



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205657354 U

(45)授权公告日 2016.10.19

(21)申请号 201620500729.X

(22)申请日 2016.05.27

(73)专利权人 苏州聚贤电气科技股份有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴江经济开发区同兴村富华路123号

(72)发明人 张红新

(74)专利代理机构 无锡市汇诚永信专利代理事务所(普通合伙) 32260

代理人 张欢勇

(51)Int.Cl.

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/30(2006.01)

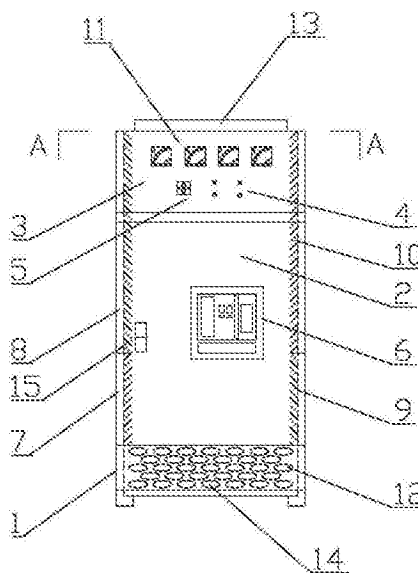
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种GGD交流低压配电柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种GGD交流低压配电柜,包括柜体、柜门、仪表门、指示灯、电压切换按钮、计量模块、侧进风道、侧排风道、仪表组、通风底板、通风顶板、侧排风口;所述柜体内装配有侧架、横梁、安装组件和配电组件;所述柜体的仪表室和配电室内设有温度传感器;所述柜体底部设有排风扇,所述仪表门上设有仪表组、指示灯和电压切换开关按钮;所述柜门上装配有计量模块;所述柜体的侧面设置有侧进风道和侧排风道,所述柜体顶部设置有通风顶板;本新型采用侧进风道和侧排风道设计,装配进风导管和排风导管,采用自然通风和强制通风双模式,解决了GGD型交流低压配电柜横向柜体散热差问题,柜体之间动热稳定性好,配电组件安全性高。



1. 一种GGD交流低压配电柜,其特征在于,包括柜体、柜门、仪表门、指示灯、电压切换钮、计量模块、侧进风道、侧排风道、进风导管、排风导管、仪表组、通风底板、通风顶板、椭圆风孔、门锁、侧排风口;所述柜体、柜门、仪表门采用冷弯型钢制造、通过焊接组装而成,所述柜体内装配有侧架、横梁、安装组件和配电组件;所述柜体上部设置有仪表室,下部设置有配电室,所述仪表室和配电室内设置有温度传感器;所述柜体底部设置有排风扇,所述仪表门上设置有仪表组、指示灯和电压切换开关钮;所述柜门上装配有计量模块和门锁;所述柜体下方前后均设置有通风底板,所述柜体的侧面设置有侧进风道和侧排风道,所述柜体顶部设置有通风顶板。

2. 根据权利要求1所述的一种GGD交流低压配电柜,其特征在于,所述侧进风道内侧设置有倾斜装配的进风导管,所述进风导管向上方倾斜配置;所述侧排风道内侧设置有倾斜装配的排风导管,所述排风导管向下方倾斜配置。

3. 根据权利要求1所述的一种GGD交流低压配电柜,其特征在于,所述柜体的顶部两侧设置有多组侧排风口,所述侧排风口与侧排风道连通。

4. 根据权利要求1所述的一种GGD交流低压配电柜,其特征在于,所述通风底板、通风顶板上设置有多组椭圆形的椭圆风孔,所述通风底板与排风扇连通,所述排风扇与侧进风道连通。

一种GGD交流低压配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种低压配电技术设备领域,特别涉及一种GGD交流低压配电柜。

背景技术

[0002] GGD型交流低压配电柜广泛用于发电厂、变电站、厂矿企业等电力用户,作为交流50-60Hz,额定工作电压380V、额定工作电流至1600A的配电系统中,作为动力、照明及配电设备的电能转换、分配与控制之用。

[0003] 现有技术中,大多数GGD型配电柜均具有电气方案灵活、组合方便、通用性强等特点,多数配电柜需要横向多柜组合式配置,因此存在横向柜体之间的散热效果差有问题,导致配电柜热稳定性、安全实用性较差,影响电器转换功能的发挥。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种GGD交流低压配电柜,针对现有技术中的不足,采用侧进风道和侧排风道设计,装配进风导管和排风导管,采用自然通风和强制通风双模式,解决了GGD交流低压配电柜横向柜体散热差的问题,使得组合柜体之间热稳定性好,配电组件安全性高,GGD交流低压配电柜故障率低,使用寿命长。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案如下:一种GGD交流低压配电柜,包括柜体、柜门、仪表门、指示灯、电压切换钮、计量模块、侧进风道、侧排风道、进风导管、排风导管、仪表组、通风底板、通风顶板、椭圆风孔、门锁、侧排风口,其特征在于:

[0006] 所述柜体、柜门、仪表门采用冷弯型钢制造、通过焊接组装而成,所述柜体内装配有侧架、横梁、安装组件和配电组件;所述柜体上部设置有仪表室,下部设置有配电室,所述仪表室和配电室内设置有温度传感器;所述柜体底部设置有排风扇,所述仪表门上设置有仪表组、指示灯和电压切换开关钮;所述柜门上装配有计量模块和门锁;所述柜体下方前后均设置有通风底板,所述柜体的侧面设置有侧进风道和侧排风道,所述柜体顶部设置有通风顶板。

[0007] 所述侧进风道内侧设置有倾斜装配的进风导管,所述进风导管向上方倾斜配置;所述侧排风道内侧设置有倾斜装配的排风导管,所述排风导管向下方倾斜配置。

[0008] 所述柜体的顶部两侧设置有多组侧排风口,所述侧排风口与侧排风道连通。

[0009] 所述通风底板、通风顶板上设置有多组椭圆形的椭圆风孔,所述通风底板与排风扇连通,所述排风扇与侧进风道连通。

[0010] 所述GGD交流低压配电柜。

[0011] 本实用新型的工作原理为:所述GGD交流低压配电柜,通过温度传感器感知仪表室和配电室的温度信号,并控制排风扇的工作状态,自然排风散热时,无需要启动排风扇;当温度升高时,可采用强制排风散热;外部空气通过通风底板上的椭圆风孔进入配电室和仪表室;需要强制通风散热时,由排风扇将冷空气由侧进风道和进风导管送入配电室和仪表室,并以由通风顶板和排风导管、侧排风道至侧排风口排出。

[0012] 通过上述技术方案,本实用新型技术方案的有益效果是:采用侧进风道和侧排风道设计,装配进风导管和排风导管,采用自然通风和强制通风双模式,解决了GGD交流低压配电柜横向柜体散热差的问题,使得组合柜体之间热稳定性好,配电组件安全性高,GGD交流低压配电柜故障率低,使用寿命长;动热稳定性好,实用性强,结构新颖,防护等级高。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型实施例所公开的一种GGD交流低压配电柜主视图示意图;

[0015] 图2为本实用新型实施例所公开的一种GGD交流低压配电柜AA面俯视图示意图。

[0016] 图中数字和字母所表示的相应部件名称:

[0017] 1.柜体 2.柜门 3.仪表门 4.指示灯

[0018] 5.电压切换钮 6.计量模块 7.侧进风道 8.侧排风道

[0019] 9.进风导管 10.排风导管 11.仪表组 12.通风底板

[0020] 13.通风顶板 14.椭圆风孔 15.门锁 16.侧排风口。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 根据图1和图2,本实用新型提供了一种GGD交流低压配电柜,包括柜体1、柜门2、仪表门3、指示灯4、电压切换钮5、计量模块6、侧进风道7、侧排风道8、进风导管9、排风导管10、仪表组11、通风底板12、通风顶板13、椭圆风孔14、门锁15、侧排风口16。

[0023] 所述柜体1、柜门2、仪表门3采用冷弯型钢制造、通过焊接组装而成,所述柜体1内装配有侧架、横梁、安装组件和配电组件;所述柜体1上部设置有仪表室,下部设置有配电室,所述仪表室和配电室内设置有温度传感器;所述柜体1底部设置有排风扇,所述仪表门3上设置有仪表组11、指示灯4和电压切换开关钮5;所述柜门2上装配有计量模块6和门锁15;所述柜体1下方前后均设置有通风底板12,所述柜体1的侧面设置有侧进风道7和侧排风道8,所述柜体1顶部设置有通风顶板13。

[0024] 所述侧进风道7内侧设置有倾斜装配的进风导管9,所述进风导管9向上方倾斜配置;所述侧排风道8内侧设置有倾斜装配的排风导管10,所述排风导管10向下方倾斜配置。

[0025] 所述柜体1的顶部两侧设置有多组侧排风口16,所述侧排风口16与侧排风道8连通。

[0026] 所述通风底板12、通风顶板13上设置有多组椭圆形的椭圆风孔14,

[0027] 所述通风底板12与排风扇连通,所述排风扇与侧进风道7连通。

[0028] 本实用新型具体操作步骤为:所述GGD交流低压配电柜,通过温度传感器感知仪表

室和配电室的温度信号,并控制排风扇的工作状态,自然排风散热时,无需要启动排风扇;当温度升高时,可采用强制排风散热;外部空气通过通风底板12上的椭圆风孔14进入配电室和仪表室;需要强制通风散热时,由排风扇将冷空气由侧进风道7和进风导管9送入配电室和仪表室,并以由通风顶板13和排风导管10、侧排风道8至侧排风口16排出。

[0029] 通过上述具体实施例,本实用新型的有益效果是:采用侧进风道和侧排风道设计,装配进风导管和排风导管,采用自然通风和强制通风双模式,解决了GGD交流低压配电柜横向柜体散热差的问题,使得组合柜体之间热稳定性好,配电组件安全性高,GGD交流低压配电柜故障率低,使用寿命长;动热稳定性好,实用性强,结构新颖,防护等级高。

[0030] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

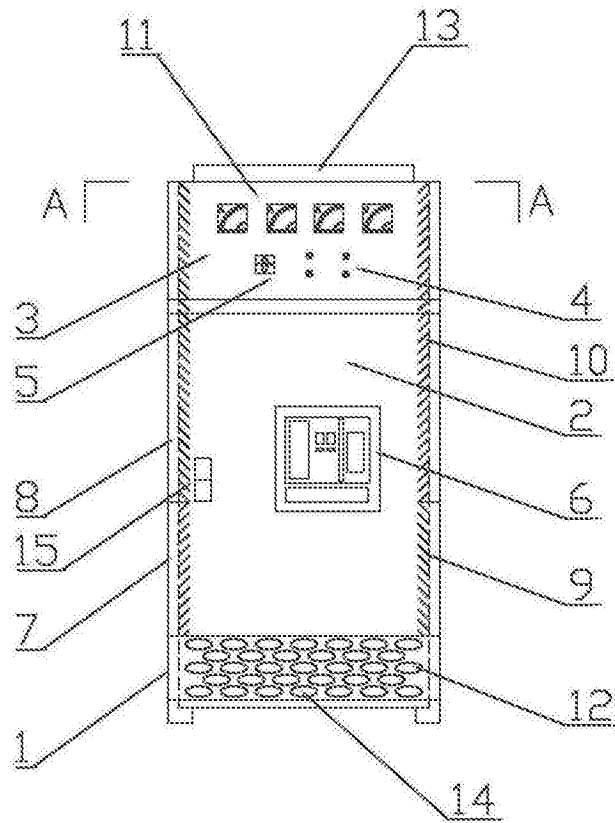


图1

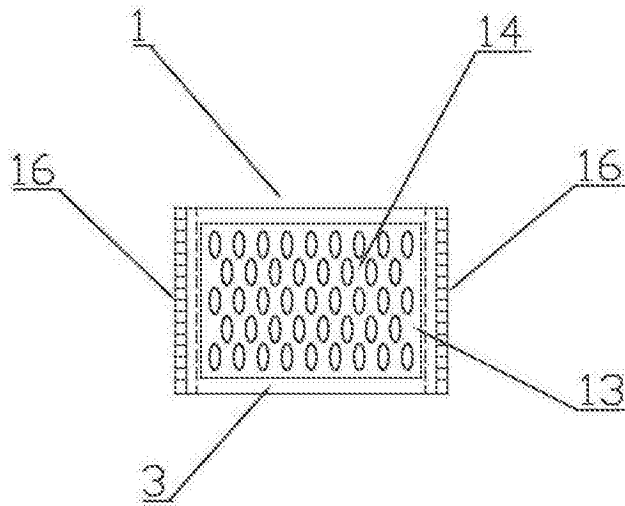


图2