(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202102350 U
(45)授权公告日 2012.01.04

(21)申请号 201120115991.X

(22)申请日 2011.04.11

(73)专利权人 周超
地址 404046 重庆市万州区余家镇余福路19号

(72)发明人 周超

(51)Int.Cl.
G06F 1/18(2006.01)

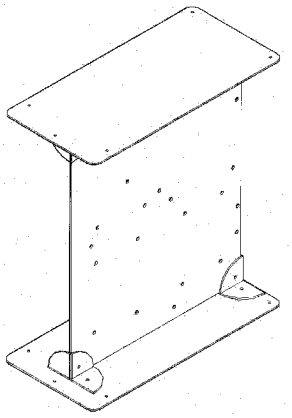
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54)实用新型名称

“工”字架构电脑机箱

(57)摘要

一种主架构呈“工”字型的小体积电脑机箱。它是要由三块平板组成一个“工”字型结构，光驱、硬盘、电源和主板分别安装于中间竖立的板的两侧。



CN 202102350 U

1. 一种电脑机箱，主架构呈“工”字型，中间的基板用于安装各个硬件，其特征是：一块基板垂直固定于两块完全平行的板形成一个正面呈“工”字型的结构，基板的一面安装主板，另一面安装光驱、硬盘、电源。

“工”字架构电脑机箱

所属技术领域

[0001] 本实用新型涉及电脑机箱（以下简称机箱），尤其是体积小、结构简单、安装硬件方便的机箱。

背景技术

[0002] 目前，机箱体较大，硬件安装不方便。市面上也有体积较小的机箱，但这类型机箱散热不好，硬件安装不方便，且对主板、显卡或电源有特别要求。现有机箱都有生产工序相对复杂的特点。

发明内容

[0003] 为了减小机箱的体积，优化机箱内部通风散热效果，本实用新型提供了一种工字架构机箱，该机箱体积小巧，拆装方便，生产工艺简单，用料少，成本低，能正常安装 ATX、microATX 主板和普通显卡（部分小机箱只能安装刀板显卡），电源方面可以将普通 ATX 标准电源简单改装后安装，即可以不用专用电源，与部分小机箱只能安装专用电源相比兼容性更强。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：用三块平板，两块 (29.0mm*14.0mm) 完全平行，一块 (32.1mm*26.0mm) 竖立于另外两块中间，并用专用的连接件固定，从正面看恰成“工”字型。中间竖立的平板上有螺丝孔，该板一面安装主板，另一面安装光驱、硬盘和电源。然后将外壳安装在两在平板上。这样就把机箱分成了两层，两层共用一块基板。

[0005] 本实用新型的有益效果是，使机箱的体积不到普通机箱的二分之一，大大提高了机箱内部的空间利用率。减少了机箱的生产工序和用料，使生产更简单，成本更低。安装硬件时不需要拆掉外壳，每个硬件可以单独拆装，使硬件的装卸更加方便，方便电脑的维护。散热更好，且节能。

附图说明

[0006] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0007] 图 1 是本实用新型的骨架三视图。

[0008] 图 2 是骨架立体效果图。

[0009] 图 3 是机箱成品效果图。

[0010] 图 4 是机箱展开左 45° 示图。

[0011] 图 5 是机箱展开右 45° 示图。

[0012] 图 6 是机箱安装硬件左 45° 视图。

[0013] 图 7 是机箱安装硬件右 45° 视图。

[0014] 图 8 是主板和显卡安装平面示图。

[0015] 图 9 是光驱、硬盘和电源安装平面示图。

[0016] 图 10 是机箱后视图。

[0017] 图 11 是机箱左视图。

[0018] 图 12 是机箱前视图。

[0019] 图 13 是垂直平面固定件加工示意图。

[0020] 图 14 是显卡转接件。

[0021] 图 15 显卡安装效果图。

[0022] 图 16 是硬盘安装方案

[0023] 图中 1. 主板，2. 光驱，3. 硬盘，4. 电源，a. 顶板，b. 基板，c. 底板，d. 侧面板，e. 前面板，f. 垂直平面固定件，g. 显卡转接件

具体实施方式

[0024] 在图 2 中，顶板 (a) 与底板 (c) 完全平行，基板 (b) 竖直放置于中间，基板的四角各有一个垂直平面固定件 (f) 将三块板固定成一个从正面看成“工”字型的整体。

[0025] 在图 6 中，主板 (1) 安装在基板左面，显卡 (5) 平行于主板并插在固定于底板的显卡转接 (g) 件的显卡插槽上。外壳 (d) 一端固定时可以绕垂直于底板的轴旋转。前面板镂空处安装一 12mm 散热风扇，将机箱内部的空气从前面板带出，达到给整个机箱散热的目的。

[0026] 在图 7 中，光驱 (2) 和硬盘 (3) 用固定架安装于基板上。电源块 (4) 直接安装在基板上。前面板 (e) 镂空处的风扇可以使空气从机箱后面进入，分别流过硬盘 (3)、电源块 (4) 然后从前面板 e 流出。

[0027] 图 14 为显卡转接件，(g1) 为显卡金手指插入部，(g3) 为显卡插槽，用排线 (g2) 连接。该部件作用是将显卡转接，使之可以平行于主板安装，而不是传统的垂直于主板安装。

[0028] 图 16 为硬盘 (3) 用两块垂直板分别固定两侧，然后将垂直板的一面固定在基板上。让硬盘可以平行安装要基板上，光驱的安装方法也类似。

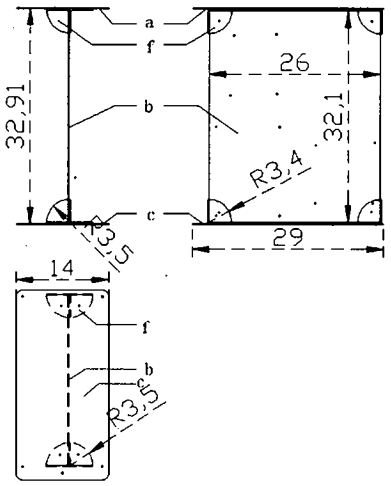

a
f
26
32,91
b
32,1
R3,4
c
29
14
f
b
R3,5

图 1

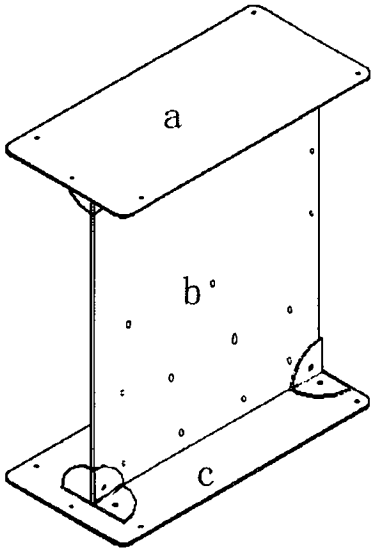

a
b
c

图 2

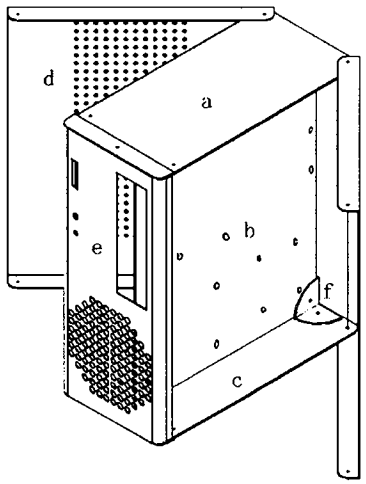

d
a
e
b
f
c

图 3

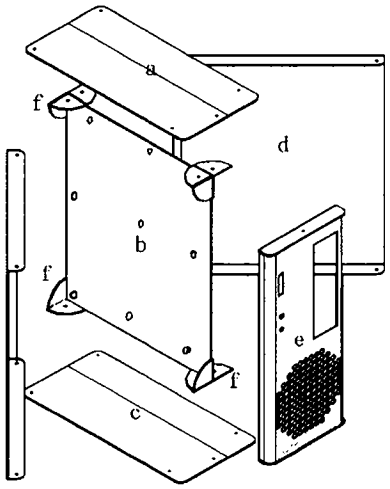

a
f
d
b
f
e
f
c

图 4

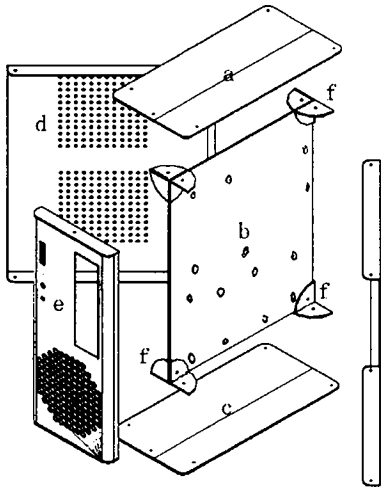

a
f
d
b
e
f
f
c

图 5

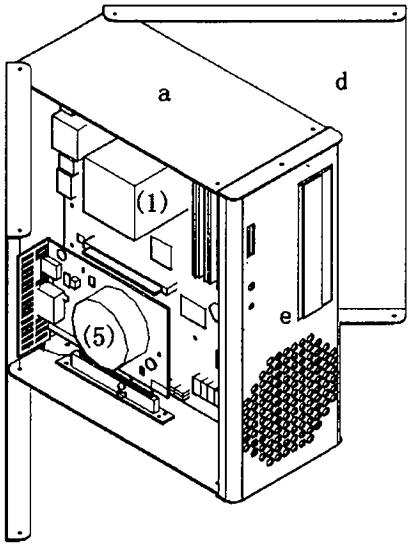


图 6

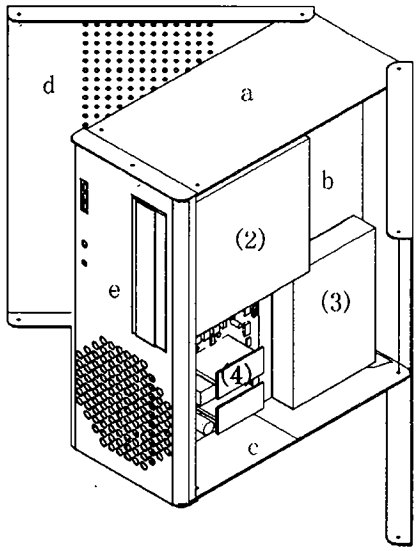


图 7

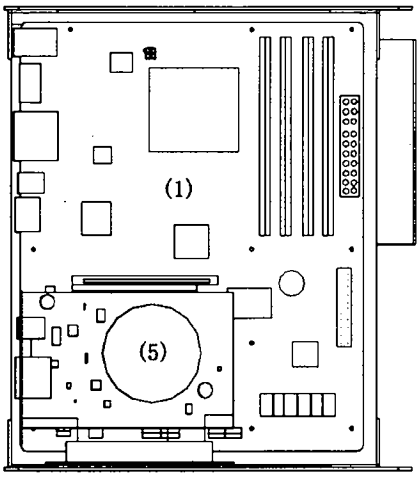


图 8

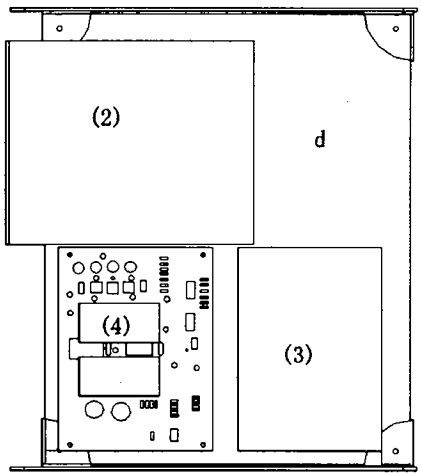


图 9

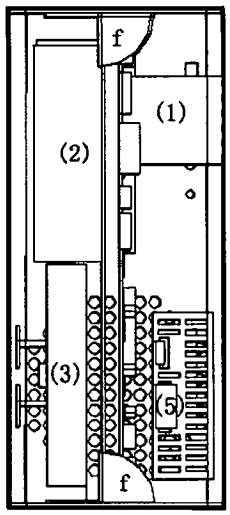


图 10

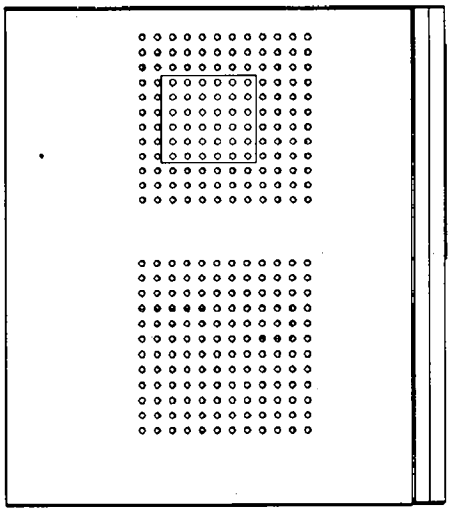


图 11

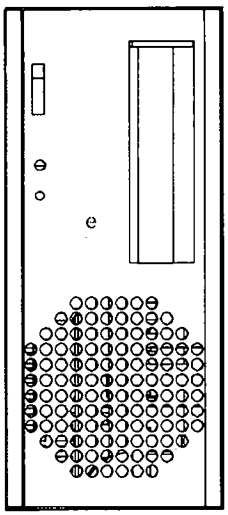


图 12

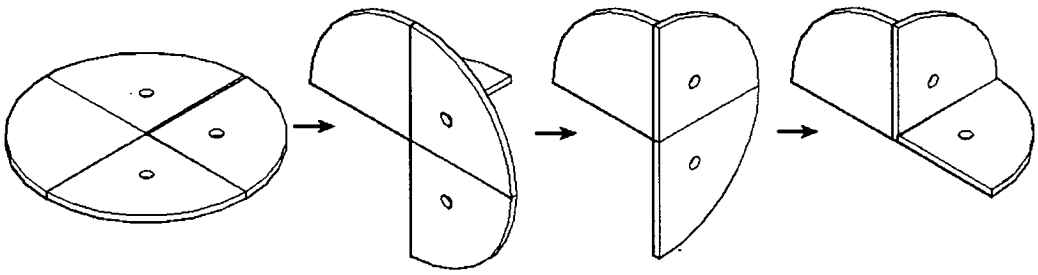


图 13

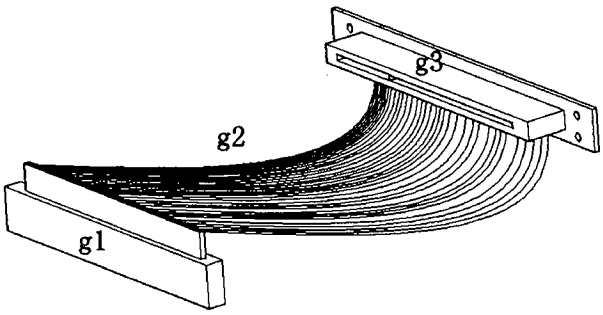


图 14

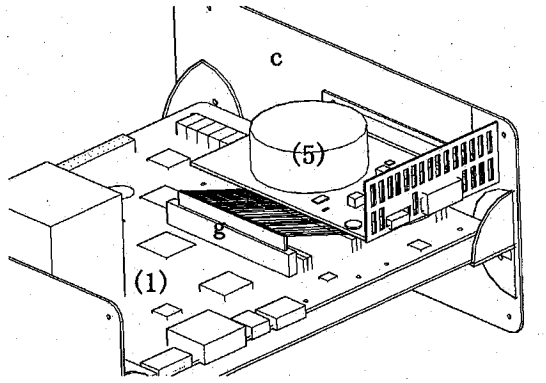


图 15

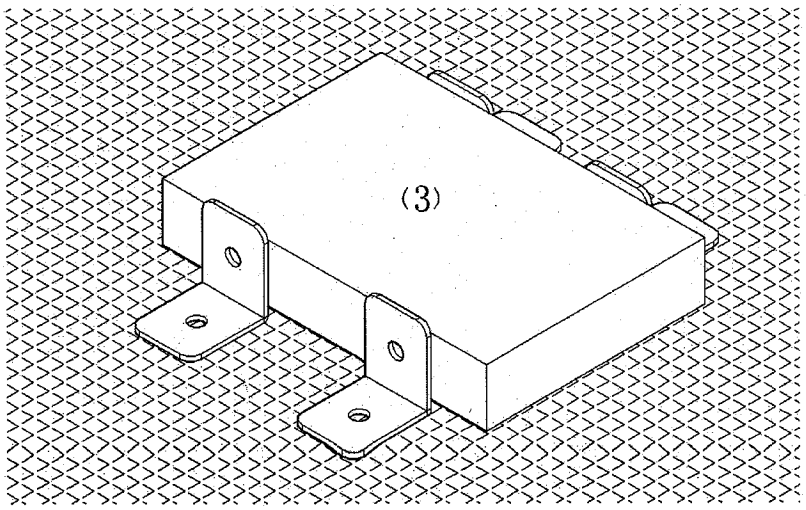


图 16