



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215497716 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 11

(21) 申请号 202122066906.1

(22) 申请日 2021.08.30

(73) 专利权人 徐州西能电气科技有限公司

地址 221000 江苏省徐州市铜山区棠张工业园

(72) 发明人 李虎 张榜

(74) 专利代理机构 苏州创策知识产权代理有限公司 32322

代理人 张晓谕

(51) Int. Cl.

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

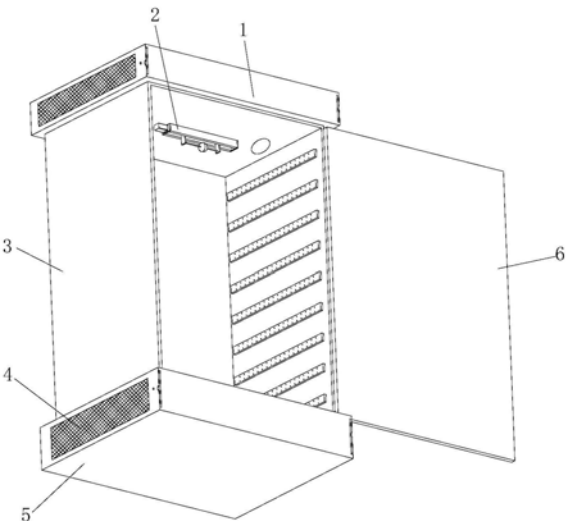
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种循环散热的高压配电柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种循环散热的高压配电柜,属于高压配电柜技术领域,包括进气箱,所述进气箱的上端设置有柜体,所述柜体的上端设置有排气箱,所述柜体的侧边设置有柜门,所述柜体的内部顶端设置有灭火组件;所述灭火组件包括滑轨、电机、丝杆、滑板、拉杆和灭火球,其中,所述滑轨的内部设置有丝杆,本实用新型设置新型的灭火组件,通过电机转动带动丝杆旋转,丝杆表面的滑板在滑轨内滑动,拉杆拉拽灭火球打开,灭火球内干粉进行灭火,结构简单,灭火便携;本实用新型设置新型抽拉式的可拆防尘网,按压橡胶凸块使其形变脱离限位孔,抽拉网架使网体脱离滑槽,方便快速拆除,密封海绵提高网架与滑槽密封性,避免灰尘进入。



1. 一种循环散热的高压配电柜,包括进气箱(5),其特征在于:所述进气箱(5)的上端设置有柜体(3),所述柜体(3)的上端设置有排气箱(1),所述柜体(3)的侧边设置有柜门(6),所述柜体(3)的内部顶端设置有灭火组件(2);所述灭火组件(2)包括滑轨(21)、电机(22)、丝杆(23)、滑板(24)、拉杆(25)和灭火球(26),其中,所述滑轨(21)的内部设置有丝杆(23),所述滑轨(21)的侧边安装有与丝杆(23)连接的电机(22),所述丝杆(23)的表面两端连接有滑板(24),所述滑板(24)靠近中间的侧边设置有拉杆(25),所述拉杆(25)的另一端连接有灭火球(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种循环散热的高压配电柜,其特征在于:所述丝杆(23)设置为两端螺纹相反,所述滑板(24)与丝杆(23)螺纹啮合连接,所述滑板(24)紧贴滑轨(21)内壁。

3. 根据权利要求1所述的一种循环散热的高压配电柜,其特征在于:所述滑轨(21)的内部上端设置有四组固定孔(27),所述固定孔(27)位于丝杆(23)的两侧。

4. 根据权利要求1所述的一种循环散热的高压配电柜,其特征在于:所述排气箱(1)和进气箱(5)的侧边均设置有可拆防尘网(4),所述排气箱(1)和进气箱(5)的侧边均设置有滑槽(8),所述可拆防尘网(4)包括网架(41)和网体(44),其中,所述滑槽(8)的内部设置有网架(41),所述网架(41)的中间设置有网体(44)。

5. 根据权利要求4所述的一种循环散热的高压配电柜,其特征在于:所述网架(41)的侧边设置有橡胶凸块(42),所述进气箱(5)和排气箱(1)的侧边设置有与橡胶凸块(42)对应的限位孔(7)。

6. 根据权利要求4所述的一种循环散热的高压配电柜,其特征在于:所述网架(41)的表面位于网体(44)的四周设置有密封海绵(43)。

一种循环散热的高压配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型属于高压配电柜技术领域,具体涉及一种循环散热的高压配电柜。

背景技术

[0002] 高压配电柜是指用于电力系统发电、输电、配电、电能转换和消耗中起通断、控制或保护等作用,电压等级在3.6kV~550kV的电器产品,主要包括高压断路器、高压隔离开关与接地开关、高压负荷开关、高压自动重合与分段器,高压操作机构、高压防爆配电装置和高压开关柜等几大类。高压开关制造业是输变电设备制造业的重要组成部分,在整个电力工业中占有非常重要的地位。

[0003] 中国专利申请号为201921299893.9公开了一种安全型防火配电柜,其存在灭火球通过两端的气缸拉拽打开,结构麻烦,成本高,造成使用不便,同时散热防尘网更换不便,费时费力,影响散热效果。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种循环散热的高压配电柜,具有打开方便,成本低,防尘网更换便携的特点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种循环散热的高压配电柜,包括进气箱,所述进气箱的上端设置有柜体,所述柜体的上端设置有排气箱,所述柜体的侧边设置有柜门,所述柜体的内部顶端设置有灭火组件;所述灭火组件包括滑轨、电机、丝杆、滑板、拉杆和灭火球,其中,所述滑轨的内部设置有丝杆,所述滑轨的侧边安装有与丝杆连接的电机,所述丝杆的表面两端连接有滑板,所述滑板靠近中间的侧边设置有拉杆,所述拉杆的另一端连接有灭火球。

[0006] 优选的,所述丝杆设置为两端螺纹相反,所述滑板与丝杆螺纹啮合连接,所述滑板紧贴滑轨内壁。

[0007] 优选的,所述滑轨的内部上端设置有四组固定孔,所述固定孔位于丝杆的两侧。

[0008] 优选的,所述排气箱和进气箱的侧边均设置有可拆防尘网,所述排气箱和进气箱的侧边均设置有滑槽,所述可拆防尘网包括网架和网体,其中,所述滑槽的内部设置有网架,所述网架的中间设置有网体。

[0009] 优选的,所述网架的侧边设置有橡胶凸块,所述进气箱和排气箱的侧边设置有与橡胶凸块对应的限位孔。

[0010] 优选的,所述网架的表面位于网体的四周设置有密封海绵。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型设置新型的灭火组件,通过电机转动带动丝杆旋转,丝杆表面的滑板在滑轨内滑动,拉杆拉拽灭火球打开,灭火球内干粉进行灭火,结构简单,灭火便携;

[0013] 2、本实用新型设置新型抽拉式的可拆防尘网,按压橡胶凸块使其形变脱离限位孔,抽拉网架使网体脱离滑槽,方便快速拆除,密封海绵提高网架与滑槽密封性,避免灰尘

进入,使用便携。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的灭火组件结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的可拆防尘网结构示意图;

[0017] 图中:1、排气箱;2、灭火组件;21、滑轨;22、电机;23、丝杆;24、滑板;25、拉杆;26、灭火球;27、固定孔;3、柜体;4、可拆防尘网;41、网架;42、橡胶凸块;43、密封海绵;44、网体;5、进气箱;6、柜门;7、限位孔;8、滑槽。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例1

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供以下技术方案:一种循环散热的高压配电柜,包括进气箱5,进气箱5的上端设置有柜体3,柜体3的上端设置有排气箱1,柜体3的侧边设置有柜门6,柜体3的内部顶端设置有灭火组件2;灭火组件2包括滑轨21、电机22、丝杆23、滑板24、拉杆25和灭火球26,其中,滑轨21的内部设置有丝杆23,滑轨21的侧边安装有与丝杆23连接的电机22,丝杆23的表面两端连接有滑板24,滑板24靠近中间的侧边设置有拉杆25,拉杆25的另一端连接有灭火球26。

[0021] 具体的,丝杆23设置为两端螺纹相反,滑板24与丝杆23螺纹啮合连接,滑板24紧贴滑轨21内壁,

[0022] 通过采用上述技术方案,方便丝杆23转动带动两侧的滑板24相向滑动。

[0023] 具体的,滑轨21的内部上端设置有四组固定孔27,固定孔27位于丝杆23的两侧,

[0024] 通过采用上述技术方案,方便滑轨21与柜体3顶部进行固定安装,无需再次打孔。

[0025] 本实施例使用时,将高压配电柜安装好,通过进气箱5内部风机进行抽风,将外部气体抽进柜体3内,排气箱1内部风机将柜体3内气体排出,实现循环散热,柜体3内出现火灾时,电机22转动带动丝杆23旋转,丝杆23表面的滑板24在滑轨21内滑动,拉杆25拉拽灭火球26打开,灭火球26内干粉进行灭火,结构简单,灭火便携;

[0026] 实施例2

[0027] 本实施例与实施例1不同之处在于:排气箱1和进气箱5的侧边均设置有可拆防尘网4,排气箱1和进气箱5的侧边均设置有滑槽8,可拆防尘网4包括网架41和网体44,其中,滑槽8的内部设置有网架41,网架41的中间设置有网体44,

[0028] 通过采用上述技术方案,方便进行更换,避免打开箱体,拆装便携。

[0029] 具体的,网架41的侧边设置有橡胶凸块42,进气箱5和排气箱1的侧边设置有与橡胶凸块42对应的限位孔7,

[0030] 通过采用上述技术方案,方便网架41插入滑槽8后不会脱离,提高固定牢靠性。

[0031] 具体的,网架41的表面位于网体44的四周设置有密封海绵43,

[0032] 通过采用上述技术方案,密封海绵43与滑槽8内壁接触,提高密封性。

[0033] 本实用新型中柜体3内还包括温度传感器、烟雾传感器和控制器,柜体3的结构和使用原理在中国专利申请号为201921299893.9公开的一种安全型防火配电柜中已经公开。

[0034] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型使用时,将高压配电柜安装好,通过进气箱5内部风机进行抽风,将外部气体抽进柜体3内,排气箱1内部风机将柜体3内气体排出,实现循环散热,柜体3内出现火灾时,电机22转动带动丝杆23旋转,丝杆23表面的滑板24在滑轨21内滑动,拉杆25拉拽灭火球26打开,灭火球26内干粉进行灭火,结构简单,灭火便携;排气箱1和进气箱5长时间工作,网体44表面积满灰尘,影响抽风,按压橡胶凸块42使其形变脱离限位孔7,抽拉网架41使网体44脱离滑槽8,方便快速拆除,密封海绵43提高网架41与滑槽8密封性,避免灰尘进入,使用便携。

[0035] 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。

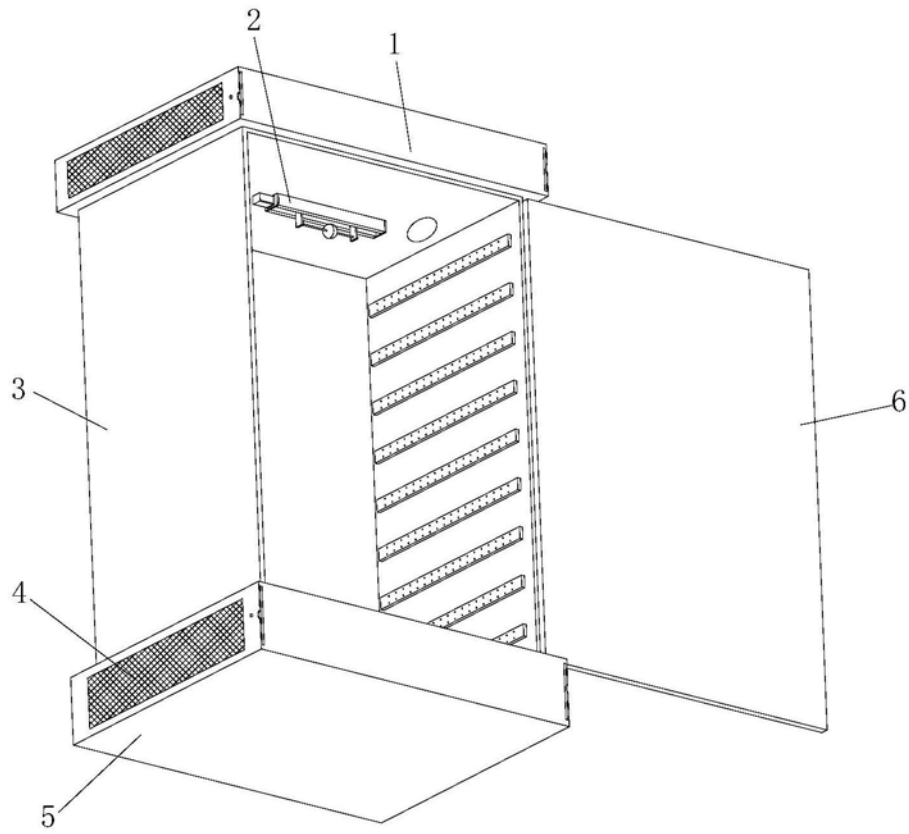


图1

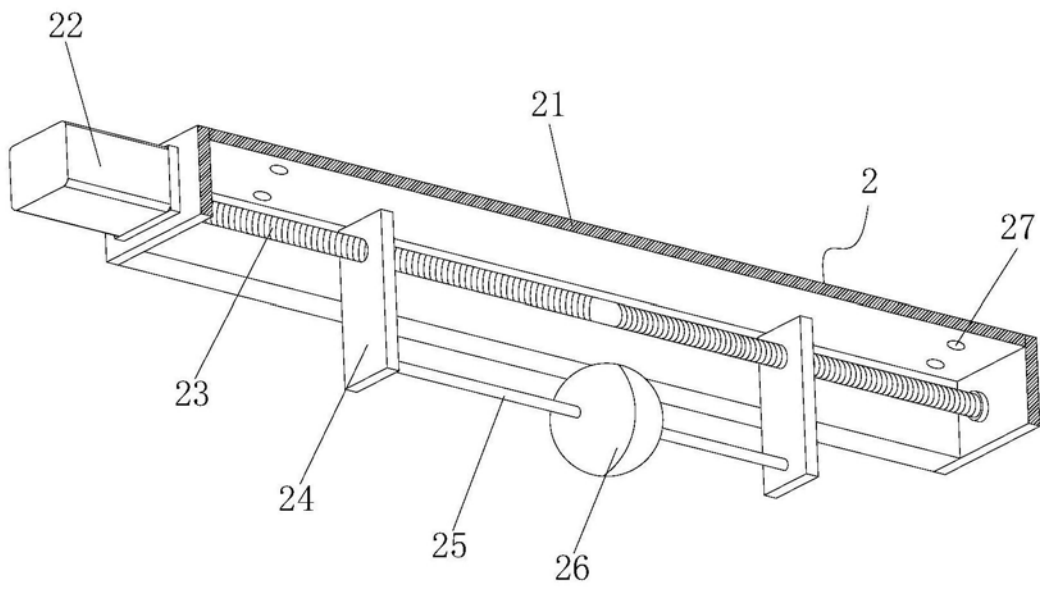


图2

