



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202026010 U

(45) 授权公告日 2011. 11. 02

(21) 申请号 201120099185. 8

(22) 申请日 2011. 04. 06

(73) 专利权人 深圳市深开电器实业有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩镇塘
头村龙马工业区深开工业园

(72) 发明人 李偲轩 黄民喜

(51) Int. Cl.

H02B 1/56 (2006. 01)

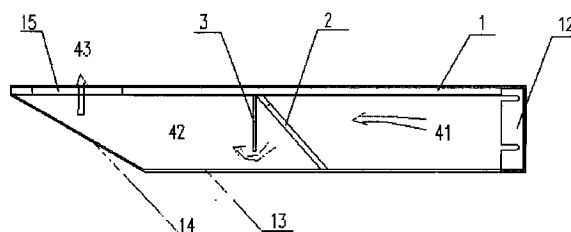
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种电气开关设备通风散热装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电气开关设备散热装置,其特征在于:包括中隔板、固定通风板、活动挡板、开关设备,中隔板进风口,中隔板下封板,中隔板弯板,中隔板前端开孔,开关设备中间安装中隔板,中隔板能够将电缆室和断路器室完全隔开,中隔板前端开有小长方形中隔板进风口,固定通风板和活动挡板将中隔板气箱隔开成两个气室。采用上述方案,本实用型能形成定向风束,散热效果良好,在泄压时,又不影响电缆室和柜前人身安全。



1. 一种电气开关设备散热装置,其特征在于:包括中隔板、固定通风板、活动挡板、开关设备,中隔板进风口,中隔板下封板,中隔板弯板,中隔板前端开孔,开关设备中间安装中隔板,中隔板能够将电缆室和断路器室完全隔开,中隔板前端开有小长方形中隔板进风口,固定通风板和活动挡板将中隔板气箱隔开成两个气室。

2. 根据权利要求1所述的一种电气开关设备散热装置,其特征是:所述的固定通风板要有一定的斜度,其通风口小于活动挡板的面积。

3. 根据权利要求1或2所述的一种电气开关设备散热装置,其特征是:所述的活动挡板在自身重力作用下垂直于中隔板,活动挡板的宽度小于气室高度,长度小于气室长度,并在气流通过的时候能灵活转动。

一种电气开关设备通风散热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气成套开关设备装置,尤指中置式开关柜通风冷却装置。

背景技术

[0002] 现有国内最常用的开关设备如 KYN28A-12(Z) 铠装移开式交流金属封闭开关设备(以下简称开关设备),是一种技术成熟的开关设备,其广泛运用于电厂,化工,矿产,医院等领域。断路器安装方式为中置式,断路器上下触头分别联接主母线和下端分支母线,母线由于长期通电流会产生大量的热量,尤其大电流(额定电流 2500A 及以上)开关设备,如果散热不好,会使开关柜绝缘寿命缩短,严重时影响人身安全,因此有必要引入散热装置。

[0003] 一般生产厂家采用的是在中置柜中间隔板上开孔来散热,气流通过电缆室流向断路器室来对断路器自然冷却,其缺点是一方面缺少固定的散热通道,而且电缆室一般是密封的,所以导致其散热效果并不是很好;另一方面由于电缆室和断路器室连通,当断路器室泄压时对电缆室有影响。

发明内容

[0004] 针对现有技术的缺陷,本实用新型的目的在于提供一种在不影响开关设备外观的前提下,能很好与开关设备配合的定向通风装置,该装置能形成定向风束,散热效果良好,而在泄压时,又不影响电缆室和柜前人身安全。

[0005] 本实用新型的目的在于通过这样的技术方案实现的:一种电气开关设备散热装置,其特征在于:包括中隔板、固定通风板、活动挡板、开关设备,中隔板进风口,中隔板下封板,中隔板弯板,中隔板前端开孔,开关设备中间安装中隔板,中隔板能够将电缆室和断路器室完全隔开,中隔板前端开有小长方形中隔板进风口,固定通风板和活动挡板将中隔板气箱隔开成两个气室。

[0006] 作为上述实施方式进一步改进,所述的固定通风板要有一定的斜度,其通风口小于活动挡板的面积。

[0007] 作为上述实施方式进一步改进,所述的活动挡板在自身重力作用下垂直于中隔板,活动挡板的宽度小于气室高度,长度小于气室长度,并在气流通过的时候能灵活转动。

[0008] 当发生断路器室内部故障时,气流与图 2 中气流方向相反,由断路器室通过中隔板前端开孔,流向气箱,而活动挡板在气流的作用下会转动一个角度与固定安装板配合组成一个封板将气室 41 和 42 隔离,这样就不会影响柜前人身安全。

[0009] 本实用新型的有益效果是:开关设备在运行时,柜前的风经过中隔板进风口是通过定向通风通道,形成不会向四周扩散的风束,风束通过气室对母线散热,散热效果良好;活动挡板和固定通风板能将内部故障电弧有效地隔开,不会对电缆室和人身安全造成影响。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型的在应用中的示意图。

[0011] 图 2 为图 1 中 A 部分放大示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和具体实例对本实用新型作进一步说明。

[0013] 参照图 1、2, 本实用新型在以前基础上添加了一块中隔板下封板 13 和中隔板斜板 14, 使断路器室泄压时, 不至于影响电缆室。而添加上述两个板后, 给散热通道提供了固定风束。由于中隔板前端有开孔 15, 所以当断路器室出现内部故障时, 强大的气流在图 1 中由断路器室 43 通过开孔 15 到中隔板气室 42(41), 最后通过进风口 12, 这样同样有可能危及柜前人员的人身安全。因此引入固定通风板 2 和活动挡板 3,

[0014] 固定通风板 2 将中隔板气室分为 42 和 41 两个部分, 固定通风板 2 先折弯一个角度, 然后倾斜安装于中隔板下封板 13 中间, 倾斜角度为 45° , 固定通风板上有通风口 11, 通风口与中隔板进风口 12 一起形成进风通道 41; 活动挡板 3 安装在固定通风板上端, 活动挡板 3 和中隔板弯板形成出风通道 42, 活动挡板 3 可以沿其轴自由转动, 并能够与固定通风板 2 组成一个封闭的斜板, 将气箱 41 和 42 完全隔开。

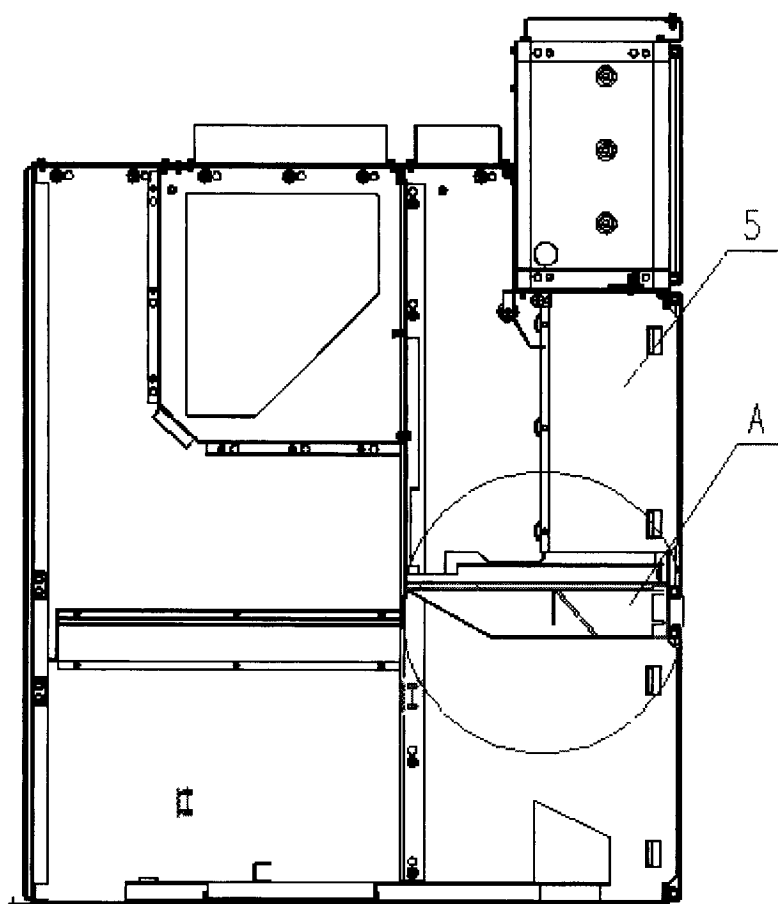


图 1

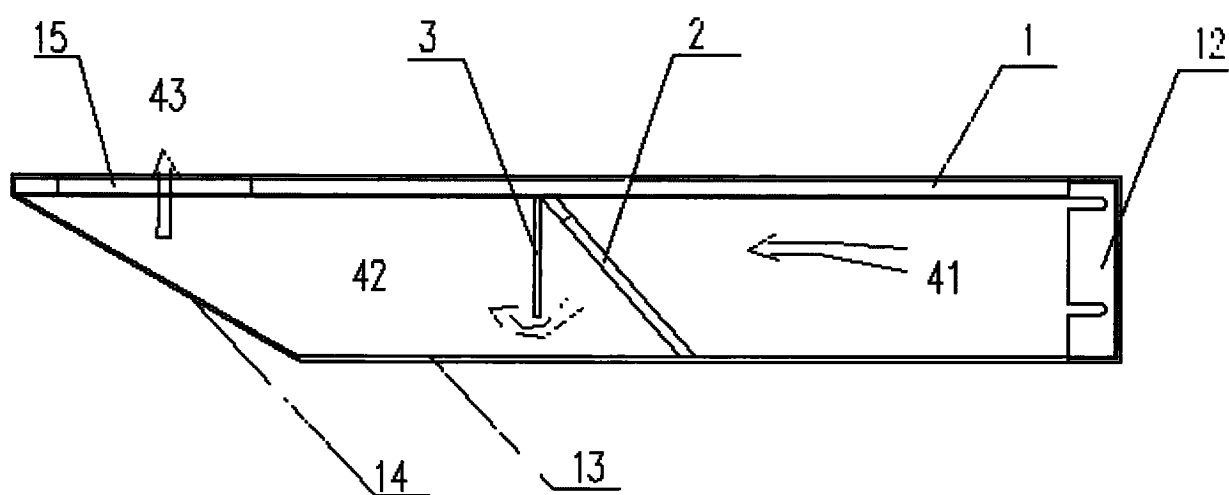


图 2