



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202694183 U

(45) 授权公告日 2013. 01. 23

(21) 申请号 201220141829. X

(22) 申请日 2012. 04. 06

(73) 专利权人 湖南翔能电力自动化有限公司  
地址 413000 湖南省益阳市赫山区龙岭工业  
园学府路翔能电力自动化有限公司

(72) 发明人 曾智 陈康

(51) Int. Cl.  
G05D 27/02 (2006. 01)

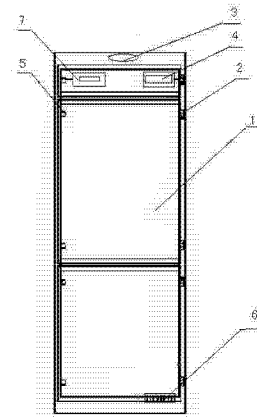
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种防凝露智能化环网控制装置

(57) 摘要

本实用新型公布一种防凝露智能化环网控制装置,由环网柜(1)、温度传感器(2)、和轴流风机(3)、温控器(4)、凝露传感器(5)、凝露控制器(7)、电加热器(6)组成,环网柜柜顶置有轴流风机(3),环网柜(1)内设置有温度传感器(2)、凝露传感器(5)、凝露控制器(7)和电加热器(6),凝露控制器(7)连接着电加热器(6),温控器(4)连接着凝露传感器(2),凝露控制器(3)连接有电源。本实用新型能防止柜内持续性高温及凝露的产生,极大地提高变电站设备安全运行水平,减少事故及维修率。



1. 一种防凝露智能化环网控制装置,由环网柜(1)、温度传感器(2)、和轴流风机(3)、温控器(4)、凝露传感器(5)、凝露控制器(7)、电加热器(6)组成,其特征为:环网柜柜顶置有轴流风机(3),环网柜(1)内设置有温度传感器(2)、凝露传感器(5)、凝露控制器(7)和电加热器(6),凝露控制器(7)连接着电加热器(6),温控器(4)连接着凝露传感器(2),凝露控制器(3)连接着电源。

## 一种防凝露智能化环网控制装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及高压开关柜领域，具体地说涉及一种能适用于温差较大、易产生凝露的智能化环网控制装置。

### 背景技术

[0002] 高压开关柜是电力系统中非常重要的电气设备，凝露是空气湿度较大时发生的一种特有现象，当空气中的水蒸气达到饱和的程度时，在温度相对较低的物体上凝结，而形成小水珠。高压室内开关柜，在天气比较冷且湿度比较大地秋冬季较易在内部形成凝露，形成的水珠会附着在其内部的金属和塑料部分上。其对设备造成的危害如下：一、在端子排上形成的露水容易造成交直流短路接地，甚至造成两根二次线之间的短接，如果恰好是开关跳闸回路则会引起开关误动作；二、在开关操作机构上形成的露水会腐蚀机构内的金属部件，造成机构寿命的减少，甚至因锈死而造成的机构卡死；三、室内开关内的瓷瓶多没考虑防水性，在其上有露水的话可能会导致爬电或闪络现象，尤其是有的设备处于分闸的状态，其内部温度更低，更易在其表面形成凝露，此时一旦送电则极易发生事故。

### 发明内容

[0003] 针对上述技术存在的不足，本实用新型提供一种防凝露智能化环网控制装置，该套配置能够在一定程度上防止柜内凝露的产生。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型的技术方案是：一种防凝露智能化环网控制装置，由环网柜(1)、温度传感器(2)、和轴流风机(3)、温控器(4)、凝露传感器(5)、凝露控制器(7)、电加热器(6)组成，其特征为：环网柜柜顶置有轴流风机(3)，环网柜(1)内设置有温度传感器(2)、凝露传感器(5)、凝露控制器(7)和电加热器(6)，凝露控制器(7)连接着电加热器(6)，温控器(4)连接着凝露传感器(2)，凝露控制器(3)连接有电源。

[0005] 本实用新型的优点为：能防止柜内持续性高温及凝露的产生，极大地提高变电站设备安全运行水平，减少事故及维修率。

[0006] 附图说明

[0007] 图1 本实用新型结构示意图

[0008] 图例说明：

[0009] 环网柜(1)、温度传感器(2)、和轴流风机(3)、温控器(4)、凝露传感器(5)、电加热器(6)、凝露控制器(7)。

### 具体实施方式

[0010] 下面结合图1对本实用新型作进一步说明：

[0011] 接入220V交流电源，环网柜(1)里装有传感器和加热器，在感受到低温或高湿度时温度传感器(2)、凝露传感器(5)和电加热器(6)自动启动，电加热器(6)开始工作，以提高柜内温度，使得内部空气里的水蒸气无法形成凝露。当柜内温度达到设定值时，凝露控制

器(7)自动启动风机(3)进行降温,当温度低于设定值时,风机停止运行。

[0012] 当屏内产生凝露时,通过凝露传感器(5)反馈到凝露控制器(7)上,电热器(6)自动接通工作使屏内温度升高,从而消除凝露,使屏内部温度永远高于凝露临界状态,保证设备安全运行。

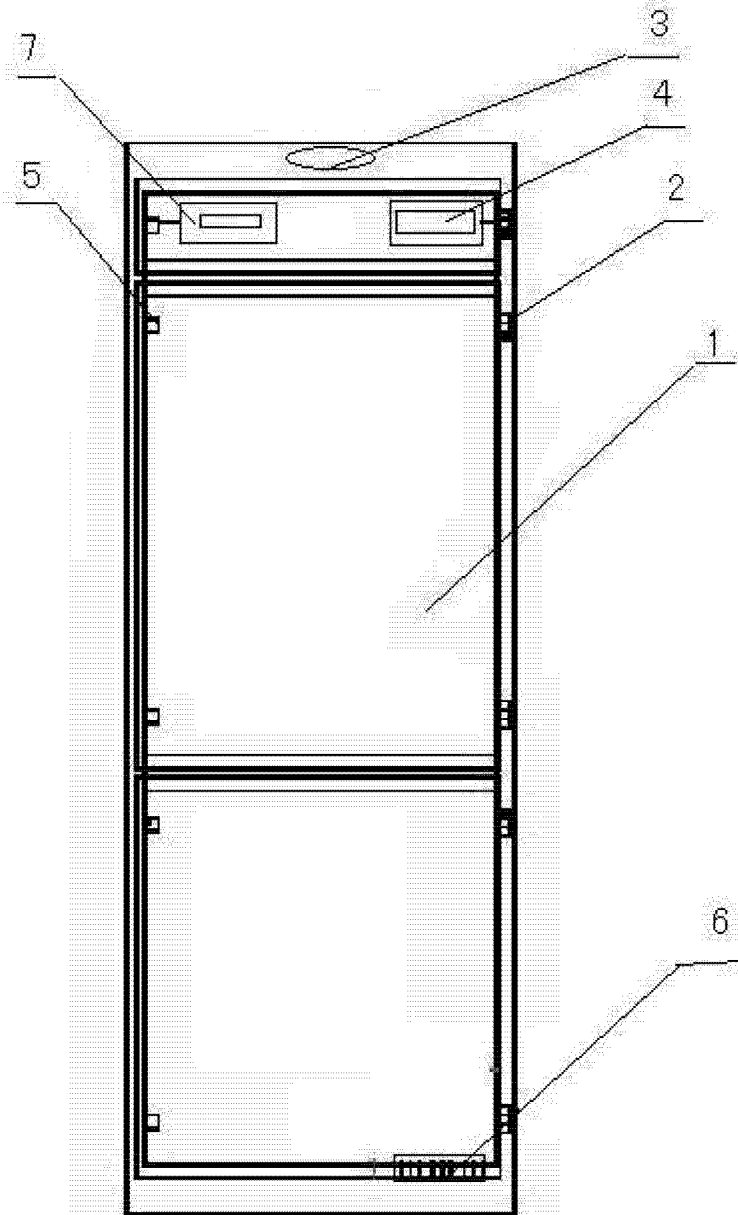


图 1