



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219892255 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 24

(21) 申请号 202321228757.7

H01M 50/204 (2021.01)

(22) 申请日 2023.05.22

H01M 50/24 (2021.01)

(73) 专利权人 周立成

H01M 50/244 (2021.01)

地址 830000 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区长山子北路三个庄南二巷4号1栋2号

H01M 50/251 (2021.01)

(72) 发明人 周立成

(74) 专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429

专利代理师 姚浩

(51) Int. Cl.

H01M 10/613 (2014.01)

H01M 10/627 (2014.01)

H01M 10/6556 (2014.01)

H01M 10/6563 (2014.01)

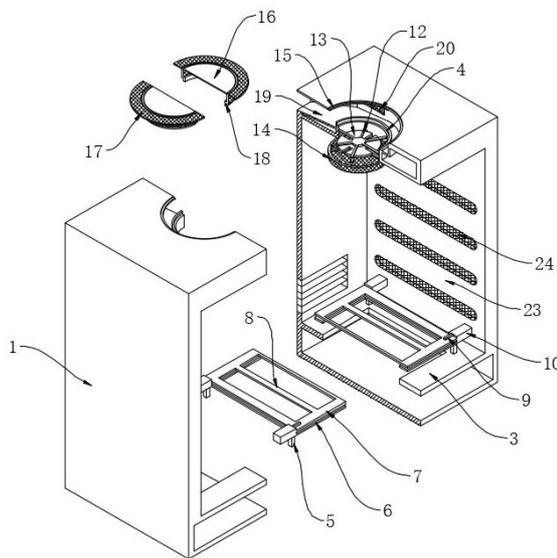
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于散热的储能装置箱体

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于散热的储能装置箱体,属于储能技术领域,包括箱体壳体及设置在所述箱体壳体内腔的箱体内壳,所述箱体内壳的顶部连接有装配筒,所述装配筒内部连接有主风机,所述装配筒的顶部活动卡装有防护组件的防护板,所述装配筒的两侧设置有散热机构,所述散热机构包括风机组,所述风机组设置在箱体壳体和箱体内壳空腔之间,所述箱体内壳的内表面开设有出风槽,所述箱体内壳的内壁通过连接块连接有承载板;本实用新型可以及时对储能箱体内部的热量进行导流散热,并能够对储能电源进行全面的吹风散热,提高散热的效率,避免储能箱体内部温度较高,造成储能电源的热损坏现象,提高装置的使用寿命。



1. 一种便于散热的储能装置箱体,其特征在于,包括:

箱体壳体(1)及设置在所述箱体壳体(1)内腔的箱体内壳(23),所述箱体内壳(23)的顶部连接有装配筒(4),所述装配筒(4)内部连接有主风机(13),所述装配筒(4)的顶部活动卡装有防护组件的防护板(16),所述装配筒(4)的两侧设置有散热机构,所述散热机构包括风机组(22),所述风机组(22)设置在箱体壳体(1)和箱体内壳(23)空腔之间,所述箱体内壳(23)的内表面开设有出风槽(24),所述箱体内壳(23)的内壁通过连接块(10)连接有承载板(7),所述承载板(7)的表面通过防脱块(9)装配有储能电源(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于散热的储能装置箱体,其特征在于:所述主风机(13)安装在固定架(12)上:所述固定架(12)固定连接在装配筒(4)的内壁,所述主风机(13)的下方设置有防护罩(14),所述防护罩(14)可拆卸安装在装配筒(4)的底部。

3. 根据权利要求1所述的一种便于散热的储能装置箱体,其特征在于:所述防护组件包括有:

连接在所述防护板(16)底部的定位卡环(18),及

设置在所述防护板(16)外表面的环型滤板(17);

其中,所述定位卡环(18)的底端活动卡装在装配筒(4)的顶部内壁,所述箱体壳体(1)的顶部开设有卡槽(15),所述环型滤板(17)的外表面与卡槽(15)活动卡装。

4. 根据权利要求1所述的一种便于散热的储能装置箱体,其特征在于:所述箱体内壳(23)的顶部与箱体壳体(1)之间连接有导流壳(19),所述导流壳(19)包围设置在装配筒(4)的外侧,所述导流壳(19)的表面两侧开设有通风槽(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于散热的储能装置箱体,其特征在于:所述散热机构包括:用于安装所述风机组(22)的固定板(21):其中,固定板(21)的上下两端分别连接箱体壳体(1)和箱体内壳(23)。

6. 根据权利要求1所述的一种便于散热的储能装置箱体,其特征在于:所述箱体内壳(23)的内腔底部固定连接有底板(3),所述连接块(10)通过支撑柱(5)连接在底板(3)的顶部,所述连接块(10)的端部连接有隔板(6)。

7. 根据权利要求6所述的一种便于散热的储能装置箱体,其特征在于:所述承载板(7)设置在隔板(6)的上方与连接块(10)连接,所述防脱块(9)连接在承载板(7)的顶部一侧,所述承载板(7)的顶部连接有承载连杆(8),所述箱体壳体(1)的外侧设置有防护门(2)。

一种便于散热的储能装置箱体

技术领域

[0001] 本实用新型涉及储能技术领域,具体为一种便于散热的储能装置箱体。

背景技术

[0002] 储能是指通过介质或设备把能量存储起来,在需要时再释放的过程,通常储能主要指电力储能,在电力储能的过程中,通过大容量电力储能装置能够更加安全且高效的进行储存的工作。在储能装置的发展中,安全问题也是一个不可忽视的问题,现有的储能方式,多数是领用储能电源对太阳能板产生的电能进行储存,由于储能电池多数是放置在一个箱体中进行保护的,而且现有的保护箱体缺乏散热措施,或者只是通过空气的自然流动而实现散热的,在夏季温度较高的时候,容易因为散热不及时而造成储能电池的热损坏现象,严重的可能会引发火灾现象。

[0003] 如现有技术中,公开号:CN210403827U的中国实用新型内容,公开了一种应用于储能设备的散热装置,该实用新型通过在储能电源的上部设置有散热装置,利用散热装置中的散热扇加速储能箱体内部空气的流动,从而实现将储能箱体内部的热量及时的散发出去,散热较快,避免因为储能箱体内部的温度较高造成储能电源的热损坏现象,提高整机的使用寿命,以及减少因为温度过高而造成的火灾现象,同时散热装置能够在U型卡板的内腔滑动,方便对散热装置的更换或维护。

[0004] 通过上述技术可知,现有技术中储能装置箱体存在容易因为散热不及时而造成储能电池的热损坏现象,严重的可能会引发火灾现象的问题,因此我们需要提出一种便于散热的储能装置箱体。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于散热的储能装置箱体,可以及时对储能箱体内部的热量进行导流散热,并能够对储能电源进行全面的吹风散热,提高散热的效率,避免储能箱体内部的温度较高,造成储能电源的热损坏现象,提高装置的使用寿命,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供:一种便于散热的储能装置箱体,包括箱体壳体及设置在所述箱体壳体内腔的箱体内壳,所述箱体内壳的顶部连接有装配筒,所述装配筒内部连接有主风机,所述装配筒的顶部活动卡装有防护组件的防护板,所述装配筒的两侧设置有散热机构,所述散热机构包括风机组,所述风机组设置在箱体壳体和箱体内壳空腔之间,所述箱体内壳的内表面开设有出风槽,所述箱体内壳的内壁通过连接块连接有承载板,所述承载板的表面通过防脱块装配有储能电源。

[0007] 优选的,所述主风机安装在固定架上:所述固定架固定连接在装配筒的内壁,所述主风机的下方设置有防护罩,所述防护罩可拆卸安装在装配筒的底部。

[0008] 优选的,所述防护组件包括有:连接在所述防护板底部的定位卡环,及设置在所述防护板外表面的环型滤板;其中,所述定位卡环的底端活动卡装在装配筒的顶部内壁,所述

箱体壳体的顶部开设有卡槽,所述环型滤板的外表面与卡槽活动卡装。

[0009] 优选的,所述箱体内壳的顶部与箱体壳体之间连接有导流壳,所述导流壳包围设置在装配筒的外侧,所述导流壳的表面两侧开设有通风槽。

[0010] 优选的,所述散热机构包括:用于安装所述风机组的固定板:其中,固定板的上下两端分别连接箱体壳体和箱体内壳。

[0011] 优选的,所述箱体内壳的内腔底部固定连接有底板,所述连接块通过支撑柱连接在底板的顶部,所述连接块的端部连接有隔板。

[0012] 优选的,所述承载板设置在隔板的上方与连接块连接,所述防脱块连接在承载板的顶部一侧,所述承载板的顶部连接有承载连杆,所述箱体壳体的外侧设置有防护门。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型通过装配筒、主风机、防护组件和散热机构等结构的设置,通过防护板和环型滤板可以起到过滤的作用,配合装配筒两侧的风机组,可以对箱体壳体和箱体内壳之间空腔进行吹气,可以通过箱体内壳内表面开设的出风槽,对储能电源进行全面的吹风散热效果,同时,配合装配筒内部安装的主风机进行吹风,对箱体壳体内部的热量起到导流散热的效果,对箱体内部的热量进行置换,保证散热的效率,避免储能箱体内部温度较高,造成储能电源的热损坏现象,提高装置的使用寿命。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型箱体壳体内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型装配筒结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型风机组结构示意图。

[0019] 图中:1、箱体壳体;2、防护门;3、底板;4、装配筒;5、支撑柱;6、隔板;7、承载板;8、承载连杆;9、防脱块;10、连接块;11、储能电源;12、固定架;13、主风机;14、防护罩;15、卡槽;16、防护板;17、环型滤板;18、定位卡环;19、导流壳;20、通风槽;21、固定板;22、风机组;23、箱体内壳;24、出风槽。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供:一种便于散热的储能装置箱体,包括箱体壳体1及设置在箱体壳体1内腔的箱体内壳23,箱体内壳23的顶部连接有装配筒4,装配筒4内部连接有主风机13,装配筒4的顶部活动卡装有防护组件的防护板16,装配筒4的两侧设置有散热机构,散热机构包括风机组22,风机组22设置在箱体壳体1和箱体内壳23空腔之间,箱体内壳23的内表面开设有出风槽24,箱体内壳23的内壁通过连接块10连接有承载板7,承载板7的表面通过防脱块9装配有储能电源11。

[0022] 值得说明的是,通过通过装配筒4、主风机13、防护组件和散热机构结构的配合设

置,可以及时对储能箱体内部的热量进行导流散热,并能够对储能电源进行全面的吹风散热,提高散热的效率,避免储能箱体内部温度较高,造成储能电源的热损坏现象,提高装置的使用寿命。

[0023] 所述主风机13安装在固定架12上:所述固定架12固定连接在装配筒4的内壁,所述主风机13的下方设置有防护罩14,所述防护罩14可拆卸安装在装配筒4的底部。

[0024] 进一步的,主风机13是对箱体内部进行导流散热的组件,固定架12是对主风机13进行安装的结构,防护罩14是对主风机13吹的风进行过滤的结构,装配筒4是对主风机13起到安装的作用,装配筒4向上延伸,高出导流壳19,可以防止雨水浸入箱体内部。

[0025] 防护组件包括有:连接在防护板16底部的定位卡环18,及设置在防护板16外表面的环型滤板17;其中,定位卡环18的底端活动卡装在装配筒4的顶部内壁,箱体壳体1的顶部开设有卡槽15,环型滤板17的外表面与卡槽15活动卡装。具体的,防护板16是对主风机13起到防护的结构,环型滤板17是对空气灰尘过滤的结构,卡槽15是与环型滤板17进行安装的结构。

[0026] 其中,箱体内壳23的顶部与箱体壳体1之间连接有导流壳19,导流壳19包围设置在装配筒4的外侧,导流壳19的表面两侧开设有通风槽20。散热机构包括:用于安装风机组22的固定板21:其中,固定板21的上下两端分别连接箱体壳体1和箱体内壳23。导流壳19是在设置在外界时,对雨水等起到导流的设置,通风槽20是为了方便风机组22进行通风的结构。

[0027] 箱体内壳23的内腔底部固定连接底板3,连接块10通过支撑柱5连接在底板3的顶部,连接块10的端部连接有隔板6。承载板7设置在隔板6的上方与连接块10连接,防脱块9连接在承载板7的顶部一侧,承载板7的顶部连接有承载连杆8,箱体壳体1的外侧设置有防护门2。

[0028] 此外,连接块10是对隔板6和承载板7进行连接的结构,隔板6和承载板7形成中空结构,可以提高散热的效果,承载连杆8是对储能电源11进行承载的作用,防脱块9是提高储能电源11稳定的结构,防止储能电源11脱落的结构。

[0029] 通过防护板16和环型滤板17可以起到过滤的作用,配合装配筒4两侧的风机组22,可以对箱体壳体1和箱体内壳23之间空腔进行吹气,可以通过箱体内壳23内表面开设的出风槽24,对储能电源11进行全面的吹风散热效果,同时,配合装配筒4内部安装的主风机13进行吹风,对箱体壳体1内部的热量起到导流散热的效果,对箱体内部的热量进行置换,保证散热的效率,避免储能箱体内部温度较高,造成储能电源的热损坏现象,提高装置的使用寿命。

[0030] 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。

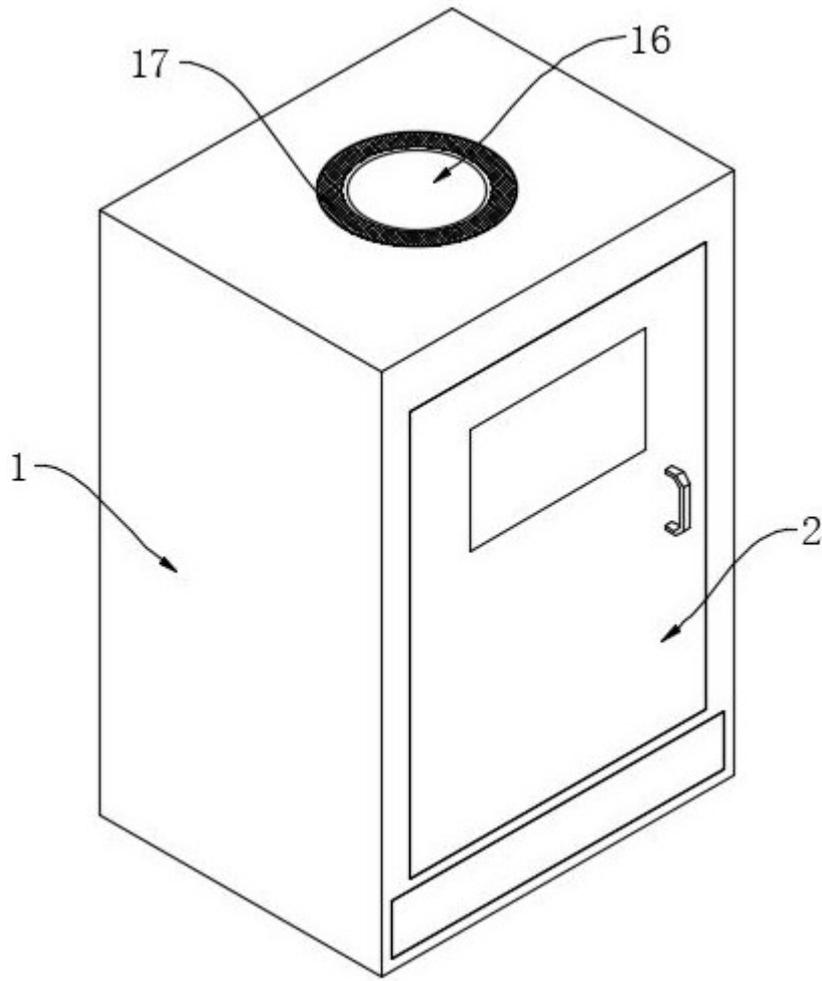


图 1

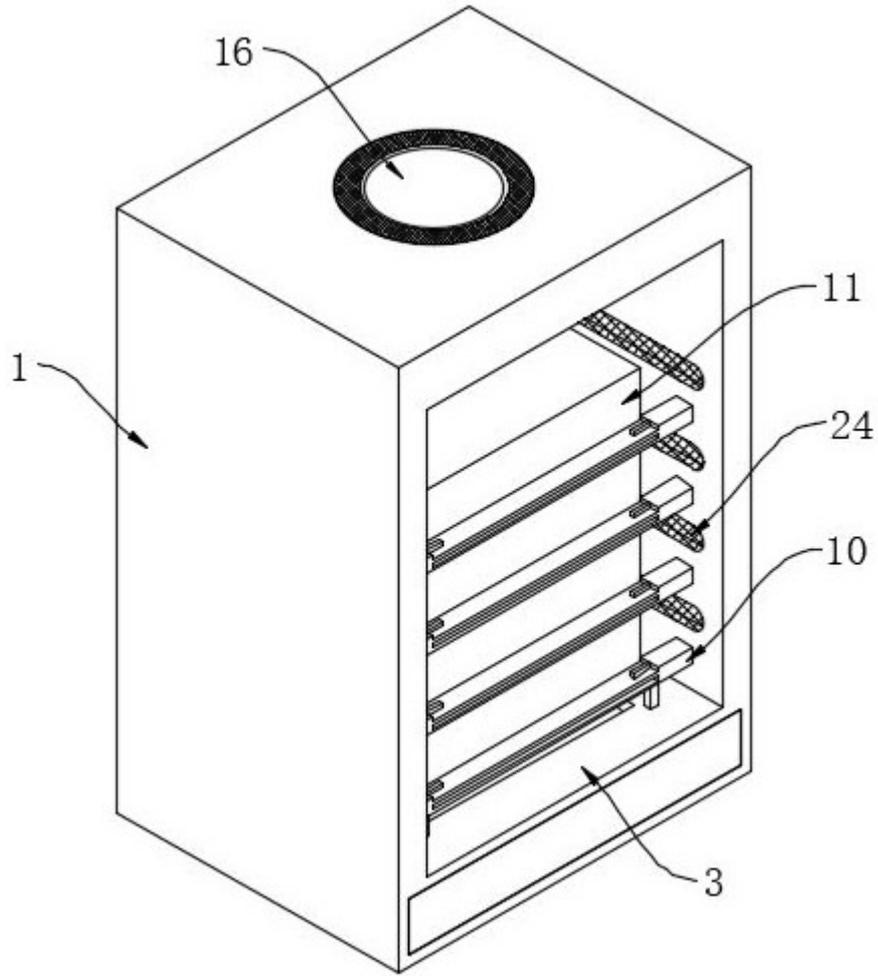


图 2

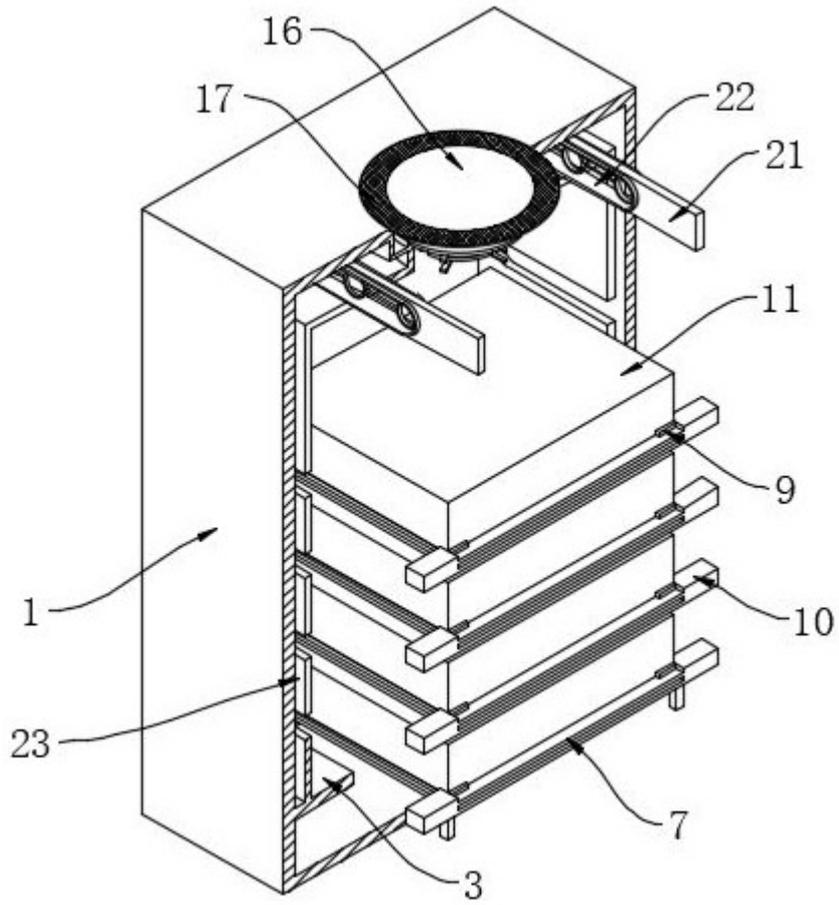


图 4