



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107994481 A

(43)申请公布日 2018.05.04

(21)申请号 201610945734.6

(22)申请日 2016.10.26

(71)申请人 镇江东正精工机械有限公司
地址 212028 江苏省镇江市新区大港兴港西路8号5幢第1层110号

(72)发明人 孙正民

(51)Int. Cl.
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/52(2006.01)
H02B 1/54(2006.01)

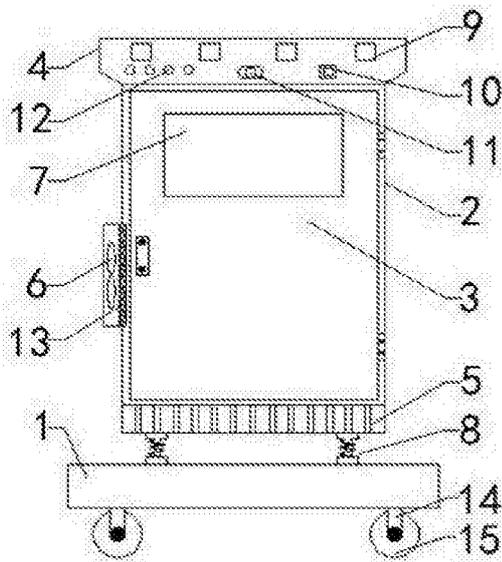
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种防震型交流低压配电开关柜

(57)摘要

本发明公开了一种防震型交流低压配电开关柜,包括底座、柜体、散热槽、鼓风机、防震装置和滚轮,所述柜体固定在底座上,所述底座与柜体之间设有防震装置;所述防震装置包括第一T型连接头、刚性弹簧和第二T型连接头;第一T型连接头的上端与柜体的下端固定连接;所述第一T型连接头的下端通过刚性弹簧与第二T型连接头的上端固定连接;所述第二T型连接头的下端与底座固定连接;所述柜体底部设有散热槽;所述柜体一侧中部设有鼓风机;所述鼓风机与柜体的连通处设置有防尘过滤网;所述底座的下端四周设置有四个滚轮。该发明的有益效果是散热效果好,移动使用便捷,抗震缓冲效果好,在开关柜的移动过程中不容易造成内部电器元件的损坏。



1. 一种防震型交流低压配电开关柜,包括底座(1)、柜体(2)、柜门(3)、仪表板(4)、散热槽(5)、鼓风机(6)、观察窗(7)、防震装置(8)、仪表(9)、转换开关(10)、按钮(11)、工作指示灯(12)、防尘过滤网(13)、铰接轴(14)和滚轮(15),其特征在于:所述柜体(2)固定在底座(1)上,所述底座(1)与柜体(2)之间设有防震装置(8);所述防震装置(8)包括第一T型接头(81)、刚性弹簧(82)和第二T型接头(83);第一T型接头(81)的上端与柜体(2)的下端固定连接;所述第一T型接头(81)的下端通过刚性弹簧(82)与第二T型接头(83)的上端固定连接;所述第二T型接头(83)的下端与底座(1)固定连接;所述柜体(2)上设有柜门(3);所述柜门(3)上设有观察窗(7);所述柜体(2)底部设有散热槽(5);所述柜体(2)一侧中部设有鼓风机(6);所述鼓风机(6)与柜体(2)的连通处设置有防尘过滤网(13);所述柜体(2)顶部设有仪表板(4);所述仪表板(4)上设有仪表(9)、工作指示灯(12)、按钮(11)和转换开关(10);所述底座(1)的下端四周设置有四个滚轮(15);所述滚轮(15)通过铰接轴(14)与底座(1)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种防震型交流低压配电开关柜,其特征在于:所述滚轮(15)采用的是万向轮,并且外侧设置有耐磨橡胶套。

3. 根据权利要求1所述的一种防震型交流低压配电开关柜,其特征在于:所述仪表(9)由电压表、电流表、温度表和湿度表组成。

4. 根据权利要求1所述的一种防震型交流低压配电开关柜,其特征在于:所述柜体(2)另一侧设有防尘通风网。

一种防震型交流低压配电开关柜

技术领域

[0001] 本发明涉及交流低压配电开关柜技术领域,具体为一种防震型交流低压配电开关柜。

背景技术

[0002] 交流低压配电开关柜适用于变电站、发电厂、厂矿、企业等电力用户的交流50Hz、额定工作电压380V、额定工作电流至3150A 的配电系统,其作为动力、照明以及配电设备的电能转换、分配与控制之用的户内装置。

[0003] 目前的交流低压配电开关柜,散热效果差,移动使用不便捷,抗震缓冲效果差,在开关柜的移动过程中很容易造成内部电器元件的损坏。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种防震型交流低压配电开关柜,以解决上述背景技术中提出目前的交流低压配电开关柜,散热效果差,移动使用不便捷,抗震缓冲效果差,在开关柜的移动过程中很容易造成内部电器元件的损坏的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种防震型交流低压配电开关柜,包括底座、柜体、柜门、仪表板、散热槽、鼓风机、观察窗、防震装置、仪表、转换开关、按钮、工作指示灯、防尘过滤网、铰接轴和滚轮,所述柜体固定在底座上,所述底座与柜体之间设有防震装置;所述防震装置包括第一T型连接头、刚性弹簧和第二T型连接头;第一T型连接头的上端与柜体的下端固定连接;所述第一T型连接头的下端通过刚性弹簧与第二T型连接头的上端固定连接;所述第二T型连接头的下端与底座固定连接;所述柜体上设有柜门;所述柜门上设有观察窗;所述柜体底部设有散热槽;所述柜体一侧中部设有鼓风机;所述鼓风机与柜体的连通处设置有防尘过滤网;所述柜体顶部设有仪表板;所述仪表板上设有仪表、工作指示灯、按钮和转换开关;所述底座的下端四周设置有四个滚轮;所述滚轮通过铰接轴与底座固定连接。

[0006] 进一步,所述滚轮采用的是万向轮,并且外侧设置有耐磨橡胶套。

[0007] 进一步,所述仪表由电压表、电流表、温度表和湿度表组成。

[0008] 进一步,所述柜体另一侧设有防尘通风网。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该防震型交流低压配电开关柜,结构设计简单合理,通过设置鼓风机和防尘通风网的配合使用,鼓风机鼓进柜体内的风通过防尘过滤网能够有效的将柜体内工作时产生的热量从防尘通风网吹出带走,保持柜体内工作环境的温度适宜;通过在底座与柜体之间设有防震装置,并且防震装置包括第一T型连接头、刚性弹簧和第二T型连接头,大大的提高了配电柜的抗震能力,使配电柜内相关部件不会因为柜体剧烈的震动而不能正常运行和发生故障,有效的延长了配电柜的使用寿命,同时使配电柜能够在不同的环境下工作,增加了配电柜的使用范围;通过在底座的下端四周设置有四个滚轮,使得该防震型交流低压配电开关柜,移动使用便捷。

附图说明

[0010] 图1为本发明结构示意图；

图2为本发明的防震装置结构示意图。

[0011] 图中：1-底座；2-柜体；3-柜门；4-仪表板；5-散热槽；6-鼓风机；7-观察窗；8-防震装置；81-第一T型连接头；82-刚性弹簧；83-第二T型连接头；9-仪表；10-转换开关；11-按钮；12-工作指示灯；13-防尘过滤网；14-铰接轴；15-滚轮。

具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 本发明提供了如图1和图2所示的一种防震型交流低压配电开关柜，包括底座1、柜体2、柜门3、仪表板4、散热槽5、鼓风机6、观察窗7、防震装置8、仪表9、转换开关10、按钮11、工作指示灯12、防尘过滤网13、铰接轴14和滚轮15，所述柜体2固定在底座1上，所述底座1与柜体2之间设有防震装置8；所述防震装置8包括第一T型连接头81、刚性弹簧82和第二T型连接头83；第一T型连接头81的上端与柜体2的下端固定连接；所述第一T型连接头81的下端通过刚性弹簧82与第二T型连接头83的上端固定连接；所述第二T型连接头83的下端与底座1固定连接；所述柜体2上设有柜门3；所述柜门3上设有观察窗7；所述柜体2底部设有散热槽5；所述柜体2一侧中部设有鼓风机6；所述鼓风机6与柜体2的连通处设置有防尘过滤网13；所述柜体2顶部设有仪表板4；所述仪表板4上设有仪表9、工作指示灯12、按钮11和转换开关10；所述底座1的下端四周设置有四个滚轮15；所述滚轮15通过铰接轴14与底座1固定连接。

[0014] 进一步，所述滚轮15采用的是万向轮，并且外侧设置有耐磨橡胶套。

[0015] 进一步，所述仪表9由电压表、电流表、温度表和湿度表组成。

[0016] 进一步，所述柜体2另一侧设有防尘通风网。

[0017] 工作原理：该防震型交流低压配电开关柜，结构设计简单合理，通过设置鼓风机6和防尘通风网的配合使用，鼓风机6鼓进柜体内的风通过防尘过滤网13能够有效的将柜体2内工作时产生的热量从防尘通风网吹出带走，保持柜体内2工作环境的温度适宜；通过在底座1与柜体2之间设有防震装置8，并且防震装置8包括第一T型连接头81、刚性弹簧82和第二T型连接头83，大大的提高了配电柜的抗震能力，使配电柜内相关部件不会因为柜体剧烈的震动而不能正常运行和发生故障，有效的延长了配电柜的使用寿命，同时使配电柜能够在不同的环境下工作，增加了配电柜的使用范围；通过在底座1的下端四周设置有四个滚轮15，使得该防震型交流低压配电开关柜，移动使用便捷。

[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。

[0019] 进一步，所述进气孔12的外侧设置有网板，防止大颗粒物进入。

[0020] 工作原理：该可远程调控的高效散热变压柜，通过在装置本体1的上端设置出气孔

7和在装置本体1的底端设置进气孔12,使得由变压器13产生的热量,通过空气的对流,使得热量从出气孔7散出;通过设置鼓风机14,当变压器13产生的热量较多而对流较慢,启动鼓风机14,加快空气对流从而加快散热;通过设置电流表8、电压表9和电量指示表10,收集电路运行的各项信息,同时将信息传输到控制器11,通过控制器11进行分析处理,传输指令到熔断器3和变压器13,调控电路中电压,同时通过熔断器3控制电路的通断,保护电路元件;通过设置WIFI发射器17使得装置运行的各项信息可以进一步上传,通过远程操控开关柜,调节各项参数;通过在装置本体1的四周设置滚轮15,使得装置移动使用便捷;通过在装置LED灯5,方便夜晚工作人员进行操作。

[0021] 利用本发明所述技术方案,或本领域的技术人员在本发明技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本发明的保护范围。

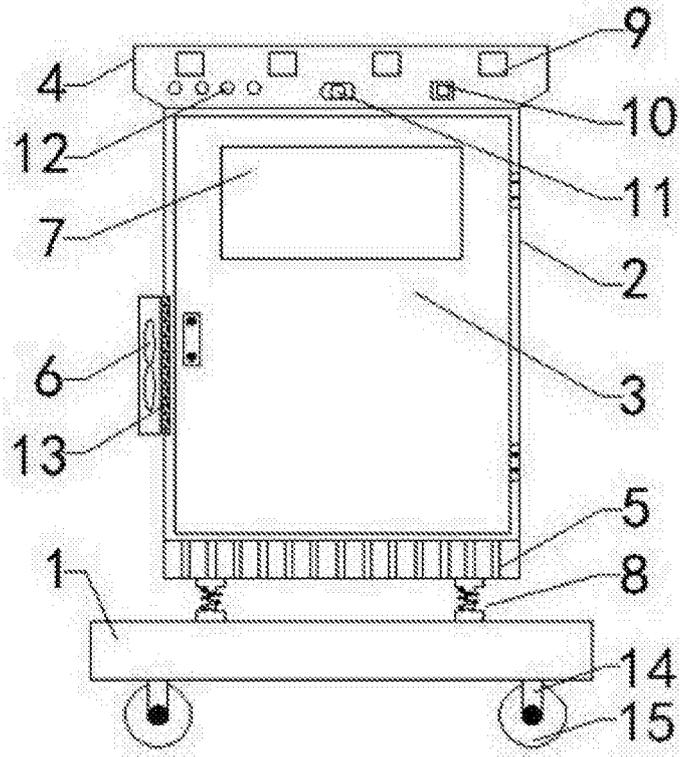


图1

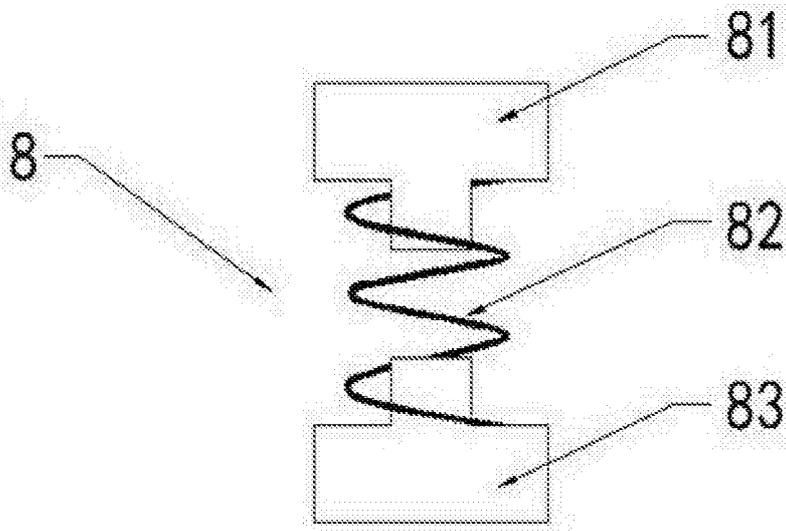


图2