



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219322506 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 07

(21) 申请号 202223324278.3

(22) 申请日 2022.12.12

(73) 专利权人 杭州包子信息科技有限公司

地址 311300 浙江省杭州市临安区青山湖
街道大园路1188号2幢3层301—529号
工位

(72) 发明人 陈伟

(74) 专利代理机构 广州博联知识产权代理有限公司 44663

专利代理师 梁志标 孙倩倩

(51) Int.Cl.

H04Q 1/02 (2006.01)

H04L 45/60 (2022.01)

H05K 7/20 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

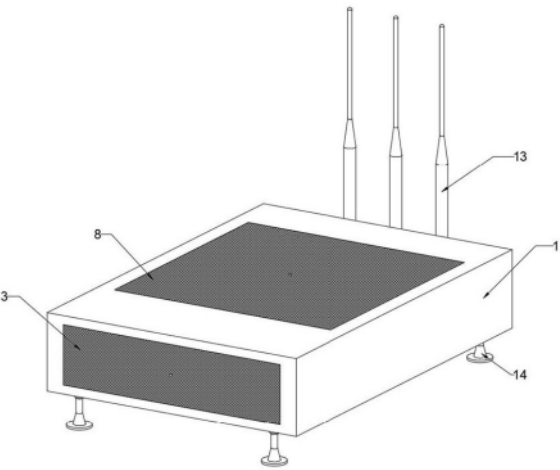
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可双面散热的路由器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可双面散热的路由器,包括路由器外壳,所述路由器外壳的内部设置有路由器主板,所述路由器外壳的上端设置有排出槽,所述排出槽的内部通过固定架安装有第一风机,第一风机呈矩形阵列均匀分布有四个,且第一风机的气流方向朝上,所述路由器外壳外部的前侧设置有进风槽,所述路由器主板的下端通过导热垫安装有导热板,所述导热板的下端设置有导热翅片,且导热翅片延伸至路由器外壳下端的外部,所述路由器外壳下端位于导热翅片外部后端的一侧安装有第二风机,且第二风机的气流方向朝后。通过对路由器主板上下两面进行散热的方式提高路由器的散热效率。



1. 一种可双面散热的路由器,包括路由器外壳(1),其特征在于,所述路由器外壳(1)的内部设置有路由器主板(15),所述路由器外壳(1)的上端设置有排出槽(7),所述排出槽(7)的内部通过固定架安装有第一风机(10),第一风机(10)呈矩形阵列均匀分布有四个,且第一风机(10)的气流方向朝上,所述路由器外壳(1)外部的前侧设置有进风槽(2),所述路由器主板(15)的下端通过导热垫(16)安装有导热板(17),所述导热板(17)的下端设置有导热翅片(18),且导热翅片(18)延伸至路由器外壳(1)下端的外部,所述路由器外壳(1)下端位于导热翅片(18)外部后端的一侧安装有第二风机(20),且第二风机(20)的气流方向朝后。

2. 根据权利要求1所述的一种可双面散热的路由器,其特征在于,所述路由器外壳(1)下端位于导热翅片(18)和第二风机(20)的外部设置防护网罩(19),且防护网罩(19)与路由器外壳(1)固定连接,所述路由器外壳(1)外部后端的一侧设置有天线(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种可双面散热的路由器,其特征在于,所述进风槽(2)的内部设置有第一防尘网(3),所述第一防尘网(3)内部的上下两侧均设置有第一金属片(6),所述进风槽(2)内部的上下两侧均安装有第一磁铁块(5)。

4. 根据权利要求3所述的一种可双面散热的路由器,其特征在于,所述排出槽(7)的内部设置有第二防尘网(8),所述第二防尘网(8)下端的前后两侧均设置有第二金属片(12),所述排出槽(7)内部的前后两侧均安装有第二磁铁块(11)。

5. 根据权利要求4所述的一种可双面散热的路由器,其特征在于,所述第一防尘网(3)外部前端的中间位置处安装有第一拉块(4),所述第二防尘网(8)外部上端的中间位置处安装有第二拉块(9)。

6. 根据权利要求1所述的一种可双面散热的路由器,其特征在于,所述路由器外壳(1)外部下端的四角处均安装有支撑底脚(14),且支撑底脚(14)与路由器外壳(1)固定连接。

一种可双面散热的路由器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及路由器技术领域,具体为一种可双面散热的路由器。

背景技术

[0002] 路由器(Router)是连接两个或多个网络的硬件设备,在网络间起网关的作用,是读取每一个数据包中的地址然后决定如何传送的专用智能性的网络设备。

[0003] 常见的路由器由一个矩形外壳、天线、背部电源按钮、网线接口、复位键及外壳内部的主板。

[0004] 现有路由器在长时间使用下其主板会产生热量,路由器外壳外部开设有用于热量排出的散热槽,因此,现有路由器通过自然散热的方式进行散热,仅仅通过散热槽不足以使得热量快速的排出,从而导致热量积攒在路由器外壳的内部,热量聚集导致温度持续升高,从而对路由器的正常工作带来影响。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种可双面散热的路由器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可双面散热的路由器,包括路由器外壳,所述路由器外壳的内部设置有路由器主板,所述路由器外壳的上端设置有排出槽,所述排出槽的内部通过固定架安装有第一风机,第一风机呈矩形阵列均匀分布有四个,且第一风机的气流方向朝上,所述路由器外壳外部的前侧设置有进风槽,所述路由器主板的下端通过导热垫安装有导热板,所述导热板的下端设置有导热翅片,且导热翅片延伸至路由器外壳下端的外部,所述路由器外壳下端位于导热翅片外部后端的一侧安装有第二风机,且第二风机的气流方向朝后。

[0007] 可选的,所述路由器外壳下端位于导热翅片和第二风机的外部设置防护网罩,且防护网罩与路由器外壳固定连接,所述路由器外壳外部后端的一侧设置有天线。

[0008] 可选的,所述进风槽的内部设置有第一防尘网,所述第一防尘网内部的上下两侧均设置有第一金属片,所述进风槽内部的上下两侧均安装有第一磁铁块。

[0009] 可选的,所述排出槽的内部设置有第二防尘网,所述第二防尘网下端的前后两侧均设置有第二金属片,所述排出槽内部的前后两侧均安装有第二磁铁块。

[0010] 可选的,所述第一防尘网外部前端的中间位置处安装有第一拉块,所述第二防尘网外部上端的中间位置处安装有第二拉块。

[0011] 可选的,所述路由器外壳外部下端的四角处均安装有支撑底脚,且支撑底脚与路由器外壳固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、路由器外壳内部的路由器主板发出热量,启动第一风机和第二风机,第一风机和第二风机的扇叶转动产生气流,第一风机产生的气流从路由器外壳外部前端的进风槽穿

过第一防尘网后从排出槽处排出,从而将路由器主板上端的热量持续排出进行散热,路由器主板下端产生的热量通过导热垫传递给导热板,导热板将热量传递给导热翅片,在第二风机产生的气流下,导热翅片内部的热量随着气流排出,从而进行散热,以此方式对路由器主板的上下两面进行散热,提高了散热效率,从而解决了背景技术中现有路由器散热效率低的问题。

[0014] 2、当第一防尘网的外部积攒过多灰尘时,拉动第一拉块使得第一防尘网的第一金属片与第一磁铁块分离,以此使得第一防尘网的安装与拆卸更加方便,从而便于对第一防尘网拆除后清理灰尘,第二防尘网采用相同的方式,拉动第二拉块将第二防尘网拉离排出槽,从而使得第二防尘网的拆卸与安装更加方便,以便于清理第二防尘网,通过该方式使得第一防尘网和第二防尘网外部积攒的灰尘容易清理,防止灰尘过多影响散热效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种可双面散热的路由器的整体立体图;

[0016] 图2为本实用新型一种可双面散热的路由器的内部结构侧视图;

[0017] 图3为本实用新型一种可双面散热的路由器的图2中A区域局部放大图;

[0018] 图4为本实用新型一种可双面散热的路由器的图2中B区域局部放大图。

[0019] 图中:1、路由器外壳;2、进风槽;3、第一防尘网;4、第一拉块;5、第一磁铁块;6、第一金属片;7、排出槽;8、第二防尘网;9、第二拉块;10、第一风机;11、第二磁铁块;12、第二金属片;13、天线;14、支撑底脚;15、路由器主板;16、导热垫;17、导热板;18、导热翅片;19、防护网罩;20、第二风机。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种可双面散热的路由器,包括路由器外壳1,路由器外壳1的内部设置有路由器主板15,路由器外壳1的上端设置有排出槽7,排出槽7的内部通过固定架安装有第一风机10,第一风机10呈矩形阵列均匀分布有四个,且第一风机10的气流方向朝上,路由器外壳1外部的前侧设置有进风槽2,路由器主板15的下端通过导热垫16安装有导热板17,导热板17的下端设置有导热翅片18,且导热翅片18延伸至路由器外壳1下端的外部,路由器外壳1下端位于导热翅片18外部后端的一侧安装有第二风机20,且第二风机20的气流方向朝后,启动第一风机10和第二风机20,第一风机10和第二风机20的扇叶转动产生气流,第一风机10产生的气流从路由器外壳1外部前端的进风槽2穿过第一防尘网3后从排出槽7处排出,从而将路由器主板15上端的热量持续排出进行散热,路由器主板15下端产生的热量通过导热垫16传递给导热板17,导热板17将热量传递给导热翅片18,在第二风机20产生的气流下,导热翅片18内部的热量随着气流排出,从而进行散热,以此方式对路由器主板15的上下两面进行散热。

[0022] 进一步,路由器外壳1下端位于导热翅片18和第二风机20的外部设置防护网罩19,

且防护网罩19与路由器外壳1固定连接,路由器外壳1外部后端的一侧设置有天线13,防护网罩19起到对导热翅片18和第二风机20的保护作用。

[0023] 进一步,进风槽2的内部设置有第一防尘网3,第一防尘网3内部的上下两侧均设置有第一金属片6,进风槽2内部的上下两侧均安装有第一磁铁块5。

[0024] 进一步,排出槽7的内部设置有第二防尘网8,第二防尘网8下端的前后两侧均设置有第二金属片12,排出槽7内部的前后两侧均安装有第二磁铁块11。

[0025] 进一步,第一防尘网3外部前端的中间位置处安装有第一拉块4,第二防尘网8外部上端的中间位置处安装有第二拉块9,第一拉块4使得第一防尘网3便于移动,第二拉块9使得第二防尘网8便于移动。

[0026] 进一步,路由器外壳1外部下端的四角处均安装有支撑底脚14,且支撑底脚14与路由器外壳1固定连接,支撑底脚14起到对路由器外壳1的支撑作用,使得气流便于从路由器外壳1的下端通过。

[0027] 工作原理:在使用路由器的时候,路由器外壳1内部的路由器主板15发出热量,启动第一风机10和第二风机20,第一风机10和第二风机20的扇叶转动产生气流,第一风机10产生的气流从路由器外壳1外部前端的进风槽2穿过第一防尘网3后从排出槽7处排出,从而将路由器主板15上端的热量持续排出进行散热,路由器主板15下端产生的热量通过导热垫16传递给导热板17,导热板17将热量传递给导热翅片18,在第二风机20产生的气流下,导热翅片18内部的热量随着气流排出,从而进行散热,以此方式对路由器主板15的上下两面进行散热,当第一防尘网3的外部积攒过多灰尘时,拉动第一拉块4使得第一防尘网3的第一金属片6与第一磁铁块5分离,以此使得第一防尘网3的安装与拆卸更加方便,从而便于对第一防尘网3拆除后清理灰尘,第二防尘网8采用相同的方式,拉动第二拉块9将第二防尘网8拉离排出槽7,从而使得第二防尘网8的拆卸与安装更加方便,以便于清理第二防尘网8,通过该方式使得第一防尘网3和第二防尘网8外部积攒的灰尘容易清理,防止灰尘过多影响散热效率。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

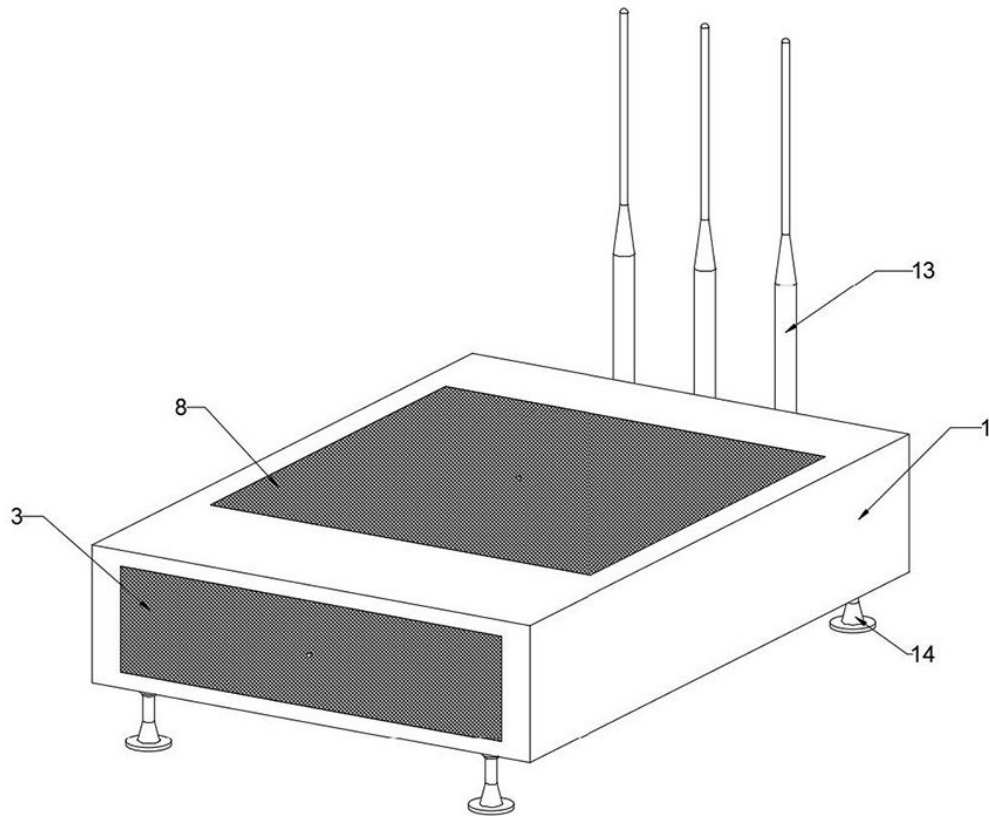


图1

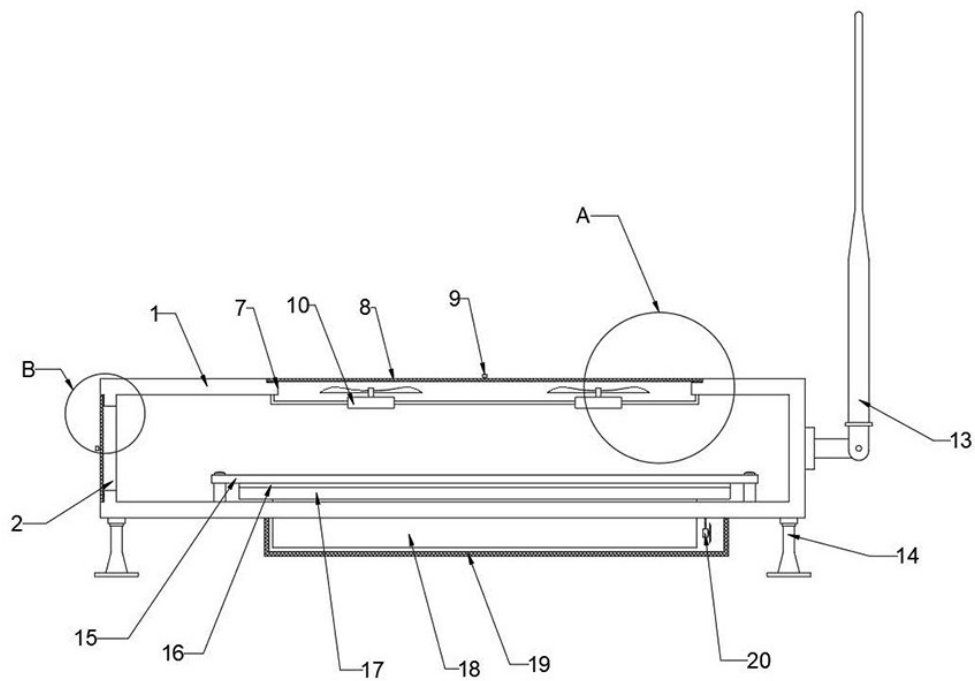


图2

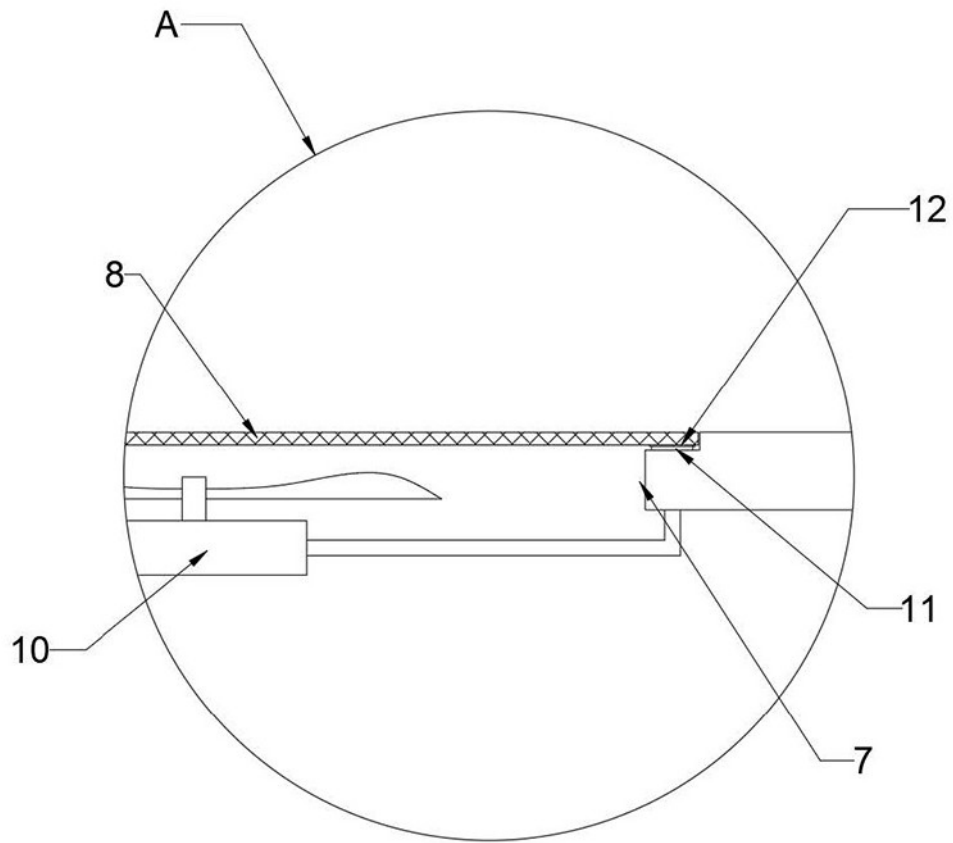


图3

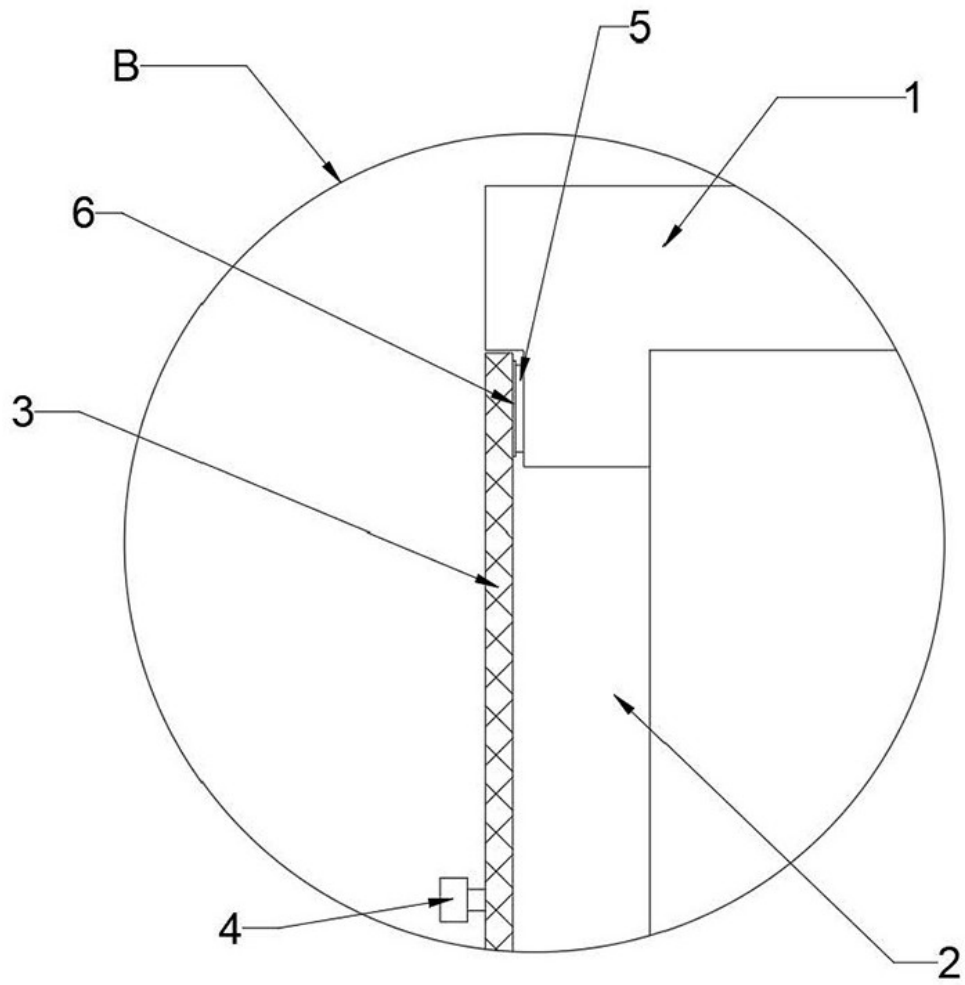


图4