



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106026123 A

(43)申请公布日 2016.10.12

(21)申请号 201610476862.0

H02B 1/20(2006.01)

(22)申请日 2016.06.27

H02B 1/56(2006.01)

(71)申请人 国网江苏省电力公司盐城供电公司

地址 224000 江苏省盐城市解放南路189号

申请人 国家电网公司

国网江苏省电力公司

国网江苏省电力公司射阳县供电公司

司

射阳县电气实业有限公司

(72)发明人 马超

(74)专利代理机构 北京一格知识产权代理事务
所(普通合伙) 11316

代理人 滑春生

(51)Int.Cl.

H02J 3/18(2006.01)

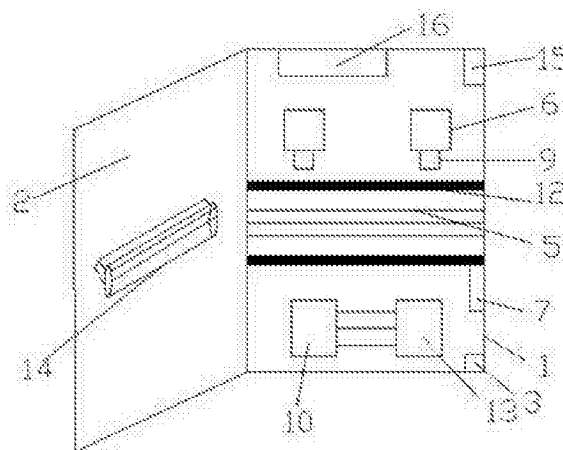
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种无功补偿装置

(57)摘要

本发明公开了一种无功补偿装置,包括柜体和柜门,柜门通过铰链连接在柜体上;柜体内设有接触器、母排、母线室和投切开关;母排固定在柜体中间且通过嵌入式与柜体相连,母排上连接有断路器,断路器连接有端子排;母排下端设有电抗器,电抗器连接有电容器;柜门和柜体连接处设置有行程开关;柜门上设置有加热器;柜体右上角设置有温湿度传感器,柜体上部还设置有控制器,控制器通过导线与行程开关、断路器、温湿度传感器和加热器连接。本发明通过设置有加热器,实现降低柜体内湿度和温度的功能,当温湿度传感器检测到柜体内湿度大于设定值时,加热器进行加热,降低柜体内的湿度,当温度低于设定值时,加热器进行加热,提高柜体内的温度。



1.一种无功补偿装置,其特征在于:包括柜体和柜门,所述柜门通过铰链连接在柜体上;所述柜体内设有接触器、母排、母线室和投切开关;所述接触器与母排相连接;所述投切开关设于母排下方;所述母线室设于柜体的内部的上部;所述母排固定在柜体中间且通过嵌入式与柜体相连,所述母排为水平摆置,所述母排上连接有断路器,所述断路器连接有端子排;所述母排下端设有电抗器,所述电抗器连接有电容器,所述母线室、母排和端子排的数量均为两个;所述柜门和柜体连接处设置有行程开关;所述柜门上设置有加热器;所述柜体的右上角设置有温湿度传感器,所述柜体上部还设置有控制器,所述控制器通过导线与行程开关、断路器、温湿度传感器和加热器连接。

2.根据权利要求 1 所述的一种无功补偿器,其特征在于:所述柜体右侧设有5-10 个风扇,所述风扇为内嵌式;所述风扇通过导线与控制器连接。

3.根据权利要求 1 所述的一种无功补偿器,其特征在于:所述元件系统各层之间设有孔隔板。

4.根据权利要求 1 所述的一种无功补偿器,其特征在于:所述投切开关包括接触器开关、晶闸管开关、智能复合开关和同步开关。

5.根据权利要求 1 所述的一种无功补偿器,其特征在于:所述电抗器连接有导热杆。

一种无功补偿装置

技术领域

[0001] 本发明涉及电气领域,具体涉及一种无功补偿装置。

背景技术

[0002] 无功功率补偿,简称无功补偿,在电子供电系统中起提高电网的功率因数的作用,降低供电变压器及输送线路的损耗,提高供电效率,改善供电环境。所以无功功率补偿装置在电力供电系统中处在一个不可缺少的非常重要的位置。合理的选择补偿装置,可以做到最大限度的减少网络的损耗,使电网质量提高。反之,如选择或使用不当,可能造成供电系统,电压波动,谐波增大等诸多因素,补偿装置的发明专利,可以根据需要,通过分补电容器进行分相补偿,这样可以降低变压器及线路的损耗,降低电网功率因素,提高供电质量,但是无功补偿装置由于结构单一,器件排放固定,单台设备容量小,无法做到灵活、随意增减容量,以适应用电单位因自身发展增加设备而引起的原有补偿容量不足,需要在现有补偿设备上增加容量的要求。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于针对现有技术的不足,现提供一种无功补偿装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用的技术方案为:一种无功补偿装置,其创新点在于:包括柜体和柜门,所述柜门通过铰链连接在柜体上;所述柜体内设有接触器、母排、母线室和投切开关;所述接触器与母排相连接;所述投切开关设于母排下方;所述母线室设于柜体的内部的上部;所述母排固定在柜体中间且通过嵌入式与柜体相连,所述母排为水平摆置,所述母排上连接有断路器,所述断路器连接有端子排;所述母排下端设有电抗器,所述电抗器连接有电容器,所述母线室、母排和端子排的数量均为两个;所述柜门和柜体连接处设置有行程开关;所述柜门上设置有加热器;所述柜体的右上角设置有温湿度传感器,所述柜体上部还设置有控制器,所述控制器通过导线与行程开关、断路器、温湿度传感器和加热器连接。

[0005] 进一步的,所述柜体右侧设有5-10 个风扇,所述风扇为内嵌式;所述风扇通过导线与控制器连接。

[0006] 进一步的,所述元件系统各层之间设有孔隔板。

[0007] 进一步的,所述投切开关包括接触器开关、晶闸管开关、智能复合开关和同步开关。

[0008] 进一步的,所述电抗器连接有导热杆。

[0009] 本发明的有益效果如下:

(1)本发明通过设置在柜体内设置有接触器、母排、母线室和投切开关,投切开关包括接触器开关、晶闸管开关、智能复合开关和同步开关,供选配组装方便,结构紧凑,布局新颖合理,电抗器连接有导热杆,母线室的一端连接有冷却风扇,两者分工合作,起到良好的散热效果,这样的无功补偿装置会更加方便的为电力系统提供无功功率,也能够延长无功补

偿装置本身的使用寿命。

[0010] (2)本发明通过设置在柜体与柜门连接处,设置有行程开关,当柜门打开时,行程开关反馈断开信号给控制器,控制断路器断开,防止对工作人员造成伤害。

[0011] (3)本发明通过设置有温湿度传感器,检测柜体内的温湿度情况,并将信号发送给控制器。

[0012] (4)本发明通过设置有加热器,实现降低柜体内湿度和温度的功能,当温湿度传感器检测到柜体内湿度大于设定值时,加热器进行加热,降低柜体内的湿度,当温度低于设定值时,加热器进行加热,提高柜体内的温度。

附图说明

[0013] 图1为本发明的结构示意图;

图2为母排的局部示意图;

图3为本发明的左视图。

具体实施方式

[0014] 以下由特定的具体实施例说明本发明的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本发明的其他优点及功效。

[0015] 如图1、图2和图3所示,一种无功补偿装置,包括柜体1和柜门2,柜门2通过铰链连接在柜体1上;柜体1内设接触器4、母排5、母线室6和投切开关7;接触器4与母排5相连接;投切开关7设于母排5下方,母线室6设于柜体1的内部的上部,母排5固定在柜体1中间且通过嵌入式与柜体1相连;母排5为水平摆置,母排5上连接有断路器8,断路器8连接有端子排9;母排5下端设有电抗器13,电抗器13连接有电容器10;母线室6、母排5和端子排9的数量均为两个;所述柜门2和柜体1连接处设置有行程开关3;本发明通过设置在柜体1与柜门2连接处,设置有行程开关3,当柜门2打开时,行程开关3反馈断开信号给控制器16,控制断路器8断开,防止对工作人员造成伤害。

[0016] 柜门2上设置有加热器14;本发明通过设置有加热器14,实现降低柜体1内湿度和温度的功能,当温湿度传感器15检测到柜体1内湿度大于设定值时,加热器14进行加热,降低柜体1内的湿度,当温度低于设定值时,加热器14进行加热,提高柜体1内的温度。柜体1的右上角设置有温湿度传感器15;本发明通过设置有温湿度传感器15,检测柜体1内的温湿度情况,并将信号发送给控制器16。柜体1上部还设置有控制器16,控制器16通过导线与行程开关3、断路器8、温湿度传感器15和加热器14连接。

[0017] 柜体1右侧设有5-10个风扇11,风扇11为内嵌式;风扇11通过导线与控制器16连接。

[0018] 元件系统各层之间设有孔隔板12。

[0019] 投切开关7包括接触器开关、晶闸管开关、智能复合开关和同步开关。

[0020] 电抗器13连接有导热杆。

[0021] 本发明通过设置在柜体内设置有接触器4、母排5、母线室6和投切开关7,投切开关7包括接触器开关、晶闸管开关、智能复合开关和同步开关,供选配组装方便,结构紧凑,布局新颖合理,电抗器13连接有导热杆,母线室6的一端连接有冷却风扇11,两者分工合作,起

到良好的散热效果,这样的无功补偿装置会更加方便的为电力系统提供无功功率,也能够延长无功补偿装置本身的使用寿命。

[0022] 上述实施例只是本发明的较佳实施例,并不是对本发明技术方案的限制,只要是不经过创造性劳动即可在上述实施例的基础上实现的技术方案,均应视为落入本发明专利的权利保护范围内。

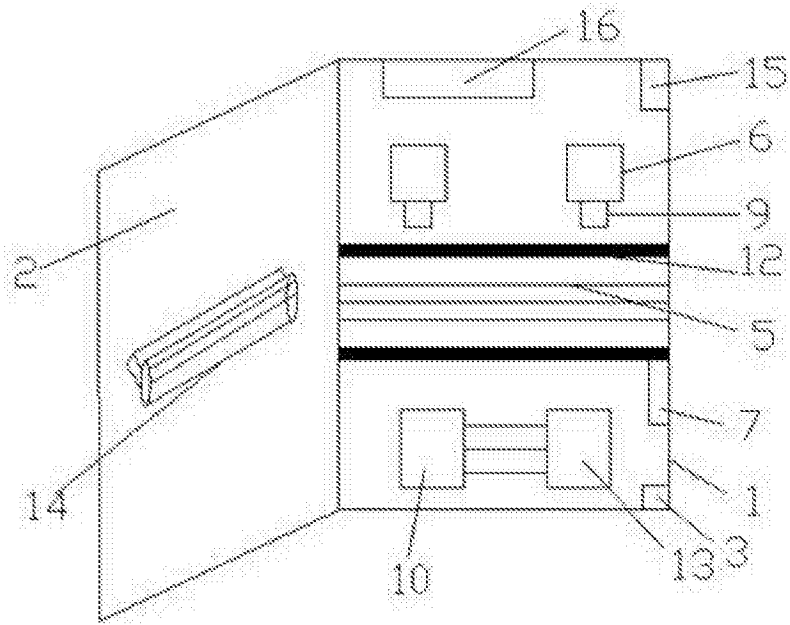


图1

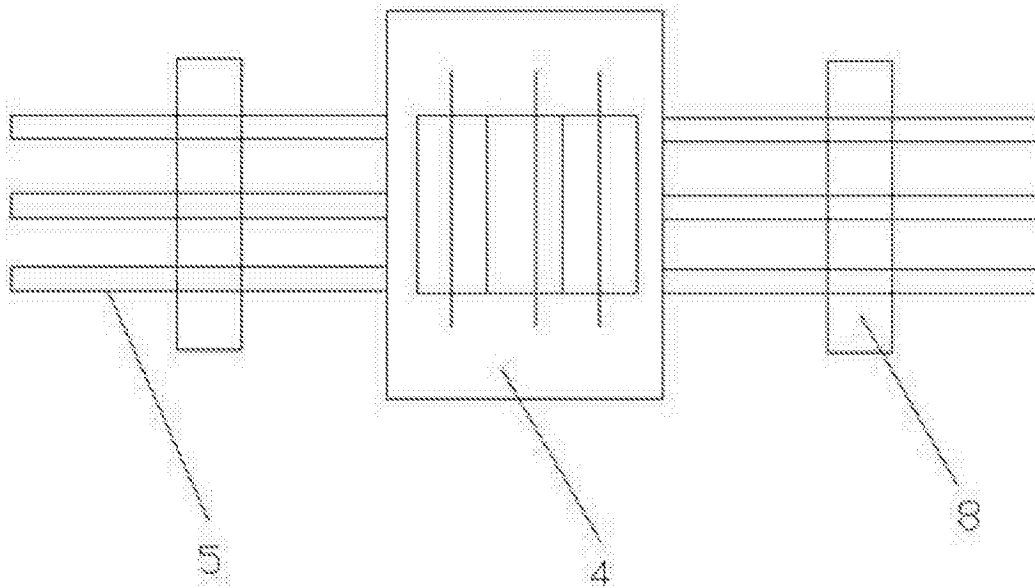


图2

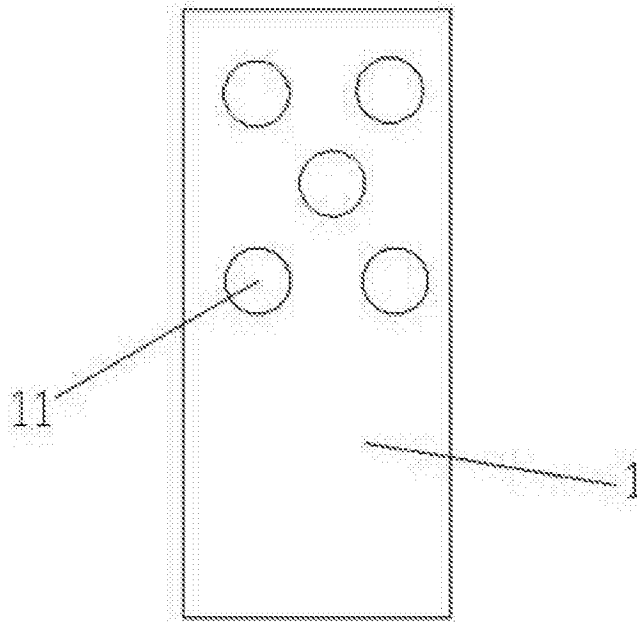


图3