



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107658757 A

(43)申请公布日 2018.02.02

(21)申请号 201711069694.4

(22)申请日 2017.11.03

(71)申请人 许昌商通实业有限公司

地址 461000 河南省许昌市三国商贸城

(72)发明人 安荣利

(74)专利代理机构 许昌豫创知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 41140

代理人 韩晓静

(51)Int.Cl.

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/30(2006.01)

H02B 1/28(2006.01)

H02B 1/54(2006.01)

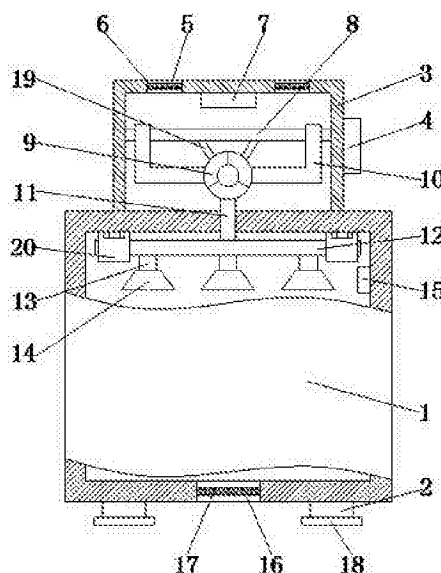
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种高压开关柜用温度调节装置

(57)摘要

本发明公开了一种高压开关柜用温度调节装置,包括高压开关柜本体,所述高压开关柜本体底部的两侧均固定连接固定块,所述高压开关柜本体的顶部固定连接散热箱,所述散热箱的右侧固定连接电源开关,所述散热箱顶部的两侧均开设有进气孔。本发明通过设置散热箱、电源开关、进气孔、第二挡尘网、单片机、固定板、抽风机、抽风管、连接管、横管、吹风管、吹风罩、温度传感器、透气孔、第一挡尘网、防滑垫、支架和卡扣相互配合,达到了散热效果好的优点,解决了现有高压开关柜用温度调节装置散热效果不佳,影响电力设备正常使用的问题,使电力设备能够正常使用,降低了一定的安全隐患。



1. 一种高压开关柜用温度调节装置,包括高压开关柜本体(1),其特征在于:所述高压开关柜本体(1)底部的两侧均固定连接有固定块(2),所述高压开关柜本体(1)的顶部固定连接有散热箱(3),所述散热箱(3)的右侧固定连接有电源开关(4),所述散热箱(3)顶部的两侧均开设有进气孔(5),所述进气孔(5)的内壁固定连接有第二挡尘网(6),所述散热箱(3)内壁顶部的中心处固定连接有单片机(7),所述散热箱(3)内壁的一侧固定连接有固定板(8),所述固定板(8)顶部的中心处设置有抽风机(9),所述抽风机(9)的两侧均连通有抽风管(10),所述抽风管(10)远离抽风机(9)的一端贯穿至固定板(8)的顶部,所述抽风机(9)的底部连通有连接管(11),所述连接管(11)的底部贯穿至高压开关柜本体(1)的内腔并连通有横管(12),所述横管(12)的底部设置有吹风管(13),所述吹风管(13)的底部连通有吹风罩(14),所述高压开关柜本体(1)内壁右侧的顶部固定连接有温度传感器(15),所述高压开关柜本体(1)内壁的底部开设有透气孔(16),所述透气孔(16)的内壁固定连接有第一挡尘网(17);

所述单片机(7)的输入端分别与电源开关(4)和温度传感器(15)的输出端单向电连接,所述单片机(7)的输出端与抽风机(9)的输入端单向电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种高压开关柜用温度调节装置,其特征在于:两个所述固定块(2)的底部均固定连接有防滑垫(18),所述防滑垫(18)的底部设置有防滑纹。

3. 根据权利要求1所述的一种高压开关柜用温度调节装置,其特征在于:所述抽风机(9)顶部的两侧均固定连接有支架(19),所述支架(19)的顶部与固定板(8)的底部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种高压开关柜用温度调节装置,其特征在于:所述横管(12)表面的两侧均套设有卡扣(20),所述卡扣(20)的顶部通过螺栓与高压开关柜本体(1)内壁的顶部固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种高压开关柜用温度调节装置,其特征在于:所述吹风管(13)的数量为三个,且三个吹风管(13)均匀连通在横管(12)的底部。

一种高压开关柜用温度调节装置

技术领域

[0001] 本发明涉及高压开关柜技术领域,具体为一种高压开关柜用温度调节装置。

背景技术

[0002] 高压开关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,高压开关柜按作电压等级在3.6kV~550kV的电器产品,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,开关柜具有架空进出线、电缆进出线、母线联络等功能,主要适用于发电厂、变电站、石油化工、冶金轧钢、轻工纺织、厂矿企业和住宅小区、高层建筑等各种不同场所。

[0003] 在电力系统配电时,需要用到高压开关柜,以便于保护电力设备,目前现有的高压开关柜,在柜体内设有散热窗口进行散热,一般采用散热窗口进行散热,散热效果不佳,导致电力设备在高温下使用,存在一定的安全隐患,影响电力设备正常使用,从而降低了高压开关柜用温度调节装置的实用性。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

针对现有技术的不足,本发明提供了一种高压开关柜用温度调节装置,具备散热效果好的优点,解决了现有高压开关柜用温度调节装置散热效果不佳,影响电力设备正常使用的问题。

[0005] (二)技术方案

为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种高压开关柜用温度调节装置,包括高压开关柜本体,所述高压开关柜本体底部的两侧均固定连接固定块,所述高压开关柜本体的顶部固定连接散热箱,所述散热箱的右侧固定连接电源开关,所述散热箱顶部的两侧均开设有进气孔,所述进气孔的内壁固定连接第二挡尘网,所述散热箱内壁顶部的中心处固定连接单片机,所述散热箱内壁的一侧固定连接固定板,所述固定板顶部的中心处设置抽风机,所述抽风机的两侧均连通抽风管,所述抽风管远离抽风机的一端贯穿至固定板的顶部,所述抽风机的底部连通连接管,所述连接管的底部贯穿至高压开关柜本体的内腔并连通横管,所述横管的底部设置吹风管,所述吹风管的底部连通吹风罩,所述高压开关柜本体内壁右侧的顶部固定连接温度传感器,所述高压开关柜本体内壁的底部开设透气孔,所述透气孔的内壁固定连接第一挡尘网;

所述单片机的输入端分别与电源开关和温度传感器的输出端单向电连接,所述单片机的输出端与抽风机的输入端单向电连接。

[0006] 优选的,两个所述固定块的底部均固定连接防滑垫,所述防滑垫的底部设置有防滑纹。

[0007] 优选的,所述抽风机顶部的两侧均固定连接支架,所述支架的顶部与固定板的底部固定连接。

[0008] 优选的,所述横管表面的两侧均套设有卡扣,所述卡扣的顶部通过螺栓与高压开关柜本体内壁的顶部固定连接。

[0009] 优选的,所述吹风管的数量为三个,且三个吹风管均匀连通在横管的底部。

[0010] (三)有益效果

与现有技术相比,本发明提供了一种高压开关柜用温度调节装置,具备以下有益效果:

1、本发明通过设置散热箱、电源开关、进气孔、第二挡尘网、单片机、固定板、抽风机、抽风管、连接管、横管、吹风管、吹风罩、温度传感器、透气孔、第一挡尘网、防滑垫、支架和卡扣相互配合,达到了散热效果好的优点,解决了现有高压开关柜用温度调节装置散热效果不佳,影响电力设备正常使用的问题,使电力设备能够正常使用,降低了一定的安全隐患,从而提高了高压开关柜用温度调节装置的实用性。

[0011] 2、本发明通过设置散热箱,起到保护抽风机的作用,解决了长期使用抽风机,使灰尘落入抽风机内,造成抽风机出现使用效果不好的问题,通过设置第二挡尘网和第一挡尘网,对散热箱和高压开关柜本体起到防尘的作用,解决了灰尘进入散热箱和高压开关柜本体内,对电力设备造成损坏的问题,通过设置防滑垫,对固定块起到防滑的作用,解决了固定块在使用时出现滑动,转动高压开关柜本体出现滑动的问题。

附图说明

[0012] 图1为本发明结构示意图;

图2为本发明系统原理图。

[0013] 图中:1高压开关柜本体、2固定块、3散热箱、4电源开关、5进气孔、6第二挡尘网、7单片机、8固定板、9抽风机、10抽风管、11连接管、12横管、13吹风管、14吹风罩、15温度传感器、16透气孔、17第一挡尘网、18防滑垫、19支架、20卡扣。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-2,一种高压开关柜用温度调节装置,包括高压开关柜本体1,高压开关柜本体1底部的两侧均固定连接固定块2,两个固定块2的底部均固定连接防滑垫18,通过设置防滑垫18,对固定块2起到防滑的作用,解决了固定块2在使用时出现滑动,转动高压开关柜本体1出现滑动的问题,防滑垫18的底部设置有防滑纹,高压开关柜本体1的顶部固定连接散热箱3,通过设置散热箱3,起到保护抽风机9的作用,解决了长期使用抽风机9,使灰尘落入抽风机9内,造成抽风机9出现使用效果不好的问题,散热箱3的右侧固定连接电源开关4,散热箱3顶部的两侧均开设有进气孔5,进气孔5的内壁固定连接第二挡尘网6,通过设置第二挡尘网6和第一挡尘网17,对散热箱3和高压开关柜本体1起到防尘的作用,解决了灰尘进入散热箱3和高压开关柜本体1内,对电力设备造成损坏的问题,散热箱3内壁顶部的中心处固定连接单片机7,散热箱3内壁的一侧固定连接固定板8,固定板8顶部的中心处设置有抽风机9,抽风机9顶部的两侧均固定连接支架19,通过设置支架19,

起到稳定抽风机9的作用,解决了抽风机9在使用时出现脱落的问题,支架19的顶部与固定板8的底部固定连接,抽风机9的两侧均连通有抽风管10,抽风管10远离抽风机9的一端贯穿至固定板8的顶部,抽风机9的底部连通有连接管11,连接管11的底部贯穿至高压开关柜本体1的内腔并连通有横管12,横管12表面的两侧均套设有卡扣20,通过设置卡扣20,对横管12起到稳定的作用,解决了横管12在使用时出现摇晃的问题,卡扣20的顶部通过螺栓与高压开关柜本体1内壁的顶部固定连接,横管12的底部设置有吹风管13,吹风管13的数量为三个,且三个吹风管13均匀连通在横管12的底部,吹风管13的底部连通有吹风罩14,高压开关柜本体1内壁右侧的顶部固定连接有温度传感器15,通过设置温度传感器15,起到感应高压开关柜本体1内部温度的作用,高压开关柜本体1内壁的底部开设有透气孔16,透气孔16的内壁固定连接有第一挡尘网17;

单片机7的输入端分别与电源开关4和温度传感器15的输出端单向电连接,单片机7的输出端与抽风机9的输入端单向电连接,本发明通过设置散热箱3、电源开关4、进气孔5、第二挡尘网6、单片机7、固定板8、抽风机9、抽风管10、连接管11、横管12、吹风管13、吹风罩14、温度传感器15、透气孔16、第一挡尘网17、防滑垫18、支架19和卡扣20相互配合,达到了散热效果好的优点,解决了现有的高压开关柜用温度调节装置散热效果不佳,影响电力设备正常使用的问题,使电力设备能够正常使用,降低了一定的安全隐患,从而提高了高压开关柜用温度调节装置的实用性。

[0016] 使用时,操作人员首先通过电源开关4打开单片机7,使单片机7开始工作,同时温度传感器15开始对高压开关柜本体1内部的温度进行感应,当温度过高时,温度传感器15向单片机7发送指令,单片机7处理后向抽风机9发送指令,抽风机9开始工作,通过抽风管10、进气孔5和第二挡尘网6开始抽风,风通过连接管11、横管12、吹风管13和吹风罩14相互配合开始对高压开关柜本体1的内部进行散热,热气通过透气孔16和第一挡尘网17吹出,从而达到了散热效果好的优点。

[0017] 综上所述,该高压开关柜用温度调节装置,通过散热箱3、电源开关4、进气孔5、第二挡尘网6、单片机7、固定板8、抽风机9、抽风管10、连接管11、横管12、吹风管13、吹风罩14、温度传感器15、透气孔16、第一挡尘网17、防滑垫18、支架19和卡扣20相互配合,解决了现有高压开关柜用温度调节装置散热效果不佳,影响电力设备正常使用的问题。

[0018] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

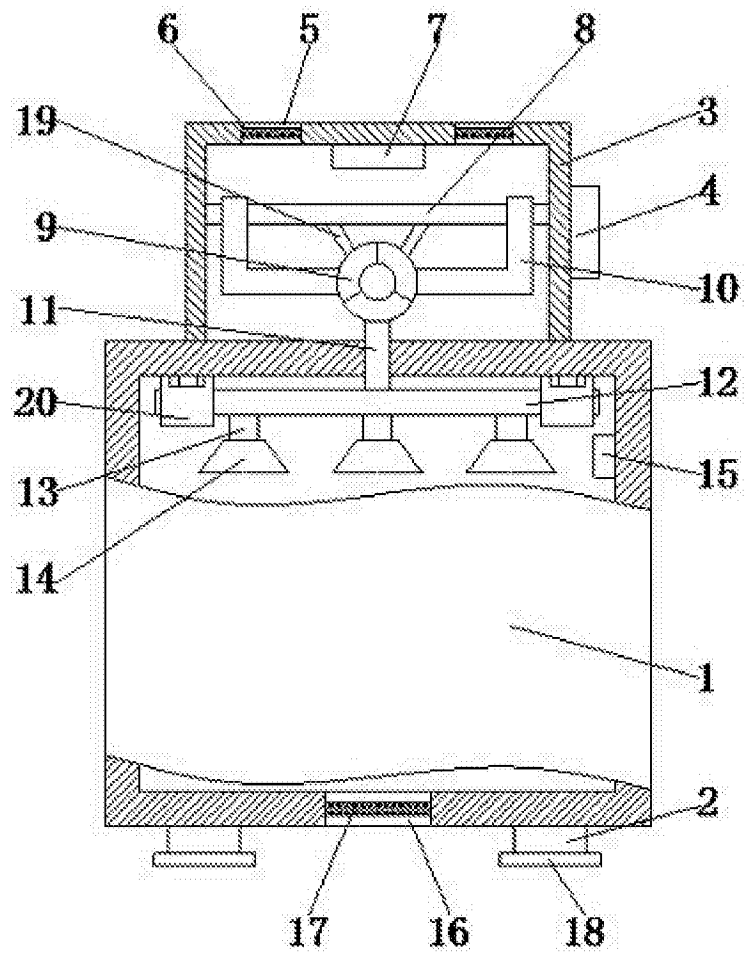


图1

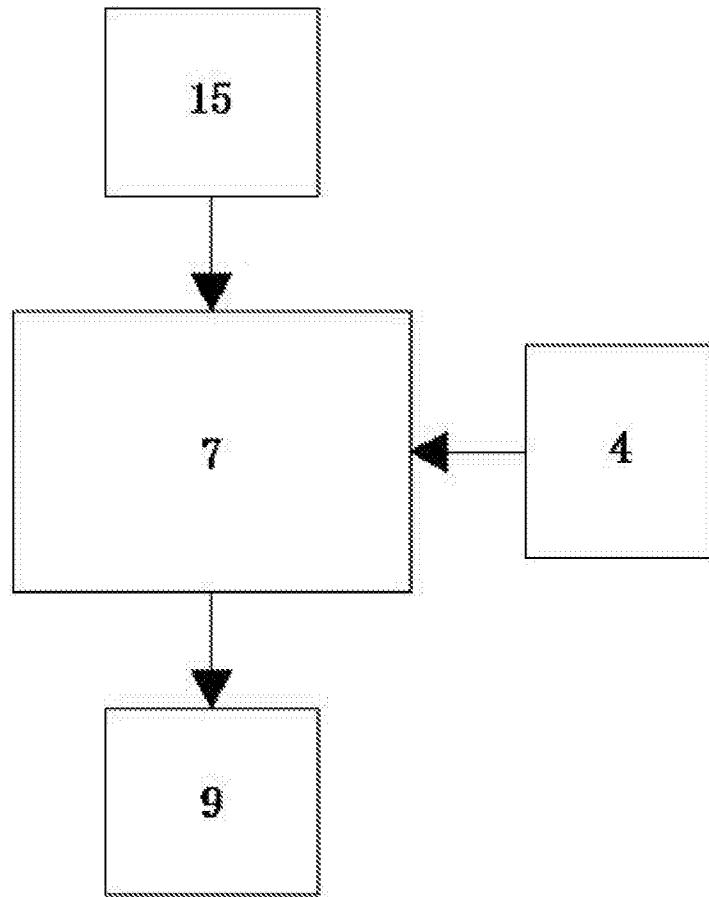


图2