

(21)申請案號：101100261

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 01 月 04 日

(51)Int. Cl. : H05K7/12 (2006.01)

(30)優先權：2011/12/28 中國大陸

201110447343.9

(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：周海清 ZHOU, HAI-QING (CN)

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：6 項 圖式數：3 共 16 頁

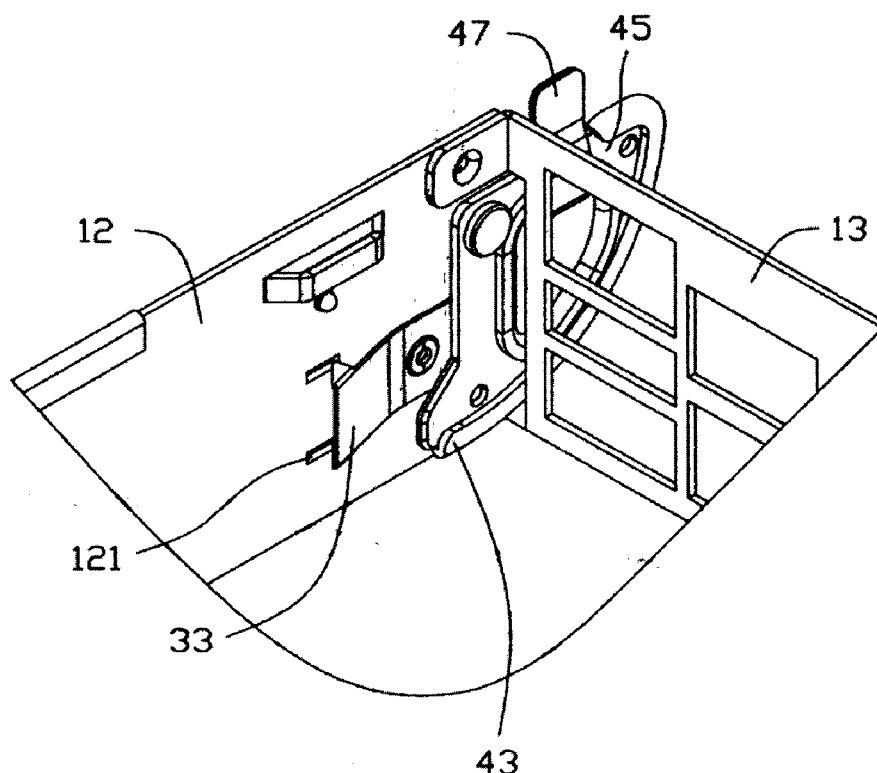
(54)名稱

固定裝置

MOUNTING APPARATUS

(57)摘要

一種固定裝置，用於將一活動模組固定於一機箱內，機箱包括一側壁，側壁開設一卡槽，活動模組包括相互垂直的一側板及一端板，端板鄰近側板處開設一穿槽，側板開設一穿孔，固定裝置包括一卡扣件及一操作件，卡扣件包括一固定於側板內側鄰近穿孔處的固定片及自固定片的一端向遠離側板的方向彎折形成的彈片，彈片末端朝向側板設有一卡扣部，操作件樞接於側板內側，操作件包括一壓卡部及一伸入穿槽的手柄部，推動手柄部使操作件向內樞轉，壓卡部抵壓卡扣件的彈片使彈片向側板方向發生彈性變形，至卡扣部穿過穿孔後卡入卡槽內。



12：側板

13：端板

33：彈片

43：壓卡部

45：手柄部

47：系帶

121：穿孔

(21)申請案號：101100261

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 01 月 04 日

(51)Int. Cl. : H05K7/12 (2006.01)

(30)優先權：2011/12/28 中國大陸

201110447343.9

(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：周海清 ZHOU, HAI-QING (CN)

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：6 項 圖式數：3 共 16 頁

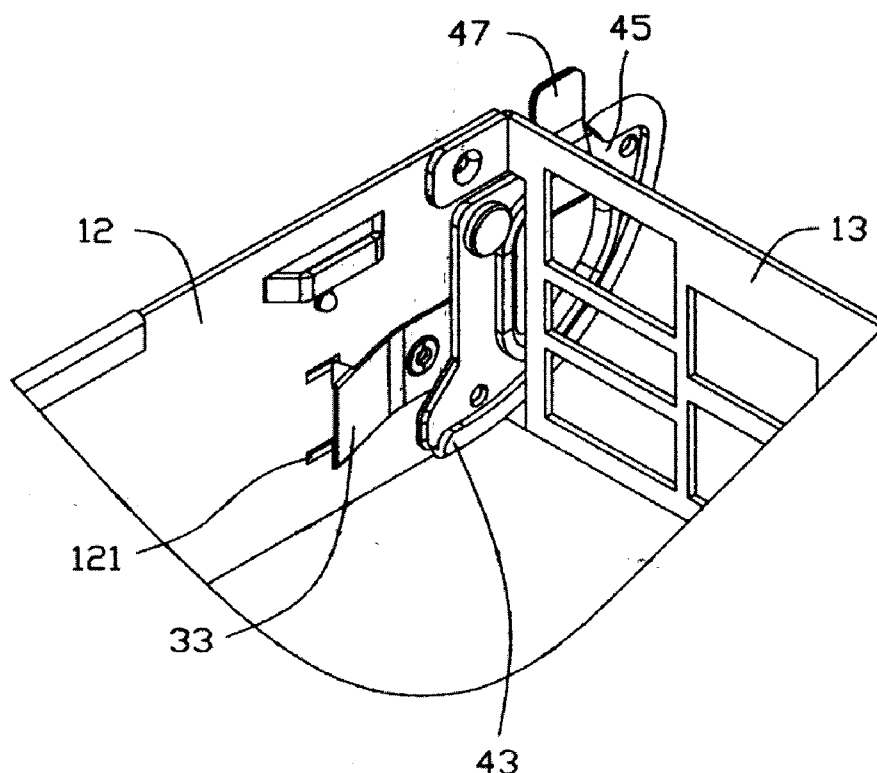
(54)名稱

固定裝置

MOUNTING APPARATUS

(57)摘要

一種固定裝置，用於將一活動模組固定於一機箱內，機箱包括一側壁，側壁開設一卡槽，活動模組包括相互垂直的一側板及一端板，端板鄰近側板處開設一穿槽，側板開設一穿孔，固定裝置包括一卡扣件及一操作件，卡扣件包括一固定於側板內側鄰近穿孔處的固定片及自固定片的一端向遠離側板的方向彎折形成的彈片，彈片末端朝向側板設有一卡扣部，操作件樞接於側板內側，操作件包括一壓卡部及一伸入穿槽的手柄部，推動手柄部使操作件向內樞轉，壓卡部抵壓卡扣件的彈片使彈片向側板方向發生彈性變形，至卡扣部穿過穿孔後卡入卡槽內。



12：側板

13：端板

33：彈片

43：壓卡部

45：手柄部

47：系帶

121：穿孔



發明專利說明書

※記號部分請勿填寫

※申請案號：

101100061

※IPC分類：

H05K 7/2 (2006.01)

※申請日：

101. 1. 04

一、發明名稱：

固定裝置

MOUNTING APPARATUS

二、中文發明摘要：

一種固定裝置，用於將一活動模組固定於一機箱內，機箱包括一側壁，側壁開設一卡槽，活動模組包括相互垂直的一側板及一端板，端板鄰近側板處開設一穿槽，側板開設一穿孔，固定裝置包括一卡扣件及一操作件，卡扣件包括一固定於側板內側鄰近穿孔處的固定片及自固定片的一端向遠離側板的方向彎折形成的彈片，彈片末端朝向側板設有一卡扣部，操作件樞接於側板內側，操作件包括一壓卡部及一伸入穿槽的手柄部，推動手柄部使操作件向內樞轉，壓卡部抵壓卡扣件的彈片使彈片向側板方向發生彈性變形，至卡扣部穿過穿孔後卡入卡槽內。

三、英文發明摘要：

A mounting apparatus is provided for mounting an movable module in a housing. The housing includes a sidewall defining a locking slot. The movable module includes a side plate and an end plate perpendicular to the side plate. The end plate defines an opening adjacent to the side plate. The side plate defines a through slot. The mounting apparatus includes a locking member, and an operation member pivotably attached to an inner surface of the side plate. The locking member includes a mounting piece fixed to the inner surface of the side plate adjacent to the end plate, and a resilient piece slantingly extending from the mounting piece. A locking portion extends from the resilient piece.

201328521

The operation member includes a handle and an engaging portion. The handle is operated to rotate into the operation member along the inner surface of the side plate, to press the resilient piece. The resilient piece is deformed to drive the locking portion to extend through the through slot to engage in the locking slot of the sidewall.

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(3)圖

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

側板：12

穿孔：121

端板：13

彈片：33

壓卡部：43

手柄部：45

系帶：47

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] 本發明涉及一種固定裝置，特別是一種用於固定抽拉式活動模組的固定裝置。

【先前技術】

[0002] 隨著IT產業的快速發展，伺服器模組、記憶體模組等活動模組需要快速地安裝於機殼內或者自機殼內抽出。習知的固定結構不能滿足這種要求。

【發明內容】

[0003] 鑒於以上內容，有必要提供一種拆裝方便的固定裝置。

[0004] 一種固定裝置，用於將一活動模組固定於一機箱內，機箱包括一側壁，側壁開設一卡槽，活動模組包括相互垂直的一側板及一端板，端板鄰近側板處開設一穿槽，側板開設一穿孔，固定裝置包括一卡扣件及一操作件，卡扣件包括一固定於側板內側鄰近穿孔處的固定片及自固定片的一端向遠離側板的方向彎折形成的彈片，彈片末端朝向側板設有一卡扣部，操作件樞接於側板內側，操作件包括一壓卡部及一伸入穿槽的手柄部，推動手柄部使操作件向內樞轉，壓卡部抵壓卡扣件的彈片使彈片向側板方向發生彈性變形，至卡扣部穿過穿孔後卡入卡槽內。

[0005] 相較習知技術，本發明固定裝置藉由樞轉操作件操作卡扣件卡扣或者解鎖，進而實現活動模組的安裝及拆卸，結構簡單，操作方便。

【實施方式】

請參照圖1至圖3，本發明固定裝置用於將一活動模組10固定於一機箱20內。該固定裝置包括一卡扣件30及一操作件40。活動模組10可以是伺服器模組或者存取器模組。

[0007] 該機箱20包括一底壁21及垂直於底壁21的兩側壁22。每一側壁22開設兩平行的卡槽221。

[0008] 活動模組10包括一底板11、垂直延伸自底板11兩側的兩側板12以及垂直延伸自底板11一端並連接兩側板12的端板13。端板13鄰近側板12處開設一穿槽131。側板12開設兩平行的穿孔121，兩固定柱123凸設於側板12的內側鄰近穿孔121處。側板12於兩固定柱123的上方鄰近端板13處開設一樞孔125。側板12於穿孔121上方凸設一凸橋127。以樞孔125為圓心，側板12向內凸設兩與樞孔125等距的定位凸點128。

[0009] 卡扣件30概呈彈性的片體，其包括一固定片31以及自固定片31的一端彎折形成的彈片33，彈片33的末端凸設兩楔形的卡扣部331。固定片31開設兩固定孔311。

[0010] 操作件40包括一呈扇形的主體部41。主體部41於圓心處開設一通孔411。主體部41的中部開設一開孔進而於主體部41的一側邊形成一手柄部45。主體部41的弧形邊緣形成一壓卡部43並於主體部41的另一側邊遠離通孔411處設有一突起431。以通孔411為圓心，主體部41鄰近兩側邊處分別開設一定位孔46。手柄部45拴設一柔性的系帶47。

- [0011] 組裝時，卡扣件30藉由兩固定孔311固定於固定柱123。兩卡扣部331分別對準兩穿孔121。一固定件50穿過操作件40的通孔411後鎖固於樞孔125將操作件40樞接於側板12鄰近端板13處。操作件40的手柄部45可伸出穿槽131。固定件50可為螺釘或者鉚釘。
- [0012] 安裝活動模組10到機箱20內時，將活動模組10推入機箱20，卡槽221分別對準穿孔121。將操作件40向裏轉入，操作件40的壓卡部43抵壓卡扣件30的彈片33使彈片33向側板12方向發生彈性變形，直至兩卡扣部331分別穿過穿孔121後卡入卡槽221內，進而將活動模組10卡扣於機箱20內防止脫出。兩定位凸點128分別卡入兩定位孔46內對操作件40進行定位。突起431卡入凸橋127下對操作件40進行加固。
- [0013] 自機箱20內拆卸活動模組10時，向外轉出操作件40，至操作件40的壓卡部43與彈片33脫離壓卡，彈片33復位以使兩卡扣部331分別自卡槽221內脫出，進而可將活動模組10抽出。鄰近端板13的定位凸點128卡入遠離突起431的一定位孔46內對操作件40進行定位。
- [0014] 本發明固定裝置的操作件40的手柄部45可隱藏於穿槽131內以避免與其他設備發生干涉並更顯美觀。需拉出操作件40時，可利用系帶47將操作件40的手柄部45稍稍拉出，然後對手柄部45進行操作。
- [0015] 固定裝置可以裝設於活動模組10的一側對活動模組10進行卡固，或者活動模組10的兩側可分別安裝一固定裝置

對活動模組10進行卡固。

[0016] 本發明固定裝置利用操作件40以及卡扣件30配合實現活動模組10的安裝及拆卸，結構簡單，操作方便。

[0017] 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方式，舉凡熟悉本案技藝之人士，在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】

[0018] 圖1為本發明固定裝置的較佳實施方式將一活動模組固定於一機箱時的立體分解圖。

[0019] 圖2為本發明固定裝置及活動模組的立體分解圖。

[0020] 圖3為圖2的組合圖。

【主要元件符號說明】

[0021] 活動模組：10

[0022] 底板：11

[0023] 側板：12

[0024] 穿孔：121

[0025] 固定柱：123

[0026] 樞孔：125

[0027] 凸橋：127

[0028] 定位凸點：128

[0029] 端板：13

[0030] 穿槽：131

[0031] 機箱：20

[0032] 底壁：21

[0033] 側壁：22

[0034] 卡槽：221

[0035] 卡扣件：30

[0036] 固定片：31

[0037] 固定孔：311

[0038] 彈片：33

[0039] 卡扣部：331

[0040] 操作件：40

[0041] 主體部：41

[0042] 通孔：411

[0043] 壓卡部：43

[0044] 突起：431

[0045] 手柄部：45

[0046] 定位孔：46

[0047] 系帶：47

201328521

[0048] 固定件：50



七、申請專利範圍：

- 1 . 一種固定裝置，用於將一活動模組固定於一機箱內，機箱包括一側壁，側壁開設一卡槽，活動模組包括相互垂直的一側板及一端板，端板鄰近側板處開設一穿槽，側板開設一穿孔，固定裝置包括一卡扣件及一操作件，卡扣件包括一固定於側板內側鄰近穿孔處的固定片及自固定片的一端向遠離側板的方向彎折形成的彈片，彈片末端朝向側板設有一卡扣部，操作件樞接於側板內側，操作件包括一壓卡部及一伸入穿槽的手柄部，推動手柄部使操作件向內樞轉，壓卡部抵壓卡扣件的彈片使彈片向側板方向發生彈性變形，至卡扣部穿過穿孔後卡入卡槽內。
- 2 . 如申請專利範圍第1項所述之固定裝置，其中操作件包括一概呈扇形的主體部，主體部於圓心處開設一通孔，側板鄰近端板處開設一樞孔，一固定件穿過操作件的通孔後鎖固於側板的樞孔將操作件樞接於側板內側。
- 3 . 如申請專利範圍第2項所述之固定裝置，其中主體部的中部開設一開孔進而於主體部的一側邊形成該手柄部。
- 4 . 如申請專利範圍第2項所述之固定裝置，其中該壓卡部突設於該主體部的弧形邊緣，主體部的另一側邊靠近該壓卡部設有一突起，側板內側凸設一凸橋，樞轉操作件至壓卡部壓住卡扣件時，突起卡入凸橋。
- 5 . 如申請專利範圍第2項所述之固定裝置，其中主體部鄰近兩側邊與通孔等距處分別開設一定位孔，側板向內凸設兩與樞孔等距的定位凸點，樞轉操作件至壓卡部壓住卡扣件時，兩定位凸點分別卡入兩定位孔內。

6. 如申請專利範圍第1項所述之固定裝置，其中手柄部拴設一柔性的系帶用於在手柄部隱入穿槽時將操作件稍向外拉出。



八、圖式：

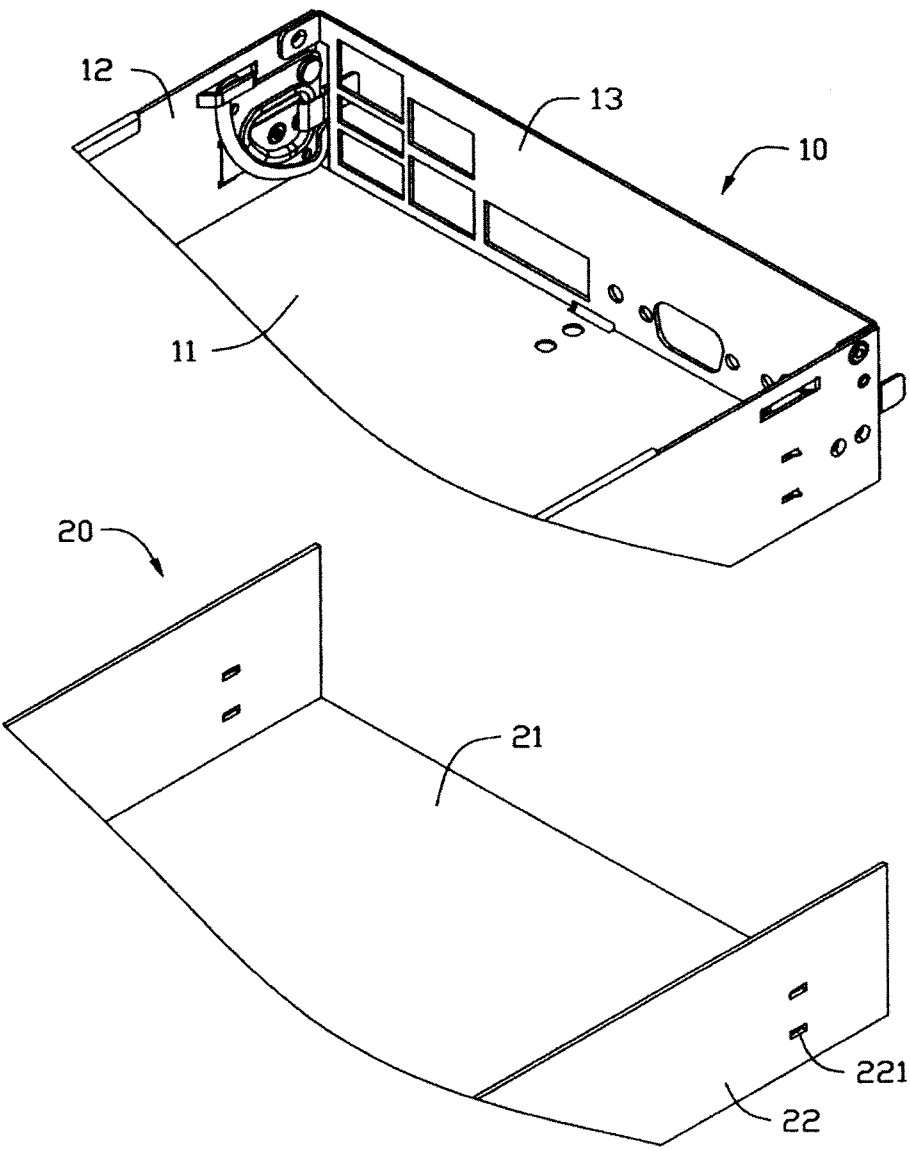


圖 1

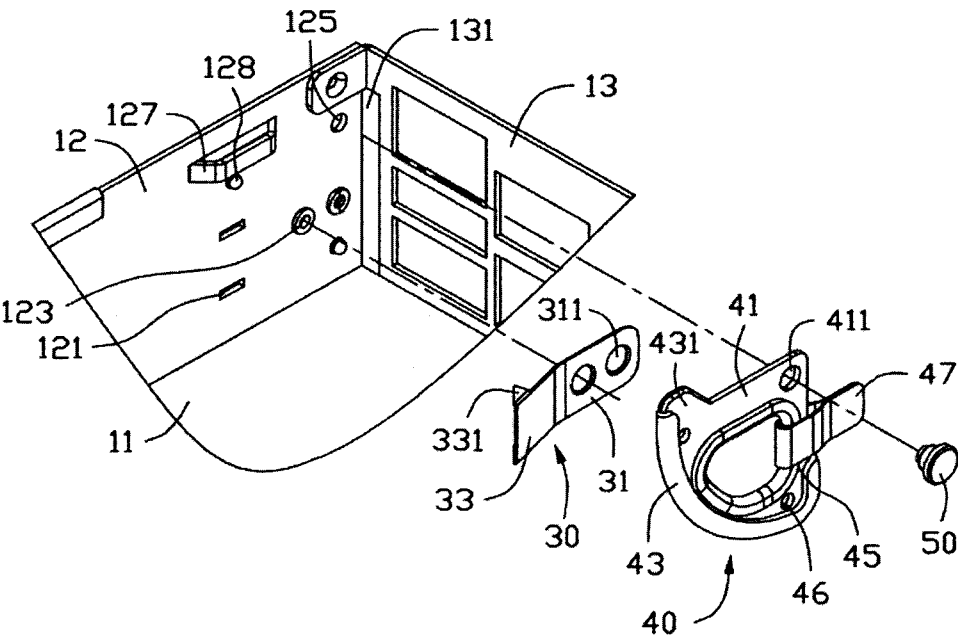


圖 2

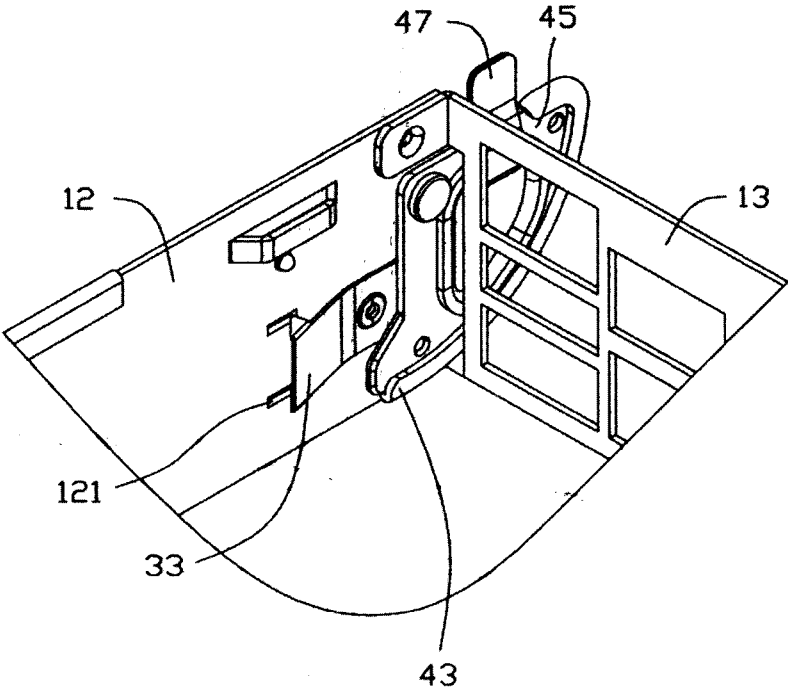


圖 3