



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105514839 B

(45)授权公告日 2017.08.25

(21)申请号 201610002191.4

H02B 1/30(2006.01)

(22)申请日 2016.01.06

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号

CN 205452885 U, 2016.08.10, 权利要求1-2.

申请公布号 CN 105514839 A

CN 204793741 U, 2015.11.18, 全文.

(43)申请公布日 2016.04.20

CN 204668818 U, 2015.09.23, 全文.

(73)专利权人 向荣集团有限公司

CN 202026010 U, 2011.11.02, 全文.

地址 212212 江苏省镇江市扬中市新坝科
技园区联中路5号

CN 204243579 U, 2015.04.01, 全文.

WO 2005055384 A1, 2005.06.16, 全文.

(72)发明人 唐崇国 万超建 孙现伟

审查员 卢璐

(74)专利代理机构 上海海颂知识产权代理事务
所(普通合伙) 31258

代理人 陈丽君

(51)Int.Cl.

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/28(2006.01)

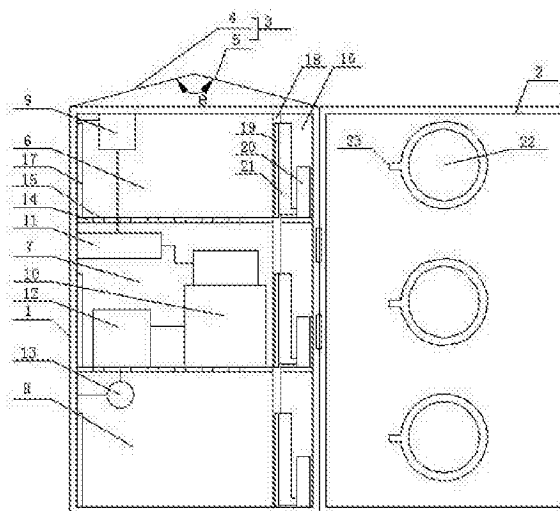
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种固定式高压开关柜

(57)摘要

本发明涉及一种固定式高压开关柜,包括柜体和柜门,柜体顶部设有遮雨板,柜体内部由顶部至底部依次设有母线室、断路器室和电缆室,母线室内设有负荷开关,断路器室内设有断路器、电压互感器和电流互感器,电缆室内设有隔离开关,母线室、断路器室和电缆室一侧均设有除尘室,另一侧均设有捕尘网,柜门上设有若干观察窗,观察窗与柜门之间设有导气管,观察窗顶部设有连接杆,连接杆上设有遮挡板;本发明便于除灰散热和柜内观察,无需开柜检查,简化操作,提高实用性和安全性。



1. 一种固定式高压开关柜,包括柜体和柜门,其特征为,所述柜体顶部设有遮雨板,所述柜体内部由顶部至底部依次设有母线室、断路器室和电缆室,所述母线室内设有负荷开关,所述断路器室内设有断路器、电压互感器和电流互感器,所述断路器分别与电压互感器和电流互感器相连,所述电压互感器与负荷开关相连,所述电缆室内设有隔离开关,所述隔离开关与电流互感器相连,所述母线室、断路器室和电缆室之间设有第一隔板,所述第一隔板上设有若干透气孔,所述母线室、断路器室和电缆室一侧均设有除尘室,另一侧均设有捕尘网,所述除尘室与母线室、断路器室和电缆室之间设有第二隔板,所述第二隔板上设有通风网,所述通风网与捕尘网位置对应设置,所述除尘室内设有吹风机,所述吹风机连接有弯头,所述弯头与通风网相连;

所述柜门一侧可旋转地与柜体相连,所述柜门上设有若干观察窗,所述若干观察窗分别与母线室、断路器室和电缆室位置对应设置,所述观察窗与柜门之间设有导气管,所述导气管一端置于柜体内部,另一端连接有抽风机,所述观察窗顶部设有连接杆,所述连接杆上设有遮挡板,所述连接杆一端设有拉杆,所述拉杆与连接杆垂直相连。

2. 如权利要求1所述的一种固定式高压开关柜,其特征为,所述遮雨板由第一挡板和第二挡板对称设置组成,所述第一挡板和第二挡板倾斜相连,所述第一挡板和第二挡板之间的夹角为 θ ,所述 θ 为 160° 。

一种固定式高压开关柜

技术领域

[0001] 本发明涉及一种开关柜,特别是一种固定式高压开关柜。

背景技术

[0002] 开关柜是一种电气设备,开关柜外线先进入柜内主控开关,然后进入分控开关,各分路按其需要设置,主要作用是在电力系统进行发电、输电、配电和电能转换的过程中,进行开合、控制和保护用电设备;开关柜内的部件主要有断路器、隔离开关、负荷开关、操作机构、互感器以及各种保护装置等组成。

[0003] 现有技术中的固定式高压开关柜,柜内所有的电器元件均为固定式安装,存在内部散热性不佳、柜内组件长时间容易集灰影响散热和使用、需打开柜门观察,使用不便,不利于检修等问题,影响使用安全性。

发明内容

[0004] 本发明的目的是针对现有技术的缺陷,提供一种固定式高压开关柜,便于除灰散热和柜内观察,简化操作,提高实用性和安全性。

[0005] 本发明是通过如下的技术方案予以实现的:

[0006] 一种固定式高压开关柜,包括柜体和柜门,其中,所述柜体顶部设有遮雨板,所述柜体内部由顶部至底部依次设有母线室、断路器室和电缆室,所述母线室内设有负荷开关,所述断路器室内设有断路器、电压互感器和电流互感器,所述断路器分别与电压互感器和电流互感器相连,所述电压互感器与负荷开关相连,所述电缆室内设有隔离开关,所述隔离开关与电流互感器相连,所述母线室、断路器室和电缆室之间设有第一隔板,所述第一隔板上设有若干透气孔,所述母线室、断路器室和电缆室一侧均设有除尘室,另一侧均设有捕尘网,所述除尘室与母线室、断路器室和电缆室之间设有第二隔板,所述第二隔板上设有通风网,所述通风网与捕尘网位置对应设置,所述除尘室内设有吹风机,所述吹风机连接有弯头,所述弯头与通风网相连;

[0007] 所述柜门一侧可旋转地与柜体相连,所述柜门上设有若干观察窗,所述若干观察窗分别与母线室、断路器室和电缆室位置对应设置,所述观察窗与柜门之间设有导气管,所述导气管一端置于柜体内部,另一端连接有抽风机,所述观察窗顶部设有连接杆,所述连接杆上设有遮挡板,所述连接杆一端设有拉杆,所述拉杆与连接杆垂直相连。

[0008] 上述一种固定式高压开关柜,其中,所述遮雨板由第一挡板和第二挡板对称设置组成,所述第一挡板和第二挡板倾斜相连,所述第一挡板和第二挡板之间的夹角为 θ ,所述 θ 为 160° 。

[0009] 本发明的有益效果为:

[0010] 本发明合理利用空间,以透气孔导热,同时通过除尘室的吹风机吹风,并以捕尘网捕尘,防止组件集灰影响散热,同时扳动拉杆可带动抬起遮挡板,通过观察窗观察柜体内部情况,利用抽风机抽风,导气管导热,保证观察窗与柜体内部温度一致,防止观察窗表面雾

化。

[0011] 由第一挡板和第二挡板组成的遮雨板,角度适宜,防止雨水冲击和渗漏,提高用电安全性。

[0012] 综上,本发明便于除灰散热和柜内观察,无需开柜检查,简化操作,提高实用性和安全性。

附图说明

[0013] 图1为本发明结构示意图。

[0014] 图2为本发明柜门结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步说明。

[0016] 一种固定式高压开关柜,包括柜体1和柜门2,其中,所述柜体1顶部设有遮雨板3,所述遮雨板3由第一挡板4和第二挡板5对称设置组成,所述第一挡板4和第二挡板5倾斜相连,所述第一挡板4和第二挡板5之间的夹角为 θ ,所述 θ 为 160° ;

[0017] 所述柜体1内部由顶部至底部依次设有母线室6、断路器室7和电缆室8,所述母线室6内设有负荷开关9,所述断路器室7内设有断路器10、电压互感器11和电流互感器12,所述断路器10分别与电压互感器11和电流互感器12相连,所述电压互感器11与负荷开关9相连,所述电缆室8内设有隔离开关13,所述隔离开关13与电流互感器12相连,所述母线室6、断路器室7和电缆室8之间设有第一隔板14,所述第一隔板14上设有若干透气孔15,所述母线室6、断路器室7和电缆室8一侧均设有除尘室16,另一侧均设有捕尘网17,所述除尘室16与母线室6、断路器室7和电缆室8之间设有第二隔板18,所述第二隔板18上设有通风网19,所述通风网19与捕尘网17位置对应设置,所述除尘室16内设有吹风机20,所述吹风机20连接有弯头21,所述弯头21与通风网19相连;

[0018] 所述柜门2一侧可旋转地与柜体1相连,所述柜门2上设有若干观察窗22,所述若干观察窗22分别与母线室6、断路器室7和电缆室8位置对应设置,所述观察窗22与柜门2之间设有导气管23,所述导气管23一端置于柜体1内部,另一端连接有抽风机24,所述观察窗22顶部设有连接杆25,所述连接杆25上设有遮挡板26,所述连接杆25一端设有拉杆27,所述拉杆27与连接杆25垂直相连。

[0019] 本发明合理利用空间,以透气孔导热,同时通过除尘室的吹风机吹风,并以捕尘网捕尘,防止组件集灰影响散热,同时扳动拉杆可带动抬起遮挡板,通过观察窗观察柜体内部情况,利用抽风机抽风,导气管导热,保证观察窗与柜体内部温度一致,防止观察窗表面雾化。

[0020] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围内。因此,本发明的保护范围应该以权利要求书的保护范围为准。

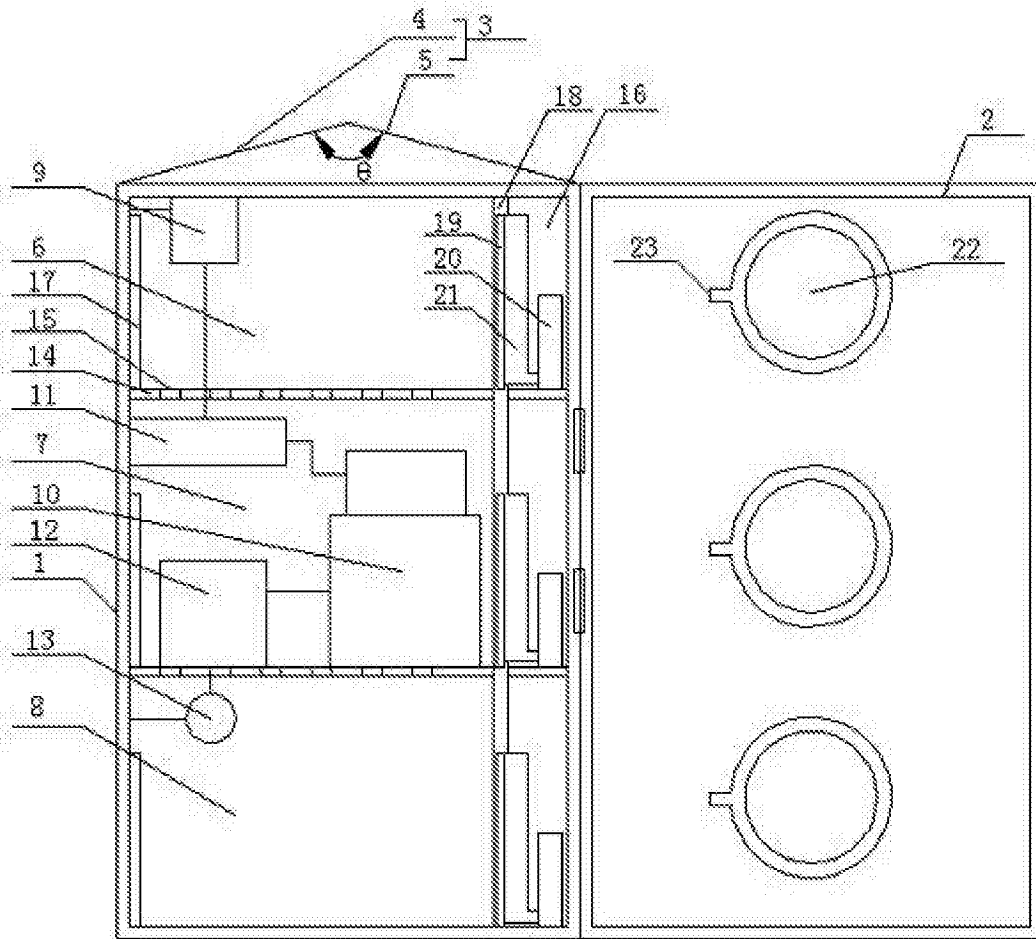


图1

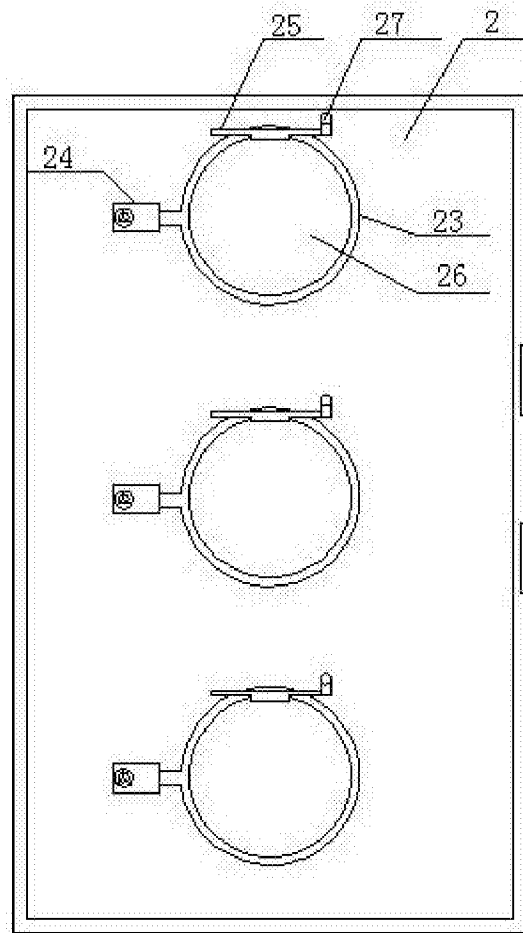


图2