(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 114375112 A
(43)申请公布日 2022.04.19

(21)申请号 202111555885.8

(22)申请日 2021.12.17

(71)申请人 江苏德联达智能科技有限公司
地址 224000 江苏省盐城市高新区智能终端创业园(D)

(72)发明人 尚岚

(74)专利代理机构 南京众联专利代理有限公司 32206
代理人 吕书桁

(51)Int.Cl.
H05K 5/00(2006.01)
H05K 5/02(2006.01)
H05K 7/14(2006.01)
H05K 7/20(2006.01)

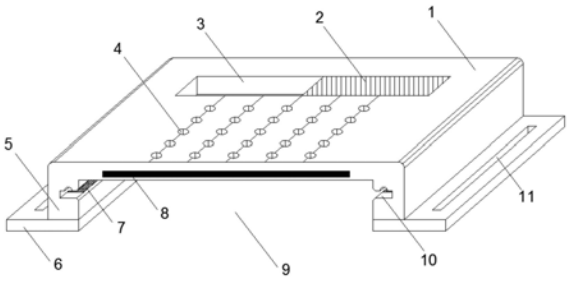
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种高速智能路由器盒体防尘机构

(57)摘要

本发明涉及到一种高速智能路由器盒体防尘机构,包括盒体;所述盒体呈半敞口式结构,所述盒体敞口端面一体式连接有盒体延伸臂,所述两组盒体延伸臂与盒体正端面之间留有载槽,所述载槽内部通过导向载件托装有路由器,所述路由器正端面紧贴盒体内侧端面,所述盒体正端面内侧安装有散热组件。本发明采用了一种可通过竖直插装并且完成贴合安装,以及配合纵向竖直导向安装的结构,解决了以往水平摆放占用房间或者办公室使用空间的技术问题,同时还可降低安装难度。内置的导热式散热结构解决了过于密封而出现的低效散热率的技术问题。指示灯保留的可视玻璃窗口可解决以往开孔观察指示灯而导致灰尘沿空洞进入盒体内部的技术问题。



CN 114375112 A

1.一种高速智能路由器盒体防尘机构,包括盒体;其特征是:所述盒体呈半敞口式结构,所述盒体(1)敞口端面一体式连接有盒体延伸臂(5),所述两组盒体延伸臂(5)与盒体(1)正端面之间留有载槽(9),所述载槽(9)内部通过导向载件托装有路由器,所述路由器正端面紧贴盒体(1)内侧端面,所述盒体(1)正端面内侧安装有散热组件。

2.根据权利要求1所述的一种高速智能路由器盒体防尘机构,其特征是:所述导向载件包括翼板(12)和垫脚(12-1),所述翼板(12)呈九十度弯折板件结构,竖直展开的翼板(12)根部一体式连接有垫脚(12-1),所述垫脚(12-1)与路由器根部端面呈托举接触状态。

3.根据权利要求2所述的一种高速智能路由器盒体防尘机构,其特征是:水平展开的翼板(12)底部端面与滑轮(15)滑动接触,所述滑轮(15)通过轴承(17)安装在沉头槽(16)内,所述沉头槽(16)开设在翼板插槽(10)内,所述翼板插槽(10)水平开设在盒体延伸臂(5)的内侧中段。

4.根据权利要求3所述的一种高速智能路由器盒体防尘机构,其特征是:所述翼板插槽(10)上端留有半圆柱形的膨胀孔,所述膨胀孔内插装有膨胀条(13),所述膨胀条(13)底部端面与翼板(12)上端面膨胀接触。

5.根据权利要求1所述的一种高速智能路由器盒体防尘机构,其特征是:所述盒体延伸臂(5)底部一体式连接有垫板(6),所述垫板(6)中段开设有一条钉槽(11),所述钉槽(11)内插装的螺钉与墙面紧固对接。

6.根据权利要求1所述的一种高速智能路由器盒体防尘机构,其特征是:所述散热组件包括聚能板(8)和散热孔(4),所述散热孔(4)均匀开设在盒体(1)正端面,所述散热孔(4)正对聚能板(8),所述聚能板(8)横截面呈“凸”字结构,所述聚能板(8)两侧低层坡面与盒体(1)底部安装横梁(8-2)固定连接。

7.根据权利要求6所述的一种高速智能路由器盒体防尘机构,其特征是:所述盒体(1)正端面沿散热孔(4)底部开设有载框(3),所述载框(2)内填装有可视玻璃(2),所述载框(2)正对路由器指示灯。

一种高速智能路由器盒体防尘机构

技术领域

[0001] 本发明属于路由器辅助设备技术领域，具体涉及一种高速智能路由器盒体防尘机构。

背景技术

[0002] 以往使用的路由器盒体均是空置在某一平面上，敞口与路由器盒体之间的间隙过大且路由器外露的空间过大，而外部的粉尘或者杂质均可通过空气的流动进入或者附着在路由器内，从而导致路由器内部的元器件加快老化或者出现故障。

[0003] 因此，根据上述技术问题，本发明提供了一种可以预防灰尘杂质以及少部分水分的高速智能路由器盒体防尘机构。

发明内容

[0004] 为解决上述问题，本发明公开了一种可通过竖直插装并且完成贴合安装，减少外露缝隙以及可散热和可观察路由器指示灯的一种高速智能路由器盒体防尘机构。

[0005] 为达到上述目的，本发明的技术方案如下：

一种高速智能路由器盒体防尘机构，包括盒体；所述盒体呈半敞口式结构，所述盒体敞口端面一体式连接有盒体延伸臂，所述两组盒体延伸臂与盒体正端面之间留有载槽，所述载槽内部通过导向载件托装有路由器，所述路由器正端面紧贴盒体内侧端面，所述盒体正端面内侧安装有散热组件。

[0006] 进一步，所述导向载件包括翼板和垫脚，所述翼板呈九十度弯折板件结构，竖直展开的翼板根部一体式连接有垫脚，所述垫脚与路由器根部端面呈托举接触状态。

[0007] 更进一步，水平展开的翼板底部端面与滑轮滑动接触，所述滑轮通过轴承安装在沉头槽内，所述沉头槽开设在翼板插槽内，所述翼板插槽水平开设在盒体延伸臂的内侧中段。

[0008] 更进一步，所述翼板插槽上端留有半圆柱形的膨胀孔，所述膨胀孔内插装有膨胀条，所述膨胀条底部端面与翼板上端面膨胀接触。

[0009] 更进一步，所述盒体延伸臂底部一体式连接有垫板，所述垫板中段开设有一条钉槽，所述钉槽内插装的螺钉与墙面紧固对接。

[0010] 更进一步，所述散热组件包括聚能板和散热孔，所述散热孔均匀开设在盒体正端面，所述散热孔正对聚能板，所述聚能板横截面呈“凸”字结构，所述聚能板两侧低层坡面与盒体底部安装横梁固定连接。

[0011] 更进一步，所述盒体正端面沿散热孔底部开设有载框，所述载框内填装有可视玻璃，所述载框正对路由器指示灯。

[0012] 本发明的有益效果为：

与现有技术相比较，本发明采用了一种可通过竖直插装并且完成贴合安装，以及配合纵向竖直导向安装的结构，解决了以往水平摆放占用房间或者办公室使用空间的技术

问题，同时还可降低安装难度。内置的导热式散热结构解决了过于密封而出现的低效散热率的技术问题。指示灯保留的可视玻璃窗口可解决以往开孔观察指示灯而导致灰尘沿空洞进入盒体内部的技术问题。

附图说明

[0013] 图1为本发明一种高速智能路由器盒体防尘机构的结构示意图。

[0014] 图2为本发明一种高速智能路由器盒体防尘机构翼板的结构示意图。

[0015] 图3为本发明一种高速智能路由器盒体防尘机构盒体延伸臂的结构示意图。

[0016] 图4为本发明一种高速智能路由器盒体防尘机构的聚能板的结构示意图。

[0017] 附图标识列表：

1为盒体、2为可视玻璃、3为载框、4为散热孔、5为盒体延伸臂、6为垫板、7为插装辅助机构、8为聚能板、9为载槽、10为翼板插槽、11为钉槽、12为翼板、13为膨胀条、15为滑轮、16为沉头槽、17为轴承、18为膨胀楔块；

8-1为凸台、8-2为安装横梁、8-3为预留区、12-1为垫脚。

[0018]

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和具体实施方式，进一步阐明本发明，应理解下述具体实施方式仅用于说明本发明而不用于限制本发明的范围。

[0020] 如图1、图2、图3和图4所示，一种高速智能路由器盒体防尘机构，包括盒体；所述盒体呈半敞口式结构，所述盒体1敞口端面一体式连接有盒体延伸臂5，所述两组盒体延伸臂5与盒体1正端面之间留有载槽9，所述载槽9内部通过导向载件托装有路由器，所述路由器正端面紧贴盒体1内侧端面，所述盒体1正端面内侧安装有散热组件。其中，半敞口式结构的盒体1可节约局部的生产成本，同时可利用敞口端部与墙面贴合装配，避免平面面积过大导致对接结构不够平稳。而敞口端面延伸的盒体延伸臂5与盒体1保留的载槽9可通过导向载件插装适配尺寸和厚度的路由器。所述导向载件是一种可通过竖直导向以及托举路由器盒体1之外的第二载体。同时盒体1内部夹层安装的散热组件可适配密封度较高的盒体1配合路由器完成散热工序。

[0021] 如图1、图2、图3和图4所示，所述导向载件包括翼板12和垫脚12-1，所述翼板12呈九十度弯折板件结构，竖直展开的翼板12根部一体式连接有垫脚12-1，所述垫脚12-1与路由器根部端面呈托举接触状态。其中，作为第二托举载体的导向载件由翼板12和垫脚12-1组成。翼板12呈角钢形状的安装结构，而其材质可由高硬度的塑料材质制成。而翼板12根部的垫脚12-1足以制成和拉伸托起路由器。

[0022] 如图1、图2、图3和图4所示，水平展开的翼板12底部端面与滑轮15滑动接触，所述滑轮15通过轴承17安装在沉头槽16内，所述沉头槽16开设在翼板插槽10内，所述翼板插槽10水平开设在盒体延伸臂5的内侧中段。其中，翼板12可沿翼板插槽10内置的滑轮15做导向运动。在导向的过程中，沉头槽16的设置可提供滑轮15安装以及被动转动的空间。

[0023] 如图1、图2、图3和图4所示，所述翼板插槽10上端留有半圆柱形的膨胀孔，所述膨胀孔内插装有膨胀条13，所述膨胀条13底部端面与翼板12上端面膨胀接触。其中，半圆柱形

的膨胀孔可适配图1中翼板插槽10保留的半圆柱形的插孔完成封装工序。通过插入膨胀条13，可增加翼板12和膨胀条13与盒体延伸臂5内壁的摩擦力，从而避免外力或者振动迫使路由器顶部露出而沾染灰尘。

[0024] 如图1、图2、图3和图4所示，所述盒体延伸臂5底部一体式连接有垫板6，所述垫板6中段开设有一条钉槽11，所述钉槽11内插装的螺钉与墙面紧固对接。其中，盒体延伸臂5一体式连接的垫板6可配合螺钉固定连接在墙壁或者其他平面板块上。

[0025] 如图1、图2、图3和图4所示，所述散热组件包括聚能板8和散热孔4，所述散热孔4均匀开设在盒体1正端面，所述散热孔4正对聚能板8，所述聚能板8横截面呈“凸”字结构，所述聚能板8两侧低层坡面与盒体1底部安装横梁8-2固定连接。其中，聚能板8配合散热孔4可将路由器传导的热量散出。同时又可以避免路由器沿散热孔4暴露在空气中。

[0026] 如图1、图2、图3和图4所示，所述盒体1正端面沿散热孔4底部开设有载框3，所述载框2内填装有可视玻璃2，所述载框2正对路由器指示灯。

[0027] 需要说明的是，以上内容仅仅说明了本发明的技术思想，不能以此限定本发明的保护范围，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰均落入本发明权利要求书的保护范围之内。

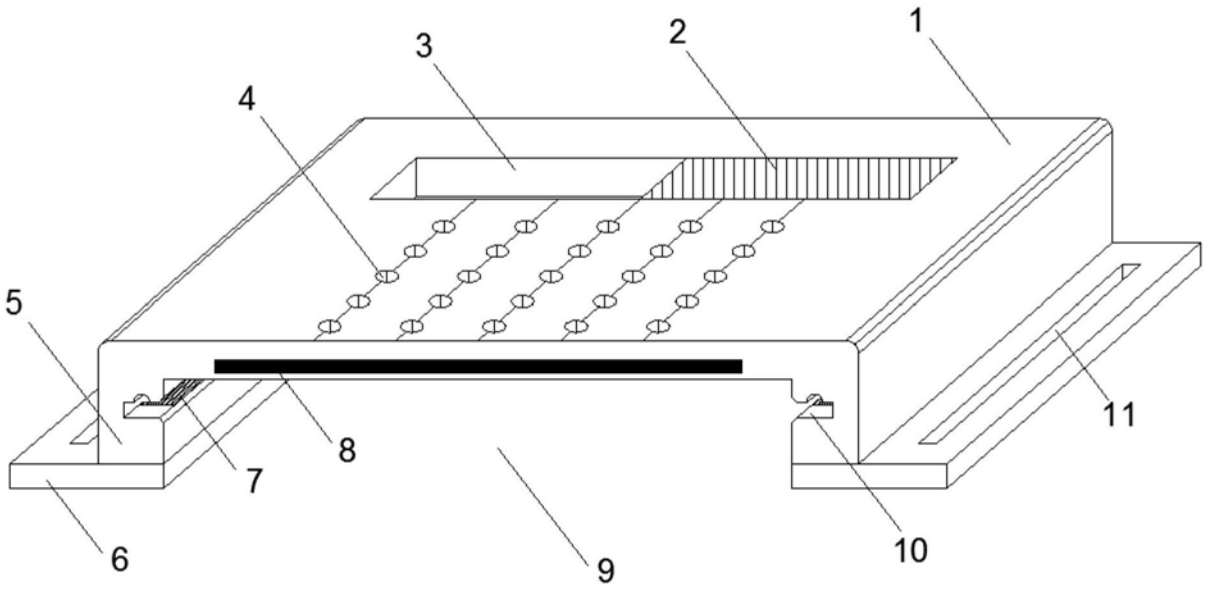


图1

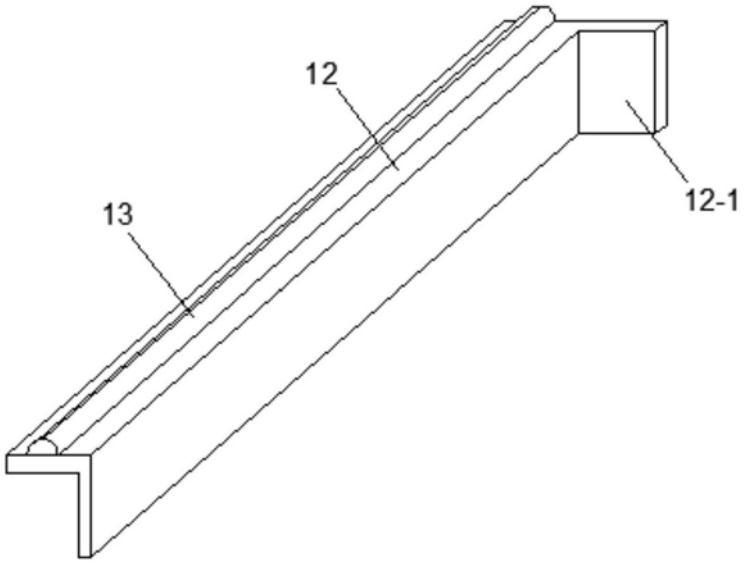


图2

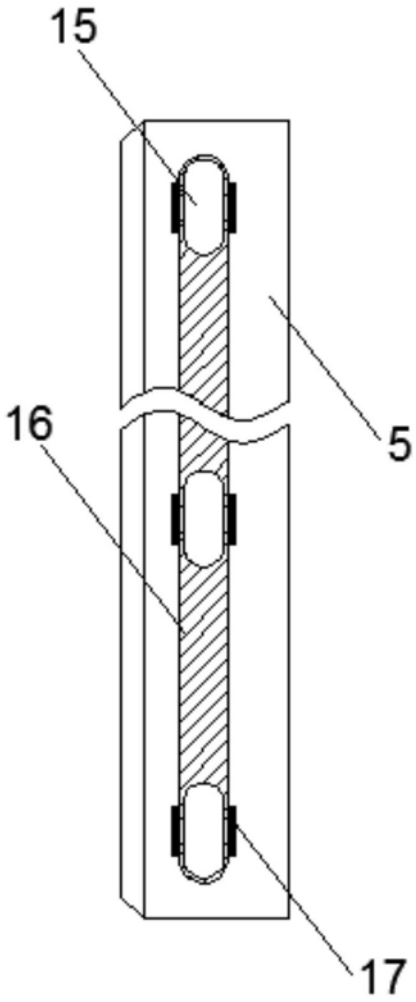


图3

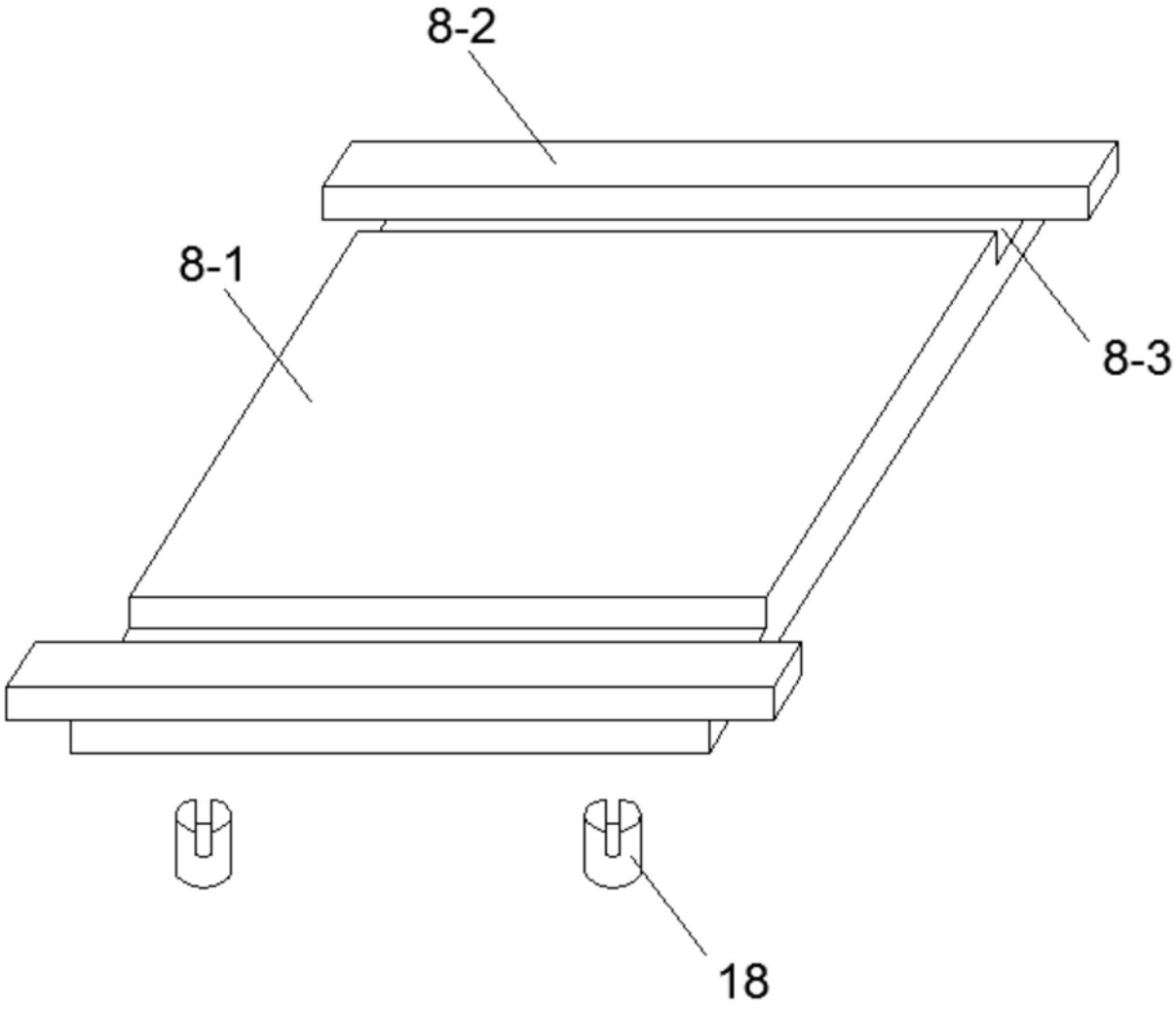


图4