(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 101807104 A
(43)申请公布日 2010.08.18

(21)申请号 200910300440.8

(22)申请日 2009.02.17

(71)申请人 鸿富锦精密工业(深圳)有限公司
地址 518109 广东省深圳市宝安区龙华镇油松第十工业区东环二路 2 号
申请人 鸿海精密工业股份有限公司

(72)发明人 叶振兴 陈晓竹

(51)Int.Cl.
G06F 1/26(2006.01)

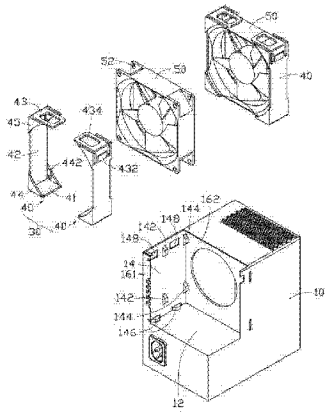
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)发明名称

电源组合

(57)摘要

一种电源组合，包括一本体及一风扇，所述电源组合还包括至少一装设于所述风扇的托座，每一托座的一端设有弹性件，所述本体开设有一用于容置所述风扇的容置腔，所述容置腔形成有安装壁，当所述装设有托座的风扇容置于容置腔时，所述弹性件扣合于所述安装壁。本发明电源组合采用分体式设计，风扇可轻易拆装，便于风扇的维护和替换。



CN 101807104 A

1. 一种电源组合，包括一本体及一风扇，其特征在于：所述电源组合还包括至少一装设于所述风扇的托座，每一托座的一端设有弹性件，所述本体开设有一用于容置所述风扇的容置腔，所述容置腔形成有安装壁，当所述装设有托座的风扇容置于容置腔时，所述弹性件扣合于所述安装壁。

2. 如权利要求 1 所述的电源组合，其特征在于：所述托座有两个，分别装设于所述风扇的两侧，每一托座的弹性件上凸设有一卡扣，所述容置腔包括两相对的安装壁，每一安装壁上开设有一与所述卡扣相配合的卡槽。

3. 如权利要求 2 所述的电源组合，其特征在于：所述卡扣呈楔形，所述两托座装入所述容置腔时，所述卡扣的一端卡挡于卡槽。

4. 如权利要求 2 所述的电源组合，其特征在于：每一托座包括一第一片体以及一由所述第一片体垂直延伸出的第二片体，所述弹性件由所述第二片体顶端延伸出。

5. 如权利要求 4 所述的电源组合，其特征在于：所述弹性件为 L 形，其是先沿平行于第二片体的方向延伸一段后再沿垂直于第二片体的方向向内延伸而得。

6. 如权利要求 5 所述的电源组合，其特征在于：所述卡扣设于弹性件平行于第二片体的部分的外侧，所述弹性件垂直于第二片体的部分开设有一通孔。

7. 如权利要求 4 所述的电源组合，其特征在于：每一托座还包括两第一定位片及两第二定位片，所述两第一定位片相对地设置于所述第一片体及第二片体相接处的两侧，所述两第二定位片分别由第二片体两侧垂直延伸出并设置于弹性件的两侧。

8. 一种电源组合，包括一本体及一第一风扇，其特征在于：所述电源组合还包括一第二风扇，所述第一风扇及第二风扇的两侧分别装设有一托座，每一托座的一端设有弹性件，所述本体开设有一用于容置所述第一风扇及第二风扇的容置腔，所述容置腔形成有两相对的安装壁，当所述装设有托座的第一风扇及第二风扇并排装设于所述容置腔时，所述第一风扇及第二风扇两侧的托座的弹性件对应扣合于所述两相对的安装壁。

9. 如权利要求 8 所述的电源组合，其特征在于：所述两安装壁分别向容置腔内延伸有一相对的第一突起，所述第一突起用以将所述第一风扇及第二风扇隔开。

10. 如权利要求 9 所述的电源组合，其特征在于：所述两安装壁在靠近容置腔的底部处分别向容置腔内延伸两相对的第二突起，所述第二突起用以分别支撑所述第一风扇及第二风扇。

电源组合

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电源组合，尤其涉及一种计算机电源组合。

背景技术

[0002] 传统的计算机电源的风扇都是封闭固定在电源内的。当风扇损坏时，不便于对风扇进行维护和替换。

发明内容

[0003] 鉴于以上内容，有必要提供一种便于维护和替换风扇的电源组合。

[0004] 一种电源组合，包括一本体及一风扇，所述电源组合还包括至少一装设于所述风扇的托座，每一托座的一端设有弹性件，所述本体开设有一用于容置所述风扇的容置腔，所述容置腔形成有安装壁，当所述装设有托座的风扇容置于容置腔时，所述弹性件扣合于所述安装壁。

[0005] 本发明电源组合采用分体式设计，风扇可轻易拆装，便于风扇的维护和替换。

附图说明

[0006] 下面参考附图结合具体实施方式对本发明作进一步的说明。

[0007] 图 1 为本发明电源组合的佳实施方式的立体图。

[0008] 图 2 为图 1 的分解图，其中本体采用部分剖视。

具体实施方式

[0009] 请参阅图 1 及图 2，本发明电源组合的较佳实施方式用于为一计算机主机供电。所述电源组合包括一本体 10、两风扇 50 以及两组风扇架 30。

[0010] 本体 10 开设一容置腔 12，用于装设风扇 50。容置腔 12 包括一对相向而设的安装壁 14、两垂直连接于两安装壁 14 之间的通风壁 161，162 及一底壁（未标号）。通风壁 161 上开设若干通风孔 160，以利所述电源组合通风散热。通风壁 162 开设有对应风扇 50 的通风口。每一安装壁 14 内侧沿纵向间隔设有两列突起，其包括靠近通风壁 161 的形成一列的两突起 142 以及远离通风壁 161 的形成一列的两突起 144。每一安装壁 14 在其位于上方的两突起 142、144 之间，以及位于上方的突起 142 与通风壁 161 之间分别开设一卡槽 148。每一安装壁 14 内侧还沿横向设有两突起 146。两突起 146 所在的水平面低于位于下方的两突起 142、144 所在的水平面，且所述两突起 146 分别位于所述两卡槽 148 的正下方。

[0011] 风扇 50 为传统风扇，其四角处均设有安装孔 52。

[0012] 每组风扇架 30 包括两托座 40。以下仅以一托座 40 为例进行描述。托座 40 包括一概呈正方形的水平的第一片体 41 以及一由第一片体 41 的一边向上垂直延伸出的呈矩形的第二片体 42。第二片体 42 顶端延伸出一弹性件 43。该弹性件 43 是先竖直向上延伸一段后再水平延伸而得的一 L 形弹片。弹性件 43 的竖直部分的外侧凸设一上平下尖的楔形

卡扣 432，弹性件 43 的水平部分开设一通孔 434。托座 40 还包括两定位片 44 及另两定位片 45。定位片 44 及定位片 45 均概呈三角形。其中，两定位片 44 分别垂直连接第一片体 41 及第二片体 42，并相对地设置于第一片体 41 及第二片体 42 的两侧；两定位片 45 由第二片体 42 垂直延伸出，并相对间隔地设置于弹性件 43 的两侧。

[0013] 组装时，对于每一风扇 50，将一组风扇架 30 的两托座 40 相对地套设于风扇 50 的左右两侧。风扇 50 的四个角分别卡于对应的两定位片 44 之间及两定位片 45 之间。两托座 40 的第二片体 42 分别贴合于风扇 50 的左右两侧面，两托座 40 的第一片体 41 贴合于风扇 50 的底面，两托座 40 的弹性件 43 的水平部分贴合于风扇 50 的顶面。然后，将风扇 50 及安装于其上的风扇架 30 推入本体 10 的容置腔 12 内。其中，一组风扇架 30 的托座 40 由突起 142 及突起 144 之间滑入容置腔 12，另一组风扇架 30 由突起 142 及通风壁 161 之间滑入容置腔 12。在该过程中，每一托座 40 的卡扣 432 在相应安装壁 14 的挤压下，使得弹性件 43 产生向内的弹性形变。当卡扣 432 全部伸入卡槽 148 时，弹性件 43 弹性恢复，卡扣 432 的平端卡挡于卡槽 148 的顶缘，此时，托座 40 的第一片体 41 抵靠于相应的突起 146。

[0014] 拆卸时，对于每一风扇 50，操作者可将两手指分别伸入风扇架 30 的两托座 40 的通孔 434，相对的扣动两弹性件 43，使弹性件 43 上的卡扣 432 由相应的卡槽 148 脱出，然后，即可连同风扇 50 一起，将风扇架 30 拉出。

[0015] 本发明电源组合采用分体式设计，风扇 50 可轻易拆装，便于风扇 50 的维护和替换。另外，在本实施方式中，采用了两个风扇 50 设计，使得设计人员及用户有了更多选择，即，两个风扇 50 可同时或分别使用以应对不同的噪声等级和散热能力的需求；也可以利用两个风扇 50 得到冗余功能，即在工作状态下，一个风扇 50 可作为另一风扇 50 在突发情况下（如损坏）的备用风扇。

[0016] 另外，每一托座 40 的定位片 44、45 内侧可设一凸点 442。这样，当托座 40 装设于风扇 50 后，可进一步利用该些凸点 442 卡入风扇 50 的安装孔 52，以将风扇定位。

[0017] 容易想到的是，在其他实施方式中，突起 146 可省去，而直接令托座 40 的第一片体 41 抵接于容置腔 12 的底壁。另外，本体 10 的容置腔 12 亦可设计成仅能容纳一个风扇或能并排容纳三个或三个以上的风扇。当容置腔 12 设计成仅能容纳一个风扇时，可省去起分隔风扇作用和引导风扇滑入容置腔 12 作用的突起 142 及突起 144；当容置腔 12 设计成能并排容纳三个的风扇，则需再增加一列与突起 142、144 平行的突起。

[0018] 在其他实施方式中，每一风扇 50 也可组设于一个托座 40 后滑动装设于该本体 10。

[0019] 在其他实施方式中，所述弹性件 43 可设置有卡槽，而本体 10 的安装壁 14 上对应设置可卡扣于卡槽的楔形块。

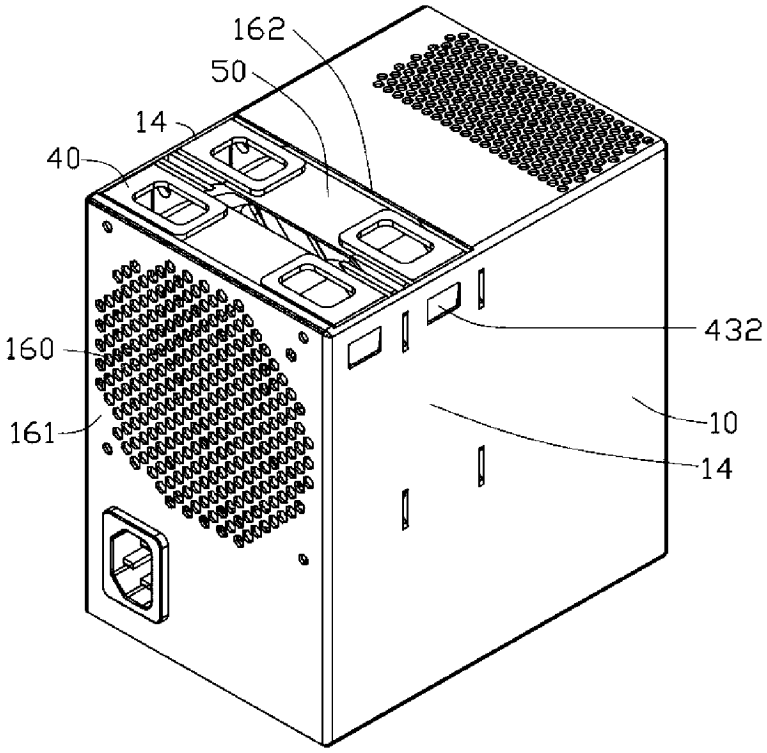


图 1

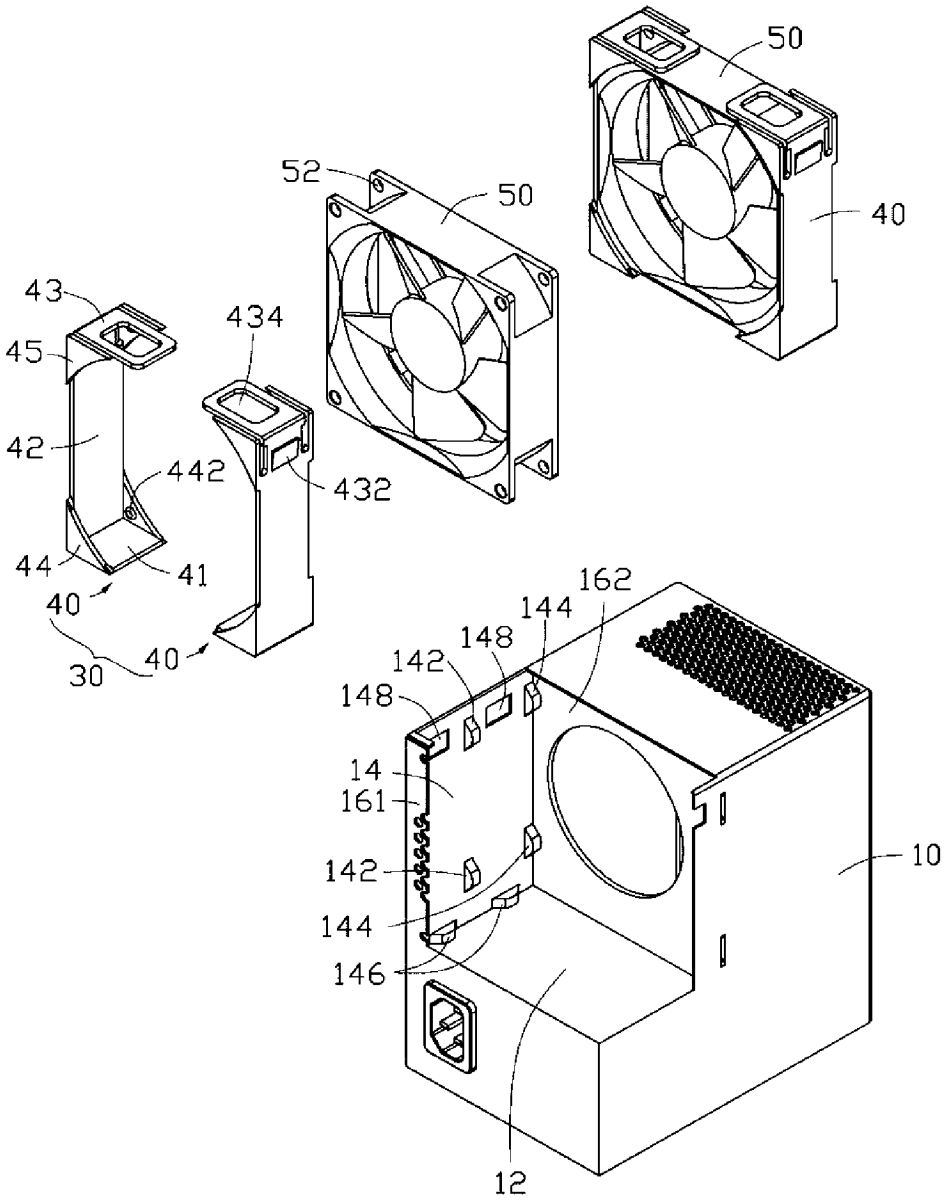

50
52
50
40
43
45
434
42
442
432
44
41
40
40
30
162
144
148
142
148
14
161
142
144
146
10
12

图 2