



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107422820 A

(43)申请公布日 2017. 12. 01

(21)申请号 201710596091.3

(22)申请日 2017.07.20

(71)申请人 深圳市昱意科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市罗湖区南湖街
道人民南路国际贸易中心大厦B1912
房

(72)发明人 胡永明 周斌

(74)专利代理机构 深圳市舜立知识产权代理事
务所(普通合伙) 44335

代理人 李亚萍

(51)Int.Cl.

G06F 1/20(2006.01)

G06F 1/18(2006.01)

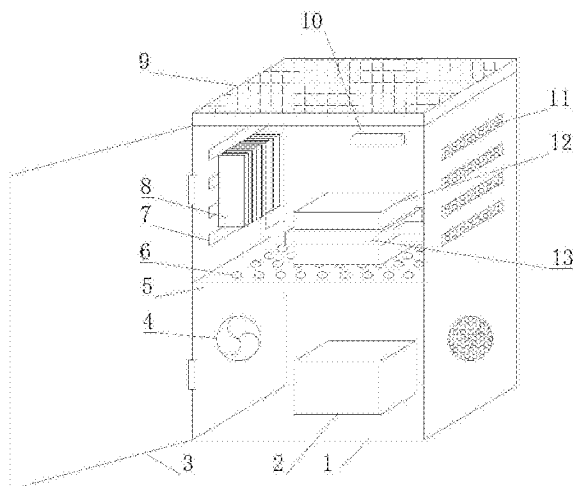
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种用于通讯设备的散热机箱

(57)摘要

本发明公开了一种用于通讯设备的散热机箱,包括机箱,机箱内设置有支板,机箱位于支板下方的左右侧壁开设有圆孔,圆孔处安装有风扇;机箱位于支板上方的左右侧壁开设有若干条形状散热孔,机箱内左右侧壁位于散热孔处设置有若干散热鳍片;机箱内后侧壁设置有照明灯;支板顶部设置有通讯设备,通讯设备侧面安装有吸热铜管,吸热铜管左右两侧通过导热铜管连接有散热铜管,散热铜管与散热鳍片底部连接。本发明通过支板将机箱内部分为两层空间,设置风扇对机箱内进行吹风散热,有效加强空气流通,保证散热效果;通过使用铜管将通讯设备与散热鳍片相连,从而辅助通讯设备进行散热,进一步提升散热效果。



1. 一种用于通讯设备的散热机箱,包括机箱(1),其特征在于,所述机箱(1)内设置有支板(5),所述机箱(1)位于支板(5)下方的左右侧壁开设有圆孔,圆孔处安装有风扇(4);所述机箱(1)位于支板(5)上方的左右侧壁开设有若干条形状散热孔(7),机箱(1)内左右侧壁位于散热孔(7)处设置有若干散热鳍片(8);所述机箱(1)内后侧壁设置有照明灯(10);所述支板(5)顶部设置有通讯设备(12),通讯设备(12)侧面安装有吸热铜管(13),吸热铜管(13)左右两侧通过导热铜管(14)连接有散热铜管(15),所述散热铜管(15)与散热鳍片(8)底部连接;所述机箱(1)内底部设置有蓄电池(2),所述机箱(1)顶部设置有太阳能板(9);所述风扇(4)、太阳能板(9)和通讯设备(12)均通过导线连接至蓄电池(2)。

2. 根据权利要求1所述的用于通讯设备的散热机箱,其特征在于,所述机箱(1)还通过铰链铰接有箱门(3)。

3. 根据权利要求2所述的用于通讯设备的散热机箱,其特征在于,所述机箱(1)与箱门(3)铰接处设置有开关,所述照明灯(10)通过导线与所述开关连接再与蓄电池(2)连接。

4. 根据权利要求1所述的用于通讯设备的散热机箱,其特征在于,所述支板(5)上设置有若干均匀分布的通气孔(6)。

5. 根据权利要求1所述的用于通讯设备的散热机箱,其特征在于,所述机箱(1)左右侧壁位于风扇(4)和散热孔(7)处均设置有防尘网(11)。

一种用于通讯设备的散热机箱

技术领域

[0001] 本发明涉及一种散热机箱,具体是一种用于通讯设备的散热机箱。

背景技术

[0002] 通讯设备是指设置在一定地域上用以传送电波信息的通讯器材的统称,主要分为有线通讯设备和无线通讯设备;有线通讯设备主要介绍解决工业现场的串口通讯,专业总线型的通讯,工业以太网的通讯以及各种通讯协议之间的转换设备;无线通讯设备主要是无线AP,无线网桥,无线网卡,无线避雷器,天线等设备。通讯设备往往会遇到户外露天设置的情况,在这种情况下,为了保护通讯设备不受外界环境破坏或干扰,可以为通讯设备设置一个机箱用于保护,普通机箱虽然能对通讯设备起到防护作用,但会对通讯设备的散热造成一定影响,当通讯设备长时间工作导致热量集中,如果散热不及时,会对通讯设备的工作状态产生影响,严重会导致通讯设备损坏。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种用于通讯设备的散热机箱,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0005] 一种用于通讯设备的散热机箱,包括机箱,所述机箱内设置有支板,所述机箱位于支板下方的左右侧壁开设有圆孔,圆孔处安装有风扇;所述机箱位于支板上方的左右侧壁开设有若干条形状散热孔,机箱内左右侧壁位于散热孔处设置有若干散热鳍片;所述机箱内后侧壁设置有照明灯;所述支板顶部设置有通讯设备,通讯设备侧面安装有吸热铜管,吸热铜管左右两侧通过导热铜管连接有散热铜管,所述散热铜管与散热鳍片底部连接;所述机箱内底部设置有蓄电池,所述机箱顶部设置有太阳能板;所述风扇、太阳能板和通讯设备均通过导线连接至蓄电池。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述机箱还通过铰链铰接有箱门。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述机箱与箱门铰接处设置有开关,所述照明灯通过导线与所述开关连接再与蓄电池连接。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述支板上设置有若干均匀分布的通气孔。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述机箱左右侧壁位于风扇和散热孔处均设置有防尘网。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0011] 本发明通过设置机箱对通讯设备进行保护,通过设置太阳能板和蓄电池进行主动供能,从而节约能源,节省了架线成本;通过支板将机箱内部分为两层空间,设置风扇对机箱内进行吹风散热,下层空间进风,上层空间出风,有效加强空气流通,保证散热效果;通过使用铜管将通讯设备与散热鳍片相连,从而辅助通讯设备进行散热,进一步提升散热效果。

附图说明

[0012] 图1为用于通讯设备的散热机箱的结构示意图。

[0013] 图2为用于通讯设备的散热机箱中散热鳍片的结构示意图。

[0014] 图3为用于通讯设备的散热机箱中吸热铜管处的局部结构示意图。

[0015] 图中：1-机箱、2-蓄电池、3-箱门、4-风扇、5-支板、6-通气孔、7-散热孔、8-散热鳍片、9-太阳能板、10-照明灯、11-防尘网、12-通讯设备、13-吸热铜管、14-导热铜管、15-散热铜管。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1~3，本发明实施例中，一种用于通讯设备的散热机箱，包括机箱1，所述机箱1内设置有支板5，所述机箱1位于支板5下方的左右侧壁开设有圆孔，圆孔处安装有风扇4；所述机箱1位于支板5上方的左右侧壁开设有若干条形状散热孔7，机箱1内左右侧壁位于散热孔7处设置有若干散热鳍片8；所述机箱1内后侧壁设置有照明灯10；所述支板5顶部设置有通讯设备12，通讯设备12侧面安装有吸热铜管13，吸热铜管13左右两侧通过导热铜管14连接有散热铜管15，所述散热铜管15与散热鳍片8底部连接；所述机箱1内底部设置有蓄电池2，所述机箱1顶部设置有太阳能板9；所述风扇4、太阳能板9和通讯设备12均通过导线连接至蓄电池2；

[0018] 所述机箱1还通过铰链铰接有箱门3，方便进行工作人员对机箱1内部进行检修；所述机箱1与箱门3铰接处设置有开关，所述照明灯10通过导线与所述开关连接再与蓄电池2连接，当箱门3被打开时，开关同时被打开，此时照明灯10打开，进行照明，方便工作人员看清机箱1内部情况，当箱门3被关闭时，开关同时被关闭，照明灯10关闭，无需工作人员手动开关，更方便；所述支板5上设置有若干均匀分布的通气孔6，用于空气流通；所述机箱1左右侧壁位于风扇4和散热孔7处均设置有防尘网11，防止灰尘进入。

[0019] 本发明的工作原理是：将机箱设置好后，太阳能板9吸收太阳能为蓄电池2充电，蓄电池2同时为风扇4、照明灯10和通讯设备12供电，通讯设备12工作，产生的热量被吸热铜管13吸收，吸热铜管13通过导热铜管14将热量传至散热铜管15上，散热铜管15与散热鳍片8连接，散热鳍片8将热量分散；同时风扇4转动，向机箱1内送风，风穿过支板5上的通气孔6，加快空气流通，将机箱1内的热空气从散热孔7处排出，有效提高散热效率；当需要对设备进行检修时，打开箱门3，此时照明灯10自动打开，用于照明，检修完成后关闭箱门3，照明灯10自动关闭，节约能源。

[0020] 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。

[0021] 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。

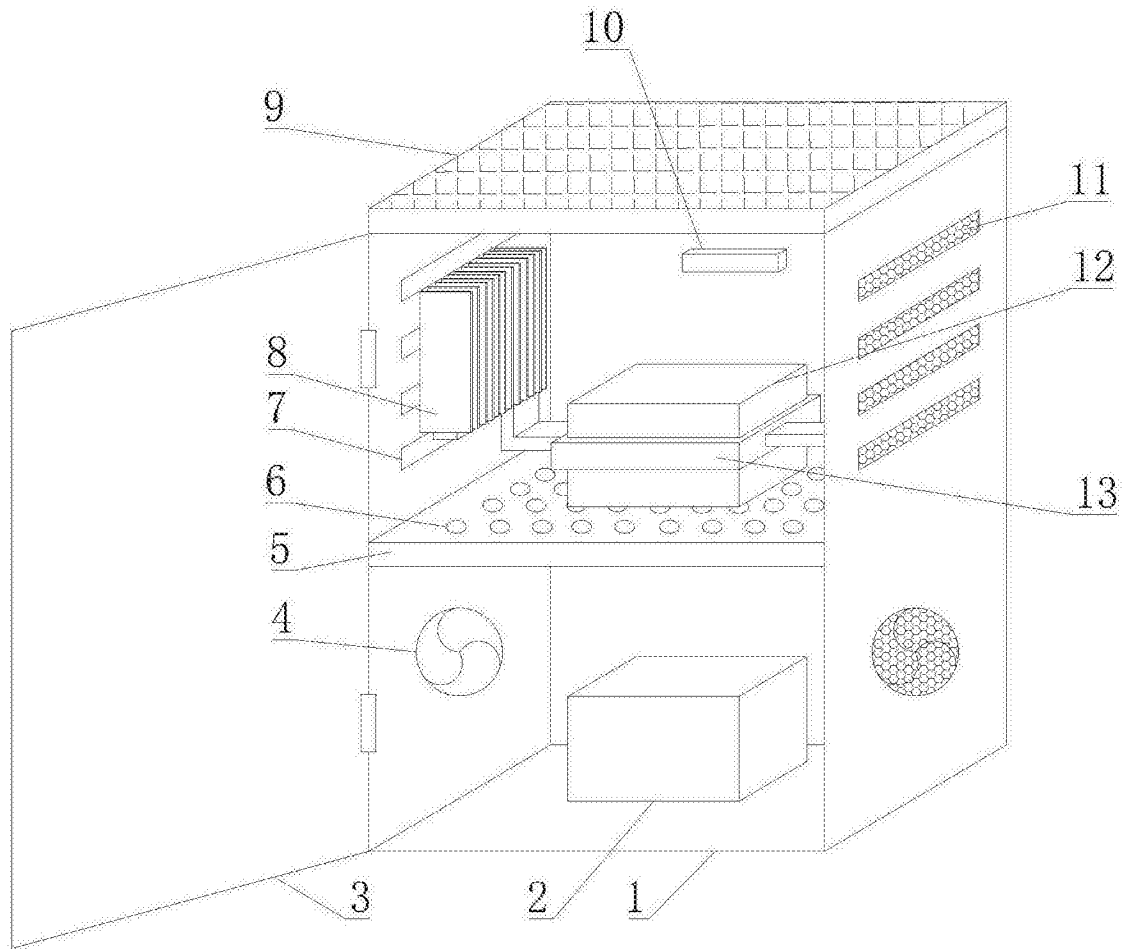


图1

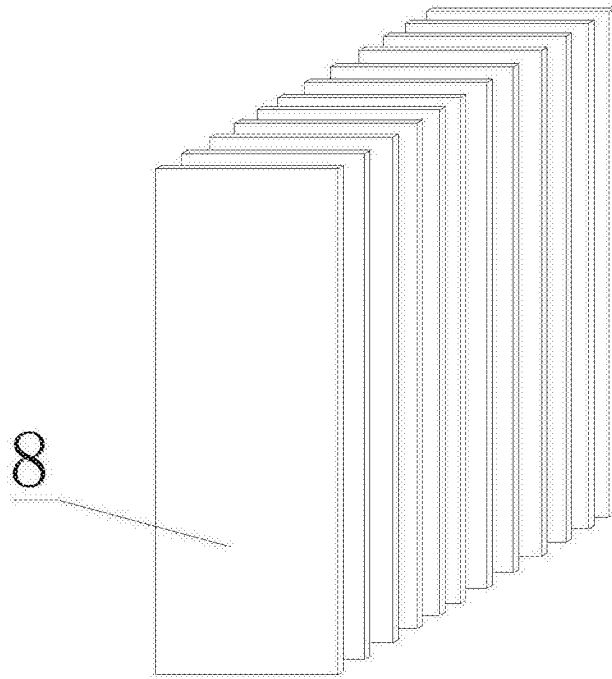


图2

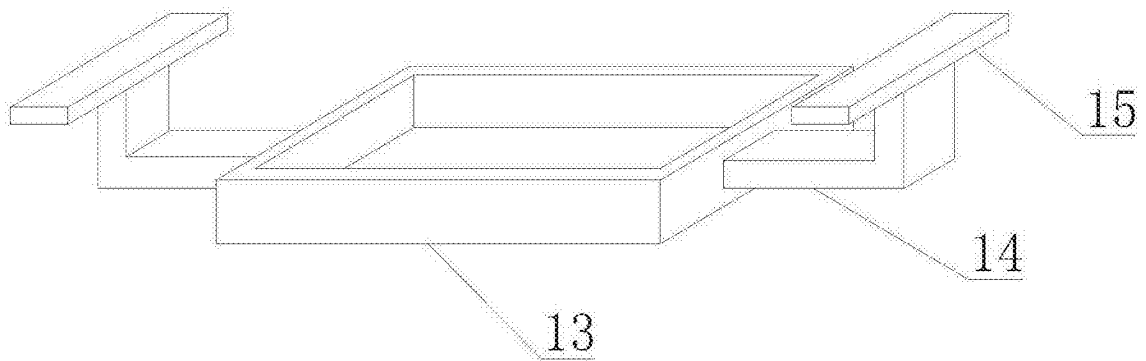


图3