



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211670459 U

(45)授权公告日 2020.10.13

(21)申请号 202020466050.X

(22)申请日 2020.04.02

(73)专利权人 天津市华捷电力工程有限公司
地址 300380 天津市西青区西青汽车工业
区(张家窝工业区)丰泽道9号

(72)发明人 王宝军

(74)专利代理机构 天津市尚仪知识产权代理事
务所(普通合伙) 12217

代理人 邓琳

(51) Int. Cl.

H02B 1/30(2006.01)

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/28(2006.01)

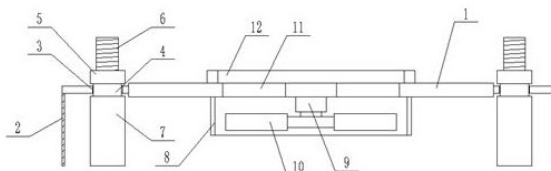
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种开关柜散热结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种开关柜散热结构,包括连接平台,所述连接平台的下端边缘处沿一周设置有过滤网壁,所述连接平台的四角处设置有连通孔,所述连通孔内嵌装有转杆,所述转杆的上端设置有短杆,所述短杆上设置有螺纹杆,所述转杆的下端设置有支撑杆,所述连接平台的下端中心位置设置有驱风机构。本实用新型直接连接在开关柜的最下端,减少空间占用面积,可直接对开关柜的内部进行疏风,并且在开关柜上开出散热孔即可进行循环风实现散热。



1. 一种开关柜散热结构,包括连接平台(1),其特征在于,所述连接平台(1)的下端边缘处沿一周设置有过滤网壁(2),所述连接平台(1)的四角处设置有连通孔(3),所述连通孔(3)内嵌装有转杆(4),所述转杆(4)的上端设置有短杆(5),所述短杆(5)上设置有螺纹杆(6),所述转杆(4)的下端设置有支撑杆(7),所述连接平台(1)的下端面中心位置设置有驱风机构;

所述驱风机构包括:侧位风罩(8)、输出电机(9)、吹风叶片(10)以及导风孔(11),所述侧位风罩(8)设置在所述连接平台(1)的下端面,所述输出电机(9)设置在所述侧位风罩(8)内,所述吹风叶片(10)设置在所述输出电机(9)的输出端,所述导风孔(11)开在所述连接平台(1)上且位于所述侧位风罩(8)内。

2. 根据权利要求1所述的一种开关柜散热结构,其特征在于,所述连接平台(1)的上端且位于所述导风孔(11)处设置有连通短管(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种开关柜散热结构,其特征在于,所述连通短管(12)的高度与所述短杆(5)的高度相匹配。

4. 根据权利要求1所述的一种开关柜散热结构,其特征在于,所述过滤网壁(2)与所述支撑杆(7)的高度相匹配且底部位置相对应。

5. 根据权利要求1所述的一种开关柜散热结构,其特征在于,所述侧位风罩(8)的下端位置与所述支撑杆(7)之间设置高度差,所述侧位风罩(8)的最下端位置高于所述支撑杆(7)的底部位置。

一种开关柜散热结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种散热技术领域,尤其是涉及一种开关柜散热结构。

背景技术

[0002] 开关柜(switch cabinet)是一种电气设备,开关柜外线先进入柜内主控开关,然后进入分控开关,各分路按其需要设置。如仪表,自控,电动机磁力开关,各种交流接触器等,有的还设高压室与低压室开关柜,设有高压母线,如发电厂等,有的还设有为保主要设备的低周减载。

[0003] 开关柜(switchgear)的主要作用是在电力系统进行发电、输电、配电和电能转换的过程中,进行开合、控制和保护用电设备。开关柜内的部件主要有断路器、隔离开关、负荷开关、操作机构、互感器以及各种保护装置等组成。开关柜的分类方法很多,如通过断路器安装方式可以分为移开式开关柜和固定式开关柜;或按照柜体结构的不同,可分为敞开式开关柜、金属封闭开关柜、和金属封闭铠装式开关柜;根据电压等级不同又可分为高压开关柜,中压开关柜和低压开关柜等。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合。

[0004] 但是在开关柜使用过程中会导致发热,而闭合状态的开关柜散热的功能就很难体现,因此需要对开关柜的散热进行完善,降低开关柜由高温带来的寿命缩短问题。

实用新型内容

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型采用的技术方案为,本实用新型提供一种开关柜散热结构,包括连接平台,所述连接平台的下端边缘处沿一周设置有过滤网壁,所述连接平台的四角处设置有连通孔,所述连通孔内嵌装有转杆,所述转杆的上端设置有短杆,所述短杆上设置有螺纹杆,所述转杆的下端设置有支撑杆,所述连接平台的下端面中心位置设置有驱风机构;

[0006] 所述驱风机构包括:侧位风罩、输出电机、吹风叶片以及导风孔,所述侧位风罩设置在所述连接平台的下端面,所述输出电机设置在所述侧位风罩内,所述吹风叶片设置在所述输出电机的输出端,所述导风孔开在所述连接平台上且位于所述侧位风罩内。

[0007] 优选的,所述连接平台的上端且位于所述导风孔处设置有连通短管。

[0008] 优选的,所述连通短管的高度与所述短杆的高度相匹配。

[0009] 优选的,所述过滤网壁与所述支撑杆的高度相匹配且底部位置相对应。

[0010] 优选的,所述侧位风罩的下端位置与所述支撑杆之间设置高度差,所述侧位风罩的最下端位置高于所述支撑杆的底部位置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,直接连接在开关柜的最下端,减少空间占用面积,可直接对开关柜的内部进行疏风,并且在开关柜上开出散热孔即可进行循环风实现散热。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图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性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实施例提供的一种开关柜散热结构的结构示意图;

[0014] 图2为本实施例提供的一种开关柜散热结构的仰视图;

[0015] 图中所示:1、连接平台;2、过滤网壁;3、连通孔;4、转杆;5、短杆;6、螺纹杆;7、支撑杆;8、侧位风罩;9、输出电机;10、吹风叶片;11、导风孔;12、连通短管。

具体实施方式

[0016] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0017] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0018] 实施例,由说明书附图1-2可知,本方案一种开关柜散热结构,包括连接平台1,所述连接平台1的下端边缘处沿一周设置有过滤网壁2,所述连接平台1的四角处设置有连通孔3,所述连通孔3内嵌装有转杆4,所述转杆4的上端设置有短杆5,所述短杆5上设置有螺纹杆6,所述转杆4的下端设置有支撑杆7,所述连接平台1的下端面中心位置设置有驱风机构;

[0019] 所述驱风机构包括:侧位风罩8、输出电机9、吹风叶片10以及导风孔11,所述侧位风罩8设置在所述连接平台1的下端面,所述输出电机9设置在所述侧位风罩8内,所述吹风叶片10设置在所述输出电机9的输出端,所述导风孔11开在所述连接平台1上且位于所述侧位风罩8内。

[0020] 在上述方案中,所述连接平台1的上端且位于所述导风孔11处设置有连通短管12,所述连通短管12的高度与所述短杆5的高度相匹配,所述过滤网壁2与所述支撑杆7的高度相匹配且底部位置相对应,所述侧位风罩8的下端位置与所述支撑杆7之间设置高度差,所述侧位风罩8的最下端位置高于所述支撑杆7的底部位置。

[0021] 其中,需要重点指出的是,在具体实施过程中,将开关柜的下端开出四个螺纹孔,并且在开关柜任意侧表面开出出风孔,底部开出进风孔即可,将螺纹杆6旋拧在开关柜上的螺纹孔处,此时支撑杆7实现支撑效果,在输出电机9启动时,通过吹风叶片10将风从导风孔11吹入开关柜内,并且通过过滤网壁2进行过滤粉尘,防止灰尘进入开关柜,并且通过连通短管12罩在开关柜的进风孔处,防止漏风。

[0022] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

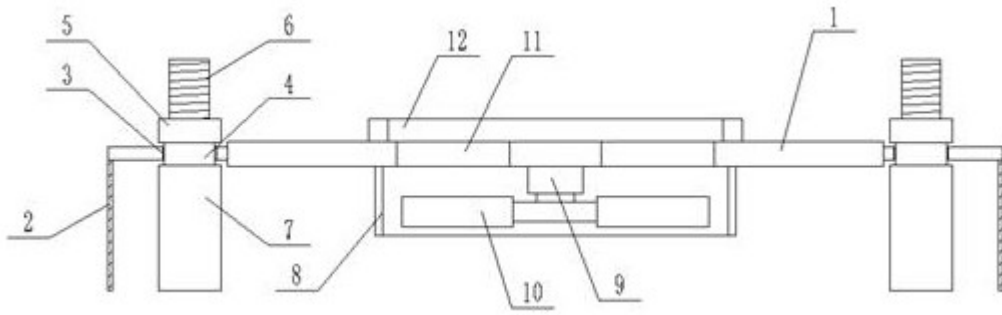


图1

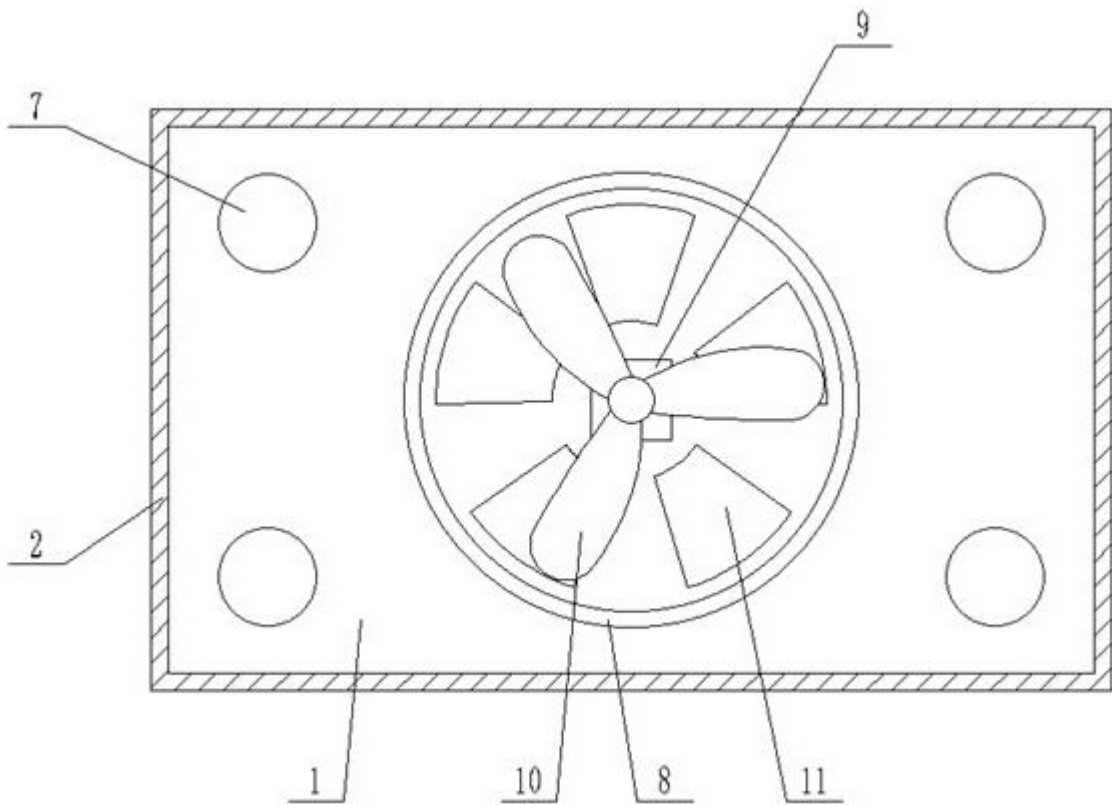


图2