



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220949116 U

(45) 授权公告日 2024.05.14

(21) 申请号 202322654527.3

(22) 申请日 2023.09.28

(73) 专利权人 深圳市拓新普瑞电子有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙岗区龙岗街
道新生社区低山龙山五路3号201

(72) 发明人 宁辉

(74) 专利代理机构 深圳市高智新知识产权代理
事务所(普通合伙) 441060
专利代理师 袁方

(51) Int. Cl.

B65D 25/04 (2006.01)

H01M 10/54 (2006.01)

B65D 81/26 (2006.01)

B65D 81/18 (2006.01)

B65D 85/88 (2006.01)

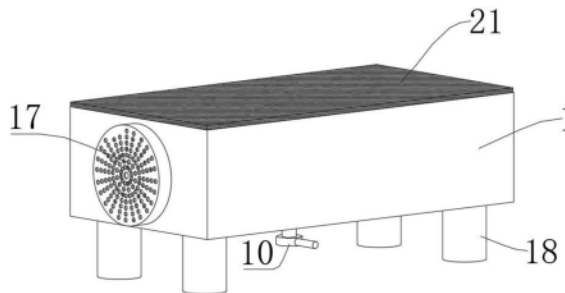
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于锂电池回收利用的锂电池存储装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于锂电池回收利用的锂电池存储装置,包括包括储存箱,所述储存箱的内部底面固定安装有若干隔板,所述隔板的一侧上方开设有通气孔,所述隔板之间形成有若干放置槽所述储存箱的两侧开设有槽口,所述槽口的内部固定安装有安装架,所述安装架的内部固定安装有风机,所述风机的输出端固定安装有扇叶,通过设置储存箱、隔板、通气孔、风机和扇叶等组件相互配合使用,能够使得锂电池在存储过程中处于一个干燥通风的环境中,以防止电池发生过热或热失控,以及因为水分引起电池的自放电和腐蚀,从而降低发生事故的概率。



1. 一种用于锂电池回收利用的锂电池存储装置,包括储存箱(1),其特征在于:所述储存箱(1)的内部底面固定安装有若干隔板(2),所述隔板(2)的一侧上方开设有通气孔(3),所述隔板(2)之间形成有若干放置槽(4)所述储存箱(1)的两侧开设有槽口(5),所述槽口(5)的内部固定安装有安装架(6),所述安装架(6)的内部固定安装有风机(7),所述风机(7)的输出端固定安装有扇叶(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于锂电池回收利用的锂电池存储装置,其特征在于:所述储存箱(1)的底部中心开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内部螺纹连接有螺纹丝杆(9),所述螺纹丝杆(9)的一端固定安装有旋钮(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于锂电池回收利用的锂电池存储装置,其特征在于:所述螺纹丝杆(9)的表面固定安装有放置板(11),所述放置板(11)的顶部固定安装有若干防护板(12),且防护板(12)位于隔板(2)的内侧。

4. 根据权利要求1所述的一种用于锂电池回收利用的锂电池存储装置,其特征在于:所述隔板(2)的顶部固定安装有安装板(13),所述安装板(13)的底部固定安装有轴承座(14),所述轴承座(14)的内部固定安装有螺纹丝杆(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于锂电池回收利用的锂电池存储装置,其特征在于:所述储存箱(1)的两侧上下端开设有第一卡槽(15),所述第一卡槽(15)的内部卡接有第一卡块(16),所述第一卡块(16)的一侧固定安装有过滤板(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于锂电池回收利用的锂电池存储装置,其特征在于:所述储存箱(1)的底部四周固定安装有支腿(18),所述储存箱(1)的顶部两端开设有第二卡槽(19),所述第二卡槽(19)的内部卡接有第二卡块(20),所述第二卡块(20)的顶部固定安装有玻璃板(21)。

一种用于锂电池回收利用的锂电池存储装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锂电池回收技术领域,具体为一种用于锂电池回收利用的锂电池存储装置。

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。由于锂金属的化学特性非常活泼,使得锂金属的加工、保存、使用,对环境要求非常高。随着科学技术的发展,锂电池已经成为了主流;锂电池回收利用是指把使用过的锂电池通过回收再次利用,锂电池的回收利用对能源的节省和对环境的保护均有着重要的意义,在锂电池回收之后,会先存放于存储装置内。

[0003] 现有的锂电池储存装置大都将锂电池置于一个密闭的环境中,无法保证空气的流通,而锂电池对环境温度和湿度比较敏感,高温和高湿可能损害电池性能或腐蚀电池表面,甚至导致锂电池自燃。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于锂电池回收利用的锂电池存储装置,通过设置储存箱、隔板、通气孔、风机和扇叶等组件相互配合使用,能够使得锂电池在存储过程中处于一个干燥通风的环境中,防止发生事故,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:

[0006] 一种用于锂电池回收利用的锂电池存储装置,包括储存箱,所述储存箱的内部底面固定安装有若干隔板,所述隔板的一侧上方开设有通气孔,所述隔板之间形成有若干放置槽,所述储存箱的两侧开设有槽口,所述槽口的内部固定安装有安装架,所述安装架的内部固定安装有风机,所述风机的输出端固定安装有扇叶。

[0007] 优选的,所述储存箱的底部中心开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内部螺纹连接有螺纹丝杆,所述螺纹丝杆的一端固定安装有旋钮。

[0008] 优选的,所述螺纹丝杆的表面固定安装有放置板,所述放置板的顶部固定安装有若干防护板,且防护板位于隔板的内侧。

[0009] 优选的,所述隔板的顶部固定安装有安装板,所述安装板的底部固定安装有轴承座,所述轴承座的内部固定安装有螺纹丝杆。

[0010] 优选的,所述储存箱的两侧上下端开设有第一卡槽,所述第一卡槽的内部卡接有第一卡块,所述第一卡块的一侧固定安装有过滤板。

[0011] 优选的,所述储存箱的底部四周固定安装有支腿,所述储存箱的顶部两端开设有第二卡槽,所述第二卡槽的内部卡接有第二卡块,所述第二卡块的顶部固定安装有玻璃板。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型通过设置储存箱、隔板、通气孔、风机和扇叶等组件相互配合使用,能够使得锂电池在存储过程中处于一个干燥通风的环境中,以防止电池发生过热或热失控,以及

因为水分引起电池的自放电和腐蚀,从而降低发生事故的概率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型放置箱结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型放置箱部分爆炸结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型放置板结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型放置箱内部结构示意图。

[0018] 图中:1、储存箱;2、隔板;3、通气孔;4、放置槽;5、槽口;6、安装架;7、风机;8、扇叶;9、螺纹丝杆;10、旋钮;11、放置板;12、防护板;13、安装板;14、轴承座;15、第一卡槽;16、第一卡块;17、过滤板;18、支腿;19、第二卡槽;20、第二卡块;21、玻璃板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1~4,本实用新型提供一种技术方案:

[0021] 一种用于锂电池回收利用的锂电池存储装置,包括储存箱1,储存箱1的内部底面固定安装有若干隔板2,便于将锂电池隔开,使得每个电池能够单独放置,降低因为一个锂电池发生故障而影响到其他锂电池的概率,隔板2的一侧上方开设有通气孔3,用于保持各个放置槽4内的空气保持流通,隔板2之间形成有若干放置槽4,用于放置锂电池,储存箱1的两侧开设有槽口5,便于安装散热用的风机7以及扇叶8,从而使储存箱1内保持空气流通,使得锂电池的储存环境保持通风和干燥,降低产生故障的概率,槽口5的内部固定安装有安装架6,便于安装扇热组件,安装架6的内部固定安装有风机7,便于带动扇叶8旋转,从而将空气引入储存箱1的内部,风机7的输出端固定安装有扇叶8,通过启动风机7,使其输出端带动扇叶8进行旋转从而将外部空气引入储存箱1的内部,使储存箱1的内部保持通风,保持良好的储存环境;

[0022] 储存箱1的两侧上下端开设有第一卡槽15,便于将过滤板17固定在储存箱1上,第一卡槽15的内部卡接有第一卡块16,第一卡块16的一侧固定安装有过滤板17,放置风机7驱动扇叶8在给储存箱1进行通风的过程中,将一些杂质吸入进储存箱1,从而对锂电池造成不好的影响;

[0023] 储存箱1的底部中心开设有螺纹孔,用于螺纹丝杆9能够在储存箱1的内部进行转动,螺纹孔的内部螺纹连接有螺纹丝杆9,用于带动放置板11进行上下移动,螺纹丝杆9的一端固定安装有旋钮10,使得工作人员旋转螺纹丝杆9时更加省力以及快速;隔板2的顶部固定安装有安装板13,便于安装轴承座14,安装板13的底部固定安装有轴承座14,轴承座14的内部固定安装有螺纹丝杆9,使得螺纹丝杆9能够正常运转;螺纹丝杆9的表面固定安装有放置板11,便于将锂电池带动至储存箱的顶部,从而将其取出;通过旋转旋钮10,使得螺纹丝杆9进行旋转,从而带动螺纹丝杆9的表面固定安装的放置板11能够在储存箱1的内部进行上下移动,进而带动锂电池能够上下移动,方便取出;

[0024] 放置板11的顶部固定安装有若干防护板12,用于防止一些锂电池产生漏液时,将其通过放置板11带至通气孔3的位置时,流动至其他的放置槽4内,进而影响到其他的锂电池,导致损失变大,且防护板12位于隔板2的内侧,使得每一个放置槽4内都设有防护板12,以保护锂电池;

[0025] 储存箱1的底部四周固定安装有支腿18,用于撑起储存箱1,避免受潮,以及旋转旋钮10,储存箱1的顶部两端开设有第二卡槽19,便于安装玻璃板21,第二卡槽19的内部卡接有第二卡块20,第二卡块20的顶部固定安装有玻璃板21,便于对放置槽4内部的锂电池进行观察;

[0026] 具体使用时,将各个锂电池放入独立的放置槽4内,通过启动风机7或者自然风带扇叶8进行旋转,从而将空气带入储存箱1的内部,通过隔板2上方的通气孔3,保持各储存箱1以及放置槽4内的通风性,通过玻璃板21对放置槽4内的锂电池进行观察,通过旋转旋钮10带动螺纹丝杆9进行旋转,从而带动放置板11将锂电池带动至放置槽4的上方,便于取出。

[0027] 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。

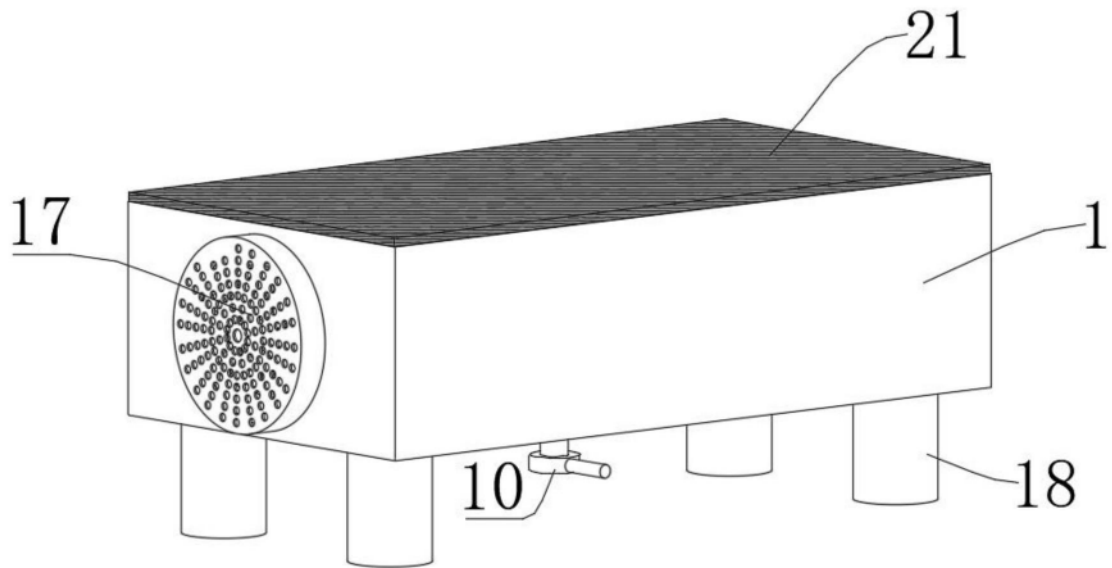


图1

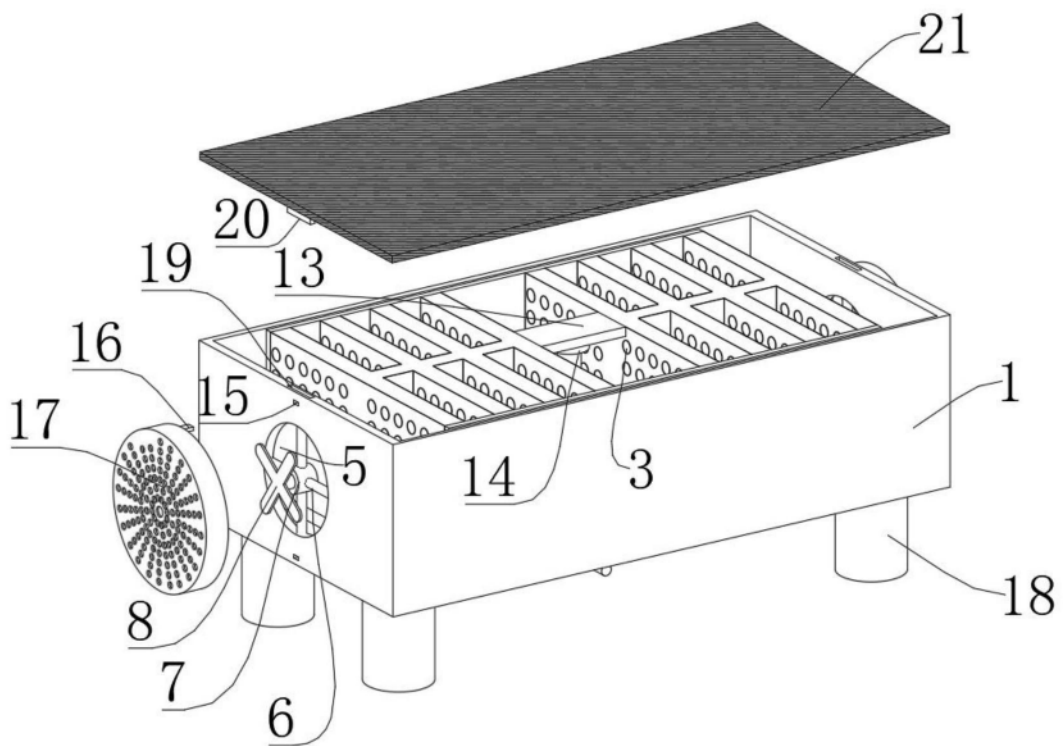


图2

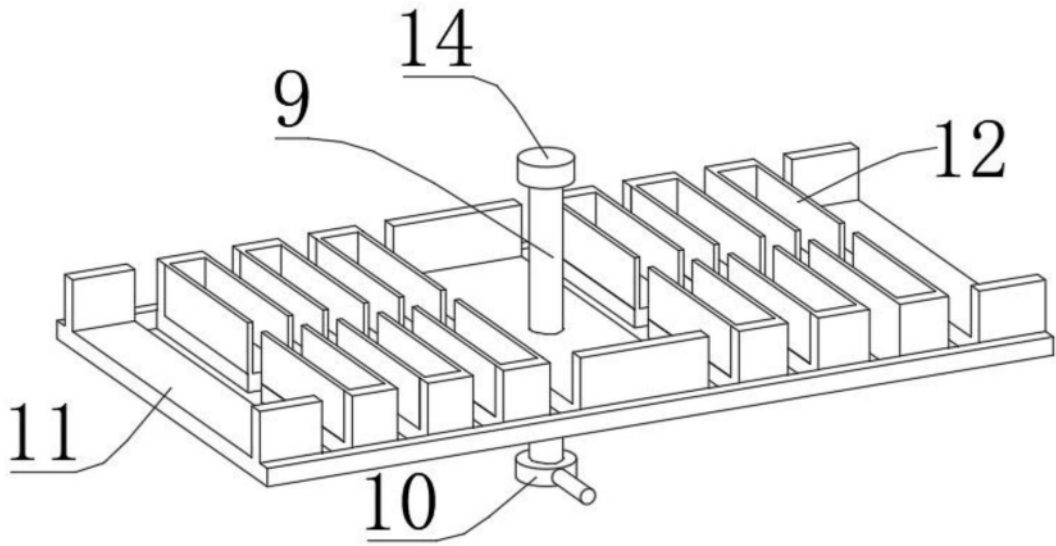


图3

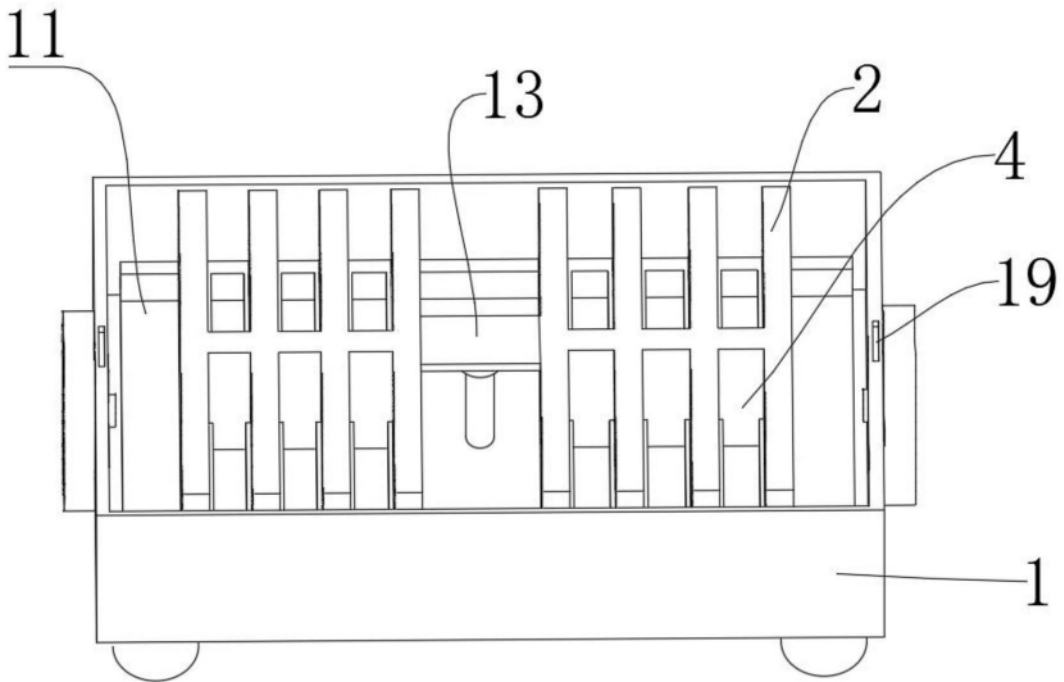


图4