



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206272123 U

(45)授权公告日 2017.06.20

(21)申请号 201621359490.5

(22)申请日 2016.12.13

(73)专利权人 郭民

地址 271000 山东省泰安市岱岳区天平街
道办事处北黄村

(72)发明人 郭民

(74)专利代理机构 泰安市泰昌专利事务所
37207

代理人 邱强

(51)Int.Cl.

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/30(2006.01)

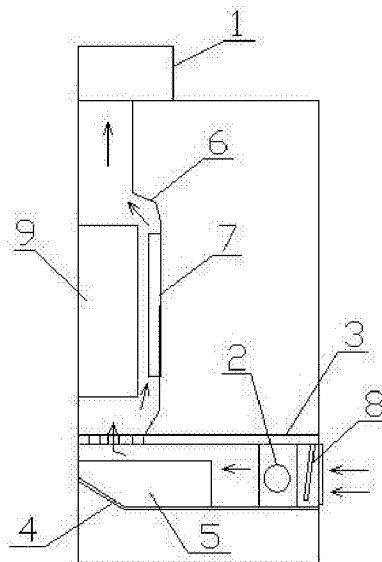
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种配电柜柜体用散热装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种配电柜柜体用散热装置,它包括柜顶散热风机I和柜体下端的散热风机II,柜体内部设置有竖向的通风管路,通风管路分别与柜体顶部的散热风机I和下端的散热风机II连接,散热风机I通过对柜体内空间进行抽风散热,所述的散热风机II所在送风室内还设置有竖向的分流板,所述的柜体内灭弧室处内室的通风管路由导风罩组成,导风罩下端与上隔板的长条孔连通,上端与散热风机I连接,导风罩与灭弧室外壳之间设置有走风空腔,导风罩内面设置有竖向的导流板,相对比现有的单一柜体顶部抽风散热方式,该实用新型通过柜体顶部的吸风和柜体底部的送风共同作用,在柜体内部设置定向的导风路线,针对散热量大的部件进行约束方式送风,可有效解决大电流配电柜的通风散热问题。



1. 一种配电柜柜体用散热装置,其特征是:它包括柜顶散热风机I和柜体下端的散热风机II,柜体内部设置有竖向的通风管路,通风管路分别与柜体顶部的散热风机I和下端的散热风机II连接,散热风机I通过对柜体内空间进行抽风散热,散热风机II处设置有上隔板、防护钢丝纱网、托板;上隔板上开有长条孔与柜体内空间连通,作为送风口,上隔板为L形板,上隔板一面与柜体固定连接,另一面隔断柜体上下空间,散热风机II固定在上隔板下方的托板上,防护钢丝纱网焊接在散热风机II进风口上,作为进风风道;托板与上隔板组成送风室,托板设置有一斜面,斜面上端与上隔板连接,斜面为导风坡面;所述的送风室内还设置有一竖向的分流板,所述的柜体内灭弧室处内室的通风管路由导风罩组成,导风罩下端与上隔板的长条孔连通,上端与散热风机I连接,导风罩与灭弧室外壳之间设置有走风空腔,导风罩内面设置有竖向的导流板。

一种配电柜柜体用散热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种配电柜柜体用散热装置。

背景技术

[0002] 随着电网的发展和配电设备技术的提高,35kV以下系统配电柜在电网中已大量使用,而配电柜的内部过电件的过热现象已成为配电柜使用过程中碰到的重要问题,由于配电柜的密闭性,额定电流四千安以上的配电柜发热量非常大,目前采用的方式为在柜体顶部,主散热部件的上方柜体顶部设置抽风机对柜体内部进行降温,但是该种结构形式已经无法满足大电量的配电柜散热需求,造成柜体内温度过高,温升超标,直接影响设备的安全运行,甚至会引起设备老化,绝缘下降,严重的将造成短路,损坏设备,中断供电,造成严重的经济损失。

发明内容

[0003] 本实用新型的发明目的就是要特提供一种配电柜柜体用散热装置,能有效解决大电流配电柜的通风散热问题,完全满足国家标准对配电柜温升的要求,同时安全可靠性高。

[0004] 本实用新型所采取的技术方案:

[0005] 一种配电柜柜体用散热装置,它包括柜顶散热风机I和柜体下端的散热风机II,柜体内部设置有竖向的通风管路,通风管路分别与柜体顶部的散热风机I和下端的散热风机II连接,散热风机I通过对柜体内空间进行抽风散热,散热风机II处设置有上隔板、防护钢丝纱网、托板;上隔板上开有长条孔与柜体内空间连通,作为送风口,上隔板为L形板,上隔板一面与柜体固定连接,另一面隔断柜体上下空间,散热风机II固定在上隔板下方的托板上,防护钢丝纱网焊接在散热风机II进风口上,作为进风风道;托板与上隔板组成送风室,托板设置有一斜面,斜面上端与上隔板连接,斜面为导风坡面;所述的送风室内还设置有多排竖向的分流板,所述的柜体内灭弧室处内室的通风管路由导风罩组成,导风罩下端与上隔板的长条孔连通,上端与散热风机I连接,导风罩与灭弧室外壳之间设置有走风空腔,导风罩内面设置有竖向的导流板。

[0006] 所述的分流板作用为调整风量均匀进入上方的柜体内部,导流板的作用在于均分上升散热气流。

[0007] 本实用新型的有益效果为:

[0008] 相对比现有的单一柜体顶部抽风散热方式,该实用新型通过柜体顶部的吸风和柜体底部的送风双管齐下,在柜体内部设置定向的导风路线,针对散热量大的部件进行约束方式送风,可有效解决大电流配电柜的通风散热问题。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图。

具体实施方式

[0010] 这里将详细地对示例性实施例进行说明,其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时,除非另有表示,不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本实用新型相一致的所有实施方式。相反,它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本实用新型的一些方面相一致的装置的例子。

[0011] 如附图所示一种配电柜柜体用散热装置,它包括柜顶散热风机Ⅰ1和柜体下端的散热风机Ⅱ2,柜体内部设置有竖向的通风机路,通风管路分别与柜体顶部的散热风机Ⅰ1和下端的散热风机Ⅱ2连接,散热风机Ⅰ1通过对柜体内空间进行抽风散热,散热风机Ⅱ2处设置有上隔板3、防护钢丝纱网、托板4;上隔板3上开有长条孔与柜体内空间连通,作为送风口,上隔板3为L形板,上隔板3一面与柜体固定连接,另一面隔断柜体上下空间,散热风机Ⅱ2固定在上隔板3下方的托板4上,防护钢丝纱网焊接在散热风机Ⅱ2进风口上,作为进风风道;托板4与上隔板3组成送风室,托板4设置有一斜面,斜面上端与上隔板3连接,斜面为导风坡面;所述的送风室内还设置有多排竖向的分流板5,所述的柜体内灭弧室9处内室的通风管路由导风罩6组成,导风罩6下端与上隔板3的长条孔连通,上端与散热风机Ⅰ进风口连接,导风罩6与灭弧室外壳之间设置有走风空腔,导风罩内面设置有竖向的导流板7。

[0012] 所述的分流板5作用为调整风量均匀进入上方的柜体内部,导流板7的作用在于均分上升散热气流。

[0013] 进一步地,所述的散热风机Ⅱ的进风口处设置有单向板8,单向板8上端与上隔板铰接,下端可活动,单向板为轻型护板,在气流进入散热风机时被吹起,当散热风机Ⅰ、Ⅱ停止工作时,该单向板落下封闭进风口,其作用为放置柜体发生事故时,燃弧喷出伤人;所述的分流板、导流板均为绝缘板。

[0014] 以上所述的本实用新型实施方式,并不构成对本实用新型保护范围的限定。任何在本实用新型的精神和原则之内所作的修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

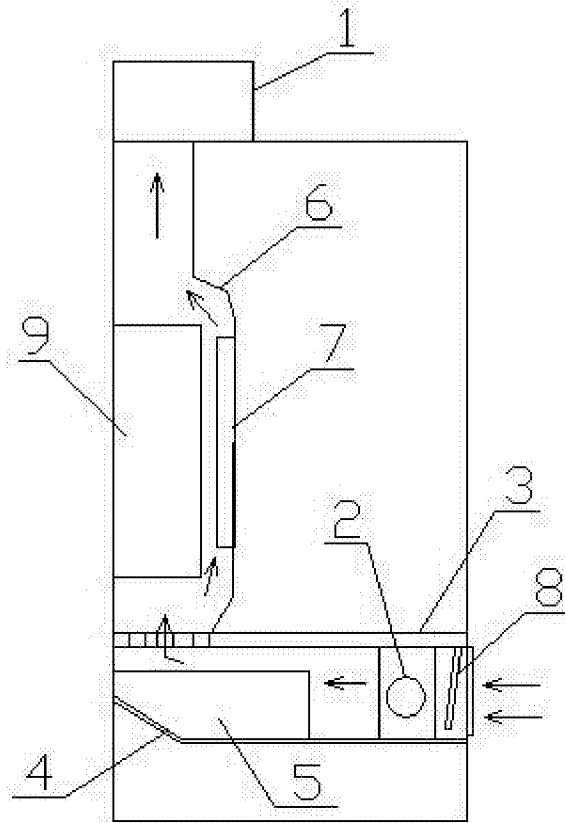


图1