



(21) 申请号 202320319854.0

H04Q 1/08 (2006.01)

(22) 申请日 2023.02.27

(73) 专利权人 金华市海源网络科技有限公司

地址 321000 浙江省金华市金东区东孝街
道金园路南侧东岩街西侧金华市金东
农科创大厦5楼666室

(72) 发明人 陈小华

(74) 专利代理机构 广东问道知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 44826

专利代理师 毛伟昕

(51) Int.Cl.

H04L 45/60 (2022.01)

H04Q 1/04 (2006.01)

H04Q 1/02 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

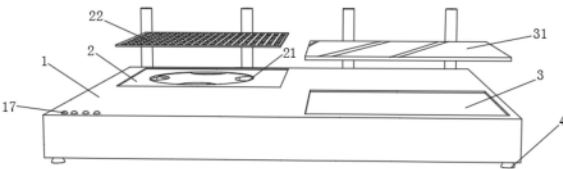
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种中继路由器

(57) 摘要

本实用新型提供一种中继路由器,包括壳体的背面固定连接有多根天线,壳体的背面底部开设有多个网口和USB口,壳体的背面底部开设有光口与电源口,壳体的顶端一侧固定连接指示灯,壳体的背面固定连接电源开关,壳体的内部左上部固定连接电路板,壳体的内部左下部固定连接电源模块,本实用新型:通过设置在壳体内部的电机带动电机输出轴前端的扇叶,在出风口内旋转通过出风口上方铺设的散热网对壳体内产生的热量进行排出,再通过设置在壳体底端的铜制散热板排出剩余热量,从而提高路由器的使用寿命。



1. 一种中继路由器,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的背面固定连接有多根天线(11),所述壳体(1)的背面底部开设有多个网口(12)和USB口(13),所述壳体(1)的背面底部开设光口(14)与电源口(16),所述壳体(1)的顶端一侧固定连接指示灯(17),所述壳体(1)的背面固定连接电源开关(15),所述壳体(1)的内部左上部固定连接电路板(18),所述壳体(1)的内部左下部固定连接电源模块(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种中继路由器,其特征在于:所述壳体(1)顶端左上部开设有第一凹槽(2),所述第一凹槽(2)的内部开设有出风口(21),所述第一凹槽(2)内铺设散热网(22),所述壳体(1)顶端右下开设有第二凹槽(3),所述第二凹槽(3)内部固定连接显示屏(31),所述壳体(1)的底端固定连接四个吸盘(4),所述壳体(1)的底端开口处安装有散热底板(5),所述壳体(1)的内部右下固定连接蓄电池(6),所述壳体(1)的内部右下固定连接四个螺丝杆(7),所述螺丝杆(7)的顶端通过螺纹与螺帽(81)之间相配合使底板(8)固定在螺丝杆(7)的顶端,所述底板(8)的底端中间固定连接电机(82),所述电机(82)输出轴的前端固定连接扇叶(821)。

3. 根据权利要求1所述的一种中继路由器,其特征在于:所述天线(11)、网口(12)、USB口(13)、光口(14)、电源开关(15)和指示灯(17)与电路板(18)电性连接,所述电路板(18)、电源模块(19)和电源口(16)与蓄电池(6)电性连接。

4. 根据权利要求2所述的一种中继路由器,其特征在于:所述显示屏(31)和电机(82)与电路板(18)电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种中继路由器,其特征在于:四根所述天线(11)的长度相同。

6. 根据权利要求2所述的一种中继路由器,其特征在于:所述第二凹槽(3)与显示屏(31)的大小相匹配,所述扇叶(821)与出风口(21)的大小相匹配,所述散热底板(5)通过螺丝固定在壳体(1)的底端,所述散热底板(5)的材质为铜制。

一种中继路由器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及网络设备技术领域,具体为一种中继路由器。

背景技术

[0002] 路由器是一种连接多个逻辑上分开的网络设备,其中申请号为“CN201610459861.5”所公开的一种散热路由器,包括路由器本体和散热板组成的,其通过散热板散出路由器发出的热量,然而该种类型的路由器在实际使用过程中还是存在一定的不足,如:散热板的组件过少时间久了路由器容易损坏,路由器在紧急停电后无法使用,会影响工作或娱乐,现有的路由器一般只能用胶带等粘贴在桌面、阳台等的表面,在占据有效空间的同时,还影响了视觉美观,因此该种路由器的实用性还有待提高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种中继路由器,以解决上述背景技术提出的多个问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种中继路由器,包括壳体,所述壳体的背面固定连接有多根天线,所述壳体的背面底部开设有多个网口和USB口,所述壳体的背面底部开设有光口与电源口,所述壳体的顶端一侧固定连接有指示灯,所述壳体的背面固定连接有电源开关,所述壳体的内部左上部固定连接有电路板,所述壳体的内部左下部固定连接有电源模块。

[0005] 作为本实用新型一种优选方案:所述壳体顶端左上部开设有第一凹槽,所述第一凹槽的内部开设有出风口,所述第一凹槽内铺设散热网,所述壳体顶端右下开设有第二凹槽,所述第二凹槽内部固定连接展示屏,所述壳体的底端固定连接有个吸盘,所述壳体的底端开口处安装有散热底板,所述壳体的内部右下固定连接有蓄电池,所述壳体的内部右下固定连接有个螺丝杆,所述螺丝杆的顶端通过螺纹与螺帽之间相配合使底板固定在螺丝杆的顶端,所述底板的底端中间固定连接电机,所述电机输出轴的前端固定连接扇叶。

[0006] 作为本实用新型一种优选方案:所述天线、网口、USB口、光口、电源开关和指示灯与电路板电性连接,所述电路板、电源模块和电源口与蓄电池电性连接。

[0007] 作为本实用新型一种优选方案:所述展示屏和电机与电路板电性连接。

[0008] 作为本实用新型一种优选方案:四根所述天线的长度相同。

[0009] 作为本实用新型一种优选方案:所述第二凹槽与展示屏的大小相匹配,所述扇叶与出风口的大小相匹配,所述散热底板通过螺丝固定在壳体的底端,所述散热底板的材质为铜制。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] (1) 通过设置在壳体内部的电机带动电机输出轴前端的扇叶,在出风口内旋转通过出风口上方铺设的散热网对壳体内产生的热量进行排出,再通过设置在壳体底端的铜制

散热板排出剩余热量,从而提高路由器的使用寿命;

[0012] (2)通过设置在壳体内部的蓄电池可使路由器在紧急停电时也能正常使用一段时间从而提升工作效率,通过设置在壳体顶端的展示屏,可以展示网速、时间、路由器的状态等基本信息,便于了解路由器的工作状态,通过设置在壳体底端的四个吸盘使路由器吸附在桌面、墙体更加方便美观,从而进一步提高该路由器的实用性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的主体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的壳体结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的壳体底部结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的内部结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型的底板内部结构示意图。

[0018] 图中:1、壳体;11、天线;12、网口;13、USB口;14、光口;15、电源开关;16、电源口;17、指示灯;18、电路板;19、电源模块;2、第一凹槽;21、出风口;22、散热网;3、第二凹槽;31、展示屏;4、吸盘;5、散热底板;6、蓄电池;7、螺丝杆;8、底板;81、螺帽;82、电机;821、扇叶。

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] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种中继路由器,包括壳体1,壳体1的背面固定连接有多根天线11,壳体1的背面底部开设有多个网口12和USB口13,壳体1的背面底部开设有光口14与电源口16,壳体1的顶端一侧固定连接有指示灯17,壳体1的背面固定连接有电源开关15,壳体1的内部左上部固定连接有电路板18,壳体1的内部左下部固定连接有电源模块19。

[0021] 具体的,使用人员通过电源口16接入外接用电,再通过光口14或网口12接入网络,通过电源开关15开启路由器这时壳体1上的指示灯17亮起提示路由器网络正常,壳体1背后设置了多个网口12和USB口13增加了路由器的拓展性,壳体1背后的多根天线11增加了路由器无线网的覆盖范围和网络质量。

[0022] 在本实施例中:壳体1顶端左上部开设有第一凹槽2,第一凹槽2的内部开设有出风口21,第一凹槽2内铺设散热网22,壳体1顶端右下开设有第二凹槽3,第二凹槽3内部固定连接有展示屏31,壳体1的底端固定连接有四个吸盘4,壳体1的底端开口处安装有散热底板5,壳体1的内部右下固定连接有蓄电池6,壳体1的内部右下固定连接有四个螺丝杆7,螺丝杆7的顶端通过螺纹与螺帽81之间相配合使底板8固定在螺丝杆7的顶端,底板8的底端中间固定连接有电机82,电机82输出轴的前端固定连接有扇叶821。

[0023] 具体的,在使用人员打开电源开关15,设置在壳体1内部螺丝杆7上的底板8下方的电机82就会启动带动扇叶821进行旋转,对壳体1内部电路板18和电源模块19产生的热量进行排出,加上铺设在第一凹槽2内部的散热网22进行辅助散热,设置在壳体1底端的散热底

板5也会进行散热进而使路由器一直保持最佳状态,设置在壳体1内部的蓄电池6在使用人员没有连接外接电源或紧急停电下也能保持网络的正常运转,使用人员通过设置在壳体1顶端的展示屏31观察路由器的状况如路由器网络不正常也便于使用人员的检修,设置在壳体1底部的吸盘4便于使用人员的放置。

[0024] 在本实施例中:天线11、网口12、USB口13、光口14、电源开关15和指示灯17与电路板18电性连接,电路板18、电源模块19和电源口16与蓄电池6电性连接。

[0025] 具体的,电路板18对网口12、电源口16、天线11、USB口13进行控制,便于使用人员使用,电路板18、电源模块19、蓄电池6之间相配合便于蓄电池6的充放电管理,保护蓄电池6的使用安全。

[0026] 在本实施例中:展示屏31和电机82与电路板18电性连接。

[0027] 具体的,便于使用人员通过展示屏31观察路由状态。

[0028] 在本实施例中:四根天线11的长度相同。

[0029] 具体的,提高路由器外观使其更美观。

[0030] 在本实施例中:第二凹槽3与展示屏31的大小相匹配,扇叶821与出风口21的大小相匹配,散热底板5通过螺丝固定在壳体1的底端,散热底板5的材质为铜制。

[0031] 具体的,第二凹槽3与展示屏31的大小相匹配便于防护展示屏31,出风口21和扇叶821相匹配才能起到旋转的稳定性,散热底板5为铜制可以快速散热。

[0032] 工作原理:使用人员需通过光口14或网口12接入网络,通过电源口16接入电源,打开电源开关15启动路由器,路由器启动完成后可以根据指示灯17或展示屏31查看网络是否正常,通过壳体1背后的多根天线11使无线网络质量和覆盖范围得到提升,壳体1背后设置多个外接网口12和USB口13提高路由器的拓展性,设置在路由器内部的螺丝杆7上方的底板8下方的电机82正常启动带动扇叶821在出风口21内旋转进行散热,设置在出风口21上方的散热网22可以辅助散热,还可阻挡杂物或灰尘进入壳体1内部造成电子元器件的损坏,使用人员可以通过设置在壳体1底部的吸盘4固定在桌面或墙体上使路由器可以便于摆放,设置在壳体1底部的散热底板5辅助扇叶821进行排出热量,散热底板5材质为铜制便于快速散热,散热底板5通过螺丝固定在壳体1的底部,壳体1内部的蓄电池6便于紧急停电时使用,在蓄电池6电量不足时使用人员可以在展示屏31查看,从而接入外接电源进行充电,电满时电路板18会自动断开对蓄电池6的充电,电源模块19起到对蓄电池6的充电、放电的管理,防止蓄电池6过充发生危险。

[0033] 本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术,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。

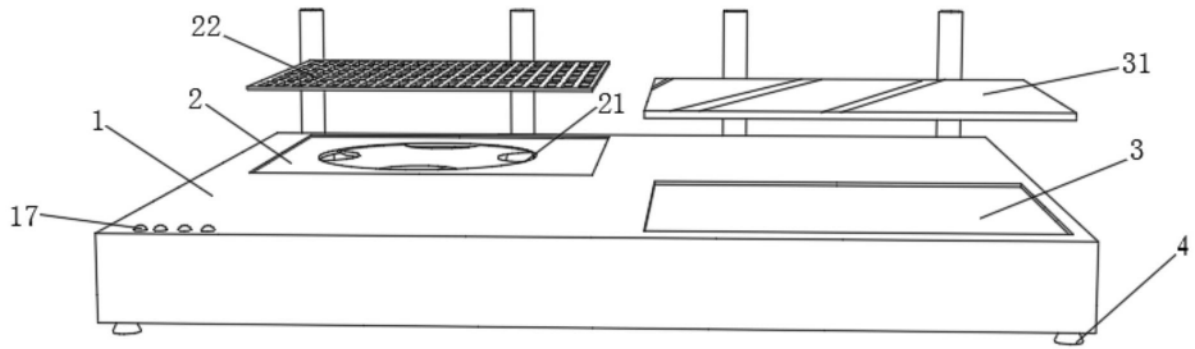


图1

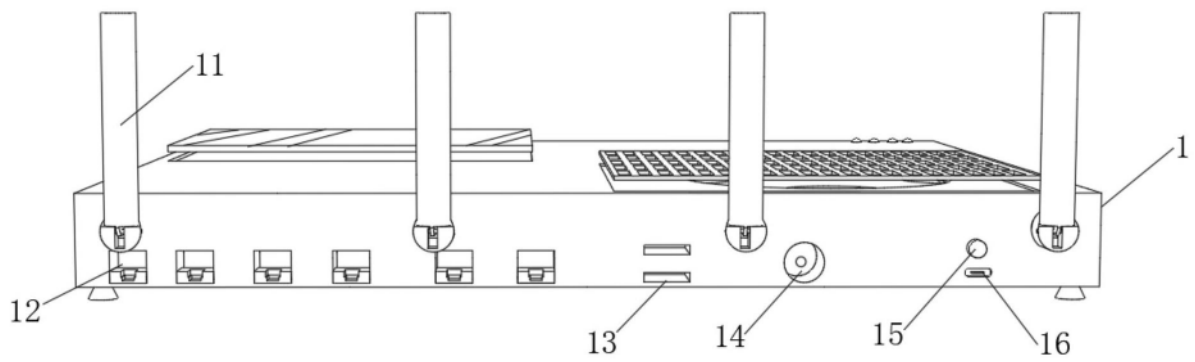


图2

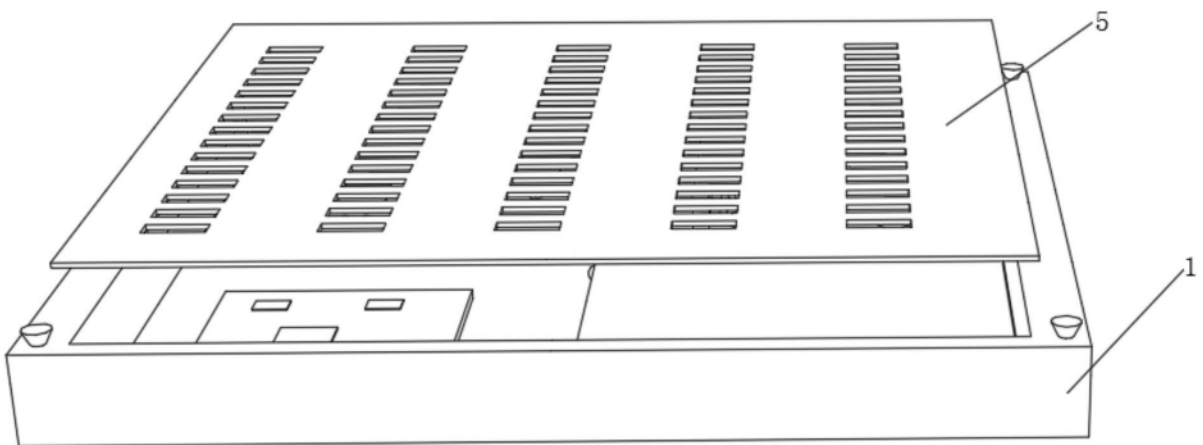


图3

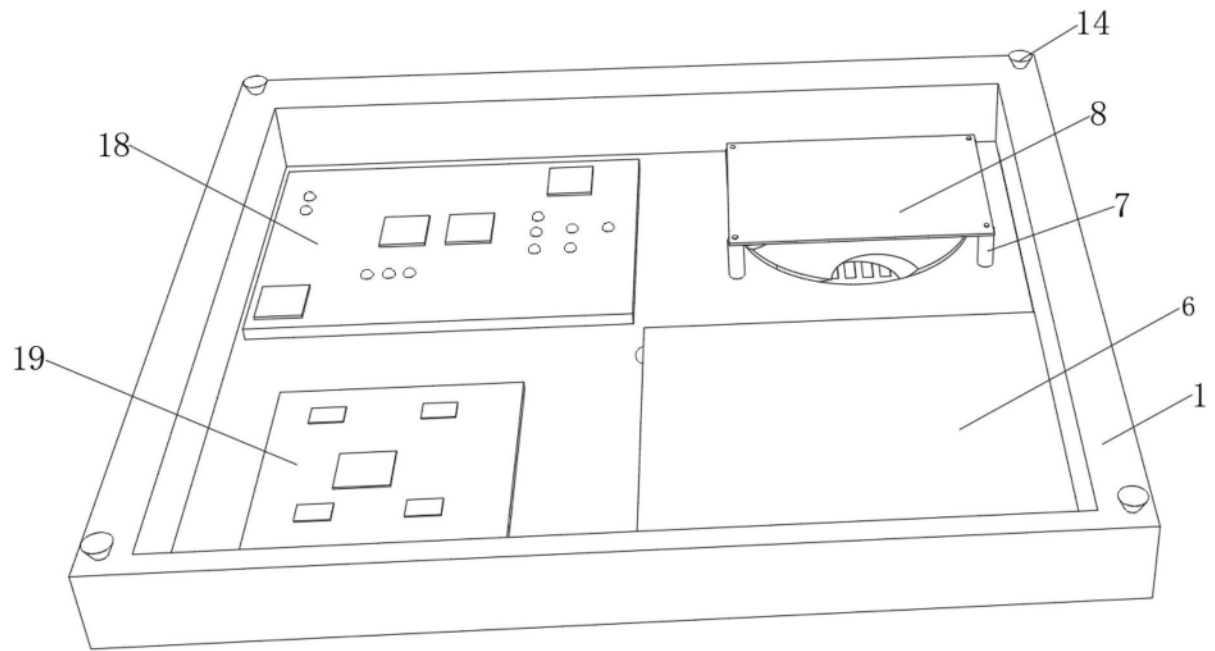


图4

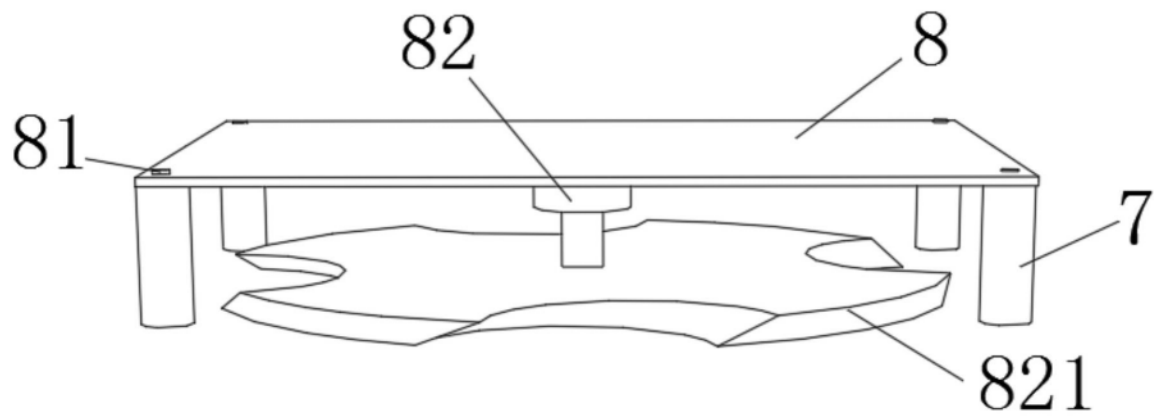


图5