(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203932743 U
(45)授权公告日 2014.11.05

(21)申请号 201420298750.7

(22)申请日 2014.06.06

(73)专利权人 上海艳爻电力工程科技有限公司
地址 201500 上海市金山区朱泾镇万联村万安 4013 号八栋 115 室

(72)发明人 周国青

(74)专利代理机构 上海世贸专利代理有限责任公司 31128
代理人 叶克英

(51)Int.Cl.
H02B 1/56(2006.01)
H01F 27/08(2006.01)

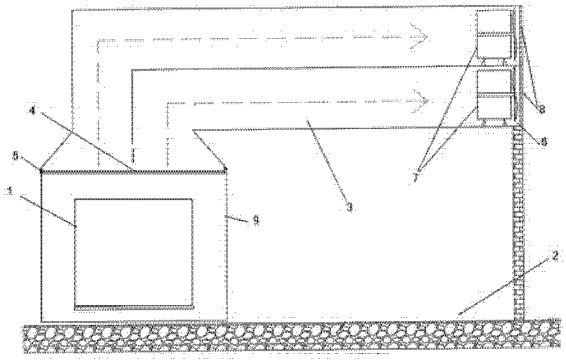
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

变压器高效节能环保降温设备装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种变压器高效节能环保降温设备装置，包括变压器及安装变压器的配电房，其特征在于：在变压器顶部安装一套双通道管道，变压器顶部的盖板边缘与双通道管道密封条紧密连接固定，双通道管道的另一端固定在配电房墙壁的开口处，并在开口处安装 2 台高速轴流风机，在高速轴流风机外侧安装有百页窗。与变压器原有电气控制系统衔接或独立电气系统进行自动控制降温；本实用新型的优点是降温效果非常好，节能环保；不会像空调破坏大气臭氧层，而且适用广泛。非常符合国家的节能环保政策，投入少，见效快，后期基本无维护成本，如配有报警装置，则不用专人监护操作，省时省力，是企事业单位最理想的节能降耗设备。



CN 203932743 U

1. 一种变压器高效节能环保降温设备装置，包括变压器及安装变压器的配电房，其特征在于：在变压器顶部安装一套双通道管道，变压器顶部的盖板边缘与双通道管道密封条紧密连接固定，双通道管道的另一端固定在配电房墙壁的开口处，并在开口处安装 2 台高速轴流风机。

2. 按权利要求 1 所述的一种变压器高效节能环保降温设备装置，其特征在于：在高速轴流风机外侧安装有百页窗。

变压器高效节能环保降温设备装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种变压器高效节能环保降温设备装置。

背景技术

[0002] 目前企事业单位的所有配电房都是采用安装大功率空调进行降温，变压器达到一定负荷时，变压器自身会产生高温，特别是夏天会温度更高，影响变电房使用，轻则跳闸全厂停电，严重会引起火灾或爆炸；而当负荷达到变压器容量的 80% 或更高时，空调就是安装得再多也无法把温度降下来，最终企业只能停掉一部分生产设备或重新增容建造更大的配电房，严重影响了企事业单位的生产计划和交货周期；加大了企业的资金投入，阻碍了企业的发展。因此亟待对现有的配电房中的变压器采用空调降温进行改进。以满足企事业单位的对于电力的需求。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是解决现有技术中配电房中的变压器采用空调降温所存在的上述问题，提供一种变压器高效节能环保降温设备装置。本实用新型设计一种变压器高效节能环保降温设备装置，包括变压器及安装变压器的配电房，其特征在于：在变压器顶部安装一套双通道管道，变压器顶部的盖板边缘与双通道管道密封条紧密连接固定，双通道管道的另一端固定在配电房墙壁的开口处，并在开口处安装 2 台高速轴流风机，在高速轴流风机外侧安装有百页窗。与变压器原有电气控制系统衔接或独立电气系统进行自动控制降温；本实用新型的优点是降温效果非常好，节能环保；不会像空调破坏大气臭氧层，而且适用广泛。非常符合国家的节能环保政策，投入少，见效快，后期基本无维护成本，如配有报警装置，则不用专人监护操作，省时省力，是企事业单位最理想的节能降耗设备。

附图说明

[0004] 附图 1 为本实用新型的结构剖面图。

具体实施方式

[0005] 图中一种变压器高效节能环保降温设备装置，包括变压器 1 及安装变压器的配电房 2，其特征在于：在变压器顶部安装一套双通道管道 3，变压器顶部的盖板 4 边缘与双通道管道密封条 5 紧密连接固定，双通道管道的另一端固定在配电房墙壁的开口处 6，并在开口处安装 2 台高速轴流风机 7。在高速轴流风机外侧安装有百页窗 8。

[0006] 由于变压器本身有一个外罩 9，并在顶部盖板为多孔网板，因此只要将双通道管道与顶部盖板用密封条紧密连接固定即可。

[0007] 本实用新型的高效节能环保降温设备装置是与变压器温度控制系统进行连接，根据温度的高低来开启 1 台或 2 台风机进行自动降温，可以一用一备或同时运行。经过测算及实验，正常情况（变压器负荷＜ 80%）100 平方米的配电房需要 4 台 8 千瓦（合计 32 千瓦）

的空调才能把温度降下来，如果变压器负荷超过 80% 时，4 台空调或更多空调仍然无法把温度降下来。因为空调降得是配电房的空间空气温度，降温介质是空气效果不理想。而本实用新型的高效节能环保降温设备装置是把冷空气直接从变压器底部进风，从变压器顶部抽走热风，冷、热空气形成对流直接降温变压器机身，效果非常好，无损耗，节能环保；不会像空调破坏大气臭氧层，而且适用广泛。非常符合国家的节能环保政策，投入少，见效快，后期基本无维护成本，并配有警示灯闪烁，不用专人监护操作，省时省力，是企事业单位最理想的节能降耗设备。本高效节能环保降温设备装置的变压器罩的三分之二是封闭的保持风能不损耗，而且可以保证进风全部是从变压器底部进入，并且进入的都是常温冷风，冷却效果显著。

[0008] 安装本设备装置时变压器顶部盖板采用多孔板设计，网孔直径小于 10 毫米，保证热风抽出即时稳定，而且不会有小动物或大的物体掉入变压器内部，影响设备运行。100 平方米配电房安装空调需要 32 千瓦，而且只能在变压器负荷在 80% 以下的情况下；使用我公司高效节能环保降温设备装置只需 2 台 550 瓦电机就可以把温度降下来，可以在变压器负荷达到 100%，偶尔达到 120% 仍然可以保持恒温不跳闸。

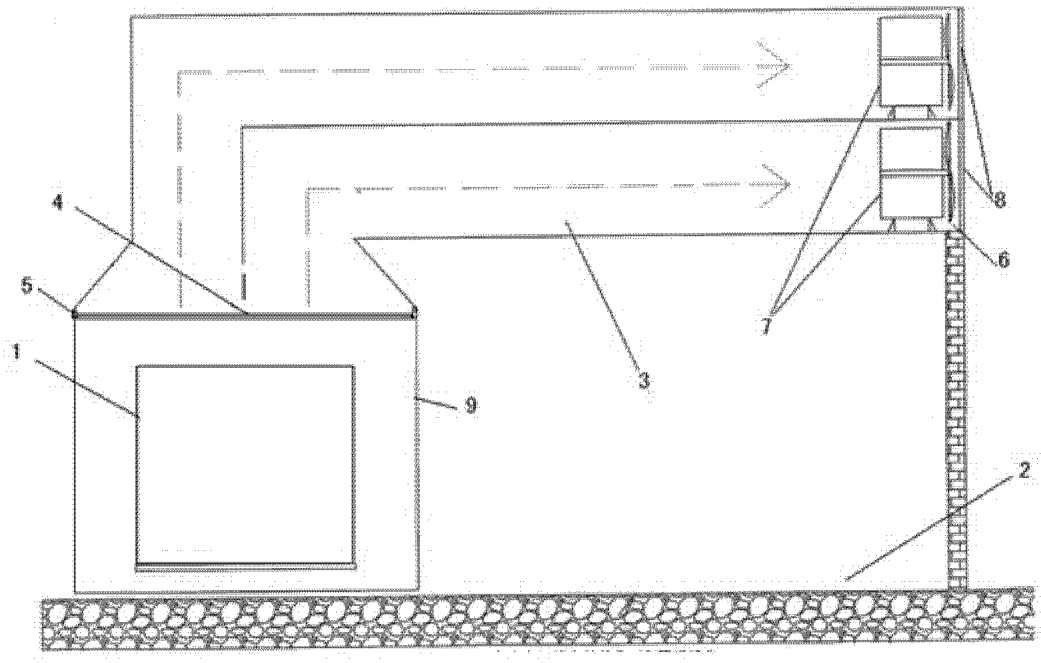


图 1