



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221828653 U

(45) 授权公告日 2024.10.11

(21) 申请号 202420292909.8

(22) 申请日 2024.02.18

(73) 专利权人 海南大诺应急科技有限公司

地址 570100 海南省三亚市天涯区育春路
五巷一号

(72) 发明人 刘朝川

(74) 专利代理机构 南通启佑专利商标代理事务
所(普通合伙) 32637

专利代理师 丁一

(51) Int. Cl.

H02J 9/00 (2006.01)

H02J 7/00 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/50 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

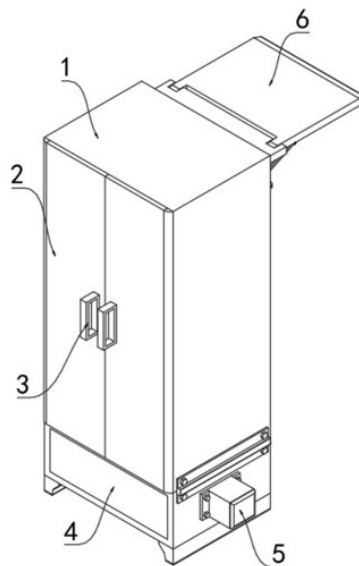
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种应急电源柜

(57) 摘要

本实用新型涉及应急电源技术领域,尤其为一种应急电源柜,包括柜体,所述柜体的内部开设有放置槽,所述柜体的外表面一侧固定安装有延长槽,所述延长槽的外表面一侧固定安装有升降结构;所述升降结构包括伺服电机、两个螺纹杆和两个滑槽板。该一种应急电源柜,通过升降结构,在突发暴雨情况下,为及时转移柜体,通过伺服电机的驱动,时伺服电机输出轴带动转动杆进行转动,由于两个第一锥齿轮外表面与第二锥齿轮外表面相互啮合,故可带动两个螺纹杆旋转,由于螺纹板与其螺纹连接,和滑槽板的限位,故螺纹杆的转动可带动连接杆在滑槽板中向上移动,由此可将电源放置架向上移动,以预防雨水从底部渗入,为转移提供了时间。



1. 一种应急电源柜,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)的内部开设有放置槽(8),所述柜体(1)的外表面一侧固定安装有延长槽(4),所述延长槽(4)的外表面一侧固定安装有升降结构(11);

所述升降结构(11)包括伺服电机(111)、两个螺纹杆(114)和两个滑槽板(9),所述伺服电机(111)与延长槽(4)的外表面为固定连接,所述伺服电机(111)的输出轴一端固定安装有转动杆(112),所述转动杆(112)与延长槽(4)为转动连接,所述转动杆(112)的外表面两侧固定安装有第一锥齿轮(113),两个所述螺纹杆(114)的底部固定安装有第二锥齿轮(117),两个所述第二锥齿轮(117)的外表面与第一锥齿轮(113)外表面相互啮合,两个所述滑槽板(9)的内部滑动安装有连接杆(116),两个所述连接杆(116)的外表面一侧固定安装有螺纹板(115),两个所述螺纹板(115)与螺纹杆(114)为螺纹连接,两个所述连接杆(116)的顶部固定安装有电源放置架(118)。

2. 根据权利要求1所述的一种应急电源柜,其特征在于:所述延长槽(4)的外表面一侧固定安装有密合板(5),所述密合板(5)包覆在伺服电机(111)外部,所述延长槽(4)的底部固定安装有两个底座(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种应急电源柜,其特征在于:所述柜体(1)的外表面一侧铰接安装有两个开合门(2),两个所述开合门(2)的外表面一侧固定安装有把手(3)。

4. 根据权利要求1所述的一种应急电源柜,其特征在于:所述柜体(1)的外表面一侧固定安装有防水结构(6),所述柜体(1)外表面一侧设置有通风机(7)。

5. 根据权利要求4所述的一种应急电源柜,其特征在于:所述防水结构(6)包括连接板(61)和两个限位槽(63),两个所述连接板(61)的内部铰接安装有防雨板(62)。

6. 根据权利要求5所述的一种应急电源柜,其特征在于:两个所述限位槽(63)的外表面一侧开设有移动槽(64),两个所述限位槽(63)的内部固定安装有滑杆(65),两个所述滑杆(65)的内部滑动安装有移动块(66)。

7. 根据权利要求6所述的一种应急电源柜,其特征在于:两个所述移动块(66)的一侧铰接安装有铰接杆(67),两个所述铰接杆(67)的一端与防雨板(62)为铰接连接,两个所述移动块(66)的一侧固定安装有拉杆(68),两个所述拉杆(68)穿过移动槽(64)。

一种应急电源柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及应急电源技术领域,具体为一种应急电源柜。

背景技术

[0002] 应急电源由充电器、逆变器、蓄电池、隔离变压器、切换开关等装置组成的一种把直流电能逆变成交流电能的应急电源,而承载应急电源的载体一般为一种类似变压器外形的放置柜。

[0003] 上述承载应急电源的应急电源柜在正常的使用过程中缺少应急结构,导致应急电源在外部环境下,遭遇恶劣环境时,例如暴雨情况下,无法及时对应急电源进行转移,从而可能造成电源柜底部漏水进而使其发生短路现象。

[0004] 基于现有的技术不足,本实用新型设计了一种应急电源柜。

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应急电源柜,具备对电源柜进行升高保护的优点。

[0006] 本实用新型提供如下技术方案:一种应急电源柜,包括柜体,所述柜体的内部开设有放置槽,所述柜体的外表面一侧固定安装有延长槽,所述延长槽的外表面一侧固定安装有升降结构;所述升降结构包括伺服电机、两个螺纹杆和两个滑槽板,所述伺服电机与延长槽的外表面为固定连接,所述伺服电机的输出轴一端固定安装有转动杆,所述转动杆与延长槽为转动连接,所述转动杆的外表面两侧固定安装有第一锥齿轮,两个所述螺纹杆的底部固定安装有第二锥齿轮,两个所述第二锥齿轮的外表面与第一锥齿轮外表面相互啮合,两个所述滑槽板的内部滑动安装有连接杆,两个所述连接杆的外表面一侧固定安装有螺纹板,两个所述螺纹板与螺纹杆为螺纹连接,两个所述连接杆的顶部固定安装有电源放置架。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述延长槽的外表面一侧固定安装有密合板,所述密合板包覆在伺服电机外部,所述延长槽的底部固定安装有两个底座。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述柜体的外表面一侧铰接安装有两个开合门,两个所述开合门的外表面一侧固定安装有把手。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述柜体的外表面一侧固定安装有防水结构,所述柜体外表面一侧设置有通风机。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述防水结构包括连接板和两个限位槽,两个所述连接板的内部铰接安装有防雨板。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述限位槽的外表面一侧开设有移动槽,两个所述限位槽的内部固定安装有滑杆,两个所述滑杆的内部滑动安装有移动块。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述移动块的一侧铰接安装有铰接杆,两个所述铰接杆的一端与防雨板为铰接连接,两个所述移动块的一侧固定安装有拉杆,两个所述拉杆穿过移动槽。

[0013] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0014] 1、该一种应急电源柜,通过升降结构,在突发暴雨情况下,为及时转移柜体,通过伺服电机的驱动,时伺服电机输出轴带动转动杆进行转动,由于两个第一锥齿轮外表面与第二锥齿轮外表面相互啮合,故可带动两个螺纹杆旋转,由于螺纹板与其螺纹连接,和滑槽板的限位,故螺纹杆的转动可带动连接杆在滑槽板中向上移动,由此可将电源放置架向上移动,以预防雨水从底部渗入,为转移提供了时间。

[0015] 2、该一种应急电源柜,通过防水结构和通风机,柜体在户外正常工作下通过通风机对其内部进行散热,而通过防水结构可防止雨水通过通风机进入柜体内部,下雨时,通过拨动两个拉杆,使两个移动块可在滑杆上滑动,由于铰接杆与移动块和防雨板的铰接,故移动块在滑杆上滑动时,可对防雨板的遮挡角度进行调节。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型外观结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型防水结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型放置槽结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型升降结构示意图。

[0020] 图中:1、柜体;2、开合门;3、把手;4、延长槽;5、密合板;6、防水结构;61、连接板;62、防雨板;63、限位槽;64、移动槽;65、滑杆;66、移动块;67、铰接杆;68、拉杆;7、通风机;8、放置槽;9、滑槽板;10、底座;11、升降结构;111、伺服电机;112、转动杆;113、第一锥齿轮;114、螺纹杆;115、螺纹板;116、连接杆;117、第二锥齿轮;118、电源放置架。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,一种应急电源柜,包括柜体1,柜体1的内部开设有放置槽8,柜体1的外表面一侧固定安装有延长槽4,延长槽4的外表面一侧固定安装有升降结构11;升降结构11包括伺服电机111、两个螺纹杆114和两个滑槽板9,伺服电机111与延长槽4的外表面为固定连接,伺服电机111的输出轴一端固定安装有转动杆112,转动杆112与延长槽4为转动连接,转动杆112的外表面两侧固定安装有第一锥齿轮113,两个螺纹杆114的底部固定安装有第二锥齿轮117,两个第二锥齿轮117的外表面与第一锥齿轮113外表面相互啮合,两个滑槽板9的内部滑动安装有连接杆116,两个连接杆116的外表面一侧固定安装有螺纹板115,两个螺纹板115与螺纹杆114为螺纹连接,两个连接杆116的顶部固定安装有电源放置架118。

[0023] 请参阅图1-2,延长槽4的外表面一侧固定安装有密合板5,密合板5包覆在伺服电机111外部,延长槽4的底部固定安装有两个底座10。柜体1的外表面一侧铰接安装有两个开合门2,两个开合门2的外表面一侧固定安装有把手3。柜体1的外表面一侧固定安装有防水结构6,柜体1外表面一侧设置有通风机7。

[0024] 密合板5包覆在伺服电机111的外部,可防止在降雨降雪等天气下,伺服电机111受

到侵蚀。通过通风机7可对柜体1内部进行换风工作,保持柜体1内部的干燥和散热。

[0025] 请参阅图1-2,防水结构6包括连接板61和两个限位槽63,两个连接板61的内部铰接安装有防雨板62。两个限位槽63的外表面一侧开设有移动槽64,两个限位槽63的内部固定安装有滑杆65,两个滑杆65的内部滑动安装有移动块66。两个移动块66的一侧铰接安装有铰接杆67,两个铰接杆67的一端与防雨板62为铰接连接,两个移动块66的一侧固定安装有拉杆68,两个拉杆68穿过移动槽64。

[0026] 通过防水结构6可防止雨水通过通风机7进入柜体1内部,下雨时,通过拨动两个拉杆68,使两个移动块66可在滑杆65上滑动,由于铰接杆67与移动块66和防雨板62的铰接,故移动块66在滑杆65上滑动时,可对防雨板62的遮挡角度进行调节。

[0027] 工作原理,当一种应急电源柜使用时,初始状态时,首先,将应急电源放置在电源放置架118内部,当柜体1在户外工作时遇到强降雨天气时,通过伺服电机111的驱动,伺服电机111输出轴带动转动杆112进行转动,由于两个第一锥齿轮113外表面与第二锥齿轮117外表面相互啮合,故可带动两个螺纹杆114旋转,由于螺纹板115与其螺纹连接,和滑槽板9的限位,故螺纹杆114的转动可带动连接杆116在滑槽板9中向上移动,由此可将电源放置架118向上移动,以预防雨水从底部渗入,为转移提供了时间,然后在柜体1工作时,通过通风机7对其内部进行散热,而通过防水结构6可防止雨水通过通风机7进入柜体1内部,下雨时,通过拨动两个拉杆68,使两个移动块66可在滑杆65上滑动,由于铰接杆67与移动块66和防雨板62的铰接,故移动块66在滑杆65上滑动时,可对防雨板62的遮挡角度进行调节。

[0028] 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。

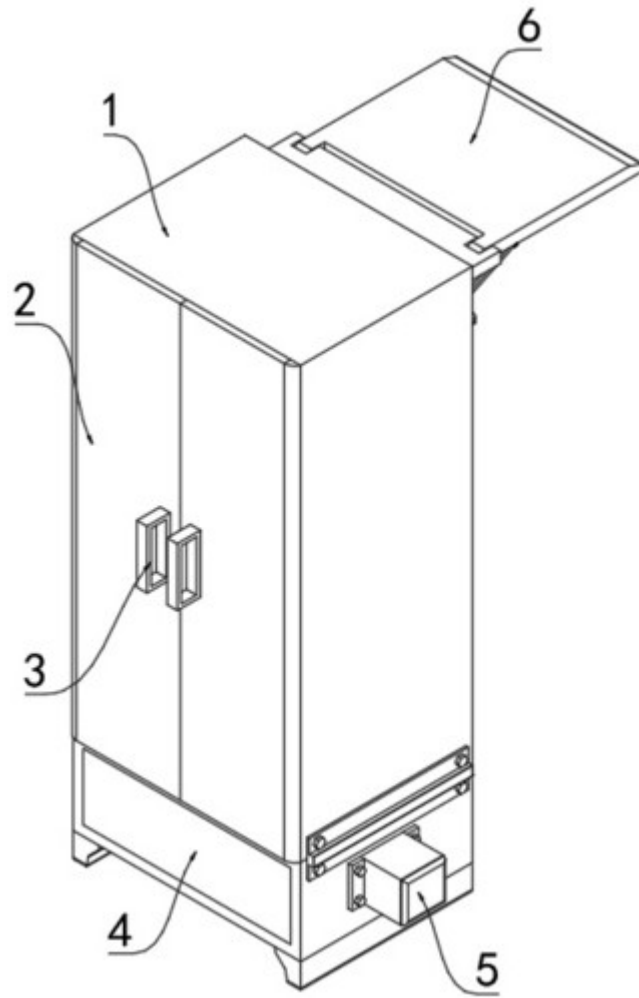


图1

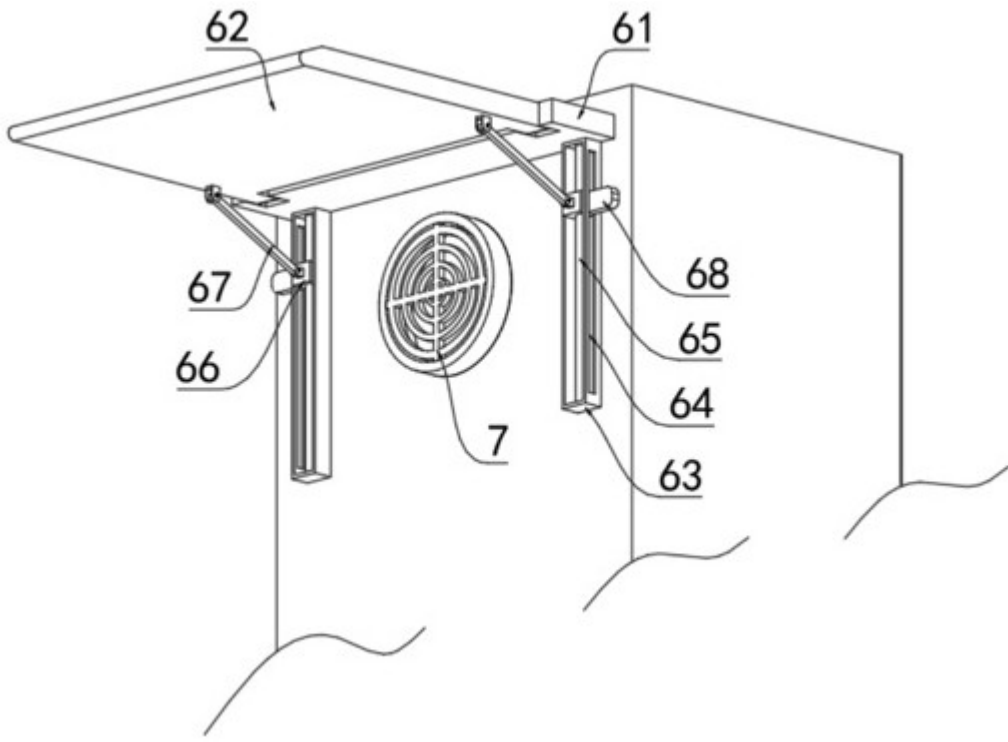


图2

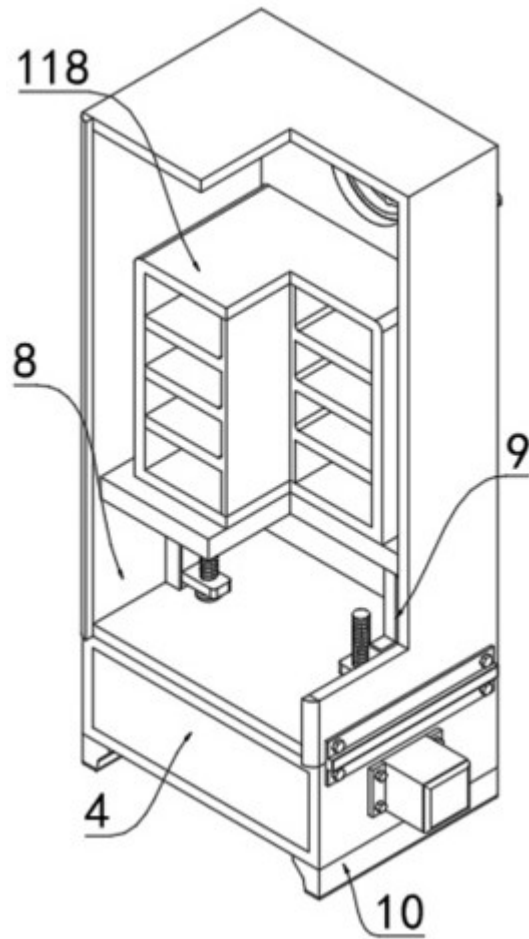


图3

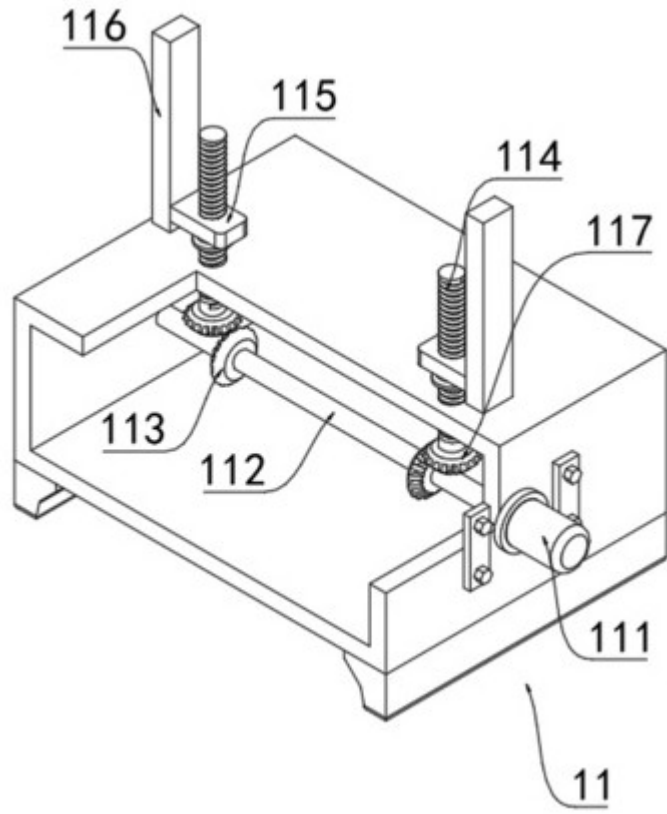


图4