



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207896506 U

(45)授权公告日 2018.09.21

(21)申请号 201820235616.0

(22)申请日 2018.02.09

(73)专利权人 国家电网公司

地址 100000 北京市西城区西长安街86号

专利权人 国网湖北省电力公司鄂州供电公司

(72)发明人 王国斌 张辉 张地 周恋

李德明 宋锋 胡颖 陈亮

易继中 陶鹏 王艾平

(74)专利代理机构 北京纽乐康知识产权代理事

务所(普通合伙) 11210

代理人 陈兴强

(51)Int.Cl.

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/30(2006.01)

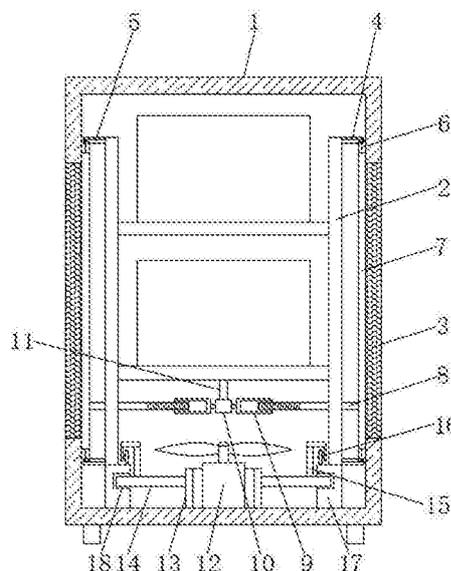
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种散热良好的配电柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种散热良好的配电柜,包括柜体,所述柜体的内部设有放置架,所述放置架的两侧设有贯穿柜体壳壁的安装孔,所述安装孔的内部镶嵌有过滤网,所述放置架的顶部和底部的两侧均焊接有水平设置的固定板,所述固定板的表面沿其长度方向开设有第一滑槽,所述第一滑槽的内部滑动安装有第一滑杆,所述第一滑杆伸出第一滑槽的一端焊接有挡板,两组所述挡板相互靠近的一侧均焊接有水平设置的连接杆,两组所述连接杆相互靠近的一侧均螺纹套接有套筒。本实用新型设计新颖,操作简单,不仅方便进行快速散热,避免电气设备因高温损坏,同时方便工作人员对电气设备进行更换维修,提高装置的适用性,适合进行市场推广。



1. 一种散热良好的配电柜,包括柜体(1),其特征在于,所述柜体(1)的内部设有放置架(2),所述放置架(2)的两侧设有贯穿柜体(1)壳壁的安装孔,所述安装孔的内部镶嵌有过滤网(3),所述放置架(2)的顶部和底部的两侧均焊接有水平设置的固定板(4),所述固定板(4)的表面沿其长度方向开设有第一滑槽(5),所述第一滑槽(5)的内部滑动安装有第一滑杆(6),所述第一滑杆(6)伸出第一滑槽(5)的一端焊接有挡板(7),两组所述挡板(7)相互靠近的一侧均焊接有水平设置的连接杆(8),两组所述连接杆(8)相互靠近的一侧均螺纹套接有套筒(9),两组所述套筒(9)相互靠近的一侧连接有双轴电机(10),所述双轴电机(10)的下方设有与柜体(1)的底部内壁固定连接有的驱动电机(12),所述驱动电机(12)的外圈套接有与柜体(1)的底部焊接的套管(13),所述套管(13)的两侧外壁焊接有水平设置的第二滑杆(14),所述第二滑杆(14)远离套管(13)的一侧的顶部均焊接有支撑杆(15),所述支撑杆(15)的顶端连接有移动装置(16),所述移动装置(16)的下方设有与放置架(2)的底部焊接的安装座(17),两组所述安装座(17)相互靠近的一侧沿其长度方向均开设有第二滑槽(18),且第二滑杆(14)远离套管(13)的一端滑动安装在第二滑槽(18)内。

2. 根据权利要求1所述的一种散热良好的配电柜,其特征在于,所述移动装置(16)包括连接板、安装杆、转轴和滚轮,所述连接板与支撑杆(15)的顶部焊接,所述连接板的底部远离支撑杆(15)的一侧焊接有沿竖直方向设置的安装杆,所述安装杆的底端焊接有水平设置的转轴,所述转轴的外圈活动套接有滚轮。

3. 根据权利要求1所述的一种散热良好的配电柜,其特征在于,所述驱动电机(12)的输出轴朝上,所述驱动电机(12)的输出轴末端固定套接有扇叶,所述驱动电机(12)的下方设有贯穿柜体(1)底部壳壁的进气孔,所述进气孔的内部镶嵌有防尘网。

4. 根据权利要求1所述的一种散热良好的配电柜,其特征在于,所述双轴电机(10)的顶部垂直焊接有固定杆(11),所述固定杆(11)远离双轴电机(10)的一端与放置架(2)的底部焊接。

5. 根据权利要求1所述的一种散热良好的配电柜,其特征在于,所述连接杆(8)远离挡板(7)的一侧外圈开设有螺纹,且连接杆(8)通过螺纹与套筒(9)进行连接,两组所述挡板(7)相互远离的一侧均粘接有橡胶垫。

一种散热良好的配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜技术领域,尤其涉及一种散热良好的配电柜。

背景技术

[0002] 配电柜(箱)分动力配电柜(箱)和照明配电柜(箱)、计量柜(箱),是配电系统的末级设备。配电柜是电动机控制中心的统称。配电柜使用在负荷比较分散、回路较少的场合;电动机控制中心用于负荷集中、回路较多的场合。它们把上一级配电设备某一电路的电能分配给就近的负荷。这级设备应对负荷提供保护、监视和控制。

[0003] 传统的配电柜其内部安装较多的电气设备,这些电气设备在工作时会产生大量的热量,而这些热量无法快速的散发出去,会堆积在柜体内,容易导致电气设备因温度过高而损坏,同时,传统的电气柜内部的电气设备在进行更换维修时,有时需要工作人员维持一个较难的姿势进行操作,这样会比较累,为此我们提出了一种散热良好的配电柜。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种散热良好的配电柜。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种散热良好的配电柜,包括柜体,所述柜体的内部设有放置架,所述放置架的两侧设有贯穿柜体壳壁的安装孔,所述安装孔的内部镶嵌有过滤网,所述放置架的顶部和底部的两侧均焊接有水平设置的固定板,所述固定板的表面沿其长度方向开设有第一滑槽,所述第一滑槽的内部滑动安装有第一滑杆,所述第一滑杆伸出第一滑槽的一端焊接有挡板,两组所述挡板相互靠近的一侧均焊接有水平设置的连接杆,两组所述连接杆相互靠近的一侧均螺纹套接有套筒,两组所述套筒相互靠近的一侧连接有双轴电机,所述双轴电机的下方设有与柜体的底部内壁固定连接有的驱动电机,所述驱动电机的外圈套接有与柜体的底部焊接的套管,所述套管的两侧外壁焊接有水平设置的第二滑杆,所述第二滑杆远离套管的一侧的顶部均焊接有支撑杆,所述支撑杆的顶端连接有移动装置,所述移动装置的下方设有与放置架的底部焊接的安装座,两组所述安装座相互靠近的一侧沿其长度方向均开设有第二滑槽,且第二滑杆远离套管的一端滑动安装在第二滑槽内。

[0007] 优选的,所述移动装置包括连接板、安装杆、转轴和滚轮,所述连接板与支撑杆的顶部焊接,所述连接板的底部远离支撑杆的一侧焊接有沿竖直方向设置的安装杆,所述安装杆的底端焊接有水平设置的转轴,所述转轴的外圈活动套接有滚轮。

[0008] 优选的,所述驱动电机的输出轴朝上,所述驱动电机的输出轴末端固定套接有扇叶,所述驱动电机的下方设有贯穿柜体底部壳壁的进气孔,所述进气孔的内部镶嵌有防尘网。

[0009] 优选的,所述双轴电机的顶部垂直焊接有固定杆,所述固定杆远离双轴电机的一端与放置架的底部焊接。

[0010] 优选的,所述连接杆远离挡板的一侧外圈开设有螺纹,且连接杆通过螺纹与套筒进行连接,两组所述挡板相互远离的一侧均粘接有橡胶垫。

[0011] 与现有的技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过安装挡板、安装座、放置架、双轴电机、套筒、连接杆、驱动电机、扇叶、第一滑杆和第二滑杆等结构,其中驱动电机带动扇叶转动,会对放置架上放置的电气设备进行散热,可以使热量快速散发出去,而滑动安装座则可以上整个放置架向柜体外进行移动,从而使放置架上的电气设备暴露在柜体外,方便工作人员进行更换维修,该装置设计新颖,操作简单,不仅方便进行快速散热,避免电气设备因高温损坏,同时方便工作人员对电气设备进行更换维修,提高装置的适用性,适合进行市场推广。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种散热良好的配电柜的正视结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型提出的一种散热良好的配电柜的安装座正视结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型提出的一种散热良好的配电柜的固定板侧视结构示意图。

[0015] 图中:1柜体、2放置架、3过滤网、4固定板、5第一滑槽、6第一滑杆、7挡板、8连接杆、9套筒、10双轴电机、11固定杆、12驱动电机、13套管、14第二滑杆、15支撑杆、16移动装置、17安装座、18第二滑槽。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 参照图1-3,一种散热良好的配电柜,包括柜体1,柜体1的内部设有放置架2,放置架2的两侧设有贯穿柜体1壳壁的安装孔,安装孔的内部镶嵌有过滤网3,放置架2的顶部和底部的两侧均焊接有水平设置的固定板4,固定板4的表面沿其长度方向开设有第一滑槽5,第一滑槽5的内部滑动安装有第一滑杆6,第一滑杆6伸出第一滑槽5的一端焊接有挡板7,两组挡板7相互靠近的一侧均焊接有水平设置的连接杆8,两组连接杆8相互靠近的一侧均螺纹套接有套筒9,两组套筒9相互靠近的一侧连接有双轴电机10,双轴电机10的下方设有与柜体1的底部内壁固定连接有的驱动电机12,驱动电机12的外圈套接有与柜体1的底部焊接的套管13,套管13的两侧外壁焊接有水平设置的第二滑杆14,第二滑杆14远离套管13的一侧的顶部均焊接有支撑杆15,支撑杆15的顶端连接有移动装置16,移动装置16的下方设有与放置架2的底部焊接的安装座17,两组安装座17相互靠近的一侧沿其长度方向均开设有第二滑槽18,且第二滑杆14远离套管13的一端滑动安装在第二滑槽18内。

[0018] 移动装置16包括连接板、安装杆、转轴和滚轮,连接板与支撑杆15的顶部焊接,连接板的底部远离支撑杆15的一侧焊接有沿竖直方向设置的安装杆,安装杆的底端焊接有水平设置的转轴,转轴的外圈活动套接有滚轮,驱动电机12的输出轴朝上,驱动电机12的输出轴末端固定套接有扇叶,驱动电机12的下方设有贯穿柜体1底部壳壁的进气孔,进气孔的内部镶嵌有防尘网,双轴电机10的顶部垂直焊接有固定杆11,固定杆11远离双轴电机10的一端与放置架2的底部焊接,连接杆8远离挡板7的一侧外圈开设有螺纹,且连接杆8通过螺纹

与套筒9进行连接,两组挡板7相互远离的一侧均粘接有橡胶垫。

[0019] 本实施例中,首先,在进行散热时,先启动双轴电机10,双轴电机10带动套筒9转动,套筒9再带动连接杆8移动,连接杆8拉动挡板7,使挡板7远离过滤网3,挡板7会带动第一滑杆6沿固定板4上的第一滑槽5进行滑动,再启动驱动电机12,驱动电机12电动扇叶转动,扇叶转动会对向上吹出风,风由柜体1底部的进风孔进入柜体1内,热风由过滤网3处吹出柜体1内,由此会对柜体1内进行散热,当需要进行更换维修放置架2上的电气设备时,将放置架2箱柜体1外拉动,放置架2带动安装座17沿第二滑杆14滑动,从而使方便放置架2滑出柜体1内,方便工作人员进行更换维修,挡板7和过滤网3在装置不需要散热时进行防尘,避免灰尘进入柜体1内,影响柜体1内设备的使用寿命。

[0020] 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。

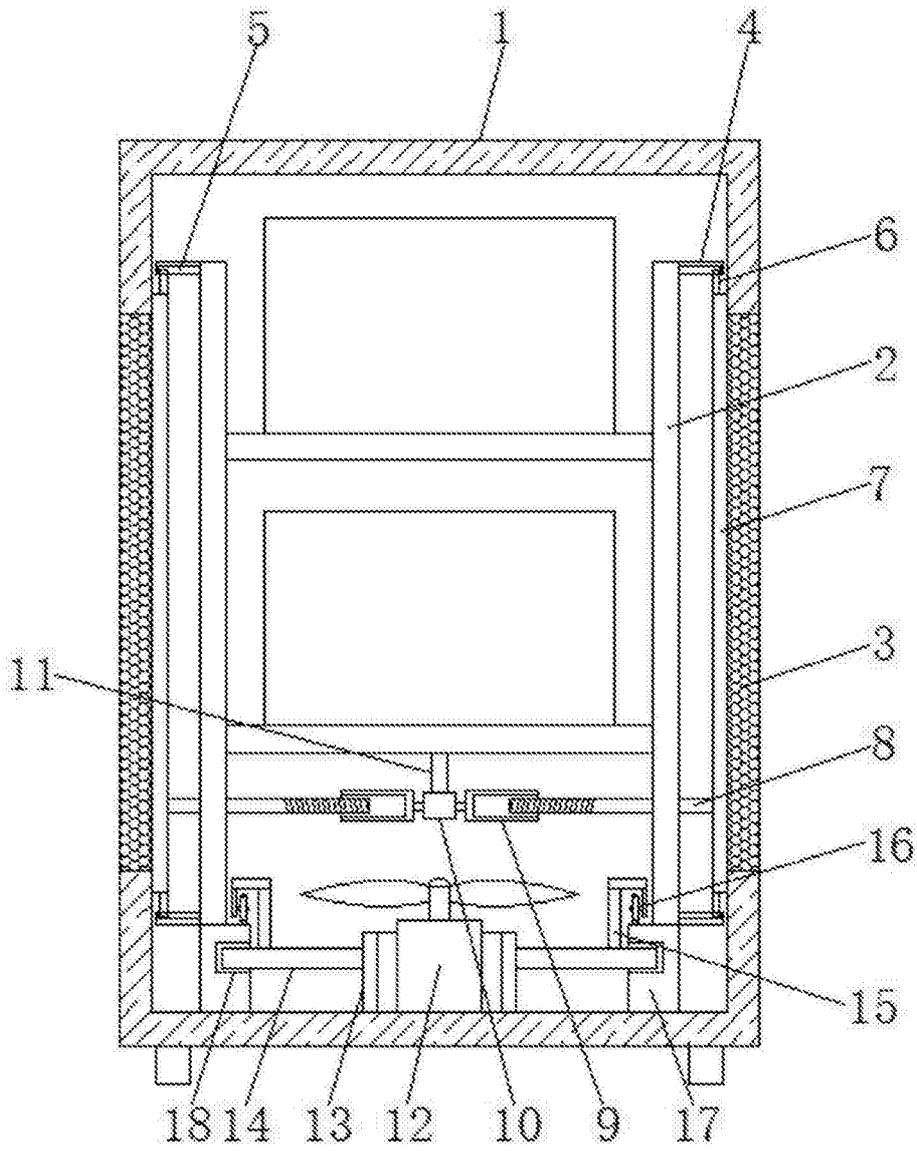


图1

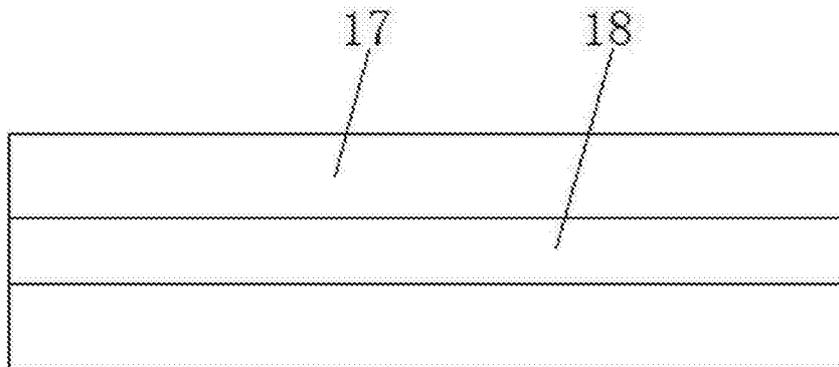


图2

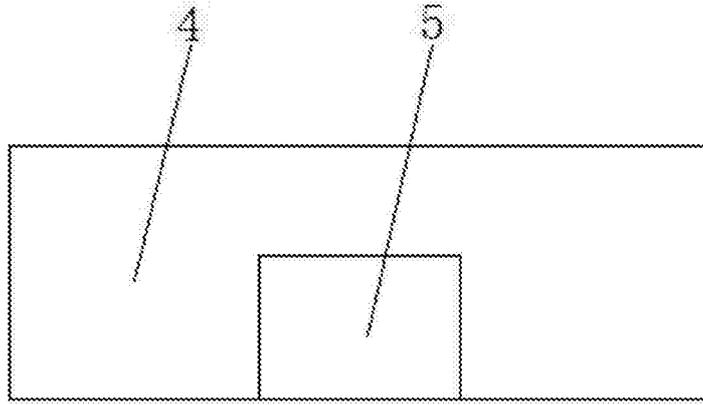


图3