(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222356788 U
(45)授权公告日 2025.01.14

(21)申请号 202420729924.4

(22)申请日 2024.04.10

(73)专利权人 佛山市立达泰电子有限公司
地址 528309 广东省佛山市顺德区伦教鸡洲村委会市良路下渡头6号之二

(72)发明人 尹洪亮 胡鑫 黄安仁

(74)专利代理机构 深圳博敖专利代理事务所(普通合伙) 44884
专利代理师 杜兰英

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

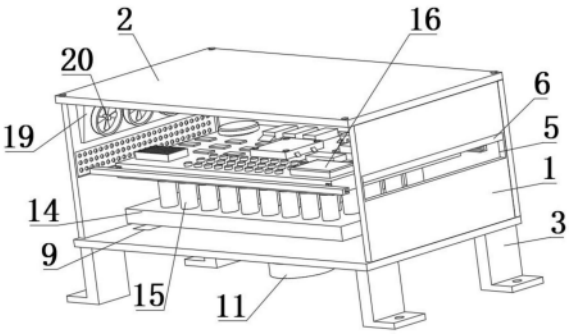
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种风扇用具有散热功能的电路板

(57)摘要

本实用新型提供一种风扇用具有散热功能的电路板,包括主壳体与电路板,两个第一通槽内分别安装有方槽通孔板,盖板下方左端安装有梯形板,梯形板右侧面安装有多个散热风扇,主壳体左侧贯穿开设有第二方槽,螺杆上端转动安装有承载板,承载板上方安装有多个散热柱,螺杆下端安装有转动柄,电路板左右两侧分别安装有插接板,该设计解决了原有装置在长时间使用时,会产生相对较高的温度,电路板长时间待在较高温度的环境中,该电路板上的元件会受到不同程度的损坏,且防护效果一般的问题,本实用新型结构合理,实用性好,通过设置散热机构,便于在电路板温度较高时对其进行多种渠道的散热,延长电路板的使用寿命,且具有一定的防护效果,便于安装。



CN 222356788 U

1.一种风扇用具有散热功能的电路板,包括主壳体(1)与电路板(16),其特征在于:所述主壳体(1)前后两侧分别贯穿开设有第一通槽(7),两个所述第一通槽(7)内分别安装有方槽通孔板(8),所述主壳体(1)上方安装有盖板(2),所述盖板(2)下方左端安装有梯形板(19),所述梯形板(19)右侧面安装有多个散热风扇(20),所述主壳体(1)左侧贯穿开设有第二方槽(12),所述主壳体(1)右侧贯穿开设有第一方槽(5);

所述主壳体(1)下方螺接有螺杆(10),所述螺杆(10)上端转动安装有承载板(14),所述承载板(14)上方安装有多个散热柱(15),所述螺杆(10)下端安装有转动柄(11),所述电路板(16)左右两侧分别安装有插接板(18),所述主壳体(1)内部左右两侧分别安装有凹槽块(17)。

2.根据权利要求1所述的一种风扇用具有散热功能的电路板,其特征在于:所述主壳体(1)下方多个边角处分别安装有安装座(3),多个所述安装座(3)表面分别贯穿开设有安装孔(4)。

3.根据权利要求1所述的一种风扇用具有散热功能的电路板,其特征在于:所述第一方槽(5)内部活动安装有平移挡板(6),所述第二方槽(12)内部安装有圆孔板(13)。

4.根据权利要求1所述的一种风扇用具有散热功能的电路板,其特征在于:所述主壳体(1)与盖板(2)的连接方式为螺栓连接。

5.根据权利要求1所述的一种风扇用具有散热功能的电路板,其特征在于:所述主壳体(1)下方贯穿开设有两个散热槽(9)。

6.根据权利要求1所述的一种风扇用具有散热功能的电路板,其特征在于:所述盖板(2)为透明材质制成。

一种风扇用具有散热功能的电路板

技术领域

[0001] 本实用新型是一种风扇用具有散热功能的电路板,属于电路板技术领域。

背景技术

[0002] 电路板的名称有:陶瓷电路板,氧化铝陶瓷电路板,氮化铝陶瓷电路板,线路板,PCB板,铝基板,高频板,厚铜板,阻抗板,PCB,超薄线路板,超薄电路板,印刷电路板等。电路板使电路迷你化、直观化,对于固定电路的批量生产和优化用电器布局起重要作用,电路板可称为印刷线路板或印刷电路板。

[0003] 一般的电路板在长时间使用时,会产生相对较高的温度,电路板长时间待在较高温度的环境中,该电路板上的元件会受到不同程度的损坏,且防护效果一般,现在急需一种风扇用具有散热功能的电路板来解决上述出现的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种风扇用具有散热功能的电路板,以解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型结构合理,实用性好,通过设置散热机构,便于在电路板温度较高时对其进行多种渠道的散热,延长电路板的使用寿命,且具有一定的防护效果,便于安装。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种风扇用具有散热功能的电路板,包括主壳体与电路板,所述主壳体前后两侧分别贯穿开设有第一通槽,两个所述第一通槽内分别安装有方槽通孔板,所述主壳体上方安装有盖板,所述盖板下方左端安装有梯形板,所述梯形板右侧面安装有多个散热风扇,所述主壳体左侧贯穿开设有第二方槽,所述主壳体右侧贯穿开设有第一方槽,所述主壳体下方螺接有螺杆,所述螺杆上端转动安装有承载板,所述承载板上方安装有多个散热柱,所述螺杆下端安装有转动柄,所述电路板左右两侧分别安装有插接板,所述主壳体内部左右两侧分别安装有凹槽块。

[0006] 进一步地,所述主壳体下方多个边角处分别安装有安装座,多个所述安装座表面分别贯穿开设有安装孔。

[0007] 进一步地,所述第一方槽内部活动安装有平移挡板,所述第二方槽内部安装有圆孔板。

[0008] 进一步地,所述主壳体与盖板的连接方式为螺栓连接。

[0009] 进一步地,所述主壳体下方贯穿开设有两个散热槽。

[0010] 进一步地,所述盖板为透明材质制成。

[0011] 本实用新型的有益效果:本实用新型的一种风扇用具有散热功能的电路板,因本实用新型添加了散热风扇、梯形板、散热柱、凹槽块、螺杆以及承载板,经过我们的设计改进及实际使用表明,本装置结构合理,实用性好,通过设置散热机构,便于在电路板温度较高时对其进行多种渠道的散热,延长电路板的使用寿命,且具有一定的防护效果,便于安装。

附图说明

[0012] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0013] 图1为本实用新型一种风扇用具有散热功能的电路板的第一角度整体结构立体示意图;

[0014] 图2为本实用新型一种风扇用具有散热功能的电路板的第二角度结构立体示意图;

[0015] 图3为本实用新型一种风扇用具有散热功能的电路板的剖面结构立体示意图;

[0016] 图4为本实用新型一种风扇用具有散热功能的电路板的主科壳体内部结构立体示意图;

[0017] 图5为本实用新型一种风扇用具有散热功能的电路板的图3的A处结构立体放大示意图。

[0018] 图中:1-主壳体、2-盖板、3-安装座、4-安装孔、5-第一方槽、6-平移挡板、7-第一通槽、8-方槽通孔板、9-散热槽、10-螺杆、11-转动柄、12-第二方槽、13-圆孔板、14-承载板、15-散热柱、16-电路板、17-凹槽块、18-插接板、19-梯形板、20-散热风扇。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:一种风扇用具有散热功能的电路板,包括主壳体1与电路板16,所述主壳体1前后两侧分别贯穿开设有第一通槽7,两个第一通槽7内分别安装有方槽通孔板8,主壳体1上方安装有盖板2,盖板2下方左端安装有梯形板19,梯形板19右侧面安装有多个散热风扇20,主壳体1左侧贯穿开设有第二方槽12,主壳体1右侧贯穿开设有第一方槽5,主壳体1下方螺接有螺杆10,螺杆10上端转动安装有承载板14,承载板14上方安装有多个散热柱15,螺杆10下端安装有转动柄11,电路板16左右两侧分别安装有插接板18,主壳体1内部左右两侧分别安装有凹槽块17,该设计解决了原有装置在长时间使用时,会产生相对较高的温度,电路板长时间待在较高温度的环境中,该电路板上的元件会受到不同程度的损坏,且防护效果一般的问题。

[0021] 作为本实用新型的第一个实施例:主壳体1下方多个边角处分别安装有安装座3,多个安装座3表面分别贯穿开设有安装孔4,通过设置安装座3与安装孔4,便于对装置整体进行安装。第一方槽5内部活动安装有平移挡板6,第二方槽12内部安装有圆孔板13,通过设置平移挡板6,便于对电路板16进行阻挡,通过设置圆孔板13,便于加强对电路板16的散热效果。主壳体1与盖板2的连接方式为螺栓连接,主壳体1下方贯穿开设有两个散热槽9,通过将主壳体1与盖板2的连接方式为螺栓连接,便于对其进行拆装,盖板2为透明材质制成,盖板2可视,便于观察装置内部

[0022] 作为本实用新型的第二个实施例:使用时,先将平移挡板6打开,将电路板16取出,然后将两个插接板18对准两个凹槽块17的凹槽插进去,然后将平移挡板6关闭,对电路板16进行阻挡,接着转动螺杆10,使得承载板14带动多个散热柱15上升,使得多个散热柱15端部接触电路板16,当电路板16温度较高时,多个散热柱15会传导电路板16的热量,从而对电路

板16进行散热降温,然后启动多个散热风扇20,多个散热风扇20倾斜设置,产生的风力会将电路板16的热量吹走,在两个散热槽9、两个方槽通孔板8以及圆孔板13的配合下可以加快热量的散发与周围空气的互通,实现降温散热。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,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。

[0024] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

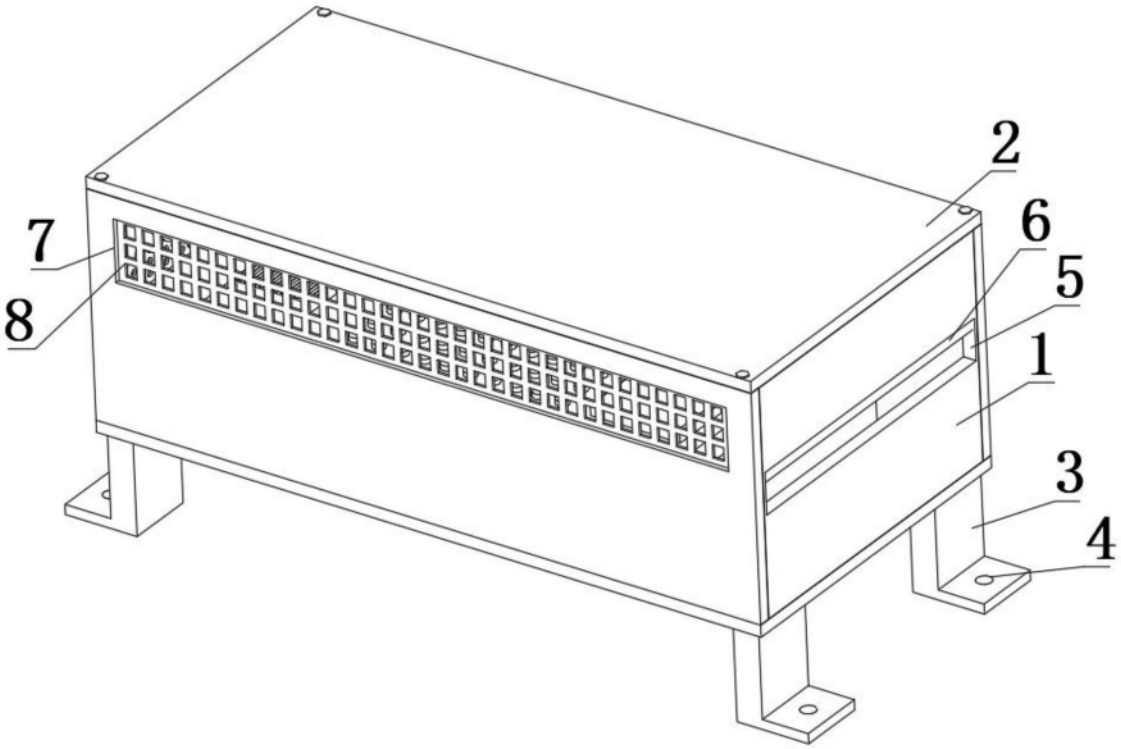


图1

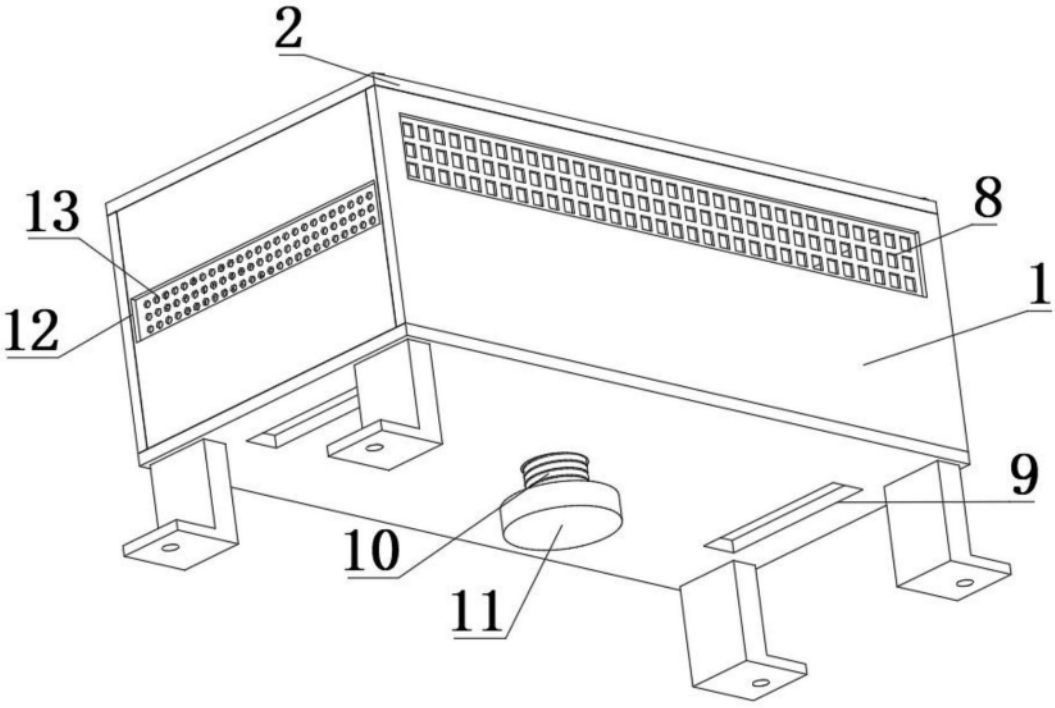


图2

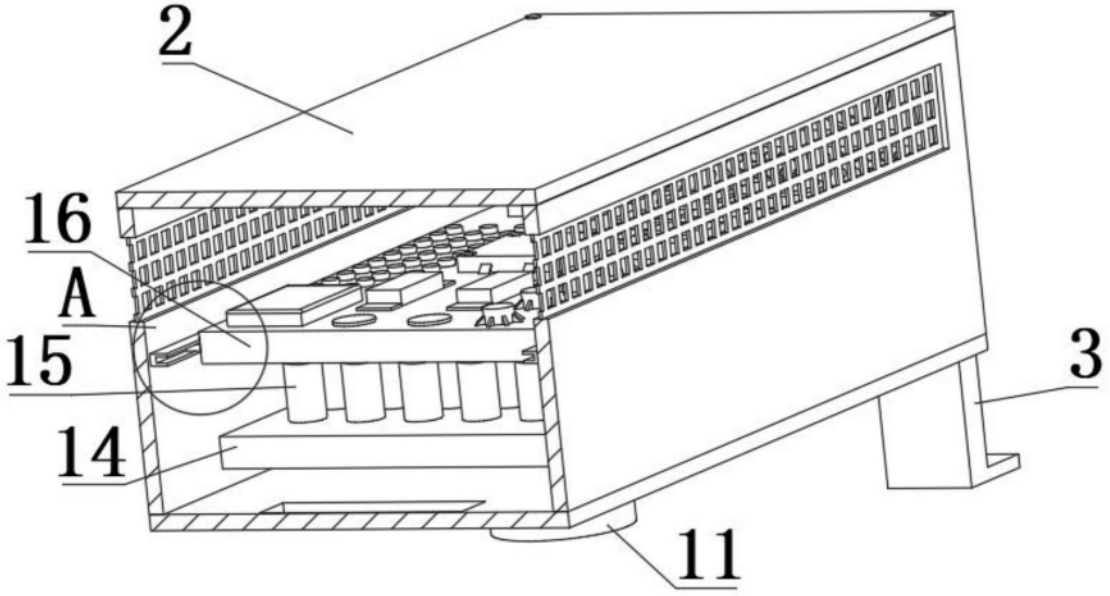


图3

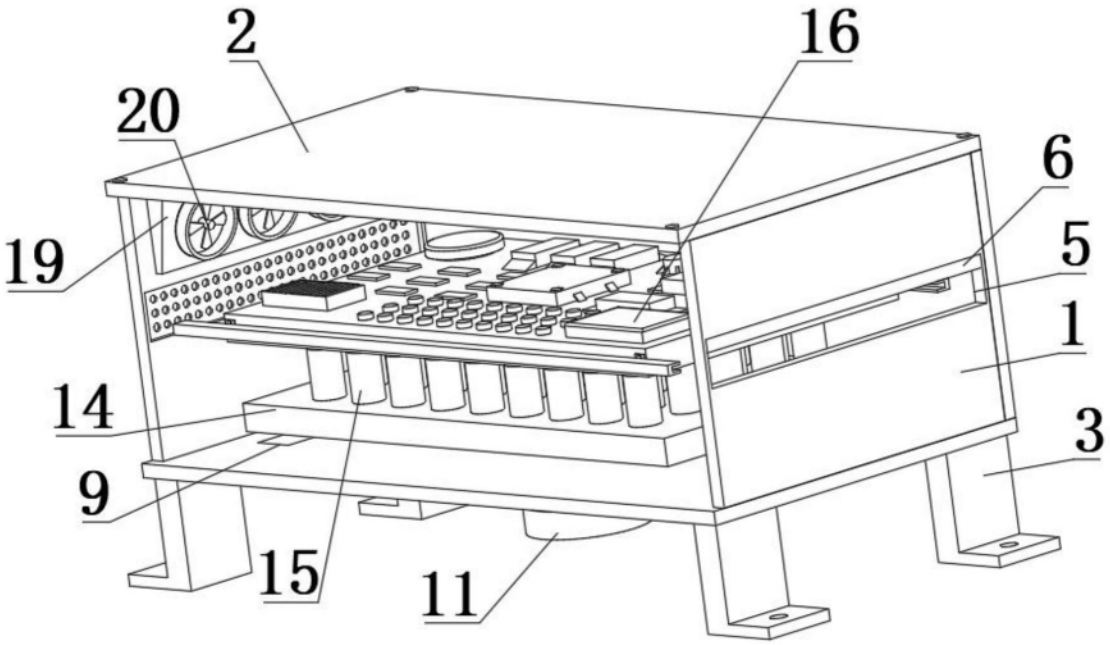


图4

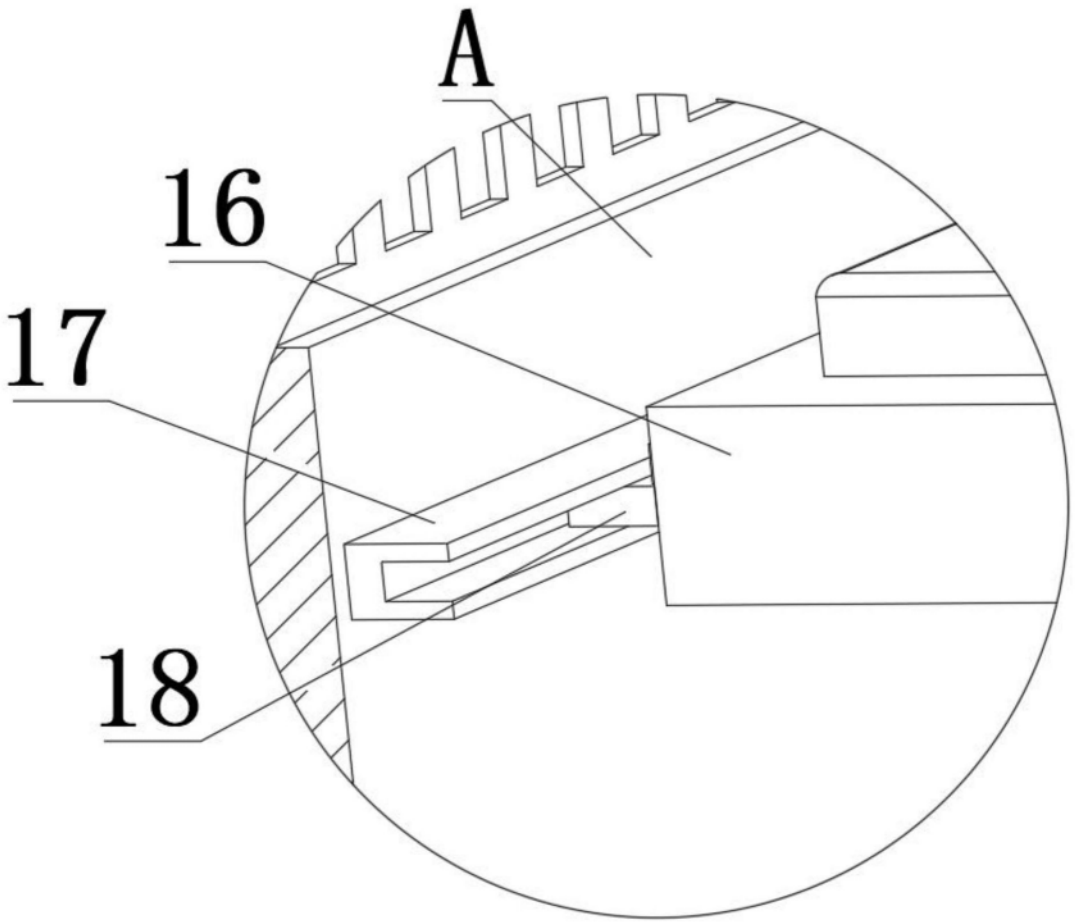


图5