

# 發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號： 15109943

※ 申請日期： 15.3.22

※IPC 分類：H05K 7/18

## 一、發明名稱：(中文/英文)

具有抽取式模組的電子裝置

AN ELECTRONIC DEVICE WITH A REMOVABLE MODULE

## 二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

華碩電腦股份有限公司 / ASUSTeK COMPUTER INC.

代表人：(中文/英文)

施崇棠 / Jonny SHIH

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台北市北投區立德路 150 號 4 樓  
4F, NO. 150, LI-TE RD., PEITOU, TAIPEI, TAIWAN, R.O.C.

國 籍：(中文/英文)

中華民國 / R.O.C.

## 三、發明人：(共 3 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 江林旭 / CHIANG, LINHSU

2. 周世堃 / CHOU, SHIHKUN

3. 高丕民 / KAO, PIMIN

國 籍：(中文/英文)

1. 中華民國 / R.O.C.

2. 中華民國 / R.O.C.

3. 中華民國 / R.O.C.

#### 四、聲明事項：

主張專利法第二十二條第二項第一款或第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1.

2.

無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

主張專利法第三十條生物材料：

須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

## 九、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

本發明是有關於一種電子裝置，且特別是有關於一種具有抽取式模組的電子裝置。

### 【先前技術】

習知的電腦或伺服器裝置通常都會包含有抽取式模組，以抽換如光碟機或硬碟等裝置。電腦或伺服器的機殼內具有導軌方便更換抽取式模組。抽取式模組也需要具有側板才能固定於導軌內。

然而，習知鎖附側板於抽取式模組上的方式，大致以彈簧線、螺絲或彈夾配件為主。上述方式不便之處在於需要工具輔助才能順利將側板鎖附於抽取式模組上。這對組裝電腦的生產線技工或喜好 DIY 電腦的使用者而言，造成一定程度的不方便。

### 【發明內容】

因此本發明的目的就是在提供一種具有抽取式模組的電子裝置，藉以讓使用者不需工具快速的固定抽取式模組於其電子裝置中。

根據本發明之上述目的，提出一種電子裝置，適於安裝一抽取式模組於其內。該抽取式模組具有一第一面及一第二面，且該第一面係與該第二面相鄰。至少一第一卡扣部位於該第一面，至少一第二卡扣部位於該第二面。該電子裝置至少包含一機殼、一電路板、至少一導軌及至少一

側板。電路板及導軌設置於該機殼內。該側板具有至少一第三卡扣部、及至少一第四卡扣部。該第三卡扣部係插入該第一卡扣部。該第四卡扣部係插入該第二卡扣部。該側板係位於該導軌與該抽取式模組之間。

依照本發明一較佳實施例，該機殼更包括一容納部，該抽取式模組相對於該導軌滑動，以進出該容納部。該側板更包括一第一部分及一第二部分。第三卡扣部位於該第一部分，該第四卡扣部位於該第二部分。該第一部分與該第一面接觸，該第二部分與該第二面接觸。該機殼更包括一第五卡扣部，該側板更包括一第六卡扣部及一釋放部。當該側板及該抽取式模組相對於該導軌至一第一位置，該第六卡扣部係卡合入該第五卡扣部。當按壓該釋放部時，該第六卡扣部脫離該第五卡扣部。該第五卡扣部為一開孔，該第六卡扣部為一卡榫，且該釋放部為一懸臂。該第一卡扣部及該第二卡扣部為一開孔。該第三卡扣部及該第四卡扣部為一卡榫。該第一面為該抽取式模組之一側面，該第二面為該抽取式模組之一底面。

由上述可知，應用本發明使組裝電腦的生產線技工或喜好 DIY 電腦的使用者可以不需工具快速的固定抽取式模組於其電子裝置中。

### 【實施方式】

如上所述，本發明提供一種電子裝置的抽取式模組與其側板無需工具即可固定的方式。上述側板設計成 L 型，卡扣於抽取式模組的側面及底面。因為側板卡扣的設計及

其本身的彈性，而能緊扣抽取式模組的側面及底面，而達成側板挾持抽取式模組的目的。

請參照第 1 圖，其繪示依照本發明一較佳實施例的一種電子裝置的抽取式模組及機殼的結構圖。一種電子裝置的機殼或部份機殼 100 的容納部(中空部份)用以容納抽取式模組 200。機殼 100 內的摺牆 101 上設計了擋片 102、導軌 104 及第五卡扣部 106(例如一開孔)。導軌 104 為抽取式模組 200 抽換時供側板 204 及抽取式模組 200 滑動的容納處。

當抽取式模組 200 插入到導軌 104 內，且擋片 102 抵住側板 204 的尾端 208 時，側板 204 的釋放部 206 上的第六卡扣部 206a(例如一卡榫)便與第五卡扣部 106 結合，抽取式模組 200 即固定於機殼 100 內。當抽取式模組 200 欲抽出機殼 100 時，以兩根手指分別按壓兩釋放部 206(例如一懸臂)。當第六卡扣部 206a 脫離第五卡扣部 106 時，即可施力將抽取式模組 200 向外拉出。機殼 100 內設置一電路板 103，其上具有連接器 103a 可與機體 202 電性連接以提供電源及所需的控制訊號。

抽取式模組 200 之機體 202 可以是光碟機、軟碟機或硬碟等。

請參照第 2 圖，其繪示依照本發明一較佳實施例的一種抽取式模組及其側板的爆炸圖。本較佳實施例主要繪示一側板 204 的結構，可以供使用者在不使用工具下固定於抽取式模組 200 於機殼 100。L 型側板 204 的第一部份 204a(垂直部份)和第二部份 204b(水平部份)分別具有第三

卡扣部 205a(例如一卡榫)及第四卡扣部 205b(例如一卡榫)，以包覆及固定機體 202 的一側邊。側板 204 更包含一通孔 212 供金屬接地彈片 210 穿過，並使其兩側分別抵接於機體 202 及導軌 104(如第 1 圖所示)。側板 204 為塑膠所製成，以提供適當的彈性供固定機體 202 之用。

請參照第 3、4A 及 4B 圖，其繪示依照本發明一較佳實施例的一種抽取式模組及其側板的組立方式的結構圖。抽取式模組之機體 202 以第一面 202a(側面)和第二面 202b(底面)分別與 L 型側板 204 的第一部份 204a(垂直部份)和第二部份 204b(水平部份)接觸卡扣。第一面 202a(側面)的第一卡扣部 203a(圓孔)與第一部份 204a(垂直部份)的第三卡扣部 205a(卡榫)結合。第二面 202b(底面)的第二卡扣部 203b(圓孔)和第二部份 204b(水平部份)的第四卡扣部 205b(卡榫)結合。金屬接地彈片 210 穿過側板 204 上的通孔，並抵接於機體 202 底面的接地電極 210a。

第 4A 及 4B 圖係接著繪示側板 204 固定於機體的較佳方式。先以側板 204 第二部份 204b(水平部份)的第四卡扣部 205b(卡榫)扣上第二面 202b(底面)的第二卡扣部 203b(圓孔)，接著以延著圖 4A 箭頭的方向將第一部份 204a(垂直部份)的第三卡扣部 205a(卡榫)扣上第一面 202a(側面)的第一卡扣部 203a(圓孔)。第 4B 圖係繪示側板 204 最後固定於機體的狀態。

由上述本發明較佳實施例可知，應用本發明使組裝電腦的生產線技工或喜好 DIY 電腦的使用者可以不需工具快速的固定抽取式模組於其電子裝置中。

雖然本發明已以一較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本發明，任何熟習此技藝者，在不脫離本發明之精神和範圍內，當可作各種之更動與潤飾，因此本發明之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

### 【圖式簡單說明】

為讓本發明之上述和其他目的、特徵、優點與實施例能更明顯易懂，所附圖式之詳細說明如下：

第 1 圖係繪示依照本發明一較佳實施例的一種電子裝置的抽取式模組及機殼的結構圖；

第 2 圖係繪示依照本發明一較佳實施例的一種抽取式模組的爆炸圖；以及

第 3、4A 及 4B 圖係繪示依照本發明一較佳實施例的一種抽取式模組及其側板的組立方式的結構圖。

### 【主要元件符號說明】

100：機殼	204：側板
101：摺牆	204a：第一部份
102：擋片	204b：第二部份
103：電路板	205a：第三卡扣部
103a：連接器	205b：第四卡扣部
104：導軌	206：釋放部
106：第五卡扣部	206a：第六卡扣部
200：抽取式模組	208：尾端
202：機體	210：接地彈片

# I284498

202a : 第一面

212 : 通孔

202b : 第二面

203a : 第一卡扣部

203b : 第二卡扣部



## 五、中文發明摘要

### 具有抽取式模組的電子裝置

一種電子裝置適於安裝一抽取式模組於其內。該抽取式模組具有一第一面及一第二面，且該第一面係與該第二面相鄰。至少一第一卡扣部位於該第一面，至少一第二卡扣部位於該第二面。該電子裝置至少包含一機殼、至少一導軌及至少一側板。導軌設置於該機殼內。該側板具有至少一第三卡扣部、及至少一第四卡扣部。該第三卡扣部係插入該第一卡扣部。該第四卡扣部係插入該第二卡扣部。該側板係位於該導軌與該抽取式模組之間。

## 六、英文發明摘要

### An Electronic Device With a Removable Module

An electronic device is suitable for mounting a removable module thereof. The removable module has a first surface and second surface adjacent to each other. At least one first fastening device is positioned on the first surface, and at least one second fastening device is positioned on the second surface. The electronic device includes a frame and at least one track and rail. The track is designed in the frame. The rail has at least one third and fourth fastening device. The third fastening device is inserted into the first fastening device. The fourth fastening device is inserted into the second fastening device. The rail is disposed between the track and the removable module.

七、指定代表圖：

(一)、本案指定代表圖為：第(1)圖

(二)、本案代表圖之元件符號簡單說明：

100：機殼	200：抽取式模組
101：摺牆	202：機體
102：擋片	204：側板
103：電路板	206：釋放部
103a：連接器	206a：第六卡扣部
104：導軌	208：尾端
106：第五卡扣部	

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

## 十、申請專利範圍：

1. 一種電子裝置，適於安裝一抽取式模組於其內，該抽取式模組具有一第一面及一第二面，且該第一面係與該第二面相鄰，至少一第一卡扣部位於該第一面，至少一第二卡扣部位於該第二面，該電子裝置至少包含：

一機殼；

一電路板，該電路板設置於該機殼；

至少一導軌，設置於該機殼；以及

至少一側板，具有至少一第三卡扣部、及至少一第四卡扣部，該第三卡扣部係插入該第一卡扣部，該第四卡扣部係插入該第二卡扣部，該側板係位於該導軌與該抽取式模組之間。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之電子裝置，其中該機殼更包括一容納部，該抽取式模組相對於該導軌滑動，以進出該容納部。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述之電子裝置，其中該側板更包括一第一部分及一第二部分，第三卡扣部位於該第一部分，該第四卡扣部位於該第二部分，該第一部分與該第一面接觸，該第二部分與該第二面接觸。

4. 如申請專利範圍第 1 項所述之電子裝置，其中該機殼更包括一第五卡扣部，該側板更包括一第六卡扣部及一

釋放部，當該側板及該抽取式模組相對於該導軌至一第一位置，該第六卡扣部係卡合入該第五卡扣部，按壓該釋放部時，該第六卡扣部脫離該第五卡扣部。

5.如申請專利範圍第 4 項所述之電子裝置，其中該第五卡扣部為一開孔，該六卡扣部為一卡榫，該釋放部為一懸臂。

6.如申請專利範圍第 1 項所述之電子裝置，其中該側板包覆該抽取式模組之一側邊。

7.如申請專利範圍第 1 項所述之電子裝置，其中該側板係由一塑膠製成。

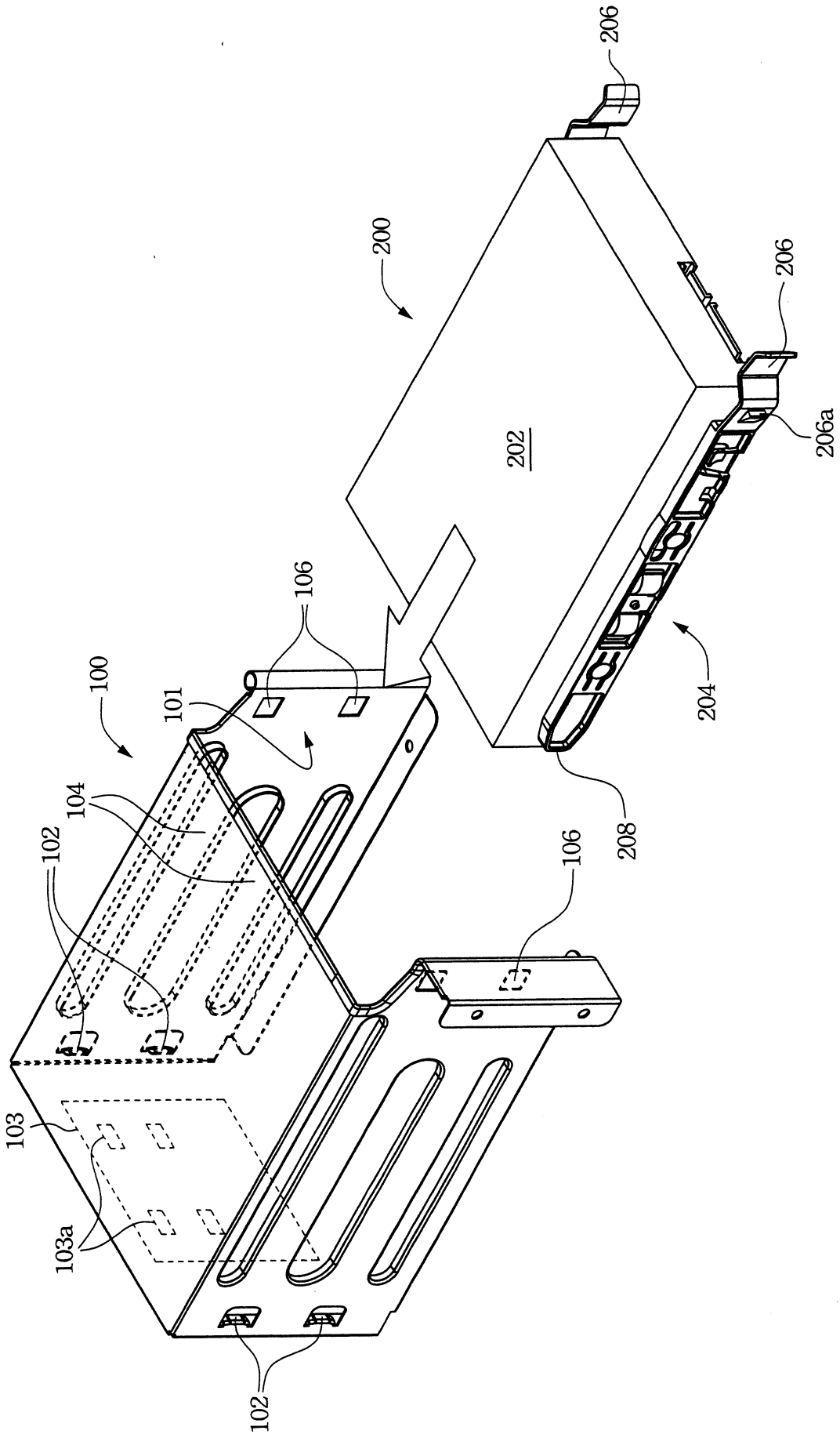
8.如申請專利範圍第 1 項所述之電子裝置，其中該側板更包含一通孔，一金屬接地彈片之兩側係穿過該通孔分別抵接於該抽取式模組及該導軌。

9.如申請專利範圍第 1 項所述之電子裝置，其中該導軌係位於該機殼之一摺牆。

10. 如申請專利範圍第 1 項所述之電子裝置，其中該第一卡扣部及該第二卡扣部為一開孔，該第三卡扣部及該第四卡扣部為一卡榫，該第一面為該抽取式模組之一側面，該第二面為該抽取式模組之一底面。

95年4月7日修(更)正本

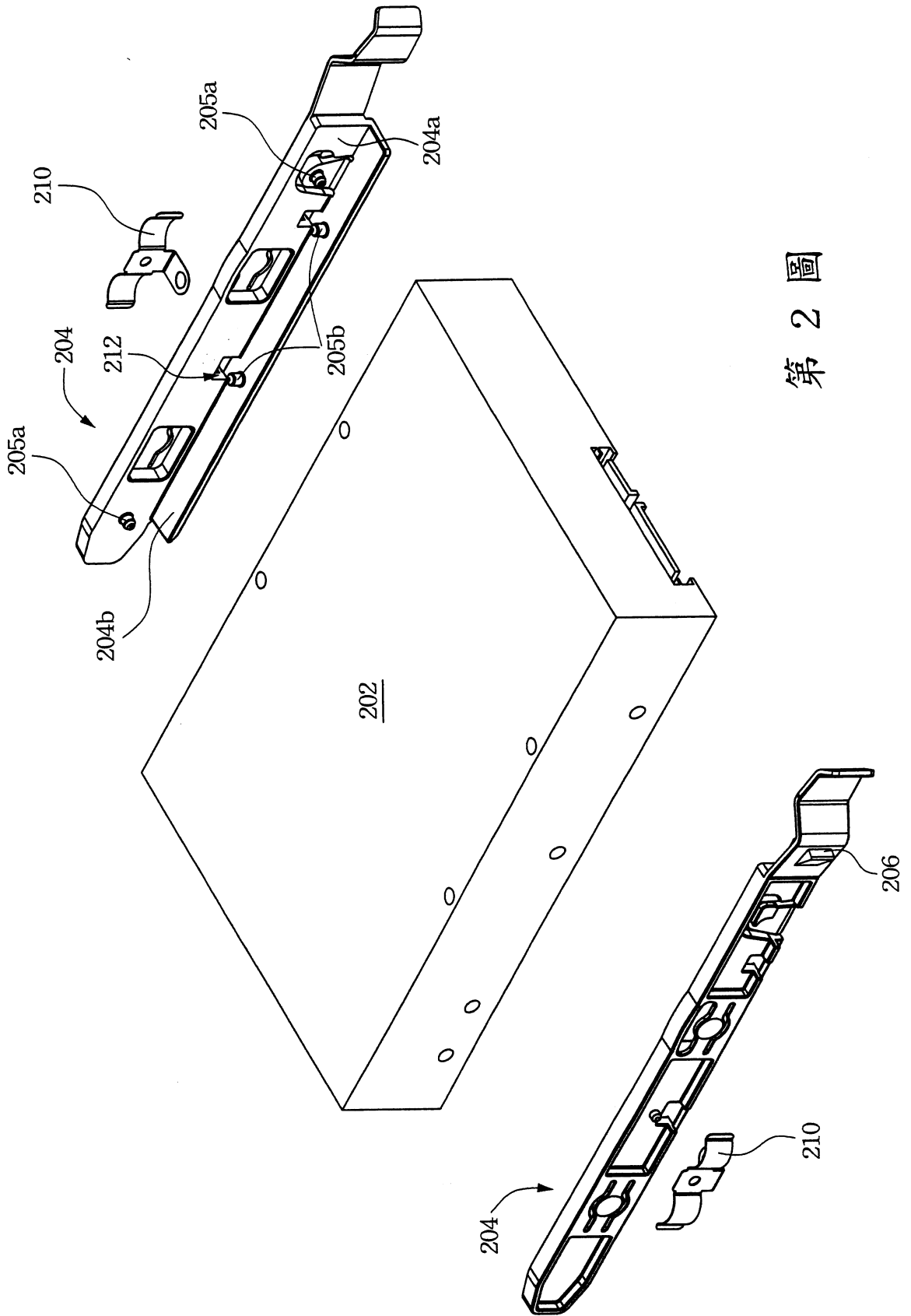
95年4月7日修正補充



第 1 圖

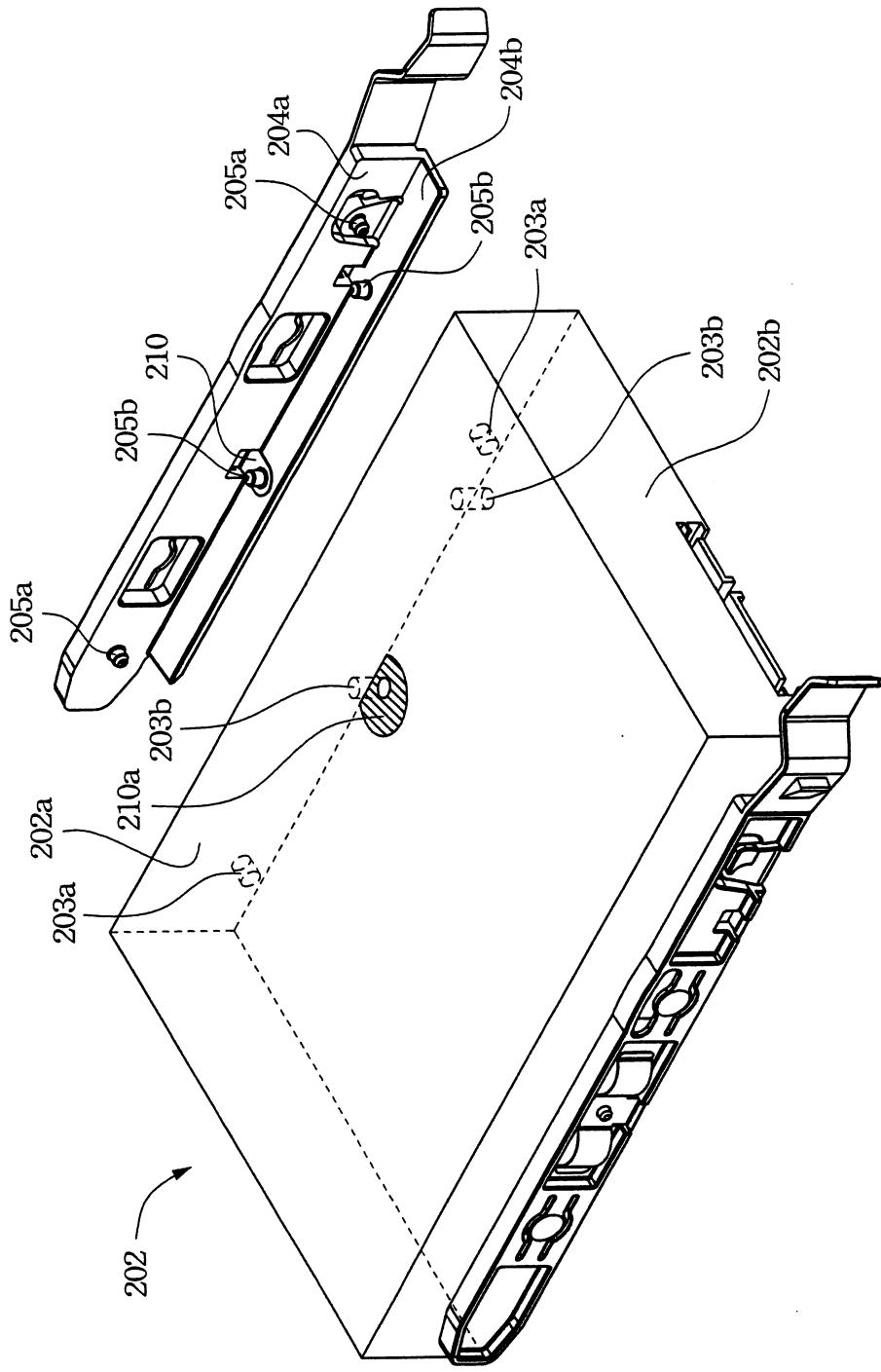
圖委員明示，本圖在日後若有變更原實質內容

95年4月7日修(更)正本



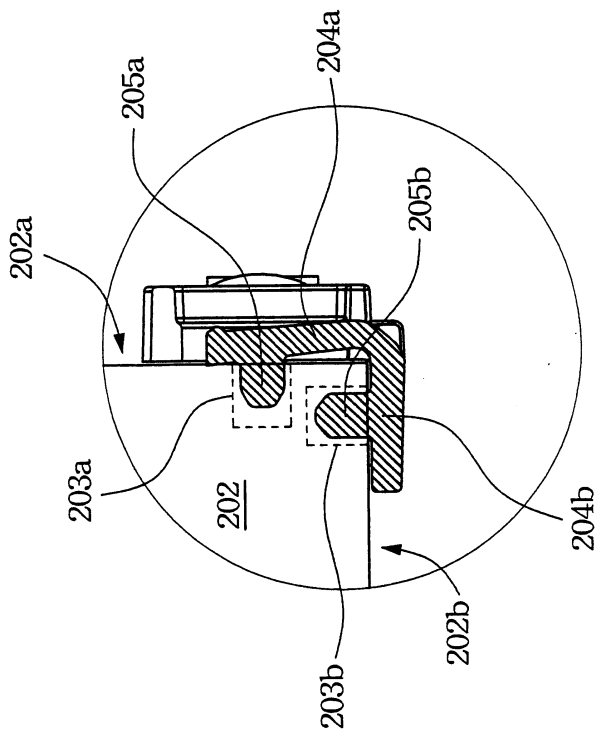
第 2 圖

95年4月7日修(更)正本

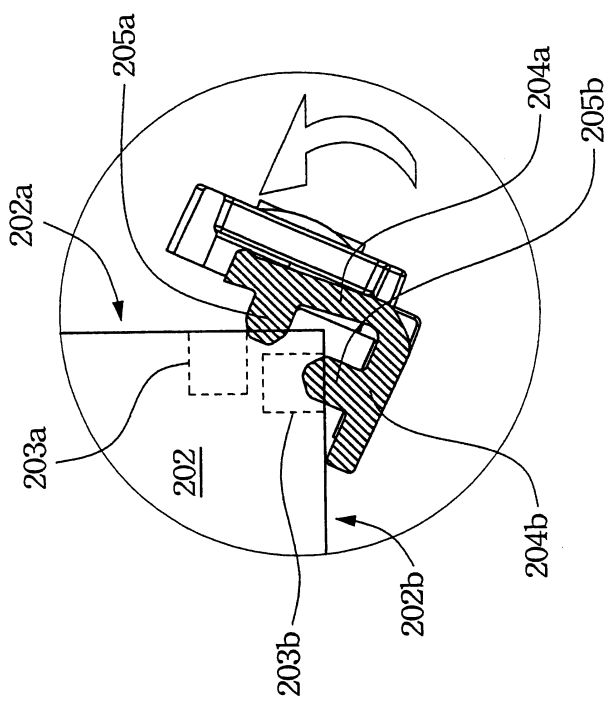


第 3 圖

95年4月7日修(更)正本



第 4B 圖



第 4A 圖