



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205944758 U

(45)授权公告日 2017.02.08

(21)申请号 201620831261.2

(22)申请日 2016.08.03

(73)专利权人 聂良旭

地址 276021 山东省临沂市罗庄区文化路
122号2484

(72)发明人 聂良旭

(74)专利代理机构 惠州市超越知识产权代理事
务所(普通合伙) 44349

代理人 鲁慧波

(51)Int.Cl.

H02B 1/28(2006.01)

H02B 1/56(2006.01)

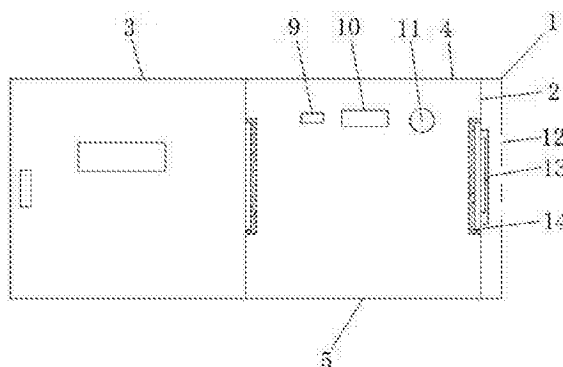
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种自动除湿散热的防尘电力箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动除湿散热的防尘电力箱,包括外箱体,所述外箱体的内部设有内箱体,所述内箱体与箱门铰接,所述外箱体和内箱体共用一个顶板和底板,所述顶板上设有导流槽,所述外箱体的外侧壁上安装有导流管,所述底板上设有排尘孔,所述内箱体的内壁上设有温湿度传感器、单片机和除湿器,所述单片机通过导线分别与温湿度传感器和除湿器电性连接,所述外箱体的两侧壁上开设有通风孔,所述内箱体的外侧壁上安装有风扇,所述内箱体的内侧壁上设有过滤网。该自动除湿散热的防尘电力箱,散热除湿效果好,自动化程度高,确保了电力设备的正常运行,提高了使用寿命。



1. 一种自动除湿散热的防尘电力箱,包括外箱体(1),其特征在于:所述外箱体(1)的内部设有内箱体(2),所述内箱体(2)与箱门(3)铰接,所述外箱体(1)和内箱体(2)共用一个顶板(4)和底板(5),所述顶板(4)上设有导流槽(6),所述外箱体(1)的外侧壁上安装有导流管(7),所述底板(5)上设有排尘孔(8),所述内箱体(2)的内壁上设有温湿度传感器(9)、单片机(10)和除湿器(11),所述单片机(10)通过导线分别与温湿度传感器(9)和除湿器(11)电性连接,所述外箱体(1)的两侧壁上开设有通风孔(12),所述内箱体(2)的外侧壁上安装有风扇(13),所述内箱体(2)的内侧壁上设有过滤网(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动除湿散热的防尘电力箱,其特征在于:所述箱门(3)上设有门锁和安装有透明玻璃的观察窗。

3. 根据权利要求1所述的一种自动除湿散热的防尘电力箱,其特征在于:所述排尘孔(8)设置在外箱体(1)和内箱体(2)侧壁之间的底板(5)上。

4. 根据权利要求1所述的一种自动除湿散热的防尘电力箱,其特征在于:所述导流槽(6)和导流管(7)至少相对应地设有2组。

一种自动除湿散热的防尘电力箱

技术领域

[0001] 本实用新型属于电力设备技术领域,具体涉及一种自动除湿散热的防尘电力箱。

背景技术

[0002] 为了避免电力设备受到外力的损坏和侵蚀,很多情况下需要将电力设备放置在电力箱内。最初的电力箱为封闭式,由于环境温差的存在会使电力箱的视窗出现凝露,影响人们观察内部情况,同时还存在无法散热的弊端。后来为了避免上述情况,电力箱上增加了通风孔,但是同时灰尘和雨水也容易进入电力箱内,这就容易对内部的电力设备产生不良的影响,对整个防雨箱的使用寿命产生影响。目前最为先进的防尘电力箱为将箱体的外壳设为两层,外层和内层的通风孔设置在不同的侧面上,这样空气无法形成对流,散热效果不好。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种自动除湿散热的防尘电力箱,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种自动除湿散热的防尘电力箱,包括外箱体,所述外箱体的内部设有内箱体,所述内箱体与箱门铰接,所述外箱体和内箱体共用一个顶板和底板,所述顶板上设有导流槽,所述外箱体的外侧壁上安装有导流管,所述底板上设有排尘孔,所述内箱体的内壁上设有温湿度传感器、单片机和除湿器,所述单片机通过导线分别与温湿度传感器和除湿器电性连接,所述外箱体的两侧壁上开设有通风孔,所述内箱体的外侧壁上安装有风扇,所述内箱体的内侧壁上设有过滤网。

[0005] 优选的,所述箱门上设有门锁和安装有透明玻璃的观察窗。

[0006] 优选的,所述排尘孔设置在外箱体和内箱体侧壁之间的底板上。

[0007] 优选的,所述导流槽和导流管至少相对应地设有2组。

[0008] 本实用新型的技术效果和优点:该自动除湿散热的防尘电力箱,通过设置导流槽和导流管,可以在雨天使雨水顺着导流槽进入导流管中排出,避免雨水进入箱体内损坏电力设备;通过在底板上设置排尘孔,可以将落入外箱体和内箱体之间底板上的灰尘排出;通过设置温湿度传感器、单片机和除湿器,实现自动散热除湿的效果,同时在外箱体的侧壁上设置通风孔,使箱体内空气产生对流,进一步提高了散热除湿的效率;本实用新型散热除湿效果好,自动化程度高,确保了电力设备的正常运行,提高了使用寿命。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0010] 图2为本实用新型的俯视图;

[0011] 图3为本实用新型的仰视图。

[0012] 图中:1外箱体、2内箱体、3箱门、4顶板、5底板、6导流槽、7导流管、8排尘孔、9温湿

度传感器、10单片机、11除湿器、12通风孔、13风扇、14过滤网。

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] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种自动除湿散热的防尘电力箱,包括外箱体1,所述外箱体1的内部设有内箱体2,所述内箱体2与箱门3铰接,所述外箱体1和内箱体2共用一个顶板4和底板5,所述顶板4上设有导流槽6,所述外箱体1的外侧壁上安装有导流管7,所述底板5上设有排尘孔8,所述内箱体2的内壁上设有温湿度传感器9、单片机10和除湿器11,所述单片机10通过导线分别与温湿度传感器9和除湿器11电性连接,所述外箱体1的两侧壁上开设有通风孔12,所述内箱体2的外侧壁上安装有风扇13,所述内箱体2的内侧壁上设有过滤网14,所述箱门3上设有门锁和安装有透明玻璃的观察窗,所述排尘孔8设置在外箱体1和内箱体2侧壁之间的底板5上,所述导流槽6和导流管7至少相对应地设有2组。

[0015] 该自动除湿散热的防尘电力箱,通过设置导流槽6和导流管7,可以在雨天使雨水顺着导流槽6进入导流管7中排出,避免雨水进入箱体内损坏电力设备;通过在底板5上设置排尘孔8,可以将落入外箱体1和内箱体2之间底板5上的灰尘排出;通过采用温湿度传感器9自动感应箱体内的温度和湿度,在温度或湿度超过预设值后,单片机10自动发出信号,控制开启风扇13和除湿器11,开始散热除湿,直到箱体内的温度和湿度达到工作要求,当温度达到工作要求后,单片机10控制风扇13和除湿器11关闭,同时在外箱体1的侧壁上设置通风孔12,使箱体内空气产生对流,进一步提高了散热除湿的效率;本实用新型散热除湿效果好,自动化程度高,确保了电力设备的正常运行,提高了使用寿命。

[0016] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

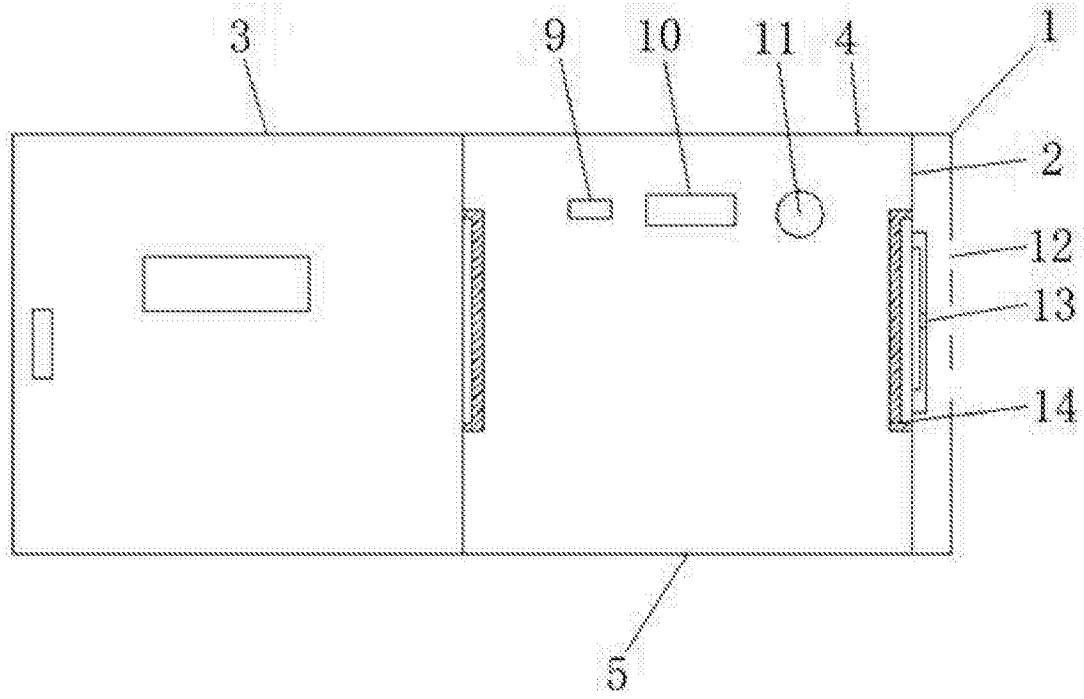


图1

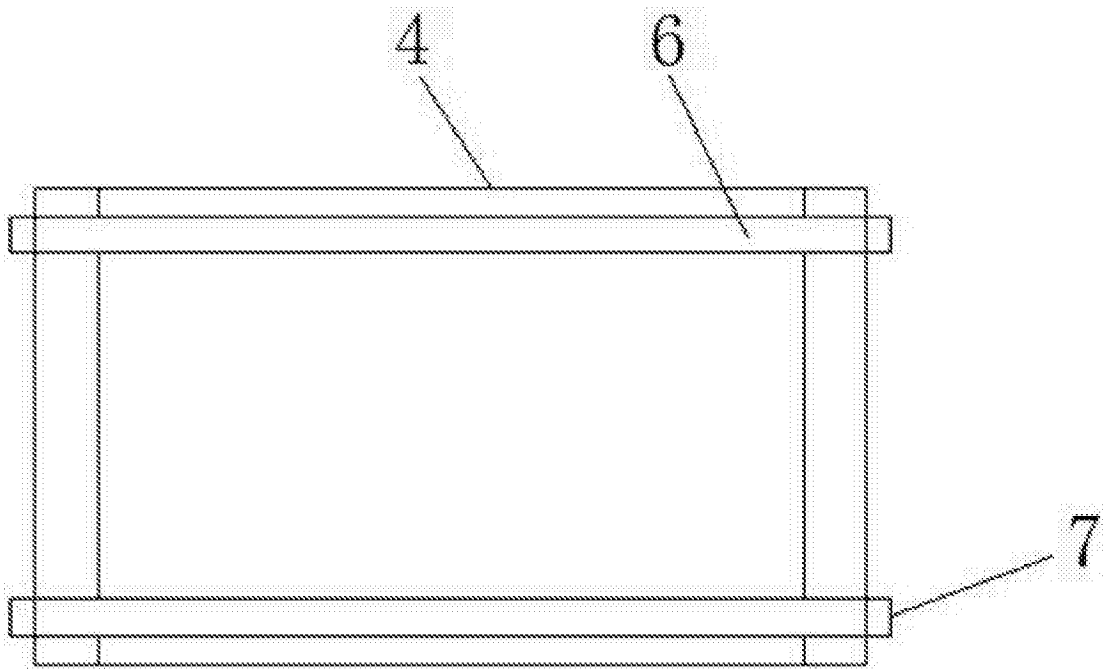


图2

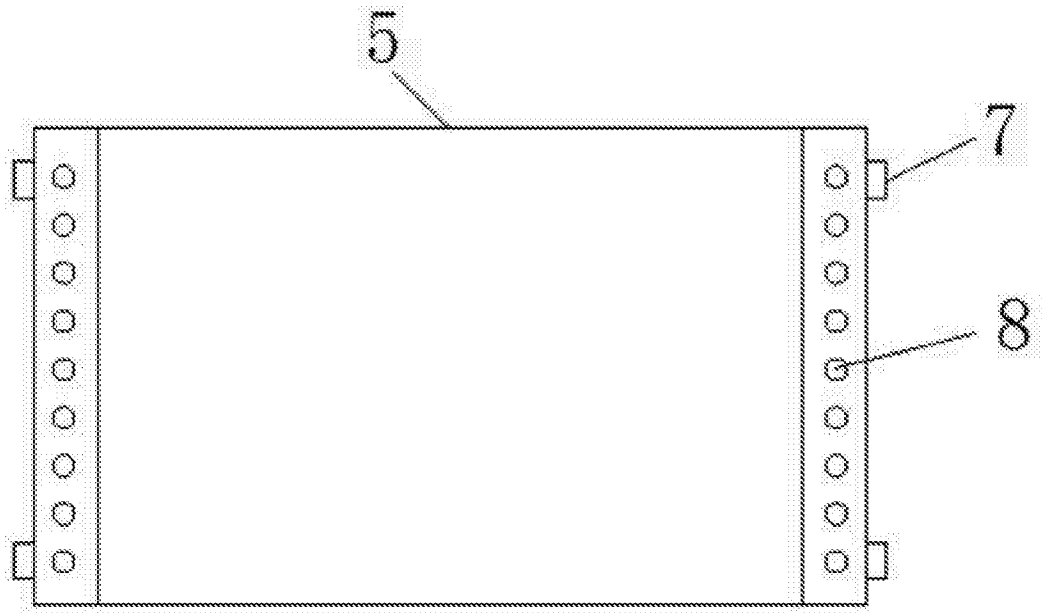


图3