(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220858729 U
(45)授权公告日 2024.04.26

(21)申请号 202322114183.7

(22)申请日 2023.08.08

(73)专利权人 江苏东旭通信科技股份有限公司
地址 214026 江苏省无锡市滨湖区胡埭镇丁香东路1号

(72)发明人 宋霖 宋辛 宋笠

(74)专利代理机构 深圳天融专利代理事务所(普通合伙) 44628
专利代理师 周维

(51)Int.Cl.
H05K 7/20(2006.01)
H01M 10/42(2006.01)
B01D 46/10(2006.01)

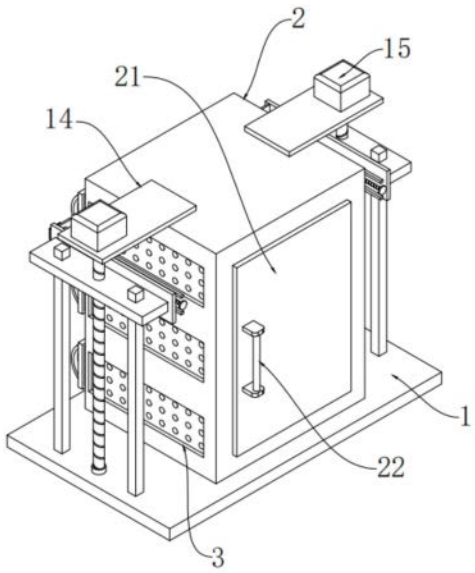
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种BMS电池管理集成柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种BMS电池管理集成柜,包括底板,所述底板的顶部固定连接有集成柜体,所述集成柜体的两侧内壁上均开设有矩形孔,所述矩形孔内滑动连接有过滤网。本实用新型在过滤网对灰尘进行过滤,马达带动扇叶转动,扇叶将风通过过滤网吹入至集成柜体内进行扇热处理,启动第二电机带动扇叶横向移动,启动第一电机带动扇叶竖向移动,能够对集成柜体进行均匀的散热处理,握住第一把手并向后移动将过滤网取出进行清理,使得集成柜体内的热量能够及时的排出,提高了散热的效率,同时通过过滤网进行散热,外界的灰尘不容易穿过过滤网进入至集成柜体内,不容易造成集成柜体内的电子设备出现接触不良的现象。



CN 220858729 U

1.一种BMS电池管理集成柜,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有集成柜体(2),所述集成柜体(2)的两侧内壁上均开设有矩形孔(3),所述矩形孔(3)内滑动连接有过滤网(4),所述底板(1)的顶部转动连接有两个第一螺杆(5),所述第一螺杆(5)的外侧螺纹连接有横板(6),所述横板(6)的外侧固定连接有侧板(7),所述侧板(7)的外侧固定连接有支撑块(8),所述支撑块(8)的前侧转动连接有第二螺杆(9),所述第二螺杆(9)的外侧螺纹连接有矩形块(10),所述矩形块(10)的外侧固定连接有竖板(11),所述竖板(11)的外侧固定连接有马达(12),所述马达(12)的输出轴端部固定连接有扇叶(13)。

2.根据权利要求1所述的一种BMS电池管理集成柜,其特征在于:所述集成柜体(2)的顶部固定连接有两个固定板(14),所述固定板(14)的顶部固定连接有第一电机(15),所述第一电机(15)的输出轴端部与第一螺杆(5)的顶端固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种BMS电池管理集成柜,其特征在于:所述支撑块(8)的后侧固定连接有第二电机(17),所述第二电机(17)的输出轴端部与第二螺杆(9)的后端固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种BMS电池管理集成柜,其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有四个第一方杆(16),所述横板(6)滑动套设在对应的两个第一方杆(16)的外侧。

5.根据权利要求4所述的一种BMS电池管理集成柜,其特征在于:所述支撑块(8)的前侧固定连接有第二方杆(18),所述矩形块(10)滑动套设在对应的两个第二方杆(18)。

6.根据权利要求5所述的一种BMS电池管理集成柜,其特征在于:所述过滤网(4)的后侧延伸至集成柜体(2)外并固定连接有竖块(19),所述集成柜体(2)滑动套设在多个过滤网(4)的外侧,所述竖块(19)的后侧固定连接有第一把手(20)。

7.根据权利要求6所述的一种BMS电池管理集成柜,其特征在于:所述集成柜体(2)的前侧转动连接有门板(21),所述门板(21)的前侧转动连接有第二把手(22),所述第二螺杆(9)的前端固定连接有限位块(23)。

一种BMS电池管理集成柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电池集成柜技术领域,具体为一种BMS电池管理集成柜。

背景技术

[0002] BMS电池系统俗称之为电池保姆或电池管家,主要就是为了智能化管理及维护各个电池单元,防止电池出现过充电和过放电,延长电池的使用寿命,监控电池的状态,BMS电池管理系统单元包括BMS电池管理系统、控制模组、显示模组、无线通信模组、电气设备、用于为电气设备供电的电池组以及用于采集电池组的电池信息的采集模组,所述BMS电池管理系统通过通信接口分别与无线通信模组及显示模组连接,所述采集模组的输出端与BMS电池管理系统的输入端连接,所述BMS电池管理系统的输出端与控制模组的输入端连接,所述控制模组分别与电池组及电气设备连接,所述BMS电池管理系统通过无线通信模块与Server服务器端连接,在使用时,多个组合电池对进行供电,于是促进了集成电池柜的出现。

[0003] 但是现在有的BMS电池管理集成柜在使用的过程中,虽然能够通过散热孔进行散热,但是散热效果较差,电池集成柜内的热量不能够及时的排出,降低了散热的效率,同时通过散热孔进行散热,外界的灰尘容易穿过散热孔进入至电池集成柜内,容易造成电池集成柜内的电子设备出现接触不良的现象,为此,我们提出一种BMS电池管理集成柜用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种BMS电池管理集成柜,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BMS电池管理集成柜,包括底板,所述底板的顶部固定连接有集成柜体,所述集成柜体的两侧内壁上均开设有矩形孔,所述矩形孔内滑动连接有过滤网,所述底板的顶部转动连接有两个第一螺杆,所述第一螺杆的外侧螺纹连接有横板,所述横板的外侧固定连接有侧板,所述侧板的外侧固定连接有支撑块,所述支撑块的前侧转动连接有第二螺杆,所述第二螺杆的外侧螺纹连接有矩形块,所述矩形块的外侧固定连接有竖板,所述竖板的外侧固定连接有马达,所述马达的输出轴端部固定连接有扇叶。

[0006] 进一步优选的,所述集成柜体的顶部固定连接有两个固定板,所述固定板的顶部固定连接有第一电机,所述第一电机的输出轴端部与第一螺杆的顶端固定连接。

[0007] 进一步优选的,所述支撑块的后侧固定连接有第二电机,所述第二电机的输出轴端部与第二螺杆的后端固定连接。

[0008] 进一步优选的,所述底板的顶部固定连接有四个第一方杆,所述横板滑动套设在对应的两个第一方杆的外侧。

[0009] 进一步优选的,所述支撑块的前侧固定连接有第二方杆,所述矩形块滑动套设在

对应的两个第二方杆。

[0010] 进一步优选的,所述过滤网的后侧延伸至集成柜体外并固定连接有竖块,所述集成柜体滑动套设在多个过滤网的外侧,所述竖块的后侧固定连接有第一把手。

[0011] 进一步优选的,所述过滤网的后侧延伸至集成柜体外并固定连接有竖块,所述集成柜体滑动套设在多个过滤网的外侧,所述竖块的后侧固定连接有第一把手。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型在过滤网对灰尘进行过滤,马达带动扇叶转动,扇叶将风通过过滤网吹入至集成柜体内进行扇热处理,启动第二电机带动扇叶横向移动,启动第一电机带动扇叶竖向移动,能够对集成柜体进行均匀的散热处理,握住第一把手并向后移动将过滤网取出进行清理,使得集成柜体内的热量能够及时的排出,提高了散热的效率,同时通过过滤网进行散热,外界的灰尘不容易穿过过滤网进入至集成柜体内,不容易造成集成柜体内的电子设备出现接触不良的现象。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的主视立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的后视立体结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的左视剖视立体结构示意图。

[0016] 图中:1、底板;2、集成柜体;3、矩形孔;4、过滤网;5、第一螺杆;6、横板;7、侧板;8、支撑块;9、第二螺杆;10、矩形块;11、竖板;12、马达;13、扇叶;14、固定板;15、第一电机;16、第一方杆;17、第二电机;18、第二方杆;19、竖块;20、第一把手;21、门板;22、第二把手;23、限位块。

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] 实施例

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种BMS电池管理集成柜,包括底板1,底板1的顶部固定连接有集成柜体2,集成柜体2的两侧内壁上均开设有矩形孔3,矩形孔3内滑动连接有过滤网4,底板1的顶部转动连接有两个第一螺杆5,第一螺杆5的外侧螺纹连接有横板6,横板6的外侧固定连接有侧板7,侧板7的外侧固定连接有支撑块8,支撑块8的前侧转动连接有第二螺杆9,第二螺杆9的外侧螺纹连接有矩形块10,矩形块10的外侧固定连接有竖板11,竖板11的外侧固定连接有马达12,马达12的输出轴端部固定连接有扇叶13,在过滤网4对灰尘进行过滤,马达12带动扇叶13转动,扇叶13将风通过过滤网4吹入至集成柜体2内进行扇热处理,启动第二电机17带动扇叶13横向移动,启动第一电机15带动扇叶13竖向移动,能够对集成柜体2进行均匀的散热处理,握住第一把手20并向后移动将过滤网4取出进行清理,使得集成柜体2内的热量能够及时的排出,提高了散热的效率,同时通过过滤网4进行散热,外界的灰尘不容易穿过过滤网4进入至集成柜体2内,不容易造成集成柜体2内的电子设备出现接触不良的现象。

[0020] 本实施例中,具体的:集成柜体2的顶部固定连接有两个固定板14,固定板14的顶部固定连接有第一电机15,第一电机15的输出轴端部与第一螺杆5的顶端固定连接,第一电机15的设置起到了自动化的效果;

[0021] 本实施例中,具体的:支撑块8的后侧固定连接有第二电机17,第二电机17的输出轴端部与第二螺杆9的后端固定连接,底板1的顶部固定连接有四个第一方杆16,横板6滑动套设在对应的两个第一方杆16的外侧,第一方杆16的设置起到了定位的效果;

[0022] 本实施例中,具体的:支撑块8的前侧固定连接有第二方杆18,矩形块10滑动套设在对应的两个第二方杆18,过滤网4的后侧延伸至集成柜体2外并固定连接有竖块19,集成柜体2滑动套设在多个过滤网4的外侧,竖块19的后侧固定连接有第一把手20,第一把手20的设置方便操作;

[0023] 本实施例中,具体的:集成柜体2的前侧转动连接有门板21,门板21的前侧转动连接有第二把手22,第二螺杆9的前端固定连接有限位块23,限位块23的设置起到了限位的效果。

[0024] 本实用新型在工作时:使用时,在过滤网4的作用下,对外界的灰尘进行过滤,防止灰尘穿过过滤网4进入到集成柜体2内,当需要对集成柜体2内的电子设备进行散热时,紧接着启动马达12,马达12工作带动扇叶13转动,扇叶13转动将风通过过滤网4吹入至集成柜体2内进行扇热处理,当需要调节扇叶13的横向位置时,紧接着启动第二电机17,第二电机17工作带动第二螺杆9转动,第二螺杆9转动带动矩形块10移动,矩形块10在两个第二方杆18的外侧滑动,矩形块10带动竖板11移动,竖板11带动马达12移动,马达12带动扇叶13移动,从而调节了扇叶13的横向位置,当需要调节扇叶13的竖向位置时,启动第一电机15,第一电机15工作带动第一螺杆5转动,第一螺杆5转动带动横板6向下移动,横板6带动侧板7向下移动,侧板7在两个第一方杆16的外侧滑动,侧板7通过支撑块8带动矩形块10向下移动,矩形块10通过竖板11带动扇叶13向下移动,从而调节了扇叶13的位置,从而能够对集成柜体2进行均匀的散热处理,当需要将过滤网4取出进行清理时,握住第一把手20并向后移动,第一把手20带动竖块19移动,竖块19带动过滤网4移动,从而便可以将过滤网4取出进行清理,从而构成了一种BMS电池管理集成柜,使得集成柜体2内的热量能够及时的排出,提高了散热的效率,同时通过过滤网4进行散热,外界的灰尘不容易穿过过滤网4进入至集成柜体2内,不容易造成集成柜体2内的电子设备出现接触不良的现象。

[0025] 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。

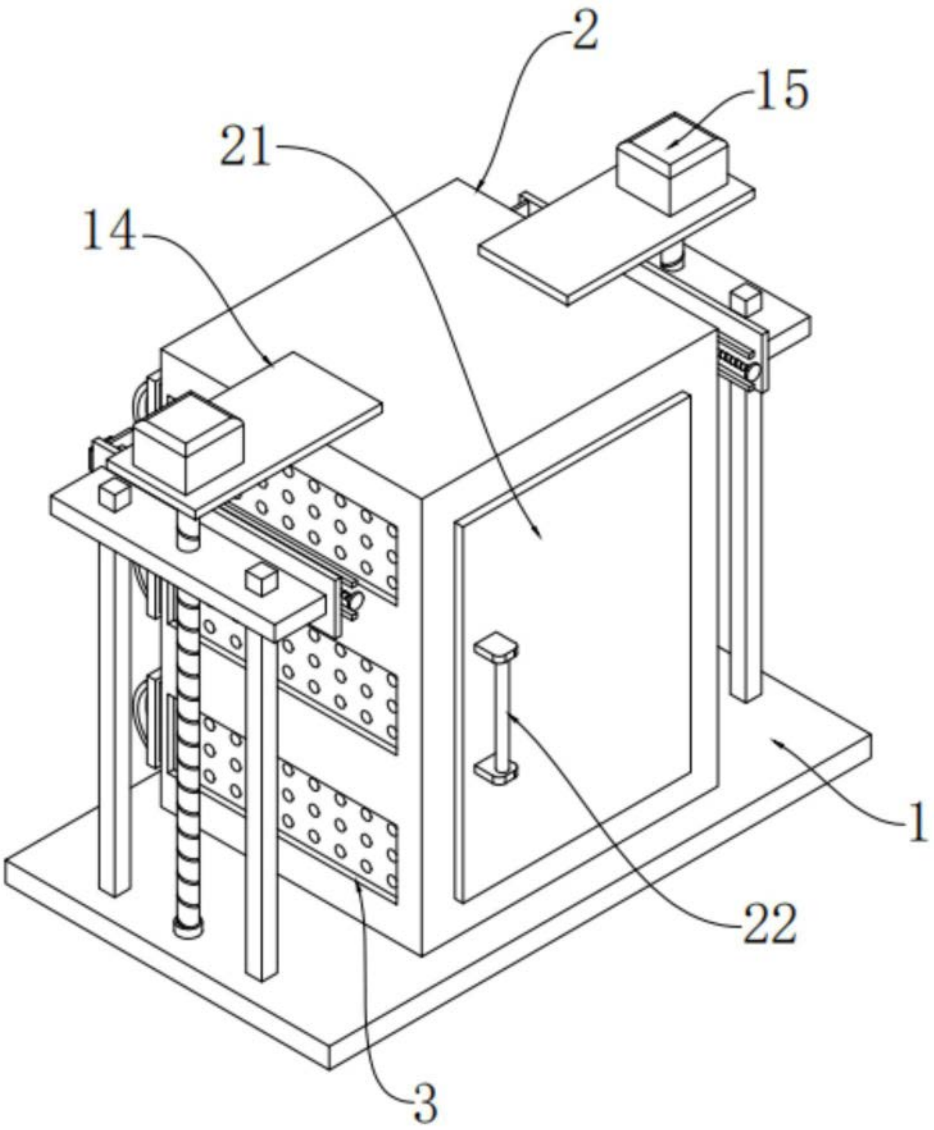


图1

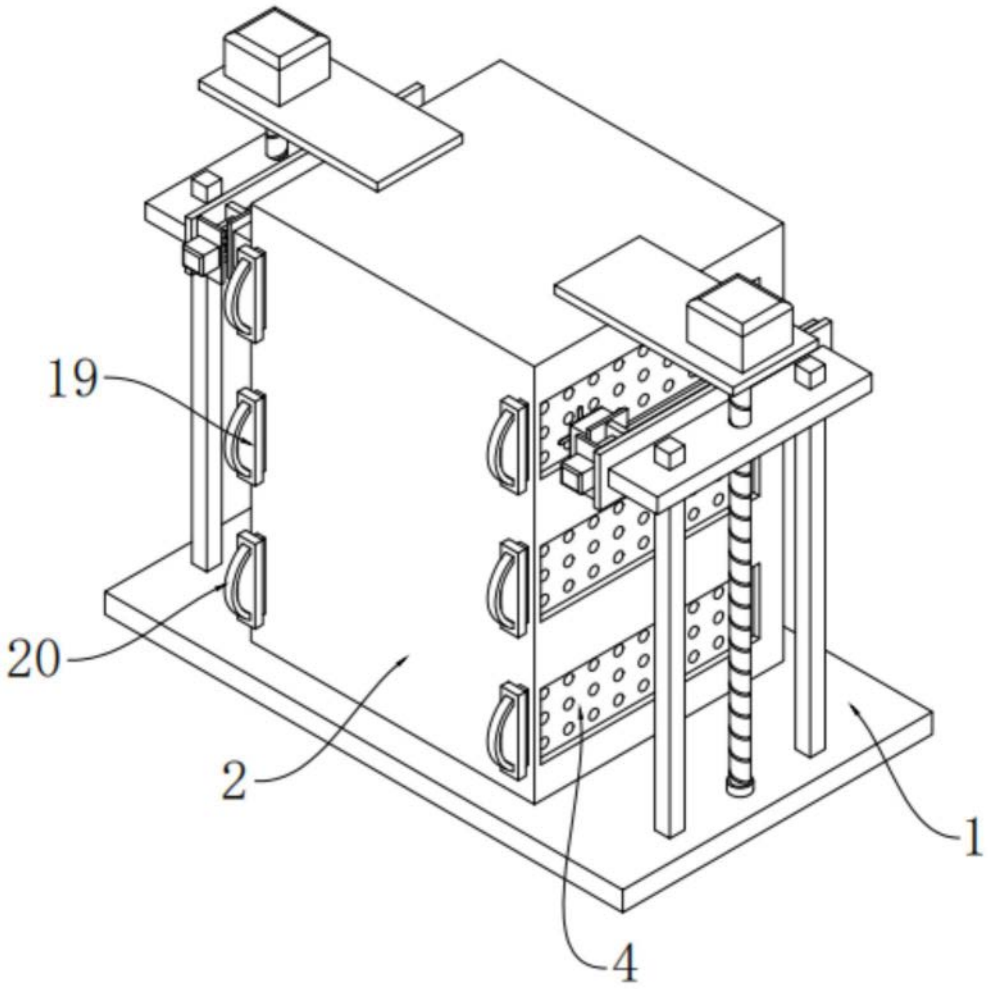


图2

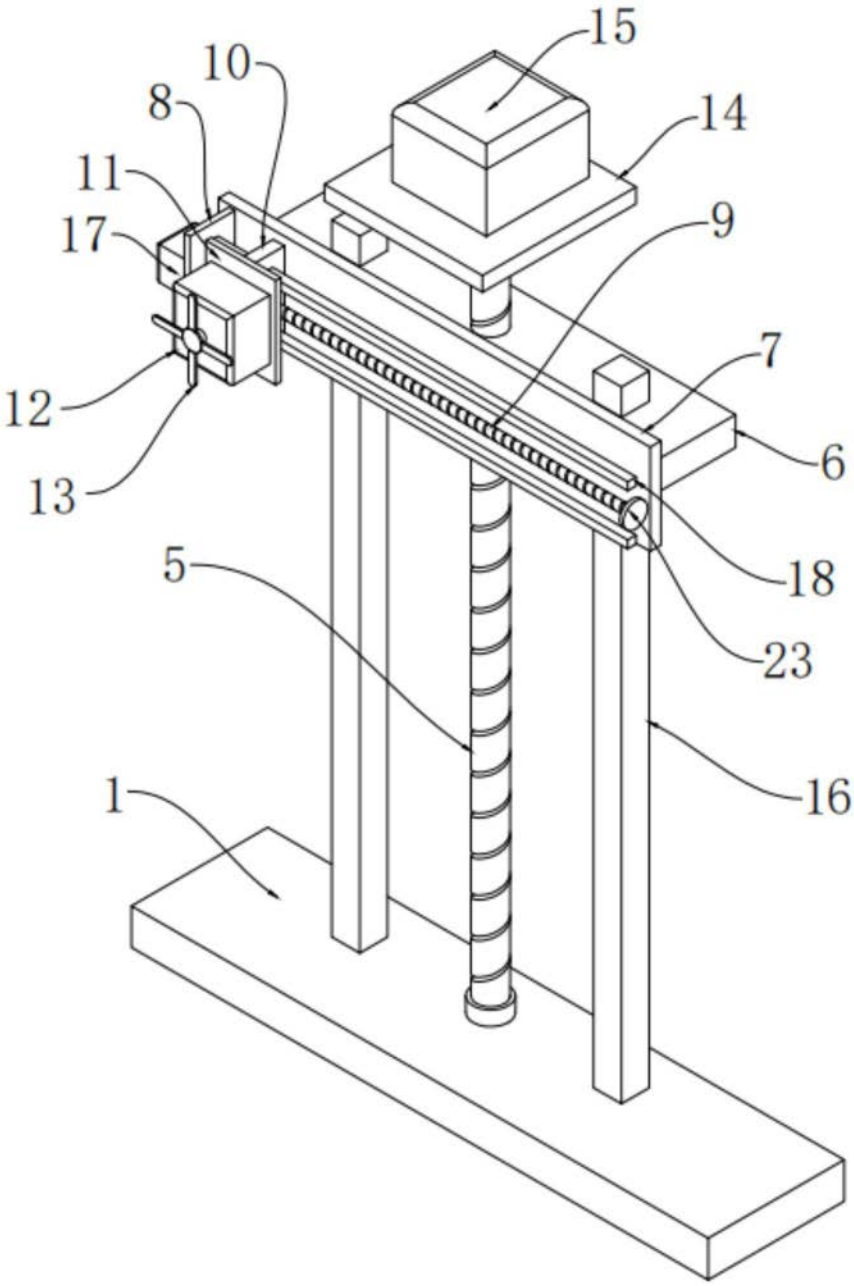


图3