

(21)申請案號：100145002

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 12 月 07 日

(51)Int. Cl. : **H05K7/20 (2006.01)**

(71)申請人：鴻海精密工業股份有限公司 (中華民國) HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD. (TW)

新北市土城區自由街 2 號

(72)發明人：張耀廷 CHANG, YAO TING (TW)

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：6 項 圖式數：3 共 12 頁

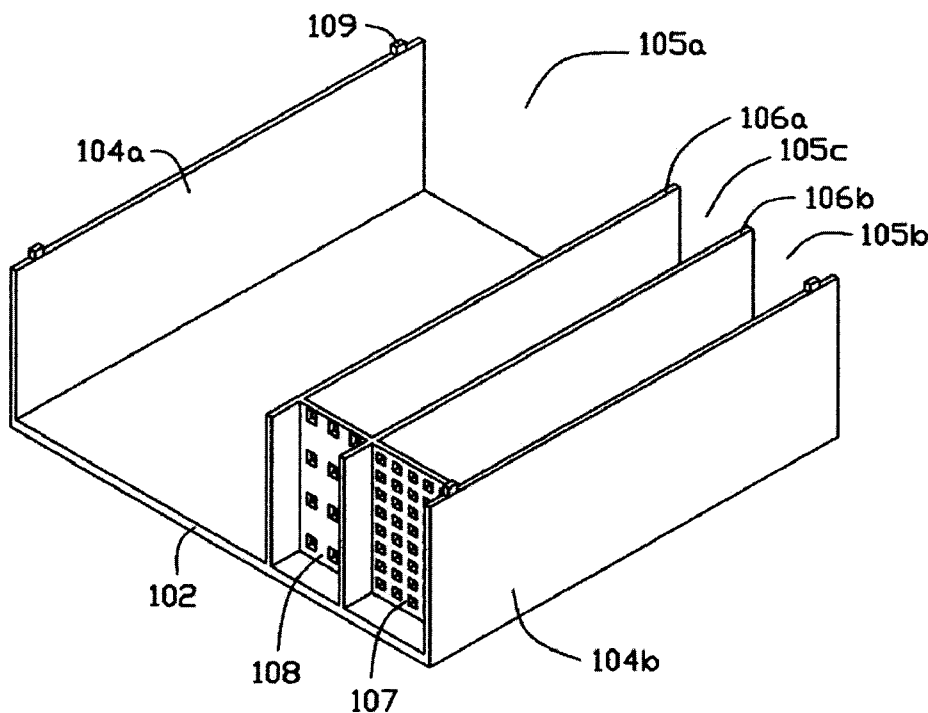
(54)名稱

電子裝置及其導風罩

ELECTRONIC DEVICE AND FAN DUCT OF THE SAME

(57)摘要

一種導風罩，包括一頂壁及設於該頂壁兩側的側壁，該兩側壁之間設有複數隔板以形成複數風流通道，該等風流通道具有不同的通風率。



102：頂壁

104a：側壁

104b：側壁

105a：第一風流通道

105b：第二風流通道

105c：第三風流通道

106a：隔板

106b：隔板

107：第一擋風板

108：第二擋風板

109：卡固塊

專利案號：100145002



日期：100年12月07日

發明專利說明書

※申請案號：100145002

※IPC分類：

※申請日：2011.12.07

H05K 7/20 (2006.01)

一、發明名稱：

電子裝置及其導風罩

ELECTRONIC DEVICE AND FAN DUCT OF THE SAME

二、中文發明摘要：

一種導風罩，包括一頂壁及設於該頂壁兩側的側壁，該兩側壁之間設有複數隔板以形成複數風流通道，該等風流通道具有不同的通風率。

三、英文發明摘要：

A fan duct includes a top wall and two sidewalls extending down from two opposite sides of the top wall. A number of plates extend from the top wall between the sidewalls. The plates and the sidewalls cooperatively bound a number of ducts having respective ventilation rate.

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖(2)

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

頂壁：102

側壁：104a、104b

隔板：106a、106b

第一風流通道：105a

第二風流通道：105b

第三風流通道：105c

第一擋風板：107

第二擋風板：108

卡固塊：109

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

[0001] 本發明涉及一種電子裝置及其導風罩。

【先前技術】

[0002] 電子裝置（如伺服器、電腦）的主機板上裝設有不同規格的電子組件（如中央處理器、南橋、記憶體等），該等電子元件發熱量不同，習知的導風罩不能按電子組件發熱量的大小來分配風流量，造成部分發熱量大的電子組件不能充分散熱，影響電子裝置的正常工作。

【發明內容】

[0003] 鑒於以上內容，有必要提供一種能合理分配風流量的導風罩及設有該導風罩的電子裝置。

[0004] 一種導風罩，包括一頂壁及設於該頂壁兩側的側壁，該兩側壁之間設有複數隔板以形成複數風流通道，該等風流通道具有不同的通風率。

[0005] 一種電子裝置，包括一電路板、複數裝設於該電路板的具不同發熱量的發熱件、一正對該等發熱件的風扇及一組設於該電路板的導風罩，該導風罩對應該等發熱件設有複數具不同通風率且可分別收容該等發熱件的風流通道。

[0006] 相較習知技術，該電子裝置的導風罩根據電子件發熱量的大小設有複數不同通風率的風流通道以對應分配風扇產生的風流量。

【實施方式】

[0007] 請參照圖1及圖2，本發明電子裝置的較佳實施方式，包括一電路板200、一導風罩100及一風扇300。

[0008] 該電路板200依次裝設發熱量由大變小的一第一發熱件202、一第二發熱件204及一第三發熱件206。該第一發熱件202及第二發熱件204的外側分別開設兩卡固孔208。

[0009] 該風扇300設於該電路板200的前端，正對該第一、第二、第三發熱件202、204、206。本實施方式中，該第一發熱件202為中央處理器，該第二發熱件204為記憶體，該第三發熱件206為南橋晶片。

[0010] 該導風罩100包括一方形的頂壁102、自該頂壁102相對的兩側垂直向下延伸的兩側壁104a，104b及位於兩側壁104a，104b之間且平行該兩側壁104a，104b的兩隔板106a，106b。側壁104a與隔板106a之間形成一第一風流通道105a，側壁104b與隔板106b之間形成一第二風流通道105b，隔板106a與隔板106b之間形成一第三風流通道105c。該第一、第二、第三風流通道105a、105b、105c的通風率依次減小。本實施方式中，第一風流通道105a的第一端未設置擋板，該第二風流通道105b的第一端設有一開設複數通風孔的第一擋風板107，該第三風流通道105c的第一端設有一開設複數通風孔的第二擋風板108。兩側壁104a，104b的底部向下延伸兩卡固塊109。在本實施方式中，第一擋風板107的開孔率大於第二擋風板108的開孔率。在其他實施方式中，該第一、第二、第三風流通道105a、105b、105c中可分別設置開孔率依次

減小的擋風板。

[0011] 請一併參照圖3，將該導風罩100的第一端朝向該風扇300安裝於該電路板200上，該導風罩100的卡固塊109卡固於電路板200對應的卡固孔208內，該第一發熱件202收容於第一風流通道105a內，該第二發熱件204收容於第二風流通道105b內，該第三發熱件206收容於第三風流通道105c內。該風扇300的風流流入該導風罩100的第一端後，流過該第一、第二、第三風流通道105a、105b、105c的風量依次遞減，即根據第一、第二、第三發熱件202、204、206的發熱量進行風量分配。

[0012] 綜上所述，本發明符合發明專利要件，爰依法提出專利申請。惟，以上所述者僅為本發明之較佳實施例，舉凡熟悉本案技藝之人士，於爰依本發明精神所作之等效修飾或變化，皆應涵蓋於以下之申請專利範圍內。

【圖式簡單說明】

[0013] 圖1係本發明電子裝置的較佳實施方式的立體分解圖，該電子裝置包括一導風罩。

[0014] 圖2係圖1的導風罩的立體放大圖。

[0015] 圖3係圖1的立體組裝圖。

【主要元件符號說明】

[0016] 導風罩：100

[0017] 電路板：200

[0018] 風扇：300

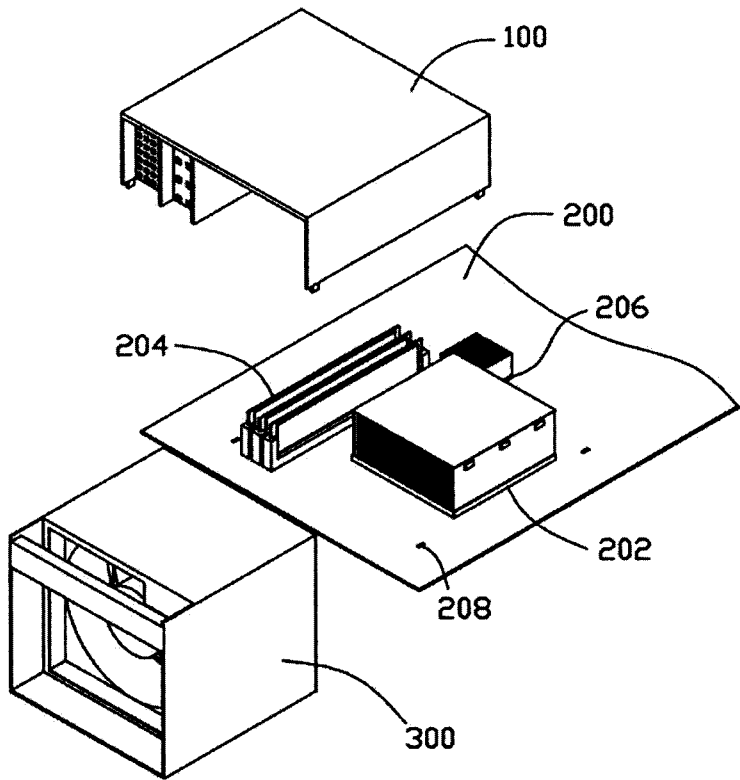
- [0019] 頂壁：102
- [0020] 側壁：104a、104b
- [0021] 隔板：106a、106b
- [0022] 第一風流通道：105a
- [0023] 第二風流通道：105b
- [0024] 第三風流通道：105c
- [0025] 第一擋風板：107
- [0026] 第二擋風板：108
- [0027] 卡固塊：109
- [0028] 第一發熱件：202
- [0029] 第二發熱件：204
- [0030] 第三發熱件：206
- [0031] 卡固孔：208

七、申請專利範圍：

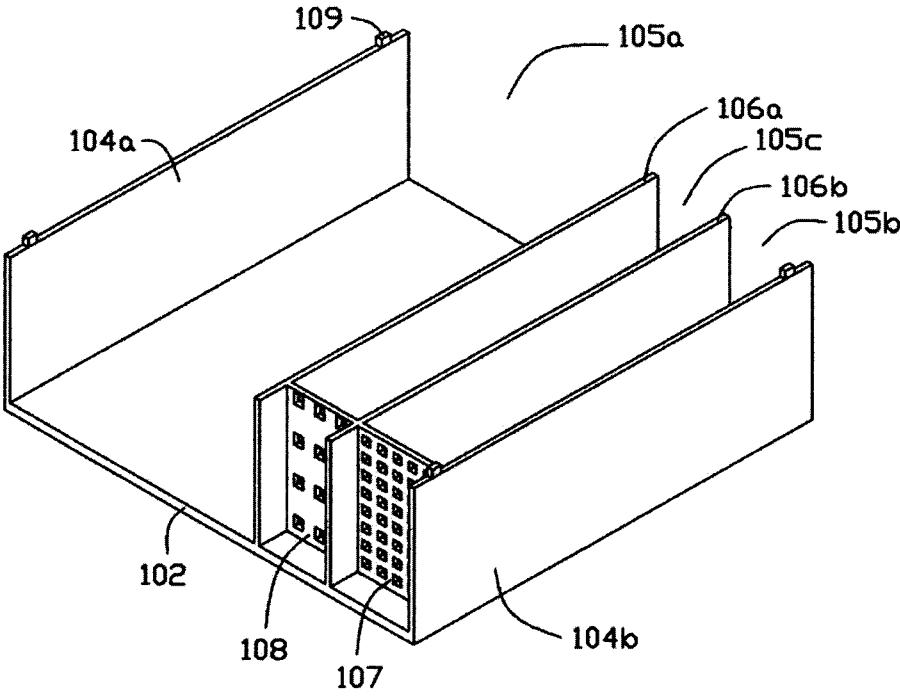
- 1 . 一種導風罩，包括一頂壁及設於該頂壁兩側的兩側壁，該兩側壁間設有複數隔板以形成複數風流通道，該等風流通道具有不同的通風率。
- 2 . 如申請專利範圍第1項所述之導風罩，其中該兩側壁之間設有兩隔板，該兩隔板之間形成一第三風流通道，該兩隔板分別與該兩側壁之間形成一第一風流通道及一第二風流通道，該第一、第二、第三風流通道的同一端分別未設置擋風板及設有不同開孔率的擋風板。
- 3 . 如申請專利範圍第1項所述之導風罩，其中該兩側壁之間設有兩隔板，該兩隔板之間形成一第三風流通道，該兩隔板分別與該兩側壁之間形成一第一風流通道及一第二風流通道，該第一、第二、第三風流通道的同一端分別設有不同開孔率的擋風板。
- 4 . 一種電子裝置，包括一電路板、複數裝設於該電路板的具不同發熱量的發熱件、一正對該等發熱件的風扇及一組設於該電路板的導風罩，該導風罩對應該等發熱件設有複數具不同通風率且可分別收容該等發熱件的風流通道。
- 5 . 如申請專利範圍第4項所述之電子裝置，其中該導風罩包括一頂壁、兩垂直設於該頂壁兩側的側壁及設於該兩側壁之間的兩隔板，兩側壁之間利用隔板依次形成一第一風流通道、一第二風流通道及一第三風流通道，該第二、第三風流通道的同一端分別設有不同開孔率的擋風板，該第一、第二、第三風流通道內分別收容有發熱量不同的發熱件。

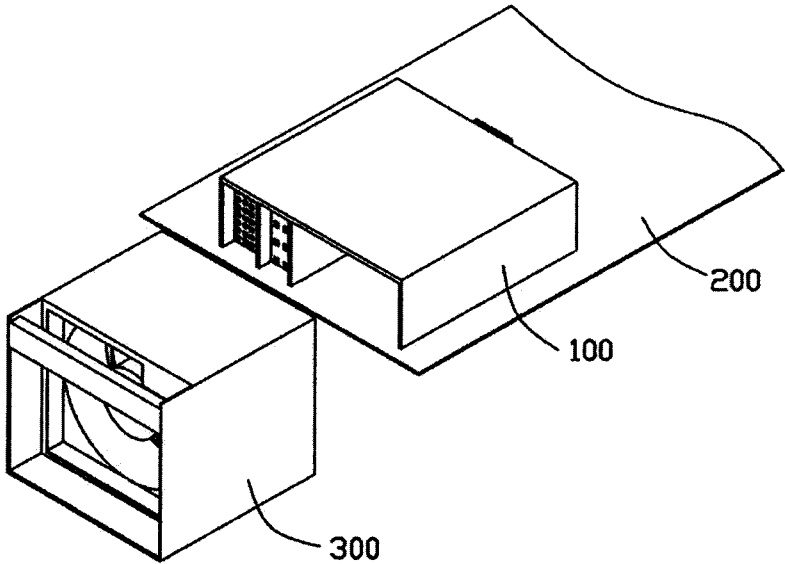
- 6 . 如申請專利範圍第5項所述之電子裝置，其中該第一風流通道收容有中央處理器，該第二風流通道收容有南橋晶片，第三風流通道收容有記憶體。

八、圖式：



■ 1





■ 3