



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221633472 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 30

(21) 申请号 202323467024.1

H05K 7/20 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.18

(73) 专利权人 深圳市英朗光电有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华新区观澜
街道高尔夫大道204号艺强工业区G栋
四楼

(72) 发明人 卢晓伟 袁彦涛

(74) 专利代理机构 成都环泰专利代理事务所

(特殊普通合伙) 51242

专利代理师 王锡仕

(51) Int. Cl.

H02J 9/00 (2006.01)

H02J 7/00 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

F16F 15/02 (2006.01)

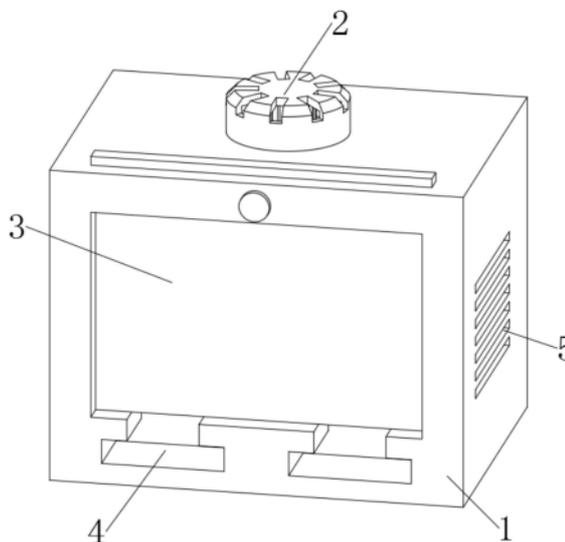
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有防护结构的应急电源

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有防护结构的应急电源,包括主体架,所述主体架左端中部和右端中部均开设有多个左右穿通的散热槽,所述主体架上端中部固定安装有散热组件,所述主体架内部左侧和内部右侧均开设有滑槽,多个所述散热槽呈等距离分布。本实用新型所述的一种具有防护结构的应急电源,通过设置主体架,首先将电源本体卡接在支架上,并将支架通过滑块卡接在主体架内,同时将防护板卡接在主体架上,通过主体架和防护板将电源本体包裹主体架内部,并在主体架和防护板的包裹下,可以加强电源本体的防护效果,避免电源本体因碰撞而造成损坏;通过设置散热组件,可以加强电源本体的散热效果,并在滑块和滑槽的滑动下,使电源本体便于从主体架内取出。



1. 一种具有防护结构的应急电源,包括主体架(1),其特征在于:所述主体架(1)左端中部和右端中部均开设有多组左右穿通的散热槽(5),所述主体架(1)上端中部固定安装有散热组件(2),所述主体架(1)内部左侧和内部右侧均开设有滑槽(4),所述主体架(1)上端前部活动穿插安装有防护板(3),多个所述散热槽(5)呈等距离分布。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防护结构的应急电源,其特征在于:所述主体架(1)上端前部开设有上下穿通的连接槽(7),所述主体架(1)前端上部开设有前后穿通的穿孔(8),所述主体架(1)内部滑动连接有支架(11),所述支架(11)上端卡接有电源本体(12),所述防护板(3)前端上部开设有限位孔(9),所述限位孔(9)内部活动穿插连接有插销(10),所述主体架(1)上端中部开设有上下穿通的安装槽(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有防护结构的应急电源,其特征在于:所述防护板(3)活动卡接在连接槽(7)内,所述插销(10)贯穿穿孔(8)并活动穿插连接在限位孔(9)内。

4. 根据权利要求3所述的一种具有防护结构的应急电源,其特征在于:所述支架(11)下端左部和下端右部均固定连接滑块(13),所述支架(11)上端左部和上端右部均固定连接固定块(15),所述支架(11)前端中部固定连接把手(14)。

5. 根据权利要求4所述的一种具有防护结构的应急电源,其特征在于:所述散热组件(2)包括固定架(21),所述固定架(21)上端开设有多组上下穿通的进气孔(22),所述固定架(21)内部固定连接马达(23),所述马达(23)输出端固定连接转动柱(24),所述转动柱(24)下端固定连接多个扇叶(25),所述固定架(21)固定连接在安装槽(6)内。

6. 根据权利要求5所述的一种具有防护结构的应急电源,其特征在于:所述滑块(13)滑动连接在滑槽(4)内,多个所述扇叶(25)呈环形阵列分布,多个所述进气孔(22)呈环形阵列分布。

一种具有防护结构的应急电源

技术领域

[0001] 本实用新型涉及应急电源技术领域,特别涉及一种具有防护结构的应急电源。

背景技术

[0002] 应急电源是一种在停电时,为各种用电设备供电的设备,其中EPS应急电源使用较为频繁,EPS应急电源由整流充电器、蓄电池组、逆变器、互投装置和系统控制器等部分,它适用范围广、负载适应性强且安装方便,主要在建筑物发生火情或其他紧急情况下为应急照明等各种灯具提供集中供电。

[0003] 现有技术(公布号:CN111030281A)公开了一种具有隔离防护结构的应急电源,包括EPS应急电源本体、卡条、卡座、复位弹簧和螺纹柱,所述EPS应急电源本体箱体外侧安装有第一安装轴,且第一安装轴与连接杆一端相互练级,并且连接杆另一端安装在第二安装轴上,同时第二安装轴安装在隔离防护板上,所述隔离防护板上焊接固定有卡条,且卡条与卡座卡合连接,并且卡座焊接固定在EPS应急电源本体箱体外侧,所述EPS应急电源本体底部边侧开设有稳定槽,且稳定槽内侧顶部焊接固定有复位弹簧,并且复位弹簧底端焊接固定在操作卡板顶部,所述EPS应急电源本体底部开设有底收纳槽,且底收纳槽内设置有功能板,并且功能板上开设有定位槽和限位窗,所述限位窗侧壁开设有侧孔,且侧孔与螺纹柱贴合,同时螺纹柱末端焊接固定有挤压盘。本实用新型的有益效果在于:该具有隔离防护结构的应急电源,采用新型的结构设计,使得本装置中的隔离防护结构在不使用时,可以稳定的收纳固定,不影响EPS应急电源整体的正常搬运储存,而在使用时,可以便捷的展开固定,对EPS应急电源两侧进行隔离防护,避免碰撞。

[0004] 现有的具有防护结构的应急电源存在以下弊端,由于现有的应急电源的防护效果一般,使得应急电源容易因碰撞而造成一定的损坏,从而降低应急电源的使用寿命,故此,我们提出一种新型的具有防护结构的应急电源。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种具有防护结构的应急电源,可以有效加强应急电源的防护效果。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0007] 一种具有防护结构的应急电源,包括主体架,所述主体架左端中部和右端中部均开设有多个左右穿通的散热槽,所述主体架上端中部固定安装有散热组件,所述主体架内部左侧和内部右侧均开设有滑槽,所述主体架上端前部活动穿插安装有防护板,多个所述散热槽呈等距离分布。

[0008] 优选的,所述主体架上端前部开设有上下穿通的连接槽,所述主体架前端上部开设有前后穿通的穿孔,所述主体架内部滑动连接有支架,所述支架上端卡接有电源本体,所述防护板前端上部开设有限位孔,所述限位孔内部活动穿插连接有插销,所述主体架上端中部开设有上下穿通的安装槽。

[0009] 优选的,所述防护板活动卡接在连接槽内,所述插销贯穿穿孔并活动穿插连接在限位孔内。

[0010] 优选的,所述支架下端左部和下端右部均固定连接有滑块,所述支架上端左部和上端右部均固定连接有固定块,所述支架前端中部固定连接有把手。

[0011] 优选的,所述散热组件包括固定架,所述固定架上端开设有多个上下穿通的进气孔,所述固定架内部固定连接有马达,所述马达输出端固定连接有转动柱,所述转动柱下端固定连接有多个扇叶,所述固定架固定连接在安装槽内。

[0012] 优选的,所述滑块滑动连接在滑槽内,多个所述扇叶呈环形阵列分布,多个所述进气孔呈环形阵列分布。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1、本实用新型中,通过设置主体架,可以加强电源本体的防护效果,在使用时,首先将电源本体卡接在支架上,并将支架通过滑块卡接在主体架内,同时将防护板卡接在主体架上,通过主体架和防护板将电源本体包裹主体架内部,并在主体架和防护板的包裹下,可以加强电源本体的防护效果,避免电源本体因碰撞而造成损坏;

[0015] 2、本实用新型中,通过设置散热组件,可以加强电源本体的散热效果,在使用时,当电源本体因作业时所产生的热量需要处理时,通过马达带动转动柱和扇叶转动,并在扇叶的转动下可以将风力从进气孔吸入固定架内,并在扇叶的转动下,使风力向电源本体输出,并在风力的吹动下,使热量可以快速从散热槽排出,从而加强电源本体的散热效果,并在滑块和滑槽的滑动下,使电源本体便于从主体架内取出。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种具有防护结构的应急电源的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种具有防护结构的应急电源的主体架、防护板分解结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型一种具有防护结构的应急电源的电源本体的整体结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型一种具有防护结构的应急电源的散热组件的整体结构示意图。

[0020] 图中:1、主体架;2、散热组件;3、防护板;4、滑槽;5、散热槽;6、安装槽;7、连接槽;8、穿孔;9、限位孔;10、插销;11、支架;12、电源本体;13、滑块;14、把手;15、固定块;21、固定架;22、进气孔;23、马达;24、转动柱;25、扇叶。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安

装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 如图1-4所示,一种具有防护结构的应急电源,包括主体架1,主体架1左端中部和右端中部均开设有多个左右穿通的散热槽5,主体架1上端中部固定安装有散热组件2,主体架1内部左侧和内部右侧均开设有滑槽4,主体架1上端前部活动穿插安装有防护板3,多个散热槽5呈等距离分布;主体架1上端前部开设有上下穿通的连接槽7,主体架1前端上部开设有前后穿通的穿孔8,主体架1内部滑动连接有支架11,支架11上端卡接有电源本体12,防护板3前端上部开设有限位孔9,限位孔9内部活动穿插连接有插销10,主体架1上端中部开设有上下穿通的安装槽6;防护板3活动卡接在连接槽7内,插销10贯穿穿孔8并活动穿插连接在限位孔9内;支架11下端左部和下端右部均固定连接在滑块13,支架11上端左部和上端右部均固定连接在固定块15,支架11前端中部固定连接在把手14;首先将电源本体12卡接在支架11上,并将支架11通过滑块13卡接在主体架1内,同时将防护板3卡接在主体架1上,通过主体架1和防护板3将电源本体12包裹主体架1内部,并在主体架1和防护板3的包裹下,可以加强电源本体12的防护效果,避免电源本体12因碰撞而造成损坏。

[0025] 散热组件2包括固定架21,固定架21上端开设有多个上下穿通的进气孔22,固定架21内部固定连接在马达23,马达23输出端固定连接在转动柱24,转动柱24下端固定连接在多个扇叶25,固定架21固定连接在安装槽6内;滑块13滑动连接在滑槽4内,多个扇叶25呈环形阵列分布,多个进气孔22呈环形阵列分布;当电源本体12因作业时所产生的热量需要处理时,通过马达23带动转动柱24和扇叶25转动,并在扇叶25的转动下可以将风力从进气孔22吸入固定架21内,并在扇叶25的转动下,使风力向电源本体12输出,并在风力的吹动下,使热量可以快速从散热槽5排出,从而加强电源本体12的散热效果,并在滑块13和滑槽4的滑动下,使电源本体12便于从主体架1内取出。

[0026] 需要说明的是,本实用新型为一种具有防护结构的应急电源,通过设置主体架1,可以加强电源本体12的防护效果,在使用时,首先将电源本体12卡接在支架11上,并将支架11通过滑块13卡接在主体架1内,同时将防护板3卡接在主体架1上,通过主体架1和防护板3将电源本体12包裹主体架1内部,并在主体架1和防护板3的包裹下,可以加强电源本体12的防护效果,避免电源本体12因碰撞而造成损坏;通过设置散热组件2,可以加强电源本体12的散热效果,在使用时,当电源本体12因作业时所产生的热量需要处理时,通过马达23带动转动柱24和扇叶25转动,并在扇叶25的转动下可以将风力从进气孔22吸入固定架21内,并在扇叶25的转动下,使风力向电源本体12输出,并在风力的吹动下,使热量可以快速从散热槽5排出,从而加强电源本体12的散热效果,并在滑块13和滑槽4的滑动下,使电源本体12便于从主体架1内取出。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

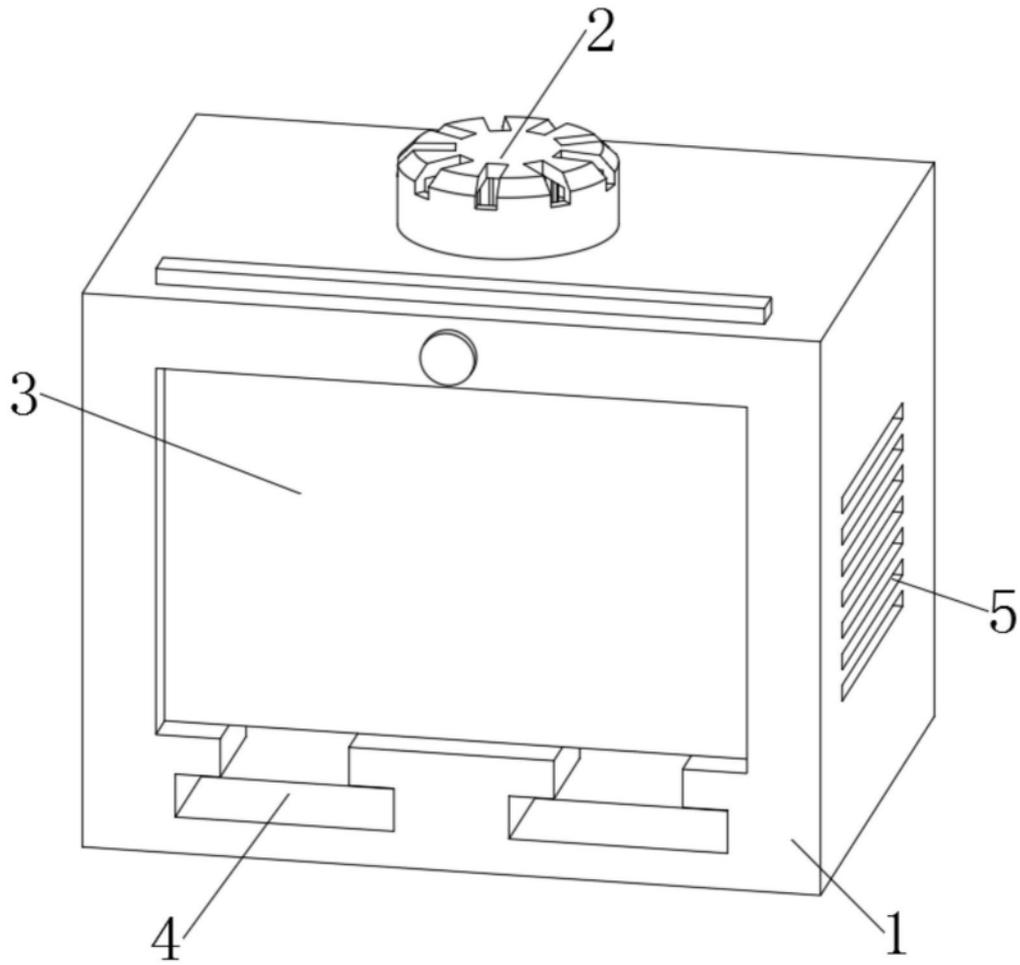


图1

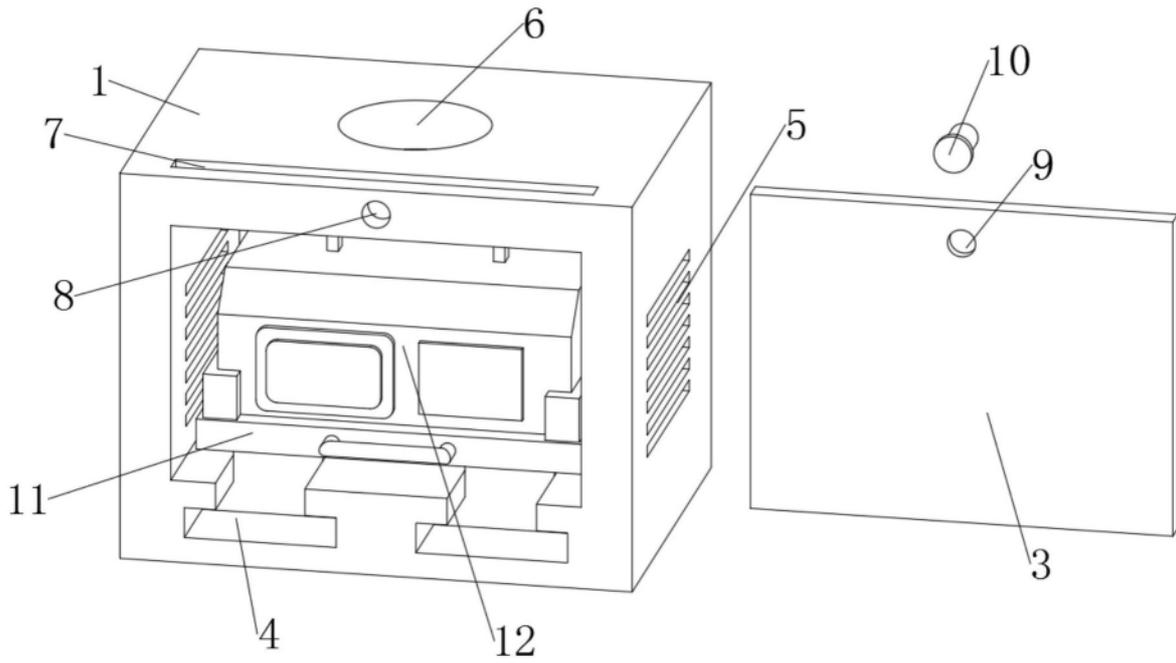


图2

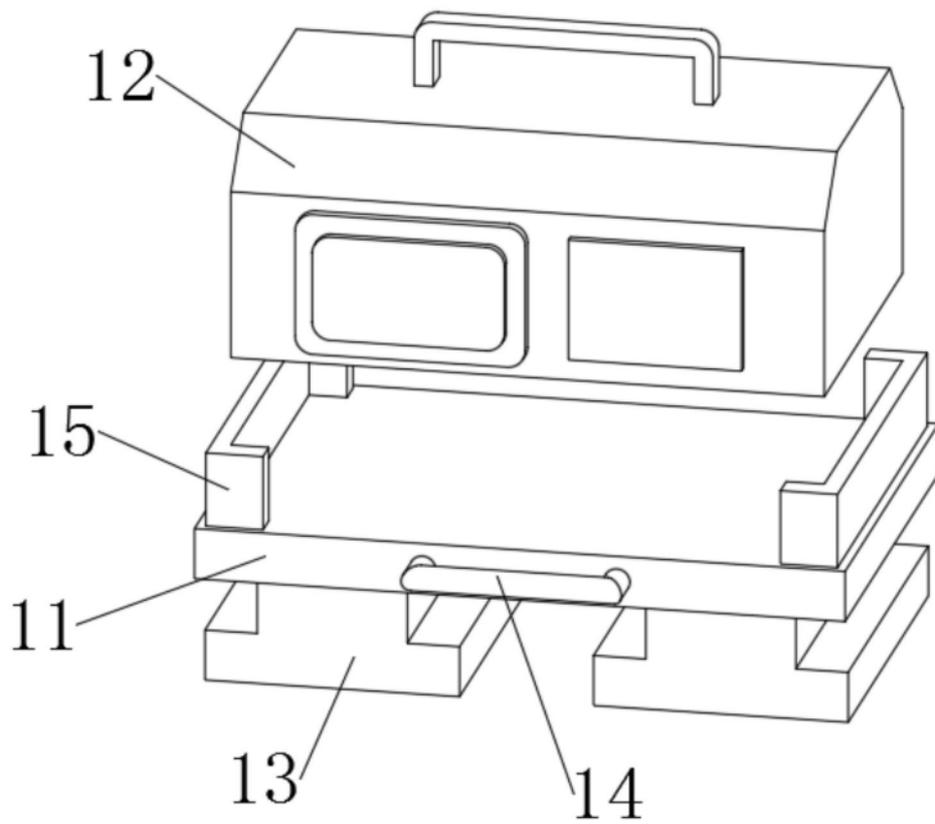


图3

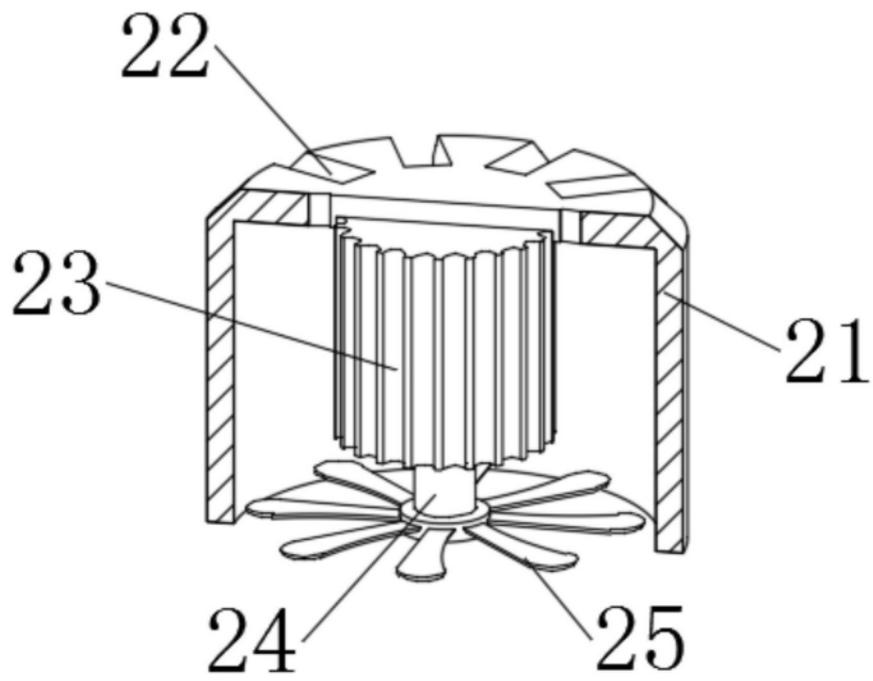


图4