



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206460398 U

(45)授权公告日 2017. 09. 01

(21)申请号 201621375481.5

(22)申请日 2016.12.15

(73)专利权人 吉首大学

地址 416000 湖南省湘西自治州吉首市人民南路120号

(72)发明人 宁小浩 曾明星

(51)Int.Cl.

G06F 1/20(2006.01)

G06F 1/26(2006.01)

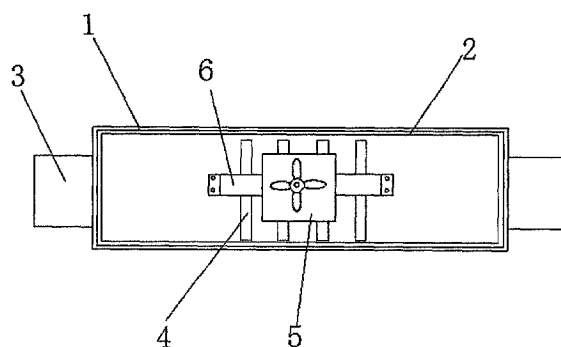
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种计算机主机用的电源转化器

(57)摘要

本实用新型公开了一种计算机主机用的电源转化器,包括壳体,所述壳体为中空结构,壳体的内壁上设有中空结构的导热箱,导热箱由导热板拼接构成,且导热箱的内壁上安装有电源转换元件和电路板,所述壳体的两侧外壁上均开设有通孔,且通孔内卡接有散热片,散热片与导热箱的外壁连接,所述壳体两边的外壁上均设有通风口,且通风口的外壁上设有风扇,风扇通过固定条与壳体的外壁连接,所述壳体顶部两边均设有凹槽,且凹槽顶部和底部的内壁上均设有滑槽。本实用新型能够通过风扇和导热片为内部元件散热,增加了散热效率,且能够保证内部元件的清洁,降低了元件及线路的老化速度,延长装置的使用寿命。



1. 一种计算机主机用的电源转化器,包括壳体(1),所述壳体(1)为中空结构,壳体(1)的内壁上设有中空结构的导热箱(2),导热箱(2)由导热板拼接构成,且导热箱(2)的内壁上安装有电源转换元件和电路板,其特征在于,所述壳体(1)的两侧外壁上均开设有通孔,且通孔内卡接有散热片(3),散热片(3)与导热箱(2)的外壁连接,所述壳体(1)两边的外壁上均设有通风口(4),且通风口(4)的外壁上设有风扇(5),风扇(5)通过固定条(6)与壳体(1)的外壁连接,所述壳体(1)顶部两边均设有凹槽(7),且凹槽(7)顶部和底部的内壁上均设有滑槽(8),凹槽(7)内滑动安装有防尘网(9),所述防尘网(9)包括金属框架(10)和过滤网(11),金属框架(10)的截面为长方形,金属框架(10)的顶部和底部外壁上均设有与滑槽(8)配合的滑块(12),且滑块(12)与滑槽(8)的内壁滑动连接,过滤网(11)与金属框架(10)的内壁固定连接,且过滤网(11)的网孔上设有吸附丝(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种计算机主机用的电源转化器,其特征在于,所述风扇(5)两侧的外壁上均通过焊接的方式与固定条(6)连接,且风扇(5)的外壳和固定条(6)均由塑料或钢材制成。

3. 根据权利要求1所述的一种计算机主机用的电源转化器,其特征在于,所述金属框架(10)与凹槽(7)的内壁之间设有密封圈。

4. 根据权利要求1所述的一种计算机主机用的电源转化器,其特征在于,所述散热片(3)的截面为波浪形结构,且相邻的两个散热片(3)之间相互对称。

5. 根据权利要求1所述的一种计算机主机用的电源转化器,其特征在于,所述风扇(5)连接有开关,且开关与控制器连接。

6. 根据权利要求1所述的一种计算机主机用的电源转化器,其特征在于,所述吸附丝(13)为玻璃纤维,且吸附丝(13)沿网孔的圆周外边分布。

一种计算机主机用的电源转化器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电源转换器技术领域,尤其涉及一种计算机主机用的电源转化器。

背景技术

[0002] 随着科技的发展,计算机发展日渐成熟,与计算机主机接口连接的外接设备的种类越来越多,为了为计算机提供足够的电源供应,计算机主机的电源转换器的体积也越来越庞大,越来越庞大的电源转换器用于容纳更多的电路和电子元件,以进行电压的转换和电源的供应。电源转换器内部包含大量的转换电路及数量众多的电子元件,当电源转换器工作时,会产生大量的热量,如不及时排出,会使计算机主机内部温度持续升高,加速计算机内部元件和线路的老化速度,降低计算机主机的使用寿命。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种计算机主机用的电源转化器。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种计算机主机用的电源转化器,包括壳体,所述壳体为中空结构,壳体的内壁上设有中空结构的导热箱,导热箱由导热板拼接构成,且导热箱的内壁上安装有电源转换元件和电路板,所述壳体的两侧外壁上均开设有通孔,且通孔内卡接有散热片,散热片与导热箱的外壁连接,所述壳体两边的外壁上均设有通风口,且通风口的外壁上设有风扇,风扇通过固定条与壳体的外壁连接,所述壳体顶部两边均设有凹槽,且凹槽顶部和底部的内壁上均设有滑槽,凹槽内滑动安装有防尘网,所述防尘网包括金属框架和过滤网,金属框架的截面为长方形,金属框架的顶部和底部外壁上均设有与滑槽配合的滑块,且滑块与滑槽的内壁滑动连接,过滤网与金属框架的内壁固定连接,且过滤网的网孔上设有吸附丝。

[0006] 优选的,所述风扇两侧的外壁上均通过焊接的方式与固定条连接,且风扇的外壳和固定条均由塑料或钢材制成。

[0007] 优选的,所述金属框架与凹槽的内壁之间设有密封圈。

[0008] 优选的,所述散热片的截面为波浪形结构,且相邻的两个散热片之间相互对称。

[0009] 优选的,所述风扇连接有开关,且开关与控制器连接。

[0010] 优选的,所述吸附丝为玻璃纤维,且吸附丝沿网孔的圆周外边分布。

[0011] 本实用新型的有益效果为:

[0012] 1. 风扇与通风口配合,风扇吹动空气进入壳体,空气带走壳体内部元件的热量,元件工作发热时,元件与导热箱进行热交换,导热箱与散热片进行热交换,散热片为波浪形结构,增加了散热片与空气的接触面积,增加了散热效果;

[0013] 2. 金属框架的顶部和底部外壁均设有滑块,滑块与滑槽的内壁滑动连接,方便抽出防尘网进行清洗,金属框架与凹槽之间设有密封圈,能够避免灰尘进入壳体内,保障壳体

内部元件的清洁。

[0014] 本实用新型能够通过风扇和导热片为内部元件散热,增加了散热效率,且能够保证内部元件的清洁,降低了元件及线路的老化速度,延长装置的使用寿命。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种计算机主机用的电源转化器的正面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种计算机主机用的电源转化器的侧面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种计算机主机用的电源转化器的散热片俯视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种计算机主机用的电源转化器的俯视结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型提出的一种计算机主机用的电源转化器的防尘网结构示意图。

[0020] 图中:1壳体、2导热箱、3散热片、4通风口、5风扇、6固定条、7凹槽、8滑槽、9防尘网、10金属框架、11过滤网、12滑块、13吸附丝。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-5,一种计算机主机用的电源转化器,包括壳体1,壳体1为中空结构,壳体1的内壁上设有中空结构的导热箱2,导热箱2由导热板拼接构成,且导热箱2的内壁上安装有电源转换元件和电路板,壳体1的两侧外壁上均开设有通孔,且通孔内卡接有散热片3,散热片3与导热箱2的外壁连接,壳体1两边的外壁上均设有通风口4,且通风口4的外壁上设有风扇5,风扇5通过固定条6与壳体1的外壁连接,壳体1顶部两边均设有凹槽7,且凹槽7顶部和底部的内壁上均设有滑槽8,凹槽7内滑动安装有防尘网9,防尘网9包括金属框架10和过滤网11,金属框架10的截面为长方形,金属框架10的顶部和底部外壁上均设有与滑槽8配合的滑块12,且滑块12与滑槽8的内壁滑动连接,过滤网11与金属框架10的内壁固定连接,且过滤网11的网孔上设有吸附丝13。

[0023] 本实用新型中,风扇5两侧的外壁上均通过焊接的方式与固定条6连接,且风扇5的外壳和固定条6均由塑料或钢材制成,金属框架10与凹槽7的内壁之间设有密封圈,散热片3的截面为波浪形结构,且相邻的两个散热片3之间相互对称,风扇5连接有开关,且开关与控制器连接,吸附丝13为玻璃纤维,且吸附丝13沿网孔的圆周外边分布。

[0024] 工作原理:风扇5与通风口4配合,风扇5吹动空气进入壳体1内,空气带走壳体1内部元件的热量,元件工作发热时,元件与导热箱2进行热交换,导热箱2与散热片3进行热交换,金属框架10的顶部和底部外壁均设有滑块12,滑块12与滑槽8的内壁滑动连接,方便抽出防尘网9进行清洗。

[0025] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

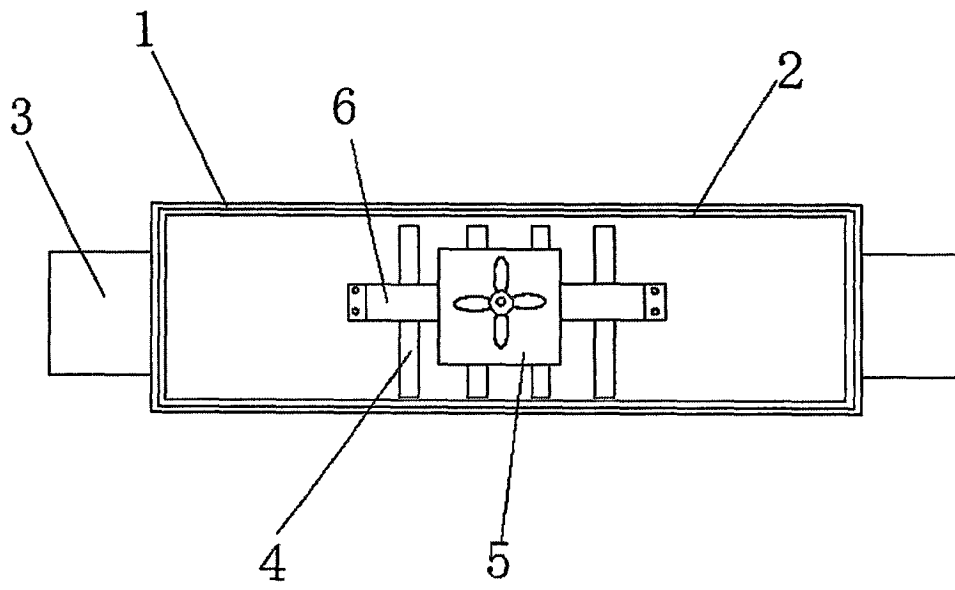


图1

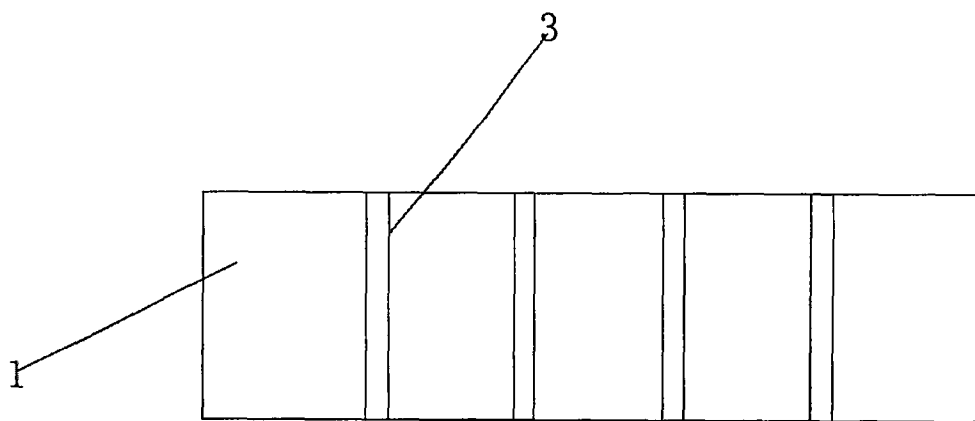


图2

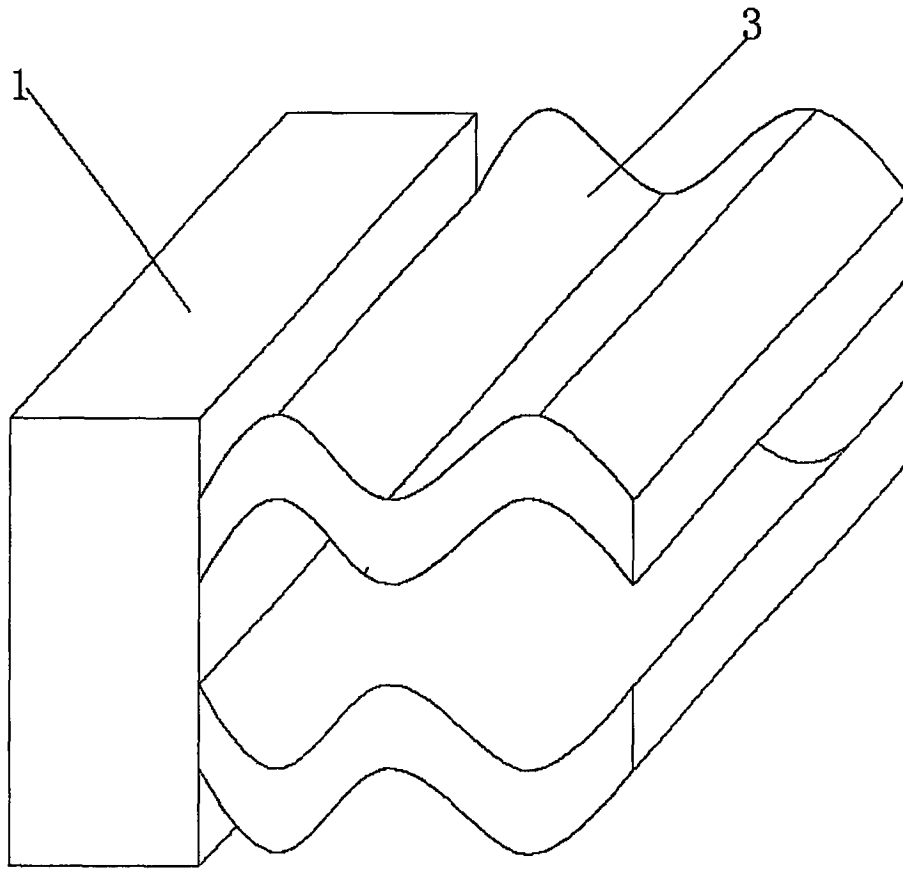


图3

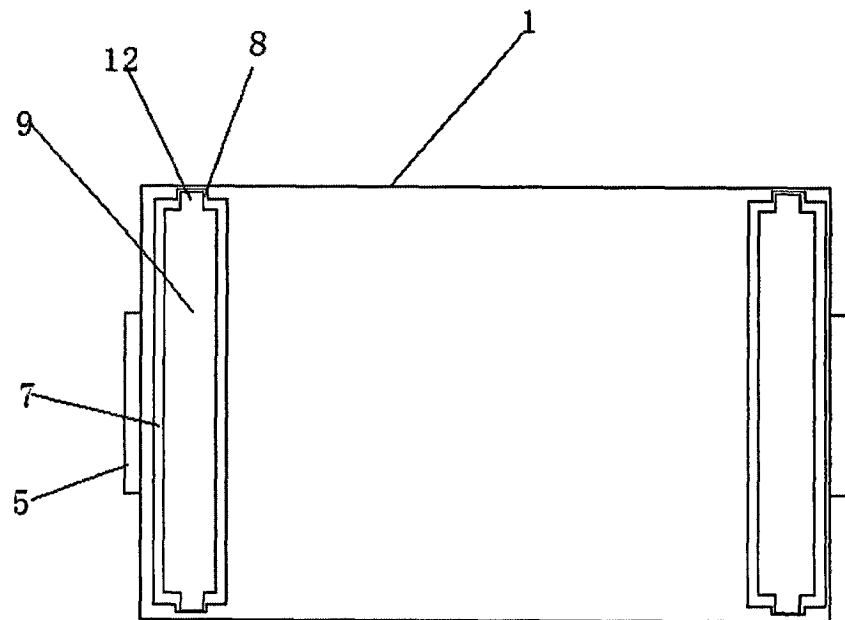


图4

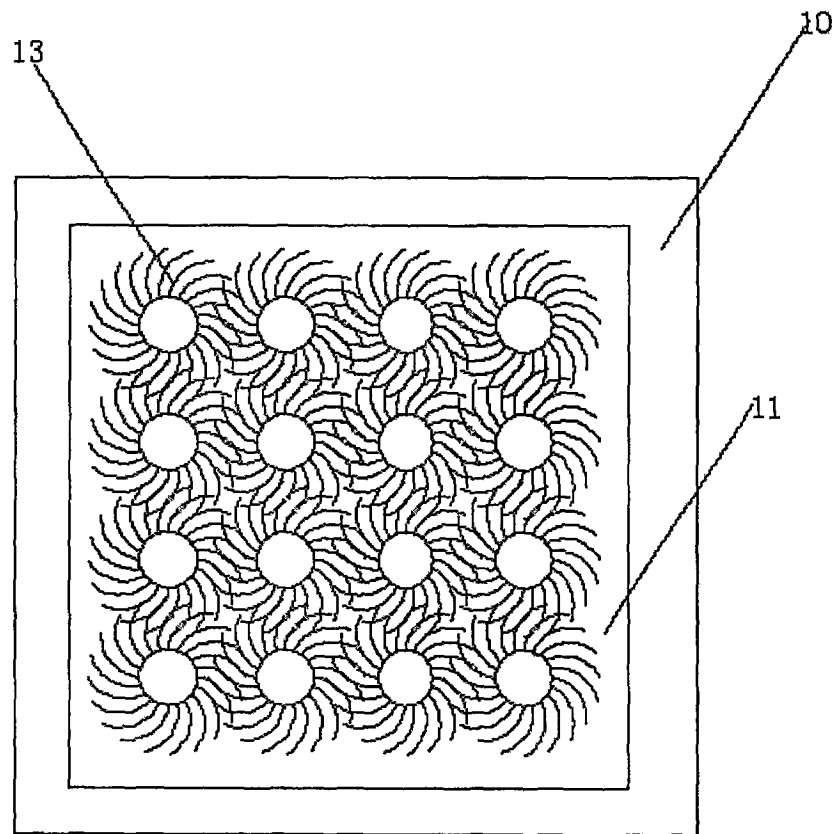


图5