



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213459835 U

(45) 授权公告日 2021. 06. 15

(21) 申请号 202022383547.8

H01M 10/6563 (2014.01)

(22) 申请日 2020.10.23

B01D 46/10 (2006.01)

(73) 专利权人 河北魁星新能源科技有限公司

地址 054800 河北省邢台市清河县经济开发
区新世纪大街36号

(72) 发明人 范跃奎

(74) 专利代理机构 石家庄新世纪专利商标事务
所有限公司 13100

代理人 齐兰君 张杰

(51) Int.Cl.

H01M 10/0525 (2010.01)

H01M 10/058 (2010.01)

H01M 50/244 (2021.01)

H01M 50/264 (2021.01)

H01M 10/613 (2014.01)

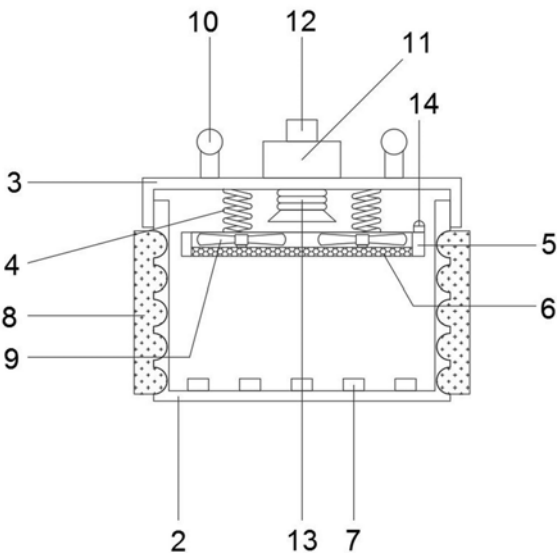
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种散热效果好的锂离子电池散热装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种散热效果好的锂离子电池散热装置,包括放置箱和风箱,所述放置箱的底部内壁粘接有固定块,所述放置箱的顶部外壁套接有盒盖,所述盒盖的顶部外壁与风箱通过螺钉固定连接,所述风箱的顶部外壁通过螺钉固定有排气管,且风箱的底部外壁通过螺钉固定有抽风管,所述盒盖的底部设置有辅助排气机构,所述放置箱的两侧外壁开设有凹槽,凹槽的内壁粘接有水箱,所述水箱的一侧外壁套接有连接管。本实用新型通过启动的风箱使得抽风管开设抽气,气流穿过滤网带动扇叶转动,对放置箱内壁环境中的空气进行扰动,使得放置箱内壁中的热空气可以有效排出,在放置箱的内部采取降温措施,提升对锂离子电池的降温效果。



1. 一种散热效果好的锂离子电池散热装置,包括放置箱(2)和风箱(11),其特征在于,所述放置箱(2)的底部内壁粘接有固定块(7),所述放置箱(2)的顶部外壁套接有盒盖(3),所述盒盖(3)的顶部外壁通过螺钉固定有把手(10),所述盒盖(3)的顶部外壁与风箱(11)通过螺钉固定连接,所述风箱(11)的顶部外壁通过螺钉固定有排气管(12),且风箱(11)的底部外壁通过螺钉固定有抽风管(13),所述盒盖(3)的底部设置有辅助排气机构,所述放置箱(2)的两侧外壁开设有凹槽,凹槽的内壁粘接有水箱(8),所述水箱(8)的一侧外壁套接有连接管(18),所述连接管(18)的一端连接有水循环机构。

2. 根据权利要求1所述的一种散热效果好的锂离子电池散热装置,其特征在于,所述辅助排气机构包括顶板(5),所述顶板(5)的顶部粘接有温度计(14),所述顶板(5)的顶部外壁粘接有固定弹簧(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种散热效果好的锂离子电池散热装置,其特征在于,所述固定弹簧(4)的顶端与盒盖(3)的顶部内壁通过螺钉固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种散热效果好的锂离子电池散热装置,其特征在于,所述顶板(5)的内壁开始有开槽,开槽的内壁底部通过螺钉固定有滤网(6),所述滤网(6)的顶部外壁粘接有短轴,短轴的顶端通过轴承连接有扇叶(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种散热效果好的锂离子电池散热装置,其特征在于,所述水循环机构包括水泵(17),所述水泵(17)的一端套接有水箱(16)。

6. 根据权利要求5所述的一种散热效果好的锂离子电池散热装置,其特征在于,所述水箱(16)的顶部外壁套接有进水管(15),且水箱(16)的底部外壁套接有空调管(19),所述空调管(19)的一端套接有空调箱(20),所述空调箱(20)的一侧外壁与放置箱(2)的一侧外壁通过螺钉固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种散热效果好的锂离子电池散热装置,其特征在于,所述放置箱(2)的底部外壁通过螺钉固定有橡胶垫(1)。

一种散热效果好的锂离子电池散热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锂离子电池技术领域,尤其涉及一种散热效果好的锂离子电池散热装置。

背景技术

[0002] 锂离子电池是一种二次电池(充电电池),它主要依靠锂离子在正极和负极之间移动来工作,在充放电过程中, Li^+ 在两个电极之间往返嵌入和脱嵌:充电时, Li^+ 从正极脱嵌,经过电解质嵌入负极,负极处于富锂状态,放电时则相反,锂离子电池以碳素材料为负极,以含锂的化合物作正极,没有金属锂存在,只有锂离子,这就是锂离子电池。

[0003] 锂离子电池在使用时会产生大量的热量,不及时对锂离子电池降温已发生火灾等危害,但是现有的降温设备多为从外部降温措施,这种降温措施降温效果差,因此亟需一种散热效果好的锂离子电池散热装置解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种散热效果好的锂离子电池散热装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种散热效果好的锂离子电池散热装置,包括放置箱和风箱,所述放置箱的底部内壁粘接有固定块,所述放置箱的顶部外壁套接有盒盖,所述盒盖的顶部外壁通过螺钉固定有把手,所述盒盖的顶部外壁与风箱通过螺钉固定连接,所述风箱的顶部外壁通过螺钉固定有排气管,且风箱的底部外壁通过螺钉固定有抽风管,所述盒盖的底部设置有辅助排气机构,所述放置箱的两侧外壁开设有凹槽,凹槽的内壁粘接有水箱,所述水箱的一侧外壁套接有连接管,所述连接管的一端连接有水循环机构。

[0007] 优选的,所述辅助排气机构包括顶板,所述顶板的顶部粘接有温度计,所述顶板的顶部外壁粘接有固定弹簧。

[0008] 优选的,所述固定弹簧的顶端与盒盖的顶部内壁通过螺钉固定连接。

[0009] 优选的,所述顶板的内壁开始有开槽,开槽的内壁底部通过螺钉固定有滤网,所述滤网的顶部外壁粘接有短轴,短轴的顶端通过轴承连接有扇叶。

[0010] 优选的,所述水循环机构包括水泵,所述水泵的一端套接有水箱。

[0011] 优选的,所述水箱的顶部外壁套接有进水管,且水箱的底部外壁套接有空调管,所述空调管的一端套接有空调箱,所述空调箱的一侧外壁与放置箱的一侧外壁通过螺钉固定连接。

[0012] 优选的,所述放置箱的底部外壁通过螺钉固定有橡胶垫。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种散热效果好的锂离子电池散热装置,具备以下有益效果:

[0014] 1. 该湿巾生产用原布料清洗装置,通过设置的风箱、抽风管、滤网和扇叶,启动的

风箱使得抽风管开设抽气,气流穿过滤网带动扇叶转动,对放置箱内壁环境中的空气进行扰动,使得放置箱内壁中的热空气可以有效排出,在放置箱的内部采取降温措施,提升对锂离子电池的降温效果。

[0015] 2.该湿巾生产用原布料清洗装置,通过设置的盒盖、放置箱、顶板和固定弹簧,打开盒盖将锂电池放入到放置箱的内壁中存放,此时顶板与锂离子电池的顶部接触,固定弹簧被压缩,使得锂离子电池被固定牢靠。

[0016] 3.该湿巾生产用原布料清洗装置,通过设置的放置箱盒橡胶垫,放置箱底部设置有橡胶垫,通过橡胶带与地面接触,起到防滑和减震的效果,使得锂离子电池在放置时保持状态稳定。

[0017] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型设计新颖,结构简单,操作方便。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型实施例1提出的一种散热效果好的锂离子电池散热装置的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型实施例1提出的一种散热效果好的锂离子电池散热装置的侧视图;

[0020] 图3为本实用新型实施例2提出的一种散热效果好的锂离子电池散热装置的结构示意图。

[0021] 图中:1-橡胶垫、2-放置箱、3-盒盖、4-固定弹簧、5-顶板、6-滤网、7-固定块、8-水箱、9-扇叶、10-把手、11-风箱、12-排气管、13-抽风管、14-温度计、15-进水管、16-水箱、17-水泵、18-连接管、19-空调管、20-空调箱。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。

[0024] 实施例1

[0025] 参照图1-2,一种散热效果好的锂离子电池散热装置,包括放置箱2和风箱11,放置箱2的底部内壁粘接有固定块7,放置箱2的顶部外壁套接有盒盖3,盒盖3的顶部外壁通过螺钉固定有把手10,盒盖3的顶部外壁与风箱11通过螺钉固定连接,风箱11的顶部外壁通过螺钉固定有排气管12,且风箱11的底部外壁通过螺钉固定有抽风管13,盒盖3的底部设置有辅助排气机构,放置箱2的两侧外壁开设有凹槽,凹槽的内壁粘接有水箱8,水箱8的一侧外壁套接有连接管18,连接管18的一端连接有水循环机构。

[0026] 本实用新型中,辅助排气机构包括顶板5,顶板5的顶部粘接有温度计14,顶板5的

顶部外壁粘接有固定弹簧4。

[0027] 本实用新型中,固定弹簧4的顶端与盒盖3的顶部内壁通过螺钉固定连接。

[0028] 本实用新型中,顶板5的内壁开始有开槽,开槽的内壁底部通过螺钉固定有滤网6,滤网6的顶部外壁粘接有短轴,短轴的顶端通过轴承连接有扇叶9。

[0029] 本实用新型中,水循环机构包括水泵17,水泵17的一端套接有水箱16。

[0030] 本实用新型中,水箱16的顶部外壁套接有进水管15,且水箱16的底部外壁套接有空调管19,空调管19的一端套接有空调箱20,空调箱20的一侧外壁与放置箱2的一侧外壁通过螺钉固定连接。

[0031] 工作原理:打开盒盖3将锂电池放入到放置箱2的内壁中存放,此时顶板5与锂离子电池的顶部接触,固定弹簧4被压缩,使得锂离子电池被固定牢靠,通过外接电源为风箱11、空调箱20和水泵17通电,通过进水管15箱水箱16的内壁中加水,启动水泵17带动设置于放置箱2两侧外壁的水盒8中水流动,并通过启动空调箱20通过空调管19对水箱16内壁中的水降温,通过水流带动热量排出,实现对放置箱2内降温的目的,同时启动的风箱11使得抽风管13开设抽气,气流穿过滤网6带动扇叶9转动,对放置箱2内壁环境中的空气进行扰动,使得放置箱2内壁中的热空气可以有效排出,提升对锂离子电池的降温效果。

[0032] 实施例2

[0033] 参照图3,一种散热效果好的锂离子电池散热装置,放置箱2的底部外壁通过螺钉固定有橡胶垫1。

[0034] 工作原理:放置箱2底部设置有橡胶垫1,通过橡胶垫1与地面接触,起到防滑和减震的效果,使得锂离子电池在放置时保持状态稳定。

[0035] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

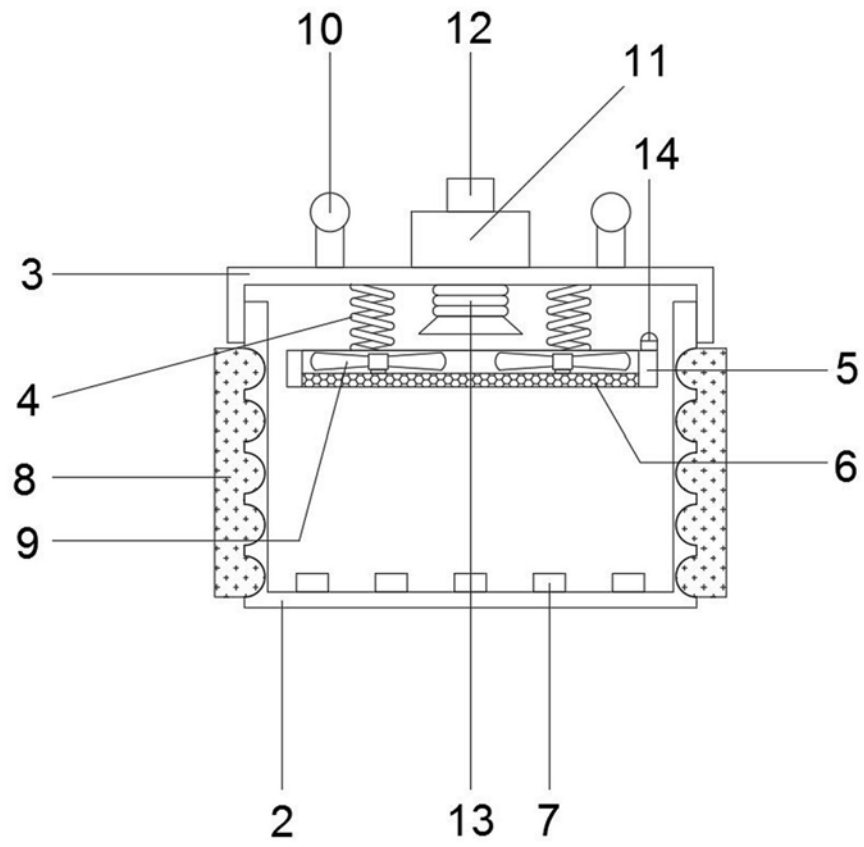


图1

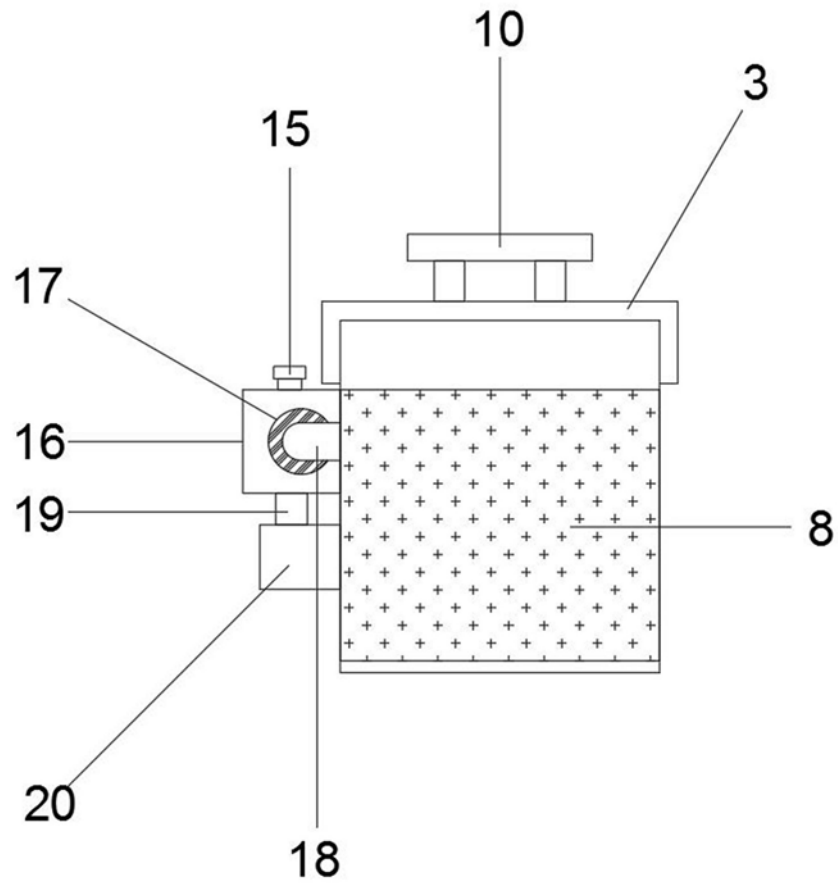


图2

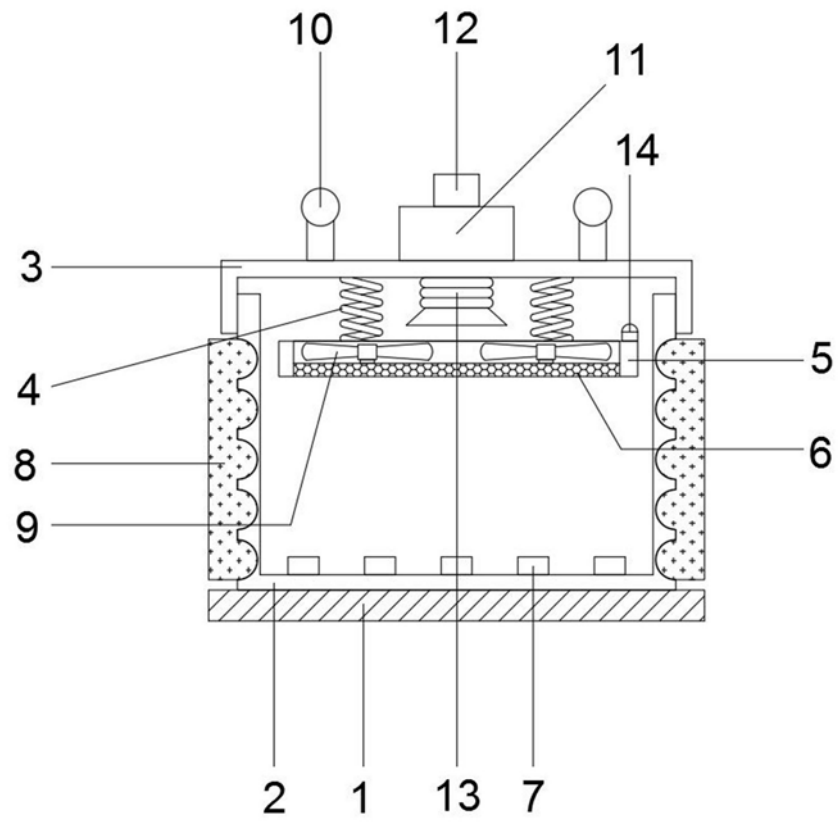


图3