



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207409562 U

(45)授权公告日 2018.05.25

(21)申请号 201721488018.6

(22)申请日 2017.11.09

(73)专利权人 东莞市新恒凯能源有限公司

地址 523000 广东省东莞市塘厦镇高丽七
路10号

(72)发明人 罗朝辉

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理
事务所(普通合伙) 11638

代理人 王新爱

(51)Int.Cl.

H01M 2/10(2006.01)

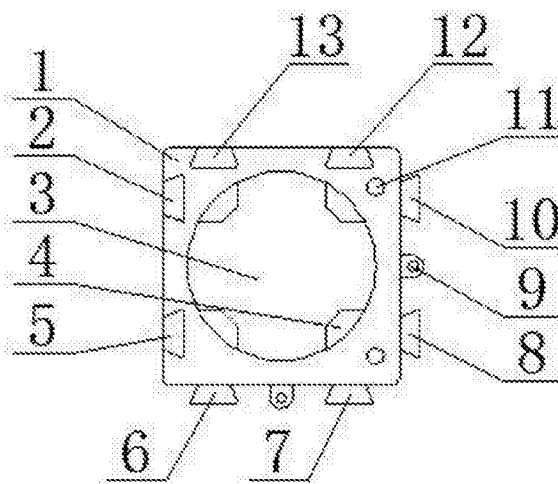
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种锂电芯支撑架

(57)摘要

本实用新型公开了一种锂电芯支撑架,包括支架单元,所述支架单元正面上方的左侧设置有第四卡槽,所述第四卡槽的右侧设置有第三卡槽,所述支架单元正面左侧的上方设置有第一卡槽,所述第一卡槽的下方设置有第二卡槽,所述支架单元右侧的上方设置有第一卡块;在原有支架单元的基础上新增设置有固定板和固定板容纳槽,可以将连接在一起的支架单元,用螺钉将固定板连接在固定板容纳槽内部,增加了支撑架总体的横向的稳定性,同时在上、下支撑板的支架单元之间还新增设置有固定杆,利用固定槽将固定杆安装在上下两个支架单元之间,用来固定纵向的稳定性,很大程度上增强了锂电池支撑架总体的稳定性。



1. 一种锂电芯支撑架,包括支架单元(1),其特征在于:所述支架单元(1)正面上方的左侧设置有第四卡槽(13),所述第四卡槽(13)的右侧设置有第三卡槽(12),所述支架单元(1)正面左侧的上方设置有第一卡槽(2),所述第一卡槽(2)的下方设置有第二卡槽(5),所述支架单元(1)右侧的上方设置有第一卡块(10),所述第一卡块(10)的下方设置有第二卡块(8),所述支架单元(1)下方的左侧设置有第四卡块(6),所述第四卡块(6)的右侧设置有第三卡块(7),所述支架单元(1)的右上方靠近第一卡块(10)的左侧设置有固定孔(11),所述支架单元(1)的内部设置有容腔(3),所述容腔(3)的内侧底部设置有固定挡块(4),所述支架单元(1)的右侧中间位置处设置有固定板(9),所述支架单元(1)的背面左侧中间位置处设置有固定板容纳槽(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种锂电芯支撑架,其特征在于:所述支架单元(1)与支架单元(1)之间固定有锂电芯(15),且两个支架单元(1)之间通过固定孔(11)与固定杆(16)配合固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种锂电芯支撑架,其特征在于:所述固定板(9)共设置有两个,且一个固定板(9)设置在第二卡块(8)和第一卡块(10)之间的中间位置处,一个固定板(9)设置在第四卡块(6)和第三卡块(7)之间的中间位置处,所述固定板容纳槽(14)共设置有两个,且一个固定板容纳槽(14)设置在支架单元(1)背面的左端中间位置处,一个固定板容纳槽(14)设置在支架单元(1)下端的中间位置处。

4. 根据权利要求1所述的一种锂电芯支撑架,其特征在于:所述固定孔(11)共设置有两个,且两个固定孔(11)分别设置在支架单元(1)正面右侧的上下两边。

5. 根据权利要求1所述的一种锂电芯支撑架,其特征在于:所述固定挡块(4)共设置有四个,且四个固定挡块(4)均匀分布在容腔(3)内侧的底部。

一种锂电芯支撑架

技术领域

[0001] 本实用新型属于锂电池技术领域,具体涉及一种锂电芯支撑架。

背景技术

[0002] 锂电池是指电化学有锂包括金属锂、锂合金和锂离子、锂聚合物的最基本电化学单位,锂电池大致可分为两类:锂金属电池和锂离子电池,锂离子电池不含有金属态的锂,并且是可以充电的,可充电电池的第五代产品锂金属电池在1996年诞生,其安全性、比容量、自放电率和性能价格比均优于锂离子电池。

[0003] 现有的锂电芯支撑架大多数都是可拆卸拼装式的,利用卡槽与卡块将支架单元依次拼接而成的,但是由于卡槽与卡块并不能无缝连接,导致拼接后的支撑架有晃动、不稳定,在拿取的时候很容易散架,为此我们提出一种锂电芯支撑架。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种锂电芯支撑架,以解决上述背景技术中提出现有的锂电芯支撑架大多数都是可拆卸拼装式的,利用卡槽与卡块将支架单元依次拼接而成的,但是由于卡槽与卡块并不能无缝连接,导致拼接后的支撑架有晃动、不稳定,在拿取的时候很容易散架的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种锂电芯支撑架,包括支架单元,所述支架单元正面上方的左侧设置有第四卡槽,所述第四卡槽的右侧设置有第三卡槽,所述支架单元正面左侧的上方设置有第一卡槽,所述第一卡槽的下方设置有第二卡槽,所述支架单元右侧的上方设置有第一卡块,所述第一卡块的下方设置有第二卡块,所述支架单元下方的左侧设置有第四卡块,所述第四卡块的右侧设置有第三卡块,所述支架单元的右上方靠近第一卡块的左侧设置有固定孔,所述支架单元的内部设置有容腔,所述容腔的内侧底部设置有固定挡块,所述支架单元的右侧中间位置处设置有固定板,所述支架单元的背面左侧中间位置处设置有固定板容纳槽。

[0006] 优选的,所述支架单元与支架单元之间固定有锂电芯,且两个支架单元之间通过固定孔与固定杆配合固定连接。

[0007] 优选的,所述固定板共设置有两个,且一个固定板设置在第二卡块和第一卡块之间的中间位置处,一个固定板设置在第四卡块和第三卡块之间的中间位置处,所述固定板容纳槽共设置有两个,且一个固定板容纳槽设置在支架单元背面的左端中间位置处,一个固定板容纳槽设置在支架单元下端的中间位置处。

[0008] 优选的,所述固定孔共设置有两个,且两个固定孔分别设置在支架单元正面右侧的上下两边。

[0009] 优选的,所述固定挡块共设置四个,且四个固定挡块均匀分布在容腔内侧的底部。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构科学合理,使用安全

方便,在原有支架单元的基础上新增设置有固定板和固定板容纳槽,可以将连接在一起的支架单元,用螺钉将固定板连接在固定板容纳槽内部,增加了支撑架总体的横向的稳定性,同时在上、下支撑板的支架单元之间还新增设置有固定杆,利用固定槽将固定杆安装在上下两个支架单元之间,用来固定纵向的稳定性,很大程度上增强了锂电池支撑架总体的稳定性。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的支架单元背面结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型锂电芯安装结构示意图;

[0014] 图中:1-支架单元、2-第一卡槽、3-容腔、4-固定挡块、5-第二卡槽、6-第四卡块、7-第三卡块、8-第二卡块、9-固定板、10-第一卡块、11-固定孔、12-第三卡槽、13-第四卡槽、14-固定板容纳槽、15-锂电芯、16-固定杆。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种锂电芯支撑架,包括支架单元1,支架单元1正面上方的左侧设置有第四卡槽13,第四卡槽13的右侧设置有第三卡槽12,支架单元1正面左侧的上方设置有第一卡槽2,第一卡槽2的下方设置有第二卡槽5,支架单元1右侧的上方设置有第一卡块10,第一卡块10的下方设置有第二卡块8,支架单元1下方的左侧设置有第四卡块6,第四卡块6的右侧设置有第三卡块7,支架单元1的右上方靠近第一卡块10的左侧设置有固定孔11,支架单元1的内部设置有容腔3,容腔3的内侧底部设置有固定挡块4,支架单元1的右侧中间位置处设置有固定板9,支架单元1的背面左侧中间位置处设置有固定板容纳槽14。

[0017] 为了加强支撑架本体纵向稳定性,在上、下两个支架单元1之间安装有固定杆16,利用固定孔11将其固定,起到纵向支撑作用,本实施例中,优选的,支架单元1与支架单元1之间固定有锂电芯15,且两个支架单元1之间通过固定孔11与固定杆16配合固定连接。

[0018] 为了加强支撑架本体横向稳定性,利用螺钉将固定板9安装在固定板容纳槽14,将横向两个支架单元1固定,起到横向固定作用,本实施例中,优选的,固定板9共设置有两个,且一个固定板9设置在第二卡块8和第一卡块10之间的中间位置处,一个固定板9设置在第四卡块6和第三卡块7之间的中间位置处,固定板容纳槽14共设置有两个,且一个固定板容纳槽14设置在支架单元1背面的左端中间位置处,一个固定板容纳槽14设置在支架单元1下端的中间位置处。

[0019] 为了方便安装固定杆16,在支架单元1正面右侧的上下两边设置有固定孔11用在安装固定杆16,本实施例中,优选的,固定孔11共设置有两个,且两个固定孔11分别设置在支架单元1正面右侧的上下两边。

[0020] 为了使得支架单元1内部固定的锂电芯15不发生纵向位移,本实施例中,优选的,固定挡块4共设置有四个,且四个固定挡块4均匀分布在容腔3内侧的底部。

[0021] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好前,将支架单元1依次排列,按顺序将第一卡块10放入第一卡槽2内,将第二卡块8放入第二卡槽5内,将第三卡块7放入第三卡槽12内,将第四卡块6放入第四卡槽13内,然后将固定板容纳槽14内部的固定板9用螺钉固定,制作成支撑架的上、下两个支撑板,再将锂电芯15分别放入支撑板上支架单元1内部设置的容腔3内,然后将固定杆16对应安装在固定孔11,最后将另一个支撑板安装在上方即可,注意锂电芯15需要对应安装到上支撑板的容腔3内,固定杆16需要对应安装在上底板固定孔11内。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

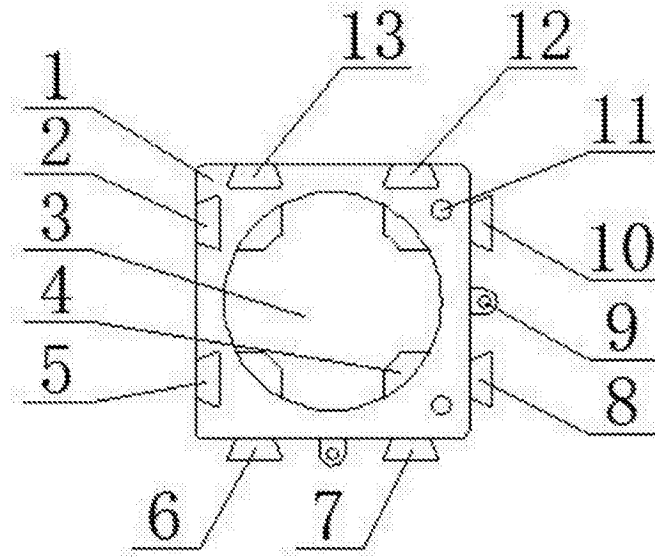


图1

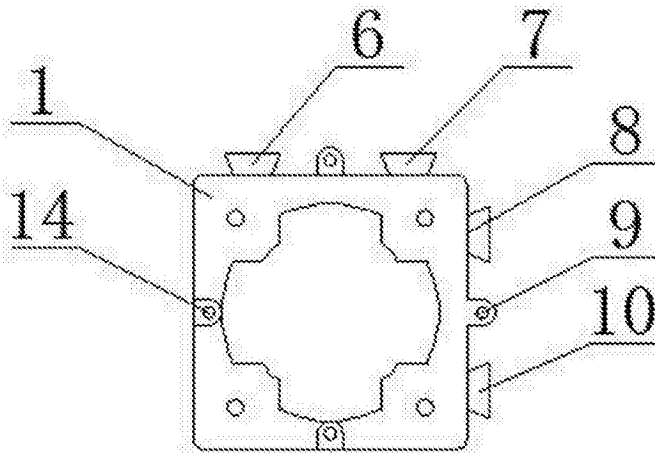


图2

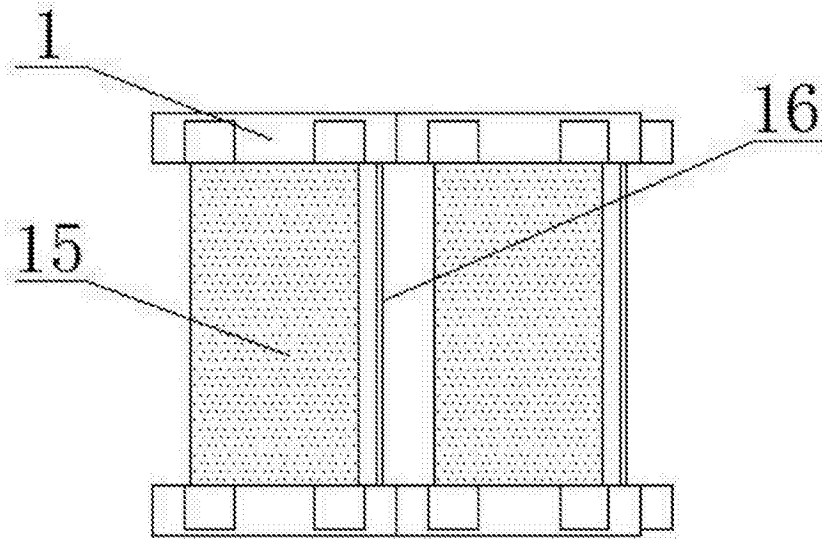


图3