



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 106532496 A

(43) 申请公布日 2017. 03. 22

(21) 申请号 201510575868. 9

(22) 申请日 2015. 09. 11

(71) 申请人 国网山东济南市长清区供电公司
地址 250300 山东省济南市长清区经十西路
15508 号
申请人 国家电网公司

(72) 发明人 邓立军 常小娟 李晓幸 王晓丽

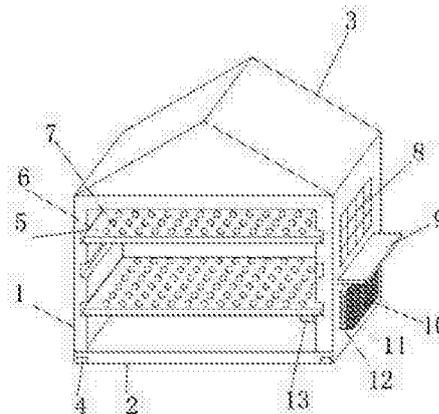
(51) Int. Cl.
H02B 1/56(2006. 01)
H02B 1/30(2006. 01)
H02B 1/28(2006. 01)
H02B 1/36(2006. 01)

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称
一种电力设备保护房

(57) 摘要

本发明公开了一种电力设备保护房,包括柜体、底板和挡雨顶,所述柜体底部设有底板,底板与柜体相接处的板身上设有安装孔,柜体顶部设有挡雨顶,柜体内设有安装腔,安装腔中设有部件安装板,部件安装板表面设有联通孔,柜体左右内壁上设有与部件安装板相配合的安装槽,柜体右侧面设有排气百叶窗,排气百叶窗下侧设有遮挡板,遮挡板下侧的柜体上设有进气口,进气口外端口处设有除尘罩,进气口中设有散热风机,散热风机连接温感控制器,本发明结构简单、合理、散热性能好、防尘性能高。



1. 一种电力设备保护房,包括柜体、底板和挡雨顶,其特征在于,所述柜体底部设有底板,底板与柜体相接处的板身上设有安装孔,柜体顶部设有挡雨顶,柜体内设有安装腔,安装腔中设有部件安装板,部件安装板表面设有联通孔,柜体左右内壁上设有与部件安装板相配合的安装槽,柜体右侧面设有排气百叶窗,排气百叶窗下侧设有遮挡板,遮挡板下侧的柜体上设有进气口,进气口外端口处设有除尘罩,进气口中设有散热风机,散热风机连接温度控制器。

2. 根据权利要求 1 所述的一种电力设备保护房,其特征在于,所述挡雨顶的截面为三角形。

3. 根据权利要求 1 所述的一种电力设备保护房,其特征在于,所述部件安装板活动固定在柜体内部,且部件安装板的数量为一个以上。

4. 根据权利要求 1 所述的一种电力设备保护房,其特征在于,所述散热风机的数量为一个以上。

一种电力设备保护房

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电力设备,具体是一种电力设备保护房。

背景技术

[0002] 众所周知,电力设备在运行过程中会释放大量的热量,这些热量遗留在箱体内部会影响电力设备的正常运行,传统做法是在箱体四周设置透气孔,这些透气孔虽然可以缓解箱体内部热量对机器造成的压力,但灰尘会透过气孔进入机器内部,在一定程度上会损坏机器的零部件。现有技术中,也有人在箱体的顶盖下沿或者箱体的底板设置透气孔,这样虽然可以有效减少灰尘的进入,但在雨季或者冬季降雪量较大的天气里,雨水或溶化后的雪水会从底部的透气孔流进箱体,造成电力设备的损坏,甚至引发更大的事故,为了解决上述问题现有一种电力设备保护房,但是这种保护房只是利用改变百叶窗散热孔的大小来提高装置的散热效果,这种被动式散热方式无法从根本上提高装置的散热效果,而且这种散热方式容易使灰尘进入装置中,进而影响装置中电力部件的正常工作。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种电力设备保护房,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种电力设备保护房,包括柜体、底板和挡雨顶,所述柜体底部设有底板,底板与柜体相接处的板身上设有安装孔,柜体顶部设有挡雨顶,柜体内设有安装腔,安装腔中设有部件安装板,部件安装板表面设有联通孔,柜体左右内壁上设有与部件安装板相配合的安装槽,柜体右侧面设有排气百叶窗,排气百叶窗下侧设有遮挡板,遮挡板下侧的柜体上设有进气口,进气口外端口处设有除尘罩,进气口中设有散热风机,散热风机连接温感控制器。

[0005] 作为本发明进一步的方案:所述挡雨顶的截面为三角形。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述部件安装板活动固定在柜体内部,且部件安装板的数量为一个以上。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述散热风机的数量为一个以上。

[0008] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明通过在柜体内设有安装腔,安装腔中设有部件安装板,部件安装板的数量为一个以上,部件安装板将安装腔分割成若干个放置区,这样就为工作人员布置电力部件提供了足够的安装空间,避免发生线路缠绕的问题,也方便了部件的散热,同时也是实现了柜体内部空间利用率的最大化,柜体左右内壁上设有与部件安装板相配合的安装槽,这种安装槽的设置使部件安装板活动固定在柜体内部,这样当工作人员维修装置时,可将部件安装板沿着安装槽抽离柜体,避免了工作人员将头伸进柜体,从而方便了工作人员的维修,另外当柜体内部的温度低于所设定值时,温感控制器控制散热风机处于一个较低的转速,当柜体中温度高于设定值时,温感控制器加快散热风机的转动,从而提高了装置的散热性能,这种主动降温的方式极大的提高了装置的散热

性能,装置利用除尘罩除去进气中的灰尘,从而避免灰尘进入装置中,本发明结构简单、合理、散热性能好、防尘性能高。

附图说明

[0009] 图1为本发明的结构示意图。

[0010] 其中:柜体1、底板2、挡雨顶3、安装孔4、安装槽5、部件安装板6、联通孔7、排气百叶窗8、遮挡板9、除尘罩10、散热风机11、进气口12、温感控制器13。

具体实施方式

[0011] 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。

[0012] 请参阅图1,本发明实施例中,一种电力设备保护房,包括柜体1、底板2和挡雨顶3,所述柜体1底部设有底板2,底板2与柜体1相接处的板身上设有安装孔4,柜体1顶部设有挡雨顶3,挡雨顶3的截面为三角形,柜体1内设有安装腔,安装腔中设有部件安装板6,部件安装板6的数量为一个以上,部件安装板6将安装腔分割成若干个放置区,这样就为工作人员布置电力部件提供了足够的安装空间,避免发生线路缠绕的问题,也方便了部件的散热,同时也是实现了柜体1内部空间利用率的最大化,部件安装板6表面设有联通孔7,柜体1左右内壁上设有与部件安装板6相配合的安装槽5,这种安装槽5的设置使部件安装板6活动固定在柜体1内部,这样当工作人员维修装置时,可将部件安装板6沿着安装槽5抽离柜体1,避免了工作人员将头伸进柜体1,从而方便了工作人员的维修,柜体1右侧面设有排气百叶窗8,排气百叶窗8下侧设有遮挡板9,遮挡板9下侧的柜体1上设有进气口12,进气口12外端口处设有除尘罩10,除尘罩10的作用是除去进气中的灰尘,从而避免灰尘进入装置中,进气口12中设有散热风机11,散热风机11的数量为一个以上,散热风机11连接温感控制器13,温感控制器13的作用是监测柜体1中的温度,当柜体1内部的温度低于所设定值时,温感控制器13控制散热风机11处于一个较低的转速,当柜体1中温度高于设定值时,温感控制器13加快散热风机11的转动,从而提高了装置的散热性能,这种主动降温的方式极大的提高了装置的散热性能。

[0013] 本发明的工作原理是:本发明通过在柜体内设有安装腔,安装腔中设有部件安装板,部件安装板的数量为一个以上,部件安装板将安装腔分割成若干个放置区,这样就为工作人员布置电力部件提供了足够的安装空间,避免发生线路缠绕的问题,也方便了部件的散热,同时也是实现了柜体内部空间利用率的最大化,柜体左右内壁上设有与部件安装板相配合的安装槽,这种安装槽的设置使部件安装板活动固定在柜体内部,这样当工作人员维修装置时,可将部件安装板沿着安装槽抽离柜体,避免了工作人员将头伸进柜体,从而方便了工作人员的维修,另外当柜体内部的温度低于所设定值时,温感控制器控制散热风机处于一个较低的转速,当柜体中温度高于设定值时,温感控制器加快散热风机的转动,从而提高了装置的散热性能,这种主动降温的方式极大的提高了装置的散热性能,装置利用除尘罩除去进气中的灰尘,从而避免灰尘进入装置中。

[0014] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明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发明。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,本发明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发明内。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。

[0015] 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。

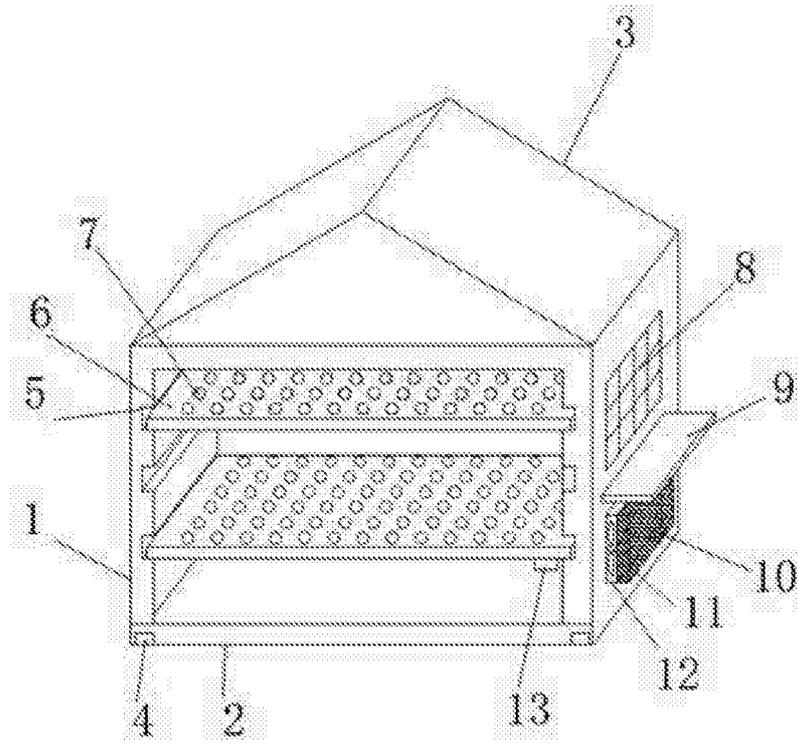


图 1