(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222158188 U
(45)授权公告日 2024.12.13

(21)申请号 202420620282.4

(22)申请日 2024.03.27

(73)专利权人 中商锂新能源科技(深圳)有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区福永街道怀德社区第三工业区A1栋413

(72)发明人 陈仲华 王慧芳 周慧 张永定 陈聪

(74)专利代理机构 深圳市圳博友邦专利代理事务所(普通合伙) 44600

专利代理师 陈良艳

(51)Int.Cl.

B65D 25/04(2006.01)
B65D 55/02(2006.01)
B65D 25/24(2006.01)

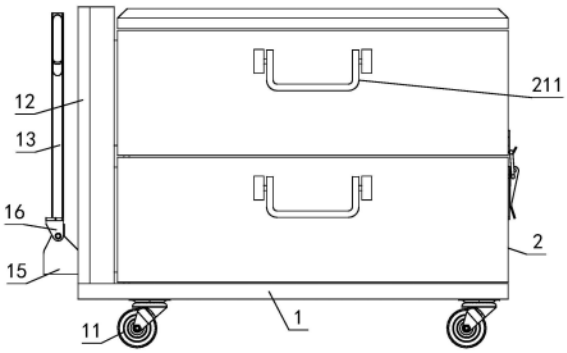
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于锂离子电池回收的存储箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于锂离子电池回收的存储箱,涉及锂电池回收技术领域。包括底梁与分类箱,底梁的底部四周安装有脚轮,底梁的顶部一侧安装有安装竖板,且安装竖板的一面铰接有拉杆,安装竖板的另一面设有滑槽,分类箱的一面设有滑条。该用于锂离子电池回收的存储箱,由承载部分和箱体部分组成,利于搬运和运输,而箱体部分采用了模块化拼装结构,可按回收锂电池单元的量,改变中间箱体模块的数量进行存储,利于管理,同时箱体部分的内部分隔成有多个放置槽格,使得箱体内能够存储多个锂电池单元,相邻的锂电池单元间通过隔板隔开,避免锂电池之间发生碰撞和接触短路,可提高锂电池单元的转运安全性。



CN 222158188 U

1.一种用于锂离子电池回收的存储箱,包括底梁(1)与分类箱(2),其特征在于:所述底梁(1)的底部四周安装有脚轮(11),所述底梁(1)的顶部一侧安装有安装竖板(12),且安装竖板(12)的一面铰接有拉杆(13),所述安装竖板(12)的另一面设有滑槽(14),所述分类箱(2)的一面设有滑条(21),且通过滑条(21)和滑槽(14)活动安装于安装竖板(12)上;

所述分类箱(2)包括底层箱体模块(22)、中间箱体模块(23)及箱盖模块(24),所述底层箱体模块(22)的顶部设有第一环形卡槽(25),所述中间箱体模块(23)的底部设有第一环形卡边(26),且中间箱体模块(23)通过第一环形卡边(26)和第一环形卡槽(25)卡接于底层箱体模块(22)上,所述底层箱体模块(22)和中间箱体模块(23)中均设有放置槽格(27),所述中间箱体模块(23)的顶部设有第二环形卡槽(28),所述箱盖模块(24)的底部设有第二环形卡边(29),且箱盖模块(24)通过第二环形卡边(29)和第二环形卡槽(28)卡接于中间箱体模块(23)上。

2.根据权利要求1所述的一种用于锂离子电池回收的存储箱,其特征在于:所述安装竖板(12)上设有第一耳座(15),所述拉杆(13)的底端设有第二耳座(16),且第二耳座(16)通过销钉与第一耳座(15)相铰接。

3.根据权利要求1所述的一种用于锂离子电池回收的存储箱,其特征在于:所述滑条(21)位于底层箱体模块(22)和中间箱体模块(23)上,且两者之间的滑条(21)位置相对应。

4.根据权利要求1所述的一种用于锂离子电池回收的存储箱,其特征在于:所述中间箱体模块(23)上安装有锁扣(210),且通过锁扣(210)与底层箱体模块(22)锁合连接。

5.根据权利要求1所述的一种用于锂离子电池回收的存储箱,其特征在于:所述底层箱体模块(22)和中间箱体模块(23)上均设有把手(211),且把手(211)位于两者的前后两侧。

6.根据权利要求1所述的一种用于锂离子电池回收的存储箱,其特征在于:所述箱盖模块(24)的顶部设有凹槽(212),且凹槽(212)内铰接有提手(213)。

一种用于锂离子电池回收的存储箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锂电池回收技术领域,具体为一种用于锂离子电池回收的存储箱。

背景技术

[0002] 在治理废电池的领域上,随着电池产业的不断发展,不同类型、规格的废电池所需的处理方式、处理技术也相应形成。

[0003] 废旧的锂离子电池内含有少量的电能,一旦有正负极接触,就极易产生电流短路,而现有的锂电池回收存储装置大多采用简易盒体进行置放,只是提供了锂电池放置一起的空间,不能有效的避免锂电池之间碰撞和接触短路的问题,非常容易电流短路失火。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种用于锂离子电池回收的存储箱,以解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于锂离子电池回收的存储箱,包括底梁与分类箱,所述底梁的底部四周安装有脚轮,所述底梁的顶部一侧安装有安装竖板,且安装竖板的一面铰接有拉杆,所述安装竖板的另一面设有滑槽,所述分类箱的一面设有滑条,且通过滑条和滑槽活动安装于安装竖板上;

[0006] 所述分类箱包括底层箱体模块、中间箱体模块及箱盖模块,所述底层箱体模块的顶部设有第一环形卡槽,所述中间箱体模块的底部设有第一环形卡边,且中间箱体模块通过第一环形卡边和第一环形卡槽卡接于底层箱体模块上,所述底层箱体模块和中间箱体模块中均设有放置槽格,所述中间箱体模块的顶部设有第二环形卡槽,所述箱盖模块的底部设有第二环形卡边,且箱盖模块通过第二环形卡边和第二环形卡槽卡接于中间箱体模块上。

[0007] 进一步的,所述安装竖板上设有第一耳座,所述拉杆的底端设有第二耳座,且第二耳座通过销钉与第一耳座相铰接。

[0008] 进一步的,所述滑条位于底层箱体模块和中间箱体模块上,且两者之间的滑条位置相对应。

[0009] 进一步的,所述中间箱体模块上安装有锁扣,且通过锁扣与底层箱体模块锁合连接。

[0010] 进一步的,所述底层箱体模块和中间箱体模块上均设有把手,且把手位于两者的前后两侧。

[0011] 进一步的,所述箱盖模块的顶部设有凹槽,且凹槽内铰接有提手。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种用于锂离子电池回收的存储箱,具备以下有益效果:

[0013] 该用于锂离子电池回收的存储箱,由承载部分和箱体部分组成,利于搬运和运输,

而箱体部分采用了模块化拼装结构,可按回收锂电池单元的量,改变中间箱体模块的数量进行存储,利于管理,同时箱体部分的内部分隔成有多个放置槽格,使得箱体内能够存储多个锂电池单元,相邻的锂电池单元间通过隔板隔开,避免锂电池之间发生碰撞和接触短路,可提高锂电池单元的转运安全性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的分类箱结构图;

[0016] 图3为本实用新型的底层箱体模块部俯视图。

[0017] 图中:1、底梁;11、脚轮;12、安装竖板;13、拉杆;14、滑槽;15、第一耳座;16、第二耳座;2、分类箱;21、滑条;22、底层箱体模块;23、中间箱体模块;24、箱盖模块;25、第一环形卡槽;26、第一环形卡边;27、放置槽格;28、第二环形卡槽;29、第二环形卡边;210、锁扣;211、把手;212、凹槽;213、提手。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-图3,本实用新型公开了一种用于锂离子电池回收的存储箱,包括底梁1与分类箱2,所述底梁1的底部四周安装有脚轮11,所述底梁1的顶部一侧安装有安装竖板12,且安装竖板12的一面铰接有拉杆13,所述安装竖板12的另一面设有滑槽14,所述分类箱2的一面设有滑条21,且通过滑条21和滑槽14活动安装于安装竖板12上,由承载部分和箱体部分组成,利于搬运和运输,而箱体部分采用了模块化拼装结构,可按回收锂电池单元的量,改变中间箱体模块23的数量进行存储,利于管理,同时箱体部分的内部分隔成有多个放置槽格27,使得箱体内能够存储多个锂电池单元,相邻的锂电池单元间通过隔板隔开,避免锂电池之间发生碰撞和接触短路,可提高锂电池单元的转运安全性;

[0020] 所述分类箱2包括底层箱体模块22、中间箱体模块23及箱盖模块24,所述底层箱体模块22的顶部设有第一环形卡槽25,所述中间箱体模块23的底部设有第一环形卡边26,且中间箱体模块23通过第一环形卡边26和第一环形卡槽25卡接于底层箱体模块22上,所述底层箱体模块22和中间箱体模块23中均设有放置槽格27,所述中间箱体模块23的顶部设有第二环形卡槽28,所述箱盖模块24的底部设有第二环形卡边29,且箱盖模块24通过第二环形卡边29和第二环形卡槽28卡接于中间箱体模块23上。

[0021] 具体的,所述安装竖板12上设有第一耳座15,所述拉杆13的底端设有第二耳座16,且第二耳座16通过销钉与第一耳座15相铰接。

[0022] 本实施方案中,第二耳座16通过销钉的配合与第一耳座15铰接,方便控制拉杆13的使用状态,如竖直、水平姿势。

[0023] 具体的,所述滑条21位于底层箱体模块22和中间箱体模块23上,且两者之间的滑条21位置相对应。

[0024] 本实施方案中,分类箱2采用了活动卡接的方式与安装竖板12进行连接,方便对分类箱2进行组合拆换。

[0025] 具体的,所述中间箱体模块23上安装有锁扣210,且通过锁扣210与底层箱体模块22锁合连接。

[0026] 本实施方案中,通过锁扣210的设置,可保障底层箱体模块22和中间箱体模块23的连接稳定性。

[0027] 具体的,所述底层箱体模块22和中间箱体模块23上均设有把手211,且把手211位于两者的前后两侧。

[0028] 本实施方案中,把手211是为方便搬运或移动单个的底层箱体模块22和中间箱体模块23。

[0029] 具体的,所述箱盖模块24的顶部设有凹槽212,且凹槽212内铰接有提手213。

[0030] 本实施方案中,提手213同样是为方便拿取箱盖模块24,且提手213采用了隐藏式设计。

[0031] 在使用时,由承载部分和箱体部分组成,利于搬运和运输,而箱体部分采用了模块化拼装结构,可按回收锂电池单元的量,改变中间箱体模块23的数量进行存储,利于管理,同时箱体部分的内部分隔成有多个放置槽格27,使得箱体内能够存储多个锂电池单元,相邻的锂电池单元间通过隔板隔开,避免锂电池之间发生碰撞和接触短路,可提高锂电池单元的转运安全性。

[0032] 综上所述,该用于锂离子电池回收的存储箱,由承载部分和箱体部分组成,利于搬运和运输,而箱体部分采用了模块化拼装结构,可按回收锂电池单元的量,改变中间箱体模块23的数量进行存储,利于管理,同时箱体部分的内部分隔成有多个放置槽格27,使得箱体内能够存储多个锂电池单元,相邻的锂电池单元间通过隔板隔开,避免锂电池之间发生碰撞和接触短路,可提高锂电池单元的转运安全性。

[0033] 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。

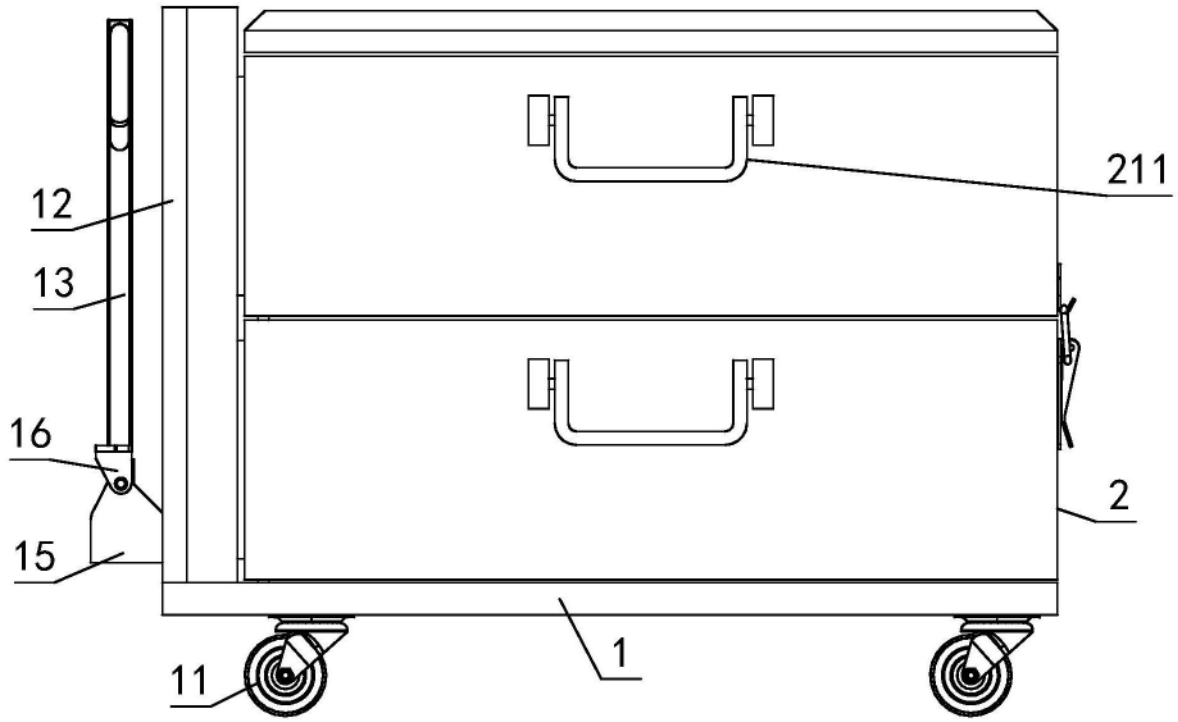


图1

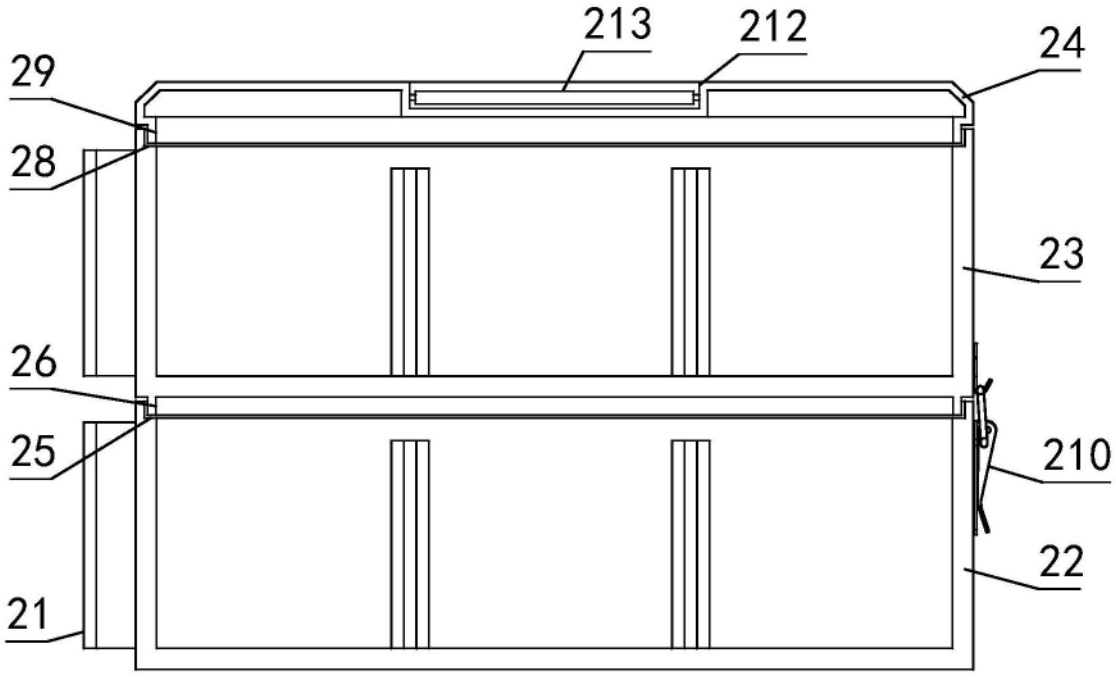


图2

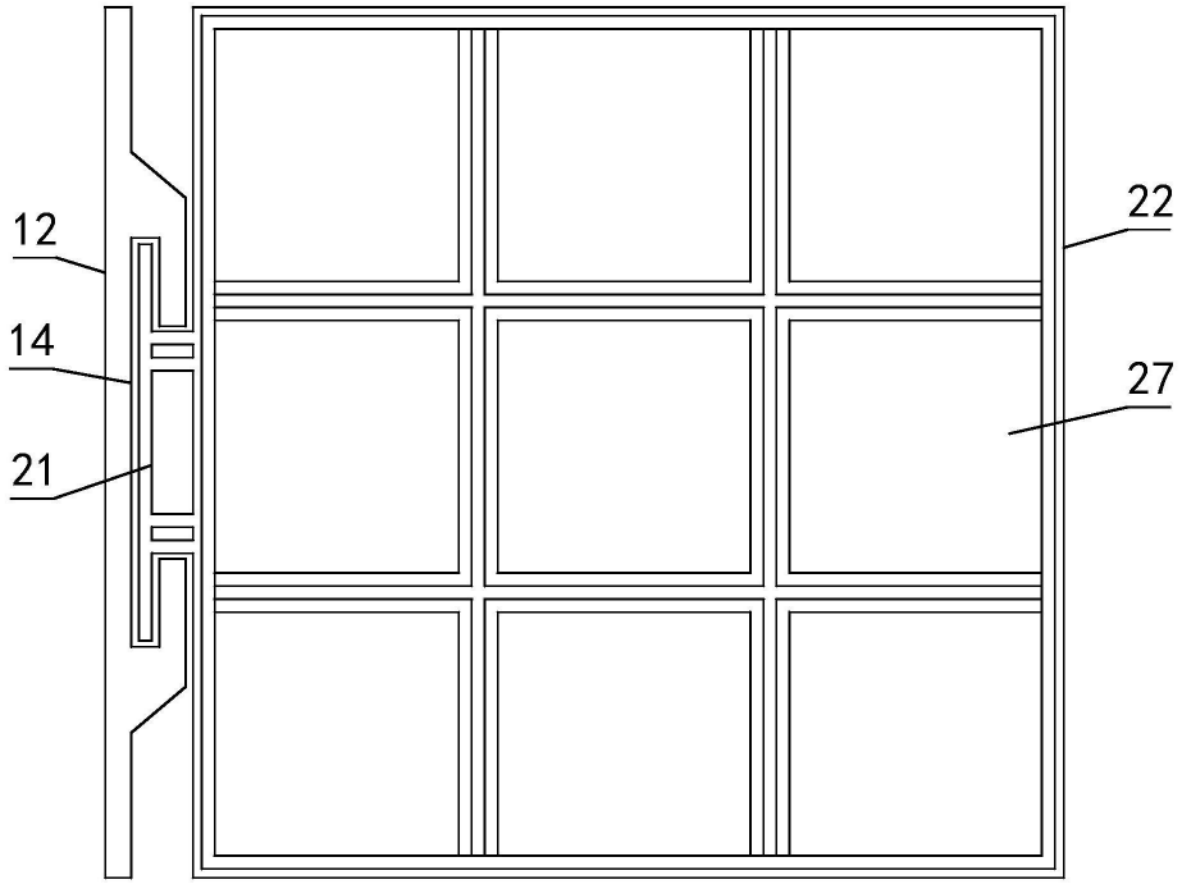


图3