



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102722230 A

(43) 申请公布日 2012. 10. 10

(21) 申请号 201110077656. X

(22) 申请日 2011. 03. 29

(71) 申请人 唐兵

地址 510630 广东省广州市天河区龙口东路  
152 号天逸大厦 2303 室

(72) 发明人 唐兵

(74) 专利代理机构 广州市一新专利商标事务所  
有限公司 44220

代理人 陈振华

(51) Int. Cl.

G06F 1/26 (2006. 01)

G06F 1/20 (2006. 01)

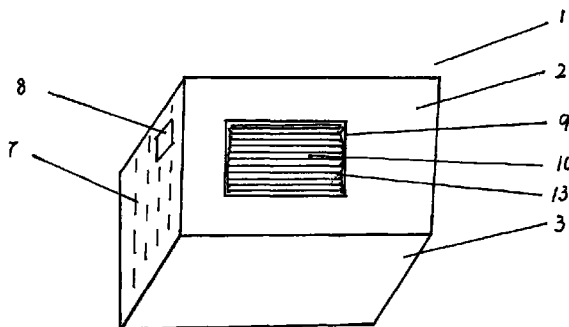
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

## (54) 发明名称

一种电脑电源

## (57) 摘要

本发明涉及一种电脑电源,其包括箱体、面板、侧板、电路板和散热片,其在面板上设置散热片窗口,散热片底端与电子元件相连接并固定在箱体底部的电路板上,散热片顶端置于窗口位置且外露于箱体外,在散热片外露的表面上设有平行的凹槽。本发明一改以往电源机箱内散热片在箱体封闭散热的方式,使散热片表面外露于箱体外,有利于散热片与箱体外的外界空气的热交换,再配合风扇的送风降温,降温效果显著,有效地延长电源的使用寿命。本发明散热片外露的降温方式也适用于使用散热片降温的多种电器机箱,具有很好的推广价值。



1. 一种电脑电源,包括箱体、面板、侧板、底板、电路板、风扇和散热片,其中电路板置于箱体内底部位置,在电路板上设置需散热的电子元件,在箱体侧面安装风扇,其特征是在面板上设置散热片窗口,散热片底部与需散热电子元件相连接并固定在电路板上,散热片置于散热片窗口位置上并外露于箱体外,通过散热片与箱体外外界空气的热交换并结合箱体内风扇抽送风的散热降温,从而降低箱体内的温度。

2. 根据权利要求1所述的一种电脑电源,其特征是散热片外露部分和置于箱体内部分连接构成散热片整体,散热片外露部分表面尺寸大于箱体内散热片部分截面尺寸。

3. 根据权利要求1所述的一种电脑电源,其特征是散热片外露部分表面上设有互相平行的凹槽。

4. 根据权利要求1所述的一种电脑电源,其特征是箱体四个侧板面的任一个面上设置散热片窗口,在窗口位置上设置散热片,散热片顶部外露于箱体外。

5. 根据权利要求1所述的一种电脑电源,其特征是散热片外露于箱体外部分表面形状为任意几何形状。

6. 根据权利要求1所述的一种电脑电源,其特征是散热片为铝或铝合金材料做成。

7. 根据权利要求1所述的一种电脑电源,其特征是在箱体的一个侧面设置网状通风孔,网状通风孔布满整个侧面,在箱体另一个侧面设有排风风扇。

8. 根据权利要求1所述的一种电脑电源,其特征是在箱体表面设置散热片窗口适用于散热片散热的电器机箱。

## 一种电脑电源

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种电源,特别是一种电脑电源,是对传统电脑用电源的创新,属电器产品技术领域。

### 背景技术

[0002] 电源是电子行业特别是电脑设备很重要的组成部分,在电源箱体内存装着变压器、线路板、晶体管等电子元器件,其对箱体结构要求比较牢固。为便于箱体内电子元件工作时产生的热量排走,又要求箱体有较好的通风散热装置。以往电源的散热是通过机箱面板上的散热小孔来实现的,而箱体内电子元件的散热片散出的热量通过风扇的抽力,将箱体内的热量带走。中国专利(ZL2009200593567)报导了一种带可装拆防尘网电源,其在电源箱体盖板上安装风扇和防尘网,通过风扇的抽风和防尘网的过滤,从而达到散热降温 and 防尘的效果。然而由于箱体内电子元器件密布,且散热片散出的热量只能在封闭的箱体内循环,单靠风扇的抽风散热效果有限,若果不能及时有效地将电源箱体内存的热量排出箱体外,聚积的热量超过限定值,将会伤害电脑电源的使用寿命,并且殃及电脑的正常使用。

### 发明内容

[0003] 本发明提供一种电脑电源,其在箱体面板上设置散热片窗口,散热片置于窗口位置并外露于箱体外,有利于散热片与外界空气的热交换,结合箱体内风扇的抽风,进而有效降低箱体内存的温度,从而达到散热效果显著,提高电源使用寿命的目的。

[0004] 本发明所采取的技术方案:

[0005] 一种电脑电源,包括箱体、面板、侧板、底板、电路板、风扇和散热片,其中电路板置于箱体内存底部位置,在电路板上安装需散热电子元件,在箱体侧面安装排风扇,其特征是在面板上设置散热片窗口,散热片底部与需散热电子元件相连接并固定在电路板上,散热片置于散热片窗口位置上,并且散热片上部表面外露于箱体外,通过散热片与箱体外外界空气的热交换并结合箱体内存排风扇的抽风的共同作用,从而降低箱体内存的温度。

[0006] 所述散热片外露于箱体外部分和置于箱体内存部分连接构成散热片整体,散热片外露部分表面尺寸大于箱体内存散热片部分截面尺寸。

[0007] 所述散热片外露于箱体外部分的表面上设有相互平行的凹槽。

[0008] 本电脑电源的箱体四个侧面的任一个面上设置散热片窗口,在窗口上放置散热片,散热片顶部外露于箱体外;散热片外露于箱体外部分的表面为任意几何形状。

[0009] 本电脑电源的箱体的一个侧面布满网状通风孔,在箱体另一个侧面设装排风扇。

[0010] 所述的散热片为铝或铝合金材料做成;在箱体表面设置散热片窗口并在窗口位置安装散热片适用于使用散热片散热的电器机箱。

[0011] 本发明的有益效果:由于以往电源机箱内存的散热片都是封闭在箱体内存,其散热效果不好,虽然采取风扇送风降温的措施,仍达不到较好的使用要求。本结构在面板上设置散热片窗口,将散热片置于窗口位置上,使散热片部分表面外露,有利于散热片与外界空气

的热交换,结合风扇的抽风,从而具有良好的散热降温效果,有效地延长电脑电源的使用寿命。

#### 附图说明

[0012] 图 1 为本发明结构示意图;

[0013] 图 2 为本发明剖示图。

#### 具体实施方式

[0014] 对照附图,具体说明其结构。

[0015] 在图 1 ~ 2 中,本电脑电源包括箱体 1、面板 2、侧板 3、底板 5 和散热片 10,面板 2、底板 5 和四块侧板 3 组成箱体 1 结构,电路板 4 安装在箱体的底板 5 上,在电路板上安装需散热的电子元件 12,电子元件的外壳与散热片底部相连接并且固定在电路板上。在箱体面板 2 上设置散热片窗口 9,散热片 10 置于窗口位置,并且散热片上部分的表面外露于箱体外,即散热片能直接与箱体外的外界空气进行热交换。

[0016] 本电源工作时,箱体内电子元件工作时产生的热量,一部分通过风扇 11 送风由侧面的网状通风孔 7 排出箱体外,另一部分通过散热片与箱体外的外界空气进行热交换而降低箱体内温度。散热片表面的平行凹槽 13 能增大散热片表面的散热面积,有利于与外界空气的热交换。在箱体的侧面设有电源插孔 8 和插线 6,方便电源与电脑之间的连接使用。

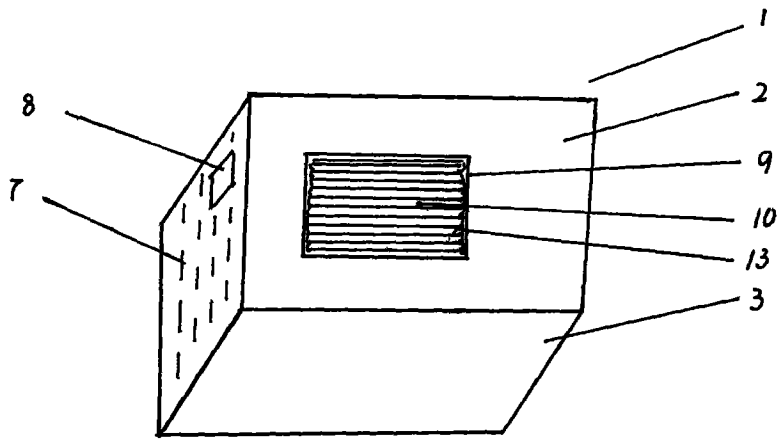


图 1

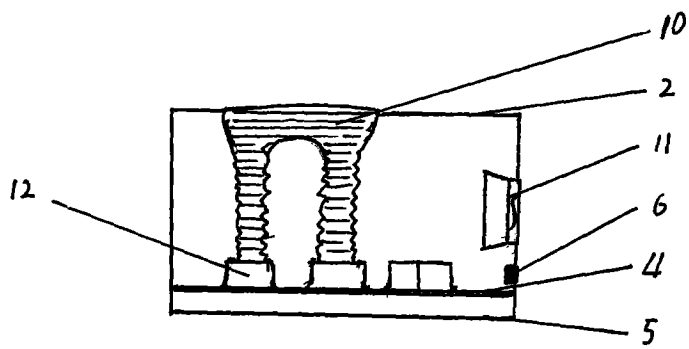


图 2