



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221842152 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 15

(21) 申请号 202420162211.4

B01D 46/681 (2022.01)

(22) 申请日 2024.01.23

B01D 46/10 (2006.01)

(73) 专利权人 辽宁杰林电气设备有限公司

地址 121000 辽宁省锦州市古塔区重庆路2
段2号

(72) 发明人 孙轶 韩雪 李晓爽 刘顺政
吕成

(74) 专利代理机构 沈阳天赢专利代理有限公司
21251

专利代理师 刘英

(51) Int. Cl.

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/34 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

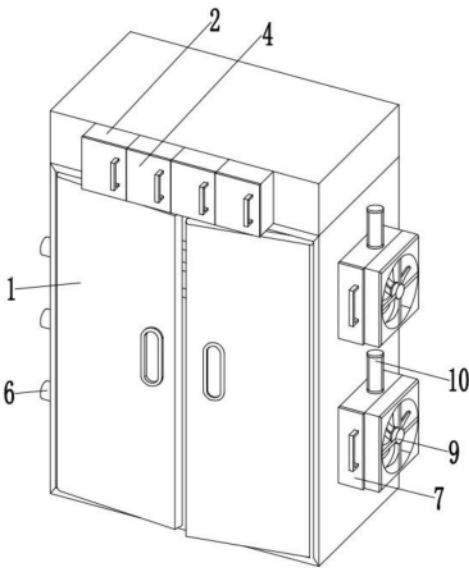
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有防护功能的高压柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有防护功能的高压柜,包括高压柜本体、防护架、多个隔板、多个防护门、温度传感器以及多个单向排气管,所述高压柜本体上设置有防护架,所述防护架为中空的矩形框架,所述防护架内设置有多个隔板,多个所述隔板将防护架分隔成多个腔室,多个所述腔室上设置有多个防护门,所述高压柜本体的右侧设置有两个通风组件,本实用新型涉及高压柜技术领域,本实用新型通过隔板以及防护门的设置可以将防护架分隔成多个腔室从而对多个开关按钮进行分开的防护,工作人员可以对开关按钮进行单独的操作,有效地防止由于意外等原因误触开关按钮的情况发生,减少触电以及误操作等事故的发生,提高设备使用的安全性。



1. 一种具有防护功能的高压柜,其特征在于:包括高压柜本体(1)、防护架(2)、多个隔板(3)、多个防护门(4)、温度传感器(5)以及多个单向排气管(6),所述高压柜本体(1)上设置有防护架(2),所述防护架(2)为中空矩形框架,所述防护架(2)内设置有多个隔板(3),多个所述隔板(3)将防护架(2)分隔成多个腔室,多个所述腔室上设置有多个防护门(4),所述温度传感器(5)设置于高压柜本体(1)内顶部,所述高压柜本体(1)的右侧设置有两个通风组件,所述高压柜本体(1)的左侧设置有多个单向排气管(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防护功能的高压柜,其特征在于:所述通风组件包括过滤箱(7)、过滤网(8)以及排风扇(9),所述高压柜本体(1)的右侧开设有通风口,所述过滤箱(7)设置于高压柜本体(1)的右侧,且过滤箱(7)的左侧与高压柜本体(1)右侧的通风口相连通,所述过滤箱(7)的右侧开设有进风口,所述过滤网(8)设置于过滤箱(7)内,所述排风扇(9)设置于过滤箱(7)的右侧。

3. 根据权利要求2所述的一种具有防护功能的高压柜,其特征在于:所述过滤箱(7)的顶部设置有气缸(10),所述气缸(10)的驱动端活动贯穿于过滤箱(7)的顶部,所述气缸(10)的驱动端设置有连接部,所述气缸(10)的驱动端通过连接部连接有刷头(11)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有防护功能的高压柜,其特征在于:所述连接部包括连接座(12)、连接凹槽(13)以及两个螺栓(14),所述连接座(12)设置于气缸(10)的驱动端,且连接座(12)上开设有两个螺纹孔,所述连接凹槽(13)与刷头(11)相连接,且连接凹槽(13)活动套装于连接座(12)上,所述连接凹槽(13)上开设有两个安装孔,且安装孔与螺纹孔的位置相对应,两个所述螺栓(14)活动贯穿于两个所述安装孔,且其与两个所述螺纹孔相连接。

一种具有防护功能的高压柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高压柜技术领域,具体涉及一种具有防护功能的高压柜。

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] 由于高压柜的外壳上通常设置有各种按钮和控制开关,如发生意外碰撞,高压柜上的开关按钮容易被触碰,导致高压柜产生错误操作的问题,并且现有的高压柜在长时间的运行过程中会产生大量的热量,若不及时排出,会大大影响高压柜内部元器件的使用寿命,尤其在粉尘较大的环境中,粉尘极易在高压柜的散热孔聚集,影响散热速度

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有防护功能的高压柜,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有防护功能的高压柜,包括高压柜本体、防护架、多个隔板、多个防护门、温度传感器以及多个单向排气管,所述高压柜本体上设置有防护架,所述防护架为中空矩形框架,所述防护架内设置有多块隔板,多个所述隔板将防护架分隔成多个腔室,多个所述腔室上设置有多块防护门,所述温度传感器设置于高压柜本体内顶部,所述高压柜本体的右侧设置有两个通风组件,所述高压柜本体的左侧设置有多块单向排气管。

[0006] 优选的,所述通风组件包括过滤箱、过滤网以及排风扇,所述高压柜本体的右侧开设有通风口,所述过滤箱设置于高压柜本体的右侧,且过滤箱的左侧与高压柜本体右侧的通风口相连通,所述过滤箱的右侧开设有进风口,所述过滤网设置于过滤箱内,所述排风扇设置于过滤箱的右侧。

[0007] 优选的,所述过滤箱的顶部设置有气缸,所述气缸的驱动端活动贯穿于过滤箱的顶部,所述气缸的驱动端设置有连接部,所述气缸的驱动端通过连接部连接有刷头。

[0008] 优选的,所述连接部包括连接座、连接凹槽以及两个螺栓,所述连接座设置于气缸的驱动端,且连接座上开设有兩個螺纹孔,所述连接凹槽与刷头相连接,且连接凹槽活动套装于连接座上,所述连接凹槽上开设有兩個安装孔,且安装孔与螺纹孔的位置相对应,两个所述螺栓活动贯穿于两个所述安装孔,且其与两个所述螺纹孔相连接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过隔板以及防护门的设置可以将防护架分隔成多个腔室从而对多个开关按钮进行分开的防护,工作人员可以对开关按钮进行单独的操作,有效地防止由于意外等原因误触开关按钮的情况发生,减少触

电以及误操作等事故的发生,提高设备使用的安全性,通过通风组件的设置可以对高压柜本体内部进行主动的通风散热,保持高压柜本体内温度的稳定,过滤网能够有效过滤高压柜本体外部的空气,避免粉尘进入高压柜本体内部,保持柜内清洁,通过气缸以及清理刷的设置可以对过滤网进行自动的清洁,保证过滤网的正常使用,提高过滤网的使用寿命,通过连接部可以对刷头进行更换,保证刷头的清洁效果。

附图说明

- [0010] 图1为本实用新型的轴测结构示意图;
[0011] 图2为本实用新型的高压柜本体以及防护架的主视剖视结构示意图;
[0012] 图3为本实用新型的过滤箱的主视剖视示意图;
[0013] 图4为本实用新型的连接部以及清理刷的俯视剖视结构示意图。
[0014] 图中:1、高压柜本体;2、防护架;3、隔板;4、防护门;5、温度传感器;6、单向排气管;7、过滤箱;8、过滤网;9、排风扇;10、气缸;11、刷头;12、连接座;13、连接凹槽;14、螺栓。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种具有防护功能的高压柜,包括高压柜本体1、防护架2、多个隔板3、多个防护门4、温度传感器5以及多个单向排气管6,高压柜本体1上设置有防护架2,防护架2为中空矩形框架,防护架2内设置有多块隔板3,多个隔板3将防护架2分隔成多个腔室,多个腔室用于对多个开关按钮进行分开的防护,多个腔室上设置有多块防护门4,温度传感器5设置于高压柜本体1内顶部,温度传感器5用于检测高压柜本体1内部的温度,高压柜本体1的右侧设置有两个通风组件,高压柜本体1的左侧设置有多块单向排气管6,单向排气管6只向外排出高压柜本体1内部多余的空气,外界空气无法通过单向排气管6进入高压柜本体1。

[0017] 具体而言,通风组件包括过滤箱7、过滤网8以及排风扇9,高压柜本体1的右侧开设有通风口,过滤箱7设置于高压柜本体1的右侧,且过滤箱7的左侧与高压柜本体1右侧的通风口相连通,过滤箱7的右侧开设有进风口,过滤网8设置于过滤箱7内,排风扇9设置于过滤箱7的右侧,温度传感器5与排风扇9之间电性连接,当温度传感器5检测到高压柜本体1内部的温度高于正常数值时,会将信号传递给排风扇9,通过排风扇9可以对高压柜本体1内部进行主动的通风散热,保持高压柜本体1内温度的稳定,过滤网8能够有效过滤高压柜本体1外部的空气,避免粉尘进入高压柜本体1内部,保持柜内清洁。

[0018] 具体而言,过滤箱7的顶部设置有气缸10,气缸10的驱动端活动贯穿于过滤箱7的顶部,气缸10的驱动端设置有连接部,气缸10的驱动端通过连接部连接有刷头11,气缸10的驱动端会带动刷头11进行向上或向下的直线移动,从而对过滤网8的表面进行清理,气缸10与刷头11之间为可拆卸式连接,连接部可以对刷头11进行更换,保证刷头11的清洁效果。

[0019] 具体而言,连接部包括连接座12、连接凹槽13以及两个螺栓14,连接座12设置于气

缸10的驱动端,且连接座12上开设有两个螺纹孔,连接凹槽13与刷头11相连接,且连接凹槽13活动套装于连接座12上,连接凹槽13上开设有两个安装孔,且安装孔与螺纹孔的位置相对应,两个螺栓14活动贯穿于两个安装孔,且其与两个螺纹孔相连接。

[0020] 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。

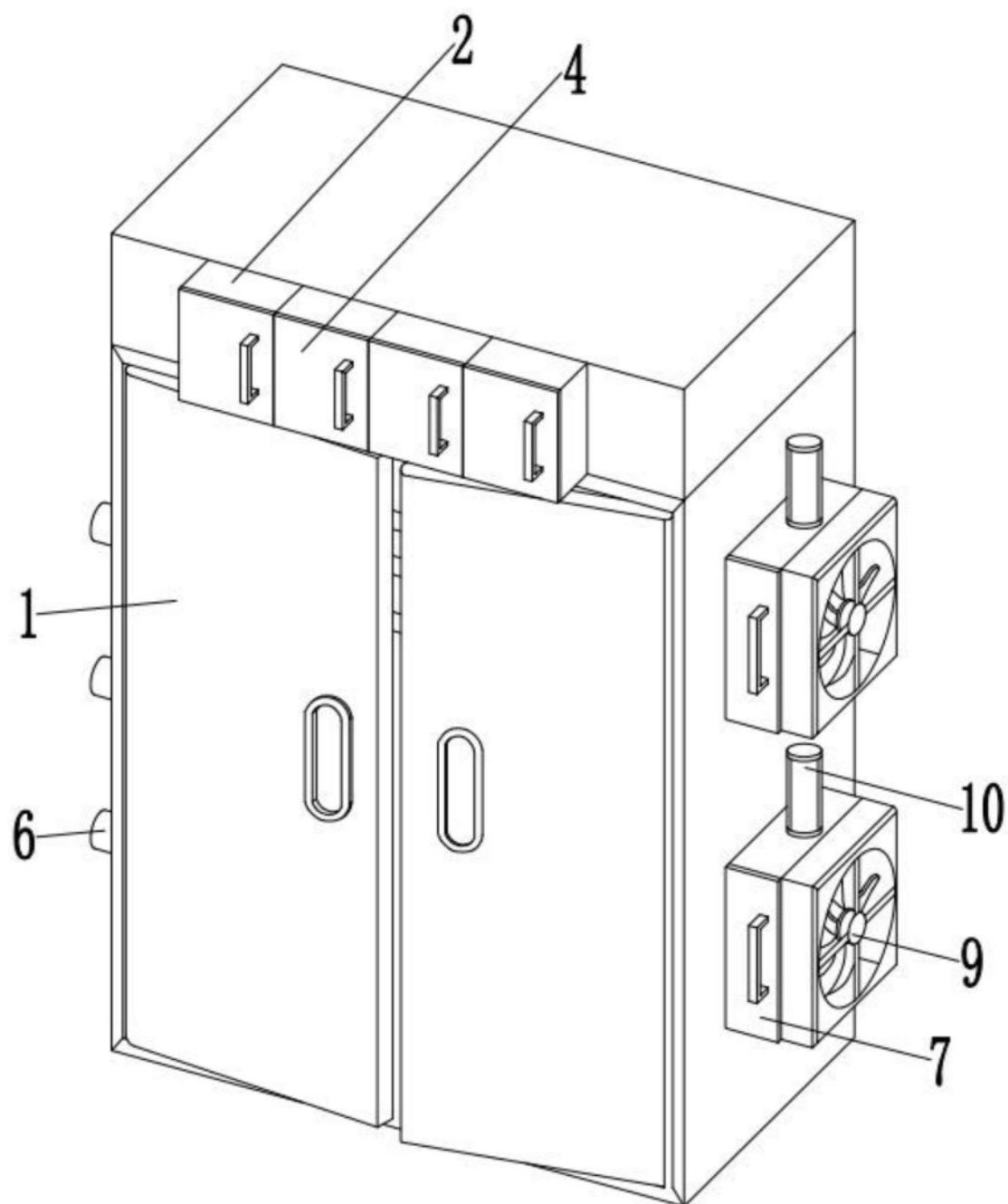


图1

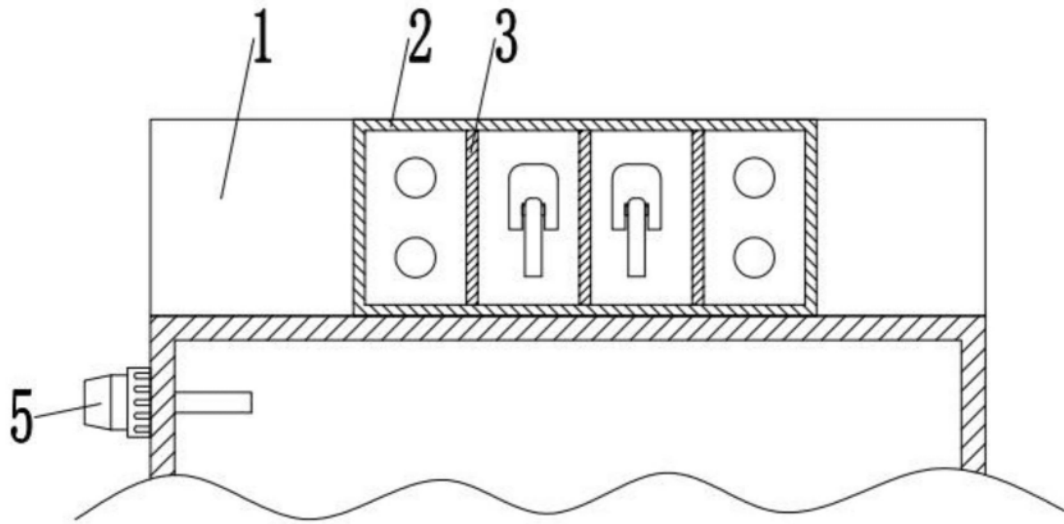


图2

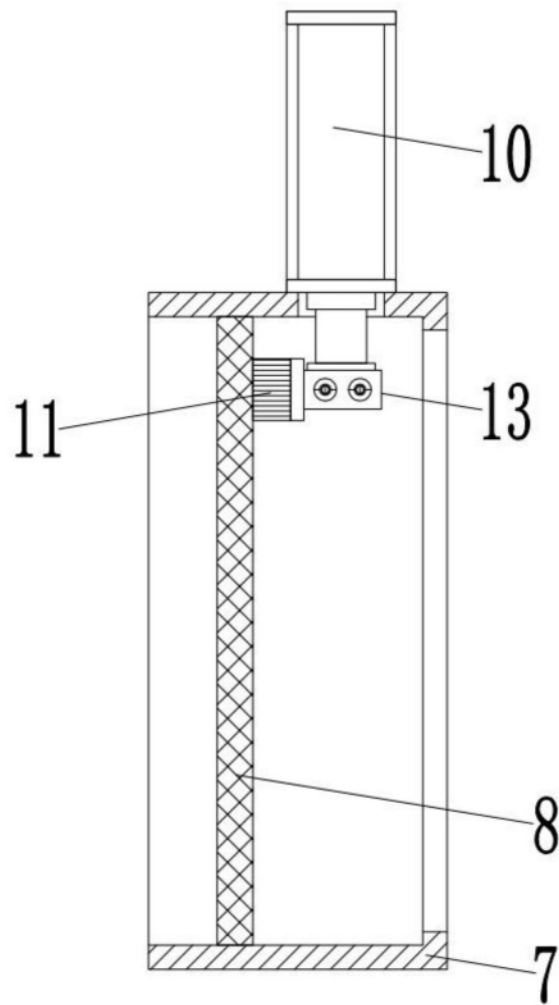


图3

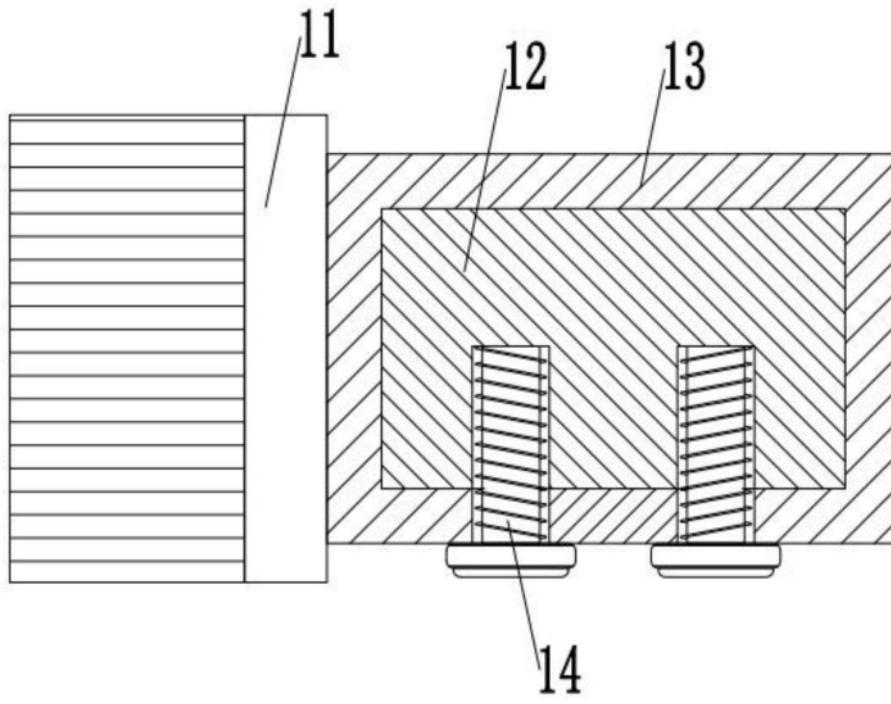


图4