



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208570708 U

(45)授权公告日 2019.03.01

(21)申请号 201820846583.3

(22)申请日 2018.06.02

(73)专利权人 河南融基新能源有限公司

地址 450000 河南省郑州市郑东新区商务
外环路5号29层2904号

(72)发明人 郭菁红

(51)Int.Cl.

H01M 2/10(2006.01)

H01M 10/613(2014.01)

H01M 10/6563(2014.01)

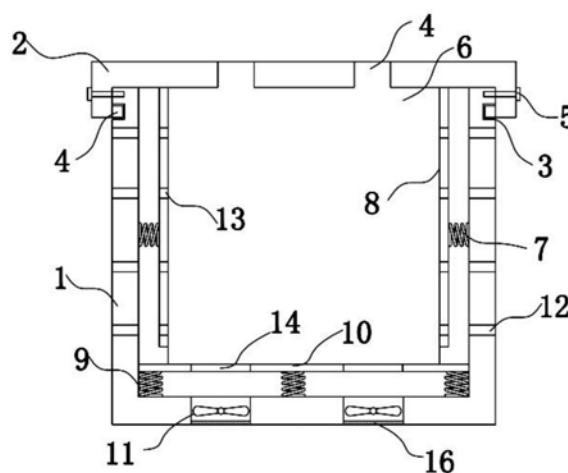
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种锂电池防护壳

(57)摘要

本实用新型公开了一种锂电池防护壳,包括壳体和壳盖,所述壳体左右两侧壁设有凹槽,所述壳盖左右两侧壁的高度高于前后两侧壁,所述壳盖左右两侧壁内侧设有凸起,所述壳体设有用于放置锂电池的腔体,所述壳体前后左右内侧壁均设有第一弹簧,所述第一弹簧连接有第一抵板,所述壳体底部设有第二弹簧,所述第二弹簧上端连接有第二抵板,通过凸起卡接于凹槽,使得壳盖与壳体之间更紧密,通过拧紧螺栓紧固,可方便拆卸,进行后期维护,通过第一弹簧和第二弹簧的设置,可起到减震的作用,同时也能适应不同大小的锂电池使用。



1. 一种锂电池防护壳,包括壳体(1)和壳盖(2),其特征在于:所述壳体(1)左右两侧壁设有凹槽(3),所述壳盖(2)左右两侧壁的高度高于前后两侧壁,所述壳盖(2)左右两侧壁内侧设有凸起(4),所述壳体(1)设有用于放置锂电池的腔体(6),所述壳体(1)前后左右内侧壁均设有第一弹簧(7),所述第一弹簧(7)连接有第一抵板(8),所述壳体(1)底部设有第二弹簧(9),所述第二弹簧(9)上端连接有第二抵板(10),所述壳体(1)底部设有散热扇(11),所述壳体(1)左右两侧壁设有第一散热通孔(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种锂电池防护壳,其特征在于:所述凸起(4)卡接于凹槽(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种锂电池防护壳,其特征在于:所述壳体(1)与壳盖(2)通过螺栓(5)固定。

4. 根据权利要求1所述的一种锂电池防护壳,其特征在于:所述散热扇(11)表面设有防尘过滤网(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种锂电池防护壳,其特征在于:所述第一抵板(8)上设有与第一散热通孔(12)相对应的第二散热孔(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种锂电池防护壳,其特征在于:所述第二抵板(10)设有与散热扇(11)相对应的第三散热孔(14)。

7. 根据权利要求1所述的一种锂电池防护壳,其特征在于:所述壳盖(2)上端设有正负极柱通孔(15)。

一种锂电池防护壳

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锂电池技术领域,具体为一种锂电池防护壳。

背景技术

[0002] 锂电池在使用时会产生大量的热量,在过热或者过冷的环境下,锂电池不仅寿命会受到影响,使用性能也会大打折扣。

[0003] 申请号为CN 201720572039.X的专利公开了一种锂电池用的护套装置,包括锂电池本体,所述锂电池本体包括锂电池外壳,所述负极电板连接板底面的位置处连接有负极触头,所述正极电板连接板顶面的位置处设置有正极触头,所述正极触头表面的位置处设置有密封板,所述锂电池外壳的外表面位置处套设有防护套,所述防护套底面与所述负极触头接触的位置处密封设置,所述防护套左、右两侧面靠近底部的位置处设置有可视块,所述可视块与所述防护套为一体式结构;该装置通过设置有防护套,当电解液渗漏的情况下,电解液会被收集在通槽内,操作人员在安装锂电池时,可以通过可视块来发现问题,以便及时做出处理,本装置的结构较为简单,成本较为低廉,适合推广使用。但此防护套内的产生的大量热量散发不出,容易增加高温下安全事故发生的概率,为此,我们推出一种锂电池防护壳。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种锂电池防护壳,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种锂电池防护壳,包括壳体和壳盖,所述壳体左右两侧壁设有凹槽,所述壳盖左右两侧壁的高度高于前后两侧壁,所述壳盖左右两侧壁内侧设有凸起,所述壳体设有用于放置锂电池的腔体,所述壳体前后左右内侧壁均设有第一弹簧,所述第一弹簧连接有第一抵板,所述壳体底部设有第二弹簧,所述第二弹簧上端连接有第二抵板,所述壳体底部设有散热扇,所述壳体左右两侧壁设有第一散热通孔。

[0006] 优选的,所述凸起卡接于凹槽。

[0007] 优选的,所述壳体与壳盖通过螺栓固定。

[0008] 优选的,所述散热扇表面设有防尘过滤网。

[0009] 优选的,所述第一抵板上设有与第一散热通孔相对应的第二散热孔。

[0010] 优选的,所述第二抵板设有与散热扇相对应的第三散热孔。

[0011] 优选的,所述壳盖上端设有正负极柱通孔。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过凸起卡接于凹槽,使得壳盖与壳体之间更紧密,通过拧紧螺栓紧固,可方便拆卸,进行后期维护,通过第一弹簧和第二弹簧的设置,可起到减震的作用,同时也能适应不同大小的锂电池使用,第一弹簧和第二弹簧的弹力通过第一抵板和第二抵板将锂电池抵紧,通过第一散热通孔第二散热孔的

设置,可使得壳体内部的空气形成对流,将壳体内部的热气吹散,防止锂电池内部因温度过高引起爆炸,通过散热扇与第三散热孔的设置,可达到进一步散热的效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型侧剖结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型壳体结构示意图。

[0016] 图中:1壳体、2壳盖、3凹槽、4凸起、5螺栓、6腔体、7第一弹簧、8第一抵板、9第二弹簧、10第二抵板、11散热扇、12第一散热通孔、13第二散热孔、14第三散热孔、15正负极柱通孔、16防尘过滤网。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种锂电池防护壳,包括壳体1和壳盖2,所述壳体1左右两侧壁设有凹槽3,所述壳盖2左右两侧壁的高度高于前后两侧壁,所述壳盖2左右两侧壁内侧设有凸起4,所述壳体1设有用于放置锂电池的腔体6,所述壳体1前后左右内侧壁均设有第一弹簧7,所述第一弹簧7连接有第一抵板8,所述壳体1底部设有第二弹簧9,所述第二弹簧9上端连接有第二抵板10,所述壳体1底部设有散热扇11,所述壳体1左右两侧壁设有第一散热通孔12。

[0019] 具体的,所述凸起4卡接于凹槽3,通过凸起4卡接于凹槽3的设置,可使壳体1和壳盖2卡接的更紧密。

[0020] 具体的,所述壳体1与壳盖2通过螺栓5固定,通过螺栓5的设置,方便拆卸,进行后期维护。

[0021] 具体的,所述散热扇11表面设有防尘过滤网16,通过防尘过滤网16的设置,可防止外部灰尘进入壳体1内。

[0022] 具体的,所述第一抵板8上设有与第一散热通孔12相对应的第二散热孔13,通过第一散热通孔12和第二散热孔的设置,可使得壳体1内的空气形成对流,将壳体内部的热气吹散。

[0023] 具体的,所述第二抵板10设有与散热扇11相对应的第三散热孔14,通过第三散热孔14的设置,可使得散热扇11的风吹向锂电池,达到散热的效果。

[0024] 具体的,所述壳盖2上端设有正负极柱通孔15。

[0025] 具体的,使用时,将锂电池放入壳体1内,盖上壳盖2,通过凸起4卡接于凹槽3,使得壳盖2与壳体1之间更紧密,通过拧紧螺栓5紧固,可方便拆卸,进行后期维护,第一弹簧7和第二弹簧9的设置,可起到减震的作用,同时也能适应不同大小的锂电池使用,第一弹簧7和第二弹簧9的弹力通过第一抵板8和第二抵板10将锂电池抵紧,通过第一散热通孔12第二散热孔13的设置,可使得壳体1内的空气形成对流,将壳体内部的热气吹散,防止锂电池内部因

温度过高引起爆炸,通过散热扇11与第三散热孔14的设置,可达到进一步散热的效果。

[0026] 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。

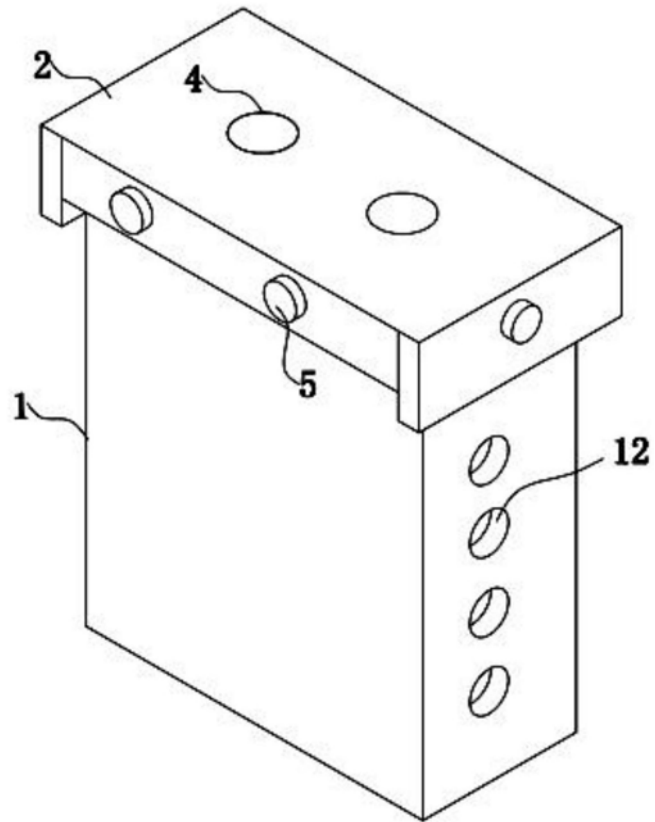


图1

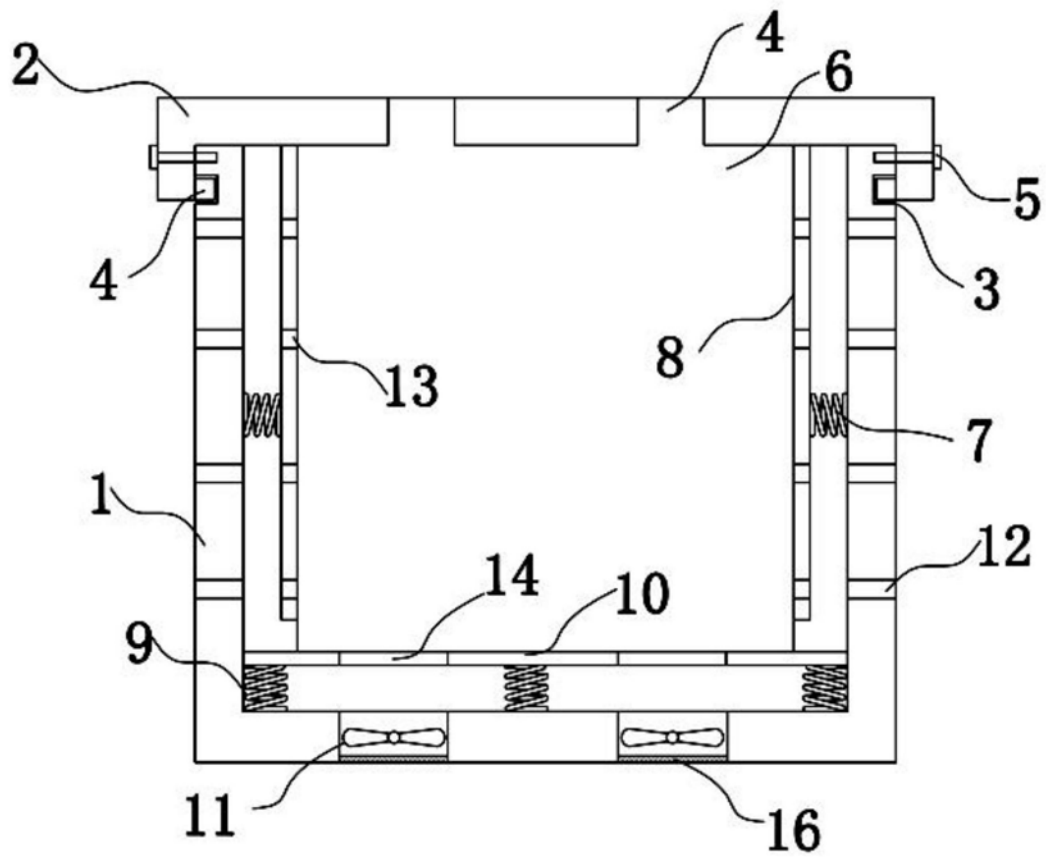


图2

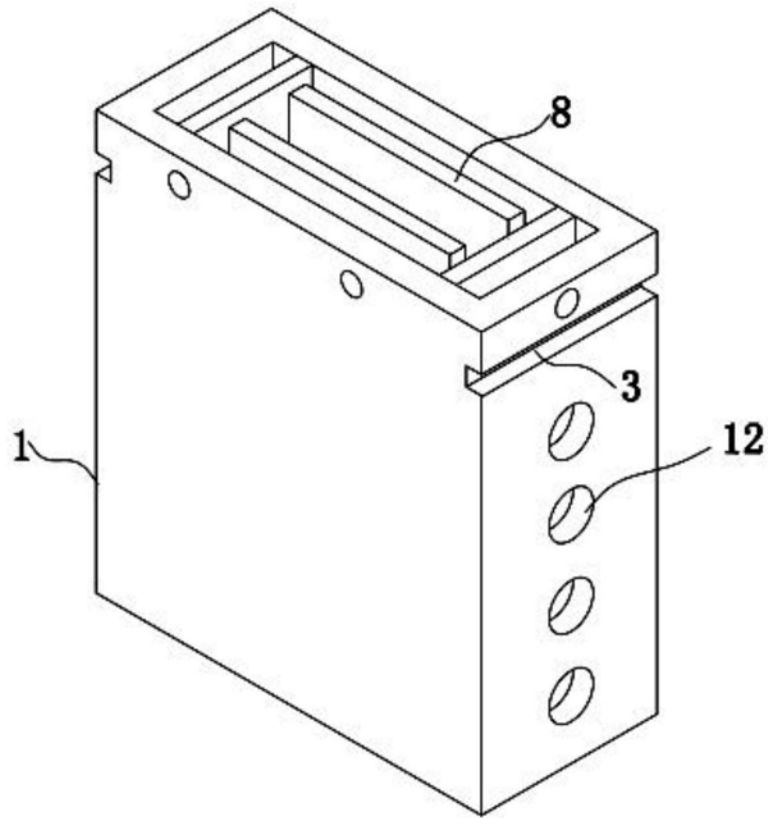


图3