



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114420413 A

(43) 申请公布日 2022. 04. 29

(21) 申请号 202210132079.8

(22) 申请日 2022.02.14

(71) 申请人 佛山市沧龙新材料有限公司
地址 528500 广东省佛山市高明区荷城街
道(三洲)高明大道东南侧厂房

(72) 发明人 靖文龙

(74) 专利代理机构 广州新诺专利商标事务所有
限公司 44100
代理人 许英伟

(51) Int. Cl.

H01F 27/08 (2006.01)

H01F 27/40 (2006.01)

H01F 27/02 (2006.01)

F21V 33/00 (2006.01)

G08B 21/24 (2006.01)

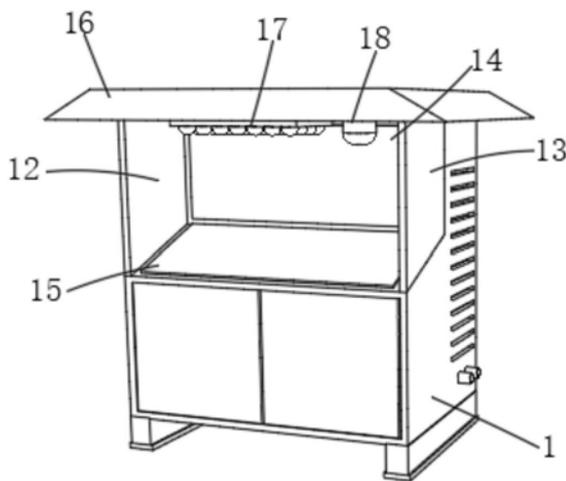
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种风冷控制装置

(57) 摘要

本发明提供一种风冷控制装置,属于风冷控制技术领域,该风冷控制装置包括箱体,所述箱体的后表面开设有风冷室,所述风冷室靠下的前表面固定连接有风冷扇,所述风冷室的后表面设置有室门,所述室门前表面的中部固定连接有温度感应器,所述室门靠近温度感应器的前表面固定连接有散热扇,所述室门后表面的中部固定连接有温度控制器。该风冷控制装置,通过温度感应器和温度控制器的设置,当风冷室内部温度有所上升的时候,温度感应器感应到温度并发出信号提醒,操作员通过温度控制器调节风冷室内部的温度没帮助保护装置的安全,通过风冷扇的设置,帮助完成风冷工作,散热扇帮助风冷室完成散热,提高散热效率。



1. 一种风冷控制装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的后表面开设有风冷室(2),所述风冷室(2)靠下的前表面固定连接有风冷扇(3),所述风冷室(2)的后表面设置有室门(4),所述室门(4)前表面的中部固定连接有温度感应器(5),所述室门(4)靠近温度感应器(5)的前表面固定连接有散热扇(6),所述室门(4)后表面的中部固定连接有温度控制器(7),所述室门(4)靠近温度控制器(7)的后表面固定连接有观察窗口(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种风冷控制装置,其特征在于:所述风冷室(2)的内顶壁和内底壁对称设置有固定板(8),所述固定板(8)与风冷室(2)呈固定连接,所述固定板(8)的外表面对称设置有连接柱(9),所述连接柱(9)与固定板(8)呈固定连接,所述连接柱(9)的一端固定连接有固定套(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种风冷控制装置,其特征在于:所述固定套(10)的内表面套接有回型风冷管(11),所述回型风冷管(11)的两端贯穿风冷室(2)。

4. 根据权利要求1所述的一种风冷控制装置,其特征在于:所述风冷扇(3)包括风冷外壳(301),所述风冷外壳(301)的内表面安装有电机(302),所述电机(302)的输出端固定连接扇叶(303),所述风冷外壳(301)的后表面卡接有壳盖(304),所述壳盖(304)的后表面开设有通孔(305)。

5. 根据权利要求1所述的一种风冷控制装置,其特征在于:所述箱体(1)的前表面开设有控制操作区(12),所述控制操作区(12)的左侧面和右侧面固定连接保护板(13),所述控制操作区(12)的前表面固定连接显示屏(14),所述控制操作区(12)的下表面固定连接操作键盘(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种风冷控制装置,其特征在于:所述箱体(1)靠近控制操作区(12)的前表面开设有箱室(19),所述箱室(19)的内底壁固定连接控制主体(20),所述箱室(19)的前表面设置有箱门(21)。

7. 根据权利要求1所述的一种风冷控制装置,其特征在于:所述箱体(1)下表面的两侧对称设置有支撑块(23),所述支撑块(23)与箱体(1)呈固定连接,所述支撑块(23)的下表面套接有防滑减震套(24)。

一种风冷控制装置

技术领域

[0001] 本发明属于风冷控制技术领域,具体涉及一种风冷控制装置。

背景技术

[0002] 风冷控制装置是大型变压器的必备附属设备,风冷控制装置具有很好的散热效果,对提高变压器的负载能力,经济安全的运行启动至关重要的作用,特别是炎热的南方和北方的夏季,风冷控制装置更是确保变压器正常运行不可缺少的配套附属设备,从而可见风冷控制装置在发展电力事业中的积极作用。

[0003] 现有的风冷控制装置,主要依赖散热风扇进行散热,容易造成资源的浪费,而且在控制装置内部温度过高散热风扇不能满足散热效果时,不具备报警的功能,导致工作人员不能及时处理,容易造成设备的损坏,带来经济损失,针对这些缺陷,设计一种风冷控制装置,是很有必要的。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种风冷控制装置,旨在解决现有技术中提高散热效率以及报警的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种风冷控制装置,包括箱体,所述箱体的后表面开设有风冷室,所述风冷室靠下的前表面固定连接有风冷扇,所述风冷室的后表面设置有室门,所述室门前表面的中部固定连接有温度感应器,所述室门靠近温度感应器的前表面固定连接有散热扇,所述室门后表面的中部固定连接有温度控制器,所述室门靠近温度控制器的后表面固定连接有观察窗口。

[0006] 为了使得该一种风冷控制装置达到固定回型风冷管的目的,作为本发明一种优选的,所述风冷室的内顶壁和内底壁对称设置有固定板,所述固定板与风冷室呈固定连接,所述固定板的外表面对称设置有连接柱,所述连接柱与固定板呈固定连接,所述连接柱的一端固定连接有固定套。

[0007] 为了使得该一种风冷控制装置达到风冷功能的目的,作为本发明一种优选的,所述固定套的内表面套接有回型风冷管,所述回型风冷管的两端贯穿风冷室。

[0008] 为了使得该一种风冷控制装置达到帮助风冷散热的目的,作为本发明一种优选的,所述风冷扇包括风冷外壳,所述风冷外壳的内表面安装有电机,所述电机的输出端固定连接有扇叶,所述风冷外壳的后表面卡接有壳盖,所述壳盖的后表面开设有通孔。

[0009] 为了使得该一种风冷控制装置达到方便控制操作的目的,作为本发明一种优选的,所述箱体的前表面开设有控制操作区,所述控制操作区的左侧面和右侧面固定连接有保护板,所述控制操作区的前表面固定连接有显示屏,所述控制操作区的下表面固定连接有操作键盘。

[0010] 为了使得该一种风冷控制装置达到操控装置的目的,作为本发明一种优选的,所述箱体靠近控制操作区的前表面开设有箱室,所述箱室的内底壁固定连接有控制主体,所

述箱室的前表面设置有箱门。

[0011] 为了使得该一种风冷控制装置达到支撑减震的目的,作为本发明一种优选的,所述箱体下表面的两侧对称设置有支撑块,所述支撑块与箱体呈固定连接,所述支撑块的下表面套接有防滑减震套。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0013] 1、该风冷控制装置,通过温度感应器和温度控制器的设置,当风冷室内部温度有所上升的时候,温度感应器感应到温度并发出信号提醒,操作员通过温度控制器调节风冷室内部的温度没帮助保护装置的安全,通过风冷扇的设置,帮助完成风冷工作,散热扇帮助风冷室完成散热,提高散热效率。

[0014] 2、该风冷控制装置,通过固定板、连接柱和固定套的设置,帮助固定回型风冷管,稳定且固定的同时,确保装置安全性,通过照明灯和报警器的设置,当操作员对装置实时控制操作时,照明灯帮助照明,同时当装置内部温度过高时,警报灯发出警报提醒,提高安全度。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0016] 图1为本发明的正视结构示意图;

[0017] 图2为本发明中的室门结构示意图;

[0018] 图3为本发明中的控制操作区结构示意图;

[0019] 图4为本发明中的风冷室结构示意图;

[0020] 图5为本发明中的室门使用结构示意图;

[0021] 图6为本发明中的风冷扇结构示意图。

[0022] 图中:1、箱体;2、风冷室;3、风冷扇;301、风冷外壳;302、电机;303、扇叶;304、壳盖;305、通孔;4、室门;5、温度感应器;6、散热扇;7、温度控制器;8、固定板;9、连接柱;10、固定套;11、回型风冷管;12、控制操作区;13、保护板;14、显示屏;15、操作键盘;16、遮挡棚;17、照明灯;18、报警器;19、箱室;20、控制主体;21、箱门;22、观察窗口;23、支撑块;24、防滑减震套。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0024] 实施例

[0025] 请参阅图1-6,本发明提供以下技术方案:一种风冷控制装置,包括箱体1,箱体1的后表面开设有风冷室2,风冷室2靠下的前表面固定连接风冷扇3,风冷室2的后表面设置有室门4,室门4前表面的中部固定连接温度感应器5,室门4靠近温度感应器5的前表面固定连接散热扇6,室门4后表面的中部固定连接温度控制器7。

[0026] 在本发明的具体实施例中,当风冷室2内部温度有所上升的时候,温度感应器5感应到温度并发出信号提醒,操作员通过温度控制器7调节风冷室2内部温度没帮助保护装置的安全,通过风冷扇3的设置,帮助完成风冷工作,散热扇6帮助风冷室2完成散热,提高散热效率。

[0027] 具体的,风冷室2的内顶壁和内底壁对称设置有固定板8,固定板8与风冷室2呈固定连接,固定板8的外表面对称设置有连接柱9,连接柱9与固定板8呈固定连接,连接柱9的一端固定连接有固定套10。

[0028] 本实施例中:固定板8帮助连接柱9固定,连接柱9固定固定套10固定,方便回型风冷管11的稳定,同时方便回型风冷管11的安装和固定。

[0029] 具体的,固定套10的内表面套接有回型风冷管11,回型风冷管11的两端贯穿风冷室2。

[0030] 本实施例中:回型风冷管11帮助装置实现风冷功能,回型风冷管11的进口和出口贯穿风冷室2,帮助完成正常工作。

[0031] 具体的,风冷扇3包括风冷外壳301,风冷外壳301的内表面安装有电机302,电机302的输出端固定连接扇叶303,风冷外壳301的后表面卡接有壳盖304,壳盖304的后表面开设有通孔305。

[0032] 本实施例中:电机302带动扇叶303转动,风冷外壳301和壳盖304保护内部电机302和扇叶303的安全,通孔305帮助风冷扇3完成通风降温。

[0033] 具体的,箱体1的前表面开设有控制操作区12,控制操作区12的左侧面和右侧面固定连接保护板13,控制操作区12的前表面固定连接显示屏14,控制操作区12的下表面固定连接操作键盘15。

[0034] 本实施例中:工作人员在控制操作区12完成控制操作工作,保护板13帮助遮挡左右两侧的光线,通过操作键盘15帮助控制操作装置,显示屏14显示操作步骤和信息。

[0035] 具体的,箱体1的上表面固定连接遮挡棚16。

[0036] 本实施例中:遮挡棚16帮助整个装置遮挡风雨,避免雨水浸入,保护装置的安全。

[0037] 具体的,遮挡棚16靠近控制操作区12的下表面固定连接照明灯17,遮挡棚16靠近照明灯17的下表面固定连接报警器18。

[0038] 本实施例中:操作员在控制操作区12前工作,照明灯17帮助照明,提供照明环境,当接收到信息的时候,报警器18发出警报和提醒。

[0039] 具体的,箱体1靠近控制操作区12的前表面开设有箱室19,箱室19的内底壁固定连接控制主体20,箱室19的前表面设置有箱门21。

[0040] 本实施例中:箱室19位控制主体20提供安装空间,控制主体20控制整个装置完成工作,箱门21保护控制主体20的安全。

[0041] 具体的,室门4靠近温度控制器7的后表面固定连接观察窗口22。

[0042] 本实施例中:观察窗口22帮助操作员在室门4外便可直接观察到风冷室2内部的操作情况。

[0043] 具体的,箱体1下表面的两侧对称设置有支撑块23,支撑块23与箱体1呈固定连接,支撑块23的下表面套接有防滑减震套24。

[0044] 本实施例中:支撑块23增高装置高度,避免受到潮气污染,同时扩大空气接触面

积,帮助散热,防滑减震套24帮助防滑减震。

[0045] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0046] 本发明的工作原理及使用流程:该一种风冷控制装置在使用时,当风冷室2内部温度有所上升的时候,温度感应器5感应到温度并发出信号提醒,操作员通过温度控制器7调节风冷室2内部的温度没帮助保护装置的安全,通过风冷扇3的设置,帮助完成风冷工作,散热扇6帮助风冷室2完成散热,提高散热效率,电机302带动扇叶303转动,风冷外壳301和壳盖304保护内部电机302和扇叶303的安全,通孔305帮助风冷扇3完成通风降温,回型风冷管11帮助装置实现风冷功能,回型风冷管11的进口和出口贯穿风冷室2,帮助完成正常工作,固定板8帮助连接柱9固定,连接柱9固定固定套10固定,方便回型风冷管11的稳定,同时方便回型风冷管11的安装和固定,工作人员在控制操作区12完成控制操作工作,保护板13帮助遮挡左右两侧的光线,通过操作键盘15帮助控制操作装置,显示屏14显示操作步骤和信息,照明灯17帮助照明,提供照明环境,当接收到信息的时候,报警器18发出警报和提醒,箱室19位控制主体20提供安装空间,控制主体20控制整个装置完成工作,箱门21保护控制主体20的安全,观察窗口22帮助操作员在室门4外便可直接观察到风冷室2内部的运作情况,遮挡棚16帮助整个装置遮挡风雨,避免雨水浸入,支撑块23增高装置高度,避免受到潮气污染,同时扩大空气接触面积,帮助散热,防滑减震套24帮助防滑减震,保护装置的安全。

[0047] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

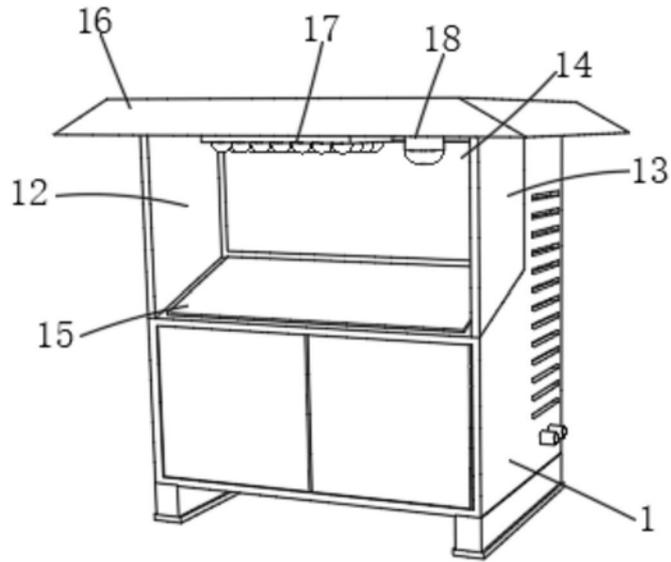


图1

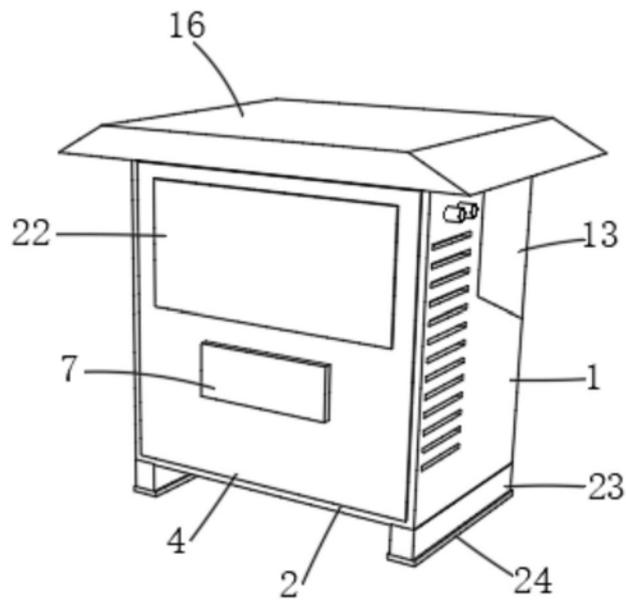


图2

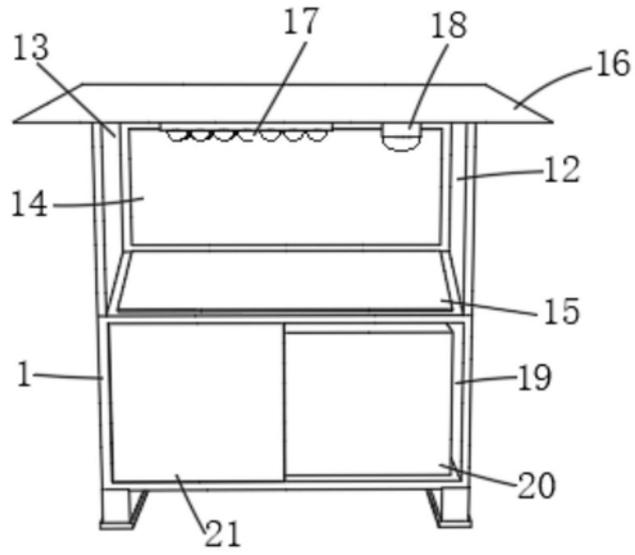


图3

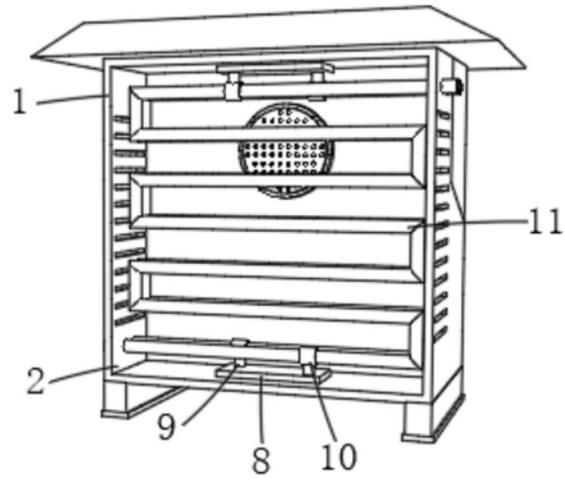


图4

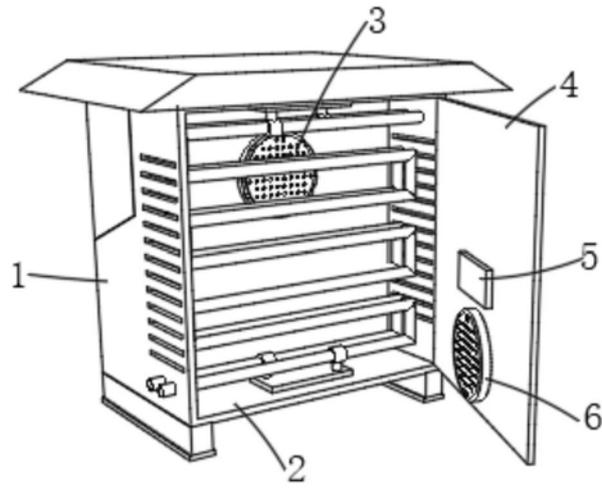


图5

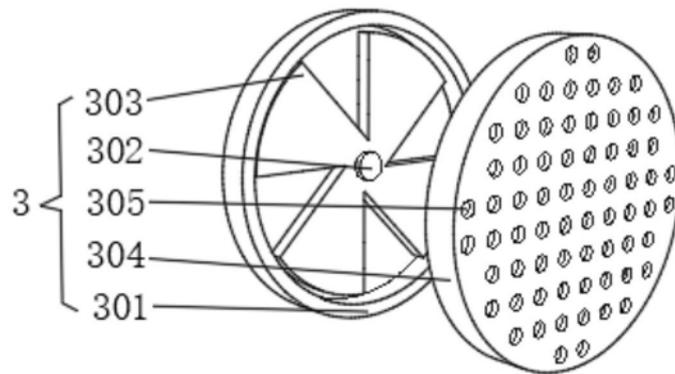


图6