



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212230954 U

(45) 授权公告日 2020.12.25

(21) 申请号 202020258893.0

(22) 申请日 2020.03.05

(73) 专利权人 南京康尼环网开关设备有限公司

地址 210038 江苏省南京市南京经济技术
开发区恒竞路11号

(72) 发明人 周喜章

(74) 专利代理机构 江苏舜点律师事务所 32319

代理人 杜东辉

(51) Int. Cl.

H02B 13/045 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

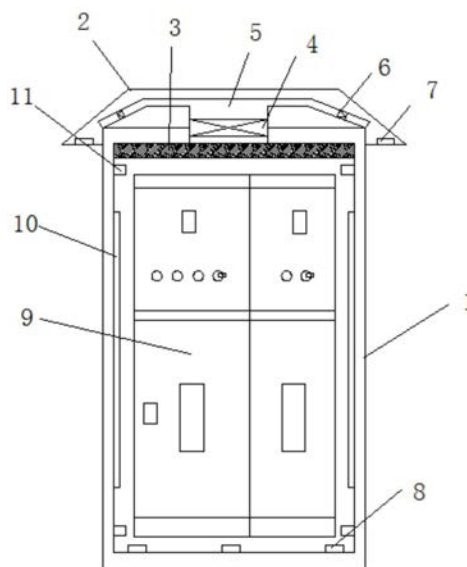
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种空气绝缘环网柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种空气绝缘环网柜,包括柜体、防雨罩、吸湿板、风机、排风管、单向阀、防尘罩、限位垫块、机柜、加热板、温湿度感应器、断路器室、开关间隔、母线间隔、电缆间隔和控制保护间隔,本实用新型的有益效果是该新型一种空气绝缘环网柜,通过设置在柜体内的风机以及加热板,能够达到使柜体内持续保持干燥凉爽的目的,具有结构简单,使用寿命长等优点,适合推广使用。



1. 一种空气绝缘环网柜,包括柜体(1)、防雨罩(2)、吸湿板(3)、风机(4)、排风管(5)、单向阀(6)、防尘罩(7)、限位垫块(8)、机柜(9)、加热板(10)、温湿度感应器(11)、断路器室(12)、开关间隔(13)、母线间隔(14)、电缆间隔(15)和控制保护间隔(16),其特征在于:所述柜体(1)的顶端固定安装有防雨罩(2),所述防雨罩(2)为中空结构,且其两侧端下方设置有出风通孔;所述柜体(1)的顶部开设有风机安装孔,所述风机(4)固定安装在风机安装孔内;所述排风管(5)固定安装在风机(4)的出风口上;所述单向阀(6)设置在排风管(5)上;所述防尘罩(7)固定安装在出风通孔上;所述限位垫块(8)固定安装在柜体(1)的内部底端;所述机柜(9)安装在柜体(1)内,且位于限位垫块(8)上;所述加热板(10)固定安装在柜体(1)的内部侧壁上;所述温湿度感应器(11)固定安装在柜体(1)内壁上,且位于加热板(10)的上下端;所述机柜(9)分为上小下大的两个不同体积的腔体,所述开关间隔(13)固定安装在机柜(9)上的小腔体内;所述母线间隔(14)固定安装在开关间隔(13)的上端;所述电缆间隔(15)设置在机柜(9)内的大腔体内;所述断路器室(12)安装在电缆间隔(15)内,并与开关间隔(13)电性连接;所述控制保护间隔(16)固定安装在机柜(9)的侧端,且和开关间隔(13)电性连接;所述吸湿板(3)固定安装在柜体(1)的内部顶端。

2. 根据权利要求 1 所述的一种空气绝缘环网柜,其特征在于:所述排风管(5)为T型管,且T型管两侧向下倾斜15-20°。

3. 根据权利要求 1 所述的一种空气绝缘环网柜,其特征在于:所述机柜(9)的下端设置有出线/进线口。

4. 根据权利要求 1 所述的一种空气绝缘环网柜,其特征在于:所述开关间隔(13)内装有一个三工位负荷开关,所述负荷开关的外壳为环氧树脂浇注而成,其内充有SF6气体,在外壳上还设置有观察孔,且所述负荷开关上可加装气体压力表。

5. 根据权利要求 1 所述的一种空气绝缘环网柜,其特征在于:所述控制保护间隔(16)内安装有低压熔断器、继电保护装置和接线端子排。

一种空气绝缘环网柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种环网柜,尤其是一种空气绝缘环网柜。

背景技术

[0002] 环网柜是一组输配电设备装在金属或非金属绝缘柜体内或做成拼装间隔式环网供电单元的电气设备,其核心部分采用负荷开关和熔断器,具有结构简单、体积小、价格低、可提高供电参数和性能以及供电安全等优点。其中,空气绝缘环网柜,又称半绝缘环网柜,由于具有成本不高,绝缘性能好,环保等优点,被广泛使用于城市住宅小区、高层建筑、大型公共建筑、工厂企业等负荷中心的配电站以及箱式变电站中。但现有空气环网柜无自主可控的主动通风装置,在极端恶劣天气容易受潮或过热,容易引发设备故障。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种空气绝缘环网柜,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 本实用新型的目的在于通过下述技术方案予以实现:一种空气绝缘环网柜,包括柜体、防雨罩、吸湿板、风机、排风管、单向阀、防尘罩、限位垫块、机柜、加热板、温湿度感应器、断路器室、开关间隔、母线间隔、电缆间隔和控制保护间隔,所述柜体的顶端固定安装有防雨罩,所述防雨罩为中空结构,且其两侧端下方设置有出风通孔;所述柜体的顶部开设有风机安装孔,所述风机固定安装在风机安装孔内;所述排风管固定安装在风机的出风口上;所述单向阀设置在排风管上;所述防尘罩固定安装在出风通孔上;所述限位垫块固定安装在柜体的内部底端;所述机柜安装在柜体内,且位于限位垫块上;所述加热板固定安装在柜体的内部侧壁上;所述温湿度感应器固定安装在柜体内壁上,且位于加热板的上下端;所述机柜分为上小下大的两个不同体积的腔体,所述开关间隔固定安装在机柜上的小腔体内;所述母线间隔固定安装在开关间隔的上端;所述电缆间隔设置在机柜内的大腔体内;所述断路器室安装在电缆间隔内,并与开关间隔电性连接;所述控制保护间隔固定安装在机柜的侧端,且和开关间隔电性连接,所述吸湿板固定安装在柜体的内部顶端。

[0005] 进一步的,所述排风管为T型管,且T型管两侧向下倾斜15-20°。

[0006] 进一步的,所述机柜的下端设置有出线/进线口。

[0007] 进一步的,所述开关间隔内装有一个三工位负荷开关,所述负荷开关的外壳为环氧树脂浇注而成,其内充有SF₆气体,在外壳上还设置有观察孔,且所述负荷开关上可加装气体压力表。

[0008] 进一步的,所述控制保护间隔内安装有低压熔断器、继电保护装置和接线端子排。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是该新型一种空气绝缘环网柜,通过设置在柜体内的风机以及加热板,能够达到使柜体内持续保持干燥凉爽的目的,具有结构简单,使用寿命长等优点,适合推广使用。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型整体结构效果图；

[0011] 图2是本实用新型机柜结构效果图；

[0012] 图中：1-柜体、2-防雨罩、3-吸湿板、4-风机、5-排风管、6-单向阀、7-防尘罩、8-限位垫块、9-机柜、10-加热板、11-温湿度感应器、12-断路器室、13-开关间隔、14-母线间隔、15-电缆间隔、16-控制保护间隔。

具体实施方式

[0013] 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，都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 如图1-2所示，本实用新型公开了一种空气绝缘环网柜，包括柜体1、防雨罩2、吸湿板3、风机4、排风管5、单向阀6、防尘罩7、限位垫块8、机柜9、加热板10、温湿度感应器11、断路器室12、开关间隔13、母线间隔14、电缆间隔15和控制保护间隔16，所述柜体1的顶端固定安装有防雨罩2，所述防雨罩2为中空结构，且其两侧端下方设置有出风通孔；所述柜体1的顶部开设有风机安装孔，所述风机4固定安装在风机安装孔内；所述排风管5固定安装在风机4的出风口上；所述单向阀6设置在排风管5上；所述防尘罩7固定安装在出风通孔上；所述限位垫块8固定安装在柜体1的内部底端；所述机柜9安装在柜体1内，且位于限位垫块8上；所述加热板10固定安装在柜体1的内部侧壁上；所述温湿度感应器11固定安装在柜体1内壁上，且位于加热板10的上下端；所述机柜9分为上小下大的两个不同体积的腔体，所述开关间隔13固定安装在机柜9上的小腔体内；所述母线间隔14固定安装在开关间隔13的上端；所述电缆间隔15设置在机柜9内的大腔体内；所述断路器室12安装在电缆间隔15内，并与开关间隔13电性连接；所述控制保护间隔16固定安装在机柜9的侧端，且和开关间隔13电性连接；所述吸湿板3固定安装在柜体1的内部顶端，所述排风管5为T型管，且T型管两侧向下倾斜15-20°，所述机柜9的下端设置有出线/进线口。

[0015] 值得一提的是，所述开关间隔13内装有一个三工位负荷开关，所述负荷开关的外壳为环氧树脂浇注而成，其内充有SF6气体，在外壳上还设置有观察孔，且所述负荷开关上可加装气体压力表，所述控制保护间隔16内安装有低压熔断器、继电保护装置和接线端子排。

[0016] 具体实施方式，设备在使用过程中，通过温湿度感应器11能够得知柜体1内的温湿度，根据湿度的不同来控制风机4以及加热板10，当温度高时，控制风机4排出热量，当湿度高时，通过加热板10加热，使湿气气化并通过风机4排出；而排风管5由于尾端倾斜，防止了湿气和空气的倒灌，同时设置其上的单向阀6能够使外部气体不能通过排风管5进入柜体1内，达到了使柜体1内时刻干燥凉爽的目的。

[0017] 本实用新型的有益效果是该新型一种空气绝缘环网柜，通过设置在柜体内的风机以及加热板，能够达到使柜体内持续保持干燥凉爽的目的，具有结构简单，使用寿命长等优点，适合推广使用。

[0018] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而

且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内,不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0019] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

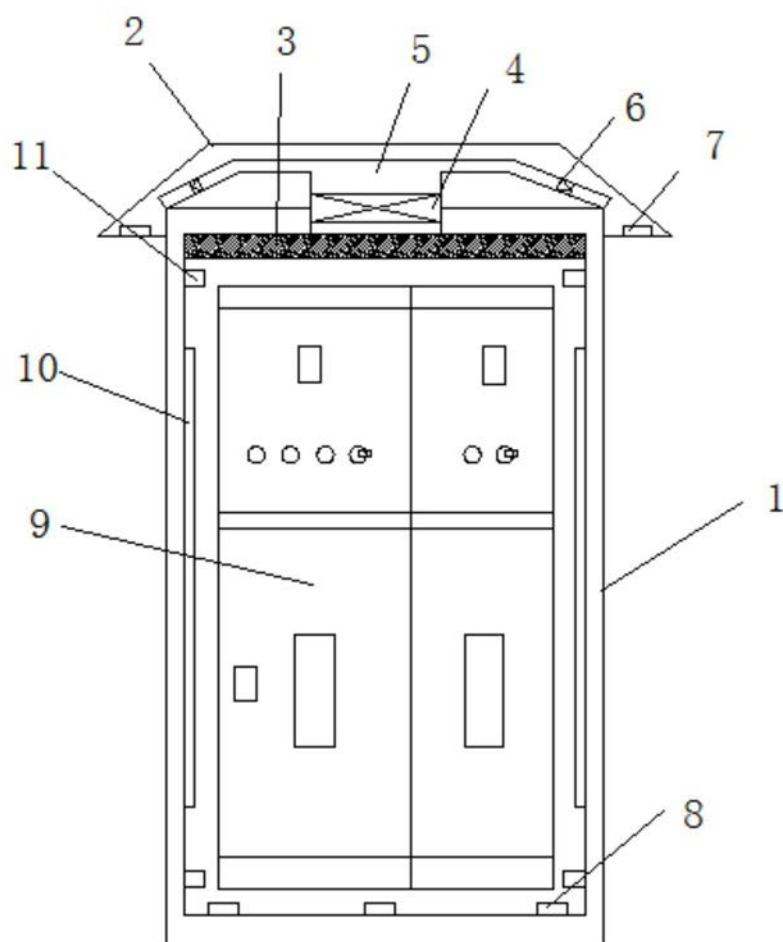


图1

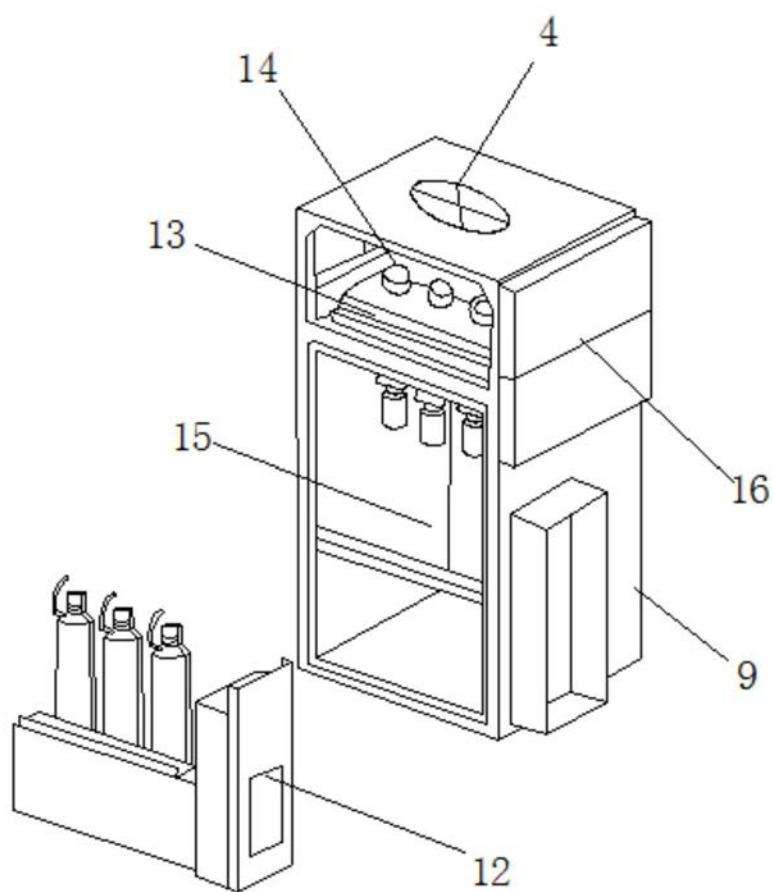


图2