



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112383483 A
(43) 申请公布日 2021. 02. 19

(21) 申请号 202011512393.6

(22) 申请日 2020.12.19

(71) 申请人 王纪华

地址 325000 浙江省温州市鹿城区锦江家
园5幢406室

(72) 发明人 王纪华

(51) Int. Cl.

H04L 12/771 (2013.01)

H04Q 1/02 (2006.01)

H04Q 1/04 (2006.01)

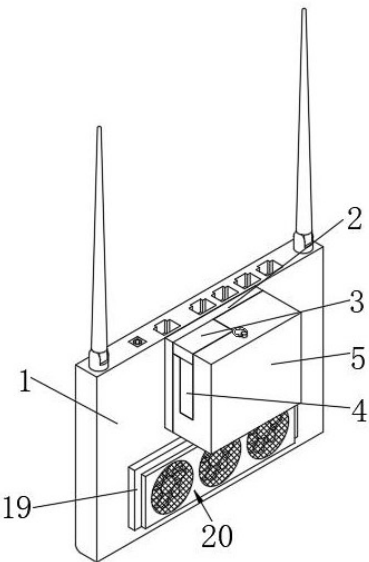
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

一种便于悬挂的计算机网络路由器装置

(57) 摘要

本发明公开了一种便于悬挂的计算机网络路由器装置,包括路由器本体和位于其后侧起安装作用的固定块,所述路由器本体右侧的顶部胶合有固定板,所述固定板右侧的顶部固定连接有连接块,所述连接块的底部固定连接有插板,本发明通过将固定块胶合在墙面,再将固定板胶合在路由器本体上,接着拿起路由器本体,使得插板插在插槽的内腔,插板则因楔形卡块为楔形的设置,带动楔形卡块向腔体二的内腔运动,直至插板完全进入插槽的内腔,楔形卡块因弹簧一的回复力向上运动,即可使得楔形卡块进入卡槽的内腔完成对路由器本体的悬挂,散热机构能够加快散热槽处的出风,进而加快路由器本体内部的空气流动,即可达到悬挂便捷和散热效率高的目的。



CN 112383483 A

1. 一种便于悬挂的计算机网络路由器装置,包括路由器本体(1)和位于其后侧起安装作用的固定块(5),其特征在于:所述路由器本体(1)右侧的顶部胶合有固定板(2),所述固定板(2)右侧的顶部固定连接有连接块(3),所述连接块(3)的底部固定连接有插板(4),所述固定块(5)的前侧开设有与插板(4)相适配的插槽(6),所述固定块(5)的顶部开设有与连接块(3)相适配的连接槽(7),所述固定块(5)的内部开设有腔体一(8),所述腔体一(8)的内腔活动连接有活动板(9),所述活动板(9)的顶部设置有拉动结构(10),所述活动板(9)的底部设置有传动机构(11),所述固定块(5)内腔的底部开设有腔体二(12),所述腔体二(12)的内腔设置有驱动板(13),所述驱动板(13)顶部的前侧和后侧均固定连接有楔形卡块(14),所述插板(4)底部的前侧和后侧均开设有卡槽(15),所述楔形卡块(14)的顶部贯穿至插槽(6)的内腔并延伸至卡槽(15)的内腔,所述腔体二(12)的内腔设置有导向机构(16),所述路由器本体(1)右侧的底部设置有散热槽(18),所述路由器本体(1)右侧的底部固定安装有U形架(19),所述U形架(19)的内腔设置有散热机构(20),所述散热机构(20)与U形架(19)之间设置有限位机构(21),所述路由器本体(1)右侧的底部设置有与散热机构(20)相适配的抵触机构(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于悬挂的计算机网络路由器装置,其特征在于:所述活动板(9)的前侧和后侧均与腔体一(8)的内壁接触,所述活动板(9)的前侧和后侧均与腔体一(8)的内壁滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于悬挂的计算机网络路由器装置,其特征在于:所述拉动结构(10)包括固定连接在活动板(9)顶部的拉杆(101),所述拉杆(101)的顶部贯穿至固定块(5)的顶部并在表面活动连接有拉环(103),所述拉杆(101)的表面套设有弹簧一(102),所述弹簧一(102)的顶部和底部分别与腔体一(8)的内壁和活动板(9)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于悬挂的计算机网络路由器装置,其特征在于:所述传动机构(11)包括固定连接在活动板(9)底部的双面齿板(111),所述腔体一(8)的内腔固定连接有两个相对称的轴杆(112),所述轴杆(112)的表面转动连接有与双面齿板(111)相啮合的齿轮(113),所述腔体一(8)内腔底部的前侧和后侧均贯穿设置有与齿轮(113)相啮合的单面齿板(114),所述单面齿板(114)的底部贯穿至腔体二(12)的内腔,所述驱动板(13)的右侧与两个单面齿板(114)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于悬挂的计算机网络路由器装置,其特征在于:所述导向机构(16)包括固定连接在腔体二(12)内腔的两个导向杆(161),所述导向杆(161)的表面与驱动板(13)滑动连接,所述导向杆(161)的表面套设有弹簧二(162),所述弹簧二(162)的顶部与驱动板(13)固定连接,所述弹簧二(162)的底部与腔体二(12)的内壁固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种便于悬挂的计算机网络路由器装置,其特征在于:所述双面齿板(111)的底部固定连接有缓冲垫(17),所述缓冲垫(17)的底部与腔体一(8)的内壁接触。

7. 根据权利要求1所述的一种便于悬挂的计算机网络路由器装置,其特征在于:所述散热机构(20)包括矩形块(201),所述矩形块(201)的一侧开设有三个圆孔(202),所述圆孔(202)的内腔安装有风扇(203),所述圆孔(202)内腔的右侧安装有挡尘网(204)。

8. 根据权利要求7所述的一种便于悬挂的计算机网络路由器装置,其特征在于:所述限位机构(21)包括开设在U形架(19)靠近路由器本体(1)一侧的U形槽(211),所述矩形块

(201)的外表面固定连接有与U形槽(211)相适配的U形插块(212)。

9.根据权利要求7所述的一种便于悬挂的计算机网络路由器装置,其特征在于:所述抵触机构(22)包括嵌入式安装在路由器本体(1)右侧底部的壳体(221),所述壳体(221)内腔的左侧固定连接有两个弹簧三(222),两个弹簧三(222)的右侧固定连接有抵触块(223),所述抵触块(223)的右侧贯穿至路由器本体(1)的右侧,所述抵触块(223)的顶部与矩形块(201)接触。

10.根据权利要求1所述的一种便于悬挂的计算机网络路由器装置,其特征在于:所述驱动板(13)的两侧与后侧均与腔体二(12)的内壁滑动连接。

一种便于悬挂的计算机网络路由器装置

技术领域

[0001] 本发明涉及路由器技术领域,具体为一种便于悬挂的计算机网络路由器装置。

背景技术

[0002] 路由器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,路由器又可以称之为网关设备,路由器就是在OSI/RM中完成的网络层中继以及第三层中继任务,对不同的网络之间的数据包进行存储、分组转发处理,其主要就是在不同的逻辑分开网络。

[0003] 计算机网络路由器在使用的过程中大多都是放置在桌面上的,可能会因为儿童的误触掉落地面损坏,而且还会占用桌面的空间,一些高效率的路由器使用的过程中产生的热量较大,仅仅依靠路由器表面的散热窗来实现散热,容易加快路由器内部线路的老化,降低了路由器的使用寿命。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种便于悬挂的计算机网络路由器装置,具有悬挂便捷和散热效率高的优点,解决了计算机网络路由器在使用的过程中大多都是放置在桌面上的,可能会因为儿童的误触掉落地面损坏,而且还会占用桌面的空间,一些高效率的路由器使用的过程中产生的热量较大,仅仅依靠路由器表面的散热窗来实现散热,容易加快路由器内部线路的老化,降低了路由器使用寿命的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种便于悬挂的计算机网络路由器装置,包括路由器本体和位于其后侧起安装作用的固定块,所述路由器本体右侧的顶部胶合有固定板,所述固定板右侧的顶部固定连接有连接块,所述连接块的底部固定连接有插板,所述固定块的前侧开设有与插板相适配的插槽,所述固定块的顶部开设有与连接块相适配的连接槽,所述固定块的内部开设有腔体一,所述腔体一的内腔活动连接有活动板,所述活动板的顶部设置有拉动结构,所述活动板的底部设置有传动机构,所述固定块内腔的底部开设有腔体二,所述腔体二的内腔设置有驱动板,所述驱动板顶部的前侧和后侧均固定连接有楔形卡块,所述插板底部的前侧和后侧均开设有卡槽,所述楔形卡块的顶部贯穿至插槽的内腔并延伸至卡槽的内腔,所述腔体二的内腔设置有导向机构,所述路由器本体右侧的底部设置有散热槽,所述路由器本体右侧的底部固定安装有U形架,所述U形架的内腔设置有散热机构,所述散热机构与U形架之间设置有限位机构,所述路由器本体右侧的底部设置有与散热机构相适配的抵触机构。

[0006] 优选的,所述活动板的前侧和后侧均与腔体一的内壁接触,所述活动板的前侧和后侧均与腔体一的内壁滑动连接。

[0007] 优选的,所述拉动结构包括固定连接在活动板顶部的拉杆,所述拉杆的顶部贯穿至固定块的顶部并在表面活动连接有拉环,所述拉杆的表面套设有弹簧一,所述弹簧一的顶部和底部分别与腔体一的内壁和活动板固定连接。

[0008] 优选的,所述传动机构包括固定连接在活动板底部的双面齿板,所述腔体一的内腔固定连接有两个相对称的轴杆,所述轴杆的表面转动连接有与双面齿板相啮合的齿轮,所述腔体一内腔底部的前侧和后侧均贯穿设置有与齿轮相啮合的单面齿板,所述单面齿板的底部贯穿至腔体二的内腔,所述驱动板的右侧与两个单面齿板固定连接。

[0009] 优选的,所述导向机构包括固定连接在腔体二内腔的两个导向杆,所述导向杆的表面与驱动板滑动连接,所述导向杆的表面套设有弹簧二,所述弹簧二的顶部与驱动板固定连接,所述弹簧二的底部与腔体二的内壁固定连接。

[0010] 优选的,所述双面齿板的底部固定连接有缓冲垫,所述缓冲垫的底部与腔体一的内壁接触。

[0011] 优选的,所述散热机构包括矩形块,所述矩形块的一侧开设有三个圆孔,所述圆孔的内腔安装有风扇,所述圆孔内腔的右侧安装有挡尘网。

[0012] 优选的,所述限位机构包括开设在U形架靠近路由器本体一侧的U形槽,所述矩形块的外表面固定连接有与U形槽相适配的U形插块。

[0013] 优选的,所述抵触机构包括嵌入式安装在路由器本体右侧底部的壳体,所述壳体内腔的左侧固定连接有两个弹簧三,两个弹簧三的右侧固定连接有抵触块,所述抵触块的右侧贯穿至路由器本体的右侧,所述抵触块的顶部与矩形块接触。

[0014] 优选的,所述驱动板的两侧与后侧均与腔体二的内壁滑动连接。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

1、本发明通过将固定块胶合在墙面,再将固定板胶合在路由器本体上,接着拿起路由器本体,使得插板插在插槽的内腔,插板则因楔形卡块为楔形的设置,带动楔形卡块向腔体二的内腔运动,直至插板完全进入插槽的内腔,连接块进入连接槽的内腔,楔形卡块因弹簧一的回复力向上运动,即可使得楔形卡块进入卡槽的内腔完成对路由器本体的悬挂,即可达到悬挂便捷的目的,散热机构的设置,能够加快散热槽处的出风,进而加快路由器本体内部的空气流动,即可达到散热效果好的目的,解决了计算机网络路由器在使用的过程中大多都是放置在桌面上的,可能会因为儿童的误触掉落地面损坏,而且还会占用桌面的空间,一些高效率的路由器使用的过程中产生的热量较大,仅仅依靠路由器表面的散热窗来实现散热,容易加快路由器内部线路的老化,降低了路由器使用寿命的问题。

[0016] 2、本发明通过拉动结构和传动机构的配合使用,向上拉动拉环带动拉杆和活动板向上运动并挤压拉环,进而带动双面齿板向上运动,双面齿板则带动齿轮在轴杆的表面转动,齿轮则带动单面齿板向下运动,为驱动板向下的运动提供动力,松开拉环,弹簧一的回复力最终可使得驱动板向上运动。

[0017] 3、本发明通过导向机构的设置,驱动板在导向杆的表面上下运动,为驱动板提供了导向,提高了驱动板运动的稳定性,而且弹簧二一直起到向上推动驱动板的目的,使得楔形卡块进入卡槽的内腔后更加的稳定。

[0018] 4、本发明通过缓冲垫的设置,双面齿板向下运动的过程中带动缓冲垫与腔体一的内壁接触,避免了缓冲垫直接撞击腔体一的内壁。

[0019] 5、本发明通过散热机构、限位机构和抵触机构的配合使用,使用者将抵触块按进壳体的内腔并使得弹簧三处于受力状态,拿取矩形块,接着将U形插块插入U形槽的内腔,此时抵触块被矩形块抵触,推动矩形块,直至U形插块完全进入U形槽的内腔,抵触块取消了束

缚,弹簧三的回弹力带动抵触块弹出壳体的内腔,对矩形块进行抵触,即可实现对散热机构的安装,散热时,启动三个风扇,即可通过散热槽将路由器本体内部的空气吸出,加快路由器本体内部的空气流动,即可达到散热效果好的目的,而且挡尘网的设置,能够避免了对灰尘进行阻挡,避免了路由器本体内部积尘,散热机构可拆卸式设置,能够便于使用者后期的维护。

附图说明

[0020] 图1为本发明结构立体示意图;

图2为本发明结构立体拆分示意图;

图3为本发明插板结构的立体图;

图4为本发明固定块结构的立体拆分割视图;

图5为本发明驱动板与导向机构的立体拆分图;

图6为本发明抵触机构的主视剖面图。

[0021] 图中:1、路由器本体;2、固定板;3、连接块;4、插板;5、固定块;6、插槽;7、连接槽;8、腔体一;9、活动板;10、拉动结构;101、拉杆;102、弹簧一;103、拉环;11、传动机构;111、双面齿板;112、轴杆;113、齿轮;114、单面齿板;12、腔体二;13、驱动板;14、楔形卡块;15、卡槽;16、导向机构;161、导向杆;162、弹簧二;17、缓冲垫;18、散热槽;19、U形架;20、散热机构;201、矩形块;202、圆孔;203、风扇;204、挡尘网;21、限位机构;211、U形槽;212、U形插块;22、抵触机构;221、壳体;222、弹簧三;223、抵触块。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-6,本发明提供一种技术方案:一种便于悬挂的计算机网络路由器装置,包括路由器本体1和位于其后侧起安装作用的固定块5,路由器本体1右侧的顶部胶合有固定板2,固定板2右侧的顶部固定连接连接有连接块3,连接块3的底部固定连接连接有插板4,固定块5的前侧开设有与插板4相适配的插槽6,固定块5的顶部开设有与连接块3相适配的连接槽7,固定块5的内部开设有腔体一8,腔体一8的内腔活动连接有活动板9,活动板9的前侧和后侧均与腔体一8的内壁接触,活动板9的前侧和后侧均与腔体一8的内壁滑动连接,活动板9的顶部设置有拉动结构10,拉动结构10包括固定连接在活动板9顶部的拉杆101,拉杆101的顶部贯穿至固定块5的顶部并在表面活动连接有拉环103,拉杆101的表面套设有弹簧一102,弹簧一102的顶部和底部分别与腔体一8的内壁和活动板9固定连接,活动板9的底部设置有传动机构11,传动机构11包括固定连接在活动板9底部的双面齿板111,腔体一8的内腔固定连接有两个相对称的轴杆112,轴杆112的表面转动连接有与双面齿板111相啮合的齿轮113,腔体一8内腔底部的前侧和后侧均贯穿设置有与齿轮113相啮合的单面齿板114,单面齿板114的底部贯穿至腔体二12的内腔,驱动板13的右侧与两个单面齿板114固定连接,通过拉动结构10和传动机构11的配合使用,向上拉动拉环103带动拉杆101和活动板9向上

运动并挤压拉环103,进而带动双面齿板111向上运动,双面齿板111则带动齿轮113在轴杆112的表面转动,齿轮113则带动单面齿板114向下运动,为驱动板13向下的运动提供动力,松开拉环103,弹簧一102的回复力最终可使得驱动板13向上运动,双面齿板111的底部固定连接有缓冲垫17,缓冲垫17的底部与腔体一8的内壁接触,通过缓冲垫17的设置,双面齿板111向下运动的过程中带动缓冲垫17与腔体一8的内壁接触,避免了缓冲垫17直接撞击腔体一8的内壁,固定块5内腔的底部开设有腔体二12,腔体二12的内腔设置有驱动板13,驱动板13的两侧与后侧均与腔体二12的内壁滑动连接,驱动板13顶部的前侧和后侧均固定连接有楔形卡块14,插板4底部的前侧和后侧均开设有卡槽15,楔形卡块14的顶部贯穿至插槽6的内腔并延伸至卡槽15的内腔,腔体二12的内腔设置有导向机构16,导向机构16包括固定连接在腔体二12内腔的两个导向杆161,导向杆161的表面与驱动板13滑动连接,导向杆161的表面套设有弹簧二162,弹簧二162的顶部与驱动板13固定连接,弹簧二162的底部与腔体二12的内壁固定连接,通过导向机构16的设置,驱动板13在导向杆161的表面上下运动,为驱动板13提供了导向,提高了驱动板13运动的稳定性,而且弹簧二162一直起到向上推动驱动板13的目的,使得楔形卡块14进入卡槽15的内腔后更加的稳定,路由器本体1右侧的底部设置有散热槽18,路由器本体1右侧的底部固定安装有U形架19,U形架19的内腔设置有散热机构20,散热机构20包括矩形块201,矩形块201的一侧开设有三个圆孔202,圆孔202的内腔安装有风扇203,圆孔202内腔的右侧安装有挡尘网204,散热机构20与U形架19之间设置有限位机构21,限位机构21包括开设在U形架19靠近路由器本体1一侧的U形槽211,矩形块201的外表面固定连接有与U形槽211相适配的U形插块212,路由器本体1右侧的底部设置有与散热机构20相适配的抵触机构22,抵触机构22包括嵌入式安装在路由器本体1右侧底部的壳体221,壳体221内腔的左侧固定连接有两个弹簧三222,两个弹簧三222的右侧固定连接有抵触块223,抵触块223的右侧贯穿至路由器本体1的右侧,抵触块223的顶部与矩形块201接触,通过散热机构20、限位机构21和抵触机构22的配合使用,使用者将抵触块223按进壳体221的内腔并使得弹簧三222处于受力状态,拿取矩形块201,接着将U形插块212插入U形槽211的内腔,此时抵触块223被矩形块201抵触,推动矩形块201,直至U形插块212完全进入U形槽211的内腔,抵触块223取消了束缚,弹簧三222的回复力带动抵触块223弹出壳体221的内腔,对矩形块201进行抵触,即可实现对散热机构20的安装,散热时,启动三个风扇203,即可通过散热槽18将路由器本体1内部的空气吸出,加快路由器本体1内部的空气流动,即可达到散热效果好的目的,而且挡尘网204的设置,能够避免了对灰尘进行阻挡,避免了路由器本体1内部积尘,散热机构20可拆卸式设置,能够便于使用者后期的维护。

[0024] 工作原理:本发明使用时,将固定块5胶合在墙面,再将固定板2胶合在路由器本体1上,接着拿起路由器本体1,使得插板4从固定块5的前侧插在插槽6的内腔,插板4则因楔形卡块14为楔形的设置,带动楔形卡块14向腔体二12的内腔运动,则带动驱动板13向下运动,驱动板13拉动单面齿板114向下运动,单面齿板114则带动齿轮113转动,并使得双面齿板111向上运动并带动活动板9压缩弹簧一102,待插板4完全进入插槽6的内腔后,弹簧一102的回复力最终带动楔形卡块14进入卡槽15内腔,即可实现对插板4的固定,进而通过连接块3和固定板2实现了对路由器本体1的悬挂,散热机构20能够加速路由器本体1内部的空气的流速,使得路由器本体1内部产生的热量快速排出,有效的降低了路由器本体1内部线路老化的效率,延长了路由器本体1的使用寿命,即可达到悬挂便捷和散热效率高的目的。

[0025] 综上所述:该便于悬挂的计算机网络路由器装置,通过将固定块5胶合在墙面,再将固定板2胶合在路由器本体1上,接着拿起路由器本体1,使得插板4插在插槽6的内腔,插板4则因楔形卡块14为楔形的设置,带动楔形卡块14向腔体二12的内腔运动,直至插板4完全进入插槽6的内腔,连接块3进入连接槽7的内腔,楔形卡块14因弹簧一102的回复力向上运动,即可使得楔形卡块14进入卡槽15的内腔完成对路由器本体1的悬挂,即可达到悬挂便捷的目的,散热机构20的设置,能够加快散热槽18处的出风,进而加快路由器本体1内部的空气流动,即可达到散热效果好的目的,解决了计算机网络路由器在使用的过程中大多都是放置在桌面上的,可能会因为儿童的误触掉落地面损坏,而且还会占用桌面的空间,一些高效率的路由器使用的过程中产生的热量较大,仅仅依靠路由器表面的散热窗来实现散热,容易加快路由器内部线路的老化,降低了路由器使用寿命的问题。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序,而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0027] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

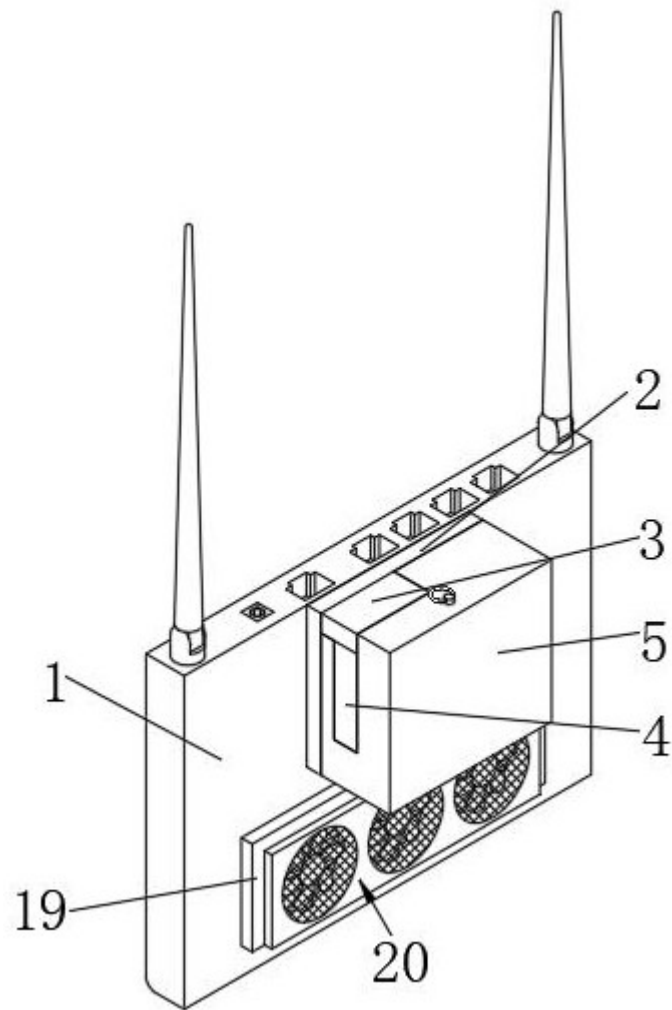


图1

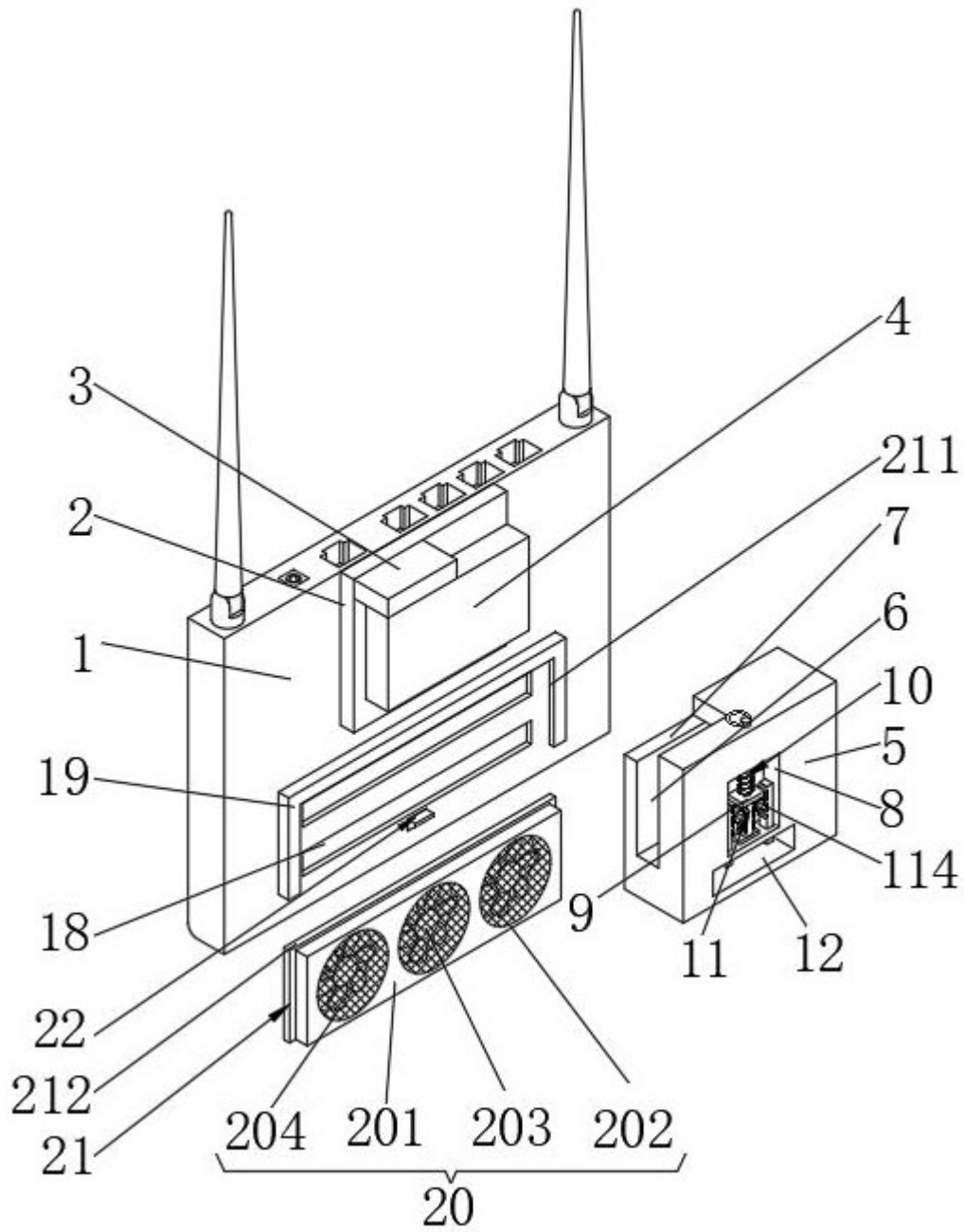


图2

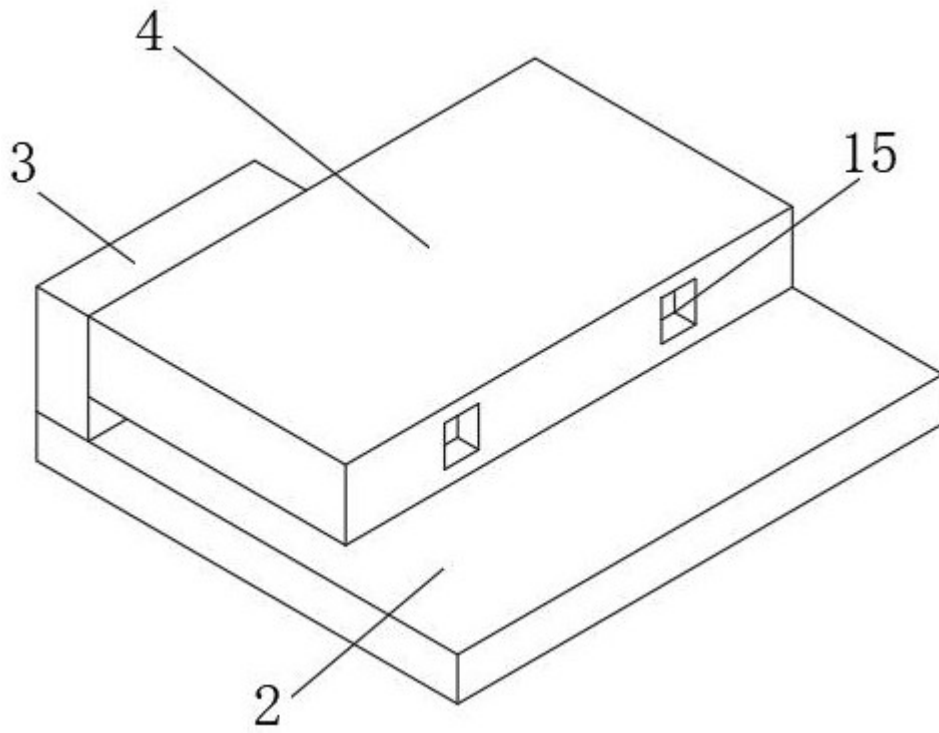


图3

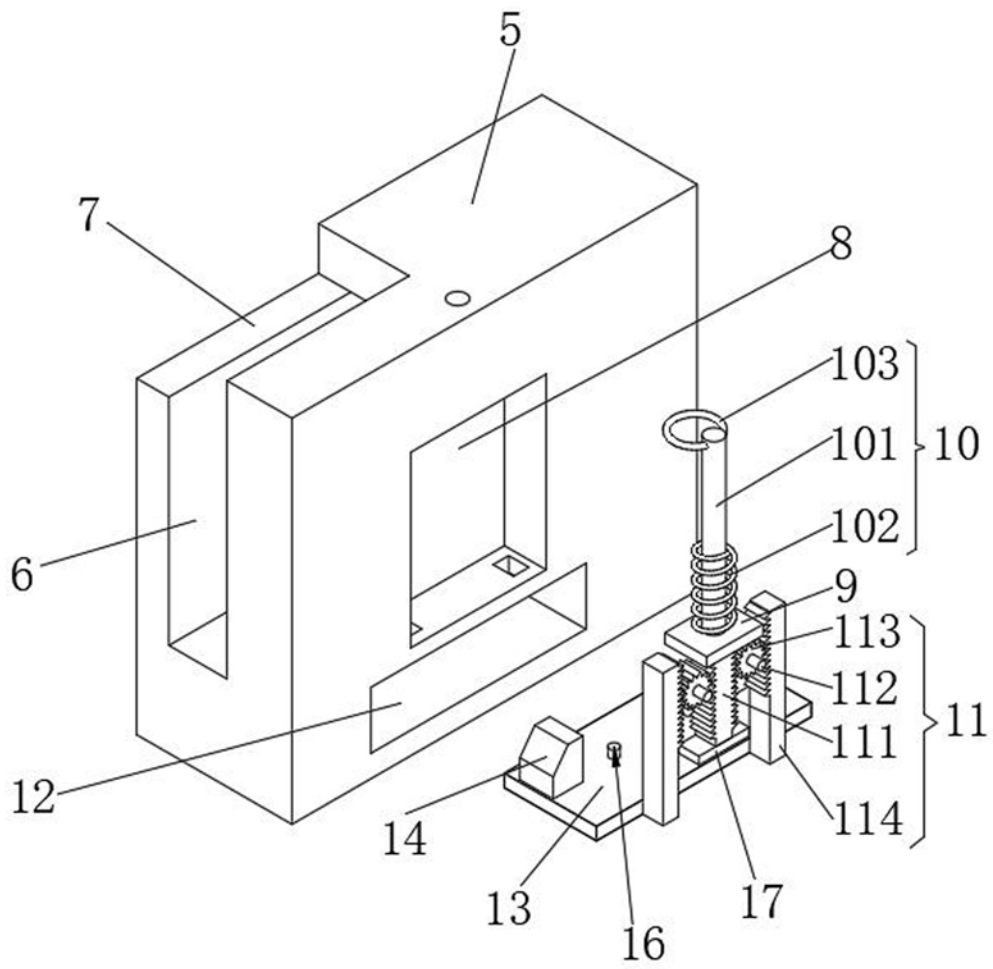


图4

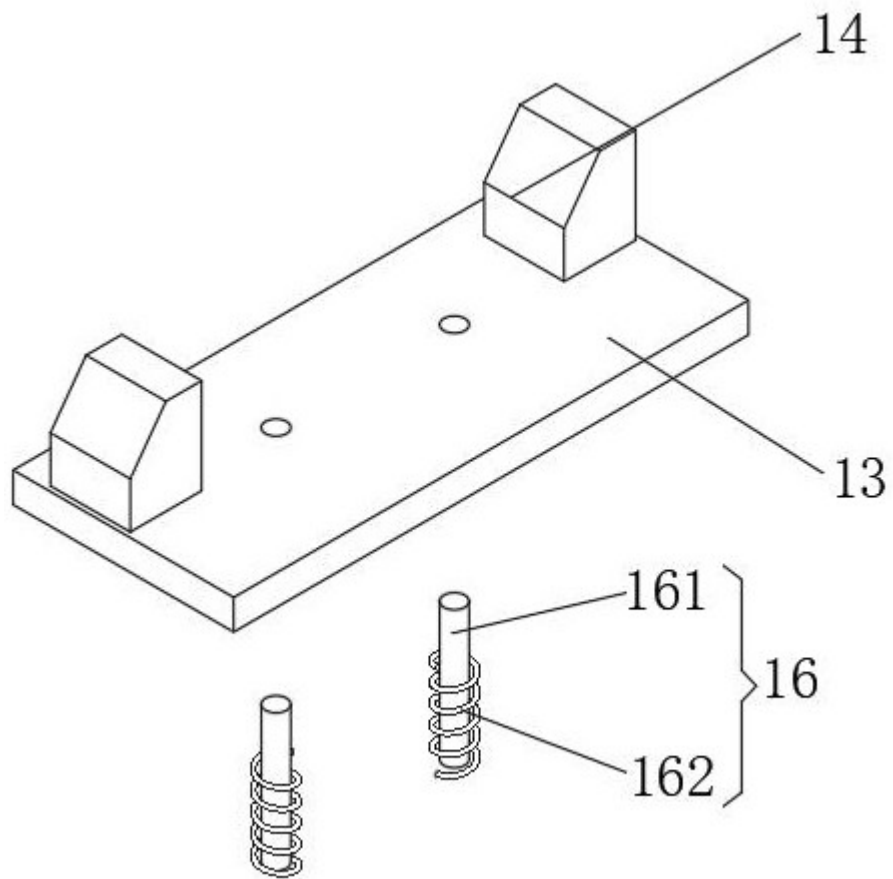


图5

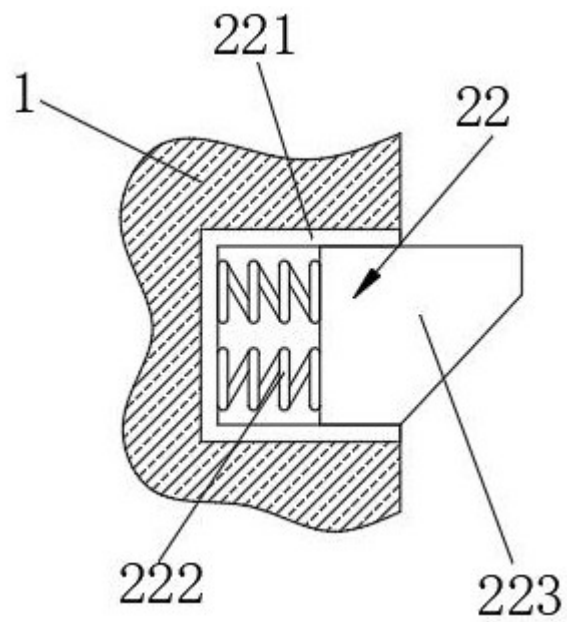


图6