



(21) 申请号 202123269950.9

(22) 申请日 2021.12.23

(73) 专利权人 深圳市鑫瑞电气有限公司

地址 518107 广东省深圳市光明新区光明  
街道办事处同富裕工业园010-02地块  
B栋厂房四楼B区

(72) 发明人 范军

(74) 专利代理机构 重庆上义众和专利代理事务  
所(普通合伙) 50225

专利代理师 郭维

(51) Int.Cl.

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/46 (2006.01)

H02B 1/48 (2006.01)

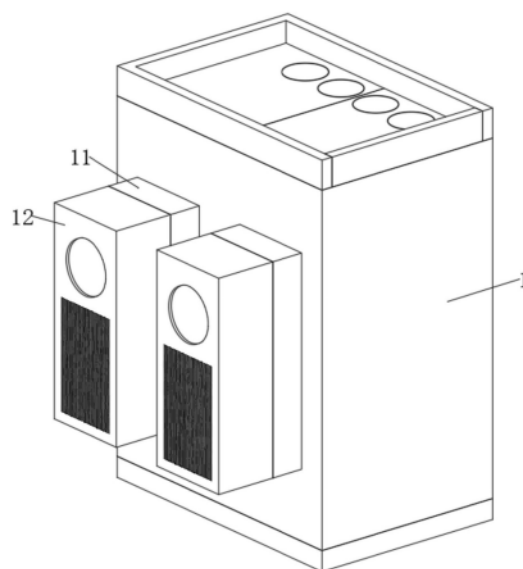
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种储能型箱式变电站安全防火装置

(57) 摘要

本实用新型涉及变电站技术领域,具体为一种储能型箱式变电站安全防火装置。所述隔绝组件位于防火装置本体一端两侧,其中防火装置本体一端两侧对称设置螺钉连接的承接外框,所述承接外框外端设置螺钉连接的散热组件,其中散热组件内端一侧设置螺钉连接的烟雾感应器;所述隔绝组件包括有引流板、外挡板与隔绝内板,其中外挡板固定在引流板的下端,所述隔绝内板位于外挡板的一端。通过对本实用的设置,可使得箱式变电站利用隔绝内板形成内外隔绝的形式,进而箱式变电站的内部形成密封空间,这样当箱式变电站的内部发生火灾时,火灾在密封环境下不会向外蔓延。



1. 一种储能型箱式变电站安全防火装置,包括具有内外隔绝组件的防火装置本体(1),其特征在于:所述隔绝组件位于防火装置本体(1)一端两侧,其中防火装置本体(1)一端两侧对称设置螺钉连接的承接外框(11),所述承接外框(11)外端设置螺钉连接的散热组件(12),其中散热组件(12)内端一侧设置螺钉连接的烟雾感应器(13);

所述隔绝组件包括有引流板(14)、外挡板(15)与隔绝内板(1501),其中外挡板(15)固定在引流板(14)的下端,所述隔绝内板(1501)位于外挡板(15)的一端。

2. 根据权利要求1所述的一种储能型箱式变电站安全防火装置,其特征在于:所述引流板(14)由螺钉对称连接在承接外框(11)的内端两侧,其中外挡板(15)与引流板(14)之间为一体成型的结构,所述隔绝内板(1501)一端设置一体成型的嵌入块。

3. 根据权利要求2所述的一种储能型箱式变电站安全防火装置,其特征在于:其中一个所述隔绝内板(1501)一端下侧设置一体成型的容纳框(1502),其中容纳框(1502)布置的形状为半圆形,另一个所述隔绝内板(1501)上端设置一体成型的对接杆(1503)。

4. 根据权利要求3所述的一种储能型箱式变电站安全防火装置,其特征在于:所述容纳框(1502)的位置与对接杆(1503)的位置上下对应,其中隔绝内板(1501)一端中侧设置螺钉连接的导向杆(1504),所述导向杆(1504)的另一端由螺钉连接在承接外框(11)上。

5. 根据权利要求1所述的一种储能型箱式变电站安全防火装置,其特征在于:所述散热组件(12)一端一侧设置螺钉连接的支撑内框(1201),其中支撑内框(1201)内端一侧放置有顶动弹簧(1202),所述支撑内框(1201)内端一侧放置有移动滑块(1203),其中移动滑块(1203)中端两侧对称设置铰接连接的联动杆(1204)。

6. 根据权利要求5所述的一种储能型箱式变电站安全防火装置,其特征在于:两个所述联动杆(1204)的另一端分别铰接连接在两个隔绝内板(1501)上,其中支撑内框(1201)上端一端放置有下压盖板(1205),所述下压盖板(1205)一端设置螺钉连接的电机轴(1206)。

## 一种储能型箱式变电站安全防火装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及变电站技术领域,具体为一种储能型箱式变电站安全防火装置。

### 背景技术

[0002] 变电站的存在是为了改变电压,可以把发电厂发出来的电能输送到较远的位置,在输送过程中,变电站会把电压升高变成高压电,当到达指定位置并进行使用时,变电站再把电压降低,目前箱式变电站属于变电站的一种。

[0003] 现有公开号为:CN206806838U的一种用于箱式变电站的冷却设备和箱式变电站,通过散热器内的冷媒在液态和气态之间的转化,将箱式变电站内的热量释放至箱式变电站外的空气;通过风机循环箱式变电站内的空气,使冷却后的空气输送至箱式变电站其他位置。

[0004] 上述装置的内外空气互通,因此箱式变电站的内部不能够形成密封空间,而一旦箱式变电站发生火灾时,火焰会顺着冷却设备从箱式变电站的内部向外部蔓延,这样则会导致箱式变电站的火势变大,会影响到其他的箱式变电站。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种储能型箱式变电站安全防火装置,本实用新型通过对隔绝组件的设置,可以在箱式变电站发生火灾时,使得箱式变电站的内外隔绝,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种储能型箱式变电站安全防火装置,所述隔绝组件位于防火装置本体一端两侧,其中防火装置本体一端两侧对称设置螺钉连接的承接外框,所述承接外框外端设置螺钉连接的散热组件,其中散热组件内端一侧设置螺钉连接的烟雾感应器;

[0007] 所述隔绝组件包括有引流板、外挡板与隔绝内板,其中外挡板固定在引流板的下端,所述隔绝内板位于外挡板的一端。

[0008] 优选的,所述引流板由螺钉对称连接在承接外框的内端两侧,其中外挡板与引流板之间为一体成型结构,所述隔绝内板一端设置一体成型的嵌入块。

[0009] 优选的,其中一个所述隔绝内板一端下侧设置一体成型的容纳框,其中容纳框布置的形状为半圆形,另一个所述隔绝内板上端设置一体成型的对接杆。

[0010] 优选的,所述容纳框的位置与对接杆的位置上下对应,其中隔绝内板一端中侧设置螺钉连接的导向杆,所述导向杆的另一端由螺钉连接在承接外框上。

[0011] 优选的,所述散热组件一端一侧设置螺钉连接的支撑内框,其中支撑内框内端一侧放置有顶动弹簧,所述支撑内框内端一侧放置有移动滑块,其中移动滑块中端两侧对称设置铰接连接的联动杆。

[0012] 优选的,两个所述联动杆的另一端分别铰接连接在两个隔绝内板上,其中支撑内框上端一端放置有下压盖板,所述下压盖板一端设置螺钉连接的电机轴。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、通过对本实用的设置,可使得箱式变电站利用隔绝内板形成内外隔绝的形式,进而箱式变电站的内部形成密封空间,这样当箱式变电站的内部发生火灾时,火灾在密封环境下不会向外蔓延;

[0015] 2、通过对本实用的设置,可以在容纳框与对接杆的相互配合下,保证两个隔绝内板之间的密封性,进而可以对箱式变电站内部的空间密封进行保证。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型承接外框半剖立体示意图;

[0018] 图3为本实用新型支撑内框半剖前视示意图。

[0019] 图中:1、防火装置本体;12、散热组件;1201、支撑内框;1202、顶动弹簧;1203、移动滑块;1204、联动杆;1205、下压盖板;1206、电机轴;13、烟雾感应器;14、引流板;15、外挡板;1501、隔绝内板;1502、容纳框;1503、对接杆;1504、导向杆。

## 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至图3,本实用新型提供一种技术方案:包括具有内外隔绝组件的防火装置本体1,其特征在于:隔绝组件位于防火装置本体1一端两侧,其中防火装置本体1一端两侧对称设置螺钉连接的承接外框11,承接外框11外端设置螺钉连接的散热组件12,其中散热组件12内端一侧设置螺钉连接的烟雾感应器13。

[0022] 烟雾感应器13采用外接电源,避免烟雾感应器13与对应的箱式变电站存在电的连接关系,防止箱式变电站发生火灾时,烟雾感应器 13失去作用。

[0023] 散热组件12一端一侧设置螺钉连接的支撑内框1201,其中支撑内框1201内端一侧放置有顶动弹簧1202,支撑内框1201内端一侧放置有移动滑块1203,其中移动滑块1203中端两侧对称设置铰接连接的联动杆1204,两个联动杆1204的另一端分别铰接连接在两个隔绝内板1501上,其中支撑内框1201上端一端放置有下压盖板1205,下压盖板1205一端设置螺钉连接的电机轴1206。

[0024] 电机轴1206的一端连接电机,电机现有存在,电机与烟雾感应器13之间利用现有技术关联,使得烟雾感应器13可以对电机进行操控,即发生火灾时,电机可以带动电机轴1206进行转动。

[0025] 下压盖板1205可以借助联动杆1204对移动滑块1203的位置进行限制。

[0026] 隔绝组件包括有引流板14、外挡板15与隔绝内板1501,其中外挡板15固定在引流板14的下端,隔绝内板1501位于外挡板15的一端,引流板14由螺钉对称连接在承接外框11的内端两侧,其中外挡板15与引流板14之间为一体成型的结构,隔绝内板1501一端设置一体成型的嵌入块,在外挡板15上开设对应嵌入块的嵌入槽,嵌入块可以进入到嵌入槽当中,

可以加强外挡板15与隔绝内板1501之间的密封性,其中一个隔绝内板1501一端下侧设置一体成型的容纳框 1502,其中容纳框1502布置的形状为半圆形,另一个隔绝内板1501 上端设置一体成型的对接杆1503,容纳框1502的位置与对接杆1503 的位置上下对应,其中隔绝内板1501一端中侧设置螺钉连接的导向杆1504,导向杆1504的另一端由螺钉连接在承接外框11上。

[0027] 烟雾感应器13可以对发生火灾的箱式变电站飘出的烟雾进行感应,此时电机轴1206可带动下压盖板1205进行转动,随后顶动弹簧 1202对移动滑块1203进行顶动,进一步的联动杆1204发生滑动,并对隔绝内板1501进行拉动,此时在导向杆1504的作用下,两个隔绝内板1501之间相互拼接,同时容纳框1502与对接杆1503之间进行对接,此外导向杆1504采用伸缩杆。

[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。

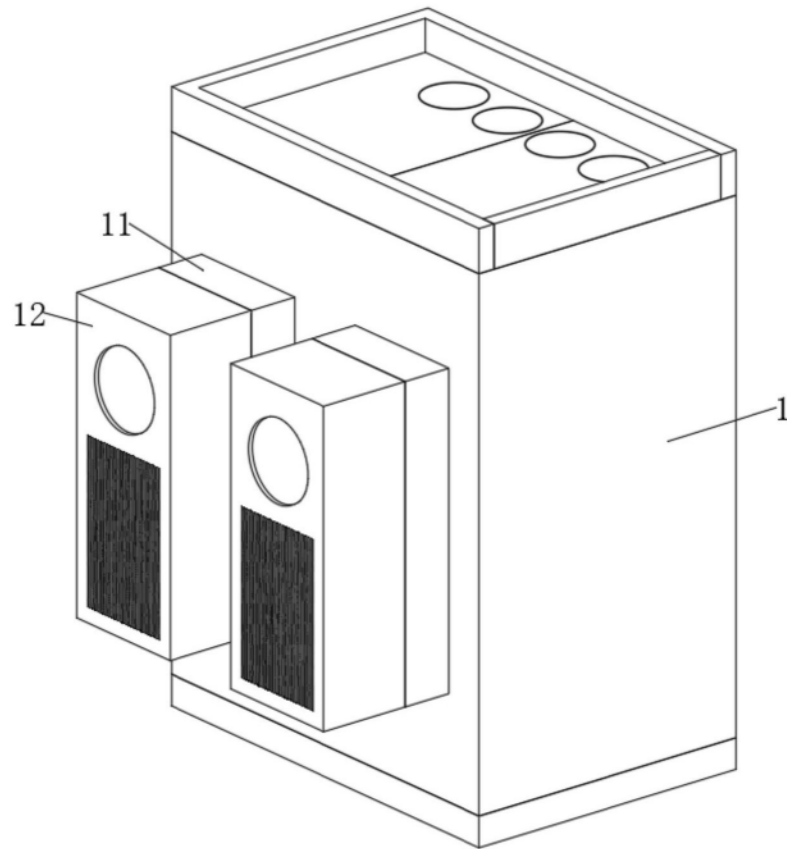


图1

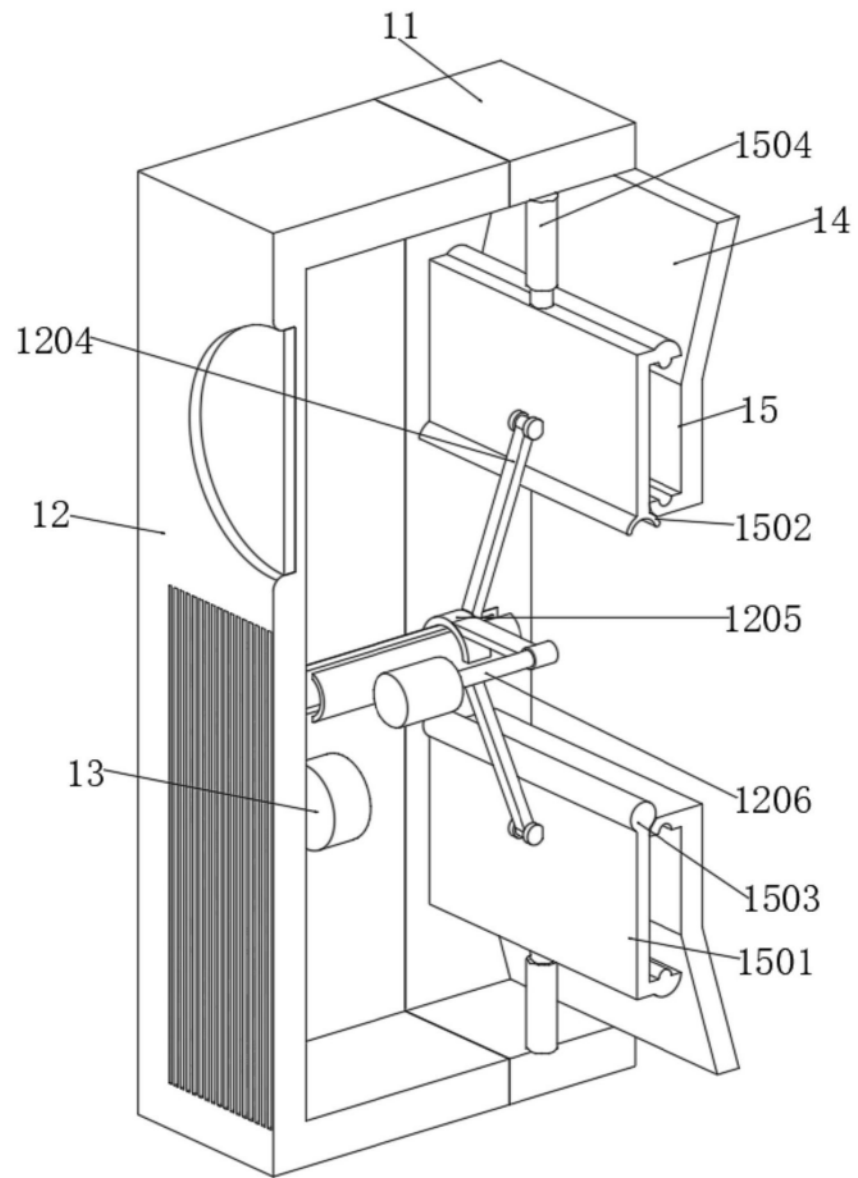


图2

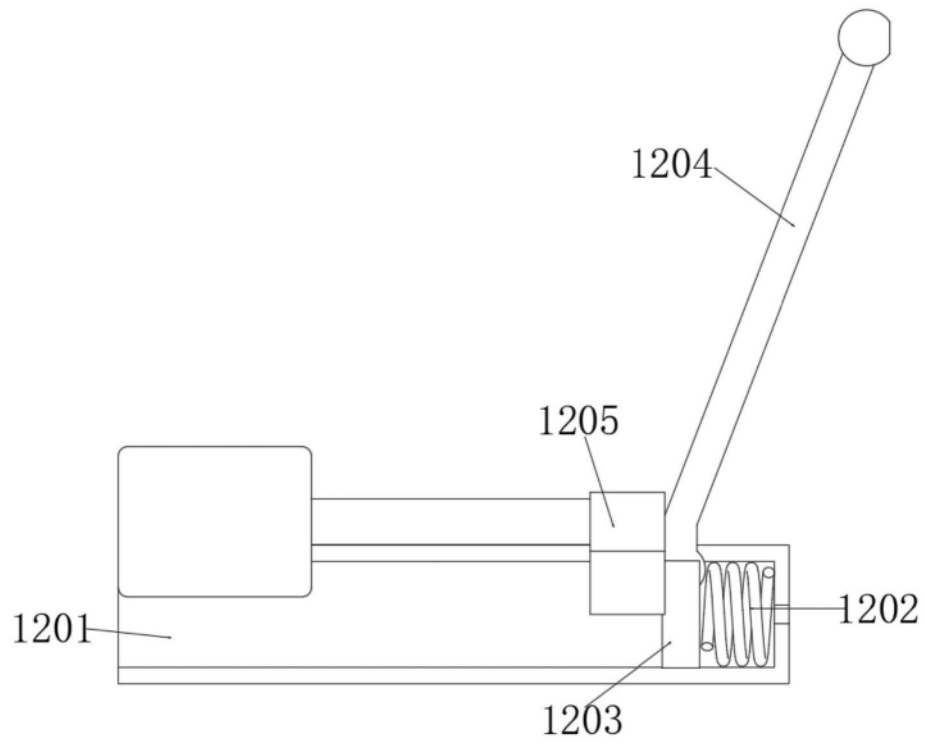


图3