



(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本

(11)證書號數：TW M415543U1

(45)公告日：中華民國 100 (2011) 年 11 月 01 日

(21)申請案號：100209052

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 05 月 20 日

(51)Int. Cl. : **H05K5/00 (2006.01)**(71)申請人：技嘉科技股份有限公司(中華民國) GIGA-BYTE TECHNOLOGY CO., LTD. (TW)
新北市新店區寶強路 6 號

(72)創作人：易介士 YI, CHIEH SHIH (TW)

(74)代理人：陳柏舟

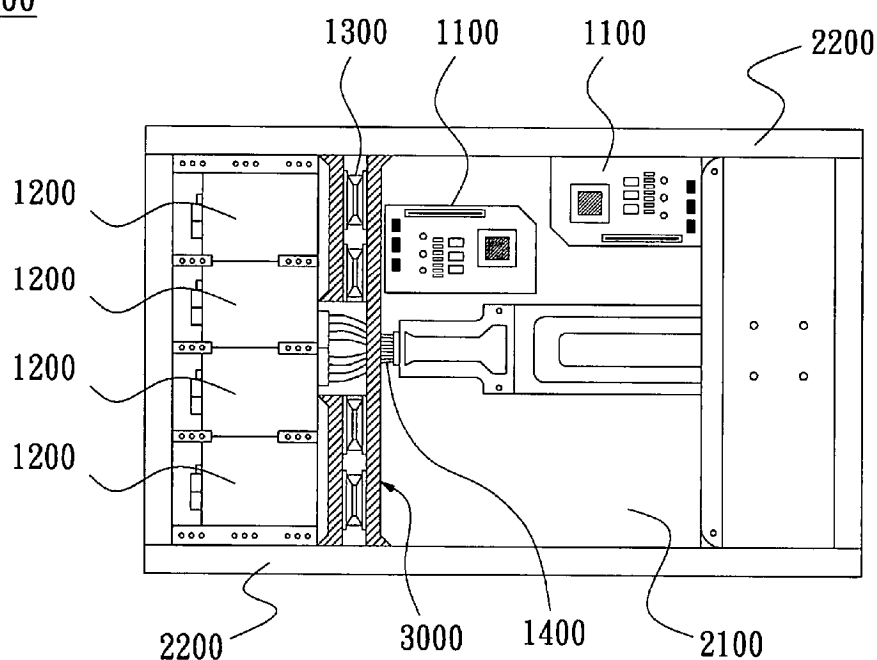
申請專利範圍項數：10 項 圖式數：9 共 20 頁

(54)名稱

電子裝置機箱

(57)摘要

一電子裝置機箱，包括有一底板、二側板及一隔板。各側板豎立於底板之相對二側邊。隔板設置於二側板之間，並且隔板之一側邊抵靠於底板表面，其中隔板係於二側板之間連續延伸設置。

10001000 . . . 電子裝置
機箱

1100 . . . 主機板

1200 . . . 硬碟

1300 . . . 風扇

1400 . . . 電性纜線

2100 . . . 底板

2200 . . . 側板

3000 . . . 隔板

第 1A 圖

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係有關一種電子裝置機箱，尤其係關於一種避免機箱產生變形的機箱結構。

【先前技術】

隨著電腦時代的來臨，電腦裝置也不斷地改良創新，在網路普及化與網路頻寬的提升，原本許多在電腦上進行的資訊處理也可以透過網路來達成。在人類的生活周遭隨處可見網路的應用，近年來熱門的雲端運算(Cloud Computing)透過網路相互連線的方式，共享軟體、硬體資源和資訊。網路的普及化也使得伺服器所扮演的角色越加重要，為了因應大量的用戶端連線時所需的頻寬及運算速度，以及進行資料的儲存與修改等。

目前電腦之伺服器的種類大致上分為直立式伺服器及機架式伺服器兩種，直立式伺服器外觀類似一般個人電腦主機，可放置於任何桌面或地面等工作面上，並且在使用上提供較多的擴充空間，可依使用需求增減硬碟或其他電子裝置。機架式伺服器則是能夠分配機箱內部的容置空間，並且具有較小的機箱體積，使機架式伺服器能夠方便的從一機架上抽取更換。同時，一般用以安裝機架式伺服器的機架上可裝設多個機架式伺服器，因此使機架式伺服器較適合應用在大型機房中。

在習知的機架式伺服器中，其機箱內部通常具有主機板、硬碟、風扇模組及電源供應器等電子裝置，但因為機箱內

部的空間有限，因此需要有效地利用內部空間以便能設置更多的電子裝置在機箱中。在習知機架式伺服器的電子裝置機箱中，其通常裝設有多種電子零組件，例如：主機板、硬碟、風扇或電源供應器等，這些電子零組件整體重量集中在電子裝置機箱底板上，並且朝向底板上結構強度相對較弱的中心位置延伸，因此將使得底板無法承受這些電子零組件的重量，而朝向中心方向凹陷(或下垂)變形。如此一來，當複數個機架式伺服器相互堆疊置放於機架時，此凹陷變形的底板將會使位於機架下方的機架式伺服器受到其上方之機架式伺服器之底板的干涉及壓迫，而導致機架式伺服器的機箱結構產生變形，以及在機架上組裝或拆卸的過程中，容易與機架上的其他機架式伺服器之間產生相互干涉，而使機架式伺服器的組裝或拆卸作業無法順利進行。

是以，要如何解決機架式伺服器之電子裝置機箱容易受到電子零組件的重量壓迫而產生底板凹陷變形的問題，即為所屬技術領域中所需研究改善之課題。

【新型內容】

鑒於以上的問題，本創作提供一種電子裝置機箱，藉以解決伺服器之機箱的底板因承載過重的電子零組件而導致機箱變形的問題。

本創作揭露一電子裝置機箱，其包括有一底板、二側板及一隔板。各側板豎立於底板之相對二側邊。隔板設置於二側

板之間，並且隔板之一側邊抵靠於底板表面，其中隔板係於二側板之間連續延伸設置。

由上所述，本創作所揭露之電子裝置機箱係藉由連續延伸的隔板結構，以增加底板的整體支撐力，因而可避免電子裝置之機箱因乘載過重的電子零組件而產生下垂變形的情況。

有關本創作的特徵、實作與功效，茲配合圖式作最佳實施例詳細說明如下。

【實施方式】

請參照第 1A 圖，係為本創作之一實施例的配置示意圖。本創作揭露一電子裝置機箱 1000，包括有一底板 2100、二側板 2200 及一隔板 3000。側板 2200 係豎立於底板 2100 之相對二側邊。隔板 3000 設置於二側板 2200 之間。

請參照第 1B 圖及第 1C 圖，分別係為本創作之一實施例的隔板設置狀態示意圖及本創作之一實施例的隔板拆卸狀態示意圖。其中隔板 3000 之一側邊抵靠於底板 2100 之表面上，而隔板 3000 之側邊係固設於底板 2100 之表面上；或者是，隔板 3000 以可拆卸的方式裝設於底板 2100 上。其中隔板 3000 係於二側板 2200 之間連續延伸設置，且隔板 3000 之相對二端分別連接於二側板 2200 上。

請參閱第 2A 圖，係為本創作一實施例的另一配置示意圖。隔板 3000 並不限定設置於電子裝置機箱 1000 的固定位置上，只要能達成本創作的功效，也可以設置於任何位置上。請

參照第 2B 圖，係為本創作之一實施例的再一配置示意圖。在本創作中並不限定隔板 3000 之所設置的數量，可以設置為多個隔板 3000 以增加底板 2100 的承載性。

請參照第 3A 圖所示，係為本創作之隔板與風扇的立體示意圖，並請同時配合參照第 1A、2A 及 2B 圖。本實施例之隔板 3000 的相對二端分別具有一結合部 3010，且隔板 3000 更具有一承載部 3020，承載部 3020 傾斜連接於隔板 3000 之側邊，隔板 3000 係藉由承載部 3020 抵靠並支撐於底板 2100 上。

電子裝置機箱 1000 進一步包括有複數個固定件 4000，固定件 4000 之一端先分別穿設過二側板 2200，並且固定件 4000 固定於隔板 3000 之結合部 3010 上，令隔板 3000 與側板 2200 穩固地相互結合，而不致產生鬆脫。值得注意的是，本實施例所揭露的固定件 4000 可以為鉚釘、螺絲或拉丁等連接零件，在本創作並不對此限制。

本實施例之電子裝置機箱 1000 進一步包括有複數個連接件 5000，各連結件 5000 之一端先穿設過底板 2100，並且連接件 5000 固定於隔板 3000 之承載部 3020 上，令隔板 3000 與底板 2100 穩固地相互結合，而不致產生鬆脫。值得注意的是，本實施例所揭露的連接件 5000 可以為鉚釘、螺絲或拉丁等連接零件，在本創作並不對此限制。

請繼續參照 3A 圖所示，並請同時參閱第 2A、2B 及 2C 圖。本實施例之電子裝置機箱 1000 配置有至少一風扇 1300，

然風扇 1300 之實際使用的數量，在本創作中並不限定，熟悉此項技術者，可依據實際設計與使用需求，而對應增減風扇 1300 的數量。

本實施例之隔板 3000 係作為固定風扇 1300 的支架之用，藉此減少電子裝置內用以固定風扇的支架數量，如此得以大幅縮減電子裝置的整體體積。風扇 1300 係裝設於隔板 3000 上，且隔板 3000 具有至少一通風孔 3030，且風扇 1300 係對應於通風孔 3030 配置。

請參照第 3B 圖，係為本創作一實施例之隔板與風扇的側面示意圖。其中，風扇 1300 相對隔板 3000 之一側面，係與隔板 3000 的表面之間形成一間隙 3060，藉由此一間隙 3060 的設計，使風扇 1300 運作產生的振動不影響電子裝置機箱 1000 中所配置之其他電子零組件。其中，風扇 1300 具有至少一卡扣件 1310，隔板 3000 更具有至少一扣合部 3040，卡扣件 1310 係卡合於扣合部 3040 內，以使風扇 1300 裝設於隔板 3000 上。

請再參閱第 1A、2A 及 2B 圖，分別係為本創作一實施例的配置示意圖、另一配置示意圖及再一配置示意圖，並請再配合參閱第 3A 圖。本實施例之電子裝置機箱 1000 更包括有複數個電性纜線 1400。這些電性纜線 1400 係用以連接電子裝置機箱 1000 中所具有之複數個主機板 1100、複數個硬碟 1200 或一電源供應器（無圖示）等，其兩端可具有連接器或連接接口。隔板 3000 更具有一開口 3050，這些電性纜線 1400 係經

由開口 3050 穿過隔板 3000。

請參照第 4A 圖及第 4B 圖，分別係為本創作一實施例的另再一配置示意圖及本創作之隔板的另一立體圖。二隔板 3000 之間也可以透過至少一連接板 3110 相互連接以形成一框架 3100，藉由二隔板 3000 與連接板 3110 的組合能夠增加隔板 3000 的強度，進而能增加底板 2100 的承載性。

雖然本創作之實施例揭露如上所述，然並非用以限定本創作，任何熟習相關技藝者，在不脫離本創作之精神和範圍內，舉凡依本創作申請範圍所述之形狀、構造、特徵及數量當可做些許之變更，因此本創作之專利保護範圍須視本說明書所附之申請專利範圍所界定者為準。

【圖式簡單說明】

第 1A 圖為本創作一實施例的配置示意圖。

第 1B 圖為本創作一實施例的隔板設置狀態示意圖。

第 1C 圖為本創作一實施例的隔板拆卸狀態示意圖。

第 2A 圖為本創作一實施例的另一配置示意圖。

第 2B 圖為本創作一實施例的再一配置示意圖。

第 3A 圖為本創作之隔板與風扇的立體示意圖。

第 3B 圖為本創作一實施例的隔板與風扇的側面示意圖。

第 4A 圖為本創作一實施例的另一配置示意圖。

第 4B 圖為本創作之隔板的另一立體圖。

【主要元件符號說明】

1000	電子裝置機箱
1100	主機板
1200	硬碟
1300	風扇
1400	電性纜線
1310	卡扣件
2100	底板
2200	側板
3000	隔板
3010	結合部
3020	承載部
3030	通風孔
3040	扣合部
3050	開口
3060	間隙
3100	框架
3110	連接板
4000	固定件
5000	連接件

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：100209052

※ 申請日：100.5.20

※IPC 分類：H05K 5/00 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

電子裝置機箱

二、中文新型摘要：

一電子裝置機箱，包括有一底板、二側板及一隔板。各側板豎立於底板之相對二側邊。隔板設置於二側板之間，並且隔板之一側邊抵靠於底板表面，其中隔板係於二側板之間連續延伸設置。

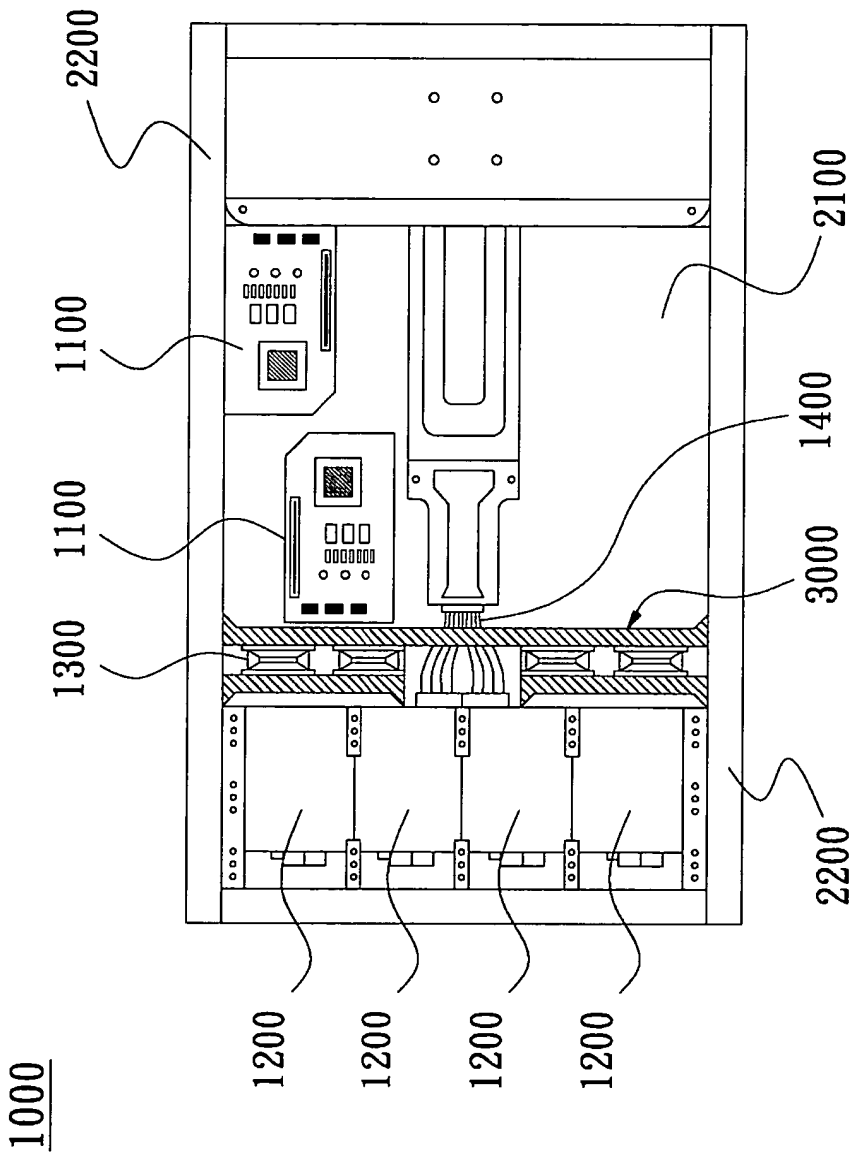
三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

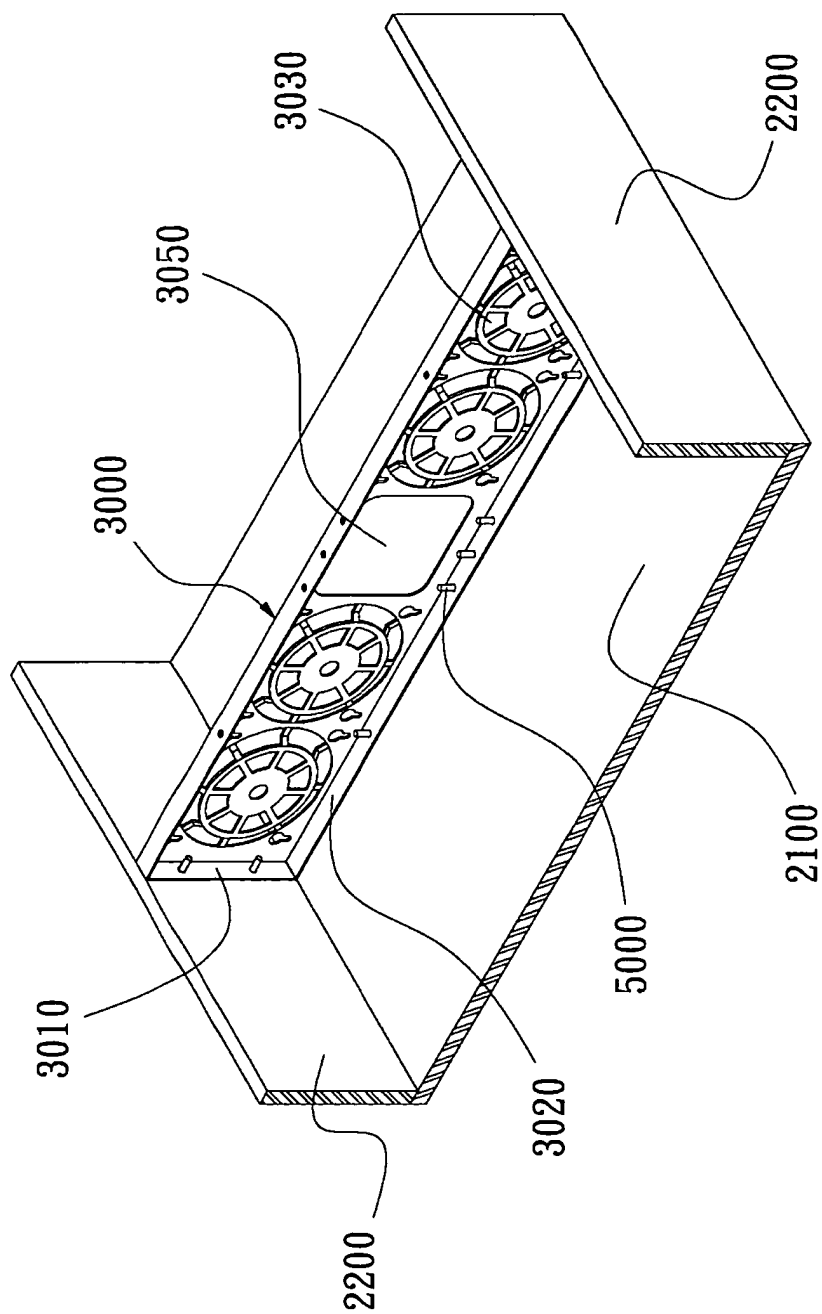
1. 一種電子裝置機箱，包括有：
 - 一底板；
 - 二側板，豎立於該底板之相對二側邊；以及
 - 一隔板，設置於該二側板之間，並且該隔板之一側邊抵靠於該底板表面，其中該隔板係於該二側板之間連續延伸設置。
2. 如請求項 1 所述之電子裝置機箱，其中該隔板之相對二端分別連接於該二側板上。
3. 如請求項 1 所述之電子裝置機箱，其中該隔板之該側邊係固設於該底板表面。
4. 如請求項 1 所述之電子裝置機箱，其中該隔板可拆卸的裝設於該底板上。
5. 如請求項 4 所述之電子裝置機箱，更包括複數個固定件，該隔板之相對二端分別具有一結合部，該等固定件之一端固定於該本體之該二側板，另一端固定於該隔板之該結合部上。
6. 如請求項 4 所述之電子裝置機箱，更包括複數個連結件，該隔板更具有一承載部，該承載部傾斜連接於該隔板之該側邊，該隔板係藉由該承載部支撐於該底板上，該等連結件之一端固定於該底板，另一端固定於該隔板之該承載部。
7. 如請求項 1 所述之電子裝置機箱，更配置有至少一風扇，該風扇係裝設於該隔板上，且該隔板具有至少一通風孔，該風扇係對應於該通風孔。

8. 如請求項 7 述之電子裝置機箱，其中該風扇相對該隔板之一側面，係與該隔板表面之間具有一間隙。
9. 如請求項 7 所述之電子裝置機箱，其中該風扇具有至少一卡扣件，該隔板更具有至少一扣合部，該卡扣件係卡合於該扣合部內，令該風扇裝設於該隔板上。
10. 如請求項 1 所述之電子裝置機箱，其中更包括有複數個電性纜線，該隔板更具有有一開口，該等纜線係經由該開口穿過該隔板。

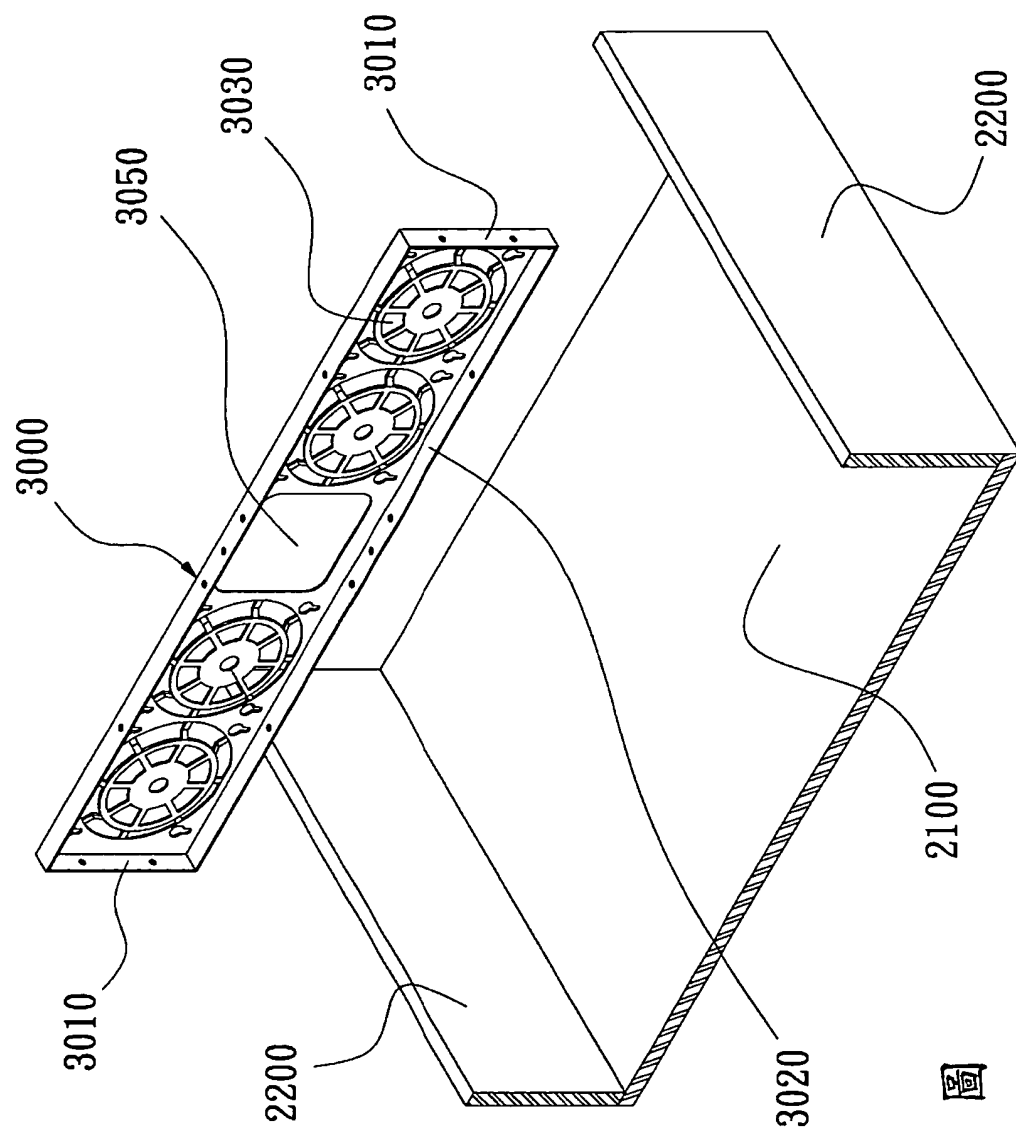
七、圖式：



第 1A 圖

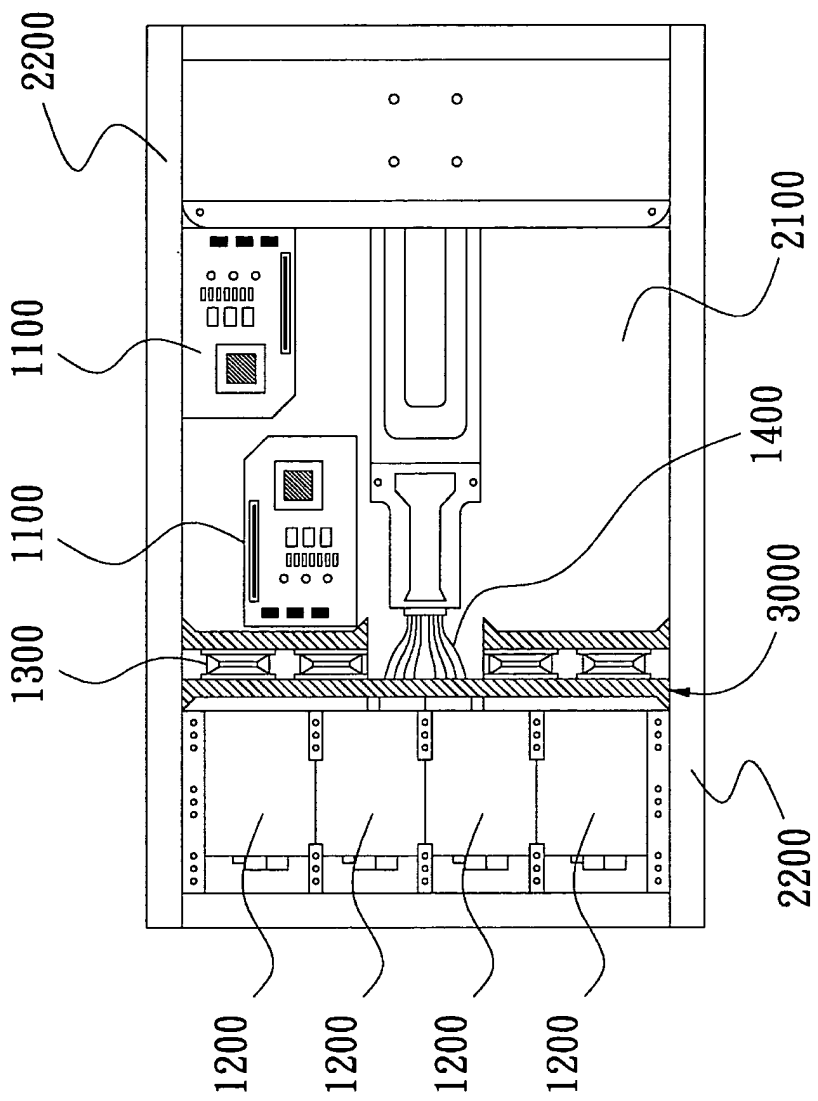


第 1B 圖



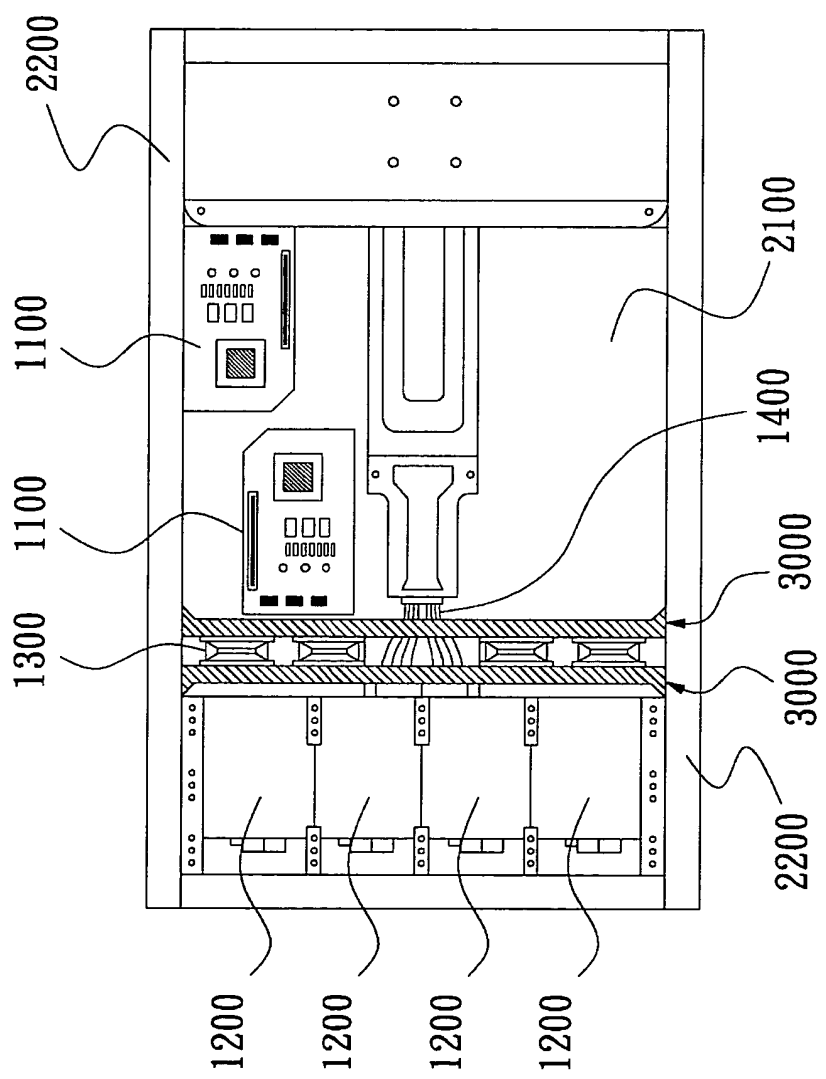
第 1C 圖

1000

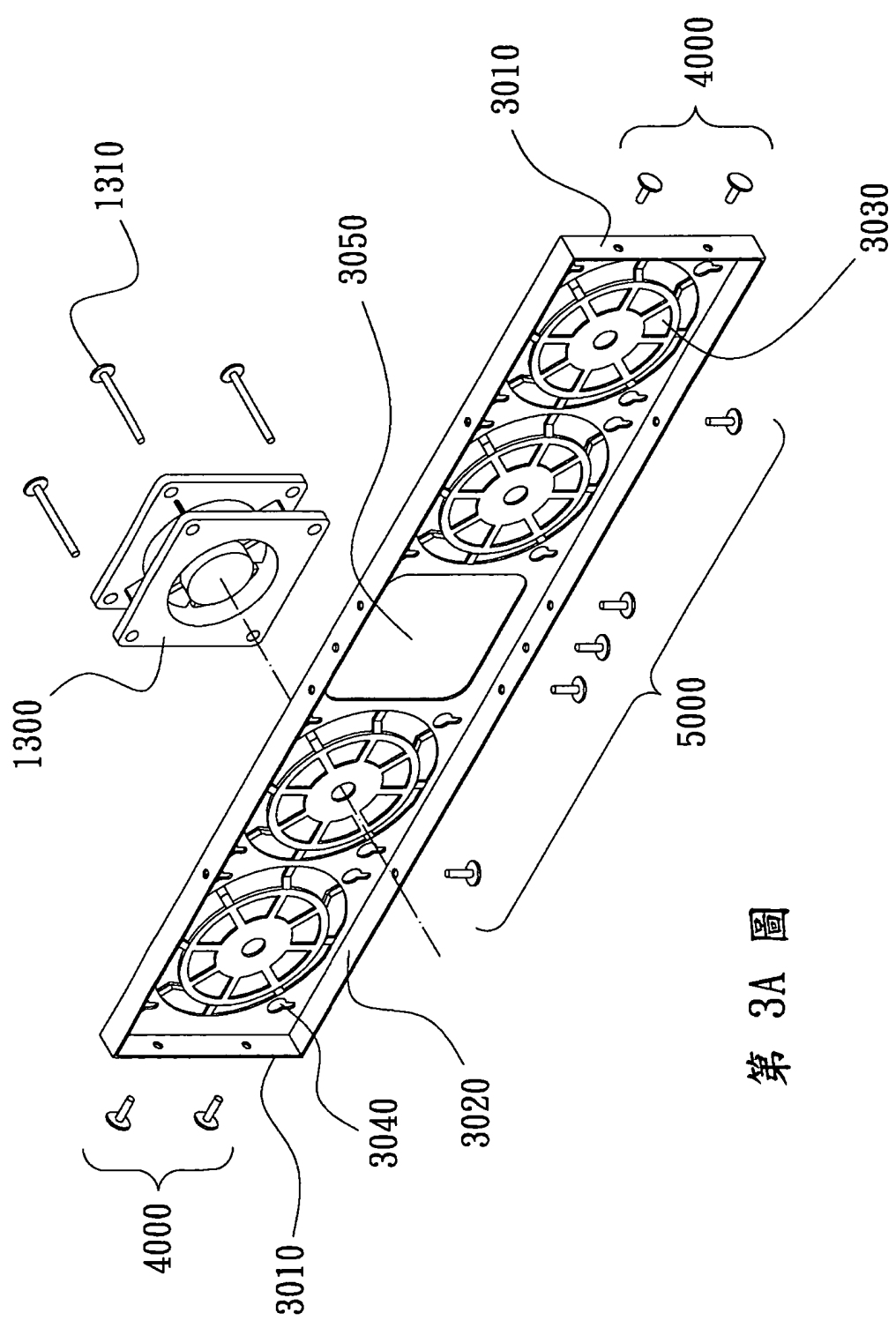


第 2A 圖

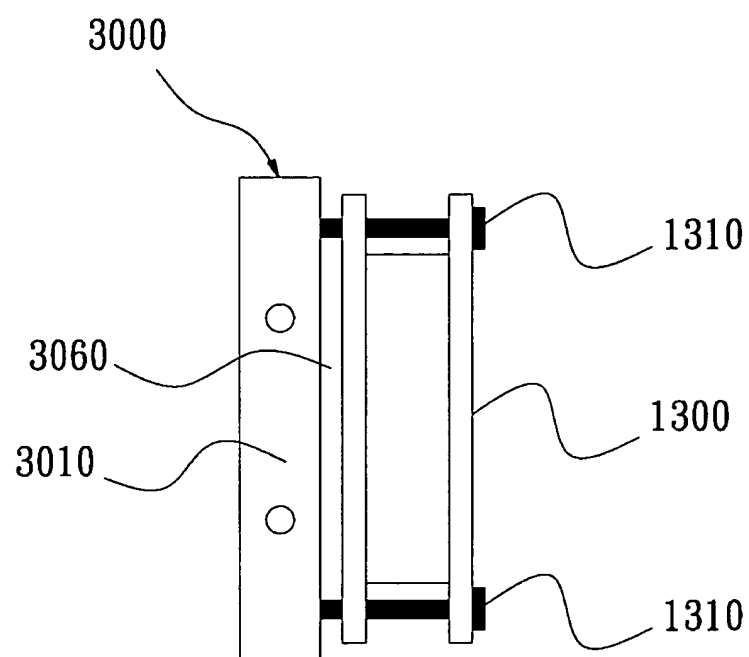
1000



第 2B 圖

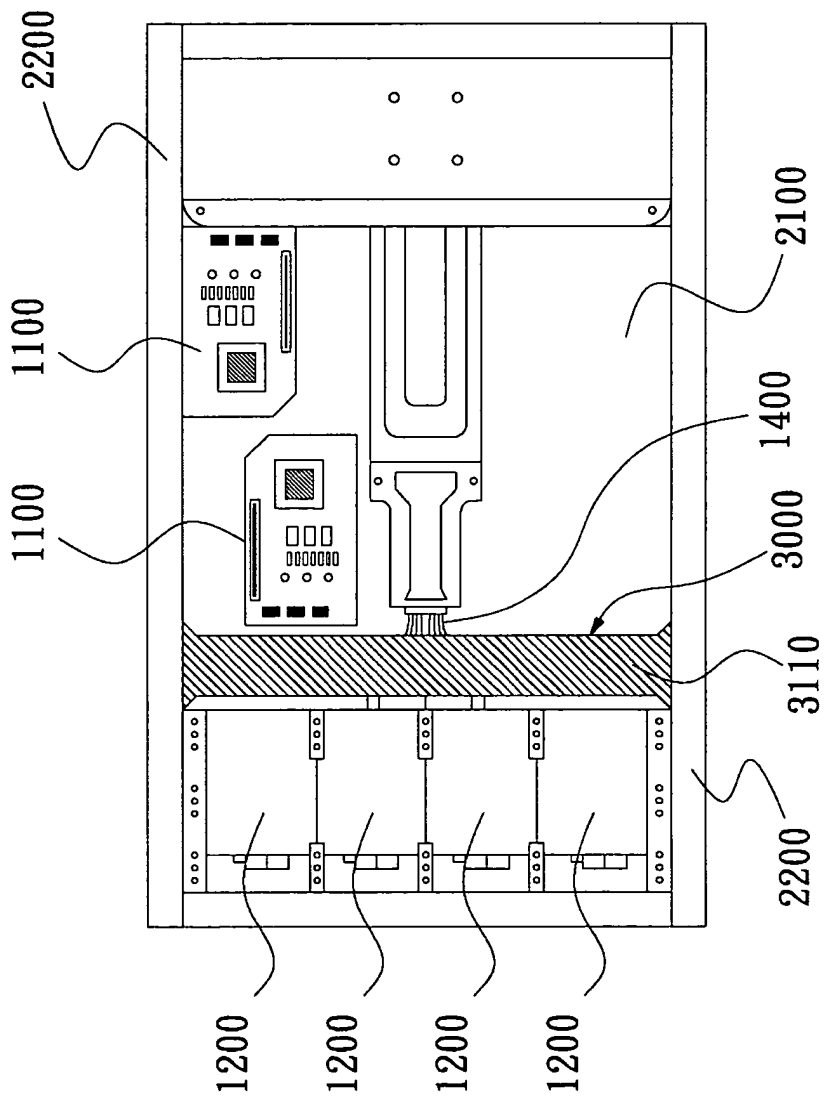


第 3A 圖

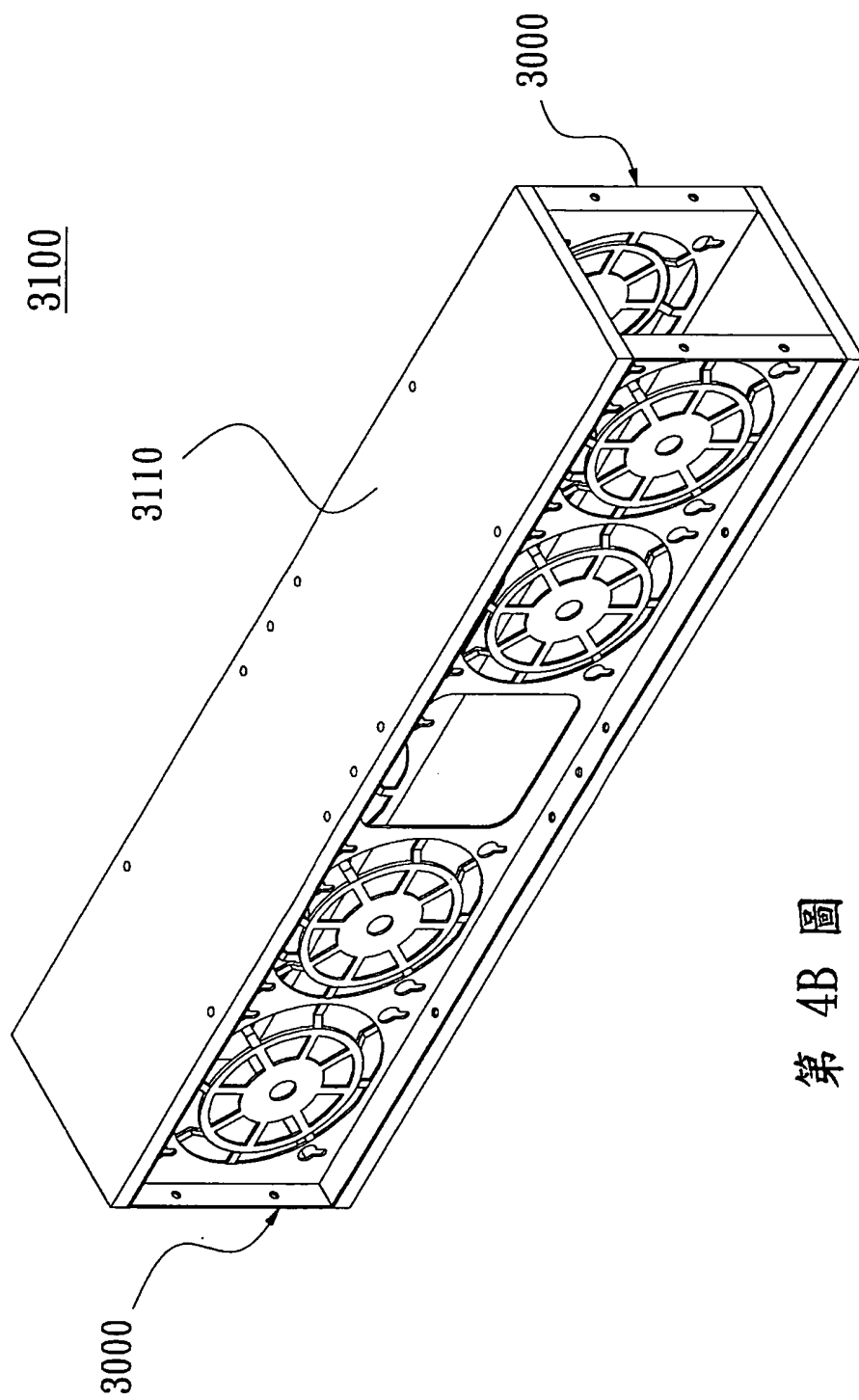


第 3B 圖

1000



第 4A 圖



第 4B 圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(1A)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1000 電子裝置機箱

1100 主機板

1200 硬碟

1300 風扇

1400 電性纜線

2100 底板

2200 側板

3000 隔板