



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205543856 U

(45)授权公告日 2016.08.31

(21)申请号 201620087491.2

(22)申请日 2016.01.29

(73)专利权人 浙江大学

地址 310027 浙江省杭州市西湖区浙江大学(玉泉校区)

(72)发明人 林鸿基

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51)Int.Cl.

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/28(2006.01)

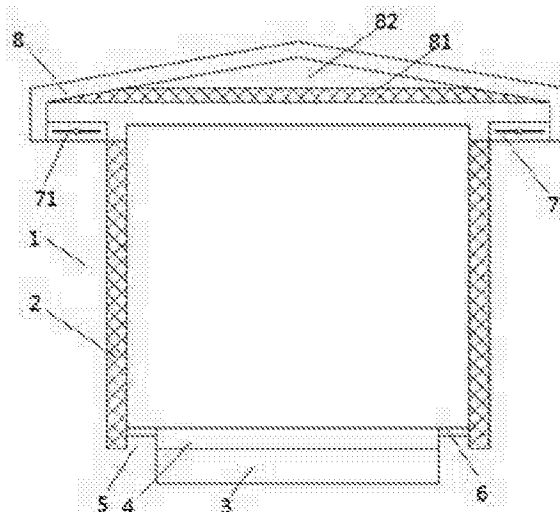
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种无尘高压配电柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种无尘高压配电柜,包括柜体和顶盖,所述柜体为长方体形空腔结构,所述顶盖位于柜体顶部,所述柜体包括依次连接的四个隔热板和固定在隔热板下端的底座,所述底座上设有用于固定电力装置的安装座,所述底座和柜体左右两侧的隔热板之间设有入风口,所述入风口沿柜体侧面的隔热板长度方向开设,在入风口上安装有滤网,所述顶盖上部截面呈三角形,顶盖底面截面面积大于柜体顶部截面面积,在顶盖与柜体连接处设有出风口,本装置通过将入风口和出风口分别设置在柜体上下两侧,区别常规配电柜在侧壁上开设通风孔利用自然风进行散热的情况,达到散热效果好同时避免灰尘进入配电柜内,保证配电柜内电力装置正常工作。



1. 一种无尘高压配电柜, 包括柜体和顶盖, 其特征在于, 所述柜体为长方体形空腔结构, 所述顶盖位于柜体顶部, 所述柜体包括依次连接的四个隔热板和固定在隔热板下端的底座, 所述底座上设有用于固定电力装置的安装座, 所述底座和柜体左右两侧的隔热板之间设有入风口, 所述入风口沿柜体侧面的隔热板长度方向开设, 在入风口上安装有滤网, 所述顶盖上部截面呈三角形, 顶盖底面截面面积大于柜体顶部截面面积, 在顶盖与柜体连接处设有出风口, 所述出风口内设有风扇, 所述风扇位于顶盖内侧和隔热板之间, 所述顶盖内侧设有水平方向的隔板, 在隔板和顶盖内侧顶部之间形成空腔; 所述柜体内部设有防水板, 所述防水板位于柜体内后侧并与柜体背面的隔热板互相平行, 在防水板板面上设有多个卡扣, 防水板上开设有多个线孔, 所述线孔与卡扣数量相同并一一对应位于卡扣上方, 每个卡扣包括两个对称设置的卡块, 在两个卡块之间形成进线槽和容纳槽, 所述进线槽的宽度小于容纳槽的宽度。

2. 根据权利要求1所述的一种无尘高压配电柜, 其特征在于, 所述多个卡扣呈矩阵分布。

一种无尘高压配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设施,具体是一种无尘高压配电柜。

背景技术

[0002] 在电力、通信、交通、高速路等许多行业内,无可避免的要在道路旁大量使用落地式配电柜,用来安装各种电力装置,配电柜是按电气接线要求将开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备组装在封闭或半封闭金属柜中或屏幅上。

[0003] 配电柜使用时,会产生热量,目前所使用的配电柜其散热结构大多是在柜体侧面开设通风口利用自然风进行散热,这样会使大量灰尘进入柜体内,在有些环境中的烟尘具有导电性,进入后容易使电力装置内的电力短路造成损坏,并且配电柜内的线路较多,错综排布,不仅占用空间,而且后期检修十分麻烦,同时交错的线路腐蚀以后极易造成短路情况,安全隐患非常大。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种无尘高压配电柜,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种无尘高压配电柜,包括柜体和顶盖,所述柜体为长方体形空腔结构,所述顶盖位于柜体顶部,所述柜体包括依次连接的四个隔热板和固定在隔热板下端的底座,所述底座上设有用于固定电力装置的安装座,所述底座和柜体左右两侧的隔热板之间设有入风口,所述入风口沿柜体侧面的隔热板长度方向开设,在入风口上安装有滤网,所述顶盖上部截面呈三角形,顶盖底面截面面积大于柜体顶部截面面积,在顶盖与柜体连接处设有出风口,所述出风口内设有风扇,所述风扇位于顶盖内侧和隔热板之间,所述顶盖内侧设有水平方向的隔板,在隔板和顶盖内侧顶部之间形成空腔;所述柜体内部设有防水板,所述防水板位于柜体内后侧并与柜体背面的隔热板互相平行,在防水板板面上设有多个卡扣,防水板上开设有多个线孔,所述线孔与卡扣数量相同并一一对应位于卡扣上方,每个卡扣包括两个对称设置的卡块,在两个卡块之间形成进线槽和容纳槽,所述进线槽的宽度小于容纳槽的宽度。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述多个卡扣呈矩阵分布。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本装置通过将入风口和出风口分别设置在柜体上下两侧,区别常规配电柜在侧壁上开设通风孔利用自然风进行散热的情况,达到散热效果好同时避免灰尘进入配电柜内,保证配电柜内电力装置正常工作,并且通过在柜体内设置带有多个卡扣的防水板、在防水板上开设线孔,对线路进行收纳卡紧,避免线路交错时由于接触短路而引发的安全问题,并且能够快速找到故障线路,提高检修效率。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的内部结构正视图。

[0010] 图2为本实用新型的内部结构侧视图。

[0011] 图3为本实用新型中卡扣的结构示意图。

[0012] 图中1-柜体,2-隔热板,3-底座,4-安装座,5-入风口,6-滤网,7-出风口,71-风扇,8-顶盖,81-隔板,82-空腔,9-防水板,91-卡扣,911-卡块,912-进线槽,913-容纳槽,92-线孔。

具体实施方式

[0013] 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。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种无尘高压配电柜,包括柜体1和顶盖8,所述柜体1为长方体形空腔结构,所述顶盖8位于柜体1顶部,所述柜体1包括依次连接的四个隔热板2和固定在隔热板2下端的底座3,所述底座3上设有用于固定电力装置的安装座4,所述底座3和柜体1左右两侧的隔热板2之间设有入风口5,所述入风口5沿柜体1侧面的隔热板2长度方向开设,在入风口5上安装有滤网6,所述顶盖8上部截面呈三角形,顶盖8底面截面面积大于柜体1顶部截面面积,在顶盖8与柜体1连接处设有出风口7,所述出风口71内设有风扇71,所述风扇71位于顶盖8内侧和隔热板2之间,装置工作时,启动风扇71,带动柜体1内上部的空气从出风口71向下排出,使柜体1内产生向上的气流,柜体1外部空气从柜体1底部由入风口5进入柜体1内部,从而降低装置工作时柜体1内部的温度,在入风口5处设置的滤网6有效防止灰尘进入,保证柜体1内部的无尘工作环境,所述顶盖8内侧设有水平方向的隔板81,在隔板81和顶盖8内侧顶部之间形成空腔82,空腔82和隔板81有效隔绝阳光直射顶盖8顶部产生的热量,减轻装置的散热压力;

[0015] 所述柜体1内部设有防水板9,所述防水板9位于柜体1内后侧并与柜体1背面的隔热板2互相平行,在防水板9板面上设有多个卡扣91,所述多个卡扣91呈矩阵分布,防水板9上开设有多个线孔92,所述线孔92与卡扣91数量相同并一一对应位于卡扣91上方,每个卡扣91包括两个对称设置的卡块911,在两个卡块911之间形成进线槽912和容纳槽913,所述进线槽912的宽度小于容纳槽913的宽度,柜体1内电力装置的线路经线孔92穿过并通过对应的卡扣91进行收纳卡紧,使得配电柜在使用中和后期进行维护检修时不会出现线路缠绕的情况,避免线路交错时由于接触短路而引发的安全问题,并且能够快速找到故障线路,提高检修效率。

[0016] 本实用新型的工作原理是:本装置通过将入风口5和出风口7分别设置在柜体1上下两侧,区别常规配电柜在侧壁上开设通风孔利用自然风进行散热的情况,达到散热效果好同时避免灰尘进入配电柜内,保证配电柜内电力装置正常工作,并且通过在柜体1内设置带有多个卡扣91的防水板9、在防水板9上开设线孔92,对线路进行收纳卡紧,避免线路交错时由于接触短路而引发的安全问题,并且能够快速找到故障线路,提高检修效率。

[0017] 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。

[0018] 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。

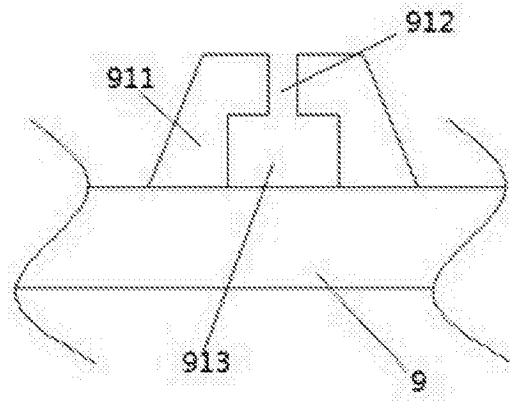


图3