



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219068812 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 23

(21) 申请号 202223559487.6

(22) 申请日 2022.12.30

(73) 专利权人 南通创耀智能化科技有限公司
地址 226000 江苏省南通市崇川区观音山
街道青年中路290号精英汇2幢2303室

(72) 发明人 黄李鑫

(74) 专利代理机构 深圳市广诺专利代理事务所
(普通合伙) 44611
专利代理师 刘娜

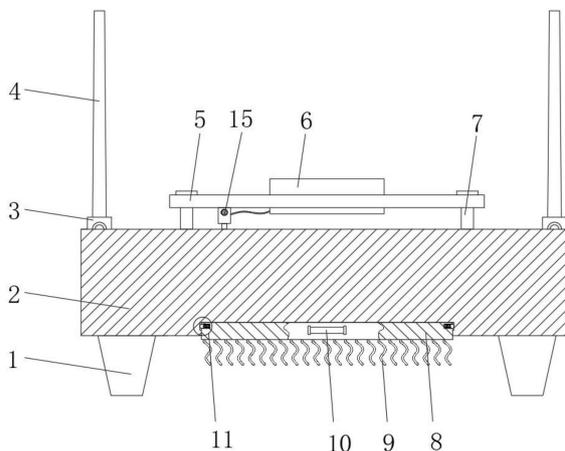
(51) Int. Cl.
H05K 7/20 (2006.01)
H04Q 1/02 (2006.01)
H04Q 1/04 (2006.01)
H04L 45/60 (2022.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种新型散热路由器

(57) 摘要

本实用新型涉及路由器技术领域,尤其涉及一种新型散热路由器。其技术方案包括:路由器本体、顶板和导热板,所述路由器本体的下表面呈矩形阵列设置有支撑脚,所述路由器本体的下表面活动卡接有导热板,所述导热板的下表面等距设置有呈波浪状的散热鳍片,所述路由器本体的上表面设置有支撑杆,所述支撑杆的上端安装有顶板,所述顶板的正中央安装有散热风扇,所述顶板的下表面安装有温度传感器。本实用新型通过散热风扇可对路由器本体上表面进行散热,通过导热板可对路由器本体下表面进行自动散热,进而有效提高了路由器本体的散热效率,同时通过温度传感器可控制散热风扇在路由器本体发生高温时启动,可避免散热风扇始终处于启动状态。



1. 一种新型散热路由器,包括路由器本体(2)、顶板(5)和导热板(8),其特征在于:所述路由器本体(2)的下表面呈矩形阵列设置有支撑脚(1),所述路由器本体(2)的下表面活动卡接有导热板(8),且所述导热板(8)的上表面与所述路由器本体(2)的下表面相贴合,所述导热板(8)的下表面等距设置有呈波浪状的散热鳍片(9),所述路由器本体(2)的顶角处均设置有天线(4),所述路由器本体(2)的上表面呈矩形阵列设置有支撑杆(7),所述支撑杆(7)的上端安装有顶板(5),所述顶板(5)的正中央安装有散热风扇(6),所述顶板(5)的下表面安装有温度传感器(15),所述温度传感器(15)与所述散热风扇(6)电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型散热路由器,其特征在于:所述导热板(8)的一端连接有拉手(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型散热路由器,其特征在于:所述导热板(8)的两侧均开设有活动槽(13),所述活动槽(13)的内部设置有弹簧(14),所述弹簧(14)的一端连接有限位卡块(11),所述路由器本体(2)的插槽内壁呈水平对齐开设有卡槽(12),所述卡槽(12)与所述限位卡块(11)相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种新型散热路由器,其特征在于:所述路由器本体(2)上表面的四角处均设置有旋转台(3),所述天线(4)的下端通过转轴与所述旋转台(3)的上端相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种新型散热路由器,其特征在于:所述路由器本体(2)上表面的两端均对称开设有收纳槽(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种新型散热路由器,其特征在于:所述散热风扇(6)的上端进气口处安装有过滤网(17)。

一种新型散热路由器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及技术领域,具体为一种新型散热路由器。

背景技术

[0002] 路由器又称为网关设备,是一种互联网的主要结点设备,主要的功能为实现信息的转送,而随着人们生活水平的提高,智能设备和智能家居越来越普及,为便于使用智能设备,人们通常在家中安装有路由器,通过网络控制大量的智能设备,而路由器需要长时间处于启动状态,使得内部的电子元件产生大量的热量,常见的路由器通常是通过自行散热来降温,使得路由器散热效率较差,为提高路由器的散热效率,现提供一种新型散热路由器。

[0003] 经检索,公开号为CN215773993U,公开了一种路由器,包括机体,所述机体的正面设置有连接孔,所述机体的正面活动安装有数量为两个且位于连接孔两侧的天线,所述机体的底部嵌设有散热底板,所述机体的左右两侧均活动安装有散热侧板,两个所述天线的外侧螺纹连接有位于散热侧板前侧的限位机构,由现有技术CN215773993U可知,现有路由器的外壳底部通常会与桌面相贴合,导致路由器下方与桌面的空隙极小,使得路由器的底部无法进行散热,容易导致路由器底部积热,进而导致路由器自动散热的效率低下,降低路由器的使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型散热路由器,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:一种新型散热路由器,包括路由器本体、顶板和导热板,所述路由器本体的下表面呈矩形阵列设置有支撑脚,所述路由器本体的下表面活动卡接有导热板,且所述导热板的上表面与所述路由器本体的下表面相贴合,所述导热板的下表面等距设置有呈波浪状的散热鳍片,所述路由器本体的顶角处均设置有天线,所述路由器本体的上表面呈矩形阵列设置有支撑杆,所述支撑杆的上端安装有顶板,所述顶板的正中央安装有散热风扇,所述顶板的下表面安装有温度传感器,所述温度传感器与所述散热风扇电连接。

[0006] 优选的,所述导热板的一端连接有拉手。通过拉手可便于人们抽拉导热板,使得人们可灵活拆装导热板。

[0007] 优选的,所述导热板的两侧均开设有活动槽,所述活动槽的内部设置有弹簧,所述弹簧的一端连接有限位卡块,所述路由器本体的插槽内壁呈水平对齐开设有卡槽,所述卡槽与所述限位卡块相适配。弹簧可将活动槽内部的限位卡块顶出,同时通过限位卡块和卡槽可将导热板固定在路由器本体的下表面,避免导热板与路由器本体发生分离。

[0008] 优选的,所述路由器本体上表面的四角处均设置有旋转台,所述天线的下端通过转轴与所述旋转台的上端相连接。通过旋转台可便于人们灵活转动天线,进而便于人们灵活调整天线的朝向。

[0009] 优选的,所述路由器本体上表面的两端均对称开设有收纳槽。通过收纳槽可便于人们将天线进行收纳和保护。

[0010] 优选的,所述散热风扇的上端进气口处安装有过滤网。散热风扇的叶轮旋转时可向下吹气,而过滤网可对吸入的空气进行过滤。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该装置通过散热风扇可对路由器本体的上表面吹风,高速流动的气流可对路由器本体进行散热,同时通过温度传感器可控制散热风扇在路由器本体发生高温时启动,防止散热风扇一直处于启动状态,可有效节约电力;

[0013] 2、该装置支撑脚将路由器本体悬空,使得路由器本体的下表面的导热板可进行有效散热,导热板吸收路由器本体下表面的热量并通过波浪状的散热鳍片进行散热,使得路由器本体的下表面可进行自动散热,极大提高了路由器本体的散热效率,有效增加路由器本体的使用寿命。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的主剖视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型图1中限位卡块结构的放大示意图;

[0016] 图3为本实用新型的后视结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的俯视结构示意图。

[0018] 图中:1、支撑脚;2、路由器本体;3、旋转台;4、天线;5、顶板;6、散热风扇;7、支撑杆;8、导热板;9、散热鳍片;10、拉手;11、限位卡块;12、卡槽;13、活动槽;14、弹簧;15、温度传感器;16、收纳槽;17、过滤网。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例一

[0021] 如图1-4所示,本实用新型提出的一种新型散热路由器,包括路由器本体2、顶板5和导热板8,路由器本体2的下表面呈矩形阵列设置有支撑脚1,路由器本体2的下表面活动卡接有导热板8,且导热板8的上表面与路由器本体2的下表面相贴合,导热板8的一端连接有拉手10,通过拉手10可便于人们抽拉导热板8,使得人们可灵活拆装导热板8,导热板8又称为均温板、热导板,具备快速均温的特性,从而具有快速热传导及热扩散的功能,导热板8的两侧均开设有活动槽13,活动槽13的内部设置有弹簧14,弹簧14的一端连接有限位卡块11,路由器本体2的插槽内壁呈水平对齐开设有卡槽12,卡槽12与限位卡块11相适配,弹簧14可将活动槽13内部的限位卡块11顶出,使得限位卡块11可卡在卡槽12中,通过限位卡块11和卡槽12可将导热板8固定在路由器本体2的下表面,避免导热板8与路由器本体2发生分离,使得导热板8与路由器本体2贴合以便于导热板8进行吸热,导热板8的下表面等距设置有呈波浪状的散热鳍片9,路由器本体2的顶角处均设置有天线4。

[0022] 实施例二

[0023] 如图1-4所示,本实用新型提出的一种新型散热路由器,相较于实施例一,本实施例还包括:路由器本体2上表面的四角处均设置有旋转台3,天线4的下端通过转轴与旋转台3的上端相连接,通过旋转台3可便于人们灵活转动天线4,进而便于人们灵活调整天线4的朝向,通过控制天线4的朝向可增加路由器本体2信号向一个方向进行传递的距离,路由器本体2上表面的两端均对称开设有收纳槽16,通过收纳槽16可便于人们将天线4进行收纳和保护,当人们在移动路由器本体2时可降低其占据的空间,并避免天线4受到撞击发生损坏,路由器本体2的上表面呈矩形阵列设置有支撑杆7,支撑杆7的上端安装有顶板5,顶板5的正中央安装有散热风扇6。

[0024] 散热风扇6的动力机构可根据其需要或者便利进行任意的选配,顶板5的下表面安装有温度传感器15,当然,如本领域技术人员所熟知的,温度传感器15的提供司空见惯,其均属于常规手段或者公知常识,在此就不再赘述,本领域技术人员可以根据其需要或者便利进行任意的选配,温度传感器15下端的感温元件与路由器本体2的外壁相接触,使得温度传感器15可快速感知路由器本体2的温度值,温度传感器15与散热风扇6电连接,散热风扇6的上端进气口处安装有过滤网17,散热风扇6的叶轮旋转时可向下吹气,路由器本体2的上表面开设有散热间隙,而过滤网17可对吸入的空气进行过滤,避免散热风扇6吸入的灰尘通过散热口吹入到路由器本体2的内部。

[0025] 本实施例中,该装置连接有外置电源,当路由器本体2在长时间使用时,其内部的电气元件会产生大量的热量,使得路由器本体2的温度上升,当温度传感器15检测到路由器本体2的温度达到预设中需要散热的数值时,可将信号传递给散热风扇6,启动散热风扇6,通过散热风扇6向路由器本体2的上表面进行吹风,使得高速流动的空气可对路由器本体2进行降温,使得温度传感器15可控制散热风扇6在路由器本体2在发生高温时进行启动,避免散热风扇6始终处于启动状态,有效节约电能,避免造成浪费,同时与路由器本体2下表面相贴合的导热板8可吸收热量,并将热量传递到波浪状的散热鳍片9上,散热鳍片9通过波浪状可增加与空气的接触面,以便于有效进行热交换,使得路由器本体2的下表面快速降温,使得路由器本体2的下表面可进行自动散热,解决了路由器本体2下表面与桌面贴合而导致散热效率低下的问题,通过散热风扇6和导热板8可有效对路由器本体2进行散热,防止高温影响路由器本体2内部的电子元件,有效提高路由器本体2的使用寿命。

[0026] 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。

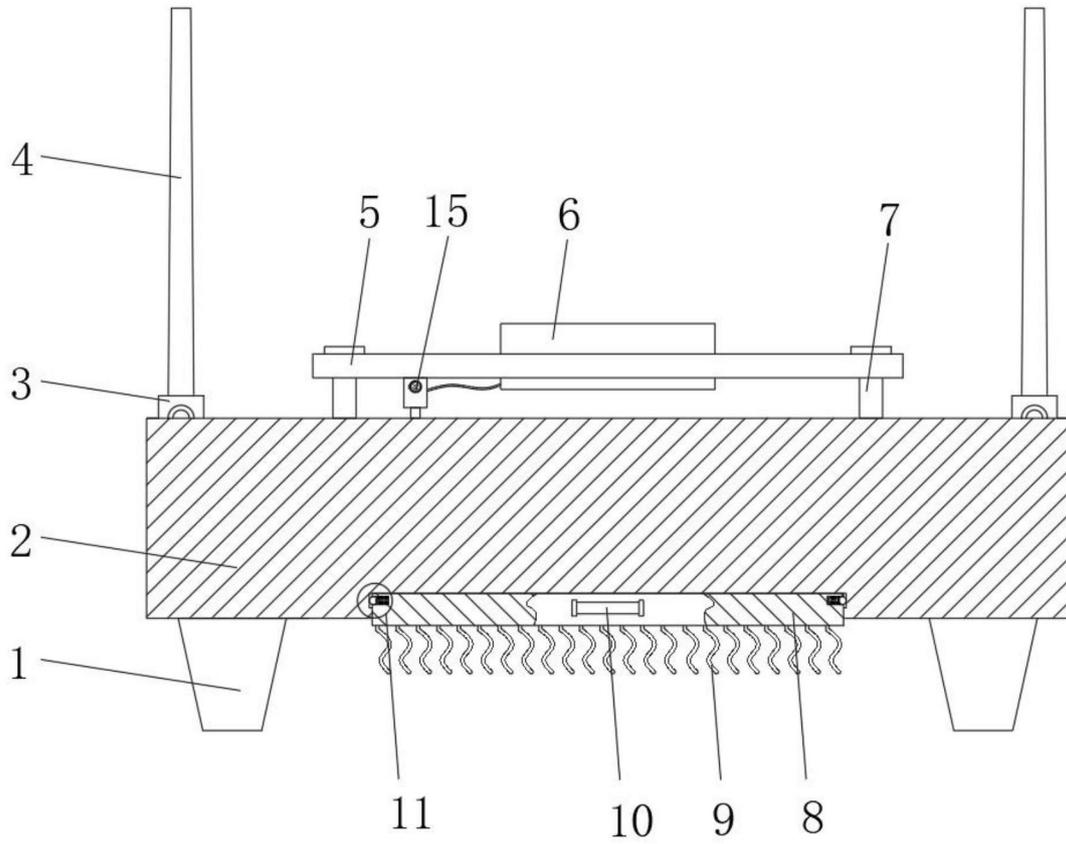


图1

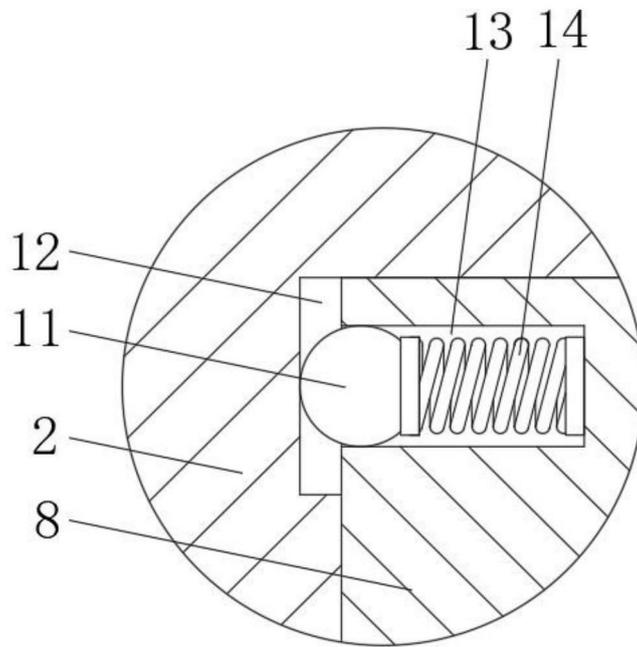


图2

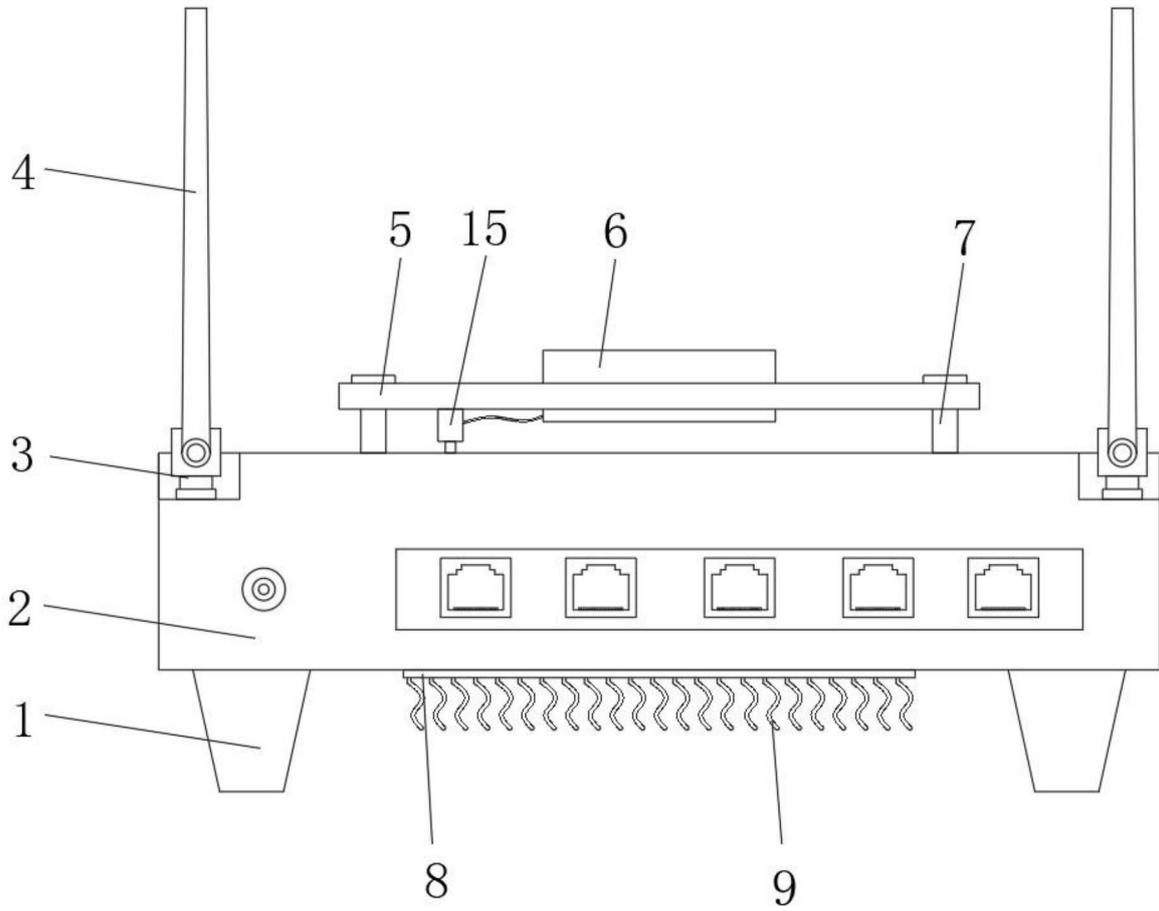


图3

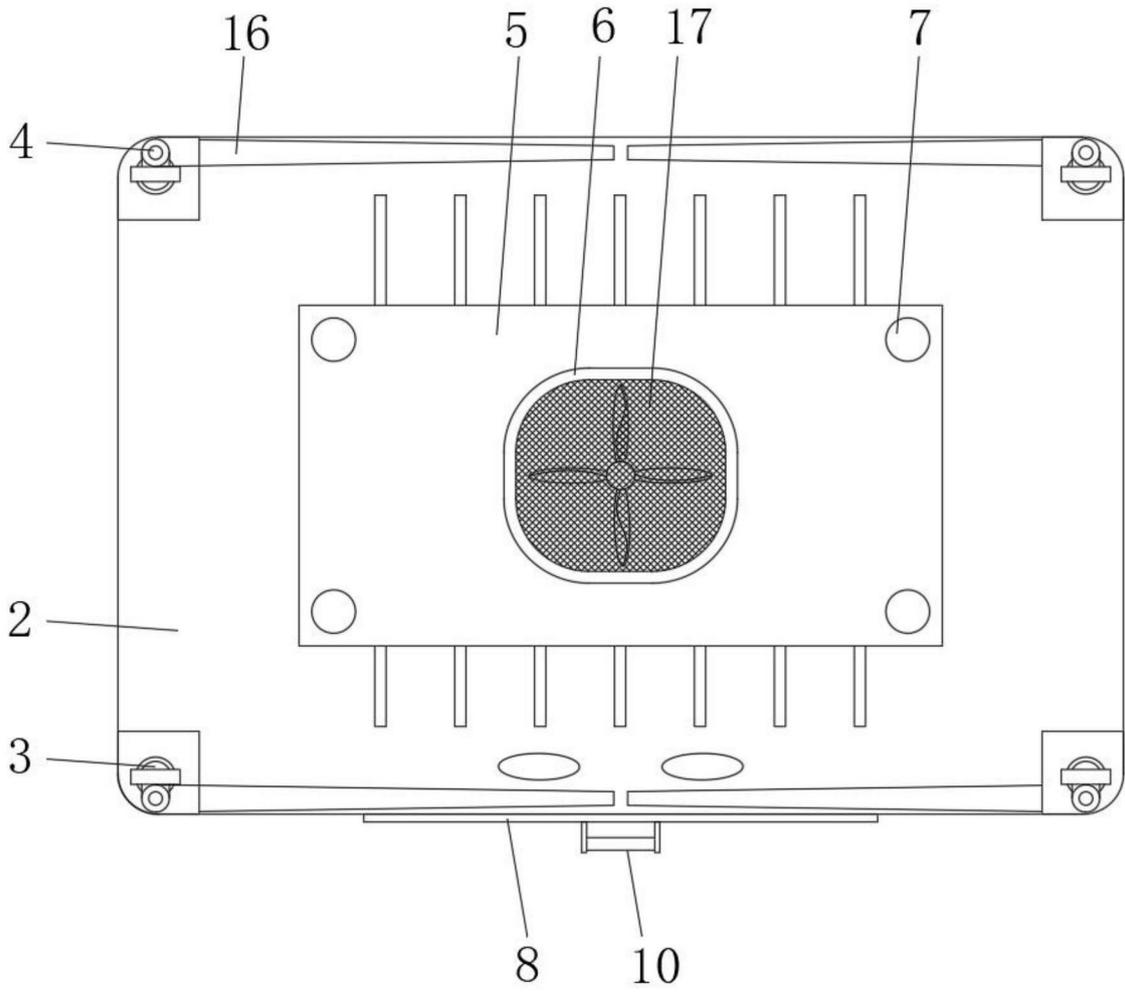


图4