



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208191115 U

(45)授权公告日 2018.12.04

(21)申请号 201820538245.3

(22)申请日 2018.04.16

(73)专利权人 刘冬阳

地址 362802 福建省泉州市泉港区峰尾镇  
诚锋村峰尾城内208号

(72)发明人 刘冬阳

(51)Int.Cl.

H05K 7/20(2006.01)

H05K 5/02(2006.01)

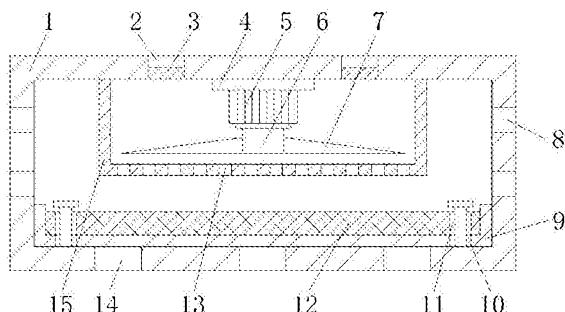
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种便于散热型电路板

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于散热型电路板，包括箱体，所述箱体内腔的两侧均开设有出风口，所述箱体内腔的底部开设有散热孔，所述箱体内腔的底部固定连接有安装槽，所述安装槽内腔底部的两侧均开设有固定槽，所述箱体内腔的底部设置有电路板，所述电路板顶部的两侧均开设有安装孔。本实用新型通过设置箱体、进风口、过滤网、减震垫、电机、转轴、风叶、出风口、安装槽、固定槽、安装孔、电路板、分流孔、散热孔和外壳的相互配合，达到了散热效果好的优点，解决了现有的电路板散热效果不佳的问题，不会加速电路板以及电子元件的老化，不会造成电路板内部电子元件出现烧坏的现象，方便了人们使用，提高了电路板的实用性。



1. 一种便于散热型电路板，包括箱体(1)，其特征在于：所述箱体(1)内腔的两侧均开设有出风口(8)，所述箱体(1)内腔的底部开设有散热孔(14)，所述箱体(1)内腔的底部固定连接有安装槽(9)，所述安装槽(9)内腔底部的两侧均开设有固定槽(10)，所述箱体(1)内腔的底部设置有电路板(12)，所述电路板(12)顶部的两侧均开设有安装孔(11)，所述安装孔(11)的内腔通过自攻丝与固定槽(10)的内腔固定连接，所述电路板(12)的底部从下至上依次设置有第一绝缘层(21)、金属基层(20)、第二绝缘层(19)和电路层(18)，所述箱体(1)内腔的顶部固定连接有外壳(15)，所述外壳(15)内腔的底部开设有分流孔(13)，所述外壳(15)内腔顶部的中心处固定连接有减震垫(4)，所述减震垫(4)的底部固定连接有电机(5)，所述电机(5)的输出端固定连接有转轴(6)，所述转轴(6)两侧的底部均固定连接有风叶(7)，所述箱体(1)的背面固定连有挂板(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于散热型电路板，其特征在于：所述分流孔(13)的数量为若干，且若干个分流孔(13)均分布在外壳(15)内腔的底部。

3. 根据权利要求1所述的一种便于散热型电路板，其特征在于：所述箱体(1)顶部的两侧均开设有进风口(2)，所述进风口(2)内腔的底部固定连接有过滤网(3)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于散热型电路板，其特征在于：所述挂板(17)背面的两侧均开设有挂孔(16)，且两个挂孔(16)形状大小相同。

## 一种便于散热型电路板

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电路板技术领域，具体为一种便于散热型电路板。

### 背景技术

[0002] 电路板是电器中的重要元件，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电器的布局有重要作用，电路板可称为印刷线路板或者印刷电路板，电路板种类繁多，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，铝基板，高频板，厚铜板，阻抗板超薄电路板，印刷电路板等，目前现有的电路板，散热效果不佳，会加速电路板以及电子元件的老化，容易造成电路板内部电子元件出现烧坏的现象，不方便人们使用，降低了电路板的实用性。

### 实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种便于散热型电路板，具备散热效果好的优点，解决了现有的电路板散热效果不佳的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于散热型电路板，包括箱体，所述箱体内腔的两侧均开设有出风口，所述箱体内腔的底部开设有散热孔，所述箱体内腔的底部固定连接有安装槽，所述安装槽内腔底部的两侧均开设有固定槽，所述箱体内腔的底部设置有电路板，所述电路板顶部的两侧均开设有安装孔，所述安装孔的内腔通过自攻丝与固定槽的内腔固定连接，所述电路板的底部从下至上依次设置有第一绝缘层、金属基层、第二绝缘层和电路层，所述箱体内腔的顶部固定连接有外壳，所述外壳内腔的底部开设有分流孔，所述外壳内腔顶部的中心处固定连接有减震垫，所述减震垫的底部固定连接有电机，所述电机的输出端固定连接有转轴，所述转轴两侧的底部均固定连接有风叶，所述箱体的背面固定连有挂板。

[0007] 优选的，所述分流孔的数量为若干，且若干个分流孔均分布在外壳内腔的底部。

[0008] 优选的，所述箱体顶部的两侧均开设有进风口，所述进风口内腔的底部固定连接有过滤网。

[0009] 优选的，所述挂板背面的两侧均开设有挂孔，且两个挂孔形状大小相同。

[0010] (三)有益效果

[0011] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种便于散热型电路板，具备以下有益效果：

[0012] 1、本实用新型通过设置箱体、进风口、过滤网、减震垫、电机、转轴、风叶、出风口、安装槽、固定槽、安装孔、电路板、分流孔、散热孔和外壳的相互配合，达到了散热效果好的优点，解决了现有的电路板散热效果不佳的问题，不会加速电路板以及电子元件的老化，不会造成电路板内部电子元件出现烧坏的现象，方便了人们使用，提高了电路板的实用性。

[0013] 2、本实用新型通过设置外壳，对电机起到了保护的作用，解决了长期使用电机时，

使灰尘落入电机内,造成电机在工作使用时出现效果不好的问题,通过设置减震垫,对电机起到了减震转动稳定的作用,解决了电机在工作使用时震动转动不稳定的问题,通过设置分流孔,对电路板起到了均匀散热的作用,解决了电路板散热不均匀的问题,通过设置外壳,对箱体内腔的电子元件起到了保护的作用,解决了长期使用风叶时,风叶出现脱落的状况,造成箱体内的电子元件出现损坏的问题。

## 附图说明

- [0014] 图1为本实用新型结构示意图;
- [0015] 图2为本实用新型箱体背面图;
- [0016] 图3为本实用新型电路板剖视图。
- [0017] 图中:1箱体、2进风口、3过滤网、4减震垫、5电机、6转轴、7风叶、8出风口、9安装槽、10固定槽、11安装孔、12电路板、13分流孔、14散热孔、15外壳、16挂孔、17挂板、18电路层、19第二绝缘层、20金属基层、21第一绝缘层。

## 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,一种便于散热型电路板,包括箱体1,箱体1顶部的两侧均开设有进风口2,进风口2内腔的底部固定连接有过滤网3,箱体1内腔的两侧均开设有出风口8,箱体1内腔的底部开设有散热孔14,箱体1内腔的底部固定连接有安装槽9,安装槽9内腔底部的两侧均开设有固定槽10,箱体1内腔的底部设置有电路板12,电路板12顶部的两侧均开设有安装孔11,安装孔11的内腔通过自攻丝与固定槽10的内腔固定连接,电路板12的底部从下至上依次设置有第一绝缘层21、金属基层20、第二绝缘层19和电路层18,箱体1内腔的顶部固定连接有外壳15,通过设置外壳15,对电机5起到了保护的作用,解决了长期使用电机5时,使灰尘落入电机5内,造成电机5在工作使用时出现效果不好的问题,通过设置外壳15,对箱体1内腔的电子元件起到了保护的作用,解决了长期使用风叶7时,风叶7出现脱落的状况,造成箱体1内的电子元件出现损坏的问题,外壳15内腔的底部开设有分流孔13,分流孔13的数量为若干,且若干个分流孔13均分布在外壳15内腔的底部,通过设置分流孔13,对电路板12起到了均匀散热的作用,解决了电路板12散热不均匀的问题,外壳15内腔顶部的中心处固定连接有减震垫4,通过设置减震垫4,对电机5起到了减震转动稳定的作用,解决了电机5在工作使用时震动转动不稳定的问题,减震垫4的底部固定连接有电机5,电机5的输出端固定连接有转轴6,转轴6两侧的底部均固定连接有风叶7,箱体1的背面固定连有挂板17,挂板17背面的两侧均开设有挂孔16,且两个挂孔16形状大小相同,通过设置箱体1、进风口2、过滤网3、减震垫4、电机5、转轴6、风叶7、出风口8、安装槽9、固定槽10、安装孔11、电路板12、分流孔13、散热孔14和外壳15的相互配合,达到了散热效果好的优点,解决了现有的电路板散热效果不佳的问题,不会加速电路板以及电子元件的老化,不会造成电路板内部电子元件出现烧坏的现象,方便了人们使用,提高了电路板的实用性。

[0020] 使用时,人们首先通过外置控制器打开电机5,电机5开始工作,电机5带动转轴6开始转动,转轴6带动风叶7开始转动,风叶7通过进风口2和过滤网3开始转动产生气流,风叶7将气流输送至分流孔13内,分流孔13开始对电路板12进行散热,热气流通过出风口8和散热孔14排出箱体1的外部,从而达到了散热效果好的优点。

[0021] 综上所述,该便于散热型电路板,通过箱体1、进风口2、过滤网3、减震垫4、电机5、转轴6、风叶7、出风口8、安装槽9、固定槽10、安装孔11、电路板12、分流孔13、散热孔14和外壳15的相互配合,解决了现有的电路板散热效果不佳的问题。

[0022] 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。

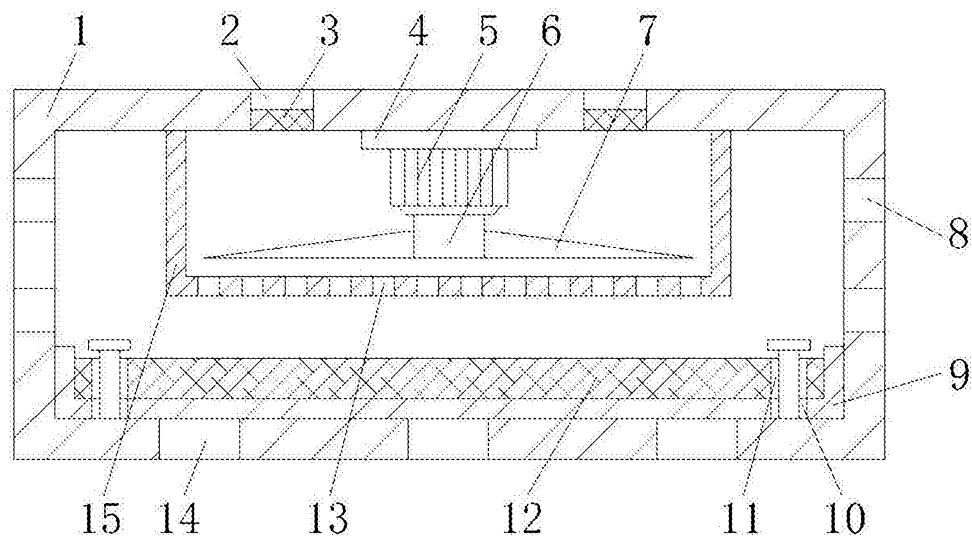


图1

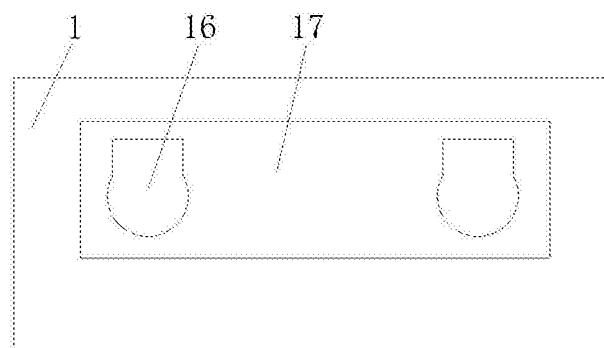


图2

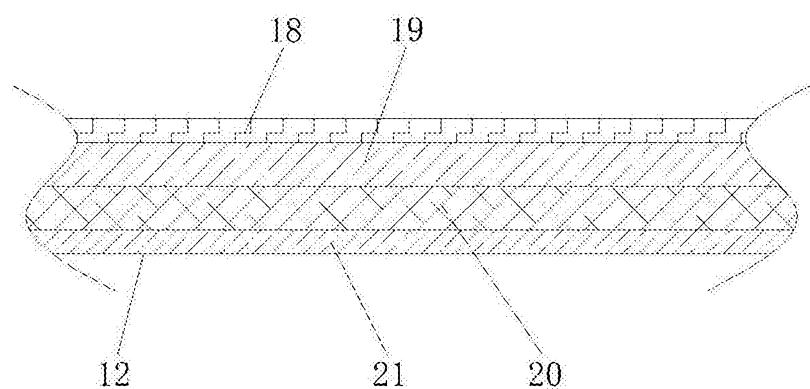


图3