



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207967719 U

(45)授权公告日 2018.10.12

(21)申请号 201820165357.9

(22)申请日 2018.01.31

(73)专利权人 中山市厚源电子科技有限公司

地址 528437 广东省中山市火炬开发区中
山港大道70号张企科技企业孵化器7
栋2楼202室A区

(72)发明人 胡海兵 董君峰 胡录录

(51)Int.Cl.

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/32(2006.01)

H02B 1/28(2006.01)

B08B 5/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

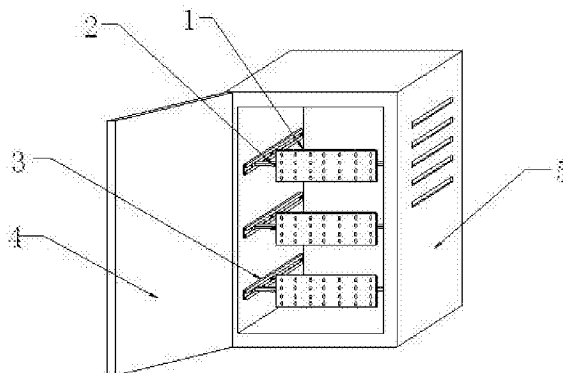
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种开关柜中电器安装架

(57)摘要

本实用新型提供一种开关柜中电器安装架,包括第一伸缩杆、旋转座、第二伸缩杆、横梁、电器安装板、喷气嘴、输气管以及微型空气压缩机,第一伸缩杆安装在滑轨内,旋转座固定在第一伸缩杆前端面上,第二伸缩杆装配在旋转座内,且第二伸缩杆通过转轴与旋转座相连接,横梁固定在第二伸缩杆右端面前部位置,电器安装板固定在横梁前端面中部位置,该设计实现了电器的全方位检修,检修效果佳,安全性高,喷气嘴安装在输气管前端面上,输气管后端穿过横梁,并与微型空气压缩机相连接,微型空气压缩机安装在横梁上端面中部位置,该设计实现了电器的降温除尘功能,本实用新型结构合理,检修效果佳,安全性好,使用寿命长,可靠性高。



1. 一种开关柜中电器安装架,包括主体组件、调节架体机构以及电器除尘降温机构,其特征在于:所述主体组件包括滑轨、柜门以及开关柜本体,所述柜门安装在开关柜本体前端面上,所述滑轨安装在开关柜本体内左侧端面上;

所述调节架体机构设置在滑轨内,所述调节架体机构包括第一伸缩杆、旋转座、转轴、第二伸缩杆、横梁以及电器安装板,所述第一伸缩杆安装在滑轨内,所述旋转座固定在第一伸缩杆前端面上,所述第二伸缩杆装配在旋转座内,且第二伸缩杆通过转轴与旋转座相连接,所述横梁固定在第二伸缩杆右端面前部位置,所述电器安装板固定在横梁前端面中部位置;

所述电器除尘降温机构设置在横梁中部位置,所述电器除尘降温机构包括喷气嘴、输气管以及微型空气压缩机,所述喷气嘴安装在输气管前端面上,所述输气管后端穿过横梁,并与微型空气压缩机相连接,所述微型空气压缩机安装在横梁上端面中部位置。

2. 根据权利要求1所述的一种开关柜中电器安装架,其特征在于:所述柜门通过合页与开关柜本体相连接,且柜门中部位置安装有透明观察窗。

3. 根据权利要求1所述的一种开关柜中电器安装架,其特征在于:所述滑轨设有两组,两组所述滑轨对称设置在开关柜本体内左端面与右端面上,且两组滑轨前端均安装有限位板。

4. 根据权利要求1所述的一种开关柜中电器安装架,其特征在于:所述第一伸缩杆以及第二伸缩杆均通过滑轮与滑轨相连接,且第一伸缩杆与第二伸缩杆规格相同。

5. 根据权利要求1所述的一种开关柜中电器安装架,其特征在于:所述横梁内安装有加强筋。

6. 根据权利要求1所述的一种开关柜中电器安装架,其特征在于:所述微型空气压缩机通过连接线与外接电源相连接。

一种开关柜中电器安装架

技术领域

[0001] 本实用新型是一种开关柜中电器安装架,属于电气技术设备领域。

背景技术

[0002] 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。

[0003] 现有技术中的电器安装架多为固定结构,当电器损坏时,需要人工拆卸进行维修,或者作业人员进入开关柜内进行维修,维修效果差,且安全性不高;现有技术中的电器安装架无法对电器进行辅助除尘降温功能,提高了电器的损坏率,所以急需一种开关柜中电器安装架来解决上述出现的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种开关柜中电器安装架,以解决上述背景技术中提出的技术问题,本实用新型结构合理,检修效果佳,安全性好,使用寿命长,可靠性高。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种开关柜中电器安装架,包括主体组件、调节架体机构以及电器除尘降温机构,所述主体组件包括滑轨、柜门以及开关柜本体,所述柜门安装在开关柜本体前端面上,所述滑轨安装在开关柜本体内左侧端面上,所述调节架体机构设置在滑轨内,所述调节架体机构包括第一伸缩杆、旋转座、转轴、第二伸缩杆、横梁以及电器安装板,所述第一伸缩杆安装在滑轨内,所述旋转座固定在第一伸缩杆前端面上,所述第二伸缩杆装配在旋转座内,且第二伸缩杆通过转轴与旋转座相连接,所述横梁固定在第二伸缩杆右端面中部位置,所述电器安装板固定在横梁前端面中部位置,所述电器除尘降温机构设置在横梁中部位置,所述电器除尘降温机构包括喷气嘴、输气管以及微型空气压缩机,所述喷气嘴安装在输气管前端面上,所述输气管后端穿过横梁,并与微型空气压缩机相连接,所述微型空气压缩机安装在横梁上端面中部位置。

[0006] 进一步地,所述柜门通过合页与开关柜本体相连接,且柜门中部位置安装有透明观察窗。

[0007] 进一步地,所述滑轨设有两组,两组所述滑轨对称设置在开关柜本体内左端面与右端面上,且两组滑轨前端均安装有限位板。

[0008] 进一步地,所述第一伸缩杆以及第二伸缩杆均通过滑轮与滑轨相连接,且第一伸缩杆与第二伸缩杆规格相同。

[0009] 进一步地,所述横梁内安装有加强筋。

[0010] 进一步地,所述微型空气压缩机通过连接线与外接电源相连接。

[0011] 本实用新型的有益效果:本实用新型的一种开关柜中电器安装架,因本实用新型添加了第一伸缩杆、旋转座、转轴、第二伸缩杆、横梁以及电器安装板,该设计实现了电器的全方位检修,检修效果佳,安全性高,解决了原有电器安装架多为固定结构,当电器损坏时,需要人工拆卸进行维修,或者作业人员进入开关柜内进行维修,维修效果差,且安全性不高的问题。

[0012] 因本实用新型添加了喷气嘴、输气管以及微型空气压缩机,该设计实现了电器的降温除尘功能,保证了电器运行时的稳定性,延长了电器的使用寿命,解决了原有电器安装架无法对电器进行辅助除尘降温功能,提高了电器损坏率的问题。

[0013] 因本实用新型添加了透明观察窗,该设计便于作业人员观察开关柜本体内的情况,因本实用新型添加了限位板,该设计避免了第一伸缩杆移出滑轨的情况发生,因本实用新型添加了加强筋,该设计提高了横梁的机械强度,本实用新型结构合理,检修效果佳,安全性好,使用寿命长,可靠性高。

附图说明

[0014] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0015] 图1为本实用新型一种开关柜中电器安装架的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种开关柜中电器安装架中调节架体机构的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型一种开关柜中电器安装架中电器除尘降温机构的结构示意图;

[0018] 图中:1-调节架体机构、2-电器除尘降温机构、3-滑轨、4-柜门、5-开关柜本体、11-第一伸缩杆、12-旋转座、13-转轴、14-第二伸缩杆、15-横梁、16-电器安装板、21-喷气嘴、22-输气管、23-微型空气压缩机。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种技术方案:一种开关柜中电器安装架,包括主体组件、调节架体机构1以及电器除尘降温机构2,主体组件包括滑轨3、柜门4以及开关柜本体5,柜门4安装在开关柜本体5前端面上,滑轨3安装在开关柜本体5内左侧端面上。

[0021] 调节架体机构1设置在滑轨3内,调节架体机构1包括第一伸缩杆11、旋转座12、转轴13、第二伸缩杆14、横梁15以及电器安装板16,第一伸缩杆11安装在滑轨3内,旋转座12固定在第一伸缩杆11前端面上,第二伸缩杆14装配在旋转座12内,且第二伸缩杆14通过转轴13与旋转座12相连接,横梁15固定在第二伸缩杆14右端面前部位置,电器安装板16固定在横梁15前端面中部位置,该设计实现了电器的全方位检修,检修效果佳,安全性高

[0022] 电器除尘降温机构2设置在横梁15中部位置,电器除尘降温机构2包括喷气嘴21、输气管22以及微型空气压缩机23,喷气嘴21安装在输气管22前端面上,输气管22后端穿过横梁15,并与微型空气压缩机23相连接,微型空气压缩机23安装在横梁15上端面中部位置,

该设计实现了电器的降温除尘功能,保证了电器运行时的稳定性,延长了电器的使用寿命。

[0023] 柜门4通过合页与开关柜本体5相连接,且柜门4中部位置安装有透明观察窗,滑轨3设有两组,两组滑轨3对称设置在开关柜本体5内左端面与右端面上,且两组滑轨3前端均安装有限位板,第一伸缩杆11以及第二伸缩杆14均通过滑轮与滑轨3相连接,且第一伸缩杆11与第二伸缩杆14规格相同,横梁15内安装有加强筋,微型空气压缩机23通过连接线与外接电源相连接。

[0024] 具体实施方式:在进行使用时,首先作业人员对本实用新型进行检查,检查是否存在缺陷,如果存在缺陷的话就无法进行使用了,此时需要通知维修人员进行维修,如果不存在问题的话就可以进行使用,使用时,作业人员将电器安装在电器安装板16上,当开关柜本体5内电器需要维修时,作业人员抽拉电器安装板16,电器安装板16带动第二伸缩杆14以及第一伸缩杆11在滑轨3内移动,当第二伸缩杆14以及旋转座12移出滑轨3后,作业人员向上或者向下推动电器安装板16,电器安装板16带动第二伸缩杆14通过转轴13在旋转座12上转动,从而便于作业人员全方位检修电器,提高了作业人员检修效率,安全性好。

[0025] 当电器安装板16上的电器在运行时,作业人员运行微型空气压缩机23,微型空气压缩机23将外界空气加压输送至输气管22内,并形成高压气体,输气管22将高压气体输送至喷气嘴21,喷气嘴21将高压气体喷射至电器上,进而将电器上的粉尘清除,同时便于电器中热量的发散,保证了电器运行时的稳定性。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

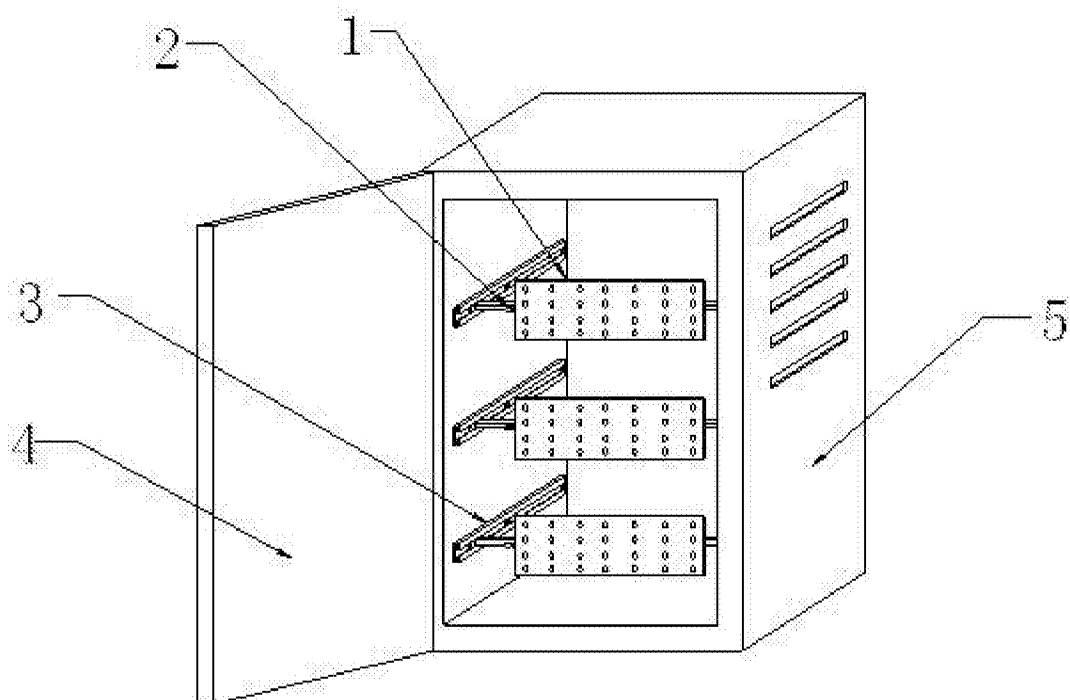


图 1

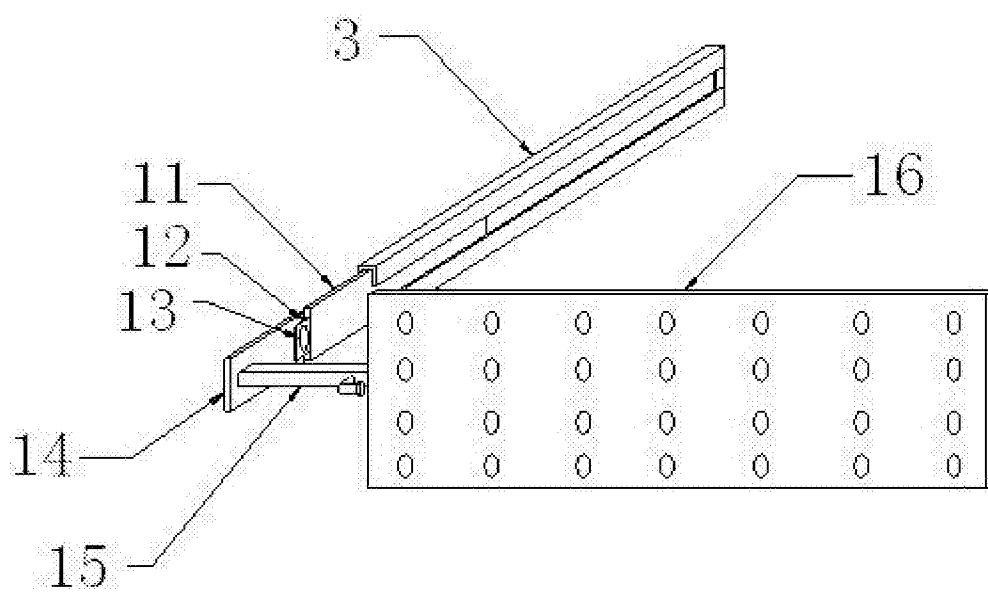


图 2

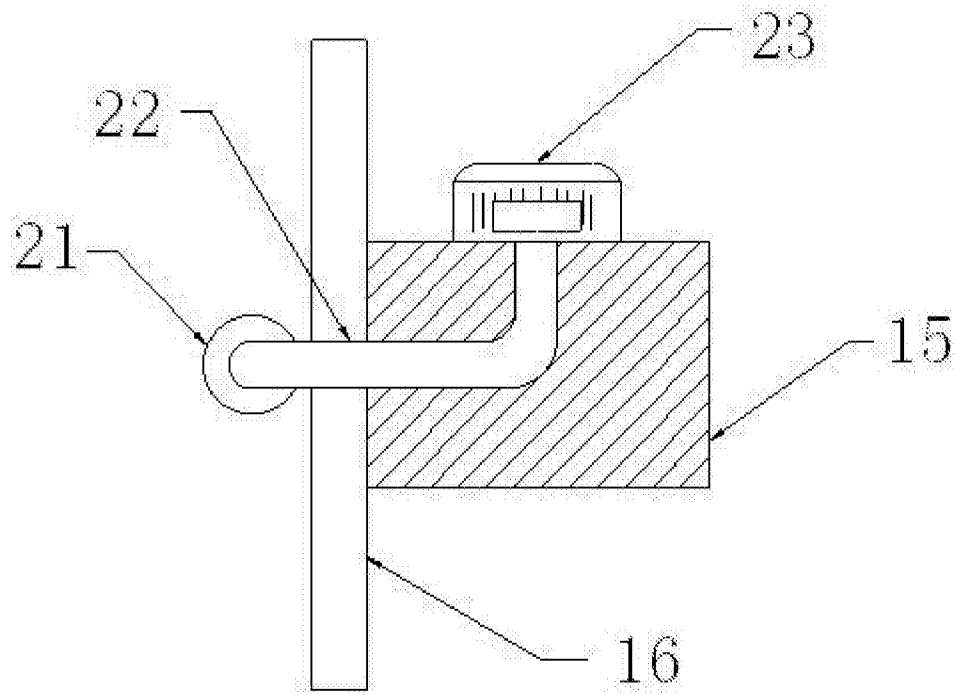


图 3