



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221508264 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 09

(21) 申请号 202322992807.5

(22) 申请日 2023.11.07

(73) 专利权人 张家口华讯智能科技有限公司

地址 075000 河北省张家口市桥东区鱼儿
山后街三条27号1号楼3单元103号

(72) 发明人 张润花

(74) 专利代理机构 深圳市兴科达知识产权代理
有限公司 44260

专利代理师 曾勇

(51) Int. Cl.

H01M 10/058 (2010.01)

H01M 10/44 (2006.01)

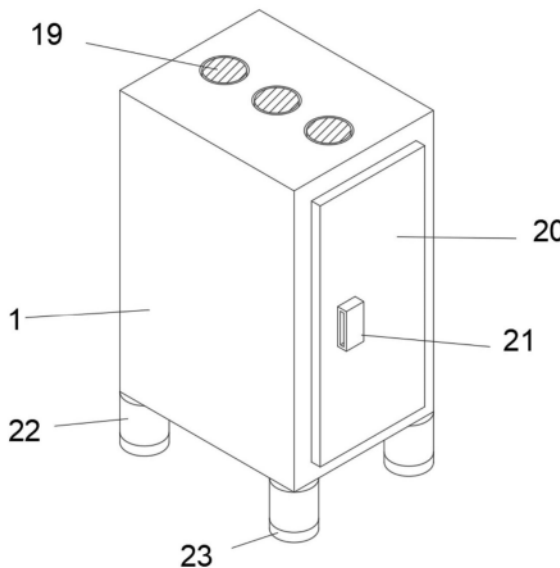
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电池分容柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电池分容柜,其技术方案要点是:包括分容柜本体,其特征在于所述分容柜本体的内部滑动设置有若干个支撑板,所述支撑板的顶面开设有放置槽,所述放置槽的内部可移动的设置有所夹持板,所述夹持板的两端分别开设有螺纹孔,所述支撑板的一侧固定有驱动电机,所述支撑板的一侧开设有两个转动孔,所述驱动电机输出轴延伸至转动孔的内部,所述驱动电机输出轴固定有丝杆,所述丝杆与螺纹孔螺纹连接,所述放置槽的内部设置有挤压板,所述挤压板的一侧固定有若干个第一弹簧,所述第一弹簧的另一端与放置槽的内部一侧固定,在驱动电机的转动下使得丝杆转动,通过丝杆与螺纹孔的螺纹连接使得夹持板可以进行移动,使得对电池进行夹持。



1. 一种电池分容柜,包括分容柜本体(1),其特征在于:所述分容柜本体(1)的内部滑动设置有若干个支撑板(2),所述支撑板(2)的顶面开设有放置槽(3),所述放置槽(3)的内部可移动的设置夹持板(4),所述夹持板(4)的两端分别开设有螺纹孔(5),所述支撑板(2)的一侧固定有驱动电机(6),所述支撑板(2)的一侧开设有两个转动孔(7),所述驱动电机(6)输出轴延伸至转动孔(7)的内部,所述驱动电机(6)输出轴固定有丝杆(8),所述丝杆(8)与螺纹孔(5)螺纹连接,所述放置槽(3)的内部设置有挤压板(9),所述挤压板(9)的一侧固定有若干个第一弹簧(10),所述第一弹簧(10)的另一端与放置槽(3)的内部一侧固定。

2. 根据权利要求1所述的一种电池分容柜,其特征在于,所述支撑板(2)的两侧分别固定有滑动块(11),所述滑动块(11)的底面固定有限位块(12),所述分容柜本体(1)的内壁面两侧分别开设有若干个滑动槽(13),所述滑动槽(13)内部的顶面、底面分别开设有限位槽(14),所述滑动块(11)与滑动槽(13)滑动设置,所述限位块(12)与限位槽(14)滑动设置。

3. 根据权利要求1所述的一种电池分容柜,其特征在于,所述支撑板(2)的右侧固定有拉环(15),所述支撑板(2)的左侧固定有第二弹簧(16),所述第二弹簧(16)的一端固定在分容柜本体(1)的内部一侧。

4. 根据权利要求1所述的一种电池分容柜,其特征在于,所述放置槽(3)的内部底面开设有若干个散热孔(17),所述分容柜本体(1)的顶面开设有若干个出气孔(18),所述出气孔(18)的内圆壁面固定有散热网(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种电池分容柜,其特征在于,所述分容柜本体(1)的一侧合页链接有柜门(20),所述柜门(20)的一侧固定有拉块(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种电池分容柜,其特征在于,所述分容柜本体(1)的底面固定有若干个支撑腿(22),所述支撑腿(22)的底端固定有橡胶垫(23)。

一种电池分容柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电池制造技术领域,具体涉及一种电池分容柜。

背景技术

[0002] 电池化成分容检测系统(分容柜)适应范围:锂聚合物、锂离子、镍氢、镍镉电池的化成分容与检测。

[0003] 根据公开号为:CN206059556U的中国专利,一种电池分容柜,包括柜体、托板、气缸、极耳夹、连接板、连接杆,所述的柜体内设置有导轨,所述的托板两侧均与导轨连接,所述的气缸设置在柜体内,并在气缸上设置有调节杆,所述的调节杆上设置有支撑板,并在支撑板上设置有固定板,所述的极耳夹设置在托板上,并在极耳夹上设置有连接块,所述的连接板两端均与固定板连接,并在连接板上设置有连接块,所述的连接杆一端设置在极耳夹上的连接块内,另一端设置在连接板上的连接块内。本实用新型在将托板设置为可调节位置的结构,能够适用不同大小电池的分容,提高了电池分容柜的适用范围,以气缸提供动力,降低了人工劳动强度,提高了工作效率。

[0004] 上述方案仍存在如下缺点:在支撑板上设置有固定板,所述的极耳夹设置在托板上,并在极耳夹上设置有连接块,所述的托板上设置有个极耳夹,在托板上设置有多个极耳夹,在该申请的文件中,在通过极耳夹和托板等对电池进行夹持固定,但是在分容之后对电池的拿取不便,从而会影响到后续工作,为此我们提出了一种电池分容柜。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种电池分容柜,解决了在分容之后对电池的拿取不便的问题。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种电池分容柜,包括:分容柜本体,其特征在于:所述分容柜本体的内部滑动设置有若干个支撑板,所述支撑板的顶面开设有放置槽,所述放置槽的内部可移动的设置有所夹持板,所述夹持板的两端分别开设有螺纹孔,所述支撑板的一侧固定有驱动电机,所述支撑板的一侧开设有两个转动孔,所述驱动电机输出轴延伸至转动孔的内部,所述驱动电机输出轴固定有丝杆,所述丝杆与螺纹孔螺纹连接,所述放置槽的内部设置有挤压板,所述挤压板的一侧固定有若干个第一弹簧,所述第一弹簧的另一端与放置槽的内部一侧固定。

[0008] 通过采用上述技术方案,通过放置槽将电池放入在其内部,在驱动电机的转动下使得丝杆转动,通过丝杆与螺纹孔的螺纹连接使得夹持板可以进行移动,从而可以使得对电池进行夹持,因此提高了电池的稳定性,有利于分容的效果更佳。

[0009] 较佳的,所述支撑板的两侧分别固定有滑动块,所述滑动块的底面固定有限位块,所述分容柜本体的内壁面两侧分别开设有若干个滑动槽,所述滑动槽内部的顶面、底面分别开设有限位槽,所述滑动块与滑动槽滑动设置,所述限位块与限位槽滑动设置。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过滑动块在滑动槽中可以对支撑板进行支撑,限位块

与限位槽滑动卡接有利于支撑板在滑动时更加的稳定,也有利于在拿取时更加轻松便利。

[0011] 较佳的,所述支撑板的右侧固定有拉环,所述支撑板的左侧固定有第二弹簧,所述第二弹簧的一端固定在分容柜本体的内部一侧。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过拉动拉环使得支撑板可以移动出来,因此有利于拿取电池,在第二弹簧的拉力作用下,有利于在放回时省力也防止了在拿取电池时支撑板脱落。

[0013] 较佳的,所述放置槽的内部底面开设有若干个散热孔,所述分容柜本体的顶面开设有若干个出气孔,所述出气孔的内圆壁面固定有散热网。

[0014] 通过采用上述技术方案,通过散热孔和出气孔可以排放出分容柜本体内部的热量,有利于保障内部的电池安全和提高使用寿命,通过散热网有利于防止杂质进入到分容柜本体内部。

[0015] 较佳的,所述分容柜本体的一侧合页链接有柜门,所述柜门的一侧固定有拉块。

[0016] 通过采用上述技术方案,通过拉块打开柜门,给取出电池带来了便捷。

[0017] 较佳的,所述分容柜本体的底面固定有若干个支撑腿,所述支撑腿的底端固定有橡胶垫。

[0018] 通过采用上述技术方案,通过橡胶垫可以有效防止支撑腿支撑不稳定,也有利于防止漏电,避免了造成安全事故。

[0019] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0020] 通过放置槽将电池放入在其内部,在驱动电机的转动下使得丝杆转动,通过丝杆与螺纹孔的螺纹连接使得夹持板可以进行移动,从而可以使得对电池进行夹持,因此提高了电池的稳定性,有利于分容的效果更佳,通过滑动块在滑动槽中可以对支撑板进行支撑,限位块与限位槽滑动卡接有利于支撑板在滑动时更加的稳定,也有利于在拿取时不会出现晃动的现状,会处于水平状态移动,因此使得在拿取时更加稳定,通过拉动拉环使得支撑板可以移动出来,因此有利于拿取电池,在第二弹簧的拉力作用下,有利于在放回时省力也防止了在拿取电池时支撑板脱落。

[0021] 通过散热孔和出气孔可以排放出分容柜本体内部的热量,有利于保障内部的电池安全和提高使用寿命,通过散热网有利于防止杂质进入到分容柜本体内部,通过拉块打开柜门,给取出电池带来了便捷,通过橡胶垫可以有效防止支撑腿支撑不稳定,也有利于防止漏电,避免了造成安全事故。

附图说明

[0022] 图1是本实用新型的立体结构示意图;

[0023] 图2是本实用新型的拆分结构示意图;

[0024] 图3是本实用新型的支撑板结构示意图;

[0025] 图4为图2中A的局部结构放大示意图。

[0026] 附图标记:1、分容柜本体;2、支撑板;3、放置槽;4、夹持板;5、螺纹孔;6、驱动电机;7、转动孔;8、丝杆;9、挤压板;10、第一弹簧;11、滑动块;12、限位块;13、滑动槽;14、限位槽;15、拉环;16、第二弹簧;17、散热孔;18、出气孔;19、散热网;20、柜门;21、拉块;22、支撑腿;23、橡胶垫。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 参考图1、图2、图3和图4,一种电池分容柜,包括分容柜本体1,分容柜本体1为已有结构在此不做赘述,其特征在于分容柜本体1的内部滑动设置有若干个支撑板2,支撑板2的顶面开设有放置槽3,放置槽3的内部可移动的设置夹持板4,夹持板4的两端分别开设有螺纹孔5,螺纹孔5为已有结构在此不做赘述,支撑板2的一侧固定有驱动电机6,驱动电机6为已有结构在此不做赘述,支撑板2的一侧开设有两个转动孔7,驱动电机6输出轴延伸至转动孔7的内部,驱动电机6输出轴固定有丝杆8,丝杆8为已有结构在此不做赘述,丝杆8与螺纹孔5螺纹连接,放置槽3的内部设置有挤压板9,挤压板9的一侧固定有若干个第一弹簧10,第一弹簧10为已有结构在此不做赘述,第一弹簧10的另一端与放置槽3的内部一侧固定,通过放置槽3将电池放入在其内部,在驱动电机6的转动下使得丝杆8转动,通过丝杆8与螺纹孔5的螺纹连接使得夹持板4可以进行移动,从而可以使得对电池进行夹持,因此提高了电池的稳定性,有利于分容的效果更佳,支撑板2的两侧分别固定有滑动块11,滑动块11的底面固定有限位块12,分容柜本体1的内壁面两侧分别开设有若干个滑动槽13,滑动槽13内部的顶面、底面分别开设有限位槽14,滑动块11与滑动槽13滑动设置,限位块12与限位槽14滑动设置,通过滑动块11在滑动槽13中可以对支撑板2进行支撑,限位块12与限位槽14滑动卡接有利于支撑板2在滑动时更加的稳定,也有利于在拿取时更加轻松便利。

[0029] 参考图1、图2和图3,支撑板2的右侧固定有拉环15,支撑板2的左侧固定有第二弹簧16,第二弹簧16为已有结构在此不做赘述,第二弹簧16的一端固定在分容柜本体1的内部一侧,通过拉动拉环15使得支撑板2可以移动出来,因此有利于拿取电池,在第二弹簧16的拉力作用下,有利于在放回时省力也防止了在拿取电池时支撑板2脱落,放置槽3的内部底面开设有若干个散热孔17,分容柜本体1的顶面开设有若干个出气孔18,出气孔18的内圆壁面固定有散热网19,散热网19为已有结构在此不做赘述,通过散热孔17和出气孔18可以排放出分容柜本体1内部的热量,有利于保障内部的电池安全和提高使用寿命,通过散热网19有利于防止杂质进入到分容柜本体1内部。

[0030] 参考图1和图2,分容柜本体1的一侧合页链接有柜门20,柜门20为已有结构在此不做赘述,柜门20的一侧固定有拉块21,通过拉块21打开柜门20,给取出电池带来了便捷,分容柜本体1的底面固定有若干个支撑腿22,支撑腿22的底端固定有橡胶垫23,橡胶垫23为已有结构在此不做赘述,通过橡胶垫23可以有效防止支撑腿22支撑不稳定,也有利于防止漏电,避免了造成安全事故。

[0031] 工作原理:请参考图1-图4所示,在使用时,工作人员先通过拉块21打开柜门20,接着通过拉环15拉动支撑板2将电池放置在放置槽3内部,接着通过在驱动电机6的转动下使得丝杆8转动,通过丝杆8与螺纹孔5的螺纹连接顺时针转动使得夹持板4可以向挤压板9方向移动进行移动,再通过第一弹簧10和挤压板9的挤压,从而可以使得对电池进行稳定的夹持,因此提高了电池的稳定性,有利于分容的效果更佳,反之,丝杆8的逆时针旋转可以松开对电池的夹持,通过滑动块11在滑动槽13中可以对支撑板2进行支撑,限位块12与限位槽14

滑动卡接有利于支撑板2在滑动时更加的稳定,也有利于在拿取时保持水平状态,避免出现晃动,再通过散热孔17和出气孔18可以排放出分容柜本体1内部的热量,有利于保障内部的电池安全和提高使用寿命,通过散热网19有利于防止杂质进入到分容柜本体1内部。

[0032] 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。

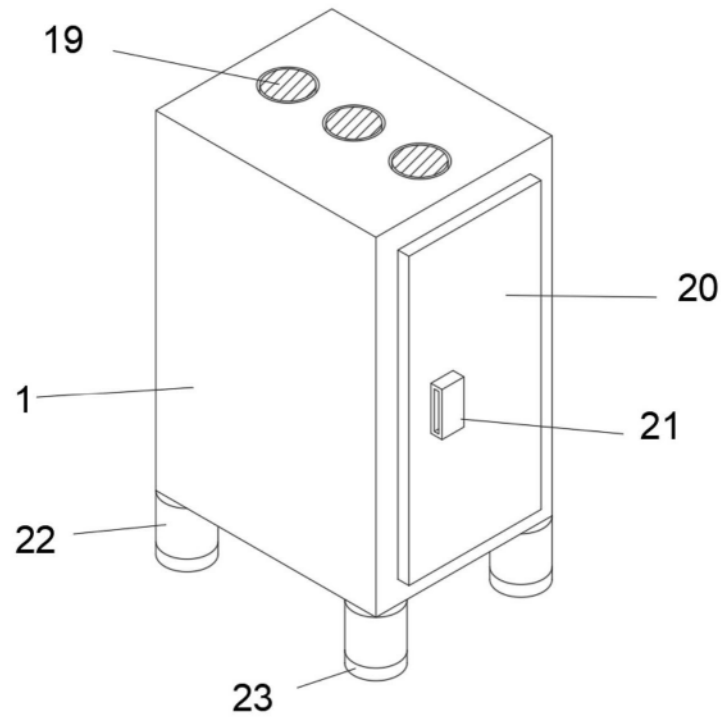


图1

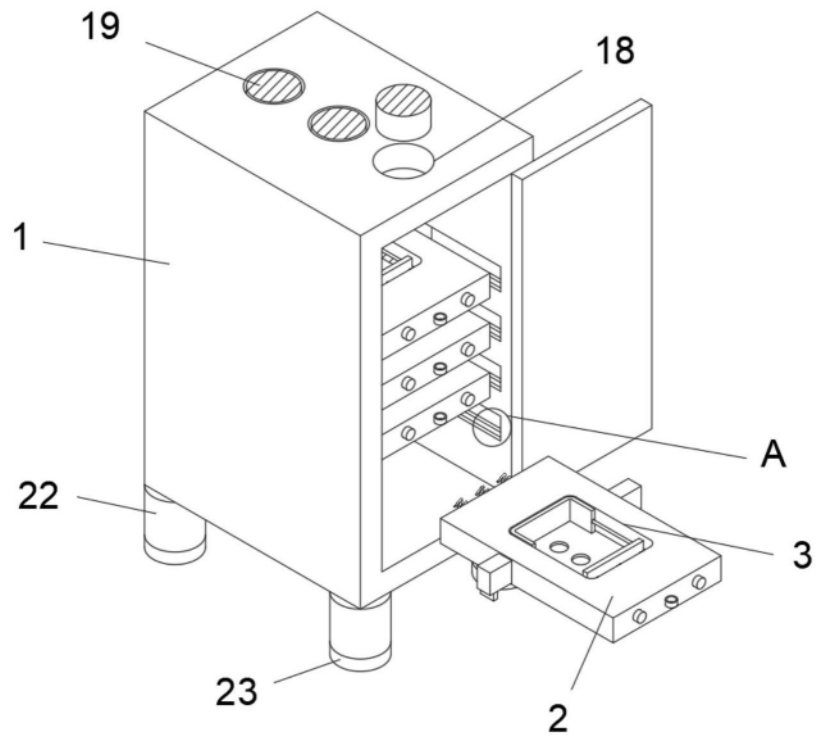


图2

