



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206041234 U

(45)授权公告日 2017. 03. 22

(21)申请号 201620946062.6

(22)申请日 2016.08.26

(73)专利权人 山东通力电力电气有限公司

地址 271100 山东省莱芜市高新区香山路6号

(72)发明人 唐秋荣 刘恒峰 刘晓东 刁振宝
陈相生 亓占明 任加平 亓华

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

H02B 1/30(2006.01)

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/28(2006.01)

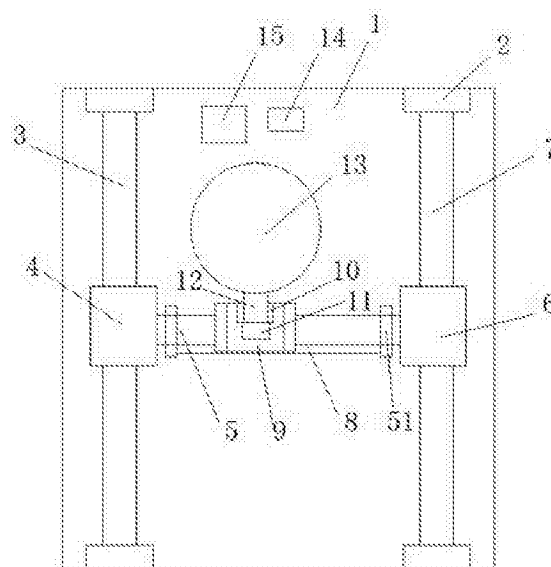
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种具有散热除尘功能的开关设备

(57)摘要

本实用新型涉及电气设备技术领域,尤其是一种具有散热除尘功能的开关设备,包括柜体,柜体内两侧安装有两对底座组,两对底座组之间分别竖直安装有第一滑轨和第二滑轨,第一滑轨上安装有第一直线电机,第一直线电机上设有垂直于第一滑轨的横杆,横杆另一端安装有滑块,滑块滑动安装于第二滑轨上,横杆上滑动连接有第二直线电机,第二直线电机上设有安装块,安装块上设有凹槽,凹槽底部设有第三电机,凹槽内设有连接杆,连接杆与第三电机输出端连接,连接杆远离第三电机一端安装有风扇,柜体相对于风扇正反面设有防尘网,此实用新型结构简单,安装方便,防止杂质进入设备,具有良好的散热效果。



1. 一种具有散热除尘功能的开关设备,包括柜体(1),其特征在于,所述柜体(1)内两侧安装有两对底座组(2),两对所述底座组(2)之间分别竖直安装有第一滑轨(3)和第二滑轨(7),所述第一滑轨(3)上安装有第一直线电机(4),所述第一直线电机(4)上设有垂直于第一滑轨(3)的横杆(5),所述横杆(5)另一端安装有滑块(6),所述滑块(6)滑动安装于第二滑轨(7)上,所述横杆(5)上滑动连接有第二直线电机(8),所述第二直线电机(8)上设有安装块(9),所述安装块(9)上设有凹槽(10),所述凹槽(10)底部设有第三电机(11),所述凹槽(10)内设有连接杆(12),所述连接杆(12)与第三电机(11)输出端连接,所述连接杆(12)远离第三电机(11)一端安装有风扇(13),所述柜体(1)相对于风扇(13)正反面设有防尘网(16),所述柜体(1)内壁设有温度传感器(14)和控制器(15),所述控制器(15)分别电连接第一直线电机(4)、第二直线电机(8)、第三电机(11)、风扇(13)和温度传感器(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有散热除尘功能的开关设备,其特征在于,所述横杆(5)两侧均设有限位块(51)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有散热除尘功能的开关设备,其特征在于,所述防尘网(16)采用两层钢丝网制成,钢丝网之间填充有海绵。

一种具有散热除尘功能的开关设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气设备技术领域,尤其涉及一种具有散热除尘功能的开关设备。

背景技术

[0002] 开关柜是用于实现电力系统发电、输电、配电、电能转换和消耗中起通断、控制或保护等作用的电器产品,具有分段能力高,动热稳定性好,结构合理、电气方案切合实际,系列性使用性强,防护等级高等特点。但其结构紧凑,特别是在多个开关柜连接在一起,设备运行时设备内的大量热能汇集,散热一直无法很好的解决。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种具有散热除尘功能的开关设备。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种具有散热除尘功能的开关设备,包括柜体,所述柜体内两侧安装有两对底座组,两对底座组之间分别竖直安装有第一滑轨和第二滑轨,所述第一滑轨上安装有第一直线电机,所述第一直线电机上设有垂直于第一滑轨的横杆,所述横杆另一端安装有滑块,所述滑块滑动安装于第二滑轨上,所述横杆上滑动连接有第二直线电机,所述第二直线电机上设有安装块,所述安装块上设有凹槽,所述凹槽底部设有第三电机,所述凹槽内设有连接杆,所述连接杆与第三电机输出端连接,所述连接杆远离第三电机一端安装有风扇,所述柜体相对于风扇正反面设有防尘网,所述柜体内壁设有温度传感器和控制器,所述控制器分别电连接第一直线电机、第二直线电机、第三电机、风扇和温度传感器。

[0006] 优选的,所述横杆两侧均设有限位块。

[0007] 优选的,所述防尘网采用两层钢丝网制成,钢丝网之间填充有海绵。

[0008] 本实用新型提出的一种具有散热除尘功能的开关设备,有益效果在于:使用时,温度传感器实时检测设备内的温度,将信号传递给控制器,当温度过高时,控制器控制第一直线电机、第二直线电机、第三电机和风扇,对设备进行不同角度进行降温散热,通过防尘网的作用,防止灰尘进入到设备内对电气造成影响,此实用新型结构简单,安装方便,防止杂质进入设备,具有良好的散热效果。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型提出的一种具有散热除尘功能的开关设备的结构示意图;

[0010] 图2为本实用新型提出的一种具有散热除尘功能的开关设备的侧视图。

[0011] 图中:柜体1、底座组2、第一滑轨3、第一直线电机4、横杆5、限位块51、滑块6、第二滑轨7、第二直线电机8、安装块9、凹槽10、第三电机11、连接杆12、风扇13、温度传感器14、控制器15、防尘网16。

具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 参照图1,一种具有散热除尘功能的开关设备,包括柜体1,柜体1内两侧安装有两对底座组2,两对底座组2之间分别竖直安装有第一滑轨3和第二滑轨7,第一滑轨3上安装有第一直线电机4,第一直线电机4上设有垂直于第一滑轨3的横杆5,横杆5两侧均设有限位块51,横杆5另一端安装有滑块6,滑块6滑动安装于第二滑轨7上。当第一直线电机4上线运动的时候,横杆5会带动滑块6进行上下运动。

[0014] 横杆5上滑动连接有第二直线电机8,第二直线电机8上设有安装块9,安装块9上设有凹槽10,凹槽10底部设有第三电机11,凹槽10内设有连接杆12,连接杆12与第三电机11输出端连接,连接杆12远离第三电机11一端安装有风扇13。第三电机11通过连接杆12带动风扇13进行旋转。

[0015] 柜体1相对于风扇13正反面设有防尘网16,防尘网16采用两层钢丝网制成,钢丝网之间填充有海绵,柜体1内壁设有温度传感器14和控制器15,控制器15分别电连接第一直线电机4、第二直线电机8、第三电机11、风扇13和温度传感器14。

[0016] 使用时,温度传感器14实时检测设备内的温度,将信号传递给控制器15,当温度过高时,控制器15控制第一直线电机4、第二直线电机8、第三电机11和风扇13,对设备进行不同角度进行降温散热,通过防尘网16的作用,防止灰尘进入到设备内对电气造成影响。

[0017] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

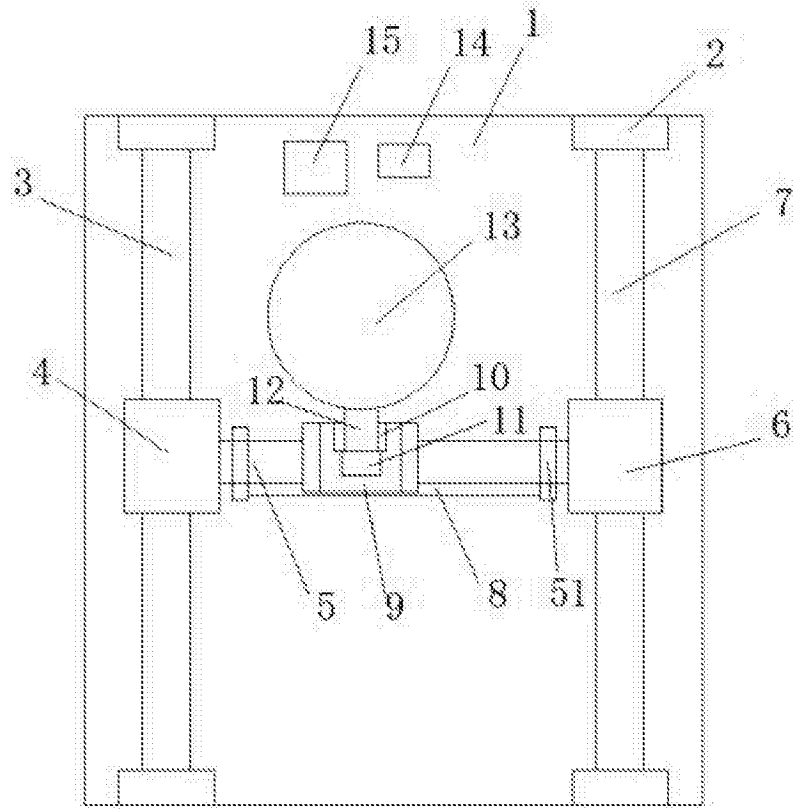


图1

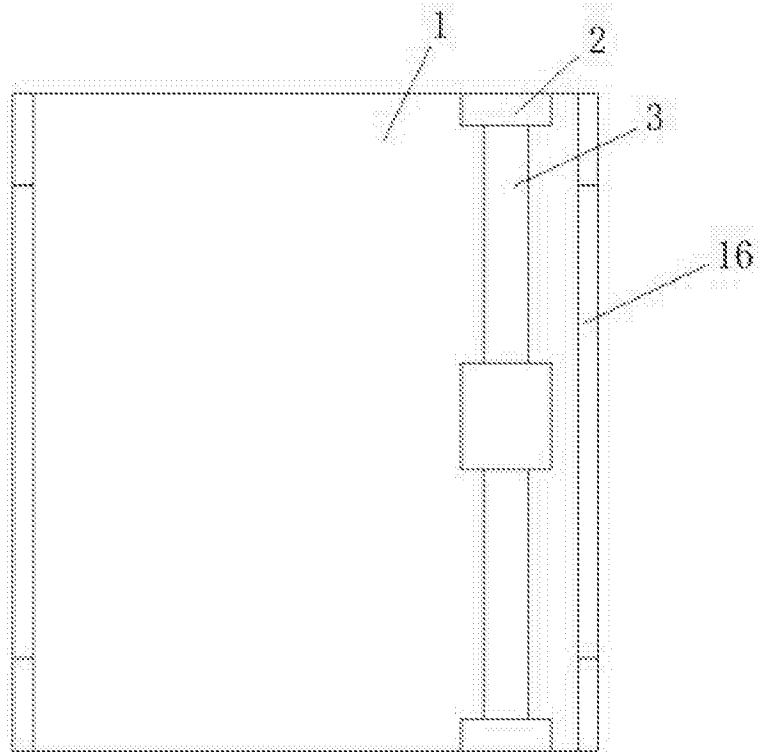


图2