



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207200037 U

(45)授权公告日 2018.04.06

(21)申请号 201720860304.4

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2017.07.17

(73)专利权人 赵焕同

地址 458030 河南省鹤壁市淇滨区淇水春天12号楼一单位202

(72)发明人 赵焕同 李俊艳 张良 李小坤

(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 1/46(2006.01)

H02B 1/50(2006.01)

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/28(2006.01)

H02J 7/35(2006.01)

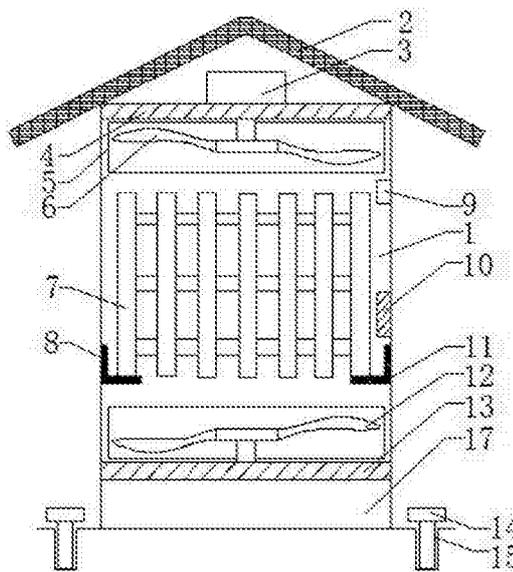
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有防静电及散热功能电力设备箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有防静电及散热功能电力设备箱,包括箱体和底座,所述底座的左右两侧开有固定孔,所述固定孔内安装有膨胀螺栓,所述底座的上方安装有底板,所述底板上固定连接有下散热风扇,所述箱体内两端的下方螺纹连接有防静电隔板一和防静电隔板二,所述防静电隔板一和防静电隔板二上方安装有电力设备,所述箱体的顶部安装有顶板,所述顶板的下方固定连接有上散热风扇,所述顶板的上方固定连接有蓄电池,所述蓄电池的上方安装有太阳能板,所述箱体的两侧均匀分布有通风孔。该一种具有防静电及散热功能电力设备箱,结构简单,制作方便,采用双风扇,合理的通风孔布置使得该具有散热功能的电力设备箱散热效果更好。



1. 一种具有防静电及散热功能电力设备箱,包括箱体(1)和底座(17),其特征在于:所述底座(17)的左右两侧开有固定孔(15),所述固定孔(15)内安装有膨胀螺栓(14),所述底座(17)的上方安装有底板(13),所述底板(13)上固定连接有下散热风扇(12),所述箱体(1)内两端的下方螺纹连接有防静电隔板一(8)和防静电隔板二(11),所述防静电隔板一(8)和防静电隔板二(11)处于同一水平线上,分别左右分布于箱体(1)内壁上,所述防静电隔板一(8)和防静电隔板二(11)上方安装有电力设备(7),所述箱体(1)的顶部安装有顶板(4),所述顶板(4)的下方固定连接有上散热风扇(6),所述上散热风扇(6)和下散热风扇(12)外侧均安装有风扇外罩(5),所述顶板(4)的上方固定连接有蓄电池(3),所述蓄电池(3)的上方安装有太阳能板(2),所述太阳能板(2)通过导线与蓄电池(3)连接,所述防静电隔板二(11)上方安装有调温型除湿机(10),所述调温型除湿机(10)的上方安装有温度传感器(9),所述箱体(1)的两侧均匀分布有通风孔(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防静电及散热功能电力设备箱,其特征在于:所述通风孔(18)内部安装有过滤网(16),所述过滤网(16)的孔径大小为1毫米。

3. 根据权利要求1所述的一种具有防静电及散热功能电力设备箱,其特征在于:所述太阳能板(2)数目为两块,斜向下分布,且分别与水平面呈 30° 。

4. 根据权利要求1所述的一种具有防静电及散热功能电力设备箱,其特征在于:所述底板(13)上分布有均匀分布的通孔,底板(13)距离地面5厘米。

5. 根据权利要求1所述的一种具有防静电及散热功能电力设备箱,其特征在于:所述固定孔(15)和膨胀螺栓(14)呈矩形分布于底座(17)上。

一种具有防静电及散热功能电力设备箱

技术领域

[0001] 本实用新型属于电力设备箱技术领域,具体涉及一种具有防静电及散热功能电力设备箱。

背景技术

[0002] 现有技术中,箱式电力设备主要应用于变压器或其他电力设备,因其体积小、建设周期短等诸多优点,正逐渐被电力公司广泛使用。

[0003] 由于变压器在工作时会散发出大量热量,且设备箱体内部空间狭小,这样便会导致设备箱体内部温度急剧上升,大大加速了元器件的老化,增加了维修次数,提高了使用成本,造成了资源的浪费,使用十分不便。并且一般的电力设备箱不具有抗静电能力,为此我们提出一种具有防静电的高效散热功能电力设备箱。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有防静电的高效散热功能电力设备箱,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:一种具有防静电及散热功能电力设备箱,包括箱体和底座,所述底座的左右两侧开有固定孔,所述固定孔内安装有膨胀螺栓,所述底座的上方安装有底板,所述底板上固定连接有下散热风扇,所述箱体内两端的下方螺纹连接有防静电隔板一和防静电隔板二,所述防静电隔板一和防静电隔板二处于同一水平线上,分别左右分布于箱体内壁上,所述防静电隔板一和防静电隔板二上方安装有电力设备,所述箱体的顶部安装有顶板,所述顶板的下方固定连接有上散热风扇,所述上散热风扇和下散热风扇外侧均安装有风扇外罩,所述顶板的上方固定连接有蓄电池,所述蓄电池的上方安装有太阳能板,所述太阳能板通过导线与蓄电池连接,所述防静电隔板二上方安装有调温型除湿机,所述调温型除湿机的上方安装有温度传感器,所述箱体的两侧均匀分布有通风孔。

[0006] 优选的,所述通风孔内部安装有过滤网,所述过滤网的孔径大小为1毫米。

[0007] 优选的,所述太阳能板数目为两块,斜向下分布,且分别与水平面呈 30° 。

[0008] 优选的,所述底板上分布有均匀分布的通孔,底板距离地面5厘米。

[0009] 优选的,所述固定孔和膨胀螺栓呈矩形分布于底座上。

[0010] 本实用新型的技术效果和优点:该一种具有防静电的高效散热功能电力设备箱,通过设置上散热风扇和下散热风扇起到更好的散热效果,再通过箱体两侧的通风孔排除,形成良好的循环,过滤网能够有效防止小昆虫等生物以及树叶等杂物进入,以免损坏设备,通过太阳能板将光转化为电能,使用更方便,又节约了能源,电力设备架在防静电隔板一和防静电隔板二上,更有利于风扇对其的散热,底板上设有通孔,提高进气的效率,调温型除湿机可出去箱内的湿气,防止设备的短路。该一种具有防静电的高效散热功能电力设备箱,结构简单,制作方便,采用双风扇,合理的通风孔布置使得该具有散热功能的电力设备

箱散热效果更好,防静电隔板一和防静电隔板二能够有效防静电,使得设备整体具有防静电效果。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型箱体的侧视图。

[0013] 图中:1箱体、2太阳能板、3蓄电池、4顶板、5风扇外罩、6上散热风扇、7电力设备、8防静电隔板一、9温度传感器、10调温型除湿机、11防静电隔板二、12下散热风扇、13底板、14膨胀螺栓、15固定孔、16过滤网、17底座、18通风孔。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-2,图1为本实用新型的结构示意图,图2为本实用新型箱体的侧视图。一种具有防静电及散热功能电力设备箱,包括箱体1和底座17,所述底座17的左右两侧开有固定孔15,所述固定孔15内安装有膨胀螺栓14,所述固定孔15和膨胀螺栓14呈矩形分布于底座17上,使电力设备箱更加稳定,牢固,所述底座17的上方安装有底板13,所述底板13上分布有均匀分布的通孔,底板13距离地面5厘米,利于进气,所述底板13上固定连接有下散热风扇12,所述箱体1内两端的下方螺纹连接有防静电隔板一8和防静电隔板二11,防静电隔板一8和防静电隔板二11为防静电材料制备而成,所述防静电隔板一8和防静电隔板二11处于同一水平线上,分别左右分布于箱体1内壁上,所述防静电隔板一8和防静电隔板二11上方安装有电力设备7,电力设备7架空于防静电隔板一8和防静电隔板二11上方,利于散热风扇的散热,所述箱体1的顶部安装有顶板4,所述顶板4的下方固定连接为上散热风扇6,所述上散热风扇6和下散热风扇12外侧均安装有风扇外罩5,所述顶板4的上方固定连接有蓄电池3,所述蓄电池3的上方安装有太阳能板2,所述太阳能板2数目为两块,斜向下分布,且分别与水平面呈 30° ,太阳能板2将光能转化为电能储存在蓄电池3中,方便又环保,所述太阳能板2通过导线与蓄电池3连接,所述箱体1所述防静电隔板二11上方安装有调温型除湿机10,调温型除湿机10可以除去箱内的湿气,防止设备的短路,所述调温型除湿机10的上方安装有温度传感器9,所述箱体1的两侧均匀分布有通风孔18,所述通风孔18内部安装有过滤网16,所述过滤网16的孔径大小为1毫米,过滤网16可以有效防止小昆虫等生物以及树叶等杂物进入,以免损坏设备。该一种具有防静电的高效散热功能电力设备箱,结构简单,制作方便,采用双风扇,合理的通风孔布置使得该具有散热功能的电力设备箱散热效果更好。

[0016] 工作原理:首先通过固定孔15和膨胀螺栓14将电力设备箱固定在合适地点,接着讲电力设备7固定在防静电隔板一8和防静电隔板二11上,即可开始工作,太阳能板2能将光能转化为电能储存在蓄电池3中,上散热风扇6和下散热风扇12一起运作,对电力设备7进行散热,空气从通风孔18流出,形成良好循环,调温型除湿机10可出去箱内的湿气,过滤网16可防止小昆虫等生物以及树叶等杂物进入。

[0017] 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。

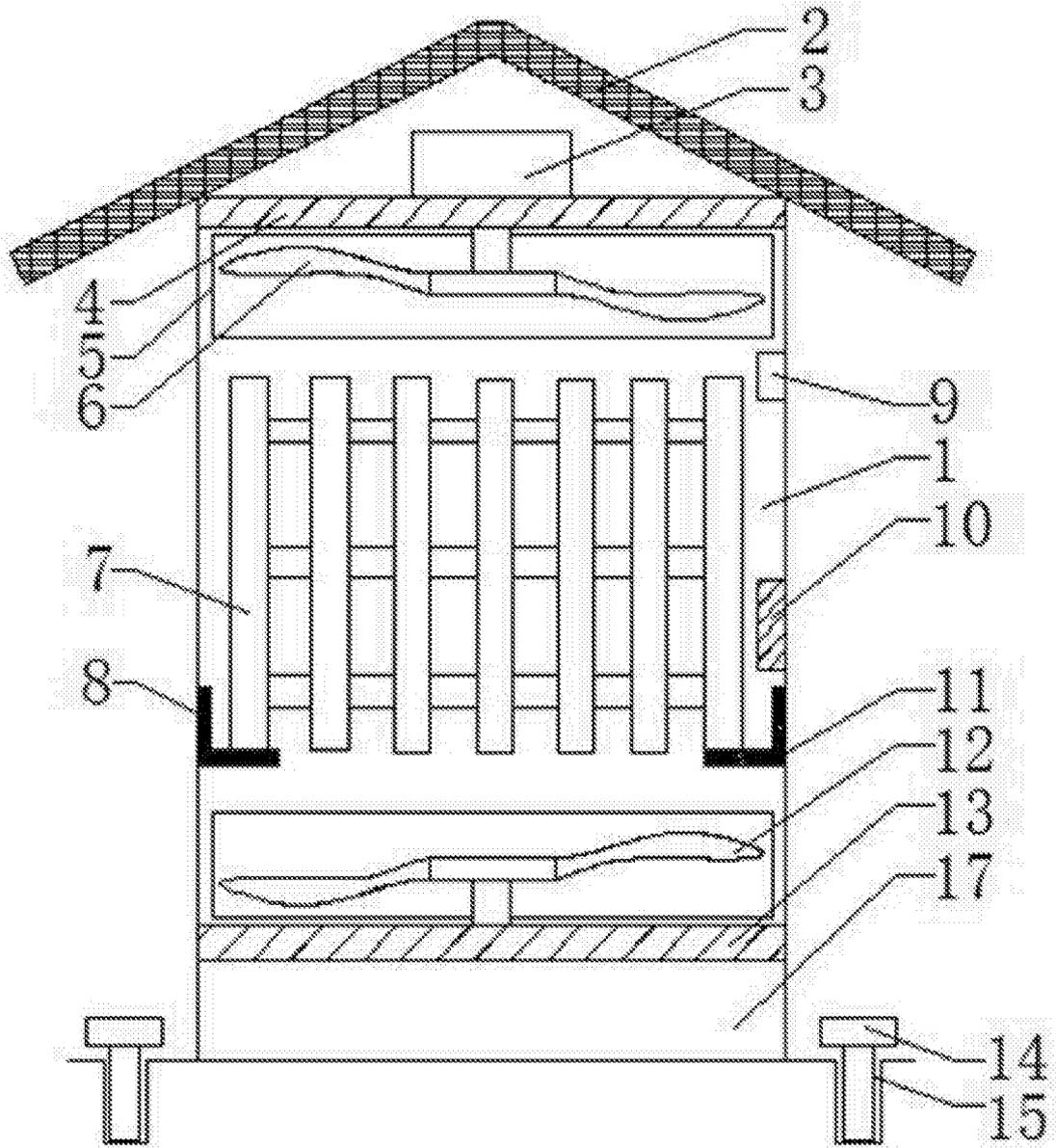


图1

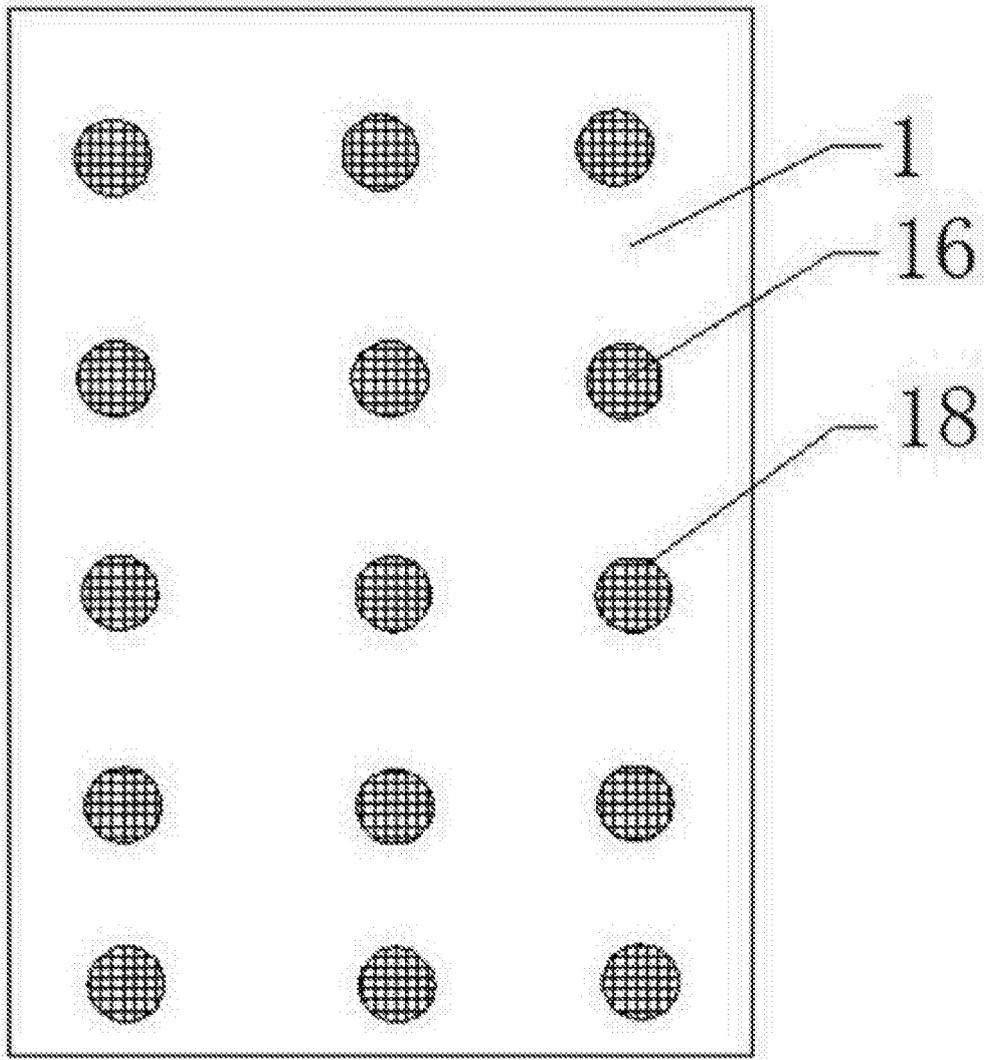


图2