。本实用新型通过螺钉旋转,使螺钉与变座相螺纹传动,改变螺钉的位置,并带动螺钉端部转动连接变座的位移,使变座与滑口端壁贴紧,达到限位变座的目的,而变座在使用时,可先让变座沿滑口长度方向滑动,改变变座和定孔的水平位置,使定孔与电瓶车等载体上的预设孔对齐,再穿接螺栓件,进行定位、装配。



1. 一种可变位装配的锂电池,包括锂电池壳(1),其特征在于:所述锂电池壳(1)的上下两端壁均开设有壳槽(2),且壳槽(2)的内侧安装有壳条(3),所述壳条(3)的侧端壁安置有橡胶条(4),所述锂电池壳(1)的左右两端均安装有竖杆(5),且锂电池壳(1)的中部外侧安装有滑盘(6),所述滑盘(6)的左右两端壁均穿设有盘口(7),且滑盘(6)的前后两端壁均穿设有螺杆(8),所述螺杆(8)的端部安置有推片(9),所述滑盘(6)的前后两端壁均开设有滑口(10),且滑口(10)的内侧安装有变配机构(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种可变位装配的锂电池,其特征在于:所述变配机构(11)包括变座(12)、螺钉(13)和定孔(14),所述变座(12)的端壁穿设有螺钉(13),且变座(12)的中部穿设有定孔(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种可变位装配的锂电池,其特征在于:所述变座(12)设置有四个,且变座(12)与螺钉(13)相螺纹连接。

4. 根据权利要求2所述的一种可变位装配的锂电池,其特征在于:所述变座(12)的竖直中轴线与定孔(14)的竖直中轴线相重合,且变座(12)与滑口(10)相配合活动。

5. 根据权利要求1所述的一种可变位装配的锂电池,其特征在于:所述滑盘(6)为矩形形状,且滑盘(6)通过盘口(7)与竖杆(5)构成滑动结构。

6. 根据权利要求1所述的一种可变位装配的锂电池,其特征在于:所述竖杆(5)与锂电池壳(1)相固定连接,同时滑盘(6)与螺杆(8)相螺纹连接,且螺杆(8)、推片(9)之间相转动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种可变位装配的锂电池,其特征在于:所述锂电池壳(1)通过壳槽(2)与壳条(3)相卡接,且壳条(3)与橡胶条(4)相粘接。

一种可变位装配的锂电池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锂电池技术领域,具体为一种可变位装配的锂电池。

背景技术

[0002] 锂电池是一类由锂金属或锂合金为正/负极材料、使用非水电解质溶液的电池,由于其便捷、储能特性,在电瓶车中应用极其广泛。

[0003] 目前中国授权专利公告号CN210866423U中公开了一种带有充电保护结构的锂电池,包括电池箱、导热板、锂电池主体、箱盖和锂电池保护板,所述电池箱的前后侧镶嵌安装有导热板,所述导热板之间焊接有三组等距的分隔板,所述电池箱的内部放置有四组锂电池主体,所述电池箱顶部的一侧通过铰链固定安装有箱盖,所述箱盖的内部固定安装有锂电池保护板,所述锂电池保护板通过导线与锂电池主体电性连接。本实用新型设置了锂电池保护板,锂电池保护板可以保护锂电池主体不过放、不过充、不过流,还有就是输出短路保护,该带有充电保护结构的锂电池设置了导热板,锂电池主体工作过程中产生的热量传递到导热板,导热板把热量传递到散热鳍片上,散热鳍片可以快速的把热量散发到外界。

[0004] 上述锂电池在使用时,会将锂电池装配在载体中,如将锂电池装配在电瓶车的底盘壳体中,由于壳体空间有限,预设孔的位置为固定,而锂电池的壳体定位孔也为固定的、不可变位置的,从而在装配锂电池时,单一尺寸的锂电池,只能与单一尺寸、单一型号的电瓶车等载体匹配连接,导致其装配时的匹配度和适配性较差。

[0005] 为此,我们提供了一种可变位装配的锂电池。

发明内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种可变位装配的锂电池,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可变位装配的锂电池,包括锂电池壳,所述锂电池壳的上下两端壁均开设有壳槽,且壳槽的内侧安装有壳条,所述壳条的侧端壁安置有橡胶条,所述锂电池壳的左右两端均安装有竖杆,且锂电池壳的中部外侧安装有滑盘,所述滑盘的左右两端壁均穿设有盘口,且滑盘的前后两端壁均穿设有螺杆,所述螺杆的端部安置有推片,所述滑盘的前后两端壁均开设有滑口,且滑口的内侧安装有变配机构。

[0008] 优选的,所述变配机构包括变座、螺钉和定孔,所述变座的端壁穿设有螺钉,且变座的中部穿设有定孔。

[0009] 优选的,所述变座设置有四个,且变座与螺钉相螺纹连接。

[0010] 优选的,所述变座的竖直中轴线与定孔的竖直中轴线相重合,且变座与滑口相配合活动。

[0011] 优选的,所述滑盘为矩形状,且滑盘通过盘口与竖杆构成滑动结构。

[0012] 优选的,所述竖杆与锂电池壳相固定连接,同时滑盘与螺杆相螺纹连接,且螺杆、

推片之间相转动连接。

[0013] 优选的,所述锂电池壳通过壳槽与壳条相卡接,且壳条与橡胶条相粘接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型通过螺钉旋转,使螺钉与变座相螺纹传动,改变螺钉的位置,并带动螺钉端部转动连接变座的位移,使变座与滑口端壁贴紧,达到限位变座的目的,而变座在使用时,可先让变座沿滑口长度方向滑动,改变变座和定孔的水平位置,使定孔与电瓶车等载体上的预设孔对齐,再穿接螺栓件,进行定位、装配。

[0016] 2、本实用新型通过盘口与竖杆的配合活动,使滑盘沿竖杆的竖直方向移动,改变滑盘的位置高度,而滑盘位移时,滑盘端部的变座、螺钉、定孔,随之同步位移,达到改变变座、定孔定位使用时的高度位置的目的,让可以灵活调节竖直、水平方向位置的定孔,在与电瓶车等载体上预设孔匹配对齐时,匹配度更高,同时旋转螺杆,螺杆与滑盘相螺传动,改变螺杆的位置,同时螺杆端部的推片随之位移,当推片与锂电池壳端壁贴紧时,即可对整个滑盘进行定位、限位。

[0017] 3、本实用新型通过壳槽与壳条卡接,即可组接锂电池壳和壳条,而壳条端壁的橡胶条为橡胶材质,具有缓冲性,可以保护锂电池壳的端壁,达到防护、保护锂电池壳的目的。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的壳条和橡胶条立体结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的滑盘立体结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的图1中A处放大结构示意图。

[0022] 图中:1、锂电池壳;2、壳槽;3、壳条;4、橡胶条;5、竖杆;6、滑盘;7、盘口;8、螺杆;9、推片;10、滑口;11、变配机构;12、变座;13、螺钉;14、定孔。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种可变位装配的锂电池,包括锂电池壳1,锂电池壳1的上下两端壁均开设有壳槽2,且壳槽2的内侧安装有壳条3,锂电池壳1通过壳槽2与壳条3相卡接,且壳条3与橡胶条4相粘接,通过壳槽2与壳条3卡接,即可组接锂电池壳1和壳条3,而壳条3端壁的橡胶条4为橡胶材质,具有缓冲性,可以保护锂电池壳1的端壁,达到防护、保护锂电池壳1的目的,壳条3的侧端壁安置有橡胶条4,锂电池壳1的左右两端均安装有竖杆5,且锂电池壳1的中部外侧安装有滑盘6,滑盘6的左右两端壁均穿设有盘口7,且滑盘6的前后两端壁均穿设有螺杆8,滑盘6为矩形状,且滑盘6通过盘口7与竖杆5构成滑动结构,竖杆5与锂电池壳1相固定连接,同时滑盘6与螺杆8相螺纹连接,且螺杆8、推片9之间相转动连接,通过盘口7与竖杆5的配合活动,使滑盘6沿竖杆5的竖直方向移动,改变滑盘6的位置高度,而滑盘6位移时,滑盘6端部的变座12、螺钉13、定孔14,随之同步位移,达到改变变座12、定孔14定位使用时的高度位置的目的,让可以灵活调节竖直、水平方向位置的定孔14,在与电瓶车等载体上预设孔匹配对齐时,匹配度更高,同时旋转螺杆8,螺杆8与滑盘6相螺传动,改变螺杆8的位置,同时螺杆8端部的推片9随之位移,当推片9与锂电池壳1端壁贴紧时,即可对整个滑盘6进行定位、限位,螺杆8的端部安置有推片9,滑盘6的前后两端壁均开设有滑口10,且滑口10的内侧安装有变配机构11,变配机构11包括变座12、螺钉13和定孔14,变座12的端壁穿设有螺钉13,且变座12的中部穿设有定孔14,变座12设置有四个,且变座12与螺钉13相螺纹连接,变座12的竖直中轴线与定孔14的竖直中轴线相重合,且变座12与滑口10相配合活动,通过螺钉13旋转,使螺钉13与变座12相螺纹传动,改变螺钉13的位置,并带动螺钉13端部转动连接变座12的位移,使变座12与滑口10端壁贴紧,达到限位变座12的目的,而变座12在使用时,可先让变座12沿滑口10长度方向滑动,改变变座12和定孔14的水平位置,使定孔14与电瓶车等载体上的预设孔对齐,再穿接螺栓件,进行定位、装配。

[0027] 工作原理:通过螺钉13旋转,使螺钉13与变座12相螺纹传动,改变螺钉13的位置,并带动螺钉13端部转动连接变座12的位移,使变座12与滑口10端壁贴紧,达到限位变座12的目的,而变座12在使用时,可先让变座12沿滑口10长度方向滑动,改变变座12和定孔14的水平位置,使定孔14与电瓶车等载体上的预设孔对齐,再穿接螺栓件,进行定位、装配,通过盘口7与竖杆5的配合活动,使滑盘6沿竖杆5的竖直方向移动,改变滑盘6的位置高度,而滑盘6位移时,滑盘6端部的变座12、螺钉13、定孔14,随之同步位移,达到改变变座12、定孔14定位使用时的高度位置的目的,让可以灵活调节竖直、水平方向位置的定孔14,在与电瓶车等载体上预设孔匹配对齐时,匹配度更高,同时旋转螺杆8,螺杆8与滑盘6相螺传动,改变螺杆8的位置,同时螺杆8端部的推片9随之位移,当推片9与锂电池壳1端壁贴紧时,即可对整个滑盘6进行定位、限位,通过壳槽2与壳条3卡接,即可组接锂电池壳1和壳条3,而壳条3端壁的橡胶条4为橡胶材质,具有缓冲性,可以保护锂电池壳1的端壁,达到防护、保护锂电池壳1的目的。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制

所涉及的权利要求。

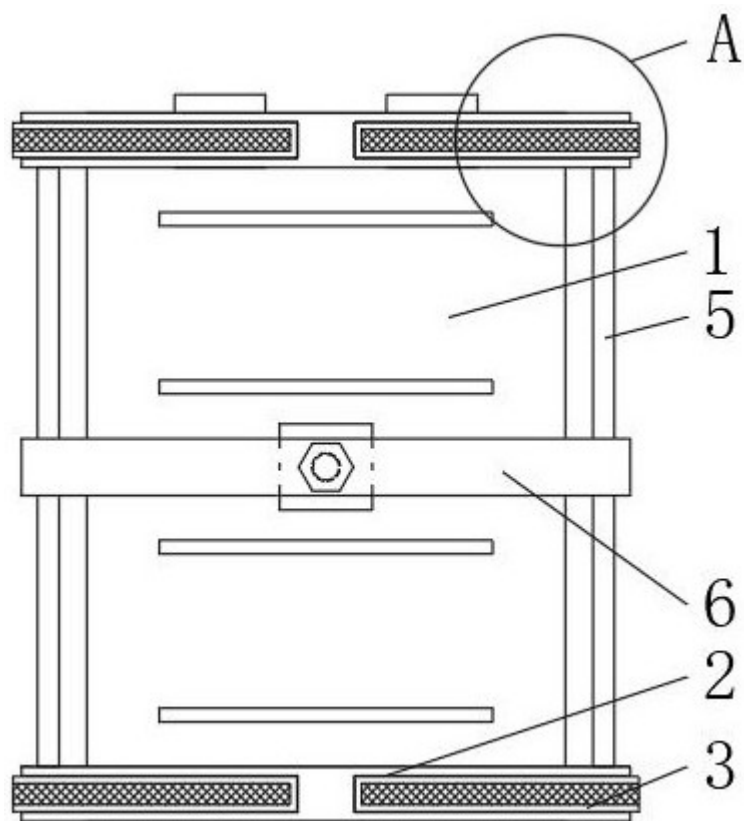


图1

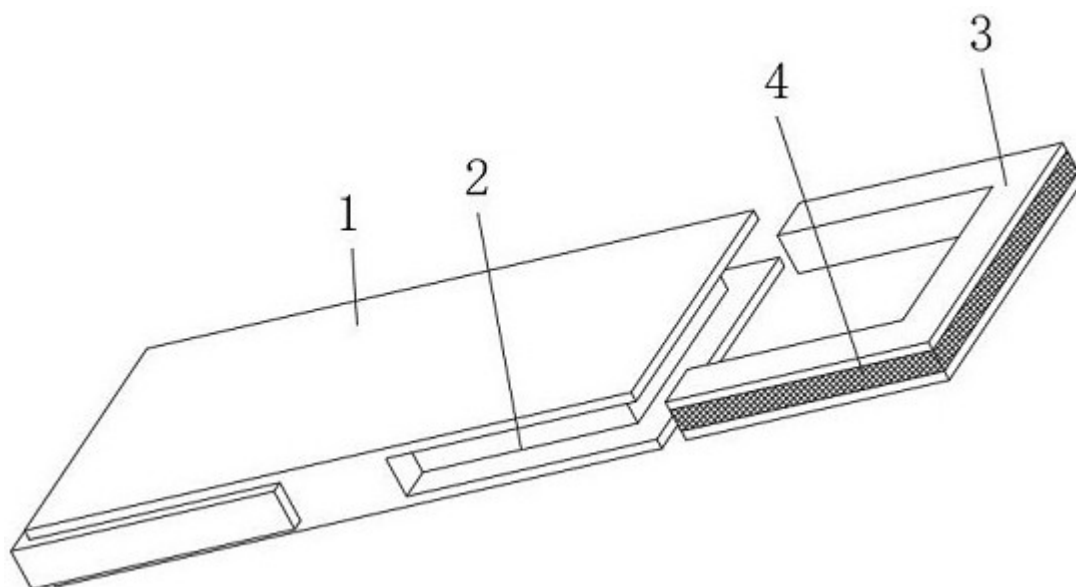


图2

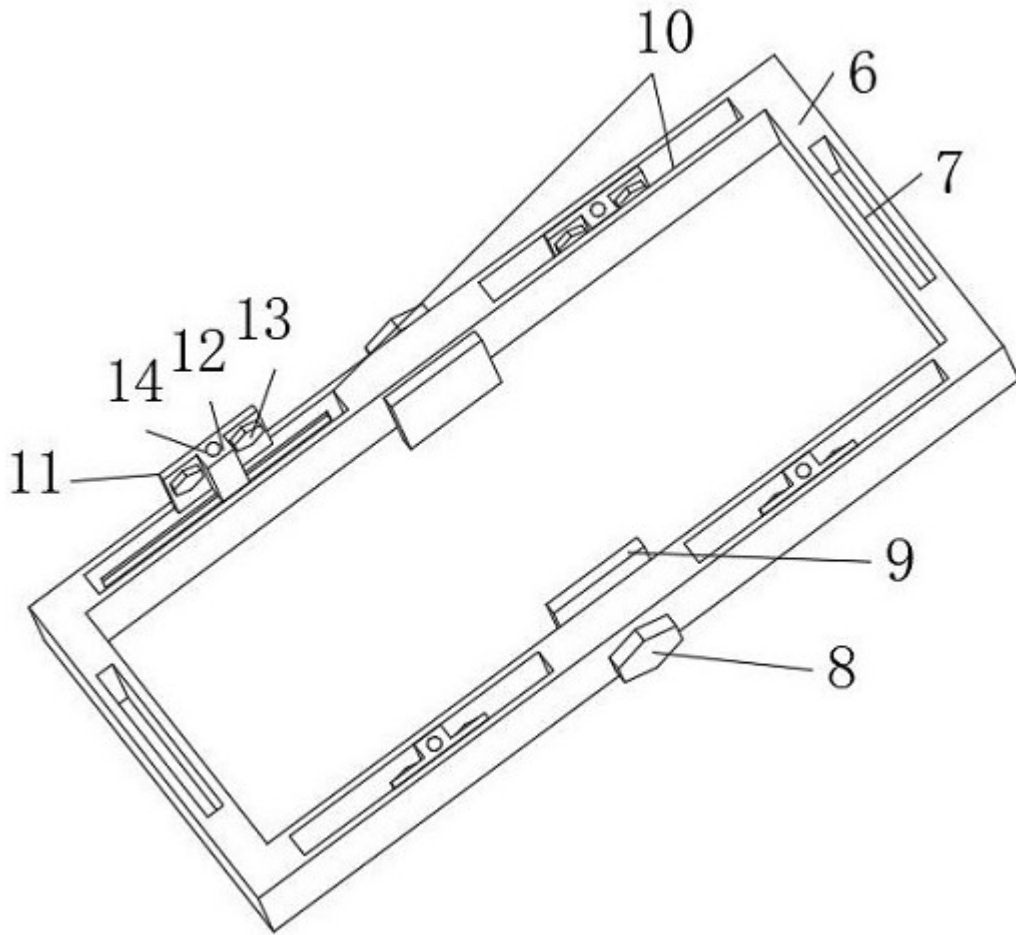


图3

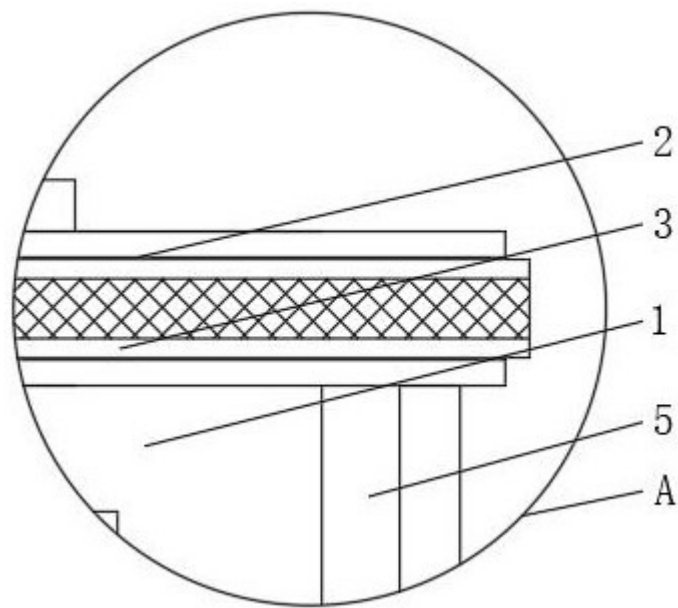


图4