



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211829855 U

(45)授权公告日 2020. 10. 30

(21)申请号 202020533661.1

(22)申请日 2020.04.13

(73)专利权人 江苏万丰电气有限公司

地址 225503 江苏省泰州市海陵区罡阳镇
罡园路19号-2

(72)发明人 顾丰

(74)专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司 32243

代理人 郭俊玲

(51)Int.Cl.

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/30(2006.01)

H02B 1/28(2006.01)

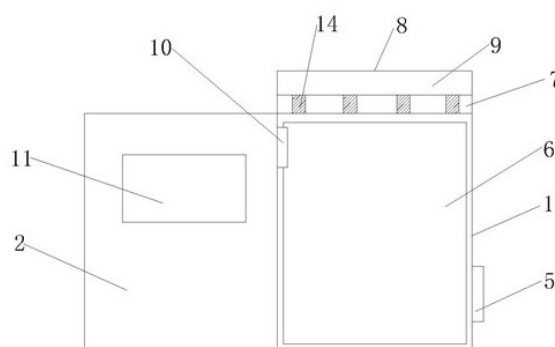
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种高安全性高压配电柜

(57)摘要

一种高安全性高压配电柜,包括柜体,所述柜体上铰接有柜门,所述柜体两侧分别设有进风口和出风口,所述进风口和所述出风口处分别设有进风扇叶和排风扇叶,且所述进风口和所述出风口外侧均设有防尘罩,所述柜体的内壁上设有阻燃隔板,所述阻燃隔板的外表面上铺设有阻燃铝箔层,所述柜体的顶部设有通风顶板,所述通风顶板上方设有防尘盖,其结构简单,设计合理,通过进风风扇和排风风扇转动将外界的空气吸入到柜体内,从而对配电柜内部进行降温,外界的空气进入柜体内需要经过防尘罩能够将外界的灰尘阻挡到防尘罩上,防止外界的灰尘进入到柜体的内部,避免因灰尘引发配电柜内电气元件的短路或接触不良,从而提高配电柜安全性能。



1. 一种高安全性高压配电柜,其特征在于:包括柜体,所述柜体上铰接有柜门,所述柜体两侧分别设有进风口和出风口,所述进风口和所述出风口处分别设有进风扇叶和排风扇叶,且所述进风口和所述出风口外侧均设有防尘罩,所述柜体的内壁上设有阻燃隔板,所述阻燃隔板的外表面上铺设有阻燃铝箔层,所述柜体的顶部设有通风顶板,所述通风顶板上设有防尘盖。

2. 根据权利要求 1 所述的一种高安全性高压配电柜,其特征在于:所述通风顶板上设有通风孔,所述防尘盖内部设有散热腔,所述散热腔和所述通风孔连通。

3. 根据权利要求1所述的一种高安全性高压配电柜,其特征在于:所述防尘盖采用不锈钢板制成,所述防尘盖通过螺栓和法兰固定在通风顶盖上。

4. 根据权利要求1所述的一种高安全性高压配电柜,其特征在于:所述柜体的一侧内壁上设有温度传感器,所述柜门上设有显示屏,所述温度传感器和所述显示屏之间电连接。

5. 根据权利要求1所述的一种高安全性高压配电柜,其特征在于:所述进风扇叶和所述排风扇叶的结构一致,包括固定框和在所述固定框内转动的风扇,所述防尘罩和所述固定框之间采用可拆卸活动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种高安全性高压配电柜,其特征在于:所述固定框的外侧其中相对的两边设有滑道,所述防尘罩和所述固定框之间采用滑动连接。

一种高安全性高压配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高压配电柜技术领域,尤其涉及一种高安全性高压配电柜。

背景技术

[0002] 高压配电柜是指用于电力系统发电、输电、配电、电能转换和消耗中起通断、控制或保护等作用,电压等级在3.6kV~550kV的电器产品,主要包括高压断路器、高压隔离开关与接地开关、高压负荷开关、高压自动重合与分段器,高压操作机构、高压防爆配电装置和高压开关柜等几大类。高压开关制造业是输变电设备制造业的重要组成部分,在整个电力工业中占有非常重要的地位。

[0003] 现有的高压配电柜在使用时其空气流通性差,以及空气中的灰尘和悬浮颗粒大量堆积,导致配电柜散热性差,进而容易引发配电柜内电气元件的短路或接触不良,损坏电器和引发安全事故,从而造成更大的经济损失。

[0004] 因此,上述问题是在对高压配电柜结构设计和使用过程中应当予以考虑并解决的问题。

实用新型内容

[0005] 针对上述存在的问题,本实用新型提供一种克服现有技术中的缺陷,提供一种高安全性高压配电柜。

[0006] 本实用新型的技术解决方案是:一种高安全性高压配电柜,包括柜体,所述柜体上铰接有柜门,所述柜体两侧分别设有进风口和出风口,所述进风口和所述出风口处分别设有进风扇叶和排风扇叶,且所述进风口和所述出风口外侧均设有防尘罩,所述柜体的内壁上设有阻燃隔板,所述阻燃隔板的外表面上铺设有阻燃铝箔层,所述柜体的顶部设有通风顶板,所述通风顶板上设有通风孔,所述防尘盖内部设有散热腔,所述散热腔和所述通风孔连通。

[0007] 本实用新型的进一步改进在于:所述通风顶板上设有通风孔,所述防尘盖内部设有散热腔,所述散热腔和所述通风孔连通。

[0008] 本实用新型的进一步改进在于:所述防尘盖采用不锈钢板制成,所述防尘盖通过螺栓和法兰固定在通风顶盖上。

[0009] 本实用新型的进一步改进在于:所述柜体的一侧内壁上设有温度传感器和湿度传感器,所述柜门上设有显示屏,所述温度传感器,湿度传感器和所述显示屏之间电连接。

[0010] 本实用新型的进一步改进在于:所述进风扇叶和所述排风扇叶的结构一致,包括固定框和在所述固定框内转动的风扇,所述防尘罩和所述固定框之间采用可拆卸活动连接。

[0011] 本实用新型的进一步改进在于:所述固定框的外侧其中相对的两边设有滑道,所述防尘罩和所述固定框之间采用滑动连接。

[0012] 本实用新型的有益效果是:其结构简单,设计合理,通过进风风扇转动将外界的空气吸入到柜体内,从而对配电柜内部进行降温,外界的空气进入柜体内需要经过防尘罩能

够将外界的灰尘阻挡到防尘罩上,防止外界的灰尘进入到柜体的内部,避免因灰尘引发配电柜内电气元件的短路或接触不良,从而提高配电柜安全性能,再利用排风扇叶将柜体的空气排出柜体,加快配电柜内空气流动速度,进而提高配电柜散热效率,避免高温损坏电器元件,提高配电柜安全性能,通过设置阻燃隔板,提高配电柜的隔音能力、阻燃能力和抗冲击能力,有效保护内部的各元件,提高其安全性能,延长使用寿命。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型中进风扇叶和排风扇叶示意图;

[0015] 其中: 1-柜体,2-柜门,3-进风扇叶,4-排风扇叶,5-防尘罩,6-阻燃隔板,7-通风顶板,8-防尘盖,9-散热腔,10-温度传感器,11-显示屏,12-固定框,13-风扇,14-通风孔,15-滑道。

具体实施方式

[0016] 为了加深对本实用新型的理解,下面将结合附图和实施例对本实用新型做进一步详细描述,该实施例仅用于解释本实用新型,并不对本实用新型的保护范围构成限定。

[0017] 如各图所示:本实施例的技术解决方案是:一种高安全性高压配电柜,包括柜体1,所述柜体1上铰接有柜门2,所述柜体1两侧分别设有进风口和出风口,所述进风口和所述出风口处分别设有进风扇叶3和排风扇叶4,所述进风扇叶3和排风扇叶4外侧均设有防尘罩5,所述柜体1的内壁上设有阻燃隔板6,所述阻燃隔板6的外表面上铺设有阻燃铝箔层,所述柜体1的顶部设有通风顶板7,所述通风顶板7上方设有防尘盖8,所述通风顶板7上设有通风孔14,所述防尘盖8内部设有散热腔9,所述散热腔9和所述通风孔14连通,所述防尘盖8和柜体1均采用不锈钢板制成,所述防尘盖8通过螺栓和法兰固定在通风顶盖7上。所述柜体1的一侧内壁上设有温度传感器10,所述柜门2上设有显示屏11,所述温度传感器10和所述显示屏11之间电连接,对柜体1内温度进行监控。

[0018] 所述进风扇叶3和所述排风扇叶4的结构一致,包括固定框12和在所述固定框12内转动的风扇13,所述固定框12嵌设在进风口和出风口内,所述防尘罩5和所述固定框12之间采用可拆卸活动连接,所述固定框12的外侧其中相对的两边设有滑道15,防尘罩5的两对边在滑道15内进行滑动,所述防尘罩5和所述固定框12之间采用可拆卸的滑动连接,便于对防尘罩5进行及时更换和清理。

[0019] 本实施例的有益效果是:其结构简单,设计合理,通过进风风扇转动将外界的空气吸入到柜体内,从而对配电柜内部进行降温,外界的空气进入柜体内需要经过防尘罩能够将外界的灰尘阻挡到防尘罩上,防止外界的灰尘进入到柜体的内部,避免因灰尘引发配电柜内电气元件的短路或接触不良,从而提高配电柜安全性能,再利用排风扇叶将柜体的空气排出柜体,加快配电柜内空气流动速度,进而提高配电柜散热效率,避免高温损坏电器元件,提高配电柜安全性能,通过设置阻燃隔板,提高配电柜的隔音能力、阻燃能力和抗冲击能力,有效保护内部的各元件,提高其安全性能,延长使用寿命。

[0020] 本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,

本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

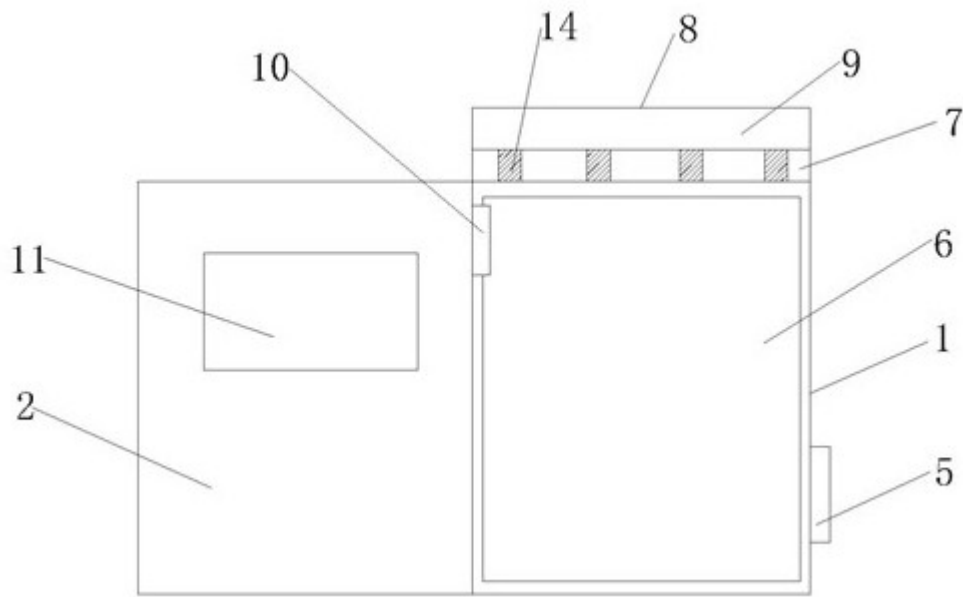


图1

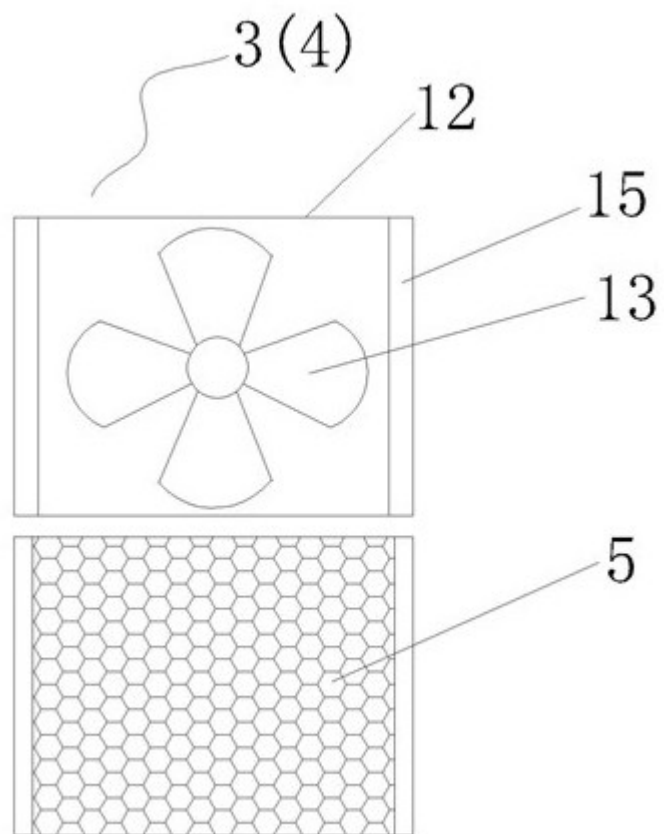


图2